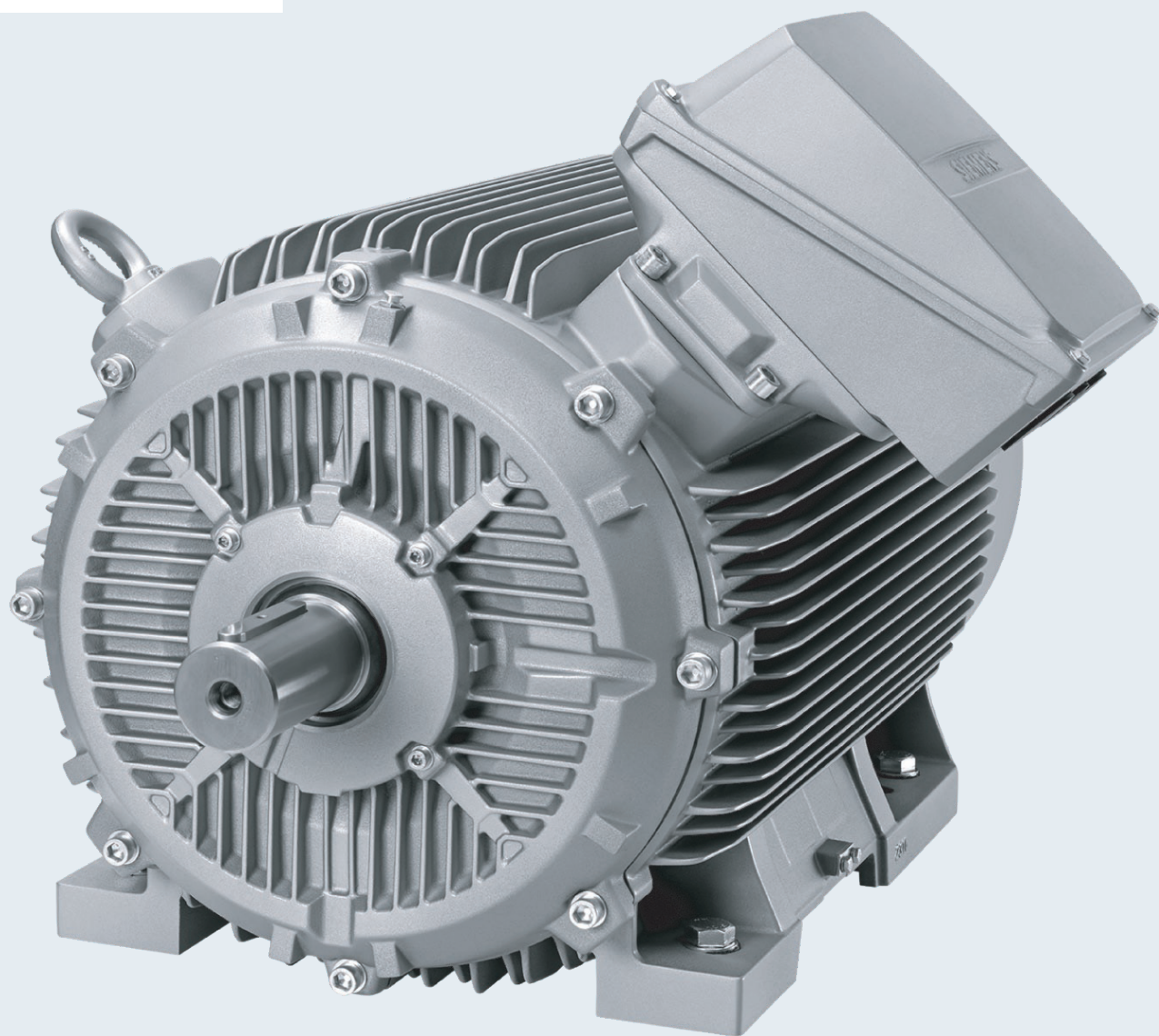


SIEMENS



Motory

SIMOTICS

nízkonapěťové trojfázové asynchronní
motory nakrátko podle IEC

Řady 1LE5

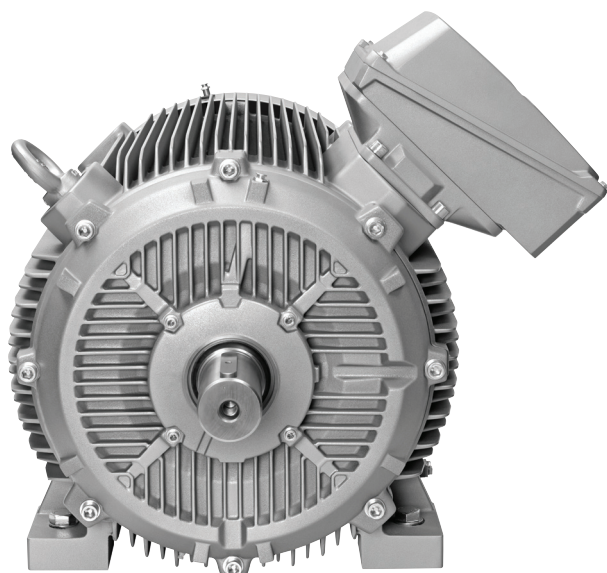
Výkony 160 až 1000 kW

Velikosti 315 až 450

Doplňek
katalogu
D 81.1 CZ

Edice
05/2018

Standardní motory SIMOTICS SD 1LE5



Všeobecné technické informace

1

Průvodce pro volbu a objednávání motorů
SIMOTICS SD nové řady 1LE5

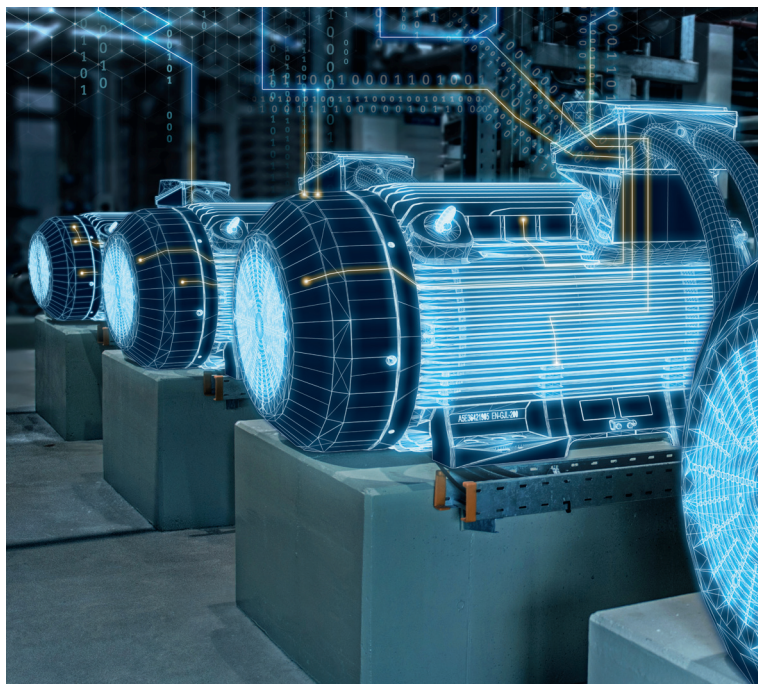
2

Příloha

P

Doplněk katalogu D 81.1 CZ - 2018 edice 05/2018

Předmětem doplnku katalogu D8 81.1 CZ 2018 jsou motory nové generace: motory řady 1LE5 velikostí koster 315 až 450. Všeobecné odkazy uváděné v části 1 přispívají ke srozumitelnosti dalšího textu a jsou uváděné bez příslušných objednacích čísel.



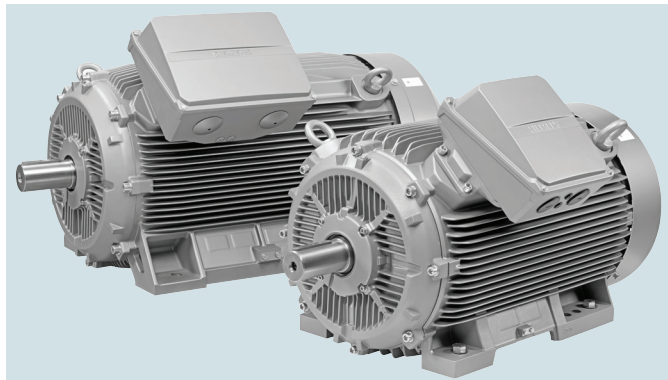
1/2	Všeobecně
1/3	Výhody, použití
1/4	Postup při volbě a objednávání motorů
1/6	Všeobecné informace
1/6	Nátěry a barevné odstíny
1/9	Elektrické provedení
1/9	Výkonnostní a přídavný štítek
1/10	Teplota okolí a nadmožská výška
1/11	Vytápění a chlazení
1/12	Vlhkost okolního prostředí
1/13	Izolační systém a provedení vinutí
1/14	Provoz s měničem kmitočtu
1/16	Připojení motoru, svorkovnicová skříň
1/19	Mechanické provedení
1/19	Tvary
1/19	Rozměry přírub
1/20	Ložiska a mazání
1/22	Zatížení volného konce
1/24	Cizí chlazení

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Všeobecné technické informace

Všeobecně

Motory SIMOTICS SD - velikost 315 až 450



Motory SIMOTICS SD velikostí 315 až 450 představují novou generaci nízkonapěťových motorů. Svoji imponující výkonností a dodatečnou všestranností v celé řadě aplikací nabízí tyto nové motory vstup do technologie pohonů budoucnosti.

Maximálně optimalizovaný návrh motorů respektující období digitalizace i vysoké požadavky na účinnost, vyústil v motory velmi kompaktní konstrukce s vysokou hustotou výkonu. Standardizovaný rozsah nabízených možností a variabilní koncept svorkovnicové skříně umožňují flexibilní využití motorů v různých konfiguracích a aplikacích. Skutečnost, že motory mohou být napájené ze sítě nebo z měniče kmitočtu je součástí jejich všestrannosti.

Jednou z výhod motorů nové generace SIMOTICS SD je možnost digitální komunikace. Tato vlastnost je výhodná nejen pro inženýrství při návrhu pohonu a jeho uvádění do provozu, ale je k dispozici po celou dobu životnosti motoru.

SIMOTICS Digital Data App – přístup k parametrům motoru kdykoliv

Volně dostupná aplikace SIMOTICS Digital Data App u motorů velikostí 315 až 450 umožňuje přístup ke všem údajům a dokumentům specifickým pro konkrétní motor (elektrické a mechanické parametry, rozměrové náčrtky, návody k obsluze, informace o náhradních dílech apod.) a to standardně u každého motoru. Tato možnost zvyšuje transparentnost uvádění motoru do provozu, usnadňuje jeho provoz i servis.

Motory SIMOTICS SD nové generace – první motory, které mají rozhraní s digitálním světem

Motory SIMOTICS SD nové generace velikostí 315 až 450 budou prvními nízkonapěťovými motory, které již v blízké době budou mít podporu analýzy dat na bázi cloudu pomocí MindSphere, MindApp a SIMOTICS CONNECT. Motory budou průběžně připravené k preventivní celkové údržbě a rychlému servisu. Dostupnost příslušných informací přispívá ke zvýšení produktivity výroby. Motory nové řady 1LE5 velikostí 315 až 450 jsou k dispozici ve dvou provedeních. Obě provedení se liší svými technickými parametry a funkcemi:

Velikosti 315 a 355

• SIMOTICS SD

Tyto motory se vyznačují svojí spolehlivostí a výkonností i při provozu v těch nejtěžších pracovních podmínkách. Díky svému technickému provedení poskytují při rozběhu pohonu vyšší rozběhové a maximální momenty.

• SIMOTICS SD Add

Charakteristickým znakem motorů SIMOTICS SD Add jsou nízké rozběhové proudy. Tyto motory nejenže splňují technické specifikace nejrůznějších průmyslových odvětví, především zpracovatelského průmyslu, ale mají i obecně kladný vliv na kvalitu provozu (vyšší stabilita výkonového systému, nižší tepelná zátěž motoru a tím i zvýšená životnost motoru). Příslušné certifikáty umožňují použití motorů jak v konkrétních státech, tak ve významných globálních regionech a trzích celého světa.

Velikosti 400 a 450

• SIMOTICS SD Add

Charakteristickým znakem motorů SIMOTICS SD Add jsou nízké rozběhové proudy. Tyto rozběhové proudy nejenže splňují speciální požadavky nejrůznějších průmyslových odvětví, ale mají také kladný vliv na kvalitu provozu (vyšší stabilita systému, nižší tepelná zátěž, prodloužená životnost motoru). Při využití dostupných speciálních certifikátů pro konkrétní země mohou být tyto motory použité ve všech významných globálních regionech a trzích.

• SIMOTICS SD Pro

Motory řady SIMOTICS SD Pro se vyznačují extrémně flexibilním konceptem, který je činí univerzálně využitelné v zemích celého světa. Provoz na síti i provoz s měničem je všeobecně možný do napětí 690V. Pro možnost provozu ve všech důležitých zemích celého světa a v nejrůznějších průmyslových odvětvích jsou k dispozici příslušné certifikáty. Další zvýšení flexibility přináší – v závislosti na velikosti motoru - i možnost kombinace úprav. Flexibilitu rozšiřuje i možnost provozu při více napětích, kdy při kmitočtech 50 i 60Hz je zajištěná stabilní účinnost. Motory SIMOTICS SD Pro mají nízké rozběhové proudy. U tohoto provedení se upřednostňuje provoz s měničem a to až do napětí 690V.

Výhody

- Robustní provedení v litinové kostře zvyšuje spolehlivost a použitelnost.
- Kompaktní rozměry/vysoká hustota výkonu umožňují použití i v omezených prostorových podmínkách.
- Vysoká energetická účinnost motoru při provozu na síti (IE3, IE4) i s měničem (IES2) umožňuje vysoké úspory energie.
- Standardizovaný rozsah zkrácených označení a proměnná koncepce svorkovnicové skříňe zvyšuje flexibilitu při plnění požadavků aplikace.
- Možnost provozu na síti i s měničem zvyšuje univerzálnost.
- Poskytnutí kompletních údajů CAD zjednodušuje konstrukční a inženýrskou fázi návrhu pohonu.
- Digitální funkce, jako je např. zakódovaná datová matice a podpora analýzy dat centrálního úložiště MindSphere jako součást SIMOTICS IQ umožňuje efektivní servis a preventivní údržbu.

Použití

Motory SIMOTICS SD nové generace jsou ideální pro velký počet standardních aplikací. Jsou to např.:

- čerpadla, ventilátory, kompresory
- dopravníky
- navíjecí a těžní stroje
- mixéry
- protlačovací stroje
- jeřáby

Motory SIMOTICS SD jsou výhodně používány v nejrůznějších průmyslových odvětvích, jako např.:

- hornictví, cementárenství
- chemický průmysl
- ropný a plynárenský průmysl
- ocelářský průmysl
- vodárenský průmysl a průmysl odpadních vod
- topení, chlazení, klimatizace (HVAC)
- papírenský průmysl a výroba buničiny
- námořní strojírenství

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Všeobecné technické informace

Volba pohonu

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 1/10)
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

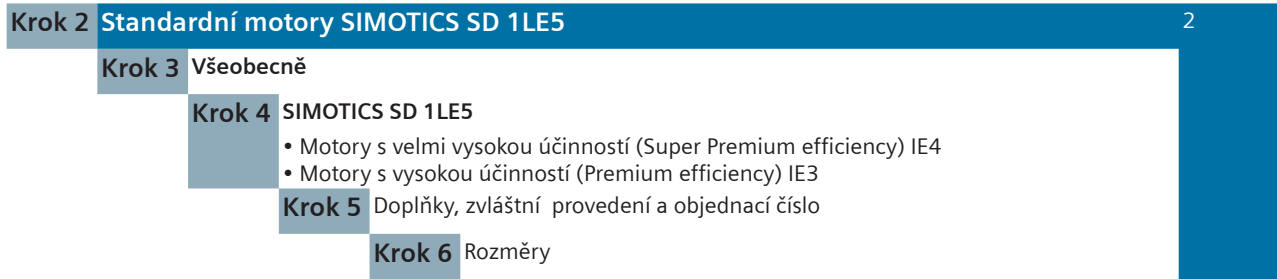
Výkon, velikost, tepelná třída		Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu a při 400 V / 50 Hz (resp. 460 V / 60 Hz)											Objednací číslo, doplňková data								
Záhlaví tabulky – význam jednotlivých parametrů														Obj. číslo	m IM B3	J	Momentová třída				
P_N 50Hz	Te- pelná třída	P_N 60 Hz	P_N 60 Hz	Velikost	n_N 50 Hz	M_N 50 Hz	IE třída účinnosti	η_N 50 Hz	η_N 50 Hz	η_N 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	I_N 50 Hz	M_A/I_N					I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pIA} 50 Hz	L_{WA} 50 Hz
kW		kW	hp		min ⁻¹	Nm		%	%	%		A									
Jmenovitý výkon při 50 Hz	Tepelná třída	Jmenovitý výkon při 60 Hz	Jmenovitý výkon při 60 Hz	Velikost kostry	Jmenovité otáčky při 50 Hz	Jmenovitý moment při 50 Hz	Třída účinn. podle normy IEC 60034-30-1	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	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	Momentová třída

Legenda:

V tabulkách pro volbu a objednávání jsou uvedené standardní hodnoty pro všechny motory
 Motory podle NEMA: motory s účinností NEMA Energy Efficiency jsou podle normy MG1 tab. 12-11,
 motory s účinností NEMA Premium Efficiency podle normy MG1 tab. 12-12.
 Provedení pro provoz s frekvenčním měničem

Krok 4	Detailnější volba motoru z tabulek „Volba a objednávání“	
Předběžné určení objednáčného čísla motoru	Určení objednáčného čísla motoru využitím následujících parametrů: jmenovitý výkon, jmenovité otáčky, jmenovitý moment a jmenovitý proud z tabulek „Volba a objednávání“ u motorů, které byly shledány jako možné.	
Krok 5	Určení zvláštních požadavků a zkrácených označení	
Doplnění objednáčného 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 objednáčného čísla měniče kmitočtu využít „Volba a objednávání“ z katalogu příslušného měniče kmitočtu.	

Postup při volbě pohonu



1

1LE5 - standardní motory nové generace

Provedení motoru	Třída účinnosti	Jmenovitý výkon	Velikost	Typ motoru	Strana
SIMOTICS SD - litinová kostra					
IEC	IE4 Super Premium Efficiency IE4	160 ... 500 kW	315 až 355	1LE5■04	2/6
	IE3 Premium Efficiency IE3	160 ... 500 kW	315 až 355	1LE5■03	2/12
SIMOTICS SD Add- litinová kostra					
IEC	IE4 Super Premium Efficiency IE4	160 ... 1000 kW	315 až 450	1LE5■34	2/8
	IE3 Premium Efficiency IE3	160 ... 1000 kW	315 až 450	1LE5■33	2/14
SIMOTICS SD Pro – litinová kostra					
IEC	IE3 Premium Efficiency IE3	335 ... 980 kW	400 až 450	1LE5583	2/18

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Všeobecné technické informace

Nátěry a barevné odstíny

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 antikoročním nátěrem ¹⁾	Vrchní polyuretanový nátěr, objednatelné jen s S03 nebo S04
Použití							
Nátěr používaný pro vnitřní prostory a pro prostory vnější pod střechou 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 12944-5 (kategorie korozní odolnosti*)							
C2	–	–	C3	C4	C5	–	–
Celková tloušťka vrstvy nátěru – jmenovitá tloušťka v μm^{2) 3)}							
Motory v litinovém provedení - velikost 315 a 355							
2K epoxy pryskyřice							
60	30	60	90	150	170 ⁶⁾	–	–
Polyuretan / S06							
–	–	–	–	150	170 ⁶⁾	–	Tloušťka nátěru obdobná jako u S03/S04
Motory v litinovém provedení - velikost 400 a 450							
Vodní báze 2K, polyuretan	Pryskyřice základ	Vodní báze 2K, polyuretan základ	Vodní báze 2K, polyuretan	Vodní báze 2K, polyuretan	Vodní báze 2K, polyuretan	2K epoxy pryskyřice/ 2K polyuretan základ	Vodní báze 2K, polyuretan
120	60	120	180	240	320	60	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. Trvale do 100 °C	–	–	Krátkodobě do 140 °C, trvale do 120°C	–40 ... 140 °C	–40 ... 140 °C	–	–
Relativní vlhkost při teplotě okolí							
60 % (40 °C)	–	–	100 % (40 °C)	75 % (50 °C)	75 % (60 °C)		

Poznámky viz následující strana.

Standardní provedení	Dodatečné písmeno –Z se zkráceným označením:						
Přetřatelnost ⁷⁾	S00	S01	S02	S03	S04	S05	S06
Dobrá přetřatelnost 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							
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 natřeny antikorozním přípravkem, který odpuzuje vodu a pot.							

Poznámka: Čisté nenatřené díly jsou pro dopravu opatřeny antikorozní ochranou, která má omezenou dobu trvanlivosti.

- * Stupně korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944-2:
- C1 velmi nízká
 - C2 nízká
 - C3 střední
 - C4 vysoká
 - C5 velmi vysoká (I - průmyslová, M - přímořská)

Velikost 400 a 450

Zvýšená antikorozní ochrana vnějších dílů (H90)

Ochrana vnějších dílů motoru proti korozi může být rozšířena použitím zkráceného označení **H90**. Zvýšená ochrana před působením nepříznivých vlivů okolního prostředí se dosáhne použitím vhodných zvláštních nátěrových systémů (zkrácené označení **S01-S06**) ve spojení s využitím dalších odolných materiálů, jako je např. nerezový spojovací materiál (zkrácené označení **H07**).

Motor objednaný se zkráceným označením **H90** má následující vybavení:

- Povrchy, které nejsou z venku viditelné jsou natřeny; tloušťka filmu je podle objednávky (**S01-S04**)
 - Ložisková těsnění mají vyšší korozivní odolnost
 - Mřížka pro vstup vzduchu je z nerezového materiálu
 - Volitelné externě montované komponenty; ochranné trubky kabelů mají zvýšenou odolnost proti korozi.
- V závislosti na úrovni slanosti v místě instalace je možné objednat následující kategorie korozivní odolnosti:

1. Umístění v prostředí s vysokým obsahem soli nebo v oblastech s téměř trvalou kondenzací (korozní kategorie C5-M / C5-I)
 - **H90** Zvýšená korozní ochrana vnějších dílů
 - **R53** Nevrtaná odnímatelná vývodková deska
 - **H07** Nerezavějící šrouby (vnější)
 - **S04** Zvláštní nátěr C5 (offshore prostředí)
 - **S05** Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)
2. Umístění v prostředí s mírným obsahem soli (korozní kategorie C4)
 - **H90** Zvýšená korozní ochrana vnějších dílů
 - **H07** Nerezavějící šrouby (vnější)
 - **S03** Zvláštní nátěr C4 (mořské prostředí)
 - **S05** Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)
3. Umístění v prostředí s nízkým obsahem soli (korozní kategorie C3):
 - **H90** Zvýšená korozní ochrana vnějších dílů
 - **H07** Nerezavějící šrouby (vnější)
 - **S02** Zvláštní nátěr C3
 - **S05** Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)

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 60 μm).
- V nepřístupných místech povrchu motoru (prohlubně nebo dna prostor mezi žebry) se může tloušťka nátěru lišit. Tloušťka vrstvy nátěru na motorech v litinovém provedení se nevztahuje na celé motory, ale na jednotlivé díly, jako jsou např. ložiskové štíty a kostry. Toto platí i u dodávek motorů s smíšenou konstrukcí hliník/litina.

³⁾ na dotaz

⁴⁾ na dotaz.

⁵⁾ na dotaz.

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 přetřatelnosti nátěrů" je možno vyžádat a objednat.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Všeobecné technické informace

Nátěry a barevné odstíny

1

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 ultramarín	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 perlovábéžová
1015	hněd' mandlová
1019	hněd' béžová
2003	oranž meruňková
2004	oranž čistá
3000	červeň holandská
5012	modř pomněnka
6019	zeleň bílá
9001	bílá krémová
9002	šed' alpská

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

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

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	červeň karmínová
5024	modř čekanka
6027	zeleň jasná

Nátěry a barevné odstíny neuvedené v katalogu jsou možné na vyžádání.

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

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

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

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

Je možno objednat přídatný štítek napěťových tolerancí. Objednatelný je pro 400 VΔ/690 VY (napěťový kód „34“). zkrácené označení **B07**.

Počet výkonostních 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 (výkonostní) štítek (štítky): zkrácené označení **M10**.
- Štítek (štítky) z nerezavějící oceli odolný proti poškrábání, teplu, chladu a kyselinám: zkrácené označení **M11**.

Výkonostní štítek standardní velikosti je buď v mezinárodní verzi nebo v německém/anglickém jazyku. Požadovaný jazyk je nutno uvést vyjasňujícím textem na objednávce. Přehled o jazycích, které je možno objednat a o případných příplatcích je uveden v následující tabulce.

Přehled jazyků pro výkonostní štítek

Typ motoru	Velikost	Výkonostní štítek mezinárodní:	
		německy (de)	anglicky (en)
1LE5	315 ... 450	□	○

- Standardní provedení
- Bez příplatku

Další jazyky na dotaz.

