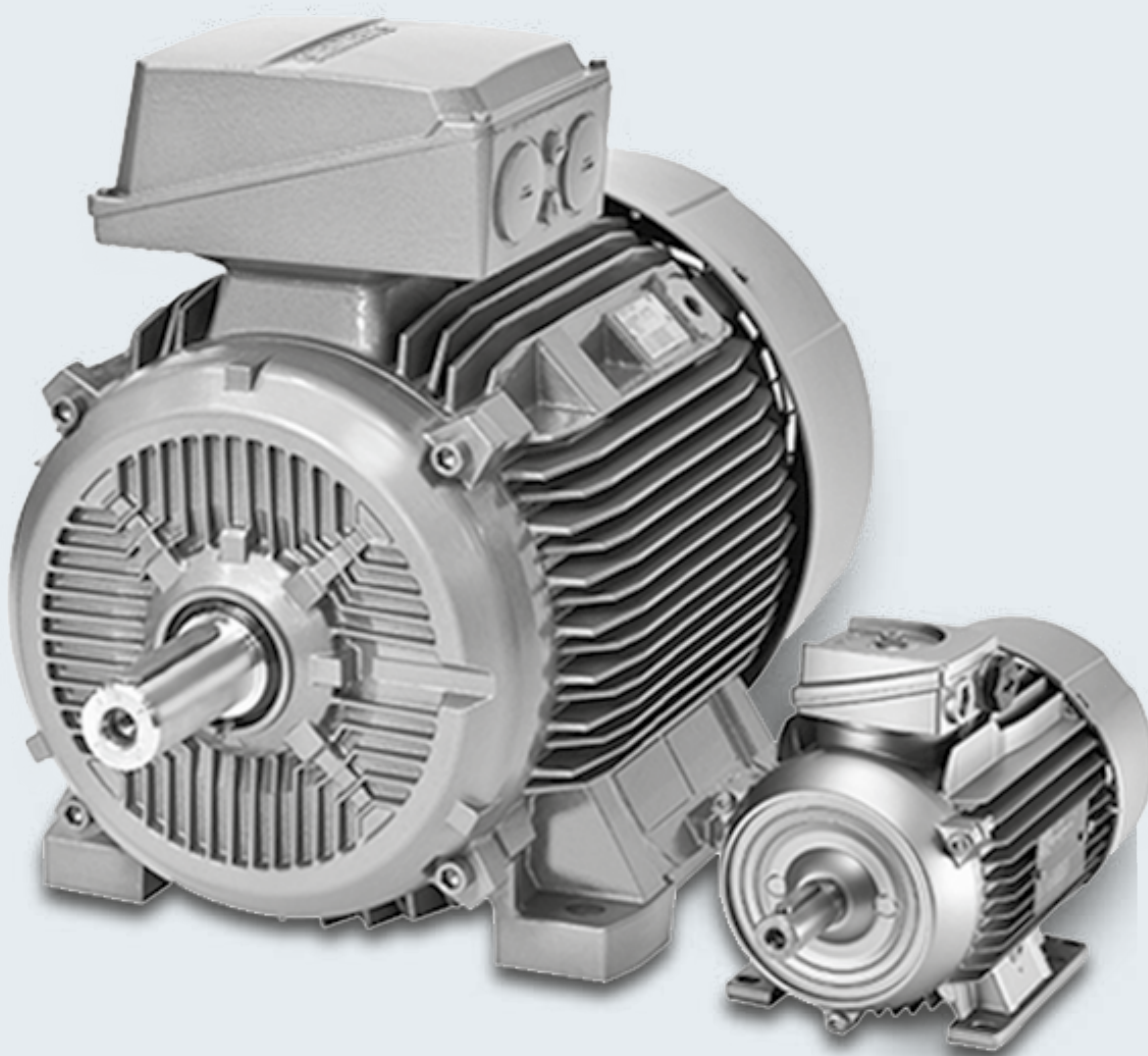


SIEMENS



Motory

SIMOTICS

nízkonapěťové trojfázové asynchronní
motory nakrátko podle IEC

Řady 1LE1 a 1PC1

Velikosti 63 až 315

Výkony 0,09 až 200 kW

Katalog
D 81.1 CZ
kapitola 1, 2

Edice
2019

Minimální zákonem stanovené hodnoty účinnosti v evropském hospodářském prostoru

Je nutno respektovat skutečnost, že v evropském hospodářském prostoru je od 16.6.2011 pro většinu nově instalovaných nízkonapěťových asynchronních motorů s rotorem nakrátko zákonem stanovená minimální třída účinnosti. Je to třída účinnosti IE3 (napájení ze sítě) nebo účinnost IE2 (napájení z frekvenčního měniče) podle normy EN 60034-30-1 (v ČR podle normy ČSN EN 60034-30-1). Časový průběh zavádění minimálních tříd a stanovení akceptovaného výkonového rozsahu v těchto třídách reguluje v evropském hospodářském prostoru nařízení EU číslo 640/2009 (schválené 22.07.2009) a směrnice Evropského parlamentu a Rady číslo 2005/32/ES ze 06.07.2005.

Úspory energie/program SinaSave pro stanovení úspory energie

Další informace k úsporám energie a o programu SinaSave k určení úspory energie jsou uvedené na adrese: www.siemens.de/energiesparen

Katalog CA 01 – konfigurátor DT pro usnadnění výběru motoru

Konfigurátor DT, který napomáhá při výběru motorů, je spolu s elektronickou verzí katalogu CA 01 k dispozici na DVD. Konfigurátor DT je proto možné nainstalovat do počítače i bez internetu. Konfigurátor je samozřejmě k dispozici i na internetu a to na adrese:

www.siemens.de/dt-konfigurator (německy)

www.siemens.com/dt-configurator (anglicky)

Konfigurátor DT - uložený v hlavním menu elektronického katalogu CA 01 pod heslem „Auswahlhilfe“ – je možno použít nejen pro nízkonapěťové asynchronní motory s rotorem nakrátko, ale i pro měniče kmitočtu typů MICROMASTER 4, SINAMICS G110, SINAMICS G120, G120C, G120P, SINAMICS G110D/G120D a SINAMATIC ET 200S FC, SIMATIC ET 200proFC. Obsahuje i:

- 2D/3D modelový generátor pro motory a měniče kmitočtu
- datový generátor
- výpočet rozběhu motoru
- obsáhlou specifickou výrobní dokumentaci

Požadované hardware a software

- počítač s 1,5GHz-CPU nebo vyšším
- Provozní systém: Windows 98/ME, Windows 2000, Windows XP, Windows NT 4.0 (od Service Pack 6), Windows Vista, Windows 7
- Vnitřní pracovní paměť nejméně 1024 Mbyte
- Rozlišovací schopnost obrazovky 1024 x 768, grafika nejméně s 256 barevnými odstíny
- DVD vstup
- Zvuková karta kompatibilní s Windows
- Myš kompatibilní s Windows

Instalace: Na pevný disk je elektronický katalog CA01 možno nainstalovat v dílčí nebo plné verzi z DVD nebo přímo z internetové sítě.

Průvodní dokumentace

Veškeré informační materiály, např. prospekty, katalogy, příručky a návody k obsluze standardních pohonů, jsou aktuálně uvedené na následující internetové adrese:

www.siemens.de/motoren/druckschriften.

Zde je možno rovněž získat nabídkové a odbytové informace (PDF, ZIP). Tyto dokumenty jsou volně ke stažení.

Poznámka

Údaje uvedené v tomto katalogu se vztahují na standardní motory všeobecného použití typu **1LE1** a typu **1PC1**. Nicméně údaje uvedené v kapitole „Ložiska a mazání“ (část 1.) jsou platné i pro nevýbušné motory typu **1MB1**. Údaje uvedené v této kapitole jsou platné pro všechny typy motorů.

SIMOTICS

nízkonapěťové trojfázové asynchronní motory nakrátko

Řady 1LE1 a 1PC1

Velikosti 63 až 315

Výkony 0,09 až 200kW

Katalog D 81.1 CZ – 2019

Úvod

Standardní motory
SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

Příloha

1

2

P



Výrobky a systémy popisované
v tomto katalogu jsou
vyrobené/distribuované
využitím certifikovaného
systému zajištění kvality
ve shodě s ČSN EN ISO
9001 (Certifikace 04-31-1267
je registrovaná pod číslem
DE-000357QM).

Tato certifikace je uznávána
ve všech státech IQNet.



	Obsah
1/2	Motory SIMOTICS
1/2	Inovativní technologie pohonů pro všechna odvětví, aplikace a výkony
1/3	Všeobecné informace o třídách účinnosti podle mezinárodních norem
1/3	Třídy účinnosti, jmenovité hodnoty účinnosti podle ČSN EN 60034-30-1
1/5	Pokyny pro volbu a objednávání motorů
1/5	Seznámení s katalogem, volba pohonu
1/6	SIMOTICS Digital Data App
1/8	Všeobecné technické údaje
1/8	Schematické zobrazení a popis nízkonapěťového motoru
1/9	Nátěry, barevné odstíny
1/12	Balení, přeprava
1/12	Bezpečnostní pokyny, dokumentace
1/12	Zkušební protokoly
1/12	Prodloužení odpovědnosti za vady
1/13	Provedení podle norem a specifikací
1/17	Elektrické provedení
1/17	Napětí, proudy, kmitočty
1/17	Výkony
1/18	Výkonnostní štítek, přídatný štítek
1/19	Účinnost, účiník
1/19	Jmenovité otáčky, směr otáčení, jmenovitý moment
1/20	Provoz s měničem
1/21	Vinutí, izolační systém
1/23	Teplota okolí, nadmořská výška
1/24	Vytápění, chlazení
1/26	Ochrana motoru
1/29	Připojení motoru, spojení vinutí, svorkovnicová skříň
1/38	Ochrana krytem
1/39	Mechanické provedení
1/39	Tvary
1/41	Rozměry přírub
1/42	Hřídel a rotor
1/43	Opatření pro vestavbu převodovky
1/44	Vyvážení, stupeň vibrací
1/45	Hluk při napájení ze sítě
1/46	Ložiska, domazávání
1/65	Odtok kondenzátu
1/66	Závěsná oka a doprava
1/67	Vestavná technika
1/67	Příprava pro vestavby
1/68	Modulární vestavná technika
1/68	Cizí chlazení
1/69	Brzdy
1/70	Pružinová tlačná disková brzda BFK458
1/74	Pružinová brzda KFB
1/78	Pružinová brzda FDX
1/83	Zvláštní vestavná technika
1/83	Impulzní snímač otáček LL 861 900 220
1/84	Impulzní snímač otáček HOG 9 DN 1024 I
1/85	Impulzní snímač otáček POG 9
1/86	Impulzní snímač otáček POG 10
1/87	Impulzní snímač otáček HOG 10 D 1024 I
1/88	Impulzní snímač otáček Sendix 5020
1/89	Uzávěr zpětného chodu, ochranná stříška
1/90	Rozměry a hmotnosti pro vestavnou techniku

Rodina motorů SIMOTICS

S motory SIMOTICS nabízí Siemens nejkomplexnější spektrum výrobků v oblasti elektrických motorů na světě. Od energeticky účinných nízkonapěťových motorů, vysoce dynamických servomotorů, osvědčených stejnosměrných motorů až k výkonným motorům vysokonapěťovým. Tyto výrobky představují inovativní technologii pohonů pro každé průmyslové odvětví, aplikaci i výkonové třídy. A to vše ve vynikajícím provedení, kvalitě, účinnosti a kompaktnosti.

Spektrum motorů SIMOTICS:

- Nízkonapěťové motory SIMOTICS pro provozování na síti i s měničem: standardní aplikace s motory malého i vyššího výkonu.
- Motory SIMOTICS s přesným řízením otáček: vysoce dynamické a vysoce přesné aplikace ve strojírenství.
- Stejnosměrné motory SIMOTICS: aplikace DC
- Vysokonapěťové motory SIMOTICS: provoz na síti i s měničem ve standardních aplikacích s motory velkých až velmi velkých výkonů.

SIMOTICS GP – General Purpose

Jsou to nejúspornější univerzální motory. Jsou řešením pro použití ve standardních provozních podmínkách. Nejčastěji jsou v provedení s hliníkovou kostrou, které se vyznačují nízkou hmotností.

Motory SIMOTICS GP jsou k dispozici v rozsahu výkonů od 0,09 do 45 kW. Základní vlastnosti motorů řady SIMOTICS jsou shrnuty v následném textu.

- Motory optimalizované pro síťový provoz
 - provedení ve třídách účinnosti IE4, IE3, IE2, IE1;
 - provedení se zvýšeným výkonem ve třídách účinnosti IE3, IE2, IE1;
 - provedení 2p = 2, 4, 6 a 8;
 - provedení s přepínáním pólů;
 - provedení APAC pro použití v oblasti ASEAN Pacific ve třídách účinnosti IE3 a IE2;
 - provedení NEMA pro použití v oblasti NAFTA;
 - provedení Eagle Line (elektricky podle NEMA, mechanicky podle IEC);
 - provedení elektrické a mechanické
 - volitelné provedení pro provoz s měničem.
- Motory optimalizované pro provoz s měničem.
 - jako SIMOTICS GP - asynchronní motory VSD10 Line
 - jako SIMOTICS GP - synchronní reluktanční motory VSD4000 Line; ve spojení s měniči SINAMICS mají provoz s nejvyšší účinností.
- Různé provedení: tvary, napětí a další široká paleta zvláštních provedení podle konkrétních požadavků zákazníka.

SIMOTICS SD - Severe Duty

Tyto motory mají robustní konstrukci. Litinová kostra umožňuje použití v drsných pracovních podmínkách. Motory SIMOTICS SD jsou k dispozici v rozsahu výkonů od 0,09 do 1000 kW. Jsou to základní motory pro společnosti zabývající se konstrukcí strojů a zařízení, kde se požadují univerzální motory pro flexibilní požadavky a podmínky provozu.

Nízkonapěťové motory SIMOTICS pro napájení z měniče

Nízkonapěťové motory SIMOTICS jsou tou správnou volbou jak efektivně a spolehlivě řešit úkoly pohonů.

Oproti motorům s přesným řízením otáček, které sice mají velmi vysokou dynamickou odezvu a přesnost, jsou tyto nízkonapěťové motory oblíbené svou cenou a jsou předurčeny pro pohony s trvalým nebo přerušovaným provozem se stabilními i proměnnými otáčkami. Jako příklady použití je možno uvést čerpadla, ventilátory, kompresory, dopravní pásy, výtahy, zvedací a pojezdová zařízení, navijecí zařízení, mixéry, hnětače, odstředivky atp.

Nízkonapěťové motory SIMOTICS se v provozu vyznačují nejvyšší spolehlivostí, robustností a účinností.

Jsou k dispozici v různých řadách a provedeních, pro každou aplikaci v průmyslovém nebo komerčním prostředí a stejně tak ve stavebnictví i stavbě lodí a infrastruktury.

Nízkonapěťové motory SIMOTICS splňují všechny nejdůležitější standardy a směrnice IEC. Splňují i požadavky oblastních norem, např. norem NEMA a APAC. Díky tomu jsou motory SIMOTICS dlouhodobě využívány ve všech světových regionech. Významně k tomu přispívá i celosvětový servis náhradních dílů.

Dostupná provedení motorů:

- Motory optimalizované pro síťový provoz:
 - provedení ve třídách účinnosti IE4, IE3, IE2, IE1;
 - provedení se zvýšeným výkonem ve třídách účinnosti IE3, IE2, IE1;
 - provedení 2p = 2, 4, 6 a 8;
 - provedení APAC pro použití v ASEAN Pacific ve třídách účinnosti IE3 a IE2;
 - provedení NEMA pro použití v oblasti NAFTA
 - provedení Eagle Line (elektricky podle NEMA, mechanicky podle IEC);
 - provedení elektrické a mechanické
 - volitelné provedení pro provoz s měničem.
- Motory optimalizované pro provoz s měničem.
 - jako SIMOTICS SD - asynchronní motory řady VSD10 Line
 - jako SIMOTICS SD - synchronní reluktanční motory řady VSD4000 pro nejefektivnější provoz ve spojení s měniči SINAMICS.
- Základní řada Basic Line a zesílená robustní řada Performance Line
- Různé provedení napětí a s velmi širokou paletou dalších možností (doplňků) zvláštních provedení pro přesné přizpůsobení motorů aplikaci a požadavkům.

SIMOTICS – příští generace

Další generace nízkonapěťových motorů přinese inovačními kroky zákazníkovi zejména následující výhody:

- Vyšší účinnost ve strojírenských procesech prostřednictvím využitím konceptu digitálního dvojčete.
- Další zvýšení využití motoru prostřednictvím konceptu chytrého (smart) motoru.

Všeobecné informace o třídách účinnosti podle mezinárodních norem

Třídy účinnosti a jmenovité mezní hodnoty účinnosti podle ČSN EN 60034-30. Prodloužení záruční doby

Přehled

Standardizace tříd účinnosti

Na světě existuje pro účinnost asynchronních motorů několik rozdílných norem. S cílem podpořit mezinárodní standardizaci byla v 03/2014 vytvořena mezinárodní norma IEC 60034-30-1 (Točivé elektrické stroje – Část 30-1: Třídy účinnosti jednofázových třífázových asynchronních motorů nakrátko. Kód IE). Tato norma stanovila pro nízkonapětové asynchronní motory nové třídy účinnosti (první vydání 10/2008). V České republice byla tato norma plně harmonizovaná jako ČSN EN 60034-30-1:2014).

Pouze v zemích NAFTA - USA, Kanada a Mexiko – se motory hodnotí odlišným standardem NEMA MG1.

Použitelnost (výňatek):

- Nízkonapětové motory do napětí 1000V (50/60 Hz, pro provoz na síti)
- Výkony: od 0,12 do 1000 kW; při 2p = 2, 4 a 6
- Druh zatížení: S1

Hodnoty účinností uvedené v ČSN EN 60034-30-1 jsou stanoveny metodou pro určení ztrát uvedenou v ČSN EN 60034-2-1:2014.

Třídy účinnosti IE

ČSN EN 60034-30-1 stanovuje následující třídy účinnosti (IE = International Efficiency):

- IE1 standardní účinnost (Standard Efficiency)
- IE2 zvýšená účinnost (High Efficiency)
- IE3 vysoká účinnost (Premium Efficiency)
- IE4 velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency)

IEC 60034-30-1	NEMA MG1	GB 18613-2012
IE4		Grade 1 (IE4)
IE3	Premium Efficient (60 Hz)	Grade 2 (IE3)
IE2	Energy Efficient (60 Hz)	Grade 3 (IE2)

Poznámka:

Všechny uvedené třídy účinnosti se vztahují (pokud není uvedeno jinak) ke kmitočtu 50Hz.

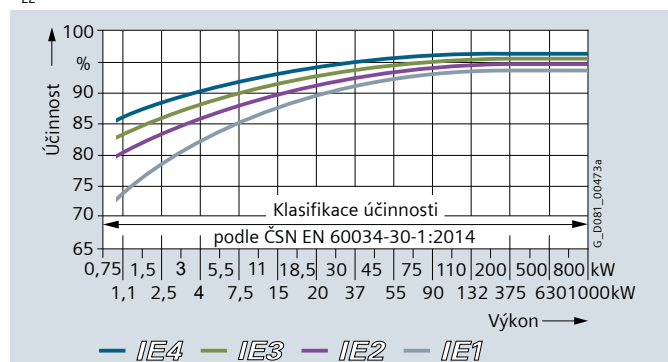
Měřicí metoda pro určení účinnosti podle ČSN EN 60034-2-1:2014

Při používání metodě měření účinnosti již nejsou přídatné ztráty uvažované paušálně (0,5%), ale jsou (ve shodě s ČSN EN 60034-2-1) měřené. Tím klesla jmenovitá účinnost EFF1 na IE2, resp. EFF2 na IE1, ačkoliv se na motoru technicky ani fyzicky nic nezměnilo.

Dosud: $P_{LL} = 0,5\% \text{ z } P_1$ (přikon; IEC 60034-2)

Nyní: P_{LL} = individuální měření (IEC 60034-1);

P_{LL} = přídatné ztráty



Účinnost motorů 2p=4, 50 Hz, IE1 až IE4, podle výkonu

Minimální účinnosti podle ČSN EN 60034-30-1:2014

Jmenovitý výkon $P_{N, 50 \text{ Hz}}$ kW	Účinnost v %:							
	Třída IE							
	IE1 – standardní účinnost				IE2 – zvýšená účinnost			
	2-pól	4-pól	6-pól	8-pól	2-pól	4-pól	6-pól	8-pól
0,18	52,8	57,0	45,5	38,0	60,4	64,7	56,6	45,9
0,20	54,6	58,5	47,6	39,7	61,9	65,9	58,2	47,4
0,25	58,2	61,5	52,1	43,4	64,8	68,5	61,6	50,6
0,37	63,9	66,0	59,7	49,7	69,5	72,7	67,6	56,1
0,40	64,9	66,8	61,1	50,9	70,4	73,5	68,8	57,2
0,55	69,0	70,0	65,8	56,1	74,1	77,1	73,1	61,7
0,75	72,1	72,1	70,0	61,2	77,4	79,6	75,9	66,2
1,1	75,0	75,0	72,9	66,5	79,6	81,4	78,1	70,8
1,5	77,2	77,2	75,2	70,2	81,3	82,8	79,8	74,1
2,2	79,7	79,7	77,7	74,2	83,2	84,3	81,8	77,6
3	81,5	81,5	79,7	77,0	84,6	85,5	83,3	80,0
4	83,1	83,1	81,4	79,2	85,8	86,6	84,6	81,9
5,5	84,7	84,7	83,1	81,4	87,0	87,7	86,0	83,8
7,5	86,0	86,0	84,7	83,1	88,1	88,7	87,2	85,3
11	87,6	87,6	86,4	85,0	89,4	89,8	88,7	86,9
15	88,7	88,7	87,7	86,2	90,3	90,6	89,7	88,0
18,5	89,3	89,3	88,6	86,9	90,9	91,2	90,4	88,6
22	89,9	89,9	89,2	87,4	91,3	91,6	90,9	89,1
30	90,7	90,7	90,2	88,3	92,0	92,3	91,7	89,8
37	91,2	91,2	90,8	88,8	92,5	92,7	92,2	90,3
45	91,7	91,7	91,4	89,2	92,9	93,1	92,7	90,7
55	92,1	92,1	91,9	89,7	93,2	93,5	93,1	91,0
75	92,7	92,7	92,6	90,3	93,8	94,0	93,7	91,6
90	93,0	93,0	92,9	90,7	94,1	94,2	94,0	91,9
110	93,3	93,3	93,3	91,1	94,3	94,5	94,3	92,3
132	93,5	93,5	93,5	91,5	94,6	94,7	94,6	92,6
160	93,8	93,8	93,8	91,9	94,8	94,9	94,8	93,0
200 ... 1000	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5

Jmenovitý výkon $P_{N, 50 \text{ Hz}}$ kW	Účinnost v %:							
	Třída IE							
	IE3 – vysoká účinnost				IE4 – velmi vysoká účinnost			
	2-pól	4-pól	6-pól	8-pól	2-pól	4-pól	6-pól	8-pól
0,18	65,9	69,9	63,9	58,7	70,8	74,7	70,1	67,2
0,20	67,2	71,1	65,4	60,6	71,9	75,8	71,4	68,4
0,25	69,7	73,5	68,6	64,1	74,3	77,9	74,1	70,8
0,37	73,8	77,3	73,5	69,3	78,1	81,1	78,0	74,3
0,40	74,6	78,0	74,4	70,1	78,9	81,7	78,7	74,9
0,55	77,8	80,8	77,2	73,0	81,5	83,9	80,9	77,0
0,75	80,7	82,5	78,9	75,0	83,5	85,7	82,7	78,4
1,1	82,7	84,1	81,0	77,7	85,2	87,2	84,5	80,8
1,5	84,2	85,3	82,5	79,7	86,5	88,2	85,9	82,6
2,2	85,9	86,7	84,3	81,9	88,0	89,5	87,4	84,5
3	87,1	87,7	85,6	83,5	89,1	90,4	88,6	85,9
4	88,1	88,6	86,8	84,8	90,0	91,1	89,5	87,1
5,5	89,2	89,6	88,0	86,2	90,9	91,9	90,5	88,3
7,5	90,1	90,4	89,1	87,3	91,7	92,6	91,3	89,3
11	91,2	91,4	90,3	88,6	92,6	93,3	92,3	90,4
15	91,9	92,1	91,2	89,6	93,3	93,9	92,9	91,2
18,5	92,4	92,6	91,7	90,1	93,7	94,2	93,4	91,7
22	92,7	93,0	92,2	90,6	94,0	94,5	93,7	92,1
30	93,3	93,6	92,9	91,3	94,5	94,9	94,2	92,7
37	93,7	93,9	93,3	91,8	94,8	95,2	94,5	93,1
45	94,0	94,2	93,7	92,2	95,0	95,4	94,8	93,4
55	94,3	94,6	94,1	92,5	95,3	95,7	95,1	93,7
75	94,7	95,0	94,6	93,1	95,6	96,0	95,4	94,2
90	95,0	95,2	94,9	93,4	95,8	96,1	95,6	94,4
110	95,2	95,4	95,1	93,7	96,0	96,3	95,8	94,7
132	95,4	95,6	95,4	94,0	96,2	96,4	96,0	94,9
160	95,6	95,8	95,6	94,3	96,3	96,6	96,2	95,1
200	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,3	95,4
250	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,5	95,4
315 ... 1000	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4

Přehled

Základní informace

V Evropské unii jsou schválené zákony, jejichž cílem je rozsáhlé šetření energie a tím i snížení produkce CO₂. Úsporu energie v průmyslovém prostředí zajišťuje směrnice EU číslo 640/2009.

Tato směrnice je v současné době již platná ve všech státech evropského hospodářského prostoru.

Další informace viz: www.siemens.com/international-efficiency

Výjimky ve směrnici EU

- Motory, které jsou tak konstruované, že mohou být při provozu zcela ponořené v kapalině;
- Motory, které jsou kompletně vestavěné do výrobku (např. převodovky, čerpadla, ventilátory nebo kompresory), kde energetická účinnost je závislá na těchto výrobcích;
- Motory určené pro provoz při následujících provozních podmínkách:
 - nadmořská výška vyšší než 4000 m nad hladinou moře,
 - teplota okolí je vyšší než 60°C,
 - velmi vysoká teplota okolí až +400°C,
 - teplota okolí nižší než -30°C,
 - teplota chladicí kapaliny je nižší než 0°C nebo vyšší než +32°C,
 - prostory s nebezpečím výbuchu ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Radu číslo 94/9/ES.
- Motory brzdové

Ve směrnici nejsou zahrnuty následující motory:

- motory přepínatelné
- motory synchronní
- motory pro druh zatížení S2 až S9
- motory jednofázové
- motory vyrobené výhradně pro napájení z měničů kmitočtu podle ČSN EN 60034-25

Termíny působnosti změn:

Od 1. 1. 2015:

Dodržení uzákoněného požadavku o využití motorů s třídou účinnosti minimálně IE3 pro výkony od 7,5 kW do 375 kW (2-, 4-, 6- pólové) nebo také alternativně motory třídy účinnosti IE2 plus měnič kmitočtu

Od 1. 1. 2017:

Dodržení uzákoněného požadavku o využití motorů s třídou účinnosti minimálně IE3 pro výkony od 0,75 kW do 375 kW (2-, 4-, 6- pólové) nebo také alternativně motory třídy účinnosti IE2 plus měnič kmitočtu

Změny podle nařízení EU 640/2009

Nízkonapětové motory s výkonem v rozsahu od 0,75 kW do 375 kW třídy účinnosti IE2 dodávané od 1.1.2017 a nízkonapětové motory s výkonem v rozsahu od 7,5 do 375 kW třídy účinnosti IE2, dodávané od 1.1.2015 musí být opatřené následujícím štítkem:



Tato povinnost platí jen v rámci evropského hospodářského prostoru. Jeho správné využívání je ve výhradní kompetenci zákazníka.

Při provozu tohoto motoru s měničem kmitočtu musí být respektována příslušná omezení daná technickou dokumentací.

Všeobecně jsou pro provoz motorů s měničem kmitočtu doporučované následující zásady:

- motory jsou opatřené vestavěným teplotním čidlem,
- motory od velikosti 225 jsou opatřené izolovaným ložiskem.

Pro provoz s měničem kmitočtu se doporučuje použití motorů řad SIMOTICS VSD10 (1LE1092/1LE1592), VSD4000 (1FP10/1FP15) a SIMOTICS FD (1LH1).

Poznámka:

Různé požadavky na minimální třídy účinnosti platí v Číně, Koreji a Austrálii. Údaje z dalších zemí budou k dispozici v nejbližší době.

Motory pro severoamerický trh

Zákon o využívání energie EPA (Energy Policy Act) byl v 12/2010 nahrazen zákonem EISA (Energy Independence Security Act).

Třídu účinnosti úrovně NEMA Premium Efficient musí splňovat motory následujících výkonů:

- 1 hp (0.75 kW) až 500 hp (373 kW): 2p=2 a 4
- 1 hp (0.75 kW) až 350 hp (261 kW): 2p=6
- 1 hp (0.75 kW) až 250 hp (186 kW): 2p=8
- ≤ 600 V
- NEMA provedení A, B nebo C, IEC provedení N nebo H. Detaily viz normu NEMA MG1, tabulka 12-11 a tabulka 12-12.

Použité zkratky

NEMA: National Electrical Manufacturers Association

IEC: International Electrotechnical Commission

EEA: European Economic Area

EHP: Evropský hospodářský prostor

Přehled

Postup při volbě pohonu

Krok 1	Orientační a všeobecné technické informace		
Určení základních požadavků na motor	Jmenovitý kmitočet	3 AC 50/60 Hz,	
	a jmenovité napětí	400, 500 nebo 690 V	
	Druh zatížení	standardní zatížení (trvalé zatížení S1 podle ČSN EN 60034-1)	
	Stupeň ochrany krytem	IP..	
	Jmenovité otáčky (počet pólů)	$n = \dots \dots \dots \text{min}^{-1}$ (2p=..)	
	Jmenovitý výkon	$P = \dots \dots \dots \text{ kW}$	
	Jmenovitý moment	$M = P \cdot 9550/n = \dots \dots \dots \text{ Nm}$	
	Tvar	IM..	
Krok 2	Požadavky na provozní podmínky		
Určení provozních podmínek motoru	Teplota okolí	$\leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$	$> 40\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Nadmořská výška	$\leq 1000\text{ m}$	$> 1000\text{ m}$
	Faktory ovlivňující výkonové využití	nejsou	stanovení faktorů pro změnu výkonu (koeficienty pro snižování výkonu viz „Teplota okolí a nadmořská výška“ na straně 1/75)
	Odkaz na další motory	Mohou to být motory se speciálními požadavky pro prostory s nebezpečím výbuchu nebo motory podle norem NEMA	
Krok 3	Předvolba motoru		
Předběžné určení motoru	Výběr velikosti motoru a možného motoru na základě následujících parametrů: způsob chlazení, stupeň ochrany krytem, jmenovitý výkon a jmenovitý točivý moment. Upozornění: standardní rozsah teploty okolí je od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.		

Doplňk k tabulkám pro volbu a objednávání a popis jednotlivých sloupců tabulky

Výkon, velikost, tepelná třída				Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu												Objednací číslo, doplňková data					
Záhlaví tabulky – význam																					
P_N 50 Hz	P_N 60 Hz	P_N 60 Hz	Ve- lj- kost	η_N 50 Hz	M_N 50 Hz	Odlíš. třída účinnosti IE	CC-Nr. CC032A	η_N 50 Hz	η_N 50 Hz	η_N 50 Hz	$\cos\varphi_N$ 50 Hz	I_N 50 Hz	I_N 50 Hz	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N	L_{pFA} 50 Hz	L_{WA} 50 Hz	Obj. číslo	m IM B3	J
						pro 60 Hz															
kW	kW	hp		min ⁻¹	Nm			%	%	%		A	A				dB (A)	dB (A)		kg	kgm ²
Jmenovitý výkon při 50 Hz	Jmenovitý výkon při 60 Hz	Jmenovitý výkon při 60 Hz	Velikost	Jmenovité otáčky při 50 Hz	Jmenovitý moment při 50 Hz	Třída účinn. IE při 60 Hz odlišná od třídy účinnosti při 50 Hz podle normy ČSN EN 60034-30-1	CC-Nr. CC032A	Účinnost při 50 Hz a 4/4-zatížení	Účinnost při 50 Hz a 3/4-zatížení	Účinnost při 50 Hz a 2/4-zatížení	Účinník při 50 Hz a 4/4-zatížení	Jmenovitý proud při 400 V, 50 Hz	Jmenovitý proud při 690 V, 50 Hz	Záběrný moment při přímém připojení jako násobek jmenovitého momentu	Záběrný proud při přímém připojení jako násobek jmenovitého proudu	Maximální moment při přímém připojení jako násobek jmenovitého momentu	Hladina akustického tlaku při 50 Hz	Hladina akustického výkonu při 50 Hz	Objednací číslo	Hmotnost při tvaru IM B3 cca	Moment setrvačnosti

Legenda:

Základní údaj

Standardní hodnoty pro všechny motory

Motory s účinnostmi NEMA Energy Efficiency jsou podle normy MG1 tab. 12-11, motory s účinnostmi NEMA Premium Efficiency podle normy MG1 tab. 12-12.

Provedení pro provoz s frekvenčním měničem

Poznámka pro přepínatelné motory:

Provozní hodnoty se uvádí u jmenovitého výkonu vždy pro dva rozdílné počty pólů.

Krok 4	Detailnější volba motoru z tabulek „Údaje pro volbu a objednávání“		
Předběžné určení objednacího čísla motoru	Určení objednacího čísla motoru využitím následujících parametrů: jmenovitý výkon, jmenovité otáčky, jmenovitý moment a jmenovitý proud z tabulek „Údaje pro volbu a objednávání“ u motorů, které byly shledány jako možné.		
Krok 5	Určení zvláštních požadavků a zkrácených označení		
Doplnění objednacího čísla motoru	Určení zvláštních požadavků a příslušných zkrácených označení (např. zvláštní napětí a tvar, stupeň ochrany krytem, vinutí a izolace, nátěr a barevný odstín, montážní podmínky atd.).		
Krok 6	Dodatečné informace pro volbu motorů		
Prověření rozměrů	Rozměry jsou uvedené v tabulkách „Rozměrové náčrtky“.		
Výběr měniče kmitočtu - je-li potřebný	Pro určení objednacího čísla měniče kmitočtu využít tabulky „Údaje pro volbu a objednávání“ z katalogu příslušného měniče kmitočtu.		

Přehled

Postup při volbě pohonu v katalogu

Krok 1	Úvod	1
Krok 2	Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1	2
Krok 3	Všeobecně	
Krok 4	SIMOTICS GP/SD 1LE1	
	• Motory s velmi vysokou účinností (Super Premium efficiency) IE4 • Motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3 • Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2 • Motory se standardní účinností (Standard efficiency) IE1	
Krok 5	Doplňky, zvláštní provedení a objednáací číslo	
Krok 6	Rozměry	
Krok 3	Všeobecně	
Krok 4	SIMOTICS GP/SD 1LE1 - APAC line	
	• Motory s vysokou účinností (Premium Efficiency) IE3 • Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2	
Krok 5	Doplňky, zvláštní provedení a objednáací číslo	
Krok 6	Rozměry	
Krok 3	Všeobecně	
Krok 4	SIMOTICS GP/SD 1LE1 - Eagle line	
	• Motory s účinností NEMA Premium Efficient • Motory s účinností NEMA Energy Efficient	
Krok 5	Doplňky, zvláštní provedení a objednáací číslo	
Krok 6	Rozměry	
Krok 3	Všeobecně	
Krok 4	SIMOTICS GP/SD 1LE1 - motory přepínatelné	
	• Hliníkové řady 1LE1011, vlastní chlazení, konstantní zátěžný moment • Hliníkové řady 1LE1011/1LE1012, vlastní chlazení, kvadratický zátěžný moment	
Krok 5	Doplňky, zvláštní provedení a objednáací číslo	
Krok 6	Rozměry	

Aplikace SIMOTICS Digital Data App

Tato aplikace nabízí kdykoli a kdekoli přístup k technickým údajům, informacím o náhradních dílech a k publikaci Návod k obsluze motorů SIMOTICS GP / SD. Tak naši zákazníci získají rychlý přístup k důležitým údajům digitálního dvojce. To zjednodušuje a optimalizuje výrobní procesy.

Naskenováním QR kódu DataMatrix na přídatném štítku motoru se na displeji zobrazí příslušné elektrické a mechanické údaje daného motoru:

- elektronické a mechanické údaje výkonnostního štítku,
- další údaje o motoru,
- servisní informace, zobrazení seznamu náhradních dílů,
- zobrazení objednávky potřebných náhradních dílů,
- dokumentaci a příručky.

Aplikace SIMOTICS Digital Data App jsou k dispozici pro zařízení s operačním systémem Apple nebo Android a je možno ji snadno nainstalovat. Chcete-li to provést, naskenujte příslušný QR kód.

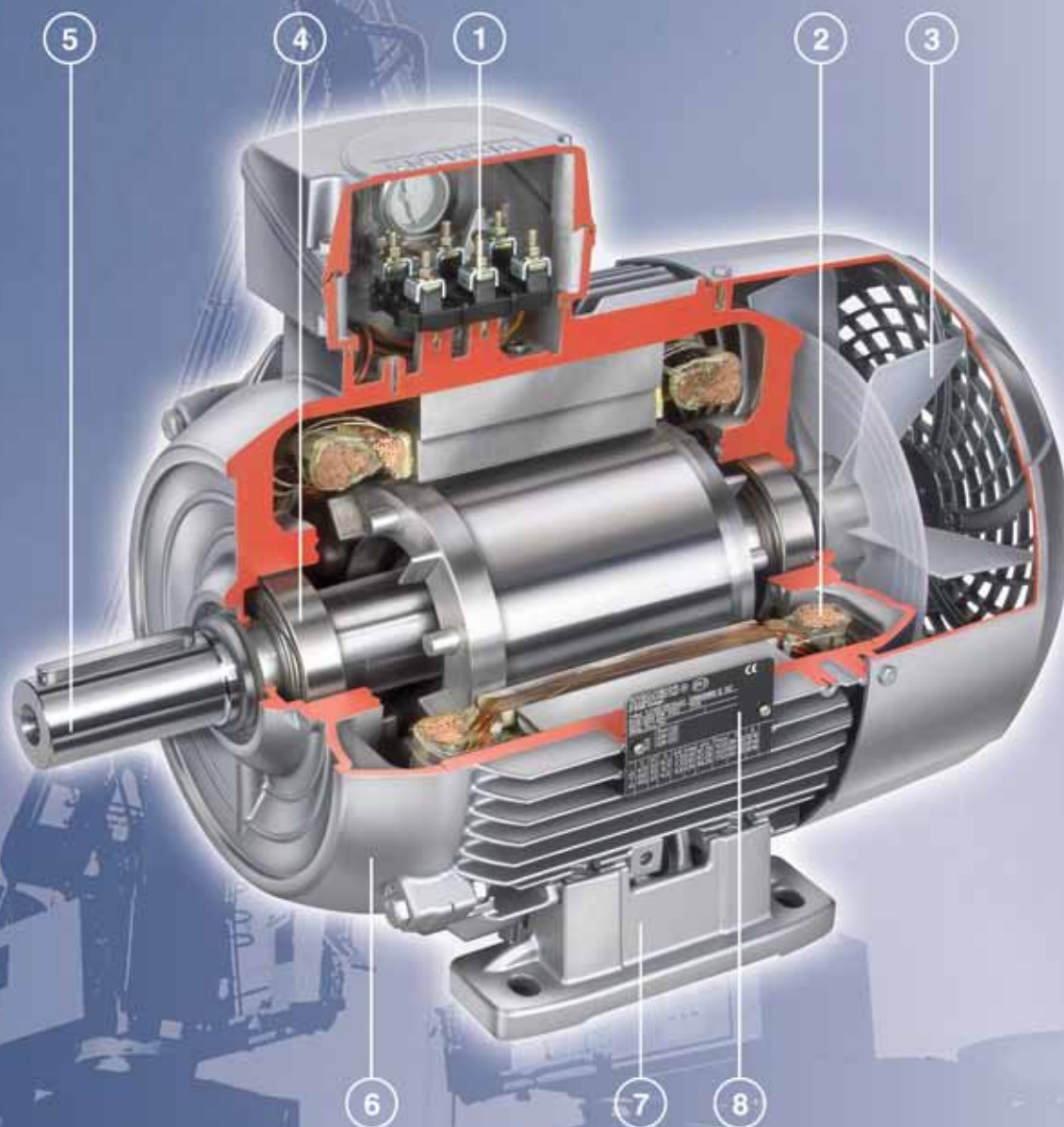
Přínosy

- Úspora času při uvádění motoru do provozu a při jeho údržbě.
- Rychlý přístup k relevantním servisním informacím.
- Online dostupnost údajů o motorech pro integraci do systému ERP.

Přehled

Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1

Provedení motoru	Třídy účinnosti	Jmenovitý výkon při 50 Hz (kW) 60 Hz (hp)	Velikost - Typ motoru															
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315		
Spektrum hliníkových řad SIMOTICS GP																		
IEC	IE4 velmi vysoká účinnost	2,2 ... 37 kW					1LE1004											
	IE3 vysoká účinnost	0,37 ... 45 kW			1LE1003													
	IE2 zvýšená účinnost	0,12 ... 45 kW	1LE1001															
	IE1 standardní účinnost	0,09 ... 37 kW	1LE1002															
APAC Line	IE3 vysoká účinnost	0,75 ... 45 kW			1LE1043													
	IE2 zvýšená účinnost	0,75 ... 22 kW			1LE1041													
ABNT Line IR3	Rendimento Premium	0,25 ... 22 kW			1LE1073													
Eagle Line	NEMA Premium Efficient	0,37 ... 37 kW 0,5 ... 50 hp			1LE1023													
	NEMA Energy Efficient	0,37 ... 0,55 kW 0,5... 0,75 hp			1LE1021													
Přepínatelné	– pro konst. zátěž. moment	0,55 ... 16 kW					1LE1011											
							2p = 4/2, 2p = 8/4											
	– pro kvadr. zátěž. moment	0,5 ... 28 kW					1LE1011	2p = 4/2, 2p = 8/4										
		0,6 ... 26 kW					1LE1012	2p = 6/4										
Spektrum litinových řad SIMOTICS SD																		
IEC	IE4 velmi vysoká účinnost	– Basic Line	2,2 ... 200 kW					1LE1504										
		– Performance Line	2,2 ... 200 kW					1LE1604										
	IE3 vysoká účinnost	– Basic Line	0,18 ... 200 kW			1LE1503												
		– Performance Line	1,5 ... 200 kW					1LE1603										
	IE2 zvýšená účinnost	– Basic Line	0,09 ... 200 kW			1LE1501												
		– Performance Line	0,75 ... 200 kW					1LE1601										
APAC Line	IE1 standardní účinnost	– Basic Line	0,75 ... 200 kW					1LE1502										
		– Performance Line	0,75 ... 200 kW					1LE1602										
	IE3 vysoká účinnost	– Basic Line	0,75 ... 200 kW			1LE1543												
		– Performance Line	0,75 ... 200 kW			1LE1643												
ABNT Line IR3	IE2 zvýšená účinnost	– Basic Line	15 ... 200 kW									1LE1541						
			9,2 ... 300 kW								1LE1573							
Eagle Line	NEMA Premium Efficient	– Basic Line	0,18 ... 185 kW 0,25 ... 250 hp			1LE1523												
		– Performance Line	2,2 ... 185 kW 3 ... 250 hp					1LE1623										
	NEMA Energy Efficient	– Basic Line	0,09 ... 0,55 kW 0,12 ... 0,75 hp			1LE1521												



1. Ochrana motoru
Spojení motoru a svorkovnicové skříňe
Napětí, proudy a kmitočty

2. Vinutí a izolační systém
Teplota okolí a nadmořská výška

3. Vytápění a chlazení
Konstrukční řešení a stupeň ochrany
Modulární technologie
Speciální technologie

4. Ložiska a mazání

5. Hřídel a rotor
Vyvážení a stupeň vibrací

6. Nátěr a barevné odstíny

7. Tvary

8. Výkonnostní a přídatný štítek

Nátěry a odstíny

Přehled

K ochraně motorů proti korozi a proti vnějším klimatickým vlivům jsou k dispozici kvalitní nátěrové systémy v různých barevných odstínech. Parametry jednotlivých nátěrových systémů i kompletní nabídku barevných odstínů uvádí následující tabulky.

Standardní provedení	Dodatečné písmeno –Z se zkráceným označením:						
	S00	S01	S02	S03	S04	S05	S06
Nátěry a jejich vhodnost pro klimatické oblasti s korozivní agresivitou podle ČSN IEC 60721-2-1							
Standardní nátěr, korozní odolnost C2	Bez nátěru, ale neopracované litinové plochy základovány	Bez nátěru, ale motor základován	Zvláštní nátěr, korozní odolnost C3	Zvláštní nátěr, korozní odolnost C4	Zvláštní nátěrový systém, korozní odolnost C5	Nátěr všech vnitřních čistých ploch základním antikorozním nátěrem ¹⁾	Vrchní polyuretanový nátěr, objednatelné jen s S03 nebo S04
Použití							
Nátěr používaný pro vnitřní prostory a pro prostory vnější pod střešou v prostředí bez přímého vystavení podmínkám počasí	Motory bez nátěru na základě požadavku.	Motory se základním nátěrem na základě požadavku.	Worldwide - (globální, celosvětový) pro vnější instalaci v prostředí s přímým slunečním zářením a/nebo pro prostředí s přímým vystavením podmínkám počasí.	Doporučované pro vnitřní nebo vnější instalaci s přímým vystavením podmínkám počasí a průmyslového prostředí s mírnou expozicí SO ₂ , pro provedení VIK a pro pobřežní klima (ne offshore), např. pohony jeřábů a také v papírenském průmyslu	Doporučované pro vnější instalaci s přímým vystavením podmínkám počasí a průmyslového prostředí s mírnou expozicí SO ₂ a pro klimatické podmínky offshore např. pro pohon jeřábů	Na základě požadavku lze dodat motory s vnitřním nátěrem. Doporučeno při vysokém riziku vzniku kondenzace vodní páry.	Přímé sluneční záření (UV záření) může způsobit změnu barevného odstínu. V případě požadavku barevné stálosti se jako vrchní nátěr používá polyuretan (RAL7030). Pro jiné barevné odstíny je nutný dotaz.
Zkušební požadavky podle ČSN EN ISO 12944-2 (kategorie korozní odolnosti)							
C2	–	–	C3	C4	C5	–	–
Celková tloušťka vrstvy nátěru – jmenovitá tloušťka v µm ^{2) 3)}							
Motory v hliníkovém provedení							
2-K epoxidová pryskyřice							
30 ^{4) 5)}	–	30	60	120	–	–	–
Polyuretan/S06							
–	–	–	–	120	–	–	Tloušťka nátěru obdobná jako u S03/S04
Motory v litinovém provedení							
2-K epoxidová pryskyřice							
60	30	60	90	150	170 ⁶⁾	–	–
Polyuretan/S06							
–	–	–	–	150	170 ⁶⁾	–	Tloušťka nátěru obdobná jako u S03/S04
Odolnost							
			Pro agresivní prostředí do 1% koncentrace kyseliny a louhu nebo v chráněném prostoru s trvalou vlhkostí.	Chemické vlivy prostředí obsahující kyseliny a žíravé roztoky do 5% koncentrace	Chemické vlivy prostředí obsahující kyseliny a žíravé roztoky do 5% koncentrace		Sluneční záření
Rozsahy provozních teplot							
Krátkodobě do 120°C.	–	–	Krátkodobě do 140 °C, trvale do 120°C	–40 ... 140 °C	–40 ... 140 °C	–	–
Trvale do 100 °C							
Relativní vlhkost při teplotě okolí							
60 % (40 °C)	–	–	100 % (40 °C)	75 % (50 °C)	75 % (60 °C)		

Poznámky viz následující strana.

Přehled

Standardní provedení	Dodatečné písmeno –Z se zkráceným označením:						
Přetřítelnost ⁷⁾	S00	S01	S02	S03	S04	S05	S06
	Dobrá přetřítelnost do konce 1 týdne.						
Předběžná úprava dílů	Všechny díly očištěny a odmaštěny. Ocelové a litinové díly pískovány.						
Sušení	Všechny vrstvy sušeny v sušárně.						
Barevný odstín vrchní vrstvy	Barevný odstín vrchní vrstvy						
Standardní provedení	RAL 7030 (šed' kamenná)						
Dodavatelné barevné odstíny	Jiné standardní a zvláštní barevné odstíny RAL je možno objednat použitím zkráceného označení Y53 resp. Y56 a krátkým textem obsahujícím požadované číslo RAL (pro volbu barevného odstínu RAL viz tabulky na následující straně). S06 je k dispozici jen ve standardním barevném odstínu RAL 7030.						
Ošetření čistých ploch volných hřídelových konců a příruby	Plochy jsou po očištění vodou a natřeny antikorozním přípravkem.						

Poznámka: Čisté nenatřené díly jsou pro dopravu opatřeny antikorozní ochranou.

* Stupně korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944-2:

C1	velmi nízká
C2	nízká
C3	střední
C4	vyšoká
C5	velmi vyšoká (I - průmyslová, M - přímořská)

¹⁾ Opracovaný rotorový svazek, hřídel, vnitřní průměr litinové kostry.

²⁾ Celková tloušťka vrstvy:

- Tloušťka vrstvy je průměrná hodnota tloušťky vrstvy na vnějším povrchu motoru.
- Povrchy pod krytem ventilátoru jsou bez nátěru nebo mají jen jednu vrstvu nátěru (do 30µm).
- V nepřístupných místech povrchu motoru (prohlubně nebo dna prostor mezi žebry) se může tloušťka nátěru lišit. Tloušťka vrstvy nátěru na motorech v hliníkovém nebo litinovém provedení se nevztahuje na celé motory, ale na jednotlivé díly, jako jsou např. ložiskové štíty a kostry. Toto platí i u dodávek motorů smíšené konstrukce hliník/litina.

³⁾ Při větší tloušťce vrstvy nátěru může na motoru vzniknout elektrostatický náboj. Při vybití tohoto náboje může při současné přítomnosti výbušné směsi dojít k výbuchu. Přitom může dojít k úmrtí, vážnému poškození zdraví nebo velkým následným škodám na majetku. Pokud jsou natřené plochy znovu natírány, musí být splněn jeden z následujících požadavků:

- Celková tloušťka vrstvy nátěru je omezena příslušnou výbušnou skupinou:
 - IIA, IIB: celková tloušťka vrstvy nátěru ≤ 2 mm
 - IIC: celková tloušťka vrstvy nátěru ≤ 0,2 mm u motorů pro výbušnou skupinu II (plyn)
- Hraniční hodnota povrchového odporu nátěrové hmoty:
 - povrchový odpor ≤ 1 GΩ u motorů skupin II a III (plyn a prach)
- Omezení přenosu náboje:
 - 60 nC pro zařízení skupiny I nebo skupiny IIA
 - 25 nC pro zařízení skupiny IIB
 - 10 nC pro zařízení skupiny IIC
 - 200 nC pro zařízení skupiny III
- Průrazné napětí ≤ 4 kV u výbušné skupiny III (jen prach).

Poznámka:

Pro výbušnou skupinu IIC jsou volitelně k dispozici nátěry s tloušťkou větší než 200 µm, které byly testovány na elektrostatické nabíjení. Motory mohou mít nátěrovou vrstvu větší než 200µm jen tehdy, pokud splní výše uvedené podmínky.

- Zkrácené označení S06 (vrchní nátěr na bázi polyuretanu) není přípustný pro motory s ochranou Ex tb a Ex tc. Ověření tohoto nátěru na elektrostatický náboj v prostředí s výbušným prachem není dosud k dispozici.

⁴⁾ Hliníkové díly motorů splňují požadavku korozivní odolnost C2 i bez nátěru. U dílů, které nejsou viditelné, proto nátěr není nutný. Účelem nátěru je jen plnit daný požadavek na barevnost.

⁵⁾ Litinové díly na hliníkových motorech (např. ložiskové štíty na straně DE) mají jednu vrstvu barevného nátěru tloušťky > 30 µm.

⁶⁾ 50 µm žárový zinek + 120 µm tloušťka vrstvy nátěru.

⁷⁾ Motory se základním nátěrem jakož i s epoxidovým nátěrem na vodní bázi a s polyuretanovým nátěrem lze přelakovat stejným druhem nátěru, pokud jsou v originálním balení a jsou v záruční době. Přelakování s odlišnými nátěrovými hmotami zákazníkem je možné jen za předpokladu provedení zkoušky způsobilosti. Alternativní test způsobilosti podle ČSN EN ISO 16927 "Nátěrové hmoty - Stanovení přetřítelnosti nátěrů" je možno vyžádat a objednat.

Nátěry a odstíny

Přehled

Standardní nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL: zkrácené označení **Y53**, (nutno uvést číslo barevného odstínu RAL).

Číslo RAL	Název barevného odstínu	Číslo RAL	Název barevného odstínu
3007	červenohnědá	7000	šed' bulharská
5002	modř ultramarin	7001	šed' stříbrná
5007	modř brilantní	7004	šed' signální
5009	modř azurová	7011	šed' kovová
5010	modř enciánová	7016	šed' strusková
5015	modř nebeská	7022	šed' ponurá
5017	modř dopravní	7031	šed' průmyslová
5018	modř tyrkysová	7032	šed' křemen
5019	modř Capri	7033	šed' betonová
6011	zeleň africká	7035	šed' mlhová
6021	zeleň lusková	9005	čern' hluboká

Následující barevné odstíny slabě kryjí a musí být proto aplikované nejméně dvakrát. Standardní nátěry s těmito barevnými odstíny nejsou možné. Jsou možné jen při objednání spolu se zkráceným označením **S02**, **S03** nebo **S04**.

Číslo RAL	Název barevného odstínu
1002	šed' písková
1013	bílá perlováběžová
1015	hněd' mandlová
1019	hněd' běžová
2003	oranž meruňková
2004	oranž čistá
3000	červen' holandská
5012	modř pomněnka
6019	zeleň bílá
9001	bílá krémová
9002	šed' alpská

Zvláštní nátěr ve zvláštních barevných odstínech RAL: zkrácené označení **Y56** (je nutno uvést číslo barevného odstínu RAL).

Číslo RAL	Název barevného odstínu	Číslo RAL	Název barevného odstínu
3004	červen' purpurová	6032	zeleň signální
3011	červen' Spartan	6034	modř ledovcová
3015	růžová jasná	7005	šed' strojní
3020	červen' tulipán	7009	šed' Boubín
4005	fialový hořec	7012	šed' čedičová
5000	modř violett	7015	šed' břidlice
5001	modř inkoustová	7023	šed' betonová
5003	modř večerní	7036	šed' platina
5005	modř signální	7037	šed' prachová
5011	modř ocelová	7038	šed' šterková
5013	modř kobalt	7039	šed' sloní
5014	modř Inová	7040	šed' hliníková
5020	modř pávová	7042	šed' dopravní
5021	modř mořská	7044	šed' fasádní
5022	modř noční	7045	Tele gray 1
5023	modř ladoňka	7046	Tele gray 2
6000	zeleň patina	7047	Tele gray 4
6001	zeleň smaragdová	8012	červen' Kongo
6002	zeleň šáchor	8025	hněd' bledá
6005	zeleň mechová	8028	hněd' terenní
6009	zeleň jedlová	9003	bílá signální
6010	zeleň travová	9004	černá signální
6016	zeleň tyrkysová	9006	hliník bílý
6017	zeleň májová	9007	hliník šedý
6018	zeleň luční	9010	bílý šefík
6024	zeleň leknínová	9011	grafitová černá
6026	zeleň opálová	9016	bílá dopravní
6029	zeleň kanadská	9017	čern' dopravní
		9018	bílá oněga

Následující barevné odstíny slabě kryjí a musí být proto aplikované nejméně dvakrát. Standardní nátěry s těmito barevnými odstíny nejsou možné. Jsou možné jen při objednání spolu se zkráceným označením **S02**, **S03** nebo **S04**.

Číslo RAL	Název barevného odstínu
1003	žlut' signální
1004	žlut' zlatá
1006	žlut' kukuřičná
1007	žlut' krokus
1012	žlut' grapefruitová
1014	žlut' plážová
1018	žlut' sluneční
1021	žlut' kadmiová
1023	žlut' dopravní
1028	žlut' melounová
1032	žlut' golden
1033	žlut' letní
2008	oranž broskvová
2009	oranž dopravní
2010	oranž signální
3002	červen' karmínová
5024	modř čekanka
6027	zeleň jasná

Přehled

Zapojení do hvězdy při odeslání – zkrácené označení **M01**
Vinutí motoru bude při odeslání ve svorkovnicové skříni zapojeno do hvězdy.

Zapojení do trojúhelníka při odeslání – zkrácené označení **M02**
Vinutí motoru bude při odeslání ve svorkovnicové skříni zapojeno do trojúhelníka.

Balení

Velikost motoru	Typ 1LE1 ... - 1PC1 ... -	Tvar IM B3				Tvar IM B5, IM V1			
		v krabici tara	na deskách ISPM a v krabici tara	na paletě tara	v latích tara	v krabici tara	na deskách ISPM a v krabici tara	na paletě tara	v latích tara
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
63 M	0B.2	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
71 M	0C.2	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
80 M	0D.2	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
90 S	0E.0	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
100 L	1A.4	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	1A.5	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	1A.6	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
112 M	1B.2	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	1B.6	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
132 S	1C.0	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	1C.1	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
132 M	1C.2	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	1C.3	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
160 M	1C.6	8,7	–	–	–	9,2	–	–	–
	1D.2	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
160 L	1D.3	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
	1D.4	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
180	1D.6	8,8	–	–	–	9,7	–	–	–
		–	–	8,0	–	–	–	10,0	–
200		–	–	11,0	–	–	–	13,0	–
225		–	–	14,0	–	–	–	17,0	–
250		–	–	22,0	–	–	–	25,0	–
280		–	–	24,0	–	–	–	27,0	–
315		–	–	28,0	–	–	–	32,0	–

Uvedené údaje platí pro individuální balení. Je možno použít i palet s drátěným krytem, zkrácené označení **B99**.

Bezpečnostní pokyny

Tištěné bezpečnostní pokyny v němčině / angličtině a také bezpečnostní pokyny v jazyce země použití jsou standardně dodávány s každým motorem.

Návod k obsluze

Návod k obsluze pro všechny úřední jazyky EU stejně jako v norštině, ruštině, turečtině a čínštině jsou k dispozici pouze ve formátu PDF na:

<https://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10803948/13330>.

Protokol kontrolní kusové zkoušky

Protokol kontrolní kusové zkoušky 3.1 podle ČSN EN 10204. Zkrácené označení **B02**

Protokol kontrolní kusové zkoušky podle ČSN EN 10204, čl.3. může být dodaný pro většinu motorů.

Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motorů v horizontálním tvaru

- s přejímkou – zkrácené označení **B83**
- bez přejímkou – zkrácené označení **B82**

Během zkoušky bude provedena oteplovací zkouška, zkouška naprázdno, zkouška nakrátko, stanovená zatěžovací charakteristika a u vypočtených celkových ztrát určena účinnost. Toto zkrácené označení je aplikovatelné jen na motory horizontálních tvarů. Přejímce je přítomen externí zástupce (např. zákazník, klasifikační společnost). Zkouška se neprovádí při uvedení zkráceného označení **B82**.

Zvýšená odpovědnost za vady u nízkonapěťových motorů SIMOTICS řady 1LE15

U nízkonapěťových motorů SIMOTICS řady 1LE15 je možnost získat prodloužení odpovědnosti za vady po uplynutí lhůty standardní odpovědnosti.

Standardní záruční doba je uvedena ve standardních dodacích podmínkách a je 12 měsíců.

Standardní záruční doba pro motory SIMOTICS řady 1LE16 je 36 měsíců.

V případě nové objednávky

V následující tabulce jsou uvedena volitelná zkrácená označení pro nové objednávky pro možnost prodloužení standardní záruční doby.

Zvýšení ceny za prodloužení záruční doby je odvislé od zvoleného prodloužení.

Zvýšená odpovědnost za vady u motorů 1LE15.

Dodatečné –Z se Popis zkráceného označení zkrác. označením

Q80	Zvýšená odpovědnost za vady o 12 měsíců na 24 měsíců (2 roky) od data expedice
Q82	Zvýšená odpovědnost za vady o 24 měsíců na 36 měsíců (3 roky) od data expedice.

Přehled

Související normy a předpisy

Motory 1LE1 splňují požadavky mezinárodních norem řady IEC 60034 pro točivé elektrické stroje. Vybrané související normy uvádí následující tabulka.

Popis normy	IEC	ČSN EN, DIN
Všeobecná ustanovení	IEC 60034-1, IEC 60085	ČSN EN 60034-1
Určování ztrát a účinnosti	IEC 60034-2-1	ČSN EN 60034-2-1
Normalizované rozměry a výkony trojfázových motorů pro všeobecné použití	IEC 60072 jen rozměry a výkonové řady (není přiřazení velikost/výkon)	ČSN EN 50347 rozměry podle IEC 60072 a přiřazení výkonů pro Evropu
Točivé elektrické stroje: Rozběhové vlastnosti asynchronních motorů nakrátko	IEC 60034-12	ČSN EN 60034-12
Točivé elektrické stroje: Značení svorek a smysl točení	IEC 60034-8	ČSN EN 60034-8
Točivé elektrické stroje: Označování tvarů a polohy svorkovnicové skříně (kód IM)	IEC 60034-7	ČSN EN 60034-7
Točivé elektrické stroje: Vstupy do svorkovnicových skříní motorů	–	DIN 42925
Točivé elektrické stroje: Vestavné tepelné ochrany	IEC 60034-11	ČSN EN 60034-11
Točivé elektrické stroje: Mezní hodnoty hluku	IEC 60034-9	ČSN EN 60034-9
Jmenovitá napětí IEC (CENELEC)	IEC 60038	ČSN IEC 60038
Točivé elektrické stroje: Způsoby chlazení (kód IC)	IEC 60034-6	ČSN EN 60034-6
Točivé elektrické stroje: Mechanické vibrace	IEC 60034-14	ČSN EN 60034-14
Vibrace: Hodnocení vibrační strojů	–	ČSN ISO 10816
Točivé elektrické stroje: Stupně ochrany vlastní konstrukcí (kód IP)	IEC 60034-5	ČSN EN 60034-5
Točivé elektrické stroje: Třídy účinnosti (kód IE)	IEC 60034-30-1	ČSN EN 60034-30-1

Tolerance parametrů elektrických údajů

Podle ČSN EN 60034-1 jsou povoleny následující tolerance:

Pro motory podle ČSN EN 60034-1 platí tolerance $\pm 5\%$ na napětí a $\pm 2\%$ na kmitočet (oblast A). Tyto tolerance připouští překročení přípustné mezní teploty tepelné třídy o 10 K

Účinnost η při:

$$P_N \leq 150 \text{ kW: } -0,15 \cdot (1 - \eta)$$

$$P_N > 150 \text{ kW: } -0,1 \cdot (1 - \eta)$$

přitom se η uvádí zaokrouhleně na desetinné číslo

$$\text{Účinník} \quad - \frac{1 - \cos \varphi}{6}$$

- minimální absolutní hodnota: 0,02
- maximální absolutní hodnota: 0,07

Skluz $\pm 20\%$ (pro motory $< 1 \text{ kW}$ přípustné $\pm 30\%$)

Záběrný proud $+20\%$

Záběrný moment -15% až $+25\%$

Moment zvratu -10%

Moment setrvačnosti $\pm 10\%$

Certifikace účinnosti

Certifikace výrobků na bezpečnost a certifikace účinnosti je odlišná.

Od 2011 musí být nízkonapětové motory ve výkonovém rozsahu od 0,75 do 375 kW (2-, 4- a 6-pólové) klasifikované podle normy na účinnost IEC 60034-30-1 a označeny odpovídajícím IE kódem (třídou účinnosti IE1, IE2 nebo IE3). Účinnost se stanovuje výpočtovou metodou podle ČSN EN 60034-2-1.

Přehled

Energii šetřící motory pro Evropský hospodářský prostor podle nařízení EU číslo 640/2009

Od 1.1. 2017 musí všechny nízkonapěťové motory, které spadají do působnosti nařízení EU splňovat požadavky třídy účinnosti IE3:

- jmenovité napětí ≤ 1000 V
- jmenovitý kmitočet 50 nebo 60 Hz
- rozsah výkonů 0,75 až 375 kW
- počet pólů: 2-, 4- a 6-pólové
- trvalé zatížení S1

Třída účinnosti IE2 je přípustná jen u motorů napájených z měniče kmitočtu.

Od 1.1. 2017 se uvedené požadavky vztahují na motory ve výkonovém rozsahu od 0,75 do 375 kW.

Energii šetřící motory pro severoamerický hospodářský prostor podle zákonů EISA (Energy Policy Act)

V souladu s požadavky zákonů EISA platí od 1.6.2016 pro účinnost motorů nové upravené podmínky. Tento zákon stanovuje, že všechny motory musí být v souladu s požadavky uvedenými v NEMA MG1, tab.12-12 (NPE = Nema Premium Efficient). Od tohoto data musí motory zahrnuté do EPAct splňovat požadavky NPE. Požadavek na NPE platí na motory s následujícími parametry / provozními podmínkami:

- napětí sítě ≤ 600 V
- kmitočet sítě 60 Hz
- výkonový rozsah od 1 hp do 500 hp
- počet pólů 2, 4, 6, 8 a motory převodové
- druh zatížení S1

Motory nevýbušné jsou také zahrnuté. Výjimky z požadavků EISA na účinnost se vztahují na:

- motory brzdové
- motory napájené z měniče kmitočtu

Poznámka:

Zkrácené označení **D30**: elektricky podle NEMA

Zkrácené označení **D31**: provedení podle UL

Tato zkrácená označení je možno objednat u motorů, které nejsou předmětem specifikace EISA (např. pro provozování mimo Severní Ameriku).

Zkrácená označení **D30** a **D31** nejsou pro provozování v Severní Americe povolena.



Logo NEMA Premium je chráněná ochranná známka. Ta může být zavedena jen u organizace, která souhlasí s dobrovolnou kontrolou od NEMA.

Oprávnění pro USA: bezpečnost UL a zápis DoE

Motory řad **1LE1.21** (NEE) a **1LE1.23** (NPE) pro USA jsou zapsané v Department of Energy (DoE) s certifikačním číslem **CC032A**.

Dodatečná specifikace pro NEMA MG1: jmenovitá účinnost podle NEMA MG1, tab.12-11 nebo tab.12-12, design letter, code letter, CONT, číslo CC (CC 032A pro Siemens) a servisní faktor SF 1,15.

Motory řad 1LE1.21 a 1LE1.23 zůstávají certifikované až do napětí 600 V od Underwriters Laboratories Inc. A jsou označené odpovídajícím znakem ("Recognition Mark" = R/C).



CC032A

Pro zónu 2, 21 a 22 a pro lodě nejsou motory zkušební UL povolené.

Oprávnění pro Kanadu: bezpečnost CSA a ověření Energy Efficiency podle CSA.



V Kanadě byly požadavky EISA realizované v dubnu 2012; v tomto případě podléhají certifikaci všechny výkony. Certifikát je nutný na velikost kostry podle NEMA. Motory řad 1LE1.21 a 1LE1.23 jsou v Kanadě certifikované Kanadskou normalizační společností (Canadian Standard Association - CSA), zaevidované Úřadem pro energetickou bezpečnost (Office of Energy Efficiency - OEE) a opatřené jak bezpečnostním logem CSA tak účinnostním štítkem CSA. Tyto motory splňují požadavky na účinnost dané novou normou CSA C390-10. Účinnost je stanovena stejnou metodou jako v ČSN EN 60034-2-1.

Oprávnění pro Mexiko:

Předpisy EISA jsou použitelné pro Mexiko.

Certifikát pro Koreu: zkrácené označení **D33**

Minimální účinnost požadovaná zákonem.

Podle legislativního doplnku s odkazem na výnos korejského ministerstva ekonomických znalostí MKE-2015-28 (Ministry of Knowledge Economy Korea) ze dne 12.2.2015 se třída účinnosti IE3 stane v Koreji povinnou a minimální v následujících termínech:

- od 1.10.2015 pro motory s výkony od 37 do 200 kW;
- od 1.10.2016 pro motory s výkony od 200 do 375 kW;
- od 1.10.2018 pro motory s výkonem od 0,75 do 37 kW.

Z tohoto důvodu Siemens dodávky motorů SIMOTICS řad GP/SD APAC (Asia/Pacific) s třídou účinnosti IE3 a pro napájení ze sítě kmitočtu 50 Hz a 60 Hz (P50) na tento trh zajišťuje takto:

- motory SIMOTICS GP,
motory řady 1LE1043, 2p = 2, 4 a 6;
- motory SIMOTICS SD,
Motory řad 1LE1543 a 1LE1643, 2p = 2, 4 a 6.

Oblast působnosti korejského standardu KSC 60034-2-1

Tento korejský standard je použitelný pro třífázové asynchronní motory následujících parametrů:

- napětí: ≤ 600 V
- kmitočet: 60 Hz
- jmenovitý výkon: od 0,75 do 375 kW
- počet pólů: 2, 4, 6 a 8
- otáčky: konstantní
- teplota okolí: ≤ 40 °C
- tvar: patkový nebo přírubový

Přehled

Korea Energy Label

Zkráceným označením **D33** KEMCO (Korea Energy Management Cooperation KEMCO) může být objednán Korea Energy Efficiency Label (Korejský štítek účinnosti), ale jen pro motory, jejichž účinnost je v souladu s korejskými požadavky na účinnost. Potvrzení toho, že účinnost a účinek motoru odpovídá požadavkům KS C 60034-2-1 se zajišťuje certifikací.

Korea Energy Label obsahuje následující informace:

- účinnost při plném zatížení
- typ motoru
- jmenovitý výkon
- počet pólů
- emise CO₂ za hodinu
- cena nákladů energie za rok



Výkonnostní štítek

Motory certifikované pro KEMCO sa zkráceným označením **D33** jsou opatřeny upraveným výkonnostním štítkem, který obsahuje povolenou minimální hodnotu účinnosti (P50 pro 60 Hz) ve shodě s korejskou energetickou vyhláškou s odkazem na korejskou normu KS C IEC 60034-2-1.

Hodnoty účinnosti stanovené v KS C IEC 60034 jsou shodné s hodnotami mezinárodních tříd účinnosti IE (ČSN EN 60034-30).

SIEMENS										IE3		H		C		E																							
Made in Czech. Rep.										D-90441 Nürnberg																													
3~Mot. 1CV3314B										1LE15433AB434AA4-Z										UC 1701/1234567 001 001																			
IEC/EN 60034 315L IMB3										IP55																													
990kg										Th.Cl. 155(F)										-20°C <=TAMB<=40°C																			
										Bearing										UNIREX-N3																			
DE										6319-C3										40g										INTERVAL: 6000h									
NE										6319-C3										40g																			

V tabulkách pro volbu motorů uvedených v části 2 je kompletní seznam motorů certifikovaných pro KEMCO (řada APAC).

Motory 1PC3: motory 1PC3 jsou do certifikace rovněž zahrnuté a to v případě, že elektrická konstrukce je v souladu s místními požadavky jak je stanoveno v KS C IEC 60034-2-1. Prosím kontaktujte QC pro další vyjasnění (pokud je požadované).

Motory z řady APAC lze objednat s nebo bez zkráceného označení **D33** v závislosti na konečném cílovém regionu.

Energii šetřící motory pro Čínu: China energy label

V roce 2012 byly nově definované směrnice pro štítek China Energy Label. Rozsah byl rozšířen o nevýbušné motory.

- jmenovité napětí ≤ 1000 V
- jmenovitý kmitočet 50 Hz
- rozsah výkonů 0,75 kW až 375 kW
- počet pólů: 2-, 4-, 6-pólové
- trvalé zatížení S1

Minimální požadavky na účinnost podle dříve platné normy GB 18613-2006 byly nově definované v nové normě GB 18613-2012 (minimální povolené účinnosti a třídy účinnosti pro malé a střední třífázové asynchronní motory) ve shodě s požadavky na minimální hodnoty účinnosti v třídách účinnosti tříd účinnosti IE2 až IE4 podle IEC.



IEC třída účinnosti IE	GB18613-2012
IE4	stupeň 1
IE3	stupeň 2
IE2	stupeň 3
IE1	

Motory řad 1LE1 pro IE2 a IE3 plus zkrácené označení **D34** byly již dříve certifikované pro China Energy Label 2012. U motorů menších výkonů je požadovaný bezpečnostní certifikát CCC.

CCC – China Compulsory Certification: zkrácené označení D01

U motorů menších výkonů, "Small power motors", které jsou exportované do Číny je certifikace nutná u následujících jmenovitých výkonů:

- 2-pólové: ≤ 2,2 kW
- 4-pólové: ≤ 1,1 kW
- 6-pólové: ≤ 0,75 kW
- 8-pólové: ≤ 0,55 kW

Poznámky:

Čínská celní kontrola provádí kontrolu certifikace dovážených výrobků prostřednictvím výrobních kódů.

Bez nutnosti certifikace jsou následující motory:

- nevýbušné motory
- vícenapěťové motory
- víceotáčkové motory s jedním výkonem vyšším než je uvedené výše
- náhradní díly.

Přehled

Motory v provedení podle předpisů VIK.

VIK = Verband der Industriellen Energie und Kraftwirtschaft.

VIK reprezentuje v Německu průmyslové a komerční uživatele energie. Předpisy VIK se vztahují na standardní i nevýbušné motory.

- **Standardní provedení podle VIK** - Motory 1LE1 + zkrácené označení **CO2**, označení VIK na výkonnostním štítku. Začleněno do 2. dílu tohoto katalogu.
- **Ex provedení podle VIK** - Motory 1MB1 + zkrácené označení **CO2**, označení VIK a typ ochrany Ex ec IIC T3 Gc na výkonnostním štítku podle směrnice 2014/34/EU (ATEX). Začleněno do samostatného katalogu motorů Ex.

Ex provedení podle VIK je určeno pro zónu 2 a použitý typ Ex ochrany má označení Ex ec IIC T3 Gc. Motory v provedení podle VIK jsou dodávány až do velikosti 355.

Minimální třída účinnosti:

- Standardní provedení VIK: podle zákonných požadavků je minimální třída účinnosti IE,
- Ex provedení VIK: podle předpisů VIK z ledna 2018 je minimální třída účinnosti IE3.

Poznámky:

- Všechny motory <0,75 kW jsou stále k dispozici i když jsou mimo působnost předpisů pro třídy účinnosti IE,
- Motory v provedení VIK s vestavbami (brzda, impulzní snímač otáček, cizí chlazení) nevyhovují pro zónu 2 nejsou určené pro zónu 2. Není je možno provozovat v zóně 21/22.

Výrobkový bezpečnostní certifikát TR CU pro Euroasijský hospodářský svaz (Eurasian customs union - Rusko, Bělorusko, Kazachstán)

TR CU = Technical Regulation Customs Union
EAC = Eurasian Conformity

Při importu motorů do oblasti Eurasian customs union je požadován výrobkový bezpečnostní certifikát TR CU a prohlášení o shodě EAC.

Zkrácené označení **D47**

Pokud je motor objednaný se zkráceným označením **D47**, je na výkonnostním štítku i na obalu uvedeno logo „EAC“.

Motor musí mít výrobkový bezpečnostní certifikát TR RU, i když všeobecně certifikát s motorem nemusí být dodáván. Celní úřady však tento certifikát využívají pro kontrolu výrobního čísla motoru.

V konfigurátorech SIOS (Siemens Industry Online Support) a Technika pohonů (Drive Technology Configurator) jsou k dispozici následující dokumenty:

- výrobkový bezpečnostní certifikát TR CU podle směrnice pro nízkonapětové motory,
- dodatečný výrobkový bezpečnostní certifikát TR CU podle směrnice o EMC.

Motory v drážním provedení

Motory v drážním provedení podle ČSN EN 60349, ČSN EN 45545 a s druhem chlazení IC418 bez vnějšího ventilátoru a bez krytu vnějšího ventilátoru (zkrácené označení **L92**) mají:

- hliníkové motory 1LE10 velikosti 80 až 200
- elektrické provedení je podle ČSN EN 60349; $U_N \leq 500$ V AC
- DC napětí meziobvodu: $U_{dc} \leq 700$ V; $du/dt \leq 5$ kV/μs
- vibrační odolnost třídy 3M4 podle ČSN EN 60721-3-3
- kovové kabelové vývodky
- vnější zemnění v závislosti na velikosti (odpovídá zkrácenému označení **H04**)
- standardní nátěr certifikovaný podle ČSN EN 45545 (polyuretanový nátěr bez zkušební certifikátu – odpovídá zkrácenému označení **S06**)

Motory v drážním provedení podle ČSN EN 60349, ČSN EN 45545 a s druhem chlazení IC411 s vnějším ventilátorem a s kovovým krytem vnějšího ventilátoru (zkrácené označení **L91**) mají:

- hliníkové motory 1LE10 velikosti 80 až 200
- elektrické provedení je podle ČSN EN 60349; $U_N \leq 500$ V AC
- DC napětí meziobvodu: $U_{dc} \leq 700$ V; $du/dt \leq 5$ kV/μs
- vibrační odolnost třídy 3M4 podle ČSN EN 60721-3-3
- kovové kabelové vývodky
- vnější zemnění v závislosti na velikosti (odpovídá zkrácenému označení **H04**)
- standardní nátěr certifikovaný podle ČSN EN 45545 (polyuretanový nátěr bez zkušební certifikátu – odpovídá zkrácenému označení **S06**)
- kovový kryt ventilátoru

Motory v drážním provedení (typ 1LE10, hliníková kostra, velikost 80 až 200) podle ČSN EN 60349, ČSN EN 45545 a s druhem chlazení IC411 s vnějším ventilátorem a s plastovým krytem vnějšího ventilátoru (zkrácené označení **L90**) mají:

- hliníkové motory 1LE10 velikosti 80 až 200
- elektrické provedení je podle ČSN EN 60349; $U_N \leq 500$ V AC
- DC napětí meziobvodu: $U_{dc} \leq 700$ V; $du/dt \leq 5$ kV/μs
- vibrační odolnost třídy 3M4 podle ČSN EN 60721-3-3
- kovové kabelové vývodky
- vnější zemnění v závislosti na velikosti (odpovídá zkrácenému označení **H04**)
- standardní nátěr certifikovaný podle ČSN EN 45545 (polyuretanový nátěr bez zkušební certifikátu – odpovídá zkrácenému označení **S06**)
- plastový kryt ventilátoru

Doporučované doplňkové zkrácené označení:

- Pevné ložisko na straně D (zkrácené označení **L20**)
- Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 55°C, snížení výkonu cca 13 % (zkrácené označení **N07**)
- Teplota okolí od -30 do +40 °C (zkrácené označení **D04**)
- Teplota okolí od -40 do +40 °C (zkrácené označení **D03**)

Přehled

Napětí, proudy a kmitočty

Standardní napětí

Z hlediska mezních hodnot kolísání napětí a kmitočtu rozlišuje norma ČSN EN 60034-1 oblast A (kombinace odchylky napětí $\pm 5\%$ a odchylky kmitočtu $\pm 2\%$) a oblast B (kombinace odchylky napětí $\pm 10\%$ a odchylky kmitočtu $+3/-5\%$). Motory se mohou zatížit jmenovitým momentem při napájení v oblasti A i v oblasti B. Provoz motoru při mezních podmínkách oblastí A oteplí vinutí motoru o 10 K více než provoz při jmenovitých hodnotách.

Norma 60034-1	Rozsah A	Rozsah B
Odchylka napětí	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
Odchylka kmitočtu	$\pm 2\%$	$+3\%/-5\%$
Údaje výkonnostního štítku s uvedeným jmenovitým napětím (např. 400 V)	$\pm 5\%$ (např. 400 V $\pm 5\%$)	$\pm 10\%$ (např. 400 V $\pm 10\%$)
Údaje výkonnostního štítku s uvedeným rozsahem jmenovitého napětí (např. 380 až 400 V)	-5% až $+5\%$ (např. 220 V -5% až 240 V $+5\%$)	-10% až $+10\%$ (např. 220 V -10% až 240 V $+10\%$)

Další podrobnosti viz ČSN EN 60034-1.

Dlouhodobý provoz motorů v oblasti B se nedoporučuje a u nevýbušných motorů je nepřipustný. Příklady popisu výkonnostních a přídatných štítků viz „Výkonnostní štítky a přídatné štítky“. V tabulkách pro volbu a objednávání je uveden jmenovitý proud při 400 V/50 Hz, resp. při 460 V/60 Hz. Pro jmenovité napětí 230 V, 400 V a 690 V stanovuje norma ČSN EN 60038 pro napětí sítě tolerance $\pm 10\%$.

Jmenovité síťové napětí	Napěťový kód
Motory 1LE1	
230 VΔ/400 VY, 50 Hz	22
460 VY, 60 Hz	
400 VΔ/690 VY, 50 Hz	34
460 VΔ, 60 Hz	
500 VY, 50 Hz	27
575 VY, 60 Hz	
500 VΔ, 50 Hz	40
575 VΔ, 60 Hz	

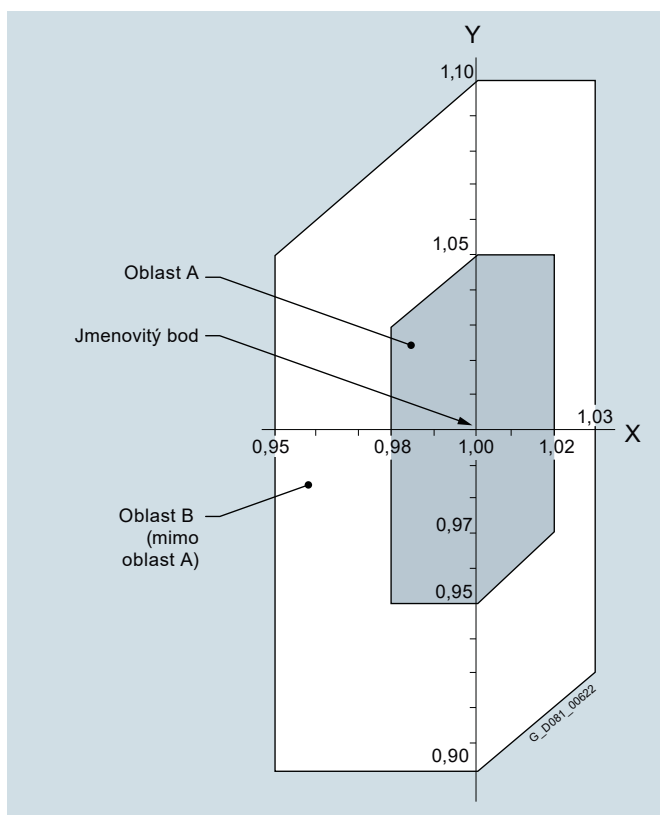
Nestandardní napětí a/nebo kmitočty

Pro všechna nestandardní napětí platí tolerance uvedené v ČSN EN 60034-1. Pro některá nestandardní napětí jsou při 50 Hz nebo 60 Hz stanovená zkrácená označení. Objednávají se uvedením číslice **9** pro napětí na 12. pozici objednacího čísla a současně číslicí **0** na 13. pozici objednacího čísla a příslušným zkráceným označením.

Zkrácené označení **M1Y** je určené pro nestandardní jmenovité napětí mezi 200 V a 690 V (napětí mimo rozsah jsou možná na dotaz), kmitočty, spojení a požadovaný výkon v kW při kmitočtu 60 Hz.

Motorová řada	Velikost	Dostupná jmenovitá napětí s M1Y	
		Nejnižší/nejvyšší napětí ve V při:	
		zapojení D	zapojení Y
1LE1, 1MB1	63 ... 315	200/690	250/690

Zkrácená označení pro jiná napětí viz „Volba a objednávání“ a „Zvláštní provedení“, viz sekce „Napětí“



osa Y: tolerance napětí
osa X: tolerance kmitočtu

Síťové napětí podle NEMA

Přiřazení jmenovitého napětí motorů sítím

Napětí sítě	Napětí motoru
208 V	200 V
240 V	230 V
480 V	460 V
600 V	575 V

Výkony

Výkony nebo jmenovité výkony jsou uvedeny v tabulkách pro volbu a objednávání pro 50 Hz a také pro 60 Hz.

Přiřazení standardních výkonů kW-HP a naopak podle IEC

kW • 1,341 = HP

HP • 0,746 = kW

P _N kW	P _N HP	P _N kW	P _N HP	P _N kW	P _N HP	P _N kW	P _N HP	P _N kW	P _N HP	P _N kW	P _N HP
0,06	0,08	0,37	0,5	2,2	3	11	15	37	50	110	150
0,09	0,12	0,55	0,75	3	4	15	20	45	60	132	200
0,12	0,16	0,75	1	4	5	18,5	25	55	75	160	250
0,18	0,25	1,1	1,5	5,5	7,5	22	30	75	100	200	300
0,25	0,33	1,5	2	7,5	10	30	40	90	125		

Úvod

Všeobecné technické údaje

Výkonnostní a přídatný štítek

Přehled

Podle ČSN EN 60034-1 se na výkonnostním štítku všech motorů uvádí hmotnost.

Doplňující údaje (max. 20 znaků) mohou být uvedené na výkonnostním nebo přídatném štítku nebo na štítku balení, zkrácené označení **Y84**.

K motoru je možno přiložit samolepící etiketu, zkrácené označení **Y85**.

Pro identifikaci je možno dodat přídatný štítek s údaji objednávky (9 řádků, 40 znaků), zkrácené označení **Y82**.

Navíc je možno objednat přídatný nebo výkonnostní štítek s odlišnými údaji (jen údaje jako napětí, výkon, otáčky), zkrácené označení **Y80**.

Je možno objednat přídatný štítek napětových tolerancí. Objednatelný je pro 230 VΔ/400 VY nebo 400 VΔ/690 VY (napětový kód „22“ nebo „34“). Není možné pro přepínatelné motory, pro motory 1PC1 s přirozeným chlazením, osmipólové motory a v kombinaci se zkráceným označením **D34**.

Štítek napětových rozsahů - zkrácené označení **B07** - je vždy proveden jako štítek samolepící.

Počet výkonnostních a přídatných štítků a/nebo materiál štítků lze objednat zkrácenými označeními Y82, Y84 a Y80. Nelze využít u zkráceného označení B07, štítku směru otáčení, štítku PTC termistoru nebo štítku pro další poznámky.

- Přídatný (výkonnostní) štítek (štítky): zkrácené označení **M10**.
- Štítek (štítky) z nerezavějící odolnosti odolné proti poškrábání, teple, chladu a kyselinám: zkrácené označení **M11**.

„Výkonnostní štítek standardní...“ nahrazen větou „Standardní výkonnostní štítek je v mezinárodním provedení (anglický jazyk)“.

Další jazyky na dotaz.

Příklady výkonnostních štítků

SIEMENS		Made in Germany		IEC/EN 60034		CE	
3~MOT 1AV2092A		1LE10010EA422AA0		TH.CL.155(F)		IP55	
F no E1701/1234567 01 001		FS 90L		IMB3		WT 13kg	
V	Hz	kW	A	PF	RPM	EFF-CL	ETA %
230 Δ	50	2.2	7.8	0.85	2890	IE2	83.2
400 Y	50	2.2	4.50	0.85	2890	IE2	83.2
460 Y	60	2.55	4.35	0.86	3485	IE2	85.5

Samolepící výkonnostní štítek pro velikost 90

SIEMENS				IE3 H CE			
Made in Czech. Rep.				D-90441 Nürnberg			
3~Mot. 1CV3314B				1LE15433AB434AA4-Z		UC 1701/1234567 001 001	
IEC/EN 60034 315L IMB3				IP55			
990kg		Th.Cl. 155(F)		-20°C <=TAMB<=40°C			
		Bearing		UNIREX-N3			
DE		6319-C3		40g INTERVAL: 6000h			
NE		6319-C3		40g			
KS C 60034-2-1							
V	Hz	A	kW	cosφ	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 Δ	50	275	160	0.87	95.8	1490	IE3
690 Y	50	161	160	0.87	95.8	1490	IE3
460 Δ	60	275	184	0.88	96.2	1788	IE3
460 Δ	60	240	160	0.87	96.2	1791	IE3

Výkonnostní štítek pro motor s certifikací KEMCO

SIEMENS			EAEVIK			IE3 H CE		
Made in Germany			D-90441 Nürnberg					
3~Mot. 1AV3164A			1LE10431DA434AA0-Z			E 1701/1410842 001 001		
IEC/EN 60034 160L IMB3			IP10=FAN COVER/IP55			Brake:		
94kg		Th.Cl. 155(F)		-20°C ≤TAMB≤45°C		2LM8040-5NA10		
2000M						230V AC 50/60Hz 1.25A		
RINA		Bearing		UNIREX-N3		TH.Cl. 155(F) 40Nm		
DE		6209-2ZC3		20g		INTERVAL: 2000h		
NE		6209-2ZC3		20g				
Vibration B			SF 1.1 CONT			KS C 60034-2-1		
V	Hz	A	kW	cosφ	NOM.EFF	1/min	IE-CL	
400 Δ	50	32.0	18.5	0.90	92.4	2955	IE3	
690 Y	50	18.6	18.5	0.90	92.4	2955	IE3	
460 Δ	60	32.0	21.3	0.91	91.7	3550	IE3	
460 Δ	60	28.0	18.5	0.90	91.7	3560	IE3	
KDNö. 12345678999111				MATNo. 12345678			Space Heater 230V	

Standardní výkonnostní štítek (kovový) pro IEC motory - max. počet údajů

SIEMENS		®		CE		EV		NEMA		IE3 H		CE	
Made in Germany				D-90441 Nürnberg									
3-Mot. 1AV3164A				1LE10231DA434AA0-Z				E 1701/1410842 001 001					
IEC/EN 60034 160L IMB3								IP55		Brake:			
94kg		Th.Cl. 155(F)		-20°C <= TAMB <= 45°C				2000M		2LM8040-5NA10			
RINA		Bearing		UNIREX-N3						230V AC 50/60Hz 1.25A			
DE		6209-2ZC3		20g		INTERVAL: 2000h				TH.Cl. 155(F) 40Nm			
NE		6209-2ZC3		20g									
Vibration B 60Hz: SF 1.1 CONT NEMA MG1 12-12 TEFC DES A 25.0 HP													
V	Hz	A	kW	PF	NOM.EFF	rpm	IE-CL					CL	
400 Δ	50	32.0	18.5	0.90	92.4	2955	IE3					M	
690 Y	50	18.6	18.5	0.90	92.4	2955	IE3					M	
460 Δ	60	32.0	21.3	0.91	91.7	3550	IE3					M	
460 Δ	60	28.0	18.5	0.90	91.7	3560	IE3					N	
KDNö. 12345678999111						MATNo. 12345678						Space Heater 230V	

Standardní výkonnostní štítek (kovový) pro NEMA motory - max. počet údajů

Výkonnostní a přidavný štítek

Přehled

Standardní výkonnostní štítek (kovový) pro NEMA motory - max. počet údajů

1 Typ stroje: třífázový nízkonapěťový motor

2 Objednací číslo

3 Výrobní číslo

4 Tvar

5 Stupeň ochrany krytem

6 Jmenovité napětí [V] a zapojení vinutí

7 Jmenovitý kmitočet [Hz]

8 Jmenovitý proud [A]

9 Jmenovitý výkon [kW]

10 Jmenovitý účinník ($\cos \varphi$)

11 Jmenovitá účinnost [%]

12 Jmenovité otáčky [min^{-1}]

13 Třída účinnosti IE

14 Normy a směrnice

15 Hmotnost [kg]

16 Tepelná třída

17 Velikost

18 Doplnkové údaje (nepovinné)

19 Rozsah provozní teploty (jen když je odlišná od standardu)

20 Nadmořská výška (jen když je vyšší než 1000 m n.m.)

21 Údaje zákazníka (nepovinné)

22 Datum výroby (RRMM)

23 Vyvážení s polovinou pera

24 Kód „CL“

25 Typové číslo

26 Výkon podle IEC 50 Hz (P50/50 Hz) 400 Δ

27 Výkon podle IEC 50 Hz (P50/50 Hz) 690 Y

28 Ekvivalentní výkon 60 Hz při stejném využití jako u výkonu podle IEC P50/50 Hz

29 Výkon podle IEC 60 Hz (P50/60 Hz)

30 Výrobce

31 Lodní certifikát

32 Nepovinné informace

33 Velikost ložisek

34 Údaje o domazávání (volitelné)

Účinnost, účinník, jmenovitý moment, jmenovité otáčky a směr otáčení

Účinnost a účinník

Účinnost η pro 4/4-, 3/4- a 1/2- zatížení a účinník $\cos \varphi$ pro jmenovitý výkon jsou v tabulkách pro volbu a objednávání v samostatné části katalogu.

Hodnoty minimální účinnosti jsou uvedené na str. 1/3.

Jmenovité otáčky a směr otáčení

Jmenovité otáčky jsou uvedeny v tabulkách pro volbu a objednávání. Synchronní otáčky jsou úměrné kmitočtu sítě a počtu pólů motoru. Motory jsou vhodné pro pravý i levý směr otáčení.

Při připojení U1, V1, W1 na L1, L2, L3 se motor otáčí vpravo při pohledu ze strany pohonu (strana D). Otáčení vlevo se dosáhne přepojením dvou fází (viz také „Vytápění a chlazení“ na str. 1/24).

Jmenovitý moment

Jmenovitý moment na hřídeli motoru v Nm je:

$$M = \frac{9,55 \cdot P \cdot 1000}{n}$$

P jmenovitý výkon v kW

n jmenovité otáčky v min^{-1}

Poznámky:

Když napětí kolísá od jmenovité hodnoty v dovolených mezích, tak záběrný moment, nejmenší rozběhový moment a moment zvratu se mění přibližně se čtvercem hodnoty napětí. Záběrný proud se s napětím mění přibližně lineárně.

V tabulkách pro volbu a objednávání je uveden záběrný moment a moment zvratu jako násobek jmenovitého momentu. Běžný způsob rozběhu motoru s klecí nakrátko je jeho připojení přímo na síť. Následně uvedené momentové třídy zaručují, že při rozběhu přímo na síť a při poklesu napětí o -5% je možný rozběh motoru proti uvedenému zátěžnému momentu:

- 160 % při KL 16
- 130 % při KL 13
- 100 % při KL 10
- 70 % při KL 7
- 50 % při KL 5

Přehled

Provoz s měničem kmitočtu

Všechny motory generace SIMOTICS jsou vybavené inovativním izolačním systémem sestávajícím z vysokokvalitních lakovaných drátů, plošných izolantů ve spojení s vysoce tepelně odolnou bezrozpuštěldlovou impregnační pryskyřicí.

Motory je možno provozovat s měniči kmitočtu SINAMICS G a SINAMICS S (řízený nebo neřízený vstup) při dodržení přípustných špiček napětí v souladu s dále uvedenou tabulkou.

Trvalý provoz při plném využití přípustných hodnot tolerancí napětí podle ČSN EN 60034-1:2011 - kapitola 7.3 se nedoporučuje.

Nejvýhodnější konfigurace systému napájení jsou sítě TT a TN s uzemněným neutrálním bodem. V případě chyby při připojení k síti IT (zkrat) je izolace nadměrně namáhána. V takovém případě by měl být provoz ukončen tak rychle jak je to možné ($t < 2h$) a chyba co nejdříve vyřešena.

Pro provoz s měničem kmitočtu je nutno požadovat motory s volně vyvedenými vodiči (zkrácená označení **R20**, **R21**, **R22**, **R23** a **R24**).

Impulsní napěťová třída izolace (IVIC) – kategorie C (silná)

Parametry izolačního systému motorů SIMOTICS překračuje požadavky na napěťovou odolnost danou kategorií C (IVIC-C = vysoké namáhání). Pokud se v provozu mohou vyskytnout napěťové špičky vyšší než špičky specifikované v IVIC-C, je nutno dodržovat hodnoty v tabulce uvedené níže.

- Při síťovém napětí až do 480 V (vstupní napětí měniče) a při provozu motoru připojeného na měnič SINAMICS G/ SINAMICS S s neřízeným vstupem (BLM, SLM) musí být při konfiguraci motoru a měniče dodrženy příslušné pokyny.
- Při síťovém napětí až do 480 V (vstupní napětí měniče) a při provozu motoru připojeného na měnič SINAMICS S s řízeným vstupem (ALM), musí být při konfiguraci motoru a měniče dodrženy příslušné pokyny.
- Při síťových napětích vyšších než jsou výše uvedené (vstupní napětí měniče – max. 690 V) musí mít motory objednané pro provoz s měničem vhodný izolační systém.
- Při provozu motoru s měničem jiného výrobce musí být dodrženy napěťové špičky v podle ČSN EN 60034-18-41 v souladu s požadavky impulzní napěťové třídy C (viz tabulka níže v závislosti na konkrétním síťovém napětí (vstupní napětí měniče) a izolačním systému motoru.

Tabulka max. přípustných napěťových špiček.

V tabulce jsou uvedena napětí a špičkové hodnoty (Vpk/pk) podle ČSN EN 60034-18-41 a IVIC CC. Navíc jsou pro informaci uvedené další špičkové hodnoty (Vpk):

		Jmenovité síťové napětí U_N					
		400 V		480 V		500 V	
Standard		IVIC C	Siemens	IVIC C	Siemens	IVIC C	Siemens
$\hat{U}_{\text{fáze-fáze zem}}$	Vpk/pk	1680	2200	2016	2200	2100	2200
$\hat{U}_{\text{fáze-zem}}$	Vpk	840	1100	1008	1100	1050	1100
$\hat{U}_{\text{fáze-fáze}}$	Vpk/pk	2360	3000	2832	3000	2950	3000
$\hat{U}_{\text{fáze-zem}}$	Vpk	1180	1500	1416	1500	1475	1500

		Jmenovité síťové napětí U_N			
		500 V		690 V	
PREMIUM		IVIC C	Siemens	IVIV C	Siemens
$\hat{U}_{\text{fáze-fáze zem}}$	Vpk/pk	2100	3000	2898	3000
$\hat{U}_{\text{fáze-zem}}$	Vpk	1050	1500	1499	1500
$\hat{U}_{\text{fáze-fáze}}$	Vpk/pk	2950	4400	4070	4400
$\hat{U}_{\text{fáze-zem}}$	Vpk	1475	2200	2035	2200

Pro dobu náběhu napětí platí následující: $T_a > 0,3$

Izolační systémy pro provoz s měničem, napětí > 480 V

Motory SIMOTICS ve standardním provedení je možno provozovat s měniči SIMATICS bez přídavných filtrů až do vstupního napětí měniče 480 V, a to při neregulovaném vstupu (SINAMICS G/S/V, BLM/SLM) i regulovaném vstupu (SINAMICS S, ALM).

Pro vyšší vstupní napětí měniče > 480 V (max. 690 V), je u motorů vyžadován speciální izolační systém (Premium). Tento je k dispozici u motorů určených pro provoz s měničem, např. motory SIMOTICS GP / SD VSD10, jeřábové motory SIMOTICS DP, SIMOTICS FD a motory SIMOTICS SD Pro. U standardních motorů třídy účinnosti IE3 je izolační systém PREMIUM k dispozici v závislosti na typu.

Izolované ložisko/hřídelové uzemňovací kartáče pro provoz s měničem

Aby nedošlo působením ložiskových proudů k poškození ložisek, doporučuje se u motorů velikosti 225 a vyšších použít na straně opačné straně pohonu (strana ND) izolované ložisko (zkrácené označení **L51**). Od velikosti 315 je izolované ložisko na straně opačné straně pohonu (strana ND) nutné vždy (zkrácené označení **L51**).

Při použití impulzních snímačů otáček je nutné zajistit, aby tyto nezkratovaly nainstalovanou izolaci ložisek. Impulzní snímače otáček, se kterými se setkáváme v tomto katalogu, tento požadavek splňují (kromě impulzního snímače otáček 1XP8).

Izolace ložiska na straně ND v naprosté většině případů zajišťuje dostatečnou ochranu před vlivem ložiskových proudů.

Ve vzácných případech – v závislosti na aplikaci a systému – je nutné provést další opatření na měniči nebo motoru. U motoru se jedná o izolované ložisko na straně pohonu (strana D) – zkrácené označení **L50** od velikosti 225 – a uzemnění hřídele hřídelovými zemnicími kartáči) zkrácené označení **L52** od velikosti 280.

Pokud se použije izolované ložisko jak na straně bez pohonu (strana ND) tak na straně pohonu (strana D) je nezbytné – z důvodu udržení potenciálu hřídele na stanovené hodnotě – použít navíc hřídelový uzemňovací kartáč. K zabránění poškození ložisek poháněného stroje ložiskovými proudy je také nutné izolovat spojku mezi motorem a poháněným strojem. Při instalaci pohonného systému musí být vždy dodrženy pokyny týkající se EMC.

Tepelné využití motoru

Pokud jsou motory provozované s měniči mohou v něm vzniknout dodatečné ztráty zapříčiňující zvýšené oteplení vinutí motoru. To může vést k nutnému snížení točivého momentu motoru. Přípustné hodnoty točivého momentu lze získat použitím konfigurátoru SIZER.

Při provozu s měničem kmitočtu jsou motory využité na tepelnou třídu 155(F). V tomto případě nelze využít ani servisní faktor $SF > 1$ ani zvýšenou teplotu okolí (není možno objednat zkrácená označení **N01**, **N02** a **N03**).

Přehled

Izolační systém DURIGNIT IR 2000

Použitý izolační systém DURIGNIT IR 2000 sestává z vysoce kvalitních lakovaných drátů, plošných izolačních materiálů a bezrozpuštědlové impregnační pryskyřice.

Izolační systém zaručuje vysokou mechanickou a elektrickou pevnost vinutí a tím i vysokou užžitnou hodnotu a životnost motoru. Izolační systém chrání vinutí před vlivem agresivních plynů, par, prachu, oleje a zvýšené vlhkosti vzduchu. Odolává běžnému namáhání vyvolaného vibracemi. Izolace je vhodná až do absolutní vzdušné vlhkosti 30g vody na m³ vzduchu. Izolační systém zabraňuje kondenzaci vlhkosti na vinutí. Kondenzaci vlhkosti na vinutí je nutno se vyhnout.

Pro vyšší hodnoty vlhkosti vzduchu jsou k dispozici zkrácená označení **N30** a **N31**, viz níže.

Při vyšších hodnotách vlhkosti nebo při jiných extrémních aplikacích nutný dotaz.

Opětovné zapnutí do zbytkového pole a napětí v protifázi

Opětovné zapnutí motoru po výpadku síťového napětí proti 100% zbytkovému napětí napětí v protifázi je možné u všech motorů.

Využití izolačního systému s ohledem na teplotní třídu a vlhkost vzduchu

Všechny standardní motory jsou provedeny v izolační třídě 155 (F). Při jmenovitém výkonu a napájení ze sítě odpovídá využití motorů izolační třídě 130 (B).

Teplotná třída 155 (F), využití na 155 (F), servisní faktor (SF)

Všechny motory 1LE1/1PC1 mají při napájení ze sítě, jmenovitém výkonu daném tabulkami pro volbu a objednávání a jmenovitém napětí stanoven servisní faktor SF=1,15. U motorů třídy účinnosti IE1 je SF=1,1. Zkrácené označení **N01**

Teplotná třída 155 (F), využití na 155 (F), zvýšený výkon

Pokud jsou motory využité na teplotní třídu 155 (F) může být jmenovitý výkon uvedený v údajích pro volbu a objednávání zvýšený o 15 %. Vyjimku tvoří motory s třídou účinnosti IE1 - zvýšení výkonu o 10 %. Zkrácené označení **N02**

Teplotná třída 155 (F), využití na 155 (F), zvýšená teplota okolí

U motorů napájených ze sítě a výkonu podle katalogu se teplota okolí může zvýšit na 55°C. Zkrácené označení **N03**

U objednávek se zkráceným označením **N02** a **N03** není na výkonnostním štítku servisní faktor uveden.

Při napájení z měniče kmitočtu a výkonu uvedeném v katalogu jsou motory využity na teplotní třídu 155 (F). Zkrácené označení **N01**, **N02** a **N03** nejsou v tomto případě možná.

Teplotná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 45 °C, snížení jmenovitého výkonu cca o 4 %

Motory řady 1LE1 a 1MB1 v teplotní třídě 155 (F) jsou využité na teplotní třídu 130 (B) při teplotě okolí do 45 °C a při snížení jmenovitého výkonu cca o 4 %. Zkrácené označení **N05**

Teplotná třída 155 (F), využití na 130 (B) teplota okolí 50 °C, snížení jmenovitého výkonu cca o 8 %

Motory řady 1LE1 a 1MB1 v teplotní třídě 155 (F) jsou využité na teplotní třídu 130 (B) při teplotě okolí do 50 °C a při snížení jmenovitého výkonu cca o 8 %. Zkrácené označení **N06**

Teplotná třída 155 (F), využití na 130 (B) teplota okolí 55 °C,**snížení jmenovitého výkonu cca o 13 %**

Motory řady 1LE1 a 1MB1 v teplotní třídě 155 (F) jsou využité na teplotní třídu 130 (B) při teplotě okolí do 55 °C a při snížení jmenovitého výkonu cca o 13 %. Zkrácené označení **N07**

Teplotná třída 155 (F), využití na 130 (B) teplota okolí 60 °C, snížení jmenovitého výkonu cca o 18 %

Motory řady 1LE1 a 1MB1 v teplotní třídě 155 (F) jsou využité na teplotní třídu 130 (B) při teplotě okolí do 60 °C a při snížení jmenovitého výkonu cca o 18 %. Zkrácené označení **N08**

Teplotní třída 180 (H)

Motory řady 1LE1 a 1PC1 je možno využít na teplotní třídu 180 (H). Zkrácené označení **N10**

Teplotní třída 180 (H), jmenovitý výkon a teplota okolí max. 60 °C

Motory řady 1LE1 a 1PC1 objednané pro využití na teplotní třídu 180 (H) je možno při teplotě okolí max. 60 °C zatížit jmenovitým výkonem. Zkrácené označení **N11** (není možné u motorů 1LE15 a 1LE16 se zvýšeným výkonem).

Specifikovaná životnost maziva je platná pro teplotu okolí do 40 °C. Pokud se teplota okolí zvýší o 10K, životnost a domazávací interval se sníží na polovinu.

Teplotná třída 155 (F), využití na 130 (B), jiné požadavky

Motory teplotné třídy 155 (F) mohou být objednané na využití v teplotní třídě 130 (B) i s dalšími požadavky zákazníka, pokud jsou specifikovány v textu objednávky. Zkrácené označení **Y50**

Teplotná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky

Motory teplotné třídy 155 (F) mohou být objednané na využití teplotné třídy 155 (F) i s dalšími požadavky zákazníka, pokud jsou specifikovány v textu objednávky. Zkrácené označení **Y52**

Teplotná třída 180 (H), využití na 155 (F), jiné požadavky

Motory objednané v teplotní třídě 180 (H) mohou mít využití teplotné třídy 155 (F) i s dalšími požadavky zákazníka, pokud jsou specifikovány v textu objednávky. Zkrácené označení **Y75**

Přehled

Zvýšená vlhkost/teplota okolí se 30 do 60 g vody na m³ vzduchu

U motorů řad 1LE1 a 1PC1 je k dispozici provedení pro prostředí se zvýšenou vlhkostí v rozsahu mezi 30 až 60 g vody na m³ vzduchu. Závislost množství vody na teplotě udává níže uvedená tabulka. Toto provedení zahrnuje i otvory pro odvod kondenzátu (utěsněné). Zkrácené označení **N30** (zahrnuje zkrácená označení **H03** a **M11**, nerezové svorníky ve víku svorkovnicové skříně; u litinových motorů Performance Line navíc zvláštní nátěr **S02**). Při objednávce motoru se zkráceným označením **N30** v kombinaci s vestavbami (např. impulzní snímač otáček nebo brzda) je nutný dotaz.

Zvýšená vlhkost/teplota okolí se 60 až 100 g vody na m³ vzduchu

U motorů řad 1LE1 a 1PC1 je k dispozici provedení pro prostředí se zvýšenou vlhkostí v rozsahu mezi 60 až 100 g vody na m³ vzduchu. Závislost množství vody na teplotě udává níže uvedená tabulka. Toto provedení zahrnuje i otvory pro odvod kondenzátu (utěsněné). Zkrácené označení **N31** (zahrnuje zkrácená označení **H03** a **M11**, nerezové svorníky ve víku svorkovnicové skříně a zvláštní nátěr **S02**; u motorů ze šedé litiny Performance Line určené pro mořské prostředí zvláštní nátěr **S03**). Při objednávce motoru se zkráceným označením **N31** v kombinaci s vestavbami (např. impulzní snímač otáček nebo brzda) je nutný dotaz.

Převodní tabulka: vlhkost absolutní - vlhkost relativní

Relativní vlhkost	Teplota do 20 °C	do 30 °C	do 40 °C	do 50 °C	do 60 °C	do 70 °C	do 80 °C	do 90 °C
10 %	2	3	5	8	13	20	29	42
15 %	3	5	8	12	19	30	44	63
20 %	3	6	10	17	26	39	58	84
25 %	4	8	13	21	32	49	73	105
30 %	5	9	15	25	39	59	87	126
35 %	6	11	18	29	45	69	102	146
40 %	7	12	20	33	52	79	116	167
45 %	8	14	23	37	58	89	131	188
50 %	9	15	26	41	65	98	145	209
55 %	10	17	28	46	71	108	160	230
60 %	10	19	31	50	78	118	174	251
65 %	11	20	33	54	84	128	189	272
70 %	12	21	36	58	91	138	203	293
75 %	13	23	38	62	97	148	218	314
80 %	14	24	41	66	104	157	233	335
85 %	15	26	43	70	110	167	247	356
90 %	16	27	46	74	117	177	262	377
95 %	16	29	49	79	123	187	276	398
100 %	17	30	51	83	130	197	291	419

Hodnoty v modré ploše tabulky se vztahují na standardní provedení (do max. 30 g vody na m³ vzduchu).

Hodnoty ve světle modré ploše tabulky se vztahují na provedení objednané se zkráceným označením **N30** (30 až 60 g vody na m³ vzduchu).

Hodnoty ve tmavě modré ploše tabulky se vztahují na provedení objednané se zkráceným označením **N31** (60 až 100 g vody na m³ vzduchu).

Poznámky:

- Další informace k teplotě okolí a nadmořské výšce lze najít na str. 1/23 a dále.
- V kombinaci se zkráceným označením **F74** je k dispozici kovový kryt ventilátoru (není standard). Kovový kryt ventilátoru je však vždy standardně u litinových motorů řady Performance Line (1LE16).
- V případě zvýšeného tepelného namáhání je nutná kombinace se zkráceným označením **N05** až **N08**.
- V případě přísnějších požadavků na nátěr nebo ochranu proti korozi (offshore, mořský vzduch atd), musí být použit vhodný nátěrový systém (zkrácené označení **S02**, **S03** nebo **S04**), potenciálně i s nerezavějícím vnějším spojovacím materiálem (zkrácené označení **H07**).
- Zkrácené označení **N31** požaduje pro teplotu okolí 50°C až 90°C dodatečné údaje.

Teplota okolí a nadmořská výška

Přehled

Jmenovitý výkon uvedený v tabulkách pro volbu a objednávání platí pro trvalé zatížení podle ČSN EN 60034-1, kmitočtu 50Hz, teplotu okolí 40°C a nadmořskou výšku do 1000m nad hladinou moře. Motory 1LE1 a 1PC1 pro teplotu okolí vyšší než 40°C jsou vybaveny silikonovým těsněním svorkovnicové skříně. Vestavby a některé úpravy jako např. brzda, svorkovnicová skříň na straně ND (BS), tvary IM V1 a IM V3 zapříčiňují, že využití na tepelnou třídu 130 (B) je někdy překročené.

Pro vyšší teplotu okolí nebo pro nadmořskou výšku vyšší než 1000 m nad hladinou moře se výkon motoru musí snížit použitím redukčního koeficientu k_{ht} .

V závislosti na velikosti motoru a počtu pólů mohou motory pro tyto zvláštní provozní podmínky mít i zvláštní vinutí.

Přípustný výkon pro tyto provozní podmínky je dán vztahem:

$$P_p = P_N \cdot k_{ht}$$

Redukční koeficient k_{ht} pro odlišnou nadmořskou výšku a/nebo teplotu okolí

Výška nad hladinou moře m	Teplota okolí < 30 °C	30 °C ... 40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

Teplota okolí a nadmořská výška se zaokrouhuje na 5 °C nebo 500m.

Změnu výkonu při využití na tepelnou třídu 155 (F) viz „Izolační systém DURIGNIT IR 2000“, str. 1/21.

Motory pro teplotu okolí vyšší než 40°C a pro nadmořskou výšku vyšší než 1000m nad hladinou moře musí mít při využití na tepelnou třídu 130 (B) vždy v objednacím čísle za „-Z“ vyjasňující text. Při větším snížení výkonu budou provozní parametry motoru méně příznivé.

U motorů 1LE1 a 1PC1 jsou možná následující zvláštní provedení:

- motory pro teplotu okolí od -40°C do +40°C, zkrácené označení **D03**;
- motory pro teplotu okolí od -30°C do +40°C, zkrácené označení **D04**

U objednávek motorů se zkráceným označením **D03** nebo **D04** ve spojení s vestavbami jsou technické údaje dodrženy. Nutný dotaz.

Zkrácená označení s využitím na tepelnou třídu 155 (F) viz „Izolační systém DURIGNIT IR 2000“, str. 1/21.

V případě, že přípustný výkon již není pro daný pohon dostačující je nutno zkontrolovat, jestli motor s vyšším výkonem splňuje všechny požadavky.

Označení	Popis	Jednotka
P_p	přípustný výkon	kW
P_N	jmenovitý výkon	kW
k_{ht}	koeficient pro nestandardní teplotu okolí a/ nebo nadmořskou výšku	

Motory jsou provedeny v tepelné třídě 155 (F) s využitím na tepelnou třídu 130 (B). Přípustný výkon motoru pro nestandardní provozní podmínky se stanoví využitím příslušného koeficientu z následující tabulky.