Příklad výkonostního štítku

The image shows a detailed Siemens motor performance label for a 3-phase motor. The label is divided into several sections:

- Top Section:** Includes the Siemens logo, 'Made in Germany', '3-Mot. 1AV3164A', 'D-90441 Nürnberg', '1LE10231DA434AA0-Z', 'NEMA Premium CC 032A', 'IE3', and 'CE' marks.
- Identification Section:** Contains 'E 1701/1410842 001 001'.
- IEC/EN 60034 Section:** Lists '160L IMB3 IP55', '94kg', 'Th.Cl. 155(F)', '-20°C ≤ TAMB ≤ 45°C', and '2000M'. It also includes 'Brake: 2LM8040-5NA10'.
- Technical Data Section:** Lists 'RINA', 'Bearing UNIREX-N3', '230V AC 50/60Hz 1.25A', 'DE 6209-Z2C3', '20g INTERVAL: 2000h', 'TH.Cl. 155(F) 40Nm', and 'NE 6209-Z2C3 20g'.
- Performance Table:** A table with columns for V, Hz, A, kW, PF, NOM.EFF, rpm, IE-CL, and CL. It lists data for 400Δ, 690Y, 460Δ, and 460Δ configurations.
- Additional Info:** Includes 'Vibration B 60Hz: SF 1.1 CONT NEMA MG1 12-12 TEFC DES A 25.0 HP', 'KONo. 12345678999111', 'MATNo. 12345678', 'Space Heater 230V', and 'G_D081_XX_00891'.

 Numbered callouts (1-34) point to specific fields: 1 (Type), 2 (Order no.), 3 (Date), 4 (Shape), 5 (Protection), 6 (Voltage), 7 (Frequency), 8 (Speed), 9 (Current), 10 (Power), 11 (Efficiency), 12 (Speed), 13 (Class), 14 (Standards), 15 (Weight), 16 (Temp. class), 17 (Amb. temp. range), 18 (Vibration), 19 (Bearing), 20 (Brake), 21 (Customer data), 22 (Date), 23 (Balance), 24 (Code), 25 (Type no.), 26 (IEC 50 Hz power), 27 (IEC 50 Hz power), 28 (Equivalent power), 29 (IEC 60 Hz power), 30 (Manufacturer), 31 (Certificates), 32 (Info), 33 (Bearing size), 34 (Temp. range).

- 1 Typ stroje: třífázový nízkonapěťový motor
- 2 Objednávací 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 φ)
- 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 (volitelné)
- 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 (volitelné)
- 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 Adresa výrobce
- 31 Lodní certifikáty
- 32 Volitelné informace
- 33 Velikost ložisek
- 34 Údaje o domazávání

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Elektrické provedení

Teplota okolí, nadmořská výška

Teplota okolí, nadmořská výška

Jmenovitý výkon uvedený v tabulkách platí pro trvalé zatížení S1 podle ČSN EN 60034-1, kmitočet 50 Hz, teplotu chladiva nebo okolí do 40 °C a nadmořskou výšku do 1000 m nad hladinou moře. Motory 1LE5 pro teplotu okolí vyšší než 40 °C jsou vybavené speciálními typy těsnění. Některé vestavby a provedení (např. brzda, svorkovnicová skříň na straně ND, tvary IMV1 a IMV3) někdy mohou zapříčinit zvýšení oteplení vinutí převyšující oteplení přípustné v tepelné třídě 130 (B).

Při vyšší teplotě okolí a/nebo nadmořské výšce vyšší než 1000 m nad hladinou moře se katalogový výkon musí snížit použitím redukčního koeficientu k_{HT} .

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

Přípustný výkon P_p pro tyto zvláštní pracovní 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 ... 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 se zaokrouhluje na 5°C, nadmořská výška na 500 m.

Detaily související se změnou výkonu při využití na tepelnou třídu 155 (F) viz "Izolační systém, provedení vinutí" na straně 1/13.

Motory pro teplotu okolí vyšší než 40 °C nebo pro instalaci v nadmořských výškách vyšších než 1000 m nad hladinou moře musí mít při využití na tepelnou třídu 130 (B) v objednacím čísle vždy za přídavným identifikačním kódem "-Z" vyjasňující text. Při větším snížení výkonu jsou některé provozní parametry, např. účinnost a účinník, z důvodu dílčího využití motoru méně příznivé.

U motorů určených pro nízké teploty okolí jsou možné následující zvláštní provedení:

- Motory pro teplotu okolí od -50 do +40 °C, zkrácené označení **D02**
- Motory pro teplotu okolí od -40 do +40 °C, zkrácené označení **D03**
- Motory pro teplotu okolí od -30 do +40 °C, zkrácené označení **D04**

U motorů objednaných se zkráceným označením **D02**, **D03** nebo **D04** je nutné dodržovat při montáži příslušné technické směrnice. Nutný dotaz.

Zkrácená označení s využitím motorů na tepelnou třídu 155 (F) viz "Izolační systém, provedení vinutí" na straně 1/13.

V případě, že přípustný výkon již není pro daný pohon dostačující, je nutné provést kontrolu splnitelnosti daných požadavků u motoru s výkonem nejbližší vyšším.

Označení	Popis	Jednotka
P_p	Přípustný výkon	kW
P_N	Jmenovitý výkon	kW
k_{HT}	Koeficient pro nestandardní teplotu okolí a/nebo nadmořskou výšku	

Standardní motory jsou provedené v tepelné třídě 155 (F) s využitím na tepelnou třídu 130 (B), detailně strana 1/13. Pokud mají být motory na tuto třídu využité i při nestandardních provozních podmínkách, je nutné přípustný výkon stanovit použitím příslušného redukčního koeficientu podle následující tabulky.

Teplota okolí:

Všechny motory standardního provedení mohou být použité pro teplotu okolí mezi -20 až +40 °C. Přímé sluneční záření může teplotní poměry motoru nekontrolovatelně ovlivnit. Aby se tomu zabránilo, doporučuje se v takových případech použití vhodného zastínění, např. stříšky.

Využití motorů na tepelnou třídu 155 (F) při teplotě okolí do 40 °C nastane při využití servisního faktoru 1,15 (315 a 355), resp. 1,05 (400 a 450). Znamená to, že motor může být trvale přetěžovaný o 15 % (315 a 355), resp. 5 % (400 a 450) jmenovitého výkonu. Servisní faktor je uveden na výkonnostním štítku.

Motory s využitím na tepelnou třídu 130 (B) provozované při vyšší teplotě okolí/nadmořské výšce mají výkon snížený v souladu s tabulkou „Redukční koeficient k_{HT} pro odlišnou nadmořskou výšku a/nebo teplotu okolí“.

U jiných teplot jsou nutná zvláštní opatření. U motorů pro provoz v prostředí s teplotou okolí pod bodem mrazu a s vestavbou brzdy je nutný dotaz.

Antikondenzační vytápění

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

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

Napájecí napětí 400 V (1~)
zkrácené označení **Q06**

Antikondenzačním vytápěním musí být vybaveny motory, jejichž vinutí je vlivem klimatických poměrů vystaveno nebezpečí kondenzace vodní páry. 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
Litinové motory (SD)	315 ... 450	1 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)	400 V
	Zkrácené označení Q02	Zkrácené označení Q03	Zkrácené označení Q06
	W	W	W
Motory 1LE5			
315 ... 355	218	218	200
400 ... 450	240	240	370

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

Všechny motory s počtem pólů 4 nebo více mají ve standardním provedení radiální ventilátor (kromě motorů se zkráceným označením **F90** – motory s cizím chlazením bez vnějšího

ventilátoru a krytu ventilátoru), který ochlazuje motor nezávisle na směru otáčení rotoru (způsob chlazení IC 411 podle ČSN EN 60034-6). Dvoupólové motory 1LE5 jsou chlazené pomocí axiálního ventilátoru, jehož provedení je závislé na směru otáčení rotoru. Chladící vzduch proudí vždy podél celého motoru ze strany opačné straně pohonu (ND) ke straně pohonu (D).

Napájecí napětí pro cizí chlazení u motorů: tolerance pro napájecí napětí cizího chlazení je +5%.

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

Vzdálenost stěny od mřížky krytu ventilátoru

Velikost	315	355	400	450
mm	110	140	150	150

Provedení ventilátoru a krytu ventilátoru viz následující tabulka:

Řada motorů	Velikost	Počet pólů	Materiál ventilátoru	Materiál krytu ventilátoru
1LE55	315		kov	plast
	400 ... 450	4, 6, 8	plast	kov
		2	kov	kov
1LE56	315 ... 355		kov	kov

Kovový vnější ventilátor

Standardní vnější ventilátor z plastu (velikosti 400 a 450; 2p= 4, 6, 8) může být nahrazen ventilátorem kovovým (zkrácené označení **F76**). Toto provedení je vždy k dispozici (kromě motorů se zkráceným označením **F90** „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“).

U provedení se sníženým hlukem je vnější ventilátor vždy kovový. U dvoupólových motorů (velikosti 400 a 450) je kovový vnější ventilátor vyrobený z hliníku.

Plechový kryt ventilátoru

Motory řady 1LE56 „Performance Line“ (velikosti 315 a 355) a řady 1LE55 (velikosti 400 a 450) jsou vybavené krytem ventilátoru standardně z plechu.

Neplatí pro motory se zkráceným označením **F90** „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Elektrické provedení

Vinutí a izolační systém

1

Vlhkost okolního prostředí

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

U motorů jsou k dispozici provedení pro prostředí se zvýšenou vlhkostí v rozsahu mezi 30 až 60 g vody na m³ vzduchu v závislosti na teplotě. Zkrácené označení **N30**. Závislost absolutní vlhkost [g] / relativní vlhkost [%] na teplotě je uvedena v níže uvedené tabulce. Zkrácené označení **N30** zahrnuje zkrácené označení **H03** (otvory pro odvod kondenzátu uzavřené), zkrácené označení **M11** (výkonový štítek z nerezavějící oceli) a zkrácené označení **S02** (zvláštní nátěr C3). Doporučuje se použití nerezových šroubů.

Při objednávce motoru se zkráceným označením **N30** v kombinaci s vestavbami (např. impulzního snímače otáček nebo brzdy) je nutný dotaz.

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

U motorů jsou k dispozici provedení pro prostředí se zvýšenou vlhkostí v rozsahu mezi 60 až 100 g vody na m³ vzduchu v závislosti na teplotě. Zkrácené označení **N31**. Závislost absolutní vlhkost [g] / relativní vlhkost [%] na teplotě je uvedena v níže uvedené tabulce. Zkrácené označení **N31** zahrnuje zkrácené označení **H03** (otvory pro odvod kondenzátu uzavřené), zkrácené označení **M11** (výkonový štítek z nerezavějící oceli) a zkrácené označení **S02** (zvláštní nátěr C3) nebo zkrácené označení **S03** (zvláštní nátěr C4). Doporučuje se použití nerezových šroubů.

Při objednávce motoru se zkráceným označením **N31** v kombinaci s vestavbami (např. impulzního snímače otáček nebo brzdy) 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).

Požadavky na více než 100g vody na m³ vzduchu na dotaz!

Poznámky:

- Další informace k teplotě okolí a nadmořské výšce lze najít na str. 1/10 a dále.
- U motorů 1LE56 velikosti 315 a 355 „Performance Line“ a 1LE55 velikosti 400 a 450 je kovový kryt ventilátoru (zkrácené označení **F74**) vždy standard.
- 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.

Izolační systém, provedení vinutí

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 užitnou 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 30 g vody na m³ vzduchu. Kondenzaci vlhkosti na vinutí je nutno se vyhnout.

Pro vyšší hodnoty vlhkosti vzduchu jsou k dispozici zkrácená označení **N30** a **N31**, viz strana 1/12.

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

Vinutí a provedení izolačního systému s ohledem na tepelnou třídu

Všechny standardní motory jsou provedeny v izolační třídě 155 (F). Při jmenovitém výkonu a napájení ze sítě odpovídá využití motorů izolační třídě 130 (B). Odlišné využívání motorů je uvedeno v následujícím textu. Při napájení ze sítě a jmenovitém výkonu mohou být motory tepelně využité následovně:

- motory Simotics SD: využití na tepelnou třídu 130 (B)
- motory Simotics SD Add: využití na tepelnou třídu 130 (B)
- motory Simotics SD Pro: využití na tepelnou třídu 155 (F)

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

Všechny motory velikostí 315 a 355 mají při napájení ze sítě a při jmenovitém výkonu servisní faktor (SF) = 1,15. Motory 400 a 450 mají při napájení ze sítě a při jmenovitém výkonu servisní faktor (SF) = 1,05.

Zkrácené označení **N01**

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

Při napájení ze sítě a využití na tepelnou třídu 155 (F) může být jmenovitý výkon specifikovaný v katalogu zvýšený o 15 % (velikosti 315 a 355), resp. o 5 % (velikosti 400 a 450). V tomto případě je servisní faktor (SF) = 1,0.

Zkrácené označení **N02**

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

Při napájení ze sítě a provozu s výkonem specifikovaném v katalogu se teplota okolí může zvýšit na 55 °C (velikosti 315 a 355), resp. o 45 °C (velikosti 400 a 450). V tomto případě je servisní faktor (SF) = 1,0.

Zkrácené označení **N03**

V případě napájení z měniče kmitočtu je motor při výkonu specifikovaném v katalogu využitý na tepelnou třídu 155 (F). Zkrácená označení **N02** a **N03** nejsou v tomto případě možná.

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

Motory Simotics SD a Simotics SD Add objednané s tepelnou třídou 155 (F) mají při využití na tepelnou třídu 130 (B) a při teplotě okolí 45 °C jmenovitý výkon snížený o cca 4 %.

Zkrácené označení **N05**

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

Motory Simotics SD a Simotics SD Add objednané s tepelnou třídou 155 (F) mají při využití na tepelnou třídu 130 (B) a při teplotě okolí 50 °C jmenovitý výkon snížený o cca 8 %.

Zkrácené označení **N06**

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

Motory Simotics SD a Simotics SD Add objednané s tepelnou třídou 155 (F) mají při využití na tepelnou třídu 130 (B) a při teplotě okolí 55 °C jmenovitý výkon snížený o cca 13 %.

Zkrácené označení **N07**

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

Motory Simotics SD a Simotics SD Add objednané s tepelnou třídou 155 (F) mají při využití na tepelnou třídu 130 (B) a při teplotě okolí 60 °C jmenovitý výkon snížený o cca 18 %.

Zkrácené označení **N08**

Teplotní třída 180 (H)

Tyto motory mají dovolené využití na tepelnou třídu 180 (H).

Jmenovitý výkon je zvýšený o 5 %.

Údaj o jmenovitém výkonu na výkonnostním štítku:

- provoz na síti (DOL): $P_N \cdot 1,05 + SF \cdot 1,05$
- provoz s měničem (VSD): $P_N \cdot 1,05$

Zkrácené označení **N10**

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

Motory mohou být objednané s tepelnou třídou 180 (H) pro využití na tepelnou třídu 180 (H) při jmenovitém výkonu a teplotě okolí 60 °C.

Zkrácené označení **N11**

Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), vyšší teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška

Motory mohou být objednané s tepelnou třídou 155 (F) pro využití na tepelnou třídu 130 (B) s jinými požadavky zákazníka, pokud jsou specifikované v textu objednávky.

Zkrácené označení **Y50**

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

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

Zkrácené označení **Y52**

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

Motory objednané v tepelné třídě 180 (H) mohou mít využití tepelné třídy 155 (F) i s dalšími požadavky zákazníka, pokud jsou specifikovány v textu objednávky.

Zkrácené označení **Y75**

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Elektrické provedení

Provoz s frekvenčním měničem

Provoz s měničem

Motory jsou vhodné pro provoz na síti a volitelně i pro provoz s měničem (izolované ložisko na straně ND - zkrácené označení **L51**). Hodnoty uvedené v tabulkách "Volba a objednávání" platí pro sinusové napájení.

Jmenovité napětí

Pro jmenovité napětí platí vždy tolerance podle ČSN EN 60034-1. Rozsah jmenovitého napětí není stanovený.

Ochrana motoru

Funkce motorové ochrany může být realizovaná použitím obvodu v softwaru měniče snímajícího I^2t .

V případě požadavku na přesnější ochranu motoru, je možné ochranu zajistit přímým měřením teploty vinutí použitím teplotních čidel KTY84, odporových teploměrů Pt100/Pt1000 nebo PTC termistorů. Některé měniče Siemens určují teplotu motoru využitím odporu teplotních čidel. Je možné je nastavit na signalizaci i vypínání.

Ložiska

Aby při provozu s měničem nedošlo u motoru k poškození ložisek působením ložiskových proudů, musí být motor objednaný s izolovaným ložiskem (izolované ložisko na straně ND – zkrácené označení **L51**).

Fyzikální příčinou vzniku ložiskových proudů je skutečnost, že na výstupu měniče není součet výstupního 3-fázového napětí – na rozdíl od síťového 3-fázového napětí se sinusovým průběhem – v jakémkoliv časovém okamžiku rovný nule. Důsledkem existujících vysokofrekvenčních pulzních napětí vzniká zbytkový proud, který se přes vnitřní kapacity motoru, kostru motoru a uzemňovací obvod vrací zpět na DC spojnicí měniče. Mezi vnitřní kapacity motoru patří kapacita izolovaného satorového vinutí a kapacita mezi rotorem a statorem. Velikost kapacity je ovlivňována filmem maziva v ložiskách a jakoukoliv izolací přítomnou v ložiskových uzlech. Proud protékající vnitřními kapacitami je úměrný kapacitě a napětíovým změnám.

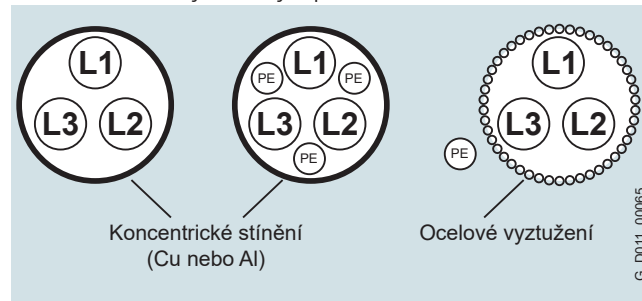
K dosažení pokud možno co nejvíce sinusového napětí na výstupu měniče (plynutý chod, oscilační momenty, ztráty) požaduje měnič vysoký spínací kmitočet. Velikost napětí a proudu na vnitřních kapacitách závisí i na strmosti hran napětíových impulzů.

V nejhorším případě může kapacitní napětí způsobit přes film maziva v ložisku náhodný oblouk. Následkem může být předčasné stárnutí nebo přímo poškození ložiska. Proudové impulzy způsobující "propíchnutí" filmu jsou v příslušné literatuře označovány jako EDM - elektrostatické vybíjení (Electrostatic Discharge Machining). Tento fyzikální proces se projevuje sporadicky především u motorů vyšších výkonů.

Základním předpokladem pro zabránění předčasného poškození ložiska vlivem ložiskových proudů je proto instalace pohonného systému v souladu se směrnicemi EMC.

Nejdůležitější opatření pro snížení poškození ložiska.

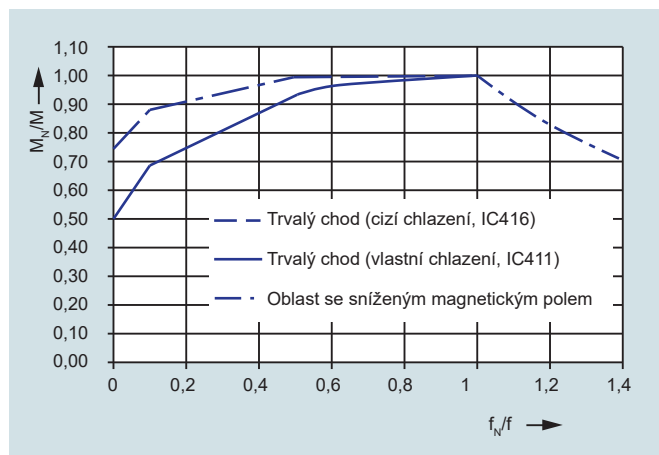
- Izolované ložisko na straně ventilátoru (ND) (zkrácené označení **L51**).
- Použití kabelů se symetrickým průřezem.



- Přednostní využívání napětíového systému s izolovaným neutrálním bodem (IT systém).
- Použití zemnicích kabelů s nízkou impedancí v širokém frekvenčním rozsahu (od DC až přibližně do 70 MHz): např. kabelové splétané měděné pásky, jemně splétané vodiče HF
- Pro vyrovnání potenciálů mezi kostrou motoru a poháněným strojem použít samostatný kabel.
- Pro vyrovnání potenciálů HF mezi kostrou motoru a sběrnici PE měniče použít samostatný kabel
- 360° HF kabelové stínění s kontaktem s kostrou motoru a sběrnici PE měniče. Toho je možné dosáhnout např. použitím šroubových EMC průchodek na motoru a stíněných EMC klipů na měniči.
- Použití tlumivek u měniče
- Použití filtrů na výstupu měniče

Limitování točivého momentu teplotou

V případě motorů s vlastním chlazením se při trvalém chodu s otáčkami nižšími než jsou otáčky jmenovité z důvodu možného tepelného přetížení snižují přípustné zátěžné momenty. Toto je nutno vzít v úvahu zejména při aplikacích, u kterých motor není vystavený zatížení, při kterém je zátěžný moment závislý na čtverci otáček. Z důvodu možného tepelného přetížení se v případě motorů s cizím chlazením (zkrácené označení **F70**) přípustný zátěžný moment snižuje i při vysokých otáčkách.



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

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

Trvalý provoz při plném využití přípustné napěťové tolerance podle ČSN EN 60034-1, kap. 7.3 a souběžném plném výkonovém využití se nedoporučuje.

Upřednostňované napájecí systémy jsou konfigurace s napájecím systémem TT a s napájecím systémem TN s uzemněným neutrálním bodem. Z důvodu vyššího napěťového namáhání se však nedoporučuje provoz na síti TN s rohovým zemněním.

Provoz motorů lze realizovat i na neuzemněném napájecím systému IT. V případě zemního zkratu je však izolační systém motorů nadměrně namáhán. V takovém případě by měl být provoz ukončený tak rychle jak je to jen možné ($t < 2h$) a porucha co nejdříve vyřešena.

U motorů určených pro provoz s měničem doporučujeme požadovat motory s volně vyvedenými vodiči, zkrácení označení **R21**, **R23** a **R24**,

Impulsní napěťová třída izolace

Izolační systém motorů SIMOTICS splňuje požadavky na napěťovou odolnost danou kategorií C (IVIC C = vysoké namáhání). Pokud se v provozu mohou vyskytnout napěťové špičky vyšší než špičky specifikované IVIC C, je nutné dodržovat hodnoty uvedené v následující tabulce.

- Při síťovém napětí až do 500 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 napětí 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 podle ČSN EN 60034-18-41 v souladu požadavku impulzní napěťové třídy C (viz tabulka níže) v závislosti na konkrétním síťovém napětí (vstupní napětí měniče) a izolačním systému motoru.

Síťové napětí U_N		400 V		480 V		500 V	
Standard		IVIC C	Siemens	IVIC C	Siemens	IVIC C	Siemens
$U_{f\acute{a}ze-zem}$	$V_{pk/pk}$	1680	2200	2016	2200	2100	2200
$U_{f\acute{a}ze-zem}$	$V_{pk/}$	840	1100	1008	1100	1050	1100
$U_{f\acute{a}ze-f\acute{a}ze}$	$V_{pk/pk}$	2360	3000	2832	3000	2950	3000
$U_{f\acute{a}ze-f\acute{a}ze}$	$V_{pk/}$	1180	1500	1416	1500	1475	1500

Pro dobu náběhu napětí platí následující: $T_a > 0,3 \mu s$.
 Napětí podle EN 60034-18-41/IVIC C jsou specifikovaná jako hodnoty špička-špička ($V_{pk/pk}$). Pro informaci jsou také uvedeny konvenční špičkové hodnoty (V_{pk}).

Izolační systém motorů pro měnič kmitočtu na napětí > 480 V/500 V

Motory SIMOTICS ve standardním provedení mohou být provozovány s měniči SINAMICS bez přídavného filtrů až do vstupního napětí měniče max. 500 V 3 AC při neřízených vstupech (SINAMICS G/S/V, BLM/SLM) a až do napětí 480 V 3 AC při řízených vstupech (SINAMICS S, ALM). Při konfiguraci motoru a měniče musí být dodrženy příslušné pokyny.

Pro vyšší vstupní napětí měniče (> 480 V/500 V 3 AC) je vyžadován zvláštní izolační systém motoru PREMIUM. Tento je k dispozici pro měnič SIMOTICS GP/SD VSD10, SIMOTICS DP (jeřábové motory), SIMOTICS FD a měnič SIMOTICS SD. Pro standardní motory třídy účinnost IE3 od velikosti 225 je izolační systém PREMIUM k dispozici na základě požadavku.

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**).

U motorů velikosti 280 a vyšších je izolované ložisko na straně opačné straně pohonu (strana ND) vždy nutné definovat (pokud není řečeno jinak).

Při použití impulzních snímačů otáček je nutné zajistit, aby tyto nezkratovaly nainstalovanou izolaci ložisek.

Impulzní snímače otáček, se kterými se setkáváme v katalogu D81.1, tento požadavek splňují (kromě impulzního snímače otáček 1XP8).

Izolace ložiska na straně ND ve většině případů zajišťuje dostatečnou ochranu před poškozením ložisek vlivem ložiskových proudů.

Ve vzácných případech – v závislosti na aplikaci a systému – je nutné provést další opatření na měniči kmitočtu nebo motoru. Kromě izolovaného ložiska na straně bez pohonu (ND) – (zkrácené označení **L51**) – je možná i instalace uzemnění hřídele zemními kartáči, (zkrácené označení **L52**).

Pokud se použije izolované ložisko jak na straně bez pohonu (ND) tak na straně pohonu (D) je nezbytné navíc z důvodu udržení hřídele na stanoveném potenciálu použít uzemňovací kartáč hřídele. 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

Při provozu motoru s měničem vznikají v důsledku harmonických v proudů motoru dodatečné ztráty. Tyto ztráty zvyšují oteplení vinutí a mohou tím způsobit i snížení přípustného točivého momentu motoru. Přípustné hodnoty točivého momentu motoru při provozu s měniči kmitočtu SINAMICS je možné získat využitím inženýrského nástroje SIZER.

Motory napájené z měničů SINAMICS jsou při zatížení katalogovým výkonem využité na tepelnou třídu 155 (F). V takovém případě není možný servisní faktor (SF) > 1,0 a ani provoz při zvýšené teplotě okolí (zkrácené označení **N02** a **N03** nelze objednat).

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Elektrické provedení

Připojení, svorkovnicová skříň

1

Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Umístění svorkovnicové skříně

Svorkovnicová skříň může být namontovaná na různých místech nebo pozicích, viz stranu 2/4.

Místo a poloha svorkovnicové skříně je vyznačena zakódovanou číslicí na 16. pozici objednacího čísla.

Při definování umístění svorkovnicové skříně je nutné dodržovat následující:

- Patkové motory musí být vždy posuzované ze strany pohonu (D). Hřídel musí být ve vodorovné poloze a patky v poloze "6 hodin". Toto je zvlášť důležité u tvarů IM B6, IM B7 a IM B8 a také u kombinovaných tvarů jako je tvar IM B35.
- Motory s přírubou (např. tvar IM B5), které mají v přírubě otvory pro odvod kondenzátu, musí být posuzované ze strany pohonu (D). Hřídel musí být ve vodorovné poloze a kondenzační otvory poloze "6 hodin".

Počet vývodů z vinutí závisí na konstrukčním provedení vinutí. Třífázové motory jsou připojené na vodiče L1, L2 a L3 třífázového napětového systému. Jmenovité napětí motoru v provozním zapojení musí odpovídat napětí fázových vodičů sítě.

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

Pro připojení ochranného vodiče jsou k dispozici svorky označené štítkem zemnění.

Vnitřní zemnicí svorka PE je umístěná ve svorkovnicové skříni.

Vnější zemnicí svorka/vnější zemnění je u motorů 1LE5 velikosti 315 až 450 standard.

Je možné objednat druhou vnější zemnicí svorku, zkrácené označení **H70**

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

Provedení svorkovnicové skříně

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

U zvláštních provedení nebo na základě požadavku zákazníka je možno dodat větší svorkovnicovou skříň.

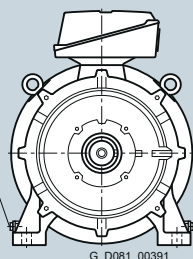
Zkrácené označení **R50**

Je-li svorkovnicová skříň umístěná na levé nebo pravé straně a kabelové připojení není vhodně vyrovnané k patkám motoru, může dojít ke kolizi mezi připojovacími kabely a patkami motoru. Při konfiguraci pohonu je nutno tuto možnost brát v úvahu.

Pokud by z důvodu montážních podmínek motoru mohla vzniknout kolize mezi svorkovnicovou skříní a díly poháněného stroje, svorkovnicová skříň může být přemístěná ze strany pohonu (D) na stranu ventilátoru (ND). Příslušné rozměrové náčrtky je možno získat přes konfigurátor DT.

Zkrácené označení **H08**

Zkrác. označ. **H70**:
druhé vnější
zemnění



Standardní:
jedno vnější
zemnění

Připojení motoru

Napájecí kabely

Dimenzování napájecích kabelů musí být v souladu s DIN VDE 0298. Počet požadovaných napájecích kabelů, pokud je to nezbytné i paralelních, stanovuje:

- maximálně možný připojitelný průřez kabelu
- typ kabelu
- vedení kabelu
- teplota okolí a odpovídající přípustný proud v souladu s DIN VDE 0298

U motorů s pomocnými svorkami (např. 15. pozice objednáčích čísla písmeno B – tepelná ochrana) jsou k dispozici přídavné kabelové vstupy (velikost M20×1,5). Další informace viz data sheet v konfigurátoru DT.

Svorkovnicová skříň je umístěná na kostře a na místě přišroubovaná. Svorkovnicová skříň může být volitelně pootočená. Zkrácené označení **R09**.

V návodu na provoz a údržbu je možné najít informace o otáčení svorkovnicové skříňe.

Paralelní vývody

Z důvodu maximálního přípustného proudu na svorkách musí být některé motory vybavené paralelními vývody. Tyto motory jsou v příslušných tabulkách "Volba a objednávání" označené.

Při výběru spojovacích kabelů a jednotlivých připojení ve svorkovnicové skříni je nutné brát v úvahu zvýšené oteplení v tomto prostoru.

Toto zvýšení teploty je následující:

- rozsah teploty okolí (T_o) +50 K u motorů tepelné třídy 155 (F).
- rozsah teploty okolí (T_o) +60 K u motorů tepelné třídy 180 (H).
- bez jakékoliv specifikace v poli 19 výkonnostního štítku (T_o); T_o je rovný 40 °C.

Svorkovnicovou skříň lze otáčet na ploše základny svorkovnicové skříňe na kostře motoru tak, aby kabelový vstup byl umístěn v níže uvedených polohách:

- Směrem ke straně pohonu D (otočení svorkovnicové skříňe o 90°, vstup ze strany pohonu D); u přírubových motorů (IM B5, IM B35, a IM V1) je možné jen se zkráceným označením **H08!**
- Směrem ke straně ventilátoru ND (otočení svorkovnicové skříňe o 90°, vstup ze strany ventilátoru ND)
Zkrácené označení **R11**
- Naproti standardní poloze 0° (otočení svorkovnicové skříňe o 180°, vstup naproti standardní poloze 0°).
Zkrácené označení **R12**

Rozměry svorkovnicové skříňe jsou uvedené v části "Rozměry" na straně 2/34 až 2/39 v souladu s velikostí motorů a údaji uvedenými v části „Rozměrové náčrtky“.

Pokud se změní poloha svorkovnicové skříňe (vpravo, vlevo nebo nahore), musí se poloha kabelového vstupu zkontrolovat a – v případě potřeby – objednat s příslušným zkráceným označením (**R10**, **R11** a **R12**).

Jistá omezení nastat můžou – a to v závislosti na typu svorkovnicové skříňe, tvaru motoru, poloze svorkovnicové skříňe a směru kabelového vstupu. Více informací je možné řešit dotazem.

Umístění kabelových vstupů a odpovídající zkrácená označení

Motor	Velikost	Svorkovnicová skříň	Pozice svorkovnicové skříňe										Možná pozdější změna
			nahoře vlevo	nahoře vpravo	45° vlevo	45° vpravo	90° vlevo	90° vpravo	dole	-90°	+90°	180°	
			16.pozice objednáčích čísla a zkrácené označení se -Z										
			Objednáč číslo se -Z a zkrácené označení										
Typ		Typ	0	1	2	3	5	6	9	R10	R11	R12	
1LE5	315	TB3Q01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ano
	355	TB3R01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ²⁾	✓	✓	ano
	400	TB3R61	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ²⁾	✓	✓	ne ¹⁾
	450	TB3R61	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ²⁾	✓	✓	ne ¹⁾

¹⁾ Možné jen se zkráceným označením **R09**

²⁾ Možné jen u přírubových motorů se zkráceným označením **H08**

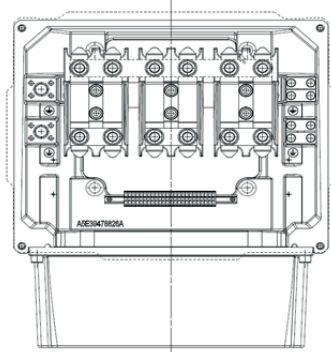
Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Elektrické provedení

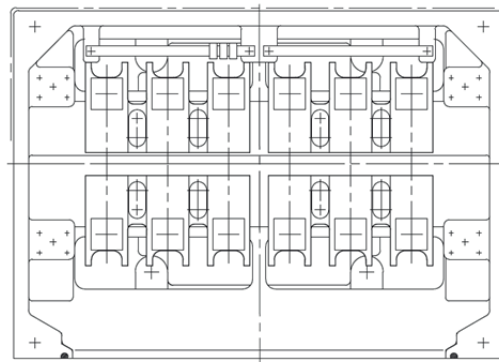
Připojení, svorkovnicová skříň

1

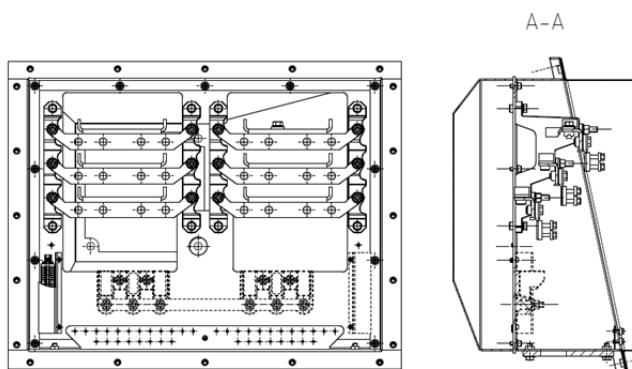
Svorkovnicová skříň typu TB3R61



Svorkovnicová skříň typu 1XB1631



Svorkovnicová skříň typu 1XB7750



Technická specifikace svorkovnicové skříňe motoru

Velikost	Svork.skříň ¹⁾ Standardní/větší (zkrác.označení R50)	Počet svorek	Závit svorek	Max. připojitelný kabel mm ²	Vnější průměr kabelu (těsnící rozsah) mm	Kabelový vstup ²⁾
1LE55/ 1LE56						
315	TB3Q01/TB3R01	6	M12/M16	185/240	38 ... 45/ 42 ... 54	2 x M63 x 1,5 4 x M80 x 2
355	TB3R01/TB3R61	12	M16/2 x M16	300	56 ... 68,5/ 56 ... 68,5	2 x M80 x 2 4 x M80 x 2
1LE55						
400 až 450	TB3R61/1XB7750	12	M16	240	56 ... 64,5	4 x M80 x 2
400 až 450	1XB1631/1XB7750	12	M16	300	56 ... 64,5	4 x M80 x 2
400 až 450	-1XB7750	48	M12	300	41 ... 57	8 x M72 x 2

Připojení svorek.





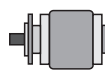


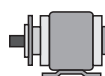
Na svorkové desce svorkovnicové skříňe jsou svorky, ke kterým je připojené vinutí motoru.

Svorky jsou navrženy tak, aby vnější (síťové) připojení bylo možné uskutečnit kabely ukončené kabelovými oky nebo (volitelně) bez kabelových ok (velikosti 400 a 450).
Zkrácené označení **R19**.

¹⁾ Při objednávání náhradních dílů nebo dílů pro opravy uveďte kromě přesného popisu dílu vždy i typ motoru a jeho výrobní číslo.

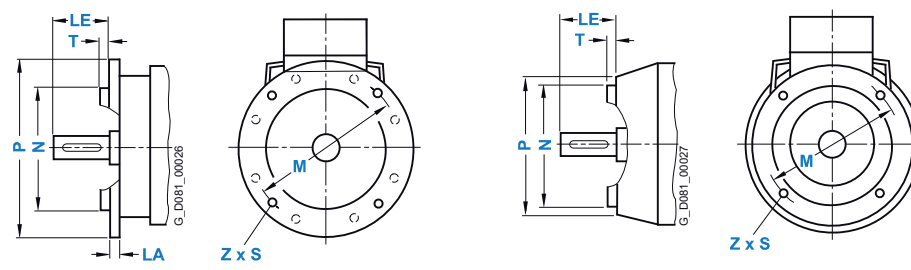
²⁾ Provedení pro kabelové průchodky s O-kroužkem.

Standardní a zvláštní tvary

Tvary jsou ve shodě s ČSN EN 60034-7		Velikost motoru	Písmeno na 14. pozici objednacího čísla	Zkrácené označení -Z
Bez příruby				
IM B3/IM 1001		315 až 450	A	–
IM V5/IM 1011 bez ochranné stříšky		315 a 355, (400 a 450 na dotaz)	C	–
IM V6/IM 1031		315 a 355, (400 a 450 na dotaz)	D	–
IM V5/IM 1011 s ochrannou stříškou		315 a 355, (400 a 450 na dotaz)	C	+ H00¹⁾
S přírubou				
IM B5/IM 3001		315 až 450	F	–
IM V1/IM 3011 bez ochranné stříšky		315 až 450	G	–
IM V1/IM 3011 s ochrannou stříškou		315 až 450	G	+ H00¹⁾
IM B35/IM 2001		315 až 450	J	–

¹⁾ Druhý volný konec (zkrácené označení L05) není možný.

Rozměry přírub



V IEC 60072-2 jsou příruby FF s průběžnými otvory a v DIN 42948 příruby A s průběžnými otvory přiřazeny k velikostem motorů. Rozměry přírub odpovídají DIN 42948. Rozdíl oproti IEC 60072-2: rozměr S je v DIN 42948. Viz níže uvedenou tabulku. (Z = počet přídržných otvorů)

Velikost	Počet pólů	Tvar	Typ příruby	Příruba s průběžnými otvory (FF/A) IEC 60072-2	DIN 42948	Rozměry s označením podle IEC							
						LA	LE	M	N	P	S	T	Z
1LE5													
315 L	2-póly	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF740	A 800	25	140	740	680	800	24	6	8
	4-póly					170							
	2-póly	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší menší příruba - zkr. ozn P02	FF600	A 660	22	140	600	550	660	24	6	8
	4-póly					170							
355 M/L	2-póly	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF840	A 900	25	140	840	780	900	24	6	8
	4-póly					170							
	2-póly	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší menší příruba - zkr. ozn P02	FF740	A800	25	140	740	680	800	24	6	8
	4-póly					170							
400	2-póly	IM B5, IM B35, IM V1	standardní	FF940	A 1000	28	170	940	880	1000	22	6	8
450	4, 6, 8-póly	IM B5, IM B35, IM V1	standardní	FF1080	A 1150	30	170	1080	1000	1150	26	6	8
	2-póly					210							

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Mechanické provedení

Ložiska a mazání

1

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.

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 ložiska motoru vodorovného tvaru je 40000 hodin při provozu s připojenou spojkou bez dodatečného axiálního zatížení a 20000 hodin při provozu s maximálně přípustným zatížením. Předpokládá se, že motor je provozován při kmitočtu 50 Hz. Při provozu s měničem a vyšších kmitočtech je nominální životnost ložiska snížena.

K dosažení vypočítané životnosti ložisek při trvalém zatížení je nezbytné dodržení přípustných hodnot vibrací měřených na ložiskových štítech, které pro stupně vibrací A nebo B stanovuje ISO 10816. Pokud se při provozu vyskytnou vibrace vyšší je nezbytné provést zvláštní opatření. Je nutný dotaz.

Při stejných provozních podmínkách a zatížení mají motory s proměnnými otáčkami (provoz s měničem) odlišnou životnost ložisek. Životnost ložisek je na otáčkách/kmitočtu závislá lineárně v nepřímé úměře. Např. v případě že kmitočet vzroste o 20 % z 50 Hz na 60 Hz, životnost ložiska se při zatěžných podmínkách podle katalogu sníží o 20 % (z 20000 na 16000 hodin). V případě, že kmitočet klesne o 20 % z 50 Hz na 40 Hz, životnost ložiska se při zatěžných podmínkách podle katalogu o 20 % zvýší (ze 20000 na 24000 hodin).

Je nutné poznamenat, že u tvarů IM V5 a IM V6 může síla od napnutého řemene působit jen paralelně (rovnoběžně) s montážní plochou nebo směrem k montážní ploše a patky musí být bezpečně připevněné. Obě patky musí být vhodně zajištěné.

Základní uspořádání ložisek je následující:

Velikost 315 a 355

Pevné ložisko je na straně ventilátoru (ND) a plovoucí ložisko je umístěné na straně pohonu (D).

Velikost 400 a 450

Pevné ložisko je na straně pohonu (D) a plovoucí ložisko je umístěné na straně ventilátoru (ND).

Ložiskový systém je axiálně předepjatý pružinovým elementem umístěným na straně ventilátoru (ND). Tento element zajišťuje klidný chod motoru bez možnosti nežádaného axiálního posunu; viz obr. 1 – zobrazení ložiskových uzlů na straně 1/22.

V případě požadavku může mít motor pevné ložisko na straně ventilátoru (ND).

Zkrácené označení **L21**.

Pro zvýšené radiální zatížení (např. pohon řemeny), může být na straně pohonu (D) použité zesílené ložisko (zkrácené označení **L22**). Válečkové ložisko na straně pohonu (D) není axiálně předepjaté a musí mít vždy adekvátní radiální zatížení (motory nesmí být provozovány bez přídavné radiální zátěže ani na zkušebním stole). Pevné ložisko je v tomto případě na straně ventilátoru (ND).

Motory 1LE5 (velikosti 400 a 450) mohou být dodané se zesílenými ložisky (ložiska řady 63) na obou stranách motoru. Zkrácené označení **L25**.

Ložiskové štíty jsou z litiny.

Ke kontrole ložiskových vibrací se na motoru montují měřicí hlavice pro pulzní měření SPM. Pro tento účel mají motory v každém ložiskovém štítu otvor se závitem M8 a měřicí hlavici s ochrannou zátkou. Pokud je ve štítu druhý otvor se závitem je opatřený těsnící zátkou.

Zkrácené označení **Q01**

Izolované ložisko

K zabránění poškození ložisek motorů 1LE5 velikosti 315 až 450 ložiskovými proudy při napájení motoru z měniče kmitočtu, je absolutně nutné u těchto motorů použít izolovaná ložiska:

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

V případě izolovaného ložiska na straně pohonu D (zkrácené označení **L50**) + izolovaného ložiska na straně ventilátoru (zkrácené označení **L51**) je na uživateli aby zajistil uzemnění rotoru.

Uzemnění rotoru může být provedené buď v systému přes poháněný stroj nebo v motoru přes uzemňovací kartáč.

Pokud je poháněný stroj připojený k motoru izolovanou spojkou nebo izolačním řemenem, motor musí být vždy opatřený zemním kartáčem (zkrácené označení **L52**).

Domazávání

Domazávání ložisek ve stanovených intervalech u motorů s domazáváním prodlužuje životnost ložisek a kompenzuje vlivy nepříznivých faktorů jako je teplota, podmínky montáže, otáčky, velikost ložiska a mechanické zatížení.

Domazávací zařízení s plochými domazávacími hlavicemi DIN 3404-AM 10x1-5,8-A je standard.

Objednat je možné i domazávací zařízení s kuželovými domazávacími hlavicemi DIN 71412-AM 10x1-5,8. Zkrácené označení **L19**.

U motorů vybavených domazávacím zařízením jsou na štítu pro domazávání nebo na výkonostním štítku uvedené informace týkající se intervalu domazávání, množství maziva, typ maziva a další doplňující informace. Domazávací interval u motorů v základním provedení je uvedený v tabulce "Životnost maziva a domazávací interval u motorů s horizontální montáží".

Mechanické namáhání a životnost mazacího tuku

Vysoké otáčky, které převyšují otáčky jmenovité při napájení z měniče kmitočtu způsobují následně zvýšené vibrace, narušují původně mechanicky klidný chod motoru a vystavují ložiska zvýšenému mechanickému namáhání. To snižuje životnost mazacího tuku a životnost ložisek. V případě takové aplikace je možný dotaz.

Nutno se co možno nejvíce vyhnout použití tuhé spojky. Při napájení z měniče je mimořádně důležité dodržovat hodnotu mezních otáček n_{\max} při maximálním napájecím kmitočtu f_{\max} ; viz následující tabulku „Mezní hodnoty otáček n_{\max} při maximálním napájecím kmitočtu f_{\max} “.

Mezní hodnoty otáček n_{max} při maximálním napájecím kmitočtu f_{max} pro motory 1LE5 (základní provedení)

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
Motory 1LE5 – základní provedení									
	1LE55..- 1LE56..-								
315L	3A...	5200	87	3400	113	3400	170	3400	227
355M/L	3B...	5200	87	3800	93	2800	140	2800	187
	1LE55..-								
400	4A... IM B3	3600	60	2200	74	2200	110	2200	147
450	4B... IM B3	3600 ²⁾	60 ²⁾	2100	70	2100	105	2100	140
400	4A... IM V1	3100	52	2100	70	2100	105	2100	140
450	4B... IM V1	–	–	1800	60	1800	90	1800	120

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.

Životnost maziva a domazávací interval u motorů s horizontální montáží

Řada motorů	Velikost	Počet pólů	Domazávací interval tepelné třídy 155(F) Teplota okolí ≤ 40°C		Domazávací interval tepelné třídy 180(H) Teplota okolí ≤ 40°C	
Domazávání ¹⁾			40°C < Teplota okolí ≤ 80°C	40°C < Teplota okolí ≤ 80°C	40°C < Teplota okolí ≤ 80°C	40°C < Teplota okolí ≤ 80°C
1LE5	315, 355	2	3000 h	1500 h ¹⁾	3000 h	1500 h ¹⁾
		4, 6	6000 h	3000 h ¹⁾	6000 h	3000 h ¹⁾
	400	2	4000 h			
		4 až 8	6000 h			
	450	2	3000 h			
		4 až 8	6000 h			

Přiřazení ložisek pro motory – 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.

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální tvar		Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální tvar		Obr. na straně 1/22
		horizontální tvar	vertikální tvar	horizontální tvar	vertikální tvar	
1LE5						
315 L	2	6316 C4	6316 C4	6316 C4	7316 B	–
	4, 6	6319 C4	6319 C4	6319 C4	7319 B	–
355 M/L	2	6317 C4	6317 C4	6317 C4	7317 B	–
	4, 6	6320 C4	6320 C4	6320 C4	7320 B	–
400	2	6218 C3	7218 B + 6218 C3	6218 C3	6218 C3	Obr. 6 a 7
	4 až 8	6224 C3	7224 B + 6224 C3	6224 C3	6224 C3	Obr. 6 a 7
450	2	6220 C3	–	6220 C3	–	Obr. 6
	4 až 8	6226 C3	7226 B + 6226 C3	6226 C3	6226 C3	Obr. 6 a 7

Přiřazení ložisek pro motory – oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63 (zkrácené označení L25)

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální tvar		Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální tvar		Obr. na straně 1/22
		horizontální tvar	vertikální tvar	horizontální tvar	vertikální tvar	
1LE5						
400	2	na dotaz	na dotaz	na dotaz	na dotaz	Obr. 6 a 7
	4 až 8	6326 C3	na dotaz	6326 C3	na dotaz	Obr. 6 a 7
450	2	na dotaz	–	na dotaz	–	Obr. 6
	4 až 8	6326 C3	na dotaz	6326 C3	na dotaz	Obr. 6 a 7

Přiřazení ložisek pro motory – ložiska pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení L22)

Použitá válečková ložiska (ložiska NU) vyžadují – na rozdíl od ložisek kuličkových – minimální radiální zatížení: $F_{min} \sim F_{max}/2$

Z tohoto důvodu nejsou válečková ložiska vhodná pro spojení spojku.

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS), horizontální tvar		Ložisko na straně ventilátoru ND (BS), horizontální tvar	
		horizontální tvar	vertikální tvar	horizontální tvar	vertikální tvar
1LE5					
315 L	2	NU316	NU316	6316 C4	na dotaz
	4, 6	NU319	NU319	6319 C4	na dotaz
355 M/L	2	NU317	NU317	6317 C4	na dotaz
	4, 6	NU320	NU320	6320 C4	na dotaz

¹⁾ Zvýšení teploty okolí o 10K při teplotě maziva nad 80 °C snižuje životnost maziva nebo domazávací interval na polovinu.