Teplota okolí:

Všechny motory standardního provedení mohou být použity pro teplotu okolí od -20°C do +40°C. Přímé sluneční záření může teplotní poměry motoru nekontrolovatelně ovlivnit. V takových případech se proto doporučuje použití vhodného zakrytí.

Motory s využitím na tepelnou třídu 155 (F) mají:

- při 40°C servisní faktor 1,1 u motorů s třídou účinnosti IE1; znamená to, že tyto motory mohou být trvale přetěžovány výkonem o 10% vyšším, než je výkon jmenovitý;
- při 40°C servisní faktor 1,15 u motorů s třídou účinnosti IE2; znamená to, že tyto motory mohou být trvale přetěžovány výkonem o 15% vyšším, než je výkon jmenovitý;
- nad 40 °C jmenovitý výkon.

Motory s využitím na tepelnou třídu 130 (B) a vyšší teplotě okolí a/ nebo vyšší nadmořské výšce mají výkon snížený podle koeficientu k_{ht} z tabulky pro příslušné pracovní podmínky. U motorů ze skladu je servisní faktor uveden na výkonnostním štítku.

Při jiných teplotách jsou nutná zvláštní opatření.

Při teplotách pod bodem mrazu je u vestavby brzdy nutný dotaz.

Přehled

Antikondenzační vytápění

Napájecí napětí 230 V (1~)
Zkrácené označení **Q02**

Napájecí napětí 115 V (1~)
Zkrácené označení **Q03**

Antikondenzačním vytápěním mohou být vybaveny motory, jejichž vinutí je vlivem klimatických poměrů vystaveno nebezpečí kondenzace. Jsou to např. motory, které jsou vystaveny velkým výkyvům teploty nebo motory v klidném ale vlhkém prostředí.

Pro připojení antikondenzačního vytápění ve svorkovnicové skříni je svorkovnicová skříň vybavena dodatečnou kabelovou průchodkou.

Řada motorů	Velikost kostry	Kabelový vstup
Hliníkové motory (GP)	≤ 200	1x M16 x 1,5
Litínové motory (SD)	≤ 180	1x M16 x 1,5
	200	1 x M20 x 1,5
	225 ... 315	2 x M20 x 1,5

Během provozu motoru musí být antikondenzační vytápění vypnuté.

Velikost	Topný výkon antikondenzačního vytápění (W)	
	Napájecí napětí	
	230 V	115 V (110 V)
	Zkrácené označení Q02	Zkrácené označení Q03
	W	W
1LE1/1PC1		
71 ... 80	12,5	12,5
90 ... 112	25	25
132 ... 160	50	50
225 ... 250	92	92
280 ... 315	109	109
1MB1		
71 ... 112	7	7
132 ... 160	12	12
180 ... 200	57	57
225 ... 250	92	92
280 ... 315	109	109

Jako alternativa uvedeného antikondenzačního vytápění se nabízí možnost připojení napětí velikosti cca 4 až 10% jmenovitého napětí motoru na svorky U1 a V1 statorového vinutí. K adekvátnímu vytápění je dostačující proud 20 až 30% jmenovitého proudu motoru.

Ventilátor/cizí chlazení

Motory řady 1LE1 velikostí 71 až 315 mají ve standardním provedení (kromě 1LE1 se zkráceným označením **F90** – provedení „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“) radiální ventilátor, který ochlazuje motor v závislosti na otáčkách motoru (způsob chlazení IC 411 podle ČSN EN 60034-6). Proud vzduchu je hnán ze strany opačné straně pohonu ND (BS) ke straně pohonu D (AS). Cizí chlazení u velikostí 100 až 315 viz také pod „Cizí chlazení“ na str. 1/68.

Napájecí napětí pro cizí chlazení u motorů 1LE1: tolerance pro napájecí napětí cizího chlazení je +5%, napěťové rozsahy viz str. 1/68.

Při instalaci v omezeném prostoru je nutné dodržet minimální vzdálenost krytu ventilátoru od stěny. Toto platí i pro zařízení, např. velká kola nebo setrvačníky, umístěné na druhém konci hřídele.

Vzdálenost stěny od mřížky krytu ventilátoru	
Velikost	mm
63, 71	15
80, 90, 100	20
112	25
132	30
160	40
180, 200	90
225, 250	100
280, 315	110

Provedení ventilátoru a krytu ventilátoru viz následující tabulka:

Řada motorů	Velikost	Materiál ventilátoru	Materiál krytu ventilátoru
1LE10	80 ... 200	plast	plast ¹⁾
1LE15	71 ... 90	plast	kov
	100 ... 315	plast	plast
1LE16	100 ... 315	plast	kov

Kovový vnější ventilátor

Standardní vnější ventilátor z plastu může být nahrazen ventilátorem kovovým. U motorů řady 1LE1 je kovový ventilátor k dispozici (kromě 1LE1 v provedení se zkráceným označením **F90** „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“).

Vnější kovový ventilátor je již použitý v provedení se sníženým hlukem. Až do velikosti 160 je kovový ventilátor vyrobený z hliníku. Zkrácené označení **F76**

Kryt ventilátoru pro textilní průmysl

U motorů 1LE1 (kromě 1LE1 v provedení se zkráceným označením **F90** „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“) je kryt ventilátoru standardního provedení pro textilní průmysl nevhodný.

U motorů řady 1LE1 (kromě 1LE1 v provedení se zkráceným označením **F90** „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“) je proto pro textilní průmysl dodáván kryt ventilátoru speciálního provedení z nerezavějícího ocelového plechu a má ochrannou stříšku. Použití krytu ventilátoru pro textilní průmysl prodlužuje délku motoru. Viz str. 1/95, obr.12. Zkrácené označení **F75**

Plechový kryt ventilátoru

U motorů řady 1LE1 (kromě 1LE1 v provedení se zkráceným označením **F90** „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“) je k dispozici kovový (plechový) kryt ventilátoru (místo standardního plastového). Zkrácené označení **F74**

U motorů řady 1LE16 (Performance Line) je plechový kryt ventilátoru dodáván jako standard.

¹⁾ U tvarů označených písmeny **A, D, F, H, J, K, L, N, T, U, V** je v kombinaci se zkráceným označením **H03** (otvory pro odvod kondenzátu) použitý kovový kryt ventilátoru. Vestavba cizího chlazení nebo brzdy je možná jen s tímto krytem.

Vytápění a ventilace

Přehled

Minimální potřebné množství chladicího vzduchu u motorů s cizím chlazením při standardním provozu

V tabulce je uvedeno množství potřebného chladicího vzduchu při trvalém zatížení podle ČSN EN 60034-1, teplotě okolí 40°C a nadmořské výšce do 1000 m nad hladinou moře.

Okolo kostry motoru 1LE1 v provedení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (zkrácené označení **F90**) proudí vzduch cizího

chlazení, jehož množství musí odpovídat minimálně hodnotám uvedeným v tabulce. Proud vzduchu musí být vhodně usměrněn (podobně jako při vlastním chlazení motoru). Pro dodržení dovoleného oteplení všech částí motoru při různých zatíženích se doporučuje množství chladicího vzduchu po úvaze vhodně zvýšit!

Velikost	Potřebné množství chladicího vzduchu podle počtu pólů									
	2		4				6		8	
	IE2									
	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min	50 Hz m³/min		60 Hz m³/min		50 Hz m³/min		60 Hz m³/min	
63	0,83	1,02	0,41		0,48		0,27		0,32	
71	1,49	1,81	0,75		0,87		0,49		0,58	
80	1,82	2,18	0,9		1,1		0,6		0,73	
90	3,3	4,03	1,64		2,01		1,11		1,31	
	IE2/IE1		IE2		IE1		IE2/IE1		IE2/IE1	
	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min
100	3,8	4,4	2,1	2,6	2,3	2,8	1,5	1,8	1,2	1,3
112	5,0/5,4 ¹⁾	5,7/6,1 ¹⁾	2,9	3,5	2,9	3,5	1,9	2,3	1,4	1,6
132	6,3	7,3	4,6	5,7	4,6	5,7	3,1	3,8	2,4	2,9
160	10,9	13,3	6,7	8,1	7,6	9,1	5	6,1	3,8	4,5
180	12,4	14,8	7,8	9,4	7,8	9,4	5,2	6,2	4,8	5,8
200	14,3	17,2	10,4	12,5	10,4	12,5	7,9	9,5	6	7,2
	IE2									
	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min	50 Hz m³/min		60 Hz m³/min		50 Hz m³/min		60 Hz m³/min	
225	22	26	19		23		15		17,5	
250	28	33	21		24,5		19		22,5	
280	32	37,5	32,5		39		24		29,5	
315	48	58	49		58		34		40	
	IE4/IE3									
	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min	50 Hz m³/min		60 Hz m³/min		50 Hz m³/min		60 Hz m³/min	
180	10,3	12,3	7		8,3		5,2		6,2	
200	10,4	12,5	7,6		9,1		6,5		7,8	
225	14	17,5	12		15		15,5		18	
250	18,5	22	12		15		16		20	
280	26	30,5	27,5		32,5		22,5		26,5	
315	40	48,5	32,5		39		31		37	
	IE3/IE2									
	50 Hz m³/min	60 Hz m³/min	50 Hz m³/min		60 Hz m³/min		50 Hz m³/min		60 Hz m³/min	
80	1,36	1,66	0,66		0,8		0,42		0,51	
90	2,86	3,41	1,34		1,7		0,87		1,06	

¹⁾ Hodnota: IE2/IE1

Přehled

Ochrana motoru

Objednávka některé z variant ochrany motoru se provádí uvedením příslušného zakódovaného písmene na 15. pozici objednáčích čísla nebo – když je to nezbytné – použitím příslušného zkráceného označení.

Motor standardního provedení je bez ochrany. Na 15. pozici objednáčích čísla je písmeno **A**.

Ochrany motoru je možno rozdělit na ochrany závislé na proudu motoru a ochrany závislé na teplotě chráněných dílů motoru.

Zásada platná pro všechny motory:

Motory vydrží 1,5 násobek jmenovitého proudu při jmenovitém napětí a kmitočtu po dobu dvou minut (ČSN EN 60034-1).

Ochrany závislé na proudu

Pojistky se používají především na ochranu vodičů sítě. Nejsou vhodné na ochranu motorů při přetížení.

Jističe, relé. Motory jsou obvykle chráněné tepelně zpožděným ochranným zařízením. Jsou to proudové motorové jističe a relé. Tyto ochrany jsou tepelně závislé a jsou účinné zejména při zabrzděném rotoru.

Při běžném provozu s krátkou dobou rozběhu a rozběhových proudů, malou četností rozběhových a brzdových operací zajišťují tato ochranná zařízení přiměřenou ochranu. Pro těžké rozběhy a velký počet spínání však vhodné nejsou. Rozdíly mezi časovou konstantou ochranného zařízení a časovou konstantou motoru nutně způsobuje časně vypínání. A to zejména tehdy, když ochrana je nastavená na jmenovitý proud.

Ochrany závislé na teplotě a zařízení pro detekci teploty motoru při provozu s měničem kmitočtu

V závislosti na konkrétních požadavcích lze do vinutí zabudovat různá zařízení, která vypínají motor před jeho přehřátím nebo které monitorují teplotu vinutí resp. jiných dílů motoru.

Bimetalové spínače. Bimetalové spínače pracují na principu mechanické deformace bimetalové pružiny v důsledku dlouhodobého působení tepla. Toto vytápění způsobí při dosažení limitní teploty náhlé ohnutí bimetalové pružiny (z konkávního tvaru na konvexní nebo obráceně) a rozpojí (NC kontakt) nebo zapojí (NO kontakt) pomocný obvod. Obvod může být spojený až po značném poklesu teploty.

Při rychlém nárůstu proudu (například při zabrzdění rotoru) nejsou tyto spínače – s ohledem na jejich dlouhou časovou konstantu – vhodné.

Teplotní bimetalové čidlo pro vypínání (NC kontakt) se objednává doplněním písmene **Z** na 15. pozici objednáčích čísla a současného doplnění zkráceného označení **Q3A**.

Bimetalové čidlo má následující proudové spínací parametry:
230 V AC: 2,5 A
24 V DC: 1,6 A

PTC termistory (Positive Temperature Coefficient thermistors) zabudované do vinutí jsou nejdůkladnější ochranou proti tepelnému přetížení motoru. Díky malé tepelné kapacitě a výbornému tepelnému kontaktu s vinutím motoru mohou tato čidla teplotu přesně sledovat. Při dosažení mezní teploty (jmenovitá referenční teplota) nastane v PTC termistoru skoková změna odporu. Tato změna je vyhodnocována vypínací jednotkou a může být použita pro rozpojení pomocného obvodu. PTC termistory není možno zatížit velkým proudem a napětím. To by

způsobilo jejich zničení! Spínací hystereze vypínací jednotky je malá a umožňuje brzký rozběh motoru. Tento typ ochrany se doporučuje pro motory s těžkými rozběhy, častým spínáním, extrémně proměnnou zátěží, vysokou teplotou okolí nebo pro použití v sítích s kolísáním napětí.

Ochrana motoru 3ks zabudovanými PTC termistory pro vypínání, ve svorkovnicové skříni jsou nutné 2 pomocné svorky: 15. pozice objednáčích čísla písmeno **B**.

Pokud je kromě vypínání požadována i signalizace, potom se do vinutí zabuduje 2 krát 3 ks teplotních čidel. Teplota signalizace je standardně nastavená na teplotu o 10 K nižší než je teplota vypínání.

Ochrana se 6ks zabudovanými PTC termistory (pro signalizaci i vypínání) vyžaduje ve svorkovnicové skříni 4 pomocné svorky:

15. pozice objednáčích čísla písmeno **C**.

Při požadavku ochrany u motorů velikosti 80 a 90 je na 15. pozici objednáčích čísla písmeno **B** a k objednáčímu číslu je připojené zkrácené označení **Q11** (jeden PTC termistor).

Při požadavku ochrany u motorů velikosti 80 a 90 je na 15. pozici objednáčích čísla písmeno **C** a k objednáčímu číslu je připojené zkrácené označení **Q12** (dva PTC termistory).

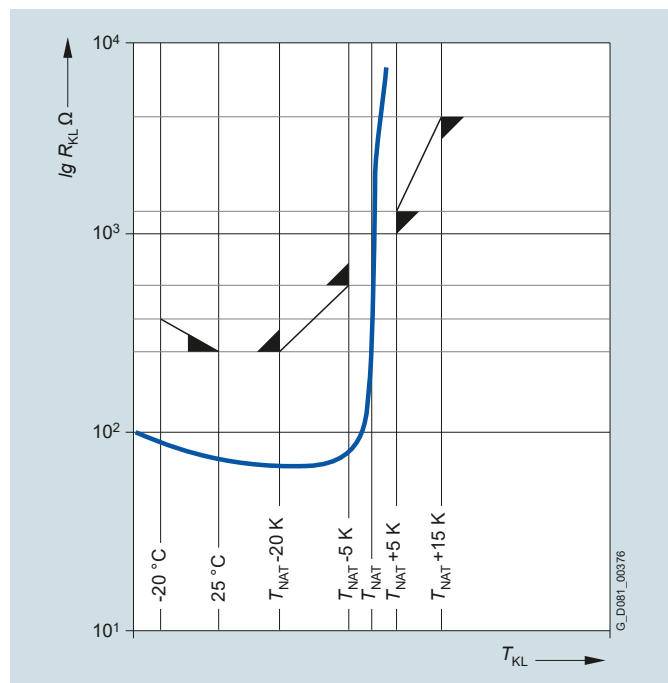
Pro dosažení plné tepelné ochrany je nezbytné tepelně zpožděnou nadproudovou ochranu kombinovat s vestavnou ochranou s PTC termistory. Plná tepelná ochrana jen s PTC termistory na dotaz.

Ochranné zařízení motoru SIRIUS 3RN2 je zařízení pro ochranu motoru proti přehřátí přímým měřením teploty.

Lze ho objednat samostatně. Podrobnosti viz Katalog IC 10 nebo www.siemens.com/product?3RN2.

PřehledCharakteristika teplotního čidla - termistoru PTC.

Termistor PTC je součástka závislá na teplotě. Při teplotách v oblasti jmenovité teploty odpor PTC termistoru stagnuje nebo mírně stoupá, v oblasti teploty vypnutí stoupá velmi strmě.

Charakteristika teplotního čidla - termistoru NTC.

NTC termistory mají negativní teplotní koeficient a vedou proud při vyšších teplotách lépe než při teplotách nižších.

NTC termistory se obvykle používají pro teplotní kompenzaci elektronických obvodů nebo k omezení zapínacího proudu, aby se např. dosáhlo měkké spouštění elektrických strojů.

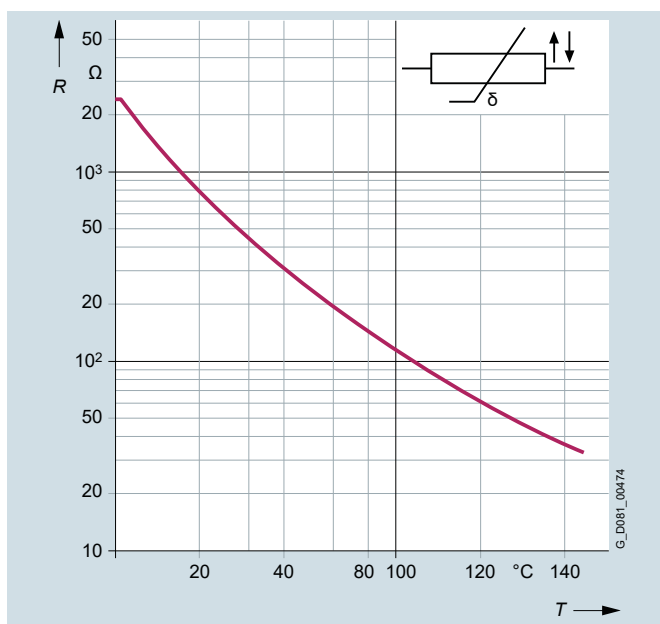
Monitorování teploty motoru a jeho vypínání použitím NTC termistorů není běžné, ale je to technicky možné. Vypínací teplota může být nastavena použitím vhodných vypínacích zařízení.

NTC termistor pro vypínání: 15. pozice objednáčích čísla písmeno **Z** a doplnění objednáčích čísla o zkrácené označení **Q2A**.

Při provozu na síti je možno použít ochranné zařízení SIRIUS 3RS1 a 3RS2. Zařízení je možno objednat samostatně.

Podrobnosti viz katalog IC 10 nebo na:

www.siemens.com/product?3RS1.

Teplotní čidlo KTY 84-130

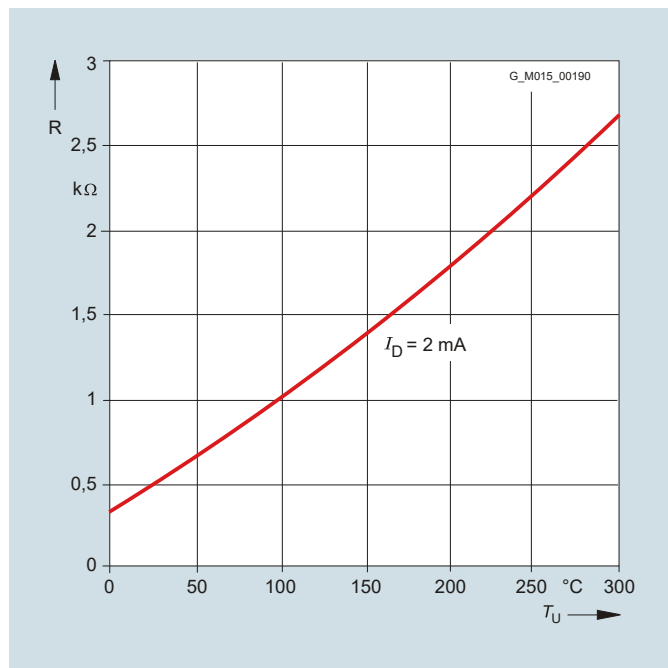
Toto teplotní čidlo je polovodič podobných vlastností jako termistor PTC. Jeho odpor je závislý na teplotě a mění se definovaným průběhem. Uvnitř měřícího rozsahu je charakteristika teplotního čidla KTY 84-130 téměř lineární. Snímač teploty je zabudovaný do čela vinutí motoru stejným způsobem jako výše uvedené komponenty. Vyznačuje se vynikající přesností, vysokou spolehlivostí, teplotní stabilitou a rychlou odezvou. Díky těmto vlastnostem - které umožňují téměř analogové monitorování teploty - je teplotní čidlo KTY 84-130 výhodné pro motor napájený z měniče kmitočtu.

Teplotní čidlo KTY 84-130 pro monitorování teploty zabudované do vinutí, ve svorkovnicové skříni jsou nutné dvě pomocné svorky: 15, pozice objednáčích čísla písmeno **F**.

U měničů od společnosti Siemens je při měření teploty výše popsanými způsoby možnost nastavení teploty pro signalizaci i pro vypínání. U těchto zařízení probíhá vyhodnocení měřícího signálu přímo v měniči.

Při provozu na síti je možno použít ochranné zařízení SIRIUS 3RS1 a 3RS2. Zařízení je možno objednat samostatně. Podrobnosti viz katalog IC 10 nebo na:

www.siemens.com/product?3RS1.



Charakteristika teplotního čidla KTY 84-130

Odporový teploměr Pt100/Pt1000

Odporový teploměr Pt100/Pt1000 je teplotní čidlo, jehož odpor se mění v závislosti na teplotě podle řady reprodukovatelných základních hodnot. Změny odporu jsou převedeny na změny proudu. Měřicí odpory jsou upraveny tak, aby při 0°C mělo teplotní čidlo Pt100 odpor 100 Ω a teplotní čidlo Pt1000 mělo odpor 1000 Ω. Měřicí odpory odpovídají přesností třídě B, což vyžaduje vztah mezi odporem a teplotou. Mezní úchylna je $\pm 0,3$ °C. Přípustné odchylky jsou stanoveny v normě ČSN EN 60751.

Odporový teploměr Pt1000 postupně nahradí teplotní čidlo KTY 84-130.

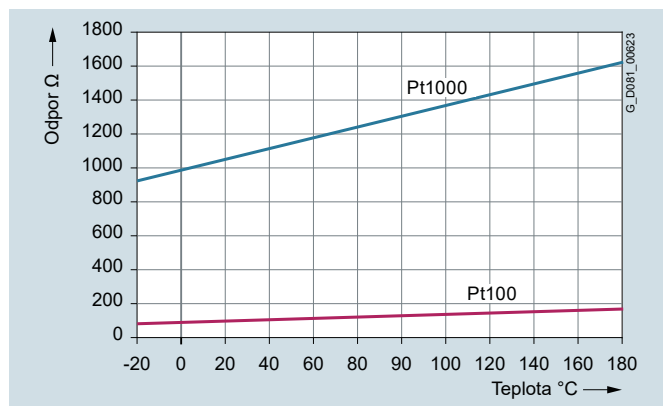
Vztah mezi teplotou a elektrickým odporem je u teplotních čidel Pt100 i Pt1000 podobný. Výhoda těchto čidel je v tom, že čisté kovy vykazují větší změny v odporu než slitiny a že mají relativně konstantní teplotní koeficienty.

Zkrácená označení vztahující se na odporové teploměry Pt100/Pt1000 jsou popsána v části 2 (15. pozice objednávacího čísla: písmena H, J, K, L, P, Q nebo R, resp. zkrácené označení Q35, Q36, Q60, Q61, Q62, Q63, Q64, Q72, Q78 nebo Q79).

U měničů od společnosti Siemens je při měření teploty výše popsanými způsoby možnost nastavení teploty pro signalizaci i pro vypínání. U těchto zařízení probíhá vyhodnocení měřicího signálu přímo v měniči.

Při provozu na síti je možno použít ochranné zařízení SIRIUS 3RS1 a 3RS2. Zařízení je možno objednat samostatně.

Podrobnosti viz katalog IC 10 nebo na: www.siemens.com/product3RS1.



Charakteristika odporového teploměru Pt100/Pt1000

Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Přehled

Připojení svorkovnicové skříň k motoru, svorkovnicová skříň

Umístění svorkovnicové skříň

Svorkovnicová skříň může být na motoru umístěna ve čtyřech různých pozicích. U hliníkových motorů 1LE10 velikosti 63 a 71 může být svorkovnicová skříň umístěna pouze nahoře (16. pozice objednáčích čísla je číslo 4).

Poloha svorkovnicové skříň je vyznačena na 16. pozici objednáčích čísla zakódovanou číslicí.

V následujícím textu jsou uvedeny definice sloužící ke správnému popisu umístění svorkovnicové skříň:

- Patkové motory se vždy posuzují ze strany pohonu (strana D) při vodorovné poloze motoru. Patky jsou vždy v poloze „6 hodin“. Tato definice je důležitá zejména u tvarů IM B6, IM B7 a IM B8, ale platí i pro kombinované tvary jako je např. tvar IMB35.
- Přírubové motory s přírubou připojenou na straně pohonu (strana D) při vodorovné poloze mají při pohledu ze strany pohonu otvor pro odtok kondenzátu v poloze „6 hodin“.

Hliníkové motory řad 1LE10 a 1PC10 se standardním výkonem mají u patkových tvarů (např. IMB3, IMB6) do velikosti 160 patky odlité s kostrou. U motorů tříd účinnosti IE3 a IE4 to platí jen pro standardní kostru; prodloužené kostry mají všeobecně patky šroubovatelné.

Od velikosti 180 jsou patky šroubovatelné. Pokud se u motoru uvažuje otočení svorkovnicové skříň po obvodu kostry, je nutné objednat šroubovatelné patky (zkrácené označení **H01**).

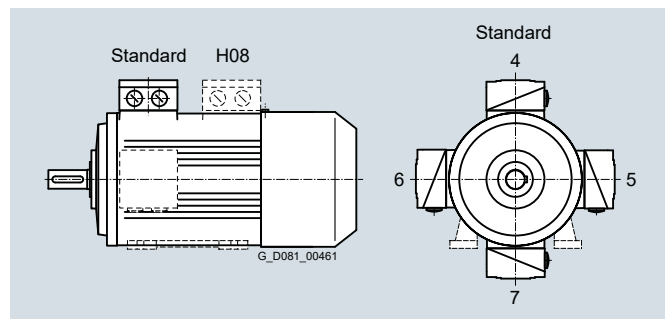
U koster pro šroubovatelné patky může zákazník nepoužít montážní otvory určené pro šroubovatelné patky využít podle potřeby. Pro možnost případné potřeby změny umístění svorkovnicové skříň se doporučuje objednat kostru pro šroubovatelné patky (zkrácené označení **H10**) – možné jen u velikostí 80, 90, 180 a 200. Odpovědnost za všechny potřebné mechanické výpočty u těchto tvarů je na zákazníkovi.

Motory patkových tvarů se zvýšeným výkonem mají standardně šroubovatelné patky. Je možné následné otáčení svorkovnicové skříň. Motory velikostí 225 až 315 mají patky standardně odlité s kostrou.

Svorkovnicová skříň na pravé straně,
16. pozice objednáčích čísla, číslice **5**.

Svorkovnicová skříň na levé straně,
16. pozice objednáčích čísla, číslice **6**.

Svorkovnicová skříň dole
16. pozice objednáčích čísla, číslice **7**.



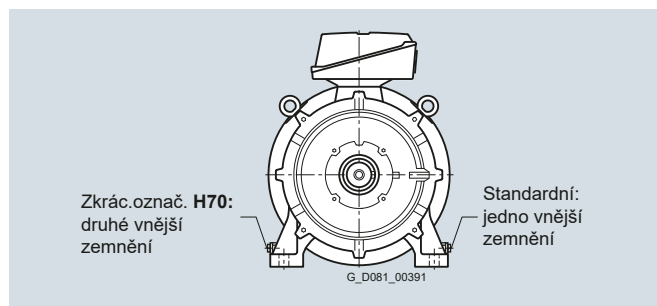
Umístění svorkovnicové skříň s příslušnými číslicemi ze 16. pozice objednáčích čísla.

Počet konců vinutí je závislý na provedení vinutí. Třífázové motory jsou připojené na tři vodiče L1, L2, L3 vnější třífázové sítě. Jmenovité napětí motoru při provozním zapojení musí odpovídat napětí vnější sítě.

Pokud jsou vodiče třífázového napětového systému v časovém sledu a připojí se na svorky motoru v alfanumerickém pořadí U1, V1, W1, motor se při pohledu ze strany pohonu (D) otáčí vpravo. (ve směru hodinových ručiček). Opačného směru otáčení se dosáhne záměnou dvou fázových vodičů.

Svorky pro připojení ochranného vodiče jsou opatřeny štítkem. Pro zemnění je ve svorkovnicové skříni umístěna zemnicí svorka. Zvláštní provedení motorů řad 1LE1/1PC1 mají na vnějším povrchu kostry i vnější zemnicí svorku - zkrácené označení **H04**.

U motorů je také možno objednat dvě vnější zemnění. Zkrácené označení **H70** (podmínkou je uvedení i zkráceného označení **H04**).



Pro připojení brzdy nebo tepelných ochran jsou ve svorkovnicové skříni příslušné svorky. Motory jsou vhodné pro přímé připojení k síti.

Provedení svorkovnicové skříň

Počet připojovacích svorek a velikost svorkovnicové skříň jsou navrženy pro standardní požadavky.

U zvláštních provedení nebo na základě požadavku zákazníka je možno dodat větší svorkovnicovou skříň. Zkrácené označení **R50**

U velikostí 71 až 90 je nutno brát na vědomí následující omezení: aby při umístění svorkovnicové skříň vlevo nebo vpravo nedošlo ke kolizi připojovacích kabelů se základem, nesmí zákazník nastavit kabelové vývodky směrem k patkám.

Pokud to vyžadují instalační podmínky nebo nastává kolize svorkovnicové skříň s dalšími strojními díly může být svorkovnicová skříň přemístěna ze strany pohonu D (AS) na stranu opačnou straně pohonu ND (BS). Přitom je možné využít jen na tepelnou třídu 155 (F). Při otočení svorkovnicové skříň na stranu ND (BS) je nutno brát v úvahu, že rozměry „C“ a „CA“ neodpovídají ČSN EN 50347. Je nutno požádat o rozměrový náčrtek! Zkrácené označení **H08**

Přehled

Připojení motorů

Napájecí kabely

Napájecí kabely musí být dimenzované podle ČSN VDE 0298. Počet potřebných vodičů, je-li to nutné i paralelních, určí:

- maximálně připojitelný průřez vodiče
- typ kabelu,
- uložení kabelu,
- teplota okolí a přípustný proud podle ČSN VDE 0298

U motorů s pomocnými svorkami (např. když 15. pozice objednacího čísla je písmeno B) je svorková skříň vybavena otvory pro vstup kabelů (v závislosti na velikosti M16x1,5 nebo M20x1,5).

Svorkovnicová skříň je umístěná na kostře a je k ní přišroubovaná. Svorkovnicová skříň se šestisvorkovou deskou (standardní provedení) se může na svorkovnicové základně kostry pootáčet o 4x90°.

Paralelní napájecí vodiče.

U některých motorů musí být - kvůli maximálnímu přípustnému proudu - použity paralelní napájecí vodiče. Tyto motory jsou v příslušných tabulkách pro volbu a objednávání označeny.

Při volbě propojovacích vodičů/jednotlivých vodičů je nutno brát v úvahu zvýšené teploty ve svorkovnicové skříni, pro které přibližně platí:

- teplota okolí (T_o) + 50 K u motorů tepelné třídy 155(F),
- teplota okolí (T_o) + 60 K u motorů tepelné třídy 180(H),
- bez údajů (T_o) na pozici 19 výkonnostního štítku platí $T_o = 40^\circ\text{C}$.

Kabelový vstup ve svorkovnicové skříni

Při pohledu ze strany pohonu má motor při vodorovné poloze hřídele svorkovnicovou skříň nahoře a kabelový vstup je vždy na pravé straně (standardní pozice 0°) - viz obrázek v dalším textu.

Svorkovnicová skříň může být dodatečně pootočena tak, že kabelový vstup směřuje:

- ke straně pohonu D (pootočení svorkovnicové skříně o 90°, vstup ze strany pohonu D). U motorů tvaru B5 je vstup ze strany pohonu (D) možný jen při použití zkráceného označení **H08**. U motoru tvaru B14 musí zákazník pro kabelový vstup zajistit volný prostor. Zkrácené označení **R10**.
- ke straně ventilátoru ND (BS) (pootočení svorkové skříně o 90°, vstup ze strany ventilátoru ND (BS)). Zkrácené označení **R11**
- opačným směrem (pootočení svorkovnicové skříně o 180°, vstup z opačné strany). Zkrácené označení **R12**

Rozměry svorkovnicových skříní jsou závislé na velikosti a jsou uvedeny v sekci „Rozměrové náčrtky“, část „Rozměry“.

Pokud se směřování kabelového vstupu ze svorkovnicové skříně změní (svorkovnicová skříň vlevo, vpravo nebo dole) je po změně nutná kontrola kabelového vstupu. Proto, je-li to možné, je vhodné motor objednat přímo se svorkovnicovou skříní na požadované pozici. Zkrácené označení (**R10**, **R11** a **R12**).

Umístění kabelových vstupů a odpovídající zkrácená označení

Motor	Velikost	Svorkovnicová skříň	Pozice svorkovnicové skříně				Otáčení svorkovnicové skříně a kabelových vstupů				
			Vrch	Pravá strana	Levá strana	Možné dovybavení	360° plynule	-90°	+90°	180°	Možné dovybavení
			16.pozice objednacího čísla a zkrácené označení se -Z				Objednací číslo se -Z a zkrácené označení				
Typ		Typ	4	5	6	4					
			Zkrácené označení								
						H01		R10	R11	R12	
1LE10, 1PC10	63 ... 71	TB1B00, TB1B10	✓	–	–	–	–	✓	✓	✓	ano
	80 ... 90	TB1E00, TB1E10	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	ano
	100, 112	TB1F00, TB1F10	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	ano
	132	TB1H00, TB1H10	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	ano
	160	TB1J00, TB1J10	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	ano
	180		✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	ano
1LE15	200	TB1L00, TB1L10	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	ano
	71	TB1D01	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	ano
1LE15, 1LE16,	80, 90	TB1D01	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	ano
	100 ... 160	TB1F01 ... TB1R01	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	ano
1PC13	180 ... 315		✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	ano
	80, 90	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	ano
	100 ... 160	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ano
	180 ... 315	–	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	ano

Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Přehled



Detailní pohled na svorkovnicovou skříň ve standardní pozici

Příklad objednávky

Svorkovnicová skříň na pravé straně (16. pozice v objednacím čísle je číslice 5).

Pokud není specifikované zkráceným označením jinak je vstup kabelu zdola.

Kabelový vstup ze strany pohonu (D) – objednací číslo se –Z zkráceným označením **R10**.

Pro standardní svorkovnicovou skříň lze objednat kovovou kabelovou vývodku.

Jedna kovová kabelová vývodka: v objednacím čísle –Z: Zkrácené označení **R15**

U speciálních požadavků pro které nevyhovují rozměry závitů standardních kabelových vstupů (např. pro kabelovou vývodku na britském trhu - UK) je možné dodat příslušnou redukci závitů. Vývodky podle britských norem, montované do dvou kabelových vstupů (objednatelné do velikosti 160):

Zkrácené označení **R30**

Velikost	Kabelový vstup podle IEC	Britský standard
100	2 x M32	2 x M20
112/132	2 x M32	2 x M25
160	2 x M40	2 x M32

Motorové konektory

Motory s velikostí kostry 80 až 132 mohou být dodané s motorovým konektorem.

Motorové konektory se montují na speciálně upravené svorkovnicové skříně ve výrobním podniku a jsou v základním provedení orientované ke straně ND. Svorkovnicová skříň je na svorkovnicovém základě otáčitelná o 4 x 90° (zkrácené označení **R10**, **R12** a **R13**).

K dispozici jsou následující varianty motorových konektorů:

- motorový konektor HAN10B-10E zkrácené označení **R70**
- motorový konektor HAN10B-10E EMV-pevný zkrácené označení **R71**
- motorový konektor HAN3A-Q12 EMV-pevný zkrácené označení **R72**
- motorový konektor HAN3A-Q12 zkrácené označení **R73**

¹⁾ Jen u tří vyvedených vodičů se vyžaduje dodatečný vyjasňovací text o zapojení vinutí - trojúhelník nebo hvězda (číslo pro napětí **9-0** a **M1Y**).

Přiřazení motorového konektoru

Typ motoru	Velikost	Typ motorového konektoru	Svorkovnicová kříž
1LE10	80 ... 90	HAN3A-Q12 HAN3A-Q12 EMV-pevný	TB1E00 s namontovanou brzdou TB1E10
	80 ... 90	HAN10B-10E HAN10B-10E EMV-pevný	Možné jen s TB1E10
1LE10, 1PC10	100 ... 132	HAN10B-10E HAN10B-10E EMV-pevný	Běžně možné jen s TB1F10 (velikost kostry 100 a 112) a TB1H10 (velikost kostry 132)

Technické parametry motorových konektorů podle ČSN EN 60664-1 a ČSN EN 61984:

Parametr	Motorový konektor HAN3A-Q12		HAN10B-10E	
	Stupeň		3	2
Jmenovitý proud	3	2	10 A	16 A
Jmenovité napětí	3	2	400 V	400/690 V
Jmenovité napětí podle UL/CSA	3	2	600 V	600 V

Další technické specifikace viz katalog fy Harting & Co, Německo, na www.harting.com nebo https://b2b.harting.com/ebusiness/en_us/Industrial-Connectors-Han/13991 online.

Volně vyvedené vodiče

V uzavřených prostorech je možno z motoru vyvést volně izolované vodiče. Motor je bez svorkovnicové skříně, jen s krycí deskou.

U příslušných zkrácených provedení jsou uvedeny standardní délky a počet vývodů následovně:

- 3 volně vyvedené vodiče délky 0,5 m¹⁾, zkrácené označení **R20**
- 3 volně vyvedené vodiče délky 1,5 m¹⁾, zkrácené označení **R21**
- 6 volně vyvedených vodičů délky 0,5 m, zkrácené označení **R22**
- 6 volně vyvedených vodičů délky 1,5 m, zkrácené označení **R23**
- 6 volně vyvedených vodičů délky 3,0 m, zkrácené označení **R24**

Přůřezy uvedených izolovaných vodičů jsou stanoveny pro teplotu okolí do 40°C.

Úvod

Všeobecné technické údaje

Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Přehled

1

Svorkovnicová skříň typu TB1B00



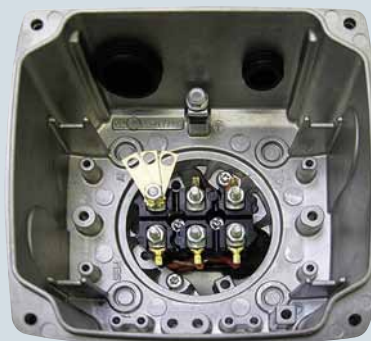
Svorkovnicová skříň typu TB1B10



Svorkovnicová skříň typu TB1E00



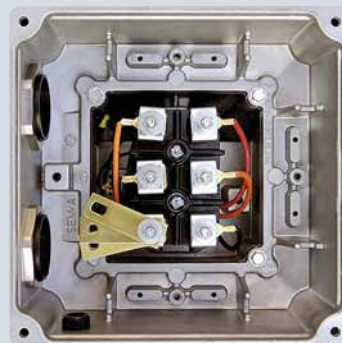
Svorkovnicová skříň typu TB1E10 – zkrácené označení R50



Svorkovnicová skříň typu TB1F00, TB1H00 a TB1J00



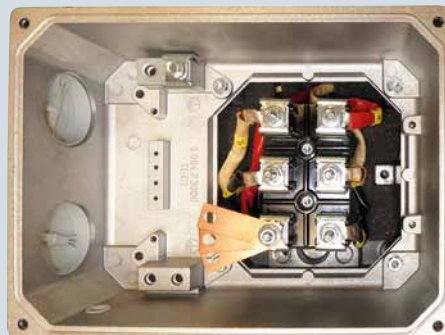
Svork. skříň typu TB1F10, TB1H10 a TB1J10 – zkrácené označení R50



Svorkovnicová skříň typu TB1L00



Svorkovnicová skříň typu TB1L10 – zkrácené označení R50



Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Přehled

Svorkovnicová skříň typu TB1J01



Svorkovnicová skříň typu TB1L01



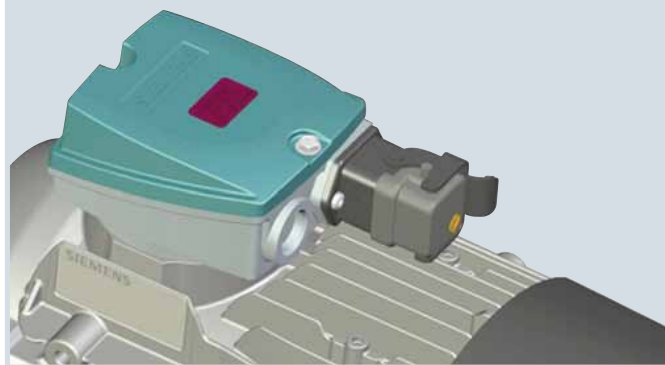
Svorkovnicová skříň typu TB1N01



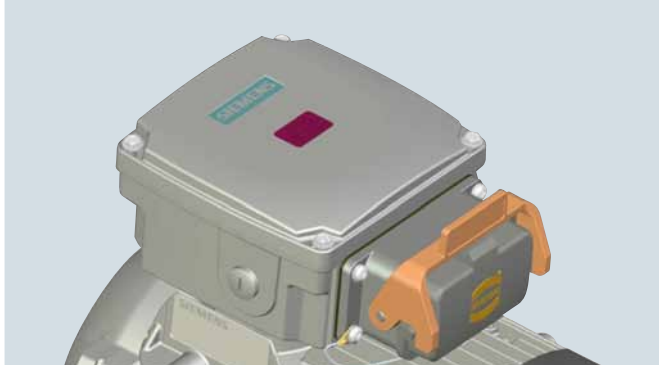
Svorkovnicová skříň typu TB1Q01



Motorový konektor typu HAN3A-Q12



Motorový konektor typu HAN10B-10E



Přehled

Základní údaje svorkovnicových skříní pro motory 1LE1 a 1PC1

Motor	Velikost	Svorkovnicová skříň	Kabelový vstup/zátka	Materiál svorkovnicové skříně	Připojení napájení
1LE10/1PC10					
1LE10	63 ... 71	TB1B00 TB1B10	2 kabelové vstupy s těsníci zátkami, závit ve svorkovnicové skříni, svorkovnicová skříň je namontovaná a přišroubovaná.	Hliníková slitina	- kabelové oko - tuhý kabel, ne kabelové oko
1LE10	80 ... 90	TB1E00	1 kabelový vstup s těsnící zátkou, závit ve svorkovnicové skříni, svorkovnicová skříň je namontovaná a přišroubovaná.	Hliníková slitina	- kabelové oko - tuhý kabel, ne kabelové oko
1LE10	80 ... 90	TB1E10	2 kabelové vstupy s těsníci zátkami, závit ve svorkovnicové skříni, svorkovnicová skříň je namontovaná a přišroubovaná.	Hliníková slitina	- kabelové oko - tuhý kabel, ne kabelové oko
1LE10 1PC10	100 ... 180 100 ... 180	TB1F00 TB1H00 TB1J00 TB1F10 TB1H10 TB1J10	2 vstupní otvory s těsníci zátkami a pojistnými maticemi. Svorkovnicová skříň je namontovaná a přišroubovaná.	Hliníková slitina	- kabelové oko - tuhý kabel, ne kabelové oko
1LE10	200	TB1L00 TB1L10	2 kabelové vstupy s těsníci zátkami, závit ve svorkovnicové skříni, svorkovnicová skříň je namontovaná a přišroubovaná.	Hliníková slitina	- kabelové oko - tuhý kabel, ne kabelové oko
1LE15/1LE16					
1LE15	71 ... 90	TB1D01	2 kabelové vstupy s těsníci zátkami, závit ve svorkovnicové skříni. Litinová svorkovnicová skříň je namontovaná a přišroubovaná.	Litina	- kabelové oko - tuhý kabel, ne kabelové oko
1LE15/1LE16	100 ... 315	TB1F01 TB1R01	2 kabelové vstupy s těsníci zátkami, závit ve svorkovnicové skříni. Litinová svorkovnicová skříň je namontovaná a přišroubovaná.	Litina	- kabelové oko - tuhý kabel, ne kabelové oko

Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Přehled

Technická specifikace svorkovnicových skříní motorů 1LE1 a 1PC1

Velikost	Svorkovnicová skříň ¹⁾ Standardní/větší (zkrácené označení R50)	Počet svorek	Závit svorníku	Maximální připojitelný kabel mm ²	Vnější průměr kabelu (těsnící rozsah) mm	Kabelový vstup ²⁾³⁾
1LE10/1PC1						
63 ... 71	TB1B00/TB1B10	6	M4	1,5/2,5 s kabelovým okem	M16×1,5: 4,5 ... 10; M25×1,5: 9 ... 17	1×M25×1,5/ 1×M16×1,5 + 1×M25×1,5
80 a 90	TB1E00/TB1E10 ⁴⁾	6	M4	1,5/2,5 s kabelovým okem	M16×1,5: 4,5 ... 10; M25×1,5: 9 ... 17	1×M25×1,5/ 1×M16×1,5 + 1×M25×1,5
100 112	TB1F00/TB1F10	6	M4	4	11 ... 21	2×M32×1,5
132	TB1H00/TB1H10	6	M4	6	11 ... 21	2×M32×1,5
160	TB1J00/TB1J10	6	M5	16	19 ... 28	2×M40×1,5
180						
200	TB1L00/TB1L10	6	M6	25	27 ... 35	2×M50×1,5
1LE15						
71 ... 90	TB1D01	6	M4	1,5/2,5 s kabelovým okem	M16×1,5: 4,5 ... 10; M25×1,5: 9 ... 17	1×M16×1,5 + 1×M25×1,5
1LE15/1LE16						
100 112	TB1F01/TB1J01	6	M4	4	11 ... 21	2×M32×1,5
132	TB1H01/TB1J01	6	M4	6	11 ... 21	2×M32×1,5
160	TB1J01/TB1K01	6	M5	16	19 ... 28/ 27 ... 35	2×M40×1,5/ 2×M50×1,5
180	TB1J01/TB1K01	6	M5/M6	16/25	19 ... 28/ 27 ... 35	M40×1,5/ M50×1,5
200	TB1L01/TB1L01	6	M6/M8	25/35	27 ... 35/ 27 ... 35	2×M50×1,5/ 2×M50×1,5
225	TB1L01/TB1N01	6	M8/M10	35/120	27 ... 35/ 34 ... 42	2×M50×1,5/ 2×M63×1,5
250 280	TB1N01/TB1Q01	6	M10/M12	120/240	34 ... 42/ 38 ... 45	2×M63×1,5 2×M63×1,5
315	TB1Q01/TB1R01	6	M12/M16	240	38 ... 45/ 44 ... 54	2×M63×1,5 2×M63×1,5

Svorky pro připojení

Na svorkové desce jsou umístěny svorky, na které jsou připojeny vývody z vinutí motoru. Svorky jsou konstrukčně řešeny tak, že u motorů velikostí 71 až 315 nejsou při připojování vnějších vodičů (ze sítě) potřebná kabelová oka.

1) U objednávky dílů pro výměnu nebo opravu je nutno kromě přesného názvu uvést vždy typ motoru a výrobní číslo.

2) Konstrukčně řešené pro kabelové vývody s O kroužkem.

3) Je možno dodat závit NPT, zkrácené označení **Y61**.

4) U 1LE1021 a 1LE1023 je svorkovnicová skříň TB1E10 standard

Úvod

Všeobecné technické údaje

Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Přehled

Maximální počet pomocných svorkovnicových skříní TB2J01, TB2N01 (zkrácené označení R62, R63) v kombinaci se standardní svorkovnicovou skříň

		Velikost								
		100, 112	132	160	180	200	225	250	280	315
		Svorkovnicová skříň								
Pomocná svorkovnicová skříň		Typ								
Typ	Zkrác.označení	TB1F01	TB1H01	TB1J01		TB1L01		TB1N01		TB1Q01
TB2J01	R62	–	–	2		2		2		2
TB2N01	R63	–	–	–	–	–	–	–	2	2

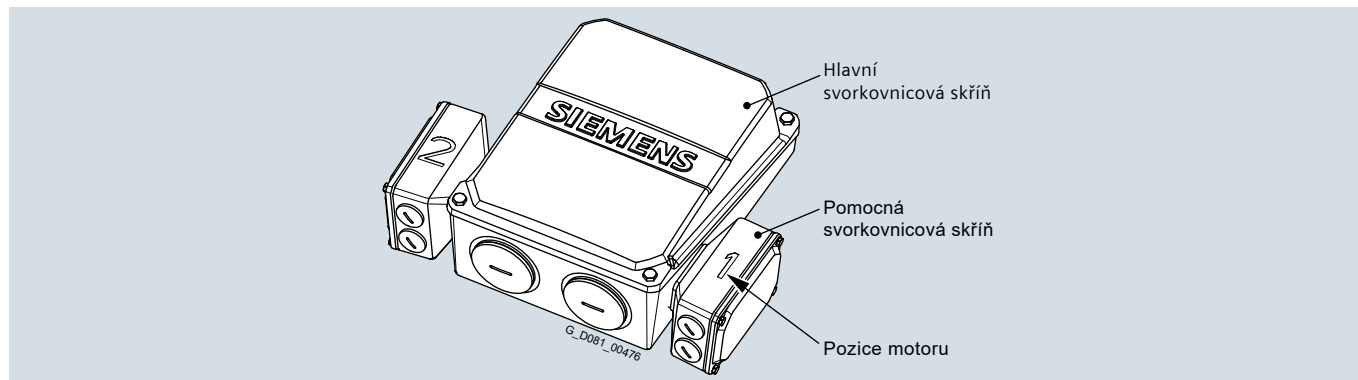
Maximální počet pomocných svorkovnicových skříní TB2J01, TB2N01 (zkrácené označení R62, R63) v kombinaci s větší svorkovnicovou skříň (zkrácené označení R50)

		Velikost 100, 112 132 160 180 200 225 250 280 315 Svorkovnicová skříň								
Pomocná svorkovnicová skříň		Typ								
Typ	Zkrác.označení	TB1J01		TB1K01		TB1L01	TB1N01	TB1Q01		TB1R01
TB2J01	R62	2	2	2		2	2	2		2 (3, 4 na dotaz)
TB2N01	R63	–	–	–	–	–	–	–	2	2

Maximální počet pomocných svorkovnicových skříní TB2J01, TB2N01 (zkrácené označení R62, R63) v kombinaci s univerzální svorkovnicovou skříň (zkrácené označení R52 nebo R53)

		Velikost 100 ... 160 Svorkovnicová skříň						
		Typ						
Typ	Zkrác.označení		TB1J61	TB1L61		TB1N61		TB1Q61
TB2J01	R62	Není možné	2	2		2 (3, 4 na dotaz)		2 (3, 4 na dotaz)
TB2N01	R63	–	–	–	–	–	2	2

Pozice pomocných svorkovnicových skříní ve vztahu k hlavním svorkovnicovým skříním TB1J01, TB1L01, TB1N01, TB1Q01, TB1K01



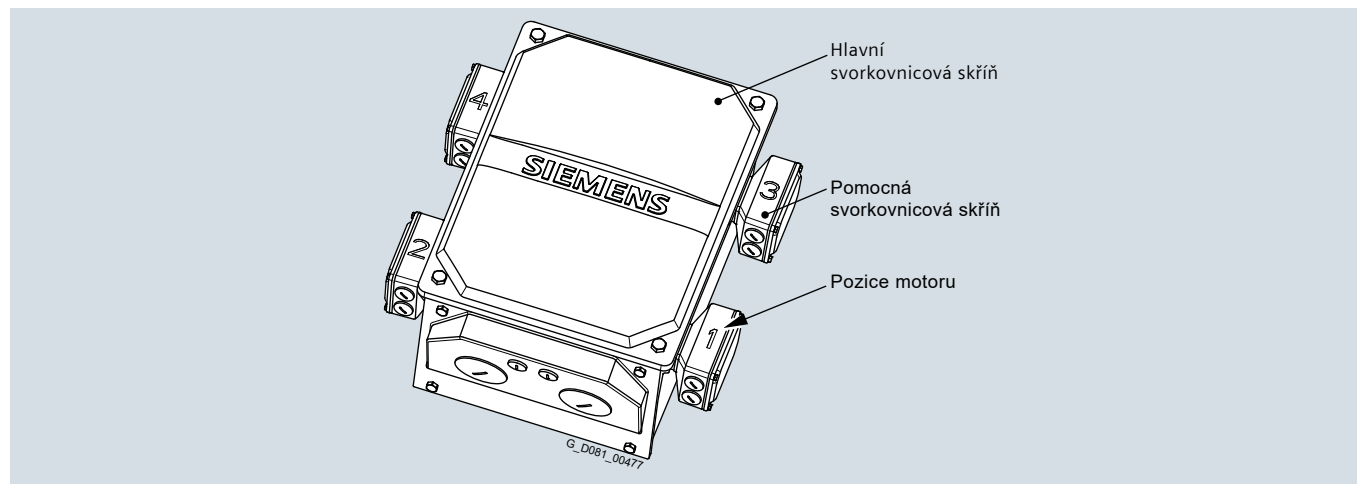
Pomocná svork. skříň TB2J01 (zkrácené označení R62) v kombinaci s hlavní svorkovnicovou skříň TB1J01, TB1L01, TB1N01, TB1Q01, TB1K01

Pozice hlavní svorkovnicové skříně nahore												
na pravé straně					na levé straně							
Na 16. pozici objednacího čísla doplnit příslušnou číslici a objednací číslo doplnit o zkrácené označení se -Z												
4				5				6				
Pootáčení svorkovnicové skříně												
0° (Standard)		90°, vstup od str.D	90°, vstup od str.ND	180°	0° (Standard)	90°, vstup od str.D	90°, vstup od str.ND	180°	0° (Standard)	90°, vstup od str.D	90°, vstup od str.ND	180°
Zkrácené označení		R10	R11	R12	–	R10	R11	R12	–	R10	R11	R12
Počet pomocných svorkovnicových skříní												
Pozice pomocných svorkovnicových skříní – viz obr.												
1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1
2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	–	–	1 + 2	1 + 2	–	–	1 + 2

Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Přehled

Pozice pomocných svorkovnicových skříní ve vztahu k hlavní svorkovnicové skříni TB1R01, TB1J61, TB1L61, TB1N61, TB1Q61



Pomocná svorkovnicová skříň TB2J01 (zkrácené označení R62) v kombinaci s hlavní svorkovnicí TB1R01, TB1J61, TB1L61, TB1N61, TB1Q61

Pozice hlavní svorkovnicové skříně nahoře		na pravé straně				na levé straně						
Na 16. pozici objednacího čísla doplnit příslušnou číslici a objednací číslo doplnit o zkrácené označení se -Z		5				6						
4												
Pootáčení svorkovnicové skříně												
0° (Standard)		90°, vstup od str.D	90°, vstup od str. ND	180°	0° (Standard)	90°, vstup od str.D	90°, vstup od str. ND	180°	0° (Standard)	90°, vstup od str.D	90°, vstup od str. ND	180°
Zkrácené označení		R10	R11	R12	–	R10	R11	R12	–	R10	R11	R12
Počet pomocných svorkovnic. skříní												
Pozice pomocných svorkovnicových skříní – viz obr.												
1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1
2	1+3	1+3	1+3	2+4	1+3	2+4	1+3	2+4	2+4	1+3	2+4	1+3
(3 na dotaz)	1+2+3	1+2+3	1+2+3	1+2+4	1+2+3	–	–	1+2+4	1+2+4	–	–	1+2+3
(4 na dotaz)	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	–	–	1+2+3+4	1+2+3+4			1+2+3+4

Přehled

Ochrana krytem

Všechny motory jsou konstrukčně řešeny se stupněm ochrany krytem IP55. Mohou být instalovány v prostředí s prachem i vlhkostí a prostředí s tropickým klimatem s relativní vzdušnou vlhkostí < 60% a teplotou okolí 40°C. Jiné požadavky jsou možné na dotaz viz tabulka na straně 1/22).

Stručné vysvětlení ochrany

IP54:

- ochrana proti prachu,
- ochrana proti stříkající vodě

IP55:

- ochrana proti prachu
- ochrana proti tryskající vodě z jakéhokoliv směru

IP56:

- ochrana proti prachu
- ochrana proti silnému (intenzivnímu) proudu vody ze všech stran

Zkrácené označení H22

Upozornění: zaplavení vlnou nebo úplné ponoření není dovoleno. To by se rovnalo stupni ochrany krytem IP67 nebo IP68. Nutný dotaz.

ČSN EN 60034-5 definuje 6. stupeň ochrany krytem proti vodě takto: „Ochrana proti vlnobití nebo intenzivně tryskající vodě“. Stupeň ochrany krytem IP56 se smí použít pouze na požadavek „Ochrana proti silnému proudu vody“ a ne požadavek „Ochrana proti vlnobití“.

Není možné ve spojení s brzdou 2LM8 (zkrácené označení F01).

IP65:

- kompletní ochrana proti prachu
- ochrana proti tryskající vodě z jakéhokoliv směru.

Zkrácené označení H20

V ČSN EN 60034-5 stupeň ochrany krytem 6 pro elektrické stroje uveden není, ale informace o 6. stupni ochrany proti prachu „prachotěsný“ je v ČSN EN 60529.

Není možné ve spojení s impulsním snímačem otáček HOG 9 D 1024I (zkrácené označení G05) a/nebo s brzdou 2LM8 (zkrácené označení F01) a/nebo s provedením bez náteru jen základovaná litina (zkrácené označení S00).

Podrobný popis tohoto stupně ochrany krytem a zkušební podmínky je v ČSN EN 60529.

U motorů se svislou montáží hřídelovým koncem nahoru musí uživatel zabránit průniku vody do motoru podél hřídele.

U motorů se svislou montáží hřídelovým koncem dolů se vždy doporučuje použití ochranné stříšky, zkrácené označení H00. Viz také vysvětlivky k „Tvary“ na straně 1/39.

Hromadění tekutiny v prohlubni příruby u tvaru IM V3 se lze vyhnout odvodňovacími otvory (dotaz).

Otvory pro odvod kondenzátu z motoru na straně pohonu D (AS) a na straně opačné straně pohonu ND (BS) jsou při dodání uzavřeny (IP55). Pokud jsou otvory pro odvod kondenzátu objednané u motorů tvaru IM B6, IM B7 nebo IM B8 (patky na straně nebo nahoře), bude pozice těchto otvorů určena tvarem. Zkrácené označení H03.

Tvary

Přehled

Standardní a zvláštní tvary

Tvary jsou ve shodě s ČSN EN 60034-7

Velikost motoru

Písmeno na 14.
pozici objednacího
číslaZkrácené
označení -Z
čísla

Bez příruby

IM B3/IM 1001



63 až 315

A

–

IM B6/IM 1051



63 až 315

T

–

IM B7/IM 1061



63 až 315

U

–

IM B8/IM 1071



63 až 315

V

–

IM V5/IM 1011
bez ochranné stříšky

63 až 315

C

–

IM V6/IM 1031



63 až 315

D

–

IM V5/IM 1011
s ochrannou stříškou

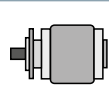
71 až 315

C

+ H00²⁾

S přírubou

IM B5/IM 3001



63 až 315

F

–

IM V1/IM 3011
bez ochranné stříšky

63 až 315

G

–

IM V1/IM 3011
s ochrannou stříškou

71 až 315

G

+ H00²⁾

IM V3/IM 3031

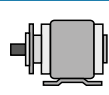


63 až 315

H

–

IM B35/IM 2001



63 až 315

J

–

IM V15/IM 2011
bez ochranné stříšky

71 až 315

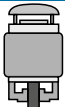
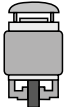
W

–

Přířazení přírub FF s otvory bez závitu a přírub FT s otvory se závitem je v ČSN EN 50347.

²⁾ Druhý volný konec (zkrácené označení L05) není možný.

Přehled

Tvary jsou ve shodě s ČSN EN 60034-7		Velikost motoru	Písmeno na 14. pozici objednacího čísla	Zkrácené označení -Z
S malou přírubou				
IM B14/IM 3601		80 až 315	K	–
IM V19/IM 3631		80 až 315	L	–
IM V18/IM 3611 bez ochranné stříšky		80 až 315	M	–
IM V18/IM 3611 s ochrannou stříškou		80 až 315	M	+ H00 ²⁾
IM B34/IM 2101		80 až 315	N	–
Se zvláštní přírubou				
IM B14/IM 3601		80 až 315	K	+ P01
IM B34/IM 2101		80 až 315	N	+ P01
IM V18/IM 3611 bez ochranné stříšky		80 až 315	M	+ P01
IM V18/IM 3611 s ochrannou stříškou		80 až 315	M	+ P01 + H00 ²⁾
IM V19/IM 3631		80 až 315	L	+ P01

Přiřazení malých přírub k velikostem je stejné jako přírub FT s otvory se závitem v ČSN EN 50347. Pro rozměry přírub viz příslušnou sekci katalogu.

Rozměry následujících tvarů jsou shodné:

IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 a IM V6

IM B5, IM V1 a IM V3

IM B14, IM V18 a IM V19

Motory ve standardním výkonovém rozsahu se mohou objednat v základních tvarech IM B3, IM B5 nebo IM B14 a mohou se provozovat v montážních polohách IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, IM V1, IM V3 (do velikosti 160 L) nebo IM V18 a IM V19.

Pro transport a instalaci ve vodorovné poloze jsou k dispozici závěsná oka. Spolu se závěsným okem se ke stabilizaci vodorovné polohy motoru navíc používají zvedací popruhy (ČSN EN 1492-1) a/nebo vázací pásy (ČSN EN 12195-2).

Při přímé objednávce motoru pro montážní polohu IM V1 budou pro usnadnění montáže zaslána i závěsná oka (motory do velikosti 90 a motory velikostí 180 a 200 s hliníkovou kostrou bez závěsných ok).

Příslušné tvary jsou uvedené na výkonnostním štítku.

U motorů se svislou hřídelí je nutno zabránit pronikání vody po hřídeli. Pro všechny tvary s volným koncem hřídele dolu se doporučuje použít provedení s ochrannou stříškou. Viz sekci „Tvary“ na str. 1/38.

Provedení kostry

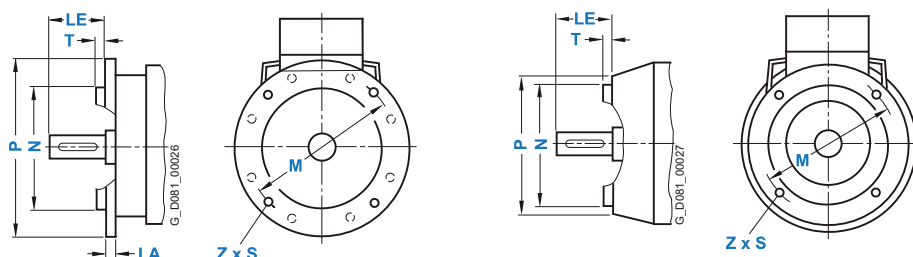
Motory patkových tvarů mají v patkách na straně opačné straně pohonu dva upevňovací otvory (viz rozměrové tabulky v kapitole 2).

U vodorovných tvarů s s volným hřídelovým koncem nahoru (14. pozice objednacího čísla písmena **A, T, U, V, D, F, H, J, K, L, N**) mají motory do velikosti 160 v kombinaci s otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení **H03**) standardně plechové kryty ventilátorů.

²⁾ Druhý volný konec (zkrácené označení **L05**) není možný.

Rozměry přírub

Přehled



Norma ČSN EN 50347 přiřazuje velikosti přírub FF se průběžnými otvory a přírub FT se závitovanými otvory.

Dodatečně jsou pro informaci uvedeny i příruby A a C podle normy DIN 42948 (platné od 09/2003). Viz níže uvedenou přiřazovací tabulku.

(Z = počet přídržných otvorů)

Velikost	Počet pólů	Tvar	Typ příruby	Příruba s průběžnými otvory (FF/A) se závitovanými otvory (FT/C)		Rozměry s označením podle IEC							
				DIN EN 50347	DIN 42948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
63 M	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF115	A 140	–	23	115	95	140	10	3	4
			standardní (malá) P02	FF100	A 120	–	23	100	80	120	7	3	4
			IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní	FT75	C 90	–	23	75	60	90	M6	2,5 4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FT100	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
			standardní (malá) P02	FT65	C 80	–	23	65	50	80	M5	2,5	4
71 M	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF130	A 160	5	30	130	110	160	10	3,5	4
			standardní (malá) P02	FF115	A 140	–	30	115	95	140	10	3	4
			IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní	FT85	C 105	–	30	85	70	105	M6	2,5 4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FT115	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
			standardní (malá) P02	FT75	C 90	–	30	75	60	90	M5	2,5	4
80 M	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF165	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
			standardní (malá) P02	FF130	A 160	–	40	130	110	160	10	3,5	4
			IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní	FT100	C 120	–	40	100	80	120	M6	3 4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FT130	C 160	–	40	130	110	160	M8	3,5	4
			standardní (malá) P02	FT75	C 90	–	30	75	60	90	M5	2,5	4
90 S/L	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF165	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FF215	A 250	–	50	215	180	250	14,5	4	4
			IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní	FT115	C 140	–	50	115	95	140	M8	3 4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FT130	C 160	–	50	130	110	160	M8	3,5	4
			standardní (malá) P02	FT115	C 140	–	60	115	95	140	M8	3	4
100 L	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF215	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FF265	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
			standardní (malá) P02	FF165	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	4
			IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní	FT130	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5 4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FT165	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF215	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FF265	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
			standardní (malá) P02	FF165	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	4
			IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní	FT130	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5 4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FT165	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S/M	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF265	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FF300	A 350	13	80	300	250	350	18,5	5	4
			standardní (malá) P02	FF215	A 250	11	80	215	180	250	14,5	4	4
			IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní	FT165	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5 4
			nejblíže větší standardní ¹⁾ P01	FT215	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M/L	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF300	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
			standardní (malá) P02	FF265	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
			IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní	FT215	C 250	–	110	215	180	250	M12	4 4
180 M/L	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF300	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
			standardní (malá) P02	FF 265	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
200 L	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF350	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
			standardní (malá) P02	FF300	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
225 S/M	2 4...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF400	A 450	16	110 140	400 450	350 450	450 550	18,5	5	8
250 M	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF500	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S/M	2...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF500	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S/M/L	2 4...8	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF600	A 660	22	140 170	600 660	550 660	660 760	24	6	8

¹⁾ S odkazem na normu ČSN EN 50347 je u motorů velikostí 71 a 80 pro přírubu, která je o dva stupně větší, používané zkrácené označení P01.

Přehled

Hřídelový konec

Středící závitovaný důlek 60° podle DIN 332, část 2 má závit M3 až M24 v závislosti na průměru hřídele (viz rozměrové tabulky v katalogu, část 2).

Konec hřídele D	
Průměr mm	Závit mm
7 ... 10	DR M3
> 10 ... 13	DR M4
> 13 ... 16	DR M5
> 16 ... 21	DR M6
> 21 ... 24	DR M8
> 24 ... 30	DR M10
> 30 ... 38	DR M12
> 38 ... 50	DR M16/DS M16
> 50 ... 85	DS M20
> 85 ... 130	DS M24

Hřídelový konec standardních rozměrů bez drážky pro pero

U motorů řad 1LE1 a 1PC1 je možno objednat standardní hřídelový konec se standardními rozměry bez drážky pro pero.

Zkrácené označení **L04**

Standardní hřídel z nerezavějící oceli

Motory řad 1LE1 a 1PC1 je možno objednat se standardní hřídelí z nerezavějící oceli (např. 1.4021). Platí to jen pro hřídele standardních rozměrů. Zkrácené označení **L06**

Speciální nerezavějící materiály jen na dotaz.

Nestandardní válcový hřídelový konec

Na straně pohonu D (AS) je možné použít nestandardní válcový hřídelový konec (je nutný vyjasňující text v souladu s tabulkou). Pero je vždy součástí dodávky motoru. Zkrácené označení **Y58**.

Pro zkrácené označení **Y58**, nestandardní válcový hřídelový konec D (AS), platí:

- rozměr D: menší nebo rovný vnitřnímu průměru kuličkového ložiska. Toleranční pole menší jako toleranční pole podle ČSN EN 50347.
- rozměr E: menší nebo rovný 2 x délka E standardního hřídelového konce.

Pro možné změny viz následující tabulku a rozměrové tabulky v každé části katalogu.

Přípustné změny hřídelových konců D (AS) (Y58)

Řada motorů	Velikost	Počet pólů	Hřídelový konec délka E mm		Hřídelový konec průměr D mm		
			standard	max. ¹⁾	min.	standard	max. ¹⁾
1LE1	63	2 ... 6	23	46	11	11	12
	71	2 ... 8	30	60	14	14	15
	80	2 ... 8	40	80	19	19	20
	90	2 ... 8	50	100	24	24	25
1LE1, 1PC1	100	2 ... 8	60	120	24	28	30
	112						
	132	2 ... 8	80	160	28	38	40
	160	2 ... 8	110	220	38	42	45
1LE15,	180	2 ... 8	110	220		48	48
1LE16	200	2 ... 8	110	220		55	55
	225	2	110	220		55	60
		4 ... 8	140	280		60	60
	250	2	140	280		60	70
		4 ... 8	140	280		65	70
	280	2	140	280		65	70
		4 ... 8	140	280		75	80
	315	2	140	280		65	75
		4 ... 8	140	280		80	90

Na dotaz

Standardní válcový hřídelový konec na straně ND (BS) podle ČSN EN 50347

Zkrácené označení **L05** (na poptávku)

Druhý hřídelový konec může přenášet plný jmenovitý výkon pouze přes spojku.

Při použití druhého hřídelového konce prosíme o dotazy na jím přenášený výkon a jeho maximální radiální zatížení při použití řemenic, řetězů nebo ozubených pastorků.

Standardní válcový hřídelový konec ND (BS) není možný při vestavbě impulsního snímače otáček a/nebo cizím chlazení. Při vestavbě brzdy je nutný dotaz.

Rozměry a tolerance drážky pro pero a pera jsou podle ČSN EN 50347. Pero je vždy součástí dodávky motoru.

V objednávce motoru s druhým hřídelovým koncem nestandardních rozměrů, je nutno použít zkrácené označení **Y59**, nestandardní hřídelový konec ND (BS).

Pro zkrácené označení **Y59** (viz tabulka níže) platí:

- rozměr D: menší nebo rovný vnitřnímu průměru náboje ventilátoru, u velikosti 160 toleranční pole menší než toleranční pole podle ČSN EN 50347
- rozměr E: menší nebo rovný 2 x délka E standardního hřídelového konce.

Pro možné změny viz následující tabulku a rozměrové tabulky v každé části katalogu.

Přípustné změny hřídelových konců ND (BS) (Y59)

Řada motorů	Velikost	Počet pólů	Hřídelový konec délka E mm		Hřídelový konec průměr D mm		
			standard	max.	min.	standard	max. ¹⁾
1LE1	71	2 ... 8	30	60		14	15
	80/90	2 ... 8	40	80		19	20
1LE1, 1PC1	100	2 ... 8	50	100		24	25
	112						
	132	2 ... 8	60	120		28	35
	160	2 ... 8	110	220		42	45
1LE15,	180	2 ... 8	110	220		48	48
1LE16	200	2 ... 8	110	220		55	55
	225	2	110	220		48	55
		4 ... 8	110	220		55	55
	250	2	110	220		55	70
		4 ... 8	140	280		60	70
	280	2	140	280		60	70
		4 ... 8	140	280		65	70
	315	2	140	280		60	75
		4 ... 8	140	280		70	75

Na dotaz

Při dodržení uvedených rozsahů rozměrů podle tabulek „Přípustné změny hřídelových konců D (Y58)“ a „Přípustné změny hřídelových konců ND (Y59)“ je možno nestandardní válcové hřídelové konce dodat v požadovaných délkách a průměrech.

Všechny ostatní rozměry na dotaz.

U nestandardního hřídelového konce bere zákazník na vědomí odpovídající snížení přípustných radiálních sil.

¹⁾ Při maximálním přípustném průměru není osazení konce hřídele možné.

Hřídel a rotor

Přehled

Házení hřídelového konce, sousost a lineární posun u přírubových motorů podle IEC 60072-1

Hodnoty uvedené v IEC 60072-1 ve standardní a přesné (redukované) třídě se vztahují na:

1. tolerance na házení hřídelového konce,
2. tolerance na sousost průměru středícího osazení vzhledem ke hřídeli,
3. tolerance na lineární posun dosedací plochy příruby vzhledem ke hřídeli.

Házení hřídelového konce, sousost a lineární posun vzhledem ke hřídeli podle IEC 60072-1 u přírubových tvarů lze objednat použitím zkráceného označení **L08**.

Toto zkrácené označení je možno kombinovat s kuličkovými ložisky řad 60..., 62... a 63... Není však možno kombinovat s brzdou nebo impulsním snímačem otáček.

U motorů bez příruby je možno házení hřídelového konce podle IEC 60072-1 objednat použitím zkráceného označení **L07**.

Tolerance na házení hřídelového konce

Průměr válcového hřídelového konce d mm	Házení konce hřídele	
	N (standardní) mm	R (snížená) mm
≤ 10	0,03	0,015
> 10 ... 18	0,035	0,018
> 18 ... 30	0,04	0,021
> 30 ... 50	0,05	0,025
> 50 ... 80	0,06	0,03
> 80 ... 120	0,07	0,035

IEC - rozměrový kód D

Tolerance na sousost průměru středícího osazení a na lineární posun dosedací plochy příruby vzhledem k ose hřídelového konce

Příruba FF/FT	Označení podle IEC		Sousost a lineární posun	
	N mm	P mm	Standardní třída mm	přesná (redukovaná) třída mm
55	40	70	0,08	0,04
65	50	80	0,08	0,04
75	60	90	0,08	0,04
85	70	105	0,08	0,04
100	80	120	0,08	0,04
115	95	140	0,08	0,04
130	110	160	0,1	0,05
165	130	200	0,1	0,05
215	180	250	0,1	0,05
265	230	300	0,1	0,05
300	250	350	0,125	0,063
350	300	400	0,125	0,063
400	350	450	0,125	0,063
500	450	550	0,125	0,063
600	550	660	0,16	0,08
740	680	800	0,16	0,08
940	880	1000	0,2	0,1
1080	1000	1150	0,2	0,1

Pro připojení k převodovce mohou být přírubové motory vybaveny radiálním těsněním. Zkrácené označení **H23**.

U těsnění musí být zajištěno mazání mazivem, postřikovým olejem nebo olejovou mlhou (není přípustný tlak oleje > 0,1 baru). Doporučuje se zkontrolovat přípustné zatížení ložiska.

Přehled

Všechny rotory – není-li stanoveno jinak – jsou dynamicky vyvažovány s polovinou pera na hodnotu stupně vibrací A (standardní stupeň vyvážení). Měření, hodnocení a mezní hodnoty mohutnosti vibrací uvádí ČSN EN 60034-14. Tato norma vychází z ČSN ISO 8821, která vyvažování s polovinou pera (H) blíže specifikuje s tím, že tato metoda musí být používána pro vyvažování.

Poznámka:

Pokud je na hřídeli drážka pro pero, musí v ní být při dodání vložené vždy celé pero.

Způsob vyvažování je vyražený na čele hřídelového konce strany pohonu D (AS)/ND (BS) následovně:

F = vyvážení s plným perem

(dohoda o vyvážení s plným perem)

H = vyvážení s polovinou pera

(dohoda o vyvážení s polovinou pera) – standard

N = vyvážení bez pera – (vyjasňující text nutný)

(dohoda o vyvážení bez pera)

Způsob vyvážení motorů do velikosti 112 je uveden i na výkonnostním štítku motoru.

Vyvážení s plným perem (F) je možné a základě požadavku (příplatek). Zkrácené označení **L02**

Vyvážení bez pera (N) je možné na základě požadavku (příplatek). Zkrácené označení **L01**

Standardní stupeň vibrací A platí do jmenovitého kmitočtu 60 Hz. Pro splnění požadavků ČSN EN 60034-14 musí mít 2-pólové motory velikosti 280 a 315 patky odlité s kostrou. Motory 2p=2, velikosti 315, třídy účinnosti IE4 a přepínatelné motory 4/2 splňují požadavky ČSN EN 60034-14 jen při pružném uložení.

Při zvláštních požadavcích na klidný mechanický chod je možno dodat motory se stupněm vibrace B (příplatek).

Stupeň vibrací B

Není možný u motorů s válečkovými ložisky.

Zkrácené označení **L00**

Zkrácené označení **L00** není možné ve spojení se zkrácenými označeními **G40, G41 a G42**.

Hodnocení vibrací pro stupně vibrací A a B uvádí ČSN EN 60034-14.

Mezní hodnoty vibrací uvedené v tabulce platí pro nespojené motory při chodu naprázdno.

Pro provoz s měničem kmitočtu kmitočtem větším než 60 Hz se z důvodu shody s uvedenými hodnotami stupně vibrací vyžaduje zvláštní vyvážení (v textu objednávky uvést maximální otáčky).

Podrobnosti viz online pomoc v DT- konfigurátoru.

Mezní maximální hodnoty vibrací v efektivních hodnotách výchylky (s), rychlosti (v) zrychlení (a) pro motory osově výšky H

Stupeň vibrací	Montáž stroje při měření	Výška osy H v mm								
		56 ≤ H ≤ 132			132 < H ≤ 280			H > 280		
		S _{eff} μm	V _{eff} mm/s	a _{eff} m/s ²	S _{eff} μm	V _{eff} mm/s	a _{eff} m/s ²	S _{eff} μm	V _{eff} mm/s	a _{eff} m/s ²
A	Pružné uložení	25	1,6	2,5	35	2,2	3,5	45	2,8	4,4
	Pevné uložení	21	1,3	2,0	29	1,8	2,8	37	2,3	3,6
B	Pružné uložení	11	0,7	1,1	18	1,1	1,7	29	1,8	2,8
	Pevné uložení	–	–	–	14	0,9	1,4	24	1,5	2,4

Detaily viz ČSN EN 60034-14

Pokud se u motorů velikosti >280 typové zkoušky prokáže dominantní složka vibrací při kmitočtu odpovídajícímu dvojnásobku síťového kmitočtu, zvyšuje se hodnota vibrací uvedená v tabulce pro stupeň vibrací A z hodnoty 2,3 mm/s (efektivní hodnota) na 2,8 mm/s (efektivní hodnota) nebo pro stupeň vibrací B z 1,5 mm/s (efektivní hodnota) na 1,5 mm/s (efektivní hodnota) na 1,8 mm/s (efektivní hodnota). Vyšší hodnoty musí být dohodnuty předem. Oblast s dvojitým kmitočtem se považuje za dominantní pokud typová zkouška prokáže, že je vyšší než 70% z hodnoty 2,3 mm/s (efektivní hodnota) u stupně vibrací A nebo 70% z hodnoty 1,5 mm/s (efektivní hodnota) u stupně vibrací B).

Přehled*Hladiny hluku při provozu na síti*

Hluk se měří podle ČSN EN ISO 1680 ve hlukotěsné komoře. Měřená hladina akustického tlaku L_{pFA} se udává v dB (A). Je to prostorová střední hodnota hladiny akustického tlaku měřeného na měřícím povrchu tvořeného krychlí, jejíž plochy jsou vzdálené 1 m od povrchu motoru. Hladina akustického výkonu je také specifikovaná hodnotou L_{WA} v dB (A).

Udáváné hodnoty platí pro kmitočet 50 Hz při jmenovitém výkonu (viz „Volba a objednávání“). Pro hodnoty platí tolerance +3 dB. Hodnoty hluku motorů napájených z měniče kmitočtu na dotaz.

U 2-pólových motorů od velikosti 132 S je možné snížit hluk použitím axiálního ventilátoru, který je určen jen pro jeden směr otáčení. Hodnoty sníženého hluku jsou uvedeny v tabulce níže.

Pro směr otáčení vpravo:

Zkrácené označení **F77**

Pro směr otáčení vlevo:

Zkrácené označení **F78**

U těchto motorů nejsou možné dva hřídelové konce a/nebo vestavby (brzda, cizí chlazení nebo impulsní snímač otáček).

Provedení se sníženým hlukem

Řada	Velikost	2-pólové motory	
		L_{pFA} dB (A)	L_{WA} dB (A)
1LE10¹⁾	132	60	72
	160	60	72
1LE10, 1LE15/6	180	63	76
	200	64	77
1LE15/6	225	72	86
	250	73	87
	280	72	85
	315	76	90

¹⁾ Kromě 1LE1 se zkráceným označením **F90** – provedení „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“.

Přehled

Životnost ložisek (nominální životnost ložisek)

Nominální životnost ložiska se určuje normalizovanými výpočetními metodami (podle ČSN ISO 281). Představuje dobu, která bude při dodržení provozních podmínek daných katalogem dosažena nebo překročena u nejméně 90% ložisek.

Za běžných provozních podmínek může být dosažena životnost (L_{10h}) i 100 000 hodin.

Všeobecně je životnost ložiska určena velikostí ložiska, zatížením ložiska, provozními podmínkami, otáčkami a životností mazacího tuku. Na životnost ložiska je možný dotaz.

Ložiskový systém

Životnost ložisek u motorů s horizontální montáží a při připojení spojkou bez axiálního zatížení pro $2p=2$ je 20 000 provozních hodin, pro $2p=4$ a více je 40 000 provozních hodin. Při využití maximálně přípustného zatížení poklesne životnost na polovinu.

Toto platí za předpokladu provozu na síti 50Hz. Při napájení z měniče kmitočtu zvýšeným kmitočtem se nominální životnost ložiska snižuje.

K dosažení nominální životnosti ložisek je nezbytné dodržení přípustných hodnot vibrací (měřených na ložiskových štítech), které pro stupně vibrací A a B stanovuje ISO 10816. Při provozních podmínkách s vyššími vibracemi (např. se zkráceným označením **H02**) je nezbytné provést speciální úpravy (dotaz nutný).

V případě, že kmitočet vzroste o 20% (z 50 na 60 Hz) - v rámci provozních podmínek stanovených v katalogu – životnost ložisek klesne o 20% (z 20 000 na 16 000 hodin). V případě, že kmitočet klesne o 20% (z 50 na 40%) - v rámci provozních podmínek stanovených v katalogu – životnost ložisek stoupne o 20% (ze 20 000 na 24 000 hodin).

Je nutno poznamenat, že u tvarů IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 a IM V6 může síla od napnutého řemene působit jen paralelně nebo směrem k montážní ploše a patky musí být podepřené. Obě patky motoru (patkového tvaru) musí být bezpečně připevněné.

V základním ložiskovém systému je plovoucí (volné) ložisko na straně pohonu a pevné ložisko na straně ventilátoru ND (BS).

K zajištění klidného chodu motoru bez axiálního posunu je ložiskový systém axiálně předpjatý pružným elementem na straně pohonu D (AS) - (viz obr.1, str.1/52)

U motorů velikosti 160 a vyšších je pevné ložisko na straně ventilátoru ND (BS) axiálně zajištěné. U motorů do velikosti 132 včetně je možné na základě požadavku pevné ložisko na straně ND (BS) axiálně zajistit pojistným kroužkem (viz obr.2, str.1/52). Zkrácené označení **L21**

Na základě požadavku může být dodán motor s pevným ložiskem na straně pohonu D (AS) – (viz obr.3, str. 1/52). Pevné ložisko na straně pohonu D (AS) se doporučuje při montáži převodovky, čerpadla nebo ventilátoru přímo na hřídel motoru. Zkrácené označení **L20**

Pro zvýšené radiální zatížení (např. při pohonu řemeny) se může použít zesílené ložisko na straně pohonu D (AS). Zkrácené označení **L22**

Motory řad 1LE1, 1MB1 a 1PC je možno dodávat se zesílenými ložisky řady 63 na straně pohonu D (AS) i na straně ventilátoru ND (BS) a s ložiskovými štíty z litiny. Zkrácené označení **L25**

Ke kontrole ložiskových vibrací se na motoru montují měřící hlavice pro pulzní měření SPM. Pro tento účel mají motory v každém ložiskovém štítu otvor se závitem M8 a měřící hlavici s ochrannou zátkou. Pokud je ve štítu druhý otvor se závitem je opatřený těsnicí zátkou. Není možné u velikostí < 100.

Zkrácené označení **Q01**

Přiřazení ložisek pro zvýšené radiální zatížení (viz tabulku „Přiřazení ložisek pro motory 1LE10-, 1MB10- a 1PC10- – ložiska pro zvýšené radiální zatížení str. 1/54) a přípustné axiální zatížení od str. 1/63.

Izolované ložisko

Aby se při napájení motoru z měniče kmitočtu zabránilo poškození ložisek ložiskovými proudy, dodávají se pro tento účel motory velikostí 225 až 315 s izolovaným ložiskem na straně ventilátoru ND (BS)

- **L50** - izolované ložisko na straně D (AS); pevné ložisko na straně ND (BS) je standard
- **L51** - izolované ložisko na straně ND (BS); pevné ložisko na straně D (AS) je standard
- **L50 + L51** - izolované ložisko na straně D (AS) i ND (BS); pevné ložisko na straně ND (BS) je standard
- kombinace zkráceného označení **L50** nebo **L51** nebo **L50+ L51** s **L22** (provedení s ložisky pro zvýšené radiální zatížení); pevné ložisko na straně ND je standard.

Podle ČSN EN 60034-11 je uživatel při použití izolovaného ložiska na straně D (zkrácené označení **L50**) i izolovaného ložiska na straně ND (zkrácené označení **L51**) povinen zajistit uzemnění rotoru.

Uzemnění rotoru může zákazník realizovat buď přes spojení s pracovním strojem nebo na straně motoru pomocí uzemňovacího kartáče.

Zemní kartáč (zkrácené označení **L52**) musí být k dispozici vždy když motor je s pracovním strojem spojen buď izolovanou spojkou nebo izolovaným řemenovým převodem.

Trvalá tuková náplň

Při trvalé ložiskové náplni je životnost mazacího tuku shodná s životností ložiska. Toho se víceméně dosáhne jen je-li motor provozovaný ve shodě s katalogovou specifikací. Motory v základním provedení mají trvalou tukovou náplň.

Přehled**Domazávání**

U ložisek s domazáváním jsou stanoveny domazávací intervaly, které životnost ložiska prodlužují a/nebo nepříznivé faktory jako je teplota, montážní podmínky, otáčky, velikost ložiska a mechanické zatížení kompenzují.

Volba domazávání je možná jen u následujících velikostí následovně:

- velikost 100 až 160: kónická mazací hlavice M8 x 1 podle DIN 71412-A
 - velikost 180 až 315: plochá mazací hlavice M10 x 1 podle DIN 3404-A
- Zkrácené označení **L23**
(základní provedení u velikostí ≥ 280 , základní provedení u řady Performance Line velikostí ≥ 160).

Motory velikosti 180 až 315 mohou být volitelně opatřeny domazáváním zařízením s kónickými mazacími hlavicemi M10 x 1 podle DIN 71412-A.

Zkrácené označení **L19**

U motorů s domazáváním jsou údaje o domazávacích intervalech, množství maziva, druhu maziva a případně další informace uvedeny na štítku mazání nebo na výkonnostním štítku. Domazávání u základního provedení viz tabulka „Trvalá tuková náplň a domazávání pro vodorovnou montáž“. Domazávání není možné při vestavbě brzdy (zkrácené označení **F01**) do velikosti 160 včetně.

Mechanické namáhání, životnost maziva

Vysoké otáčky, které při napájení z měniče kmitočtu převyšují otáčky jmenovité, způsobují zvýšené vibrace, narušují klidný chod stroje a vystavují ložiska zvýšenému mechanickému namáhání. To snižuje životnost mazacího tuku i ložisek (možný dotaz).

Nutno se vyhnout použití tuhé spojky. Při napájení z měniče kmitočtu je mimořádně důležité dodržovat mezní otáčky $n_{\max}$ při maximálním napájecím kmitočtu $f_{\max}$ – viz následující tabulku „Mezní hodnoty otáček $n_{\max}$ při maximálním napájecím kmitočtu $f_{\max}$ “.

Přehled

Mezní hodnoty otáček $n_{\max}$ při maximálním napájecím kmitočtu $f_{\max}$ pro motory 1LE1 a 1PC1 (základní provedení) a motory 1LE15 a 1LE16 (základní provedení) se zkráceným označením L22, L25 nebo L28

Velikost	Typ	2-pólové		4-pólové		6-pólové		8-pólové	
		$n_{\max}$ min ⁻¹	$f_{\max}$ Hz	$n_{\max}$ min ⁻¹	$f_{\max}$ Hz	$n_{\max}$ min ⁻¹	$f_{\max}$ Hz	$n_{\max}$ min ⁻¹	$f_{\max}$ Hz
1LE1...-									
Motory 1LE10, 1PC10 – základní provedení									
63	0B...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
71	0C...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	0D...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 S/L	0E...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LE15..-									
Motory 1LE15, základní řada – ložiska pro zvýšené radiální zatížení – (zkrácené označení L22)									
Motory 1LE15, základní řada – ložiska zesílená na obou stranách – (zkrácené označení L25)									
71 M	0C...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	0D...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 S/L	0E...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LE1...-									
1PC1...-									
Motory 1LE10, 1PC1 základní provedení									
1LE15 Basic line a 1LE16 Performance line – ložiska pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení L22)									
1LE15 Basic line a 1LE16 Performance line – zesílená kuličková ložiska na straně D a ND (zkrácené označení L25)									
100 L	1A...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
112 M	1B...	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
132 S/M	1C...	5600	90	4200	140	3600	180	3000	200
160 M/L	1D...	4800	80	4200	140	3600	180	3000	200
180 M/L	1E...	4600	76	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	2A...	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
1LE15..-									
1LE16..-									
1LE15 Basic line a 1LE16 Performance line – základní provedení									
1LE15 Basic line a 1LE16 Performance line – ložiska pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení L22)									
1LE15 Basic line a 1LE16 Performance line – zesílená kuličková ložiska na straně D a ND (zkrácené označení L25)									
1LE15 Basic line a 1LE16 Performance line – válečkové ložisko na straně D a zesílené kuličkové ložisko na straně ND (zkrácené označení L28)									
180 M/L	1E...	4600	76	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	2A...	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
225 S/M	2B...	4500	75	4500	150	4400	220	4400	293
250 M	2C...	3900	65	3700	123	3700	185	3700	247
280 S/M	2D...	3600	60	3000	100	3000	150	3000	200
315 S/M/L	3A...	3600	60	2600	87	2600	130	2600	173

Uvedené mezní hodnoty otáček platí pro motory bez dalších vestaveb jako jsou např. brzdy nebo impulsní snímače otáček. Případnou změnu hodnot mezních otáček při použití vestavby nutno respektovat.

Přehled

Životnost maziva a domazávací interval pro horizontální montáž

Rada motorů	Velikost	Počet pólů	Životnost maziva do teploty okolí KT 40 °C ²⁾			
Trvalá tuková náplň ¹⁾			Životnost maziva do teploty okolí KT 40 °C ²⁾			
1LE1/1MB1/1PC1	71 ... 250	2 až 8	20000 h nebo 40000 h ³⁾			
Domazávání (základní provedení) ¹⁾			Domazávací interval - tep.tř. 155(F) KT ≤ 60°C 60°C < KT ≤ 80°C Domazávací interval - tep.tř. 180(H) 40°C < KT ≤ 60°C 60°C < KT ≤ 80°C			
1LE1/1MB1/1PC1	100 ... 160	2 až 8	8000 h	4000 h ²⁾	4000 h	2000 h ²⁾
		2	4000 h	2000 h ²⁾	1000 h	1000 h ²⁾
	180 ... 280	4 až 8	8000 h	4000 h ²⁾	2000 h	2000 h ²⁾
		2	3000 h	1500 h ²⁾	1000 h	1000 h ²⁾
	315	4 až 8	6000 h	3000 h ²⁾	1500 h	1500 h ²⁾

Přiřazení ložisek pro motory 1LE10, 1MB10 a 1PC10 – základní provedení

Uvedené přiřazení ložisek slouží k projekčním účelům. Závazné údaje o ložiskách u již dodaných motorů jsou uvedeny na výkonnostním štítku nebo budou poskytnuty na dotaz po dodání výrobního čísla.

Pokud jsou použita kuličková ložiska s jedním krytem (Z), je kryt ložiska uvnitř motoru. Uložení ložiska na straně D (AS) u motorů 1LE1 a 1PC1 viz zvláštní provedení na obr. 2 v „Zobrazení ložiskových uzlů“ na str. 1/52).

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální a vertikální tvar	Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální a vertikální tvar	Obr. na straně 1/52
1LE10/1MB10				
63	2 až 6	6201 ZC3	6201 ZC3	–
71	2 až 8	6202 ZC3	6202 ZC3	–
80	2 až 8	6004 ZC3	6004 ZC3	Obr. 1
90	2 až 8	6205 ZC3	6004 ZC3	Obr. 1
1LE10/1MB10/1PC10				
100 L	2 až 8	6206 ZC3	6206 ZC3	Obr. 1
112 M	2 až 8	6206 ZC3	6206 ZC3	Obr. 1
132 S/M	2 až 8	6208 ZC3 ⁴⁾	6208 ZC3 ⁴⁾	Obr. 1
160 M/L	2 až 8	6209 ZC3 ⁴⁾	6209 ZC3 ⁴⁾	Obr. 2
1LE10				
180 M/L	2 až 8	6210 ZC3 ⁵⁾	6210 ZC3 ⁵⁾	Obr. 4
200 L	2 až 8	6212 ZC3 ⁵⁾	6212 ZC3 ⁵⁾	Obr. 4

Přiřazení ložisek pro motory 1LE10, 1MB10 a 1PC10 – ložiska pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení L22)

Hluk a vibrace na dotaz. Uvedené přiřazení ložisek slouží jen k projekčním účelům. Závazné údaje o ložiskách dodaných motorů jsou uvedeny na výkonnostním štítku nebo budou poskytnuty

na dotaz po dodání výrobního čísla. U provedení s ložiskem Z je ložiskové víčko uvnitř motoru.

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální a vertikální tvar	Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální a vertikální tvar	Obr. na straně 1/52
1LE10/1MB10				
80	2 až 8	6304 ZC3	6204 ZC3	–
90	2 až 8	6305 ZC3	6205 ZC3	–
1LE10/1MB10/1PC10				
100 L	2 až 8	6306 ZC3	6206 ZC3	Obr. 1
112 M	2 až 8	6306 ZC3	6206 ZC3	
132 S/M	2 až 8	6308 ZC3 ⁴⁾	6208 ZC3 ⁴⁾	
160 M/L	2 až 8	6309 ZC3 ⁴⁾	6209 ZC3 ⁴⁾	Obr. 2
1LE10				
180 M/L	2 až 8	6310 ZC3 ⁵⁾	6210 ZC3 ⁵⁾	Obr. 4
200 L	2 až 8	6312 ZC3 ⁵⁾	6212 ZC3 ⁵⁾	Obr. 4

¹⁾ Při zvláštních provozních podmínkách a u zvláštních maziv životnost maziva a domazávací interval na dotaz.

²⁾ Zvýšení teploty okolí o 10K při teplotě maziva nad 80°C snižuje životnost maziva nebo domazávací interval na polovinu.

³⁾ Životnost 40000 h platí pro motory s horizontální montáží při spojení spojkou a bez dodatečného axiálního zatížení.

⁴⁾ U provedení s domazáváním je použité kuličkové ložisko s jedním krytem Z (zkrácené označení L23).

⁵⁾ U provedení s domazáváním je použité kuličkové ložisko bez krytu Z (zkrácené označení L23).

Přehled

Přiřazení ložisek pro motory 1LE10, 1MB10 a 1PC10 – oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63 (zkrácené označení L25)

Hluk a vibrace na dotaz. Uvedené přiřazení ložisek slouží jen k projekčním účelům. Závazné údaje o ložiskách dodaných motorů jsou uvedeny na výkonnostním štítku nebo budou poskytnuty na dotaz po dodání výrobního čísla. U provedení s ložiskem Z je ložiskové víčko uvnitř motoru.

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální a vertikální tvar	Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální a vertikální tvar	Obr. na straně 1/52
1LE10/1MB10				
80	2 až 8	6304 ZZC3	6204 ZZC3	–
90	2 až 8	6305 ZZC3	6205 ZZC3	–
1LE10/1MB10/1PC10				
100 L	2 až 8	6306 ZZC3	6306 ZZC3	Obr. 1
112 M	2 až 8	6306 ZZC3	6306 ZZC3	
132 S/M	2 až 8	6308 ZZC3 ¹⁾	6308 ZZC3 ¹⁾	
160 M/L	2 až 8	6309 ZZC3 ¹⁾	6309 ZZC3 ¹⁾	Obr. 2
1LE10				
180 M/L	2 až 8	6310 ZC3 ²⁾	6310 ZC3 ²⁾	Obr. 4
200 L	2 až 8	6312 ZC3 ²⁾	6312 ZC3 ²⁾	Obr. 4

Přiřazení ložisek pro motory 1LE15, 1MB15 a 1LE16, 1MB16 – základní provedení

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální a vertikální tvar	Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální a vertikální tvar	Obr. na straně 1/52
1LE15, 1MB15 – Basic line				
71 M	2 až 8	6202 ZZC3	6202 ZZC3	Obr. 1
80 M	2 až 8	6204 ZZC3	6204 ZZC3	Obr. 1
90 S/L	2 až 8	6205 ZZC3	6204 ZZC3	Obr. 1
100 L	2 až 8	6206 ZZC3 ¹⁾	6206 ZZC3 ¹⁾	Obr. 1
112 M	2 až 8	6206 ZZC3 ¹⁾	6206 ZZC3 ¹⁾	
132 S/M	2 až 8	6208 ZZC3 ¹⁾	6208 ZZC3 ¹⁾	
160 M/L	2 až 8	6209 ZZC3 ¹⁾	6209 ZZC3 ¹⁾	Obr. 2
180 M/L	2 až 8	6210 ZC3 ²⁾	6210 ZC3 ²⁾	Obr. 4
200 L	2 až 8	6212 ZC3 ²⁾	6212 ZC3 ²⁾	
225 S/M	2 až 8	6213 ZC3 ²⁾	6213 ZC3 ²⁾	Obr. 1
250 M	2 až 8	6215 ZC3 ²⁾	6215 ZC3 ²⁾	
280 S/M	2	6315 C3	6315 C3	Obr. 2
	4 až 8	6317 C3	6317 C3	
315 S/M/L	2	6316 C3	6316 C3	
	4 až 8	6319 C3	6319 C3	
1LE16, 1MB16 – Performance line				
100 L	2 až 8	6306 ZZC3	6306 ZZC3	Obr. 1
112 M	2 až 8	6306 ZZC3	6306 ZZC3	
132 S/M	2 až 8	6308 ZZC3	6308 ZZC3	
160 M/L	2 až 8	6309 ZC3	6309 ZC3	Obr. 2
180 M/L	2 až 8	6310 C3	6310 C3	Obr. 4
200 L	2 až 8	6312 C3	6312 C3	
225 S/M	2 až 8	6313 C3	6313 C3	Obr. 4
250 M	2 až 8	6315 C3	6315 C3	
280 S/M	2	6315 C3	6315 C3	
	4 až 8	6317 C3	6317 C3	
315 S/M/L	2	6316 C3	6316 C3	
	4 až 8	6319 C3	6319 C3	

¹⁾ U provedení s domazáváním je použité kuličkové ložisko s jedním krytem Z (zkrácené označení L23).

²⁾ U provedení s domazáváním je použité kuličkové ložisko bez krytu Z (zkrácené označení L23).

Přehled

Přiřazení ložisek pro motory 1LE15, 1MB15 a 1LE16, 1MB16 – ložiska pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení L22)

Ložiska NU (válečkové ložisko) – na rozdíl od ložisek kuličkových – **požadují minimální radiální zatížení: $F_{\min} \sim F_{\max}/2$**
Válečková ložiska proto nejsou vhodné pro spojení spojkou.

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální a vertikální tvar	Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální a vertikální tvar	Obr. na straně 1/52
1LE15, 1MB15 – Basic line				
71 M	2 až 8	6302 2ZC3	6202 2ZC3 ³⁾	
80 M	2 až 8	6304 2ZC3	6204 2ZC3 ³⁾	
90 S/L	2 až 8	6305 2ZC3	6205 2ZC3	
100 L	2 až 8	6306 2ZC3 ¹⁾	6206 2ZC3 ¹⁾³⁾	
112 M	2 až 8	6306 2ZC3 ¹⁾	6206 2ZC3 ¹⁾³⁾	
132 S/M	2 až 8	6308 2ZC3 ¹⁾	6208 2ZC3 ¹⁾³⁾	
160 M/L	2 až 8	6309 2ZC3 ¹⁾	6209 2ZC3 ¹⁾³⁾	
180 M/L	2 až 8	NU 210	6210 C3	Obr. 5
200 L	2 až 8	NU 212	6212 C3	
225 S/M	2 až 8	NU 213	6213 C3	
250 M	2 až 8	NU 215	6215 C3	
280 S/M	2	NU 315	6315 C3 ³⁾	
	4 až 8	NU 317	6317 C3 ³⁾	
315 S/M/L	2	NU 316	6316 C3 ³⁾	
	4 až 8	NU 319	6319 C3 ³⁾	
1LE16, 1MB16 – Performance line				
100 L	2 až 8	2)		
112 M	2 až 8	2)		
132 S/M	2 až 8	2)		
160 M/L	2 až 8	2)		
180 M/L	2 až 8	NU 310	6310 C3 ³⁾	
200 L	2 až 8	NU 312	6312 C3 ³⁾	
225 S/M	2 až 8	NU 313	6313 C3 ³⁾	Obr. 5
250 M	2 až 8	NU 315	6315 C3 ³⁾	
280 S/M	2	NU 315	6315 C3 ³⁾	
	4 až 8	NU 317	6317 C3 ³⁾	
315 S/M/L	2	NU 316	6316 C3 ³⁾	
	4 až 8	NU 319	6319 C3 ³⁾	

Přiřazení ložisek pro motory 1LE15/1MB15 a 1LE16/1MB16 – oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63 (zkrácené označení L25), u motorů 1LE16 standardní provedení

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální a vertikální tvar	Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální a vertikální tvar	Obr. na straně 1/52
1LE15, 1MB15 – Basic line				
71 M	2 až 8	6302 2ZC3	6302 2ZC3	
80 M	2 až 8	6304 2ZC3	6304 2ZC3	
90 S/L	2 až 8	6305 2ZC3	6305 2ZC3	
100 L	2 až 8	6306 2ZC3 ¹⁾	6306 2ZC3 ¹⁾	
112 M	2 až 8	6306 2ZC3 ¹⁾	6306 2ZC3 ¹⁾	
132 S/M	2 až 8	6308 2ZC3 ¹⁾	6308 2ZC3 ¹⁾	
160 M/L	2 až 8	6309 2ZC3 ¹⁾	6309 2ZC3 ¹⁾	
180 M/L	2 až 8	6310 ZC3 ⁴⁾	6310 ZC3 ⁴⁾	
200 L	2 až 8	6312 ZC3 ⁴⁾	6312 ZC3 ⁴⁾	
225 S/M	2 až 8	6313 ZC3 ⁴⁾	6313 ZC3 ⁴⁾	Obr. 4
250 M	2 až 8	6315 ZC3 ⁴⁾	6315 ZC3 ⁴⁾	
280 S/M	2	6315 C3 ³⁾	6315 C3 ³⁾	
	4 až 8	6317 C3 ³⁾	6317 C3 ³⁾	
315 S/M/L	2	6316 C3 ³⁾	6316 C3 ³⁾	
	4 až 8	6319 C3 ³⁾	6319 C3 ³⁾	
1LE16, 1MB16 – Performance line – ložiska velikosti 63 (standardní ložiska)				

¹⁾ U provedení s domazáváním (zkrácené označení L23) je použité kuličkové ložisko s jedním krytem Z.

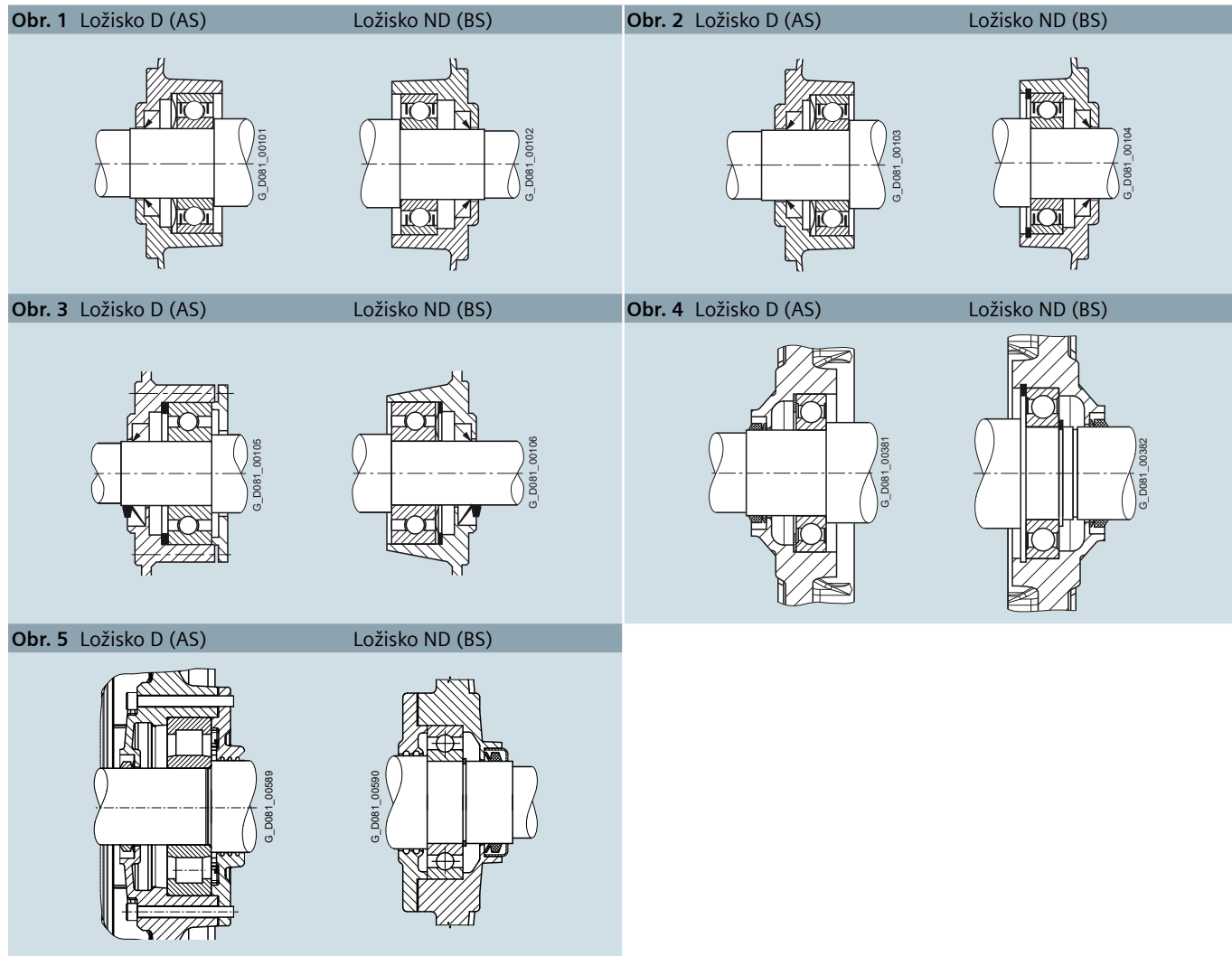
²⁾ Není možné.

³⁾ Jako základní provedení.

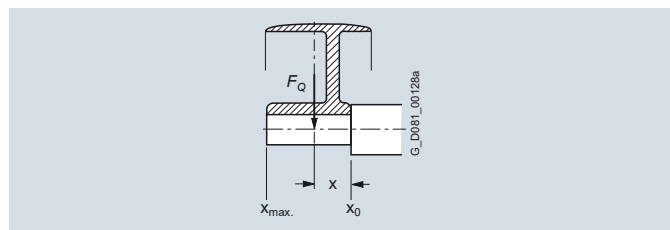
⁴⁾ U provedení s domazáváním (zkrácené označení L23) je použité kuličkové ložisko bez krytu Z.

Přehled

Zobrazení ložiskových uzlů



Přípustné radiální zatížení



Ve shodě s pravidly pro výpočet přípustných radiálních sil při radiálním zatížení hřídelového konce, musí být místo působení (tj. středová linie řemenice) radiální síly F_Q [N] na délce hřídelového konce (rozměr x).

Rozměr x [mm] je vzdálenost mezi působištem radiální síly a osazením konce křížle. Hodnota x_{max} odpovídá délce hřídelového konce.

Celková radiální síla $F_Q = c \cdot F_u$

Hodnota předpětí je empirická hodnota výrobce řemene. Přibližně platí:

pro normální ploché řemeny s napínací kladkou $c = 2$, pro klínové řemeny $c = 2$ až $2,5$;

pro speciální plastové řemeny podle způsobu zatížení a typu řemene $c = 2$ až $2,5$.

Obvodová síla F_u (N) se vypočte z rovnice:

$$F_u = 2 \cdot 10^7 \frac{P}{n \cdot D}$$

F_u obvodová síla v N
 P jmenovitý výkon (= přenášený výkon) motoru v kW
 n jmenovité otáčky v min^{-1}
 D průměr řemenice v mm

Přehled

Přípustné radiální zatížení

Přípustné radiální síly – základní provedení

Motory 1LE10, 1MB10 (velikosti 80 ... 160) a 1PC10 (velikosti 100 ... 160) při 50 Hz

Platí: x_0 - hodnota pro $x = 0$ a $x_{\max.}$ - hodnota pro $x = l$ (l = délka hřídel. konce)

			Přípustné radiál. zatížení F_Q		
Velikost motoru	Typ	Počet pólů	při x_0 N	při $x_{\max.}$ N	
Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, motory pro zvýšený výkon ¹⁾					
80	1LE1001-ODA	2	485	400	
	1LE1001-ODB	4	625	515	
	1LE1001-ODC	6	735	605	
90	1LE1001-OEA	2	725	605	
	1LE1001-OEB	4	920	775	
	1LE1001-OEC	6	1090	910	
100	1LE1001-1AA	2	1010	825	
	1LE1001-1AB	4	1230	1010	
	1LE1001-1AC	6	1440	1180	
112	1LE1001-1BA	2	970	785	
	1LE1001-1BB	4	1235	1000	
	1LE1001-1BC	6	1440	1165	
132	1LE1001-1CA	2	1470	1180	
	1LE1001-1CB	4	1830	1470	
	1LE1001-1CC	6	2150	1730	
160	1LE1001-1DA	2	1550	1270	
	1LE1001-1DB	4	1910	1550	
	1LE1001-1DC	6	2230	1810	
Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾					
Motory 1MB1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾					
Motory 1PC1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾					
63	1LE1001-0BA	2	270	240	
	1LE1001-0BB	4	350	305	
71	1LE1001-0CA	2	415	355	
	1LE1001-0CB	4	530	450	
80	1LE1001-ODA	2	485	400	
	1MB10.1-ODA				
	1PC1001-ODA				
	1LE1001-ODB	4	625	515	
	1MB10.1-ODB				
	1PC1001-ODB				
	1LE1001-ODC	6	735	605	
	1MB10.1-ODC				
1PC1001-ODC					
80	1LE1001-ODD	8	815	675	
	1PC1001-ODD				
	90	1LE1001-1EA	2	725	605
		1MB10.1-OEA			
1PC1001-1EA					
90	1LE1001-1EB	4	920	775	
	1MB10.1-OEB				
	1PC1001-1EB				
	1LE1001-1EC	6	1090	910	
90	1MB10.1-OEC				
	1PC1001-1EC				
	1LE1001-1ED	8	1230	1030	
	1PC1001-1ED				

¹⁾ U motorů třídy účinnosti IE1 může být přípustné radiální zatížení zvýšeno o 5%.