²⁾ Je možné jen u provedení s ocelovými ložiskovými štíty. Objednávky na základě požadavku za příplatek.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

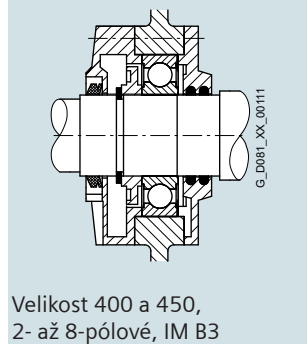
Mechanické provedení

Ložiska a mazání

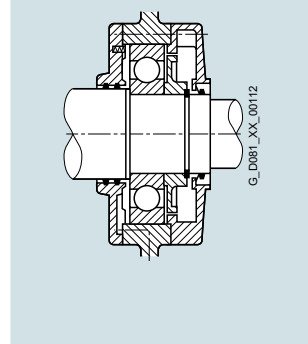
1

Náčrtky ložiskových uzlů

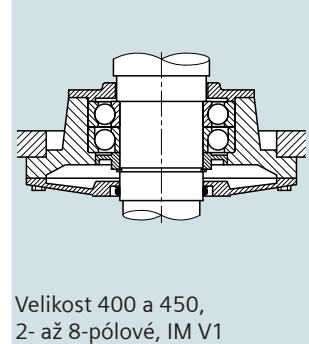
Obr. 6 Strana D



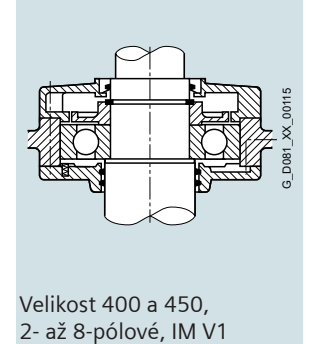
Strana ND



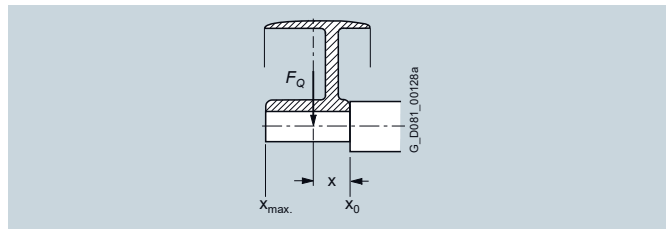
Obr. 7 Strana D



Strana ND



Připustné radiální zatížení



Při výpočtu přípustného radiálního zatížení musí radiální síla od radiálního zatížení F_Q [N] (středová osa řemenice) působit v oblasti hřídelového konce (rozměr x).

Rozeř x [mm] je vzdálenost mezi působištem radiální síly a osazením konce křítele. 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

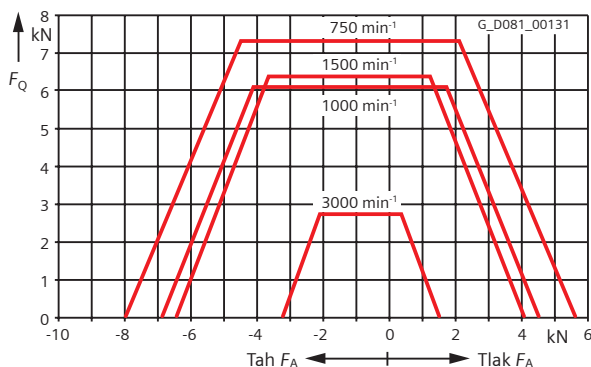
Připustné radiální zatížení motorů horizontálních tvarů (základní provedení pro 50 Hz)

1LE5504/34/03/33 – Basic Line			
Velikost	Počet pólů	Připustné radiální zatížení F_Q (N)	
		při x_0	při x_{max}
315 L	2	5800	5200
	4	9300	8000
	6	10600	9200
	8	12000	9200

1LE5604/34/03/33 – Performance Line			
Velikost	Počet pólů	Připustné radiální zatížení F_Q (N)	
		při x_0	při x_{max}
315 L	2	5800	5200
	4	9300	8000
	6	10600	9200
	8	12000	9200
355 M/L	2	5800	5200
	4	9900	8700
	6	11200	9800
	8	11200	10000

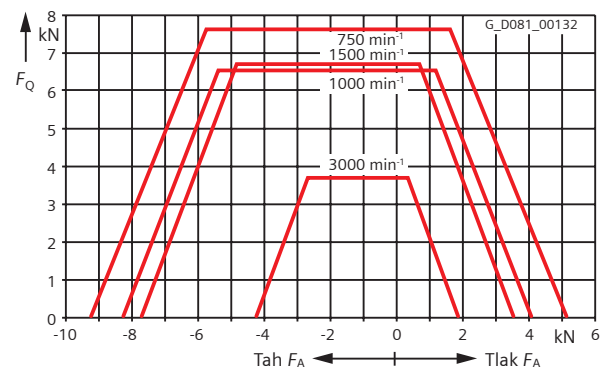
Motory horizontálních tvarů (velikost 400 a 450). Maximální radiální zatížení jsou stanovená s ohledem na současné působení axiálního zatížení. Viz diagramy.

Velikost 400 – tvar IM B3



Radiální síla F_Q v $x=l$ (hřídelový konec) při axiální síle F_A při nominální životnosti ložiska $L_{h10} = 20000$ h.

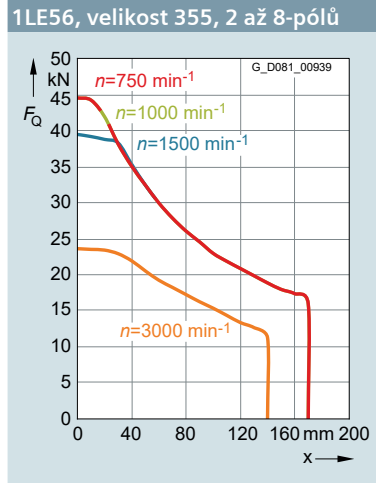
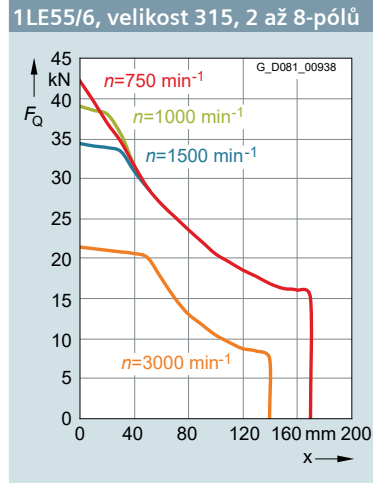
Velikost 450 – tvar IM B3



Radiální síla F_Q v $x=l$ (hřídelový konec) při axiální síle F_A při nominální životnosti ložiska $L_{h10} = 20000$ h.

Přípustné radiální zatížení při 50 Hz – ložiska pro zvýšené radiální zatížení (zkrácené označení L22)

1LE55/6 pro 50 Hz s válečkovými ložisky pro velikosti 315 a 355, 2 až 8 pólů



Údaje přípustného radiálního zatížení pro všechny tvary motorů velikostí 400 a 450 v horizontální i vertikální aplikaci jsou možné na dotaz. Je nutno specifikovat radiální zatížení a místo působení (rameno páky).

Přípustné axiální zatížení

Uvedené hodnoty neuvažují působení radiálního zatížení na volný konec. Přípustná zatížení jsou platná pro provoz motoru při kmitočtu 50 Hz; pro 60 Hz nutný dotaz.

Výpočet přípustného axiálního zatížení předpokládá pohon s běžně používanou spojkou.

Pokud se střídá směr zatížení, je nutný dotaz.

Motory 1LE55, 1LE56 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	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	zatížení	
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
1LE5 – Basic Line																	
315	1LE55..-3A.6	12500	–	10100	622	19100	2293	16700	4633	22000	19600	3014	5354	–	–	–	
	1LE55..-3A.7	12000	–	9600	622	19000	2353	16600	4693	21000	18600	4054	6394	–	–	–	
1LE5 – Performance Line																	
315	1LE56..-3A.6	12500	–	10100	622	19100	2293	16700	4633	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE56..-3A.7	12000	–	9600	622	19000	2353	16600	4693	–	–	–	–	–	–	–	
355	1LE56..-3B.2	–	–	–	–	–	–	–	–	25500	21700	4791	8591	–	–	–	
	1LE56..-3B.3	11900	497	10000	2325	24000	2046	20200	5846	25000	21200	5241	9041	–	–	–	
	1LE56..-3B.4	11500	877	9600	2705	23500	2476	19700	6276	25000	21200	5241	9041	–	–	–	
	1LE56..-3B.5	11200	1237	9300	3065	22500	3236	18700	7036	–	–	–	–	–	–	–	
1LE5																	
400	1LE55..-4A.3	8200	11600	–	–	5500	15900	–	–	3200	19200	–	–	4100	20400	–	
	1LE55..-4A.5	7800	12000	–	–	5200	16300	–	–	2600	20000	–	–	3300	21200	–	
	1LE55..-4A.7	7400	12400	–	–	4700	17100	–	–	2300	20900	–	–	2400	22100	–	
450	1LE55..-4B.3	6500	13300	–	–	7400	20100	–	–	5200	23300	–	–	6200	24600	–	
	1LE55..-4B.5	6200	13700	–	–	7000	20800	–	–	4800	24300	–	–	5300	25500	–	
	1LE55..-4B.7	5700	14200	–	–	6200	21600	–	–	4100	25400	–	–	4300	26600	–	

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Mechanické provedení

Ložiska a mazání

1

Přípustné axiální zatížení

Motory 1LE55, 1LE56 v horizontálním tvaru, základní provedení

Velikost	Typ	3000 min ⁻¹				1500 min ⁻¹				1000 min ⁻¹				750 min ⁻¹			
		Zatížení tah		Zatížení tlak		Zatížení tah		Zatížení tlak		Zatížení tah		Zatížení tlak		Zatížení tah		Zatížení tlak	
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
315	1LE55..-3A.6	5400	3000	7750	5400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1LE55..-3A.7	5200	2800	7750	5400	9100	6750	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1LE55..-3A.8	–	–	–	–	9000	6650	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
355	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Cizí chlazení

Použití cizího chlazení se doporučuje z důvodu zvýšení využití motoru při nízkých otáčkách a z důvodu omezení hluku generovaného při otáčkách motoru vyšších než jsou otáčky synchronní. Obě situace běžně nastávají při provozu motoru s měničem. Nutný dotaz.

Motor může být vybavený cizím chlazením již ve výrobním závodě, zkrácené označení **F70**. Při volbě napětí motoru z "Zvláštní napětí" neexistuje automatické přiřazení napětí i pro motor cizího chlazení. Toto musí být v objednávce specifikováno samostatně navíc využitím zkráceného označení **Y81**.

Cizí chlazení lze objednat i samostatně a namontovat dodatečně. Na výkonnostním štítku motoru cizího chlazení jsou uvedené všechny důležité údaje. Při připojování motoru cizího chlazení je nutno dbát na směr otáčení ventilátoru cizího chlazení. Ventilátor cizího chlazení je axiální a směr toku chladícího vzduchu závisí na směru jeho otáčení. Přípustná teplota okolí (chladiwa) je od -25 do max. +40°C. Při nižších/vyšších teplotách okolí nutný dotaz.

Vestavba cizího chlazení podlouží motor o délku Δl (viz katalog D81.1).

Stupeň ochrany krytem u motorů s vestavbami je IP55. Vyšší stupeň ochrany krytem na dotaz.

Potřebný minimální průtok chladícího vzduchu cizího chlazení při standardním zatížení

Průtok chladícího vzduchu uvedený v následující tabulce je platný pro trvalé zatížení S1 podle ČSN EN 60034-1, při teplotě okolí 40°C a při instalaci v nadmořské výšce do 1000 m nad hladinou moře.

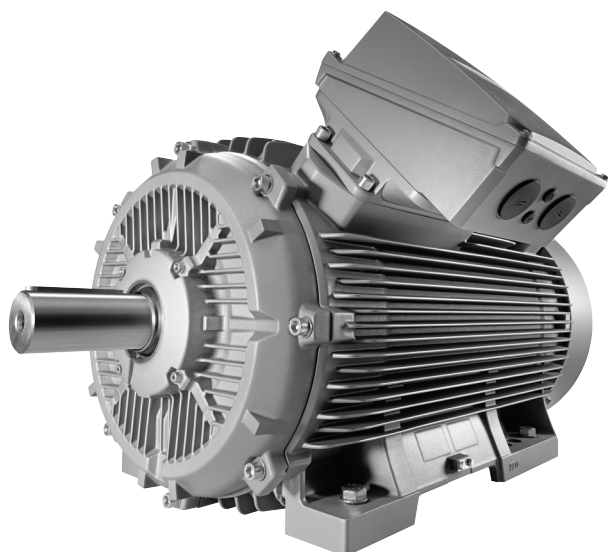
U motorů bez vnějšího ventilátoru a bez krytu ventilátoru, zkrácené označení **F90**, je motor umístěn v proudě vzduchu ventilátoru

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

Velikost	Rozsah jmenovitých napětí V	Kmitočty Hz	Příkon P _{max} kW	Proud I _{max} A
315 2-pól	3 AC 200 až 240 Δ	50	0,650	2,85
	3 AC 380 až 420 Y	50	0,650	1,64
	3 AC 440 až 480 Y	60	0,750	1,60
315 4, 6, 8-pól	3 AC 200 až 240 Δ	50	0,450	2,00
	3 AC 380 až 420 Y	50	0,450	1,15
355 2 a 4-pól	3 AC 200 až 240 Δ	50	0,650	2,85
	3 AC 380 až 420 Y	50	0,650	1,64
	3 AC 440 až 480 Y	60	0,750	1,60
400 2, 4, 6, 8-pólů	3 AC 200 až 240 Δ	50	2,2	8,00
	3 AC 380 až 420 Y	50	2,2	4,4
	3 AC 440 až 480 Y	60	2,54	4,4
450 2, 4, 6, 8-pólů	3 AC 200 až 240 Δ	50	4,0	14,0
	3 AC 380 až 420 Y	50	4,0	8,0
	3 AC 440 až 480 Y	60	4,55	7,9

hnaného cizím motorem. Minimální průtok chladícího vzduchu hnaného podél kostry motoru musí být srovnatelný s průtokem chladícího vzduchu při vlastním chlazení motoru. Při nevhodném usměrnění chladícího vzduchu je nutné k zajištění přípustné teplotné hladiny motoru potřebný průtok chladícího vzduchu zvýšit.

Velikost	Potřebný průtok chladícího vzduchu podle počtu pólů							
	2		4		6		8	
	IE3/IE4							
	50 Hz m ³ /min	60 Hz m ³ /min	50 Hz m ³ /min	60 Hz m ³ /min	50 Hz m ³ /min	60 Hz m ³ /min	50 Hz m ³ /min	60 Hz m ³ /min
315	46/44	56/53	38,5/38	46/46	26,5/–	31/–	–	–
355	44/–	53/–	63/63	75/75	40,5/–	48,5/–	–	–
400	72	84	78	96	102	120	78	96
450	90	108	96	132	90	108	72	84



2/2	Základní technická data
2/3	Objednací číslo
2/4	Umístění svorkovnicové skříně
2/6	Volba a objednávání
2/6	Motory s velmi vysokou účinností IE4 - velikost 315 a 355
2/6	1LE5504 SIMOTICS SD Basic Line
2/7	1LE5604 SIMOTICS SD Performance Line
2/8	1LE5534 SIMOTICS SD Add Basic Line
2/9	1LE5634 SIMOTICS SD Add Performance Line
2/10	Motory s velmi vysokou účinností IE4 - velikost 400 a 450
2/10	1LE5534 SIMOTICS SD Add
2/11	1LE5534 SIMOTICS SD Add (60 Hz)
2/12	Motory s vysokou účinností IE3 - velikost 315 a 355
2/12	1LE5503 SIMOTICS SD Basic Line
2/13	1LE5603 SIMOTICS SD Performance Line
2/14	1LE5533 SIMOTICS SD Add Basic Line
2/15	1LE5633 SIMOTICS SD Add Performance Line
2/16	Motory s vysokou účinností IE3 - velikost 400 a 450
2/16	1LE5533 SIMOTICS SD Add
2/17	1LE5533 SIMOTICS SD Add (60 Hz)
2/18	1LE5583 SIMOTICS SD Pro
2/19	1LE5583 SIMOTICS SD Pro (60 Hz)
2/20	Volba a objednávání
2/20	Napětí
2/21	Tvary
2/23	Ochrany
2/24	Umístění svorkovnicové skříně
2/25	Zvláštní provedení
2/32	Náhradní motory a náhradní díly
2/33	Vnější rozměry (velikost 315 a 355)
2/34	Rozměrové náčrtky
2/40	Poznámky k rozměrům
2/40	Generátor rozměrových náčrtů

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Průvodce pro volbu a objednávání motorů řady 1LE5

Všeobecně

Základní technická data

V této tabulce je uveden přehled nejdůležitějších technických dat. Další informace viz část 1.

Druh motoru	Nízkonapětové trojfázové asynchronní motory nakrátko SIMOTICS SD řady 1LE5 podle norem IEC
Druh zapojení	Zapojení hvězda/zapojení trojúhelník Zapojení se zvolí doplňkem objednacího čísla požadovaného motoru, viz „Volba a objednávání“.
Počet pólů	2, 4, 6, 8
Velikost	315 ... 450
Jmenovitý výkon	160 ... 1000 kW
Kmitočet	50 Hz a 60 Hz
Třída účinnosti	<ul style="list-style-type: none">• IE3 vysoká účinnost (Premium efficiency)• IE4 velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency)
Normy pro účinnost	ČSN EN 60034-30-1 IE3 a IE4: 2p = 2, 4, 6 a 8
Otáčky (synchronní otáčky)	750 ... 3600 min ⁻¹
Jmenovitý moment	800 ... 8100 Nm
Isolační systém statorového vinutí podle ČSN EN 60034-1 (IEC 60034-1)	SD a SD Add: Teplotní třída 155 (F), využití na teplotní třídu 130 (B), izolační systém DURIGNIT IR 2000. SD Pro: Teplotní třída 155 (F), využití na teplotní třídu 155 (F), 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)	<ul style="list-style-type: none">• vlastní chlazení (IC411)• cizí chlazení bez vlastního ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)• cizí chlazení (IC416)
Teplota okolí a nadmořská výška	Standardně -20°C ... +40°C, nadmořská výška do 1000 m nad hladinou moře, viz „Teplota okolí a nadmořská výška“ v části 1
Jmenovité napětí podle ČSN EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 400 V, 500 V, 690 V Napětí požadovaného motoru se volí podle „Volba a objednávání“.
Tvar podle ČSN EN 60034-7 (IEC 60034-7)	Velikost 315 a 355 <ul style="list-style-type: none">• bez příruby: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6• s přírubou: IM B5, IM V1, IM V3, IM B35 Velikost 400 a 450 <ul style="list-style-type: none">• bez příruby: IM B3, IM V5 (na požadavek), IM V6 (na požadavek)• s přírubou: IM B5 s podpěrnou patkou, IM V1, IM B35
Nátěr, odolnost nátěru na klimat. skupiny podle ČSN EN 60721, díl 2-1 (IEC 60721)	Standardní, barevný odstín RAL 7030 (šed' kamenná) Viz „Nátěry a barevné odstíny“ v části 1
Mechanické vibrace podle ČSN EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stupeň A: standardní (bez zvláštního požadavku na mechanické kmitání) Stupeň B: na požadavek (zvláštní požadavek na mechanické kmitání)
Volný konec hřídele podle ČSN IEC 60072 (DIN 748)	Třída vyvážení: standardní, s polovinou péra
Hladina akustického tlaku podle ČSN EN 60034-9 (IEC 60034-9)	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	<ul style="list-style-type: none">• 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 získáte od zástupců společnosti Siemens nebo z konfigurátoru DT.

Kontakty: www.siemens.com/automation/partner

Konfigurátor DT: www.siemens.com/dt-configurator

Informace o konkrétních technologiích je možné získat prostřednictvím kontaktních partnerů na celém světě.

Je možné nalézt kontakt pro následující oblasti:

- technická podpora,
- náhradní díly/opravy
- servis
- školení
- marketing/prodej
- technické/inženýrské konzultace

Při dotazu je nutno zvolit následující:

- země
- výrobek nebo výrobní odvětví.

16-místné objednací číslo pro motory 1LE5

Objednací číslo sestává z kombinace písmen a číslic. Z důvodu lepší přehlednosti je dělené pomlčkami do tří bloků např:

1LE5534-4AB33-4AA2-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 objednacího čísla).

Objednací údaje:

- Kompletní objednací číslo a zkrácená označení nebo text.
- V doplňku objednacího čísla nutno doplňkovým číslem specifikovat požadavek na zaslání nabídky.
- U kompletního motoru určeného pro použití jako náhradní díl je nutno uvést kromě objednacího čísla i výrobní číslo minule dodaného motoru.

Struktura objednacího 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	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
1. až 4. pozice: číslíce, písmeno, písmeno, číslice	Provedení resp. konstrukce • Vlastní chlazení pomocí ventilátoru na rotoru motoru • Cizí chlazení pomocí proudu vzduchu od ventilátoru poháněného vlastním motorem (zkrácené označení F90)	1	L	E	5															
5. pozice: číslíce	Litinová kostra Basic Line Litinová kostra Performance Line					5	6													
6. až 7. pozice: 2 číslice	SIMOTICS SD - motory s vysokou účinností IE3 SIMOTICS SD Add - motory s vysokou účinností IE3 SIMOTICS SD Pro - motory s vysokou účinností IE3 SIMOTICS SD - motory s velmi vysokou účinností IE4 SIMOTICS SD Add - motory s velmi vysokou účinností IE4							0	3											
8., 9. a 11. pozice: číslice, písmeno, číslice	Velikost Velikost kostry motoru (velikost kostry motoru jako kombinace výšky osy hřídele a celkové délky - zakódované)									4	A	3								
10. pozice: písmeno	Počet pólů A: 2-pólové, B: 4-pólové, C: 6-pólové, D: 8-pólové											A								
12. a 13. pozice: 2 číslice	Napětí, zapojení a kmitočet zakódováno dvěma číslicemi; 9-0 požadované -Z a zkráceným označením M .. - (např. M1Y)												0	0						
14. pozice: písmeno	Tvar zakódované písmenem A ... V																A			
15. pozice: písmeno	Ochrana motoru zakódované písmenem A ... Z; požadované -Z a zkrác. označ. Q.. (např. Q3A))																	A		
16. pozice: písmeno	Umístění svorkovnicové skříňe Svorkovnicová skříň je vlevo nahoře Svorkovnicová skříň vpravo nahoře Svorkovnicová skříň je vlevo šikmo nahoře 45° Svorkovnicová skříň je vpravo šikmo nahoře 45° Svorkovnicová skříň na pravé straně v ose Svorkovnicová skříň na pravé straně v ose																		0	
	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 objednacího čísla
Typ motoru 1LE5	Standardní motor třídy účinnosti IE4, vlastní chlazení, stupeň ochrany krytem IP55, litinové provedení	1LE5534-■■■■■-■■■■■
Velikost motoru/počet pólů/synchr. otáčky	400 celkové délka 3 / 4-pólový/1500 min ⁻¹	1LE5534-4AB3■-■■■■■
Jmenovitý výkon	560 kW	
Napětí a kmitočet	400 VΔ / 690 VY, 50 Hz	1LE5534-4AB33-4■■■
Tvar se zvláštním provedením	IM V5 s ochrannou stříškou ¹⁾	1LE5534-4AB33-4C■■■-Z H00
Ochrana motoru	3 PTC termistory pro vypínání (2 svorky)	1LE5534-4AB33-4CB■-Z H00
Umístění svorkovnicové skříňe	Svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°	1LE5534-4AB33-4CB2-Z H00

¹⁾ Bez ochranné stříšky jako standard – ochranná stříška je definovaná zkráceným označením H00 a musí být objednaná objednací číslem se -Z a tímto zkráceným označením.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Průvodce pro volbu a objednávání motorů řady 1LE5

Všeobecně

Umístění svorkovnicové skříně

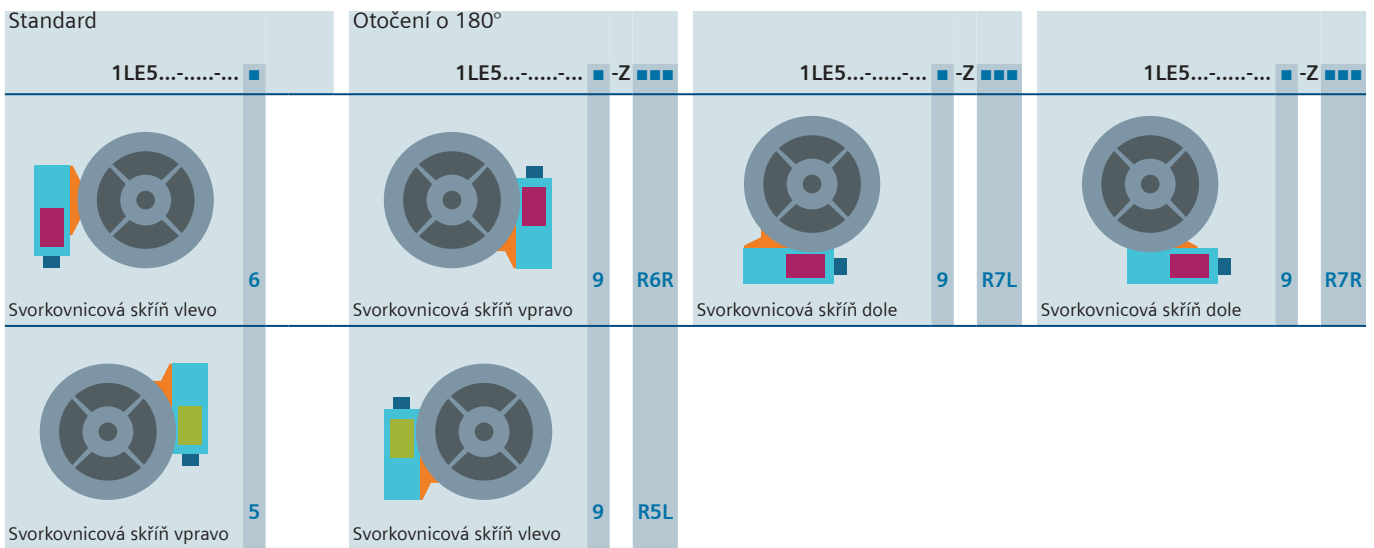
Standardně na straně D; všechny pozice jsou volitelné také na straně ND; zkrácené označení H08

2

Standard	Otočení o 180°	Otočení o 90°, kabelový vstup na straně D	Otočení o 90°, kabelový vstup na straně ND
1LE5...-.....-... ■	1LE5...-.....-... ■ -Z ■■■	1LE5...-.....-... ■ -Z ■■■	1LE5...-.....-... ■ -Z ■■■
 6 1)	 6 R12	 6 R10 ₃₎	 6 R11
 2	 2 R12	 2 R10 ₃₎	 2 R11
 0 2)4)	 0 R12 ₄₎	 0 R10 ₃₎₄₎	 0 R11 ₄₎
 1 4)	 1 R12 ₂₎₄₎	 1 R10 ₃₎₄₎	 1 R11 ₄₎
 3	 3 R12	 3 R10 ₃₎	 3 R11
 5 1)	 5 R12	 5 R10	 5 R11

Poznámky viz následující stranu.

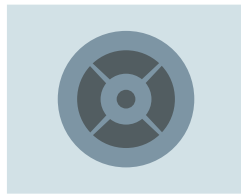
Umístění svorkovnicové skříňě (pokračování)



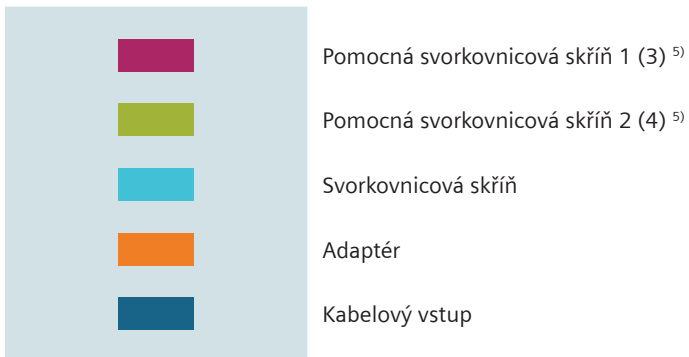
Tvar
IM B3 / IM B35 / IM V5
/ IM V6



IM B5 / IM V1



Legenda:



Vysvětlivky platí pro motory 400 a 450

- ¹⁾ Je nutné kontrolovat poloměr ohybu připojovaných kabelů.
- ²⁾ Motor musí být nadzvednutý použitím břevna.
- ³⁾ Je možné jen u přírubových motorů (IM B35, IM B5, IM V1) ve spojení se zkráceným označením **H08**.
- ⁴⁾ Není možné u motorů s vertikální polohou hřídele (IM V1, IM V5, IM V6).
- ⁵⁾ Platí pro montáž pomocné svorkovnicové skříňě se zkráceným označením **R62**. Pomocné svorkovnic. skříňě se zkrác. označením **R63** a **R65** jsou montované na kostru motoru. Detaily jsou v konfigurátoru DT.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD



Motory s velmi vysokou účinností (Super Premium Efficiency) IE4

Motory s vlastním nebo cizím chlazením SIMOTICS SD · Litinová řada 1LE5504 Basic Line

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)											Litinová řada 1LE5504 - Basic Line provedení IE4 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednávací číslo ▲ Nové	m_{IMB3}	J	Momentová třída			
		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}		
50 Hz		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		400V									
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A									kg	kgm ²	KL
<ul style="list-style-type: none"> Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) 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), stupeň ochrany krytem IP55 																			
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz																			
250	315 L	2986	800	96,5	96,4	95,7	0,88	425	3,0	9,3	4,2	80	94	▲ 1LE5504-3AA6	■-■■■■■	1340	2,82		
315	315 L	2986	1007	96,5	96,3	95,5	0,87	540	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ 1LE5504-3AA7	■-■■■■■	1520	3,27		
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz																			
250	315 L	1490	1602	96,7	96,8	96,5	0,86	435	2,8	7,9	3,2	75	90	▲ 1LE5504-3AB6	■-■■■■■	1500	4,98		
315	315 L	1490	2019	96,7	96,7	96,3	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ 1LE5504-3AB7	■-■■■■■	1560	5,39		
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz																			
200	315 L	992	1925	96,3	96,4	96,1	0,82	365	3,0	7,5	3,2	68	83	▲ 1LE5504-3AC7	■-■■■■■	1410	6,28		
250	315 L	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ 1LE5504-3AC8	■-■■■■■	1700	8,00		
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz																			
160	315 L	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ 1LE5504-3AD7	■-■■■■■	1420	6,78		
200	315 L	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5504-3AD8	■-■■■■■	1660	8,60		
Napětí ¹⁾																			
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾	460 VΔ										Provedení				Zkrác.označení	
50 Hz	500 VΔ													standard	3 4			-	
50 Hz	690 VΔ													bez příplatku	4 0			-	
														s příplatkem	4 7			-	
Jiná napětí ¹⁾ <i>Zkrácená označení a popis viz str. 2/20</i>																			
Tvary																			
Bez příruby			IM B3 ²⁾											Provedení				Zkrác.označení	
S přírubou			IM B5 ²⁾											standard	A			-	
Jiné tvary														s příplatkem	F			-	
Jiné tvary <i>Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22</i>																			
Ochrany																			
Bez														Provedení				Zkrác.označení	
Se 3ks PTC termistorů														standard	A			-	
Jiné ochrany														s příplatkem	B			-	
Jiné ochrany <i>Zkrácená označení a popis viz str. 2/25</i>																			
Umístění svorkovnicové skříňe																			
Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°														Provedení				Zkrác.označení	
Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°														s příplatkem	2			-	
Jiné umístění svorkovnicové skříňe														standard	3			-	
Jiné umístění svorkovnicové skříňe <i>Zkrácená označení a popis viz str. 2/24</i>																			
Zvláštní provedení																			
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)														1LE5504-	■-■■■■■	-Z	F90+...+...+...		
Zkrácená označení														1LE5504-	■-■■■■■	-Z	...+...+...+...		

¹⁾ Jsou nutné paralelní přívody; výjimkou jsou motory na napětí 690 V.

²⁾ Při jmenovitém výkonu od 315 kW, 2p=2, 60 Hz a 315 kW, 2p=4, 50 Hz je možné z důvodu vyšších proudů použít větší svorkovnicovou skříň (zkrácené označení R50). Použití zkráceného označení R50 má vliv na rozměry motoru.

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)												Litinová řada		m_{IMB3}	J	Momentová třída	
		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}	1LE5604 - Performance Line	provedení IE4 podle ČSN EN 60034-30-1				
50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	Objednací číslo	▲ Nové	kg	kgm ²	KL
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A											
<ul style="list-style-type: none"> Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) 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), stupeň ochrany krytem IP55 																			
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz																			
250	315 L	2986	800	96,5	96,4	95,7	0,88	425	3,0	9,3	4,2	80	94	▲ 1LE5604-3AA6	1340	2,82			
315	315 L	2986	1007	96,5	96,3	95,5	0,87	540	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ 1LE5604-3AA7	1520	3,27			
355	355 M	2988	1135	96,5	96,3	95,5	0,89	600	2,6	8,9	4,0	84	99	▲ 1LE5604-3BA3	2100	4,74			
400	355 L	2986	1279	96,5	96,4	95,9	0,92	650	2,6	8,5	3,4	83	98	▲ 1LE5604-3BA4	2240	5,36			
500	355 L	2988	1598	96,5	96,4	95,8	0,89	840	3,0	8,9	3,8	84	98	▲ 1LE5604-3BA5	2340	5,76			
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz																			
250	315 L	1490	1602	96,7	96,8	96,5	0,86	435	2,8	7,9	3,2	75	90	▲ 1LE5604-3AB6	1500	4,98			
315	315 L	1490	2019	96,7	96,7	96,3	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ 1LE5604-3AB7	1560	5,39			
355	355 M	1492	2272	96,7	96,7	96,2	0,83	640	2,8	7,9	2,8	81	96	▲ 1LE5604-3BB3	2050	6,76			
400	355 L	1492	2560	96,7	96,7	96,2	0,82	730	3,2	7,9	2,9	81	96	▲ 1LE5604-3BB4	2080	7,16			
500	355 L	1491	3202	96,7	96,8	96,6	0,86	870	3,1	8,1	3,3	80	96	▲ 1LE5604-3BB5	2290	8,36			
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz																			
200	315 L	992	1925	96,3	96,4	96,1	0,82	365	3,0	7,5	3,2	68	83	▲ 1LE5604-3AC7	1410	6,28			
250	315 L	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ 1LE5604-3AC8	1700	8,00			
315	355 M	993	3029	96,6	96,6	96,1	0,82	570	2,9	7,8	3,2	75	90	▲ 1LE5604-3BC2	2040	11,6			
355	355 M	993	3414	96,6	96,7	96,3	0,83	640	2,9	8,4	3,3	74	89	▲ 1LE5604-3BC3	2250	13,7			
400	355 L	993	3847	96,6	96,7	96,5	0,84	710	2,8	8,1	3,0	75	90	▲ 1LE5604-3BC4	2240	13,4			
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz																			
160	315 L	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ 1LE5604-3AD7	1420	6,78			
200	315 L	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5604-3AD8	1660	8,60			
250	355 M	744	3209	95,4	95,8	95,8	0,80	475	2,4	7,1	2,7	73	78	▲ 1LE5604-3BD1	2280	13,3			
315	355 M	744	4043	95,4	95,7	95,4	0,80	600	2,5	7,3	3,0	73	78	▲ 1LE5604-3BD2	2310	14,0			
Napětí ¹⁾		400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾		460 VΔ								Provedení standard		3 4	Zkrác.označení		-
		50 Hz		500 VΔ										bez příplatku		4 0			-
		50 Hz		690 VΔ										s příplatkem		4 7			-
		Jiná napětí ¹⁾																	...
Tvary														Provedení standard		A	Zkrác.označení		-
		Bez příruby		IM B3 ²⁾										s příplatkem		F			-
		S přírubou		IM B5 ²⁾															...
		Jiné tvary																	...
Ochrany														Provedení s příplatkem		B	Zkrác.označení		-
		Se 3ks PTC termistorů																	...
		Jiné ochrany																	...
Umístění svorkovnicové skříňě														Provedení s příplatkem		2	Zkrác.označení		-
		Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°												standard		3			-
		Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°																	...
		Jiné umístění svorkovnicové skříňě																	...
Zvláštní provedení																			...
		Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)												1LE5604-		-Z	F90+...+...+...		
		Zkrácená označení												1LE5604-		-Z	...+...+...+...		

¹⁾ Jsou nutné paralelní příklady; výjimkou jsou motory na napětí 690 V.

²⁾ Při jmenovitém výkonu od 315 kW, 2p=2, 60 Hz a 315 kW, 2p=4, 50 Hz je možné z důvodu vyšších proudů použít větší svorkovnicovou skříň (zkrácené označení R50). Použití zkráceného označení R50 má vliv na rozměry motoru.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

IE4

Motory s velmi vysokou účinností (Super Premium Efficiency) IE4

Motory s vlastním nebo cizím chlazením SIMOTICS SD Add · Litinová řada 1LE534 Basic Line

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)											Litinová řada 1LE534 - Basic Line provedení IE4 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednávací číslo ▲ Nové	m_{IMB3}	J	Momentová třída			
		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}		
50 Hz		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		400V									
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A									kg	kgm ²	KL
<ul style="list-style-type: none"> Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) 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), stupeň ochrany krytem IP55 																			
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz																			
250	315 L	2982	801	96,5	96,6	96,4	0,91	410	2,6	7,5	3,0	80	95	▲ 1LE534-3AA6	1340	2,82			
315	315 L	2980	1009	96,5	96,7	96,5	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ 1LE534-3AA7	1490	3,11			
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz																			
250	315 L	1488	1604	96,7	97,0	97,0	0,86	435	2,3	6,5	2,6	75	90	▲ 1LE534-3AB6	1520	5,09			
315	315 L	1488	2022	96,7	96,9	96,8	0,85	550	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ 1LE534-3AB7	1530	5,28			
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz																			
200	315 L	992	1925	96,3	96,5	96,3	0,81	370	2,8	7,0	3,0	68	83	▲ 1LE534-3AC7	1410	6,28			
250	315 L	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	2,9	7,3	3,0	68	83	▲ 1LE534-3AC8	1640	8,10			
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz																			
160	315 L	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ 1LE534-3AD7	1420	6,78			
200	315 L	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE534-3AD8	1660	8,60			
Napětí ¹⁾																			
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾	460 VΔ										Provedení					Zkrác.označení
50 Hz	500 VΔ													standard	3 4				-
50 Hz	690 VΔ													bez příplatku	4 0				-
														s příplatkem	4 7				-
Jiné napětí ¹⁾ <i>Zkrácená označení a popis viz str. 2/20</i>																			
Tvary																			
Bez příruby			IM B3 ²⁾											Provedení					Zkrác.označení
S přírubou			IM B5 ²⁾											standard	A				-
Jiné tvary														s příplatkem	F				-
Jiné tvary <i>Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22</i>																			
Ochrany																			
Bez														Provedení					Zkrác.označení
Se 3ks PTC termistorů														standard	A				-
Jiné ochrany														s příplatkem	B				-
Jiné ochrany <i>Zkrácená označení a popis viz str. 2/25</i>																			
Umístění svorkovnicové skříně																			
Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°														Provedení					Zkrác.označení
Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°														s příplatkem	2				-
Jiné umístění svorkovnicové skříně														standard	3				-
Jiné umístění svorkovnicové skříně <i>Zkrácená označení a popis viz str. 2/24</i>																			
Zvláštní provedení																			
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)														1LE534-	-Z	F90+...+...+...			
Zkrácená označení														1LE534-	-Z	...+...+...+...			

¹⁾ Jsou nutné paralelní přívody; výjimkou jsou motory na napětí 690 V.

²⁾ Při jmenovitém výkonu od 315 kW, 2p=2, 60 Hz a 315 kW, 2p=4, 50 Hz je možné z důvodu vyšších proudů použít větší svorkovnicovou skříň (zkrácené označení R50). Použití zkráceného označení R50 má vliv na rozměry motoru.

Volba a objednávání

P _N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)											Litinová řada		m _{IMB3}	J	Momentová třída			
		η _N	M _N	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}	1LE5634 - Performance Line				provedení IE4 podle ČSN EN 60034-30-1		
50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	Objednávací číslo	▲ Nové	kg	kgm ²	KL
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	A													
<ul style="list-style-type: none"> Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) 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), stupeň ochrany krytem IP55 																				
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz																				
250	315 L	2982	801	96,5	96,6	96,4	0,91	410	2,6	7,5	3,0	80	95	▲	1LE5634-3AA6	1340	2,82			
315	315 L	2980	1009	96,5	96,7	96,5	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲	1LE5634-3AA7	1490	3,11			
355	355 M	2984	1136	96,5	96,4	95,9	0,90	590	2,3	8,4	3,1	83	98	▲	1LE5634-3BA3	2170	5,09			
400	355 L	2986	1279	96,5	96,5	96,0	0,91	660	2,3	7,7	3,1	83	98	▲	1LE5634-3BA4	2240	5,46			
500	355 L	2988	1598	96,5	96,4	95,8	0,89	840	2,8	8,5	3,7	83	98	▲	1LE5634-3BA5	2340	5,76			
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz																				
250	315 L	1488	1604	96,7	97,0	97,0	0,86	435	2,3	6,5	2,6	75	90	▲	1LE5634-3AB6	1520	5,09			
315	315 L	1488	2022	96,7	96,9	96,8	0,85	550	2,2	7,2	2,8	75	90	▲	1LE5634-3AB7	1530	5,28			
355	355 M	1491	2274	96,7	96,8	96,5	0,85	620	2,2	7,5	3,2	78	93	▲	1LE5634-3BB3	1960	6,26			
400	355 L	1491	2562	96,7	96,9	96,6	0,85	700	2,3	7,3	3,2	79	95	▲	1LE5634-3BB4	2080	7,06			
500	355 L	1491	3202	96,7	96,8	96,6	0,86	870	3,1	7,9	3,3	80	96	▲	1LE5634-3BB5	2290	8,36			
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz																				
200	315 L	992	1925	96,3	96,5	96,3	0,81	370	2,8	7,0	3,0	68	83	▲	1LE5634-3AC7	1410	6,39			
250	315 L	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	2,9	7,3	3,0	68	83	▲	1LE5634-3AC8	1640	8,10			
315	355 M	992	3032	96,6	96,9	96,9	0,86	550	2,4	6,8	2,8	75	90	▲	1LE5634-3BC2	2150	12,9			
355	355 M	993	3414	96,6	96,7	96,4	0,84	630	2,6	7,4	3,2	76	91	▲	1LE5634-3BC3	2250	13,8			
400	355 L	994	3843	96,6	96,7	96,5	0,84	710	2,7	7,7	2,9	75	90	▲	1LE5634-3BC4	2240	13,4			
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz																				
160	315 L	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,4	6,2	2,4	67	82	▲	1LE5634-3AD7	1420	6,78			
200	315 L	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲	1LE5634-3AD8	1660	8,60			
250	355 M	744	3209	95,4	95,8	95,8	0,80	475	2,4	7,1	2,7	73	78	▲	1LE5634-3BD1	2280	13,3			
315	355 M	744	4043	95,4	95,7	95,4	0,80	600	2,4	7,0	2,9	73	78	▲	1LE5634-3BD2	2310	14,0			
Napětí ¹⁾		400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾		460 VΔ								Provedení standard		3 4	Zkrác.označení		-	
		50 Hz		500 VΔ										bez příplatku		4 0			-	
		50 Hz		690 VΔ										s příplatkem		4 7			-	
		Jiná napětí ¹⁾																	...	
Tvary														Provedení standard		A	Zkrác.označení		-	
		Bez příruby		IM B3 ²⁾										s příplatkem		F			-	
		S přírubou		IM B5 ²⁾															...	
		Jiné tvary																	...	
Ochrany														Provedení standard			Zkrác.označení		-	
		Se 3ks PTC termistorů												s příplatkem		B			-	
		Jiné ochrany																	...	
Umístění svorkovnicové skříně														Provedení s příplatkem		2	Zkrác.označení		-	
		Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°												standard		3			-	
		Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°																	-	
		Jiné umístění svorkovnicové skříně																	...	
Zvláštní provedení																	Zkrác.označení			
		Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)															1LE5634-		-Z F90+...+...+...	
		Zkrácená označení															1LE5634-		-Z ...+...+...+...	

¹⁾ Jsou nutné paralelní přívoody; výjimkou jsou motory na napětí 690 V.

²⁾ Při jmenovitém výkonu od 315 kW, 2p=2, 60 Hz a 315 kW, 2p=4, 50 Hz je možné z důvodu vyšších proudů použít větší svorkovnicovou skříň (zkrácené označení R50). Použití zkráceného označení R50 má vliv na rozměry motoru.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD



Motory s velmi vysokou účinností (Super Premium Efficiency) IE4

Motory s vlastním nebo cizím chlazením SIMOTICS SD Add · Litinová řada 1LE534

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)												Litinová řada 1LE534 - provedení IE4 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednávací číslo	m_{IMB3} J	Momentová třída		
		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}					
50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	▲ Nové	kg	kgm ²	KL
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	A											

- Chlazení: vlastní chlazení (IC411)
- Účinnost: velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency) IE4, servisní faktor při sinusoidálním napájení (SF) 1,05
- Izolační systém: tepelná třída 155(F), využití při sinusoidálním napájení na tepelnou třídu 130(B), stupeň ochrany krytem IP55
- Provoz s měničem: vhodný s izolovaným ložiskem L51, při napětí $U_{sit} \leq 480$ V, $U_{motor} \leq 500$ V a $U_{DC} \leq 720$ V – izolační systém s odolností ve shodě s IVC C

2-pólové: 3000 min⁻¹ při 50 Hz

560 ³⁾	400	2988	1790	97,0	96,9	96,5	0,89	940	1,6	7,3	3,1	74	90	▲ 1LE534-4AA3	2850	8,9	10
630 ³⁾	400	2988	2000	97,0	97,1	96,8	0,90	1040	1,6	7,3	3,0	74	90	▲ 1LE534-4AA5	3000	9,8	10
710 ⁴⁾	400	2988	2250	97,1	97,2	96,9	0,90	1170	1,7	7,3	2,9	74	90	▲ 1LE534-4AA7	3200	10,8	10
800 ³⁾⁴⁾⁵⁾	450	2990	2550	97,4	97,4	97,1	0,87	1360	1,2	7,7	3,3	75	91	▲ 1LE534-4BA3	4000	12,3	7
900 ³⁾⁴⁾⁵⁾	450	2988	2900	97,4	97,5	97,4	0,89	1500	1,2	7,2	3,0	75	91	▲ 1LE534-4BA5	4250	13,5	7
1000 ³⁾⁴⁾⁵⁾	450	2988	3200	97,4	97,6	97,6	0,90	1650	1,2	7,0	2,7	75	91	▲ 1LE534-4BA7	4450	14,7	7

4-pólové: 1500 min⁻¹ při 50 Hz

560 ³⁾	400	1493	3600	96,9	97,0	96,6	0,86	970	2,2	7,5	3,1	72	88	▲ 1LE534-4AB3	3050	14,9	13
630 ³⁾	400	1492	4050	96,8	96,9	96,6	0,87	1080	2,2	6,9	2,8	74	90	▲ 1LE534-4AB5	3150	15,6	13
710 ⁴⁾	400	1492	4550	97,0	97,0	96,8	0,87	1210	2,2	7,2	2,9	74	90	▲ 1LE534-4AB7	3250	16,9	13
800 ⁴⁾	450	1492	5100	96,9	97,1	96,9	0,87	1370	1,4	6,5	2,4	79	95	▲ 1LE534-4BB3	4000	24,0	10
900 ⁴⁾	450	1492	5800	97,0	97,2	97,0	0,88	1520	1,4	6,5	2,5	79	95	▲ 1LE534-4BB5	4150	25,4	10
1000 ³⁾⁴⁾	450	1492	6400	97,1	97,2	97,1	0,88	1690	1,5	6,8	2,6	79	95	▲ 1LE534-4BB7	4350	28,0	10

6-pólové: 1000 min⁻¹ při 50 Hz

450	400	994	4300	96,6	96,8	96,4	0,85	790	2,2	7,2	2,7	70	86	▲ 1LE534-4AC3	3100	25,5	16
500	400	994	4800	96,7	96,8	96,5	0,85	880	2,3	7,3	2,8	70	86	▲ 1LE534-4AC5	3250	27,4	16
560	400	994	5400	96,7	96,8	96,4	0,84	1000	2,4	7,5	2,9	70	86	▲ 1LE534-4AC7	3300	28,6	16
630 ³⁾	450	995	6000	96,8	97,0	96,7	0,83	1130	2,0	7,0	2,8	72	88	▲ 1LE534-4BC3	4050	38,6	13
710 ⁴⁾	450	994	6800	96,8	97,0	96,9	0,84	1260	1,8	6,6	2,5	72	88	▲ 1LE534-4BC5	4200	41,0	13
800 ⁴⁾	450	994	7700	96,8	97,0	96,8	0,84	1420	1,8	6,6	2,4	74	90	▲ 1LE534-4BC7	4300	43,3	13

8-pólové: 750 min⁻¹ při 50 Hz

355	400	744	4550	95,8	96,1	95,8	0,80	670	2,0	6,5	2,6	64	80	▲ 1LE534-4AD3	2850	21,9	13
400	400	744	5100	96,0	96,2	95,9	0,80	750	2,1	6,8	2,7	64	80	▲ 1LE534-4AD5	3050	24,5	13
450	400	744	5800	96,0	96,3	96,0	0,80	850	2,1	6,8	2,7	64	80	▲ 1LE534-4AD7	3250	27,5	13
500	450	745	6400	96,2	96,4	96,1	0,79	950	2,0	6,8	2,5	67	83	▲ 1LE534-4BD3	3800	34,0	13
560	450	745	7200	96,3	96,5	96,1	0,79	1060	2,0	6,9	2,6	67	83	▲ 1LE534-4BD5	4000	38,0	13
630	450	745	8100	96,4	96,6	96,3	0,80	1180	2,0	6,9	2,5	67	83	▲ 1LE534-4BD7	4250	42,5	13

Napětí		Provedení		Zkrác.označení	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	3	4
50 Hz	500 VΔ	60 Hz	575 VΔ	4	0
50 Hz	690 VΔ			4	7
Jiná napětí				■	■
Zkrácená označení a popis viz str. 2/20					
Tvary		Provedení		Zkrác.označení	
Bez příruby	IM B3 ²⁾	standard		A	-
S přírubou	IM B5 ²⁾	s příplatkem		F	-
Jiné tvary				■	■
Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22					
Ochrany		Provedení		Zkrác.označení	
Bez		standard		A	-
Se 3ks PTC termistorů		s příplatkem		B	-
Jiné ochrany				■	■
Zkrácená označení a popis viz str. 2/25					
Umístění svorkovnicové skříně		Provedení		Zkrác.označení	
Základna i svorkovnicová skříně vlevo šikmo nahoře 45°		bez příplatku		2	-
Základna i svorkovnicová skříně vpravo šikmo nahoře 45°		standard		3	-
Jiné umístění svorkovnicové skříně				■	■
Zkrácená označení a popis viz str. 2/24					
Zvláštní provedení				Zkrác.označení	
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)		1LE534-	■-■■■■■	-Z	F90+...+...+...
Cizí chlazení (IC416)		1LE534-	■-■■■■■	-Z	F70+...+...+...
Zkrácená označení		1LE534-	■-■■■■■	-Z	+...+...+...+...