Motory 1LE10, 1MB10 (velikosti 63 ... 200) a 1PC10 (velikosti 80 ... 160) při 50 Hz

Platí: x_0 - hodnota pro $x = 0$ a $x_{\max.}$ - hodnota pro $x = l$ (l = délka hřídel. konce)

			Přípustné radiál. zatížení F_Q		
Velikost motoru	Typ	Počet pólů	při x_0 N	při $x_{max.}$ N	
Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾					
Motory 1MB1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾					
Motory 1PC1– třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾					
100	1LE1001-1AA 1MB10.1-1AA 1PC1001-1AA	2	1020	815	
	1LE1001-1AB 1MB10.1-1AB 1PC1001-1AB	4	1250	1000	
	1LE1001-1AC 1MB10.1-1AC 1PC1001-1AC	6	1450	1155	
	1LE1001-1AD 1MB10.1-1AD 1PC1001-1AD	8	1615	1290	
112	1LE1001-1BA 1MB10.1-1BA 1PC1001-1BA	2	1000	790	
	1LE1001-1BB 1MB10.1-1BB 1PC1001-1BB	4	1250	990	
	1LE1001-1BC 1MB10.1-1BC 1PC1001-1BC	6	1450	1150	
	1LE1001-1BD 1MB10.1-1BD 1PC1001-1BD	8	1610	1275	
132	1LE1001-1CA 1MB10.1-1CA 1PC1001-1CA	2	1505	1170	
	1LE1001-1CB 1MB10.1-1CB 1PC1001-1CB	4	1880	1460	
	1LE1001-1CC 1MB10.1-1CC 1PC1001-1CC	6	2170	1680	
	1LE1001-1CD 1MB10.1-1CD 1PC1001-1CD	8	2420	1880	
160	1LE1001-1DA 1MB10.1-1DA 1PC1001-1DA	2	1560	1240	
	1LE1001-1DB 1MB10.1-1DB 1PC1001-1DB	4	2040	1590	
	1LE1001-1DC 1MB10.1-1DC 1PC1001-1DC	6	2350	1820	
	1LE1001-1DD 1MB10.1-1DD 1PC1001-1DD	8	2610	2030	
180	1LE10..	2 4 6	1670 2150 2500	1380 1740 2000	
	200	1LE10..	2 4 6	2460 3180 3600	2070 2630 2980

V případě radiálních zatížení přesahujících výše uvedené viz:

„Ložiska pro zvýšené radiální zatížení.“

Poznámka: U motorů 1PC1 jen u velikostí 100 až 160

Přehled

Přípustné radiální zatížení

Přípustné radiální síly – základní provedení

Motory 1LE15 a 1MB15 při 50 Hz Platí: x_0 - hodnota pro $x = 0$ a $x_{\max}$ - hodnota pro $x = l$ (l = délka hřídel, konce)

Velikost motoru	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení F_Q	
		při x_0 N	při $x_{\max.}$ N
1LE1501/03/21/23 -Basic Line			
71	2	400	340
	4	500	420
	6	570	490
80	2	680	570
	4	860	720
	6	980	820
90	2	760	620
	4	950	790
	6	1090	900
100	2	1010	815
	4	1230	1000
	6	1440	1155
	8	1615	1290
112	2	970	785
	4	1235	990
	6	1440	1150
	8	1610	1275
132	2	1470	1170
	4	1830	1460
	6	2150	1680
	8	2420	1880
160	2	1550	1240
	4	1910	1550
	6	2230	1810
	8	2610	2030
180	2	1670	1380
	4	2150	1740
	6	2500	2000
200	2	2460	2070
	4	3180	2630
	6	3600	2980
225	2	2850	2300
	4	3550	2800
	6	4050	3240
	8	4500	3500
250	2	3250	2600
	4	4100	3400
	6	4800	4000
	8	5250	4450
280	2	5200	4200
	4	8500	7000
	6	9800	8150
	8	10800	9000
315 S/M	2	5300	4500
	4	9150	7400
	6	10750	8750
	8	11600	9600
315 L	2	4900	4300
	4	8900	7700
	6	10100	9150
	8	11100	10200

Motory 1LE16 a 1MB16 při 50 Hz Platí: x_0 - hodnota pro $x = 0$ a $x_{\max}$ - hodnota pro $x = l$ (l = délka hřídel, konce)

Velikost motoru	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení F_Q	
		při x_0	při $x_{\max.}$
		N	N
1LE1601/03/21/23 -Performance Line			
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	3250	2610
	4	4110	3270
	6	4720	3740
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
225	2	5000	4150
	4	6250	4900
	6	7200	5750
	8	7800	6200
250	2	6000	4800
	4	7600	6200
	6	8750	7350
	8	9500	8000
280	2	5200	4200
	4	8500	7000
	6	9800	8150
	8	10800	9000
315 S/M	2	5300	4500
	4	9150	7400
	6	10750	8750
	8	11600	9600
315 L	2	4900	4300
	4	8900	7700
	6	10100	9150
	8	11100	10200

V případě radiálních zatížení přesahujících výše uvedené viz:
„Ložiska pro zvýšené radiální zatížení“.

Přehled

Přípustné radiální zatížení

Přípustné radiální zatížení – přiřazení ložisek pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení L22)

Motory 1LE10 (velikosti 100 ... 200) a 1PC10, 1MB10 (velikosti 100 ... 160) při 50 Hz se zesíleným kuličkovým ložiskem na straně D (AS)
 Platí: x_0 – hodnoty pro $x = 0$ a $x_{\max}$ – hodnoty pro $x = l$ (l = délka hřídelového konce)

Velikost motoru	Typ	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení F_Q při x_0 N	při $x_{\max}$ N
Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾				
Motory 1MB1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾				
Motory 1PC1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty ¹⁾				
100	1LE1001-1AA	2	1585	1270
	1MB10.1-1AA			
	1PC1001-1AA			
	1LE1001-1AB	4	1960	1575
	1MB10.1-1AB			
	1PC1001-1AB			
	1LE1001-1AC	6	2270	1815
	1MB10.1-1AC			
	1PC1001-1AC			
	1LE1001-1AD	8	2520	2015
	1MB10.1-1AD			
	1PC1001-1AD			
112	1LE1001-1BA	2	1545	1240
	1MB10.1-1BA			
	1PC1001-1BA			
	1LE1001-1BB	4	1960	1555
	1MB10.1-1BB			
	1PC1001-1BB			
	1LE1001-1BC	6	2270	1800
	1MB10.1-1BC			
	1PC1001-1BC			
	1LE1001-1BD	8	2510	1990
	1MB10.1-1BD			
	1PC1001-1BD			
132	1LE1001-1CA	2	2285	1795
	1MB10.1-1CA			
	1PC1001-1CA			
	1LE1001-1CB	4	2860	2250
	1MB10.1-1CB			
	1PC1001-1CB			
	1LE1001-1CC	6	3320	2580
	1MB10.1-1CC			
	1PC1001-1CC			
	1LE1001-1CD	8	3700	2870
	1MB10.1-1CD			
	1PC1001-1CD			
160	1LE1001-1DA	2	2800	2170
	1MB10.1-1DA			
	1PC1001-1DA			
	1LE1001-1DB	4	3450	2750
	1MB10.1-1DB			
	1PC1001-1DB			
	1LE1001-1DC	6	4000	3160
	1MB10.1-1DC			
	1PC1001-1DC			
	1LE1001-1DD	8	4510	3500
	1MB10.1-1DD			
	1PC1001-1DD			
180	1LE1001-1EA	2	3250	2610
		4	4110	3270
		6	4720	3740
		8	5130	4050
200	1LE1001-2AA	2	4320	3550
		4	5480	4500
		6	6220	5110
		8	6870	5640

Motory 1LE10 (velikosti 100 ... 160) při 50 Hz se zesíleným kuličkovým ložiskem na straně D (AS)

Platí: x_0 – hodnoty pro $x = 0$ a $x_{\max}$ – hodnoty pro $x = l$ (l = délka hřídelového konce)

Velikost motoru	Typ	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení F_Q při x_0 N	při $x_{\max}$ N
Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, motory pro zvýšený výkon ¹⁾				
100	1LE1001-1AA	2	1585	1300
	1LE1001-1AB	4	1960	1610
	1LE1001-1AC	6	2270	1865
112	1LE1001-1BA	2	1545	1250
	1LE1001-1BB	4	1960	1585
	1LE1001-1BC	6	2270	1835
132	1LE1001-1CA	2	2285	1840
	1LE1001-1CB	4	2860	2300
	1LE1001-1CC	6	3320	2670
160	1LE1001-1DA	2	2800	2240
	1LE1001-1DB	4	3450	2270
	1LE1001-1DC	6	4000	3200

¹⁾ U motorů třídy účinnosti IE1 může být přípustné radiální zvýšeno o 5 %.

Přehled

Přípustné radiální zatížení

Přípustné radiální zatížení – přiřazení ložisek pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení L22)

Motory 1LE15 a 1MB15 při 50Hz se zesíleným kuličkovým ložiskem na straně D (AS), do velikosti 160, s válečkovým ložiskem ≥ 180
Platí: x_0 – hodnoty pro $x = 0$ a $x_{\max}$ – hodnoty pro $x = 1$ (l = délka hřídelového konce)

Velikost motoru	Typ	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení F_Q		
			při x_0 N	při x_{max} N	
1LE1501/03/21/23 1MB15 – Basic line					
71	1LE15...OCA	2	400	340	
	1MB15...OCA				
	1LE15...OCB	4	490	420	
	1MB15...OCB				
	1LE15...OCC	6	570	490	
	1MB15...OCC				
	1LE15...OCD	8	640	540	
	1MB15...OCD				
	80	1LE15...ODA	2	680	570
		1MB15...ODA			
		1LE15...ODB	4	840	720
		1MB15...ODB			
1LE15...ODC		6	970	820	
1MB15...ODC					
	1LE15...ODD	8	1090	910	
	1MB15...ODD				
	90	1LE15...OEA	2	720	605
		1MB15...OEA			
		1LE15...OEB	4	920	775
		1MB15...OEB			
1LE15...OEC		6	1060	910	
1MB15...OEC					
	1LE15...OED	8	1200	1030	
	1MB15...OED				
	100	1LE15...1AA	2	1585	1270
		1MB15...1AA			
		1LE15...1AB	4	1960	1575
		1MB15...1AB			
1LE15...1AC		6	2270	1815	
1MB15...1AC					
	1LE15...1AD	8	2520	2015	
	1MB15...1AD				
	112	1LE15...1BA	2	1545	1240
		1MB15...1BA			
		1LE15...1BB	4	1960	1555
		1MB15...1BB			
1LE15...1BC		6	2270	1800	
1MB15...1BC					
	1LE15...1BD	8	2510	1990	
	1MB15...1BD				
	132	1LE15...1CA	2	2285	1795
		1MB15...1CA			
		1LE15...1CB	4	2860	2250
		1MB15...1CB			
1LE15...1CC		6	3320	2580	
1MB15...1CC					
	1LE15...1CD	8	3700	2870	
	1MB15...1CD				
	160	1LE15...1DA	2	2800	2170
		1MB15...1DA			
		1LE15...1DB	4	3450	2750
		1MB15...1DB			
1LE15...1DC		6	4000	3160	
1MB15...1DC					
	1LE15...1DD	8	4510	3500	
	1MB15...1DD				
	180	1LE15...1EA	2	4520	3630
		1MB15...1EA			
		1LE15...1EB	4	5560	4050
		1MB15...1EB			
1LE15...1EC		6	6280	4050	
1MB15...1EC					
	1LE15...1ED	8	6790	4050	
	1MB15...1ED				
	200	1LE15...2AA	2	6840	5610
		1MB15...2AA			
		1LE15...2AB	4	8440	6000
		1MB15...2AB			
1LE15...2AC		6	9480	6000	
1MB15...2AC					
	1LE15...2AD	8	10100	6000	
	1MB15...2AD				

Motory 1LE15 a 1MB15 při 50Hz se zesíleným kuličkovým ložiskem na straně D (AS), do velikosti 160, s válečkovým ložiskem ≥ 180
Platí: x_0 – hodnoty pro $x = 0$ a $x_{\max}$ – hodnoty pro $x = 1$ (l = délka hřídelového konce)

Velikost motoru	Typ	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení F_Q	
			při x_0 N	při $x_{max.}$ N
1LE1501/03/21/23 1MB15 – Basic line				
225	1LE15...2BA	2	8000	6800
	1MB15...2BA			
	1LE15...2BB	4	9800	7250
	1MB15...2BB			
	1LE15...2BC	6	11100	7300
	1MB15...2BC			
250	1LE15...2BD	8	11300	7300
	1MB15...2BD			
	1LE15...2CA	2	9500	7400
	1MB15...2CA			
	1LE15...2CB	4	12500	9400
	1MB15...2CB			
280 ¹⁾	1LE15...2CC	6	13500	9700
	1MB15...2CC			
	1LE15...2CD	8	14700	9700
	1MB15...2CD			
	1LE15...2DA	2	16500	9800
	1MB15...2DA			
315 ¹⁾	1LE15...3AA	2	18400	7600
	1MB15...3AA			

Poznámka:

Motory 1PC10 a 1MB10 velikostí 180 a 200 nejsou dispozici.

Motory 1LE16 a 1MB16 při 50 Hz se zesíleným válečkovým ložiskem na straně D (AS)

Platí: x_0 – hodnota pro $x = 0$ a $x_{\max}$ – hodnota pro $x = 1$ (l = délka hřídel. konce)

		Přípustné radiál. zatížení F_Q	
		při x_0	při x_{max}
Velikost motoru	Počet pólů	N	N
1LE1601/03/21/23, 1MB16 – Basic line a 1MB16 – Performance Line			
100	2, 4, 6, 8	–	–
112	2, 4, 6, 8	–	–
132	2, 4, 6, 8	–	–
160	2, 4, 6, 8	–	–
180	2	8150	4050
	4	9800	4050
	6	9800	4050
200	2	11200	6000
	4	13600	6000
	6	13600	6000
225	2	12700	7900
	4	15700	7250
	6	15700	7300
	8	15700	7300
250	2	17000	7750
	4	21000	9400
	6	21000	9700
	8	21000	9700
280 ¹⁾	2	16500	9800
315 S, M ¹⁾	2	18400	7600
315 L ¹⁾	2	18400	7600

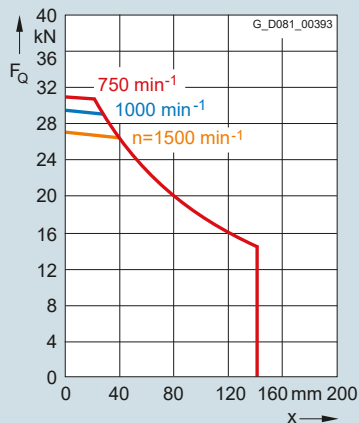
¹⁾ Přípustné radiální zatížení pro velikosti 280 až 315, 4-pólové, 6-pólové a 8-pólové viz diagramy na straně 1/57.

Přehled

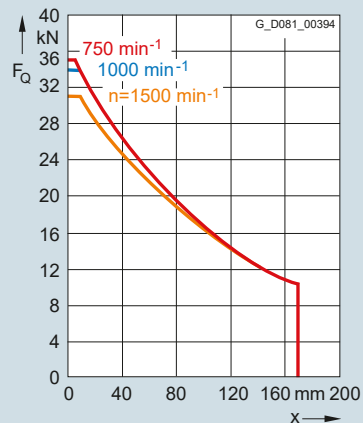
Přípustné radiální zatížení

Motory 1LE15/16 při 50 Hz s válečkovým ložiskem na straně D pro velikosti 280 až 315, 2p=4 až 8

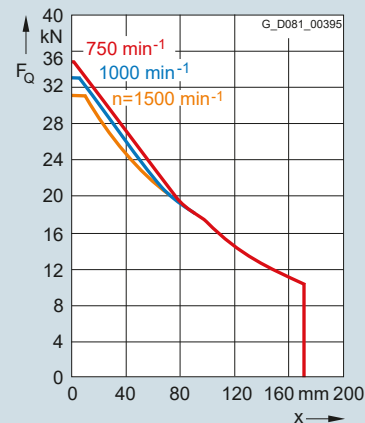
Velikost 280, 4- až 8- pólové



Velikost 315 S/M, 4- až 8- pólové



Velikost 315 L, 4- až 8- pólové



Přehled

Přípustné radiální zatížení

Přípustné radiální zatížení – oboustranně zesílená kuličková ložiska (zkrácené označení **L25**)

Motory 1LE10, 1MB10 (velikost 80 ... 160) a 1PC10 (velikost 100 ... 160) při 50 Hz, kuličková ložiska zesílená na obou stranách
 Platí: x_0 - hodnota pro $x = 0$ a x_{max} - hodnota pro $x = l$
 (l = délka hřídel. konce)

		Přípustné radiál. zatížení F_Q	
Velikost motoru	Počet pólů	při x_0	při $x_{max.}$
		N	N
1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line			
1LE10, 1MB10, 1PC10			
71	2	610	510
	4	760	640
	6	880	740
	8	970	820
80	2	950	800
	4	1190	1000
	6	1370	1150
	8	1520	1270
90	2	1200	1000
	4	1530	1270
	6	1760	1450
	8	1950	1610
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	3250	2610
	4	4110	3270
	6	4720	3740
	8	5130	4050
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
	8	6870	5640
225	2	5000	4150
	4	6250	4900
	6	7200	5750
	8	7800	6200
250	2	6000	4800
	4	7600	6200
	6	8750	7350
	8	9500	8000
280 ¹⁾	2, 4, 6, 8	–	–
315	2, 4, 6, 8	–	–

Poznámka:

Motory 1PC10 jsou k dispozici jen ve velikostech 100 až 160.

Přípustné radiální zatížení – oboustranně zesílená ložiska pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení **L28**)

Motory 1LE15 a 1MB15 při 50 Hz s válečkovým ložiskem na straně D (AS) a kuličkovým ložiskem na straně ND (BS)
 Platí: x_0 - hodnota pro $x = 0$ a x_{max} - hodnota pro $x = l$
 (l = délka hřídel. konce)

		Přípustné radiální zatížení F_Q	
		při x_0	při x_{max}
Velikost motoru	Počet pólů	N	N
1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic line			
100	2, 4, 6, 8	–	–
112	2, 4, 6, 8	–	–
132	2, 4, 6, 8	–	–
160	2, 4, 6, 8	–	–
180	2	8150	4050
	4	9800	4050
	6	9800	4050
200	2	11200	6000
	4	13600	6000
	6	13600	6000
225	2	12700	7900
	4	15700	7250
	6	15700	7300
	8	15700	7300
250	2	17000	7750
	4	21000	9400
	6	21000	9700
	8	21000	9700
280	2, 4, 6, 8	–	–
315 S, M	2, 4, 6, 8	–	–
315 L	2, 4, 6, 8	–	–

¹⁾ Hodnoty pro velikosti 280 a 315 viz str. 1/54.

U motorů velikostí 280 a 315 jsou kuličková ložiska řady 63 jako standard.

Přehled

Přípustné axiální zatížení

Motory 1LE10, 1MB10 a 1PC10 ve vertikálním tvaru – základní provedení (kromě motorů se zvýšeným výkonem)

Velikost	3000 min ⁻¹				1500 min ⁻¹				1000 min ⁻¹				750 min ⁻¹			
	Hřídelový konec směrem															
	dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru	
	zatížení		zatížení		zatížení		zatížení		zatížení		zatížení		zatížení		zatížení	
	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
63	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	–	–	–	–
71	105	365	335	130	90	380	440	130	90	590	550	130	90	700	660	130
80	110	425	360	160	100	540	480	165	100	650	590	165	100	760	700	165
90	110	440	360	180	100	680	580	190	100	920	820	190	100	1150	1050	190
100	140	700	550	280	130	990	820	285	130	1280	1110	285	130	1560	1390	285
112	140	710	550	300	130	1000	820	310	130	1290	1110	310	130	1570	1390	310
132	200	1200	950	470	180	1680	1200	470	180	1900	1600	470	190	2200	1900	440
160	1500	1400	950	1900	1900	1800	1300	2200	2200	1600	2700	2700	2700	2700	1950	2900
180	1260	1230	500	1990	1600	1770	840	2530	1920	2150	1160	2900	2050	2500	1290	3260
200	1810	1720	660	2870	2410	2480	1260	3630	2700	3050	1550	4200	3060	3510	1910	4660

Uvedené hodnoty neberou v úvahu působení radiálních sil na volný konec.

Platí pro pro kmitočet 50Hz. Pro 60Hz nutný dotaz.

Výpočet axiálního zatížení uvažuje připojení motoru spojku. Při změnách směru zatížení nutný dotaz.

Motory 1LE10, 1MB10¹⁾ a 1PC10¹⁾ v horizontálním tvaru – základní provedení (kromě motorů se zvýšeným výkonem)

Velikost	3000 min ⁻¹				1500 min ⁻¹				1000 min ⁻¹				750 min ⁻¹			
	Zatížení v tahu		Zatížení v tlaku (N)		Zatížení v tahu		Zatížení v tlaku (N)		Zatížení v tahu		Zatížení v tlaku (N)		Zatížení v tahu		Zatížení v tlaku (N)	
			s radiálním zatížením při	bez radiálního zatížení			s radiálním zatížením při	bez radiálního zatížení			s radiálním zatížením při	bez radiálního zatížení			s radiálním zatížením při	bez radiálního zatížení
	N	X ₀ N	X _{max.} N	N	N	X ₀ N	X _{max.} N	N	N	X ₀ N	X _{max.} N	N	N	X ₀ N	X _{max.} N	N
63	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	–	–	–	–
71	120	150	120	350	120	210	150	460	120	260	180	570	120	300	210	680
80	140	190	150	400	140	300	260	510	140	330	280	620	140	340	290	730
90	150	300	280	400	150	400	360	630	150	480	430	870	150	550	500	1100
100	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
112	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
132	350	650	520	1200	350	850	700	1600	350	1020	890	1900	350	1150	1020	2200
160	1500	850	720	1500	1500	1050	920	1800	1500	1250	1120	2200	1500	1350	1220	2600
180	1630	–	–	870	2070	–	–	1310	2420	–	–	1660	2660	–	–	1900
200	2340	–	–	1190	3020	–	–	1870	3450	–	–	2300	3860	–	–	2710

Uvedené hodnoty neberou v úvahu působení radiálních sil na volný konec.

Platí pro pro kmitočet 50Hz. Pro 60Hz nutný dotaz.

Výpočet axiálního zatížení uvažuje připojení motoru spojku. Při střídání směru zatížení nutný dotaz.

¹⁾ Motory 1MB10 a 1PC10 jsou k dispozici jen ve velikostech 100 až 160.

Přehled

Přípustné axiální zatížení

Motory 1LE15, 1MB15, 1LE16 a 1MB16 ve vertikálním tvaru – základní provedení

Velikost	Typ	3000 min ⁻¹				1500 min ⁻¹				1000 min ⁻¹				750 min ⁻¹			
		Hřídelový konec směrem dolů				Hřídelový konec směrem nahoru				Hřídelový konec směrem dolů				Hřídelový konec směrem nahoru			
		zatížení dolů	nahoru	zatížení dolů	nahoru	zatížení dolů	nahoru	zatížení dolů	nahoru	zatížení dolů	nahoru	zatížení dolů	nahoru	zatížení dolů	nahoru	zatížení dolů	nahoru
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1LE15, 1MB15 – Basic Line																	
71	1..1501-0C.2	220	100	80	240	210	220	180	240	210	300	260	250	–	–	–	–
	1..1501-0C.3	220	90	70	240	210	210	170	250	210	300	260	250	–	–	–	–
	1..1503-0C.2	220	90	70	240	210	210	170	250	210	300	260	250	–	–	–	–
	1..1503-0C.3	210	100	60	250	200	200	150	260	200	290	230	260	–	–	–	–
80	1..1501-0D.2	240	280	240	280	230	460	400	290	230	600	540	290	–	–	–	–
	1..1501-0D.3	230	270	220	280	230	450	390	290	220	590	510	300	–	–	–	–
	1..1503-0D.2	230	270	220	280	230	450	390	290	220	590	510	300	–	–	–	–
	1..1503-0D.3	230	270	210	290	220	440	360	300	210	590	490	300	–	–	–	–
90	1..1501-0E.0	210	300	230	280	210	480	400	290	210	620	540	290	–	–	–	–
	1..1501-0E.4	210	300	220	290	200	480	380	300	200	620	520	300	–	–	–	–
	1..1503-0E.0	210	300	220	290	200	480	380	300	200	620	520	300	–	–	–	–
	1..1503-0E.4	210	290	210	290	200	460	360	300	200	610	510	300	–	–	–	–
100	1..15.1-1A.4	300	450	340	410	280	720	570	430	260	930	740	450	280	1100	940	440
	1..15.1-1A.5	–	–	–	–	270	710	540	440	–	–	–	–	260	1100	910	450
	1..15.1-1A.6	290	440	310	420	250	710	500	460	240	920	690	470	–	–	–	–
	1..15.3-1A.4	290	440	310	420	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
112	1..15.3-1AB5	–	–	–	–	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1B.2	280	460	310	430	260	730	540	450	250	940	730	460	250	1110	900	460
	1..15.1-1B.6	260	460	270	450	250	730	510	470	240	930	700	470	–	–	–	–
	1..15.3-1B.2	260	460	270	450	250	730	510	470	240	930	700	470	–	–	–	–
132	1..15.1-1C.0	510	600	370	740	490	1000	730	760	490	1310	1040	760	480	1570	1280	770
	1..15.1-1C.1	490	610	340	760	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1C.2	–	–	–	–	460	1000	670	790	470	1310	1000	780	450	1580	1220	810
	1..15.1-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	440	1310	940	810	–	–	–	–
160	1..15.1-1C.6	450	610	260	800	410	1010	580	840	390	1320	850	860	–	–	–	–
	1..15.3-1C.0	490	610	340	760	410	1010	580	840	440	1310	940	810	–	–	–	–
	1..15.3-1C.1	450	610	260	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1C.2	–	–	–	–	410	1010	580	840	440	1310	940	810	–	–	–	–
180	1..15.3-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	400	1320	850	860	–	–	–	–
	1..15.1-1D.2	1560	890	500	1950	1930	1340	870	2400	2190	1700	1130	2760	2540	1990	1480	3050
	1..15.1-1D.3	1510	900	450	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	2430	1980	1370	3040
	1..15.1-1D.4	1470	900	410	1960	1840	1350	780	2410	2070	1710	1010	2770	2350	2000	1290	3060
200	1..15.1-1D.6	1370	900	310	1960	1760	1380	700	2440	1930	1720	870	2780	–	–	–	–
	1..15.1-1D.7	–	–	–	–	1640	1400	580	2460	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.2	1510	900	450	1960	1840	1350	780	2410	2070	1710	1010	2770	–	–	–	–
	1..15.3-1D.3	1470	900	410	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
225	1..15.3-1D.4	1370	900	310	1960	1760	1380	700	2440	1930	1720	870	2780	–	–	–	–
	1..15.-1E.2	1290	1220	530	1980	1680	1750	920	2500	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.-1E.4	–	–	–	–	1610	1760	850	2520	1920	2120	1160	2880	2270	2440	1510	3200
	1..15.-1E.6	1260	1230	500	1990	1600	1770	840	2530	1920	2150	1160	2900	2050	2500	1290	3260
250	1..15.-2A.4	1920	1680	760	2830	–	–	–	–	2880	2970	1720	4120	–	–	–	–
	1..15.-2A.5	1810	1700	660	2860	2410	2450	1260	3600	2770	3010	1620	4160	3240	3450	2090	4600
	1..15.-2A.6	1810	1720	660	2870	2410	2480	1260	3630	2700	3050	1550	4200	3060	3510	1910	4660
	1..15.-2B.0	–	–	–	–	2200	2800	1180	3830	–	–	–	–	3200	3750	2180	4770
280	1..15.-2B.2	1720	2000	630	3020	2100	2850	1070	3900	2340	3470	1300	4480	3090	3800	2070	4820
	1..15.-2B.6	1720	2000	630	3020	2100	2850	1070	3900	2300	3500	1280	4480	2780	3950	1770	4970
	1..15.-2C.2	1630	2600	830	3400	1980	3580	1180	4390	2440	4210	1650	5020	3180	4760	2380	5560
	1..15.-2C.6	1630	2650	830	3450	1940	3740	1140	4530	2440	4320	1640	5120	2950	4850	2150	5650
315	1..15.-2D.0	3540	4280	1950	5850	5320	6930	3640	8500	6630	7990	5000	9570	7930	9030	6200	10500
	1..15.-2D.2	3250	4390	1650	5950	4790	6990	3170	8580	6350	8150	4700	9700	7690	9180	6000	10600
	1..15.-2D.6	3180	4540	1580	6100	4770	7170	3150	8750	6230	8400	4600	9900	7370	9300	5700	10700
	1..15.-3A.0	3580	4710	1450	6850	5640	7790	3600	9850	6800	9100	4700	11100	8500	10150	6450	11800
350	1..15.-3A.2	3180	4960	1050	7100	4780	7920	2700	9900	6080	9300	4000	11300	8150	10400	6100	11900
	1..15.-3A.4	2890	5080	770	7200	4820	7580	2750	9600	5400	9750	3350	11700	7250	10650	5200	12000
	1..15.-3A.5	2240	5480	100	7600	3720	7620	1650	9650	4800	10150	2750	11800	6500	10900	4450	12300
	1..15.-3A.6	–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	5900	11000	3900	12500

Přehled

Přípustné axiální zatížení

Motory 1LE15, 1MB15, 1LE16 a 1MB16 ve vertikálním tvaru – základní provedení

Velikost	Typ	3000 min ⁻¹				1500 min ⁻¹				1000 min ⁻¹				750 min ⁻¹			
		Hřídelový konec směrem															
		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru	
		zatížení	nahoru	zatížení	nahoru	zatížení	nahoru	zatížení	nahoru	zatížení	nahoru	zatížení	nahoru	zatížení	nahoru	zatížení	nahoru
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1LE16, 1MB16 – Performance Line																	
100	1..16.1-1A.4	220	930	820	330	200	1330	1180	350	180	1640	1450	370	200	1900	1740	360
	1..16.1-1A.5	–	–	–	–	190	1320	1150	360	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1A.6	210	930	800	340	170	1320	1110	380	160	1640	1410	390	180	1900	1710	370
	1..16.3-1A.4	210	930	800	340	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
112	1..16.3-1A.5	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1B.2	200	940	790	350	180	1340	1150	370	170	1650	1440	380	–	–	–	–
	1..16.1-1B.6	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	170	1910	1700	380
	1..16.3-1B.2	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
132	1..16.1-1C.0	540	1120	890	770	520	1700	1430	790	520	2150	1880	790	510	2530	2240	800
	1..16.1-1C.1	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1C.2	–	–	–	–	490	1710	1380	820	500	2150	1840	810	480	2540	2180	840
	1..16.1-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.1-1C.6	480	1130	780	830	440	1710	1280	870	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	1..16.3-1C.0	520	1130	860	790	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.3-1C.1	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1C.2	–	–	–	–	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.3-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	160	1..16.1-1D.2	2200	1870	1480	2590	2860	2610	2140	3330	3320	3170	2600	3890	3830	3620	3110
1..16.1-1D.3		2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	3730	3620	3010	4340
1..16.1-1D.4		2120	1890	1400	2610	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	3650	3640	2930	4360
1..16.1-1D.6		2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
1..16.1-1D.7		–	–	–	–	2570	2670	1850	3390	–	–	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1D.2		2150	1880	1430	2600	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
1..16.3-1D.3		2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1D.4		2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
180	1..16.-1E.2	2510	2050	1360	3200	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.-1E.4	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	3740	3560	2580	4710	4300	4090	3150	5240
	1..16.-1E.6	2490	2060	1330	3220	3160	2950	2010	4100	3740	3570	2580	4730	4090	4140	2940	5290
200	1..16.-2A.4	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–
	1..16.-2A.5	2810	3060	2000	3870	3820	4210	3010	5020	4470	5060	3660	5870	5200	5750	4390	6560
	1..16.-2A.6	2810	3060	2000	3870	3820	4230	3010	5040	4400	5090	3590	5900	5010	5800	4200	6610
225	1..16.-2B.0	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650
	1..16.-2B.2	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4700	5800	3650	6850	5800	6450	4700	7500
	1..16.-2B.6	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4650	5850	3600	6900	5500	6600	4400	7650
250	1..16.-2C.2	3850	4100	2250	5600	4850	5650	3250	7250	5750	6750	4200	8350	6900	7700	5300	9200
	1..16.-2C.6	3850	4100	2250	5600	4800	5750	3200	7400	5750	6750	4200	8450	6700	7800	5000	9300
280	1..16.-2D.0	3540	4280	1950	5850	5320	6930	3640	8500	6630	7990	5000	9570	7930	9030	6200	10500
	1..16.-2D.2	3250	4390	1650	5950	4790	6990	3170	8580	6350	8150	4700	9700	7690	9180	6000	10600
	1..16.-2D.6	3180	4540	1580	6100	4770	7170	3150	8750	6230	8400	4600	9900	7370	9300	5700	10700
315	1..16.-3A.0	3580	4710	1450	6850	5640	7790	3600	9850	6800	9100	4700	11100	8500	10150	6450	11800
	1..16.-3A.2	3180	4960	1050	7100	4780	7920	2700	9900	6080	9300	4000	11300	8150	10400	6100	11900
	1..16.-3A.4	2890	5080	770	7200	4820	7580	2750	9600	5400	9750	3350	11700	7250	10650	5200	12000
	1..16.-3A.5	2240	5480	100	7600	3720	7620	1650	9650	4800	10150	2750	11800	6500	10900	4450	12300
	1..16.-3A.6	–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	5900	11000	3900	12500

Úvod

Všeobecné technické údaje

Ložiska a mazání

Přehled

Přípustné axiální zatížení

Motory 1LE15 a 1MB15 ve vertikálním tvaru – oboustranně zesílená kuličková ložiska – zkrácené označení **L25**

Velikost	Typ	3000 min ⁻¹				1500 min ⁻¹				1000 min ⁻¹				750 min ⁻¹			
		Hřídelový konec směrem															
		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru	
		zatížení	dolů	zatížení	dolů	zatížení	dolů	zatížení	dolů	zatížení	dolů	zatížení	dolů	zatížení	dolů	zatížení	dolů
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1LE15, 1MB15 – Basic Line																	
71 /80 /90		v návrhu															
100	1..15.1-1A.4	220	930	820	330	200	1330	1180	350	180	1640	1450	370	200	1900	1740	360
	1..15.1-1A.5	–	–	–	–	190	1320	1150	360	–	–	–	–	180	1900	1710	370
	1..15.1-1A.6	210	930	800	340	170	1320	1110	380	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..15.3-1A.4	210	930	800	340	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1A.5	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
112	1..15.1-1B.2	200	940	790	350	180	1340	1150	370	170	1650	1440	380	170	1910	1700	380
	1..15.1-1B.6	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..15.3-1B.2	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
132	1..15.1-1C.0	540	1120	890	770	520	1700	1430	790	520	2150	1880	790	510	2530	2240	800
	1..15.1-1C.1	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1C.2	–	–	–	–	490	1710	1380	820	500	2150	1840	810	480	2540	2180	840
	1..15.1-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.1-1C.6	480	1130	780	830	440	1710	1280	870	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	1..15.3-1C.0	520	1130	860	790	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.3-1C.1	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1C.2	–	–	–	–	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.3-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
160	1..15.1-1D.2	2200	1870	1480	2590	2860	2610	2140	3330	3320	3170	2600	3890	3830	3620	3110	4340
	1..15.1-1D.3	2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	3730	3620	3010	4340
	1..15.1-1D.4	2120	1890	1400	2610	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	3650	3640	2930	4360
	1..15.1-1D.6	2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
	1..15.1-1D.7	–	–	–	–	2570	2670	1850	3390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.2	2150	1880	1430	2600	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
	1..15.3-1D.3	2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.4	2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
180	1..15.-1E.2	2510	2050	1360	3200	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.-1E.4	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	3740	3560	2580	4710	4300	4090	3150	5240
	1..15.-1E.6	2490	2060	1330	3220	3160	2950	2010	4100	3740	3570	2580	4730	4090	4140	2940	5290
200	1..15.-2A.4	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–
	1..15.-2A.5	2810	3060	2000	3870	3820	4210	3010	5020	4470	5060	3660	5870	5200	5750	4390	6560
	1..15.-2A.6	2810	3060	2000	3870	3820	4230	3010	5040	4400	5090	3590	5900	5010	5800	4200	6610
225	1..15.-2B.0	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650
	1..15.-2B.2	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4700	5800	3650	6850	5800	6450	4700	7500
	1..15.-2B.6	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4650	5850	3600	6900	5500	6600	4400	7650
250	1..15.-2C.2	3850	4100	2250	5600	4850	5650	3250	7250	5750	6750	4200	8350	6900	7700	5300	9200
	1..15.-2C.6	3850	4100	2250	5600	4800	5750	3200	7400	5750	6750	4200	8450	6700	7800	5000	9300

Pro velikost > 250 standardní provedení.

Přehled

Přípustné axiální zatížení

Motory 1LE15, 1MB15, 1LE16 a 1MB16 v horizontálním tvaru – základní provedení

Velikost	Typ	3000 min ⁻¹		1500 min ⁻¹		1000 min ⁻¹		750 min ⁻¹		Typ	3000 min ⁻¹		1500 min ⁻¹		1000 min ⁻¹		750 min ⁻¹		
		Zatížení		Zatížení		Zatížení		Zatížení			Zatížení		Zatížení		Zatížení		Zatížení		
		tah N	tlak N	tah N	tlak N	tah N	tlak N	tah N	tlak N		tah N	tlak N	tah N	tlak N	tah N	tlak N	tah N	tlak N	
1LE15, 1MB15 – Basic Line										1LE16, 1MB16 – Performance Line									
71	1..1501-0C.2	230	90	230	200	230	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1501-0C.3	230	80	230	190	230	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1503-0C.2	230	80	230	190	230	280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1503-0C.3	230	80	230	180	230	260	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
80	1..1501-0D.2	260	260	260	430	260	570	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1501-0D.3	260	250	260	420	260	550	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1503-0D.2	260	250	260	420	260	550	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1503-0D.3	260	240	260	400	260	540	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
90	1..1501-0E.0	250	270	250	440	250	580	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1501-0E.4	250	260	250	430	250	570	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1503-0E.0	250	260	250	430	250	570	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1..1503-0E.4	250	250	250	410	250	560	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
100	1..15.1-1A.4	1120	400	1370	650	1560	840	1740	1020	1..16.1-1A.4	1440	880	1820	1260	2110	1550	2380	1820	
	1..15.1-1A.5	–	–	1350	630	–	–	1730	1010	1..16.1-1A.5	–	–	1800	1240	–	–	2370	1810	
	1..15.1-1A.6	1000	380	1330	610	1530	810	–	–	1..16.1-1A.6	1430	870	1780	1220	2090	1530	–	–	
	1..15.3-1A.4	1000	380	1330	610	–	–	–	–	1..16.3-1A.4	1430	870	1780	1220	–	–	–	–	
	1..15.3-1A.5	–	–	1330	610	–	–	–	–	1..16.3-1A.5	–	–	1780	1220	–	–	–	–	
112	1..15.1-1B.2	1110	390	1360	640	1560	840	1730	1010	1..16.1-1B.2	1430	870	1810	1250	2110	1550	2370	1810	
	1..15.1-1B.6	1090	370	1340	620	1540	820	–	–	1..16.1-1B.6	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–	
	1..15.3-1B.2	1090	370	1340	620	1540	820	–	–	1..16.3-1B.2	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–	
132	1..15.1-1C.0	1750	490	2130	870	2440	1180	2690	1430	1..16.1-1C.0	2330	1010	2890	1570	3340	2020	3710	2390	
	1..15.1-1C.1	1740	480	–	–	–	–	–	–	1..16.1-1C.1	2320	1000	–	–	–	–	–	–	
	1..15.1-1C.2	–	–	2100	840	2420	1160	2660	1400	1..16.1-1C.2	–	–	2870	–	3320	2000	3680	2360	
	1..15.1-1C.3	–	–	–	–	2390	1130	–	–	1..16.1-1C.3	–	–	–	–	3290	1970	–	–	
	1..15.1-1C.6	1700	440	2060	800	2350	1090	–	–	1..16.1-1C.6	2280	960	2820	1500	3250	1930	–	–	
	1..15.3-1C.0	1740	480	2060	800	2390	1130	–	–	1..16.3-1C.0	2320	1000	2820	1500	3290	1970	–	–	
	1..15.3-1C.1	1700	440	–	–	–	–	–	–	1..16.3-1C.1	2280	960	–	–	–	–	–	–	
	1..15.3-1C.2	–	–	2060	800	2390	1130	–	–	1..16.3-1C.2	–	–	2820	1500	3290	1970	–	–	
	1..15.3-1C.3	–	–	–	–	2350	1090	–	–	1..16.3-1C.3	–	–	–	–	3250	1930	–	–	
160	1..15.1-1D.2	1760	700	2170	1110	2480	1420	2800	1740	1..16.1-1D.2	2400	1680	3100	2380	3610	2890	4090	3370	
	1..15.1-1D.3	1740	680	–	–	–	–	2740	1680	1..16.1-1D.3	2380	1660	–	–	–	–	4040	3320	
	1..15.1-1D.4	1720	660	2130	1070	2420	1360	2710	1650	1..16.1-1D.4	2370	1650	3050	2330	3550	2830	4010	3290	
	1..15.1-1D.6	1670	610	2100	1040	2360	1300	–	–	1..16.1-1D.6	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–	
	1..15.1-1D.7	–	–	2050	990	–	–	–	–	1..16.1-1D.7	–	–	2980	2260	–	–	–	–	
	1..15.3-1D.2	1740	680	2130	1070	2420	1360	–	–	1..16.3-1D.2	2380	1660	3050	2330	3550	2830	–	–	
	1..15.3-1D.3	1720	660	–	–	–	–	–	–	1..16.3-1D.3	2370	1650	–	–	–	–	–	–	
	1..15.3-1D.4	1670	610	2100	1040	2360	1300	–	–	1..16.3-1D.4	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–	
180	1..15.-1E.2	1640	880	2100	1340	–	–	–	–	1..16.-1E.2	2860	1710	3660	2510	–	–	–	–	
	1..15.-1E.4	–	–	2070	1310	2420	1660	2740	1980	1..16.-1E.4	–	–	3630	2480	4230	3080	4770	3620	
	1..15.-1E.6	1630	870	2070	1310	2420	1660	2660	1900	1..16.-1E.6	2850	1700	3630	2480	4230	3080	4690	3540	
200	1..15.-2A.4	2380	1230	–	–	3510	2360	–	–	1..16.-2A.4	3390	2580	–	–	5210	4400	–	–	
	1..15.-2A.5	2340	1190	3020	1870	3470	2320	3920	2770	1..16.-2A.5	3340	2530	4430	3620	5170	4360	5880	5070	
	1..15.-2A.6	2340	1190	3020	1870	3450	2300	3860	2710	1..16.-2A.6	3340	2530	4430	3620	5150	4340	5810	5000	
225	1..15.-2B.0	–	–	3020	1980	–	–	3950	2950	1..16.-2B.0	–	–	4950	3900	–	–	6600	5550	
	1..15.-2B.2	2350	1300	3020	1980	3400	2400	3900	2900	1..16.-2B.2	3800	2750	4950	3900	5750	4700	6550	5500	
	1..15.-2B.6	2350	1300	3020	1980	3400	2400	3800	2800	1..16.-2B.6	3800	2750	4900	3850	5700	4650	6500	5450	
250	1..15.-2C.2	2600	1750	3200	2400	3750	3000	4350	3550	1..16.-2C.2	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8100	6500	
	1..15.-2C.6	2550	1700	3200	2400	3750	3000	4300	3500	1..16.-2C.6	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8000	6400	
280	1..15.-2D.0	4500	2900	6700	5100	7900	6350	8800	7200	1..16.-2D.0	4500	2900	6700	5100	7900	6350	8800	7200	
	1..15.-2D.2	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200	1..16.-2D.2	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200	
	1..15.-2D.6	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200	1..16.-2D.6	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200	
315	1..15.-3A.0	5000	2900	7550	5500	8900	6850	9800	7800	1..16.-3A.0	5000	2900	7550	5500	8900	6850	9800	7800	
	1..15.-3A.2	4800	2700	7300	5250	8900	6850	9800	7800	1..16.-3A.2	4800	2700	7300	5250	8900	6850	9800	7800	
	1..15.-3A.4	4750	2650	7300	5250	8550	6500	9500	7500	1..16.-3A.4	4750	2650	7300	5250	8550	6500	9500	7500	
	1..15.-3A.5	4700	2600	7050	5000	8250	6200	9300	7300	1..16.-3A.5	4700	2600	7050	5000	8250	6200	9300	7300	
	1..15.-3A.6	–	–	–	–	8250	6200	9100	7100	1..16.-3A.6	–	–	–	–	8250	6200	9100	7100	

Přehled

Přípustné axiální zatížení

Motory 1LE15 a 1MB15 v horizontálním tvaru – oboustranně zesílená kuličková ložiska (zkrácené označení **L25**)

Veli- kost	Typ	3000 min ⁻¹		1500 min ⁻¹		1000 min ⁻¹		750 min ⁻¹	
		Zatížení tah tlak		Zatížení tah tlak		Zatížení tah tlak		Zatížení tah tlak	
		N	N	N	N	N	N	N	N
1LE15, 1MB15 – Basic Line									
71/80/90	v návrhu								
100	1..15.1-1A.4	1440	880	1820	1260	2110	1550	2380	1820
	1..15.1-1A.5	–	–	1800	1240	–	–	2370	1810
	1..15.1-1A.6	1430	870	1780	1220	2090	1530	–	–
	1..15.3-1A.4	1430	870	1780	1220	–	–	–	–
	1..15.3-1A.5	–	–	1780	1220	–	–	–	–
112	1..15.1-1B.2	1430	870	1810	1250	2110	1550	2370	1810
	1..15.1-1B.6	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–
	1..15.3-1B.2	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–
132	1..15.1-1C.0	2330	1010	2890	1570	3340	2020	3710	2390
	1..15.1-1C.1	2320	1000	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1C.2	–	–	2870	1550	3320	2000	3680	2360
	1..15.1-1C.3	–	–	–	–	3290	1970	–	–
	1..15.1-1C.6	2280	960	2820	1500	3250	1930	–	–
	1..15.3-1C.0	2320	1000	2820	1500	3290	1970	–	–
	1..15.3-1C.1	2280	960	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1C.2	–	–	2820	1500	3290	1970	–	–
	1..15.3-1C.3	–	–	–	–	3250	1930	–	–
1LE15, 1MB15 – Basic Line									
160	1..15.1-1D.2	2400	1680	3100	2380	3610	2890	4090	3370
	1..15.1-1D.3	2380	1660	–	–	–	–	4040	3320
	1..15.1-1D.4	2370	1650	3050	2330	3550	2830	4010	3290
	1..15.1-1D.6	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–
	1..15.1-1D.7	–	–	2980	2260	–	–	–	–
	1..15.3-1D.2	2380	1660	3050	2330	3550	2830	–	–
	1..15.3-1D.3	2370	1650	–	–	–	–	–	–
180	1..15.3-1D.4	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–
	1..15.-1E.2	2860	1710	3660	2510	–	–	–	–
	1..15.-1E.4	–	–	3630	2480	4230	3080	4770	3620
200	1..15.-1E.6	2850	1700	3630	2480	4230	3080	4690	3540
	1..15.-2A.4	3390	2580	–	–	5210	4400	–	–
	1..15.-2A.5	3340	2530	4430	3620	5170	4360	5880	5070
225	1..15.-2A.6	3340	2530	4430	3620	5150	4340	5810	5000
	1..15.-2B.0	–	–	4950	3900	–	–	6600	5550
	1..15.-2B.2	3800	2750	4950	3900	5750	4700	6550	5500
250	1..15.-2B.6	3800	2750	4900	3850	5700	4650	6500	5450
	1..15.-2C.2	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8100	6500
	1..15.-2C.6	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8000	6400

Pro motory velikostí > 250 standardní provedení.

T - drenáž, odvod kondenzátu

Přehled

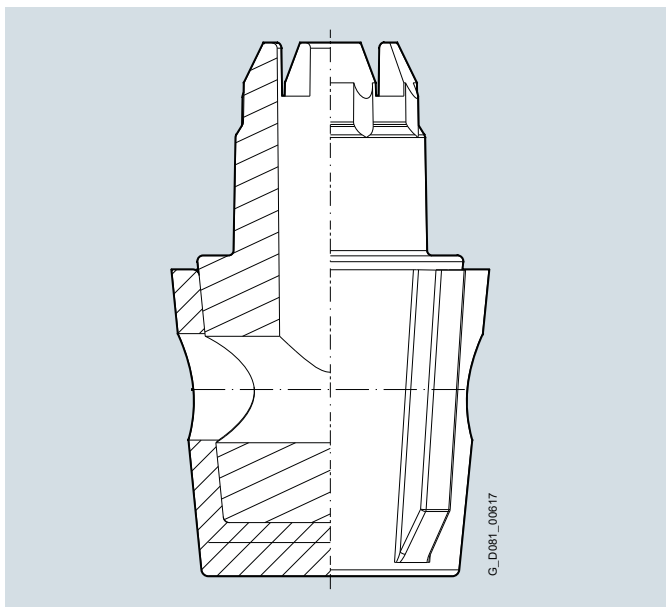
*Modifikovatelné otvory T pro odvod kondenzátu u motorů
1LE16 Performance Line*

Odvádění kondenzované vody je z hlediska údržby důležitým hlediskem.

Odvedení kondenzované vody je snadné u otáčejícího se víčka. Pokud jsou v motoru otvory pro odvod kondenzátu, musí se v pravidelných intervalech uvolňovat a to v závislosti na klimatických podmínkách a v souladu s provozními předpisy.

„Modifikovatelný“ otvor T pro odvod kondenzátu je při dodávce motoru utěsněn a motor odpovídá stupni ochrany krytem IP55/IP56.

Pokud je otvor pro odvod kondenzátu otevřený, potom je skutečný stupeň ochrany krytem jen IP45/IP46. Motory s trvale uvolněnými otvory pro odvod kondenzátu je možno používat v prostředí s malou prašností.



Standardní motory vodorovného tvaru a tvarů s hřídelovým volným koncem směrem nahoru (14. pozice objednáčích čísla písmeno **A, T, U, V, D, F, H, J, K, L, N**) mají v kombinaci s otvory pro odvod kondenzátu (**H03**) z důvodu usnadnění montáže/demontáže standardně šroubované kryty ventilátoru z plechu nebo z plastu (v závislosti na osově výšce).

Při použití nebo skladování ve venkovním prostoru se z důvodu zabránění dlouhodobého působení intenzivního slunečního záření, deště, sněhu, ledu nebo prachu doporučuje zakrytí vhodnou nástavbou nebo přídatným krytem. V takových případech je technická konzultace vhodná.

Při použití ve venkovním prostoru nebo v korozivním prostředí se doporučuje použití šroubů z nerezavějícího materiálu (vnější). Zkrácené označení **H07**

Provedení odolné proti vibracím
Zkrácené označení **H02**

Motory v provedení odolném proti vibracím odolávají vibracím třídy 3M4 podle normy ČSN EN721-3-3:1994 (kombinace zkráceného označení **H02** se zkráceným označením **G01, G02, G04, G05, G06, G11, G12** nebo **F70** jen na požadavek).

Dostupnost konkrétních možností pro příslušnou řadu motorů viz sekci „Zvláštní provedení“.

Přehled

Závěsná oka a doprava

Motory řad 1LE1/1PC1 bez patek mají standardně čtyři odlitá závěsná oka pootočená od sebe o 90°. V případě šroubovatelných patek, kdy jsou dvě závěsná oka zakryta patkami je ke zvedání možno použít jen zbývající dvě závěsná oka. Tato skutečnost platí pouze do velikosti kostry 200.

Materiál kostry			
Řada motorů	Velikost	Materiál kostry	Provedení patek
1LE10/1PC1 ²⁾	80 ... 160	legovaný Al	odlité ¹⁾
	180 ... 200	legovaný Al	šroubovatelné ¹⁾
1LE15/1PC1301 ³⁾	71 ... 315	litina	odlité ¹⁾
1LE16	100 ... 315	litina	odlité ¹⁾

Přiřazení závěsných ok/šroubů s okem (Standard)

Velikost	Umístění svorkovnicové skříně	Litinové motory	Hliníkové motory	Přiřazení šroubu s okem	Velikost závitu
63	–	–	bez	–	–
71	–	bez	bez	–	M8
80	krátká kostra	bez	bez	–	M8
	nahoře (delší kostra)	2 šrouby s okem		vlevo/vpravo (střed)	
	vlevo/vpravo (delší kostra)	1 šroub s okem		nahoře (střed)	
90	nahoře	2 šrouby s okem	bez	vlevo/vpravo (střed)	M8
	vlevo/vpravo	1 šroub s okem		nahoře (střed)	
100		podle tvaru ⁴⁾	závěsná oka	nahoře	M8
				D na levé straně	
112				ND na pravé straně ¹⁰⁾	M8
132					M8
160					M10
180		2 šrouby s okem ¹⁰⁾			M12
200					M16
225		2 šrouby s okem ¹¹⁾		5)6)7)	M16
250					M20
280					M20
315 S/M ¹²⁾					M24
315 L		4 šrouby s okem		nahoře	M24

¹⁾ Základní provedení motorů má patky odlité s kostrou; zvláštní provedení - šroubovatelné patky (místo odlitých s kostrou) – s číslicí **5**, **6** a **7** na 16. pozici objednacího čísla nebo číslicí **4** se zkráceným označením **H01**. Šroubovatelné patky jsou standard u motorů se zvýšeným výkonem.

²⁾ Hliníkové motory velikostí 80 a 90 a motory 1PC10 velikostí 100 až 160 jsou bez závěsných ok. Hliníkové motory velikostí 100 až 200 mají závěsná oka odlitá (neplatí pro motory 1PC10 velikostí 180 a 200).

³⁾ Motory 1LE16 velikostí 100 a výše, motory 1PC1301 velikostí 180 a výše.

⁴⁾ Dva šrouby s okem u:
– IM B5, IM B14, IM V1 nebo
– IM B34, IM B35 s **H01** nebo svorkovnicová skříň na straně vlevo/vpravo.
Závěsná oka u
– IM B3 nebo
– IM B34, IM B35 bez **H01** nebo svorkovnicová skříň není na straně vlevo/vpravo.

⁵⁾ U IM B3; IM B5: nahoře; D na levé straně/ND na pravé straně. Při otočení svorkovnicové skříně o 180° (**R12**): nahoře; ND na levé straně /D na pravé straně

⁶⁾ U IM V1: nahoře; ND na pravé straně; dolů; ND na levé straně

⁷⁾ U IM V3: nahoře; ND na pravé straně /na levé straně; nahoře /dole

¹⁰⁾ Při otočení svorkovnicové skříně o 180° (**R12**): nahoře; ND na levé straně /D na pravé straně

¹¹⁾ Motory s brzdou mají čtyři šrouby s okem nahoře.
U IM V1: ND na levé straně /pravé straně; nahoře /dole
U IM V3: D na levé straně /pravé straně; nahoře /dole

¹²⁾ Od 1000 kg se používá přiřazení 315L

Přehled

Příprava pro vestavbu

Brzdami a impulsními otáčkovými snímači z „Modulární a speciální vestavná technika“ mohou být motory dovybaveny i následně.

Motor na to ale musí být upraven. Toto je možné u všech motorů 1LE1 (kromě 1LE1 se zkráceným označením **F90** - motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru).

Úpravu volného konce hřídele na straně ND (BS) je možno provést využitím zkráceného označení **G40**, úprava pro vestavbu, jen středící důlek. V závislosti na velikosti motoru lze objednat zvolené vestavby provést následovně:

- u velikostí 80 až 315: brzdu zkráceným označením **F01**
- u velikostí 71 až 90: jen impulsní snímač otáček zkráceným označením **G01**, **G02**, **G11** nebo **G12** z „Modulární vestavná technika“.
- u velikostí 100 až 315: všechny impulsní snímače otáček z „Modulární a speciální vestavná technika“.

Rozměry středících otvorů (mm)

Velikost kostry	Ø	L (hloubka vrtání)
100	16 ^{H7}	34
112	16 ^{H7}	34
132	22 ^{H8}	39
160	28 ^{H8}	42

Délka motoru se nemění, protože konec hřídele je stále pod krytem ventilátoru.

U motorů objednaných s úpravou podle zkráceného označení **G40** jsou možné následující kombinace:

- u velikostí 71 až 90:
buď brzda se zkráceným označením **F01** nebo impulsní snímač otáček se zkráceným označením **G01** nebo **G02** z „Modulární vestavná technika“. Kombinace brzda (**F01**) a impulsní snímač otáček (**G01/G02**) není možná.
- u velikostí 100 až 315:
brzda se zkráceným označením **F01** nebo impulsní snímač otáček z „Modulární a speciální vestavná technika“. Kombinace brzda (**F01**) a impulsní snímač otáček je možná.

U motorů řad 1LE15 a 1LE16 velikostí 100 až 315 jsou pro provoz s měničem kmitočtu k dispozici zemní kartáče - zkrácené označení **L52**. Dotaz nutný.

Pokud chce zákazník provádět dodatečně vestavby, jako je např. vestavba impulsního snímače otáček, platí následující postup:

Pro impulsní snímače otáček:

- 1XP8012-10, zkrácené označení **G01**
- 1XP8012-20, zkrácené označení **G02**

z „Modulární vestavná technika“ je možno objednat úpravu hřídelového konce na straně ND „Úprava pro vestavbu, hřídel D12“. Zkrácené označení **G41**.

Zkrácené označení **G41** zvětšuje délku motoru o rozměr Δl. a hmotnost, viz „Modulární vestavná technika“, a „Rozměry a hmotnost“.

Pro impulsní snímač otáček:

- LL 861 900 220, zkrácené označení **G04**
- HOG 9 DN 1024 I, zkrácené označení **G05**
- HOG 10 D 1024 I, zkrácené označení **G06**
- Sendix 5020, zkrácené označení **G11** a **G12**

z „Modulární vestavná technika“ je možno objednat úpravu hřídelového konce na straně ND „Úprava pro vestavbu, hřídel D16“. Platí jen pro velikosti 100 až 160. Zkrácené označení **G42**.

Zkrácené označení **G42** zvětšuje délku motoru o rozměr Δl, viz „Modulární vestavná technika“ a „Rozměry a hmotnost“.

Standardní motory s úpravou pro vestavbu (zkrácené označení **G41**, **G42**) jsou dodávány bez ochranné stříšky. Montáž vestavby si může zákazník provést sám.

Pokud zákazník požaduje k zakrytí nebo pro mechanickou ochranu ochrannou stříšku, může ji objednat zkráceným označením **G43**. Pro montáž ochranné stříšky platí následující specifikace:

Velikosti 71 až 90 a 180 až 200:

Motory objednané se zkráceným označením **G43** jsou standardně opatřené našroubovaným krytem (z plechu nebo z plastu v závislosti na osově výšce). Ochranná stříška je montovaná u výrobce. Při montáži vestavby dodané zákazníkem musí být ochranná stříška odšroubováním upevňovacích šroubů předem demontovaná a později znovu připevněná. Standardní ochranné stříšky **H00** pro motory těchto velikostí nejsou pro tvar a velikost impulzních snímačů otáček ze „Speciální vestavná technika“ vhodné (**G04**, **G05**, **G06** - viz výše).

Velikosti 100 až 315:

Ochranná stříška musí být zákazníkem nainstalovaná podle dodaných montážních pokynů. Ochranná stříška má podpěrné sloupky různé délky jejichž použití závisí na typu použité vestavby.

Standardní ochranná stříška (zkrácené označení **H00**) není pro ochranu vestaveb jako jsou např. impulsní snímače otáček vhodná.

Zkrácená označení **G40**, **G41**, **G42** nejsou možná ve spojení se zkráceným označením **L00**, stupeň vibrací B.

Zkrácené označení **G43** je vhodné ve spojení se zkráceným označením **G41** a **G42**, není vhodné ve spojení se zkráceným označením **G40**.

Přehled

Základní provedení modulární vestavné techniky

Motory 1LE1 (kromě motorů 1LE1 se zkráceným označením **F90** – provedení „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“ a motory 1PC) mohou využívat rozsáhlou nabídku modulární vestavné techniky. Je to např.:

- impulzní snímač otáček
- cizí chlazení
- brzda

Z bezpečnostních důvodů musí být brzda montována vždy u výrobce motoru. Impulzní snímač otáček a/nebo cizí chlazení je možno montovat i následně.

Stupeň ochrany krytem motorů s modulární vestavnou technikou je IP55. Vyšší stupně ochrany krytem na dotaz.

Při vestavbě impulzního snímače otáček, brzdy a cizího chlazení se prodlouží délka motoru o délku Δl . Zvětšení délky a hmotnosti viz „Vestavná technika“ a „Rozměry a hmotnosti“ od str. 1/90.

Cizí chlazení

Ke zlepšení využití motoru při nižších otáčkách nebo k omezení

hluku při otáčkách výrazně nad otáčkami jmenovitými, se doporučuje použití cizího chlazení. Platí to především při napájení z měniče kmitočtu. U motorů provozovaných v prostředí s otřesy je nutný dotaz.

Motor může být vybaven cizím chlazením již při odeslání z výrobního podniku: zkrácené označení **F70**.

Při objednání motoru s napětím ze „Zvláštní napětí a/nebo kmitočet“ neexistuje automatické přiřazení i pro napětí motoru cizího chlazení. Toto musí být specifikované dodatečně použitím zkráceného označení **Y81**.

Cizí chlazení lze ale objednat i samostatně a namontovat dodatečně. Všechny důležité údaje o cizím chlazení jsou uvedené na výkonostním štítku motoru. Ventilátor cizího chlazení je axiální (směr vzdušného proudu je závislý na směru otáčení), proto po připojení motorku cizího chlazení je nutno zkontrolovat směr otáčení. Přípustná teplota okolí je od -25 do $+65$ °C¹⁾. Nižší nebo vyšší teploty na dotaz. Vestavba cizího chlazení prodlouží motor o rozměr Δl . Vysvětlení přídatného rozměru a hmotnost viz „Vestavná technika“, „Rozměry a hmotnosti“ od str. 1/91.

Technické údaje cizího chlazení (tolerance podle ČSN EN 60034-1)

Velikost	Rozsah jmenovitých napětí V	Kmitočet Hz	Příkon kW	Jmenovitý proud A
63	1 AC 230 až 277	50	0,046	0,18
	3 AC 200 až 303 Δ	50	0,028	0,15
	3 AC 346 až 525 Y	50	0,028	0,09
	1 AC 230 až 277	60	0,054	0,21
	3 AC 220 bis 332 Δ	60	0,029	0,14
	3 AC 380 bis 575 Y	60	0,029	0,08
71	1 AC 230 bis 277	50	0,048	0,18
	3 AC 200 bis 303 Δ	50	0,029	0,15
	3 AC 346 bis 525 Y	50	0,029	0,09
	1 AC 230 bis 277	60	0,056	0,21
	3 AC 220 bis 332 Δ	60	0,028	0,13
	3 AC 380 bis 575 Y	60	0,028	0,07
80	1 AC 230 bis 277	50	0,048	0,19
	3 AC 200 bis 303 Δ	50	0,033	0,16
	3 AC 346 bis 525 Y	50	0,033	0,09
	1 AC 230 bis 277	60	0,059	0,22
	3 AC 220 bis 332 Δ	60	0,036	0,13
	3 AC 380 bis 575 Y	60	0,036	0,07
90	1 AC 220 bis 277	50	0,059	0,29
	3 AC 200 bis 303 Δ	50	0,078	0,39
	3 AC 346 bis 525 Y	50	0,078	0,22
	1 AC 220 bis 277	60	0,061	0,23
	3 AC 220 bis 332 Δ	60	0,071	0,32
	3 AC 380 bis 575 Y	60	0,071	0,18
100	1 AC 220 bis 277	50	0,062	0,29
	3 AC 200 bis 303 Δ	50	0,08	0,37
	3 AC 346 bis 525 Y	50	0,08	0,21
	1 AC 220 bis 277	60	0,073	0,28
	3 AC 220 bis 332 Δ	60	0,08	0,3
	3 AC 380 bis 575 Y	60	0,08	0,18
112	1 AC 220 bis 277	50	0,064	0,27
	3 AC 200 bis 303 Δ	50	0,087	0,35
	3 AC 346 bis 525 Y	50	0,087	0,2
	1 AC 220 bis 277	60	0,088	0,36
	3 AC 220 bis 332 Δ	60	0,093	0,29
	3 AC 380 bis 575 Y	60	0,093	0,17
132	1 AC 230 bis 277	50	0,125	0,52
	3 AC 200 bis 303 Δ	50	0,16	0,64
	3 AC 346 bis 525 Y	50	0,16	0,37
	1 AC 230 bis 277	60	0,163	0,61
	3 AC 220 bis 332 Δ	60	0,18	0,55
	3 AC 380 bis 575 Y	60	0,18	0,32

Technické údaje cizího chlazení (tolerance podle ČSN EN 60034-1)

Velikost	Rozsah jmenovitých napětí V	Kmitočet Hz	Příkon kW	Jmenovitý proud A
160 až 200	1 AC 230 bis 277	50	0,246	1,05
	3 AC 200 až 303 Δ	50	0,314	1,28
	3 AC 346 až 525 Y	50	0,314	0,74
	1 AC 230 až 277	60	0,39	1,52
	3 AC 220 až 332 Δ	60	0,391	1,08
	3 AC 380 až 575 Y	60	0,391	0,62
225 M až 280 M	3 AC 200 až 240 Δ	50	0,450	2,00
	3 AC 380 až 420 Y	50	0,450	1,15
	3 AC 440 až 480 Y	60	0,520	1,05
315	3 AC 200 až 240 Δ	50	0,650	2,85
2-pólové	3 AC 380 až 420 Y	50	0,650	1,64
	3 AC 440 až 480 Y	60	0,750	1,60
315	3 AC 200 až 240 Δ	50	0,450	2,00
4-, 6-, 8-pólové	3 AC 380 až 420 Y	50	0,450	1,15
	3 AC 440 až 480 Y	60	0,520	1,05

Objednací číslo a typové údaje viz návod k obsluze.

Hladina hluku motorů při zatížení, 50 Hz

Velikost	2-pólové L_{WA} dB (A)	4-pólové L_{WA} dB (A)	6-pólové L_{WA} dB (A)	8-pólové L_{WA} dB (A)
63	70	70	70	70
71	72	72	72	72
80	79	79	79	79
90	79	79	79	79
100	84	84	84	84
112	84	84	84	84
132	84	84	84	84
160	87	87	87	87
180	87	87	87	87
200	87	87	87	87
225	90	87	87	87
250	90	87	87	87
280	90	87	87	87
315	92	92	95	95

¹⁾ Jednofázové provedení u velikosti 160 má max. přípustnou teplotu okolí $+50$ °C.

Přehled

Brzdy

Vestavné pružinové brzdy je možno objednat zkráceným označením **F01** nebo zkráceným označením **F02** - brzda pro zvýšený počet brzdných cyklů na požadavek. Při objednávce brzdy je nutno vždy specifikovat i napájecí napětí. Napájecí napětí brzd je uvedené v „Modulární vestavná technika – doplňky“ na str. 1/78.

Konstrukční provedení brzd, doba brzdění, počet otáček během aplikace brzdy, brzdná energie brzdného procesu a životnost obložení brzd – viz „Konfigurace motoru s brzdou“ na str. 1/77. Při montáži brzdy se délka motoru prodlouží o hodnotu Δl . Další podrobnosti o rozměrech a hmotnostech viz „Vestavná technika“ a „Rozměry a hmotnosti“ od str. 1/90.

Brzda může být na motor autorizovanými organizacemi doplněna i dodatečně. V tomto případě však motor musí být na možnost montáže brzdy předem upraven a v objednávce se musí uvést „Úprava pro montáž – jen středový důlek“ a zkrácené označení **G40** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ na str. 1/67).

Teplota okolí

- od -20 °C do +40 °C: přídržná/provozní brzda (standard 2LM8)
- do +60 °C: jen jako přídržná brzda
- od -20 °C do +60 °C: přídržná/provozní brzda jen brzda KFB a brzda FDX

Definice druhu zatížení brzdy

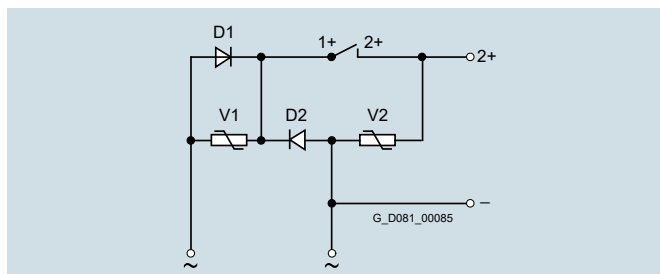
- Provoz brzdy:
Hřídel motoru může být brzděný z plných provozních otáček až do nulových. Veškerá kinetická energie soustrojí se při brzdění mění třením na teplo. Brzdná energie je produkována při otáčkách $n > 0 \text{ min}^{-1}$. Při provozu je nutno brát v úvahu maximálně přípustný počet spínání brzdy. Pokud se motor s brzdou použije k pohonu cizího chlazení, musí být zajištěné jeho dostatečné chlazení v době klidu motoru. Provozní brzdu je možno využít jako přídržnou (zastavovací).
- Přídržná brzda:
Účelem brzdění nebo „držení“ hřídele motoru je pouze zabránit jejímu neúmyslnému otáčení působením externích točivých momentů, např. když je na lanovém bubnu jeřábu zavěšená zátěž. Přídržná brzda se uvádí do provozu v čase kdy motor je v klidovém stavu ($n = 0 \text{ min}^{-1}$) a brzda hřídel motoru „drží“ nebo když je motor v blízkosti klidového stavu ($n = 0 \text{ min}^{-1}$) a do klidového stavu dobíhá. Výsledkem je, že žádná dodatečná energie nebo brzdné teplo se do motoru nepřenáší.

Poznámka:

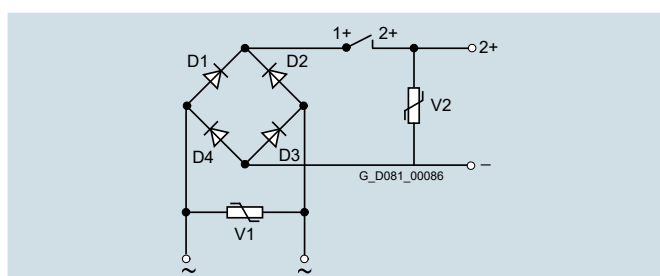
Přídržnou brzdu není možno použít jako provozní brzdu, protože by mohlo dojít k ohrožení života a škodě na majetku.

Můstkový usměrňovač/jednocestný usměrňovač

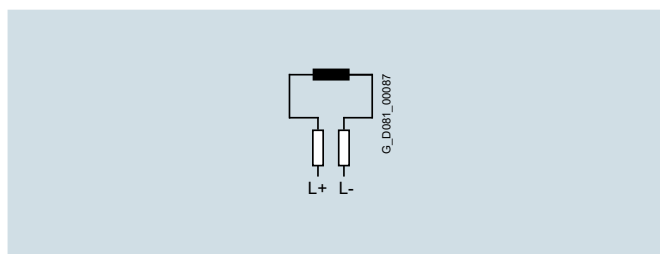
Cívka brzdy je připojena buď přes můstkový nebo jednocestný usměrňovač na střídavou síť nebo přímo na síť stejnosměrnou – viz následující obvodová schémata:



Jednocestný usměrňovač 400V AC



Můstkový usměrňovač 230V AC



Připojení brzdy při 24V DC

Přehled

Pružinová tlačná disková brzda BFK458

Přiřazení motorů k brzdě BFK458

Tato brzda je standardní brzda pro motory 1LE1/1FP1 velikostí 63 až 225 (kromě motorů 1LE1 se zkráceným označením **F90** - „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“).

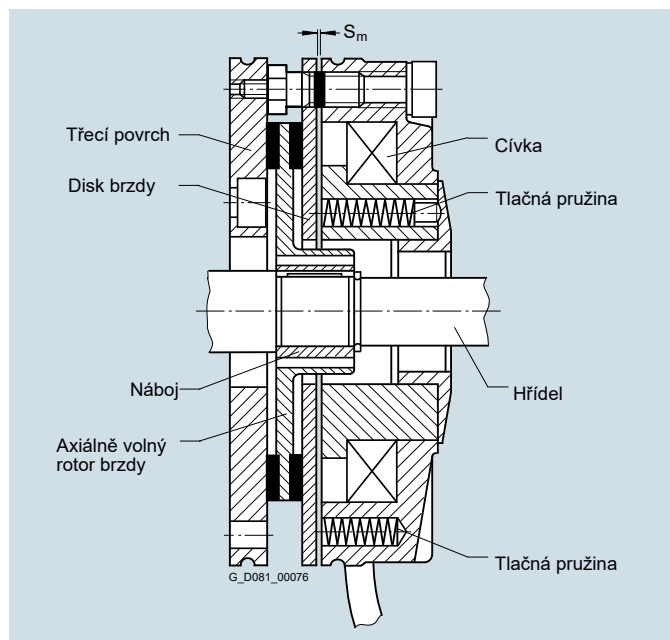
Vlastnosti brzdy BFK458

Brzda BFK458 má ochranu vlastní konstrukcí stupně IP55. Pokud jsou motory s brzdou provozovány v prostření s teplotou pod bodem mrazu nebo v prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu (např. v blízkosti moře) s dlouhými časovými prodlevami je nutný dotaz. Dotaz je nutný i při napájení motoru z měniče a motor s brzdou je provozován při nízkých otáčkách.

Konstrukce a funkce

Brzda BFK 458 má jeden kotouč a dvě třecí plochy. Jedna nebo více pružin vytváří v brzdě při odpojení napájení svým tlakem brzdny třecí moment. Brzda se uvolňuje elektromagneticky připojením napájecího napětí na cívku brzdy.

Při brzdění jsou náboj s diskem a kotoučem axiálně posunuty a tlačnými pružinami tlačeny na třecí plochy. Při brzdění je mezi kotoučem brzdy a plochou cívky brzdy vzduchová mezera S_m . Při připojení cívky brzdy na stejnosměrné napětí se brzda elektromagneticky uvolňuje. Vzniklá elektromagnetická síla přitáhne kotouč a disk brzdy k ploše cívky. Síla pružin je překonána. Rotor brzdy je uvolněn a může se otáčet.



Konstrukce jednodiskové brzdy BFK458

Výkonový štítek

Na výkonovém štítku motoru brzdy jsou uvedeny následující údaje:

- typ brzdy
- napájecí napětí
- kmitočet
- proud
- teplotní třída izolace
- brzdny moment.

Napětí a kmitočet

Cívka brzdy se napájí stejnosměrným napětím přímo nebo přes usměrňovač. Brzdu je možno dodat pro následující napájecí napětí:

- napájecí napětí DC 24 V zkrácené označení **F10**;
- napájecí napětí AC 230 V zkrácené označení **F11**,
- napájecí napětí AC 400 V (přímo na svorkovnici) zkrácené označení **F12**.

Při provozu na síti s kmitočtem 60 Hz se napětí brzdy nesmí zvýšit!

Zkrácené označení **F10**, **F11** a **F12** je možno použít jen ve spojení se zkráceným označením **F01**.

Životnost obložení brzdy

Doba, za kterou se v brzdě ztratí brzdná energie L_N a kdy brzda potřebuje nové nastavení je závislá na rozličných faktorech: momentu setrvačnosti brzděných těles, provozních otáčkách, četnosti spínání a na teplotě třecích ploch. Z tohoto důvodu není možné množství brzděné energie ztracené brzdě vyžadující znovunastavení brzdy přesně stanovit.

Měrné opotřebení materiálu třecích ploch (objem opotřebovaného materiálu na jednotku brzděné energie) je přibližně 0,05 až 2 cm³/kWh.

Přehled

Provozní hodnoty pružinových diskových brzd se standardním buzením

Provozní hodnoty pružinových diskových brzd se standardním buzením													Pracovní možnosti brzdy		
Pro motor veli-kosti:	Typ brzdy	Jme-novitý brzdný mo-ment při 100 min ⁻¹	Jmenov. brzdny moment při následujících otáčkách v % jmenovitého brzdneho momentu při 100 min ⁻¹			Napětí	Proud	Příkon ¹⁾	Spínací doba brzdy t ₂ ²⁾	Uvol-ňovací doba	Moment setrvač-nosti brzdy	Hladina hluku L _p při jmenov. vzduch. mezeře	Život-nost obložení brzdy L	Energie ztracená v brzdě vyžadující nové nastave-ní L _N	
			Nm	1500 min ⁻¹	3000 min ⁻¹										max.
				%	%										%
63	BFK458-06	5	87	80	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,1 0,11 0,83	20	25	56	0,000013	77	105	16	
71	BFK458-06	5	87	80	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,1 0,11 0,83	20	25	56	0,000013	77	105	16	
80	BFK458-08	10	85	78	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,12 0,14 1,04	25	26	70	0,000045	75	270	29	
90	BFK458-10	20	83	76	66	AC 230 AC 400 DC 24	0,15 0,17 1,25	32	37	90	0,00016	75	740	79	
100	BFK458-12	40	81	74	66	AC 230 AC 400 DC 24	0,2 0,22 1,67	40	43	140	0,00036	80	1350	115	
112	BFK458-14	60	80	73	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,25 0,28 2,1	53	60	210	0,00063	77	1600	215	
132	BFK458-16	100	79	72	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,27 0,31 2,3	55	50	270	0,0015	77	2450	325	
160	BFK458-20	260	75	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,5 0,47 4,2	100	165	340	0,0073	79	7300	935	
180	BFK458-20	315	75	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,5 0,56 4,2	100	152	410	0,0073	79	5500	470	
200, 225	BFK458-25	400	73	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,55 0,61 4,6	110	230	390	0,0200	93	9450	1260	

1) Při napětí AC 400V a při 24V je možná odchylka příkonu do +10% v závislosti na zvoleném napájecím napětí.

2) Uvedené spínací časy platí pro spínání na DC straně, při jmenovité mezeře a

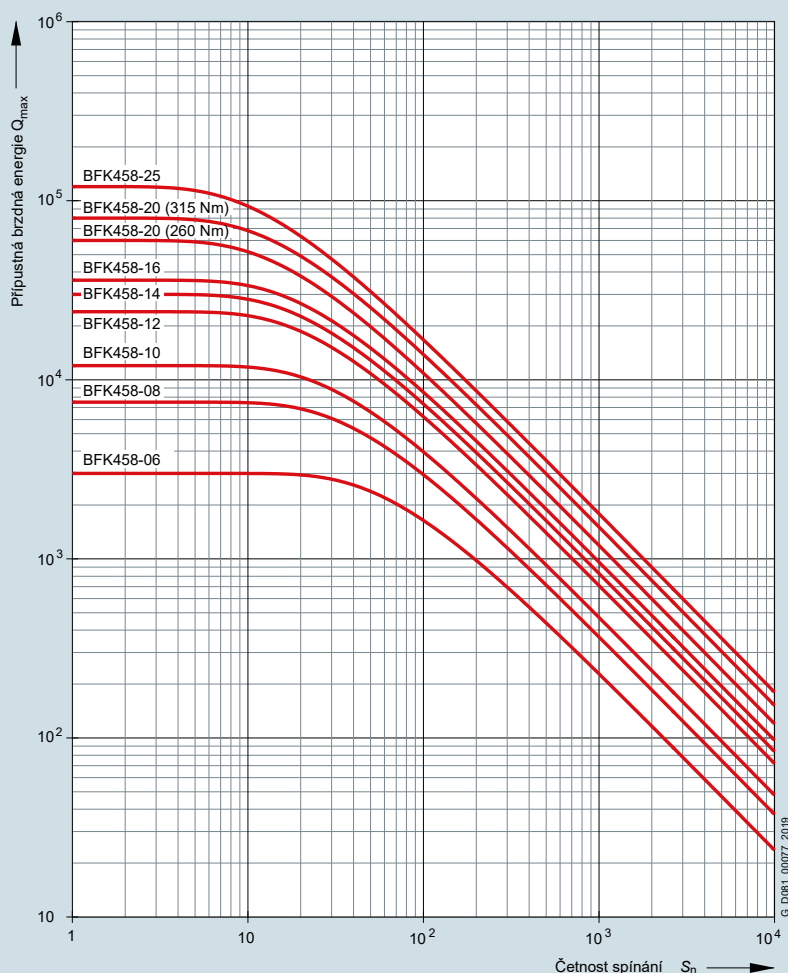
teplé cívice. Jsou to průměrné hodnoty, které velmi závisí na typu usměrňovače a délce posunu. Při spínání na AC straně jsou spínací časy přibližně 6x delší oproti spínání na DC straně.

Přehled

Maximální přípustné otáčky

Maximální přípustné otáčky, při kterých je ještě dovoleno nouzové zastavení, jsou uvedeny v tabulce. Velikost těchto otáček je nutno vždy brát v úvahu. Maximální přípustné otáčky musí být potvrzeny zkouškou při aktuálních provozních otáčkách.

Závislost přípustné brzděné energie na četnosti spínání ukazuje následující diagram. Nouzové zastavení způsobuje zvětšené opotřebení brzdných ploch.



Pro motor velikosti:	Typ brzdy	Maximální přípustné otáčky			Změna brzděného momentu			Nastavení vzduchové mezery		
		Max. příp. provozní otáčky při využití max. brzděné energie	Maximální přípustné otáčky naprázdno s nouzovou stop funkcí	Maximální přípustné otáčky naprázdno s nouzovou stop funkcí	Snížení o dílek	Rozměr „O ₁ “	Minimální brzdný moment	Jmenovitá mezera S _{m N}	Maximální mezera S _{m max.}	Minimální tloušťka rotoru h _{min.}
		min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	Nm	mm	Nm	mm	mm	mm
63	BFK458-06	3000	6000	6000	0,17	7	3,7	0,2	0,4	4,5
71	BFK458-06	3000	6000	6000	0,17	7	3,7	0,2	0,4	4,5
80	BFK458-08	3000	6000	6000	0,35	8,0	7,0	0,2	0,45	5,5
90	BFK458-10	3000	6000	6000	0,76	7,5	18,2	0,2	0,55	7,5
100	BFK458-12	3000	6000	6000	1,29	12,5	21,3	0,3	0,65	8,0
112	BFK458-14	3000	6000	6000	1,66	11,0	32,8	0,3	0,75	7,5
132	BFK458-16	3000	5300	5000	1,55	13,0	61,1	0,3	0,75	8,0
160	BFK458-20	1500	4400	3200	5,6	17,0	157,5	0,4	1,2	12,0
180	BFK458-20	1500	4400	3200	5,6	17,0	178,4	0,4	1,0	12,0
200, 225	BFK458-25	1500	3000	3000	6,15	21,0	248,7	0,5	1,5	15,5

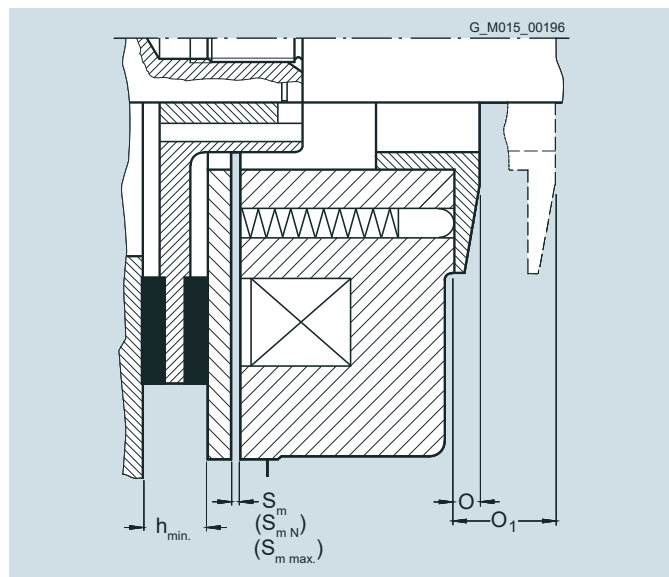
Přehled**Změna brzdného momentu**

Brzda se dodává s nastaveným brzdným momentem.

Brzdy BFK 458 mají možnost snížení brzdného momentu šroubováním seřizovacího kroužku hákovým klíčem až do polohy O_1 . Nastavení brzdného momentu se provádí podle hodnot v předchozí tabulce.

Nastavení vzduchové mezery

Při standardním provozu je brzda prakticky bezúdržbová. Pouze v aplikacích s velkým brzdným momentem a tím i vysokým třením je nutno vzduchovou mezeru S_m v určitých časových intervalech – nejpozději při dosažení vzduchové mezery $S_{m \max}$ – seřídít zpět na jmenovitou vzduchovou mezeru S_{mN} .

**Připojení**

V hlavní svorkovnicové skříni motoru jsou pro připojení brzdy k dispozici označené svorky. Střídavé napětí pro budící cívku brzdy je připojeno na dvě volné svorky usměrňovacího bloku (~).

Usměrňovač je chráněn na vstupní i výstupní straně varistory proti přepětí.

Pokud je motor v klidu, může být brzda uvolněna budící cívkou. V tomto případě musí být střídavé napětí připojeno na svorky usměrňovacího bloku. Brzda zůstává uvolněna po dobu připojení napětí.

Schémata zapojení všech druhů napájení jsou uvedena na straně 1/69.

Rychlé spouštění brzdy

Brzda brzdí, když je napájecí zdroj brzdy odpojen. Při odpojování na střídavé straně prodlužuje induktaance cívky spouštěcí dobu brzdy. Prodloužení spouštěcí doby při tomto způsobu spínání je podstatné. Z důvodu zkrácení spouštěcí doby proto musí být brzda spínána na stejnosměrné straně usměrňovače. V tomto případě jsou kontakty 1+ a 2+ v usměrňovači vyvedeny na externí spínač. (Viz obvodové schéma na straně 1/69).

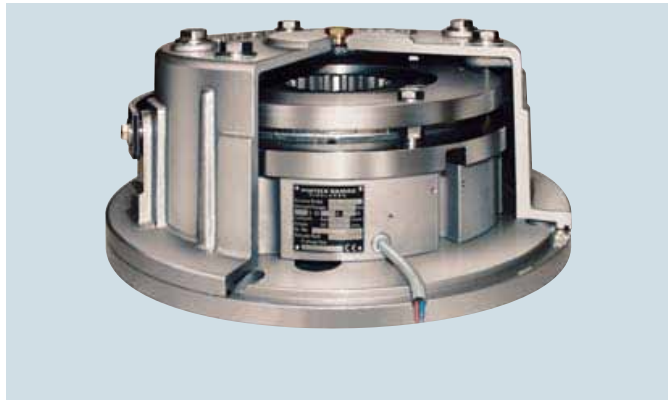
Ruční uvolnění brzdy pákou

Brzda může být standardně uvolněná manuálně šrouby. Lze objednat mechanické manuální uvolňování pomocí páky. Zkrácené označení **F50**

Přehled

Pružinová brzda KFB

Brzda typu KFB je standardní brzda pro motory 1LE1 velikostí 250 až 315. U motorů velikostí 180 až 225 jsou – vedle brzd 2LM8 – volitelně k dispozici. Zvláštní přiřazení brzd na dotaz.

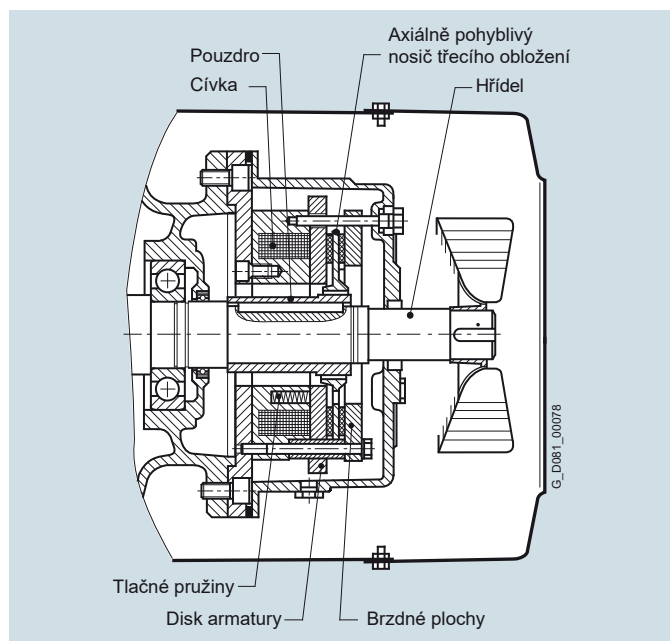


Pružinová tlačná brzda KFB

Elektromagnetická pružinová tlačná brzda se dvěma brzdými plochami je bezpečnostní brzda, která při vypnutí napájení (výpadek, nouzové zastavení a pod.) zabrzdí motor. Použití brzd KFB s ochranou krytem IP67 je v první řadě u elektromotorů (pojezdy, výtahy, jeřábové systémy a nejrůznější speciální průmyslové aplikace).

Konstrukce a provoz

Při připojení napětí na cívku brzdy, procházejícím proudem vzniklé elektromagnetické pole překoná sílu pružin. Příslušné díly brzdy se mohou včetně hřídele motoru volně otáčet. Brzda je uvolněna. Odpojením napětí nebo při výpadku napájení elektromagnetické pole zmizí. Vzniklý brzdný moment se mechanicky přenáší na hřídel motoru. Otáčky motoru se zpomalují.



Další parametry brzd KFB

- Vysoký stupeň ochrany krytem IP67.
- Odolnost proti korozi v mořské vodě a tropickém prostředí.
- Jedná se o dynamickou, ne jen o přídržnou brzdu. Z toho důvodu má menší opotřebení, zejména při nouzovém zastavení provozu.
- Vysokou rezervu v opotřebení. Vzduchová mezera je možno mnohokrát nastavit. To má za následek extrémně dlouhou provozní dobu a tím nízké nároky na údržbu a na provozní náklady.
- Je možné monitorování opotřebení pomocí mikropsínačů nebo bezdotykově. Mikropsínač zapnuto/vypnuto je pro motory standard. Antikondenzační vytápění je možné na dotaz.
- Brzda je plně funkční i při odmontování krytu. Toho je možno využít při vizuální kontrole brzdy.
- Brzdu (vzduchovou mezera) lze nastavit předem např. v dílně a je ji možno jako celek použít již bez dalšího nastavení.

Výměna opotřebovaných dílů nevyžaduje větší námahu.

Po demontáži krytu (tři šrouby) je výměna třecích elementů velmi jednoduchá. Demontáž celé brzdy není nutná.

Napětí a kmitočet

Cívka a usměrňovač brzdy KFB jsou konstruované pro možnost připojení na následující napětí:

- střídavé napětí 230 V $\pm 10\%$, 50 Hz (AC)

Při provozu na 60Hz se napětí nesmí zvýšit!

Brzdu je možno dodat v provedení i pro další napětí:

- stejnosměrné napětí 24 V DC, zkrácené označení **F10**
- střídavé napětí: 230 V AC: zkrácené označení **F11**
- střídavé napětí 400 V AC: (připojení přímo do svorkovnicové skříně): zkrácené označení **F12**

Zkrácená označení **F10** a **F12** se mohou použít jen ve spojení se zkráceným označením **F01**.

Rychlé spouštění brzdy

U brzd KFB není k dispozici.

Ruční uvolnění brzdy pákou

Brzda může být standardně uvolněná manuálně šrouby. Lze objednat mechanické manuální uvolňování pomocí páky. Zkrácené označení **F50**

Přehled**Připojení**

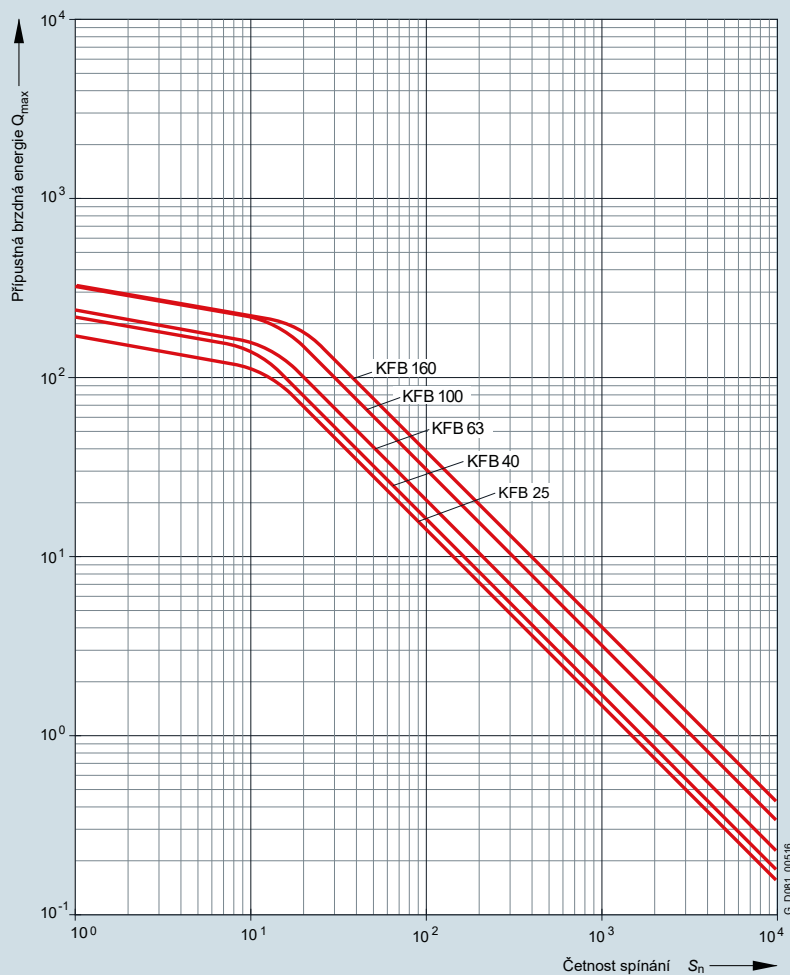
Nepožaduje se speciální zapojení. Optimální spínací čas je dosažen bez použití zvláštních obvodů.

Pro připojení brzdy jsou v hlavní svorkovnicové skříni označeny svorky.

Cívka brzdy KFB je připojena přes standardní usměrňovací můstek nebo přes půlvlnný (jednocestný) usměrňovač. Schémata zapojení viz strana 1/69.

Maximální přípustné otáčky

Maximální přípustné otáčky, při kterých je ještě dovoleno nouzové zastavení, jsou uvedeny v tabulce na následující straně. Velikost těchto otáček je nutno vždy brát v úvahu. Maximální přípustné otáčky musí být potvrzeny zkouškou při aktuálních provozních otáčkách. Závislost přípustné brzděné energie na četnosti spínání ukazuje následující diagram. Nouzové zastavení způsobuje zvětšené opotřebení brzdných ploch.



Přehled

Přehled přiřazení brzd KFB k motorům 1LE1		Pro motor velikosti					
		180 ¹⁾	200 ¹⁾	225 ¹⁾	250 ²⁾	280 ²⁾	315 ²⁾
Počet pólů		2 až 8	2 až 8	2 až 8	2 až 8	4 až 8	4 až 8
Ložiskový přírubový štít na straně ND (BS) pro vestavbu brzdy		A300	A350	A350	A400	A450	A550
Max. průměr 2. volného konce		48k6	55m6	55m6	60m6	65m6	70m6
Typ brzdy		KFB 25	KFB 40	KFB 40	KFB 63	KFB 100	KFB 160
Brzdňý moment	Nm	225	360	360	567	900	1440
Jmenovitý dynamický brzdňý moment podle VDE 0580	Nm/ min ⁻¹	250/127	400/117	400/117	630/92	1000/78	1600/69
Dynamický brzdňý moment ³⁾	při 750 min ⁻¹	207	332	332	504	780	1248
	při 1000 min ⁻¹	200	316	316	491	760	1200
	při 1500 min ⁻¹	192	304	304	466	720	1136
	při 3000 min ⁻¹	175	276	276	378	580	880
	při n_{max}	137	220	220	346	500	800
Maximální otáčky n_{max} – IM B3/V1	min ⁻¹	6000	5500	5500	4700	4000	3600
Příkon při 110V DC	W	158	196	196	220	307	344
Příkon při 230 V AC	W	160	188	188	206	316	340
Proud při 110V DC	A	1,44	1,78	1,78	2	2,79	3,13
Proud při 230V AC (napětí cívky 207V DC)	A	0,77	0,91	0,91	1	1,53	1,64
Proud při 400V AC (napětí cívky 180V DC)	A	0,8	1,18	1,18	1,25	1,8	2,1
Proud při 24V DC	A	5,21	6,92	6,92	8,17	12,2	12,8
Hmotnost cca.	kg	42	55	55	74	106	168
Spínací čas t_1	ms	70	80	80	112	126	183
Uvolňovací doba brzdy t_2	ms	240	250	250	342	375	500
Moment setrvačnosti brzdy	kg m ²	0,0048	0,0068	0,0068	0,0175	0,036	0,050
Životnost obložení brzdy L	Nm · 10 ⁶	3600	3110	3110	4615	7375	10945
Brzdná energie ztracená v brzdě potřebná pro nové nastavení vzduchové mezery brzdy	Nm · 10 ⁶	810	935	935	1185	2330	3485

¹⁾ Standardní typ brzdy u motorů velikosti 180 až 225 je brzda 2LM8. Brzda KFB na dotaz.

²⁾ Standardní typ brzdy u motorů velikostí 250 až 315 je brzda KFB.

³⁾ Dynamický brzdňý moment závisí také na podmínkách zatížení; u obložení třecích ploch je nezbytné vyhnout se teplotám vyšším než jsou teploty maximálně přípustné.

Přehled

Konfigurace motorů s brzdou

Doba brzdění

Doba brzdění se skládá ze dvou částí:

- a.) spínací doba brzdy t_2
b.) doba brzdění t_b

$$t_b = \frac{J \cdot n_N}{9,55 (M_B \pm M_L)}$$

t_b doba brzdění v s

J celkový moment setrvačnosti v kgm^2

n_N jmenovité otáčky motoru v min^{-1}

M_B jmenovitý brzdňový moment v Nm

M_L průměrný zatěžovací moment v Nm (pokud M_L je ve směru brzděného momentu tak M_L je kladný)

Přípustná brzdňová energie na jednu brzdňovou operaci $Q_{\text{přip}}$

Brzdňová energie vzniklá v brzdě se skládá z energie Q_{kin} potřebné k ubrzdění brzděného momentu setrvačnosti v Nm a z energie Q vzniklé působením zatěžného momentu:

$$Q_{\text{přip}} = Q_{\text{kin}} + Q$$

- a.) Energie momentu setrvačnosti v Nm

$$Q_{\text{kin}} = \frac{J \cdot n_N^2}{182,4}$$

n_N jmenovité otáčky motoru v min^{-1}

J celkový moment setrvačnosti v kgm^2

- b.) Energie při nouzovém zabrzdění

Aby se přípustná teplota obložení brzdy nepřekročila i při občasném nouzovém brzdění, je nutno s ním uvažovat. Příslušné technické údaje jsou uvedené v „Tabulky technických údajů brzd“. Brzdňová energie vzniklá při brzdění hmot s lineárním pohybem se může přibližně vypočítat následující rovnicí:

$$Q = \frac{J_{\text{ges}} \cdot n_{\text{Br}}^2}{182,4 \cdot 10^3} \cdot \frac{M_{\text{Br}}}{M_{\text{Br}} + M_L}$$

Q brzdňová energie v kJ

M_{Br} brzdňový moment v Nm

M_L celkový zatěžný moment v Nm přepočtený na hřídel brzdy (motoru)

n_{Br} otáčky hřídele motoru (brzdy) v min^{-1}

J_{ges} celkový brzděný moment setrvačnosti přepočítaný na hřídel brzdy (motoru) v kgm^2

M_L kladný, pokud podporuje brzdění (např. zdvihací zatížení)

M_L záporný, pokud působí proti brzdění (např. snížení zatížení)

Celkový moment setrvačnosti je součet brzděných momentů setrvačnosti jednotlivých rotujících komponentů přepočítaných na hřídel motoru (brzdy) a momentů setrvačnosti J_{Eqv} lineárně se pohybujících hmot.

Moment setrvačnosti lineárně se pohybujících hmot J_{Eqv} rychlostí v přepočítaný na otáčky brzdy/motoru se vypočítají následovně:

$$J_{\text{Eqv}} = 91,2 \cdot m \cdot \left(\frac{v}{n_{\text{Br}}} \right)^2$$

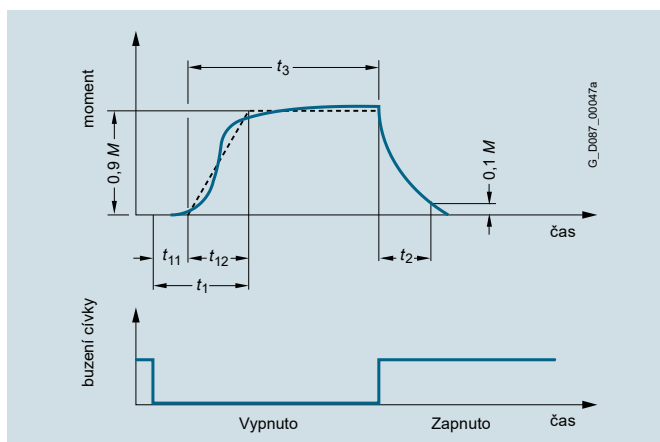
m hmotnost lineárně se pohybujících hmot v kg

v rychlost hmot s lineárním pohybem v m/s

n_{Br} otáčky hřídele brzdy (motoru) v min^{-1}

Použité hodnoty rychlosti nebo otáček jsou maximální hodnoty při běžném provozu. V úvahu je nutno brát i případné vlivy podmínek pracovního prostředí, např. zvýšení rychlosti způsobené působením větru.

Definice spínacích dob (podle VDI 2241)



Spínací doby brzdy

Spínací doby:

- t_1 doba brzdění
 t_2 doba uvolňovací
 t_3 doba aplikace brzdy
 t_{11} doba reakční prodlevy
 t_{12} doba náběhu

Počet otáček během brzdění U

Počet otáček během brzdění brzdového motoru U je možno stanovit následovně:

$$U = \frac{n_N}{60} \cdot \left(t_1 + \frac{t_{\text{Br}}}{2} \right)$$

t_1 doba činnosti brzdy v ms

Životnost obložení brzdy L a znovunastavení vzduchové mezery

Opotřebované obložení brzdy zvětšuje vzduchovou mezeru a tím při standardním buzení i uvolňovací dobu.

Výpočet nastavení vzduchové mezery:

$$S_{\text{max}} = \frac{L}{Q_{\text{přip}}}$$

Počet brzdění N, přípustný do nového nastavení vzduchové mezery, stanovíme z množství brzděné energie ztracené v brzdě vyžadující nové nastavení brzdy L_N v Nm a z brzděné energie vzniklé v brzdě přípustné na jednu brzdňovou operaci $Q_{\text{přip}}$.

$$N = \frac{L_N}{Q_{\text{přip}}}$$

Přehled

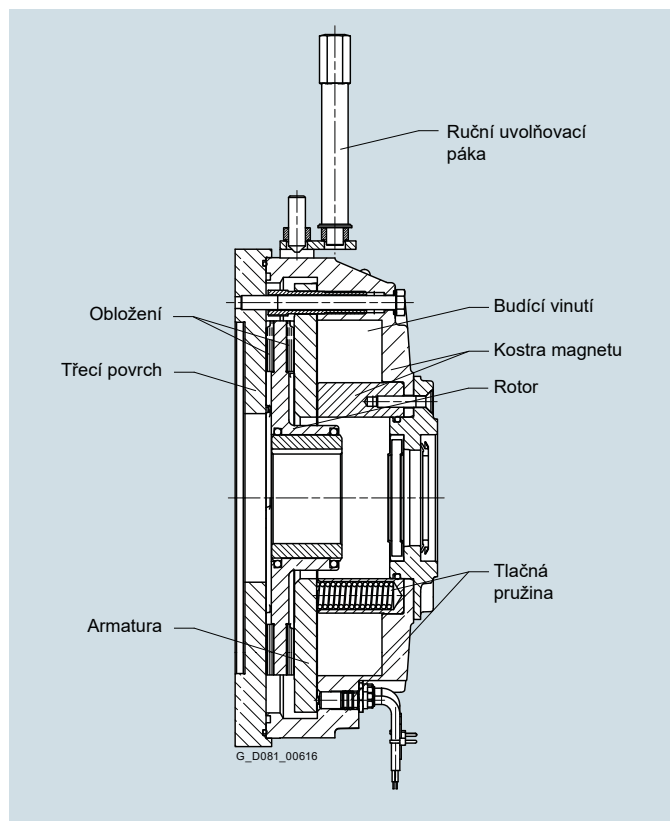
Popis provozních režimů pružinové brzdy FDX (přidrzná/provozní brzda)

Elektromagnetické pružinové brzdy FDX (zkrácené označení **F04**) se stupněm ochrany krytem IP67. Brzdící moment zajišťují vestavěné tlačné pružiny.

Během brzdící operace vestavěné tlačné pružiny vyvíjí tlak na rotor brzdy pomocí osově pohyblivého disku armatury. To způsobí oboustranný tlak na obložené plochy rotoru a na nepohyblivé třecí plochy armatury. Brzdny moment je produkovaný třením obložených ploch rotoru o třecí plochy armatury.

Uvolnění brzdy se provádí připojením stejnosměrného napětí na cívku brzdy. Osově pohyblivý disk armatury se magnetickou silou cívky posune a rotor brzdy se uvolní.

Během ručního uvolňovacího procesu (možné jen u provedení brzdy s uvolňovací pákou) je disk armatury tlačný proti silám pružin. Tak je možné uvolnit brzdu např. při výpadku dodávky elektrické energie.



Pružinová brzda FDX

Motor pro brzdu FDX

Tato brzda je určená pro motory řady 1LE1 velikostí 225 až 315.

Napětí a kmitočet

Usměrňovač brzdy je projektovaný na napájení následujícím napětím:

- napájecí napětí brzdy 230 V AC, zkrácené označení **F11**;
- napájecí napětí brzdy 400 V AC, zkrácené označení **F12**

Při použití kmitočtu 60 Hz se napětí nesmí zvýšit.

Zkrácená označení **F11** a **F12** může být použité jen ve spojení se zkráceným označením **F04**.

Připojení

Hlavní svorkovnicová skříň motoru je opatřena označenými svorkami pro připojení brzdy.

Střídavé napětí pro napájení usměrňovače brzdy je připojené na dva volné svorníky v usměrňovacím bloku.

Pokud je motor v klidu je brzdu možno uvolnit přivedením napětí na cívku elektromagnetu brzdy. Brzda zůstává uvolněná tak dlouho dokud je napětí na cívce připojené.

Usměrňovač je proti přepětí chráněn na vstupu i výstupu varistory. Funkce a opotřebení brzdy je možno monitorovat pomocí mikrospínačů a bezdotykových spínačů. Mikrospínače ON/OFF jsou standardně v každé brzdě motoru 1LE1. Na základě požadavku je možno dodat antikondenzační vytápění.

Ruční mechanické uvolnění brzdy pomocí páky

Pro možnost ručního mechanického uvolnění brzdy může být brzda vybavena pákou.

Zkrácené označení F50

Rozměry brzd s pákou závisí na velikosti příslušného motoru a je možno je získat z rozměrových náčrtků vygenerovaných v Konfiguratoru DT pro nízkonapětové motory.

Životnost

Velikost brzděné energie do nutné výměny rotoru brzdy závisí na provozních podmínkách:

- velikost brzděných hmot,
- spínací kmitočet,
- otáčky,
- výsledná teplota na třecích plochách.

Výsledkem je, uvedené hodnoty spotřebované třecí energie požadující výměnu rotoru je jen informativní, viz tabulka.

Přehled

Použité zkratky a definice (včetně jednotek):

M_A	= záběrový moment (Nm)
M_b	= brzdny moment (Nm)
M_{berf}	= požadovaný brzdny moment (Nm)
M_{bN}	= jmenovitý moment pružinové brzdy (Nm)
M_L	= zátěžový moment (Nm)
M_{ges}	= celkový moment (Nm)
F	= síla (N)
r	= délka páky (m)
n	= otáčky (min^{-1})
K	= bezpečnostní faktor $K \geq 2$
P	= výkon (kW)
t	= celková doba brzdění (ms)
t_A	= doba rozběhu (s)
t_B	= doba brzdění (s)
t_2	= uvolňovací doba (ms)
t_1	= doba aplikace brzdy (s)
t_{11}	= doba reakční prodlevy (ms)
P_R	= třecí výkon (J/s)
W_R	= brzdná energie (J)
S	= počet cyklů (1/h)
J_E	= vnitřní moment setrvačnosti (kgm^2)
J_{zus}	= přidavný moment servačnosti (kgm^2)
$J_{2,3..}$	= moment setrvačnosti (kgm^2)
J_{ges}	= moment setrvačnosti (kgm^2)
n_1	= otáčky motoru (min^{-1})
$n_{2,3..}$	= otáčky (min^{-1})

Více momentů setrvačnosti hmot s různými otáčkami se převede na otáčky hřídele motoru:

$$J_{zus} = \frac{J_2 \cdot n_2^2 + J_3 \cdot n_3^2 \dots}{n_1^2} \quad (\text{kgm}^2)$$

Moment

Pružinová provozní brzda je konstruovaná v souladu s požadovaným momentem M_{berf} . Pokud moment setrvačnosti, otáčky a přípustná brzdná doba jsou známy, je možné vypočítat brzdny moment brzdy. Pokud se brzděné hmoty otáčejí různými otáčkami, je nutné jejich momenty setrvačnosti přepočítat na otáčky hřídele motoru (J_{zus}) - viz výše.

Je nutné připočítat momenty setrvačnosti motoru, brzdy i spojky (J_E).

Zátěžný moment (statická zátěž)

Přidrzná brzda musí v klidu udržet přítomný zátěžný moment. Zátěžovací síla se převede na zátěžovací moment s využitím odpovídající délky páky.

$$M_L = F \cdot r \quad (\text{Nm})$$

Brzdny moment (dynamická zátěž)

Čistě dynamické zatížení se např. vyskytuje v případech, kdy otáčky setrvačnicků, válců atp. je nutné zpomalit a statické zatížení točivým momentem je zanedbatelné.

Požadovaný brzdny moment se vypočítá následovně:

$$M_b = 1,046 \cdot 10^2 \cdot J_{ges} \cdot \frac{n}{t - t_1} \quad (\text{Nm})$$

$$M_{berf} = M_b \cdot K \leq M_{bN} \quad (\text{Nm})$$

Dynamické a statické zatížení

Většina aplikací zahrnuje dynamické i statické zatížení:

$$M_{berf} = (M_b \pm M_L) \cdot K \quad (\text{Nm})$$

$$M_{berf} = \left(1,046 \cdot 10^2 \cdot J_{ges} \cdot \frac{n}{t - t_1} \pm M_L \right) \cdot K \quad (\text{Nm})$$

$$M_{berf} \leq M_{bN} \quad (\text{Nm})$$

Znaménko pro M_L :

+ M_L = zátěžný moment je ve směru zátěžné síly (zátěžný moment je ve směru pohybu)

– M_L = zátěžný moment je proti směru zátěžné síly (zátěžný moment je proti směru pohybu)

Pokud se vyskytnou současně oba případy, konfigurace se přizpůsobí vždy většímu momentu.

Přibližné určení M_{berf}

Pokud není moment setrvačnosti známý a vstupní výkon byl stanovený, požadovaný brzdny moment je následovný:

$$M_{berf} = 9,55 \cdot 10^3 \cdot \frac{P}{n} \cdot K \leq M_{bN} \quad (\text{Nm})$$

$$K \geq 2$$

Doba brzdění

Všeobecně:

$$t = 1,046 \cdot 10^2 \cdot J_{ges} \cdot \frac{n}{(M_{bN} \pm M_L)} + t_1 \quad (\text{ms})$$

Znaménko pro M_L :

+ M_L = zátěžný moment je ve směru zátěžné síly (zátěžný moment je ve směru pohybu)

– M_L = zátěžný moment je proti směru zátěžné síly (zátěžný moment je proti směru pohybu)

Výpočet doby rozběhu a doby brzdění motoru

Doba rozběhu brzdového motoru

$$t_A = J_{ges} \cdot \frac{n_1}{9,55 \cdot (M_A + M_L)} + \frac{t_2}{1000} \quad (\text{s})$$

$$J_{ges} = J_E + J_{zus} \quad (\text{kgm}^2)$$

Znaménko pro M_L :

+ M_L = zátěžný moment je ve směru zátěžné síly (zátěžný moment je ve směru pohybu)

– M_L = zátěžný moment je proti směru zátěžné síly (zátěžný moment je proti směru pohybu)

Přehled

Doba brzdění motoru s brzdou

$$t_B = J_{ges} \cdot \frac{n_1}{9,55 \cdot (M_{bN} + M_L)} + \frac{t_1}{1000} \quad (s)$$

Znaménko pro M_L :

- + M_L = zátěžný moment je ve směru zátěžné síly (zátěžný moment je ve směru pohybu)
- M_L = zátěžný moment je proti směru zátěžné síly (zátěžný moment je proti směru pohybu)

Tepelné zatížení

Při brzdění se brzděná energie uvolňuje při fázi prokluzu třecích ploch.

Energie při brzdění na jednu brzdovou operaci

$$W_R = J_{ges} \cdot n^2 \cdot \frac{M_{bN}}{182,5 \cdot (M_{bN} + M_L)} \quad (J)$$

Znaménko pro M_L :

- + M_L = zátěžný moment je ve směru zátěžné síly (zátěžný moment je ve směru pohybu)
- M_L = zátěžný moment je proti směru zátěžné síly (zátěžný moment je proti směru pohybu)

Brzděná energie uvolněná při jedné brzděné operaci nesmí být větší než přípustná hodnota W_{Rmax} .

$$W_R \leq W_{Rmax} \quad (J)$$

Brzdový (třecí) výkon

$$P_R = W_R \cdot S \quad (J/s)$$

Brzděná energie nesmí být větší než přípustná hodnota P_{Rmax} .

$$P_R \leq P_{Rmax} \quad (J/s)$$

Připojení

Přípustné zatížení diod usměrňovače v závislosti na teplotě okolí:

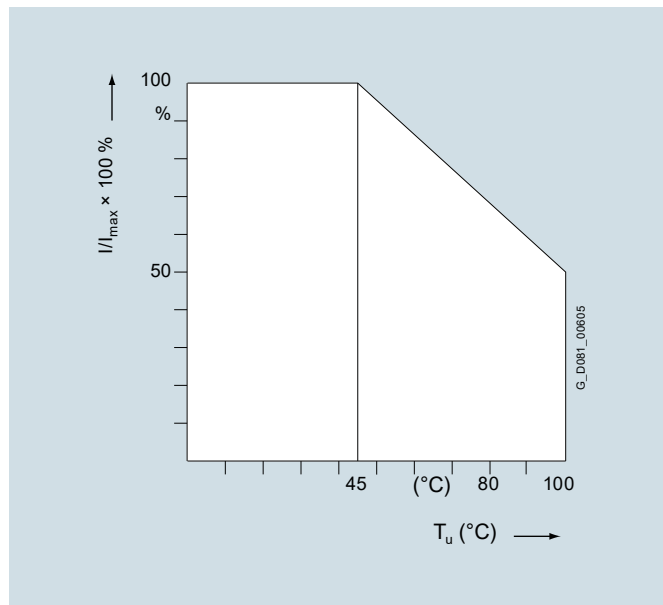
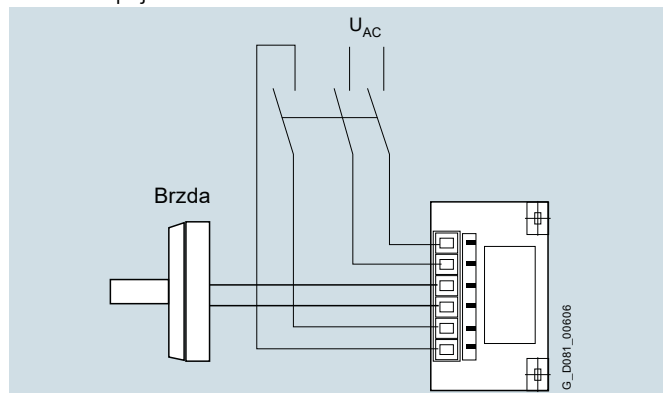


Schéma zapojení:



Vysokorychlostní usměrňovač provádí po zapojení následující funkce:

- cívka je při připojení napájena napětím $U_2 = 0,9 \times U_1$; přebuzení brzdy;
- po době t_1 je napětí sníženo na hodnotu: $U_3 = 0,45 \times U_1$; napětí neuvolňující brzdu.