¹⁾ na dotaz
²⁾ na dotaz
³⁾ Svorkovnicová skříně 1XB1631.
⁴⁾ Standardní provedení je 50 Hz / 690 V (číslo pro napětí 4-7) nebo 60 Hz / 575 V (číslo pro napětí 4-0).
⁵⁾ Maximální otáčky $n_{max} = 3000$ min⁻¹. Pro vyšší otáčky musí mít motor ocelové ložiskové šifty. Objednání je možné na základě požadavku s příplatkem.

Volba a objednávání

P _N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (460 V, 60 Hz)											Litinová řada		m _{IMB3} J	Momentová třída			
		η _N	M _N	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}	1LE534 - provedení IE4 podle ČSN EN 60034-30-1			Objednávací číslo		
60 Hz		60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	▲ Nové	kg	kgm ²	KL
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	A												

- Chlazení: vlastní chlazení (IC411)
- Účinnost: velmi vysoká účinnost (Super Premium Efficiency) IE4, servisní faktor při sinusoidálním napájení (SF) 1,05
- Izolační systém: tepelná třída 155(F), využití při sinusoidálním napájení na tepelnou třídu 130(B), stupeň ochrany krytem IP55
- Provoz s měničem: vhodný s izolovaným ložiskem L51, při napětí U_{sit} ≤ 480 V, U_{motor} ≤ 500V a U_{DC} ≤ 720 V – izolační systém s odolností ve shodě s IVC C

2-pólové: 3600 min⁻¹ při 60 Hz

616	3 ³⁾	400	3588	1640	96,8	96,7	96,2	0,89	900	1,6	7,4	3,1	78	94	▲ 1LE534-4AA3	2850	8,9	10
693	3 ³⁾	400	3588	1840	97,0	96,9	96,4	0,90	1000	1,6	7,4	3,0	78	94	▲ 1LE534-4AA5	3000	9,8	10
781	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	400	3590	2100	97,1	97,0	96,5	0,89	1130	1,8	7,5	3,2	78	94	▲ 1LE534-4AA7	3200	10,8	10
920	3 ³⁾ 4 ⁴⁾ 5 ⁵⁾	450	3590	2450	97,3	97,3	96,8	0,88	1350	1,1	7,6	3,2	79	95	▲ 1LE534-4BA3	4000	12,3	7
1040	3 ³⁾ 4 ⁴⁾ 5 ⁵⁾	450	3588	2750	97,4	97,4	97,0	0,89	1510	1,2	7,2	3,0	79	95	▲ 1LE534-4BA5	4250	13,5	7
1120	3 ³⁾ 4 ⁴⁾ 5 ⁵⁾	450	3586	3000	97,4	97,6	97,3	0,90	1610	1,2	6,9	2,6	79	95	▲ 1LE534-4BA7	4450	14,7	7

4-pólové: 1800 min⁻¹ při 60 Hz

644	3 ³⁾	400	1793	3450	96,9	96,9	96,4	0,87	960	2,1	7,5	3,0	76	92	▲ 1LE534-4AB3	3050	14,9	13
725	3 ³⁾	400	1792	3850	96,8	96,8	96,4	0,87	1080	2,1	6,9	2,7	78	94	▲ 1LE534-4AB5	3150	15,6	13
817	4 ⁴⁾	400	1791	4350	96,9	97,0	96,7	0,88	1200	1,9	6,8	2,5	78	94	▲ 1LE534-4AB7	3250	16,9	13
920	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	450	1792	4900	96,9	97,0	96,6	0,87	1370	1,3	6,3	2,3	83	99	▲ 1LE534-4BB3	4000	24,0	10
1040	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	450	1793	5500	97,1	97,1	96,7	0,87	1550	1,4	6,8	2,6	83	99	▲ 1LE534-4BB5	4150	25,4	10
1150	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	450	1792	6100	97,1	97,2	96,9	0,88	1690	1,4	6,7	2,4	83	99	▲ 1LE534-4BB7	4350	28,0	10

6-pólové: 1200 min⁻¹ při 60 Hz

518		400	1194	4150	96,7	96,8	96,4	0,86	780	2,1	7,3	2,6	73	89	▲ 1LE534-4AC3	3100	25,5	16
575		400	1194	4600	96,8	96,9	96,5	0,86	870	2,2	7,4	2,7	73	89	▲ 1LE534-4AC5	3250	27,4	16
644		400	1194	5200	96,8	96,8	96,4	0,85	980	2,3	7,6	2,8	73	89	▲ 1LE534-4AC7	3300	28,6	16
725	3 ³⁾	450	1195	5800	96,9	97,0	96,7	0,84	1120	1,9	7,0	2,6	75	91	▲ 1LE534-4BC3	4050	38,6	13
817	4 ⁴⁾	450	1194	6500	96,9	97,1	96,9	0,84	1260	1,7	6,6	2,3	75	91	▲ 1LE534-4BC5	4200	41,0	13
920	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	450	1194	7400	96,9	97,0	96,7	0,84	1420	1,8	6,6	2,4	77	93	▲ 1LE534-4BC7	4300	43,3	13

8-pólové: 900 min⁻¹ při 60 Hz

408		400	894	4350	95,9	96,1	95,8	0,81	660	1,9	6,5	2,5	67	83	▲ 1LE534-4AD3	2850	21,9	13
460		400	894	4900	96,1	96,2	95,8	0,81	740	1,9	6,8	2,6	67	83	▲ 1LE534-4AD5	3050	24,5	13
518		400	894	5500	96,2	96,3	96,0	0,81	830	2,0	6,8	2,7	67	83	▲ 1LE534-4AD7	3250	27,5	13
575		450	895	6100	96,3	96,4	96,0	0,80	940	1,9	6,8	2,4	70	86	▲ 1LE534-4BD3	3800	34,0	13
644		450	895	6900	96,4	96,5	96,1	0,80	1050	1,9	6,9	2,5	70	86	▲ 1LE534-4BD5	4000	38,0	13
725		450	895	7700	96,5	96,6	96,3	0,81	1160	1,9	6,9	2,4	70	86	▲ 1LE534-4BD7	4250	42,5	13

Napětí		Provedení		Zkrác. označení	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	3	4
50 Hz	500 VΔ	60 Hz	575 VΔ	4	0
50 Hz	690 VΔ			4	7
Jiná napětí	Zkrácená označení a popis viz str. 2/20				...
Tvary		Provedení		Zkrác. označení	
Bez příruby	IM B3 ²⁾	standard		A	-
S přírubou	IM B5 ²⁾	s příplatkem		F	-
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22				...
Ochrany		Provedení		Zkrác. označení	
Bez		standard			-
Se 3ks PTC termistorů		s příplatkem		B	-
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/25				...
Umístění svorkovnicové skříně		Provedení		Zkrác. označení	
Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°		bez příplatku		2	-
Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°		standard		3	-
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/24				...
Zvláštní provedení				Zkrác. označení	
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)		1LE534-	-Z	F90+	...+...+...
Cizí chlazení (IC416)		1LE534-	-Z	F70+	...+...+...+...
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/25				1LE534- -Z ...+...+...+...

¹⁾ na dotaz

²⁾ na dotaz

³⁾ Svorkovnicová skříň 1XB1631.

⁴⁾ Standardní provedení je 50 Hz / 690 V (číslo pro napětí 4-7) nebo 60 Hz / 575 V (číslo pro napětí 4-0).

⁵⁾ Maximální otáčky n_{max} = 3000 min⁻¹. Pro vyšší otáčky musí mít motor ocelové ložiskové štíty. Objednání je možné na základě požadavku s příplatkem.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

IE3

Motory s vysokou účinností (Premium Efficiency) IE3

Motory s vlastním nebo cizím chlazením SIMOTICS SD · Litinová řada 1LE5503 Basic Line

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)											Litinová řada 1LE5503 - Basic Line provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednáací číslo ▲ Nové	m_{IMB3}	J	Momentová třída			
		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}		
50 Hz		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	400V											
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A									kg	kgm ²	KL
• Chlazení:		vlastní chlazení (IC411)																	
• Účinnost:		vysoká účinnost (Premium Efficiency) IE3, servisní faktor (SF) 1,15																	
• Izolační systém:		tepelná třída 155(F), využití na tepelnou třídu 130(B), stupeň ochrany krytem IP55																	
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz																			
250	315 L	2986	800	95,8	95,7	95,0	0,88	430	3,0	9,3	4,2	80	94	▲ 1LE5503-3AA6	■-■■■■■	1340	2,82		
315	315 L	2986	1007	95,8	95,6	94,8	0,87	550	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ 1LE5503-3AA7	■-■■■■■	1520	3,27		
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz																			
250	315 L	1490	1602	96,0	96,1	95,7	0,85	440	2,8	7,9	3,2	75	91	▲ 1LE5503-3AB6	■-■■■■■	1290	4,27		
315	315 L	1490	2019	96,0	96,0	95,6	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ 1LE5503-3AB7	■-■■■■■	1560	5,39		
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz																			
200	315 L	992	1925	95,8	95,9	95,6	0,82	365	3,0	7,5	3,2	68	83	▲ 1LE5503-3AC7	■-■■■■■	1410	6,28		
250	315 L	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ 1LE5503-3AC8	■-■■■■■	1700	8,00		
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz																			
160	315 L	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ 1LE5503-3AD7	■-■■■■■	1420	6,78		
200	315 L	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5503-3AD8	■-■■■■■	1660	8,60		
Napětí													Provedení	Zkrác.označení					
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾		460 VΔ									standard	3 4	-				
50 Hz	500 VΔ												bez příplatku	4 0	-				
50 Hz	690 VΔ												bez příplatku	4 7	-				
Jiné napětí ¹⁾		Zkrácená označení a popis viz str. 2/20																	
Tvary													Provedení	Zkrác.označení					
Bez příruby		IM B3 ²⁾											standard	A	-				
S přírubou		IM B5 ²⁾											s příplatkem	F	-				
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22																	
Ochrany													Provedení	Zkrác.označení					
Bez													standard	A	-				
Se 3ks PTC termistorů													s příplatkem	B	-				
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz str. 2/25																	
Umístění svorkovnicové skříňe													Provedení	Zkrác.označení					
Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°													bez příplatku	2	-				
Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°													standard	3	-				
Jiné umístění svorkovnicové skříňe		Zkrácená označení a popis viz str. 2/24																	
Zvláštní provedení													Zkrác.označení						
Zkrácená označení		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/25											1LE5503- ■-■■■■■	-Z	...+...+...+...				

¹⁾ Jsou nutné paralelní přívody; výjimkou jsou motory na napětí 690 V.

²⁾ Při jmenovitém výkonu od 315 kW, 2p=2, 60 Hz a 315 kW, 2p=4, 50 Hz je možné z důvodu vyšších proudů použít větší svorkovnicovou skříň (zkrácené označení R50). Použití zkráceného označení R50 má vliv na rozměry motoru.

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)												Litinová řada		Momentová třída								
		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}	1LE5603 - Performance Line	m_{MB3}	J								
50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	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		min ⁻¹	Nm	%	%	%	A							▲ Nové	kg	kgm ²	KL							
Provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednávací číslo																								
• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411) • Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency), servisní faktor (SF) 1,15 • Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), stupeň ochrany krytem IP55																								
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz																								
250	315 L	2986	800	95,8	95,6	95,0	0,88	430	3,0	9,0	4,2	80	94	▲ 1LE5603-3AA6	1340	2,82								
315	315 L	2986	1007	95,8	95,6	94,8	0,87	550	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ 1LE5603-3AA7	1520	3,27								
355	355 M	2988	1135	95,8	95,6	94,8	0,89	600	2,6	8,9	4,0	84	99	▲ 1LE5603-3BA3	2100	4,74								
400	355 L	2986	1279	95,8	95,7	95,2	0,92	660	2,6	8,5	3,4	83	98	▲ 1LE5603-3BA4	2240	5,36								
500	355 L	2988	1598	95,8	95,7	95,1	0,89	850	3,0	8,9	3,8	84	98	▲ 1LE5603-3BA5	2340	5,76								
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz																								
250	315 L	1490	1602	96,0	96,1	95,7	0,85	440	2,8	7,9	3,2	75	91	▲ 1LE5603-3AB6	1290	4,27								
315	315 L	1490	2019	96,0	96,0	95,6	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ 1LE5603-3AB7	1560	5,39								
355	355 M	1492	2272	96,0	96,0	95,4	0,86	620	2,9	7,9	2,8	81	96	▲ 1LE5603-3BB3	2290	6,76								
400	355 L	1492	2560	96,0	96,0	95,5	0,84	720	3,4	8,4	3,0	81	96	▲ 1LE5603-3BB4	2110	7,16								
500	355 L	1491	3202	96,0	96,1	95,9	0,86	870	3,0	8,1	3,3	82	96	▲ 1LE5603-3BB5	2290	8,36								
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz																								
200	315 L	992	1925	95,8	95,9	95,6	0,82	365	3,0	7,5	3,2	68	83	▲ 1LE5603-3AC7	1410	6,28								
250	315 L	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ 1LE5603-3AC8	1700	8,00								
315	355 M	993	3029	95,8	95,8	95,3	0,82	580	2,9	7,8	3,2	75	90	▲ 1LE5603-3BC2	2040	11,6								
355	355 M	993	3414	95,8	95,9	95,5	0,83	640	2,9	8,4	3,3	74	89	▲ 1LE5603-3BC3	2250	13,7								
400	355 L	994	3843	95,8	96,0	95,8	0,84	720	2,8	8,1	3,0	75	90	▲ 1LE5603-3BC4	2240	13,4								
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz																								
160	315 L	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ 1LE5603-3AD7	1420	6,78								
200	315 L	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5603-3AD8	1660	8,60								
250	355 M	744	3209	94,6	95,0	95,0	0,80	475	2,4	7,1	2,7	73	78	▲ 1LE5603-3BD1	2280	13,3								
315	355 M	744	4043	94,6	94,9	94,6	0,80	600	2,5	7,3	3,0	73	78	▲ 1LE5603-3BD2	2310	14,0								
Napětí ¹⁾																								
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾		460 VΔ														Provedení standard	3 4	Zkrác.označení	-		
50 Hz	500 VΔ																		bez příplatku	4 0	-			
50 Hz	690 VΔ																		s příplatkem	4 7	-			
Jiné napětí ¹⁾																			Zkrácená označení a popis viz str. 2/20					
Tvary																			Provedení standard		A	Zkrác.označení		-
Bez příruby																			s příplatkem		F	Zkrác.označení		-
S přírubou																						Zkrác.označení		-
Jiné tvary																			Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22					
Ochrany																			Provedení standard		B	Zkrác.označení		-
Se 3ks PTC termistorů																						Zkrác.označení		-
Jiné ochrany																			Zkrácená označení a popis viz str. 2/25					
Umístění svorkovnicové skříně																			Provedení bez příplatku		2	Zkrác.označení		-
Základna i svorkovnicová skříně vlevo šikmo nahoře 45°																			standard		3	Zkrác.označení		-
Základna i svorkovnicová skříně vpravo šikmo nahoře 45°																						Zkrác.označení		-
Jiné umístění svorkovnicové skříně																			Zkrácená označení a popis viz str. 2/24					
Zvláštní provedení																							Zkrác.označení	
Zkrácená označení																			Zkrácená označení a popis viz od str. 2/25		1LE5603- -Z		...+...+...+...	

¹⁾ Jsou nutné paralelní přírady; výjimkou jsou motory na napětí 690 V.

²⁾ Při jmenovitém výkonu od 315 kW, 2p=2, 60 Hz a 315 kW, 2p=4, 50 Hz je možné z důvodu vyšších proudů použít větší svorkovnicovou skříně (zkrácené označení R50). Použití zkráceného označení R50 má vliv na rozměry motoru.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD



Motory s vysokou účinností (Premium Efficiency) IE3

Motory s vlastním nebo cizím chlazením SIMOTICS SD Add · Litinová řada 1LE5533 Basic Line

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)											Litinová řada 1LE5533 - Basic Line provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednávací číslo ▲ Nové	$m_{IM B3}$ J	Momentová třída						
		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}					
50 Hz		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		400V											
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A													
• Chlazení:		vlastní chlazení (IC411)																			
• Účinnost:		vysoká účinnost (Premium Efficiency) IE3, servisní faktor (SF) 1,15																			
• Izolační systém:		tepelná třída 155(F), využití na tepelnou třídu 130(B), stupeň ochrany krytem IP55																			
2-pólové: 3000 min ⁻¹ při 50 Hz																					
250	315 L	2982	801	95,8	95,9	95,6	0,91	415	2,8	7,2	3,0	80	94	▲ 1LE5533-3AA6	■-■■■■■	1340	2,82				
315	315 L	2980	1009	95,8	96,0	95,8	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ 1LE5533-3AA7	■-■■■■■	1490	3,11				
4-pólové: 1500 min ⁻¹ při 50 Hz																					
250	315 L	1490	1602	96,0	96,2	95,9	0,87	430	2,1	7,2	2,8	75	91	▲ 1LE5533-3AB6	■-■■■■■	1400	4,55				
315	315 L	1488	2022	96,0	96,2	96,1	0,85	560	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ 1LE5533-3AB7	■-■■■■■	1530	5,28				
6-pólové: 1000 min ⁻¹ při 50 Hz																					
200	315 L	992	1925	95,8	96,0	95,8	0,81	370	2,8	7,0	3,0	68	83	▲ 1LE5533-3AC7	■-■■■■■	1410	6,39				
250	315 L	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	2,9	7,2	3,0	68	83	▲ 1LE5533-3AC8	■-■■■■■	1640	8,10				
8-pólové: 750 min ⁻¹ při 50 Hz																					
160	315 L	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ 1LE5533-3AD7	■-■■■■■	1420	6,78				
200	315 L	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5533-3AD8	■-■■■■■	1660	8,60				
Napětí																					
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz ¹⁾		460 VΔ														Provedení	Zkrác.označení		
50 Hz	500 VΔ	standard																3	4	-	
50 Hz	690 VΔ	bez příplatku																4	0	-	
Jiná napětí ¹⁾																s příplatkem		4	7	-	
																		■	■	...	
Tvary																					
Bez příruby		IM B3 ²⁾														Provedení	Zkrác.označení				
S přírubou		IM B5 ²⁾														standard	A		-		
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22																s příplatkem	F		-
																		■	■	...	
Ochrany																					
Bez														Provedení	Zkrác.označení						
Se 3ks PTC termistorů														standard	A		-				
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz str. 2/25																s příplatkem	B		-
																		■	■	...	
Umístění svorkovnicové skříňe																					
Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°														Provedení	Zkrác.označení						
Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°														bez příplatku	2		-				
Jiné umístění svorkovnicové skříňe		Zkrácená označení a popis viz str. 2/24																standard	3		-
																		■	■	...	
Zvláštní provedení																					
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)														1LE5533-	■-■■■■■		-Z	F90+...+...+...			
Zkrácená označení														1LE5533-	■-■■■■■		-Z	...+...+...+...			

¹⁾ Jsou nutné paralelní přívody; výjimkou jsou motory na napětí 690 V.

²⁾ Při jmenovitém výkonu od 315 kW, 2p=2, 60 Hz a 315 kW, 2p=4, 50 Hz je možné z důvodu vyšších proudů použít větší svorkovnicovou skříň (zkrácené označení R50). Použití zkráceného označení R50 má vliv na rozměry motoru.

Volba a objednávání

P _N	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)												Litinová řada		Momentová třída						
		η_N	M _N	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}	1LE5633 - Performance Line provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1	m _{IMB3}	J						
50 Hz		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	kg	kgm ²	KL					
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	A							▲ Nové								
2-pólové: 3000 min⁻¹ při 50 Hz																						
250	315 L	2982	801	95,8	95,9	95,6	0,91	415	2,8	7,2	3,0	80	94	▲ 1LE5633-3AA6	1340	2,82						
315	315 L	2980	1009	95,8	96,0	95,8	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ 1LE5633-3AA7	1490	3,11						
355	355 M	2984	1136	95,8	95,7	95,2	0,90	590	2,3	8,4	3,1	83	98	▲ 1LE5633-3BA3	2170	5,07						
400	355 L	2986	1279	95,8	95,8	95,3	0,91	660	2,3	7,7	3,1	83	98	▲ 1LE5633-3BA4	2240	5,46						
500	355 L	2988	1598	95,8	95,7	95,1	0,89	850	2,8	8,5	3,7	83	98	▲ 1LE5633-3BA5	2340	5,76						
4-pólové: 1500 min⁻¹ při 50 Hz																						
250	315 L	1490	1602	96,0	96,2	95,9	0,87	430	2,1	7,2	2,8	75	91	▲ 1LE5633-3AB6	1400	4,55						
315	315 L	1488	2022	96,0	96,2	96,1	0,85	560	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ 1LE5633-3AB7	1530	5,28						
355	355 M	1491	2274	96,0	96,1	95,8	0,88	610	2,2	7,5	3,1	81	95	▲ 1LE5633-3BB3	2070	6,36						
400	355 L	1491	2562	96,0	96,1	95,9	0,87	690	2,1	7,3	3,0	80	95	▲ 1LE5633-3BB4	2100	7,06						
500	355 L	1491	3202	96,0	96,1	95,9	0,86	870	3,1	7,9	3,3	80	96	▲ 1LE5633-3BB5	2290	8,36						
6-pólové: 1000 min⁻¹ při 50 Hz																						
200	315 L	992	1925	95,8	96,0	95,8	0,81	370	2,8	7,0	3,0	68	83	▲ 1LE5633-3AC7	1410	6,39						
250	315 L	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	2,9	7,2	3,0	68	83	▲ 1LE5633-3AC8	1640	8,10						
315	355 M	992	3032	95,8	96,1	96,1	0,86	550	2,4	6,8	2,8	75	90	▲ 1LE5633-3BC2	2150	12,9						
355	355 M	993	3414	95,8	95,9	95,6	0,84	640	2,6	7,4	3,2	76	91	▲ 1LE5633-3BC3	2250	13,8						
400	355 L	994	3843	95,8	96,0	95,8	0,84	720	2,7	7,7	2,9	75	90	▲ 1LE5633-3BC4	2240	13,4						
8-pólové: 750 min⁻¹ při 50 Hz																						
160	315 L	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ 1LE5633-3AD7	1420	6,78						
200	315 L	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ 1LE5633-3AD8	1660	8,60						
250	355 M	744	3209	94,6	95,0	95,0	0,80	475	2,4	7,1	2,7	73	78	▲ 1LE5633-3BD1	2280	13,3						
315	355 M	744	4043	94,6	94,9	94,6	0,80	600	2,4	7,0	2,9	73	78	▲ 1LE5633-3BD2	2310	14,0						
Napětí¹⁾																						
50 Hz	400 VΔ/690 VY		60 Hz ¹⁾		460 VΔ													Provedení standard	3 4	Zkrác.označení	-	
50 Hz	500 VΔ																	bez příplatku	4 0		-	
50 Hz	690 VΔ																	s příplatkem	4 7		-	
Jiné napětí ¹⁾																		Zkrácená označení a popis viz str. 2/20				
Tvary																		Provedení standard		A	Zkrác.označení	-
Bez příruby																		s příplatkem		F		-
S přírubou																						-
Jiné tvary																						-
Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22																						-
Ochrany																		Provedení standard		B	Zkrác.označení	-
Se 3ks PTC termistorů																						-
Jiné ochrany																						-
Zkrácená označení a popis viz str. 2/25																						-
Umístění svorkovnicové skříně																		Provedení bez příplatku		2	Zkrác.označení	-Z F90+...+...+...
Základna i svorkovnicová skříně vlevo šikmo nahoře 45°																		standard		3		-Z ...+...+...+...
Základna i svorkovnicová skříně vpravo šikmo nahoře 45°																						
Jiné umístění svorkovnicové skříně																						
Zkrácená označení a popis viz str. 2/24																						
Zvláštní provedení																						
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)																		1LE5633- ... - - - - -		-Z	F90+...+...+...	
Zkrácená označení																		1LE5633- ... - - - - -		-Z	...+...+...+...	

¹⁾ Jsou nutné paralelní příklady; výjimkou jsou motory na napětí 690 V.