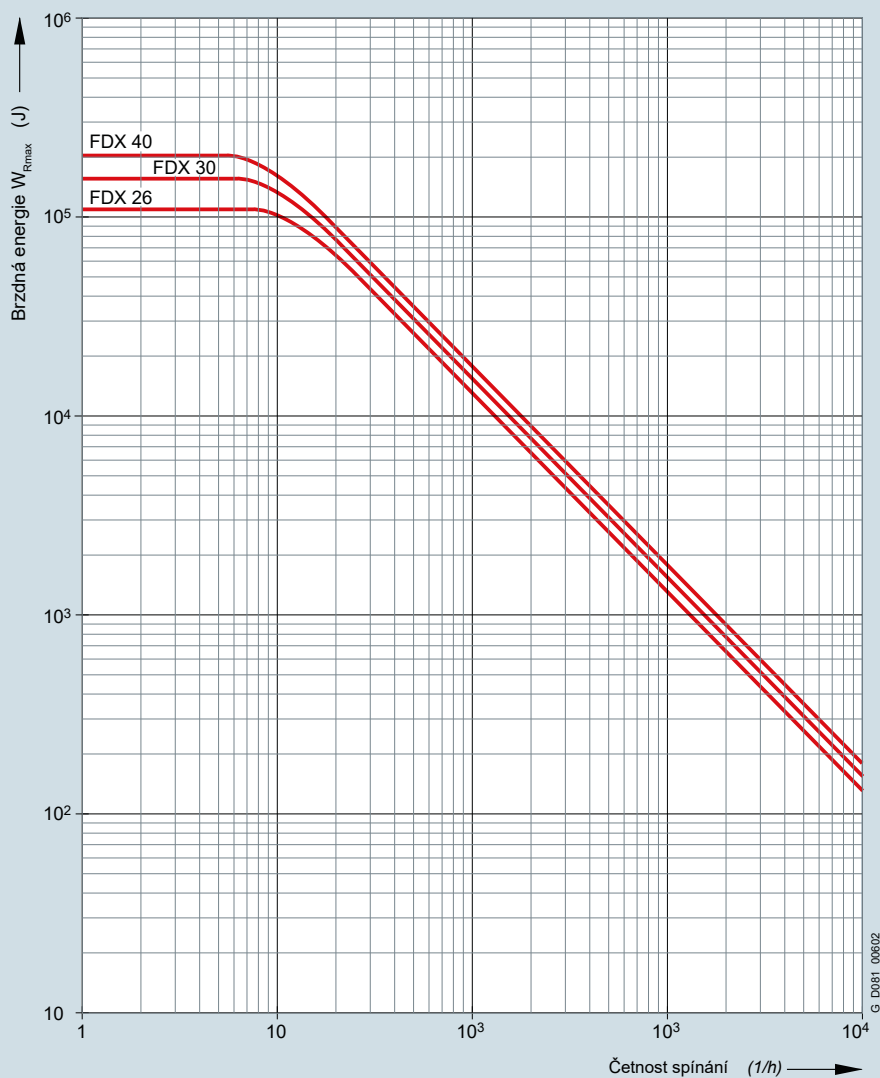
Označení	Napájecí napětí (V AC)	Výstupní napětí (V DC)		Teplota okolí °C
	U_1 při 50/60 Hz	U_2	U_3	
PMG 480	215 ... 500	$0,9 \times U_1$	$0,45 \times U_1$	–15 ... +80

Přehled

Maximální přípustné otáčky

Maximální přípustné otáčky, při kterých je ještě dovoleno nouzové zastavení, jsou uvedeny v tabulce na následující straně. Velikost těchto otáček je nutno vždy brát v úvahu. Maximální přípustné otáčky musí být potvrzeny zkouškou při aktuálních provozních otáčkách.

Závislost přípustné brzděné energie na četnosti spínání ukazuje následující diagram. Nouzové zastavení způsobuje zvětšené opotřebení brzdných ploch.



Přehled

Přehled přiřazení brzd FXD k motorům 1LE1 (zkrácené označení F04)		Pro motor velikosti			
		225	250	280	315
Počet pólů		2 až 8	2 až 8	2 až 8	2 až 8
Ložiskový přírubový štít na straně ND (BS)		A350	A400	A450	A535
Max. průměr 2. volného konce		55m6	48m6	65m6	48m6
Typ brzdy		FDX 30	FDX 30	FDX 40	FDX 40
Statický brzdňý moment	Nm	450	567	900	1440 ¹⁾
Jmenovitý dynamický brzdňý moment podle VDE 0580	Nm/ min ⁻¹	500/88	630/88	1000/65	1600 ¹⁾ /65
	při 750 min ⁻¹ Nm	480	600	800	1200 ¹⁾
	při 1000 min ⁻¹ Nm	460	580	740	1150 ¹⁾
	při 1500 min ⁻¹ Nm	460	580	740	1150 ¹⁾
	při 3000 min ⁻¹ Nm	380	480	600	860 ¹⁾
Maximální otáčky n_{max}	min ⁻¹	3000 ²⁾ /6000 ³⁾	3000 ²⁾ /6000 ³⁾	3000 ²⁾ /6000 ³⁾	3000 ²⁾ /6000 ³⁾
Příkon při 180V DC	W	880/220	880/220	1080/270	1080/270
Příkon při 103 V DC	W	560/140	560/140	560/140	560/140
Proud při 230V AC (napětí cívky 103V DC)	A	2,72/1,36	2,72/1,36	2,72/1,36	2,72/1,36
Proud při 400V AC (napětí cívky 180V DC)	A	2,44/1,22	2,44/1,22	3/1,5	3/1,5
Proud při 24V DC	A	6,92	8,17	12,2	12,8
Hmotnost cca.	kg	45	45	80	80
Spínací doba t_1 (spínání na straně DC)	ms	60	60	160	160
Uvolňovací doba t_2 (spínání na straně DC)	ms	140	140	320	320
Moment setrvačnosti brzdy	kg m ²	0,0195	0,0195	0,0445	0,0445
Životnost obložení brzdy L	Nm · 10 ⁶	3700	3700	4900	4900

¹⁾ Limitní hodnota: S3 –50 %

²⁾ Provozní brzda

³⁾ Přídržná brzda

Speciální vestavná technika

Přehled

Sekce „Speciální vestavná technika“ zahrnuje impulsní snímače otáček pro motory 1LE1 (kromě motorů 1LE1 se zkráceným označením **F90** – provedení „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“ a motorů 1PC1).

Motory 1LE1 s vestavbou podle zkráceného označení **F70** (vestavba cizí ventilace), zkráceného označení **F01** (vestavba brzdy) a zkrácených označení **F01 + F70** (vestavba brzdy a cizí ventilace) je možno kombinovat s vestavbou impulsních snímačů otáček LL 861 900 220, HOG9 D 1024 I a HOG 10 D 1024 I ze sekce „Speciální vestavná technika“.

Impulsní snímač otáček LL 861 900 220

Při vestavbě impulsního snímače otáček LL 861 900 220 se zkrácenými označeními **G11** a **G12** je u velikostí 80 až 315 ochranná stříška standard, se zkrácenými označeními **G04**, **G05** a **G06** jen do velikostí 200.



Tento snímač je velmi robustní konstrukce a je proto vhodný pro použití do ztížených klimatických podmínek. Je ořesuvzdorný a má izolovaná ložiska.

Impulsní snímač otáček LL 861 900 220 může být dodán již namontovaný na motoru.
Zkrácené označení **G04**

Indukční snímač otáček LL 861 900 220 může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem upraven. V objednávce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek a zkrácené označení **G40** nebo „Příprava pro vestavbu, hřídel D16“ a zkrácené označení **G42** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ str. 1/67). Impulsní snímač otáček není v tomto případě předmětem dodávky.

Výrobce impulsního snímače otáček, firma Leine und Linde, může dodat i impulsní snímač otáček v provedení s diagnostickým systémem (ADS).

Výrobce:

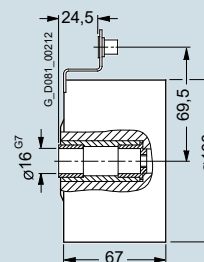
Leine und Linde AG
Olivehällsvägen 8
64542 Strängnäs, Sweden
Tel. +46 (0) 152 265 00
Fax +46 (0) 152 265 05
<http://www.leinelinde.com>
e-mail: info@leinelinde.se

Od velikosti 180 při zabudování impulsního snímače otáček se zkrácenými označeními **G04**, **G05**, **G06**, **G07** a **G08** ochranná stříška dodávána není.

Při vestavbě impulsního snímače otáček se zkráceným označením **G11**, **G12 + F70** (vestavba cizího chlazení) je konec kabelu je vybaven zástrčkou, která se nachází mimo kryt ventilátoru. Kryt ventilátoru proto není nutno při připojování impulsního snímače odstraňovat. V případě potřeby se může impulsní snímač otáček připojit přímo do hlavní nebo pomocné svorkovnicové skříně.

Vestavba impulsního snímače otáček se zkráceným označením **G04**, **G05**, **G07 + F70** (vestavba cizího chlazení):

- Do velikosti 200 se musí kryt ventilátoru při připojování impulsního snímače otáček odstranit. Impulsní snímač otáček může být v případě potřeby také připojen do hlavní nebo pomocné svorkovnicové skříně.
- Od velikosti 225 nemusí být kryt ventilátoru při připojování impulsního snímače otáček odstraněn. Impulsní snímač otáček je připojen do hlavní svorkovnicové skříně nebo - v případě potřeby - do svorkovnicové skříně pomocné.



Montážní rozměry impulsního snímače otáček LL 861 900 220

Technické údaje impulsního snímače otáček LL 861 900 220 (provedení HTL):

Impulsní snímač otáček pro teplotu okolí pod -20°C a nad +40°C na dotaz.

Napájecí napětí U_B	+9 V až +30 V
Vstupní proud naprázdno	max. 80 mA
Přípustný výstupní proud při zatížení	40 mA
Počet impulzů na 1 otáčku	1024
Výstupy	6 zkratuvzdorných obdélníkových výstupů A, A', B, B', 0, 0'
Posun impulzů dvou výstupů	90° ± 25° el.
Výstupní amplituda	$U_{High} > 20 V$ $U_{Low} < 2,5 V$
Snímací poměr	1 : 1 ± 10 %
Strmost hran impulzů	50 V/μs (naprázdno)
Přípustný kmitočet	100 kHz pro kabel 350 m
Přípustné otáčky	4000 min ⁻¹
Teplota okolí	-20 až +80°C
Stupeň ochrany krytem	IP 65
Přípustné radiální zatížení	300 N
Přípustné axiální zatížení	100 N
Způsob připojení	připojovací svorky, ucpávková vývodka se závitem M20 x 1,5; radiální připojení
Hmotnost	přibližně 1,3 kg

Přehled

Impulzní snímač otáček HOG 9 DN 1024 I



Impulzní snímač otáček je dodáván s izolovanými ložisky.

Impulzní snímač otáček HOG9 DN 1024 I může být dodán již namontovaný na motoru.

Zkrácené označení **G05**.

*Impulzní snímač otáček HOG9 DN 1024 I může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem připraven. Na objednávce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek“ a zkrácené označení **G40** nebo Úprava pro montáž, hřídel D16“ a zkrácené označení **G42** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ na str. 1/67). Impulzní snímač otáček není v tomto případě předmětem dodávky.*

Výrobce:

Baumer Hübner GmbH

Max-Dohrn-Str. 2+4

10589 Berlin

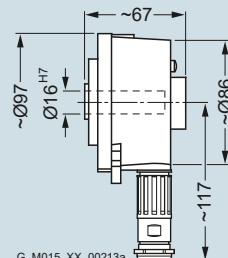
Detschland

Tel. +49 (0) 30-69003-0

Fax +49 (0) 30-69003-104

<http://www.baumerhuebner.com>

e-mail: info@baumerhuebner.com



Montážní rozměry impulzního snímače otáček HOG9 DN 1024 I.

Technické údaje impulzního snímače otáček HOG9 DN 1024 I (provedení HTL):

Impulzní snímač otáček pro teplotu okolí pod -20°C a nad +40°C na dotaz.

Napájecí napětí U_B	+9V až +30V
Proud naprázdno	50 až 100 mA
Přípustný výstup. proud při zatížení	150 mA, ve špičce 800 mA
Počet impulzů na 1 otáčku	1024
Výstupy	6 zkratuvzdorných obdélníkových impulzů A+, A-, B+, B-, R+, R-
Posun impulzů dvou výstupů	90° ±20 %
Výstupní amplituda	$U_{High} \geq U_B - 3,5 V$ $U_{Low} \leq 1,5 V$
Snímací poměr	1 : 1 ±20 %
Strmost hran impulzů	10 V/μs
Přípustný kmitočet	120 kHz
Přípustné otáčky	7000 min ⁻¹
Teplota okolí	-30 až +100°C
Stupeň ochrany krytem	IP56
Přípustné radiální zatížení	500 N
přípustné axiální zatížení	400 N
Způsob připojení	radiální konektor (je předmětem dodávky)
Konstrukce ve shodě s výkresem Hübner číslo	73 522 B
Hmotnost	přibližně 0,9 kg

Přehled

Impulzní snímač otáček POG 9



Předmětem vestavby může být impulzní snímač otáček POG 9.
Zkrácené označení **G08**

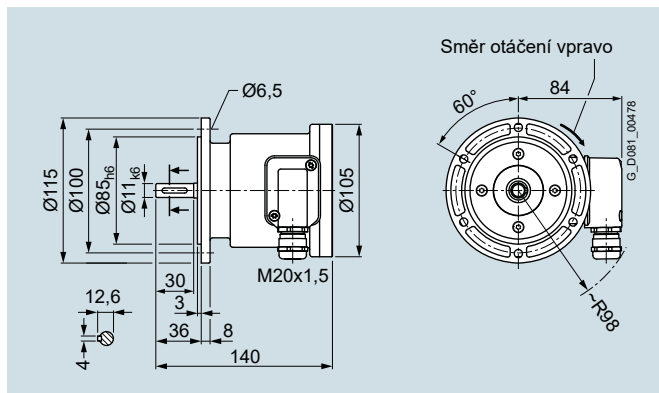
Impulzní snímač otáček POG 9 může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem připraven. Na objednavce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek“ a zkrácené označení **G40** nebo Úprava pro montáž, hřídel D16“ a zkrácené označení **G42** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ na str. 1/67). Impulzní snímač otáček není v tomto případě předmětem dodávky.

Výrobce:

Baumer Hübner GmbH
Max-Dohrn-Str. 2+4
10589 Berlin, Germany

Phone: +49 (30) 69003-0
Fax: +49 (30) 69003-104

www.baumerhuebner.com
Email: info@baumerhuebner.com



Montážní rozměry impulzního snímače otáček POG 9.

Technické údaje impulzního snímače otáček POG 9

Impulzní snímač otáček pro teplotu okolí pod -20°C a nad +40°C možný na dotaz.

Napájecí napětí U_B	+9 V až +30 V	+5 V $\pm 5\%$
Vstupní proud bez zatížení	≈ 100 mA	
Přípustný výstupní proud při zatížení	60 mA průměr 300 mA špička	25 mA průměr 75 mA špička
Počet impulzů na 1 otáčku	300 ... 2500	
Výstupní amplituda	$U_{High} \geq U_B - 3,5$ V $U_{Low} \leq 1,5$ V	$U_{High} \geq 2,5$ V $U_{Low} \leq 0,5$ V
Snímací poměr	1:1 $\pm 20\%$	
Přípustné provozní otáčky	≤ 12000 min ⁻¹	
Přípustný kmitočet	120 kHz	
Teplota okolí	-30 až +100 °C	
Stupeň ochrany krytem	IP56	
Přípustné radiální zatížení	150 N	
Přípustné axiální zatížení	80 N	
Způsob připojení	svorkovnicová skříň	
Hmotnost	cca 1,4 kg	

Přehled

Impulzní snímač otáček POG 10



Předmětem vestavy může být impulzní snímač otáček POG 10. Zkrácené označení **G07**

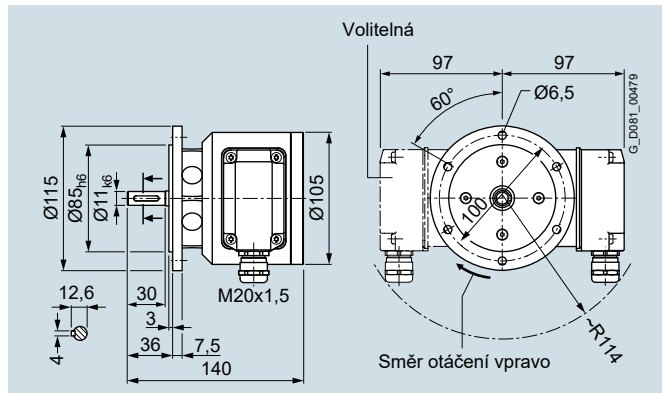
Impulzní snímač otáček POG 10 může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem připraven. Na objednávce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek“ a zkrácené označení **G40** nebo „Úprava pro montáž, hřídel D16“ a zkrácené označení **G42** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ na str. 1/67). Impulzní snímač otáček není v tomto případě předmětem dodávky.

Výrobce:

Baumer Hübner GmbH
Max-Dohrn-Str. 2+4
10589 Berlin, Germany

Phone: +49 (30) 69003-0
Fax: +49 (30) 69003-104

www.baumerhuebner.com
Email: info@baumerhuebner.com



Montážní rozměry impulzního snímače otáček POG 10.

Technické údaje impulzního snímače otáček POG 10

Impulzní snímač otáček pro teplotu okolí pod -20°C a nad +40°C možný na dotaz.

Napájecí napětí U_B	+9 V až +30 V	+5 V $\pm 5\%$
Vstupní proud bez zatížení	≈ 100 mA	≈ 100 mA
Přípustný výstupní proud při zatížení	60 mA průměr 300 mA špička	25 mA průměr 75 mA špička
Počet impulzů na 1 otáčku	300 ... 2500	
Snímací poměr	40:60 ... 60:40	
Přípustné provozní otáčky	$\leq 12000 \text{ min}^{-1}$	
Přípustný kmitočet	120 kHz	
Teplota okolí	-40 až +100 °C	
Stupeň ochrany krytem	IP66	
Přípustné radiální zatížení	≤ 450 N	
Přípustné axiální zatížení	≤ 300 N	
Způsob připojení	svorkovnicová skříň	
Hmotnost	cca 1,9 kg	

Přehled

Impulzní snímač otáček HOG 10 D 1024 I



Tento snímač je velmi robustní a je proto vhodný pro použití ve ztížených klimatických podmínkách. Má izolovaná ložiska.

Impulsní snímač otáček HOG10 D 1024 I může být dodán již namontovaný na motoru.
Zkrácené označení **G06**.

Impulzní snímač otáček HOG10 D 1024 I může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem upraven. V objednávce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek“ a zkrácené označení **G40** nebo „Úprava pro montáž, hřídel D16“ a zkrácené označení **G42** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ na str. 1/67). Impulsní snímač otáček v tomto případě není předmětem dodávky.

Označení FSL a ESL definují následující příslušenství:

FSL: odstředivý otáčkový spínač (mechanický)

ESL: elektronický otáčkový spínač

Oba druhy spínačů jsou vhodné pro vypínání motoru v případě, že motor dosáhl kritické otáčky, motor přesáhl přípustné úhlové zrychlení stanovené řídicí rampou nebo vypínání motoru stanovují zákaznickovy aplikace.

Elektronický otáčkový spínač je vhodný zejména při provozu s měničem kmitočtu.

Pokud zákaznickova aplikace vyžaduje monitorování kritických otáček, musí to být specifikované v objednávce.

V některých případech je nezbytné i další nastavení. Tato nastavení provádí firma Baumer Hübner přímo podle specifikace zákazníka.

Výrobce impulzního snímače otáček HOG10 D 1024 I:

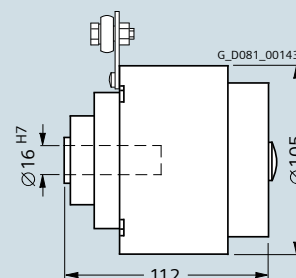
Baumer Hübner GmbH
Max-Dohrn-Str. 2+4
10589 Berlin, Germany

Phone: +49 (30) 69003-0

Fax: +49 (30) 69003-104

<http://www.baumerhuebner.com>

e-mail: info@baumerhuebner.com



Montážní rozměry impulzního snímače otáček HOG10 D 1024 I.

Technické údaje impulzního snímače otáček HOG10 D 1024 I (provedení HTL):

Impulzní snímač otáček pro teplotu okolí pod -20°C a nad +40°C na dotaz.

Napájecí napětí U_B	+9V až +30V
Vstupní proud naprázdno	≈ 100 mA
Přípustný výstup. proud při zatížení	60 mA, ve špičce 300mA
Počet impulzů na 1 otáčku	1024
Výstupy	4 zkratuvzdorné obdélníkové výstupy A, B a A', B'
Posun impulzů dvou výstupů	90° ± 20 %
Výstupní amplituda	$U_{High} \geq U_B - 3,5 V$ $U_{Low} \leq 1,5 V$
Snímací poměr	1 : 1 ± 20 %
Strmost hran impulzů	10 V/μs
Přípustný kmitočet	120 kHz
Přípustné otáčky	7000 min ⁻¹
Teplota okolí	-40 až +100°C
Stupeň ochrany krytem	IP 66
Přípustné radiální zatížení	150 N
Přípustné axiální zatížení	80 N
Způsob připojení	připojovací svorky, ucpávková vývodka se závitem M20x1,5
Konstrukce ve shodě s výkresem Hübner číslo:	74 055 B
Hmotnost	cca 1,6 kg

Přehled

Impulzní snímač otáček Sendix 5020



Impulzní snímač otáček Sendix 5020 je možno objednat buď v provedení HTL zkráceným označením **G11** nebo v provedení TTL zkráceným označením **G12**.

Funkční vlastnosti impulzního snímače otáček **G11** a **G12**:

- použitá izolace omezuje rázové proudy,
- zabezpečovací technologie zajišťuje vysokou odolnost proti vibracím, sleduje zatížení hřídele a chyby instalace,
- délka kabelu může být až 300 m.

Při kombinaci s cizím chlazením je impulzní snímač otáček vybavený externím konektorem. Impulzní snímač otáček může být nainstalovaný jen na standardní volný konec na straně ND, na nestandardní volný konec to není možné.

*Impulzní snímač otáček Sendix 5020 může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem připraven. Na objednávce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek“ a zkrácené označení **G40** nebo „Úprava pro montáž, hřídel D12“ a zkrácené označení **G41**.*

Montáž impulzního snímače otáček se délka motoru zvětší o hodnotu Δl . Podle „Modulární vestavná technologie“ „Speciální vestavná technologie“ jsou impulzní snímače otáček standardně opatřeny ochrannou stříškou z nerezového plechu. Impulzní snímač otáček pro teplotu okolí pod -20°C a nad $+40^{\circ}\text{C}$ je možný na dotaz.

Technické údaje impulzního snímače otáček Sendix 5020 (provedení HTL/TTL)

	Sendix 5020 (provedení HTL)	Sendix 5020 (provedení TTL)
Napájecí napětí	10 ... 30 V DC	5 V DC $\pm 5\%$
Proud s invertovaným signálem (naprázdno)	max. 100 mA	max. 90 mA
Přípustné zatížení/kanál	max. ± 40 mA	max. ± 20 mA
Počet impulzů na 1 otáčku	1024 (2048 a 512 na dotaz)	
Výstup	2 obdélníkové výstupy A, B – 2 invertované obdélníkové výstupy A, B	
Posun impulzů dvou výstupů	90°	
Signál	$U_{\text{High}} = \min. U_B - 1 \text{ V}$ $U_{\text{Low}} = \max. 0,5 \text{ V}$	$U_{\text{High}} = \min. 2,5 \text{ V}$
Strmost hran, t_r	max. 1 μs	max. 200 μs
Strmost hran, t_f	max. 1 μs	max. 200 μs
Přípustný kmitočet	max. 300 kHz	
Přípustné otáčky	12000 min^{-1} /6000 min^{-1} (trvale)	
Teplota okolí	$-40^{\circ}\text{C}^{1)}$... $+100^{\circ}\text{C}$	
Stupeň ochrany krytem podle ČSN EN 60529	IP65	
Přípustné radiální zatížení	100 N	
Přípustné axiální zatížení	50 N	
Způsob připojení	12ti pinový konektor M23 (spojov. konektory jsou předmětem dodávky)	
Certifikace	UL, CSA (ATEX na dotaz)	
Hmotnost	0,4 kg	
Certifikace pro zóny s výbušným prostředím	Zona 2 a 22 na dotaz	
Rázová odolnost podle ČSN EN 60068-2-27	3000 m/s^2 , 6 ms	
Odolnost na vibrace podle ČSN EN 60068-2-6	300 m/s^2 , 10 ... 2000 Hz	

Výrobce:

Fritz Kübler GmbH
Schubertstraße 47
78054 Villingen-Schwenningen, Germany

Phone: +49 (7720) 3903-0

Fax: +49 (7720) 21564

www.kuebler.com/drehgeber

Email: info@kuebler.com

¹⁾ S konektorem: -40°C , trvale nainstalované kabely: -30°C , pohyblivé kabely: -20°C .

Přehled

Uzávěr zpětného chodu (backstop), blokování pohybu proti směru hodinových ručiček/po směru hodinových ručiček

Backstop (zkrácené označení **F40/F41**) zabraňuje motoru v pohybu ve vypnutém stavu proti směru otáčení v zapnutém stavu.

Backstop je možný jen u motorů SIMOTICS SD – 1LE15/1LE16, VSD10 a VSD4000:

- blokování pohybu proti směru hodinových ručiček, zkrácené označení **F40**;
- blokování pohybu ve směru hodinových ručiček, zkrácené označení **F41**.

Typ motoru	Velikost	Počet pólů	Typ uzávěru zpětného chodu	Jmenovitý točivý moment (teoreticky) Nm	Startovací otáčky min ⁻¹	Maximální otáčky min ⁻¹	Zkrácené označení F40 Δl mm	Zkrácené označení F41 Δl mm
1LE15 /1LE16 1FP15	132	2, 4, 6, 8	FXM 66-25 NX	950	700	5000	114	114
	160	2, 4, 6, 8	FXM 76-25 NX	1200	670	5000	130	130
	180	2, 4, 6, 8	FXM 76-25 NX	1200	670	5000	126	126
	200	2, 4, 6, 8	FXM 86-25 NX	1600	630	5000	137	137
	225	2, 4, 6, 8	FXM 86-25 NX	1600	630	5000	183	183
	250	2, 4, 6, 8	FXM 86-25 NX	1600	630	5000	106	106
	280	2, 4, 6, 8	FXM 100-40 MX	3700	400	4500	112	112
	315	2, 4, 6, 8	FXM 120-50 MX	7700	320	4000	115	115

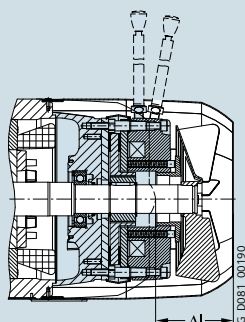
Průměr ochranné stříšky

Velikost	Ochranný kryt cizího chlazení	Ochranná stříška	Ochranný kryt snímače		Adaptér ochranné stříšky snímače	Ochranná stříška
		H00	G11/G12	G04 ... G06	G41/G42	F75
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
71	140	125	125	–	–	–
80	157	155	155	–	155	160
90	177	155	155	–	155	180
100	210	195	195	195	195	195
112	249	195	195	195	195	195
132	300	260	260	260	260	260
160	338	260	260	260	260	260
180	340	340	340	340	340	340
200	338	340	340	340	340	340
225	470	425	165	250	165	–
250	470	470	165	250	165	–
280	525	525	165	250	165	–
315	590	525	165	250	165	–

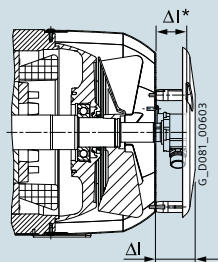
Přehled

Rozměry a hmotnosti

Obr. 1 Brzda, zkrácené označení **F01/F04** [volitelně s možností ručního uvolnění + zkrácené označení **F50**]



Obr. 2 Impulzní snímač otáček (na krytu), zkrácená označení **G11/G12/G04/G05/G06** [u **G11/G12** standardně s ochrannou stříškou]

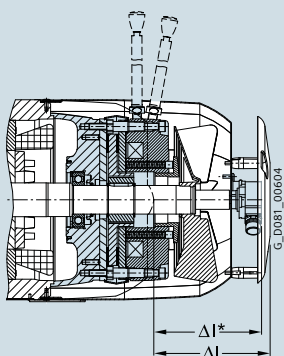


Velikost	Přiřazení									
	Obr. 1		Impulzní snímač otáček včetně ochranné stříšky (G43)							
	Brzda		LL 861 900 220		HOG9 D 1024 I		HOG10 D 1024 I		Sendix 5020	
	zkrácené označení F01/F04		zkrácené označení G04		zkrácené označení G05		zkrácené označení G06		zkrácené označení G11/G12	
	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg
1LE1										
80	60	3,5	–	–	–	–	–	–	68,5	0,8
90	77,5	5,3	–	–	–	–	–	–	68,5	0,8
100	81	5,9	83	1,9	83	1,5	126	2,2	56	1,0
112	88	7,8	83	1,9	83	1,5	126	2,2	56	0,9
132	114	11,9	87	2,4	87	2	130	2,7	60	1,4
160	130	30,7	87	2,7	87	2,3	130	3	60	1,6
180	126	28	90	2,3	90	1,9	127	2,6	87	2,2
200	137	38	90	2,5	90	2,1	127	2,8	87	2,4
225	135/199	63/49	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
250	225/185	83/54	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
280	297/192	118/92	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
315	308/188	256/167	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1

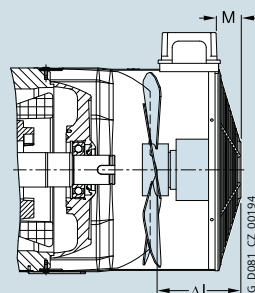
Velikost	Přiřazení							
	Obr. 2							
	Impulzní snímač otáček bez ochranné stříšky							
	LL 861 900 220		HOG9 DN 1024 I		HOG10 D 1024 I		Sendix 5020	
	zkrácené označení G04		zkrácené označení G05		zkrácené označení G06		zkrácené označení G11/G12	
	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg
1LE1								
225	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
250	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
280	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
315	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4

Přehled

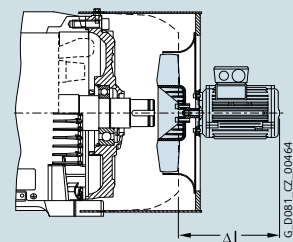
Obr. 3 Brzda a impulsní snímač otáček (na krytu), zkrácená označení F01/F04 + G04/G05/G06/ G11/G12 [volitelně s možností ručního uvolnění + zkrácené označení F50; u G11/G12 standardně s ochrannou stříškou]



Obr. 4 Cizí chlazení, zkrácené označení F70



Velikost 71 až 200



Velikost 225 až 315

Velikost	Přiřazení Obr. 3 Brzda a impulsní snímač otáček (na krytu)								Obr. 4 Cizí chlazení		
	LL 861 900 220 zkrácené označení F01 + G04		HOG9 DN 1024 I zkrácené označení F01 + G05		HOG10 D 1024 I zkrácené označení F01 + G06		Sendix 5020 F01 + G11/G12		zkrácené označení F70		
	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	M mm	Hmotnost cca kg
1LE1											
71	—	—	—	—	—	—	—	—	75	20	1,9
80	—	—	—	—	—	—	128,5	4,3	88	20	1,9
90	—	—	—	—	—	—	146	6,1	104	30	2,5
100	164	7,8	164	7,4	207	8,1	137	6,9	86,5	30	2,6
112	171	9,7	171	9,3	214	10	144	8,7	81,5	30	2,9
132	201	14,3	201	13,9	244	14,6	174	13,3	116	40	3,9
160	217	33,4	217	33	260	33,7	190	32,3	135,5	40	5,6
180	216	30,3	216	29,9	252	30,6	216	30,2	257	40	8,3
200	228	40,5	228	40,1	264	40,8	228	40,4	262	40	9,3
225	210	64,3	207	64,2	251	63,9	186	63,4	221	—	22
250	300	84,3	297	84,2	341	83,9	276	83,4	226	—	25
280	372	119,3	369	119,2	413	118,9	348	118,4	222	—	28
315	383	256,3	380	256,2	424	255,9	359	256,4	236 ¹⁾	—	36 ¹⁾
315	—	—	—	—	—	—	—	—	276 ²⁾	—	38,8 ²⁾

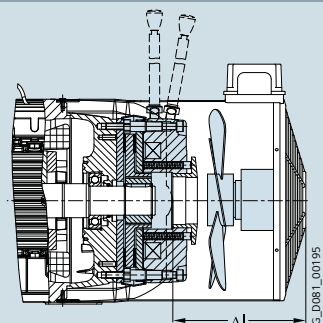
Velikost	Přiřazení Obr. 3 Brzda a impulsní snímač otáček (na krytu)								Obr. 4 Cizí chlazení		
	LL 861 900 220 zkrácené označení F04 + G04		HOG9 DN 1024 I zkrácené označení F04 + G05		HOG10 D 1024 I zkrácené označení F04 + G06		Sendix 5020 F04 + G11/G12		zkrácené označení F70		
	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	M mm	Hmotnost cca kg
1LE1											
225	274	50,3	271	49,9	315	50,6	285,5	49,4	—	—	—
250	260	55,3	257	54,9	301	55,6	271,5	54,4	—	—	—
280	267	93,3	264	92,9	308	93,6	278,5	92,4	—	—	—
315	263	168,3	260	167,9	304	168,6	274,5	167,4	—	—	—

¹⁾ Platí pro motory 2p = 4, 6 a 8.

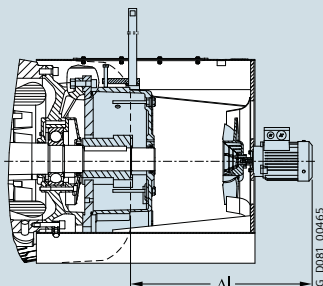
²⁾ Platí pro motory 2p = 2.

Přehled

Obr. 5 Brzda a cizí chlazení, zkrácená označení **F01/F04 + F70** [volitelně s možností ručního uvolnění + zkrácené označení **F50**]

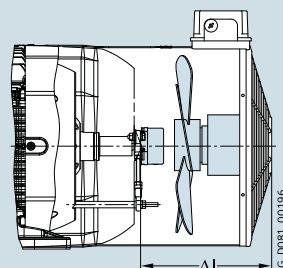


Velikost 80 až 200

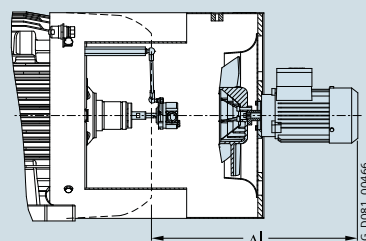


Velikost 225 až 315

Obr. 6 Impulzní snímač otáček (pod krytem) a cizí chlazení, zkrácené označení **F70 + G04/G05/G06/G11/G12**



Velikost 71 až 200

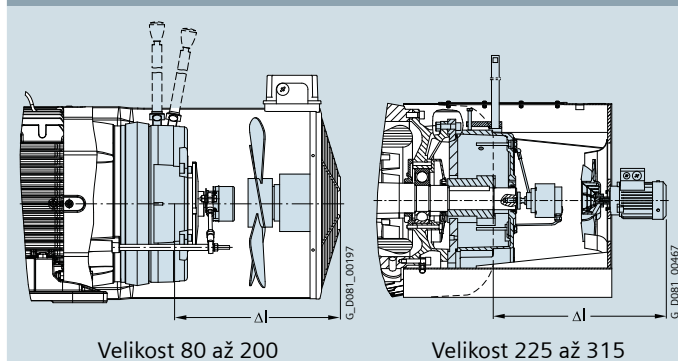


Velikost 225 až 315

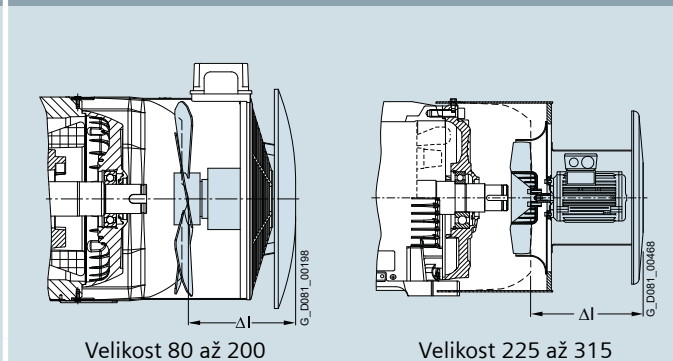
Velikost	Přiřazení Obr. 5				Obr. 6							
	Brzda a cizí chlazení				Cizí chlazení a impulzní snímač otáček (pod krytem)							
	zkrácené označení F01 + F70		zkrácené označení F04 + F70		zkrácené označení F70 + G04		zkrácené označení F70 + G05		zkrácené označení F70 + G06		zkrácené označení F70 + G11/G12	
	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg
1LE1												
71	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	165	2,7
80	161,5	5,4	–	–	–	–	–	–	–	–	161,5	3
90	174	7,7	–	–	–	–	–	–	–	–	174	3,6
100	161,5	8,3	–	–	161,5	4,8	161,5	4,4	246,5	5,3	161,5	3,9
112	156,5	10,4	–	–	156,5	5,1	156,5	4,7	241,5	5,6	156,5	4,1
132	186	15,7	–	–	186	6,8	186	6,4	291	7,4	186	5,8
160	205,5	37,2	–	–	205,5	9,8	205,5	9,4	320,5	10,5	205,5	8,7
180	257	40	–	–	257	10,6	257	10,2	400	10,9	257	10,5
200	262	53	–	–	262	11,8	262	11,4	397	12,1	262	11,7
225	563	87	440,5	60	410	26	410	26	410	26	410	25
250	609	110	409	79	425	28	425	28	425	28	425	27
280	571	149	402	120	429	31	429	31	429	31	429	30
315	540	296	432	203	432	42	432	42	432	42	432	41
(4, 6 a 8-pólové)												
315 (2-pólové)	588	299	–	–	472	45	472	45	472	45	472	44

Přehled

Obr. 7 Brzda, impulz. snímač otáček (pod krytem) a cizí chlazení, zkrácené označení **F01/F04 + F70 + G04/G05/G06/G11/G12** [volitelně s možností ručního uvolnění + zkrácené označení **F50**]



Obr. 8 Ochranná stříška pro cizí chlazení, zkrácené označení **H00**



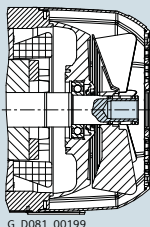
Velikost	Přiřazení Obr. 7						Obr. 8					
	Brzda, cizí chlazení a impulsní snímač otáček (na krytu)		zkrácené označení		zkrácené označení		Sendix 5020		zkrácené označení		zkrácené označení	
	F01 + F70 + G04		F01 + F70 + G05		F01 + F70 + G06		F01 + F70 + G11/G12		H00			
	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Průměr krytu cizího chlazení	
	mm		mm		mm		mm		mm			
1LE1												
80	–	–	–	–	–	–	186,5	6,7	124,5	0,2	157	
90	–	–	–	–	–	–	199	9	141,5	0,2	177	
100	196,5	10,9	196,5	10,5	246,5	11,5	196,5	10	124	1,4	210	
112	191,5	13,1	191,5	12,7	241,5	13,6	191,5	12,1	122	1,8	249	
132	241	19	241	18,6	291	19,6	241	18	149	2,4	300	
160	270,5	40,9	270,5	40,5	320,5	41,6	270,5	39,8	177	3	338	
180	257	38,6	257	38,2	400	40,6	257	38,5	288	1,7	338	
200	262	49,9	262	49,1	397	51,5	262	49,7	293	1,7	338	
225	563	88,3	563	88,2	563	88,9	563	87,4	305	2,5	210	
250	609	111,3	609	111,2	609	111,9	609	110,4	311	2,5	249	
280	571	150,3	571	150,2	571	150,9	571	149,4	307	2,5	300	
315 (4, 6, 8- pólové)	540	297,3	540	297,2	540	297,9	540	296,4	321 ¹⁾	2,5 ¹⁾	338 ¹⁾	
315 (2-pólové)	580	300,3	580	300,2	580	300,9	580	300,9	–	–	–	

Velikost	Přiřazení Obr. 7						Obr. 8					
	Brzda, cizí chlazení a impulsní snímač otáček (na krytu)		zkrácené označení		zkrácené označení		Sendix 5020		zkrácené označení		zkrácené označení	
	F04 + F70 + G04		F04 + F70 + G05		F04 + F70 + G06		F04 + F70 + G11/G12		H00			
	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Průměr krytu cizího chlazení	
	mm		mm		mm		mm		mm			
1E1												
225	593,5	67,3	593,5	66,9	593,5	67,6	593,5	66,4				
250	609	80,3	609	79,9	609	80,6	609	79,4				
280	572	121,3	572	120,9	572	121,6	572	120,4				
315	540	204,3	540	203,9	540	204,6	540	203,4				

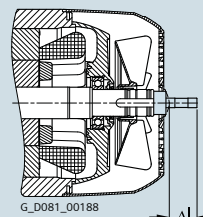
¹⁾ Platí pro velikost 315 (2, 4, 6 a 8-pólové)

Přehled

Obr. 9 Úprava pro vestavbu, středící důlek (pro brzdu 2LM8 zkrácené označení **F01** a/nebo impulsní snímač otáček, zkrácené označení **G04/G05/G06/G11/G12**), zkrácené označení **G40** (do velikosti 160, od velikosti 180 standard)

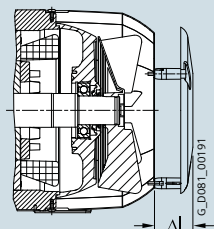
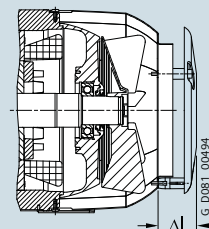


Obr. 10 Úprava pro vestavbu, hřídel D12/D16, zkrácené označení **G41/G42**



Velikost	Přiřazení Obr. 9		Přiřazení Obr. 10		Přiřazení Obr. 10	
	Úprava pro vestavbu, středící důlek (pro brzdu zkrácené označení F01 a/nebo impulzní snímač otáček zkrácené označení G04/G05/G06/G11/G12), zkrácené označení G40		Úprava pro vestavbu, hřídel D12/D16, zkrácené označení G41/G42		Úprava pro vestavbu, hřídel D12/D16, zkrácené označení G41/G42	
	zkrácené označení G40		zkrácené označení G41		zkrácené označení G42	
	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg	Δl mm	Hmotnost cca kg
1LE1						
71	—	—	—	—	—	—
80	0	0	22	0,1	52	0,1
90	0	0	22	0,1	52	0,1
100	0	0	18,3	0,15	54,3	0,2
112	0	0	14,5	0,15	54,3	0,2
132	0	0,1	18,8	0,3	58,8	0,4
160	0	0,2	18,6	0,4	55,6	0,7
180	0	0	18	0,27	57	0,33
200	0	0	17	0,27	56	0,27
225	0	0	23	0,27	58	0,33
250	0	0	23	0,27	58	0,33
280	0	0	23	0,27	58	0,33
315	0	0	23	0,27	58	0,33

Přehled

Fig. 11 Standardní ochranná stříška podle tvaru motoru, zkrácené označení **H00****Obr. 12** Ochranná stříška pro textilní průmysl, zkrácené označení **F75**

Velikost	Přiřazení			
	Obr. 11	Ochranná stříška	Obr. 12	Ochranná stříška
	zkrácené označení		zkrácené označení	
	H00		F75	
	Δl	Hmotnost cca	Δl	Hmotnost cca
	mm	kg	mm	kg
71	29	0,15	–	–
80	128	0,3	17	0,3
90	144	0,4	15	0,4
100	137	0,5	64	0,7
112	122	0,7	64	0,9
132	156	1,3	71	1,3
160	182,5	1,7	71	1,9
180	285	1,7	90	3,2
200	297	1,7	90	3,4
225	100	2,2	na dotaz	na dotaz
250	100	2,4	na dotaz	na dotaz
280	110	3,4	na dotaz	na dotaz
315	110	4	na dotaz	na dotaz

Přehled

Následující tabulka obsahuje seznam všech dostupných zvláštních provedení podle kategorií a podle jejich dostupnosti. Zkrácená označení příslušná k jednotlivým zvláštním provedením jsou v tabulce uvedena podle funkce. Alfnumerický seznam všech zkrácených označení je možno nalézt v příloze tohoto katalogu.

Poznámka:

Jednotlivá zkrácená označení není možné vždy libovolně kombinovat. Každou nepřipustnou kombinaci uvedených zkrácených označení nelze v katalogu popsat. Případná nekompatibilita mezi některými zkrácenými označeními může mít – v případě objednání motoru s více zkrácenými označeními – za následek odmítnutí objednávky.

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Číslo strany
Ochrana motoru (ochrana ložisek)		
3ks termistorů PTC pro vypínání (2 svorky)	Q11	1/26 až 1/28
2ks termistorů PTC pro signalizaci a vypínání (4 svorky)	Q12	1/26 až 1/28
1ks teplotního čidla KTY84-130 (2 svorky)	Q23	1/26 až 1/28
2ks teplotního čidla KTY84-130 (4 svorky)	Q25	1/26 až 1/28
3ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro vypínání (2 svorky)	Q31	1/26 až 1/28
2 × 3ks teplotních bimetalových čidel (NC kontakt) pro signalizaci a vypínání (4 svorky)	Q32	1/26 až 1/28
3 ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro vypínání (6 svorek)	Q33	Nové 1/26 až 1/28
6 ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro signalizaci a vypínání (12 svorek)	Q34	Nové 1/26 až 1/28
1 ks odporových čidel Pt1000 (2 svorky)	Q35	Nové 1/26 až 1/28
2 ks odporových čidel Pt1000 (4 svorky)	Q36	Nové 1/26 až 1/28
3 ks odporových čidel Pt100, 2-vodičové připojení (6 svorek)	Q60	1/26 až 1/28
6 ks odporových čidel Pt100, 2-vodičové připojení (12 svorek)	Q61	1/26 až 1/28
1ks odporového čidla PT100, 2-vodičové připojení (2 svorky)	Q62	1/26 až 1/28
3ks odporových čidel PT100, 3-vodičové připojení (9 svorek)	Q63	1/26 až 1/28
6ks odporových čidel PT100, 3-vodičové připojení (18 svorek)	Q64	1/26 až 1/28
2ks šroubovatelných odporových čidel PT100, 2-vodičové připojení (4 svorky)	Q72	1/26 až 1/28
2ks šroubovatelných odporových čidel PT100, 3-vodičové připojení (6 svorek)	Q78	1/26 až 1/28
2ks šroub. dvojitých odporových čidel PT100, 3-vodičové připojení (12 svorek)	Q79	1/26 až 1/28
Připojení motoru a svorkovnicová skříň		
Vnější zemnění	H04	1/29
Svorkovnicová skříň na straně ND (BS)	H08	1/29
Druhé vnější zemnění	H70	1/29
Svorkovnicová skříň pootočena o 90°, vývod ze strany D (AS)	R10	1/30
Svorkovnicová skříň pootočena o 90°, vývod ze strany ND (BS)	R11	1/30
Svorkovnicová skříň pootočena o 180°	R12	1/30
Jedna kabelová vývodka EMC	R14	
Jedna kovová kabelová vývodka	R15	1/31
Jedna kabelová vývodka EMC, maximální vybavení	R16	
Svorníky pro připojení kabelu (3ks), přiložené	R17	
Kabelová vývodka, max. vybavení	R18	
Sedlové svorky pro připojení kabelu bez kabelových ok (přiložené)	R19	
3 volně vyvedené vodiče délky 0,5 m	R20	1/31
3 volně vyvedené vodiče délky 1,5 m	R21	1/31
6 volně vyvedených vodičů délky 0,5 m	R22	1/31
6 volně vyvedených vodičů délky 1,5 m	R23	1/31
6 volně vyvedených vodičů délky 3 m	R24	1/31
Redukce ze závitu M na závit podle britského standardu, montované na dva kabelové vstupy	R30	1/31
O stupeň větší svorkovnicová skříň	R50	1/29
Svorkovnicová skříň bez otvoru pro kabelovou vývodku	R51	
Vrtaná odnímatelná vývodková deska	R52	1/36
Nevrtaná odnímatelná vývodková deska	R53	1/36

Zvláštní provedení

Přehled

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Číslo strany
Připojení motoru a svorkovnicová skříň		
Pomocná svorkovnicová skříň, hliník	R60	
Pomocná svorkovnicová skříň, litinová, malá	R62	1/36
Konektor Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY	R70	1/31
Konektor EMV-fest Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY	R71	1/31
Malý konektor CQ12 EMV-fest	R72	1/31
Malý konektor CQ12 bez EMV	R73	1/31
Bezsilikonové provedení	R74	
Nestandardní závit (NPT nebo G)	Y61	
Vínutí a izolační systém		
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), se servisním faktorem (SF)	N01	1/21
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), se zvýšeným výkonem	N02	1/21
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), se zvýšenou teplotou okolí	N03	1/21
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 45 °C, snížení výkonu cca o 4 %	N05	1/21
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 50 °C, snížení výkonu cca o 8 %	N06	1/21
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 55 °C, snížení výkonu cca o 13 %	N07	1/21
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 60 °C, snížení výkonu cca o 18 %	N08	1/21
Tepelná třída 180 (H)	N10	1/21
Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, teplota okolí max. 60 °C	N11	1/21
Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota, 30 až 60 g vody na m ³ vzduchu	N30	1/22
Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota, 60 až 100 g vody na m ³ vzduchu	N31	1/22
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B) se zvýšenou teplotou okolí a/nebo nadmořskou výškou	Y50 • a požadovaný výkon, teplotu okolí resp. nadmořskou výšku	1/21
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky	Y52 • a požadovaný výkon, teplotu okolí resp. nadmořskou výšku	1/21
Tepelná třída 180 (H), využití na 155 (F)	Y75 • a požadovaný výkon, teplotu okolí resp. nadmořskou výšku	1/21
Nátěry a barevné odstíny		
Bez nátěru (základovaná litina)	S00	1/9
Bez nátěru, ale základované	S01	1/9
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C3, tl. 90 μm	S02	1/9
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C4, tl. 150 μm (odolný mořskému prostředí)	S03	1/9
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C5, tl. 170 μm (z toho 50 μm žárový Zn) (odolný pobřežnímu prostředí - Offshore)	S04	1/9
Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)	S05	1/9
Vrchní polyuretanový nátěr	S06	1/9
Zvláštní nátěr RAL 7030 (šed' kamenná)	S10	
Odstíny RAL viz: „Standardní nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL“: (katalog D81.1/2016, díl 1 - Úvod)	Y53 • a standardní nátěr RAL	1/11
Zvláštní nátěr ve zvláštních odstínech RAL. Odstíny RAL viz: „Zvláštní nátěr ve zvláštních odstínech RAL“ (Katalog D81.1/2016, díl 1. - Úvod)	Y56 • a zvláštní nátěr RAL	1/11

Přehled

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Číslo strany
Modulární vestavná technika – základní provedení		
Vestavba brzdy	F01	1/70
Vestavba brzdy pro vyšší počet sepnutí	F02	
Vestavba brzdy PRECIMA	F04	
Vestavba cizího chlazení	F70	1/68
Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 HTL,1024 I	G11	1/88
Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 TTL,1024 I	G12	1/88
Modulární vestavná technika – doplňky		
Napájení brzdy napětím DC 24 V	F10	1/70
Napájení brzdy napětím AC 230 V, 50/60 Hz	F11	1/70
Napájení brzdy napětím AC 400 V, 50/60 Hz	F12	1/70
Uzávěra zpětného chodu: levotočivý směr blokován	F40	1/89
Uzávěra zpětného chodu: pravotočivý směr blokován	F41	1/89
Mechanické uvolnění brzdy pákou (nepřidržené)	F50	1/78
Speciální vestavná technika		
Kanadská nařízení (CSA)	D40	
Vestavba impulzního otáčkového čidla LL 861 900 220	G04	1/83
Vestavba impulzního otáčkového čidla HOG 9 DN 1024 I	G05	1/84
Vestavba impulzního otáčkového čidla HOG 10 D 1024 I	G06	1/87
Vestavba impulzního otáčkového čidla POG10 D	G07	1/86
Vestavba impulzního otáčkového čidla POG 9	G08	1/85
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I, svorkovnicová skříň s ochranou proti vlhkosti	G15	
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I, svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu	G16	
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + FSL (integrováný odstředivý spínač, otáček ...min ⁻¹), svorkovn. skříň s ochranou proti vlhkosti	Y74 • a spínací otáčky min ⁻¹	
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + FSL (integrováný odstředivý spínač otáček ...min ⁻¹), svorkovn. skříň s ochranou proti prachu	Y76 • a spínací otáčky min ⁻¹	
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + ESL 93 (integrováný odstředivý spínač, otáčky ...min ⁻¹), svorkovn. skříň s ochranou proti prachu	Y79 • a spínací otáčky (max.3) min ⁻¹	
Mechanické provedení a ochrana krytem		
Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů – směr otáčení vpravo	F77	1/45
Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů – směr otáčení vlevo	F78	1/45
Úprava pro vestavbu, středící důlek	G40	1/44
Úprava pro vestavbu, hřídel D12	G41	1/44
Úprava pro vestavbu, hřídel D16	G42	1/44
Ochranná stříška pro impulsní snímač otáček (přiložená nebo předmontovaná v závislosti na velikosti)	G43	1/44
Ochranná stříška	H00	1/38
Šroubovatelné patky (místo odlitých)	H01	1/29
Provedení odolné otřesům třídy 3M4 podle ČSN EN 60721-3-3	H02	1/46
Otvory pro odvod kondenzátu uzavřeny	H03	1/38
Nerezavějící šrouby (vnější)	H07	1/22
Kostra pro montáž pomocí šroubů	H10	1/29
Ochrana krytem IP65	H20	1/38
Ochrana krytem IP54	H21	1/38
Ochrana krytem IP56	H22	1/38
Radialní těsnění na straně D (AS) u přírubových tvarů s těsností do přetlaku oleje 0,1 bar	H23	1/43
Zemnicí kartáč pro provoz s měničem kmitočtu (u velikostí 280 až 315)	L52	1/46
Teplota okolí		
Teplota okolí –50 až +40 °C	D02	
Teplota okolí –40 až +40 °C	D03	1/23
Teplota okolí –30 až +40 °C	D04	1/23

Zvláštní provedení

Přehled

Zvláštní provedení	Dodatečné objednávací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Číslo strany
Provedení podle norem a specifikací		
Provedení VIK	C02	1/16
CCC China (povinná certifikace pro Čínu)	D01 <i>Nové</i>	1/15
Motor s třídou účinnosti IE1, bez znaku CE, pro export mimo EHP (viz nařízení EU číslo 640/2009)	D22	
Elektricky podle NEMA MG1-12	D30	1/14
Provedení podle UL s „Recognition Mark“	D31	1/14
Štítek KEMCO Korea Energy	D33	1/15
Štítek China Energy Efficiency	D34	1/15
Kanadské předpisy (CSA)	D40	
Bezpečnostní certifikát TR CU pro EAC (Euroasijská celní unie)	D47	1/16
Provedení pro trakci s vnějším ventilátorem a s krytem ventilátoru z plastu	L90 <i>Nové</i>	1/16
Provedení pro trakci s vnějším ventilátorem a s krytem ventilátoru z kovu	L91 <i>Nové</i>	1/16
Provedení pro trakci bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru	L92 <i>Nové</i>	1/16
Ložiska a mazání		
Domazávací zařízení s hlavici M10 x 1 podle DIN 71412-A	L19	1/47
Pevné ložisko na straně D (AS)	L20	1/46
Pevné ložisko na straně ND (BS)	L21	1/46
Ložiska pro zvýšené radiální zatížení	L22	1/46
Domazávací zařízení pro velikosti 100 až 160 podle DIN 3404-A	L23	1/47
Oboustranně zesílená kuličková ložiska, ložiska řady 63	L25	1/46
Oboustranně zesílená ložiska pro zvýšené radiální zatížení	L28	
Izolované ložisko na straně D (AS)	L50	1/46
Izolované ložisko na straně ND (BS)	L51	1/46
Měřicí hlavice pro měření ložiskových vibrací metodou SPM	Q01	1/46
Vyvážení a stupeň vibrací		
Stupeň vibrací B	L00	1/44
Vyvážení bez pera, pero přiložené	L01	1/44
Vyvážení s celým perem	L02	1/44
Hřídel a rotor		
Volný konec standardních rozměrů bez drážky	L04	1/42
Druhý standardní volný konec	L05	1/42
Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli (např. 1.4021)	L06	1/42
Obvodové házení volného konce podle DIN 42955, tolerance R	L07	1/43
Obvodové házení volného konce, souosost a lineární posun podle DIN 42955, tolerance R u přírubových tvarů	L08	1/42
Nestandardní válcový volný konec na straně D (AS)	Y58 • a objedn. údaje	1/42
Nestandardní válcový volný konec na straně ND (BS)	Y59 • a objedn. údaje	1/42
Speciální ocel hřídele	Y60 • a objedn. údaje	
Vytápění a chlazení		
Kryt ventilátoru z ocelového plechu	F74	1/24
Kryt ventilátoru pro textilní průmysl	F75	1/24
Kovový vnější ventilátor	F76	1/24
Bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru	F90	1/24
Antikondenzační vytápění pro 230 V (2 svorky)	Q02	1/24
Antikondenzační vytápění pro 115 V (2 svorky)	Q03	1/24
Cizí chlazení s nestandardním napětím a/nebo kmitočtem	Y81 • a objedn. údaje	1/68

Přehled

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Číslo strany
Výkonnostní štítek a přídavný štítek		
Přídavný štítek s napěťovou tolerancí	B07	1/18
Druhý výkonnostní štítek (přiložen)	M10	1/18
Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli	M11	1/18
Přídavný štítek resp. výkonnostní štítek s odlišnými štítkovými údaji (jen jmenovité údaje, např. napětí, výkon, otáčky)	Y80 • a objed. údaje	
Přídavný štítek s údaji objednávky	Y82 • a objed. údaje	1/18
Výkonnostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (možných maximálně 20 znaků)	Y84 • a objed. údaje	1/18
Samolepící štítek, obsah: objednáací číslo, výrobní číslo, dva řádky textu (přiložen)	Y85 • a objed. údaje	1/18
Prodloužení záruční doby		
Prodloužení záruční doby o 12 měsíců na celkových 24 měsíců (2 roky) od expedice	Q80	1/12
Prodloužení záruční doby o 24 měsíců na celkových 36 měsíců (3 roky) od expedice	Q82	1/12
Balení, bezpečnostní pokyny, dokumentace a zkušební protokoly		
Jedny bezpečnostní pokyny a jeden návod k obsluze na jednu paletu (tiskovina německy/anglicky)	B01	
Protokol běžné zkoušky podle ČSN EN 10204, čl. 3.1	B02	1/12
Návod k obsluze německy/anglicky, tiskovina (přiložený)	B04	
Dokumentace: elektrické údaje („Data sheet“)	B60	
Dokumentace: rozměry (rozměrový náčrtek)	B61	
Standardní zkouška (kusová zkouška) s přejímkou	B65	
Typová zkouška s oteplovací zkouškou u horizontálního motoru, bez přejímky	B82	1/12
Typová zkouška s oteplovací zkouškou u horizontálního motoru, s přejímkou	B83	1/12
Balení v paletě se mřížovým pletivem	B99	1/12
Zapojení do hvězdy při odeslání	M01	1/12
Zapojení do trojúhelníka při odeslání	M02	1/12

Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

2



2/2	Úvod
2/2	Přehled, přínosy, oblasti použití, technické údaje, další informace
2/6	Provoz s měničem kmitočtu
2/6	Přehled, přínosy, oblasti použití, technické údaje
2/7	Objednací číslo

SIMOTICS GP/SD 1LE1

2/8	Motory s IE4 – velmi vysoká účinnost
2/8	<u>Hliníkové řady</u>
	• 1LE1004, vlastní chlazení nebo cizí chlazení
2/9	<u>Litínové řady</u>
	• 1LE1504/1LE1604, vlastní chlazení nebo cizí chlazení

2/11	Motory s IE3 – vysoká účinnost
	<u>Hliníkové řady</u>
2/11	• 1LE1003, vlastní chlazení
2/14	• 1LE1003, vlastní chlazení se zvýš. výkonem
	<u>Litínové řady</u>
2/15	• 1LE1503/1LE1603, vlastní chlazení nebo cizí chlazení
2/19	• 1LE1503/1LE1603, vlastní chlazení se zvýšeným výkonem

2/20	Motory s IE2 – zvýšená účinnost
	<u>Hliníkové řady</u>
2/20	• 1LE1001, vlastní nebo cizí chlazení
2/23	• 1LE1001, vlastní chlazení se zvýš. výkonem
	<u>Litínové řady</u>
2/25	• 1LE1501/1LE1601, vlastní chlazení nebo cizí chlazení
2/29	• 1LE1501/1LE1601, vlastní chlazení se zvýšeným výkonem

2/31	Motory s IE1 – standardní účinnost
	<u>Hliníkové řady</u>
2/31	• 1LE1002, vlastní nebo cizí chlazení
2/34	• 1LE1002, vlastní chlazení se zvýš. výkonem
	<u>Litínové řady</u>
2/35	• 1LE1502, vlastní nebo cizí chlazení
2/39	• 1LE1502, vlastní nebo cizí chlazení se zvýšeným výkonem

SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

2/41	Motory s IE3 – vysoká účinnost
	<u>Hliníkové řady</u>
2/41	• 1LE1043, vlastní nebo cizí chlazení
2/43	• 1LE1043, vlastní nebo cizí chlazení se zvýšeným výkonem
	<u>Litínové řady</u>
2/44	• 1LE1543/1LE1643, vlastní chlazení nebo cizí chlazení
2/47	• 1LE1543/1LE1643, vlastní chlazení se zvýšeným výkonem

2/48	Motory s IE2 – zvýšená účinnost
	<u>Hliníkové řady</u>
2/48	• 1LE1041, vlastní nebo cizí chlazení
2/49	• 1LE1041, vlastní nebo cizí chlazení se zvýšeným výkonem
	<u>Litínové řady</u>
2/50	• 1LE1541, vlastní nebo cizí chlazení
2/52	• 1LE1541, vlastní nebo cizí chlazení se zvýšeným výkonem

SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line

2/53	Motory NEMA - Premium Efficient
2/53	<u>Hliníkové řady</u>
	• 1LE1023, vlastní nebo cizí chlazení
2/55	<u>Litínové řady</u>
	• 1LE1523/1LE1623, vlastní nebo cizí chlazení
2/59	Motory NEMA - Energy Efficient
2/59	<u>Hliníkové řady</u>
	• 1LE1021, vlastní nebo cizí chlazení
2/60	<u>Litínové řady</u>
	• 1LE1521, vlastní nebo cizí chlazení

SIMOTICS GP 1LE1 – přepínatelné

	<u>Hliníkové řady</u>
2/61	• 1LE1011, vlastní chlazení, konstantní zátěžný moment
2/62	• 1LE1011/1LE1012, vlastní chlazení, kvadratický zátěžný moment
2/64	Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení
2/64	Napětí
2/69	Tvar
2/77	Ochrana motoru
2/79	Umístění svorkovnicové skříně
2/81	Zvláštní provedení

2/95	Rozměry
2/95	Poznámky k rozměrům
2/95	Genetátor rozměrových náčrtků
	<u>Hliníkové řady</u>
2/96	vlastní chlazení – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient a přepínatelné
2/98	vlastní chlazení se zvýšeným výkonem – IE1, IE2
2/100	cizí chlazení/přirozené chlazení – IE1, IE2
2/102	vlastní chlazení – IE3, NEMA Premium Efficient
2/106	vlastní chlazení se zvýšeným výkonem – IE3
2/108	cizí chlazení – IE3
2/112	vlastní chlazení – IE4
	<u>Litínové řady</u>
2/114	vlastní chlazení – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient
2/120	vlastní chlazení – IE3, NEMA Premium Efficient
2/124	vlastní chlazení – IE4
2/128	Motory podle norem NEMA
2/131	Motory podle norem ABNT
2/132	Zkrácená označení

Přehled



Se zvyšující se cenou energie nabývá stále větší a větší důležitost spotřeba energie průmyslových pohonů. Tuto spotřebu je proto nutno dnes i v budoucnosti důsledně minimalizovat. Snížení spotřeby energie následně prospívá životnímu prostředí.

Tyto skutečnosti nás vedly k vývoji nové generace nízkonapěťových asynchronních motorů s rotorem nakrátko. Nové inovativní rotory vytvářejí ty nejlepší předpoklady pro motory s vyšším stupněm účinnosti. Motory s třídou účinnosti IE1 a IE2 se shodným výkonem mají shodné rozměry. Nové motory s třídou účinnosti IE2, IE3 a IE4 nabízejí značné úspory energie, ochraňují životní prostředí a zajišťují možnost trvale udržitelného využívání zdrojů pro výrobu. Příkladem je využívání zalévacích hmot bez rozpouštědel v izolačním systému motorů.

Modulární koncept nabízí plnou flexibilitu: každý motor vychází ze všeobecného konceptu použitelného na trzích celého světa. Naše motory se vyrábí s respektováním nejnovějších ekologických norem.

Nová rodina motorů 1LE1 je - díky využívání inovativní technologie při výrobě - nejkompaktnější na celém světě. Toto dosahujeme použitím optimálních konstrukčních řešení, například použitím vysoce vodivého materiálu v rotoru (až do velikosti 200). Výsledkem je minimalizace ztrát v rotoru a vynikající rozběhové a spínací parametry.

Konstrukční řešení motorů řady 1LE1 zajišťují maximální stupeň flexibility pro možnost nejrůznějších úprav a dostaveb při minimálních nákladech na jejich montáž a instalaci. Uživatel s výhodou využije integrovaná závěsná oka, šroubovatelné patky (volitelné), zesílené ložiskové štíty s optimálními mechanickými vlastnostmi a snadno přístupnou svorkovnicovou skříň. Na motory se snadno doplňuje otáčkové čidlo, brzda i cizí chlazení. A to všechno s malým počtem odlišných a snadno skladovatelných dílů, kterými případně motory jednoduše doplní i distributoři motorů, kteří tím mohou rychle reagovat na požadavky zákazníků.

Rodina motorů 1LE1/1PC1 nabízí v zásadě dvě řady:

- **Motory SIMOTICS GP** jsou motory pro všeobecné použití. Mají hliníkovou kostru.

Motory 1LE1/ 1PC1 s hliníkovou kostrou jsou vhodné pro široký rozsah standardních pohonů v průmyslovém prostředí. Díky své obzvláště nízké hmotnosti jsou předurčeny pro pohony čerpadel, ventilátorů a kompresorů. Jsou rovněž velmi vhodné i pro dopravníkové systémy a pro zdvihací zařízení.

Krátký přehled parametrů

Výkonový a napěťový rozsah:	0,3 ... 45 kW pro všechna běžná napětí
Velikosti a tvary:	80 ... 200 ve všech běžných tvarech
Otáčky (synchr.):	750 ... 3600 min ⁻¹
Počet pólů:	2, 4, 6, 8
Třídy účinnosti:	• IE1 = standardní účinnost (Standard Efficiency) • IE2 = zvýšená účinnost (High Efficiency) • IE3 = vysoká účinnost (Premium Efficiency) • IE4 = velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency) • IR3 Rendimento Premium podle ABNT • NEE = účinnost NEMA Energy podle NEMA MG1, tab. 12-11 • NPE = účinnost NEMA Premium podle NEMA MG1, tab. 12-12

- **Motory SIMOTICS SD** pro náročný provoz. Mají litinovou kostru.

Motory 1LE1 s litinovou kostrou jsou zvláště robustní a jsou proto přednostně používány pro těžké provozní podmínky. Odolávají prachu a vibracím v drtičích i mixérech a stejně tak agresivní atmosféře v prostorách petrochemického průmyslu.

Krátký přehled

Výkonový a napěťový rozsah:	0,09 ... 200 kW pro všechna běžná napětí
Velikosti a tvary:	71 ... 315 ve všech běžných tvarech
Otáčky (synchr.):	750 ... 3600 min ⁻¹
Počet pólů:	2, 4, 6, 8
Třídy účinnosti:	• IE1 = standardní účinnost (Standard Efficiency) • IE2 = zvýšená účinnost (High Efficiency) • IE3 = vysoká účinnost (Premium Efficiency) • IE4 = velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency) • IR3 Rendimento Premium podle ABNT • NEE = účinnost NEMA Energy podle NEMA MG1, tab. 12-11 • NPE = účinnost NEMA Premium podle NEMA MG1, tab. 12-12

Přehled***Motory s vyšší účinností ovlivňují pozitivně energetickou bilanci***

Požadavek vyrábět motory šetřící energii a tím pozitivně ovlivňovat energetickou rovnováhu vyžadují platná zákonná ustanovení jak pro evropský trh - podle nařízení EU číslo 640/2009, tak také pro severoamerický trh - podle federálního zákona Spojených států EISA (Energy Independence Security Act).

Motory se zvýšeným výkonem a kompaktním provedením (1LE1)

Pro prostorově omezené pracovní podmínky jsou vhodné motory se zvýšeným výkonem a kompaktním provedením. Motory se zvýšeným výkonem mají při nepochybně větší celkové délce výkonu nejméně v takové výši, jaký ho mají standardní motory nejbližší větší velikosti. I tyto motory jsou po stránce účinnosti plně optimalizované a při provozu snižují provozní náklady. Nabízejí se s třídou účinnosti IE2 a IE3.

Motory bez krytu vnějšího ventilátoru a bez vnějšího ventilátoru (motory 1LE1 se zkráceným označením F90)

Motory s povrchovým chlazením bez krytu vnějšího ventilátoru a bez vnějšího ventilátoru jsou používány především pro pohon ventilátorů.

Motory se sníženým výkonem bez krytu vnějšího ventilátoru a bez vnějšího ventilátoru (motory 1PC1 na požadavek)

Motory s přirozeným povrchovým chlazením bez krytu vnějšího ventilátoru a bez vnějšího ventilátoru jsou vhodné pro následující provozní podmínky:

- druh zatížení s dostatečně dlouhou dochlazovací dobou (např. krátkodobý provoz u záložního pohonu)
- podmínky prostředí vyžadující kompaktní instalační prostor (např. motory s podržovací funkcí)

Použití je na místě i za podmínek, kdy použití vnějšího ventilátoru je nevhodné (např. požadavek na jednoduché čištění v potravinářském a textilním průmyslu, požadavek na nízkou hlučnost atd).

Přínosy

V nové řadě nízkonapěťových motorů 1LE1/1PC1 je vložen skutečně velký potenciál. Díky důslednému a rozsáhlému vývoji mohou tyto motory nabídnout velké množství výhod a přínosů.

Vyšší účinnost

Inovativní provedení rotoru a výrobní technologie celého motoru byla implementována především do provedení motorů s vysokou a velmi vysokou účinností tříd účinnosti IE3 a IE4. Tyto energeticky úsporné motory jsou proto mnohem kompaktnější.

Softwarový program SinaSave informuje u nových motorů o možných úsporách energie a vypočítává náklady na energii za jejich celou životnost. Program SinaSave je možné najít na následující webové stránce:

www.siemens.com/sinasave

Další předností motorů 1LE1 je jejich dlouhá životnost a nízká hmotnost. Nízká hmotnost má všeobecně kladný vliv na stabilitu poháněných zařízení.

Rozsáhlejší možnosti použití

Motory jsou certifikované pro globální použití. Splňují vysoké požadavky na kvalitu stanovené příslušnými mezinárodními i národními normami (jsou certifikované např. podle CSA ¹⁾, UL ²⁾, CQC ³⁾).

Modernější design

Robustní provedení kostry v moderním pojetí má atraktivní vzhled a zvýšenou funkčnost. Zajišťují to integrovaná závěsná oka, šroubovatelné patky (volitelné) zesílené ložiskové štíty s optimálními mechanickými vlastnostmi a snadno přístupná svorkovnicová skříň.

Vyšší výkon

U stejné osové výšky nabízí motory o jeden stupeň vyšší výkon. I v tomto případě se však důsledně realizuje zvyšování energetické účinnosti. Motory jsou ve shodě s ustanoveními ČSN EN 60034-30-1 nabízeny v různých třídách účinnosti.

Více flexibility

Optimalizovaný design motorů všeobecně usnadňuje jejich kompletní instalaci. Na motory lze snadno doplnit impulzní snímač otáček, brzdu i cizí chlazení. Velmi výhodné je provedení svorkovnicových skříní a možnost použití montovatelných patek. Zmenšené skladové zásoby potřebných dílů je snadnější skladovat a dodavatel motorů tak může reagovat na potřeby zákazníka velmi rychle. Rychlou dostupnost motorů podporují i optimalizované výrobní procesy. Všechny motory až do napětí 500 V je možné provozovat buď při napájení přímo ze sítě nebo při napájení z měniče kmitočtu.

Motory pro všeobecné použití (General purpose): motory SIMOTICS GP s hliníkovou kotrrou**Uživatelsky zvlášť přívětivé**

Motory mají jednotně u celé řady osvědčené šikmo dělené svorkovnicové skříň se snadným a pohodlným přístupem.

Speciální řada pro export

Pro vývoz do oblasti NAFTA je vhodná řada motorů Eagle Line. Tyto motory mají na výkonnostním štítku uvedené elektrické hodnoty ve shodě s požadavky zákona EISA.

¹⁾ Canadian Standard Association

²⁾ Underwriters Laboratories Inc.

³⁾ China Quality Certification

Přínosy

Motory pro náročný provoz (Severe duty): motory SIMOTICS SD s litinovou kostrou

Správné motory pro náročné pracovní podmínky

Pro plnění nejrůznějších úkolů jsou u motorů Severe duty k dispozici následující řady:

- **Basic Line (1LE15):** robustní a spolehlivé motory pro strojírenství.
- **Performance Line (1LE16):** motory pro průmysl s hromadnou výrobou, se zesílenými ložisky a odolnějším nátěrem – tj. pro požadavky přesahující možnosti Basic line.
- **„Eagle Line“:** motory pro vývoz do oblasti NAFTA; splňují požadavky UL a CSA a elektrickými hodnotami uvedenými na výkonnostním štítku jsou v souladu požadavky EISA.

Kompaktní provedení

Velké motory hrají u strojů svými rozměry podstatnou roli. Z tohoto hlediska jsou motory 1LE1 třídy účinnosti IE2 a IE3 maximálně tak dlouhé jako jejich předchůdci z řady 1LG třídy účinnosti IE2.

Další „Highlight“: motory třídy účinnosti IE3 jsou z části v kostrách jaké mají motory třídy účinnosti IE2. Samozřejmě, bez ohledu na třídu účinnosti je v dané osově výšce zaručené, že mechanické spojení se zařízením zůstává stále stejné. To umožňuje bezproblémové zvýšení třídy účinnosti na třídu účinnosti IE3 bez jakékoliv mechanické úpravy poháněného stroje.

Vyšší výkon

Také u motorů Severe duty - pokud místo pro umístění standardního motoru není dostačující – mohou být řešením motory se zvýšeným výkonem. Tyto motory nabízí tentýž výkon v nejbližší nižší osově výšce.

Srovnání parametrů Basic line proti Performance line:

Parametr	Basic line (1LE15)	Performance line (1LE16)
Velikost ložiska	62 (ložiska 63 od osově výšky 280 standardem)	63
Domazávání	na požadavek (standard od osově výšky 280)	standard od osově výšky 160 (na požadavek pro osovou výšku 100 až 132)
Nátěrový systém	standardní nátěr, korozivní kategorie C2 ¹⁾	zvláštní nátěr, korozivní kategorie C3 ¹⁾
Odvodňování	vypouštěcí zátky	modifikované vypouštěcí zátky (provedení T)
Výkonnostní štítek	plast	ocel
Ochrana motoru	není (na požadavek)	PTC termistory
Kryt ventilátoru	plast	ocel
Záruka	12 měsíců	36 měsíců

Aplikace

Po zpracování všech zvláštních provedení a celého spektra motorů řady 1LE1/1PC1 od firmy Siemens budou tyto motory použitelné pro celý rozsah a všechna odvětví průmyslu. Jsou vhodné jak pro aplikace v prostředí se zvláštními podmínkami okolí, jaké např. převládají v chemickém a především v petrochemickém průmyslu, tak také pro prostředí s nejnáročnějšími klimatickými podmínkami, jako jsou např. přímořské oblasti. Velký rozsah jmenovitých napětí umožňuje motorům celosvětové nasazení.

Široké pole využití motorů řady 1LE1/1PC1 zahrnuje následující aplikace:

- čerpadla
- ventilátory
- kompresory
- dopravní systémy (jeřáby, pásy, zdvihač)
- vysokokapacitní skladiště
- balící stroje
- technika pro automatizaci
- výrobní průmysl
- všeobecné strojírenství

Motory s litinovou kostrou (Severe duty) se využívají pro následující náročné provozy:

- petrochemický průmysl
- farmaceutický průmysl
- chemický průmysl
- tiskařský průmysl
- průmysl s hromadnou výrobou

¹⁾ Viz také část 1, strany 1/9.

Technické údaje

Základní technická data

V této tabulce je uveden přehled nejdůležitějších technických dat. Další informace a detaily viz část „Úvod“.

Druh motoru	Asynchronní motory s rotorem nakrátko SIMOTICS GP/SD řady 1LE1/1PC1 podle norem IEC
Druh zapojení	Zapojení hvězda/zapojení trojúhelník Zapojení se zvolí doplňkem objednáčích čísla požadovaného motoru, viz „Volba a objednávání“.
Počet pólů	2, 4, 6, 8, přepínatelné pro konstantní a kvadratickou momentovou zátěž
Velikost	63 M ... 315 L
Jmenovitý výkon	0,09 ... 200 kW (motory řady 1LE1) / 0,3 ... 9 kW (motory řady 1PC1)
Kmitočet	50 Hz a 60 Hz
Provedení	Vlastní chlazení - řada 1LE1: • IE1 standardní účinnost (Standard efficiency) • IE2 zvýšená účinnost (High efficiency) • IE3 vysoká účinnost (Premium efficiency) • IE4 velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency) • IR3 vysoká účinnost (Rendimento Premium) • NEE účinnost NEMA Energy efficient podle normy NEMA MG1, tab. 12-11 • NPE účinnost NEMA Premium efficient podle normy NEMA MG1, tab. 12-12. Vlastní chlazení - řada 1LE1- motory se zvýšeným výkonem: • IE1 standardní účinnost (Standard efficiency) • IE2 zvýšená účinnost (High efficiency) • IE3 vysoká účinnost (Premium Efficiency) Cizí chlazení - řada 1LE1 – motory bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru: • IE1 = standardní účinnost (Standard efficiency) • IE2 = zvýšená účinnost (High efficiency) • IE3 vysoká účinnost (Premium Efficiency) • IE4 velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency) • IR3 vysoká účinnost (Rendimento Premium) Přirozené chlazení - řada 1PC1 – motory bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru: • IE1 = standardní účinnost (Standard efficiency) • IE2 = zvýšená účinnost (High efficiency) • IE3 vysoká účinnost (Premium Efficiency) • IE4 velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency)
Normy pro účinnost	ČSN EN 60034-30-1 (IEC 60034-30-1) - IE1, IE2, IE3 a IE4: 2p = 2, 4, 6 a 8. US legislativa EISA: 2p = 2, 4, 6 a 8
Otáčky (synchronní otáčky)	750 ... 3000 min ⁻¹
Jmenovitý moment	1,0 ... 1703 Nm (motory řady 1LE1)
Isolační systém statorového vinutí podle ČSN EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Teplotní třída 155 (F), využití na teplotní třídu 130 (B) (platí také pro motory se zvýšeným výkonem), izolační systém DURIGNIT IR 2000.
Ochrana motoru krytem podle ČSN EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Standardně IP55
Chlazení podle ČSN EN 60034-6 (IEC 60034-6)	• vlastní chlazení (IC411), motory řady 1LE1, velikost 80 M do 315 L • cizí chlazení (IC418), motory řady 1LE1 se zkráceným označením F90, velikost 80 M do 200 L • přirozené chlazení (IC410), motory řady 1PC1, velikost 100 L do 160 L
Teplota okolí a nadmořská výška	Standardně -20°C ... +40°C, nadmořská výška do 1000 m nad hladinou moře, viz „Teplota okolí a nadmořská výška“.
Jmenovité napětí podle ČSN EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 230 V, 400 V, 500 V, 690 V Napětí požadovaného motoru se volí podle „Volba a objednávání“.
Tvar podle ČSN EN 60034-7 (IEC 60034-7)	• bez příruby: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 bez ochranné stříšky, IM V5 s ochrannou stříškou • s přírubou: IM B5, IM V1, IM V3, IM B35 bez ochranné stříšky, IM V1 s ochrannou stříškou • s malou přírubou: IM B14, IM V19, IM V18, IM B34 bez ochranné stříšky, IM V18 s ochrannou stříškou
Nátěr, odolnost nátěru na klimatické skupiny podle ČSN EN 60721, díl 2-1 (IEC 60721)	Standardní, barevný odstín RAL 7030 (šed' kamenná) Viz „Nátěr“ v části „Úvod“ v katalogu.
Mechanické vibrace podle ČSN EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stupeň A: standardní (bez zvláštního požadavku na mech. kmitání) Stupeň B: na požadavek (zvláštní požadavek na mech. kmitání) viz „Vývážení a mechanické kmitání“ v části „Úvod“ v katalogu.
Volný konec hřídele podle ČSN IEC 60072 (DIN 748)	Třída vyvážení: standardní, s polovinou péra viz „Vývážení a mechanické kmitání“ v části „Úvod“.
Hladina akustického tlaku podle ČSN EN 60034-9 (IEC 60034-9)	Odpovídající hladina akustického tlaku zvoleného motoru je uvedena ve „Volba a objednávání“.
Hmotnost	Odpovídající hmotnost zvoleného motoru je uvedena ve „Volba a objednávání“.
Modulární technologie	Impulsní snímač otáček, brzda, cizí chlazení nebo úprava pro montáž.
Konstrukční koncept řady	• patky odlité s kostrou, šroubované patky možné jako zvláštní provedení • šikmo dělená svorkovnicová skříň s možností otáčení o 4 x 90° • shodná ložiska na D i ND straně, zesílená ložiska jsou možná jako zvláštní provedení.
Zvláštní provedení	Viz „Volba a objednávání“.

Další informace

Další informace je možno získat na webové adrese:

www.siemens.com/automation/partner

Zde se můžete dozvědět od partnerů Siemens z celého světa bližší podrobnosti o konkrétní technologii Siemens.

Snadno tak najdete partnera Siemens, který zodpoví dotazy z oblasti:

- technická podpora,
- náhradní díly/opravy
- servis

- školení
 - marketing/prodej
 - technické/inženýrské konzultace
- Při dotazu je nutno zvolit následující:
- země
 - výrobek nebo výrobní odvětví.

Prostřednictvím upřesnění dalších zbývajících kritérií je možné nalézt kontakt na správného partnera s příslušnou odborností.

Přehled

Napájení z měniče kmitočtu při napětí sítě do 500 V +10%

Viz část 1, str. 1/ 20.

Během instalace musí být splněné požadavky předpisů pro EMC.

Poznámka:

Při napájení motoru z měniče kmitočtu mohou ve vinutí vzniknout přídatné ztráty. Pokud by tyto ztráty způsobily překročení dovolené teploty vinutí, je nezbytné snížit zátěžný moment motoru. Přípustnou hodnotu zátěžného momentu je možno získat pomocí konfigurátoru SIZER. Nejnižší použitelný kmitočet je 5 Hz. Pokud se vyskytuje dlouhodobý provoz s nízkým napájecím kmitočtem u motorů velikosti < 100, je nutný dotaz u výrobce.

Přínosy

Motory napájené z měniče kmitočtu nabízí uživateli spoustu výhod.

Motory jsou opatřeny izolačním systémem budoucnosti, izolačním systémem DURIGNIT IR2000 (IR = Inverter Resistant). Izolační systém DURIGNIT IR2000 sestává z vysoce kvalitních lakovaných drátů, plošných izolantů a tepelně vysoce odolného bezrozpouštědlového impregnanu.

Použití

Široké pole působnosti motoru s měničem zahrnuje například následující aplikace:

- dopravní systémy (např. jeřáby, pásové dopravníky, zdvihačidla)
- velkokapacitní sklady
- balící stroje
- automatizační a pohonová technika.

Velký rozsah nabízených jmenovitých napětí umožňuje použití motorů 1LE1 ve všech oblastech světa.

Technická specifikace

Všeobecné poznámky

Všechny údaje uvedené v katalogu jsou aplikovatelné především pro provoz při napájení ze sítě 50 Hz. Redukční koeficienty pro zátěžné momenty při provozu s měničem kmitočtu a proměnných otáčkách pro zatížení konstantním momentem a pro pohon ventilátorů, čerpadel a kompresorů musí být konfigurované s využitím programu „SIZER for Siemens drives“. Při napájení z měniče kmitočtu a provozu s kmitočtem vyšším než 50 Hz je nutno počítat s vyšší hladinou hluku zapříčiněnou vyššími harmonickými zdroje.

Mezní hodnoty otáček

Při provozu motoru s otáčkami vyššími než jsou otáčky jmenovité nutno vždy dbát na stanovení mezních otáček. Ty jsou dané přípustnými otáčkami ložisek, kritickými otáčkami rotoru a mechanickou pevností všech rotujících dílů (viz str.1/48).

Ochrana motoru

Ochranu motoru je možno realizovat využitím softwarového programu, který je součástí měniče kmitočtu.

V závislosti na požadavcích může být motor monitorovaný tepelnými čidly zabudovanými do vinutí, např. termistory PTC, senzory KTY-84 nebo Pt1000. Některé měniče kmitočtu Siemens kontrolují teplotu motoru pomocí odporových měřících snímačů. Tyto mohou být nastavené na teplotu pro signalizaci i pro vypínání.

Izolace

Izolační systém motorů 1LE1 je navržený tak, že provoz s měničem kmitočtu je možný až do napětí 500 V ¹⁾.

$U_{\text{fáze proti fázi}} \leq 1500 \text{ V}$, $U_{\text{fáze proti zemi}} \leq 1100 \text{ V}$,
spínací doba $t_s > 0,1 \mu\text{s}$.

Za uvedených podmínek mohou být s měničem kmitočtu provozované všechny motory s napětovým kódem 22 a 34. Při provozu s měničem kmitočtu a výkonem podle katalogu je motor tepelně využitý na tepelnou třídu 155 (F). Znamená to, že v tomto případě servisní faktor (SF) nemůže být > 1 a prostředí se zvýšenou teplotou okolí není možné (není možné objednat zkrácené označení **N01**, **N02** a **N03**).

¹⁾ Viz ČSN EN 60034-1.

Objednáací číslo

16-místné objednáací číslo pro motory 1LE1 a 1PC1

Objednáací číslo sestává z kombinace písmen a číslic. Z důvodu lepší přehlednosti je dělené pomlčkami do tří bloků např:

1LE1001-1DB22-2CB5-Z H00

První blok (pozice 1 až 7) stanovuje typ motoru, druhý blok (pozice 8 až 12) určuje velikost a délku kostry, počet pólů a v některých případech i kmitočet/výkon a třetí blok (pozice 13 až 16) uvádí kmitočet, výkon, tvar a některé další parametry.

Pro změny nebo doplnění katalogových údajů ve druhém a třetím

bloku je možno podle vhodnosti použít buď číslici **9** (v místě zakódovaného údaje) nebo písmeno **-Z** (na konci objednáacího čísla).

Objednáací údaje:

- Kompletní objednáací číslo a zkrácená označení nebo text.
- V doplňku objednáacího čísla nutno doplňkovým číslem specifikovat požadavek na zaslání nabídky.
- U kompletního motoru určeného pro použití jako náhradní díl je nutno uvést kromě objednáacího čísla i výrobní číslo minule dodaného motoru.

Struktura objednáacího čísla:

Pozice: 1 2 3 4 5 6 7 - 8 9 10 11 12 - 13 14 15 16

Motory s rotorem nakrátko, s povrchovým chlazením, podle norem IEC

1. až 4. pozice:	Provedení resp. konstrukce	1	L	E	1											
číslce, písmeno,	• Vlastní chlazení pomocí ventilátoru na rotoru motoru															
písmeno, číslice	• Cizí chlazení proudou vzduchu od ventilátoru poháněného vlastním motorem (zkrácené označení F90)															
	• Přirozené chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru	1	P	C	1											
5. pozice:	Hliníková kostra					0										
číslce	Litínová kostra, motory Basic line					5										
	Litínová kostra, motory Performance Line					6										
6. až 7. pozice:	Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2					0	1									
2 číslice	APAC Line – motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2					4	1									
	Motory se standardní účinností (Standard efficiency) IE1					0	2									
	Motory vysokou účinností (Premium efficiency) IE3					0	3									
	APAC Line – motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3					4	3									
	Motory s velmi vysokou účinností (Super Premium Efficiency) IE4					0	4									
	Přepínatelné motory s jedním vinutím v zapojení Dahlander					1	1									
	Přepínatelné motory se dvěma vinutími					1	2									
	Motory NEMA Energy Efficient MG1, tab. 12-11 – Eagle Line					2	1									
	Motory NEMA Premium Efficient MG1, tab. 12-12 – Eagle Line					2	3									
	Motory ABNT Line IR3 (IE3)					7	3									
8., 9. a 11. pozice:	Velikost							0	A		0					
číslce,	Velikost kostry motoru (velikost kostry motoru jako kombinace							...	...		...					
písmeno, číslice	výšky osy hřídele a celkové délky, zakódované)							3	E		6					
10. pozice:	Počet pólů									A						
písmeno	A: 2-pólové, B: 4-pólové, C: 6-pólové, D: 8-pólové									...						
	J: 4/2-pólové (konst. zátěž. moment), L: 8/4-pólové (konst. zátěž. moment)									R						
	P: 4/2-pólové (kvadr. zátěž. moment), Q: 6/4-pólové (kvadr. zátěž. moment)															
	R: 8/4-pólové (kvadr. zátěž. moment)															
12. a 13. pozice:	Napětí, spojení kmitočet										0		0			
2 číslice	(zakódováno dvěma číslicemi; 9-0 požadované -Z a zkráceným označením M .. - např. M1Y)										...		...			
											9		8			
14. pozice:	Tvar													A		
písmeno	(zakódované písmenem A ... Z; požadované -Z a zkrác. označ. H.. (např. H00))													...		
														V		
15. pozice:	Ochrana motoru													A		
písmeno	(zakódované písmenem A ... Z; požadované -Z a zkrác. označ. Q.. (např. Q2A))													...		
														Z		
16. pozice:	Umístění svorkovnicové skříně															
písmeno	4: svorkovnicová skříně je nahoře														4	
	5: svorkovnicová skříně vpravo (při pohledu ze strany pohonu D)														5	
	6: svorkovnicová skříně vlevo (při pohledu ze strany pohonu D)														6	
	7: svorkovnicová skříně dole														7	
	Zvláštní provedení dle objednávky:															
	Zakódované požadavky – jsou požadována dodatečná zkrácená označení															
	Nezakódované požadavky – je požadovaný dodatečný vyjasňující text v objednávce															- Z

Příklad objednávky:

Kritéria pro volbu	Požadavek	Struktura objednáacího čísla
Typ motoru 1LE1	Standardní motor třídy účinnosti IE3, stupeň ochrany krytem IP55, hliníkové provedení	1LE1003-■■■■■-■■■■■
Velikost motoru/počet pólů/synchr. otáčky	160 M/4-pólový/1500 min ⁻¹	1LE1003-1DB2■-■■■■■
Jmenovitý výkon	11 kW	1LE1003-1DB22-2■■■■■
Napětí a kmitočet	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	1LE1003-1DB22-2C■■■-Z
Tvar se zvláštním provedením	IM V5 s ochrannou stříškou ¹⁾	H00
Ochrana motoru	1 nebo 3 PTC termistory pro vypínání (2 svorky)	1LE1003-1DB22-2CB■-Z
		H00
Umístění svorkovnicové skříně	Svorkovnicová skříně vpravo (při pohledu ze strany pohonu D)	1LE1001-1DB22-2CB5-Z
		H00

¹⁾ Bez ochranné stříšky jako standard – ochranná stříška je definovaná zkráceným označením **H00** a musí být objednaná objednáacím číslem se **-Z**

a tímto zkráceným označením.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1004 provedení IE4 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo		m _{IM B3}	J
P _N	P _N	Velikost	n _N	M _N	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz				
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A					dB(A)				
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																		
• Účinnost: velmi vysoká účinnost IE4 (Super Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																		
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
3	3,45	100 L	2920	9,8	89,1	89,8	89,4	0,86	5,7	3,7	9	4,9	62	74	1LE1004-1AA4	27	0,0054	
4	4,55	112 M	2950	13	90	90,4	89,7	0,89	7,2	2,6	8,8	4,1	68	80	1LE1004-1BA2	34	0,012	
5,5	6,3	132 S	2960	18	90,9	90,9	89,8	0,84	10,4	2,1	8,6	4,6	67	84	1LE1004-1CA0	44	0,024	
7,5	8,6	132 S	2955	24	91,7	92,4	92,3	0,91	13	2,2	8,6	4,3	67	80	1LE1004-1CA1	56	0,031	
11	12,6	160 M	2955	36	92,6	92,8	92	0,9	19,1	2,8	8,6	4,2	74	87	1LE1004-1DA2	84	0,061	
15	17,3	160 M	2955	48	93,3	93,5	92,9	0,9	26	3,1	9	4,5	74	87	1LE1004-1DA3	98	0,068	
18,5	21,3	160 L	2955	60	93,7	94,1	93,8	0,91	31,5	3,1	8,9	4,3	74	87	1LE1004-1DA4	112	0,074	
22	24,5	180 M	2950	71	94	94,4	94,1	0,89	38	2,8	8,9	4,3	71	84	1LE1004-1EA2	139	0,091	
30	33,5	200 L	2955	97	94,5	94,8	94,4	0,85	54	2,8	7,9	4	69	83	1LE1004-2AA4	173	0,13	
37	41,5	200 L	2955	120	94,8	95,1	94,9	0,88	64	2,9	7,8	4	69	83	1LE1004-2AA5	214	0,20	
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
2,2	2,55	100 L	1465	14	89,5	89,6	88,3	0,79	4,5	3,3	8,5	4,7	59	71	1LE1004-1AB4	30	0,014	
3	3,45	100 L	1460	20	90,4	91	90,5	0,81	5,9	3,5	8,8	4,2	59	71	1LE1004-1AB5	38	0,016	
4	4,55	112 M	1465	26	91,1	91,6	91	0,81	7,8	3,1	8,3	4,3	63	75	1LE1004-1BB2	46	0,020	
5,5	6,3	132 S	1470	36	91,9	92,5	92,3	0,83	10,4	2,6	8,3	3,5	56	68	1LE1004-1CB0	59	0,039	
7,5	8,6	132 M	1470	49	92,6	93,1	92,7	0,81	14,4	3	7,7	4	56	68	1LE1004-1CB2	62	0,046	
11	12,6	160 M	1475	71	93,3	93,5	92,9	0,82	21	2,9	8,1	4,1	63	76	1LE1004-1DB2	98	0,099	
15	17,3	160 L	1480	97	93,9	94	93,3	0,8	29	3,7	7,8	4,3	63	76	1LE1004-1DB4	109	0,11	
18,5	21,3	180 M	1470	120	94,2	94,7	94,5	0,81	35	2,7	7,9	3,6	59	72	1LE1004-1EB2	153	0,17	
22	25,3	180 L	1475	142	94,5	95	94,8	0,81	41,5	2,9	7,7	3,8	59	72	1LE1004-1EB4	158	0,18	
30	34,5	200 L	1475	194	94,9	95,2	94,9	0,81	56	3,2	7,3	3,6	60	73	1LE1004-2AB5	205	0,27	
Napětí			Ochrana						Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení			
Velikosti 100 L až 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																		
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelná	2, 4	100 L do 200 L	1LE1004-1A ... -2A	standard	2	2								
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelná	2, 4	100 L do 200 L	1LE1004-1A ... -2A	standard	3	4								
Jiné napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64							9	0							
Tvary									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení			
Bez příruby			IM B3 ²⁾						2, 4	100 L do 200 L	1LE1004-1A ... -2A	standard	A					
S přírubou			IM B5 ²⁾						2, 4	100 L do 200 L	1LE1004-1A ... -2A	s příplatkem	F					
S malou přírubou			IM B14 ²⁾						2, 4	100 L do 160 L	1LE1004-1A ... -1D	s příplatkem	K					
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69															
Ochrany									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení			
Velikosti 100 L do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																		
Bez									2, 4	100 L do 200 L	1LE1004-1A ... -2A	standard	A					
Se 3ks PTC termistorů									2, 4	100 L do 200 L	1LE1004-1A ... -2A	s příplatkem	B					
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77															
Umístění svorkovnicové skříně									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení			
Svorkovnicová skříň nahoře									2, 4	100 M do 200 L	1LE1004-1A ... -2A	standard	4					
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79															
Zvláštní provedení									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru				Zkrác.označení			
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)									2, 4	100 L do 200 L	1LE1004-1A ... -2A	1LE1004-....	-Z F90 +. . . +. . . +. . .					
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81										1LE1004-....		-Z . . . +. . . +. . . +. . .			

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		m_{IMB3}	J								
P_N	P_N	Velikost	n_N	M_N	Odiš. třída účín. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N	L_{pFA}	L_{WA}											
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz											
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V																
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²								
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																										
• Účinnost: velmi vysoká účinnost IE4 (Super Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																										
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																										
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																										
3	3,45	100 L	2920	9,8		89,1	89,8	89,4	0,86	5,7	3,7	9	4,9	62	74	1LE104-1AA4	38	0,0054								
4	4,55	112 M	2950	13		90	90,4	89,7	0,89	7,2	2,6	8,8	4,1	68	80	1LE104-1BA2	45	0,012								
5,5	6,3	132 S	2960	18		90,9	90,9	89,8	0,84	10,4	2,1	8,6	4,6	67	84	1LE104-1CA0	62	0,024								
7,5	8,6	132 S	2955	24		91,7	92,4	92,3	0,91	13	2,2	8,6	4,3	67	80	1LE104-1CA1	74	0,031								
11	12,6	160 M	2955	36		92,6	92,8	92	0,9	19,1	2,8	8,6	4,2	74	87	1LE104-1DA2	113	0,061								
15	17,3	160 M	2955	48		93,3	93,5	92,9	0,9	26	3,1	9	4,5	74	87	1LE104-1DA3	130	0,068								
18,5	21,3	160 L	2955	60		93,7	94,1	93,8	0,91	31,5	3,1	8,9	4,3	74	87	1LE104-1DA4	147	0,074								
22	24,5	180 M	2950	71		94	94,4	94,1	0,89	38	2,8	8,9	4,3	71	84	1LE104-1EA2	175	0,091								
30	33,5	200 L	2955	97		94,5	94,8	94,4	0,85	54	2,8	7,9	4	69	83	1LE104-2AA4	222	0,13								
37	41,5	200 L	2955	120		94,8	95,1	94,9	0,88	64	2,9	7,8	4	69	83	1LE104-2AA5	263	0,20								
45	51	225 M	2970	145		95	95	94,4	0,85	80	3,1	8,8	4,1	73	86	1LE104-2BA2	330	0,26								
55	62	250 M	2978	176		95,3	95,2	94,5	0,88	95	2,5	7,5	3,2	73	86	1LE104-2CA2	430	0,48								
75	84	280 S	2980	240		95,6	95,6	95	0,89	127	2,7	8,4	3,5	73	87	1LE104-2DA0	610	0,94								
90	101	280 M	2978	289		95,8	95,9	95,4	0,89	152	2,7	8,4	3,5	77	91	1LE104-2DA2	610	1,0								
110	123	315 S	2985	352		96	96	95,3	0,89	186	2,6	8,8	3,4	77	91	1LE104-3AA0	750	1,4								
132	148	315 M	2988	422		96,2	96,2	95,6	0,9	220	3,1	10,5	4	77	91	1LE104-3AA2	980	1,9								
160	180	315 L	2988	511		96,3	96,3	95,8	0,92	260	3,2	10,3	3,9	78	91	1LE104-3AA4	1060	2,1								
200	224	315 L	2986	640		96,5	96,5	96,1	0,92	325	3,5	10	3,9	78	93	1LE104-3AA5	1180	2,4								
Domazávání			Ochrana			Kryt. vent.			Velikost ložisek			Výkonnostní štítek			Záruka											
Basic line			na požadavek (standard od vel. 280)			na požadavek			plast			62 (63 od vel. 280)			hliník, plast			12 měsíců			5					
Performance line			standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)			standard			ocel			63			nerezová ocel			36 měsíců			6					
Napětí ²⁾			Ochrana			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení											
50 Hz			230 VΔ/400 VY			60 Hz ¹⁾			460 VY			2			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			standard			2	2	–
50 Hz			400 VΔ/690 VY			60 Hz ¹⁾			460 VΔ			2			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			standard			3	4	–
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/67																		9			0	...	
Tvary			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení														
Bez příruby			IM B3 ³⁾			2			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			standard							A		–		
S přírubou			IM B5 ³⁾			2			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			s příplatkem							F		–		
S malou přírubou			IM B14 ³⁾			2			100 L do 160 L			1LE104-1A ... -1D			s příplatkem							K		–		
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/73																						...	
Ochrany			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení														
Bez			Možné jen u Basic Line			2			100 L do 315 L			1LE1504-1A ... -3A			standard							A		–		
Se 3ks PTC termistorů			Basic Line			2			100 L do 315 L			1LE1504-1A ... -3A			s příplatkem							B		–		
			Performance Line			2			100 L do 315 L			1LE1504-1A ... -3A			standard							B		–		
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/78																						...	
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení														
Svorkovnicová skříň nahoře			2			100 M do 315 L			1LE104-1A ... -3A			standard											4		–	
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/80																							
Zvláštní provedení			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru																	
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)			2			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			1LE104-1A ... -3A			1LE104-1A ... -3A			1LE104-1A ... -3A			1LE104-1A ... -3A			-Z F90+...+...+...		
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87																							

Poznámka: motory 2p = 2 velikosti 315 a třídy účinnosti IE4 při pevné instalaci nesplňují hodnoty vibrací stanovených ČSN EN 60034-14 (viz také str. 1/53).

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadovány paralelní přívoody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		$m_{IM\ B3}$	J								
P_N	P_N	Velikost	n_N	M_N	Odišná třída účinn.	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}											
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	IE pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz											
															1LE1504 - Basic Line											
															1LE1604 - Performance L.											
															provedení IE4 podle ČSN											
															EN 60034-30-1											
															Objednací číslo											
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A						dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²							
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																										
• Účinnost: velmi vysoká účinnost IE4 (Super Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																										
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																										
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																										
2,2	2,55	100 L	1465	14		89,5	89,6	88,3	0,79	4,5	3,3	8,5	4,7	59	71	1LE1	04-1AB4	41	0,014							
3	3,45	100 L	1460	20		90,4	91	90,5	0,81	5,9	3,5	8,8	4,2	59	71	1LE1	04-1AB5	50	0,016							
4	4,55	112 M	1465	26		91,1	91,6	91	0,81	7,8	3,1	8,3	4,3	63	75	1LE1	04-1BB2	58	0,020							
5,5	6,3	132 S	1470	36		91,9	92,5	92,3	0,83	10,4	2,6	8,3	3,5	56	68	1LE1	04-1CB0	77	0,039							
7,5	8,6	132 M	1470	49		92,6	93,1	92,7	0,81	14,4	3	7,7	4	56	68	1LE1	04-1CB2	80	0,046							
11	12,6	160 M	1475	71		93,3	93,5	92,9	0,82	21	2,9	8,1	4,1	63	76	1LE1	04-1DB2	127	0,099							
15	17,3	160 L	1480	97		93,9	94	93,3	0,8	29	3,7	7,8	4,3	63	76	1LE1	04-1DB4	138	0,11							
18,5	21,3	180 M	1470	120		94,2	94,7	94,5	0,81	35	2,7	7,9	3,6	59	72	1LE1	04-1EB2	187	0,17							
22	25,3	180 L	1475	142		94,5	95	94,8	0,81	41,5	2,9	7,7	3,8	59	72	1LE1	04-1EB4	192	0,18							
30	34,5	200 L	1475	194		94,9	95,2	94,9	0,81	56	3,2	7,3	3,6	60	73	1LE1	04-2AB5	258	0,27							
37	42,5	225 S	1485	238		95,2	95,5	95,2	0,84	67	3,2	8,4	3,2	69	83	1LE1	04-2BB0	345	0,52							
45	52	225 M	1485	289	IE3	95,4	95,7	95,4	0,84	81	3,4	8	3,3	69	83	1LE1	04-2BB2	415	0,66							
55	63	250 M	1486	353		95,7	95,8	95,4	0,86	96	3	8,2	3,3	68	82	1LE1	04-2CB2	490	1,1							
75	86	280 S	1490	481		96	96,1	95,6	0,85	133	3,4	9,2	3,8	69	83	1LE1	04-2DB0	670	1,7							
90	104	280 M	1488	578		96,1	96,3	96,1	0,86	157	3,2	9	3,4	70	84	1LE1	04-2DB2	730	2,0							
110	127	315 M ⁴⁾	1491	705		96,3	96,4	95,9	0,86	192	3,2	8,6	3,3	73	87	1LE1	04-3AB0	910	2,7							
132	152	315 M	1491	845		96,4	96,6	96,2	0,87	225	3,3	8,7	3,3	73	87	1LE1	04-3AB2	990	3,1							
160	184	315 L	1490	1025		96,6	96,7	96,5	0,86	280	3,6	9	3,2	76	90	1LE1	04-3AB4	1180	3,7							
200	230	315 L	1490	1282		96,7	96,9	96,6	0,86	345	3,8	9,2	3,4	76	90	1LE1	04-3AB5	1300	4,4							
Domazávání			Ochrana			Kryt. vent.			Velikost ložisek			Výkonnostní štítek			Záruka											
Basic line			na požadavek (standard od vel. 280)			na požadavek plast			62 (63 od vel. 280)			hliník, plast			12 měsíců			5								
Performance line			standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)			standard ocel			63			nerezová ocel			36 měsíců			6								
Napětí ²⁾			Ochrana			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení								
50 Hz			230 VΔ/400 VY			60 Hz ¹⁾ 460 VY			4			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			standard			2 2			-		
50 Hz			400 VΔ/690 VY			60 Hz ¹⁾ 460 VΔ			4			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			standard			3 4			-		
Jiná napětí ¹⁾						Zkrácená označení a popis viz str. 2/67												9 0								
Tvary			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení								
Bez příruby			IM B3 ³⁾			4			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			standard			A			-					
S přírubou			IM B5 ³⁾			4			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			s příplatkem			F			-					
S malou přírubou			IM B14 ³⁾			4			100 L do 160 L			1LE104-1A ... -1D			s příplatkem			K			-					
Jiné tvary						Zkrácená označení a popis viz str. 2/73																				
Ochrany			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení								
Bez			Možné jen u Basic Line			4			100 L do 315 L			1LE1504-1A ... -3A			standard			A			-					
Se 3ks PTC termistorů			Basic Line			4			100 L do 315 L			1LE1504-1A ... -3A			s příplatkem			B			-					
			Performance Line			4			100 L do 315 L			1LE1504-1A ... -3A			standard			B			-					
Jiné ochrany						Zkrácená označení a popis viz str. 2/78																				
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení								
Svorkovnicová skříň nahoře			4			100 M do 315 L			1LE104-1A ... -3A			standard						4			-					
Jiné umístění svorkovnicové skříně						Zkrácená označení a popis viz str. 2/80																				
Zvláštní provedení			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru									Zkrác.označení								
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)			4			100 L do 315 L			1LE104-1A ... -3A			1LE104- ... -Z F90			+...+...+...+...											
Zkrácená označení						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87						1LE104- ... -Z			+...+...+...+...											

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadované paralelní přírůdky. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použitá buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

⁴⁾ Jako provedení 315M (není rozměrově shodný s 315 S podle ČSN EN 50347).

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada					$m_{IM\ B3}$	J
P_N	P_N	Velikost	n_N	M_N	Odišná třída účinn.	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}						
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	IE pro 60 Hz	50 Hz 4/4	50 Hz 3/4	50 Hz 2/4	50 Hz 4/4	50 Hz 400 V	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)						
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																					
• Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																					
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																					
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
0,75	0,86	80 M	2850	2,5		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	1LE1003-0DA2 ■-■■■■	11	0,0011			
1,1	1,27	80 M	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	1LE1003-0DA3 ■-■■■■	12	0,0013			
1,5	1,75	90 S	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	1LE1003-0EA0 ■-■■■■	15	0,0021			
2,2	2,55	90 L	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	1LE1003-0EA4 ■-■■■■	19	0,0031			
3	3,45	100 L	2920	9,8		87,1	87,9	87,5	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	71	79	1LE1003-1AA4 ■-■■■■	26	0,0054			
4	4,55	112 M	2950	13		88,1	88,7	88,2	0,89	7,4	2,5	8,7	4	73	81	1LE1003-1BA2 ■-■■■■	34	0,012			
5,5	6,3	132 S	2950	18		89,2	90,1	89,7	0,9	9,9	1,9	7,3	3,7	72	80	1LE1003-1CA0 ■-■■■■	43	0,024			
7,5	8,6	132 S	2950	24,5		90,1	91	91	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	1LE1003-1CA1 ■-■■■■	57	0,031			
11	12,6	160 M	2955	35,5		91,2	91	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	1LE1003-1DA2 ■-■■■■	75	0,053			
15	17,3	160 M	2960	48		91,9	91,9	91	0,87	27	2,8	8,8	4,3	74	82	1LE1003-1DA3 ■-■■■■	84	0,061			
18,5	21,3	160 L	2955	60		92,4	92,8	92,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	1LE1003-1DA4 ■-■■■■	94	0,068			
22	24,5	180 M	2950	71		92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	1LE1003-1EA2 ■-■■■■	122	0,08			
30	33,5	200 L	2955	97		93,3	93,5	92,9	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	1LE1003-2AA4 ■-■■■■	173	0,134			
37	41,5	200 L	2955	120		93,7	94,2	94	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	1LE1003-2AA5 ■-■■■■	194	0,158			
Napětí			Ochrana			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Velikosti 80 M až 90 L: plynulé pootáčení svorkovnicové skříně po celých 360° u motorů 2p = 2 a 4 ²⁾																					
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	1 kus PTC	2	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	2	2	—										
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	termistoru	2	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	3	4	—										
50 Hz	400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	bez	2	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	0	2	—										
Velikosti 100 L až 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																					
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelná	2	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	standard	2	2	—										
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelná	2	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	standard	3	4	—										
50 Hz	500 VY			volitelná	2	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	bez příplatku	2	7	—										
50 Hz	500 VΔ			volitelná	2	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	bez příplatku	4	0	—										
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64												9 0						
Tvary			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení									
Bez příruby			IM B3 ³⁾			2			80 M do 200 L			1LE1003-0D ... -2A			standard			A	—		
S přírubou			IM B5 ³⁾			2			80 M do 200 L			1LE1003-0D ... -2A			s příplatkem			F	—		
S malou přírubou			IM B14 ³⁾			2			80 M do 160 L			1LE1003-0D ... -1D			s příplatkem			K	—		
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69															■	...		
Ochrany			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení			
Velikosti 80 M do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																					
Bez			2			80 M do 200 L			1LE1003-0D ... -2A			standard			A			—			
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)			2			80 M do 200 L			1LE1003-0D ... -2A			s příplatkem			B			—			
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77															■	...		
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení			
Svorkovnicová skříň nahoře			2			80 M do 200 L			1LE1003-0D ... -2A			standard			4			—			
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																		
Zvláštní provedení			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru									Zkrác.označení			
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81												1LE1003- ■-■■■■			-Z ... + ... + ... + ...			