²⁾ Při jmenovitém výkonu od 315 kW, 2p=2, 60 Hz a 315 kW, 2p=4, 50 Hz je možné z důvodu vyšších proudů použít větší svorkovnicovou skříně (zkrácené označení R50). Použití zkráceného označení R50 má vliv na rozměry motoru.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD



Motory s vysokou účinností (Premium Efficiency) IE3

Motory s vlastním nebo cizím chlazením SIMOTICS SD Add · Litinová řada 1LE533

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)												Litinová řada 1LE533 - provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednávací číslo ▲ Nové	m_{IMB3}	J	Momentová třída		
		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}						
50 Hz		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		400V									
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A									kg	kgm ²	KL

- Chlazení: vlastní chlazení (IC411)
- Účinnost: vysoká účinnost (Premium Efficiency) IE3, servisní faktor při sinusoidálním napájení (SF) 1,05
- Izolační systém: tepelná třída 155(F), využití při sinusoidálním napájení na tepelnou třídu 130(B), stupeň ochrany krytem IP55
- Provoz s měničem: vhodný s izolovaným ložiskem L51, při napětí $U_{sit} \leq 480$ V, $U_{motor} \leq 500$ V a $U_{DC} \leq 720$ V – izolační systém s odolností ve shodě s IVC C

2-pólové: 3000 min⁻¹ při 50 Hz

560	3 ¹⁾	400	2986	1790	96,6	96,7	96,3	0,90	930	1,6	7,0	2,8	74	90	▲ 1LE533-4AA3	2850	8,9	10
630	3 ¹⁾	400	2986	2000	96,6	96,7	96,6	0,91	1030	1,6	7,0	2,8	74	90	▲ 1LE533-4AA5	3000	9,8	10
710	4 ¹⁾	400	2986	2250	96,8	96,9	96,7	0,91	1160	1,7	7,0	2,8	74	90	▲ 1LE533-4AA7	3200	10,8	10
800	3 ¹⁾ 4 ¹⁾ 5 ¹⁾	450	2988	2550	97,0	97,0	96,6	0,88	1350	1,1	7,5	3,1	75	91	▲ 1LE533-4BA3	4000	12,3	7
900	3 ¹⁾ 4 ¹⁾ 5 ¹⁾	450	2986	2900	97,0	97,1	96,9	0,90	1490	1,1	7,0	2,8	75	91	▲ 1LE533-4BA5	4250	13,5	7
1000	3 ¹⁾ 4 ¹⁾ 5 ¹⁾	450	2984	3200	97,0	97,1	97,0	0,91	1640	1,1	6,8	2,6	75	91	▲ 1LE533-4BA7	4450	14,7	7

4-pólové: 1500 min⁻¹ při 50 Hz

560		400	1492	3600	96,2	96,3	95,8	0,87	970	1,8	6,5	2,7	78	94	▲ 1LE533-4AB3	2800	12,8	13
630	3 ¹⁾	400	1492	4050	96,4	96,5	95,9	0,87	1080	1,9	6,8	2,7	78	94	▲ 1LE533-4AB5	3000	14,4	13
710	4 ¹⁾	400	1492	4550	96,5	96,6	96,2	0,88	1210	1,9	6,8	2,7	78	94	▲ 1LE533-4AB7	3200	16,5	13
800	4 ¹⁾	450	1492	5100	96,5	96,6	96,1	0,88	1360	1,6	7,0	2,6	81	97	▲ 1LE533-4BB3	3850	22,2	10
900	4 ¹⁾	450	1492	5800	96,6	96,7	96,2	0,87	1550	1,5	7,0	2,6	81	97	▲ 1LE533-4BB5	4100	24,8	10
1000	3 ¹⁾ 4 ¹⁾	450	1492	6400	96,6	96,7	96,3	0,89	1680	1,7	7,0	2,6	81	97	▲ 1LE533-4BB7	4300	27,4	10

6-pólové: 1000 min⁻¹ při 50 Hz

450		400	992	4350	96,0	96,1	95,8	0,86	790	2,1	6,5	2,7	72	88	▲ 1LE533-4AC3	2900	22,0	13
500		400	992	4800	96,0	96,1	95,8	0,86	870	2,2	6,5	2,7	72	88	▲ 1LE533-4AC5	3050	24,7	13
560		400	992	5400	96,2	96,3	96,0	0,86	980	2,2	6,5	2,7	72	88	▲ 1LE533-4AC7	3250	27,8	13
630	3 ¹⁾	450	993	6100	96,3	96,4	96,2	0,85	1110	2,0	6,5	2,6	74	90	▲ 1LE533-4BC3	3800	34,4	13
710	4 ¹⁾	450	993	6800	96,3	96,4	96,4	0,85	1250	2,0	6,5	2,5	74	90	▲ 1LE533-4BC5	4050	38,5	13
800	4 ¹⁾	450	993	7700	96,5	96,7	96,5	0,85	1410	2,0	6,5	2,5	74	90	▲ 1LE533-4BC7	4300	43,1	13

8-pólové: 750 min⁻¹ při 50 Hz

355		400	742	4550	95,6	95,7	95,5	0,81	660	1,9	6,2	2,5	64	80	▲ 1LE533-4AD3	2850	21,9	13
400		400	742	5100	95,7	95,8	95,5	0,81	740	2,0	6,5	2,6	64	80	▲ 1LE533-4AD5	3050	24,5	13
450		400	742	5800	95,8	95,9	95,8	0,81	840	2,0	6,5	2,6	64	80	▲ 1LE533-4AD7	3250	27,5	13
500		450	744	6400	95,9	96,0	95,7	0,80	940	1,9	6,5	2,4	67	83	▲ 1LE533-4BD3	3800	34,0	13
560		450	744	7200	96,0	96,1	95,8	0,80	1050	1,9	6,5	2,4	67	83	▲ 1LE533-4BD5	4000	38,0	13
630		450	744	8100	96,1	96,2	95,9	0,81	1170	1,9	6,5	2,4	67	83	▲ 1LE533-4BD7	4250	42,5	13

Napětí	Provedení		Zkrác. označení
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	standard	3 4
50 Hz 500 VΔ	60 Hz 575 VΔ	bez příplatku	4 0
50 Hz 690 VΔ		bez příplatku	4 7
Jiná napětí	Zkrácená označení a popis viz str. 2/20		...
Tvary	Provedení		Zkrác. označení
Bez příruby	IM B3 ²⁾	standard	A
S přírubou	IM B5 ²⁾	s příplatkem	F
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22		...
Ochrany	Provedení		Zkrác. označení
Bez		standard	A
Se 3ks PTC termistorů		s příplatkem	B
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/25		...
Umístění svorkovnicové skříně	Provedení		Zkrác. označení
Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°		bez příplatku	2
Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°		standard	3
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/24		...
Zvláštní provedení	Provedení		Zkrác. označení
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)	1LE533-	-Z F90+...+...+...	
Cizí chlazení (IC416)	1LE533-	-Z F70+...+...+...	
Zkrácená označení	1LE533-	-Z ...+...+...+...	

¹⁾ na dotaz

²⁾ na dotaz

³⁾ Svorkovnicová skříň 1XB1631.

⁴⁾ Standardní provedení je 50 Hz / 690 V (číslo pro napětí 4-7) nebo 60 Hz / 575 V (číslo pro napětí 4-0).

⁵⁾ Maximální otáčky $n_{max} = 3000$ min⁻¹. Pro vyšší otáčky musí mít motor ocelové ložiskové štiny. Objednání je možné na základě požadavku s příplatkem.

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (460 V, 60 Hz)											Litinová řada		m_{IMB3} J		Momentová třída				
		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	L_{pFA}	L_{WA}	1LE533 - provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1	Objednávací číslo	kg		kgm ²			
60 Hz		60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	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		460V									
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A													

- Chlazení: vlastní chlazení (IC411)
- Účinnost: vysoká účinnost (Premium Efficiency) IE3, servisní faktor při sinusoidálním napájení (SF) 1,05
- Izolační systém: tepelná třída 155(F), využití při sinusoidálním napájení na tepelnou třídu 130(B), stupeň ochrany krytem IP55
- Provoz s měničem: vhodný s izolovaným ložiskem L51, při napětí $U_{sit} \leq 480$ V, $U_{motor} \leq 500$ V a $U_{DC} \leq 720$ V – izolační systém s odolností ve shodě s IVC C

2-pólové: 3600 min⁻¹ při 60 Hz

616	3 ³⁾	400	3586	1640	96,5	96,4	95,8	0,90	890	1,6	7,2	2,8	78	94	▲ 1LE533-4AA3	2850	8,9	10
693	3 ³⁾	400	3586	1850	96,5	96,5	96,2	0,91	990	1,6	7,1	2,8	78	94	▲ 1LE533-4AA5	3000	9,8	10
781	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	400	3588	2100	96,8	96,8	96,3	0,90	1130	1,8	7,3	3,1	78	94	▲ 1LE533-4AA7	3200	10,8	10
920	3 ³⁾ 4 ⁴⁾ 5 ⁵⁾	450	3588	2450	96,9	96,9	96,5	0,89	1340	1,0	7,5	3,0	79	95	▲ 1LE533-4BA3	4000	12,3	7
1040	3 ³⁾ 4 ⁴⁾ 5 ⁵⁾	450	3586	2750	97,0	97,0	96,6	0,90	1500	1,1	7,0	2,8	79	95	▲ 1LE533-4BA5	4250	13,5	7
1120	3 ³⁾ 4 ⁴⁾ 5 ⁵⁾	450	3584	3000	97,0	97,1	96,9	0,91	1590	1,1	6,8	2,5	79	95	▲ 1LE533-4BA7	4450	14,7	7

4-pólové: 1800 min⁻¹ při 60 Hz

644		400	1791	3450	96,2	96,3	95,5	0,88	950	1,7	6,4	2,5	82	98	▲ 1LE533-4AB3	2800	12,8	13
725	3 ³⁾	400	1792	3850	96,4	96,3	95,7	0,88	1070	1,8	6,8	2,7	82	98	▲ 1LE533-4AB5	3000	14,4	13
817	4 ⁴⁾	400	1792	4350	96,5	96,4	95,9	0,89	1190	1,8	6,8	2,5	82	98	▲ 1LE533-4AB7	3200	16,5	13
920	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	450	1791	4900	96,3	96,3	95,8	0,89	1350	1,3	6,5	2,3	85	101	▲ 1LE533-4BB3	3850	22,2	10
1040	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	450	1791	5500	96,5	96,5	95,9	0,88	1540	1,4	6,8	2,5	85	101	▲ 1LE533-4BB5	4100	24,8	10
1150	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	450	1791	6100	96,6	96,6	96,1	0,90	1660	1,6	6,8	2,5	85	101	▲ 1LE533-4BB7	4300	27,4	10

6-pólové: 1200 min⁻¹ při 60 Hz

518		400	1193	4150	96,0	96,1	95,7	0,86	790	2,0	6,4	2,6	75	91	▲ 1LE533-4AC3	2900	22,0	13
575		400	1193	4600	96,0	96,1	95,8	0,86	870	2,1	6,5	2,6	75	91	▲ 1LE533-4AC5	3050	24,7	13
644		400	1193	5200	96,2	96,4	96,0	0,86	980	2,1	6,5	2,6	75	91	▲ 1LE533-4AC7	3250	27,8	13
725	3 ³⁾	450	1194	5800	96,3	96,3	96,1	0,85	1110	1,9	6,4	2,4	77	93	▲ 1LE533-4BC3	3800	34,4	13
817	4 ⁴⁾	450	1193	6500	96,3	96,4	96,4	0,85	1250	2,0	6,6	2,6	77	93	▲ 1LE533-4BC5	4050	38,5	13
920	3 ³⁾ 4 ⁴⁾	450	1193	7400	96,5	96,7	96,4	0,85	1410	1,9	6,6	2,4	77	93	▲ 1LE533-4BC7	4300	43,1	13

8-pólové: 900 min⁻¹ při 60 Hz

408		400	892	4350	95,7	95,8	95,5	0,82	650	1,8	6,2	2,4	67	83	▲ 1LE533-4AD3	2850	21,9	13
460		400	892	4900	95,8	95,9	95,6	0,82	730	1,9	6,5	2,5	67	83	▲ 1LE533-4AD5	3050	24,5	13
518		400	892	5500	95,9	96,0	95,8	0,82	830	1,9	6,5	2,6	67	83	▲ 1LE533-4AD7	3250	27,5	13
575		450	894	6100	96,0	96,1	95,7	0,81	930	1,8	6,5	2,3	70	86	▲ 1LE533-4BD3	3800	34,0	13
644		450	894	6900	96,1	96,2	95,8	0,81	1040	1,8	6,5	2,4	70	86	▲ 1LE533-4BD5	4000	38,0	13
725		450	894	7700	96,2	96,4	96,0	0,82	1150	1,8	6,5	2,4	70	86	▲ 1LE533-4BD7	4250	42,5	13

Napětí		Provedení		Zkrác. označení	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	standard	3 4
50 Hz	500 VΔ	60 Hz	575 VΔ	bez příplatku	4 0
50 Hz	690 VΔ			bez příplatku	4 7
Jiné napětí		Zkrácená označení a popis viz str. 2/20		...	
Tvary		Provedení		Zkrác. označení	
Bez příruby		standard		A	
S přírubou		s příplatkem		F	
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22		...	
Ochrany		Provedení		Zkrác. označení	
Bez		standard		A	
Se 3ks PTC termistorů		s příplatkem		B	
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz str. 2/25		...	
Umístění svorkovnicové skříně		Provedení		Zkrác. označení	
Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°		bez příplatku		2	
Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°		standard		3	
Jiné umístění svorkovnicové skříně		Zkrácená označení a popis viz str. 2/24		...	
Zvláštní provedení				Zkrác. označení	
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)		1LE533-		-Z F90+...+...+...	
Cizí chlazení (IC416)		1LE533-		-Z F70+...+...+...	
Zkrácená označení		1LE533-		-Z ...+...+...+...	

¹⁾ na dotaz

²⁾ na dotaz

³⁾ Svorkovnicová skříň 1XB1631.

⁴⁾ Standardní provedení je 50 Hz / 690 V (číslo pro napětí 4-7) nebo 60 Hz / 575 V (číslo pro napětí 4-0).

⁵⁾ Maximální otáčky $n_{max} = 3000$ min⁻¹. Pro vyšší otáčky musí mít motor ocelové ložiskové štíty. Objednání je možné na základě požadavku s příplatkem.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD



Motory s vysokou účinností (Premium Efficiency) IE3

Motory s vlastním nebo cizím chlazením SIMOTICS SD Pro · Litinová řada 1LE5583

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (400 V, 50 Hz)												Litinová řada 1LE5583 - provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1 Objednávací číslo ▲ Nové	m_{IMB3} J		Momentová třída	
		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}		kg	kgm ²		KL
50 Hz		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		400V						
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%		A										

- Chlazení: vlastní chlazení (IC411)
- Účinnost: vysoká účinnost (Premium Efficiency) IE3, servisní faktor při sinusoidálním napájení (SF) 1,05
- Izolační systém: tepelná třída 155(F), využití při sinusoidálním napájení na tepelnou třídu 155(F), stupeň ochrany krytem IP55
- Provoz s měničem: vhodný s izolovaným ložiskem L51, při napětí $U_{sit} \leq 690$ V – izolační systém s odolností ve shodě s IVC C Premium

2-pólové: 3000 min⁻¹ při 50 Hz

545	3 ¹⁾	400	2988	1740	96,9	96,9	96,4	0,90	900	1,6	7,3	3,1	74	90	▲ 1LE5583-4AA3	2850	8,9	10
610	3 ¹⁾	400	2988	1950	97,0	97,0	96,7	0,91	1000	1,6	7,3	3,1	74	90	▲ 1LE5583-4AA5	3000	9,8	10
680	4 ¹⁾	400	2988	2150	97,0	97,1	96,8	0,91	1110	1,7	7,3	3,0	74	90	▲ 1LE5583-4AA7	3200	10,8	10
775	3 ¹⁾ 4 ¹⁾ 5 ¹⁾	450	2990	2500	97,4	97,4	97,0	0,88	1310	1,2	7,7	3,4	75	91	▲ 1LE5583-4BA3	4000	12,3	7
875	3 ¹⁾ 4 ¹⁾ 5 ¹⁾	450	2988	2800	97,4	97,5	97,3	0,90	1440	1,2	7,2	3,0	75	91	▲ 1LE5583-4BA5	4250	13,5	7
970	3 ¹⁾ 4 ¹⁾ 5 ¹⁾	450	2986	3100	97,4	97,5	97,4	0,91	1580	1,2	7,0	2,8	75	91	▲ 1LE5583-4BA7	4450	14,7	7

4-pólové: 1500 min⁻¹ při 50 Hz

545		400	1492	3500	96,4	96,4	96,0	0,87	940	1,8	6,7	2,7	78	94	▲ 1LE5583-4AB3	2800	12,8	13
615		400	1492	3950	96,6	96,6	96,2	0,87	1060	1,9	6,9	2,8	78	94	▲ 1LE5583-4AB5	3000	14,4	13
690	4 ¹⁾	400	1492	4400	96,6	96,7	96,4	0,88	1170	2,0	7,0	2,7	78	94	▲ 1LE5583-4AB7	3200	16,5	13
785	4 ¹⁾	450	1492	5000	96,6	96,6	96,1	0,88	1330	1,6	7,2	2,7	81	97	▲ 1LE5583-4BB3	3850	22,2	10
875	4 ¹⁾	450	1492	5600	96,8	96,8	96,3	0,87	1500	1,5	7,2	2,6	81	97	▲ 1LE5583-4BB5	4100	24,8	10
980	4 ¹⁾	450	1492	6300	96,9	96,9	96,5	0,89	1640	1,7	7,1	2,6	81	97	▲ 1LE5583-4BB7	4300	27,4	10

6-pólové: 1000 min⁻¹ při 50 Hz

435		400	993	4200	96,2	96,3	96,0	0,85	770	2,1	6,7	2,8	72	88	▲ 1LE5583-4AC3	2900	22,0	13
485		400	993	4650	96,2	96,4	96,1	0,86	850	2,2	6,7	2,8	72	88	▲ 1LE5583-4AC5	3050	24,7	13
545		400	993	5200	96,3	96,5	96,2	0,86	950	2,2	6,7	2,7	72	88	▲ 1LE5583-4AC7	3250	27,8	13
615		450	993	5900	96,5	96,7	96,4	0,84	1100	2,1	6,6	2,7	74	90	▲ 1LE5583-4BC3	3800	34,4	13
690	4 ¹⁾	450	993	6600	96,6	96,8	96,6	0,85	1210	2,0	6,8	2,5	74	90	▲ 1LE5583-4BC5	4050	38,5	13
780	4 ¹⁾	450	993	7500	96,7	96,9	96,7	0,85	1370	2,0	6,7	2,6	74	90	▲ 1LE5583-4BC7	4300	43,1	13

8-pólové: 750 min⁻¹ při 50 Hz

335		400	744	4300	95,8	96,0	95,6	0,80	630	2,0	6,9	2,6	64	80	▲ 1LE5583-4AD3	2850	21,9	13
375		400	744	4800	95,9	96,1	95,7	0,80	710	2,1	7,2	2,8	64	80	▲ 1LE5583-4AD5	3050	24,5	13
425		400	744	5500	96,1	96,2	95,8	0,80	800	2,1	7,2	2,7	64	80	▲ 1LE5583-4AD7	3250	27,5	13
485		450	745	6200	96,1	96,2	95,9	0,79	920	2,0	7,0	2,6	67	83	▲ 1LE5583-4BD3	3800	34,0	13
545		450	745	7000	96,2	96,4	96,0	0,79	1040	2,0	7,0	2,6	67	83	▲ 1LE5583-4BD5	4000	38,0	13
600		450	745	7700	96,3	96,5	96,1	0,80	1120	2,1	7,3	2,6	67	83	▲ 1LE5583-4BD7	4250	42,5	13

Napětí		Provedení		Zkrác. označení
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ	standard
50 Hz	500 VΔ	60 Hz	575 VΔ	bez příplatku
50 Hz	690 VΔ			bez příplatku
Jiná napětí		Zkrácená označení a popis viz str. 2/20		...
Tvary		Provedení		Zkrác. označení
Bez příruby		standard		A
S přírubou		s příplatkem		F
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22		...
Ochrany		Provedení		Zkrác. označení
Bez		standard		A
Se 3ks PTC termistorů		s příplatkem		B
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz str. 2/25		...
Umístění svorkovnicové skříně		Provedení		Zkrác. označení
Základna i svorkovnicová skřín vlevo šikmo nahoře 45°		bez příplatku		2
Základna i svorkovnicová skřín vpravo šikmo nahoře 45°		standard		3
Jiné umístění svorkovnicové skříně		Zkrácená označení a popis viz str. 2/24		...
Zvláštní provedení				Zkrác. označení
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)		1LE5583- ■-■■■■■		-Z F90+...+...+...
Cizí chlazení (IC416)		1LE5583- ■-■■■■■		-Z F70+...+...+...
Zkrácená označení		1LE5583- ■-■■■■■		-Z ...+...+...+...

¹⁾ na dotaz

²⁾ na dotaz

³⁾ Svorkovnicová skřín 1XB1631.

⁴⁾ Standardní provedení je 50 Hz / 690 V (číslo pro napětí 4-7) nebo 60 Hz / 575 V (číslo pro napětí 4-0).

⁵⁾ Maximální otáčky $n_{max} = 3000$ min⁻¹. Pro vyšší otáčky musí mít motor ocelové ložiskové štiny. Objednání je možné na základě požadavku s příplatkem.

Volba a objednávání

P_N	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu (460 V, 60 Hz)											Litinová řada		Momentová třída									
		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}	1LE5583 - provedení IE3 podle ČSN EN 60034-30-1	m_{IMB3}	J								
60 Hz		60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	kg	kgm ²							
kW		min ⁻¹	Nm	%	%	%	A										KL							
		vlastní chlazení (IC411)											▲ Nové											
		vysoká účinnost (Premium Efficiency) IE3, servisní faktor při sinusoidálním napájení (SF) 1,05																						
		tepelná třída 155(F), využití při sinusoidálním napájení na tepelnou třídu 155(F), stupeň ochrany krytem IP55																						
		vhodný s izolovaným ložiskem L51, při napětí $U_{sit} \leq 690$ V – izolační systém s odolností ve shodě s IVC C Premium																						
2-pólové: 3600 min ⁻¹ při 60 Hz																								
600	3 ¹⁾	400	3588	1600	96,8	96,6	95,9	0,90	860	1,6	7,5	3,1	78	94	▲ 1LE5583-4AA3	■-■■■■■	2850	8,9	10					
670	3 ¹⁾	400	3588	1780	96,9	96,8	96,2	0,91	950	1,6	7,4	3,1	78	94	▲ 1LE5583-4AA5	■-■■■■■	3000	9,8	10					
750	3 ¹⁾ 4 ²⁾	400	3590	1990	97,0	96,9	96,4	0,90	1080	1,8	7,5	3,2	78	94	▲ 1LE5583-4AA7	■-■■■■■	3200	10,8	10					
900	3 ¹⁾ 4 ²⁾ 5 ³⁾	450	3590	2400	97,3	97,3	96,8	0,89	1300	1,1	7,7	3,2	79	95	▲ 1LE5583-4BA3	■-■■■■■	4000	12,3	7					
1005	3 ¹⁾ 4 ²⁾ 5 ³⁾	450	3588	2650	97,3	97,4	97,1	0,91	1420	1,2	7,3	3,0	79	95	▲ 1LE5583-4BA5	■-■■■■■	4250	13,5	7					
1085	3 ¹⁾ 4 ²⁾ 5 ³⁾	450	3586	2900	97,3	97,4	97,3	0,91	1540	1,2	7,0	2,7	79	95	▲ 1LE5583-4BA7	■-■■■■■	4450	14,7	7					
4-pólové: 1800 min ⁻¹ při 60 Hz																								
625		400	1791	3350	96,3	96,3	95,6	0,88	930	1,7	6,5	2,6	82	98	▲ 1LE5583-4AB3	■-■■■■■	2800	12,8	13					
710		400	1792	3800	96,6	96,5	95,9	0,88	1050	1,8	6,9	2,7	82	98	▲ 1LE5583-4AB5	■-■■■■■	3000	14,4	13					
795	4 ²⁾	400	1792	4250	96,7	96,7	96,2	0,89	1160	1,9	7,0	2,6	82	98	▲ 1LE5583-4AB7	■-■■■■■	3200	16,5	13					
905	3 ¹⁾ 4 ²⁾	450	1791	4850	96,5	96,4	95,7	0,89	1320	1,3	6,6	2,4	85	101	▲ 1LE5583-4BB3	■-■■■■■	3850	22,2	10					
1010	3 ¹⁾ 4 ²⁾	450	1791	5400	96,7	96,6	95,9	0,88	1490	1,4	7,0	2,5	85	101	▲ 1LE5583-4BB5	■-■■■■■	4100	24,8	10					
1125	3 ¹⁾ 4 ²⁾	450	1791	6000	96,8	96,7	96,2	0,90	1620	1,6	7,0	2,6	85	101	▲ 1LE5583-4BB7	■-■■■■■	4300	27,4	10					
6-pólové: 1200 min ⁻¹ při 60 Hz																								
500		400	1193	4000	96,2	96,3	95,8	0,85	770	2,0	6,6	2,7	75	91	▲ 1LE5583-4AC3	■-■■■■■	2900	22,0	13					
560		400	1193	4500	96,2	96,4	96,0	0,86	850	2,1	6,7	2,7	75	91	▲ 1LE5583-4AC5	■-■■■■■	3050	24,7	13					
625		400	1193	5000	96,4	96,5	96,1	0,86	950	2,1	6,7	2,6	75	91	▲ 1LE5583-4AC7	■-■■■■■	3250	27,8	13					
705		450	1194	5600	96,6	96,7	96,2	0,84	1090	2,0	6,5	2,5	77	93	▲ 1LE5583-4BC3	■-■■■■■	3800	34,4	13					
795	4 ²⁾	450	1193	6400	96,6	96,7	96,5	0,85	1220	2,0	6,8	2,6	77	93	▲ 1LE5583-4BC5	■-■■■■■	4050	38,5	13					
895	4 ²⁾	450	1193	7200	96,8	96,9	96,6	0,85	1370	1,9	6,8	2,5	77	93	▲ 1LE5583-4BC7	■-■■■■■	4300	43,1	13					
8-pólové: 900 min ⁻¹ při 60 Hz																								
385		400	894	4100	95,9	96,0	95,5	0,81	620	1,9	6,9	2,5	67	83	▲ 1LE5583-4AD3	■-■■■■■	2850	21,9	13					
430		400	894	4600	96,0	96,1	95,6	0,81	690	2,0	7,3	2,7	67	83	▲ 1LE5583-4AD5	■-■■■■■	3050	24,5	13					
490		400	894	5200	96,2	96,2	95,8	0,81	790	2,0	7,1	2,7	67	83	▲ 1LE5583-4AD7	■-■■■■■	3250	27,5	13					
560		450	895	6000	96,3	96,4	95,9	0,80	910	1,9	7,0	2,5	70	86	▲ 1LE5583-4BD3	■-■■■■■	3800	34,0	13					
625		450	895	6700	96,3	96,4	96,0	0,80	1020	1,9	7,1	2,5	70	86	▲ 1LE5583-4BD5	■-■■■■■	4000	38,0	13					
690		450	895	7400	96,4	96,5	96,1	0,81	1110	1,9	7,2	2,5	70	86	▲ 1LE5583-4BD7	■-■■■■■	4250	42,5	13					
Napětí																								
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz	460 VΔ												Provedení	Zkrác. označení								
50 Hz	500 VΔ	60 Hz	575 VΔ												standard	3 4	-							
50 Hz	690 VΔ												bez příplatku	4 0	-									
Jiná napětí	Zkrácená označení a popis viz str. 2/20											bez příplatku	4 7	-										
Tvary																								
											Provedení	Zkrác. označení												
Bez příruby			IM B3 ²⁾													standard	A	-						
S přírubou			IM B5 ²⁾													s příplatkem	F	-						
											Zkrácená označení a popis viz str. 2/21 a 2/22													
Ochrany																								
											Provedení	Zkrác. označení												
Bez														standard	A	-								
Se 3ks PTC termistorů														s příplatkem	B	-								
											Zkrácená označení a popis viz str. 2/25													
Umístění svorkovnicové skříně																								
											Provedení	Zkrác. označení												
Základna i svorkovnicová skříň vlevo šikmo nahoře 45°																						bez příplatku	2	-
Základna i svorkovnicová skříň vpravo šikmo nahoře 45°																						standard	3	-
Jiné umístění svorkovnicové skříně											Zkrácená označení a popis viz str. 2/24													
Zvláštní provedení																								
Cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC418)																						1LE5583-.... ■-■■■■■ -Z	F90+...+...+...	
Cizí chlazení (IC416)																						1LE5583-.... ■-■■■■■ -Z	F70+...+...+...	
Zkrácená označení											Zkrácená označení a popis viz od str. 2/25											1LE5583-.... ■-■■■■■ -Z	...+...+...+...	