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Motory velikosti 80 a 90 provozované s měničem kmitočtu se doporučuje objednat se zabudovanými PTC termistory.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada		m _{IM B3}	J
P _N	P _N	Velikost	n _N	M _N	Odišná třída účinn.	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}			
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	IE	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz			
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A								
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																		
• Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																		
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	1LE1003-0DB2 ■-■■■■■	11	0,0021
0,75	0,86	80 M	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	1LE1003-0DB3 ■-■■■■■	14	0,0029
1,1	1,27	90 S	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	1LE1003-0EB0 ■-■■■■■	16	0,0036
1,5	1,75	90 L	1445	9,9		85,3	86,0	85,2	0,8	3,15	2,9	7,3	3,5	60	68	1LE1003-0EB4 ■-■■■■■	19	0,0049
2,2	2,55	100 L	1465	14,3	IE2	86,7	87,3	86,4	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	1LE1003-1AB4 ■-■■■■■	30	0,014
3	3,45	100 L	1460	20		87,7	88,4	88,2	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	1LE1003-1AB5 ■-■■■■■	30	0,014
4	4,55	112 M	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	1LE1003-1BB2 ■-■■■■■	34	0,017
5,5	6,3	132 S	1470	36	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	1LE1003-1CB0 ■-■■■■■	64	0,046
7,5	8,6	132 M	1470	49	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	1LE1003-1CB2 ■-■■■■■	64	0,046
11	12,6	160 M	1475	71		91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	1LE1003-1DB2 ■-■■■■■	83	0,083
15	17,3	160 L	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1LE1003-1DB4 ■-■■■■■	100	0,099
18,5	21,3	180 L	1470	143		93	93,6	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75	1LE1003-1EB2 ■-■■■■■	142	0,14
22	25,3	180 L	1470	195		93,6	94,0	93,8	0,79	59	3	8,2	3,8	67	74	1LE1003-1EB4 ■-■■■■■	154	0,17
30	34,5	200 L	1470	195	IE2	93,6	94	93,7	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	1LE1003-2AB5 ■-■■■■■	189	0,22
Napětí		Ochrana		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
Velikosti 80 M až 90 L: plynulé pootáčení svorkovnicové skříně po celých 360° u motorů 2p = 2 a 4 ²⁾																		
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	1 kus PTC	4	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	2 2	—								
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	termistoru	4	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	3 4	—								
50 Hz	400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	bez	4	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	0 2	—								
Velikosti 100 L až 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																		
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelná	4	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	standard	2 2	—								
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelná	4	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	standard	3 4	—								
50 Hz	500 VY			volitelná	4	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	bez příplatku	2 7	—								
50 Hz	500 VΔ			volitelná	4	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	bez příplatku	4 0	—								
Jiná napětí ¹⁾											9 0	...						
Zkrácená označení a popis viz str. 2/64																		
Tvary		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení										
Bez příruby		IM B3 ³⁾	4	80 M do 200 L		1LE1003-0D ... -2A		standard		A	—							
S přírubou		IM B5 ³⁾	4	80 M do 200 L		1LE1003-0D ... -2A		s příplatkem		F	—							
S malou přírubou		IM B14 ³⁾	4	80 M do 160 L		1LE1003-0D ... -1D		s příplatkem		K	—							
Jiné tvary											...							
Zkrácená označení a popis viz str. 2/69																		
Ochrany		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení										
Velikosti 80 M do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																		
Bez		4	80 M do 200 L	1LE1003-0D ... -2A		standard		—		A	—							
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)		4	80 M do 200 L	1LE1003-0D ... -2A		s příplatkem		—		B	—							
Jiné ochrany											...							
Zkrácená označení a popis viz str. 2/77																		
Umístění svorkovnicové skříně		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení										
Svorkovnicová skříně nahoře		4	80 M do 200 L	1LE1003-0D ... -2A		standard		—		4	—							
Jiné umístění svorkovnicové skříně											...							
Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																		
Zvláštní provedení		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení										
Zkrácená označení		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81				1LE1003- ■-■■■■■		-Z ...+...+...+...										

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Motory velikosti 80 a 90 provozované s měničem kmitočtu se doporučuje objednat se zabudovanými PTC termistory.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený u objednávky.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada			m _{IM B3}	J
P _N	P _N	Velikost	η _N	M _N	Odlisná třída účinn.	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}	1LE1003 provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1			
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	IE pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz				
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A									
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																			
• Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																			
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																			
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
0,37	0,43	80 M	940	3,8		73,5	73,1	69,4	0,66	1,1	2,3	4,2	2,7	42	53	1LE1003-0DC2 ■■■■■■	12	0,0025	
0,55	0,63	80 M	935	5,6		77,2	77	73,9	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	1LE1003-0DC3 ■■■■■■	14	0,0031	
0,75	0,86	90 S	945	7,6		78,9	80	78,8	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	1LE1003-0EC0 ■■■■■■	16	0,004	
1,1	1,27	90 L	950	11	IE1	81,0	81,4	79,3	0,66	2,95	2,8	5,0	3	60	68	1LE1003-0EC4 ■■■■■■	19	0,0052	
1,5	1,75	100 L	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	1LE1003-1AC4 ■■■■■■	25	0,011	
2,2	2,55	112 M	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	1LE1003-1BC2 ■■■■■■	34	0,017	
3	3,45	132 S	975	29		85,6	86,1	84,9	0,73	6,9	2,3	6,6	3,2	56	66	1LE1003-1CC0 ■■■■■■	42	0,034	
4	4,55	132 M	975	39		86,8	87,1	86,2	0,73	9,1	2,2	6,2	3	67	75	1LE1003-1CC2 ■■■■■■	46	0,039	
5,5	6,3	132 M	975	54		88,0	88,3	87,2	0,72	12,5	2,7	6,8	3,4	64	72	1LE1003-1CC3 ■■■■■■	58	0,050	
7,5	8,6	160 M	985	73		89,1	89,5	88,6	0,81	15	2,3	7,9	3,2	71	79	1LE1003-1DC2 ■■■■■■	95	0,132	
11	12,6	160 L	980	107		90,3	90,8	90,2	0,80	22	2,9	6,8	2,8	66	74	1LE1003-1DC4 ■■■■■■	106	0,164	
15	18	180 L	975	147	IE2	91,2	92	91,9	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	1LE1003-1EC4 ■■■■■■	130	0,19	
18,5	22	200 L	978	181	IE2	91,7	92,5	92,4	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	1LE1003-2AC4 ■■■■■■	166	0,28	
22	26,5	200 L	978	215	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	1LE1003-2AC5 ■■■■■■	179	0,32	
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz, 900 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
2,2	2,55	132 S	725	29		81,9	82,9	81,8	0,63	6,2	1,4	3,6	1,8	64	77	1LE1003-1CD0 ■■■■■■	56	0,038	
3	3,45	132 M	725	40		83,5	84,2	82,7	0,61	8,5	1,5	3,8	2	64	77	1LE1003-1CD2 ■■■■■■	65	0,048	
4	4,55	160 M	730	52		84,8	85,6	84,5	0,66	10,3	1,6	3,6	1,8	65	78	1LE1003-1DD2 ■■■■■■	72	0,065	
5,5	6,3	160 M	730	72		86,2	86,9	85,7	0,66	14	1,6	3,8	1,9	65	78	1LE1003-1DD3 ■■■■■■	86	0,083	
7,5	8,6	160 L	728	98		87,3	88,2	87,7	0,65	19,1	1,6	3,8	1,9	65	78	1LE1003-1DD4 ■■■■■■	110	0,116	
11	13,2	180 L	725	145		88,6	89,7	89,6	0,74	24	2,1	5,1	2,4	61	74	1LE1003-1ED4 ■■■■■■	161	0,267	
15	18	200 L	730	196		89,6	90,1	89,4	0,73	33,5	3	6,8	3,7	57	70	1LE1003-2AD5 ■■■■■■	212	0,420	
Napětí																			
Velikosti 80 M až 90 L: plynulé pootáčení svorkovnicové skříně po celých 360° u motorů 2p = 2 a 4 ²⁾			Ochrana		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	1 kus PTC	6, 8	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -OE	standard	2 2		–								
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	termistoru	6, 8	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -OE	standard	3 4		–								
50 Hz	400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	bez	6, 8	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -OE	standard	0 2		–								
Velikosti 100 L až 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																			
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelná	6, 8	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	standard	2 2		–								
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelná	6, 8	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	standard	3 4		–								
50 Hz	500 VY			volitelná	6, 8	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	bez příplatku	2 7		–								
50 Hz	500 VΔ			volitelná	6, 8	100 L do 200 L	1LE1003-1A ... -2A	bez příplatku	4 0		–								
Jiná napětí ¹⁾ Zkrácená označení a popis viz str. 2/64																			
Tvary																			
Bez příruby			IM B3 ³⁾		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
S přírubou			IM B5 ³⁾		6, 8	80 M do 200 L	1LE1003-0D ... -2A	standard	A		–								
S malou přírubou			IM B14 ³⁾		6, 8	80 M do 200 L	1LE1003-0D ... -2A	s příplatkem	F		–								
Jiné tvary					6, 8	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	s příplatkem	K		–								
Zkrácená označení a popis viz str. 2/69																			
Ochrany																			
Velikosti 80 M do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°					Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
Bez					6, 8	80 M do 200 L	1LE1003-0D ... -2A	standard	A		–								
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)					6, 8	80 M do 200 L	1LE1003-0D ... -2A	s příplatkem	B		–								
Jiné ochrany Zkrácená označení a popis viz str. 2/77																			
Umístění svorkovnicové skříně																			
Svorkovnicová skřín nahoře					6, 8	80 M do 200 L	1LE1003-0D ... -2A	standard	4		–								
Jiné umístění svorkovnicové skříně Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																			
Zvláštní provedení																			
Zkrácená označení					Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		1LE1003- -Z		Zkrác.označení								
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81																			

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Motory velikosti 80 a 90 provozované s měničem kmitočtu se doporučuje objednat se zabudovanými PTC termistory.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada					m _{IM B3}	J
P _N	P _N	Velikost	η _N	M _N	Odišná třída účín.	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}	1LE1003					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	IE	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1					
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A						Objednací číslo					
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																					
• Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																					
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																					
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
11	12,6	132 M	2955	36		91,2	91,7	91,8	0,86	20	2,5	9,4	4,1	71	80	1LE1003-1CA6 ■■■■■■	57	0,031			
22	25,3	160 L	2950	71		92,7	93,4	93,3	0,91	37,5	2,8	8,7	4	70	82	1LE1003-1DA6 ■■■■■■	105	0,077			
30	33,5	180 L	2950	97		93,3	93,9	93,9	0,88	53	2,6	8,6	3,9	67	80	1LE1003-1EA6 ■■■■■■	140	0,094			
45	51	200 L	2950	146		94	94,3	94	0,87	79	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1003-2AA6 ■■■■■■	194	0,16			
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
11	12,6	132 M	1470	71		91,4	91,9	91,5	0,8	21,5	2,6	7,7	3,6	64	76	1LE1003-1CB6 ■■■■■■	81	0,049			
18,5	21,3	160 L	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,1	0,79	59	2,8	7,8	3,7	68	75	1LE1003-1DB6 ■■■■■■	110	0,101			
30	34,5	180 L	1470	195		93,6	94	93,8	0,79	59	3	8,2	3,8	66	74	1LE1003-1EB6 ■■■■■■	154	0,173			
37	42,5	200 L	1475	240		93,9	94,3	94,2	0,81	70	3,1	8,1	3,5	65	72	1LE1003-2AB6 ■■■■■■	154	0,173			
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
18,5	22	180 L	975	181		91,7	92,3	91,9	0,77	38	2,6	6,9	3,3	68	80	1LE1003-1EC6 ■■■■■■	150	0,247			
30	36	200 L	978	293	IE2	92,9	93,7	93,7	0,79	59	2,8	6,5	2,8	61	68	1LE1003-2AC6 ■■■■■■	220	0,434			
Napětí																					
Velikosti 132 M až 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																					
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelná	2, 4, 6	132 M do 200 L	1LE1003-1C ... -2A	standard	2	2							—				
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelná	2, 4, 6	132 M do 200 L	1LE1003-1C ... -2A	standard	3	4							—				
50 Hz	500 VY			volitelná	2, 4, 6	132 M do 200 L	1LE1003-1C ... -2A	bez příplatku	2	7							—				
50 Hz	500 VΔ			volitelná	2, 4, 6	132 M do 200 L	1LE1003-1C ... -2A	bez příplatku	4	0							—				
Jiné napětí ¹⁾																					
Zkrácená označení a popis viz str. 2/64																					
Tvary																					
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení																					
Bez příruby IM B3 ³⁾ 2, 4, 6 132 M do 200 L 1LE1003-1C ... -2A standard A —																					
S přírubou IM B5 ³⁾ 2, 4, 6 132 M do 200 L 1LE1003-1C ... -2A s příplatkem F —																					
Jiné tvary																					
Zkrácená označení a popis viz str. 2/69																					
Ochrany																					
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení																					
Velikosti 132 M do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																					
Bez 2, 4, 6 132 M do 200 L 1LE1003-1C ... -2A standard A —																					
Se 3ks PTC termistorů 2, 4, 6 132 M do 200 L 1LE1003-1C ... -2A s příplatkem B —																					
Jiné ochrany																					
Zkrácená označení a popis viz str. 2/77																					
Umístění svorkovnicové skříně																					
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení																					
Svorkovnicová skříně nahoře 2, 4, 6 132 M do 200 L 1LE1003-1C ... -2A standard 4 —																					
Jiné umístění svorkovnicové skříně																					
Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																					
Zvláštní provedení																					
Poč.pólů Velikost Typ motoru Zkrác.označení																					
Zkrácená označení																					
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81																					
1LE1003- ■■■■■■ -Z ...+...+...+...																					

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady			m_{IMB3}	J
P_N	P_N	Velikost	n_N	M_N	Odlisná třída úč.	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	IE pro 60 Hz	50 Hz 4/4	50 Hz 3/4	50 Hz 2/4	50 Hz 4/4	50 Hz 400 V	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz				
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A									
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
0,37	0,43	71 M	2850	1,2		73,8	73,3	69,7	0,76	0,95	3,5	5,8	3,5	52	63	1LE1 5 03-0CA2 ■■■■■■	13	0,00045	
0,55	0,63	71 M	2850	1,8		77,8	77,5	74,5	0,76	1,34	3,7	6,1	3,7	57	68	1LE1 5 03-0CA3 ■■■■■■	15	0,00056	
0,75	0,86	80 M	2850	2,5		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	1LE1 5 03-0DA2 ■■■■■■	18	0,0011	
1,1	1,27	80 M	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	1LE1 5 03-0DA3 ■■■■■■	21	0,0013	
1,5	1,75	90 S	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	1LE1 5 03-0EA0 ■■■■■■	26	0,0021	
2,2	2,55	90 L	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	1LE1 5 03-0EA4 ■■■■■■	32	0,0031	
3	3,45	100 L	2920	9,8		87,1	87,9	87,5	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	71	79	1LE1 ■ 03-1AA4 ■■■■■■	36	0,0054	
4	4,55	112 M	2950	13		88,1	88,7	88,2	0,89	7,4	2,5	8,7	4	73	81	1LE1 ■ 03-1BA2 ■■■■■■	45	0,012	
5,5	6,3	132 S	2950	18		89,2	90,1	89,7	0,9	9,9	1,9	7,3	3,7	72	80	1LE1 ■ 03-1CA0 ■■■■■■	58	0,024	
7,5	8,6	132 S	2950	24,5		90,1	91	91	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	1LE1 ■ 03-1CA1 ■■■■■■	73	0,031	
11	12,6	160 M	2955	35,5		91,2	91	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	1LE1 ■ 03-1DA2 ■■■■■■	100	0,053	
15	17,3	160 M	2960	48		91,9	91,9	91	0,87	27	2,8	8,8	4,3	74	82	1LE1 ■ 03-1DA3 ■■■■■■	110	0,061	
18,5	21,3	160 L	2955	60		92,4	92,8	92,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	1LE1 ■ 03-1DA4 ■■■■■■	127	0,068	
22	24,5	180 M	2950	71		92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	1LE1 ■ 03-1EA2 ■■■■■■	160	0,08	
30	33,5	200 L	2955	97		93,3	93,5	92,9	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	1LE1 ■ 03-2AA4 ■■■■■■	225	0,134	
37	41,5	200 L	2955	120		93,7	94,2	94	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	1LE1 ■ 03-2AA5 ■■■■■■	250	0,158	
45	51	225 M	2960	145		94	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	1LE1 ■ 03-2BA2 ■■■■■■	315	0,26	
55	62	250 M	2975	177		94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	1LE1 ■ 03-2CA2 ■■■■■■	385	0,46	
75	84	280 S	2975	241	IE2	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3	74	88	1LE1 ■ 03-2DA0 ■■■■■■	510	0,77	
90	101	280 M	2975	289	IE2	95	95,1	94,6	0,9	152	2,4	7,2	3,1	74	88	1LE1 ■ 03-2DA2 ■■■■■■	590	0,94	
110	123	315 S	2982	352		95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	1LE1 ■ 03-3AA0 ■■■■■■	750	1,4	
132	148	315 M	2982	423		95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	1LE1 ■ 03-3AA2 ■■■■■■	880	1,6	
160	180	315 L	2982	512	IE2	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	1LE1 ■ 03-3AA4 ■■■■■■	980	1,9	
200	224	315 L	2982	640		95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3	77	91	1LE1 ■ 03-3AA5 ■■■■■■	1150	2,3	
Basic line			Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)			Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast		Vel. ložisek 62 (63 od vel. 280)		Záruka 12 měsíců		5					
Performance line			standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)			standard PTC		ocel		63		36 měsíců		6					
Napětí ²⁾						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení			
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	2	71 M do 315 L	1LE1■03-OC ... -3A	standard	2	2									–	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	2	71 M do 315 L	1LE1■03-OC ... -3A	standard	3	4									–	
50 Hz	500 VY			2	71 M do 315 L	1LE1■03-OC ... -3A	bez příplatku	2	7									–	
50 Hz	500 VΔ			2	100 L do 315 L	1LE1■03-1A ... -3A	bez příplatku	4	0									–	
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/67														9	0	...
Tvary			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení				
Bez příruby			IM B3 ³⁾		71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A		standard		A				–				
S přírubou			IM B5 ³⁾		71 M do 315 M		1LE1■03-OC ... -3A		s příplatkem		F				–				
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/73														■	...	
Ochrany			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení				
Bez			Možné jen u Basic Line		71 M do 315 L		1LE1503-OC ... -3A		standard		A				–				
Se 3ks PTC termistorů			Basic Line		71 M do 315 L		1LE1503-OC ... -3A		s příplatkem		B				–				
(1 ks PTC termistoru 71 M až 90 L)			Performance Line		100 L do 315 L		1LE1603-1A ... -3A		standard		B				–				
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/78														■	...	
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení				
Svorkovnicová skříň nahoře					71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A		standard		4				–				
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/80																
Zvláštní provedení			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Zkrác.označení										
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)			2		71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A		1LE1■03- ■■■■■■ -Z F90 +. . . +. . . +. . .										
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87														1LE1■03- ■■■■■■ -Z . . . +. . . +. . . +. . .		

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadovány paralelní přívoody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Motory s vysokou účinností (Premium Efficiency) IE3

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinové řady 1LE1503/1LE1603 Basic/Performance Line

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		m_{IMB3}	J	
P_N	P_N	Velikost	n_N	M_N	Odliš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N	L_{pFA}	L_{WA}				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	1LE1503 - Basic Line 1LE1603 - Performance L provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo			
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A						dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²
- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) - Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15 - Isolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																			
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
0,25	0,29	71 M	1395	1,7		73,5	73,7	70,4	0,72	0,68	2,5	4,2	2,6	44	55	1LE1 5 03-0CB2 ■■■■	13	0,00095	
0,37	0,43	71 M	1410	2,5		77,3	76,8	73,2	0,7	0,99	3,1	4,8	3,1	56	67	1LE1 5 03-0CB3 ■■■■	16	0,0014	
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	1LE1 5 03-0DB2 ■■■■	18	0,0021	
0,75	0,86	80 M	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	1LE1 5 03-0DB3 ■■■■	22	0,0029	
1,1	1,27	90 S	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	1LE1 5 03-0EB0 ■■■■	25	0,0036	
1,5	1,75	90 L	1445	9,9		85,3	86,0	85,2	0,80	3,15	2,9	7,3	3,5	60	68	1LE1 5 03-0EB4 ■■■■	31	0,0049	
2,2	2,55	100 L	1465	14,3	IE2	86,7	87,3	86,4	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	1LE1 ■ 03-1AB4 ■■■■	40	0,014	
3	3,45	100 L	1460	20		87,7	88,4	88,2	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	1LE1 ■ 03-1AB5 ■■■■	40	0,014	
4	4,55	112 M	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	1LE1 ■ 03-1BB2 ■■■■	46	0,017	
5,5	6,3	132 S	1470	36	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	1LE1 ■ 03-1CB0 ■■■■	74	0,046	
7,5	8,6	132 M	1470	49	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	1LE1 ■ 03-1CB2 ■■■■	80	0,046	
11	12,6	160 M	1475	71		91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	1LE1 ■ 03-1DB2 ■■■■	109	0,083	
15	17,3	160 L	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1LE1 ■ 03-1DB4 ■■■■	127	0,099	
18,5	21,3	180 M	1470	120		92,6	93,1	92,9	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73	1LE1 ■ 03-1EB2 ■■■■	165	0,13	
22	25,3	180 L	1470	143		93	93,6	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	67	75	1LE1 ■ 03-1EB4 ■■■■	170	0,14	
30	34,5	200 L	1470	195	IE2	93,6	94	93,7	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	1LE1 ■ 03-2AB5 ■■■■	240	0,22	
37	42,5	225 S	1478	239	IE2	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78	1LE1 ■ 03-2BB0 ■■■■	285	0,42	
45	52	225 M	1478	291	IE2	94,2	94,9	95	0,86	80	2,6	6,6	2,6	66	79	1LE1 ■ 03-2BB2 ■■■■	340	0,52	
55	63	250 M	1482	354	IE2	94,6	95,1	95	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79	1LE1 ■ 03-2CB2 ■■■■	420	0,85	
75	86	280 S	1485	482	IE2	95	95,3	95	0,86	133	2,5	6,9	3	69	83	1LE1 ■ 03-2DB0 ■■■■	570	1,4	
90	104	280 M	1485	579	IE2	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3	70	84	1LE1 ■ 03-2DB2 ■■■■	670	1,7	
110	127	315 S	1488	706		95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	1LE1 ■ 03-3AB0 ■■■■	760	2,2	
132	152	315 M	1490	846		95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3	73	87	1LE1 ■ 03-3AB2 ■■■■	960	2,9	
160	184	315 L	1490	1025		95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	1LE1 ■ 03-3AB4 ■■■■	990	3,1	
200	230	315 L	1488	1284	IE2	96	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3	73	87	1LE1 ■ 03-3AB5 ■■■■	1190	3,7	
Basic line		Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)		Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast		Vel. ložisek 62		Záruka 12 měsíců		5							
Performance line		standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)		standard PTC		ocel		63		36 měsíců		6							
Napětí ²⁾						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení	
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾		460 VY		4		71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A		standard		2 2				—	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾		460 VΔ		4		71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A		standard		3 4				—	
50 Hz	500 VY					4		71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A		bez příplatku		2 7				—	
50 Hz	500 VΔ					4		100 L do 315 L		1LE1■03-1A ... -3A		bez příplatku		4 0				—	
Jiná napětí ¹⁾														9 0				...	
Tvary						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení	
Bez příruby		IM B3 ³⁾				4		71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A		standard		A				—	
S přírubou		IM B5 ³⁾				4		71 M do 315 M		1LE1■03-OC ... -3A		s příplatkem		F				—	
Jiné tvary														■				...	
Ochrany						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení	
Bez		Možné jen u Basic Line				4		71 M do 315 L		1LE1503-OC ... -3A		standard		A				—	
Se 3ks PTC termistorů		Basic Line				4		71 M do 315 L		1LE1503-OC ... -3A		s příplatkem		B				—	
(1 ks PTC termistoru 71 M až 90 L)		Performance Line				4		100 L do 315 L		1LE1603-1A ... -3A		standard		B				—	
Jiné ochrany														■				...	
Umístění svorkovnicové skříně						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení	
Svorkovnicová skříně nahoře						4		71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A		standard		4				—	
Jiné umístění svorkovnicové skříně																		Zkrác.označení	
Zvláštní provedení						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru								Zkrác.označení	
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)						4		71 M do 315 L		1LE1■03-OC ... -3A						1LE1■03- ■■■■		-Z F90 +. .+. .+. .+	
Zkrácená označení																		1LE1■03- ■■■■ -Z ...+. .+. .+. .+	

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

2) V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení **R52**) nebo větší svorkovnice se skříň (zkrácené označení **R50**). Zkrácené označení **R52** a **R50** mění rozměry motoru.

3) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uveden v obědnávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu																Litinové řady				m_{IMB3}	J
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odiš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pFA}	L_{WA}	1LE1503 - Basic Line					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	1LE1603 - Performance L					
																provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1					
Objednací číslo																					
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A					dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²			
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																					
• Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																					
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																					
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
0,18	0,21	71 M	885	1,9		63,9	64,8	60,8	0,69	0,59	2,3	2,8	2,3	39	50	1LE1 5 03-0CC ■-■■■■■	13	0,0010			
0,25	0,29	71 M	885	2,7		68,6	69,5	66,2	0,69	0,76	2,6	3,2	2,6	46	57	1LE1 5 03-0CC3 ■-■■■■■	16	0,0015			
0,37	0,43	80 M	940	3,8		73,5	73,1	69,4	0,66	1,1	2,3	4,2	2,7	42	53	1LE1 5 03-0DC2 ■-■■■■■	19	0,0025			
0,55	0,63	80 M	935	5,6		77,2	77	73,9	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	1LE1 5 03-0DC3 ■-■■■■■	22	0,0031			
0,75	0,86	90 S	945	7,6		78,9	80	78,8	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	1LE1 5 03-0EC0 ■-■■■■■	26	0,0040			
1,1	1,27	90 L	950	11	IE1	81,0	81,4	79,3	0,66	2,95	2,8	5	3	60	68	1LE1 5 03-0EC4 ■-■■■■■	32	0,0052			
1,5	1,75	100 L	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	1LE1 ■ 03-1AC4 ■-■■■■■	36	0,011			
2,2	2,55	112 M	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	1LE1 ■ 03-1BC2 ■-■■■■■	53	0,017			
3	3,45	132 S	975	29		85,6	86,1	84,9	0,73	6,9	2,3	6,6	3,2	56	66	1LE1 ■ 03-1CC0 ■-■■■■■	60	0,034			
4	4,55	132 M	975	39		86,8	87,1	86,2	0,73	9,1	2,2	6,2	3	67	75	1LE1 ■ 03-1CC2 ■-■■■■■	64	0,039			
5,5	6,3	132 M	975	54		88,0	88,3	87,2	0,72	12,5	2,7	6,8	3,4	64	72	1LE1 ■ 03-1CC3 ■-■■■■■	76	0,050			
7,5	8,6	160 M	985	73		89,1	89,5	88,6	0,81	15	2,3	7,9	3,2	71	79	1LE1 ■ 03-1DC2 ■-■■■■■	124	0,132			
11	12,6	160 L	980	107		90,3	90,8	90,2	0,80	22	2,9	6,8	2,8	66	74	1LE1 ■ 03-1DC4 ■-■■■■■	138	0,164			
15	18	180 L	975	147	IE2	91,2	92	91,9	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	1LE1 ■ 03-1EC4 ■-■■■■■	180	0,19			
18,5	22	200 L	978	181	IE2	91,7	92,5	92,4	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	1LE1 ■ 03-2AC4 ■-■■■■■	215	0,28			
22	26,5	200 L	978	215	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	1LE1 ■ 03-2AC5 ■-■■■■■	230	0,32			
30	36	225 M	982	292	IE2	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3	64	77	1LE1 ■ 03-2BC2 ■-■■■■■	325	0,67			
37	44,5	250 M	985	359	IE2	93,3	94	94	0,85	67	2,7	7	2,9	62	75	1LE1 ■ 03-2CC2 ■-■■■■■	405	1			
45	54	280 S	988	435	IE2	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3	6,8	2,8	60	74	1LE1 ■ 03-2DC0 ■-■■■■■	510	1,4			
55	66	280 M	988	532	IE2	94,1	94,5	94,4	0,85	99	3,3	7,2	3	65	79	1LE1 ■ 03-2DC2 ■-■■■■■	560	1,64			
75	90	315 S	990	723		94,6	94,9	94,4	0,84	136	2,6	7,5	3,1	63	78	1LE1 ■ 03-3AC0 ■-■■■■■	750	2,6			
90	108	315 M	991	867	IE2	94,9	95,2	94,9	0,85	161	2,5	6,7	2,8	63	78	1LE1 ■ 03-3AC2 ■-■■■■■	890	3,1			
110	132	315 L	991	1060		95,1	95,5	95,3	0,84	199	2,8	7,2	3	63	78	1LE1 ■ 03-3AC4 ■-■■■■■	990	3,9			
132	158	315 L	992	1271	IE2	95,4	95,7	95,4	0,82	245	3,3	8	3,3	66	81	1LE1 ■ 03-3AC5 ■-■■■■■	1130	4,48			
160	192	315 L	992	1540	IE2	95,6	95,8	95,5	0,82	295	3,5	8,5	3,6	66	81	1LE1 ■ 03-3AC6 ■-■■■■■	1260	5,41			
Basic line			Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)			Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast		Vel. ložisek 62 (63 od vel. 280)		Záruka 12 měsíců		5							
Performance line			standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)			standard PTC		ocel		63		36 měsíců		6							
Napětí ²⁾						Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení								Zkrác.označení				
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	6	71 M do 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	standard	2 2													
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	6	71 M do 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	standard	3 4													
50 Hz	500 VY			6	71 M do 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	bez příplatku	2 7													
50 Hz	500 VΔ			6	100 L do 315 L	1LE1■03-1A ... -3A	bez příplatku	4 0													
Jiná napětí ¹⁾		Zkrácená označení a popis viz str. 2/67																			
Tvary				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení										Zkrác.označení				
Bez příruby		IM B3 ³⁾		6	71 M do 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	standard	A													
S přírubou		IM B5 ³⁾		6	71 M do 315 M	1LE1■03-0C ... -3A	s příplatkem	F													
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/73																			
Ochrany				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení										Zkrác.označení				
Bez		Možné jen u Basic Line		6	71 M do 315 L	1LE1503-0C ... -3A	standard	A													
Se 3ks PTC termistorů		Basic Line		6	71 M do 315 L	1LE1503-0C ... -3A	s příplatkem	B													
(1 ks PTC termistoru 71 M až 90 L)		Performance Line		6	100 L do 315 L	1LE1603-1A ... -3A	standard	B													
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz str. 2/78																			
Umístění svorkovnicové skříně				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení										Zkrác.označení				
Svorkovnicová skříň nahoře				6	71 M do 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	standard	4													
Jiné umístění svorkovnicové skříně		Zkrácená označení a popis viz str. 2/80																			
Zvláštní provedení				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru											Zkrác.označení				
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)				6	71 M do 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	1LE1■03- ■-■■■■■	-Z													
Zkrácená označení		Zkrácená označení a popis viz str. 2/87																			
																	1LE1■03- ■-■■■■■ -Z ...+...+...+...				

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadované paralelní přívoody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

2

1) Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

2) V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení **R52**) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení **R50**). Zkrácené označení **R52** i **R50** mění rozměry motoru.

3) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady					m_{IMB3}	J
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odiš. třída účín. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}						
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V											
															1LE1503 - Basic Line						
															1LE1603 - Performance L						
															provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1						
															Objednací číslo						
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²				
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																					
• Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																					
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																					
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
11	12,6	132 M	2955	36		91,2	91,7	91,8	0,86	20	2,5	9,4	4,1	72	80	1LE1 03-1CA6	80 0,031				
22	25,3	160 L	2950	71		92,7	93,4	93,3	0,91	37,5	2,8	8,7	4	70	82	1LE1 03-1DA6	137 0,077				
30	33,5	180 L	2950	97		93,3	93,9	93,9	0,88	53	2,6	8,6	3,9	67	80	1LE1 03-1EA6	173 0,094				
45	51	200 L	2950	146		94	94,3	94	0,87	79	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1 03-2AA6	245 0,16				
55	62	225 M	2965	177		94,3	94,6	94,4	0,88	96	2,8	8	3,7	76	89	1LE1 03-2BA6	370 0,31				
75	84	250 M	2970	241		94,7	94,9	94,5	0,9	127	2,2	6,8	2,9	78	92	1LE1 03-2CA6	455 0,56				
110	123	280 M	2975	353		95,2	95,4	95,1	0,91	183	2,5	7,7	3,2	78	92	1LE1 03-2DA6	660 1,1				
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
11	12,6	132 M	1470	71		91,4	91,9	91,5	0,8	21,5	2,6	7,7	3,6	64	76	1LE1 03-1CB6	97 0,049				
18,5	21,3	160 L	1475	120		92,6	92,4	91,1	0,76	38	2,8	8,3	4	65	74	1LE1 03-1DB6	126 0,101				
30	34,5	180 L	1470	195		93,6	94	93,8	0,79	59	3	8,2	3,8	66	74	1LE1 03-1EB6	193 0,173				
37	42,5	200 L	1475	240		93,9	94,3	94,2	0,81	70	3,1	8,1	3,5	65	72	1LE1 03-2AB6	260 0,275				
55	63	225 M	1478	355	IE2	94,6	95,3	95,5	0,86	98	2,8	6,5	2,7	70	83	1LE1 03-2BB6	405 0,65				
75	86	250 M	1486	482		95	95,2	94,8	0,85	134	3	7,9	3,4	70	83	1LE1 03-2CB6	510 1,1				
110	127	280 M	1486	707	IE2	95,4	95,5	95	0,85	196	3	8,3	3,4	73	87	1LE1 03-2DB6	710 1,8				
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
18,5	22	180 L	975	181		91,7	92,3	91,9	0,77	38	2,6	6,9	3,3	68	80	1LE1 03-1EC6	185 0,247				
30	36	200 L	978	293	IE2	92,9	93,7	93,7	0,79	59	2,8	6,5	2,8	61	68	1LE1 03-2AC6	264 0,434				
37	44,5	225 M	982	360	IE2	93,3	93,9	93,7	0,81	71	3	7,1	3,2	65	79	1LE1 03-2BC6	395 0,84				
45	54	250 M	986	436	IE2	93,7	94,3	94,2	0,84	83	2,8	7	2,9	68	81	1LE1 03-2CC6	480 1,3				
75	90	280 M	988	725		94,6	95	94,8	0,83	138	3,7	8,6	3,3	68	81	1LE1 03-2DC6	630 1,9				
Basic line		Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)			Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast		Vel. ložisek 62 (63 od vel. 280)		Záruka 12 měsíců		5								
Performance line		standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)			standard PTC		ocel		63		36 měsíců		6								
Napětí ²⁾					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení						
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	2, 4, 6	132 M do 280 M	1LE1 03-1C ... -2D	standard	2	2				-								
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	2, 4, 6	132 M do 280 M	1LE1 03-1C ... -2D	standard	3	4				-								
50 Hz	500 VY			2, 4, 6	132 M do 280 M	1LE1 03-1C ... -2D	bez příplatku	2	7				-								
50 Hz	500 VΔ			2, 4, 6	132 M do 280 M	1LE1 03-1C ... -2D	bez příplatku	4	0				-								
Jiná napětí ¹⁾		Zkrácená označení a popis viz str. 2/67											9		0						
Tvary		Poč.pólů			Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení						
Bez příruby		IM B3 ³⁾			132 M do 280 M		1LE1 03-1C ... -2D		standard				A		-						
S přírubou		IM B5 ³⁾			132 M do 280 M		1LE1 03-1C ... -2D		s příplatkem				F		-						
S malou přírubou		IM B14 ³⁾			132 M do 160 L		1LE1 03-1C ... -1D		s příplatkem				K		-						
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/73																			
Ochrany		Poč.pólů			Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení						
Bez		Možné jen u Basic Line			132 M do 280 M		1LE1 03-1C ... -2D		standard				A		-						
Se 3ks PTC termistorů		Basic Line			132 M do 280 M		1LE1 03-1C ... -2D		s příplatkem				B		-						
Jiné ochrany		Performance Line			132 M do 280 M		1LE1 03-1C ... -2D		standard				B		-						
Umístění svorkovnicové skříně		Poč.pólů			Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení						
Svorkovnicová skříň nahore		2, 4, 6			132 M do 280 M		1LE1 03-1C ... -2D		standard				4		-						
Jiné umístění svorkovnicové skříně		Zkrácená označení a popis viz str. 2/80																			
Zvláštní provedení		Poč.pólů			Velikost		Typ motoru								Zkrác.označení						
Zkrácená označení		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87													1LE1 03- -Z ... + ... + ... + ...						

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadovány paralelní přívoody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1001 provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo		$m_{IM B3}$	J						
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odiš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}									
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz									
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V														
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A					dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²						
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																								
• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																								
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																								
2-pólové: 3000 min⁻¹ při 50 Hz, 3600 min⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																								
0,18	0,21	63 M	2850	0,6		60,4	59,4	53,7	0,78	0,55	2,2	4,5	2,7	57	64	1LE1001-0BA2	4	0,00022						
0,25	0,29	63 M	2835	0,84		64,8	63,5	57,3	0,81	0,69	1,9	4,1	2,5	57	64	1LE1001-0BA3	5	0,00026						
0,37	0,43	71 M	2770	1,3		69,5	70,5	67,9	0,81	0,95	2,5	4,1	2,5	58	69	1LE1001-0CA2	6	0,00035						
0,55	0,63	71 M	2780	1,9		74,1	75,2	72,9	0,80	1,34	2,6	4,6	2,6	58	69	1LE1001-0CA3	7	0,00045						
0,75	0,86	80 M	2805	2,6		77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1LE1001-0DA2	9	0,0008						
1,1	1,27	80 M	2835	3,7		79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	1LE1001-0DA3	11	0,0011						
1,5	1,75	90 S	2885	4,9		81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1LE1001-0EA0	13	0,0017						
2,2	2,55	90 L	2890	7,3		83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	1LE1001-0EA4	15	0,0021						
3	3,45	100 L	2905	9,9		84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	1LE1001-1AA4	21	0,0044						
4	4,55	112 M	2945	13		85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	1LE1001-1BA2	27	0,0092						
5,5	6,3	132 S	2950	18		87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1LE1001-1CA0	39	0,02						
7,5	8,6	132 S	2950	24		88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1LE1001-1CA1	43	0,024						
11	12,6	160 M	2955	36		89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1LE1001-1DA2	67	0,045						
15	17,3	160 M	2955	48		90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1LE1001-1DA3	75	0,053						
18,5	21,3	160 L	2955	60		90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1LE1001-1DA4	84	0,061						
22	24,5	180 M	2940	71		91,3	91,8	91,3	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	1LE1001-1EA2	123	0,069						
30	33,5	200 L	2960	97		92	92,3	91,8	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	1LE1001-2AA4	158	0,13						
37	41,5	200 L	2960	119		92,5	93	92,7	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	1LE1001-2AA5	178	0,15						
Napětí															Ochrana		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení				Zkrác.označení
Velikosti 63 M do 90 L ²⁾																								
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	1 ks PTC	2	63 M do 90 L	1LE1001-0B ... -0E	standard	2	2	—													
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	termistor	2	63 M do 90 L	1LE1001-0B ... -0E	standard	3	4	—													
50 Hz	400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	bez	2	63 M do 90 L	1LE1001-0B ... -0E	standard	0	2	—													
Velikosti 100 L do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																								
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelné	2	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard	2	2	—													
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelné	2	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard	3	4	—													
50 Hz	500 VY			volitelné	2	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	bez příplatku	2	7	—													
50 Hz	500 VΔ			volitelné	2	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	bez příplatku	4	0	—													
Jiná napětí ¹⁾																								
Zkrácená označení a popis viz str. 2/64																								
Tvary															Ochrana		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení				Zkrác.označení
Bez příruby															IM B3 ³⁾		2	63 M do 200 L	1LE1001-0B ... -2A	standard	A	—		
S přírubou															IM B5 ³⁾		2	63 M do 200 L	1LE1001-0B ... -2A	s příplatkem	F	—		
S malou přírubou															IM B14 ³⁾		2	63 M do 160 L	1LE1001-0B ... -1D	s příplatkem	K	—		
Jiné tvary																								
Zkrácená označení a popis viz str. 2/69																								
Ochrany															Ochrana		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení				Zkrác.označení
Velikosti 63 M do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																								
Bez																	2	63 M do 200 L	1LE1001-0B ... -2A	standard	A	—		
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 63 M až 90 L)																	2	63 M do 200 L	1LE1001-0B ... -2A	s příplatkem	B	—		
Jiné ochrany																								
Zkrácená označení a popis viz str. 2/77																								
Umístění svorkovnicové skříně															Ochrana		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení				Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahoře																	2	63 M do 200 L	1LE1001-0B ... -2A	standard	4	—		
Jiné umístění svorkovnicové skříně																								
Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																								
Zvláštní provedení															Ochrana		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení				Zkrác.označení
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																	2	63 M do 200 L	1LE1001-0B ... -2A	1LE1001- -Z F90 + ...				
Zkrácená označení																				1LE1001- -Z				
Zkrácená označení a popis viz str. 2/81																								

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Motory s výškou osy 80 a 90 napájené z měniče kmitočtu se doporučuje objednat se zabudovanými PTC termistory.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.



IE2

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se zvýšenou účinností (High Efficiency) IE2

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Hliníková řada 1LE1001

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1001 provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1				m _{IMB3}	J	
P _N	P _N	Velikost	n _N	M _N	Odiš. třída účinn. IE	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}						
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V											
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²				
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																					
• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																					
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																					
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
0,12	0,14	63 M	1390	0,82		59,1	56,4	49,0	0,66	0,44	2,4	3,1	2,5	50	58	1LE1001-0BB2 ■-■■■■	5	0,00037			
0,18	0,21	63 M	1385	1,2		64,7	62,4	55,7	0,65	0,62	2,6	3,3	2,6	57	64	1LE1001-0BB3 ■-■■■■	5	0,00045			
0,25	0,29	71 M	1395	1,7		68,5	68,4	64,2	0,69	0,76	2,4	3,7	2,5	50	61	1LE1001-0CB2 ■-■■■■	6	0,00076			
0,37	0,43	71 M	1380	2,6		72,7	73,2	69,9	0,72	1,02	2,3	3,8	2,4	50	61	1LE1001-0CB3 ■-■■■■	7	0,00095			
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	1LE1001-0DB2 ■-■■■■	10	0,0017			
0,75	0,86	80 M	1440	5		79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1LE1001-0DB3 ■-■■■■	11	0,0021			
1,1	1,27	90 S	1425	7,4		81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	1LE1001-0EB0 ■-■■■■	13	0,0028			
1,5	1,75	90 L	1435	10		82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	1LE1001-0EB4 ■-■■■■	16	0,0036			
2,2	2,55	100 L	1455	14		84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1LE1001-1AB4 ■-■■■■	21	0,0086			
3	3,45	100 L	1455	20		85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	1LE1001-1AB5 ■-■■■■	25	0,011			
4	4,55	112 M	1460	26		86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1001-1BB2 ■-■■■■	29	0,014			
5,5	6,3	132 S	1465	36		87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1001-1CB0 ■-■■■■	42	0,027			
7,5	8,6	132 M	1465	49		88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1001-1CB2 ■-■■■■	49	0,034			
11	12,6	160 M	1470	71		89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1LE1001-1DB2 ■-■■■■	71	0,065			
15	17,3	160 L	1475	97		90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	1LE1001-1DB4 ■-■■■■	83	0,083			
18,5	21,3	180 M	1465	121		91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	1LE1001-1EB2 ■-■■■■	128	0,12			
22	25,3	180 L	1465	143		91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	1LE1001-1EB4 ■-■■■■	132	0,13			
30	34,5	200 L	1470	195		92,3	92,9	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	70	77	1LE1001-2AB5 ■-■■■■	173	0,2			
Napětí			Ochrana			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení			
Velikosti 63 M do 90 L ²⁾																					
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz ¹⁾	460 VY	1 ks PTC	4	63 M do 90 L			1LE1001-0B ... -OE			standard			2 2			-		
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾	460 VΔ	termistor	4	63 M do 90 L			1LE1001-0B ... -OE			standard			3 4			-		
50 Hz	400 VY		60 Hz ¹⁾	460 VY	bez	4	63 M do 90 L			1LE1001-0B ... -OE			standard			0 2			-		
Velikosti 100 L do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																					
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelné	4	100 L do 200 L			1LE1001-1A ... -2A			standard			2 2			-		
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelné	4	100 L do 200 L			1LE1001-1A ... -2A			standard			3 4			-		
50 Hz	500 VY				volitelné	4	100 L do 200 L			1LE1001-1A ... -2A			bez příplatku			2 7			-		
50 Hz	500 VΔ				volitelné	4	100 L do 200 L			1LE1001-1A ... -2A			bez příplatku			4 0			-		
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64															9 0		...	
Tvary			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení						
Bez příruby			4			63 M do 200 L			1LE1001-0B ... -2A			standard			A -						
S přírubou			4			63 M do 200 L			1LE1001-0B ... -2A			s příplatkem			F -						
S malou přírubou			4			63 M do 160 L			1LE1001-0B ... -1D			s příplatkem			K -						
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69															■		...	
Ochrany			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení						
Velikosti 63 M do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																					
Bez			4			63 M do 200 L			1LE1001-0B ... -2A			standard			A -						
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 63 M až 90 L)			4			63 M do 200 L			1LE1001-0B ... -2A			s příplatkem			B -						
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77															■		...	
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení						
Svorkovnicová skříní nahoře			4			63 M do 200 L			1LE1001-0B ... -2A			standard			4 -						
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																		
Zvláštní provedení			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru						Zkrác.označení						
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)			4			63 M do 200 L			1LE1001-0B ... -2A			1LE1001- ■-■■■■			-Z F90 +.+.+.+.+.+						
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81															1LE1001- ■-■■■■		-Z .+.+.+.+.+.+	

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Motory s výškou osy 80 a 90 napájené z měniče kmitočtu se doporučuje objednat se zabudovanými PTC termistory.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada					m _{IM B3}	J
P _N	P _N	Velikost	n _N	M _N	Odiš. třída účinn. IE	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}						
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V											
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²				
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																					
• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																					
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																					
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
0,37	0,43	80 M	925	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	1LE1001-0DC2	9	0,0017			
0,55	0,63	80 M	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	1LE1001-0DC3	12	0,0025			
0,75	0,86	90 S	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	1LE1001-0EC0	13	0,003			
1,1	1,27	90 L	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	1LE1001-0EC4	16	0,004			
1,5	1,75	100 L	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	1LE1001-1AC4	25	0,011			
2,2	2,55	112 M	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	1LE1001-1BC2	29	0,014			
3	3,45	132 S	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	1LE1001-1CC0	38	0,024			
4	4,55	132 M	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	1LE1001-1CC2	43	0,029			
5,5	6,3	132 M	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1LE1001-1CC3	52	0,037			
7,5	8,6	160 M	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1LE1001-1DC2	77	0,075			
11	12,6	160 L	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1LE1001-1DC4	93	0,098			
15	18	180 L	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	1LE1001-1EC4	121	0,17			
18,5	22	200 L	978	181	IE1	90,4	91,4	91,3	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	1LE1001-2AC4	151	0,25			
22	26,5	200 L	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	1LE1001-2AC5	173	0,3			
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz, 900 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
0,75	0,86	100 L	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	1LE1001-1AD4	21	0,0086			
1,1	1,27	100 L	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	1LE1001-1AD5	25	0,011			
1,5	1,75	112 M	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	1LE1001-1BD2	34	0,017			
2,2	2,55	132 S	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	1LE1001-1CD0	46	0,034			
3	3,45	132 M	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	1LE1001-1CD2	52	0,037			
4	4,55	160 M	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	1LE1001-1DD2	69	0,065			
5,5	6,3	160 M	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	1LE1001-1DD3	82	0,083			
7,5	8,6	160 L	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	1LE1001-1DD4	94	0,098			
11	13,2	180 L	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	80	1LE1001-1ED4	122	0,195			
15	18	200 L	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	65	1LE1001-2AD5	172	0,344			
Napětí			Ochrana			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Velikosti 80 M do 90 L ²⁾																					
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	1 ks PTC	6	80 M do 90 L	1LE1001-0D ... -0E	standard	2	2					-						
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	termistor	6	80 M do 90 L	1LE1001-0D ... -0E	standard	3	4					-						
50 Hz	400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	bez	6	80 M do 90 L	1LE1001-0D ... -0E	standard	0	2					-						
Velikosti 100 L do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																					
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelné	6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard	2	2					-						
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelné	6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard	3	4					-						
50 Hz	500 VY			volitelné	6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	bez příplatku	2	7					-						
50 Hz	500 VΔ			volitelné	6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	bez příplatku	4	0					-						
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64													...					
Tvary						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Bez příruby			IM B3 ³⁾			6, 8		80 M do 200 L		1LE1001-0D ... -2A		standard		A		-					
S přírubou			IM B5 ³⁾			6, 8		80 M do 200 L		1LE1001-0D ... -2A		s příplatkem		F		-					
S malou přírubou			IM B14 ³⁾			6, 8		80 M do 160 L		1LE1001-0D ... -1D		s příplatkem		K		-					
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69													...					
Ochrany						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Velikosti 80 M do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																					
Bez						6, 8		80 M do 200 L		1LE1001-0D ... -2A		standard		A		-					
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)						6, 8		80 M do 200 L		1LE1001-0D ... -2A		s příplatkem		B		-					
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77													...					
Umístění svorkovnicové skříně						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Svorkovnicová skříně nahoře						6, 8		80 M do 200 L		1LE1001-0D ... -2A		standard		4		-					
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																		
Zvláštní provedení						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru						Zkrác.označení					
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)						6, 8		80 M do 200 L		1LE1001-0D ... -2A		1LE1001-		-Z F90 +.+.+.+.+.+							
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81									1LE1001-		-Z .+.+.+.+.+.+.+.+.+.+							

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Motory s výškou osy 80 a 90 napájené z měniče kmitočtu se doporučuje objednat se zabudovanými PTC termistory.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.



IE2

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se zvýšenou účinností (High Efficiency) IE2

Motory s vlastním chlazením · Hliníková řada 1LE1001 se zvýšeným výkonem

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada				m _{IMB3}	J
P _N	P _N	Velikost	η _N	M _N	Odiš. třída účinn. IE	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz					
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V										
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²			
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																				
• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																				
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																				
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																				
1,5	1,75	80 M	2830	5,1		81,3	83,4	83,6	0,85	3,15	2,6	6,1	2,8	60	71	1LE1001-0DA6 ■-■■■■	11	0,0013		
3	3,45	90 L	2895	9,9		84,6	85,5	84,5	0,86	6	3,4	7,9	3,6	65	77	1LE1001-0EA6 ■-■■■■	15	0,0031		
4	4,55	100 L	2905	13		85,8	86,9	86,5	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	1LE1001-1AA6 ■-■■■■	26	0,0054		
5,5	6,3	112 M	2945	18		87	87,8	87,4	0,88	10,4	2,3	8,5	3,8	69	81	1LE1001-1BA6 ■-■■■■	34	0,012		
11	12,6	132 M	2950	36		89,4	90,1	89,9	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	1LE1001-1CA6 ■-■■■■	57	0,031		
22	25,3	160 L	2955	71		91,3	91,8	91,4	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	1LE1001-1DA6 ■-■■■■	94	0,068		
30	33,5	180 L	2940	97		92	92,6	92,3	0,89	53	2,3	7,8	3,4	76	83	1LE1001-1EA6 ■-■■■■	139	0,094		
45	51	200 L	2950	146		92,9	93,2	92,9	0,87	81	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1001-2AA6 ■-■■■■	194	0,176		
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																				
1,1	1,27	80 M	1440	7,3		81,4	82,1	80,7	0,78	2,5	2,4	6,1	3	53	64	1LE1001-0DB6 ■-■■■■	11	0,0029		
2,2	2,55	90 L	1425	15	IE1	84,3	85,6	85	0,81	4,65	2,8	6,1	3,1	56	68	1LE1001-0EB6 ■-■■■■	16	0,0049		
4	4,55	100 L	1460	26		86,6	88	87,5	0,8	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	1LE1001-1AB6 ■-■■■■	30	0,014		
5,5	6,3	112 M	1460	36		87,7	88,2	87,2	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1001-1BB6 ■-■■■■	34	0,017		
11	12,6	132 M	1465	72		89,8	90,9	90,9	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	1LE1001-1CB6 ■-■■■■	64	0,046		
18,5	21,3	160 L	1475	120		91,2	91,8	91,3	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	1LE1001-1DB6 ■-■■■■	100	0,099		
30	34,5	180 L	1465	196		92,3	93	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	70	77	1LE1001-1EB6 ■-■■■■	148	0,159		
37	42,5	200 L	1470	240		92,7	93,5	93,6	0,84	69	2,4	7	3	68	75	1LE1001-2AB6 ■-■■■■	189	0,246		
Napětí			Ochrana			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení		Zkrác.označení			
Velikosti 80 M do 90 L ²⁾																				
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	1 ks PTC	2, 4	80 M do 90 L	1LE1001-0D ... -0E	standard	2	2	-									
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	termistor	2, 4	80 M do 90 L	1LE1001-0D ... -0E	standard	3	4	-									
50 Hz	400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	bez	2, 4	80 M do 90 L	1LE1001-0D ... -0E	standard	0	2	-									
Velikosti 100 L do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																				
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelné	2, 4	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard	2	2	-									
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelné	2, 4	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard	3	4	-									
50 Hz	500 VY			volitelné	2, 4	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	bez příplatku	2	7	-									
50 Hz	500 VΔ			volitelné	2, 4	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	bez příplatku	4	0	-									
Jiná napětí ¹⁾									Zkrácená označení a popis viz str. 2/64		9		0		...					
Tvary			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení		Zkrác.označení						
Bez příruby			IM B3 ²⁾			2, 4			80 M do 200 L			1LE1001-0D ... -2A			standard		A	-		
S přírubou			IM B5 ²⁾			2, 4			80 M do 200 L			1LE1001-0D ... -2A			s příplatkem		F	-		
S malou přírubou			IM B14 ²⁾			2, 4			80 M do 160 L			1LE1001-0D ... -1D			s příplatkem		K	-		
Jiné tvary									Zkrácená označení a popis viz str. 2/69		■		...							
Ochrany			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení		Zkrác.označení						
Velikosti 80 M do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																				
Bez					2, 4			80 M do 200 L			1LE1001-0D ... -2A			standard		A	-			
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)					2, 4			80 M do 200 L			1LE1001-0D ... -2A			s příplatkem		B	-			
Jiné ochrany									Zkrácená označení a popis viz str. 2/77		■		...							
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení		Zkrác.označení						
Svorkovnicová skříně nahoře					2, 4			80 M do 200 L			1LE1001-0D ... -2A			standard		4	-			
Jiné umístění svorkovnicové skříně									Zkrácená označení a popis viz str. 2/79		■		...							
Zvláštní provedení			Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení		Zkrác.označení						
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81																	
1LE1001- ■-■■■■ -Z ...+...+...+...																				

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu																Hliníková řada 1LE1001 provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo		
P_N	P_N	Velikost	n_N	M_N	Odiš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}		$m_{IM B3}$	J
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz		kg	kgm ²
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)			
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) • Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15 • Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
2,2	2,55	100 L	965	22	IE1	81,8	83,3	82,7	0,76	5,1	1,7	4,9	2,5	59	71	1LE1001-1AC6	30	0,014
3	3,45	112 M	965	30		83,3	84	82,7	0,74	7	2,1	5,4	2,7	62	74	1LE1001-1BC6	34	0,017
7,5	8,6	132 M	970	74		87,2	88,1	87,1	0,75	16,6	2	5,6	2,6	63	75	1LE1001-1CC6	64	0,046
15	17,3	160 L	975	147	IE1	89,7	90,4	89,7	0,75	32	2	5,2	2,4	67	79	1LE1001-1DC6	115	0,12
18,5	22	180 L	975	181		90,4	90,9	90,5	0,77	38,5	2,3	6	2,9	67	80	1LE1001-1EC6	130	0,206
30	34,5	200 L	975	294		91,7	92,5	92,4	0,77	61	2,6	6,3	2,7	68	75	1LE1001-2AC6	192	0,381
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz, 900 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
15	18	180 L	720	199	IE1	88	89,2	89	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	1LE1001-1ED6	151	0,263
18,5	22	200 L	720	245	IE1	88,6	89,9	90,2	0,78	38,5	2,6	5,8	3	65	72	1LE1001-2AD6	198	0,416
Napětí																		
Velikosti 100 L do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																		
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	volitelné	6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard	2	2								
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	volitelné	6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard	3	4								
50 Hz	500 VY			volitelné	6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	bez příplatku	2	7								
50 Hz	500 VΔ			volitelné	6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	bez příplatku	4	0								
Jiné napětí ¹⁾																		
Zkrácená označení a popis viz str. 2/64																		
Tvary																		
Bez přírub		IM B3 ²⁾			6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard			A							
S přírubou		IM B5 ²⁾			6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	s příplatkem			F							
S malou přírubou		IM B14 ²⁾			6, 8	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	s příplatkem			K							
Jiné tvary																		
Zkrácená označení a popis viz str. 2/69																		
Ochrany																		
Velikosti 100 L do 200 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°																		
Bez					6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard			A							
Se 3ks PTC termistorů					6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	s příplatkem			B							
Jiné ochrany																		
Zkrácená označení a popis viz str. 2/77																		
Umístění svorkovnicové skříně																		
Svorkovnicová skříň nahoře					6, 8	100 L do 200 L	1LE1001-1A ... -2A	standard			4							
Jiné umístění svorkovnicové skříně																		
Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																		
Zvláštní provedení																		
Zkrácená označení																		
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81																		
1LE1001- -Z ... + ... + ... + ...																		

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.



IE2

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se zvýšenou účinností (High Efficiency) IE2

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinové řady 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance Line

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litinové řady		m _{IM B3}	J		
P _N	P _N	Velikost	η _N	M _N	Odlíš. třída účinn. IE	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /I _N	I _A /I _N	M _K /I _N	L _{pFA}	L _{WA}				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz				
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V									
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A					dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																			
• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																			
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																			
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
0,37	0,43	71 M	2770	1,3		69,5	70,5	67,9	0,81	0,95	2,5	4,1	2,5	58	69	1LE1 5 01-0CA2	11,5	0,00035	
0,55	0,63	71 M	2780	1,9		74,1	75,2	72,9	0,8	1,34	2,6	4,6	2,6	58	69	1LE1 5 01-0CA3	13	0,00045	
0,75	0,86	80 M	2805	2,6		77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1LE1 5 01-0DA2	16	0,0008	
1,1	1,27	80 M	2835	3,7		79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	1LE1 5 01-0DA3	18	0,0011	
1,5	1,75	90 S	2885	4,9		81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1LE1 5 01-0EA0	23	0,0017	
2,2	2,55	90 L	2890	7,3		83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	1LE1 5 01-0EA4	25,5	0,0021	
3	3,45	100 L	2905	9,9		84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	1LE1 5 01-1AA4	32	0,0044	
4	4,55	112 M	2945	13		85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	1LE1 5 01-1BA2	39	0,0092	
5,5	6,3	132 S	2950	18		87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1LE1 5 01-1CA0	57	0,02	
7,5	8,6	132 S	2950	24		88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1LE1 5 01-1CA1	61	0,024	
11	12,6	160 M	2955	36		89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1LE1 5 01-1DA2	96	0,045	
15	17,3	160 M	2955	48		90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1LE1 5 01-1DA3	104	0,053	
18,5	21,3	160 L	2955	60		90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1LE1 5 01-1DA4	113	0,061	
22	24,5	180 M	2940	71		91,3	91,8	91,3	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	1LE1 5 01-1EA2	145	0,069	
30	33,5	200 L	2960	97		92	92,3	91,8	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	1LE1 5 01-2AA4	200	0,13	
37	41,5	200 L	2960	119		92,5	93	92,7	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	1LE1 5 01-2AA5	225	0,15	
45	51	225 M	2965	145		92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	76	89	1LE1 5 01-2BA2	295	0,23	
55	62	250 M	2970	177		93,2	93,3	92,4	0,88	97	2,3	6,8	3,1	76	89	1LE1 5 01-2CA2	360	0,4	
75	84	280 S	2978	240		93,8	93,6	92,4	0,86	134	2,5	7,2	3,2	76	89	1LE1 5 01-2DA0	490	0,71	
90	101	280 M	2975	289		94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	1LE1 5 01-2DA2	530	0,83	
110	123	315 S	2982	352		94,3	94,2	93,3	0,9	187	2,4	7,3	3	77	91	1LE1 5 01-3AA0	720	1,3	
132	148	315 M	2982	423		94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	1LE1 5 01-3AA2	880	1,6	
160	180	315 L	2982	512		94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7	3,1	80	95	1LE1 5 01-3AA4	930	1,8	
200	224	315 L	2982	640		95	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3	80	95	1LE1 5 01-3AA5	1130	2,2	
Basic line			Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)		Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast		Vel. ložisek 62 (63 od vel. 280)		Záruka 12 měsíců		5						
Performance line			standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)		standard		ocel		63		36 měsíců		6						
Napětí ²⁾					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení		
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	2	71 M do 315 L		1LE1 01-OC ... -3A		standard		2 2						-		
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	2	71 M do 315 L		1LE1 01-OC ... -3A		standard		3 4						-		
50 Hz	500 VY			2	71 M do 315 L		1LE1 01-OC ... -3A		bez příplatku		2 7						-		
50 Hz	500 VΔ			2	100 L do 315 L		1LE1 01-1A ... -3A		bez příplatku		4 0						-		
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/67								9 0						...		
Tvary					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení		
Bez příruby			IM B3 ³⁾		2		71 M do 315 L		1LE1 01-OC ... -3A		standard		A				-		
S přírubou			IM B5 ³⁾		2		71 M do 315 M		1LE1 01-OC ... -3A		s příplatkem		F				-		
S malou přírubou			IM B14 ³⁾		2		71 M do 160 L		1LE1 01-OC ... -1D		s příplatkem		K				-		
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/73														...		
Ochrany					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení		
Bez			Možné jen u Basic Line		2		71 M do 315 L		1LE1501-OC ... -3A		standard		A				-		
Se 3ks PTC termistorů			Basic Line		2		71 M do 315 L		1LE1501-OC ... -3A		s příplatkem		B				-		
(1 ks PTC termistoru 71 M až 90 L)			Performance Line		2		100 L do 315 L		1LE1601-1A ... -3A		standard		B				-		
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/78														...		
Umístění svorkovnicové skříně					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení		
Svorkovnicová skříň nahoře					2		71 M do 315 L		1LE1 01-OC ... -3A		standard		4				-		
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/80														...		
Zvláštní provedení					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru								Zkrác.označení		
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)					2		71 M do 315 L		1LE1 01-OC ... -3A		1LE1 01- ... -3A		Z F90 + . . . + . . .						
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87								1LE1 01- ... -3A		Z . . . + . . . + . . .						

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadovány paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita bud' odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		m_{IMB3}	J			
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odiš. třída účín. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}						
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V											
															Objednáací číslo		kg	kgm ²			
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																					
• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																					
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																					
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																					
0,25	0,29	71 M	1395	1,7		68,5	68,4	64,2	0,69	0,76	2,4	3,7	2,5	50	61	1LE1 5 01-OCB2	12	0,00076			
0,37	0,43	71 M	1380	2,6		72,7	73,2	69,9	0,72	1,02	2,3	3,8	2,4	50	61	1LE1 5 01-OCB3	13	0,00095			
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	1LE1 5 01-ODB2	17	0,0017			
0,75	0,86	80 M	1440	5		79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1LE1 5 01-ODB3	18,5	0,0021			
1,1	1,27	90 S	1425	7,4		81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	1LE1 5 01-OEB0	23	0,0028			
1,5	1,75	90 L	1435	10		82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	1LE1 5 01-OEB4	25	0,0036			
2,2	2,55	100 L	1455	14		84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1LE1 1 01-1AB4	32	0,0086			
3	3,45	100 L	1455	20		85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	1LE1 1 01-1AB5	37	0,011			
4	4,55	112 M	1460	26		86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1 1 01-1BB2	46	0,014			
5,5	6,3	132 S	1465	36		87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1 1 01-1CB0	61	0,027			
7,5	8,6	132 M	1465	49		88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1 1 01-1CB2	75	0,034			
11	12,6	160 M	1470	71		89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1LE1 1 01-1DB2	96	0,065			
15	17,3	160 L	1475	97		90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	1LE1 1 01-1DB4	104	0,083			
18,5	21,3	180 M	1465	121		91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	1LE1 1 01-1EB2	160	0,12			
22	25,3	180 L	1465	143		91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	1LE1 1 01-1EB4	170	0,13			
30	34,5	200 L	1470	195		92,3	92,9	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	70	77	1LE1 1 01-2AB5	230	0,2			
37	42,5	225 S	1470	240		92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	66	79	1LE1 1 01-2BB0	280	0,42			
45	52	225 M	1475	291		93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	66	79	1LE1 1 01-2BB2	305	0,46			
55	63	250 M	1480	355		93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3	66	79	1LE1 1 01-2CB2	385	0,75			
75	86	280 S	1485	482		94	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3	71	85	1LE1 1 01-2DB0	550	1,3			
90	104	280 M	1486	578		94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	1LE1 1 01-2DB2	570	1,4			
110	127	315 S	1490	705		94,5	94,6	94	0,86	195	2,7	7,4	3	72	86	1LE1 1 01-3AB0	740	2			
132	152	315 M	1490	846		94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	1LE1 1 01-3AB2	870	2,3			
160	184	315 L	1490	1025		94,9	95	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	1LE1 1 01-3AB4	940	2,8			
200	230	315 L	1490	1282		95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	1LE1 1 01-3AB5	1140	3,5			
Basic line			Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)			Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast		Vel. ložisek (63 od vel. 280)		Záruka 12 měsíců		5							
Performance line			standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)			standard PTC		ocel		63		36 měsíců		6							
Napětí ²⁾						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
50 Hz			230 VΔ/400 VY			60 Hz ¹⁾		460 VY		4		71 M do 315 L		1LE1 1 01-OC ... -3A		standard		2 2		-	
50 Hz			400 VΔ/690 VY			60 Hz ¹⁾		460 VΔ		4		71 M do 315 L		1LE1 1 01-OC ... -3A		standard		3 4		-	
50 Hz			500 VY							4		71 M do 315 L		1LE1 1 01-OC ... -3A		bez příplatku		2 7		-	
50 Hz			500 VΔ							4		100 L do 315 L		1LE1 1 01-1A ... -3A		bez příplatku		4 0		-	
Jiná napětí ¹⁾																		9 0		...	
Tvary						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Bez příruby						IM B3 ³⁾		4		71 M do 315 L		1LE1 1 01-OC ... -3A		standard		A		-		-	
S přírubou						IM B5 ³⁾		4		71 M do 315 M		1LE1 1 01-OC ... -3A		s příplatkem		F		-		-	
S malou přírubou						IM B14 ³⁾		4		71 M do 160 L		1LE1 1 01-OC ... -1D		s příplatkem		K		-		-	
Jiné tvary																		...			
Ochrany						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Bez						Možné jen u Basic Line		4		71 M do 315 L		1LE1501-OC ... -3A		standard		A		-		-	
Se 3ks PTC termistorů						Basic Line		4		71 M do 315 L		1LE1501-OC ... -3A		s příplatkem		B		-		-	
(1 ks PTC termistoru 71 M až 90 L)						Performance Line		4		100 L do 315 L		1LE1601-1A ... -3A		standard		B		-		-	
Jiné ochrany																		...			
Umístění svorkovnicové skříně						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Svorkovnicová skříň nahoře						4		71 M do 315 L		1LE1 1 01-OC ... -3A		standard				4		-		-	
Jiné umístění svorkovnicové skříně																		...			
Zvláštní provedení						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení					
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)						4		71 M do 315 L		1LE1 1 01-OC ... -3A				1LE1 01- ... -Z F90		+		...			
Zkrácená označení																1LE1 01- ... -Z		...			



IE2

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se zvýšenou účinností (High Efficiency) IE2

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinové řady 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance Line

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady					m_{IMB3}	J	
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odlíš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}	1LE1501 - Basic Line 1LE1601 - Performance L provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo						
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz							
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V												
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	Nové		kg	kgm ²			
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																						
• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																						
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																						
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																						
0,18	0,21	71 M	875	2		56,6	56,9	52,7	0,68	0,68	2,2	2,5	2,3	46	57	1LE1 5 01-0CC2	■-■■■■■	11,5	0,0008			
0,25	0,29	71 M	870	2,7		61,6	62,7	59,2	0,7	0,84	2,3	2,6	2,3	46	57	1LE1 5 01-0CC3	■-■■■■■	12,5	0,001			
0,37	0,43	80 M	925	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	1LE1 5 01-0DC2	■-■■■■■	16,5	0,0017			
0,55	0,63	80 M	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	1LE1 5 01-0DC3	■-■■■■■	18,5	0,0025			
0,75	0,86	90 S	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	1LE1 5 01-0EC0	■-■■■■■	23	0,003			
1,1	1,27	90 L	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	1LE1 5 01-0EC4	■-■■■■■	26,5	0,004			
1,5	1,75	100 L	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	1LE1 ■ 01-1AC4	■-■■■■■	36	0,011			
2,2	2,55	112 M	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	1LE1 ■ 01-1BC2	■-■■■■■	41	0,014			
3	3,45	132 S	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	1LE1 ■ 01-1CC0	■-■■■■■	56	0,024			
4	4,55	132 M	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	1LE1 ■ 01-1CC2	■-■■■■■	61	0,029			
5,5	6,3	132 M	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1LE1 ■ 01-1CC3	■-■■■■■	70	0,037			
7,5	8,6	160 M	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1LE1 ■ 01-1DC2	■-■■■■■	106	0,075			
11	12,6	160 L	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1LE1 ■ 01-1DC4	■-■■■■■	122	0,098			
15	18	180 L	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	1LE1 ■ 01-1EC4	■-■■■■■	155	0,17			
18,5	22	200 L	978	181	IE1	90,4	91,4	91,3	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	1LE1 ■ 01-2AC4	■-■■■■■	200	0,25			
22	26,5	200 L	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	1LE1 ■ 01-2AC5	■-■■■■■	220	0,3			
30	36	225 M	980	292	IE1	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	5,6	2,7	65	78	1LE1 ■ 01-2BC2	■-■■■■■	300	0,58			
37	44,5	250 M	982	360	IE1	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6	2,5	62	77	1LE1 ■ 01-2CC2	■-■■■■■	370	0,86			
45	54	280 S	985	436	IE1	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	65	79	1LE1 ■ 01-2DC0	■-■■■■■	460	1,1			
55	66	280 M	985	533	IE1	93,1	93,9	94	0,86	99	2,5	6,4	2,6	65	79	1LE1 ■ 01-2DC2	■-■■■■■	510	1,4			
75	90	315 S	988	725	IE1	93,7	94	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	1LE1 ■ 01-3AC0	■-■■■■■	660	2,1			
90	108	315 M	988	870	IE1	94	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	1LE1 ■ 01-3AC2	■-■■■■■	730	2,5			
110	132	315 L	988	1063	IE1	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7	2,8	68	82	1LE1 ■ 01-3AC4	■-■■■■■	940	3,6			
132	158	315 L	988	1276		94,6	94,9	94,7	0,86	235	3	7,5	2,9	69	84	1LE1 ■ 01-3AC5	■-■■■■■	990	4			
160	192	315 L	988	1546		94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	1LE1 ■ 01-3AC6	■-■■■■■	1160	4,7			
Basic line			Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)			Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast	Vel. ložisek 62 (63 od vel. 280)		Záruka 12 měsíců		5									
Performance line			standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)			standard PTC		ocel	63		36 měsíců		6									
Napětí ²⁾						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení						
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	6	71 M do 315 L	1LE1■01-OC ... -3A	standard	2	2	-												
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	6	71 M do 315 L	1LE1■01-OC ... -3A	standard	3	4	-												
50 Hz	500 VY			6	71 M do 315 L	1LE1■01-OC ... -3A	bez příplatku	2	7	-												
50 Hz	500 VΔ			6	100 L do 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	bez příplatku	4	0	-												
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/67											9		0						
Tvary			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení							
Bez příruby			IM B3 ³⁾		6	71 M do 315 L	1LE1■01-OC ... -3A	standard					A		-							
S přírubou			IM B5 ³⁾		6	71 M do 315 M	1LE1■01-OC ... -3A	s příplatkem					F		-							
S malou přírubou			IM B14 ³⁾		6	71 M do 160 L	1LE1■01-OC ... -1D	s příplatkem					K		-							
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/73																			
Ochrany			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení							
Bez			Možné jen u Basic Line		6	71 M do 315 L	1LE1501-OC ... -3A	standard					A		-							
Se 3ks PTC termistorů			Basic Line		6	71 M do 315 L	1LE1501-OC ... -3A	s příplatkem					B		-							
(1 ks PTC termistoru 71 M až 90 L)			Performance Line		6	100 L do 315 L	1LE1601-1A ... -3A	standard					B		-							
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/78																			
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení							
Svorkovnicová skříň nahoře			6		71 M do 315 L	1LE1■01-OC ... -3A	standard					4		-								
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/80																			
Zvláštní provedení			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru								Zkrác.označení							
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)			6		71 M do 315 L	1LE1■01-OC ... -3A	1LE1■01- ■-■■■■■	-Z F90 +.+.+.+.+.+														
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87											1LE1■01- ■-■■■■■								

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

P_N	P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu													Litinové řady 1LE1501 - Basic Line 1LE1601 - Performance L provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednáací číslo	$m_{IM B3}$	J
			η_N	M_N	Odiš. třída účin. IE	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pfA}	L_{WA}				
			50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾					4/4	3/4	2/4	4/4	400 V								

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz, 900 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																	
0,09	0,11	71 M	630	1,4	4)	40,1	40,6	35,8	0,67	0,5	1,7	1,6	1,7	59	63	1LE1 5 01-0CD2	11,5 0,00077
0,12	0,14	71 M	640	1,8		40,1	39,6	34,7	0,66	0,65	1,8	1,8	1,8	48	59	1LE1 5 01-0CD3	12,5 0,00100
0,18	0,21	80 M	690	2,5		45,9	43,6	37,8	0,6	0,93	1,7	2,2	2,1	51	62	1LE1 5 01-0DD2	16,5 0,00175
0,25	0,29	80 M	705	3,4		50,6	48,1	41,9	0,55	1,3	2	2,5	2,5	51	62	1LE1 5 01-0DD3	18,5 0,00246
0,37	0,43	90 S	675	5,2		56,1	55,6	49,6	0,71	1,34	1,4	2,6	1,7	53	65	1LE1 5 01-0ED0	20 0,00225
0,55	0,63	90 L	665	7,9		61,7	63,4	59,8	0,74	1,74	1,5	2,7	1,7	53	65	1LE1 5 01-0ED4	21,5 0,00305
0,75	0,86	100 L	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	1LE1 1 01-1AD4	32 0,0086
1,1	1,27	100 L	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	1LE1 1 01-1AD5	36 0,011
1,5	1,75	112 M	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	1LE1 1 01-1BD2	53 0,017
2,2	2,55	132 S	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	1LE1 1 01-1CD0	64 0,034
3	3,45	132 M	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	1LE1 1 01-1CD2	67 0,037
4	4,55	160 M	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	1LE1 1 01-1DD2	98 0,065
5,5	6,3	160 M	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	1LE1 1 01-1DD3	111 0,083
7,5	8,6	160 L	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	1LE1 1 01-1DD4	123 0,098
11	13,2	180 L	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	80	1LE1 1 01-1ED4	155 0,195
15	18	200 L	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	65	1LE1 1 01-2AD5	220 0,344
18,5	22	225 S	730	242	IE1	89	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	59	72	1LE1 1 01-2BD0	250 0,43
22	26,5	225 M	730	288		90,3	91,3	91,1	0,8	44	2,3	5,5	2,7	58	71	1LE1 1 01-2BD2	270 0,5
30	36	250 M	732	391		91,3	92,2	92	0,8	59	2,4	5,6	2,7	60	73	1LE1 1 01-2CD2	370 0,86
37	44,5	280 S	736	480		91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	1LE1 1 01-2DD0	460 1,1
45	54	280 M	738	582		92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	66	80	1LE1 1 01-2DD2	510 1,4
55	66	315 S	740	710		92,9	93,3	92,9	0,8	107	2,2	5,8	2,6	69	83	1LE1 1 01-3AD0	640 2
75	90	315 M	738	970		93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	69	84	1LE1 1 01-3AD2	720 2,5
90	108	315 L	740	1161		93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	69	84	1LE1 1 01-3AD4	860 3,1
110	132	315 L	740	1419		94,2	95	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	1LE1 1 01-3AD5	980 3,9

Basic line	Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)	Ochrana na požadavek	Kryt. vent. plast	Vel. ložisek (63 od vel. 280)	Záruka 12 měsíců	5
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard PTC	ocel	63	36 měsíců	6

Napětí ²⁾	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾ 460 VY	8	71 M do 315 L 1LE1 1 01-0C ... -3A	standard	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾ 460 VΔ	8	71 M do 315 L 1LE1 1 01-0C ... -3A	standard	3 4
50 Hz 500 VY		8	71 M do 315 L 1LE1 1 01-0C ... -3A	bez příplatku	2 7
50 Hz 500 VΔ		8	100 L do 315 L 1LE1 1 01-1A ... -3A	bez příplatku	4 0
Jiná napětí ¹⁾					9 0

Tvary	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez příruby	8	71 M do 315 L	1LE1 1 01-0C ... -3A	standard	A
S přírubou	8	71 M do 315 M	1LE1 1 01-0C ... -3A	s příplatkem	F
S malou přírubou	8	71 M do 160 L	1LE1 1 01-0C ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary					...

Ochrany	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	8	71 M do 315 L	1LE1501-0C ... -3A	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	8	71 M do 315 L	1LE1501-0C ... -3A	s příplatkem	B
(1 ks PTC termistoru 71 M až 90 L)	8	100 L do 315 L	1LE1601-1A ... -3A	standard	B
Jiné ochrany					...

Umístění svorkovnicové skříně	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	8	71 M do 315 L	1LE1 1 01-0C ... -3A	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříně					...

Zvláštní provedení	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)	8	71 M do 315 L	1LE1 1 01-0C ... -3A	1LE1 1 01- ... -Z F90 + ... + ... + ...	
Zkrácená označení				1LE1 1 01- ... -Z ... + ... + ... + ...	

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použitá buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

⁴⁾ Podle ČSN EN 60034-30-1 se na motory 50 a 60 Hz klasifikace IE nevztahuje.



IE2

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se zvýšenou účinností (High Efficiency) IE2

Motory s vlastním chlazením · Litinové řady 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance Line se zvýšeným výkonem

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litinové řady				m_{IMB3}	J	
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odiš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A	I_A	M_K	L_{pFA}	L_{WA}					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz					
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V										
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A					dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²		
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																				
• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																				
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																				
2-pólové: 3000 min⁻¹ při 50 Hz, 3600 min⁻¹ při 60 Hz¹⁾																				
4	4,55	100 L	2905	13		85,8	86,9	86,5	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	1LE1 01-1AA6	45	0,0054		
5,5	6,3	112 M	2945	18		87	87,8	87,4	0,88	10,4	2,3	8,5	3,8	69	81	1LE1 01-1BA6	53	0,012		
11	12,6	132 M	2950	36		89,4	90,1	89,9	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	1LE1 01-1CA6	80	0,031		
22	25,3	160 L	2955	71		91,3	91,8	91,4	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	1LE1 01-1DA6	126	0,068		
30	33,5	180 L	2940	97		92	92,6	92,3	0,89	53	2,3	7,8	3,4	76	83	1LE1 01-1EA6	180	0,094		
45	51	200 L	2950	146		92,9	93,2	92,9	0,87	81	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1 01-2AA6	245	0,176		
55	62	225 M	2960	177		93,2	93,6	93,2	0,88	97	2,5	7	3,3	76	89	1LE1 01-2BA6	320	0,26		
75	84	250 M	2970	241		93,8	93,6	92,6	0,84	137	2,2	7	3,3	75	89	1LE1 01-2CA6	390	0,46		
110	123	280 M	2978	353		94,3	94,5	94,1	0,9	187	2,9	8,5	3,6	80	91	1LE1 01-2DA6	650	1,2		
4-pólové: 1500 min⁻¹ při 50 Hz, 1800 min⁻¹ při 60 Hz¹⁾																				
4	4,55	100 L	1460	26		86,6	88	87,5	0,8	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	1LE1 01-1AB6	46	0,014		
5,5	6,3	112 M	1460	36		87,7	88,2	87,2	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1 01-1BB6	58	0,017		
11	12,6	132 M	1465	72		89,8	90,9	90,9	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	1LE1 01-1CB6	80	0,046		
18,5	21,3	160 L	1475	120		91,2	91,8	91,3	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	1LE1 01-1DB6	116	0,099		
30	34,5	180 L	1465	196		92,3	93	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	70	77	1LE1 01-1EB6	185	0,159		
37	42,5	200 L	1470	240		92,7	93,5	93,6	0,84	69	2,4	7	3	68	75	1LE1 01-2AB6	240	0,246		
55	63	225 M	1475	356		93,5	94,2	94,1	0,84	101	2,5	5,8	2,7	69	82	1LE1 01-2BB6	320	0,47		
75	86	250 M	1480	484		94	94,5	94,3	0,86	134	2,3	6,2	2,8	74	87	1LE1 01-2CB6	440	0,85		
110	127	280 M	1485	707		94,5	94,9	94,8	0,87	193	2,5	6,9	3	73	87	1LE1 01-2DB6	680	1,7		
Basic line			Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)			Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast		Vel. ložisek 62 (63 od vel. 280)		Záruka 12 měsíců		5						
Performance line			standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)			standard PTC		ocel		63		36 měsíců		6						
Napětí ²⁾						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení				
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	2,4	100 L do 280 M	1LE1 01-1A ... -2D	standard	2	2							-				
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	2,4	100 L do 280 M	1LE1 01-1A ... -2D	standard	3	4							-				
50 Hz	500 VY			2,4	100 L do 280 M	1LE1 01-1A ... -2D	bez příplatku	2	7							-				
50 Hz	500 VΔ			2,4	100 L do 280 M	1LE1 01-1A ... -2D	bez příplatku	4	0							-				
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/67											9		0		...		
Tvary			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení								Zkrác.označení			
Bez příruby			IM B3 ³⁾		2,4		100 L do 280 M		1LE1 01-1A ... -2D		standard		A				-			
S přírubou			IM B5 ³⁾		2,4		100 L do 280 M		1LE1 01-1A ... -2D		s příplatkem		F				-			
S malou přírubou			IM B14 ³⁾		2,4		100 L do 160 L		1LE1 01-1A ... -2D		s příplatkem		K				-			
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/73													...				
Ochrany			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení								Zkrác.označení			
Bez			Možné jen u Basic Line		2,4		100 L do 280 M		1LE1501-1A ... -2D		standard		A				-			
Se 3ks PTC termistorů			Basic Line		2,4		100 L do 280 M		1LE1501-1A ... -2D		s příplatkem		B				-			
			Performance Line		2,4		100 L do 280 M		1LE1601-1A ... -2D		standard		B				-			
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/78													...				
Umístění svorkovnicové skříň			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení								Zkrác.označení			
Svorkovnicová skříň nahoře					2,4		100 L do 280 M		1LE1 01-1A ... -2D		standard		4				-			
Jiné umístění svorkovnicové skříň			Zkrácená označení a popis viz str. 2/80													...				
Zvláštní provedení			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru										Zkrác.označení			
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87													1LE1 01- -Z ... + ... + ... + ...				

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadovány paralelní přívoody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použita bud' odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se zvýšenou účinností (High Efficiency) IE2

IE2



Motory s vlastním chlazením · Litinové řady 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance Line se zvýšeným výkonem

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady				$m_{IM\ B3}$	J
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odiš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}	1LE1501 - Basic Line 1LE1601 - Performance L provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	pro 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz					
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V										
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A						dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²	
- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) - Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15 - Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																				
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																				
2,2	2,55	100 L	965	22	IE1	81,8	83,3	82,7	0,76	5,1	1,7	4,9	2,5	59	71	1LE1 ■ 01-1AC6 ■■■■■■	49	0,014		
3	3,45	112 M	965	30		83,3	84	82,7	0,74	7	2,1	5,4	2,7	62	74	1LE1 ■ 01-1BC6 ■■■■■■	53	0,017		
7,5	8,6	132 M	970	74		87,2	88,1	87,1	0,75	16,6	2	5,6	2,6	63	75	1LE1 ■ 01-1CC6 ■■■■■■	83	0,046		
15	17,3	160 L	975	147	IE1	89,7	90,4	89,7	0,75	32	2	5,2	2,4	67	79	1LE1 ■ 01-1DC6 ■■■■■■	147	0,12		
18,5	22	180 L	975	181		90,4	90,9	90,5	0,77	38,5	2,3	6	2,9	67	80	1LE1 ■ 01-1EC6 ■■■■■■	165	0,206		
30	34,5	200 L	975	294		91,7	92,5	92,4	0,77	61	2,6	6,3	2,7	68	75	1LE1 ■ 01-2AC6 ■■■■■■	240	0,381		
37	44,5	225 M	978	361	IE1	92,2	93	92,9	0,83	70	2,5	6,3	2,9	64	77	1LE1 ■ 01-2BC6 ■■■■■■	325	0,67		
45	54	250 M	985	436	IE1	92,7	93,4	93,4	0,84	83	2,4	6,6	2,7	67	81	1LE1 ■ 01-2CC6 ■■■■■■	410	1		
75	90	280 M	986	726		93,7	94,3	94,4	0,85	136	3,2	7	2,9	66	80	1LE1 ■ 01-2DC6 ■■■■■■	570	1,8		
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz, 900 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																				
15	18	180 L	720	199	IE1	88	89,2	89	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	1LE1 ■ 01-1ED6 ■■■■■■	190	0,263		
18,5	22	200 L	720	245	IE1	88,6	89,9	90,2	0,78	38,5	2,6	5,8	3	65	72	1LE1 ■ 01-2AD6 ■■■■■■	250	0,416		
30	36	225 M	732	391		90,8	92	92,1	0,76	63	2,8	6,1	3,2	62	76	1LE1 ■ 01-2BD6 ■■■■■■	325	0,67		
37	44,5	250 M	730	484		91,6	92,6	92,7	0,83	70	2,3	5,5	2,6	63	77	1LE1 ■ 01-2CD6 ■■■■■■	405	1		
55	66	280 M	736	714		92,9	93,4	93	0,8	107	2,5	5,9	2,5	70	81	1LE1 ■ 01-2DD6 ■■■■■■	550	1,6		
Basic line		Domazávání na požadavek (standard od vel. 280)				Ochrana na požadavek		Kryt. vent. plast	Vel. ložisek 62 (63 od vel. 280)		Záruka 12 měsíců		5							
Performance line		standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)				standard		ocel	63		36 měsíců		6							
Napětí ²⁾						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení		
50 Hz		230 VΔ/400 VY		60 Hz ¹⁾		460 VY		6, 8		100 L do 280 M		1LE1■01-1A ... -2D		standard		2 2		-		
50 Hz		400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾		460 VΔ		6, 8		100 L do 280 M		1LE1■01-1A ... -2D		standard		3 4		-		
50 Hz		500 VY						6, 8		100 L do 280 M		1LE1■01-1A ... -2D		bez příplatku		2 7		-		
50 Hz		500 VΔ						6, 8		100 L do 280 M		1LE1■01-1A ... -2D		bez příplatku		4 0		-		
Jiné napětí ¹⁾														9 0				...		
Tvary						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení		
Bez příruby						IM B3 ³⁾		6, 8		100 L do 280 M		1LE1■01-1A ... -2D		standard		A		-		
S přírubou						IM B5 ³⁾		6, 8		100 L do 280 M		1LE1■01-1A ... -2D		s příplatkem		F		-		
S malou přírubou						IM B14 ³⁾		6, 8		100 L do 160 L		1LE1■01-1A ... -2D		s příplatkem		K		-		
Jiné tvary																		...		
Ochrany						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení		
Bez						Možné jen u Basic Line		6, 8		100 L do 280 M		1LE1501-1A ... -2D		standard		A		-		
Se 3ks PTC termistorů						Basic Line		6, 8		100 L do 280 M		1LE1501-1A ... -2D		s příplatkem		B		-		
						Performance Line		6, 8		100 L do 280 M		1LE1601-1A ... -2D		standard		B		-		
Jiné ochrany																		...		
Umístění svorkovnicové skříně						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení		
Svorkovnicová skříň nahoře						6, 8		100 L do 280 M		1LE1■01-1A ... -2D		standard				4		-		
Jiné umístění svorkovnicové skříně																		...		
Zvláštní provedení						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru								Zkrác.označení		
Zkrácená označení																		1LE1■01- ... ■■■■■■ -Z ... + ... + ... + ...		

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).
²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadované paralelní přírůdky. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.



IE1

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se standardní účinností (Standard Efficiency) IE1

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Hliníková řada 1LE1002

Volba a objednávání

P _N	P _N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										Hliníková řada 1LE1002		m _{IM B3}	J	
			η _N	M _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _p IA	L _{WA}				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	Provedení IE1 podle IEC 60034-30-1		
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	%	A				dB(A)	dB(A)	Objednací číslo	kg	kgm ²
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																	
• Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																	
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																	
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																	
0,18	0,21	63 M	2805	0,61	52,8	50,1	44,2	0,79	1,08	1,7	3,4	2,2	55	62	1LE1002-0BA2 ■■■■■■	4	0,00018
0,25	0,29	63 M	2835	0,84	58,2	55,5	48,6	0,75	1,44	1,9	3,6	2,6	56	63	1LE1002-0BA3 ■■■■■■	4	0,00022
0,37	0,43	71 M	2755	1,3	63,9	64,5	61,1	0,79	1,06	2,2	3,4	2,2	62	73	1LE1002-0CA2 ■■■■■■	5	0,00029
0,55	0,63	71 M	2750	1,9	69,0	69,9	66,5	0,79	1,46	2,2	3,7	2,2	62	73	1LE1002-0CA3 ■■■■■■	6	0,00041
0,75	0,86	80 M	2835	2,5	72,1	72,6	69,9	0,86	1,75	2,1	5,2	2,3	64	71	1LE1002-0DA2 ■■■■■■	9	0,00079
1,1	1,27	80 M	2840	3,7	75,0	75,7	73,4	0,86	2,45	2,5	5,7	2,5	64	71	1LE1002-0DA3 ■■■■■■	12	0,0010
1,5	1,75	90 S	2835	5,1	77,2	78,2	76,8	0,85	3,3	2,6	5,5	2,9	71	78	1LE1002-0EA0 ■■■■■■	13	0,0014
2,2	2,55	90 L	2855	7,4	79,7	80,9	81,3	0,85	4,7	2,8	6,5	3,2	71	78	1LE1002-0EA4 ■■■■■■	14	0,0018
3	3,45	100 L	2835	10	81,5	83,2	82,8	0,87	6,1	3,2	6,4	3,5	67	79	1LE1002-1AA4 ■■■■■■	20	0,0034
4	4,55	112 M	2935	13	83,1	83,0	80,8	0,85	8,2	3,3	8,3	4,2	69	81	1LE1002-1BA2 ■■■■■■	25	0,0067
5,5	6,3	132 S	2910	18	84,7	85,9	85,7	0,88	10,7	1,8	5,7	2,6	68	80	1LE1002-1CA0 ■■■■■■	35	0,013
7,5	8,6	132 S	2925	24	86,0	86,7	86,1	0,88	14,3	2,2	6,8	3,1	68	80	1LE1002-1CA1 ■■■■■■	40	0,016
11	12,6	160 M	2925	36	87,6	88,0	87,1	0,86	21,0	2,0	5,7	2,7	70	82	1LE1002-1DA2 ■■■■■■	60	0,030
15	17,3	160 M	2935	49	88,7	88,9	87,7	0,85	28,5	2,4	6,8	3,2	70	82	1LE1002-1DA3 ■■■■■■	68	0,036
18,5	21,3	160 L	2935	60	89,3	89,7	89,3	0,87	34,5	2,7	7,6	3,4	70	82	1LE1002-1DA4 ■■■■■■	78	0,044
22	24,5	180 M	2945	71	89,9	90,6	90,4	0,87	40,5	2,5	7,7	3,5	72	85	1LE1002-1EA2 ■■■■■■	112	0,069
30	33,5	200 L	2960	97	90,7	90,9	90,2	0,79	60	2,5	7,3	3,6	72	85	1LE1002-2AA4 ■■■■■■	149	0,124
37	41,5	200 L	2955	120	91,2	91,6	91,2	0,88	67	2,7	8,2	3,5	72	85	1LE1002-2AA5 ■■■■■■	169	0,15
Napětí			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení						
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	2 2				–					
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	3 4				–					
50 Hz	500 VY			2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	bez příplatku	2 7				–					
50 Hz	500 VΔ			2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	bez příplatku	4 0				–					
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64								...						
Tvary			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení						
Bez příruby			IM B3 ²⁾	2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	A				–					
S přírubou			IM B5 ²⁾	2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	s příplatkem	F				–					
S malou přírubou			IM B14 ²⁾	2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	s příplatkem	K				–					
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69								...						
Ochrany			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení						
Bez				2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	A				–					
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 63 M až 90 L)				2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	s příplatkem	B				–					
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77								...						
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení						
Svorkovnicová skříň nahore				2	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	4				–					
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79								...						
Zvláštní provedení			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení						
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)				2	80 M do 200 L	1LE1002-0D ... -2A			1LE1002-	–Z	F90 + . . . + . . . + . . .						
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81								1LE1002-	–Z . . . + . . . + . . . + . . .					

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se standardní účinností (Standard Efficiency) IE1

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Hliníková řada 1LE1002

IE1



Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1002 Provedení IE1 podle IEC 60034-30-1 Objednací číslo			$m_{IM\ B3}$	J
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	$L_{p(A)}$	L_{WA}					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	4/4	3/4	2/4	4/4	400 V	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz					
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	%		A			dB(A)	dB(A)					
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) • Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15 • Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																			
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
0,12	0,14	63 M	1360	0,84	50,0	47,3	39,1	0,71	0,85	1,6	2,5	1,8	48	55	1LE1002-0BB2	■-■■■■	4	0,00029	
0,18	0,21	63 M	1360	1,3	57,0	55,1	47,8	0,71	1,12	1,9	2,8	2,1	55	62	1LE1002-0BB3	■-■■■■	4	0,00037	
0,25	0,29	71 M	1365	1,8	61,5	61,4	56,1	0,73	0,80	1,8	3,0	2,0	54	65	1LE1002-0CB2	■-■■■■	5	0,00052	
0,37	0,43	71 M	1350	2,7	66,0	67,7	65,0	0,75	1,08	2,0	3,2	2,0	54	65	1LE1002-0CB3	■-■■■■	6	0,00077	
0,55	0,63	80 M	1385	3,8	70,0	70,7	67,7	0,79	1,44	2,1	3,7	2,2	59	66	1LE1002-0DB2	■-■■■■	9	0,0014	
0,75	0,86	80 M	1385	5,2	72,1	72,0	67,0	0,76	1,85	2,1	3,6	2,3	59	66	1LE1002-0DB3	■-■■■■	11	0,0017	
1,1	1,27	90 S	1405	7,5	75,0	75,9	73,6	0,81	2,5	2,1	4,5	2,3	61	68	1LE1002-0EB0	■-■■■■	12	0,0024	
1,5	1,75	90 L	1410	10	77,2	77,8	75,1	0,80	3,35	2,4	4,7	2,6	61	68	1LE1002-0EB4	■-■■■■	15	0,0033	
2,2	2,55	100 L	1425	15	79,7	80,5	78,5	0,81	4,9	2,2	5,1	2,3	60	72	1LE1002-1AB4	■-■■■■	18	0,0059	
3	3,45	100 L	1425	20	81,5	83,0	82,3	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	1LE1002-1AB5	■-■■■■	22	0,0078	
4	4,55	112 M	1435	27	83,1	84,3	83,7	0,83	8,4	2,5	6,1	2,9	58	70	1LE1002-1BB2	■-■■■■	27	0,010	
5,5	6,3	132 S	1450	36	84,7	85,7	84,9	0,82	11,2	2,3	5,7	2,7	64	76	1LE1002-1CB0	■-■■■■	38	0,019	
7,5	8,6	132 M	1450	49	86,0	86,9	86,3	0,82	15,2	2,6	6,6	3,1	64	76	1LE1002-1CB2	■-■■■■	44	0,024	
11	12,6	160 M	1460	72	87,6	87,9	86,7	0,81	22,5	2,7	6,9	3,3	65	77	1LE1002-1DB2	■-■■■■	62	0,044	
15	17,3	160 L	1460	98	88,7	89,1	88,0	0,82	30,0	3,0	7,5	3,6	65	77	1LE1002-1DB4	■-■■■■	73	0,056	
18,5	21,3	180 M	1468	120	89,3	90,2	90,2	0,85	35	2,2	7,3	3,1	63	76	1LE1002-1EB2	■-■■■■	131	0,13	
22	25,3	180 L	1465	143	89,9	90,8	90,7	0,83	42,5	2,7	8	3,6	63	76	1LE1002-1EB4	■-■■■■	132	0,13	
30	34,5	200 L	1472	195	90,7	91,5	91,4	0,83	58	2,3	6,9	3,1	64	78	1LE1002-2AB5	■-■■■■	169	0,2	
Napětí			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	2 2	-											
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	3 4	-											
50 Hz	500 VY		4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	bez příplatku	2 7	-											
50 Hz	500 VΔ		4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	bez příplatku	4 0	-											
Jiné napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64				9 0	...											
Tvary			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
Bez příruby	IM B3 ²⁾		4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	A	-											
S přírubou	IM B5 ²⁾		4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	s příplatkem	F	-											
S malou přírubou	IM B14 ²⁾		4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	s příplatkem	K	-											
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69					...											
Ochrany			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
Bez			4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	A	-											
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 63 M až 90 L)			4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	s příplatkem	B	-											
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77					...											
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
Svorkovnicová skříň nahoře			4	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A	standard	4	-											
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																
Zvláštní provedení			Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení								
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)			4	80 M do 200 L	1LE1002-0D ... -2A	1LE1002- ■-■■■■	-Z	F90 +. . . +. . . +. . .											
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81					1LE1002- ■-■■■■	-Z	... +. . . +. . . +. . .									

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.



IE1

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se standardní účinností (Standard Efficiency) IE1

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Hliníková řada 1LE1002

Volba a objednávání

P_N		Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										Hliníková řada		$m_{IM\ B3}$	J		
P_N	P_N		η_N	M_N	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_N	I_N	M_N	L_{pIA}	L_{WA}			1LE1002	
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	Provedení IE1 podle IEC 60034-30-1			
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	%	4/4	400 V			dB(A)	dB(A)	Objednací číslo	kg	kgm ²	
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																		
• Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																		
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
0,09	0,11	63 M	895	1,3	42,7	38,5	30,4	0,63	0,84	1,8	2,0	1,9	56	62	1LE1002-0BC2	4	0,00037	
0,18	0,21	71 M	800	2,2	45,5	44,4	38,3	0,67	0,84	1,9	2,0	2,0	51	62	1LE1002-0CC2	5	0,00055	
0,25	0,29	71 M	860	2,8	52,1	52,8	48,4	0,71	0,98	2,0	2,2	2,0	51	62	1LE1002-0CC3	6	0,00080	
0,37	0,43	80 M	915	3,9	57,9	56,9	51,1	0,70	1,23	1,6	2,7	1,8	56	64	1LE1002-0DC2	9	0,0014	
0,55	0,63	80 M	900	5,8	65,8	66,6	62,6	0,72	1,68	1,7	2,7	1,9	56	64	1LE1002-0DC3	12	0,0017	
0,75	0,86	90 S	940	7,6	70,0	70,0	66,0	0,67	2,30	2,0	3,8	2,2	59	70	1LE1002-0EC0	13	0,0033	
1,1	1,27	90 L	925	11	72,9	73,8	71,2	0,69	3,15	2,2	3,8	2,4	59	70	1LE1002-0EC4	15	0,004	
1,5	1,75	100 L	940	15	75,2	76,0	72,4	0,74	3,9	2,0	4,0	2,2	59	71	1LE1002-1AC4	19	0,0065	
2,2	2,55	112 M	940	22	77,7	78,5	76,3	0,72	5,7	2,6	4,6	2,7	57	69	1LE1002-1BC2	25	0,0092	
3	3,45	132 S	955	30	79,7	80,2	77,7	0,74	7,3	2,0	4,6	2,6	63	75	1LE1002-1CC0	34	0,017	
4	4,55	132 M	955	40	81,4	82,6	81,9	0,76	9,3	2,3	5,2	2,6	63	75	1LE1002-1CC2	39	0,021	
5,5	6,3	132 M	955	55	83,1	84,0	83,0	0,75	12,7	2,7	5,7	3,0	63	75	1LE1002-1CC3	48	0,027	
7,5	8,6	160 M	970	74	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	1LE1002-1DC2	72	0,056	
11	12,6	160 L	965	109	86,4	86,4	85,4	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	1LE1002-1DC4	92	0,078	
15	18	180 L	975	147	87,7	88,5	87,9	0,77	32	2,3	6,1	3	56	69	1LE1002-1EC4	119	0,17	
18,5	22	200 L	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	1LE1002-2AC4	149	0,25	
22	26,5	200 L	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	1LE1002-2AC5	166	0,3	
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz, 900 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
0,09	0,11	71 M	635	1,4	39	35,7	28,6	0,63	0,53	1,8	1,8	2	49	56	1LE1002-0CD2	6	0,00080	
0,12	0,14	71 M	625	1,8	31	30,5	27,1	0,68	0,82	1,7	2	1,7	49	56	1LE1002-0CD3	6	0,00080	
0,75	0,86	100 L	705	10	61,2	58,1	50,5	0,62	2,85	1,9	3	2,2	60	72	1LE1002-1AD4	17	0,0056	
1,1	1,27	100 L	690	15	66,5	66,0	61,8	0,61	3,90	2,0	3,2	2,3	60	72	1LE1002-1AD5	22	0,0078	
1,5	1,75	112 M	700	20	70,2	71,1	68,7	0,66	4,65	1,9	3,5	2,1	63	75	1LE1002-1BD2	29	0,0094	
2,2	2,55	132 S	715	29	74,2	74,1	71,4	0,66	6,5	1,7	3,9	2,4	63	75	1LE1002-1CD0	37	0,019	
3	3,45	132 M	715	40	77,0	77,4	75,2	0,68	8,3	1,8	3,9	2,2	63	75	1LE1002-1CD2	44	0,024	
4	4,55	160 M	720	53	79,2	79,3	76,3	0,67	10,9	1,6	4,1	2,3	63	75	1LE1002-1DD2	60	0,044	
5,5	6,3	160 M	720	73	81,4	81,9	80,3	0,68	14,3	1,6	4	2,2	63	75	1LE1002-1DD3	72	0,056	
7,5	8,6	160 L	715	100	83,1	83,7	82,4	0,69	18,9	1,7	3,8	2,2	63	75	1LE1002-1DD4	91	0,077	
11	13,2	180 L	720	146	85	86,2	86	0,7	26,5	1,9	5	2,5	65	78	1LE1002-1ED4	122	0,2	
15	18	200 L	718	199	86,2	87,9	88,4	0,75	33,5	2,5	5,5	2,9	55	69	1LE1002-2AD5	170	0,3	
Napětí									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení			Zkrác.označení		
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz ¹⁾	460 VY					6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		standard	2	2	-		
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾	460 VΔ					6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		standard	3	4	-		
50 Hz	500 VY								6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		bez příplatku	2	7	-		
50 Hz	500 VΔ								6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		bez příplatku	4	0	-		
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64											9	0	...		
Tvary									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení			Zkrác.označení		
Bez příruby			IM B3 ²⁾						6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		standard	A		-		
S přírubou			IM B5 ²⁾						6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		s příplatkem	F		-		
S malou přírubou			IM B14 ²⁾						6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		s příplatkem	K		-		
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69													...		
Ochrany									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení			Zkrác.označení		
Bez									6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		standard	A		-		
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 63 M až 90 L)									6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		s příplatkem	B		-		
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77													...		
Umístění svorkovnicové skříně									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení			Zkrác.označení		
Svorkovnicová skříň nahoře									6, 8	63 M do 200 L	1LE1002-0B ... -2A		standard	4		-		
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79													...		
Zvláštní provedení									Poč.pólů	Velikost	Typ motoru							Zkrác.označení
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)									6, 8	80 M do 200 L	1LE1002-0D ... -2A		1LE1002- -Z F90 + ...					
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81						1LE1002- -Z									

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se standardní účinností (Standard Efficiency) IE1

IE1



Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Hliníková řada 1LE1002 se zvýšeným výkonem

Volba a objednávání

P _N	P _N	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu												Hliníková řada 1LE1002 Provedení IE1 podle IEC 60034-30-1 Objednáací číslo		m _{IM B3}	J	Momentová třída
			η _N	M _N	IE třída	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pIA}					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz					
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V									
	kW	kW	min ⁻¹	Nm	%	%	%	%		A					dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²	
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																			
• Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																			
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																			
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
0,37	0,43	63 M	2795	1,3	63,9	60,3	51,9	0,71	1,18	2,4	3,5	2,6	58	65	1LE1002-0BA6	■-■■■■■	5	0,00018	
0,75	0,86	71 M	2780	2,6	72,1	72,5	70,2	0,83	1,81	2,2	4,5	2,2	65	72	1LE1002-0CA6	■-■■■■■	5	0,00029	
4	4,55	100 L	2850	13	83,1	83,9	83	0,85	8,2	4,5	7	4,1	67	79	1LE1002-1AA6	■-■■■■■	25	0,0044	
5,5	6,3	112 L	2935	18	84,7	84,7	82,7	0,86	10,9	2,9	7,5	3,8	69	81	1LE1002-1BA6	■-■■■■■	31	0,0085	
11	12,6	132 M	2920	36	87,6	88,3	87,8	0,9	20	2,8	7,5	3,7	68	80	1LE1002-1CA6	■-■■■■■	53	0,022	
22	24,5	160 L	2935	72	89,9	90,2	89,5	0,9	39	2,6	7,5	3,4	70	82	1LE1002-1DA6	■-■■■■■	85	0,049	
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
0,25	0,29	63 M	1365	1,7	61,5	59,6	53,5	0,68	0,86	2,3	2,9	2,3	52	59	1LE1002-0BB6	■-■■■■■	5	0,00029	
0,55	0,63	71 M	1365	3,8	70	70,5	67,4	0,7	1,62	2,5	3,6	2,5	59	66	1LE1002-0CB6	■-■■■■■	7	0,00077	
4	4,55	100 L	1435	27	83,1	83,8	82,3	0,81	8,6	2,9	5,8	3,1	60	72	1LE1002-1AB6	■-■■■■■	27	0,010	
5,5	6,3	112 M	1420	37	84,7	85,9	85,3	0,81	11,6	3	5,8	3,1	58	70	1LE1002-1BB6	■-■■■■■	33	0,012	
11	12,6	132 M	1450	72	87,6	88,2	87,6	0,84	21,5	2,5	7,2	3	64	76	1LE1002-1CB6	■-■■■■■	58	0,033	
18,5	21,3	160 M	1460	121	89,3	89,8	89,2	0,85	35	2,7	7,2	3,2	65	77	1LE1002-1DB6	■-■■■■■	85	0,068	
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																			
2,2	2,55	100 L	930	23	77,7	79,5	78,1	0,78	5,2	2	4	2,2	59	71	1LE1002-1AC6	■-■■■■■	24	0,0084	
3	3,45	112 M	945	30	79,7	79,5	76,3	0,72	7,5	2,9	4,6	3	57	69	1LE1002-1BC6	■-■■■■■	32	0,013	
7,5	8,6	132 M	950	75	84,7	85,3	84,1	0,74	17,3	2,4	5,3	3	63	75	1LE1002-1CC6	■-■■■■■	54	0,032	
15	17,3	160 M	965	148	87,7	87,9	86,5	0,75	33	2,9	6	3,4	67	79	1LE1002-1DC6	■-■■■■■	109	0,094	
Napětí								Počet pólů	Velikost	Typ motoru			Provedení			Zkrác. označení			
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz ¹⁾	460 VY				2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			standard	2	2	-			
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾	460 VΔ				2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			standard	3	4	-			
50 Hz	500 VY							2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			bez příplatku	2	7	-			
50 Hz	500 VΔ							2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			bez příplatku	4	0	-			
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64																
			9 0																
Tvary								Počet pólů	Velikost	Typ motoru			Provedení			Zkrác. označení			
Bez příruby			IM B3 ²⁾					2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			standard	A		-			
S přírubou			IM B5 ²⁾					2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			s příplatkem	F		-			
S malou přírubou			IM B14 ²⁾					2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			s příplatkem	K		-			
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69																
			■																
Ochrany								Počet pólů	Velikost	Typ motoru			Provedení			Zkrác. označení			
Bez								2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			standard	A		-			
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistorů pro 63 M a 71 M)								2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			s příplatkem	B		-			
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77																
			■																
Umístění svorkovnicové skříně								Počet pólů	Velikost	Typ motoru			Provedení			Zkrác. označení			
Svorkovnicová skříň nahoře								2, 4, 6	63 M do 160 L	1LE1002-0B ... -1D			standard		4	-			
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																
			■																
Zvláštní provedení								Počet pólů	Velikost	Typ motoru						Zkrác. označení			
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)								2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D			1LE1002- ...	■-■■■■■	-Z	F90 +. . . +. . . +. . .			
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81																
			1LE1002- ...																

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený u objednávky.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		m _{IM B3}	J
P _N	P _N	Velikost	n _N	M _N	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz				
					4/4	3/4	2/4	4/4	400 V									
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²	
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																		
• Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																		
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
3	3,45	100 L	2835	10	81,5	83,2	82,8	0,87	6,1	3,2	6,4	3,5	66	80	1LE1502-1AA4	31	0,0034	
4	4,55	112 M	2935	13	83,1	83,0	80,8	0,85	8,2	3,3	8,3	4,2	70	83	1LE1502-1BA2	36	0,0067	
5,5	6,3	132 S	2910	18	84,7	85,9	85,7	0,88	10,7	1,8	5,7	2,6	68	82	1LE1502-1CA0	53	0,013	
7,5	8,6	132 S	2925	24	86,0	86,7	86,1	0,88	14,3	2,2	6,8	3,1	68	82	1LE1502-1CA1	58	0,016	
11	12,6	160 M	2925	36	87,6	88,0	87,1	0,86	21,0	2,0	5,7	2,7	73	86	1LE1502-1DA2	87	0,030	
15	18	160 M	2935	49	88,7	88,9	87,7	0,85	28,5	2,4	6,8	3,2	73	86	1LE1502-1DA3	95	0,036	
18,5	22	160 L	2935	60	89,3	89,7	89,3	0,87	34,5	2,7	7,6	3,4	73	86	1LE1502-1DA4	105	0,044	
22	24,5	180 M	2945	71	89,9	90,6	90,4	0,87	40,5	2,5	7,7	3,5	72	85	1LE1502-1EA2	150	0,069	
30	33,5	200 L	2960	97	90,7	90,9	90,2	0,79	60	2,5	7,3	3,6	72	85	1LE1502-2AA4	195	0,124	
37	41,5	200 L	2955	120	91,2	91,6	91,2	0,88	67	2,7	8,2	3,5	72	85	1LE1502-2AA5	230	0,15	
45	51	225 M	2960	145	91,7	92	91,6	0,88	80	2,3	6,7	3	73	86	1LE1502-2BA2	280	0,22	
55	62	250 M	2970	177	92,1	92,3	91,4	0,88	98	2	6,7	2,9	77	91	1LE1502-2CA2	360	0,4	
75	84	280 S	2975	241	92,7	92,5	91,3	0,86	136	2,2	6,8	3	78	92	1LE1502-2DA0	470	0,72	
90	101	280 M	2975	289	93	93,1	92,4	0,88	159	2,5	7,1	3,1	76	89	1LE1502-2DA2	530	0,83	
110	123	315 S	2982	352	93,3	92,9	91,5	0,86	198	2,3	7,5	3,3	80	94	1LE1502-3AA0	680	1,2	
132	148	315 M	2982	423	93,5	93,2	92,5	0,89	230	2,3	7,6	3	80	94	1LE1502-3AA2	740	1,4	
160	180	315 L	2982	512	93,8	93,6	93,1	0,91	270	2,3	7,4	2,9	80	94	1LE1502-3AA4	880	1,6	
200	224	315 L	2982	640	94	93,9	93,5	0,92	335	2,2	7,1	2,8	80	94	1LE1502-3AA5	1000	2,1	
Napětí ²⁾					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení			
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz ¹⁾	460 VY	2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		standard		2 2		-			
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾	460 VΔ	2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		standard		3 4		-			
50 Hz	500 VY				2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		bez příplatku		2 7		-			
50 Hz	500 VΔ				2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		bez příplatku		4 0		-			
Jiné napětí ¹⁾					Zkrácená označení a popis viz str. 2/67								9 0		...			
Tvary					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení			
Bez příruby			IM B3 ³⁾		2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		standard		A		-			
S přírubou			IM B5 ³⁾		2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		s příplatkem		F		-			
S malou přírubou			IM B14 ³⁾		2		100 L do 160 L		1LE1502-1A ... -1D		s příplatkem		K		-			
Jiné tvary					Zkrácená označení a popis viz str. 2/73								■		...			
Ochrany					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení			
Bez					2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		standard		A		-			
Se 3ks PTC termistorů					2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		s příplatkem		B		-			
Jiné ochrany					Zkrácená označení a popis viz str. 2/78								■		...			
Umístění svorkovnicové skříně					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení			
Svorkovnicová skříň nahore					2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		standard				4			
Jiné umístění svorkovnicové skříně					Zkrácená označení a popis viz str. 2/80													
Zvláštní provedení					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru						Zkrác.označení			
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)					2		100 L do 315 L		1LE1502-1A ... -3A		1LE1502-		■-■					

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

2) V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení **R52**) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení **R50**). Zkrácené označení **R52** i **R50** mění rozměry motoru.

3) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uveden v obědnávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se standardní účinností (Standard Efficiency) IE1

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinové řady 1LE1502 Basic Line

IE1



Volba a objednávání

P_N	P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										L_{pFA}	L_{WA}	Litinové řady 1LE1502 - Basic Line provedení IE1 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo	$m_{IM B3}$	J
			η_N	M_N	η_N	η_N	η_N	$\cos \Phi_N$	I_N	M_N	I_N	M_N					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz			
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

4-pólové: 1500 min⁻¹ při 50 Hz, 1800 min⁻¹ při 60 Hz¹⁾

2,2	2,55	100 L	1425	15	79,7	80,3	78,1	0,81	4,9	2,3	5,1	2,7	60	72	1LE1502-1AB4	29	0,0059
3	3,45	100 L	1425	20	81,5	82,6	81,5	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	1LE1502-1AB5	33	0,0078
4	4,55	112 M	1435	27	83,1	84,3	83,7	0,83	8,4	2,5	6,1	2,9	57	70	1LE1502-1BB2	38	0,010
5,5	56,3	132 S	1450	36	84,7	85,3	84,2	0,82	11,4	2,3	5,7	2,7	64	76	1LE1502-1CB0	56	0,019
7,5	8,6	132 M	1450	49	86,0	86,5	85,4	0,82	15,4	2,6	6,6	3,1	64	76	1LE1502-1CB2	59	0,024
11	12,6	160 M	1460	72	87,6	87,9	86,7	0,81	22,5	2,7	6,9	3,3	70	82	1LE1502-1DB2	89	0,044
15	17,3	160 L	1460	98	88,7	89,1	88,0	0,82	30,0	3,0	7,5	3,6	70	82	1LE1502-1DB4	105	0,056
18,5	21,3	180 M	1468	120	89,3	90,2	90,2	0,85	35	2,2	7,3	3,1	63	76	1LE1502-1EB2	170	0,13
22	25,3	180 L	1465	143	89,9	90,8	90,7	0,83	42,5	2,7	8	3,6	63	76	1LE1502-1EB4	170	0,13
30	34,5	200 L	1472	195	90,7	91,5	91,4	0,83	58	2,3	6,9	3,1	64	78	1LE1502-2AB5	220	0,2
37	42,5	225 S	1475	240	91,2	91,6	91,1	0,85	69	2,3	7	3,2	69	83	1LE1502-2BB0	260	0,37
45	52	225 M	1475	291	91,7	92,1	91,7	0,86	82	2,6	7,2	3,2	69	82	1LE1502-2BB2	290	0,45
55	63	250 M	1475	356	92,1	92,5	92,1	0,85	101	2,4	6,1	2,6	69	83	1LE1502-2CB2	370	0,69
75	86	280 S	1485	482	92,7	92,9	92,2	0,85	137	2,3	7	2,8	75	89	1LE1502-2DB0	500	1,2
90	104	280 M	1482	580	93	93,4	93,1	0,87	161	2,2	6,5	2,8	73	87	1LE1502-2DB2	560	1,4
110	127	315 S	1488	706	93,3	93,4	92,8	0,84	205	2,3	6,5	2,7	76	90	1LE1502-3AB0	690	1,9
132	152	315 M	1488	847	93,5	93,7	93,3	0,85	240	2,5	6,8	2,7	76	91	1LE1502-3AB2	760	2,2
160	184	315 L	1486	1028	93,8	93,9	93,5	0,86	285	2,7	7,2	2,7	76	90	1LE1502-3AB4	940	2,9
200	230	315 L	1486	1285	94	94,2	94	0,87	355	2,5	6,9	2,7	76	91	1LE1502-3AB5	1140	3,5

Napětí ²⁾	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾ 460 VY	4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A standard	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾ 460 VΔ	4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A standard	3 4
50 Hz 500 VY		4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A bez příplatku	2 7
50 Hz 500 VΔ		4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A bez příplatku	4 0
Jiná napětí ¹⁾					9 0
Zkrácená označení a popis viz str. 2/67					
Tvary	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Bez příruby	IM B3 ³⁾	4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A standard	A
S přírubou	IM B5 ³⁾	4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A s příplatkem	F
S malou přírubou	IM B14 ³⁾	4	100 L do 160 L	1LE1502-1A ... -1D s příplatkem	K
Jiné tvary					...
Zkrácená označení a popis viz str. 2/73					
Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Bez	4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	s příplatkem	B
Jiné ochrany					...
Zkrácená označení a popis viz str. 2/78					
Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahoře	4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříně					...
Zkrácená označení a popis viz str. 2/80					
Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)	4	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	1LE1502- -Z F90 +. . . +. . .	
Zkrácená označení				1LE1502- -Z F90 +. . . +. . .	
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87					

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).
²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.



IE1

Standardní motory SIMOTICS GP/SD Motory se standardní účinností (Standard Efficiency) IE1

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinové řady 1LE1502 Basic Line

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady 1LE1502 - Basic Line provedení IE1 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo		m_{IMB3}	J
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N^{50}	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}				
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz				
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	A	dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²						
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																		
• Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																		
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																		
1,5	1,75	100 L	940	15	75,2	75,6	72,3	0,74	3,9	2	4	2,2	59	71	1LE1502-1AC4	30	0,0065	
2,2	2,55	112 M	940	22	77,7	78,5	76,3	0,72	5,7	2,6	4,6	2,7	59	71	1LE1502-1BC2	37	0,0092	
3	3,45	132 S	955	30	79,7	79,9	77,1	0,74	7,3	2	4,6	2,6	65	78	1LE1502-1CC0	52	0,017	
4	4,55	132 M	955	40	81,4	82,6	81,9	0,76	9,3	2,3	5,2	2,6	65	78	1LE1502-1CC2	57	0,021	
5,5	6,3	132 M	955	55	83,1	84,0	83,0	0,75	12,7	2,7	5,7	3,0	65	78	1LE1502-1CC3	66	0,027	
7,5	8,6	160 M	970	74	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	1LE1502-1DC2	100	0,056	
11	12,6	160 L	965	109	86,4	86,8	85,9	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	1LE1502-1DC4	120	0,078	
15	18	180 L	975	147	87,7	88,5	87,9	0,77	32	2,3	6,1	3	56	69	1LE1502-1EC4	155	0,17	
18,5	22	200 L	978	181	88,6	89,8	89,8	0,79	38	2,5	6,3	2,6	59	72	1LE1502-2AC4	200	0,25	
22	26,5	200 L	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	1LE1502-2AC5	220	0,3	
30	36	225 M	978	293	90,2	91	90,7	0,82	59	2,7	6	2,5	65	77	1LE1502-2BC2	270	0,49	
37	44,5	250 M	980	361	90,8	91,5	91,3	0,82	72	2,7	6	2,4	63	77	1LE1502-2CC2	330	0,76	
45	54	280 S	986	436	91,4	92	91,6	0,84	85	2,6	7	2,6	63	77	1LE1502-2DC0	440	1,1	
55	66	280 M	986	533	91,9	92,5	92,6	0,85	102	2,6	6,7	2,6	63	77	1LE1502-2DC2	500	1,3	
75	90	315 S	988	725	92,6	92,8	92,1	0,83	141	2,5	7,1	2,7	62	77	1LE1502-3AC0	660	2,1	
90	108	315 M	988	870	92,9	93,2	92,8	0,83	168	2,6	7,3	2,6	61	77	1LE1502-3AC2	740	2,5	
110	132	315 L	988	1063	93,3	93,6	93,4	0,86	198	2,6	6,8	2,8	61	78	1LE1502-3AC4	880	3,2	
132	158	315 L	988	1276	93,5	93,7	93,4	0,86	235	3	7,5	2,9	61	78	1LE1502-3AC5	1030	4	
160	192	315 L	988	1546	93,8	93,9	93,6	0,86	285	3,1	7,7	3	64	79	1LE1502-3AC6	1160	4,7	
Napětí ²⁾			Poč.pólů					Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení				
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	2	2			-						
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	3	4			-						
50 Hz	500 VY			6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	bez příplatku	2	7			-						
50 Hz	500 VΔ			6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	bez příplatku	4	0			-						
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/67							9 0		...						
Tvary			Poč.pólů					Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení				
Bez příruby			IM B3 ³⁾	6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	A			-							
S přírubou			IM B5 ³⁾	6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	s příplatkem	F			-							
S malou přírubou			IM B14 ³⁾	6	100 L do 160 L	1LE1502-1A ... -1D	s příplatkem	K			-							
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/73									...						
Ochrany			Poč.pólů					Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení				
Bez			6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	A			-								
Se 3ks PTC termistorů			6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	s příplatkem	B			-								
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/78									...						
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů					Velikost		Typ motoru		Provedení		Zkrác.označení				
Svorkovnicová skříň nahoře			6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	4			-								
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/80									...						
Zvláštní provedení			Poč.pólů					Velikost		Typ motoru				Zkrác.označení				
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)			6	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	1LE1502-	-Z F90 +. . . +. . .											
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87							1LE1502-		-Z +. . . +. . . +. . .						

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení **R52**) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení **R50**). Zkrácené označení **R52** i **R50** mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Motory se standardní účinností (Standard Efficiency) IE1

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinové řady 1LE1502 Basic Line

IE1



Volba a objednávání

P_N	P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										L_{pFA}	L_{WA}	Litinové řady 1LE1502 - Basic Line provedení IE1 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo	$m_{IM B3}$	J
			η_N	M_N	η_N	η_N	η_N	$\cos \Phi_N$	I_N	M_N	I_N	M_N					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz			
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

8-pólové: 750 min⁻¹ při 50 Hz, 900 min⁻¹ při 60 Hz¹⁾

0,75	0,86	100 L	705	10	61,2	58,1	50,5	0,62	2,85	1,9	3	2,2	64	72 4)	1LE1502-1AD4	28	0,0056
1,1	1,27	100 L	690	15	66,5	66,0	61,8	0,61	3,90	2,0	3,2	2,3	64	72 4)	1LE1502-1AD5	33	0,0078
1,5	1,75	112 M	700	20	70,2	71,1	68,7	0,66	4,65	1,9	3,5	2,1	67	78 4)	1LE1502-1BD2	42	0,0094
2,2	2,55	132 S	715	29	74,2	74,1	71,4	0,66	6,5	1,7	3,9	2,4	63	75	1LE1502-1CD0	60	0,019
3	3,45	132 M	715	40	77	77,4	75,2	0,68	8,3	1,8	3,9	2,2	63	75	1LE1502-1CD2	62	0,024
4	4,55	160 M	720	53	79,2	79,3	76,3	0,67	10,9	1,6	4,1	2,3	63	75	1LE1502-1DD2	89	0,044
5,5	6,3	160 M	720	73	81,4	81,9	80,3	0,68	14,3	1,6	4	2,2	63	75	1LE1502-1DD3	96	0,056
7,5	8,6	160 L	715	100	83,1	83,7	82,4	0,69	18,9	1,7	3,8	2,2	63	75	1LE1502-1DD4	120	0,077
11	13,2	180 L	720	146	85	86,2	86	0,7	26,5	1,9	5	2,5	65	78	1LE1502-1ED4	160	0,20
15	18	200 L	718	199	86,2	87,9	88,4	0,75	33,5	2,5	5,5	2,9	55	69	1LE1502-2AD5	220	0,3
18,5	22	225 S	730	242	86,9	87,8	87,4	0,78	39,5	2,2	5,5	2,7	59	72	1LE1502-2BD0	250	0,43
22	26,5	225 M	730	288	87,4	88,3	88,1	0,79	46	2,3	5,5	2,7	60	73	1LE1502-2BD2	270	0,5
30	36	250 M	732	391	88,3	89,2	89,2	0,81	61	2,3	5,5	2,6	54	68	1LE1502-2CD2	370	0,84
37	44,5	280 S	735	481	88,8	89,7	89,7	0,81	74	2,1	5	2,1	54	68	1LE1502-2DD0	460	1,22
45	54	280 M	735	585	89,2	90,3	90,4	0,81	90	2,1	5,3	2,1	58	71	1LE1502-2DD2	500	1,42
55	66	315 S	740	710	89,7	90,1	89,7	0,8	111	2,1	5,7	2,6	69	83	1LE1502-3AD0	640	2
75	90	315 M	738	970	90,3	90,7	90,5	0,81	148	2,3	5,9	2,7	69	84	1LE1502-3AD2	720	2,5
90	108	315 L	738	1165	90,7	91,2	91,2	0,84	171	2,2	5,9	2,6	68	83	1LE1502-3AD4	840	3,1
110	132	315 L	740	1419	91,1	91,6	91,5	0,82	215	2,7	6,7	2,9	73	87	1LE1502-3AD5	1000	3,9
132	158	315 L	740	1703	91,5	91,9	91,6	0,81	255	2,9	7,2	3,3	75	89	1LE1502-3AD6	1080	4,5

Napětí ²⁾				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác.označení
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	2	2	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	3	4	–
50 Hz	500 VY			8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	bez příplatku	2	7	–
50 Hz	500 VΔ			8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	bez příplatku	4	0	–
Jiná napětí ¹⁾				Zkrácená označení a popis viz str. 2/67				9	0	...
Tvary				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác.označení
Bez příruby		IM B3 ³⁾		8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	A		–
S přírubou		IM B5 ³⁾		8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	s příplatkem	F		–
S malou přírubou		IM B14 ³⁾		8	100 L do 160 L	1LE1502-1A ... -1D	s příplatkem	K		–
Jiné tvary				Zkrácená označení a popis viz str. 2/73						...
Ochrany				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác.označení
Bez				8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard	A		–
Se 3ks PTC termistorů				8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	s příplatkem	B		–
Jiné ochrany				Zkrácená označení a popis viz str. 2/78						...
Umístění svorkovnicové skříně				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahoře				8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	standard		4	–
Jiné umístění svorkovnicové skříně				Zkrácená označení a popis viz str. 2/80						...
Zvláštní provedení				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác.označení			
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)				8	100 L do 315 L	1LE1502-1A ... -3A	1LE1502- -Z F90 +. . . +. . .			
Zkrácená označení				Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87				1LE1502- -Z . . . +. . . +. . .		

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použitá buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkápávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

⁴⁾ Mezní hodnoty hluku specifikované v ČSN EN 60034-9 mohou být při zatížení překročené.



IE1

Standardní motory SIMOTICS GP/SD Motory se standardní účinností (Standard Efficiency) IE1

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinové řady 1LE1502 Basic Line se zvýšeným výkonem

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N	L_{pFA}	L_{WA}	1LE1502 - Basic Line provedení IE1 podle ČSN EN 60034-30-1		
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	Objednací číslo		
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																	
• Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15																	
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																	
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																	
4	4,6	100 L	2850	13	83,1	83,9	83	0,85	8,2	4,5	7	4,1	67	79	1LE1502-1AA6	33	0,0044
5,5	6,3	112 M	2935	18	84,7	84,7	82,7	0,86	10,9	2,9	7,5	3,8	69	81	1LE1502-1BA6	40	0,0085
11	12,6	132 M	2920	36	87,6	88,3	87,8	0,9	20	2,8	7,5	3,7	68	80	1LE1502-1CA6	76	0,022
22	24,5	160 L	2935	72	89,9	90,2	89,5	0,9	39	2,6	7,5	3,4	70	82	1LE1502-1DA6	125	0,049
30	33,5	180 L	2940	97	90,7	91,5	91,5	0,89	54	2,4	8,1	3,5	72	85	1LE1502-1EA6	180	0,094
45	51	200 L	2955	145	91,7	92,3	92,4	0,85	83	2,5	8,1	3,6	71	85	1LE1502-2AA6	245	0,176
55	62	225 M	2960	177	92,1	92,4	92	0,88	98	2,5	7,3	3,2	76	89	1LE1502-2BA6	330	0,27
75	84	250 M	2970	241	92,7	92,8	92,1	0,87	134	2,4	7,3	3,1	76	89	1LE1502-2CA6	420	0,48
110	123	280 M	2975	353	93,3	93,5	93,1	0,9	189	2,4	7,3	3,1	77	90	1LE1502-2DA6	620	1
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz ¹⁾																	
4	4,6	100 L	1435	27	83,1	83,8	82,3	0,81	8,6	2,9	5,8	3,1	60	72	1LE1502-1AB6	36	0,01
5,5	6,3	112 M	1420	37	84,7	85,9	85,3	0,81	11,6	3	5,8	3,1	58	70	1LE1502-1BB6	43	0,012
11	12,6	132 M	1450	72	87,6	88,2	87,6	0,84	21,5	2,5	7,2	3	64	76	1LE1502-1CB6	76	0,033
18,5	21,3	160 L	1460	121	89,3	89,8	89,2	0,85	35	2,7	7,2	3,2	65	77	1LE1502-1DB6	125	0,068
30	34,5	180 L	1465	196	90,7	91,7	91,9	0,79	60	2,6	7,2	3,4	64	77	1LE1502-1EB6	185	0,159
37	42,5	200 L	1470	240	91,2	92	92,1	0,82	71	2,4	6,8	2,9	64	78	1LE1502-2AB6	240	0,246
55	63	225 M	1475	356	92,1	92,8	92,6	0,86	100	2,5	6,7	2,6	70	83	1LE1502-2BB6	320	0,49
75	86	250 M	1482	483	92,7	93,1	92,6	0,84	139	2,5	7,4	3	73	87	1LE1502-2CB6	440	0,86
110	127	280 M	1486	707	93,3	93,5	93	0,85	200	2,6	8	3,3	75	89	1LE1502-2DB6	670	1,7
Napětí ²⁾																	
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz ¹⁾	460 VY	2,4				100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D					standard	2 2	-
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾	460 VΔ	2,4				100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D					standard	3 4	-
50 Hz	500 VY				2,4				100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D					bez příplatku	2 7	-
50 Hz	500 VΔ				2,4				100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D					bez příplatku	4 0	-
Jiná napětí ¹⁾																	
Zkrácená označení a popis viz str. 2/67																	
Tvary																	
Bez přírub																	
S přírubou																	
S malou přírubou																	
Jiné tvary																	
Zkrácená označení a popis viz str. 2/73																	
Ochrany																	
Bez																	
Se 3ks PTC termistorů																	
Jiné ochrany																	
Zkrácená označení a popis viz str. 2/78																	
Umístění svorkovnicové skříně																	
Svorkovnicová skříně nahoře																	
Jiné umístění svorkovnicové skříně																	
Zkrácená označení a popis viz str. 2/80																	
Zvláštní provedení																	
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)																	
Zkrácená označení																	
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87																	

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě napájecího napětí ≤240 V jsou požadovány paralelní přívoody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení **R52**) nebo větší svorkovnicová skříně (zkrácené označení **R50**). Zkrácené označení **R52** i **R50** mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

P_N	P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										L_{pFA}	L_{WA}	Litinové řady 1LE1502 - Basic Line provedení IE1 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo	$m_{IM B3}$	J
			n_N	M_N	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N					
50 Hz/ P50	60 Hz/ P60 ¹⁾		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz			
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min⁻¹ při 50 Hz, 1200 min⁻¹ při 60 Hz¹⁾

2,2	2,55	100 L	930	23	77,7	79,5	78,1	0,78	5,2	2	4	2,2	59	71	1LE1502-1AC6	35	0,0084
3	3,45	112 M	945	30	79,7	79,5	76,3	0,72	7,5	2,9	4,6	3	57	69	1LE1502-1BC6	45	0,013
7,5	8,6	132 M	950	75	84,7	85,3	84,1	0,74	17,3	2,4	5,3	3	63	75	1LE1502-1CC6	78	0,032
15	17,3	160 L	965	148	87,7	87,9	86,5	0,75	33	2,9	6	3,4	67	79	1LE1502-1DC6	140	0,094
18,5	22	180 L	970	182	88,6	89,4	89,1	0,77	39	2,2	5,9	2,9	56	69	1LE1502-1EC6	165	0,206
30	34,5	200 L	975	294	90,2	91,4	91,7	0,78	62	2,6	6	2,7	61	75	1LE1502-2AC6	245	0,381
37	44,5	225 M	978	361	90,8	91,5	91,5	0,82	72	2,5	6,1	2,8	76	93	1LE1502-2BC6	310	0,62
45	54	250 M	982	438	91,4	92,2	92,1	0,83	86	2,7	6,6	2,3	76	95	1LE1502-2CC6	390	0,93
75	90	280 M	985	727	92,6	93,3	93,2	0,84	139	2,9	7	2,7	61	75	1LE1502-2DC6	560	1,7

8-pólové: 750 min⁻¹ při 50 Hz, 900 min⁻¹ při 60 Hz¹⁾

15	18	180 L	718	199	86,2	87,5	87,2	0,74	34	2,1	4,7	2,3	64	78	1LE1502-1ED6	190	0,263
18,5	22	200 L	720	245	86,9	88,2	88,4	0,76	40	2,7	6,1	3,2	59	72	1LE1502-2AD6	250	0,416
30	36	225 M	730	392	88,3	89,1	89,1	0,79	62	2,6	5,6	2,8	57	70	1LE1502-2BD6	320	0,73
37	44,5	250 M	730	484	88,8	89,8	89,9	0,83	72	2,3	5,7	2,6	63	77	1LE1502-2CD6	405	1
55	66	280 M	736	714	89,7	90,4	90,5	0,8	111	2,5	5,7	2,5	70	81	1LE1502-2DD6	550	1,6

Napětí ²⁾			Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác.označení
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz ¹⁾	460 VY	6, 8	100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D	standard	2 2	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾	460 VΔ	6, 8	100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D	standard	3 4	–
50 Hz	500 VY			6, 8	100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D	bez příplatku	2 7	–
50 Hz	500 VΔ			6, 8	100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D	bez příplatku	4 0	–
Jiná napětí ¹⁾			Zkrácená označení a popis viz str. 2/67					9 0	...

Tvary	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Bez příruby	IM B3 ³⁾	6, 8	100 L do 280 M 1LE1502-1A ... -2D	standard	A
S přírubou	IM B5 ³⁾	6, 8	100 L do 280 M 1LE1502-1A ... -2D	s příplatkem	F
S malou přírubou	IM B14 ³⁾	6, 8	100 L do 160 L 1LE1502-1A ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/73				...

Ochrany	Počet.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Bez	6, 8	100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D	standard	A –
Se 3ks PTC termistorů	6, 8	100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D	s příplatkem	B –
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/78				...

Umístění svorkovnicové skříně	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	6, 8	100 L do 280 M	1LE1502-1A ... -2D	standard	4 –
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/80				

Zvláštní provedení	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)	6, 8	100 L do 280 M 1LE1502-1A ... -2D	1LE1502- -Z F90 +. . . +. . .	
Zkrácená označení			1LE1502- -Z . . . +. . . +. . .	

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při kmitočtu 60 Hz jsou uloženy v konfigurátoru DT (Drive Technology Configurator).

²⁾ V případě vyššího napětí ≤240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Technické údaje při 60 Hz/jmenovitém výkonu P50

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1043 provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo		m_{IMB3}	J	
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odlíš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_A	I_A/I_N	M_K/I_K	L_{pFA}	L_{WA}				
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	pro 60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60	60	60	60 Hz	60 Hz				
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	
- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) - Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency) - Isolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																			
2-pólové: 3000 min^{-1} při 50 Hz, 3600 min^{-1} při 60 Hz																			
0,75	0,86	80 M	3480	2,1		77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	1LE1043-0DA2	■-■■■■	11	0,0011
1,1	1,27	80 M	3500	3		84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	1LE1043-0DA3	■-■■■■	12	0,0013
1,5	1,75	90 S	3525	4,1		85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	1LE1043-0EA0	■-■■■■	15	0,0021
2,2	2,55	90 L	3530	6		86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	1LE1043-0EA4	■-■■■■	19	0,0031
3	3,45	100 L	3525	8,1		88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1043-1AA4	■-■■■■	26	0,0054
4	4,55	112 M	3560	10		88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	1LE1043-1BA2	■-■■■■	34	0,012
5,5	6,3	132 S	3555	15		89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1043-1CA0	■-■■■■	43	0,024
7,5	8,6	132 S	3555	20		90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1043-1CA1	■-■■■■	57	0,031
11	12,6	160 M	3560	30		91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1043-1DA2	■-■■■■	75	0,053
15	17,3	160 M	3565	40		91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1043-1DA3	■-■■■■	84	0,061
18,5	21,3	160 L	3560	50		91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1043-1DA4	■-■■■■	94	0,068
22	24,5	180 M	3560	59		91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	1LE1043-1EA2	■-■■■■	129	0,08
30	33,5	200 L	3560	80		92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	1LE1043-2AA4	■-■■■■	173	0,134
37	41,5	200 L	3560	99		93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	1LE1043-2AA5	■-■■■■	194	0,158
4-pólové: 1500 min^{-1} při 50 Hz, 1800 min^{-1} při 60 Hz																			
0,75	0,86	80 M	1760	4,1		83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	1LE1043-0DB3	■-■■■■	14	0,0021
1,1	1,27	90 S	1750	6		86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	1LE1043-0EB0	■-■■■■	16	0,0029
1,5	1,75	90 L	1755	8,2		86,5	86,2	84,5	0,77	2,85	3,4	8,6	4,3	62	70	1LE1043-0EB4	■-■■■■	19	0,0049
2,2	2,55	100 L	1770	11,9		89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1043-1AB4	■-■■■■	30	0,014
3	3,45	100 L	1760	16,3		89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1043-1AB5	■-■■■■	30	0,014
4	4,55	112 M	1770	19		89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1043-1BB2	■-■■■■	34	0,017
5,5	6,3	132 S	1775	30		91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1043-1CB0	■-■■■■	64	0,046
7,5	8,6	132 M	1770	40		91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1043-1CB2	■-■■■■	64	0,046
11	12,6	160 M	1775	59		92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1043-1DB2	■-■■■■	83	0,083
15	17,3	160 L	1780	80		93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1043-1DB4	■-■■■■	100	0,099
18,5	21,3	180 M	1775	100		93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1043-1EB2	■-■■■■	134	0,13
22	25,3	180 L	1775	118		93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1043-1EB4	■-■■■■	142	0,14
30	34,5	200 L	1778	161	IE2	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1043-2AB5	■-■■■■	189	0,22
Napětí																			
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz	460 VY	volitelná	2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	standard	2 2									
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz	460 VΔ	volitelná	2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	standard	3 4									
50 Hz	500 VY				volitelná	2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	bez příplatku	2 7									
50 Hz	500 VΔ				volitelná	2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	bez příplatku	4 0									
Jiná napětí																			
Zkrácená označení a popis viz str. 2/64																			
Tvary																			
Bez příruby		IM B3 ¹⁾				2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	standard	A									
S přírubou		IM B5 ¹⁾				2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	s příplatkem	F									
S malou přírubou		IM B14 ¹⁾				2, 4	80 M do 160 L	1LE1043-OD ... -1D	s příplatkem	K									
Jiné tvary																			
Zkrácená označení a popis viz str. 2/69																			
Ochrany																			
Bez						2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	standard	A									
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)						2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	s příplatkem	B									
Jiné ochrany																			
Zkrácená označení a popis viz str. 2/77																			
Umístění svorkovnicové skříně																			
Svorkovnicová skříň nahoře						2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A	standard	4									
Jiné umístění svorkovnicové skříně																			
Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																			
Zvláštní provedení																			
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)						2, 4	80 M do 200 L	1LE1043-OD ... -2A								1LE1043- ■-■■■■	-Z F90 +...+...+...		
Zkrácená označení																			
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81																			
1) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.																			

1) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Technické údaje při 60 Hz/jmenovitém výkonu P50

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1043 provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo		m_{IMB3}	J
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odiš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N	L_{pFA}	L_{WA}			
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	pro 60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz			
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz					
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																		
• Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency)																		
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz																		
0,75	0,86	90 S	1155	6,2		82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	1LE1043-OEC0	16	0,004
1,1	1,27	100 L	1180	8,9		87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	1LE1043-1AC3	30	0,014
1,5	1,75	112 S	1170	14		88,5	88,7	87,3	0,76	3,25	2	6,2	2,8	65	77	1LE1043-1BC1	34	0,017
2,2	2,55	132 S	1180	21		89,5	89,2	87,7	0,72	4,3	2,4	7,3	3,5	63	71	1LE1043-1CC1	42	0,033
3	3,45	132 S	1180	24		89,5	89,5	87,9	0,70	6	2,6	7,6	3,8	61	69	1LE1043-1CC0	42	0,034
4	4,55	132 M	1180	30		89,5	89,9	88,2	0,69	7,1	2,8	7,5	3,8	62	70	1LE1043-1CC2	46	0,039
5,5	6,3	132 M	1180	45		91,0	90,8	89,2	0,69	11	3	7,8	4	67	75	1LE1043-1CC3	58	0,050
7,5	8,6	160 M	1185	60		91,0	90,8	89,3	0,80	12	2,7	9,3	3,7	73	81	1LE1043-1DC2	95	0,132
11	12,6	160 L	1185	89		91,7	91,7	90,5	0,78	19	3,4	8	3,2	72	80	1LE1043-1DC4	106	0,164
15	18	180 L	1178	122	IE2	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1043-1EC4	130	0,19
18,5	22	200 L	1180	150	IE2	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1043-2AC4	166	0,28
22	26,5	200 L	1180	178	IE2	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1043-2AC5	179	0,32
Napětí																		
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz	460 VY	volitelná	6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	standard	2	2							
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz	460 VΔ	volitelná	6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	standard	3	4							
50 Hz	500 VY				volitelná	6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	bez příplatku	2	7							
50 Hz	500 VΔ				volitelná	6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	bez příplatku	4	0							
Jiná napětí																		
Zkrácená označení a popis viz str. 2/64																		
Tvary																		
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení																		
Bez příruby	IM B3 ¹⁾	6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	standard	A												
S přírubou	IM B5 ¹⁾	6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	s příplatkem	F												
S malou přírubou	IM B14 ¹⁾	6	90 S do 160 L	1LE1043-OE ... -1D	s příplatkem	K												
Jiné tvary																		
Zkrácená označení a popis viz str. 2/69																		
Ochrany																		
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení																		
Bez		6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	standard	A												
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)		6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	s příplatkem	B												
Jiné ochrany																		
Zkrácená označení a popis viz str. 2/77																		
Umístění svorkovnicové skříně																		
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení																		
Svorkovnicová skříň nahoře		6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	standard	4												
Jiné umístění svorkovnicové skříně																		
Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																		
Zvláštní provedení																		
Poč.pólů Velikost Typ motoru Zkrác.označení																		
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)		6	90 S do 200 L	1LE1043-OE ... -2A	1LE1043- -Z F90 +. .+. .+. .+													
Zkrácená označení																		
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81																		
1LE1043- -Z .+. .+. .+. .+																		

¹⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Technické údaje při 60 Hz / jmenovitém výkonu P₅₀

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada		m _{IM B3}	J
P _N	P _N	Velikost	η _N	M _N	Odiš. třída úč. IE	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}			
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	pro 60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60	60	60	60 Hz	60 Hz			
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)			
- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) - Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency) - Isolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz																		
4	4,55	100 L	3500	12		88,5	89,6	89,5	0,89	7,3	3	8,4	4	75	83	1LE1043-1AA6 ■■■■	26	0,0054
11	12,6	132 M	3565	29		91	91,1	90,3	0,86	17,6	2,5	9,6	5,2	72	84	1LE1043-1CA6 ■■■■	57	0,031
15	17,3	132 L	3555	46		91,7	92,1	91,7	0,89	26,5	2,4	8,7	4,8	72	84	1LE1043-1CA7 ■■■■	65	0,035
22	25,3	160 L	3560	59		91,7	91,8	90,9	0,9	33,5	3,1	9,7	4,5	77	89	1LE1043-1DA6 ■■■■	105	0,073
30	33,5	180 L	3560	80		92,4	92,6	92,1	0,87	47	2,9	8,8	4,5	77	89	1LE1043-1EA6 ■■■■	140	0,094
45	51	200 L	3560	121		93,6	93,7	93	0,86	70	3	8,4	3,7	77	84	1LE1043-2AA6 ■■■■	194	0,170
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz																		
11	12,6	132 M	1775	59		92,4	92,6	91,8	0,79	19	3,1	8,7	4,1	68	80	1LE1043-1CB6 ■■■■	62	0,046
18,5	21,3	160 L	1780	99		93,6	93,3	91,9	0,75	33	3,9	9,6	4,5	69	81	1LE1043-1DB6 ■■■■	110	0,099
30	34,5	180 L	1775	160		94,1	94,2	93,5	0,78	51	3,3	9,5	4,3	79	86	1LE1043-1EB6 ■■■■	154	0,173
37	42,5	200 L	1780	198		94,5	94,7	94,2	0,8	61	3,3	9	4	70	77	1LE1043-2AB6 ■■■■	205	0,275
Napětí						Ochrana		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení		
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz	460 VY		volitelná		2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		standard		2 2		-		
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz	460 VΔ		volitelná		2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		standard		3 4		-		
50 Hz	500 VY					volitelná		2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		bez příplatku		2 7		-		
50 Hz	500 VΔ					volitelná		2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		bez příplatku		4 0		-		
Jiná napětí														9 0		...		
Tvary								Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení		
Bez příruby			IM B3 ¹⁾					2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		standard		A		-		
S přírubou			IM B5 ¹⁾					2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		s příplatkem		F		-		
S malou přírubou			IM B14 ¹⁾					2, 4	100 L do 160 L	1LE1043-1A ... -1D		s příplatkem		K		-		
Jiné tvary																	...	
Ochrany								Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení		
Bez								2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		standard		A		-		
Se 3ks PTC termistorů								2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		s příplatkem		B		-		
Jiné ochrany																	...	
Umístění svorkovnicové skříně								Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení		
Svorkovnicová skříň nahoře								2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		standard		4		-		
Jiné umístění svorkovnicové skříně																	...	
Zvláštní provedení								Poč.pólů	Velikost	Typ motoru						Zkrác.označení		
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)								2, 4	100 L do 200 L	1LE1043-1A ... -2A		1LE1043- ■■■■		-Z F90 +...+...+...+		-		
Zkrácená označení																	1LE1043- ■■■■ -Z ...+...+...+...+	
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81																		

¹⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Technické údaje při 60 Hz/jmenovitém výkonu P50

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min⁻¹ při 50 Hz, 3600 min⁻¹ při 60 Hz

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Záruka						
Basic line	Volitelné (standard od vel. 280)	Volitelné	plast	62 (63 od vel. 280)	12 měsíců	5					
Performance	Standard od vel. 160	Standard	ocel	63	36 měsíců	6					

Tvary		Počet polů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez příruby	IM B3 ¹⁾	2	80 M do 315 L	1LE1■43-OD ... -3A	standard	–
S přírubou	IM B5 ¹⁾	2	80 M do 315 M	1LE1■43-OD ... -3A	s příplatkem	–
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/73					...

Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahoře	2	80 M do 315 L	1LE1■43-0D ... -3A	standard	4 -
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/80				

Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác.označení
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)	2	80 M do 315 L	1LE1■43-0D ... -3A	1LE1■43- ■-■■■-Z F90 +. .+.+.+. .
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87			1LE1■43- ■-■■■-Z . .+.+.+. .+. .

1) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uveden v obědnávce.

Volba a objednávání

Technické údaje při 60 Hz/jmenovitém výkonu P50

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu																Litinové řady			m _{IMB3}	J	Momentová třída								
P _N	P _N	Velikost	η _N	M _N	Odlis. třída účín. IE	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /I _N	I _A /I _N	M _K /I _N	L _{pFA}	L _{WA}	1LE1543 - Basic Line 1LE1643 - Performance L provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1													
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	pro 60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60	60	60	60 Hz	60 Hz	Objednací číslo													
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz																
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)														
																kg	kgm ²	KL											
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																													
• Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency)																													
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																													
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz																													
0,75	0,86	80 M	1760	4,1		83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	1LE1 5 43-0DB3	■-■■■■	22	0,0029										
1,1	1,27	90 S	1750	6		86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	1LE1 5 43-0EB0	■-■■■■	25	0,0036										
1,5	1,75	90 L	1755	8,2		86,5	86,2	84,5	0,77	2,85	3,4	8,6	4,3	62	70	1LE1 5 43-0EB4	■-■■■■	31	0,0049										
2,2	2,55	100 L	1770	11,9		89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1 5 43-1AB4	■-■■■■	40	0,014										
3	3,45	100 L	1760	16,3		89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1 ■ 43-1AB5	■-■■■■	40	0,014										
4	4,55	112 M	1770	19		89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1 ■ 43-1BB2	■-■■■■	46	0,017										
5,5	6,3	132 S	1775	30		91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1 ■ 43-1CB0	■-■■■■	74	0,046										
7,5	8,6	132 M	1770	40		91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1 ■ 43-1CB2	■-■■■■	80	0,046										
11	12,6	160 M	1775	59		92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1 ■ 43-1DB2	■-■■■■	109	0,083										
15	17,3	160 L	1780	80		93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1 ■ 43-1EB4	■-■■■■	127	0,099										
18,5	21,3	180 M	1775	100		93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1 ■ 43-1EB2	■-■■■■	165	0,13										
22	25,3	180 L	1775	118		93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1 ■ 43-1EB4	■-■■■■	170	0,14										
30	34,5	200 L	1778	161	IE2	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1 ■ 43-2AB5	■-■■■■	240	0,22										
37	42,5	225 S	1782	198	IE2	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	1LE1 ■ 43-2BB0	■-■■■■	285	0,42										
45	52	225 M	1782	241	IE2	95,0	95,3	95,1	0,85	70	3	7,7	3,3	66	80	1LE1 ■ 43-2BB2	■-■■■■	340	0,52										
55	63	250 M	1786	294	IE2	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	1LE1 ■ 43-2CB2	■-■■■■	420	0,85										
75	86	280 S	1785	460	IE2	94,5	94,7	94,2	0,87	131	2,5	6,8	2,9	77	91	1LE1 ■ 43-2DB0	■-■■■■	570	1,39										
90	104	280 M	1788	481	IE2	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	1LE1 ■ 43-2DB2	■-■■■■	670	1,7										
110	127	315 S	1790	587		95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	1LE1 ■ 43-3AB0	■-■■■■	760	2,2										
132	152	315 M	1790	704		96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	1LE1 ■ 43-3AB2	■-■■■■	960	2,9										
160	184	315 L	1791	853		96,2	96,2	95,7	0,87	240	3,3	8,4	3,3	76	90	1LE1 ■ 43-3AB4	■-■■■■	990	3,1										
200	230	315 L	1791	1066	IE2	96,2	96,2	95,5	0,87	300	3,5	8,7	3,2	78	93	1LE1 ■ 43-3AB5	■-■■■■	1190	3,7										
Domazávání			Ochrana			Kryt. vent.		Vel. ložisek		Žáruka																			
Basic line			Volitelné			Volitelné		plast		62		12 měsíců				5													
			(standard od vel. 280)							(63 od vel. 280)																			
Performance line			Standard od vel. 160			Standard		ocel		63		36 měsíců				6													
Napětí						Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení											
50 Hz			230 VΔ/400 VY			60 Hz			460 VY			4			80 M do 315 L			1LE1■43-OD ... -3A			standard			2 2			-		
50 Hz			400 VΔ/690 VY			60 Hz			460 VΔ			4			80 M do 315 L			1LE1■43-OD ... -3A			standard			3 4			-		
50 Hz			500 VY									4			80 M do 315 L			1LE1■43-OD ... -3A			bez příplatku			2 7			-		
50 Hz			500 VΔ									4			80 M do 315 L			1LE1■43-OD ... -3A			bez příplatku			4 0			-		
Jiná napětí																								9 0			...		
Tvary						Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení								
Bez přírubby						IM B3 ¹⁾			4			80 M do 315 L			1LE1■43-OD ... -3A			standard			A			-					
S přírubou						IM B5 ¹⁾			4			80 M do 315 M			1LE1■43-OD ... -3A			s příplatkem			F			-					
Jiné tvary																					■			...					
Ochrany						Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení								
Bez						Možné jen u Basic Line			4			80 M do 315 L			1LE1543-OD ... -3A			standard			A			-					
Se 3ks PTC termistorů						Basic Line			4			80 M do 315 L			1LE1543-OD ... -3A			s příplatkem			B			-					
(1 ks PTC termistoru 80M až 90L)						Performance Line			4			80 M do 315 L			1LE1643-OD ... -3A			standard			B			-					
Jiné ochrany																					■			...					
Umístění svorkovnicové skříně						Poč.pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení								
Svorkovnicová skříň nahoře						4			80 M do 315 L			1LE1■43-OD ... -3A			standard						4			-					
Jiné umístění svorkovnicové skříně																													
Zvláštní provedení						Poč.pólů			Velikost			Typ motoru									Zkrác.označení								
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)						4			80 M do 315 L			1LE1■43-OD ... -3A			1LE1■43- ■-■■■■			-Z F90 +.+.+.+.+.+											
Zkrácená označení																		1LE1■43- ■-■■■■			-Z ...+.+.+.+.+.+								

Volba a objednávání

Technické údaje při 60 Hz/jmenovitém výkonu P50

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		m _{IM B3}	J
P _N	P _N	Velikost	η _N	M _N	Odiš. třída účín. IE	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}			
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	pro 60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60	60	60	60 Hz	60 Hz	1LE1543 - Basic Line 1LE1643 - Performance Line provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo		
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																		
• Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency)																		
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz																		
0,75	0,86	90 S	1155	6,2		82,5	82,4	79,9	0,65	3,05	2,4	5,3	3,1	46	58	1LE1 5 43-0EOC ■■■■■■	27	0,004
1,1	1,27	100 L	1180	8,9		87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	1LE1 ■ 43-1AC3 ■■■■■■	25	0,011
1,5	1,75	112 M	1175	12		88,5	88,3	86,2	0,73	2,9	2,2	6,9	3,2	65	77	1LE1 ■ 43-1BC1 ■■■■■■	53	0,017
2,2	2,55	132 S	1180	21		89,5	89,2	87,7	0,72	4,3	2,4	7,3	3,5	63	71	1LE1 ■ 43-1CC1 ■■■■■■	60	0,033
3	3,45	132 S	1180	24		89,5	89,5	87,9	0,70	6	2,6	7,6	3,8	61	69	1LE1 ■ 43-1CC0 ■■■■■■	60	0,034
4	4,55	132 M	1180	30		89,5	89,9	88,2	0,69	7,1	2,8	7,5	3,8	62	70	1LE1 ■ 43-1CC2 ■■■■■■	64	0,039
5,5	6,3	132 M	1180	45		91,0	90,8	89,2	0,69	11	3	7,8	4	67	75	1LE1 ■ 43-1CC3 ■■■■■■	76	0,050
7,5	8,6	160 M	1185	60		91,0	90,8	89,3	0,80	12,9	2,7	9,3	3,7	73	81	1LE1 ■ 43-1DC2 ■■■■■■	124	0,132
11	12,6	160 L	1185	89		91,7	91,7	90,5	0,78	19,3	3,4	8	3,2	72	80	1LE1 ■ 43-1DC4 ■■■■■■	138	0,164
15	18	180 L	1178	122	IE2	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1 ■ 43-1EC4 ■■■■■■	180	0,19
18,5	22	200 L	1180	150	IE2	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1 ■ 43-2AC4 ■■■■■■	215	0,28
22	26,5	200 L	1180	178	IE2	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1 ■ 43-2AC5 ■■■■■■	230	0,32
37	44,5	250 M	1188	297	IE2	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	1LE1 ■ 43-2CC2 ■■■■■■	405	1
45	54	280 S	1190	361	IE2	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	1LE1 ■ 43-2DC0 ■■■■■■	510	1,4
55	66	280 M	1190	441	IE2	94,5	94,6	93,9	0,84	87	3,6	9,2	3,3	66	80	1LE1 ■ 43-2DC2 ■■■■■■	560	1,64
75	90	315 S	1192	601		95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	1LE1 ■ 43-3AC0 ■■■■■■	750	2,6
90	108	315 M	1192	721	IE2	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	1LE1 ■ 43-3AC2 ■■■■■■	890	3,1
110	132	315 L	1192	881	IE2	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	1LE1 ■ 43-3AC4 ■■■■■■	990	3,9
132	158	315 L	1193	1057	IE2	95,8	95,9	95,4	0,81	215	3,7	9,6	3,7	65	80	1LE1 ■ 43-3AC5 ■■■■■■	1130	4,48
Basic line			Domazávání		Ochrana		Kryt. vent.		Vel. ložisek		Záruka							
			Volitelné		Volitelné		plast		62		12 měsíců		5					
			(standard od vel. 280)						(63 od vel. 280)									
Performance line			Standard od vel. 160		Standard		ocel		63		36 měsíců		6					
Napětí					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení							Zkrác.označení
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	6	90 S do 315 L		1LE1■43-0E ... -3A		standard		2 2					—		
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	6	90 S do 315 L		1LE1■43-0E ... -3A		standard		3 4					—		
50 Hz	500 VY			6	90 S do 315 L		1LE1■43-0E ... -3A		bez příplatku		2 7					—		
50 Hz	500 VΔ			6	90 S do 315 L		1LE1■43-0E ... -3A		bez příplatku		4 0					—		
Jiná napětí			Zkrácená označení a popis viz str. 2/67															9 0
Tvary					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení							Zkrác.označení
Bez příruby			IM B3 ¹⁾		6		90 S do 315 L		1LE1■43-0E ... -3A		standard		A					—
S přírubou			IM B5 ¹⁾		6		90 S do 315 M		1LE1■43-0E ... -3A		s příplatkem		F					—
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/73															■
Ochrany					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení							Zkrác.označení
Bez			Možné jen u Basic Line		6		90 S do 315 L		1LE1543-0E ... -3A		standard		A					—
Se 3ks PTC termistorů			Basic Line		6		90 S do 315 L		1LE1543-0E ... -3A		s příplatkem		B					—
(1 ks PTC termistoru 90S)			Performance Line		6		90 S do 315 L		1LE1643-0E ... -3A		standard		B					—
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/78															■
Umístění svorkovnicové skříně					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení							Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahoře					6		90 S do 315 L		1LE1■43-0E ... -3A		standard		4					—
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/80															
Zvláštní provedení					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru									Zkrác.označení
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)					6		90 S do 315 L		1LE1■43-0E ... -3A		1LE1■43- ■■■■■■		-Z F90 +. . . +. . .					
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87															1LE1■43- ■■■■■■
			Z. . . +. . . +. . . +. . .															

¹⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedeny základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalovány v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Technické údaje při 60 Hz/jmenovitém výkonu P50

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		m_{IMB3}	J
P_N	P_N	Velikost	n_N	M_N	Odliš. účín. IE	třída η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}			
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	pro 60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz			
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz					
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	kg	kgm^2	
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																		
• Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency)																		
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																		
2-pólové: 3000 min^{-1} při 50 Hz, 3600 min^{-1} při 60 Hz																		
4	4,55	100 L	3530	10		88,5	88,0	86,4	0,80	6,6	4,5	12,4	5,8	75	83	1LE1 ■ 43-1AA6 ■-■■■■■	37	0,0054
11	12,6	132 M	3565	29		91,0	91,3	90,4	0,86	17,6	2,9	10,9	4,7	75	83	1LE1 ■ 43-1CA6 ■-■■■■■	75	0,031
15	17,3	132 M	3570	40		91,0	90,9	90,1	0,83	24	3,4	11,1	5,4	78	86	1LE1 ■ 43-1CA7 ■-■■■■■	85	0,035
22	25,3	160 L	3560	59		91,7	91,8	90,9	0,9	33,5	3,1	9,7	4,5	77	89	1LE1 ■ 43-1DA6 ■-■■■■■	148	0,073
30	33,5	180 L	3560	80		92,4	92,6	92,1	0,87	47	2,9	8,8	4,5	77	89	1LE1 ■ 43-1EA6 ■-■■■■■	180	0,094
45	51	200 L	3560	121		93,6	93,7	93	0,86	70	3	8,4	3,7	77	84	1LE1 ■ 43-2AA6 ■-■■■■■	245	0,17
55	62	225 M	3570	147		93,6	93,6	92,8	0,88	84	3,2	8,9	4	76	89	1LE1 ■ 43-2BA6 ■-■■■■■	370	0,31
75	84	250 M	3575	200		94,1	93,9	92,9	0,9	111	2,5	7,5	3,2	82	96	1LE1 ■ 43-2CA6 ■-■■■■■	455	0,56
110	123	280 M	3578	294		95	94,8	94	0,91	160	2,9	8,5	3,5	82	96	1LE1 ■ 43-2DA6 ■-■■■■■	660	1,1
4-pólové: 1500 min^{-1} při 50 Hz, 1800 min^{-1} při 60 Hz																		
11	12,6	132 M	1775	59		92,4	92,6	91,8	0,79	19	3,1	8,7	4,1	68	80	1LE1 ■ 43-1CB6 ■-■■■■■	82	0,046
18,5	21,3	160 L	1780	99		93,6	93,3	91,9	0,75	33	3,9	9,6	4,5	69	81	1LE1 ■ 43-1DB6 ■-■■■■■	140	0,099
30	34,5	180 L	1775	160		94,1	94,2	93,5	0,78	51	3,3	9,5	4,3	79	86	1LE1 ■ 43-1EB6 ■-■■■■■	193	0,173
37	42,5	200 L	1780	198		94,5	94,7	94,2	0,8	61	3,3	9	4	70	77	1LE1 ■ 43-2AB6 ■-■■■■■	258	0,275
55	63	225 M	1782	295	IE2	95,4	95,7	95,4	0,85	85	3,1	7,4	3	75	89	1LE1 ■ 43-2BB6 ■-■■■■■	405	0,65
75	86	250 M	1788	401		95,4	95,4	94,8	0,84	117	3,4	8,8	3,8	75	89	1LE1 ■ 43-2CB6 ■-■■■■■	510	1,1
110	127	280 M	1788	587	IE2	95,8	95,7	94,9	0,85	170	3,4	9,2	3,7	82	96	1LE1 ■ 43-2DB6 ■-■■■■■	710	1,8
6-pólové: 1000 min^{-1} při 50 Hz, 1200 min^{-1} při 60 Hz																		
18,5	22	180 L	1180	150		93	93,2	92,6	0,75	33,5	2,9	7,9	3,7	69	81	1LE1 ■ 43-1EC6 ■-■■■■■	185	0,247
30	36	200 L	1182	242	IE2	94,1	94,5	94,2	0,77	52	3,2	7,6	3,2	63	70	1LE1 ■ 43-2AC6 ■-■■■■■	270	0,434
37	44,5	225 M	1186	298	IE2	94,1	94,3	93,7	0,8	62	3,3	8,2	3,5	71	85	1LE1 ■ 43-2BC6 ■-■■■■■	395	0,84
45	54	250 M	1188	362	IE2	94,5	94,7	94,2	0,83	72	2,8	8,1	3,2	69	83	1LE1 ■ 43-2CC6 ■-■■■■■	480	1,3
75	90	280 M	1190	602		95	95,1	94,6	0,82	121	4,2	9,5	3,6	70	84	1LE1 ■ 43-2DC6 ■-■■■■■	630	1,9
160	192	315 L	1193	1281	IE2	95,8	95,8	95,2	0,81	260	4	9,8	4	68	82	1LE1 ■ 43-3AC6 ■-■■■■■	1260	5,4
Basic line		Domazávání		Ochrana		Kryt. vent.		Vel. ložisek		Záruka								
		Volitelné		Volitelná		plast		62		12 měsíců		5						
		(standard od vel. 280)						(63 od vel. 280)										
Performance line		Standard od vel. 160		Standard		ocel		63		36 měsíců		6						
Napětí						Poč. pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác. označení		
50 Hz		230 VΔ/400 VY		60 Hz		460 VY		2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1■43-1A ... -3A		standard		2 2 –		
50 Hz		400 VΔ/690 VY		60 Hz		460 VΔ		2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1■43-1A ... -3A		standard		3 4 –		
50 Hz		500 VY						2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1■43-1A ... -3A		bez příplatku		2 7 –		
50 Hz		500 VΔ						2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1■43-1A ... -3A		bez příplatku		4 0 –		
Jiné napětí								Zkrácená označení a popis viz str. 2/67								9 0 ...		
Tvary						Poč. pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác. označení		
Bez příruby				IM B3 ¹⁾		2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1■43-1A ... -3A		standard		A		–		
S přírubou				IM B5 ¹⁾		2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1■43-1A ... -3A		s příplatkem		F		–		
Jiné tvary								Zkrácená označení a popis viz str. 2/73								... ■		
Ochrany						Poč. pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác. označení		
Bez				Možné jen u Basic Line		2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1543-1A ... -3A		standard		A		–		
Se 3ks PTC termistorů				Basic Line		2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1543-1A ... -3A		s příplatkem		B		–		
				Performance Line		2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1643-1A ... -3A		standard		B		–		
Jiné ochrany								Zkrácená označení a popis viz str. 2/78								... ■		
Umístění svorkovnicové skříně						Poč. pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác. označení		
Svorkovnicová skříň nahore						2, 4, 6		100 L do 315 L		1LE1■43-1A ... -3A		standard		4		–		
Jiné umístění svorkovnicové skříně								Zkrácená označení a popis viz str. 2/80								...		
Zvláštní provedení						Poč. pólů		Velikost		Typ motoru						Zkrác. označení		
Zkrácená označení								Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87				1LE1■43- ■-■■■■■		-Z ... +.				

1) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uveden v objednávce.

Motory se zvýšenou účinností (High Efficiency) IE2

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Hliníková řada 1LE1041

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada			
P _N	P _N	Velikost	n _N	M _N	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _p /A	L _{WA}	1LE1041	m _{IM B3}	J
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1		
					4/4	3/4	2/4	4/4	400 V						Objednáací číslo		
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm ²
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																	
• Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency)																	
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																	
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz																	
0,75	0,86	80 M	3445	2,1	75,5	76,2	74,8	0,83	1,5	2,1	6	3	64	75	1LE1041-0DA2	9	0,0008
1,5	1,75	90 S	3505	4,1	84	83,5	80,7	0,82	2,75	3,1	8,5	4,5	69	81	1LE1041-0EA0	13	0,0017
2,2	2,55	90 L	3510	6	85,5	85,2	82,6	0,83	3,9	3	8,7	4,6	69	81	1LE1041-0EA4	15	0,0021
4	4,55	112 M	3555	10	87,5	86,9	84,6	0,83	6,4	2,7	9,9	4,5	73	85	1LE1041-1BA2	27	0,0092
5,5	6,3	132 S	3555	15	88,5	88,4	87	0,86	9,1	2	7,6	3,3	72	84	1LE1041-1CA0	39	0,02
7,5	8,6	132 S	3560	20	89,5	89,7	88,7	0,87	12,1	2,3	8,2	3,6	72	84	1LE1041-1CA1	43	0,024
11	12,6	160 M	3560	30	90,2	89,6	87,4	0,86	17,8	2,4	8,2	3,6	77	89	1LE1041-1DA2	67	0,045
15	17,3	160 M	3565	40	90,2	90	88,6	0,87	24	2,8	8,4	3,9	77	89	1LE1041-1DA3	75	0,053
18,5	21,3	160 L	3565	50	91	90,8	89,5	0,87	29,5	3,3	8,9	4,1	77	89	1LE1041-1DA4	84	0,061
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz																	
0,75	0,86	80 M	1750	4,1	78	77,4	74,6	0,72	1,68	2,5	6,8	3,8	55	66	1LE1041-0DB3	11	0,0021
1,5	1,75	90 L	1745	8,2	84	84	81,9	0,75	3	2,9	7,5	4	58	70	1LE1041-0EB4	16	0,0036
2,2	2,55	100 L	1760	12	87,5	88,3	87,4	0,78	4,05	2,5	8,1	3,9	62	74	1LE1041-1AB4	21	0,0086
4	4,55	112 M	1770	20	87,5	87,2	85,1	0,77	6,9	3	8,7	4	62	74	1LE1041-1BB2	29	0,014
5,5	6,3	132 S	1770	30	89,5	89,6	88,1	0,78	9,9	2,6	8	3,3	68	80	1LE1041-1CB0	42	0,027
7,5	8,6	132 M	1770	40	89,5	90	89,3	0,82	12,8	2,7	8	3,4	68	80	1LE1041-1CB2	49	0,034
11	12,6	160 M	1775	59	91	91,2	90,1	0,84	18,1	2,5	7,7	3,2	69	81	1LE1041-1DB2	71	0,065
15	17,3	160 L	1780	80	91	91,1	90,1	0,84	24,5	2,6	8,5	3,4	69	81	1LE1041-1DB4	83	0,083
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz																	
0,75	0,86	90 S	1145	6,3	73	72,7	69,7	0,65	1,98	2,2	4,5	3	46	58	1LE1041-0EC0	13	0,003
1,5	1,75	100 L	1175	12	86,5	86,3	84,2	0,69	3,15	2,2	6,4	3,2	62	74	1LE1041-1AC4	25	0,011
2,2	2,55	112 M	1170	18	87,5	87,6	86	0,73	4,3	2,1	6,3	3,2	65	77	1LE1041-1BC2	29	0,014
4	4,55	132 M	1180	30	87,5	87,5	85,7	0,71	7,5	1,9	6,2	3	67	79	1LE1041-1CC2	43	0,029
5,5	6,3	132 M	1175	45	89,5	89,9	88,9	0,73	10,6	2,1	6,5	2,9	67	79	1LE1041-1CC3	52	0,037
7,5	8,6	160 M	1180	61	89,5	89,6	88,4	0,73	14,4	2,1	5,4	2,5	70	82	1LE1041-1DC2	77	0,075
11	12,6	160 L	1180	89	90,2	90,5	89,5	0,74	20,5	2,2	5,5	2,5	70	82	1LE1041-1DC4	93	0,098
Napětí					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení		
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz	460 VY	2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		standard		2 2		-		
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz	460 VΔ	2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		standard		3 4		-		
50 Hz	500 VY				2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		bez příplatku		2 7		-		
50 Hz	500 VΔ				2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		bez příplatku		4 0		-		
Jiná napětí			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64														
					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení		
Tvary					2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		s příplatkem		F		-		
S přírubou			IM B5 ¹⁾		2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		s příplatkem		K		-		
S malou přírubou			IM B14 ¹⁾		2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		s příplatkem				...		
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69														
Ochrany					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení		
Bez					2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		standard		A		-		
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)					2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		s příplatkem		B		-		
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77														
Umístění svorkovnicové skříně					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení		
Svorkovnicová skříň nahore					2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		standard		4		-		
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79														
Zvláštní provedení					Poč.pólů		Velikost		Typ motoru						Zkrác.označení		
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)					2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		1LE1041-		-Z F90 +.+.+.+.+.+				
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81														
					2, 4, 6		80 M do 160 L		1LE1041-OD ... -1D		1LE1041-		-Z				

1) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované otvory pro odvod kondenzátu (**H03**) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odpadových otvorů (**H03**) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1041 provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo				$m_{IM B3}$	J			
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odliš. třída účinn. IE	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A / M_N	I_A / I_N	M_K / M_N	L_{pFA}	L_{WA}								
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	pro 60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60	60	60	60 Hz	60 Hz								
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz				kg	kgm ²					
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) • Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency) • Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																							
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz																							
4	4,55	100 L	3530	10		87,5	87,5	85,9	0,84	6,3	3,3	9,6	4,6	71	83	1LE1041-1AA6 ■■■■■■	26	0,0054					
5,5	6,3	112 M	3550	15		88,5	88,6	87,4	0,87	9	2,8	9,9	4,5	73	85	1LE1041-1BA6 ■■■■■■	34	0,012					
11	12,6	132 M	3555	30		90,2	90,5	89,8	0,9	17	2,7	9,3	3,6	72	84	1LE1041-1CA6 ■■■■■■	57	0,031					
15	17,3	132 L	3555	40		90,2	90,6	90,3	0,91	23	2,5	10	4,7	72	84	1LE1041-1CA7 ■■■■■■	65	0,035					
22	25,3	160 L	3565	59		91	91	89,9	0,89	34	3,6	9,6	4,3	77	89	1LE1041-1DA6 ■■■■■■	94	0,068					
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz																							
4	4,55	100 L	1770	20		87,5	87,7	86,3	0,76	7	2,8	9,2	4,3	62	74	1LE1041-1AB6 ■■■■■■	30	0,014					
5,5	6,3	112 M	1765	30		89,5	89,3	87,4	0,8	9,6	2,8	8,3	3,6	62	74	1LE1041-1BB6 ■■■■■■	34	0,017					
11	12,6	132 M	1770	59		91	91,5	90,8	0,82	18,5	2,9	8,5	3,6	68	80	1LE1041-1CB6 ■■■■■■	64	0,046					
18,5	21,3	160 L	1780	99		92,4	92,4	91,3	0,84	30	2,9	8,8	3,6	69	81	1LE1041-1DB6 ■■■■■■	100	0,099					
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz																							
7,5	8,6	132 M	1175	61		89,5	89,8	88,7	0,72	14,6	2,2	6,4	3	67	79	1LE1041-1CC6 ■■■■■■	64	0,046					
15	17,3	160 L	1180	121	IE1	90,2	90,4	89,3	0,73	28,5	2,3	5,8	2,6	70	82	1LE1041-1DC6 ■■■■■■	115	0,12					
Napětí (≤ 600 V) ¹⁾																							
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz	460 VY		Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení							
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz	460 VΔ		2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		standard		2 2		-							
50 Hz	500 VY					2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		standard		3 4		-							
50 Hz	500 VY					2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		bez příplatku		2 7		-							
50 Hz	500 VΔ					2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		bez příplatku		4 0		-							
Jiná napětí						Zkrácená označení a popis viz str. 2/64													9 0		...		
Tvary ²⁾																					Zkrác.označení		
S přírubou			IM B5 ³⁾			2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		s příplatkem		F		-							
S malou přírubou			IM B14 ³⁾			2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		s příplatkem		K		-							
Jiné tvary						Zkrácená označení a popis viz str. 2/69													■		...		
Ochrany																					Zkrác.označení		
Bez						2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		standard		A		-							
Se 3ks PTC termistorů						2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		s příplatkem		B		-							
Jiné ochrany						Zkrácená označení a popis viz str. 2/77													■		...		
Umístění svorkovnicové skříně																					Zkrác.označení		
Svorkovnicová skříň nahoře						2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		standard		4		-							
Jiné umístění svorkovnicové skříně						Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																	
Zvláštní provedení																					Zkrác.označení		
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)						2, 4, 6		100 L do 160 L		1LE1041-1A ... -1D		1LE1041-		-Z F90 +. . . +. . .		-							
Zkrácená označení						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81													1LE1041-		-Z . . . +. . . +. . .		

¹⁾ Podle MG1, tab. 12-11, je přípustné jen provozní napětí ≤ 600 V.²⁾ Podle MG1, tab.12-11, patkové tvary 2-, 4- a 6-pólových motorů s výkonem ≤ 200 hp nejsou možné.³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

2

1) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uveden v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady		m _{IMB3}	J		
P _N	P _N	Velikost	η _N	M _N	Odliš. třída účinn. IE	η _N	η _N	η _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pFA}	L _{WA}	1LE1541 - Basic Line provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1				
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	pro 60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60	60	60	60 Hz	60 Hz	Objednací číslo				
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A					dB(A)	dB(A)			kg	kgm ²
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)																				
• Účinnost podle ČSN EN 60034-30-1: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency)																				
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																				
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz																				
15	18	180 L	1178	122		90,2	90,2	89	0,77	27	2,8	6,9	3,4	60	73	1LE1 5 41-1EC4	155	0,17		
18,5	22	200 L	1182	149	IE1	91,7	92	91,5	0,81	31,5	2,6	6,7	3	66	79	1LE1 5 41-2AC4	200	0,25		
22	26,5	200 L	1182	178	IE1	91,7	92,1	91,6	0,81	37	3	7,4	3	66	79	1LE1 5 41-2AC5	220	0,3		
30	36	225 M	1182	242	IE1	93	93,3	92,6	0,83	49	2,9	7	3,1	66	79	1LE1 5 41-2BC2	300	0,58		
37	44,5	250 M	1185	298	IE1	93	93,3	92,6	0,83	60	3,3	7,3	2,8	66	79	1LE1 5 41-2CC2	370	0,86		
45	54	280 S	1188	362	IE1	93,6	93,8	93,1	0,84	72	3,1	7,4	3	67	81	1LE1 5 41-2DC0	460	1,1		
55	66	280 M	1188	442	IE1	93,6	93,9	93,4	0,85	87	3,1	7,2	2,9	67	81	1LE1 5 41-2DC2	510	1,4		
75	90	315 S	1190	602	IE1	94,1	94,1	93,2	0,83	121	2,7	7,5	3	67	82	1LE1 5 41-3AC0	660	2,1		
90	108	315 M	1190	722	IE1	94,1	94,4	93,5	0,84	143	2,9	7,6	3,1	68	83	1LE1 5 41-3AC2	730	2,5		
110	132	315 L	1190	883	IE1	95	95	94,6	0,85	171	3,3	8,1	3,2	69	84	1LE1 5 41-3AC4	940	3,6		
132	158	315 L	1190	1059		95	95	94,4	0,85	205	3,7	9,2	3,6	69	84	1LE1 5 41-3AC5	990	4		
160	192	315 L	1192	1282		95	94,9	94,2	0,85	250	3,8	9,3	3,4	72	87	1LE1 5 41-3AC6	1160	4,7		
Napětí						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení				
50 Hz		230 VΔ/400 VY		60 Hz		460 VY		6		180 L do 315 L		1LE1541-1E ... -3A		standard		2 2 -				
50 Hz		400 VΔ/690 VY		60 Hz		460 VΔ		6		180 L do 315 L		1LE1541-1E ... -3A		standard		3 4 -				
50 Hz		500 VY						6		180 L do 315 L		1LE1541-1E ... -3A		bez příplatku		2 7 -				
50 Hz		500 VΔ						6		180 L do 315 L		1LE1541-1E ... -3A		bez příplatku		4 0 -				
Jiná napětí						Zkrácená označení a popis viz str. 2/67													9 0 ...	
Tvary ¹⁾						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení				
S přírubou				IM B5 ²⁾		6		180 L do 315 M		1LE1541-1E ... -3A		s příplatkem		F		-				
Jiné tvary						Zkrácená označení a popis viz str. 2/73													Z ...	
Ochrany				Řada		Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení				
Bez				Možné jen u Basic Line		6		180 L do 315 L		1LE1541-1E ... -3A		standard		A		-				
Se 3ks PTC termistorů				Basic Line		6		180 L do 315 L		1LE1541-1E ... -3A		s příplatkem		B		-				
Jiné ochrany						Zkrácená označení a popis viz str. 2/78													Z ...	
Umístění svorkovnicové skříně						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení				
Svorkovnicová skříň nahoře						6		180 L do 315 L		1LE1541-1E ... -3A		standard		4		-				
Jiné umístění svorkovnicové skříně						Zkrácená označení a popis viz str. 2/80														
Zvláštní provedení						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru						Zkrác.označení				
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)						6		180 L do 315 L		1LE1541-1E ... -3A		1LE1541-		Z F90 +...+...+...						
Zkrácená označení						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87													1LE1541- Z ...+...+...+...	

¹⁾ Podle MG1, tab.12-11, patkové tvary 2-, 4- a 6-pólových motorů s výkonem ≤ 200 hp nejsou možné.

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedení základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Litinové řady 1LE1541 - Basic Line provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednací číslo	$m_{IM B3}$ kg	J kgm ²
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	Odliš. třída	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A	I_A	M_K	L_{pFA}	L_{WA}		
60 Hz/	60 Hz/		60 Hz	60 Hz	účin. IE	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60	60	60	60 Hz	60 Hz		
P50	P60				pro 60 Hz	4/4	3/4	2/4	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz				
kW	kW		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz																	
30	33,5	180 L	3550	81		91,7	91,8	90,6	0,89	46	2,5	8,5	3,7	81	83	1LE1 5 41-1EA6	180 0,094
45	51	200 L	3560	121		93	93,1	92,4	0,86	71	3	8,4	3,7	82	89	1LE1 5 41-2AA6	245 0,176
55	62	225 M	3565	147		93	92,8	91,8	0,88	84	2,8	7,9	3,6	77	91	1LE1 5 41-2BA6	320 0,26
75	84	250 M	3578	200		93,6	93,1	91,6	0,85	118	2,4	7,7	3,5	80	94	1LE1 5 41-2CA6	390 0,46
110	123	280 M	3582	293		94,5	94,4	93,5	0,9	162	3,5	9,6	3,9	82	96	1LE1 5 41-2DA6	650 1,2
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz																	
30	34,5	180 L	1770	162		93	93,2	92,7	0,8	51	2,6	8,7	3,9	71	78	1LE1 5 41-1EB6	185 0,159
37	42,5	200 L	1775	199		93	93,4	93,1	0,84	59	2,6	8,4	3,3	71	78	1LE1 5 41-2AB6	240 0,246
55	63	225 M	1780	295		94,1	94,4	94	0,84	87	2,8	7,1	3	72	85	1LE1 5 41-2BB6	320 0,47
75	86	250 M	1785	401		94,5	94,6	94	0,85	117	2,6	7,1	3,1	76	89	1LE1 5 41-2CB6	440 0,85
110	127	280 M	1786	588		95	95,1	94,5	0,86	169	2,9	7,9	3,3	80	94	1LE1 5 41-2DB6	680 1,7
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz																	
18,5	22	180 L	1180	150		91,7	91,8	90,9	0,75	34	2,6	7	3,4	70	83	1LE1 5 41-1EC6	165 0,206
30	34,5	200 L	1180	243		93	93,4	93	0,77	53	2,9	7,4	3,1	71	78	1LE1 5 41-2AC6	240 0,381
37	44,5	225 M	1182	299	IE1	93	93,3	92,8	0,82	61	2,8	7,3	3,2	66	79	1LE1 5 41-2BC6	325 0,67
45	54	250 M	1186	362	IE1	93,6	93,9	93,4	0,84	72	2,7	7,8	3	70	84	1LE1 5 41-2CC6	410 1
75	90	280 M	1188	603		94,1	94,3	93,9	0,84	119	3,7	8	3,2	69	83	1LE1 5 41-2DC6	570 1,8
Napětí																	
50 Hz	230 VΔ/400 VY		60 Hz	460 VY		2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	standard	2 2				Zkrác. označení
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz	460 VΔ		2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	standard	3 4				-
50 Hz	500 VY					2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	bez příplatku	2 7				-
50 Hz	500 VΔ					2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	bez příplatku	4 0				-
Jiná napětí																	
Zkrácená označení a popis viz str. 2/67																	
Tvary ¹⁾																	
S přírubou			IM B5 ²⁾			2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	s příplatkem	F				Zkrác. označení
Jiné tvary													Z				-
Zkrácená označení a popis viz str. 2/73																	
Ochrany																	
Bez			Možné jen u Basic Line			2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	standard	A				Zkrác. označení
Se 3ks PTC termistorů			Basic Line			2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	s příplatkem	B				-
Jiné ochrany													Z				-
Zkrácená označení a popis viz str. 2/78																	
Umístění svorkovnicové skříně																	
Svorkovnicová skříň nahoře						2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	standard	4				Zkrác. označení
Jiné umístění svorkovnicové skříně																	-
Zkrácená označení a popis viz str. 2/80																	
Zvláštní provedení																	
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)						2, 4, 6				180 L do 280 M	1LE1541-1E ... -2D	1LE1541- -Z F90 +. . . +. . .					Zkrác. označení
Zkrácená označení												1LE1541- -Z ... +. . . +. . .					-
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87																	

¹⁾ Podle MG1, tab.12-11, patkové tvary 2-, 4- a 6-pólových motorů s výkonem ≤ 200 hp nejsou možné.

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1023 provedení NEMA Premium Efficient Objednáací číslo		$m_{IM\ B3}$	J		
P_N	P_N	Velikost	n_N	M_N	EISA CC no.	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A	I_A	M_K	L_{pFA}					L_{WA}	
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	CC032A	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz					60 Hz	60 Hz
kW	hp		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A		Hz	Hz	Hz					Hz	Hz
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V		Hz	Hz	Hz	Hz					

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost: NEMA Premium Efficient, UL, CSA, servisní faktor (SF) 1.15 – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku
- Izolace: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130(B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min⁻¹ při 50 Hz, 3600 min⁻¹ při 60 Hz

0,75	1	80 M	3480	2,1	✓	77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	1LE1023-0DA2	11	0,0011
1,1	1,5	80 M	3500	3	✓	84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	1LE1023-0DA3	12	0,0013
1,5	2	90 S	3525	4,1	✓	85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	1LE1023-0EA0	15	0,0021
2,2	3	90 L	3530	6	✓	86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	1LE1023-0EA4	19	0,0031
3	4	100 L	3525	8,1	✓	88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1023-1AA4	26	0,0054
3,7	5	112 M	3560	10	✓	88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	1LE1023-1BA2	34	0,012
5,5	7,5	132 S	3555	15	✓	89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1023-1CA0	43	0,024
7,5	10	132 S	3555	20	✓	90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1023-1CA1	57	0,031
11	15	160 M	3560	30	✓	91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1023-1DA2	75	0,053
15	20	160 M	3565	40	✓	91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1023-1DA3	84	0,061
18,5	25	160 L	3560	50	✓	91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1023-1DA4	94	0,068
22	30	180 M	3560	59	✓	91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	1LE1023-1EA2	129	0,08
30	40	200 L	3560	80	✓	92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	1LE1023-2AA4	173	0,134
37	50	200 L	3560	99	✓	93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	1LE1023-2AA5	194	0,158

4-pólové: 1500 min⁻¹ při 50 Hz, 1800 min⁻¹ při 60 Hz

0,55	0,75	80 M	1750	3	–	81,1	80,8	78,2	0,74	1,15	2,7	6,9	3,8	55	66	1LE1023-0DB2	11	0,0021
0,75	1	80 M	1760	4,1	✓	83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	1LE1023-0DB3	14	0,0029
1,1	1,5	90 S	1750	6	✓	86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	1LE1023-0EB0	16	0,0036
1,5	2	90 L	1755	8,2	✓	86,5	86,2	84,5	0,77	2,85	3,4	8,6	4,3	62	70	1LE1023-0EB4	19	0,0049
2,2	3	100 L	1770	11,9	✓	89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1023-1AB4	30	0,014
3	4	100 L	1760	16,3	✓	89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1023-1AB5	30	0,014
3,7	5	112 M	1770	19	✓	89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1023-1BB2	34	0,017
5,5	7,5	132 S	1775	30	✓	91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1023-1CB0	64	0,046
7,5	10	132 M	1770	40	✓	91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1023-1CB2	64	0,046
11	15	160 M	1775	59	✓	92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1023-1DB2	83	0,083
15	20	160 L	1780	80	✓	93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1023-1DB4	100	0,099
18,5	25	180 M	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1023-1EB2	134	0,13
22	30	180 L	1775	118	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1023-1EB4	142	0,14
30	40	200 L	1778	161	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1023-2AB5	189	0,22

Napětí (≤600 V) ¹⁾	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	standard	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	standard	3 4
50 Hz 500 VY	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	bez příplatku	2 7
50 Hz 500 VΔ	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	bez příplatku	4 0
Jiné napětí					9 0
Tvary	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez přírubu	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	standard	A
S přírubou	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	s příplatkem	F
S malou přírubou	2, 4	80 M do 160 L	1LE1023-OD ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary					...
Ochrany	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	standard	A
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	s příplatkem	B
Jiné ochrany					...
Umístění svorkovnicové skříně	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříně					...
Zvláštní provedení	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)	2, 4	80 M do 200 L	1LE1023-OD ... -2A	1LE1023- ... -Z F90 + ... + ... + ...	-Z F90 + ... + ... + ...
Zkrácená označení				1LE1023- ... -Z ... + ... + ... + ...	-Z ... + ... + ... + ...

- není požadované
✓ k dispozici

¹⁾ Podle MG1, tab. 12-12, je přípustné jen provozní napětí ≤ 600 V.

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto

tvary na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovány konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD - Eagle Line

Motory s NEMA Premium efficient (MG1, tab. 12-12)



Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Hliníková řada 1LE1023

Volba a objednávání

P_N	P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										L_{pFA}	L_{WA}	Hliníková řada 1LE1023 provedení NEMA Premium Efficient Objednací číslo	$m_{IM B3}$	J
			η_N	M_N	EISA CCno.	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N				
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	CC032A	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz			
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V							
kW	hp		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost: NEMA Premium Efficient, UL, CSA, servisní faktor (SF) 1.15 – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku
- Izolace: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130(B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min⁻¹ při 50 Hz, 1200 min⁻¹ při 60 Hz

0,37	0,5	80 M	1150	3,1	–	75,3	74,3	70	0,61	1,01	2,7	5	3,3	45	56	1LE1023-0DC2	12	0,0025
0,55	0,75	80 M	1145	4,6	–	81,7	80,5	76,4	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	1LE1023-0DC3	14	0,0031
0,75	1	90 S	1155	6,2	✓	82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	1LE1023-0EC0	16	0,004
1,1	1,5	100 L	1180	8,9	✓	87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	1LE1023-1AC3	30	0,014
3	4	132 S	1180	24	✓	89,5	89,5	87,9	0,70	6	2,6	7,6	3,8	61	69	1LE1023-1CC0	42	0,034
3,7	5	132 M	1180	30	✓	89,5	89,9	88,2	0,69	7,1	2,8	7,5	3,8	62	70	1LE1023-1CC2	46	0,039
5,5	7,5	132 M	1180	45	✓	91,0	90,8	89,2	0,69	11	3	7,8	4	67	75	1LE1023-1CC3	58	0,05
7,5	10	160 M	1185	60	✓	91,0	90,8	89,3	0,80	12,9	2,7	9,3	3,7	73	81	1LE1023-1DC2	95	0,132
11	15	160 L	1185	89	✓	91,7	91,7	90,5	0,78	19,3	3,4	8	3,2	72	80	1LE1023-1DC4	106	0,164
15	20	180 L	1178	122	✓	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1023-1EC4	130	0,19
18,5	25	200 L	1180	150	✓	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1023-2AC4	166	0,28
22	30	200 L	1180	178	✓	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1023-2AC5	179	0,32

8-pólové: 750 min⁻¹ při 50 Hz, 900 min⁻¹ při 60 Hz

2,2	3	132 S	880	24	✓	85,5	85,6	83,6	0,6	5,4	1,5	4	2,1	67	80	1LE1023-1CD0	56	0,038
3	4	132 M	880	33	✓	86,5	86,7	84,9	0,6	7,3	1,7	4,3	2,3	67	80	1LE1023-1CD2	65	0,048
3,7	5	160 M	885	40	✓	86,5	86,2	84	0,62	8,7	2	4,4	2,2	66	79	1LE1023-1DD2	72	0,065
5,5	7,5	160 M	884	59	✓	86,5	86,5	85	0,64	12,5	1,9	4,4	2,2	66	79	1LE1023-1DD3	86	0,083
7,5	10	160 L	882	81	✓	89,5	89,8	88,9	0,64	16,4	2	4,3	2,2	66	79	1LE1023-1DD4	110	0,116
11	15	180 L	880	119	✓	89,5	89,9	89,3	0,72	21,5	2,3	5,8	2,7	65	78	1LE1023-1ED4	161	0,267
15	20	200 L	882	162	✓	90,2	90,2	89,2	0,7	30	3,4	7,7	4,2	60	73	1LE1023-2AD5	212	0,420

Napětí (≤ 600 V) ¹⁾				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení	
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	standard	2 2	–	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	standard	3 4	–	
50 Hz	500 VY			6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	bez příplatku	2 7	–	
50 Hz	500 VΔ			6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	bez příplatku	4 0	–	
Jiná napětí				Zkrácená označení a popis viz str. 2/64				9 0	...	
Tvary				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení	
Bez příruby		IM B3 ²⁾		6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	standard	A	–	
S přírubou		IM B5 ²⁾		6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	s příplatkem	F	–	
S malou přírubou		IM B14 ²⁾		6, 8	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	s příplatkem	K	–	
Jiné tvary				Zkrácená označení a popis viz str. 2/69					...	
Ochrany				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení	
Bez				6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	standard	A	–	
Se 3ks PTC termistorů (1 ks PTC termistoru 80 M až 90 L)				6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	s příplatkem	B	–	
Jiné ochrany				Zkrácená označení a popis viz str. 2/77					...	
Umístění svorkovnicové skříně				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení	
Svorkovnicová skříň nahoře				6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	standard	4	–	
Jiné umístění svorkovnicové skříně				Zkrácená označení a popis viz str. 2/79					...	
Zvláštní provedení				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru			Zkrác.označení	
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)				6, 8	80 M do 200 L	1LE1023-0D ... -2A	1LE1023- ■-■-■-■-■	-Z	F90 +...+...+...	
Zkrácená označení				Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81				1LE1023- ■-■-■-■	-Z	...+...+...+...
– není požadované										
✓ k dispozici										

– není požadované

✓ k dispozici

¹⁾ Podle MG1, tab. 12-12, je přípustné jen provozní napětí ≤ 600 V.

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD - Eagle Line

Motory s NEMA Premium efficient (MG1, tab. 12-12)



Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinová řada 1LE1523/1623 Basic/Performance Line

Volba a objednávání

P _N	P _N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										L _{WA}	L _{WA}	Litinové řady	m _{IM B3}	J
			n _N	M _N	EISA CC no.	n _N	n _N	n _N	cos φ _N	I _N	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	L _{pA}			
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	CC032A	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	1LE1523 - Basic Line		
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V					1LE1623 - Performance L.		
															NEMA Premium Efficient		
															Objednací číslo		
kW	hp		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost: NEMA Premium Efficient, UL, CSA, servisní faktor (SF) 1.15 – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku
- Izolace: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130(B), ochrana krytem IP55

4-pólové: 1500 min⁻¹ při 50 Hz, 1800 min⁻¹ při 60 Hz

0,25	0,33	71 M	1715	1,4	–	73,4	72,3	68	0,68	0,63	2,9	4,9	3,1	47	58	1LE1 5 23-0CB2	13	0,00095
0,37	0,5	71 M	1720	2,1	–	78,2	76,9	72,5	0,66	0,9	3,6	5,7	3,8	62	73	1LE1 5 23-0CB3	16	0,0014
0,55	0,75	80 M	1750	3	–	81,1	80,8	78,2	0,74	1,15	2,7	6,9	3,8	55	66	1LE1 5 23-0DB2	19	0,0021
0,75	1	80 M	1760	4,1	✓	83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	1LE1 5 23-0DB3	23	0,0029
1,1	1,5	90 S	1750	6	✓	86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	1LE1 5 23-0EB0	25	0,0036
1,5	2	90 L	1755	8,2	✓	86,5	86,2	84,5	0,77	2,85	3,4	8,6	4,3	62	70	1LE1 5 23-0EB4	31	0,0049
2,2	3	100 L	1770	11,9	✓	89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1 23-1AB4	40	0,014
3	4	100 L	1760	16,3	✓	89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1 23-1AB5	40	0,014
3,7	5	112 M	1770	19	✓	89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1 23-1BB2	46	0,017
5,5	7,5	132 S	1775	30	✓	91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	1LE1 23-1CB0	74	0,046
7,5	10	132 M	1770	40	✓	91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1 23-1CB2	80	0,046
11	15	160 M	1775	59	✓	92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	1LE1 23-1DB2	109	0,083
15	20	160 L	1780	80	✓	93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1 23-1DB4	127	0,099
18,5	25	180 M	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1 23-1EB2	165	0,13
22	30	180 L	1775	118	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1 23-1EB4	170	0,14
30	40	200 L	1778	161	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	1LE1 23-2AB5	240	0,22
37	50	225 S	1782	198	✓	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	1LE1 23-2BB0	285	0,42
45	60	225 M	1782	241	✓	95	95,3	95,1	0,85	70	3	7,7	3	66	80	1LE1 23-2BB2	340	0,52
55	75	250 M	1786	294	✓	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	1LE1 23-2CB2	420	0,85
75	100	280 S	1788	401	✓	95,4	95,3	94,5	0,85	116	2,8	7,7	3,3	77	91	1LE1 23-2DB0	570	1,4
90	125	280 M	1788	481	✓	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	1LE1 23-2DB2	670	1,7
110	150	315 S	1790	587	✓	95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	1LE1 23-3AB0	760	2,2
132	175	315 M	1790	704	✓	96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	1LE1 23-3AB2	960	2,9
150	200	315 L	1791	800	✓	96,2	96,2	95,7	0,87	225	3,5	8,8	3,6	76	90	1LE1 23-3AB4	990	3,1
185	250	315 L	1791	986	✓	96,2	96,2	95,5	0,87	275	3,9	9	3,6	78	93	1LE1 23-3AB5	1190	3,7

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Záruka				
Basic line	Volitelné (standard od vel. 280)	Volitelná	plast	62 (63 od vel. 280)	12 měsíců	5			
Performance line	Standard od vel. 160 (volitelné u vel. 100 až 132)	Standard PTC	ocel	63	36 měsíců	6			

Napětí (≤ 600 V) ¹⁾				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	4	71 M do 315 L	1LE1 23-0C ... -3A	standard	2 2	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	4	71 M do 315 L	1LE1 23-0C ... -3A	standard	3 4	–
50 Hz	500 VY			4	71 M do 315 L	1LE1 23-0C ... -3A	bez příplatku	2 7	–
50 Hz	500 VΔ			4	71 M do 315 L	1LE1 23-0C ... -3A	bez příplatku	4 0	–

Jiné napětí [Zkrácená označení a popis viz str. 2/67](#)

Tvary	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení
Bez přírubu	4	71 M do 315 L	1LE1 23-0C ... -3A	standard	A	–
S přírubou	4	71 M do 315 M	1LE1 23-0C ... -3A	s příplatkem	F	–
S malou přírubou	4	71 M do 160 L	1LE1 23-0C ... -1D	s příplatkem	K	–

Jiné tvary [Zkrácená označení a popis viz str. 2/73](#)

Ochrany	Řada	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení
Bez	Možné jen u Basic Line	4	71 M do 315 L	1LE1523-0C ... -3A	standard	A	–
Se 3ks PTC termistorů	Basic Line	4	71 M do 315 L	1LE1523-0C ... -3A	s příplatkem	B	–
(1ks PTC termistoru 71 M až 90L)	Performance Line	4	71 M do 315 L	1LE1623-0C ... -3A	standard	B	–

Jiné ochrany [Zkrácená označení a popis viz str. 2/78](#)

Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahore	4	71 M do 315 L	1LE1 23-0C ... -3A	standard	4	–

Jiné umístění svorkovnicové skříně [Zkrácená označení a popis viz str. 2/80](#)

Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru		Zkrác.označení
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)	4	71 M do 315 L	1LE1 23-0C ... -3A	1LE1 23- ... -Z F90 + ... + ...	–

Zkrácená označení [Zkrácená označení a popis viz str. 2/87](#)

– není požadované

✓ k dispozici

¹⁾ Podle MG1, tab. 12-12, je přípustné jen provozní napětí ≤ 600 V. V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

P_N	P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										Litinové řady				$m_{IM B3}$	J
			η_N	M_N	EISA CCno.	η_N	η_N	η_N	$\cos \Phi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pFA}	L_{WA}	1LE1523 - Basic Line	1LE1623 - Performance L.	NEMA Premium Efficient
60 Hz/	60 Hz/		60 Hz	60 Hz	CC032A	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz			
P50	P60					4/4	3/4	2/4	4/4	400 V								
kW	hp		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A						Objednací číslo	kg	kgm ²

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)
- Účinnost: NEMA Premium Efficient, UL, CSA, servisní faktor (SF) 1.15 – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku
- Izolace: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130(B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min⁻¹ při 50 Hz, 1200 min⁻¹ při 60 Hz

0,18	0,25	71 M	1110	1,5	–	67,5	66,3	61	0,63	0,53	2,8	3,5	2,9	42	53	1LE1 5 23-0CC2	13	0,001
0,25	0,33	71 M	1110	2,2	–	71,4	70,6	66,4	0,64	0,69	3,2	3,9	3,2	48	59	1LE1 5 23-0CC3	16	0,015
0,37	0,5	80 M	1150	3,1	–	75,3	74,3	70	0,61	1,01	2,7	5	3,3	45	56	1LE1 5 23-0DC2	19	0,0025
0,55	0,75	80 M	1145	4,6	–	81,7	80,5	76,4	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	1LE1 5 23-0DC3	23	0,0031
0,75	1	90 S	1155	6,2	✓	82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	1LE1523-0EC0	27	0,0040
3	4	132 S	1180	24	✓	89,5	89,5	87,9	0,70	6	2,6	7,6	3,8	61	69	1LE1 23-1CC0	60	0,034
3,7	5	132 M	1180	30	✓	89,5	89,9	88,2	0,69	7,1	2,8	7,5	3,8	62	70	1LE1 23-1CC2	64	0,039
5,5	7,5	132 M	1180	45	✓	91,0	90,8	89,2	0,69	11	3	7,8	4	67	75	1LE1 23-1CC3	76	0,05
7,5	10	160 M	1185	60	✓	91,0	90,8	89,3	0,80	12,9	2,7	9,3	3,7	73	81	1LE1 23-1DC2	124	0,132
11	15	160 L	1185	89	✓	91,7	91,7	90,5	0,78	19,3	3,4	8	3,2	72	80	1LE1 23-1DC4	138	0,164
15	20	180 L	1178	122	✓	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	1LE1 23-1EC4	180	0,19
18,5	25	200 L	1180	150	✓	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	1LE1 23-2AC4	215	0,28
22	30	200 L	1180	178	✓	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	1LE1 23-2AC5	230	0,32
30	40	225 M	1185	242	✓	94,1	94,4	94,1	0,82	49	2,9	7,6	3,3	66	79	1LE1 23-2BC2	325	0,67
37	50	250 M	1188	297	✓	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	1LE1 23-2CC2	405	1
45	60	280 S	1190	361	✓	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	1LE1 23-2DC0	510	1,4
55	75	280 M	1190	441	✓	94,5	94,6	93,9	0,84	87	3,6	9,2	3,3	66	80	1LE1 23-2DC2	560	1,64
75	100	315 S	1192	601	✓	95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	1LE1 23-3AC0	750	2,6
90	125	315 M	1192	721	✓	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	1LE1 23-3AC2	890	3,1
110	150	315 L	1192	881	✓	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	1LE1 23-3AC4	990	3,9
132	175	315 L	1193	1057	✓	95,8	95,9	95,4	0,81	215	3,7	9,6	3,7	65	80	1LE1 23-3AC5	1130	4,48
150	200	315 L	1194	1200	✓	95,8	95,7	95,0	0,80	245	4,3	11	4,3	69	83	1LE1 23-3AC6	1260	5,41

Basic line	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Záruka																
	Volitelné (standard od vel. 280)	Volitelná	plast	62 (63 od vel. 280)	12 měsíců	5															
Performance line	Standard od vel. 160 (volitelné u vel. 100 až 132)	Standard PTC	ocel	63	36 měsíců	6															
Napětí (≤ 600 V) ¹⁾										Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení						Zkrác.označení		
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	6	71 M do 315 L	1LE1■23-OC ... -3A	standard	2	2									–			
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	6	71 M do 315 L	1LE1■23-OC ... -3A	standard	3	4									–			
50 Hz	500 VY			6	71 M do 315 L	1LE1■23-OC ... -3A	bez příplatku	2	7									–			
50 Hz	500 VΔ			6	71 M do 315 L	1LE1■23-OC ... -3A	bez příplatku	4	0									–			
Jiná napětí																		9	0	...	
Tvary										Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení							Zkrác.označení	
Bez příruby		IM B3 ²⁾	6	71 M do 315 L	1LE1■23-OC ... -3A	standard		A										–			
S přírubou		IM B5 ²⁾	6	71 M do 315 M	1LE1■23-OC ... -3A	s příplatkem		F										–			
S malou přírubou		IM B14 ²⁾	6	71 M do 160 L	1LE1■23-OC ... -1D	s příplatkem		K										–			
Jiné tvary																			...		
Ochrany										Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení								Zkrác.označení
Bez		Možné jen u Basic Line	6	71 M do 315 L	1LE1523-OC ... -3A	standard		A										–			
Se 3ks PTC termistorů		Basic Line	6	71 M do 315 L	1LE1523-OC ... -3A	s příplatkem		B										–			
(1 ks PTC termistoru 71 M až 90 L)		Performance Line	6	71 M do 315 L	1LE1623-OC ... -3A	standard		B										–			
Jiné ochrany																			...		
Umístění svorkovnicové skříně										Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení								Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahoře			6	71 M do 315 L	1LE1■23-OC ... -3A	standard		4										–			
Jiné umístění svorkovnicové skříně																			...		
Zvláštní provedení										Poč.pólů	Velikost	Typ motoru								Zkrác.označení	
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)			6	71 M do 315 L	1LE1■23-OC ... -3A	1LE1■23- ■-■■■■ -Z	F90 +.														

- není požadované
✓ k dispozici

¹⁾ Podle MG1, tab. 12-12, je přípustné jen provozní napětí ≤ 600 V. V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD - Eagle Line

Motory s NEMA Premium efficient (MG1, tab. 12-12)



Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinová řada 1LE1523/1623 Basic/Performance Line

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu																Litinové řady		$m_{IM B3}$	J		
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	EISA CC no.	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N	L_{pFA}	L_{WA}	1LE1623 - Performance L	NEMA Premium Efficient				
60 Hz/	60 Hz/		60 Hz	60 Hz	CC032A	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	Objednací číslo				
P50	P60		$\min^{-1}$	Nm		4/4	3/4	2/4	4/4	400 V								kg	kgm ²		
kW	hp					%	%	%		A											
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) • Účinnost: NEMA Premium Efficient, UL, CSA, servisní faktor (SF) 1.15 – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku • Izolace: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130(B), ochrana krytem IP55																					
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz, 900 min ⁻¹ při 60 Hz																					
2,2	3	132 S	880	24	✓	85,5	85,6	83,6	0,6	5,4	1,5	4	2,1	67	80	1LE1 6 23-1CD0	■-■■■■■	66	0,038		
3	4	132 M	880	33	✓	86,5	86,7	84,9	0,6	7,3	1,7	4,3	2,3	67	80	1LE1 6 23-1CD2	■-■■■■■	78	0,048		
3,7	5	160 M	885	40	✓	86,5	86,2	84	0,62	8,7	2	4,4	2,2	66	79	1LE1 6 23-1DD2	■-■■■■■	98	0,065		
5,5	7,5	160 M	884	59	✓	86,5	86,5	85	0,64	12,5	1,9	4,4	2,2	66	79	1LE1 6 23-1DD3	■-■■■■■	110	0,083		
7,5	10	160 L	882	81	✓	89,5	89,8	88,9	0,64	16,4	2	4,3	2,2	66	79	1LE1 6 23-1DD4	■-■■■■■	135	0,116		
11	15	180 L	880	119	✓	89,5	89,9	89,3	0,72	21,5	2,3	5,8	2,7	65	78	1LE1 6 23-1ED4	■-■■■■■	190	0,267		
15	20	200 L	882	162	✓	90,2	90,2	89,2	0,7	30	3,4	7,7	4,2	60	73	1LE1 6 23-2AD5	■-■■■■■	255	0,420		
18,5	25	225 S	886	199	✓	90,2	90,2	89	0,73	35,5	2,9	6,6	3,4	58	72	1LE1 6 23-2BD0	■-■■■■■	270	0,50		
22	30	225 M	886	237	✓	91,7	91,8	90,8	0,76	39,5	2,9	6,8	3,3	60	74	1LE1 6 23-2BD2	■-■■■■■	280	0,55		
30	40	250 M	888	323	✓	91,7	91,9	91,1	0,77	53	2,9	7	3,3	63	77	1LE1 6 23-2CD2	■-■■■■■	370	0,86		
37	50	280 S	890	397	✓	92,4	92,6	91,9	0,77	65	2,5	6,1	2,6	64	78	1LE1 6 23-2DD0	■-■■■■■	460	1,1		
45	60	280 M	890	483	✓	92,4	92,5	91,9	0,79	77	2,7	6,8	2,7	65	79	1LE1 6 23-2DD2	■-■■■■■	550	1,6		
55	75	315 S	891	589	✓	93,6	93,6	92,9	0,79	93	2,6	6,8	3	68	82	1LE1 6 23-3AD0	■-■■■■■	650	2,0		
75	100	315 M	890	805	✓	93,6	93,7	93	0,8	126	2,5	6,7	3	73	87	1LE1 6 23-3AD2	■-■■■■■	720	2,5		
90	125	315 L	890	966	✓	94,1	94,4	94,1	0,81	148	2,4	6,5	2,8	74	88	1LE1 6 23-3AD4	■-■■■■■	860	3,1		
110	150	315 L	891	1179	✓	94,1	94,2	93,7	0,81	181	2,8	7,2	3,2	74	88	1LE1 6 23-3AD5	■-■■■■■	980	3,9		
132	175	315 L	892	1413	✓	94,5	94,5	93,9	0,8	220	3,2	7,9	3,7	78	92	1LE1 6 23-3AD6	■-■■■■■	1070	4,5		
Performance line		Domazávání Standard od vel. 160 (volitelné u vel. 100 až 132)				Ochrana Standard PTC		Kryt. vent. ocel		Vel. ložisek 63		Záruka 36 měsíců				6					
Napětí (≤ 600 V) ¹⁾						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení			
50 Hz			230 VΔ/400 VY			60 Hz		460 VY		8		132 S do 315 L		1LE1623-1C ... -3A		standard		2 2 –			
50 Hz			400 VΔ/690 VY			60 Hz		460 VΔ		8		132 S do 315 L		1LE1623-1C ... -3A		standard		3 4 –			
50 Hz			500 VY							8		132 S do 315 L		1LE1623-1C ... -3A		bez příplatku		2 7 –			
50 Hz			500 VΔ							8		132 S do 315 L		1LE1623-1C ... -3A		bez příplatku		4 0 –			
Jiná napětí						Zkrácená označení a popis viz str. 2/67														9 0 ...	
Tvary						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení			
Bez příruby			IM B3 ²⁾			8		132 S do 315 L		1LE1623-1C ... -3A		standard				A		–			
S přírubou			IM B5 ²⁾			8		132 S do 315 M		1LE1623-1C ... -3A		s příplatkem				F		–			
S malou přírubou			IM B14 ²⁾			8		132 S do 160 L		1LE1623-1C ... -1D		s příplatkem				K		–			
Jiné tvary						Zkrácená označení a popis viz str. 2/73														■ ...	
Ochrany						Řada		Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení				Zkrác.označení			
Se 3ks PTC termistorů			Performance Line			8		132 S do 315 L		1LE1623-1C ... -3A		standard				B		–			
Jiné ochrany						Zkrácená označení a popis viz str. 2/78														■ ...	
Umístění svorkovnicové skříně						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru		Provedení						Zkrác.označení			
Svorkovnicová skříň nahore						8		132 S do 315 L		1LE1623-1C ... -3A		standard				4		–			
Jiné umístění svorkovnicové skříně						Zkrácená označení a popis viz str. 2/80															
Zvláštní provedení						Poč.pólů		Velikost		Typ motoru								Zkrác.označení			
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)						8		132 S do 315 L		1LE1623-1C ... -3A		1LE1623-.... ■-■■■■■		-Z F90 +...+...+...							
Zkrácená označení						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/87														1LE1623-.... ■-■■■■■ -Z...+...+...+...	
✓ k dispozici																					

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu																Hliníková řada 1LE1021 provedení NEMA Energy Efficient			$m_{IM B3}$	J
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	EISA CCno.	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_N	I_A/I_N	M_K/I_N	L_{pFA}	L_{WA}	Objednací číslo				
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	CC032A	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz				kg	kgm ²
kW	hp		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)					
- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418) - Účinnost: NEMA Premium Efficient, UL, CSA, servisní faktor (SF) 1.15 – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku - Izolace: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130(B), ochrana krytem IP55																				
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz																				
0,55	0,75	80 M	1750	3	–	75,5	74,6	71,1	0,71	1,29	2,7	6,4	3,8	55	66	1LE1021-0DB2	■-■■■■■	10	0,0017	
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz																				
0,37	0,5	80 M	1140	3,1	–	64	63	59,1	0,63	1,15	2,3	4,6	2,9	45	56	1LE1021-0DC2	■-■■■■■	9	0,0017	
0,55	0,75	80 M	1135	4,6	–	68	67,4	63,7	0,61	1,66	2,9	5,2	3,6	45	56	1LE1021-0DC3	■-■■■■■	12	0,0025	
Napětí (≤ 600 V) ¹⁾			Poč.pólů		Velikost	Typ motoru		Provedení			Zkrác.označení									
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	4, 6	80 M	1LE1021-0D	standard	2 2			–									
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	4, 6	80 M	1LE1021-0D	standard	3 4			–									
50 Hz	500 VY			4, 6	80 M	1LE1021-0D	bez příplatku	2 7			–									
50 Hz	500 VΔ			4, 6	80 M	1LE1021-0D	bez příplatku	4 0			–									
Jiná napětí			Zkrácená označení a popis viz str. 2/64					9 0			...									
Tvary ²⁾			Poč.pólů		Velikost	Typ motoru		Provedení			Zkrác.označení									
S přírubou					IM B5 ³⁾	4, 6	80 M	1LE1021-0D	s příplatkem	F	–									
S malou přírubou					IM B14 ³⁾	4, 6	80 M	1LE1021-0D	s příplatkem	K	–									
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz str. 2/69								...									
Ochrany			Poč.pólů		Velikost	Typ motoru		Provedení			Zkrác.označení									
Bez						4, 6	80 M	1LE1021-0D	standard	A	–									
S 1ks PTC termistoru						4, 6	80 M	1LE1021-0D	s příplatkem	B	–									
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz str. 2/77								...									
Umístění svorkovnicové skříně			Poč.pólů		Velikost	Typ motoru		Provedení			Zkrác.označení									
Svorkovnicová skříň nahoře						4, 6	80 M	1LE1021-0D	standard	4	–									
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz str. 2/79																	
Zvláštní provedení			Poč.pólů		Velikost	Typ motoru					Zkrác.označení									
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)						4, 6	80 M	1LE1021-0D	1LE1021- ■-■■■■■	-Z F90 +. .+. .+. .+										
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81						1LE1021- ■-■■■■■	-Z ...+. .+. .+. .+										

– není požadované

¹⁾ Podle MG1, tab. 12-11, je přípustné jen provozní napětí ≤ 600 V.

²⁾ Podle MG1, tab.12-11, patkové tvary 2-, 4- a 6-pólových motorů s výkonem ≤ 200 hp nejsou možné.

³⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP/SD - Eagle Line

Motory s NEMA Energy efficient (MG1, tab. 12-11)



Motory s vlastním resp. s cizím chlazením · Litinová řada 1LE1521 Basic/Performance Line

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															
P_N	P_N	Velikost	η_N	M_N	EISA CC no.	η_N	η_N	η_N	$\cos \varphi_N$	I_N	M_A/I_A	I_A/I_N	M_K/I_K	L_{pFA}	L_{WA}
60 Hz/ P50	60 Hz/ P60		60 Hz	60 Hz	CC032A	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
kW	hp		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)
Litinové řady 1LE1521 - Basic Line provedení NEMA Energy Efficient Objednací číslo															
m _{IM B3} J															
kg kgm ²															
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) resp. se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 418)															
• Účinnost: NEMA Premium Efficient, UL, CSA, servisní faktor (SF) 1.15 – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku															
• Izolace: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130(B), ochrana krytem IP55															
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz, 3600 min ⁻¹ při 60 Hz															
0,37	0,5	71 M	3410	1,0	–	72	71,4	67,8	0,77	0,84	2,9	5,1	3	63	74
0,55	0,75	71 M	3420	1,5	–	74	73,4	69,6	0,76	1,23	3,4	5,4	3,4	63	74
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz, 1800 min ⁻¹ při 60 Hz															
0,25	0,33	71 M	1715	1,4	–	70	68,5	63,6	0,64	0,7	2,8	4,4	3,1	53	64
0,37	0,5	71 M	1705	2,1	–	72	71,2	66,9	0,67	0,96	2,8	4,4	2,8	53	64
0,55	0,75	80 M	1750	3,0	–	75,5	74,6	71,1	0,71	1,29	2,7	6,4	3,8	55	66
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz, 1200 min ⁻¹ při 60 Hz															
0,18	0,25	71 M	1105	1,6	–	55	53,6	48,8	0,61	0,67	2,9	2,7	2,9	49	60
0,25	0,33	71 M	1100	2,4	–	59,5	58,9	54,7	0,64	0,82	2,7	3	2,7	49	60
0,37	0,5	80 M	1140	3,1	–	64	63	59,1	0,63	1,15	2,3	4,6	2,9	45	56
0,55	0,75	80 M	1135	4,6	–	68	67,4	63,7	0,61	1,66	2,9	5,2	3,6	45	56
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz, 900 min ⁻¹ při 60 Hz															
0,09	0,12	71 M	815	1,1	–	40	38	33	0,59	0,5	2,1	1,8	2,1	59	63
0,12	0,16	71 M	815	1,4	–	40	38	33	0,57	0,7	2,3	2,1	2,4	52	63
0,18	0,25	80 M	855	2,1	–	46	43,5	37	0,53	0,93	2	2,5	2,6	55	66
0,25	0,33	80 M	860	2,8	–	52	49	43	0,51	1,21	2,2	2,9	3	55	66
0,37	0,5	90 S	845	4,2	–	58	55,8	49,5	0,64	1,25	1,6	3	2,1	57	69
0,55	0,75	90 L	840	6,3	–	62	61,2	56,5	0,66	1,69	1,8	3,1	2,1	57	69
Basic line Domazávání Ochrana Kryt. vent. Vel. ložisek Záruka															
Volitelné (standard od vel. 280) Volitelná plast 62 (63 od vel. 280) 12 měsíců 5															
Napětí (≤ 600 V) ¹⁾ Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení															
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY												
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ												
50 Hz	500 VY														
50 Hz	500 VΔ														
Jiná napětí Zkrácená označení a popis viz str. 2/67															
Tvary ²⁾ Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení															
Bez příruby	IM B3 ²⁾														
S přírubou	IM B5 ²⁾														
Jiné tvary															
Ochrany Řada Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení															
Bez	Možné jen u Basic Line														
S 1 ks PTC termistoru	Basic Line														
Jiné ochrany															
Umístění svorkovnicové skříně Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác.označení															
Svorkovnicová skříň nahore															
Jiné umístění svorkovnicové skříně															
Zvláštní provedení Poč.pólů Velikost Typ motoru Zkrác.označení															
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 418)															
Zkrácená označení															
– není požadované															
✓ k dispozici															

¹⁾ Podle MG1, tab. 12-12, je přípustné jen provozní napětí ≤ 600 V. V případě napájecího napětí ≤ 240 V jsou požadované paralelní přívody. Z důvodu vyššího proudu při napětí ≤ 240 V je u velikosti 315 použita buď odnímatelná vrtaná vstupní deska (zkrácené označení R52) nebo větší svorkovnicová skříň (zkrácené označení R50). Zkrácené označení R52 i R50 mění rozměry motoru.

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedeno základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu P _{N1}											Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu P _{N2}											Hliníková řada 1LE1011 - jedno vinutí přepínání pro konstantní zátěžný moment Objednací číslo		m _{IM B3}	J		
P _{N1}	P _{N2}	Veli- kost	n _{N1}	M _{N1}	η _{N1}	cos φ _{N1}	I _{N1}	M _A /I _A M _{N1} /I _{N1}	I _A /I _{N1}	M _K /I _{N1} M _{N1}	n _{N2}	M _{N2}	η _{N2}	cos φ _{N2}	I _{N2}	M _A /I _A M _{N2} /I _{N2}	I _A /I _{N2}	M _K /I _{N2} M _{N2}									
50 Hz	50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50	50	50	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50	50	50								
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	4/4	4/4	400 V	Hz	Hz	min ⁻¹	Nm	%	4/4	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz								
																										kg	kgm ²
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)																											
• Provoz ze sítě: dvojité přepínání pro pohon s konstantním zátěžným momentem																											
• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																											
4-/2-pólové: 1500/3000 min ⁻¹ při 50 Hz s jedním vinutím v zapojení Dahlander																											
1500 3000			1500									3000															
min ⁻¹ min ⁻¹			min ⁻¹									min ⁻¹															
1,9	2,4	100 L	1390	13,1	72,0	0,87	4,40	1,7	4,1	1,8	2800	8,2	70,0	0,88	5,6	1,8	4,2	1,8	1LE1011-1AJ4	■-■■■■■	18	0,0059					
2,5	3,1	100 L	1440	16,6	76,3	0,87	5,4	1,9	5,2	2,8	2840	10,4	77,3	0,90	6,4	2,1	5,2	2,9	1LE1011-1AJ5	■-■■■■■	22	0,0078					
3,7	4,4	112 M	1420	24,9	79,9	0,86	7,8	1,8	4,9	2,3	2885	14,6	80,8	0,92	8,5	2,1	6,4	2,6	1LE1011-1BJ2	■-■■■■■	27	0,010					
4,7	5,9	132 S	1440	31,2	82,0	0,84	9,8	1,6	5,6	2,7	2875	19,6	80,0	0,89	12,0	1,8	5,6	2,8	1LE1011-1CJ0	■-■■■■■	38	0,019					
6,5	8,0	132 M	1435	43,3	82,0	0,86	13,3	1,7	5,4	2,6	2880	26,5	82,0	0,92	15,3	1,8	6,3	2,8	1LE1011-1CJ2	■-■■■■■	44	0,024					
9,3	11,5	160 M	1440	61,7	84,5	0,87	18,3	1,7	5,7	2,8	2870	38,3	82,0	0,92	22,0	1,8	6,0	2,9	1LE1011-1DJ2	■-■■■■■	62	0,044					
13,0	16	160 L	1450	85,6	87,0	0,85	25,5	1,6	6,0	2,3	2920	52,3	86,0	0,94	35,5	1,9	7,1	2,8	1LE1011-1DJ6	■-■■■■■	85	0,068					
8-/4-pólové: 750/1500 min ⁻¹ při 50 Hz s jedním vinutím v zapojení Dahlander																											
750 1500			750									1500															
min ⁻¹ min ⁻¹			min ⁻¹									min ⁻¹															
0,55	1,1	100 L	715	7,3	57,0	0,53	2,65	2,0	3,0	2,7	1425	7,4	77,7	0,87	2,35	1,7	4,6	2,1	1LE1011-1AL4	■-■■■■■	18	0,0059					
0,9	1,5	100 L	700	12,3	64,2	0,64	3,15	1,5	2,9	2,0	1415	10,1	77,7	0,89	3,15	1,5	4,5	1,9	1LE1011-1AL5	■-■■■■■	22	0,0078					
1,1	1,9	112 M	715	14,7	66,5	0,60	4,00	1,6	3,2	2,3	1440	12,6	80,9	0,87	3,90	1,6	5,4	2,3	1LE1011-1BL2	■-■■■■■	27	0,010					
1,6	3,2	132 S	730	20,9	61,5	0,53	7,1	1,6	3,3	2,6	1450	21,1	82,3	0,87	6,5	1,4	5,0	2,1	1LE1011-1CL0	■-■■■■■	38	0,019					
2,2	4,4	132 M	730	28,8	68,0	0,52	9,0	2,0	3,8	3,0	1450	29,0	84,5	0,88	8,5	1,5	5,5	2,3	1LE1011-1CL2	■-■■■■■	44	0,024					
3,5	7	160 M	730	45,8	77,5	0,57	11,4	2,0	4,2	2,8	1450	46,1	84,0	0,90	13,4	1,6	5,2	2,2	1LE1011-1DL2	■-■■■■■	62	0,044					
5,6	11	160 L	725	73,8	80,2	0,60	16,8	1,9	4,0	2,7	1445	72,7	84,4	0,90	21,0	1,5	5,1	2,2	1LE1011-1DL4	■-■■■■■	73	0,056					
Napětí						Počet pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení						
50 Hz 230 V						4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			standard			2 2			-						
50 Hz 400 V						4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			standard			3 4			-						
50 Hz 500 V						4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			bez příplatku			4 0			-						
50 Hz 690 V						4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			bez příplatku			4 7			-						
Jiná napětí ¹⁾						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/66												9 0			...						
Tvary						Počet pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení						
Bez příruby			IM B3 ²⁾			4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			standard			A			-						
S přírubou			IM B5 ²⁾			4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			s příplatkem			F			-						
S malou přírubou			IM B14 ²⁾			4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			s příplatkem			K			-						
Jiné tvary						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/69												■			...						
Ochrany						Počet pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení						
Bez						4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			standard			A			-						
Se 3ks PTC termistorů						4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			s příplatkem			B			-						
Jiné ochrany						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/77												■			...						
Umístění svorkovnicové skříně						Počet pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení						Zkrác.označení						
Svorkovnicová skříň nahoře						4/2, 8/4			100 L do 160 L			1LE1011-1A ... -1D			standard			4			-						
Jiné umístění svorkovnicové skříně						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/79																					
Zvláštní provedení						Počet pólů			Velikost			Typ motoru									Zkrác.označení						
Zkrácená označení						Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81									1LE1011-			■-■■■■■-Z			...+...+...+...						

Standardní motory SIMOTICS GP/SD

Přepínatelné motory

Motory s vlastním chlazením · Hliníková řada 1LE1011/1LE1012 pro kvadratický zátěžný moment

Volba a objednávání

			Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu P_{N1}									Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu P_{N2}									Hliníková řada 1LE1011 - jedno vinutí 1LE1012 - dvě vinutí přepínání pro pohon ventilátorů Objednací číslo				$m_{IM B3}$	J
P_{N1}	P_{N2}	Velikost	n_{N1}	M_{N1}	η_{N1}	$\cos \varphi_{N1}$	I_{N1}	M_A/I_{N1}	I_A/I_{N1}	M_K/I_{N1}	n_{N2}	M_{N2}	η_{N2}	$\cos \varphi_{N2}$	I_{N2}	M_A/I_{N2}	I_A/I_{N2}	M_K/I_{N2}								
50 Hz	50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50	50	50	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50	50	50								
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	4/4	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz	min ⁻¹	Nm	%	4/4	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz						

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Provoz ze sítě: dvojité přepínání pro pohon ventilátorů (kvadratický zátěžný moment)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

4-/2-pólové: 1500/3000 min⁻¹ při 50 Hz s jedním vinutím v zapojení Dahlander

1500 min ⁻¹		3000 min ⁻¹		1500 min ⁻¹										3000 min ⁻¹													
0,65	2,4	100 L	1415	4,4	75	0,86	1,45	1,6	4,1	1,8	2800	8,2	70	0,88	5,6	1,8	4,2	1,8	1LE1011-1AP4		18	0,0059					
0,8	3,1	100 L	1435	5,3	79	0,85	1,72	1,9	5,2	2,8	2840	10,0	77,3	0,9	6,4	2,1	5,2	2,8	1LE1011-1AP5		22	0,0078					
1,1	4,4	112 M	1455	7,2	83,4	0,85	2,25	2,2	6,1	2,5	2885	14,6	80,8	0,92	8,5	2,1	6,4	2,5	1LE1011-1BP2		27	0,010					
1,45	5,9	132 S	1460	9,5	84	0,84	2,95	1,6	5,8	2,8	2875	19,6	80	0,89	12,0	1,8	5,6	2,8	1LE1011-1CP0		38	0,019					
2,0	8,0	132 M	1455	13	85	0,85	4	1,8	5,6	2,8	2880	26,5	82	0,92	15,3	1,8	6,3	2,8	1LE1011-1CP2		44	0,024					
2,9	11,5	160 M	1465	18,9	86,5	0,86	5,6	1,8	5,9	2,9	2870	38,3	82	0,92	22,0	1,8	6	2,9	1LE1011-1DP2		62	0,044					
4,3	16	160 L	1455	28,2	87	0,85	8,4	1,6	6,0	2,3	2920	52,3	86	0,94	28,5	1,9	7,1	2,3	1LE1011-1DP6		85	0,068					

6-/4-pólové: 1000/1500 min⁻¹ při 50 Hz se dvěma samostatnými vinutími

1000 min ⁻¹	1500 min ⁻¹		1000 min ⁻¹								1500 min ⁻¹																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
---------------------------	---------------------------	--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Napětí	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz 230 V	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	standard	2 2
50 Hz 400 V	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	standard	3 4
50 Hz 500 V	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	bez příplatku	4 0
50 Hz 690 V	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	bez příplatku	4 7
Jiné napětí ¹⁾					9 0
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/66					
Tvary	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez přírubu	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	standard	A
S přírubou	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	s příplatkem	F
S malou přírubou	4/2, 6/4	100 L do 160 L	1LE101-1A ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary					...
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/69					
Ochrany	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	s příplatkem	B
Jiné ochrany					...
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/77					
Umístění svorkovnicové skříně	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	4/2, 6/4	100 L do 200 L	1LE101-1A ... -2A	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříně					...
Zkrácená označení a popis viz od str. 2/79					
Zvláštní provedení	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Zkrácená označení					1LE101- ... -Z ... + ... + ... + ...

Poznámka: V případě pevné instalace nesplňují přepínatelné motory 2p = 4/2 hodnoty vibrací specifikované v ČSN EN 60034-14 (viz také str. 1/48).

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

²⁾ Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (H03) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (H03) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu P _{N1}										Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu P _{N2}										Hliníková řada 1LE1011 - jedno vinutí přepínání pro pohon ventilátorů Objednací číslo		m _{IM B3}	J		
P _{N1}	P _{N2}	Velikost	n _{N1}	M _{N1}	η _{N1}	cos φ _{N1}	I _{N1}	M _A /M _{N1}	I _A /I _{N1}	M _K /M _{N1}	n _{N2}	M _{N2}	η _{N2}	cos φ _{N2}	I _{N2}	M _A /M _{N2}	I _A /I _{N2}	M _K /M _{N2}							
50 Hz	50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50	50	50	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50	50	50							
kW	kW		min ⁻¹	Nm	%	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz	min ⁻¹	Nm	%	4/4	400 V	Hz	Hz	Hz							
Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)										Provoz ze sítě: dvojitě přepínání pro pohon ventilátorů (kvadratický zátěžný moment)															
Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55																									
8-/4-pólové: 750/1500 min ⁻¹ při 50 Hz s jedním vinutím v zapojení Dahlander																									
750 min ⁻¹	1500 min ⁻¹	750 min ⁻¹	1500 min ⁻¹																						
0,5	2,0	100 L	720	6,6	52	0,5	2,8	1,3	3,3	3,4	1440	13,3	82	0,79	4,45	3,0	7,5	3,4	1LE1011-1AR4	22	0,0078				
0,65	2,5	100 L	715	8,7	56	0,58	2,9	1	3,2	2,6	1425	16,8	81	0,84	5,3	2,3	6,3	2,6	1LE1011-1AR5	22	0,0078				
0,9	3,6	112 M	715	12	56	0,57	4,05	1	2,8	2,1	1430	24	82	0,84	7,5	1,9	5,6	2,1	1LE1011-1BR2	27	0,01				
1,1	4,7	132 S	730	14,4	62	0,54	4,75	1	3,2	2,2	1430	31,4	82	0,86	9,6	1,7	5,2	2,2	1LE1011-1CR0	38	0,019				
1,4	6,4	132 M	730	18,3	67,5	0,52	5,8	1,1	3,5	2,3	1440	42,4	84,5	0,87	12,6	1,9	5,7	2,3	1LE1011-1CR2	44	0,024				
2,2	9,5	160 M	730	28,8	80,6	0,63	6,3	1,5	4	2,5	1465	61,9	86,1	0,84	19,0	2,0	6,3	2,5	1LE1011-1DR2	62	0,044				
3,3	14	160 L	735	42,9	81,4	0,56	10,4	2,5	4,8	3,3	1475	90,6	85,8	0,73	32,5	2,5	7,2	3,3	1LE1011-1DR4	73	0,056				
4,5	16	180 M	730	59	79,3	0,59	13,9	1,4	3,8	2,3	1470	104	84,6	0,83	33	1,4	7	2,9	1LE1011-1ER2	128	0,12				
5	18,5	180 L	730	65	78,3	0,6	15,4	1,5	3,8	2,1	1470	120	86,6	0,83	37	2,3	7	2,7	1LE1011-1ER4	132	0,13				
7,5	28	200 L	735	97	85	0,6	21	1,7	4	2,1	1475	181	90,5	0,85	53	2,7	7,4	3,1	1LE1011-2AR5	173	0,20				
Napětí			Počet pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení										
50 Hz 230 V			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			standard			2 2 -										
50 Hz 400 V			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			standard			3 4 -										
50 Hz 500 V			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			bez příplatku			4 0 -										
50 Hz 690 V			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			bez příplatku			4 7 -										
Jiná napětí ⁽¹⁾			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/66												9 0 ...										
Tvary			Počet pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení										
Bez příruby			IM B3 ⁽²⁾			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			standard			A -							
S přírubou			IM B5 ⁽²⁾			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			s příplatkem			F -							
S malou přírubou			IM B14 ⁽²⁾			8/4			100 L do 160 L			1LE101-1A ... -1D			s příplatkem			K -							
Jiné tvary			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/69															...							
Ochrany			Počet pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení										
Bez			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			standard			A -										
Se 3ks PTC termistorů			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			s příplatkem			B -										
Jiné ochrany			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/77												...										
Umístění svorkovnicové skříně			Počet pólů			Velikost			Typ motoru			Provedení			Zkrác.označení										
Svorkovnicová skříň nahoře			8/4			100 L do 200 L			1LE101-1A ... -2A			standard			4 -										
Jiné umístění svorkovnicové skříně			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/79																						
Zvláštní provedení															Zkrác.označení										
Zkrácená označení			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/81												1LE101-1-....-1										

Poznámka: V případě pevné instalace nesplňují přepínatelné motory $2p = 4/2$ hodnoty vibrací specifikované v ČSN EN 60034-14 (viz také str. 1/48).

¹⁾ Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

2) Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (**H03**) a není požadované uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. Pokud jsou motory instalované v jiném tvaru, musí být z důvodu správné polohy odkapávacích otvorů (**H03**) požadovaný konkrétní tvar vždy uvedený v objednávce.

Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Napětí • Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru	
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200		
							1LE1004						IEC	IE4
					1LE1003									IE3
			1LE1001											IE2
			1LE1002											IE1
					1LE1043								APAC	IE3
					1LE1041								Line	IE2
					1LE1023								Eagle	NPE (NEMA)
					<- 1LE1021								Line	NEE (NEMA)
1LE10...-...-...-... Zkr. označení														
Napětí při 50 Hz resp. 60 Hz • Provozní hodnoty jsou uloženy v Drive Technology Configurator (DTC)														
50 Hz 230 VΔ/400 VY,	2	2	-											
60 Hz 460 VY														
50 Hz 400 VΔ/690 VY,	3	4	-										Všechna kromě: APAC Line	⑤, ⑥
60 Hz 460 VΔ ¹⁾													EAGLE Line	⑦, ⑧
50 Hz 400 VΔ,			-	-									Jen pro: APAC Line	⑤, ⑥
60 Hz 460 VΔ ¹⁾													EAGLE Line	⑦, ⑧
50 Hz 400 VY,	0	2	-	-										
60 Hz 460 VY ^{2) 3)}														
50 Hz 400 VΔ,	0	4	-	-										
60 Hz 460 VΔ ⁴⁾														
50 Hz 500 VY	2	7	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Všechna kromě: IEC IE4	①
60 Hz 575 VY ⁷⁾														
50 Hz 500 VΔ	4	0	-	o	o	-	-	o	o	o	o	o	Jen pro: IEC IE4	①
60 Hz 575 VΔ														
50 Hz 220 VΔ/380 VY,	2	1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
60 Hz 440 VY														
50 Hz 380 VΔ/660 VY ¹⁾	3	3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line	⑤, ⑥
60 Hz 440 VΔ													EAGLE Line	⑦, ⑧
50 Hz 380 VΔ ¹⁾			-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: APAC Line	⑤, ⑥
													EAGLE Line	⑦, ⑧
50 Hz 240 VΔ/415 VY,	2	3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
60 Hz 480 VY														
50 Hz 415 VΔ,	3	5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
60 Hz 480 VΔ														
60 Hz 220 VΔ/ 380 VY	1	7	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1	④
60 Hz 230 VΔ/ 400 VY	1	8	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1	④
60 Hz 380 VΔ/ 660 VY ¹⁾	3	0	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1	④
													EAGLE Line	⑦, ⑧
60 Hz 380 VΔ ¹⁾			-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: EAGLE Line	⑦, ⑧
60 Hz 400 VΔ/ 690 VY ¹⁾	3	1	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1	④
													EAGLE Line	⑦, ⑧
60 Hz 400 VΔ ¹⁾			-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: EAGLE Line	⑦, ⑧
Multinapětí při 60 Hz a požadovaný výkon při 60 Hz														
60 Hz 230 VYY/460 VY;	6	0	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1	④
50 Hz – výkon, 9 hlavních svorek,													APAC Line IE2	⑥
elektrické provedení podle NEMA														
60 Hz 230 VYY/460 VY;	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1	④
60 Hz – výkon, 9 hlavních svorek,													APAC Line IE2	⑥
elektrické provedení podle NEMA														
60 Hz 230 VΔΔ/460 VΔ;	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1	④
50 Hz – výkon, 12 hlavních svorek,													APAC Line IE2	⑥
elektrické provedení podle NEMA														
60 Hz 230 VΔΔ/460 VΔ;	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1	④
60 Hz – výkon, 12 hlavních svorek,													APAC Line IE2	⑥
elektrické provedení podle NEMA														

¹⁾ Pro export do severní Ameriky je u řady Eagle Line 1LE1021 účinnost NEMA Energy Efficient a u řady Eagle Line 1LE1023 účinnost NEMA Premium Efficient; napětí nad 600 V se na štítku neuvádí.

²⁾ Motory velikostí 80 a 90 s napěťovým kódem 02 je možné dodat jen bez ochrany (ochrana motoru písmeno A).

³⁾ Zapojení v trojúhelníku není možné.

⁴⁾ Zapojení ve hvězdě není možné.

⁵⁾ Je možné pouze u 4-, 6- a 8-pólových motorů. Na výkonnostním štítku jsou v tabulce uvedené provozní údaje pro provoz s měničem kmitočtu.

⁶⁾ V objednávce musí být uvedený vyjasňující text s těmito údaji: napětí mezi 200 až 690 V (napětí mimo tento rozsah na dotaz), kmitočty, zapojení a požadovaný jmenovitý výkon při 60 Hz v kW.

⁷⁾ Není možné u 2- a 4-pólových motorů se zvýšeným výkonem (11. pozice objednacího čísla je číslo 6) u velikostí 80 a 90.

Napětí · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. pozice objedn. čísla.	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru			
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200				
								1LE1004						IEC	IE4	①
					1LE1003										IE3	②
			1LE1001												IE2	③
			1LE1002												IE1	④
					1LE1043								APAC	IE3		⑤
					1LE1041								Line	IE2		⑥
					1LE1023								Eagle	NPE (NEMA)		⑦
					<— 1LE1021								Line	NEE (NEMA)		⑧
1LE10...-...-...-... Zkr. označení																
Napětí při 60Hz a požadovaný výkon při 60Hz																
220 VΔ/380 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 VΔ/380 VY; 60 Hz-výkon	9	0	M1A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ/660 VY; 50 Hz-výkon ¹⁾	9	0	M2B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ; 50 Hz-výkon ¹⁾				—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ/660 VY; 60 Hz-výkon ^{1) 5)}	9	0	M1B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
440 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 60 Hz-výkon	9	0	M1C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
440 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 60 Hz-výkon	9	0	M1D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
460 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; 60 Hz-výkon	9	0	M1E	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
460 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VΔ; 60 Hz-výkon	9	0	M1F	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
575 VY; 50 Hz-výkon ⁷⁾	9	0	M2G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE4		
575 VY; 60 Hz-výkon ⁷⁾	9	0	M1G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
575 VΔ; 50 Hz-výkon ⁷⁾	9	0	M2H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE4		
575 VΔ; 60 Hz-výkon ⁷⁾	9	0	M1H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line EAGLE Line		⑤, ⑥ ⑦, ⑧
400 VΔ/690 VY; 50 Hz-výkon ¹⁾	9	0	M2J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: EAGLE Line		⑦, ⑧
400 VΔ; 50 Hz-výkon				—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: EAGLE Line		⑦, ⑧
400 VΔ/690 VY; 60 Hz-výkon	9	0	M1J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: EAGLE Line		⑦, ⑧
480 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VY; 60 Hz-výkon	9	0	M1K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: EAGLE Line		⑦, ⑧
480 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VΔ; 60 Hz-výkon	9	0	M1L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: EAGLE Line		⑦, ⑧
230 VΔ/400 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
230 VΔ/400 VY; 60 Hz-výkon	9	0	M1M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: EAGLE Line		⑦, ⑧
Napětí při 87 Hz a 87 Hz výkon																
400 VΔ ⁵⁾	9	0	M3A	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvláštní napětí a/nebo kmitočet																
Zvláštní vinutí ⁶⁾	9	0	M1Y • a objedn. údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- o Bez příplatku
- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově. Je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné

Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Doplňky objednáčísla a zvláštní provedení

Napětí · Hliníková řada 1LE11 a 1PC12 - přepínatelné

Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	100	112	132	160	180	200	Provedení motoru
			1LE1011						Přepínatelné
			1LE1012						
1LE10...-...-...-... Zkr. označení									
Napětí při 50 Hz resp. 60 Hz									
230 V	2 2	–	□	□	□	□	□	□	
400 V	3 4	–	□	□	□	□	□	□	
500 V	4 0	–	○	○	○	○	○	○	
690 V	4 7	–	○	○	○	○	○	○	
Napětí při 60 Hz a požadovaný výkon při 60 Hz									
220 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5K	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
220 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5C	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
380 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5L	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
380 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5D	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
440 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5M	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
440 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5E	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
460 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5N	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
460 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5F	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
575 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5P	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
575 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5G	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
Zvláštní napětí a/nebo kmitočet									
Zvláštní vinutí ¹⁾	9 0	M1Y • a objedn. údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

□ Standardní provedení

✓ Za příplatek

○ Bez příplatku

• Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově – Je nutný dodatečný vysvětlující text.

– Není možné

Ⓟ Možné na základě požadavku.

¹⁾ V objednávce musí být uveden vyjasňující text s těmito údaji: napětí mezi 200 a 690 V (napětí mimo rozsah na dotaz), kmitočet, zapojení a požadovaný jmenovitý výkon v kW při 60 Hz.

Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Napětí · Litinové řady 1LE15 Basic Line a 1LE16 Performance Line

Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. údaje se pozice objedn. čísla.	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjádřením cím textem	Velikost 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315	Provedení motoru												
			1LE1504 Basic Line	IEC	IE4											①
			1LE1604 Performance Line													②
			1LE1503 Basic Line		IE3											③
			1LE1603 Performance Line													④
			1LE1501 Basic Line		IE2											⑤
			1LE1601 Performance Line													⑥
			1LE1502 Basic Line		IE1											⑦
			1LE1543 Basic Line	APAC	IE3											⑧
			1LE1643 Performance Line	Line												⑨
			1LE1541 Basic Line		IE2											⑩
			1LE1523 Basic Line	Eagle	NPE (NEMA)											⑪
			1LE1623 Performance Line	Line												⑫
			< – 1LE1521 Basic Line		NEE (NEMA)											⑬
1LE1...-...-...-...-... Zkr. označení																
Napětí při 50 Hz resp. 60 Hz																
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	2	2	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ ¹⁾	3	4	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ ¹⁾				□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY ²⁾³⁾	0	2	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ ⁴⁾	0	4	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
50 Hz 500 VY/ 575 VY	2	7	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Všechna kromě: IEC IE4 ①, ② velikost 100 ... 160
50 Hz 500 VΔ, 60 Hz 575 VΔ	4	0	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Všechna kromě: IEC IE4 ①, ② velikost 100 ... 160
50 Hz 220 VΔ/380 VY 60 Hz 440 VY	2	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50 Hz 380 VΔ/660 VY 60 Hz 440 VΔ ¹⁾	3	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
50 Hz 380 VΔ ¹⁾				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
50 Hz 240 VΔ/415 VY 60 Hz 480 VY	2	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
60 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 230 VΔ/400 VY	1	7	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
60 Hz 380 VΔ/660 VY ¹⁾	3	0	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫
60 Hz 380 VΔ ¹⁾				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫
60 Hz 400 VΔ/690 VY ¹⁾	3	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫
60 Hz 400 VΔ ¹⁾				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫
Napětí při 60 Hz a požadovaný výkon při 60 Hz																
220 VΔ/380 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
220 VΔ/380 VY; 60 Hz-výkon ²⁾	9	0	M1A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
380 VΔ/660 VY; 50 Hz-výkon ¹⁾	9	0	M2B	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
380 VΔ; 50 Hz-výkon ¹⁾				–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
380 VΔ/660 VY; 60 Hz-výkon ^{1) 2)}	9	0	M1B	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
440 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2C	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
440 VY; 60 Hz-výkon ²⁾	9	0	M1C	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
440 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2D	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
440 VΔ; 60 Hz-výkon ²⁾	9	0	M1D	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬
460 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2E	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení

Napětí · Litinové řady 1LE15 Basic Line a 1LE16 Performance Line

Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. úroveň se zkráceným objedn. označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost															Provedení motoru		
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315					
		1LE1504 Basic Line															IEC	IE4	①
		1LE1604 Performance Line																	
		1LE1503 Basic Line															IE3		③
		1LE1603 Performance Line																	
		1LE1501 Basic Line															IE2		⑤
		1LE1601 Performance Line																	
		1LE1502 Basic Line															IE1		⑦
		1LE1543 Basic Line																	
1LE1643 Performance Line															APAC	IE3	⑧		
1LE1541 Basic Line															Line		⑨		
1LE1523 Basic Line																IE2	⑩		
1LE1623 Performance Line															Eagle	NPE (NEMA)	⑪		
< 1LE1521 Basic Line															Line		⑫		
																NEE (NEMA)	⑬		
1LE1.....- - - - - Zkr. označení																			
Napětí při 60Hz a požadovaný výkon při 60Hz (pokračování)																			
460 VY; 60Hz-výkon ²⁾	9	0	M1E	-	-	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬			
460 VΔ; 50Hz-výkon	9	0	M2F	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VΔ; 60Hz-výkon ²⁾	9	0	M1F	-	-	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Všechna kromě: APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ EAGLE Line ⑪, ⑫, ⑬			
575 VY; 50Hz-výkon	9	0	M2G	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE4 ①, ② velikost 100 ... 160v			
575 VY; 60Hz-výkon ²⁾	9	0	M1G	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ⑩, ⑪, ⑫, ⑬ a ①, ② velikost 100 ... 160			
575 VΔ; 50Hz-výkon	9	0	M2H	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE4 ①, ② velikost 100 ... 160			
575 VΔ; 60Hz-výkon ²⁾	9	0	M1H	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ⑩, ⑪, ⑫, ⑬ a ①, ② velikost 100 ... 160			
400 VΔ/690VY; 50Hz-výkon ¹⁾	9	0	M2J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫			
400 VΔ; 50Hz-výkon ¹⁾				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫			
400 VΔ/690VY; 60Hz-výkon	9	0	M1J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫			
480 VY; 50Hz-výkon	9	0	M2K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
480 VY; 60Hz-výkon	9	0	M1K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫			
480 VΔ; 50Hz-výkon	9	0	M2L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
480 VΔ; 60Hz-výkon	9	0	M1L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫			
230 VΔ/400 VY 50Hz-výkon	9	0	M2M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔ/400 VY 60Hz-výkon	9	0	M1M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: IEC IE1 ⑦ EAGLE Line ⑪, ⑫			
Napětí při 87 Hz a 87 Hz výkon																			
400 VΔ ⁵⁾	9	0	M3A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zvláštní napětí a/nebo kmitočet																			
Zvláštní vnutí ⁶⁾	9	0	M1Y • a objedn. údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Volba a objednávání

Tvary	Číslo pro tvar: 14. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru						
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200							
								1LE1004							IEC	IE4	①		
						1LE1003								IE3		②			
			1LE1001														IE2		③
			1LE1002														IE1		④
						1LE1043							APAC	IE3		⑤			
						1LE1041							Line	IE2		⑥			
						1LE1023							Eagle	NPE (NEMA)		⑦			
						<- 1LE1021							Line	NEE (NEMA)		⑧			
								1LE1011							Přepínatelné		⑨		
								1LE1012									⑩		
1LE10.....-Z Zkr. označení																			

Bez příruby															
IM B3 ^{1) 2) 3)}		A	-												Všechna kromě: APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧
IM B6 ^{2) 3)}		T	-												Všechna kromě: APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧
IM B7 ^{2) 3) 9)}		U	-												Všechna kromě: APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧
IM B8 ^{2) 3)}		V	-												Všechna kromě: APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧
IM V6 ^{2) 3)}		D	-												Všechna kromě: APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧
IM V5 bez ochranné stříšky ^{2) 3)}		C	-												Všechna kromě: APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧
IM V5 s ochrannou stříškou ^{2) 3) 4) 5) 6)}		C	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧ v kombinaci se zkráceným označením F90
S přírubou				dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948			FF165 A 200	FF165 A 200	FF215 A 250	FF215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350	FF300 A 350	FF350 A 400	
IM B5 ^{2) 7)}		F	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 bez ochranné stříšky ²⁾		G	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 s ochrannou stříškou ^{2) 4) 5) 6)}		G	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: kombinace se zkráceným označením F90
IM V3 ⁴⁾		H	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM B35 ³⁾		J	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧

Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Tvary · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Tvary	Číslo pro tvar: 14. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost	Provedení motoru									
				63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
								1LE1004					
								1LE1003					
								1LE1001					
								1LE1002					
								1LE1043					
								1LE1041					
								1LE1023					
								<- 1LE1021					
								1LE1011					
								1LE1012					
1LE10 -Z Zkr. označení													
S přírubou - nejblíže větší příruba	dle DIN EN 50347							FF215	FF265	FF300			
IM B5 ^{2) 7)}	dle DIN 42 948							A 250	A 300	A 350			
	F	P01											
IM V1 bez ochranné stříšky ²⁾	G	P01											
	G	P01 + H00											
IM V1 s ochrannou stříškou ^{2) 4) 5) 6)}	G	P01 + H00											
IM V3 ⁴⁾	H	P01											
	H	P01											
IM B35 ³⁾	J	P01											
	J	P01											
S přírubou - nejblíže menší příruba	dle DIN EN 50347							FF100	FF115	FF130	FF165	FF215	FF265
IM B5 ^{2) 7)}	dle DIN 42 948							A 120	A 140	A 160	A 200	A 250	A 300
	F	P02											
IM V1 bez ochranné stříšky ²⁾	G	P02											
	G	P02 + H00											
IM V1 s ochrannou stříškou ^{2) 4) 5) 6)}	G	P02 + H00											
IM V3 ⁴⁾	H	P02											
	H	P02											
IM B35 ³⁾	J	P02											
	J	P02											

Popisy, upozornění a poznámky viz str. 2/72.

Volba a objednávání

Tvary	Číslo pro tvar: 14. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost	Provedení motoru									
				63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
								1LE1004					
								1LE1003					
								1LE1001					
								1LE1002					
								1LE1043					
								1LE1041					
								1LE1023					
								<- 1LE1021					
								1LE1011					
								1LE1012					
1LE10 -Z Zkr. označení													
S malou přírubou		dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948	FT75 C 90	FT95 C 105	FT100 C 120	FT115 C 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT215 C 250	-	-	-
IM B14 ^{2) 8)}		K	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V19 ²⁾		L	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V18 bez ochranné stříšky ²⁾		M	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V18 s ochrannou stříškou ^{2) 4) 5) 6)}		M	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
IM B34 ³⁾		N	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
S přírubou - nejblíže větší příruba ¹⁰⁾		dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948	FF100 A 120	FF115 A 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT165 C 200	FT215 C 250	-	-	-	-
IM B14 ^{2) 8)}		K	P01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
IM V19 ²⁾		L	P01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
IM V18 bez ochranné stříšky ²⁾		M	P01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
IM V18 s ochrannou stříškou ^{2) 4) 5) 6)}		M	P01 + H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
IM B34 ³⁾		N	P01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-

Popisy, upozornění a poznámky viz str. 2/72.

Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Tvary · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Tvary		Číslo pro tvar: 14. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru			
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	IEC	IE4	①			
							1LE1004										
						1LE1003											
					1LE1001												
					1LE1002												
							1LE1043						APAC	IE3	⑤		
							1LE1041						Line	IE2	⑥		
							1LE1023						Eagle	NPE (NEMA)	⑦		
							<- 1LE1021						Line	NEE (NEMA)	⑧		
												Přepínatelné	⑨				
													⑩				
1LE10 ... (-Z) Zkr. označení																	
S přírubou - nejblíže menší příruba		dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948	FT65 C 80	FT75 C 90	-	-	FT115 C 140	FT115 C 140	FT130 C 160	FT165 C 200	-	-					
IM B14 ^{2) 8)}		K	P02	✓	✓	-	-	✓	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	-	-	Všechna kromě: IEC IE4 ①			
IM V19 ²⁾		L	P02	✓	✓	-	-	✓	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	-	-	Všechna kromě: IEC IE4 ①			
IM V18 bez ochranné stříšky ²⁾		M	P02	✓	✓	-	-	✓	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	-	-	Všechna kromě: IEC IE4 ①			
IM V18 s ochrannou stříškou ^{2) 4) 5) 6)}		M	P02 + H00	✓	✓	-	-	✓	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	-	-	Všechna kromě: IEC IE4 ① kombinace se zkráceným označením F90			
IM B34 ³⁾		N	P02	✓	✓	-	-	✓	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	-	-	Všechna kromě: IEC IE4 ① APAC Line IE2 ⑥ EAGLE Line NEE ⑧			

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Není možné
- Ⓟ Možné na základě požadavku.

¹⁾ Tvary IM B6/7/8, IM V6 a IM V5 bez ochranné stříšky/s ochrannou stříškou jsou možné, pokud nejsou žádné požadavky na otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení **H03**) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku je u těchto motorů uváděn tvar IM B3. U tvaru IM V5 s ochrannou stříškou je nutné zkráceným označením **H00** ochrannou stříšku objednat. Ochranná stříška nebude na výkonostním štítku uvedena.

²⁾ Tvar je uveden na výkonostním štítku. Při objednávání motoru s odkapávacími otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení **H03**) je z důvodu správného umístění odkapávacích otvorů nutná přesná specifikace tvaru.

³⁾ Pro export do Severní Ameriky motory Eagle Line 1LE1021 s účinností NEMA Energy Efficient, v patkových tvarech, 2-, 4- a 6-pólové a s výkonem ≤ 200 hp podle NEMA MG1, tab. 12-11 nejsou možné.

⁴⁾ Dva volné konce (zkrácené označení **L05**) nejsou možné.

⁵⁾ V kombinaci s impulzním snímačem otáček není objednáni ochranné stříšky (zkrácené označení **H00**) nutné, protože tato je jako ochrana pro snímač dodávána standardně. V tomto případě je ochranná stříška standardní provedení (bez příplatku).

⁶⁾ U motorů s přirozeným chlazením 1PC1 a u motorů s cizím chlazením 1LE1 není možné zkrácené označení **F90** (bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru).

⁷⁾ Tvary IM V19 a IM V1 bez ochranné stříšky/s ochrannou stříškou jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení **H03**) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku je u těchto motorů uváděn tvar IM B5. U tvaru IM V1 s ochrannou stříškou je nutné zkráceným označením **H00** ochrannou stříšku objednat. Ochranná stříška není uvedena na výkonostním štítku.

⁸⁾ Tvary IM V19 a IM V18 bez ochranné stříšky/s ochrannou stříškou jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení **H03**) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku je u těchto motorů uváděn tvar IM B14. U tvaru IM V18 s ochrannou stříškou je nutné zkráceným označením **H00** ochrannou stříšku objednat. Ochranná stříška není uvedena na výkonostním štítku.

⁹⁾ Při objednání motoru ve tvaru IM B7 a požadavku na kabelový výstup dole musí být v objednávce použité také zkrácené označení **R12**.

¹⁰⁾ U motorů velikosti 80 je v souladu s ČSN EN 50347 při zkráceném označení **P01** použita o 2 stupně větší příruba.

Doplňky objednáčímho čísla a zvláštní provedení

2

[illegible]

S přírubou		dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948		FF130 A160	FF165 A200	FF165 A200	FF215 A250	FF215 A250	FF265 A300	FF300 A350	FF300 A350	FF350 A450	FF400 A450	FF500 A550	FF500 A550	FF600 A660	FF600 A660	FF600 A660
IM B5 ^{2) 6)}		F	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V1 bez ochranné stříšky ²⁾		G	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V1 s ochrannou stříškou ^{2) 4) 5)}		G	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V3 ⁵⁾		H	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
IM B35 ³⁾		J	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ⑩, ⑬ 2- 4- 6- pólů ≤ 200 hp; ⑪, ⑫, 8- pólů ≤ 200 hp
S přírubou - nejblíže větší příruba		dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948	-	-	FF215 A 250	FF265 A 300	FF265 A 300	FF300 A 350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM B5 ^{2) 6)}		F	P01	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V1 bez ochranné stříšky ²⁾		G	P01	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V1 s ochrannou stříškou ^{2) 4) 5)}		G	P01 + H00	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V3 ⁵⁾		H	P01	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IM B35 ³⁾		J	P01	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Všechna kromě: ⑩, ⑬ 2- 4- 6- pólů ≤ 200 hp; ⑪, ⑫, 8- pólů ≤ 200 hp

2/74

Volba a objednávání

Ochrany	Písmeno pro ochranu: 15. pozice objedn. čísla.	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost								Provedení motoru		
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	
							1LE1004						IEC IE4 ①
							1LE1003						IE3 ②
			1LE1001										IE2 ③
			1LE1002										IE1 ④
						1LE1043							APAC IE3 ⑤
						1LE1041							Line IE2 ⑥
						1LE1023							Eagle NPE (NEMA) ⑦
						<- 1LE1021							Line NEE (NEMA) ⑧
							1LE1011						Přepínatelné ⑨
							1LE1012						⑩

1LE10 Zkr. označení

Ochrany													
Bez ochrany ¹⁾	A	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1 nebo 3 ks termistorů PTC pro vypínání (2 svorky) ²⁾	B	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 nebo 6 ks termistorů PTC pro signalizaci a vypínání (4 svorky) ²⁾	C	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Snímání teploty vinutí vestavěným tepelným čidlem KTY 84-130 (2 svorky) ²⁾	F	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Snímání teploty vinutí 2ks vestavěnými tepelnými čidly KTY 84-130 (4 svorky) ²⁾	G	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 ks odporových teploměrů Pt100, 2-vodičové zapojení (6 svorek) ²⁾	H	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 ks odporového teploměru Pt 1000 (2 svorky) ³⁾	K	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 ks odporových teploměrů Pt 1000 (4 svorky) ³⁾	L	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 ks odporového teploměru Pt100, 2-vodičové zapojení (2 svorky)	P	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 ks odporových teploměrů Pt100, 3-vodičové zapojení (9 svorek)	Q	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 ks odporových teploměrů Pt100, 3-vodičové zapojení (18 svorek)	R	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 ks termistorů NTC pro vypínání ²⁾ (6 svorek)	Z	Q2A	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	
3 ks teplotních bimetalových čidel pro vypínání (2 svorky) ²⁾	Z	Q3A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- Standardní provedení
 ✓ Za příplatek
 - Není možné

¹⁾ Velikosti 80 a 90 s napětovým kódem 02 mohou být dodávány bez ochrany (písmeno ochrany A).

²⁾ K vyhodnocování se doporučuje použít vhodná zařízení (viz katalog IC10). U přepínatelných motorů s dvojnásobným vinutím je nutné vestavět dvojnásobný

počet teplotních čidel (PTC termistorů nebo bimetalových ochrany). K tomu přísluší také dvojnásobný příplatek.

³⁾ Není certifikace UL. Ne v kombinaci se zkráceným označením D31.

Doplňky objednáčského čísla a zvláštní provedení

Ochrana motoru · Litinové řady 1LE15 Basic Line a 1LE16 Performance Line

Volba a objednávání

Ochrany	Písmeno pro ochranu:	Dodatečné údaje se označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315	Provedení motoru		
	15.		1LE1504 Basic Line	IEC	IE4	(1)
			1LE1604 Performance Line			(2)
			1LE1503 Basic Line		IE3	(3)
			1LE1603 Performance Line			(4)
			1LE1501 Basic Line		IE2	(5)
			1LE1601 Performance Line			(6)
			1LE1502 Basic Line		IE1	(7)
			1LE1543 Basic Line	APAC Line	IE3	(8)
			1LE1643 Performance Line			(9)
			1LE1541 Basic Line		IE2	(10)
			1LE1523 Basic Line	Eagle Line	NPE (NEMA)	(11)
			1LE1623 Performance Line			(12)
			< – 1LE1521 Basic Line		NEE (NEMA)	(13)

[illegible]

- ☐ Standardní provedení
- ☒ Za příplatek
- ☐ Není možné

Poznámka:

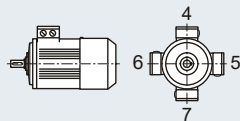
Kromě uvedených ochranných značek jsou dostupné i ochrany ložisek – zkrácená označení a popis viz od strany 2/87

¹⁾ U Performance Line je ochrana motoru pomocí 3 ks vestavěných termistorů PTC pro vypínání (kód ochrany motoru B) zahrnuta v ceně. Motory Performance Line není možno dodat bez ochrany (kód ochrany motoru A).

²⁾ K vyhodnocování se doporučuje použít vhodná zařízení (viz katalog IC10).

³⁾ Není certifikace UL. Ne v kombinaci se zkráceným označením **D31**.

Volba a objednávání

Umístění svorkovnicové skříně		Číslo pro umístění svork. skříně 16. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru		
				63	71	80	90	100	112	132	160	180	200			
						1LE1004							IEC	IE4	①	
					1LE1003									IE3		②
				1LE1001										IE2		③
			1LE1002											IE1		④
					1LE1043								APAC	IE3		⑤
					1LE1041								Line	IE2		⑥
					1LE1023								Eagle	NPE (NEMA)		⑦
					<- 1LE1021								Line	NEE (NEMA)		⑧
							1LE1011						Přepínatelné			⑨
							1LE1012									⑩
1LE1...-...-... ■		Zkr. označení														
Umístění svorkovnicové skříně																
Svorkovnicová skříň nahore ¹⁾		4	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Svork. skříň na pravé straně ²⁾		5	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Svork. skříň na levé straně ²⁾		6	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Svork. skříň dole ^{2) 3)}		7	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-			

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Není možné

¹⁾ Motory s patkami do velikosti 160 včetně jsou standardně odlité i s patkami. Šroubovatelné patky jsou možné přes zkrácené označení **H01**. Velikosti 180 a 200 mají standardně šroubovatelné patky.

²⁾ Motory s patkami mají standardně šroubovatelné patky.

³⁾ Není možné pro patkové motory

Zvláštní provedení · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru		
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200			
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
				1LE1043								APAC	IE3	⑤
				1LE1041								Line	IE2	⑥
				1LE1023								Eagle	NPE (NEMA)	⑦
				<- 1LE1021								Line	NEE (NEMA)	⑧
					1LE1011					Přepínatelné		⑨		
					1LE1012							⑩		
1LE1...-...-...-Z Zkr. označení														
Ochrany														
1 nebo 3 ks PTC termistorů vestavěných ve vinutí pro vypínání (2 svorky)	Q11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 nebo 6 ks PTC termistorů vestavěných ve vinutí pro signalizaci a vypínání (4 svorky)	Q12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 ks teplotního čidla KTY 84- 130 vestavěného ve vinutí pro snímání teploty (2 svorky)	Q23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 ks teplotních čidel KTY 84-130 vestavěných ve vinutí pro snímání teploty (4 svorky)	Q25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 ks teplotních bimetalových čidel vestavěných ve vinutí pro vypínání, v normálním stavu kontakty spojené (2 svorky)	Q31	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 × 3 ks teplotních bimetalových čidel vestavěných ve vinutí pro signalizaci a vypínání, v normálním stavu zapnuté (4 svorky)	Q32	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 ks vestavěných teplotních bimetalových čidel ve vinutí pro vypínání, v normálním stavu kontakty spojené (6 svorek)	Q33	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓			
2 × 3 ks vestavěných teplotních bimetalových čidel ve vinutí pro signalizaci a vypínání, v normálním stavu zapnuté (12 svorek)	Q34	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓			
1 ks odporového teploměru Pt1000 (2 svorky) ⁴⁰⁾	Q35	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 ks odporových teploměrů Pt1000 (4 svorky) ⁴⁰⁾	Q36	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, dvou vodičové zapojení (6 svorek)	Q60	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, dvou vodičové zapojení (12 svorek)	Q61	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 ks odporového teploměru Pt100 vestavěného ve vinutí, dvou vodičové zapojení (2 svorky)	Q62	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, tří vodičové zapojení (9 svorek)	Q63	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, tří vodičové zapojení (18 svorek)	Q64	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 ks šroubovatelných odporových teploměrů Pt100 vestavěných u ložisek, základní zapojení pro ložiska (2 svorky od každého ložiska)	Q72	-	-	-	-	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	✓	✓			
2 ks šroubovatelných odporových teploměrů Pt100 vestavěných u ložisek, tří vodičové zapojení (6 svorek)	Q78	-	-	-	-	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	✓	✓			
2 ks dvojitých šroubovatelných odporových termistorů Pt100 vestavěných u ložisek, tří vodičové zapojení (12 svorek)	Q79	-	-	-	-	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	✓	✓			
Připojení motoru a svorkovnicové skříňe														
Vnější zemnění	H04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Svorkovnicová skříň na straně ND ³⁾	H08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vstup ze strany pohonu (D) ¹⁾	R10	○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓			
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vstup ze strany ventilátoru (ND)	R11	○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓			
Svorkovnicová skříň pootočená o 180°	R12	○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓			
Svorkovnicová skříň v pozici 0°, vývod na pravou stranu	R13	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-			
Jedna kovová kabelová vývodka	R15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kovová kabelová vývodka, maximální vybavení	R18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 volně vyvedené vodiče délky 0,5 m ^{4) 5)}	R20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	Všechna kromě: ⑨, ⑩		
3 volně vyvedené vodiče délky 1,5 m ^{4) 5)}	R21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ⓟ	Ⓟ	Všechna kromě: ⑨, ⑩		
6 volně vyvedených vodičů délky 0,5 m ⁴⁾	R22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ⓟ	Ⓟ			
6 volně vyvedených vodičů délky 1,5 m ⁴⁾	R23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ⓟ	Ⓟ			

Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru		
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200			
						1LE1004						IEC	IE4	①
		1LE1003											IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
		1LE1043										APAC	IE3	⑤
		1LE1041										Line	IE2	⑥
		1LE1023										Eagle	NPE (NEMA)	⑦
		<- 1LE1021										Line	NEE (NEMA)	⑧
					1LE1011					Přepínatelné			⑨	
					1LE1012								⑩	
1LE1. -Z Zkr. označení														
Připojení motoru a svorkovnicové skříně (pokračování)														
6 volně vyvedených vodičů délky 3 m ⁴⁾	R24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ⓟ	Ⓟ			
Redukce ze závitů M na závit podle britského standardu, nainstalované dvě kabelové vývody ²⁾	R30	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-			
Větší svorkovnicová skřín	R50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ⑦, ⑧, < velikost 100		
	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: ⑦, ⑧, < velikost 100		
Pomocná hliníková svorkovnicová skřín	R60	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓			
Konektor Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY ³⁰⁾	R70	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-			
Konektor Han-Drive 10e EMC pro 230 VΔ/400 VY ³⁰⁾	R71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-			
Malý motorový konektor CQ12 s EMC	R72	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-			
Šestidílná svorková deska	R73	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-			
Vínutí a izolační systém														
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), se servisním faktorem (SF)	N01	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), se zvýšeným výkonem	N02	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), s vyšší teplotou okolí	N03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí 45 °C, snížení výkonu cca o 4%	N05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí 50 °C, snížení výkonu cca o 8%	N06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí 55 °C, snížení výkonu cca o 13%	N07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí 60 °C, snížení výkonu cca o 18%	N08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 180 (H) ³¹⁾	N10	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	Všechna kromě: ①, ⑤, ⑥, ⑧, ⑩		
Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, teplota okolí max. 60 °C ^{6) 31)}	N11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ①		
Zvýšená vlhkost/teplota vzduchu, 30 až 60g vody na m³ vzduchu	N30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvýšená vlhkost/teplota vzduchu, 60 až 100g vody na m³ vzduchu	N31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), vyšší teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška	Y50 • a výkon, tepl. okolí °C resp. nadm. výška m nad hl.m.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky	Y52 • objednací údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Tepelná třída 180 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky	Y75 • a výkon, tepl. okolí °C resp. nadm. výška m nad hl.m.	-	-	-	-	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	-	-	Všechna kromě: ①		

Zvláštní provedení · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru		
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200			
						1LE1004						IEC	IE4	①
		1LE1003											IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
		1LE1043										APAC	IE3	⑤
		1LE1041										Line	IE2	⑥
		1LE1023										Eagle	NPE (NEMA)	⑦
		<- 1LE1021										Line	NEE (NEMA)	⑧
				1LE1011						Přepínatelné		⑨		
				1LE1012								⑩		
1LE1. -Z Zkr. označení														
Nátěry a barevné odstíny														
Standardní nátěr C2 v RAL 7030 (šed' kamenná)			□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Bez nátěru (základované jen litinové díly)		S00	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Bez nátěru, ale základované		S01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C3, tl. 90 µm		S02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C4, tl. 150 µm (odolný mořskému prostředí)		S03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vnitřní nátěr		S05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Polyuretanový nátěr ³⁴⁾		S06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvláštní nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (viz katalog D 81.1- Úvod)		Y53 • a zvláštní nátěr RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvláštní nátěr ve zvláštních barev. odstínech RAL: barev. odstíny RAL viz „Zvláštní nátěr ve zvláštním barev. odstínech RAL“ (viz katalog D 81.1- Úvod)		Y56 • a zvláštní nátěr RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulární vestavná technika – základní provedení ⁷⁾														
Vestavba přídržné brzdy (základní vybavení) ^{8) 28)}		F01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba brzdy pro vyšší počet spínání		F02	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	–	–			
Vestavba cizího chlazení ²⁹⁾		F70	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I		G11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba impulsního snímače otáček Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I		G12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulární vestavná technika – doplňky														
Napájení brzdy napětím 24 V DC		F10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Napájení brzdy napětím 230 V AC, 50/60 Hz		F11	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○			
Napájení brzdy napětím 400 V AC, 50/60 Hz		F12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanické ruční odbrzdění brzdy pákou (není uzamykatelné)		F50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvláštní vestavná technika ⁷⁾														
Vestavba impulsního snímače otáček LL 861 900 220 ⁹⁾		G04	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba impulsního snímače otáček HOG 9 DN 1024 I ⁹⁾		G05	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba impulsního snímače otáček HOG 10 D 1024 I ⁹⁾		G06	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanické úpravy a stupeň ochrany krytem														
Provedení se sníženým hlukem u 2- pólových motorů – otáčení doprava		F77	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Provedení se sníženým hlukem u 2- pólových motorů – otáčení doleva		F78	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Úprava pro montáž – jen středící závitovaný důlek ¹⁰⁾		G40	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□			
Úprava pro montáž - hřídel D12 ¹⁵⁾		G41	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Úprava pro montáž - hřídel D16 ¹⁵⁾		G42	–	–	Ⓟ	Ⓟ	✓	✓	✓	✓	✓			
Ochranná stříška pro impulz. snímač otáček (volně přiložená jen u proved. se zkrác. označ G40, G41 a G42)		G43	Ⓟ	Ⓟ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednávací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru		
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200			
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
			1LE1001										IE2	③
			1LE1002										IE1	④
				1LE1043								APAC	IE3	⑤
				1LE1041								Line	IE2	⑥
				1LE1023								Eagle	NPE (NEMA)	⑦
				<- 1LE1021								Line	NEE (NEMA)	⑧
						1LE1011					Přepínatelné	⑨		
						1LE1012						⑩		
1LE1. . . - -Z Zkr. označení														
Mechanické úpravy a stupeň ochrany krytem (pokračování)														
Ochranná stříška ^{9) 11)}	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Šroubované patky (místo odlitých)	H01	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□			
Provedení odolné otřesům; vibrační odolnost třídy 3M4 podle ČSN EN 60721-3-3:1994 ³⁹⁾	H02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Odkapávací otvory pro odvod kondenzátu ¹⁴⁾	H03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nerezavějící šrouby (vnější)	H07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kostra pro montáž pomocí šroubů ³²⁾	H10	–	–	✓	✓	–	–	–	–	✓	✓	Jen pro:	②, ③, ⑤, ⑥ (velikost 80, 90) ⑦, ⑧	
Ochrana krytem IP65 ¹³⁾	H20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ochrana krytem IP56 ¹²⁾	H22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Radialní těsnění na straně D (AS) u přírubových tvarů s těsností do přetlaku 0,1 bar ¹⁶⁾	H23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Teplota okolí a nadmořská výška														
Teplota okolí od –40 do +40 °C ^{16) 28)}	D03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Teplota okolí od –30 do +40 °C ^{16) 28)}	D04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Provedení podle norem a specifikací														
Provedení VIK	C02	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	Jen pro:	②	
CCC - povinná certifikace pro Čínu ¹⁷⁾	D01	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	Jen pro:	indikátor napětí 21 nebo 22	
Motory s třídou účinnosti IE1 bez znaku CE pro export mimo EHP (viz Nařízení EU 640/2009)	D22/	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Jen pro:	③	
Elektrický podle NEMA MG1-12 ¹⁸⁾	D30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě:	⑦, ⑧	
	–	–	–	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro:	⑦, ⑧	
Provedení podle UL s „Uznávacím znakem“ ¹⁹⁾	D31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě:	⑦, ⑧	
	–	–	–	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro:	⑦, ⑧	
Štítek Korea Energy Efficiency (KEMCO)	D33	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro:	⑤, ⑥	
Štítek China Energy efficiency ³⁸⁾	D34	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	Všechna kromě:	④, ⑨, ⑩	
Provedení podle kanadských norem (CSA) ^{33) 37)}	D40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě:	④, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩	
	–	–	–	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro:	⑦, ⑧	
Výrobkový bezpečn. certifikát EAC podle TR CU pro Euroasijský hosp. svaz ³⁵⁾	D47	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drážní provedení, IC 411, ČSN EN 60349, bez ČSN EN 45545, plastový vnější ventilátor a kryt ventilátoru	L90	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě:	①	
Drážní provedení, IC 411, ČSN EN 60349, bez ČSN EN 45545, kovový vnější ventilátor a kryt ventilátoru	L91	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě:	①	
Drážní provedení, IC 418, ČSN EN 60349, ČSN EN 45545, bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru	L92	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě:	①	
Ložiska a mazání														
Domazávání zařízení s mazacími hlavicemi M10 x1 podle DIN 71412-A	L19	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓			
Pevné ložisko na straně D (AS)	L20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Pevné ložisko na straně ND (BS)	L21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□			
Ložiska pro zvýšené radiální zatížení ³⁶⁾	L22	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Domazávání ²⁰⁾	L23	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zesílená ložiska řady 63 na straně D (AS) i ND (BS)	L25	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Měřicí hlavice pro měření ložiskový vibrací metodou SPM ²⁰⁾	Q01	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Zvláštní provedení · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost										Provedení motoru			
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200				
						1LE1004						IEC	IE4		①
				1LE1003									IE3		②
		1LE1001											IE2		③
		1LE1002											IE1		④
				1LE1043								APAC	IE3		⑤
				1LE1041								Line	IE2		⑥
				1LE1023								Eagle	NPE (NEMA)		⑦
				<- 1LE1021								Line	NEE (NEMA)		⑧
					1LE1011							Přepínatelné			⑨
					1LE1012										⑩
1LE1.....-Z Zkr. označení															

Vyvážení a stupeň vibrací

Stupeň vibrací A		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐			
Stupeň vibrací B	L00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vyvážení s polovinou pera (standard)		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐			
Vyvážení bez pera	L01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vyvážení s celým perem	L02	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Hřídel a rotor

Volný konec standardních rozměrů bez drážky	L04	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Druhý standardní volný konec (na straně ND) podle ČSN EN 50347	L05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli (např. 1.4021)	L06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Obvodové házení volného konce podle DIN 42955, tolerance R	L07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Obvodové házení hřídel. konce, souosost, lineární posun podle DIN 42955 u přírub motorů, tolerance R	L08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nestandardní hřídelový konec, strana D (AS) ²¹⁾	Y58 • a objednací údaje/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nestandardní hřídelový konec, strana ND (BS) ²¹⁾	Y59 • a objednací údaje/	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Vytápění a chlazení

Kovový kryt ventilátoru (plech)	F74	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kryt ventilátoru pro textilní průmysl ²²⁾	F75	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kovový vnější ventilátor ^{23) 29)}	F76	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bez vnějšího ventilátoru a bez krytu ventilátoru	F90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Všechna kromě: ⑨, ⑩
Antikondenzační vytápění 230 V (2 svorky)	Q02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Antikondenzační vytápění 115 V (2 svorky)	Q03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Výkonnostní štítek a přídatný štítek

Přídatný štítek pro napěťové tolerance ²⁴⁾	B07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Všechna kromě: ⑨, ⑩, 8-pólové motory
Druhý výkonnostní štítek (příložený) ²⁵⁾	M10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli	M11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Přídatný štítek resp. výkonnostní štítek s odlišnými štičkovými údaji (jen jmenovité údaje, např. napětí, výkon, otáčky)	Y80 • a objednací údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Přídatný štítek s údaji podle objednávky	Y82 • a objednací údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Výkonnostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (je možných maximálně 20 znaků)	Y84 • a objednací údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Štítek v podobě přiložené nálepky (2 řádky textu)	Y85 • a objednací údaje	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Balení, bezpečnostní pokyny, dokumentace a zkušební protokoly

Jedny bezpečnostní pokyny a jeden návod k obsluze na jednu paletu ²⁷⁾	B01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			
Protokol kontrolní kusové zkoušky podle čl. 3.1 ČSN EN 10204 ²⁶⁾	B02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Návod k obsluze, tiskovina německy/anglicky, tiskovina přiložena	B04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Elektrické údaje, dokument	B60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rozměrový náčrtek, dokument	B61	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zkušební protokol oteplovací zkoušky s přejímkou, vodorovný tvar	B83	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentace „základní“	B90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentace „pokročilá“	B91	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentace „projekční“	B92	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Paleta s mřížovým pletivem	B99	✓	✓	o	o	o	o	o	o	o	o			
Zapojení do hvězdy při odeslání	M01	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zapojení do trojúhelníka při odeslání	M02	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Popisy, upozornění a poznámky viz str. 2/86

Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení · Hliníková řada 1LE10

Volba a objednávání

2

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Bez příplatku
- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově. Je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné
- ⊗ Možné na základě požadavku.

¹⁾ U přírubového tvaru B5 je možné jen v kombinaci s **H08**.

²⁾ Není možné v kombinaci se zkráceným označením **R15** (Jedna kovová kabelová vývodka).

³⁾ Při **H08** rozměry patek C a CA odlišné od ČSN EN 50347. Další informace jsou k dispozici v DT konfiguratoru.

⁴⁾ Ve spojení s ochranou motoru (15. pozice objednávacího čísla) nebo se zkráceným označením pro antikondenzační vytápění, nutný dotaz.

⁵⁾ Není možné v kombinaci s napětovým kódem **22** nebo **34**.

⁶⁾ U motorů v provedení podle UL (zkrác. označ. **D31**) není možno použít. V katalogu (část Úvod) je uvedena životnost maziva vztahující se na teplotu okolí 40 °C. Při zvýšení teploty chladiva o 10 K je životnost maziva, resp. domazávací interval poloviční.

⁷⁾ Druhý volný konec není možný. U vestavby brzdy nutný dotaz.

⁸⁾ Napětí brzdy je nutné objednat použitím zkrác. označení **F10**, **F11** a **F12**.

⁹⁾ Všechny impulzní snímače otáček se standardně dodávají s ochrannou stříškou. Ochranná stříška se však nedodává v případě kombinace impulsního snímače otáček s cizím chlazením, protože impulzní snímač otáček je umístěn pod krytem ventilátoru. V kombinaci s cizím chlazením (zkrácené označení **F70**) je impulzní snímač otáček 1XP8032-10 použitý místo 1XP8012-10 resp. 1XP8032-20 je použitý místo 1XP8012-20.

¹⁰⁾ Standardně jsou motory s úpravou pro vestavbu (zkrácené označení **G40**, **G41**, **G42**) dodávány bez ochranné stříšky. Ochrannou stříšku k zakrytí nebo pro mechanickou ochranu si může zákazník objednat zkráceným označením **G43**. Není možné v kombinaci se zkráceným označením **L00** - stupeň vibrací B. V kombinaci s cizím chlazením (zkrácené označení **F70**) bude použit impulzní snímač otáček 1XP8032-10 místo 1XP8012-10 resp. 1XP8032-20 místo 1XP8012-20.

¹¹⁾ Zkrácené označení **H00** poskytuje mechanickou ochranu pro impulsní snímač otáček.

¹²⁾ Není možné ve spojení s brzdou BFK458 (zkrácené označení **F01**).

¹³⁾ Není možné v kombinaci s impulzním snímačem otáček HOG 9 D 1024I (zkrácené označení **G05**) a/nebo s brzdou 2LM8 (zkrácené označení **F01**).

¹⁴⁾ Otvory pro odvod kondenzátu na straně D i ND budou při dodání uzavřeny (krytí IP55, IP56, IP65). Pokud budou u motorů ve tvarech IM B6, IM B7 nebo IM B8 (patky na straně nebo nahoře) otvory pro odvod kondenzátu použité, je nutné objednat motory v potřebném tvaru a se zkráceným označením **H03**, aby otvory pro odvod kondenzátu byly při dodání ve správné poloze.

¹⁵⁾ Standardní motory upravené pro další montáž (zkrácené označení **G40**, **G41**, **G42**) jsou dodávány bez ochranné stříšky. Pokud je ochranná stříška pro zakrytí motoru resp. pro mechanickou ochranu zákazníkem vestavěného zařízení požadována, je nutné ji objednat pomocí zkráceného označení **G43**. Není možné v kombinaci se stupněm vibrací B (zkrácené označení **L00**).

¹⁶⁾ Při montáži musí být dodržena příslušná technická specifikace. Před objednáním nutno zaslat dotaz.

¹⁷⁾ Povinná certifikace CCC, viz „Úvod“, str. 1/19.

¹⁸⁾ Možné do maximálně 600V. Na výkonnostním štítku je uvedené jmenovité napětí bez napětového rozsahu. Zkrácená označení **D30** a **D31** nezajišťují způsobilost pro vývoz do USA a Mexika. Pro ten je k dispozici severoamerické exportní provedení - řada Eagle line - s typovým označením 1LE1021 (účinnost NEMA Energy efficient) a 1LE1023 (účinnost NEMA Premium efficient).

¹⁹⁾ Při montáži musí být dodržena příslušná technická specifikace. Před objednáním nutno zaslat dotaz.

²⁰⁾ Není možné při vestavbě brzdy.

²¹⁾ Při objednávce motoru s delším nebo kratším hřídelovým koncem (oproti standardnímu) musí být na dodaném rozměrovém náčrtku udané požadované

umístění a délka drážky pro pero. Přitom je nutné počítat s tím, že lícovaný klín bude podle ČSN EN 50347, tvaru A, poloha drážky pro pero bude uprostřed volného konce a délku stanovuje normativně výrobce. Toto neplatí pro kuželový hřídelový konec, nestandardní hřídelový konec se závitovaným čepem, hřídelový konec s nestandardními tolerancemi, svařovaný hřídelový konec s čepem, extrémně „štíhlý“ hřídelový konec, hřídelový konec zvláštních rozměrů (např. 4-boký hřídelový konec) a dutý hřídelový konec. Platí pro nestandardní hřídelové konce na straně D nebo ND. Pero bude vždy dodáno. Pro zkrácená označení **Y58**, **Y59** a **L05** platí:

- rozměr D a DA ≤ vnitřní průměr ložiskového kroužku (viz rozměrové tabulky „Rozměry“)
- rozměr E a EA ≤ 2 x délka E (standard) hřídelových konců.

²²⁾ Zvláštní požadavek textilního průmyslu na plechový kryt dovoluje zkušebnímu prstu projít mezi kryt a kostru. Uživatel musí provést vestavbou motoru odpovídající opatření, která zajistí vyhovující provedení zkoušky zkušebním prstem.

²³⁾ U motorů 1LE1 s kovovým vnějším ventilátorem je použití měniče kmitočtu přípustné. Kovový vnější ventilátor není možný v kombinaci s provedením se sníženým hlukem – zkrácené označení **F77** nebo **F78**.

²⁴⁾ Lze objednat na napětí 230VΔ/400VY nebo 400VΔ/690VY (napětové číslo **22** nebo **34**). Není možné při kombinaci se zkráceným označením **D34**.

²⁵⁾ U velikostí 80 a 90 samolepící štítek.

²⁶⁾ Dodací lhůta protokolů o zkouškách se může lišit od dodací lhůty motorů. Protokoly budou dodány e-mailem.

²⁷⁾ Příručka „Nízkonapětové motory SIMOTICS GP, SD, DP osové výšky 63 až 315 je k dispozici ve formátu PDF ve všech oficiálních jazycích EU na: <http://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109756537>.

²⁸⁾ Není možné v kombinaci se zkráceným označením **N05**, **N06**, **N07**, **N08** a **N11**.

²⁹⁾ Zkrácená označení **F70** a **F76** není možné kombinovat.

³⁰⁾ Při objednávání motorů se zkráceným označením **R70** a **R71** je zahrnuté i zkrácené označení **R50**.

³¹⁾ Není možné u 2-pólových a 4-pólových motorů velikostí 80 a 90 se zvýšeným výkonem (11. pozice objednávacího čísla číslice 6).

³²⁾ Možné u velikostí 180 a 200 s krytem ventilátoru montovanému šrouby.

³³⁾ Pro velikosti 180 a 200 u provedení se vstupním metrickým závitem.

³⁴⁾ Zkrácené označení **S06** nemůže být kombinované se zkráceným označením **S00** a **S01**. Na základě požadavku může být kombinované s **Y53** a **Y56**.

³⁵⁾ Doplnující použití zkráceného označení **D22** „Motor bez znaku CE pro export mimo EHP“ (Evropský hospodářský prostor) - viz směrnici EU 640/2009.

³⁶⁾ Na rozdíl od kuličkových ložisek je u válečkových ložisek NU požadované minimální radiální zatížení F_{min} rovné $0,5 F_{max}$. Válečková ložiska proto nejsou vhodná pro pohony s přenosem výkonu spojkou nebo pro pohony s výskytem období chodu naprázdno bez zatížení volného konce radiální silou.

³⁷⁾ Jmenovité napětí je na výkonnostním štítku uvedené bez napětového rozsahu. Zkrácené označení **D40** nepřipouští import do Kanady. Pro export do severní Ameriky jsou k dispozici exportní provedení motorů řady Eagle Line 1LE1021 (účinnost NEMA Energy Efficient) a řady 1LE1023 (účinnost NEMA Premium Efficient).

³⁸⁾ Napětové kódy **17**, **18**, **30**, **31**, **60**, **61**, **62**, **63** a **90** (12. nebo 13. pozice objednávacího čísla) není možné kombinovat se zkrácenými označeními **M1A**; **M2A**; **M2B**; **M1B**; **M1C**; **M2C**; **M1D**; **M2D**; **M1E**; **M2E**; **M1F**; **M2F**; **M1G**; **M2G**; **M1H**; **M2H**; **M1K**; **M2K**; **M1J**; **M2J**; **M1L**; **M2L**; **M1M**; **M2M** a **M3A**.

³⁹⁾ Není možné v kombinaci se zkráceným označením **R50**.

⁴⁰⁾ Není certifikace UL. Ne v kombinaci se zkráceným označením **D31**.

⁴¹⁾ Není možné v kombinaci se zkráceným označením **R70**, **R71**, **R72** a **R73**

Zvláštní provedení · Litinové řady 1LE15 Basic Line a 1LE16 Performance Line

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Velikost	Provedení motoru									
		71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315										
		1LE1504 Basic Line	IEC	IE4								①
		1LE1604 Performance Line										②
		1LE1503 Basic Line		IE3								③
		1LE1603 Performance Line										④
		1LE1501 Basic Line		IE2								⑤
		1LE1601 Performance Line										⑥
		1LE1502 Basic Line		IE1								⑦
		1LE1543 Basic Line	APAC	IE3								⑧
		1LE1643 Performance Line	Line									⑨
		1LE1541 Basic Line		IE2								⑩
		1LE1523 Basic Line	Eagle	NPE (NEMA)								⑪
		1LE1623 Performance Line	Line									⑫
		< – 1LE1521 Basic Line		NEE (NEMA)								⑬

1LE1...-...-...-Z Zkr. označení

Ochrana motoru (ochrana ložisek)												
1 nebo 3 ks termistorů PTC pro vypínání (2 svorky)	Q11	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 nebo 6 ks termistorů PTC pro signalizaci a vypínání (4 svorky)	Q12	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 ks teplotního čidla KTY84-130 (2 svorky)	Q23	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 ks teplotních čidel KTY84-130 (4 svorky)	Q25	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 ks bimetalových čidel (kontakt NC) pro vypínání (2 svorky)	Q31	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2x3ks bimetalových čidel (kontakt NC) pro signalizaci a vypínání (4 svorky)	Q32	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 ks bimetalových čidel (kontakt NC) pro vypínání (6 svorek)	Q33	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 ks bimetal. čidel (kontakt NC) pro signalizaci a vypínání (12 svorek)	Q34	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 ks odporového teploměru Pt1000 (2 svorky) ⁴⁰⁾	Q35	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 ks odporových teploměrů Pt1000 (4 svorky) ⁴⁰⁾	Q36	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 ks odporových teploměrů Pt100, 2-vodičové zapojení (6 svorek)	Q60	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 ks odporových teploměrů Pt100, 2-vodičové zapojení (12 svorek) ²⁷⁾	Q61	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 ks odporového teploměru Pt100, 2-vodičové zapojení (2 svorky)	Q62	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 ks odporových teploměrů Pt100, 3-vodičové zapojení (9 svorek) ³⁰⁾	Q63	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 ks odporových teploměrů Pt100, 3-vodičové zapojení (18 svorek) ³⁰⁾	Q64	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 ks šroubov. odpor. teploměrů Pt100, základ. zapojení pro ložiska (2 svorky)	Q72	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
2 ks šroubov. odpor. teploměrů Pt100, 3-vodičové zapojení pro ložiska (6 svorek)	Q78	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
2 ks šroubov. dvojíých odporových teploměrů Pt100, 3-vodičové zapojení pro ložiska (12 svorek)	Q79	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Všechna kromě: motory v kombinaci se zkráceným označením F40 a F41 (velikost 225 až 315)												
Připojení motoru a svorkovnicová skříň												
Vnější zemnění	H04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□
Svorkovnicová skříň na straně ND ²⁷⁾	H08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Druhé vnější zemnění	H70	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany D (AS) ⁴¹⁾	R10	o	o	o	o	o	o	o	✓	✓	✓	✓
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany ND (BS) ⁴¹⁾	R11	o	o	o	o	o	o	o	✓	✓	✓	✓
Svorkovnicová skříň pootočená o 180°	R12	o	o	o	o	o	o	o	✓	✓	✓	✓
Jedna kabelová vývodka EMC	R14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jedna kabelová kovová vývodka	R15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Doplňky objednáčích čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení · Litinové řady 1LE15 Basic Line a 1LE16 Performance Line

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednávací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315	Provedení motoru		
		1LE1504 Basic Line	IEC	IE4	①
		1LE1604 Performance Line			②
		1LE1503 Basic Line		IE3	③
		1LE1603 Performance Line			④
		1LE1501 Basic Line		IE2	⑤
		1LE1601 Performance Line			⑥
		1LE1502 Basic Line		IE1	⑦
		1LE1543 Basic Line	APAC	IE3	⑧
		1LE1643 Performance Line	Line		⑨
		1LE1541 Basic Line		IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line	Eagle	NPE (NEMA)	⑪
		1LE1623 Performance Line	Line		⑫
		< – 1LE1521 Basic Line		NEE (NEMA)	⑬
1LE1...-...-Z Zkr. označení					
Připojení motoru a svorkovnicová skříň (pokračování)					
Kabelová vývodka EMC, max. vybavení	R16	✓	✓	✓	✓
Svorníky pro připojení kabelu (3ks), přiloženo	R17	–	–	–	–
Kovová kabelová vývodka, max. vybavení	R18	✓	✓	✓	✓
Sedlové svorky pro připojení kabelu bez kabelových ok (přiloženy)	R19	–	–	–	–
3 ks volně vyvedených vodičů délky 0,5 m	R20	✓	✓	✓	✓
3 ks volně vyvedených vodičů délky 1,5 m	R21	✓	✓	✓	✓
6 ks volně vyvedených vodičů délky 0,5 m	R22	✓	✓	✓	✓
6 ks volně vyvedených vodičů délky 1,5 m	R23	✓	✓	✓	✓
6 ks volně vyvedených vodičů délky 3 m	R24	✓	✓	✓	✓
Redukce ze závitů M na závit podle britského standardu, montované na dva kabelové otvory	R30	–	–	–	–
O stupeň větší svorkovnicová skříň	R50	✓	✓	✓	✓
Svorkovnicová skříň bez otvoru pro kabelovou vývodku	R51	–	–	–	–
Vrtaná odnímatelná vývodková deska	R52	–	–	–	–
Nevrtaná odnímatelná vývodková deska	R53	–	–	–	–
Pomocná svorkovnicová skříň, litinová, malá ^{30) 37)}	R62	–	–	–	–
Bezsilikonové provedení	R74	–	–	–	–
Nestand. průchozí závit (závit NPT nebo G)	Y61 • a objedn. údaje	–	–	–	–
Vínutí a izolační systém					
Tepelná třída 155(F), využití 155(F), se servisním faktorem (SF)	N01	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155(F), využití 155(F), se zvýšeným výkonem	N02	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155(F), využití 155(F), se zvýšenou teplotou okolí	N03	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), teplota okolí 45 °C, snížení výkonu cca o 4 %	N05	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), teplota okolí 50 °C, snížení výkonu cca o 8 %	N06	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), teplota okolí 55 °C, snížení výkonu cca o 13 %	N07	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), teplota okolí 60 °C, snížení výkonu cca o 18 %	N08	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 180 (H)	N10	✓	✓	✓	✓
					Všechna kromě: ①, ②, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬

Zvláštní provedení · Litinové řady 1LE15 Basic Line a 1LE16 Performance Line

Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Velikost	Provedení motoru											
		71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315												
		1LE1504 Basic Line	IEC	IE4										①
		1LE1604 Performance Line												②
		1LE1503 Basic Line		IE3										③
		1LE1603 Performance Line												④
		1LE1501 Basic Line		IE2										⑤
		1LE1601 Performance Line												⑥
		1LE1502 Basic Line		IE1										⑦
		1LE1543 Basic Line	APAC	IE3										⑧
		1LE1643 Performance Line	Line											⑨
		1LE1541 Basic Line		IE2										⑩
		1LE1523 Basic Line	Eagle	NPE (NEMA)										⑪
		1LE1623 Performance Line	Line											⑫
		< – 1LE1521 Basic Line		NEE (NEMA)										⑬

1LE1.....-Z Zkr. označení

Vinutí a izolační systém (pokračování)

Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, teplota okolí max 60 °C ^{4) 5)}	N11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ①, ②
Zvýšená vlhkost/teplota, od 30 do 60 g vody na m ³ vzduchu	N30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zvýšená vlhkost/teplota, od 60 do 100 g vody na m ³ vzduchu	N31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), zvýšená teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška	Y50 • a výkon, tepl. okolí °C resp. nadm. výška m nad m.	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 155 (F), využití 155 (F), jiné požadavky ⁵⁾	Y52 • a objedn. údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 180 (H), využití 155 (F)	Y75 • a výkon, tepl. okolí °C resp. nadm. výška m nad m.	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ①, ②

Nátěry a barevné odstíny

Standardní nátěr C2, RAL 7030 (šed' kamenná)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬
Bez nátěru (základovaná litina)	S00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Bez nátěru, ale základované	S01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C3, tl. 90 µm	S02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫
	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C4, tl. 150 µm (odolný mořskému prostředí)	S03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C5, tl. 170 µm (z toho 50 µm žárový Zn) (odolný pobřežnímu prostředí - Offshore)	S04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vnitřní nátěr	S05	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Polyuretanový nátěr ³³⁾	S06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Standardní nátěr v jiných standard. barev. odstínech RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (viz část 1, Úvod)	Y53 • a standardní odstín RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬
Zvláštní nátěr v jiných barevných odstínech RAL: - Odstíny viz „Zvláštní nátěr ve zvláštních odstínech RAL“ (viz část 1, Úvod)	Y56 • a zvláštní odstín RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Modulární vestavná technika – základní provedení ⁶⁾

Vestavba přídržné brzdy (standardní vybavení) ^{7) 31) 32)}	F01	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vestavba brzdy PRECIMA	F04	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	
Vestavba cizího chlazení ^{28) 34)}	F70	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 l	G11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 l	G12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Velikost	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Provedení motoru
						1LE1504 Basic Line										IEC IE4 ①
						1LE1604 Performance Line										②
					1LE1503 Basic Line											IE3 ③
					1LE1603 Performance Line											④
					1LE1501 Basic Line											IE2 ⑤
					1LE1601 Performance Line											⑥
					1LE1502 Basic Line											IE1 ⑦
					1LE1543 Basic Line											APAC IE3 ⑧
					1LE1643 Performance Line											Line ⑨
					1LE1541 Basic Line											IE2 ⑩
					1LE1523 Basic Line											Eagle NPE (NEMA) ⑪
					1LE1623 Performance Line											Line ⑫
					< – 1LE1521 Basic Line											NEE (NEMA) ⑬
1LE1.....-Z Zkr. označení																
Mechanické provedení a ochrana krytem																
Proved. se sniž. hlukem u 2-pól. mot., směr otáčení vpravo	F77	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: motory v kombinaci se zkráceným označením F90
Proved. se sniž. hlukem u 2-pól. mot., směr otáčení vlevo	F78	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: motory v kombinaci se zkráceným označením F90
Úprava pro vestavbu, středící důlek	G40	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: motory v kombinaci se zkráceným označením F90
Úprava pro vestavbu, hřídel D12	G41	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: motory v kombinaci se zkráceným označením F90
Úprava pro vestavbu, hřídel D16	G42	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: motory v kombinaci se zkráceným označením F90
Ochr. stříška pro impulzní snímač otáček (nainstalovaná nebo přiložená – podle velikosti kostry)	G43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: motory v kombinaci se zkráceným označením F90
Ochranná stříška ^{8) 10) 12)}	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: motory v kombinaci se zkráceným označením F90
Šroubovatelné patky (místo odlitých)	H01	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Provedení odolné otřesům; vibrační odol. třídy 3M4 podle ČSN EN 60721-3-3:1994 ³⁹⁾	H02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Otvory pro odvod kondenzátu ³⁸⁾	H03	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Nerezavějící šrouby (vnější)	H07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ochrana krytem IP65 ¹⁴⁾	H20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ochrana krytem IP54	H21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Ochrana krytem IP56 ¹⁵⁾	H22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Radialní těsnění na straně D u přírubových tvarů s těsností do přetlaku 0,1 bar ^{13) 29)}	H23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zemní kartáč pro provoz s měničem kmitočtu	L52	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	
Teplota okolí																
Teplota okolí od -50 do +40 °C (ochrana krytem IP54)	D02	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Teplota okolí od -40 do +40 °C ¹⁶⁾	D03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Teplota okolí od -30 do +40 °C ¹⁷⁾	D04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Provedení podle norem a specifikací																
Provedení podle VIK	C02	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ③, ④
CCC (povinná certifikace pro Čínu)	D01	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Jen pro: napětové kódy 21 nebo 22
Motor bez znaku CE pro export mimo Evropský hospodářský (viz směrnici EU 640/2009)	D22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Všechna kromě: ⑤, ⑥
Elektr. podle NEMA MG1-12 ¹⁸⁾	D30	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ⑪, ⑫, ⑬
	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: ⑪, ⑫, ⑬
Provedení podle UL s „Recognition Mark“ ¹⁸⁾	D31	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ⑪, ⑫, ⑬
	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: ⑪, ⑫, ⑬
Štítek Korea Energy Efficiency (KEMCO)	D33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Jen pro: ⑧, ⑨, ⑩
Štítek China Energy Efficiency	D34	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Všechna kromě: ①, ② a motory se zvýšeným výkonem
Provedení podle kanadských norem (CSA) ¹⁷⁾	D40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ⑪, ⑫, ⑬
	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: ⑪, ⑫, ⑬
Výrobkový bezpečn. certifikát EAC podle TR CU pro Euroasijský hosp. svaz ³⁵⁾	D47	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení · Litinové řady 1LE15 Basic Line a 1LE16 Performance Line

Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednávací údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Velikost														Provedení motoru		
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315				
		1LE1504 Basic Line														IEC	IE4	①
		1LE1604 Performance Line																②
		1LE1503 Basic Line															IE3	③
		1LE1603 Performance Line																④
		1LE1501 Basic Line															IE2	⑤
		1LE1601 Performance Line																⑥
		1LE1502 Basic Line															IE1	⑦
		1LE1543 Basic Line																APAC Line
		1LE1643 Performance Line														⑨		
		1LE1541 Basic Line															IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line														Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
1LE1623 Performance Line														⑫				
< – 1LE1521 Basic Line															NEE (NEMA)	⑬		
1LE1...-.....-Z																		
Ložiska a mazání																		
Domazávací zařízení s mazacími hlavicemi M10 x1 podle DIN 71412-A	L19	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	○	○	Jen pro: ①, ③, ⑤, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬			
Pevné ložisko na straně D (AS)	L20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫			
Pevné ložisko na straně ND (BS)	L21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□				
Ložiska pro zvýšené radiální zatížení ³⁶⁾	L22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Všechna kromě: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫			
	–	✓	✓	✓	□	□	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jen pro: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫			
Domazávání ¹⁾	L23	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	Všechna kromě: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫			
	–	–	–	–	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫			
Oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63 (strana D i ND) ¹⁹⁾	L25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	Všechna kromě: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫			
	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Jen pro: ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫			
Oboustranně zesílená ložiska	L28	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–				
Izolované ložisko na straně D (AS)	L50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓				
Izolované ložisko na straně ND (BS)	L51	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Měřicí hlavice pro kontrolu ložisek metodou SPM ¹⁾	Q01	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vyvážení a stupeň vibrací																		
Stupeň vibrací A		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Stupeň vibrací B ²⁰⁾	L00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vyvážení s polovinou pera (standard)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Vyvážení bez pera, pero přiloženo	L01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vyvážení s celým perem	L02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Hřídel a rotor																		
Hřídelový konec standardních rozměrů bez drážky	L04	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Druhý standardní hřídelový konec na straně ND (BS) podle ČSN EN 50347	L05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli (např. 1.4021)	L06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Obvodové házení hřídelového konce podle DIN 42955, tolerance R	L07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Obvodové házení hřídelového konce, sousost a lineární posun podle DIN 42955, tolerance R u přírubových tvarů	L08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nestandardní hřídelový volný konec na straně D (AS) ²¹⁾	Y58 • a objednávací údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nestandardní válcový hřídelový konec na straně ND (BS) ²¹⁾	Y59 • a objednávací údaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Speciální ocel hřídele	Y60 • a objednávací údaje	–	–	–	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ				

Doplňky objednáčského čísla a zvláštní provedení

Volba a objednávání

2[illegible]

Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení · Litinové řady 1LE15 Basic Line a 1LE16 Performance Line

Volba a objednávání

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Bez příplatku

- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově. Je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné
- Ⓢ Možné na základě požadavku.

2

- ¹⁾ Do velikosti 160 není možné při vestavbě brzdy.
- ²⁾ Pro vyhodnocování se doporučuje použít příslušné vybavovací zařízení (viz katalog IC10).
- ³⁾ Paralelní whitworthův trubkový závit podle ČSN ISO 228-1 (DIN 259) BSPP (British Standard Pipe Parallel). Trubkový závit spoje netěsnící na závitech (válcový), vnější = G.
- ⁴⁾ U motorů v provedení podle UL (zkrác. označ. **D31**) není možno použít. V katalogu (část Úvod) je uvedena životnost maziva vztahující se na teplotu okolí 40 °C. Při zvýšení teploty chladiva o 10 K je životnost maziva, resp. domazávací interval poloviční.
- ⁵⁾ Není možné u motorů 1LE15 a 1LE16 se zvýšeným výkonem.
- ⁶⁾ Druhý volný konec není možný. Při vestavbě brzdy nutný dotaz.
- ⁷⁾ Napětí brzdy je nutné objednat použitím zkrác. označení **F10**, **F11** a **F12**.
- ⁸⁾ Impulzní snímače otáček 1XP8 se standardně dodávají s ochrannou stříškou. Ochranná stříška se však nedodává v případě kombinace impulzního snímače otáček s cizím chlazením, protože impulzní snímač otáček je umístěn pod krytem ventilátoru.
- ⁹⁾ V kombinaci s cizím chlazením (zkrác. označení **F70**) bude impulzní snímač otáček 1XP8032-10 použit místo 1XP8012-10 nebo 1XP8032-20 místo 1XP8012-20.
- ¹⁰⁾ Motory s impulzním snímačem otáček LL a HOG jsou až do velikosti 160 standardně opatřeny ochrannou stříškou. Při kombinaci impulzního snímače otáček s cizím chlazením se ochranná stříška neinstaluje, protože v tomto případě je impulzní snímač otáček pod krytem ventilátoru.
- ¹¹⁾ Vestavba impulzního snímače otáček je možná jen u motorů s vestavěným cizím chlazením nebo u motorů s přirozeným chlazením (bez vnějšího ventilátoru). Kombinace s brzdou KFB je možná. Kombinace s brzdou BFK458 možná není.
- ¹²⁾ Zkrácené označení **H00** zajišťuje instalaci mechanické ochrany pro impulsní snímač otáček.
- ¹³⁾ U tvaru IM V3 není možné.
- ¹⁴⁾ Není možná kombinace impulsního snímače otáček HOG 9 D 1024I (zkrácené označení **G05**) a/nebo brzdy 2LM8 (zkrácené označení **F01**).
- ¹⁵⁾ V kombinaci s brzdou 2LM8 (zkrácené označení **F01**) není možné!
- ¹⁶⁾ Při spojení s vestavbami je nutno respektovat technické údaje. Dotaz nutný.
- ¹⁷⁾ Na výkonostním štítku je uvedenné jmenovité napětí bez napětového rozsahu. Zkrácené označení **D40** nepřípouští import do Kanady. Pro export do severní Ameriky jsou k dispozici exportní provedení motorů řady Eagle line 1LE1521 (účinnost NEMA Energy Efficient) a řady 1LE1523/1LE1623 (účinnost NEMA Premium Efficient).
- ¹⁸⁾ Možné maximálně do 600 V. Na výkonostním štítku je uvedené napětí bez napětového rozsahu. Zkrácené označení **D30** a **D31** nezajišťují způsobilost pro vývoz do USA a Mexika. Pro export do severní Ameriky jsou k dispozici exportní provedení motorů řady Eagle line 1LE1521 (účinnost NEMA Energy Efficient) a řady 1LE1523/1623 (účinnost NEMA Premium Efficient).
- ¹⁹⁾ Pro motory Performance line (všech velikostí) a motory Basic line (od velikosti 280) standardní provedení
- ²⁰⁾ U 2-pólových motorů na dotaz (týká se velikostí 225 až 315).
- ²¹⁾ Při objednávce motoru s delším nebo kratším volným koncem (oproti standardnímu) musí být na dodaném rozměrovém náčrtku udané požadované umístění a délka drážky pro pero. Přitom je nutné počítat s tím, že lícovaný klín bude podle ČSN EN 50347 tvaru A, poloha drážky pro pero bude uprostřed volného konce a délku stanovuje normativně výrobce. Toto neplatí pro kuželový hřídelový konec, nestandardní hřídelový konec se závitovaným čepem, hřídelový konec s nestandardními tolerancemi, svařovaný hřídelový konec s čepem, extrémně „štíhlý“ hřídelový konec, hřídelový konec zvláštních rozměrů (např. 4-boký hřídelový konec) a dutý hřídelový konec. Platí pro nestandardní hřídelové konce na straně D (AS) nebo ND (BS). Pero bude vždy dodáno. Pro zkrácená označení **Y58**, **Y59** a **L05** platí:
- rozměr D a DA ≤ vnitřní průměr ložiskového kroužku (viz rozměrové tabulky „Rozměry“)
 - rozměr E a EA ≤ 2 x délka E (standard) hřídelových konců.
- ²²⁾ U motorů 1LE1 s vnějším kovovým ventilátorem je přípustný provoz s měničem kmitočtu.
- ²³⁾ Lze objednat na napětí 230VΔ/400VY nebo 400VΔ/690VY (napětové číslo **22** nebo **34**). Není možné u 8-pólových motorů při kombinaci se zkráceným označením **D34**.
- ²⁴⁾ Opatřitelné součásti (ložiska) jsou z prodoužené záruční doby vyloučené.
- ²⁵⁾ Dodací lhůta protokolů o zkouškách se může lišit od dodací lhůty motorů.
- ²⁶⁾ Návod k obsluze uložený na CD ve formátu PDF je také ve všech úředních jazycích EU k dispozici na internetu na: <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/40761976>
- ²⁷⁾ Při zkráceném označení **H08** se rozměry C a CA liší od údajů ČSN EN 50347. Další informace jsou uvedené v DT konfiguratoru.
- ²⁸⁾ Zkrácená označení **F70** a **F76** není možné kombinovat.
- ²⁹⁾ Není možné v kombinaci se zkráceným označením **Q72** a **Q78**.
- ³⁰⁾ Pro velikosti 100 až 132 je možné jen v kombinaci se zkráceným označením **R50**.
- ³¹⁾ Není možné v kombinaci se zkrácenými označeními **N05**, **N06**, **N07**, **N08** a **N11**.
- ³²⁾ U velikosti 315 se při kombinaci zkrácených označení **F01** a **F12** usměrňovač pro brzdu dovádá odděleně jako samostatná součást.
- ³³⁾ Zkrácené označení **S06** není možné kombinovat se zkrác. označením **S00**, **S01** a **S02**. Na základě požadavku je možné kombinovat s **Y53** a **Y56**.
- ³⁴⁾ Zkrácená označení **F70** (cizí chlazení) a **H02** (provedení odolné otřesům) Nemohou být kombinovaná u velikostí 71, 80 a 90.
- ³⁵⁾ Doplnující použití zkráceného označení **D22** „Motor bez znaku CE pro export mimo EHP“ (Evropský hospodářský prostor) – viz směrnici EU 640/2009.
- ³⁶⁾ Na rozdíl od kulíkových ložisek je u válečkových ložisek NU požadované minimální radiální zatížení F_{min} rovné $0,5 \cdot F_{max}$. Válečková ložiska proto nejsou vhodná pro pohony s přenosem výkonu spojkou nebo pro pohony s výskytem období chodu naprázdno bez zatížení volného konce radiální silou.
- ³⁷⁾ Zkrácené označení **R62** je možné jen v kombinaci se zkrác. označením **R50**.
- ³⁸⁾ U dodávaných motorů jsou otvory pro odvod kondenzátu na straně pohonu D (AS) i na straně ventilátoru ND (BS) utěsněné (ochrana krytem P55, IP56, IP65). Pokud jsou otvory pro odvod kondenzátu u tvarů IM B6, IM B7 nebo IM B8 (patky na straně nebo nahoře) požadované, musí být z důvodu jejich správného umístění motory objednané v příslušném tvaru.
- ³⁹⁾ Není možné v kombinaci se zkráceným označením **R50**.
- ⁴⁰⁾ Není certifikace UL. Ne v kombinaci se zkráceným označením **D31**.
- ⁴¹⁾ U tvaru B5 možné jen při kombinaci se zkráceným označením **H08**.

Generátor rozměrových náčrtků

Další info

Náhradní motory a náhradní díly

- Povinnost dodání náhradních motorů a náhradních dílů po dodání motoru:
 - Do 3 let po dodání originálního motoru poskytne Siemens kompletní náhradní srovnatelný motor shodných rozměrů a funkce. Dodávka motoru z jiné řady motorů je možná.
 - Dodávka náhradního motor do tří let nevede k novému zahájení záruční doby.
 - U náhradních motorů, dodaných po ukončení aktivní výroby původních motorů, je původní motor uveden na výkonostním štítku.
 - Náhradní díly pro tyto náhradní motory jsou k dispozici jen na vyžádání. Oprava nebo výměna není možná.
 - Po uplynutí 3 let (po dodání originálního motoru) existuje možnost opravy těchto motorů (při dostupnosti požadovaných náhradních dílů).
 - Náhradní díly jsou k dispozici po dobu až 5ti let po dodání

originálního motoru. Po dobu 5ti let poskytuje Siemens na internet informace o náhradních dílech a v případě potřeby i příslušnou dokumentaci.

- Při objednávání náhradních dílů je nutno poskytnout následující informace:
 - označení a číslo dílu,
 - objednací a výrobní číslo motoru.
- Přiřazení ložisek viz katalog D81.1, část 1.
- Náhradní díly pro motory 1MB1 vždy na dotaz.
- U standardně dostupných dílů nemá Siemens povinnost provádět jejich opravy nebo dodávky.
- Podpora – Hotline v České republice
Tel. +420 556 207 777

Telefonní čísla pro jednotlivé země jsou k dispozici na následujících internetových stránkách SIEMENS.

Přehled

Poznámky k rozměrům

- Rozměrové náčrtky jsou podle ČSN EN 50347 a ČSN IEC 60072.
- Lícování
Rozměry hřídelových konců (DIN 748) a středících průměrů přírub N (ČSN EN 50347) uvedené v rozměrových tabulkách jsou opracované s následujícími tolerancemi:

Označ. rozměru	Tolerance podle ČSN ISO 286-2	
D, DA do 30	j6	
přes 30 do 50	k6	
N přes 50	m6	
do 250	j6	
přes 250	h6	
F, FA	h9	
K	H17	
S příruba (FF)	H17	

Vrtané díly spojek a řemenic by měly být v toleranci nejméně H7 (podle ISO).

- Tolerance základních montážních rozměrů
V následujících rozměrových náčrtcích platí pro rozměry H, E a EA níže uvedené přípustné odchylky:

Označ. rozměru	Rozměr	přípustná odchylka
H	do 250	- 0,5
	přes 250	- 1,0
E, EA		- 0,5

Drážka pro pero a pero (rozměry GA, GC, F a FA) jsou vyráběné podle DIN 6885, část 1.

- Uvedené odchylky jsou v mm.

Přehled

Generátor rozměrových náčrtků
(DT-konfigurator)

Ke každému konfigurovanému motoru je v DT-konfiguratoru možné získat rozměrový náčrtek. Rozměrový náčrtek je možné získat i od všech dalších motorů.

K získání rozměrového náčrtku je nutné zadat nebo podle dokumentace zkonfigurovat celé objednací číslo motoru s/ nebo bez zkrácených označení.

Tento rozměrový náčrtek je možné vytvořit a vytisknout z různých pohledů a řezů.

Příslušný rozměrový náčrtek může být odeslán, uložen nebo dále zpracováván ve formátu DXF (formát pro CAD systémy) nebo také v Bitmap grafice. S cílem usnadnit volbu motoru je DT-konfigurator rovněž součástí elektronického katalogu CA 01.

Interaktivní katalog CA 01 je možné získat u současných prodejců Siemens nebo přímo v internetu na adrese:

www.siemens.com/automation/CA01

Na této adrese je možné také nalézt tipy, jak stáhnout funkční resp. obsažná data po jejich aktualizaci.

Aktualizaci DT konfiguratoru v katalogu CA01 týkající se nové řady motorů 1LE1 je možná získat online přes internet.

V němčině: www.siemens.de/dt-konfigurator

V angličtině: www.siemens.com/dt-konfigurator

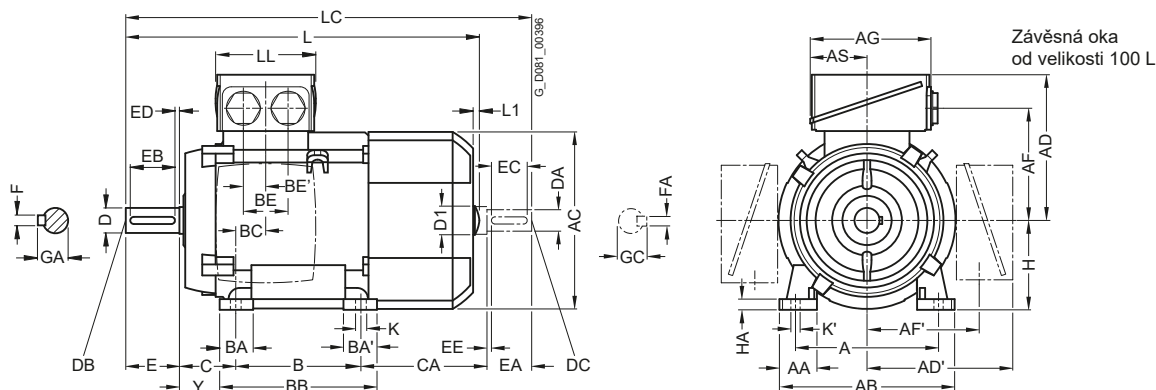
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, vlastní chlazení - IE1, IE2, NEMA Energy Efficient a přepínatelné · velikost 63 M až 200 L

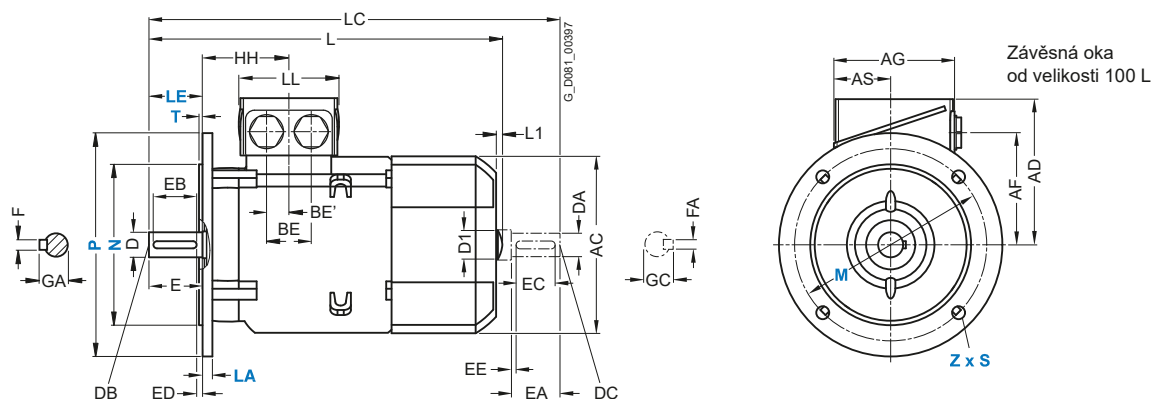
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
63 M	1LE100, 1LE101, 1LE1021	2, 4, 6	100	27	120	124	101	-	78	-	75	37,5	80	27	-	96	30	32	18	40	66	63	7	26,5
	1LE1002-0B.2, 1LE1002-0B.3, 1LE1001-0B.3, 1LE1002-0B.6	2, 4																			92			
71 M	1LE1001, 1LE1002	2, 4, 6, 8	112	30,5	132	145	111	-	88	-	75	37,5	90	27	-	106	18	32	18	45	83	71	7	31,5
80 M	1LE1001	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	-	18 ¹⁾	50	113	80	8	41
90 S	1LE1041	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	-	18 ¹⁾	56	174	90	10	47
90 L		2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	54	143	22,5	-	18 ¹⁾	56	174	90	10	47
100 L	Všechny	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	Všechny	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	130	112	12	52
132 S	Všechny	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 ³⁾	218 ⁴⁾	26,5	48	24	89	167	132	15	69
132 M	Všechny	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	179	132	15	69
160 M	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 ⁵⁾	300 ⁶⁾	47	57	28,5	108	192	160	18	85
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	148 ²⁾	160	18	85
180 M	Všechny	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95
180 L	Všechny	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	Všechny	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

¹⁾ K dispozici je jen jeden otvor.

²⁾ Jen u přepínatelných motorů 1LE1011-1DP6 a 1LE1012-1DQ6 má rozměr CA* velikost 208 mm.

³⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 38 mm.

⁴⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 180 mm.

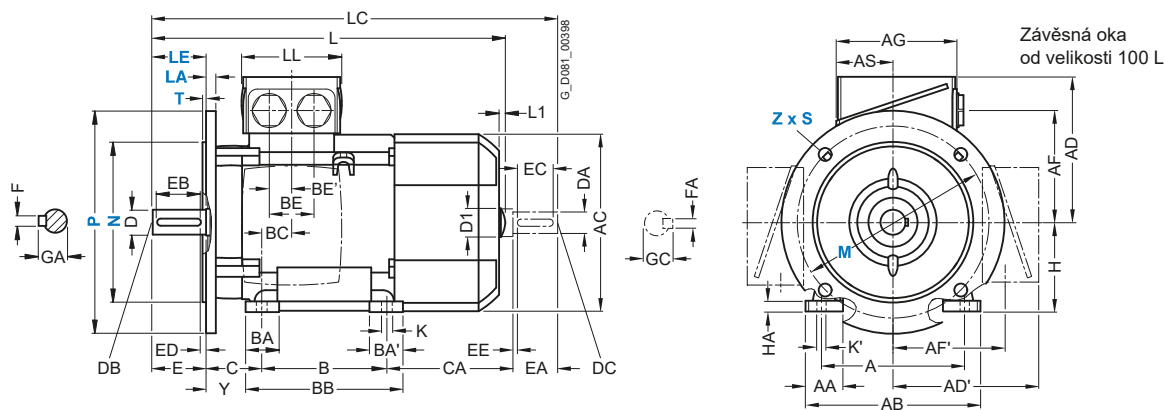
⁵⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 44 mm.

⁶⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 256 mm.

Rozměrové náčrtky

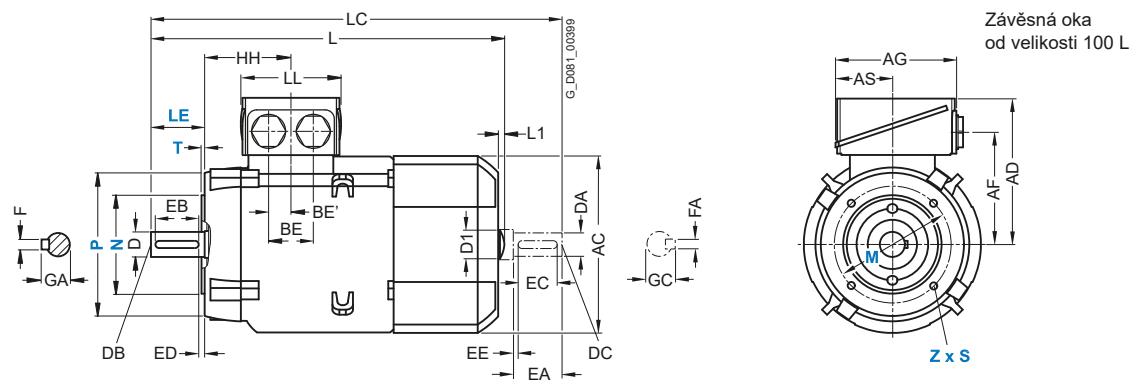
Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru 1LE100. 1LE101. 1LE1021	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC								Hřídelový konec na straně D							Hřídelový konec na straně ND						
			HH	K	K'	L ¹⁾	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1LE100.-0B.2 1LE1002-0B.3 1LE1001-0B.3 1LE1002-0B.6	2, 4, 6 2, 4	69,5	7	10	202,5 ⁴⁾	—	—	232 ⁴⁾	75	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71 M	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6, 8	63,5	7	10	240	—	—	278	75	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE1001	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	—	—	342,5	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	1LE1041	2, 4, 6	78,5	10	14	347	—	—	405	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L		2, 4, 6	78,5	10	14	347	—	—	405	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	Všechny	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	395,5	7	32	454	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Všechny	2, 4, 6, 8	96	12	16	389 414	7	32	450 475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Všechny	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Všechny	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Všechny	2, 4, 6, 8	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	155	15	19	604 ²⁾	10	45	730 ³⁾	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	Všechny	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	—	—	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
180 L	Všechny	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	—	—	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	Všechny	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	—	—	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

¹⁾ Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.²⁾ Jen přepínatelné motory typů 1LE1011-1DP6 a 1LE1012-1DQ6 mají rozměr L velikosti 664 mm.³⁾ Jen přepínatelné motory typů 1LE1011-1DP6 a 1LE1012-1DQ6 mají rozměr LC velikosti 790 mm.⁴⁾ U motorů 1LE1002-0B.3 ve tvaru označeném písmenem F, G, H (14. pozice objednáčích čísel) (IM B5, IM V1 bez ochranné stříšky, IM V3) má rozměr L 228,5 mm. Rozměr LC má velikost 258 mm.

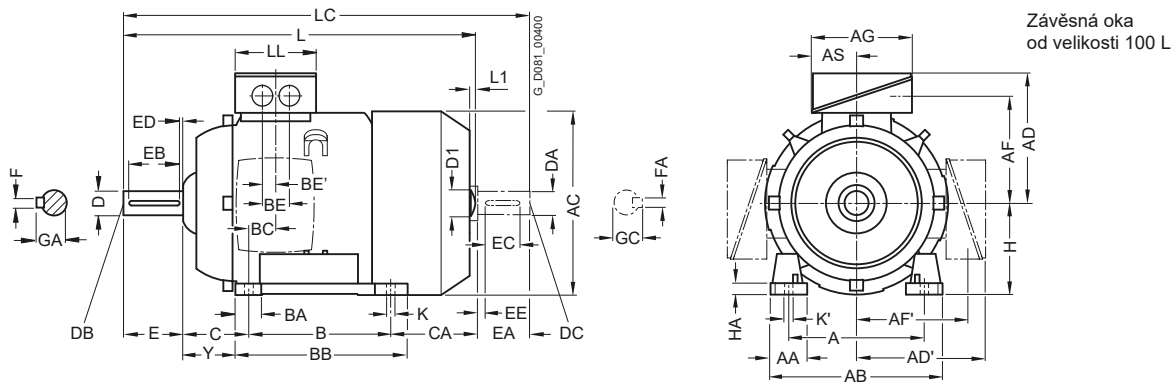
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, vlastní chlazení se zvýšeným výkonem · IE1, IE2 · velikost 80 M až 200 L

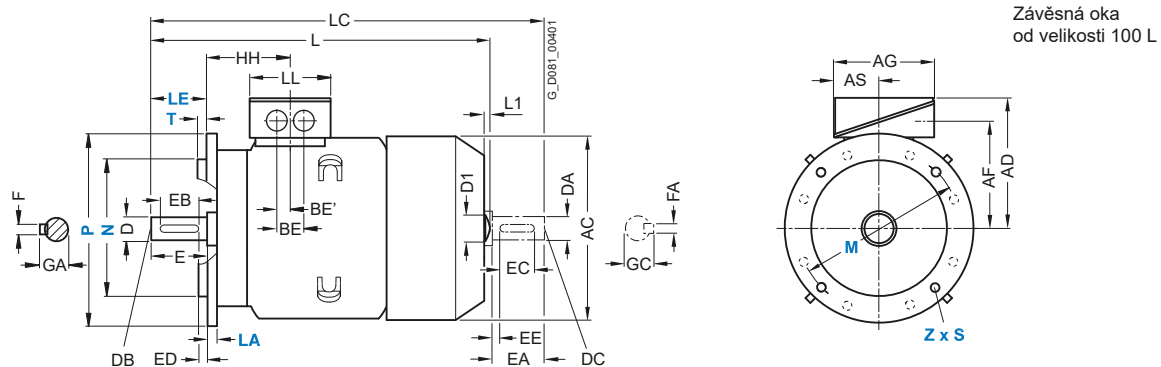
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																						
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y	
80 M	Všechny	2, 4	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	–	18 ¹⁾	50	148	80	8	41	
90 L	Všechny	2, 4	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	54	143	22,5	–	18 ¹⁾	56	174	90	10	47	
100 L	Všechny	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45	
112 M	Všechny	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52	
132 M	Všechny	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	179	132	15	69	
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85	
180 L	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95	
200 L	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108	

¹⁾ K dispozici je jen jeden otvor.

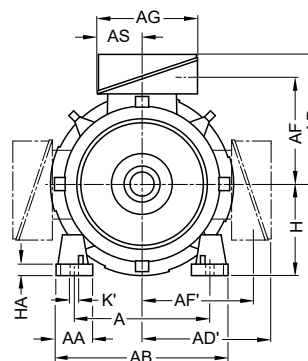
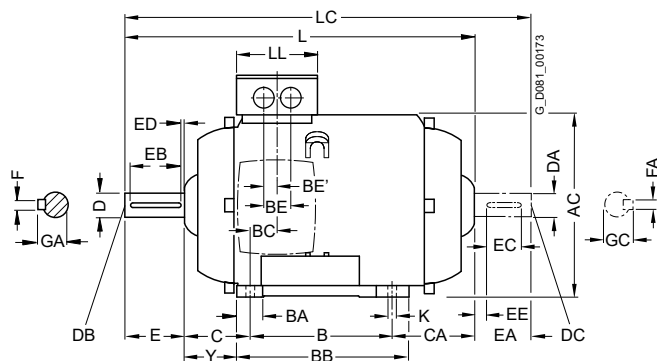
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, cizí resp. přirozené chlazení - IE1, IE2 · velikost 80 M až 200 L

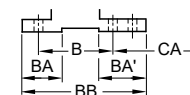
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



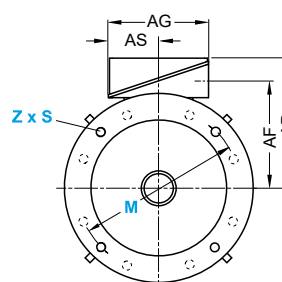
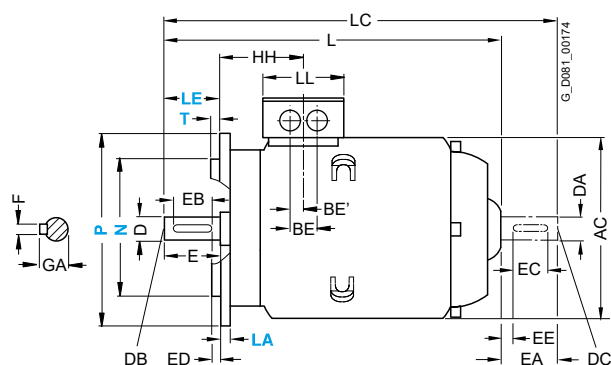
Závěsná oka
od velikosti
100 L

Patky odlité
s kastrou mají
u velikosti 132
S/M a 160 L/M
na straně ND
dva otvory



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Závěsná oka
od velikosti
100 L

Z x S

M

		Rozměry s označením podle IEC																						
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
	1LE100. 1PC100. 1LE1021																							
80 M	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6 2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5 149,5	121,5 149,	96,5 112,5	96,5 112,5	93 119,5	43 61,5	100	32	32	118	23	–	18 ⁵⁾	50	70,5	80	8	41
90 S	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6 2, 4, 6	140	30,5	165	178	126 154,5	126 154,5	101,5 117,5	101,5 117,5	93 119,5	43 61,5	100	33	54	143	22,5	– ⁵⁾	18 ⁵⁾	56	103	90	10	47
90 L	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6 2, 4, 6	140	30,5	165	178	126 154,5	126 154,5	101,5 117,5	101,5 117,5	93 119,5	43 61,5	125	33	54	143	22,5	– ⁵⁾	18 ⁵⁾	56	78	90	10	47
100 L	Všechny	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	63	100	12	45
112 M	Všechny	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	45 70	112	12	52
132 S	Všechny	2, 4, 6, 8	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 ¹⁾	218 ²⁾	26,5	48	24	89	77	132	15	69
132 M	Všechny	2, 4, 6, 8	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	39	132	15	69
160 M	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 ³⁾	300 ⁴⁾	47	57	28,5	108	92	160	18	85
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	48	160	18	85
180 M	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	124	180	20	95
200 L	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	101	200	25	108

¹⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 38 mm.

²⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 180 mm.

³⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 44 mm.

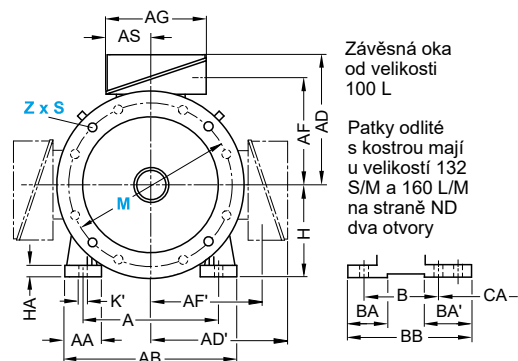
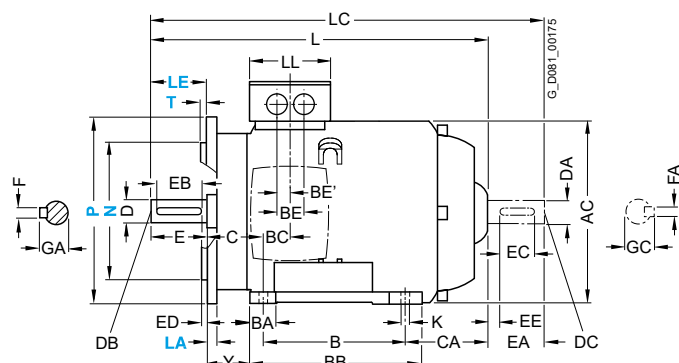
⁴⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 256 mm.

⁵⁾ K dispozici je jen jeden otvor, mimo 1LE1021. V tomto případě má rozměr BE velikost 32 mm.

Rozměrové náčrtky

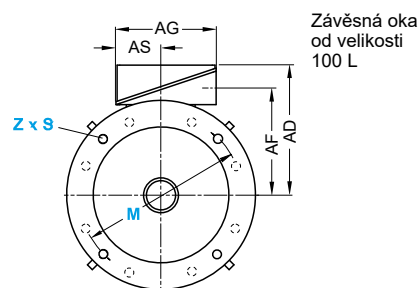
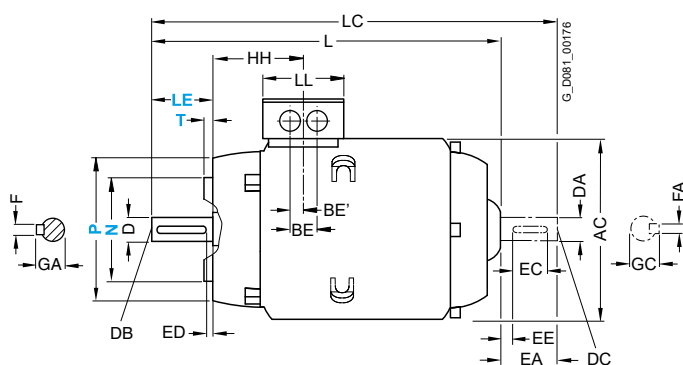
Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC										Hřídelový konec na straně D					Hřídelový konec na straně ND				
			HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE1001 1PC100. 1LE1021	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253	300,5	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	123	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	Všechny	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	324	376	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Všechny	2, 4, 6, 8	96	12	16	311 336	365 390	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Všechny	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	380,5	446	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Všechny	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	380,5	446	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Všechny	2, 4, 6, 8	155	15	19	510	630	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	155	15	19	510	630	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	706	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	759	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	100	16	59

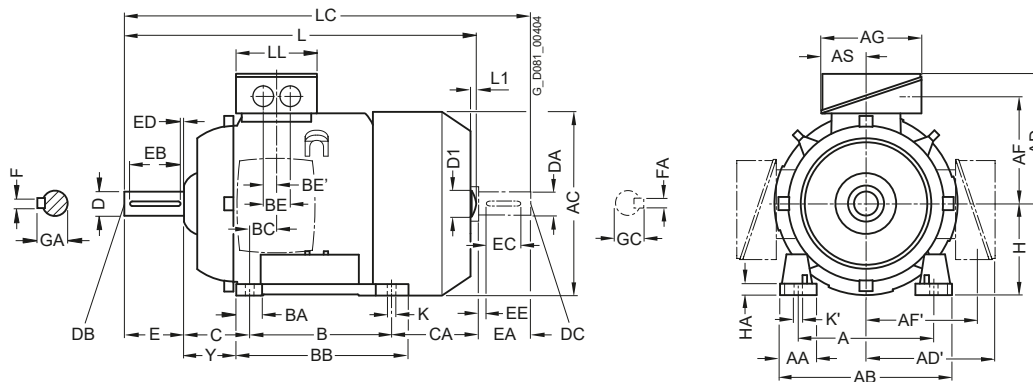
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, vlastní chlazení - IE3, NEMA Premium Efficient · velikost 80 M až 90 L

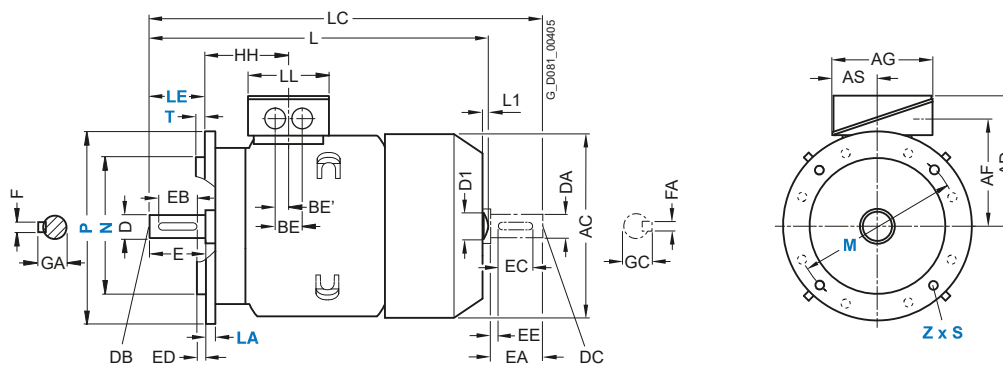
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

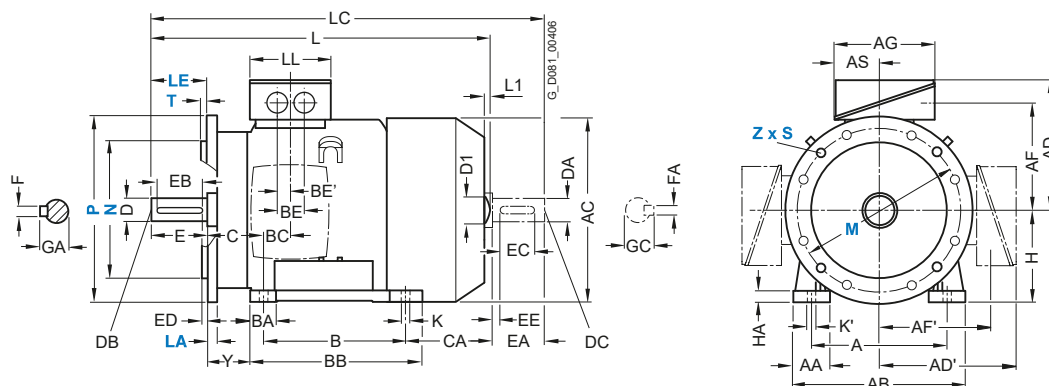


			Rozměry s označením podle IEC																				
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	1LE1003-0DA2,	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	118	23	— ¹⁾	18 ¹⁾	50	113	80	8	41
	-0DB2,																			148			
	-0DC2,																						
	-0DA3,																						
	-0DB3,																						
	-0DC3																						
	1LE1043-0DA2,	2					149,5	149,5	112	112	119,5	61,5								113			
	1LE1023-0DA2,	2, 4, 6																		148			
	-0DB2,																						
	-0DC2,																						
90 S	1LE1003-0EA0,	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	143	22,5	— ¹⁾	18 ¹⁾	56	159	90	10	47
	-0EB0,																						
	-0ECO																						
	1LE1043-0EA0,	2					154,5		117,5	117	119,5	61,5											
	1LE1023-0EA0,	2, 4, 6																					
	-0EB0,																						
	-0ECO																						
	1LE1003-0EA4,	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	143	22,5	— ¹⁾	18 ¹⁾	56	154	90	10	47
	-0EB4,																						
	-0EC4																						
90 L	1LE1043-0EA4,	2, 4																					
	-0EB4																						
	1LE1023-0EA4,	2, 4, 6					154,5		117,5	117,5	119,5	61,5											
	-0EB4,																						
	-0EC4																						

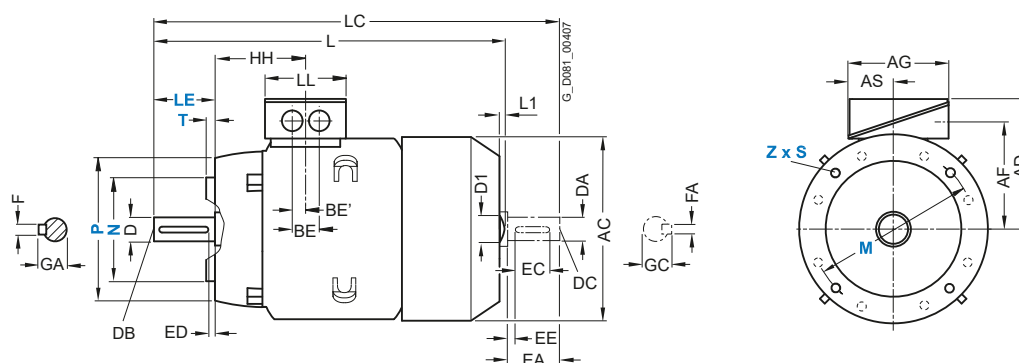
¹⁾ K dispozici je jen jeden otvor, mimo 1LE1023. V tomto případě má rozměr BE velikost 32 mm.

Rozměrové náčrtky

Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC								Hřídelový konec na straně D								Hřídelový konec na straně ND								
			HH	K	K'	L ¹⁾	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC			
80 M	1LE1003-ODA2,-ODB2,-ODC2,-ODA3,-ODB3,-ODC3	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	–	–	343	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5			
	1LE1043-ODA2,	2				292																					
	1LE1023-ODA2,-ODB2,-ODC2,-ODA3,-ODB3,-ODC3	2, 4, 6				292			343	123																	
	90 S	1LE1003-OEA0,-OEB0,-OECO				2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	–	405	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6
1LE1043-OEA0,		2																									
1LE1023-OEA0,-OEB0,-OECO		2, 4, 6								123																	
90 L	1LE1003-OEA4,-OEB4,-OEC4	2, 4, 6	78,5	10	14	387	–	–	445	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5			
	1LE1043-OEA4,-OEB4	2, 4																									
	1LE1023-OEA4,-OEB4,-OEC4	2, 4, 6								123																	

¹⁾ Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

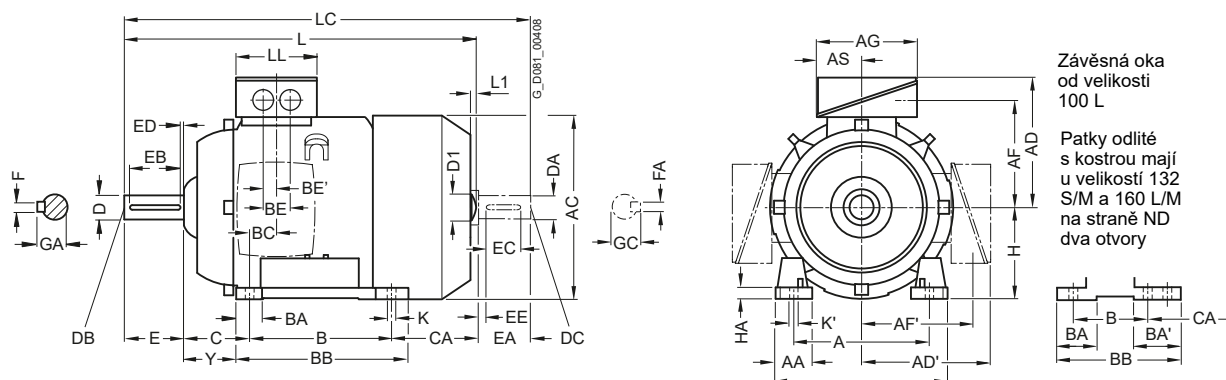
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, vlastní chlazení - IE3, NEMA Premium Efficient · velikost 100 L až 200 L

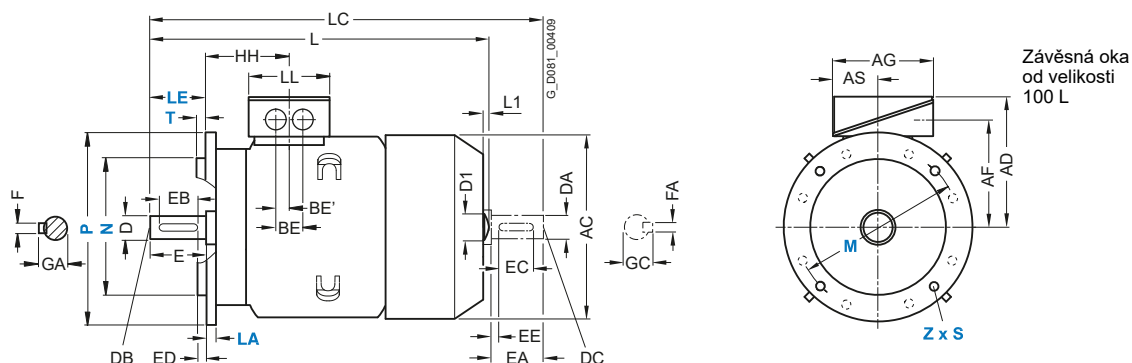
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Typ motoru 1LE1003- 1LE1023- 1LE1043	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																					
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC4	2, 4, 6	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	1BA2, 1BB2 1BC2	2, 4, 6	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0, 1CD0	2, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 ¹⁾	218 ²⁾	26,5	48	24	89	167	132	15	69
132 M	1CA1, 1CB0	2, 4																			217			
	1CC2 1CB2, 1CC3, 1CD2	6 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	129 179	132	15	69
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2, 1DD2, 1DD3	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 ³⁾	300 ⁴⁾	47	57	28,5	108	192	160	18	85
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4, 1DD4	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85
180 M	1EA2 1EB2	2, 4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95
180 L	1EB4, 1EC4, 1ED4	4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5 2AD5	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

¹⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 38 mm.

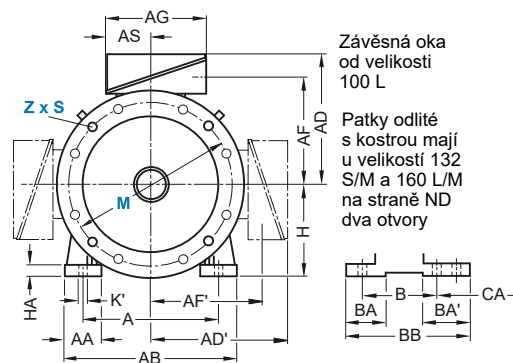
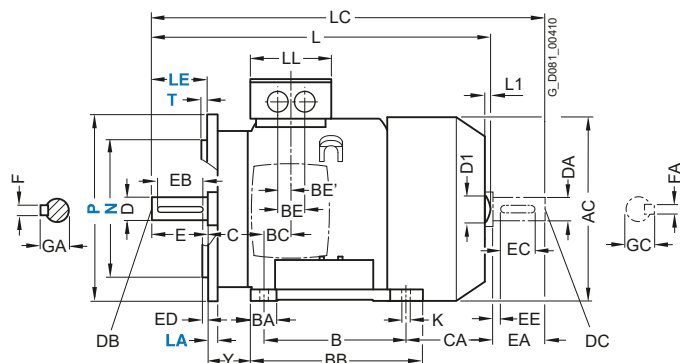
²⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 180 mm.

³⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 44 mm.

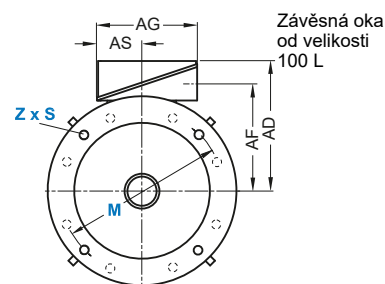
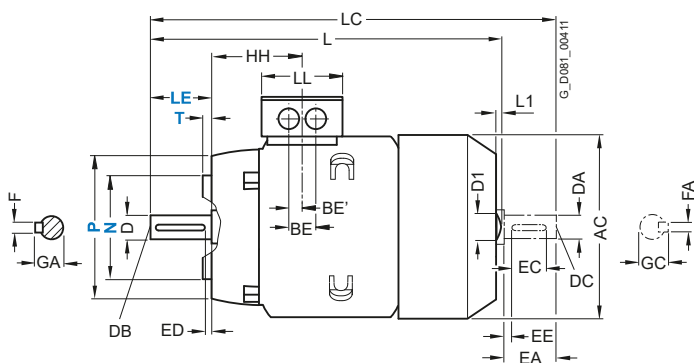
⁴⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 256 mm.

Rozměrové náčrtky

Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC								Hřídelový konec na straně D								Hřídelový konec na straně ND							
			HH	K	K'	L ¹⁾	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC		
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC4	2, 4, 6	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27		
112 M	1BA2, 1BB2, 1BC2	2, 4, 6	96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27		
132 S	1CA0, 1CC0, 1CD0	2, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31		
	1CA1, 1CB0	2, 4				515			585,5																	
132 M	1CC2 1CB2, 1CC3, 1CD2	6 4, 6, 8	115,5	12	16	465 515	8,5	39	535,5 585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31		
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2, 1DD2, 1DD3	2, 4, 6, 8	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45		
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4, 1DD4	2, 4, 6, 8	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45		
180 M	1EA2 1EB2	2, 4	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52		
180 L	1EB4, 1EC4, 1ED4	4, 6, 8	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52		
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	–	–	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59		

¹⁾ Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

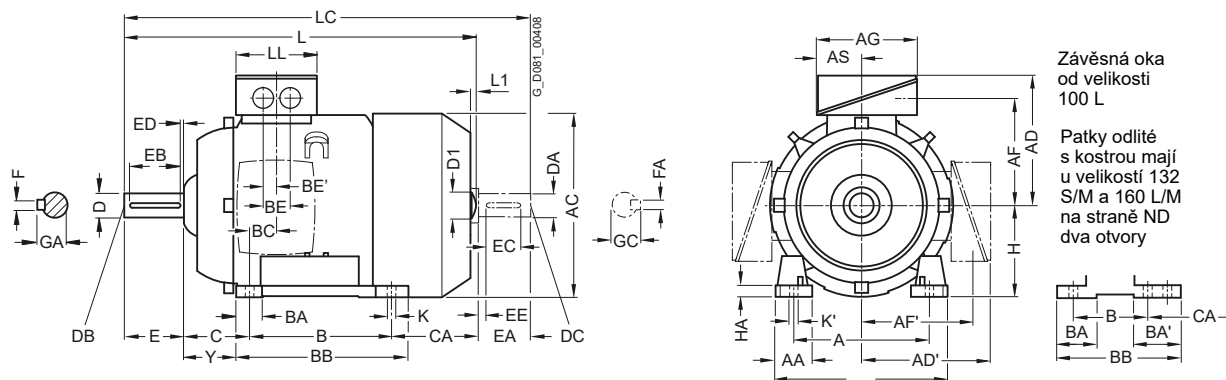
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, vlastní chlazení se zvýšeným výkonem - IE3 · velikost 132 M až 200 L

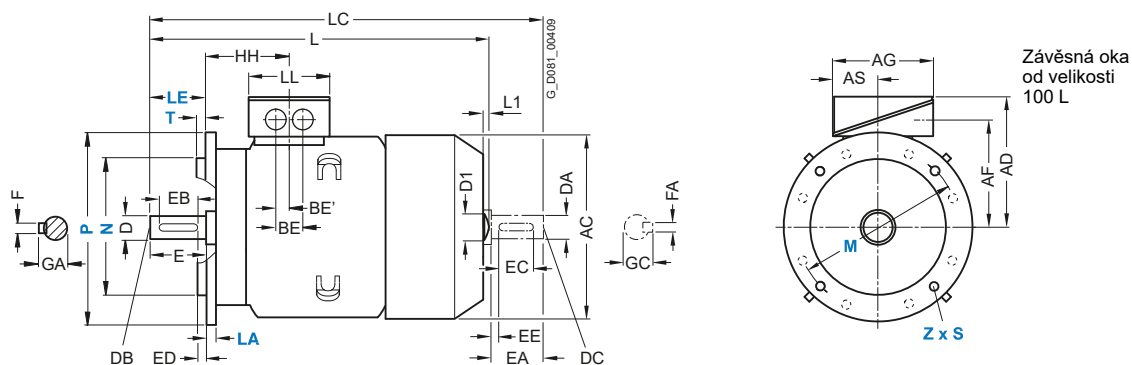
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																						
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y	
132 M	1LE1003 1LE1043	-1CA6 -1CA6	2	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	179	132	15	69
160 L	1LE1003 1LE1043	-1DA6 -1DB6 -1DA6	2, 4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	268	160	18	85
180 L	1LE1003	-1EA6 -1EB6 -1EC6	2, 4, 6	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	1LE1003	-2AA6 -2AB6 -2AC6	2, 4, 6	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

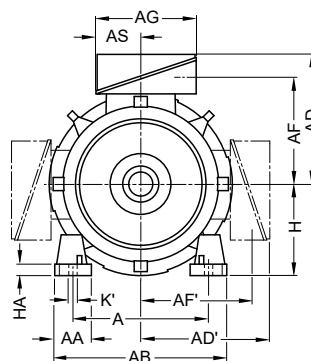
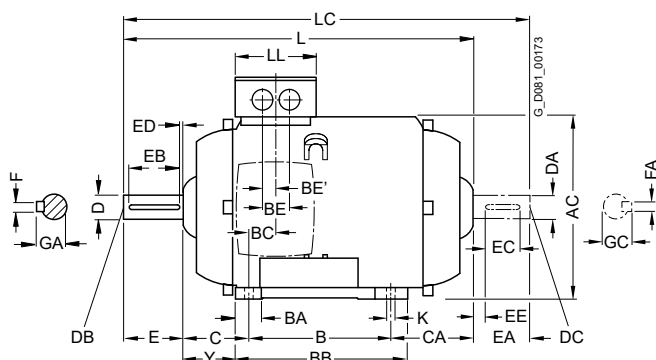
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, cizí chlazení - IE3 · velikost 80 M až 90 L

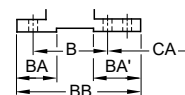
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



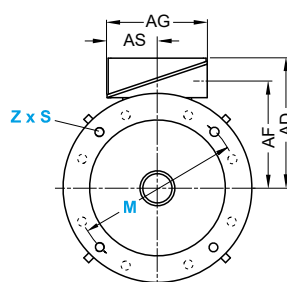
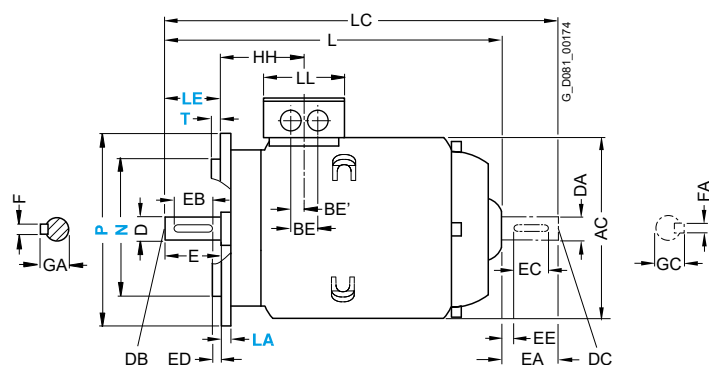
Závěsná oka
od velikosti
100 L

Patky odlité
s kotrrou mají
u velikostí 132
S/M a 160 L/M
na straně ND
dva otvory



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Závěsná oka
od velikosti
100 L

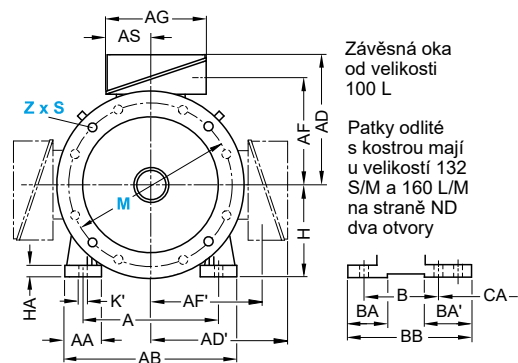
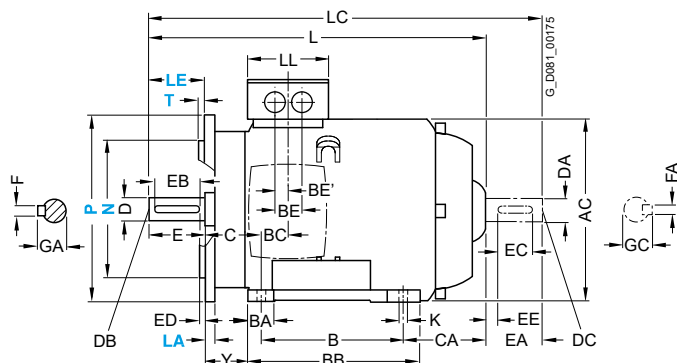
		Rozměry s označením podle IEC																						
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	1LE1023-1LE1043-ODA2, ODB2, ODC2	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	–	18 ¹⁾	50	70	80	8	41
	ODA3, ODB3, ODC3	2, 4, 6																			105,5			
90 S	0EA0, 0EB0, 0EC0	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	–	18 ¹⁾	56	113	90	10	47
90 L	0EA4, 0EB4, 0EC4	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	–	18 ¹⁾	56	153	90	10	47

¹⁾ K dispozici je jen jeden otvor.

Rozměrové náčrtky

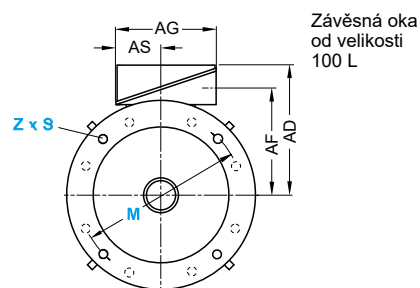
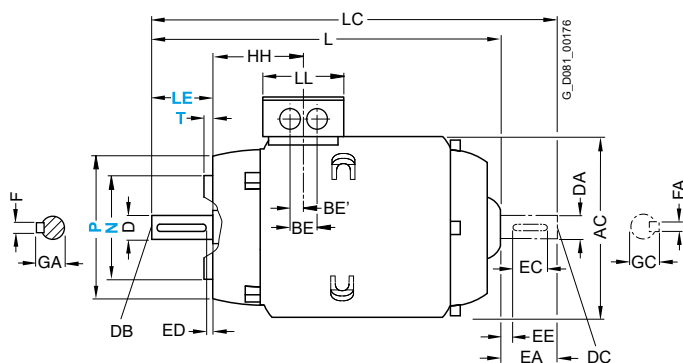
Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC						Hřídelový konec na straně D						Hřídelový konec na straně ND							
			HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE1023- 1LE1043- 0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253,5	300,5	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6				288	335,5															
90 S	0EA0, 0EB0, 0EC0	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	79	19	M6	40	32	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	0EA4, 0EB4, 0FC4	2, 4, 6	78,5	10	14	334,5	389	79	19	M6	40	32	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5

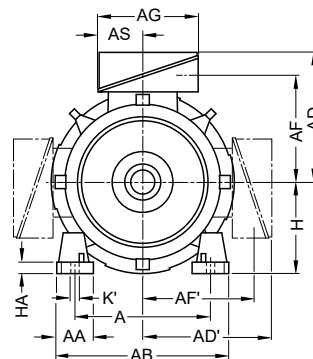
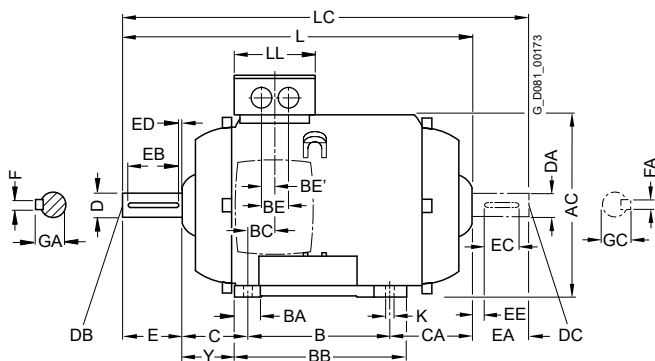
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, cizí chlazení - IE3 · velikost 100 L až 200 L

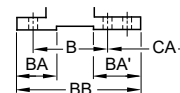
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



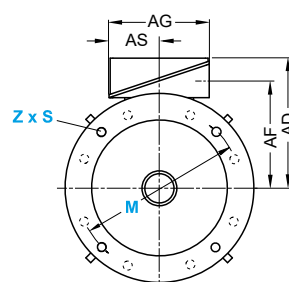
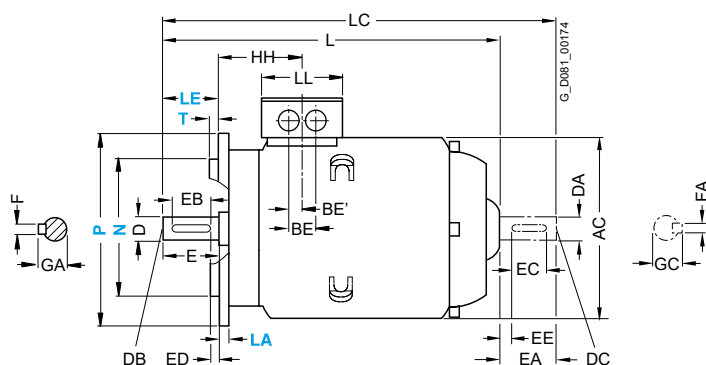
Závěsná oka
od velikosti
100 L

Patky odlité
s kotrrou mají
u velikosti 132
S/M a 160 L/M
na straně ND
dva otvory



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Závěsná oka
od velikosti
100 L

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																					
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5 1AC3	2, 4 6	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	–	100	12	45
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	–	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0 1CA1, 1CB0	2, 6 2, 4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 ¹⁾	218 ²⁾	26,5	48	24	89	–	132	15	69
132 M	1CC2 1CB2, 1CC3	6 4, 6	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	–	132	15	69
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 ³⁾	300 ⁴⁾	47	57	28,5	108	–	160	18	85
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	–	160	18	85
180 M	1EA2, 1EB2,	2, 4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	–	180	20	95
180 L	1EB4, 1EC4	4, 6	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	–	180	20	95
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	2, 4, 6	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	–	200	25	108

¹⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 38 mm.

²⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 180 mm.

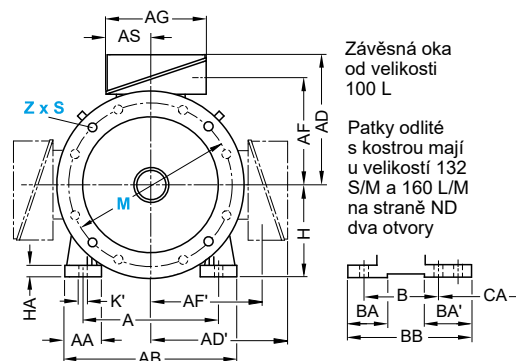
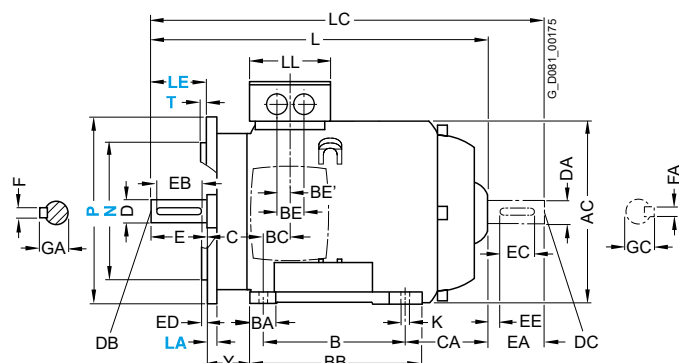
³⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 44 mm.

⁴⁾ U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 256 mm.

Rozměrové náčrtky

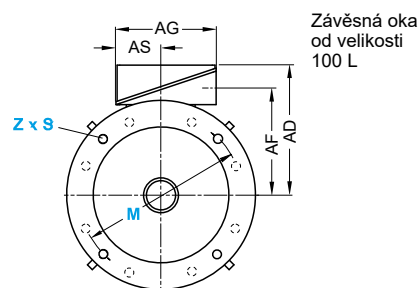
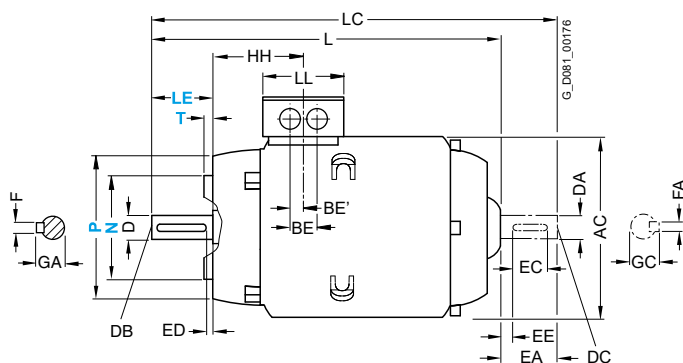
Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC											Hřídelový konec na straně D											Hřídelový konec na straně ND										
			HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC													
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5 1AC3	2, 4 6	96,5	12	16	356,5	411	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27													
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4	96	12	16	336	390	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27													
132 S	1CA0, 1CC0 1CA1, 1CB0	2, 6 2, 4	115,5	12	16	380,5 430,5	446 430,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31													
132 M	1CC2 1CB2, 1CC3	6 4, 6	115,5	12	16	380,5 430,5	446 496	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31													
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	155	15	19	510	630	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45													
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4	2, 4, 6	155	15	19	570	690	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45													
180 M	1EA2, 1EB2	2, 4	151	14,5	19	698	706	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52													
180 L	1EB4, 1EC4	4, 6	151	14,5	19	698	706	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52													
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	2, 4, 6	178	18,5	25	746	759	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59													

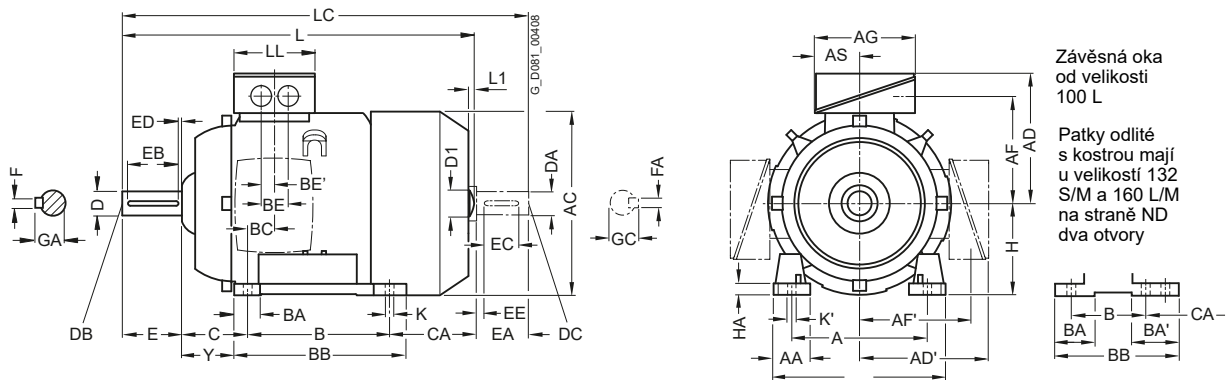
Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

Rozměry

Hliníková řada, vlastní chlazení - IE4 · velikost 100 L až 200 L

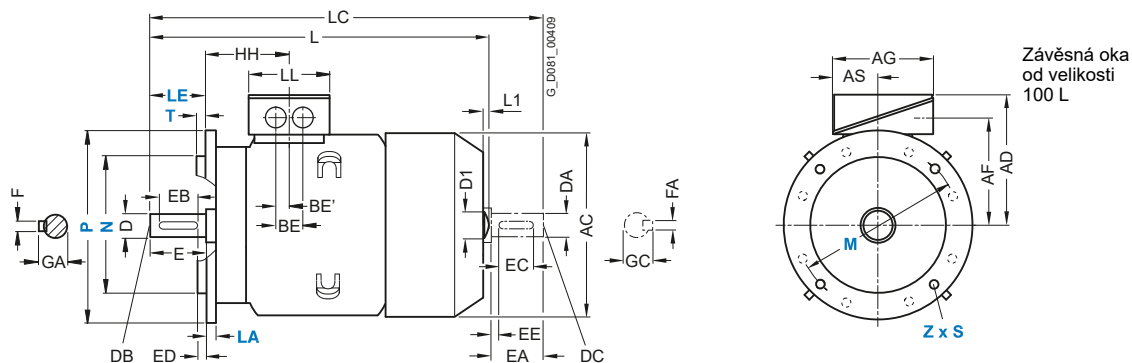
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



			Rozměry s označením podle IEC																							
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y		
100 L	1AA4	2	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45		
	1AB4	4																								
	1AB5	4																								
112 M	1BA2 1BB2	2 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52		
132 S	1CA0	2	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 ¹⁾	218 ²⁾	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69		
	1CA1	2													—					178,5						
	1CB0	4																								
132 M	1CB2	4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69		
160 M	1DA2	2	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 ³⁾	300 ⁴⁾	47	57	28,5	108	148 ⁵⁾	160	18	85		
	1DA3	2																								
	1DB2	4																								
160 L	1DA4 1DB4	2 4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85		
180 M	1EA2 1EB2	2 4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95		
180 L	1EB4	4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95		
200 L	2AA4	2	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108		
	2AA5	2																								
	2AB5	4																								

¹⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 38 mm.

²⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 180 mm.

³⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 44 mm.

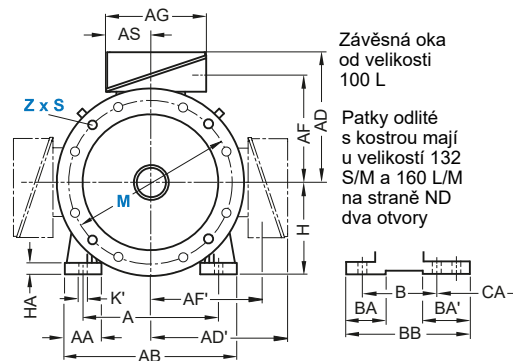
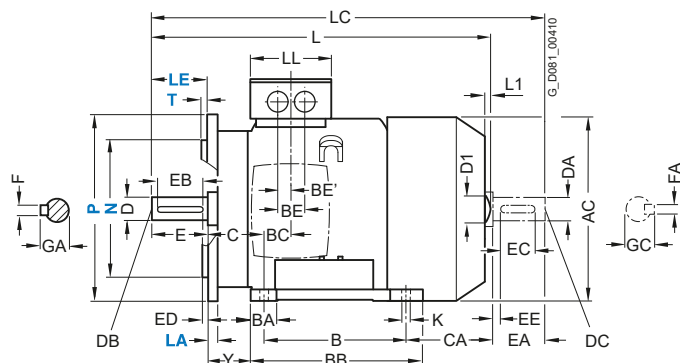
⁴⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 256 mm.

⁵⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr CA velikost 192 mm.

Rozměrové náčrtky

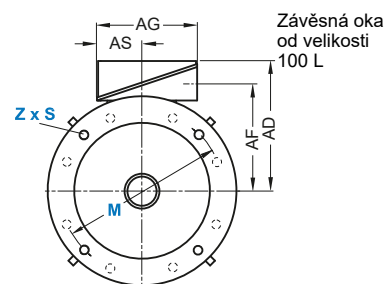
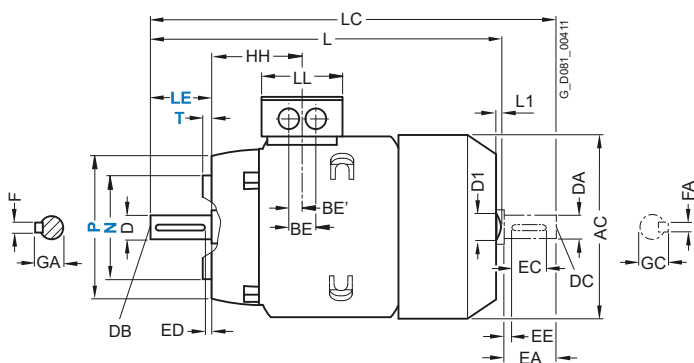
Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (**Z** = počet přídržných otvorů)



Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (**Z** = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru 1LE1004-	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC								Hřídelový konec na straně D							Hřídelový konec na straně ND							
			HH	K	K'	L ¹⁾	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC	
100 L	1AA4	2	96,5	12	16	430,5	7	32	489 529	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27	
	1AB4	4				480,5																			
	1AB5	4																							
112 M	1BA2	2	96	12	16	414	7	32	475 520	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27	
	1BB2	4				464																			
132 S	1CA0	2	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5 585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31	
	1CA1	2				515																			
	1CB0	4																							
132 M	1CB2	4	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31	
160 M	1DA2	2	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45	
	1DA3	2				664																			
	1DB2	4																							
160 L	1DA4 1DB4	2 4	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45	
180 M	1EA2	2	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52	
	1EB2	4																							
180 L	1EB4	4	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52	
200 L	2AA4	2	178	18,5	25	746	–	–	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59	
	2AA5	2																							
	2AB5	4																							

¹⁾ Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

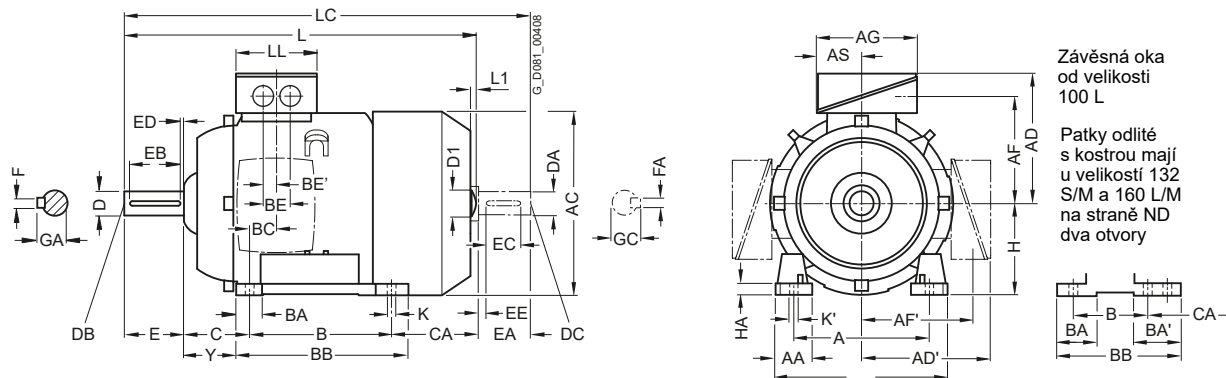
Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Rozměry

Litinová řada, vlastní chlazení - IE1, IE2, NEMA Energy Efficient · velikost 71 M až 160 L

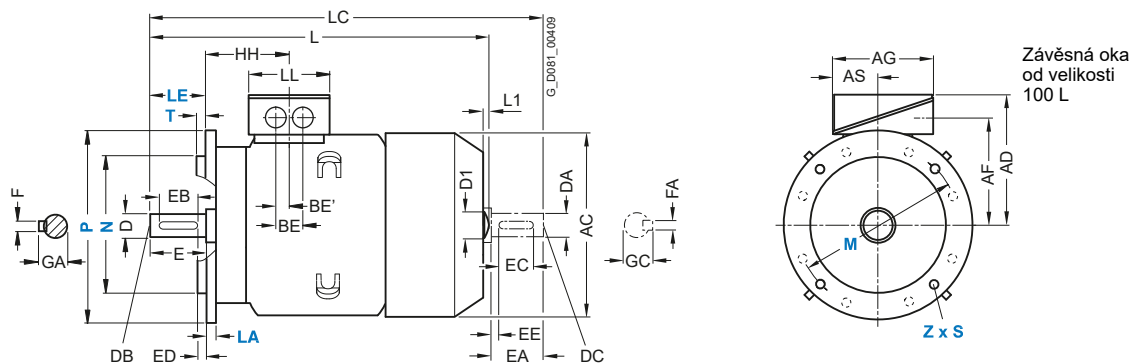
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																					
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	1LE15.1	2, 4, 6	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
80 M	1LE15.1	2, 4, 6	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	1LE15.1	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	159	90	11	47
90 L	1LE15.1	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	134	90	11	47
100 L	Všechny	2, 4, 6, 8	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	Všechny	2, 4, 6, 8	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	130	112	12	52
																				155				
132 S	Všechny	2, 4, 6, 8	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52 ⁵⁾	89 ¹⁾	218 ³⁾	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	Všechny	2, 4, 6, 8	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52 ⁵⁾	89 ¹⁾	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	210	73 ⁶⁾	117 ²⁾	300 ⁴⁾	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	254	73 ⁶⁾	117 ²⁾	300	37	60	30	108	148	160	18	85

¹⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 41 mm.

²⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 51 mm.

³⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 180 mm.

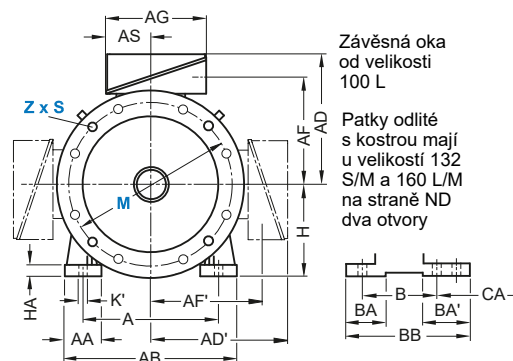
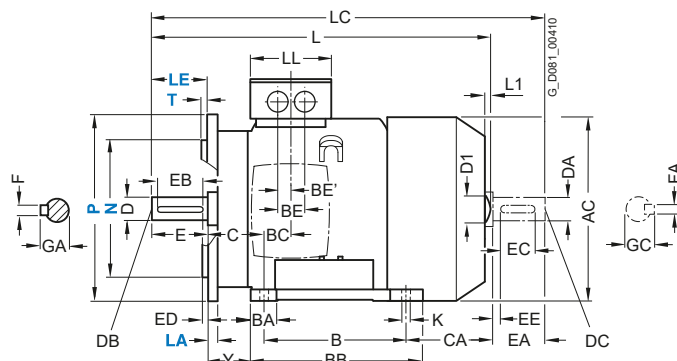
⁴⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 256 mm.

⁵⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA velikost 41 mm.

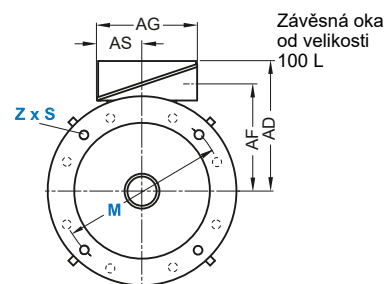
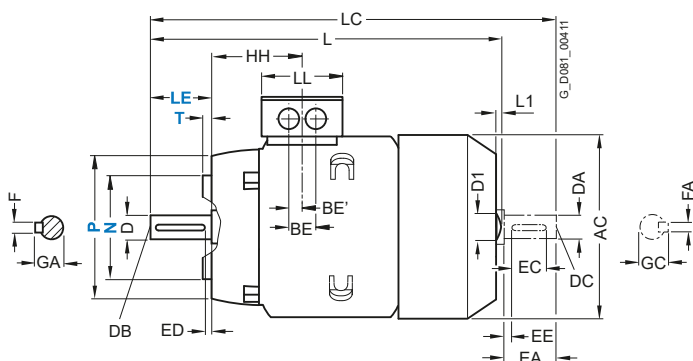
⁶⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA velikost 51 mm.

Rozměrové náčrtky

Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

Velikost	Typ motoru 1LE15.1, 1LE16.1 1LE1502	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC								Hřídelový konec na straně D							Hřídelový konec na straně ND						
			HH	K	K'	L ¹⁾	L ^{1 2)}	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	1LE15.1	2, 4, 6	64,5	7,5	7,5	240	–	–	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE15.1	2, 4, 6	71,5	10	10	292	–	–	342,5	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	1LE15.1	2, 4, 6	79,5	10	10	347	–	–	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	1LE15.1	2, 4, 6	79,5	10	10	347	–	–	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	Všechny	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	397,5	7	32	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	Všechny	2, 4, 6 8	100,5	12	16	390,5 415,5	7	32	450 475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	Všechny	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	Všechny	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	Všechny	2, 4, 6, 8	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

¹⁾ U motorů 1LE16 bez rozměru L1.²⁾ Jen pro motory 1LE15.

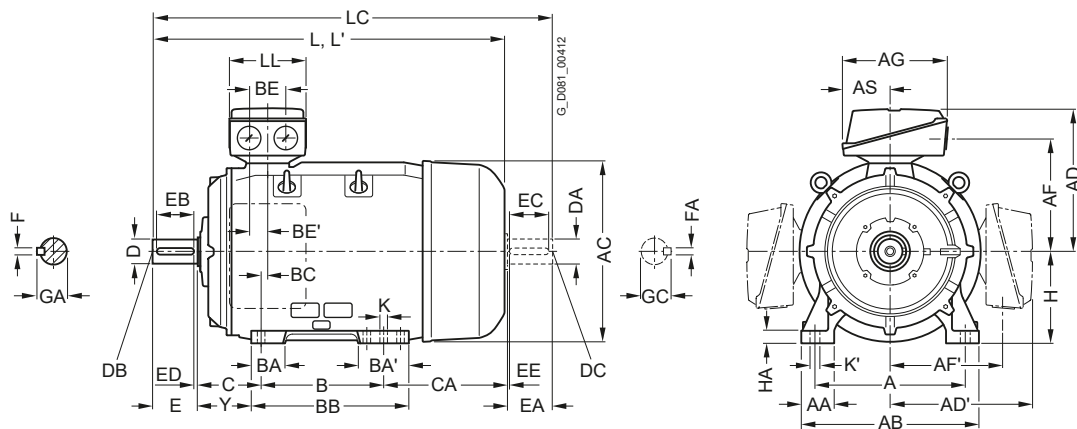
Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Rozměry

Litinová řada, vlastní chlazení - IE1, IE2, NEMA Energy Efficient · velikost 180 M až 250 M

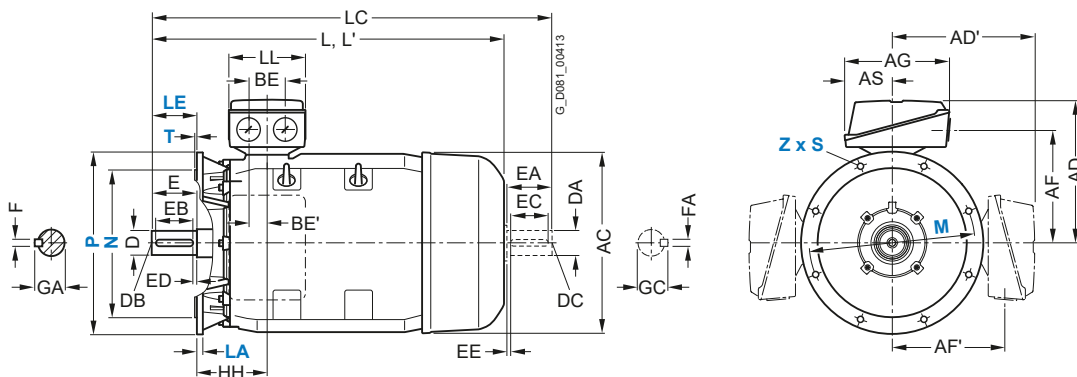
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



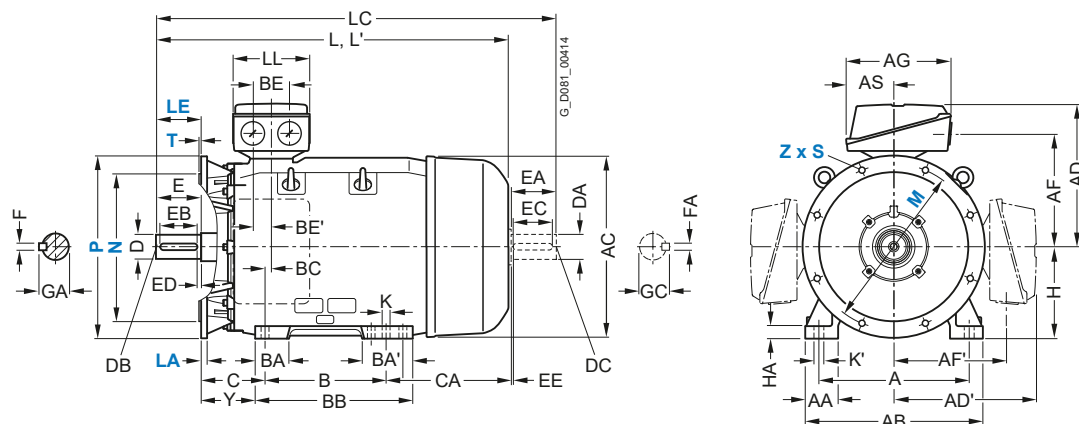
Velikost	Typ motoru 1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502-	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																		
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M/ 180 L	1EB2 ¹⁾ , 1EA2, 1EB2, 1EC4 1EB4, 1EA6, 1EB6, 1EC6	2, 4, 6 2, 4, 6	279	65	339	356	286	286	234	234	189	91	241 279	85	120	328	34	60	30	121	202
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5 2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6	2, 4, 6, 8 2, 4, 6, 8	318	70	378	396	315	315	258,5	258,5	265	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
225 S/ 225 M	2BB0, 2BD0, 2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6 2BA2, 2BA6	4, 8 4, 6, 8 2	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311 286 ¹⁾	92	117	361	15	85	42,5	149	253
250 M	2CA2, 2CA6 2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6, 2CB6	2 4, 6, 8 4	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230 300

300

¹⁾ Jen pro motory 1LE1502.

Rozměrové náčrtky

Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (**Z** = počet přídržných otvorů)

Typ motoru 1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502- 1EB2 ²⁾ , 1EA2, 1EB2, 1EC4 1EB4, 1EA6, 1EB6, 1EC6 2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5 2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6 2BB0, 2BD0 2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6 2BA2, 2BA6 2CA2, 2CA6 2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6 2CB6	Rozměry s označením podle IEC								Hřídelový konec na straně D							Hřídelový konec na straně ND							
	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC ¹⁾	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
	180	20	95	155	15	19	668 698	784 814	164	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	200	25	108	164	19	25	721	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
							746	860															
	225	34	124	164	19	25	788 848	903 963	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
							818	933		55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
	250	40	138	192	24	30	887	1002 1032	233	60 65	M20	140	125	10	18	64 69	55 60	M20	110 140	100 125	5 10	16 18	59 64
							957	1072															

¹⁾ U provedení se sníženým hlukem druhý hřídelový konec a/nebo impulzní snímač otáček není možný.²⁾ Jen u motorů 1LE1502.

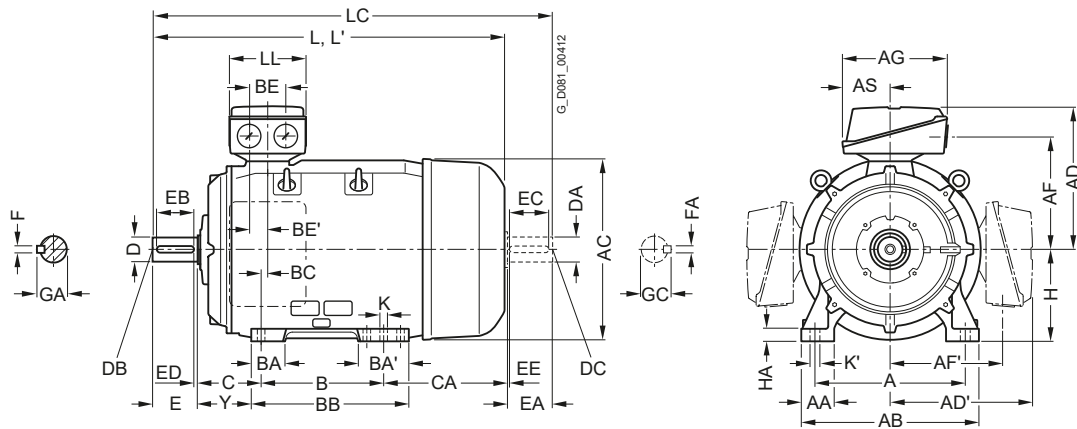
Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Rozměry

Litinová řada, vlastní chlazení - IE1, IE2, NEMA Energy Efficient · velikost 280 S až 315 L

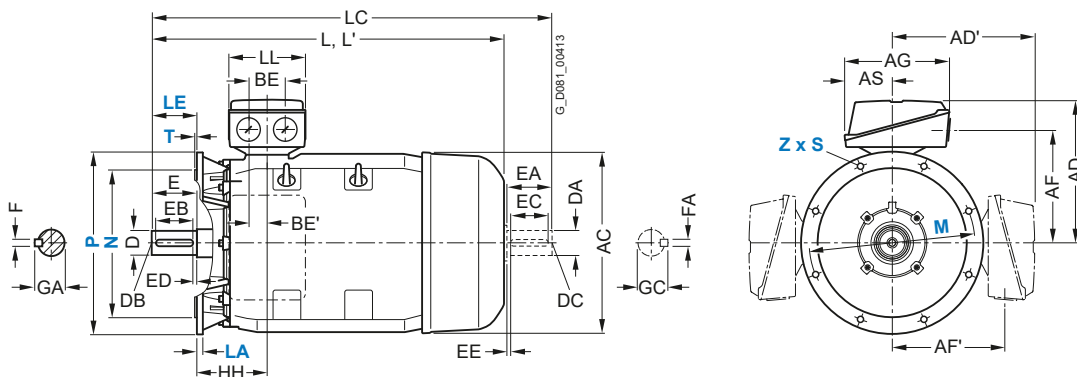
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

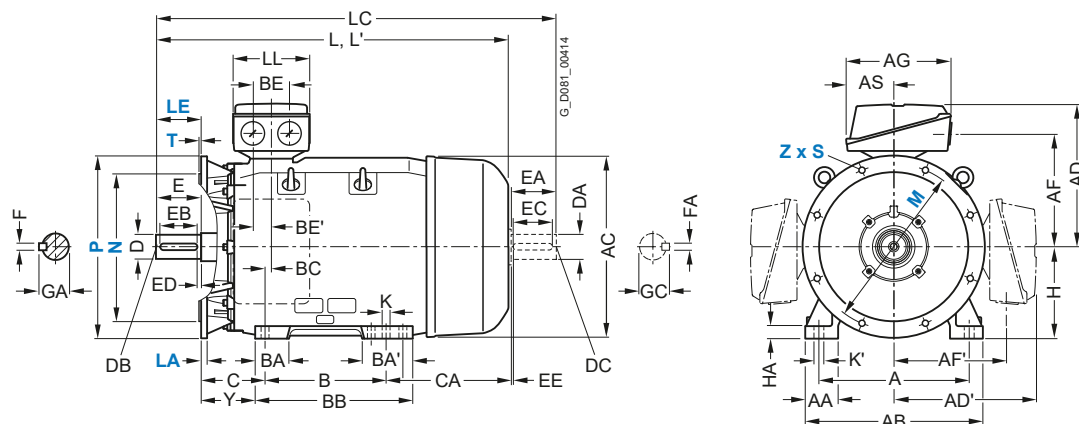
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
280 S	1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502-	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DA0 2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8																			267
280 M	2DA6	2											419								326
	2DA2	4																			216
	2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6	4, 6, 8																			
	2DB6	4																			326
315 S	3AA0, 3AA2 ²⁾ 3AB0, 3AC0, 3AD0	2 4, 6, 8	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AA2 ¹⁾ , 3AA5 ²⁾ 3AB2 ¹⁾	2 4											457			578					409
315 L ¹⁾	3AC2, 3AD2	6, 8																			
	3AA4	2											508			578					358
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8																			
	3AA5, 3AA6 3AB5, 3AC6	2 4, 6											508	176	227	648					

¹⁾ Motory objednané se šroubovatelnými patkami (zkrácené označení **H01**) mají v těchto šroubovatelných patkách na straně ND tři vrtané upevňovací otvory. Příslušné rozměry B mají velikost 406, 457 a 508 mm, rozměr BB má velikost 666 mm.

²⁾ Jen pro motory 1LE1502.

Rozměrové náčrtky

Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (**Z** = počet přídržných otvorů)

Typ motoru 1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502-	Rozměry s označením podle IEC									Hřídelový konec na straně D						Hřídelový konec na straně ND							
	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC ¹⁾	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
2DA0	280	40	160	210	24	30	960	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
2DB0, 2DC0, 2DD0										75					20	79,5	65						69
2DA6										65					18	69	60						64
2DA2										960					18	69	60						64
2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6	315	181	238	28	35	1052	1197	1227	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
2DB6										75					20	79,5	65						69
3AA0, 3AA2 ²⁾										65					18	69	60						64
3AB0, 3AC0, 3AD0										80					22	85	70						74,5
3AA2, 3AA5 ²⁾	146					1217	1362	1392	1227	65	140	125	10	18	69	60							64
3AB2										80					22	85	70						74,5
3AC2, 3AD2										65					18	69	60						64
3AA4										80					22	85	70						74,5
3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6						1372	1517	1547		65	140	125	10	18	69	60							64
3AA5, 3AA6										80					22	85	70						74,5
3AB5, 3AC6																							

¹⁾ U provedení se sníženým hlukem druhý hřídelový konec a/nebo impulzní snímač otáček není možný.

²⁾ Jen u motorů 1LE1502.

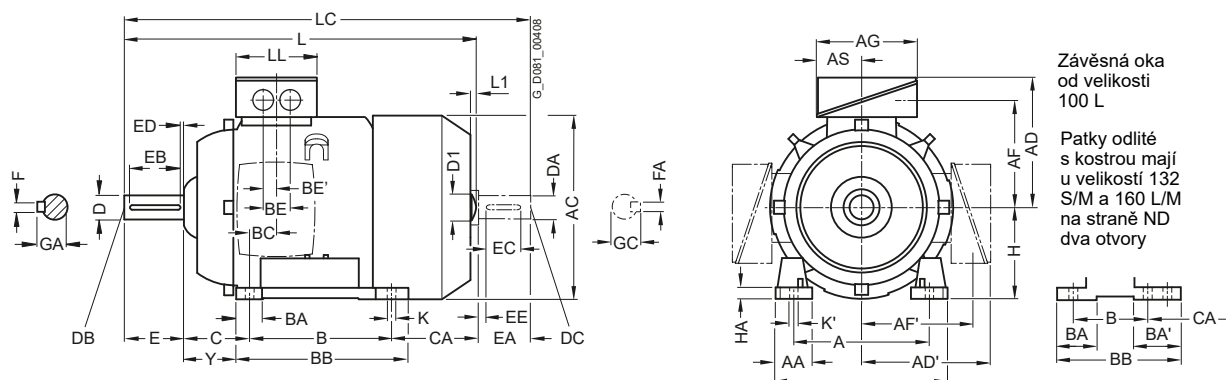
Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Rozměry

Litinová řada, vlastní chlazení - IE3, NEMA Premium Efficient · velikost 71 M až 160 L

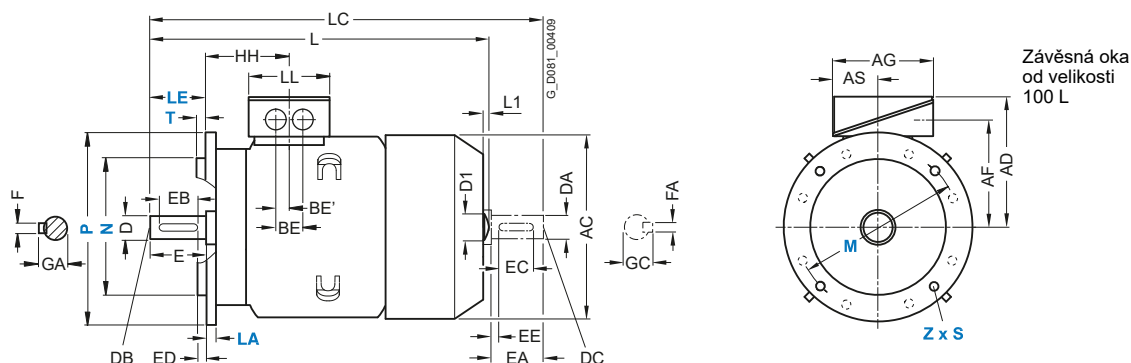
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	1LE15.3-1LE16.3-1LE15.3-0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
80 M	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	159	90	11	47
90 L	1LE15.3	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	134	90	11	47
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5 1AC4	2, 4 6	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	Všechny	2, 4, 6	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	130	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0 1CD0 1CA1, 1CB0	2, 6, 8 2, 4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52 ⁵⁾	89 ¹⁾	218 ²⁾	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	1CC2 1CB2, 1CC3 1CD2 1CB6	6 4, 6, 8 4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52 ⁵⁾	89 ¹⁾	218	26,5	48	24	89	128,5 178,5	132	15	69
160 M	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	210	73 ⁶⁾	117 ³⁾	300 ⁴⁾	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	254	73 ⁶⁾	117 ³⁾	300	37	60	30	108	148	160	18	85

¹⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 41 mm.

²⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 180 mm.

³⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 51 mm.

⁴⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 256 mm.

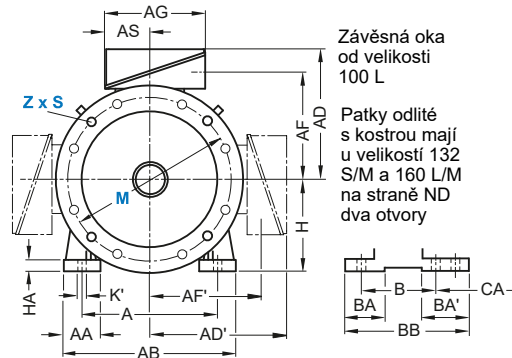
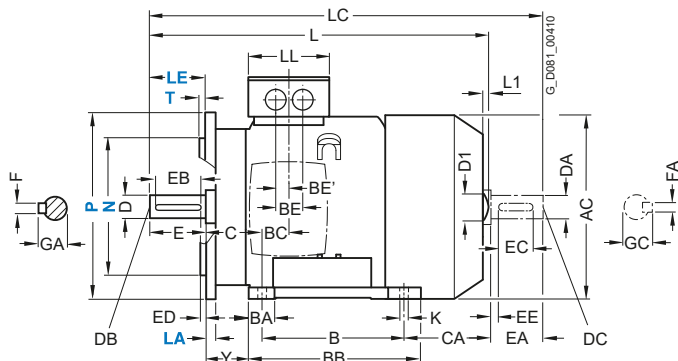
⁵⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA velikost 41 mm.

⁶⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA velikost 51 mm.

Rozměrové náčrtky

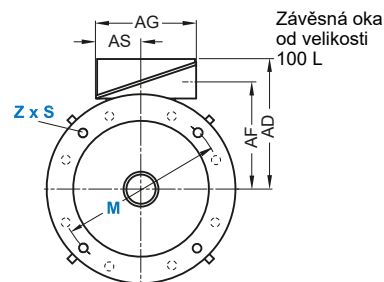
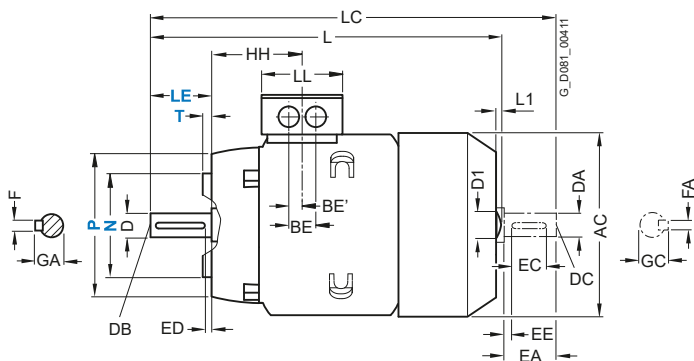
Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC							Hřídelový konec na straně D							Hřídelový konec na straně ND							
			HH	K	K'	L ¹⁾	L ¹²⁾	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	1LE15.3- 1LE16.3- 1LE15.3- 0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	64,5	7,5	7,5	240 280	–	–	278 318	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE15.3- 0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	71,5	10	10	292 327	–	–	343 378	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	1LE15.3- 0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	79,5	10	10	347	–	–	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	27	4	6	21,5
90 L	1LE15.3	2, 4, 6	79,5	10	10	387	–	–	445	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	27	4	6	21,5
100 L	1AA4,	2, 4	100,5	12	16	432,5	7	32	489	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1AB4, 1AB5 1AC4	6				397			342,5															
112 M	Všechny	2, 4, 6	100,5	12	16	415,5	7	32	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0 1CD0	2, 6, 8	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				516,5			585,5															
132 M	1CC2 1CB2, 1CC3 1CD2 1CB6	6 4, 6, 8 4	115,5	12	16	466,5 516,5	8,5 –	39	535,5 585,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
						567,5			630,5															
160 M	Všechny	2, 4, 6, 8	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	Všechny	2, 4, 6, 8	145	14,5	18	666	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

¹⁾ U motorů 1LE16 bez rozměru L1.²⁾ Jen pro motory 1LE15.

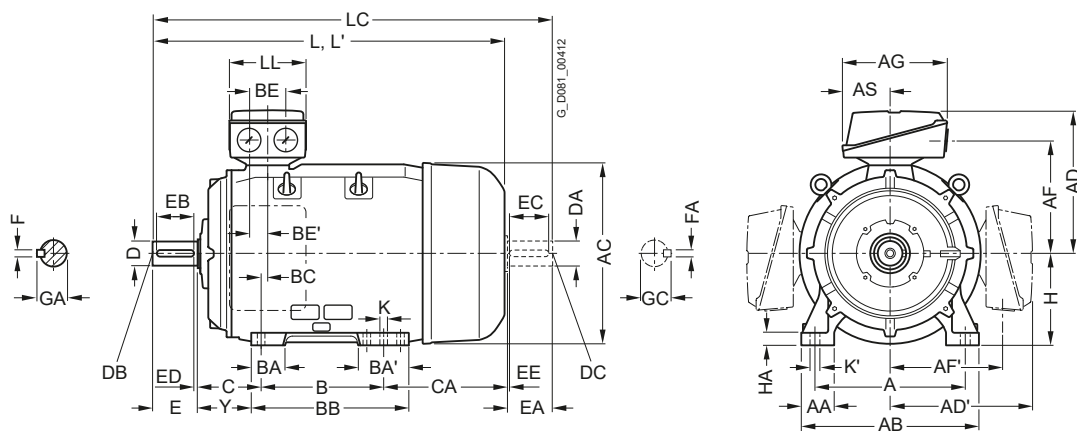
Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Rozměry

Litinová řada, vlastní chlazení - IE3, NEMA Energy Efficient · velikost 180 M až 315 L

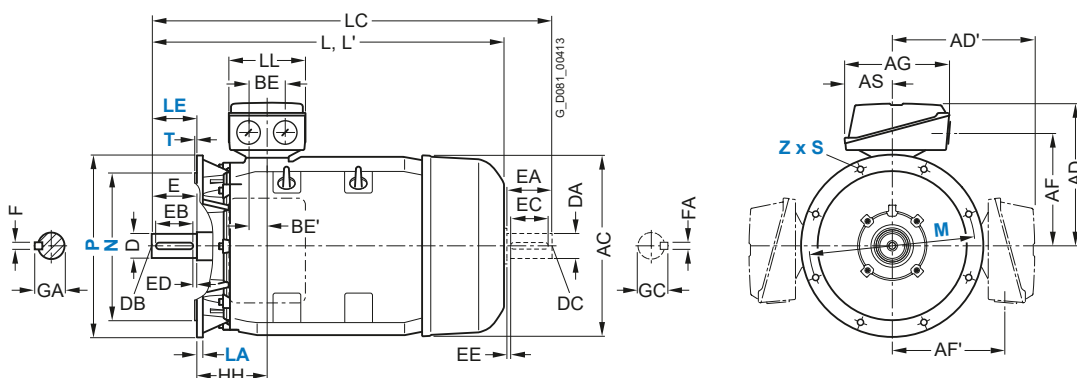
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

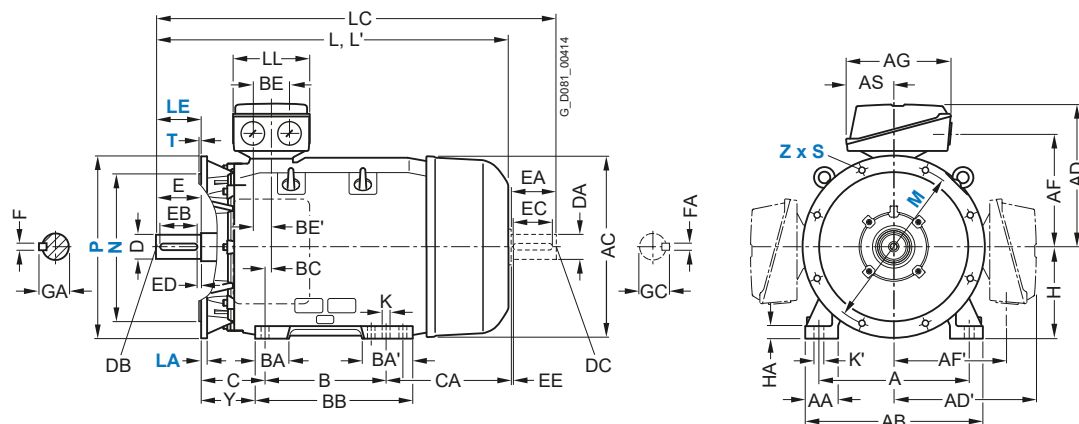
Velikost	Typ motoru 1LE1503-, 1LE1523-, 1LE1543- 1LE1603-, 1LE1623-, 1LE1643-	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																		
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M/ 200 L	1EB2, 1EC4 1EA2, 1EB4, 1ED4	4, 6 2, 4, 8	279	65	339	356	286	286	234	234	190	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
200 L	2AA4, 2AC4 2AA5, 2AB5, 2AC5, 2AD5	2, 6 2, 4, 6, 8	318	70	378	396	315	315	259	259	266	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
225 S	2BB0, 2BD0	4, 8	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	286	92	117	361	15	85	42,5	149	218
225 M	2BA2 2BB2, 2BC2, 2BD2	2 4, 6, 8	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
250 M	2CA2 2CB2, 2CC2, 2CD2	2 4, 6, 8	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
280 S	2DA0 2DB0, 2DC0, 2DD0	2 4, 6, 8	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
280 M	2DC2, 2DD2 2DA2 2DB2	6, 8 2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216 326
315 S	3AA0 3AB0, 3AC0, 3AD0	2 4, 6, 8	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
315 M ¹⁾	3AA2 3AB2, 3AC2, 3AD2	2 4, 6, 8	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
315 L ¹⁾	3AA4 3AB4, 3AC4, 3AD4 3AA5 3AB5, 3AC5, 3AC6, 3AD5, 3AD6	2 4, 6, 8 2 4, 6, 8	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
														176	227	648					513

¹⁾ Motory objednané se šroubovatelnými patkami (zkrácené označení **H01**) mají v těchto šroubovatelných patkách na straně ND tři vrtané upevňovací otvory. Příslušné rozměry B mají velikost 406, 457 a 508 mm, rozměr BB má velikost 666 mm.

Rozměrové náčrtky

Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Typ motoru	Rozměry s označením podle IEC										Hřídelový konec na straně D					Hřídelový konec na straně ND									
	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC ¹⁾	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC		
1LE1503-, 1LE1523-, 1LE1543- 1LE1603-, 1LE1623-, 1LE1643- 1EB2, 1EC4 1EA2, 1EB4, 1ED4	180	20	95	155	15	19	668 698	784 814	164	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5		
2AA4, 2AC4 2AA5, 2AB5, 2AC5, 2AD5	200	25	108	164	19	25	721 746	835 860	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59		
2BB0, 2BD0 2BA2 2BB2, 2BC2, 2BD2	225	34	124	164	19	25	788 818 848	903 933 963	197 55	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59		
2CA2 2CB2, 2CC2, 2CD2	250	40	138	192	24	30	887	1002 1032	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59		
2DA0 2DB0, 2DC0, 2DD0 2DC2, 2DD2 2DA2 2DB2	280	40	160	210	24	30	960 960 1070	1105 1105 1215	233 75 233	65 75 65 75	M20	140	125	10	18	69 79,5 79,5 69 79,5	60 65 65 60 65	M20	140	125	10	18 18 69 64 69	64 69 64 64 69		
3AA0 3AB0, 3AC0, 3AD0 3AA2 3AB2, 3AC2, 3AD2 3AA4 3AB4, 3AC4, 3AD4 3AA5 3AB5, 3AC5, 3AC6, 3AD5, 3AD6	315	50	181	238	28	35	1052 1082 1217 1247 1217 1247 1372 1402	1197 1227 1362 1392 1362 1392 1517 1547	299 80 299 80 299 80 65 80	65 80 65 80 65 80 65 80	M20	140	125	10	18	69 70 69 70 69 70 69 70	60 70 60 70 60 70 60 70	M20	140	125	10	18 20 18 20 18 20 18 20	64 74,5 64 74,5 64 74,5 64 74,5		

¹⁾ U provedení se sníženým hlukem druhý hřídelový konec a/nebo impulzní snímač otáček není možný.

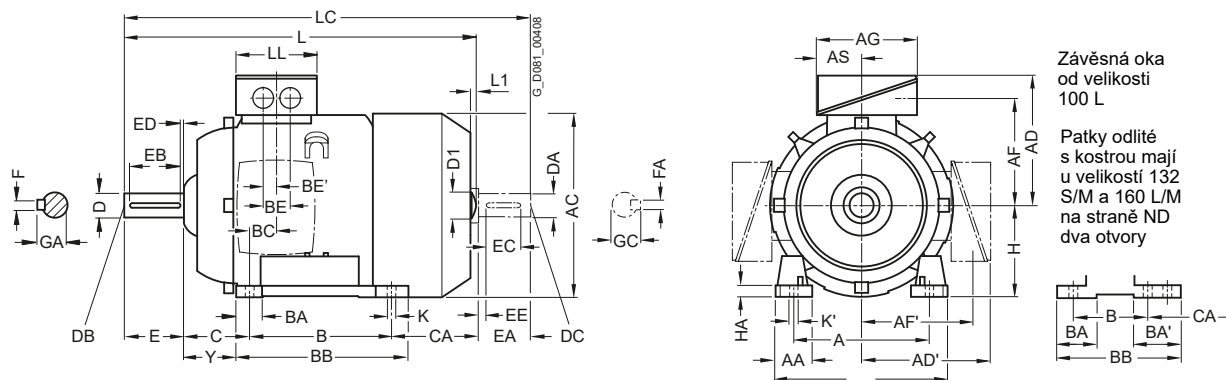
Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Rozměry

Litinová řada, vlastní chlazení - IE4 · velikost 100 L až 160 L

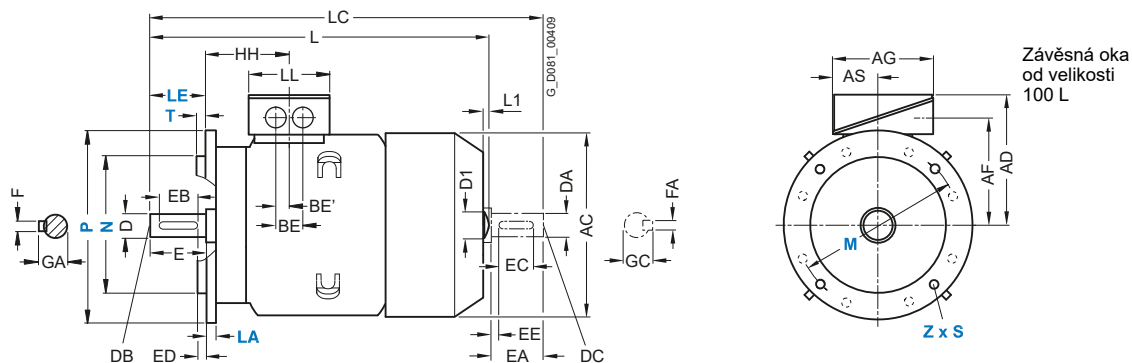
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



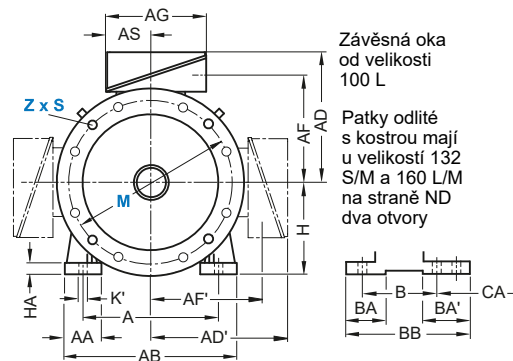
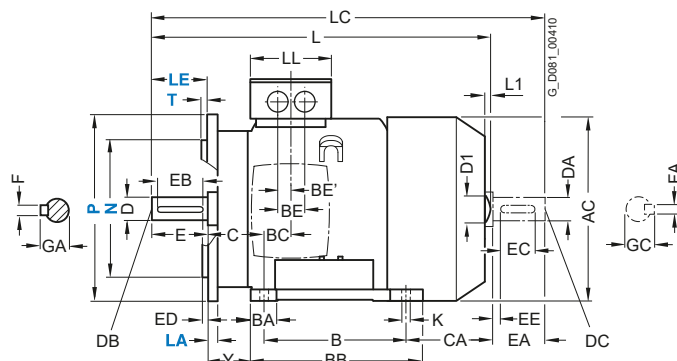
Velikost	Typ motoru 1LE1504- 1LE1604-	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																						
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y	
100 L	1AA4 1AB4 1AB5	2 4 4	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	176	100	12	45	
112 M	1BA2 1BB2	2 4	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	155	112	12	52	
132 S	1CA0 1CA1, 1CB0	2 2, 4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52 ¹⁾	89 ⁵⁾ —	218 ²⁾	26,5	48	24	89	130 178,5	132	15	69	
132 M	1CB2	4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52 ¹⁾	89 ⁶⁾	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69	
160 M	1DA2 1DA3, 1DB2	2 2, 4	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	210	73 ³⁾	117 ⁷⁾	300 ⁴⁾	37	60	30	108	148	160	18	85	
160 L	1DA4 1DB4	2 4	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	254	73 ³⁾	117 ⁸⁾	300	37	60	30	108	208	160	18	85	

¹⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA velikost 41 mm.
²⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 180 mm.
³⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA velikost 51 mm.
⁴⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BB velikost 256 mm.

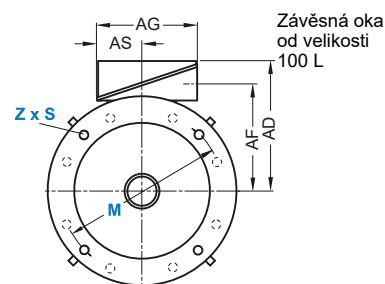
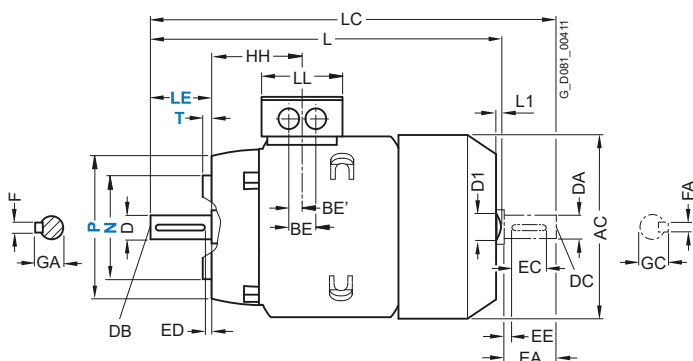
⁵⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 41 mm.
⁶⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 79 mm.
⁷⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 51 mm.
⁸⁾ U motorů se šroubovatelnými patkami má rozměr BA' velikost 95 mm.

Rozměrové náčrtky

Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC							Hřídelový konec na straně D							Hřídelový konec na straně ND							
			HH	K	K'	L ¹⁾	L ¹²⁾	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1AA4	2	100,5	12	16	432,5	7 7	32	489	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1AB4	4				529																		
	1AB5	4				482,5																		
112 M	1BA2	2	100,5	12	16	415,5	7	32	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1BB2	4				465,5			515															
132 S	1CA0	2	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				516,5			585,5															
132 M	1CB2	4	115,5	12	16	516,5	8,5	39	585,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	1DA2	2	145	15	19	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1DA3, 1DB2	2, 4				666																		
160 L	1DA4	2	145	15	19	666	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1DB4	4																						

¹⁾ U motorů 1LE16 bez rozměru L1.²⁾ Jen pro motory 1LE15.

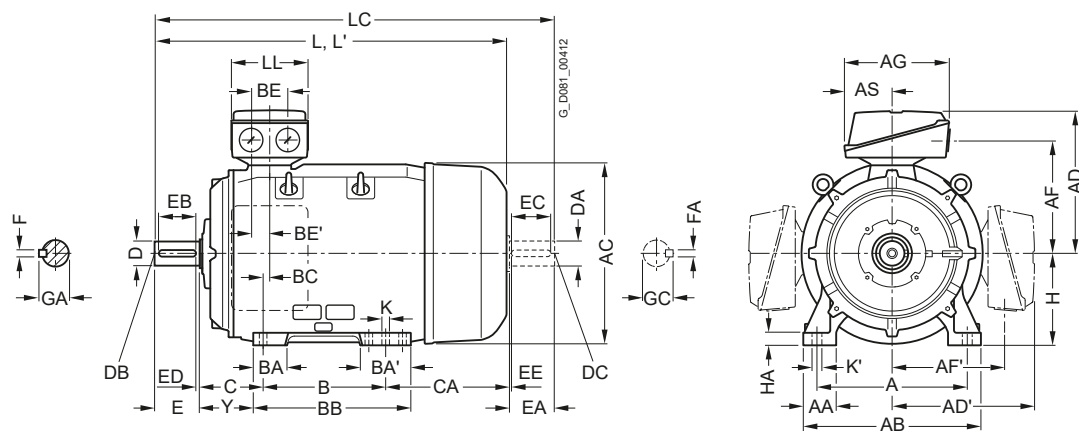
Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

Rozměry

Litinová řada, vlastní chlazení - IE4 · velikost 180 M až 315 L

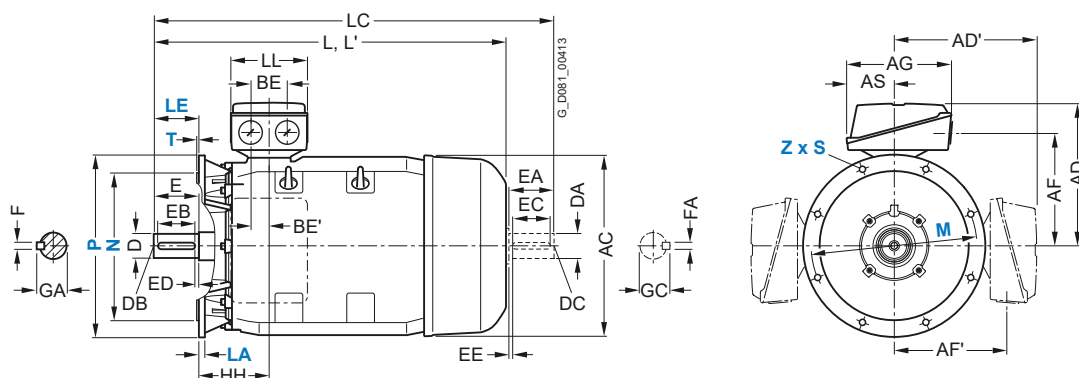
Rozměrové náčrtky

Tvar IM B3



Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 1/41 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*
180 M	1EA2	2	279	65	339	356	286	286	234	234	189	92	241/279	85	120	328	34	60	30	121	202
180 M	1EB2	4																			
180 L	1EB4	4																			
200 L	2AA4	2	318	70	378	396	315	315	258,5	258,5	265	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA5, 2AB5	2, 4																			
225 S	2BB0	4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	286	92	117	361	15	85	42,5	149	218
225 M	2BA2	2	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2	4																			
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2	4																			
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0	4																			
280 M	2DA2	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216
	2DB2	4																			326
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
315 M ²⁾	3AB0	4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	457	113	170	578	22	110	55	216	295
315 M ¹⁾	3AA2	2																			409
	3AB2	4																			
315 L ¹⁾	3AA4	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
	3AB4	4																			
	3AA5	2												176	227	648					513
	3AB5	4																			

* U provedení 3AB0 není tento rozměr podle ČSN EN 50347.

¹⁾ Motory objednané se šroubovatelnými patkami (zkrácené označení **H01**) mají v těchto šroubovatelných patkách na straně ND tři vrtané upevňovací otvory. Příslušné rozměry B mají velikost 406, 457 a 508 mm, rozměr BB má velikost 666 mm.

²⁾ Motory 1LE1504-3AB0 a 1LE1604-3AB0, 2p=4p, nemohou mít standardní velikost kostry 315 S. Z důvodu splnění požadavku na účinnost je u nich nezbytné použití delší velikosti kostry, kostry 315 M. Rozměr patky B se proto mění ze 406 na 457 mm. Motory jsou podle ČSN EN 60034, ale požadavky normy ČSN EN 50347 nesplňují.

Příloha Motory NEMA

Motory podle norem NEMA

2



Motory splňující požadavky norem NEMA (National Electrical Manufacturers Association) určené pro severoamerický trh se vyznačují novým konstrukčním řešením a především novou účinností. V provedení podle NEMA nabízí Siemens kompletní řadu určenou pro všeobecné použití (General purpose) v hliníkové i litinové kostře, řadu motorů pro těžký provoz (Severe Duty - IEEE 841) a řadu motorů XP s účinností NEMA Premium se zvýšenou účinností NEMA Premium. Motory NEMA Premium splňují zákon Spojených států EISA (Energy Independence and Security Act) o minimální účinnosti. Naše motory s účinností NEMA Premium dokonce požadavky zákona EISA předčí.

Motory jsou navrženy tak, aby normě NEMA MG1 vyhověly mechanicky i elektricky. Samozřejmě splňují požadavky na účinnost a to v USA, v Kanadě (CSA) i v Mexiku (NOM).

Všeobecné technické údaje

Napětový a výkonový rozsah	208 ... 230/460V, 575V, 60Hz 1 ... 400hp (0,75 ... 300kW)
Velikosti a tvary	Velikosti 140 ... 440 podle NEMA
Počet pólů a kmitočet	2-, 4-, 6- a 8-pólové, 60 Hz
Chlazení, stupeň ochrany krytem	Povrchové chlazení, stupeň ochrany krytem IP54/IP55

Přínosy pro zákazníka

Účinnost je optimalizována klecí nakrátko z mědi

Měděná klec nakrátko u motorů nižších výkonů snižuje ztráty při zmenšené délce. Zvýšená účinnost zaručuje úsporu energie a tím i snížení provozních nákladů během celé životnosti motoru.

Snadná modifikace motoru zvyšuje jeho flexibilitu.

Montovalelné patky (hliníková kostra) nebo 8 upevňovacích otvorů (litinová kostra) usnadňuje modifikovatelnost motoru, zvyšuje flexibilitu, snižuje náklady na skladové zásoby u výrobce strojního zařízení a zjednodušuje servis i údržbu.

Design, který plní požadavky zákazníků.

Motory pro každé použití je možno najít buď v lehčí řadě s hliníkovou kstrou nebo v robustní řadě s kstrou litinovou. Každá z těchto variant je k dispozici buď s účinností NEMA Premium nebo účinností NEMA Premium+. Motory jsou vhodné pro jakýkoliv pohon.

Typické použití

Motory v provedení NEMA jsou vhodné do všech průmyslových i komerčních sektorů a odvětví, jako je např. průmysl automobilový, textilní, tiskárenský, chemický a komplexní dopravní systémy. Motory v provedení General purpose v hliníkové i litinové kostře se uplatní např. v průmyslovém sektoru HVAC - topení (Heating), ventilace (Ventilating), klimatizace (Air Condition) – kde se požadují převážně motory v lehčím provedení. Motory v provedení Severe duty celolitinové konstrukce jsou vhodné pro použití ve velmi náročném prostředí, např. průmysl papíru a celulózy. Motory Severe duty musí splňovat i vysoké požadavky normy IEEE 841 pro ropný a chemický průmysl.

Další info

Kompletní sortiment včetně všech technických údajů a informací je uveden v katalogu D 81.2, US/Canada a na internetovém odkazu: www.sea.siemens.com/motors.

General Purpose



GP100A

Výkonový rozsah	1 až 20hp (0,75 až 15kW)	velikosti 140 až 250
Velikost	140 až 250	
Ochrana krytem (NEMA MG1)	TEFC (zcela uzavřený, ventilátorem chlazený)	
Materiál kostry	tlakově litý hliník	6 otvorů v patkách
Účinnost	NEMA Premium	velikost 140 až 250
	NEMA Premium +	velikost 140 až 250
Napětový systém	3-fázový, 60 Hz	
Napětí	208 ... 230/460V 575V	velikost 140 až 250 velikost 140 až 250
Servisní faktor	1,15	napájení ze sítě
Elektrické provedení	NEMA design B	
Klasif. bezpečnosti	neurčeno	
Izolační systém	třída 155(F)	NEMA MG1, část 30
Využití	třída 130(B), SF 1,0 třída 155(F), SF 1,15	napájení ze sítě
Svorkovnicová skříň	tlakově litý hliník	velikost 140 až 250
Kryt ventilátoru	umělá hmota	velikost 140 až 250
Ventilátor	obousměrný - polypropylen	
Těsnění	O-kroužek	velikost 140 až 250
Materiál rotorové klece	tlakově litý hliník tlakově litá měď	velikost 140 až 250 velikost 140 až 250
Statorové vinutí	měď - vsypávané vinutí	
Materiál kostry	vysokopevnostní uhlíkatá ocel	C1045
Těsnění hřídel	V-kroužek, splní IP54	(jen strana D)
Ložiskový štít	litý hliník	velikost 140 až 250
Provedení ložiska	dva kryty	velikost 140 až 250
Ložiskové víko	není	
Mazání	polyurea	základní mazivo
Vibrace	0,15 IPS	
Výkonnostní štítek	hliník	vyrytý
Odvod kondenzátu	kondenzační otvory	
Zátky	nerez	
Závěsná oka	odlitá	
Nátěr	modifikovaný ALKYD	RAL7030
Záruka	18 měsíců	
Provoz s měničem kmitočtu	VT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	velikostFS 140 až 250 velikost 140 až 250 velikost 140 až 250 (Cu)
	Katalog	D 81.2, US/Canada

		Severe Duty	
			
GP100		SD100	
1 až 200hp	vel. 140 až 440	1 až 400 hp	vel. 140 až S440
(0,75 až 132kW)		(0,75 až 300kW)	
140 až 440		140 až S449	
TEFC (zcela uzavřený, ventilátorem chlazený)		TEFC (zcela uzavřený, ventilátorem chlazený)	
litina	8 otvorů v patkách	litina	8 otvorů v patkách
NEMA Premium	vel. 140 až 440	NEMA Premium	vel. 140 až S440
NEMA Premium +	vel. 140 až 250	NEMA Premium +	vel. 140 až 250
3-fázový, 60Hz		3-fázový, 60Hz	
208 ... 230/460V	vel. 140 až 250	208 ... 230/460V	1 až 20hp
230/460V	vel. 280 až 360	460V	25 až 400hp
460V	100 až 200 hp	575V	1 až 400hp
575V	1 až 200hp		
1,15	napájení ze sítě	1,15	napájení ze sítě
NEMA design B		NEMA design B	
neurčeno		CL I Gr, C&D Div. 2	volitelné
třída 155(F)F	NEMA MG1, část. 30	třída 155(F)	NEMA MG1, část. 30
třída 130(B), SF 1,0	napájení ze sítě	třída 130(B), SF 1,0	napájení ze sítě
třída 155(F), SF 1,15		třída 155(F), SF 1,15	
tlakově litý hliník	vel. 140 až 250	litina	
ocel	vel. 280 až 400		
litina	vel. 440		
umělá hmota	vel. 140 až 250	litina	vel. 140 až S440
litina	vel. 280 až 440		
obousměrný		obousměrný	
- polypropylen		- polypropylen	vel. 140 až 440
		- bronz	vel. S440
		otáčení vlevo	300 až 400hp 2- a 4-pól
O-kroužek Neopren	vel. 140 až 250	neopren	proti hodinovým ručičkám
	vel. 280 až 440		neopren
tlakový litý hliník	vel. 140 až 440	tlakový litý hliník	vel. 140 až S440
tlaková litá měď	vel. 140 až 250	tlaková litá měď	vel. 140 až 250
měď-vsypané vinutí		měď-vsypané vinutí	
vysokopevnostní	C1045	vysokopevnostní	C1045
uhlíková ocel		uhlíková ocel	
V-kroužek, splní IP54	(jen str. D)	V-kroužek, splní IP54	(str. D a ND)
litina	vel. 140 až 440	litina	vel. 140 až S440
dva kryty	(jen vel. 440)	dva kryty	vel. 140 až 250
		jeden kryt	vel. 280 až S440
není		litina	
polyurea	základní mazivo	polyurea	základní mazivo
0,15 IPS		0,08 IPS	
hliník	vyrytý	nerez	vyrytý
kondenzační otvory		T-odtok	
nerez		nerez	
obsahuje	> 75 Lb (> 34,0 kg)	obsahuje	> 75 Lb (> 34,0 kg)
modifikovaný ALKYD	RAL7030	modifikovaný ALKYD	RAL7030
18 měsíců		36 měsíců	
VT 20:1	vel. 140 až 440	VT 20:1	vel. 140 až 440
CT 4:1	vel. 140 až 440	CT 4:1	vel. 140 až 440
CT 10:1	vel. 140 až 250 (Cu)	CT 10:1	vel. 140 až 250 (Cu)
D 81.2, US/Canada		D 81.2, US/Canada	
			
SD100 IEEE 841		SD100 IEEE 841	
1 až 400 hp	vel. 140 až S440	1 až 400 hp	vel. 140 až S440
(0,75 až 300kW)		(0,75 až 300kW)	
140 až S449		140 až S449	
TEFC (zcela uzavřený, ventil. chlazený)		TEFC (zcela uzavřený, ventil. chlazený)	
litina	8 otvorů v patkách	litina	8 otvorů v patkách
NEMA Premium	vel. 140 až S440	NEMA Premium	vel. 140 až S440
NEMA Premium +	vel. 140 až 250	NEMA Premium +	vel. 140 až 250
3-fázový, 60Hz		3-fázový, 60Hz	
460V	vel. 140 až S440	460V	vel. 140 až S440
575V	vel. 140 až S440	575V	vel. 140 až S440
1,15	napájení ze sítě	1,15	napájení ze sítě
NEMA design B		NEMA design B	
CL I Gr, C&D Div. 2	volitelné	CL I Gr, C&D Div. 2	volitelné
třída 155(F)	NEMA MG1, část. 30	třída 155(F)	NEMA MG1, část. 30
třída 130(B), SF 1,0	napájení ze sítě	třída 130(B), SF 1,0	napájení ze sítě
třída 155(F), SF 1,15		třída 155(F), SF 1,15	
litina		litina	
litina	vel. 140 až S440	litina	vel. 140 až S440
obousměrný		obousměrný	
- polypropylen	vel. 140 až 440	- polypropylen	vel. 140 až 440
- bronz	vel. S440	- bronz	vel. S440
proti hodinovým ručičkám	300 až 400hp 2- a 4-pól	proti hodinovým ručičkám	300 až 400hp 2- a 4-pól
neopren		neopren	
tlakový litý hliník	vel. 140 až S440	tlakový litý hliník	vel. 140 až S440
tlaková litá měď	vel. 140 až 250	tlaková litá měď	vel. 140 až 250
měď-vsypané vinutí		měď-vsypané vinutí	
vysokopevnostní	C1045	vysokopevnostní	C1045
uhlíková ocel		uhlíková ocel	
Inpro/těsnění izol.	(str. D a ND)	Inpro/těsnění izol.	(str. D a ND)
ložisko, splní IP55		ložisko, splní IP55	
litina	vel. 140 až S440	litina	vel. 140 až S440
dva kryty	vel. 140 až 250	dva kryty	vel. 140 až 250
jeden kryt	vel. 280 až S440	jeden kryt	vel. 280 až S440
litina		litina	
polyurea	základní mazivo	polyurea	základní mazivo
0,06 IPS		0,06 IPS	
nerez	vyrytý	nerez	vyrytý
T-odtok		T-odtok	
nerez		nerez	
obsahuje		obsahuje	
modifikovaný ALKYD	RAL7030	modifikovaný ALKYD	RAL7030
60 měsíců		60 měsíců	
VT 20:1	vel. 140 až 440	VT 20:1	vel. 140 až 440
CT 4:1	vel. 140 až 440	CT 4:1	vel. 140 až 440
CT 10:1	vel. 140 až 250 (Cu)	CT 10:1	vel. 140 až 250 (Cu)
D 81.2, US/Canada		D 81.2, US/Canada	

Příloha Motory NEMA

Motory podle norem NEMA

2

	Explosion Proof		Definite Purpose	
				
	XP100		XP100 ID1	
Výkonový rozsah	1 až 300hp (0,75 až 200kW)	vel. 140 až 440	1 až 300hp (0,75 až 200kW)	vel. 140 až 440
Velikosti	140 až 440		140 až 440	
Ochr. krytem NEMA MG1	TEFC (zcela zavřený, ventilátorem chlazený)		TEFC (zcela zavřený, ventilátorem chlazený)	
Materiál kostry	litina	8 otvorů v patkách	litina	8 otvorů v patkách
Účinnost	NEMA Premium	vel. 140 až 440	NEMA Premium	vel. 140 až 440
Napěťový systém	3-fázový, 60Hz		3-fázový, 60Hz	
Napětí	208 ... 230/460V	1 až 20hp	208 ... 230/460V	1 až 20hp
	230/460V	25 až 100hp	230/460V	vel. 280 až 100hp
	460V	125 až 300hp	460V	125 až 300hp
	575V	1 až 300hp	575V	1 až 300hp
Servisní faktor	1,0	napájení ze sítě	1,0	napájení ze sítě
Elektrické provedení	NEMA design B		NEMA design B	
Klasifikace	CL I Gr. C&D,	Max. Code T3C	CL I Gr. D, Div 1	Max. Code T2A
bezpečnosti	CL II F&G Div 1			
Izolač. systém	třída 155(F)	NEMA MG1, část 30	třída 155(F)	NEMA MG1, část 30
Využití	třída 130(B), SF 1,0	napájení ze sítě	třída 130(B), SF 1,0	napájení ze sítě
	třída 155(F), SF 1,15		třída 155(F), SF 1,15	ne u 300, 250hp, 4-pólové
Svorkovnicová skříň	litina		litina	vel. 140 až 440
Kryt ventilátoru	litina	vel. 140 až 440	litina	vel. 140 až 440
Ventilátor	obousměrný - polypropylen	vel. 140 až 440	obousměrný - polypropylen	vel. 140 až 440
Těsnění	neurčeno	(zapouzdřené)	neurčeno	(zapouzdřené)
Materiál rotorové klece	tlakově litý hliník		tlakově litý hliník	
Statorové vinutí	měď - vyspáv. vinutí	vel. 140 až 440	měď - vyspáv. vinutí	vel. 140 až 440
	ochrana NC	včetně	ochrana NC	neurčeno
Materiál kostry	vysokopevnostní uhlíková ocel	C1045	vysokopevnostní uhlíková ocel	C1045
Těsnění kostry	V-kroužek, splní IP54	(D, ND)	V-kroužek, splní IP54	(D, ND)
Ložiskový štít	litina	vel. 140 až 440	litina	vel. 140 až 440
Provedení ložiska	dva kryty	vel. 140 až 440	dva kryty	vel. 140 až 440
Ložiskové víko, vnitřní	litina	vel. 140 až 440	litina	vel. 140 až 440
Mazání	polyurea	základní mazivo	polyurea	základní mazivo
Vířnice	0,08 IPS		0,08 IPS	
Výkon. štítek	nerez	vyrytý	nerez	vyrytý
Odvod kondenzát	schválení UL	vel. 280 až 440	schválení UL	vel. 280 až 440
Zátky	nerez		nerez	
Závěsná oka	obsahuje	vel. 140 až 180 vel. 250 až 440	obsahuje	vel. 140 až 180 vel. 250 až 440
Nátěr	modifikovaný ALKYD	RAL7030	modifikovaný ALKYD	RAL7030
Záruční doba	36 měsíců		36 měsíců	
Provoz s měnič. kmitočtu	VT 20:1	vel. 140 až 440	VT 20:1	vel. 140 až 440
	CT 4:1	vel. 140 až 320	CT 4:1	vel. 140 až 440
Katalog	D 81.2, US/Canada		D 81.2, US/Canada	
			D 81.2, US/Canada	

Motory podle norem ABNT

Motory SIMOTICS GP/SP 1LE1 – ABNT Line

Tyto motory splňují požadavky brazilských norem ABNT ((Associação Brasileira de Normas Técnicas) na účinnost Rendimento Premium IR3.

Dodávají se v následujících provedeních:

Hliníkové řady

- 1LE1073, vlastní nebo cizí chlazení, účinnost IR3

Litínové řady

- 1LE1573/1LE1673, vlastní nebo cizí chlazení, účinnost IR3

Technické údaje, dostupná provedení a rozměry motorů podle norem ABNT viz katalog D81.1 D – 2019, část 2.

Zkrácená označení pro motory 1LE1 a 1PC1.

V následující tabulce jsou v alfanumerickém řazení uvedena všechna aktuální zkrácená označení používaná u motorů 1LE1 a 1PC1.

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
B01	Jen jeden tištěný návod k obsluze německy/anglicky v každé paletě (Gitterbox), přiložen	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/85
B02	Protokol kontrolní kusové (běžné) zkoušky podle čl. 3.1 ČSN EN 10204		2/85, 2/93
B07	Přídavný štítek s tolerancí napětí	Výkonnostní a přídavné štítky	2/85, 2/93
B60	Elektrické údaje, dokument	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/85, 2/93
B61	Rozměrový náčrtek, dokument		2/85, 2/93
B65	Kusová zkouška, přejímka		2/92
B82	Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motoru v horizontálním tvaru, bez přejímky		2/93
B83	Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motoru v horizontálním tvaru, přejímka		2/85, 2/93
B90	Soubor dokumentace: „Základní“		2/85, 2/93
B91	Soubor dokumentace: „Pokročilý“		2/85, 2/93
B92	Soubor dokumentace: „Projekt“		2/85, 2/93
B99	Balení na paletě s drátěným krytem	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/85
C02	Provedení VIK		2/84, 2/91
D01	CCC China Compulsory Certification (Povinná certifikace pro Čínu)		2/84, 2/91
D02	Teplota okolí od -50 do +40 °C	Teplota okolí	2/91
D03	Teplota okolí od -40 do +40 °C		2/84, 2/91
D04	Teplota okolí od -30 do +40 °C		2/84, 2/91
D22	Motor třídy účinnosti IE1 bez znaku CE pro export mimo EHP (viz směrnici EU číslo 640/2009)	Provedení podle norem a specifikací	2/84, 2/91
D30	Elektricky podle NEMA MG1-12, mechanicky podle IEC		2/84, 2/91
D31	Provedení podle UL s „Recognition Mark“		2/84, 2/91
D33	Štítek s účinností KEMCO Energy Efficiency pro Koreu		2/84, 2/91
D34	Štítek s účinností China Energy Efficiency pro Čínu		2/84, 2/91
D40	Provedení podle kanadských předpisů CSA (ne pro export do severní Ameriky)		2/84, 2/91
D47	Certifikát TR RU pro euroasijskou celní unii (EAC)		2/84, 2/91
F01	Vestavba brzdy (standardní provedení)	Modulární vestavná technika – základní provedení	2/83, 2/89
F02	Vestavba brzdy pro vyšší počet spínání		2/83
F04	Vestavba brzdy PRECIMA		2/89
F10	Napájení brzdy stejnosměrným napětím 24 V DC	Modulární vestavná technika – doplňky	2/83, 2/90
F11	Napájení brzdy střídavým napětím 230 V AC, 50/60 Hz		2/83, 2/90
F12	Napájení brzdy střídavým napětím 400 V AC, 50/60 Hz		2/83, 2/90
F40	Uzávěr zpětného chodu (backstop); ve vypnutém stavu blokování otáčení proti směru hodinových ručiček, možné jen otáčení ve směru hodinových ručiček		2/90
F41	Uzávěr zpětného chodu (backstop); ve vypnutém stavu blokování otáčení ve směru hodinových ručiček, možné jen otáčení proti směru hodinových ručiček		2/90
F50	Mechanické ruční odbrzdění brzdy pákou		2/83, 2/90
F70	Vestavba cizího chlazení	Modulární vestavná technika – základní provedení	2/83, 2/89
F74	Plechový kryt ventilátoru	Topení a chlazení	2/85, 2/93
F75	Kryt ventilátoru pro textilní průmysl		2/85
F76	Kovový vnější ventilátor		2/85, 2/93
F77	Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů, směr otáčení vpravo	Mechanické provedení a ochrana	2/83, 2/91
F78	Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů, směr otáčení vlevo		2/83, 2/91
F90	Bez vnějšího ventilátoru a bez krytu ventilátoru		2/85, 2/93

Seznam zkrácených označení pro motory 1LE1 a 1PC1

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
G04	Vestavba impulzního snímače otáček LL 861 900 220	Zvláštní vestavná technika	2/83, 2/90
G05	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 9 DN 1024 I		2/83, 2/90
G06	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 D 1024 I		2/83, 2/90
G07	Vestavba impulzního snímače otáček POG 10 (jen v kombinaci s cizím chlazením nebo brzdou)		2/90
G08	Vestavba impulzního snímače otáček POG 9 (jen v kombinaci s cizím chlazením nebo brzdou)		2/90
G11	Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I		2/83, 2/89
G12	Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/83, 2/89
G15	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I, svorkovnicová skříň s ochranou proti vlhkosti		2/90
G16	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I, svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu		2/90
G40	Úprava pro vestavbu, jen středící důlek		2/83, 2/91
G41	Úprava pro vestavbu, hřídel D12		2/83, 2/91
G42	Úprava pro vestavbu, hřídel D16		2/83, 2/91
G43	Ochranná stříška pro impulzní snímač otáček (přimontovaná nebo přiložená v závislosti na velikosti kostry)		2/83, 2/91
H00	Ochranná stříška		2/84, 2/91
H01	Šroubovatené patky (místo odlitých)		2/84, 2/91
H02	Provedení odolné vibracím (odolnost vibracím třídy 3M4 podle ČSN EN 60721-3-3)		2/84, 2/91
H03	Otvory pro odvod kondenzátu	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/84, 2/91
H04	Vnější zemnění		2/81, 2/87
H07	Nerezavějící šrouby (vnější)		2/84, 2/91
H08	Svorkovnicová skříň na straně ventilátoru ND (BS)		2/81, 2/87
H10	Kostra pro montáž pomocí šroubů		2/84
H20	Stupeň ochrany krytem IP65		2/84, 2/91
H21	Stupeň ochrany krytem IP54		2/91
H22	Stupeň ochrany krytem IP56		2/84, 2/91
H23	Radiální těsnění na straně pohonu D (AS) u přírubových tvarů s těsností do přetlaku 0,1 bar		2/84, 2/91
H70	Druhé vnější zemnění	Připojení motoru a svorkovnicová skříň	2/87
L00	Stupeň vibrací B	Vyvážení a stupeň vibrací	2/85, 2/92
L01	Vyvážení bez pera, pero přiloženo		2/85, 2/92
L02	Vyvážení s celým perem	Hřídel a rotor	2/85, 2/92
L04	Volný konec standardních rozměrů bez drážky		2/85, 2/92
L05	Druhý standardní volný konec hřídele		2/85, 2/92
L06	Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli (např. ocel 1.4021)		2/85, 2/92
L07	Obvodové házení volného konce (soustřednost) podle DIN 42955, tolerance R		2/85, 2/92
L08	Obvodové házení volného konce (soustřednost), souosost a lineární posun podle DIN 42955, tolerance R u přírubových tvarů	Ložiska a mazání	2/85, 2/92
L19	Domazávací zařízení podle DIN 71412-A (kónické mazací hlavice M10x1)		2/84, 2/92
L20	Pevné ložisko na straně pohonu D		2/84, 2/92
L21	Pevné ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		2/84, 2/92
L22	Ložisko pro zvýšené radiální zatížení na straně pohonu D (AS)		2/84, 2/92
L23	Domazávací zařízení podle DIN 3404-A pro velikosti 100 až 160 (ploché mazací hlavice M10x1)		2/84, 2/92
L25	Oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63		2/84, 2/92
L28	Oboustranně zesílená ložiska		2/92
L50	Izolované ložisko na straně pohonu D		2/92
L51	Izolované ložisko na straně ventilátoru ND		2/92

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
L52	Zemnicí kartáč pro provoz s měničem kmitočtu	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/91
L90	Drážní provedení, IC411, plastový vnější ventilátor a kryt ventilátoru		2/84
L91	Drážní provedení, IC411, kovový vnější ventilátor a kryt ventilátoru		2/84
L92	Drážní provedení, IC418, bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru		2/84
M01	Zapojení do hvězdy při odeslání	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/85, 2/93
M02	Zapojení do trojúhelníka při odeslání		2/85, 2/93
M10	Druhý výkonnostní štítek, přiložen	Výkonnostní a přídatné štítky	2/85, 2/93
M11	Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli		2/85, 2/93
N01	Tepelná třída 155(F), využití na 155(F), se servisním faktorem (SF)	Vinutí a izolační systém	2/82, 2/88
N02	Tepelná třída 155(F), využití na 155(F), se zvýšeným výkonem		2/82, 2/88
N03	Tepelná třída 155(F), využití na 155(F), se zvýšenou teplotou okolí		2/82, 2/88
N05	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +45°C, snížení výkonu cca o 4 %		2/82, 2/88
N06	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +50°C, snížení výkonu cca o 8 %		2/82, 2/88
N07	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +55°C, snížení výkonu cca o 13 %		2/82, 2/88
N08	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +60°C, snížení výkonu cca o 18 %		2/82, 2/88
N10	Tepelná třída H		2/82, 2/88
N11	Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, teplota okolí max. +60 °C		2/82, 2/89
N30	Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota; 30 až 60 g vody na m ³ vzduchu		2/82, 2/89
N31	Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota; 60 až 100 g vody na m ³ vzduchu		2/82, 2/89
Q01	Měřicí hlavice pro kontrolu ložisek metodou SPM	Ložiska a mazání	2/84, 2/92
Q02	Antikondenzační vytápění pro 230 V AC (2 svorky)	Topení a chlazení	2/85, 2/93
Q03	Antikondenzační vytápění pro 115 V AC (2 svorky)		2/85, 2/93
Q11	1 nebo 3 ks PTC termistorů vestavěných ve vinutí pro vypínání (2 svorky)	Ochrany	2/81, 2/87
Q12	2 nebo 6 ks PTC termistorů vestavěných ve vinutí pro signalizaci a vypínání (4 svorky)		2/81, 2/87
Q23	1 ks teplotního čidla KTY 84- 130 vestavěného ve vinutí pro snímání teploty (2 svorky)		2/81, 2/87
Q25	2 ks teplotních čidel KTY 84-130 vestavěných ve vinutí pro snímání teploty (4 svorky)		2/81, 2/87
Q31	3 ks teplotních bimetalových čidel vestavěných ve vinutí pro vypínání, v normálním stavu kontakty spojené (2 svorky)		2/81, 2/87
Q32	2 × 3ks teplotních bimetalových čidel vestavěných ve vinutí pro signalizaci a vypínání, v normálním stavu zapnuté (4 svorky)		2/81, 2/87
Q33	3 ks vestavěných teplotních bimetalových čidel ve vinutí pro vypínání, v normálním stavu kontakty spojené (6 svorek)		2/81, 2/87
Q34	2 × 3ks vestavěných teplotních bimetalových čidel ve vinutí pro signalizaci a vypínání, v normálním stavu zapnuté (12 svorek)		2/81, 2/87
Q35	1 ks odporového teploměru Pt1000 vestavěného ve vinutí (2 svorky)		2/80
Q36	2 ks odporových teploměrů Pt1000 vestavěných ve vinutí (4 svorky)		2/81, 2/87
Q60	3ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, dvouvodičové zapojení (6 svorek)		2/81, 2/87
Q61	6ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, dvouvodičové zapojení (12 svorek)		2/81, 2/87
Q62	1ks odporového teploměru Pt100 vestavěného ve vinutí, dvouvodičové zapojení (2 svorky)		2/81, 2/87
Q63	3ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, třívodičové zapojení (9 svorek)		2/81, 2/87
Q64	6ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, třívodičové zapojení (18 svorek)		2/81, 2/87
Q72	2ks šroubovatelných odporových teploměrů Pt100 vestavěných u ložisek, základní zapojení pro ložiska (2 svorky od každého ložiska)		2/81, 2/87
Q78	2ks šroubovatelných odporových teploměrů Pt100 vestavěných u ložisek, třívodičové zapojení (6 svorek)		2/81, 2/87
Q79	2ks dvojitých šroubovatelných odporových termistorů Pt100 vestavěných u ložisek, třívodičové zapojení (12 svorek)		2/81, 2/87

Seznam zkrácených označení pro motory 1LE1 a 1PC1

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
Q80	Prodloužení záruční doby o 12 měsíců na celkových 24 měsíců (2 roky) od expedice	Prodloužení záruční doby	2/93
Q82	Prodloužení záruční doby o 24 měsíců na celkových 36 měsíců (3 roky) od expedice		2/93
R10	Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany pohonu D	Připojení motoru a svorkovnicové skříně	2/81, 2/87
R11	Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany ventilátoru ND		2/81, 2/87
R12	Svorkovnicová skříň pootočená o 180°		2/81, 2/87
R13	Svorkovnicová skříň v pozici 0°, vývod na pravou stranu		2/81
R14	Jedna kabelová vývodka EMC (pro provoz s FM)		2/87
R15	Jedna kovová kabelová vývodka		2/81, 2/87
R16	Kabelové vývodky EMC, max. vybavení (pro provoz s FM)		2/88
R17	Svorníky pro připojení kabelu (3ks), přiloženy		2/88
R18	Kovové kabelové vývodky, max. vybavení		2/80, 2/88
R19	Sedlové svorky pro připojení kabelu bez kabelových ok (přiloženy)		2/88
R20	3 ks volně vyvedených vodičů délky 0,5 m		2/81, 2/88
R21	3 ks volně vyvedených vodičů délky 1,5 m		2/81, 2/88
R22	6 ks volně vyvedených vodičů délky 0,5 m		2/81, 2/88
R23	6 ks volně vyvedených vodičů délky 1,5 m		2/81, 2/88
R24	6 ks volně vyvedených vodičů délky 3 m		2/82, 2/88
R30	Redukce ze závitu M na závit podle britského standardu, instalované dvě kabelové vývodky		2/82, 2/88
R50	O stupeň větší svorkovnicová skříň		2/82, 2/88
R51	Svorkovnicová skříň bez otvoru pro kabelovou vývodku		2/88
R52	Vrtaná odnímatelná vývodková deska		2/88
R53	Nevrtaná odnímatelná vývodková deska		2/88
R60	Pomocná hliníková svorkovnicová skříň		2/82
R62	Pomocná litinová svorkovnicová skříň (malá)		2/88
R70	Konektor Han Drive 10e pro 230VΔ /400VY		2/82
R71	Konektor EMC-fest Han Drive 10e pro 230VΔ /400VY		2/82
R72	Malý motorový konektor CQ12 s EMC		2/82
R73	Malý motorový konektor CQ12 bez EMC		2/82
R74	Bezsilikonové provedení		2/88
S00	Bez nátěru (základovaná litina)	Nátěry a barevné odstíny	2/83, 2/89
S01	Bez nátěru, ale základované		2/83, 2/89
S02	Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C3, tl. 90 μm		2/83, 2/89
S03	Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C4, tl. 150 μm (odolný mořskému prostředí)		2/83, 2/89
S04	Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C5, tl. 170 μm (z toho 50 μm žárový Zn) (odolný pobřežnímu prostředí - Offshore)		2/89
S05	Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)		2/83, 2/89
S06	Polyuretanový vnější nátěr		2/83, 2/89
Y50	Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), vyšší teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška	Vínutí a izolační systém	2/82, 2/89
Y52	Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky		2/82, 2/89
Y53	Standardní nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	Nátěry a barevné odstíny	2/83, 2/89
Y56	Nátěr ve zvláštních barevných odstínech RAL; viz „Zvláštní nátěr ve zvláštních odstínech RAL“ (Katalog, díl 1 „Úvod“)		2/83, 2/89
Y58	Nestandardní válcový volný konec na straně pohonu D (AS)	Hřídel a rotor	2/85, 2/92
Y59	Nestandardní válcový volný konec na straně ventilátoru ND (BS)		2/85, 2/92
Y60	Speciální ocel hřídele		2/92
Y61	Nestandardní průchozí závit (závit NPT nebo G)	Připojení motoru a svorkovnicové skříně	2/88

Seznam zkrácených označení pro motory 1LE1 a 1PC1

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
Y74	Vestavba impulsního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + FSL, integrovaný odstředivý spínač (otáčky ... min ⁻¹), svorkovnicová skříň s ochranou proti vlhkosti	Zvláštní vestavná technika	2/90
Y75	Tepelná třída 180 (H), využití na 155 (F)	Vinutí a izolační systém	2/82, 2/89
Y76	Vestavba impulsního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + FSL, integrovaný odstředivý spínač (otáčky ... min ⁻¹), svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu		2/90
Y79	Vestavba impulsního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + ESL93, integrovaný elektronický otáčkový spínač (otáčky ... min ⁻¹), svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu		2/90
Y80	Přídavný nebo výkonostní štítek s odlišnými údaji (jen údaje jako např. napětí, výkon, otáčky)	Výkonostní a přídavné štítky	2/85, 2/93
Y81	Cizí chlazení s nestandardním napětím a/nebo kmitočtem	Topení a chlazení	2/93
Y82	Přídavný štítek s údaji podle objednávky	Výkonostní a přídavné štítky	2/85, 2/93
Y84	Výkonostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (možných maximálně 20 znaků)		2/85 2/93
Y85	Samolepící štítek, přiložen (obsah: objednáací číslo, výrobní číslo, 2 řádky textu)		2/85, 2/93

Siemens, s.r.o.
Divize Digital Industries
DI MC LVM
Siemensova 1
155 00 Praha 13
www.siemens.cz/motory

Informace uvedené v tomto katalogu poskytují popisy a údaje, které se v konkrétním použití nemusí vždy z důvodu následného vývoje shodovat se skutečností.

Všechny údaje jsou závazné jen při smluvním ujednání. Jeho součástí jsou i dodací podmínky a technické změny.