1) na dotaz

2) na dotaz

3) Svorkovnicová skříň 1XB1631.

4) Standardní provedení je 50 Hz / 690 V (číslo pro napětí 4-7) nebo 60 Hz / 575 V (číslo pro napětí 4-0).

5) Maximální otáčky $n_{max} = 3000$ min⁻¹. Pro vyšší otáčky musí mít motor ocelové ložiskové štíty. Objednání je možné na základě požadavku s příplatkem.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Napětí

Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. pozice objednacích čísla .	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost		Provedení motoru		
			315	355	400 ≤ 630 kW/50 Hz	450 > 630 kW/50 Hz	
			1LE55.4 Basic Line			1LE5534 Add	IE4
			1LE56.4 Performance Line				
			1LE55.3 Basic Line			1LE5533 Add	IE3
			1LE56.3 Performance Line			1LE5583 Pro	
1LE5 ■ - ■ . . .							
Napětí při 50 nebo 60 Hz							
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	3	4	-	□	□	□	⊗
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ				□	□	⊗	⊗
50 Hz 500 VΔ, 60 Hz 575 VΔ	4	0	-	○	○	○	○ ²⁾
50 Hz 690 VΔ	4	7	-	✓	✓	✓	□
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ	3	3	-	✓	✓	✓	⊗
50 Hz 380 VΔ				✓	✓		
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	-	✓	✓	✓	⊗
60 Hz 380 VΔ/660 VY	3	0	-	✓	✓	⊗	⊗
60 Hz 380 VΔ				✓	✓		
60 Hz 400 VΔ/690 VY	3	1	-	✓	✓	⊗	⊗
60 Hz 400 VΔ				✓	✓		
50 Hz 600 VΔ, 60 Hz 690 VΔ	4	4	-	⊗	⊗	✓	✓
50 Hz 660 VΔ	4	6	-	⊗	⊗	✓	✓ ²⁾
Napětí při 60 Hz a požadovaný výkon							
380 VΔ/660 VY; 50 Hz výkon	9	0	M2B	✓	✓	⊗	⊗
380 VΔ; 50 Hz výkon				✓	✓	⊗	⊗
440 VΔ; 50 Hz výkon	9	0	M2D	✓	✓	✓	⊗
460 VΔ; 50 Hz výkon	9	0	M2F	✓	✓	✓	⊗
575 VΔ; 50 Hz výkon	9	0	M2H	✓	✓	✓	✓ ²⁾
400 VΔ/690 VY; 50 Hz výkon	9	0	M2J	✓	✓	⊗	⊗
400 VΔ; 50 Hz výkon				✓	✓		
480 VΔ; 50 Hz výkon	9	0	M2L	✓	✓	✓	⊗
440 VΔ; 60 Hz výkon	9	0	M1D	⊗	⊗	✓	⊗
460 VΔ; 60 Hz výkon	9	0	M1F	⊗	⊗	✓	⊗
575 VΔ; 60 Hz výkon	9	0	M1H	⊗	⊗	✓	✓ ²⁾
400 VΔ/690 VY; 60 Hz výkon	9	0	M1J	⊗	⊗	⊗	⊗
480 VΔ; 60 Hz výkon	9	0	M1L	⊗	⊗	✓	⊗
Zvláštní napětí a/nebo kmitočet							
Zvláštní vinutí ¹⁾	9	0	M1Y • a objednací údaje	✓	✓	✓	✓ ²⁾

- Bez příplatku
- ✓ S příplatkem
- Standardní provedení
- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově - je nutný dodatečný vysvětlující text.
- ⊗ Na základě požadavku

- ¹⁾ Text objednávky musí specifikovat: napětí mezi 380 až 690 V (napětí mimo rozsah je možný na základě požadavku), kmitočet, zapojení, pro 60 Hz je dodatečně požadovaný výkon v kW.
- ²⁾ 2-pólové provedení ve velikosti 450 pro provoz na 60 Hz na dotaz.

Volba a objednávání

Tvary

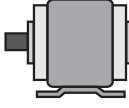
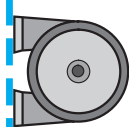
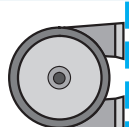
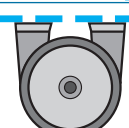
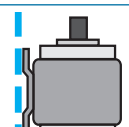
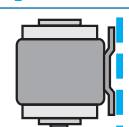
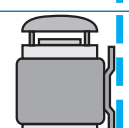
Písmeno pro tvar:
14. pozice
objednacího
čísla .
Dodatečné
objednací údaje
se zkráceným
označením
a případně
s krátkým
vyjasňujícím
textem

Velikost

315	355	400	450	Provedení motoru
1LE55.4 Basic Line		1LE5534 Add		IE4
	1LE56.4 Performance Line			
1LE55.3 Basic Line		1LE5533 Add		IE3
	1LE56.3 Performance Line	1LE5583 Pro		

1LE5 (-Z)

Bez přírubby

IM B3 ^{1) 2)}		A	-	□	□	□	□	
IM B6 ²⁾		T	-	○	○	-	-	Jen pro velikost 315 a 355
IM B7 ²⁾		U	-	○	○	-	-	Jen pro velikost 315 a 355
IM B8 ²⁾		V	-	○	○	-	-	Jen pro velikost 315 a 355
IM V6 ²⁾		D	-	○	○	Ⓟ	Ⓟ ⁷⁾	
IM V5 bez ochranné stříšky ²⁾		C	-	○	○	Ⓟ	Ⓟ ⁷⁾	
IM V5 s ochrannou stříškou ^{2) 3) 4)}		C	H00	✓	✓	Ⓟ	Ⓟ ⁷⁾	

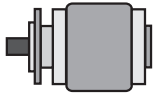



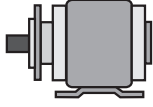
Poznámka:
Popisy viz str. 2/22.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Tvary

Volba a objednávání

Tvary	Písmeno pro tvar: 14. pozice objednacích čísla .	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost				Provedení motoru
			315	355	400	450	
			1LE55.4 Basic Line		1LE5534 Add		IE4
			1LE56.4 Performance Line				
			1LE55.3 Basic Line		1LE5533 Add		IE3
			1LE56.3 Performance Line		1LE5583 Pro		
1LE5 ■ . . (-Z)							
S přírubou	podle ČSN EN 50347		FF740	FF840	FF940	FF1080	
	podle DIN 42948		A 800	A 900	A 1000	A 1150	
IM B5/ IM3001 ^{2) 5)}		F	-	✓	✓	✓	✓
IM V1/ IM3011 bez ochranné stříšky ²⁾		G	-	✓	✓	✓	✓
IM V1/ IM3011 s ochrannou stříškou ^{2) 3) 4)}		G	H00	✓	✓	✓	✓
IM V3/ IM3031 ⁴⁾		H	-	✓	✓	-	-
IM B35/ IM2001 ³⁾		J	-	✓	✓	✓	✓

- Bez příplatku
- ✓ S příplatkem
- Standardní provedení
- ⊗ Na základě požadavku

¹⁾ Tvary IM B6/7/8, IM V6 a IM V5 bez ochranné stříšky nebo s ochrannou stříškou jsou možné, jejich označení však není uvedené na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku se standardně uvádí tvar IM B3. U tvaru IM V5 s ochrannou stříškou je nutné tuto ochrannou stříšku objednat (zkrácené označení H00). Ochranná stříška na výkonostním štítku uváděna není.

²⁾ Tvar je uvedený na výkonostním štítku. Pokud je montážní poloha odlišná, musí být z důvodu správného umístění otvorů pro odvod kondenzátu tato montážní poloha uvedena v objednávce.

³⁾ Při kombinaci s impulzním snímačem otáček není objednání ochranné stříšky (zkrácené označení H00) nutné, protože je dodávána jako standardní ochrana snímače. V tomto případě je tato ochranná stříška dodávána jako standardní provedení a je bez příplatku.

⁴⁾ Druhý hřídelový konec (zkrácené označení L05) není možný.

⁵⁾ Tvary IM V3 a IM V1 bez ochranné stříšky nebo s ochrannou stříškou jsou možné, jejich označení však není uvedené na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku se standardně uvádí tvar IM B5. U tvaru IM V1 s ochrannou stříškou je nutné tuto ochrannou stříšku objednat (zkrácené označení H00). Ochranná stříška na výkonostním štítku uváděna není.

⁶⁾ U tvaru IM B5 je na straně ND je možné použít podpurné patky. Tato podpurná patka není předmětem dodávky. Podpurná patka musí být dostatečně dimenzovaná na celou hmotnost motoru.

⁷⁾ Není možné u motorů 2p = 2 (1LE55..-4BA).

Volba a objednávání

Ochrany

Písmeno pro ochranu: 15. pozice objednacího čísla .
 Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem

Velikost

315	355	400	450	Provedení motoru
1LE55.4 Basic Line		1LE5534 Add		IE4
1LE56.4 Performance Line				
1LE55.3 Basic Line		1LE5533 Add		IE3
1LE56.3 Performance Line		1LE5583 Pro		

1LE5 ■ .

Ochrana motoru (ochrana vinutí)

	A	B	C	F	G	H	J	K	L	P	Q	R	Z	Z
Bez ochrany (standard) ¹⁾	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
3 ks PTC termistorů pro vypínání (2 svorky) ^{1) 2)}	□	✓	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
6 ks PTC termistorů pro signalizaci a vypínání (4 svorky) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 ks teplotního čidla KTY84-130 (2 svorky) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 ks teplotních čidel KTY84-130 (4 svorky) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 ks odporových teploměrů Pt100 – 2 vodičové zapojení (6 svorek)	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 ks odporových teploměrů Pt100 – 2 vodičové zapojení (12 svorek)	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 ks odporového teploměru Pt1000 (2 svorky) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 ks odporových teploměrů Pt1000 (4 svorky) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 ks odporového teploměru Pt100 – 2 vodičové zapojení (2 svorky) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 ks odporových teploměrů Pt100 – 3 vodičové zapojení (9 svorek) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 ks odporových teploměrů Pt100 – 3 vodičové zapojení (18 svorek) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro vypínání (2 svorky) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Q3A	✓
2 x 3 ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro signalizaci a vypínání (4 svorky) ²⁾	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Q9A	✓

- Bez příplatku
- ✓ S příplatkem
- Standardní provedení

Poznámka:

Pro ochranu ložisek jsou k dispozici speciální ochrany – zkrácená označení a popisy viz str. 2/25.

¹⁾ U motorů řady Performance Line je ochrana vinutí pomocí 3 ks vestavěných PTC termistorů pro vypínání (písmeno B pro ochranu motoru) zahrnutá v základní ceně. U těchto motorů není možné dodat motor "bez ochrany" (písmeno A pro ochranu motoru).

²⁾ K vyhodnocení stavu čidel se doporučuje používat vhodnou vypínací jednotku (viz katalog IC10).

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Umístění svorkovnicové skříně

Volba a objednávání

Umístění svorkovnicové skříně	Číslo pro umístění svorkovnicové skříně: 16. pozice objednacího čísla .	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost				Provedení motoru
			315	355	400	450	
			1LE55.4 Basic Line		1LE5534 Add		IE4
			1LE56.4 Performance Line				
			1LE55.3 Basic Line		1LE5533 Add		IE3
			1LE56.3 Performance Line		1LE5583 Pro		

1LE5 ■

Umístění svorkovnicové skříně							
Svorkovnicová skříň nahoře posunutá vlevo ³⁾	0	-	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň nahoře posunutá vpravo ³⁾	1	-	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň šikmo na levé straně (v úhlu 45°)	2	-	○	○	○	○	
Svorkovnicová skříň šikmo na pravé straně (v úhlu 45°)	3	-	□	□	□	□	
Svorkovnicová skříň na pravé straně ¹⁾	5	-	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň na levé straně ¹⁾	6	-	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň na levé straně ²⁾	9	R5L	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň na pravé straně ²⁾	9	R6R	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň dole posunutá vlevo ²⁾	9	R7L	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň dole posunutá vpravo ²⁾	9	R7R	✓	✓	✓	✓	

- Bez příplatku
- ✓ S příplatkem
- Standardní provedení

¹⁾ Motory patkových a patkopřírubových tvarů mají patky standardně odlité. Šroubovatelné patky jsou možné jen na základě požadavku.

³⁾ Není možné u motorů velikosti 400 a 450 s vertikální polohou hřídele (IM V1, IM V5, IM V6)

²⁾ Je možné jen u tvarů IM B5.

Zkrácené označení

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Velikost				Provedení motoru
		315	355	400	450	
1LE5 -Z		1LE55.4 Basic Line		1LE5534 Add		IE4
		1LE56.4 Performance Line				
		1LE55.3 Basic Line		1LE5533 Add		IE3
		1LE56.3 Performance Line		1LE5583 Pro		

Ochrana motoru

1 nebo 3 ks PTC termistorů pro vypínání (2 svorky) ¹⁾	Q11	✓	✓	✓	✓	<i>Neplatí pro:</i> Kombinace s ochranou motoru B (15. pozice obj.čísla)
2 nebo 6 ks PTC termistorů pro signalizaci a vypínání (4 svorky) ¹⁾	Q12	✓	✓	✓	✓	<i>Neplatí pro:</i> Kombinace s ochranou motoru C (15. pozice obj.čísla)
3 ks termistorů NTC pro vypínání (6 svorek)	Q21	–	–	®	®	
1 ks teplotního čidla KTY 84-130 (2 svorky) ¹⁾	Q23	✓	✓	✓	✓	<i>Neplatí pro:</i> Kombinace s ochranou motoru F (15. pozice obj.čísla)
2 ks teplotních čidel KTY 84- 130 (4 svorky) ¹⁾	Q25	✓	✓	✓	✓	<i>Neplatí pro:</i> Kombinace s ochranou motoru G (15. pozice obj.čísla)
3 ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro vypínání (2 svorky)	Q31	✓	✓	✓	✓	
2 x 3 ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro signalizaci a vypínání (4 svorky)	Q32	✓	✓	✓	✓	
3 ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro vypínání (6 svorek)	Q33	✓	✓	✓	✓	
6 ks bimetalových čidel (NC kontakt) pro signalizaci a vypínání (12 svorek)	Q34	✓	✓	✓	✓	
1 ks odporového teploměru Pt1000 (2 svorky)	Q35	✓	✓	✓	✓	
2 ks odporových teploměrů Pt1000 (4 svorky)	Q36	✓	✓	✓	✓	
6 ks odporových teploměrů Pt1000 (12 svorek)	Q37	–	–			
3 ks odporových teploměrů Pt100, 2 vodičové zapojení (6 svorek) ¹⁾	Q60	✓	✓	✓	✓	<i>Neplatí pro:</i> Kombinace s ochranou motoru H (15. pozice obj.čísla)
6 ks odporových teploměrů Pt100, 2 vodičové zapojení (12 svorek) ¹⁾	Q61	✓	✓	✓	✓	<i>Neplatí pro:</i> Kombinace s ochranou motoru J (15. pozice obj.čísla)
1 ks odporového teploměru Pt 100, 2 vodičové zapojení (2 svorky)	Q62	✓	✓	✓	✓	
3 ks odporových teploměrů Pt100, 3 vodičové zapojení (9 svorek)	Q63	✓	✓	✓	✓	
6 ks odporových teploměrů Pt100, 3 vodičové zapojení (18 svorek)	Q64	✓	✓	✓	✓	
2 ks odporových teploměrů Pt100, základní zapojení pro ložiska (4 svorky)	Q72	✓	✓	✓	✓	
2 ks šroubovatelných odpor. teploměrů Pt100, 3 vodičové zapojení pro ložiska (6 svorek)	Q78	✓	✓	✓	✓	
2 ks šroubovatelných zdvojených odpor. teploměrů Pt100, 3 vodičové zapojení pro ložiska (12 svorek)	Q79	✓	✓	✓	✓	

Zapojení a svorkovnicová skříň

Vnější zemnění	H04	□	□	□	□	
Svorkovnicová skříň na straně krytu ventilátoru ND ⁴²⁾	H08	✓	✓	✓	✓	
Druhé vnější zemnění	H70	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°; vstup ze strany pohonu (D) ³⁸⁾	R10	✓	✓	✓	✓	<i>Neplatí pro:</i> Kombinace s motorem tvaru F, G, H, J (14. pozice obj.čísla)
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany ventilátoru ND (BS)	R11	✓	✓	✓	✓	

Upozornění a poznámky viz strana 2/32.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Doplňky objednáčeho čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení

Zkrácené označení

1LE5 - Z	Velikost					
	315	355	400	450		
Připojení motoru a svorkovnicová skříň						
Svorkovnicová skříň pootočena o 180°	R12	✓	✓	✓	✓	
Jedna kabelová vývodka EMV (pro provoz s frekvenčním měničem)	R14	✓	✓	–	–	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R51, R53
Jedna kovová kabelová vývodka	R15	✓	✓	–	–	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R51, R53
Kabelové vývodky EMV, max. vybavení (pro provoz s frekvenčním měničem)	R16	✓	✓	✓	✓	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R51, R53
Svorníky pro připojení kabelu (3ks), přiloženy	R17	✓	–	–	–	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R51
Kovové kabelové vývodky, maximální vybavení	R18	✓	✓	✓	✓	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R51, R53
Sedlové svorky pro připojení kabelu bez kabelových ok (přiloženy)	R19	✓	✓	✓	✓	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R51, R23, R24
3 ks volně vyvedených vodičů délky 1,5 m	R21	Ⓞ	Ⓞ	Ⓞ	Ⓞ	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R17, R19, R50
6 ks volně vyvedených vodičů délky 1,5 m	R23	Ⓞ	Ⓞ	Ⓞ	Ⓞ	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R17, R19, R50
6 ks volně vyvedených vodičů délky 3 m	R24	Ⓞ	Ⓞ	Ⓞ	Ⓞ	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R17, R19, R50
O stupeň větší svorkovnicová skříň ³⁹⁾	R50	✓	–	✓	✓	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R51, R23, R24
Svorkovnicová skříň bez otvoru pro kabelovou vývodku	R51	○	○	–	–	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R14, R15, R16, R18
Vrtaná odnímatelná vývodková deska	R52	✓	✓	□	□	
Nevrtaná odnímatelná vývodková deska	R53	✓	✓	○	○	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. R14, R15, R16, R18
Pomocná litinová svorkovnicová skříň (malá)	R62	✓	✓	✓	✓	
Pomocná litinová svorkovnicová skříň (velká)	R63	✓	✓	✓	✓	
Pomocná nerezová svorkovnicová skříň (velká)	R65	–	–			
Bezsilikonové provedení ³⁰⁾	R74	✓	✓	✓	✓	
Nestandardní průchozí závitovaný otvor (závit NPT nebo G) ²⁾	Y61 • a objednáč. údaje	✓	✓	✓	✓	
Vinutí a izolační systém						
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), servisní factor (SF) ³³⁾	N01	✓	✓	□	□	
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), zvýšený výkon ³³⁾	N02	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), zvýšená teplota okolí ³³⁾	N03	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 45°C, snížení výkonu cca o 4% ⁴⁰⁾	N05	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 50°C, snížení výkonu cca o 8% ⁴⁰⁾	N06	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 55°C, snížení výkonu cca o 13% ⁴⁰⁾	N07	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 60°C, snížení výkonu cca o 18% ⁴⁰⁾	N08	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 180 (H) ⁴¹⁾	N10	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, max. teplota okolí 60°C ^{3) 4)}	N11	✓	✓	Ⓞ	Ⓞ	
Zvýšená vlhkost/teplota okolí, 30 až 60 g vody na m ³ vzduchu	N30	✓	✓	✓	✓	
Zvýšená vlhkost/teplota okolí, 60 až 100 g vody na m ³ vzduchu	N31	✓	✓	✓	✓	

Upozornění a poznámky viz strana 2/32.

Zkrácené označení

1LE5 - Z	Velikost					
	315	355	400	450		
Vínutí a izolační systém (pokračování)						
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), vyšší teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška ³³⁾	Y50 • a požad. výkon, teplota okolí ...°C a/ nebo nadmořská výška ... m	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky ^{4) 33)}	Y52 • a požad. výkon, teplota okolí ...°C a/ nebo nadmořská výška ... m	✓	✓	✓	✓	
Tepelná třída 180 (H), využití na 155 (F) ³³⁾	Y75 • a požad. výkon, teplota okolí ...°C a/ nebo nadmořská výška ... m	✓	✓	⊗	⊗	
Nátěry a barevné odstíny						
Standardní nátěr v bar. odstínu RAL7030 (šed' kamenná)		□	–	□	□	Jen pro: Basic Line
Bez nátěru (základovaná litina)	S00	o	o	o	o	
Bez nátěru (jen základované)	S01	✓	✓	✓	✓	
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C3		□	□			Jen pro: Perform. Line
	S02	✓	–	✓	✓	Jen pro: Basic Line
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C4 (sea)	S03	✓	✓	✓	✓	
Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C5 (offshore)	S04	✓	✓	✓	✓	
Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator, rotor)	S05	✓	✓	✓	✓	
Polyuretanový vnější nátěr ³¹⁾	S06	✓	✓	□	□	
Standardní nátěr v jiných barevných odstínech RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 2012, 5015, 5017, 6018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (katalog D 81.1 – část 1)	Y53 • a standardní barevný odstín RAL	✓	✓	✓	✓	
Nátěr ve zvláštních barevných odstínech RAL. Viz "Zvláštní nátěry ve zvláštních barevných odstínech RAL" (katalog D81.1 – část 1)	Y56 • a zvláštní barevný odstín RAL ...	✓	✓	✓	✓	
Modulární vestavná technika – základní provedení ⁵⁾						
Vestavba brzdy (standardní vybavení) ^{6) 25) 26) 30)}	F01	✓	✓	⊗	⊗	Jen pro: 4-pól. motory
		–	–			Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, F40, F41, L05, L30, L52
Vestavba cizího chlazení ³⁴⁾	F70	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. L05, Y59
Vestavba impulzního snímače otáček 1XP8012-10 (HTL) ^{7) 8)}	G01	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček 1XP8012-20 (TTL) ^{7) 8)}	G02	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	G11	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I	G12	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05

Upozornění a poznámky viz strana 2/32.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení

Zkrácené označení

1LE5 - Z	Velikost					
		315	355	400	450	
Modulární vestavná technika – doplňky						
Napájení brzdy stejnosměrným napětím 24 V DC	F10	✓	✓	–	–	Jen pro: 4-pól. motory
		–	–			Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, F40, F41, L05, L30, L52
Napájení brzdy střídavým napětím 230 V AC, 50/60 Hz	F11	✓	✓	Ⓢ	Ⓢ	Jen pro: 4-pól. motory
		–	–			Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, F40, F41, L05, L30, L52
Napájení brzdy střídavým napětím 400 V AC, 50/60 Hz	F12	✓	✓	Ⓢ	Ⓢ	Jen pro: 4-pól. motory
		–	–			Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, F40, F41, L05, L30, L52
Uzávěr zpětného chodu (backstop), blokování otáčení proti směru hodinových ručiček	F40	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. F01, F10, F11, F12
Uzávěr zpětného chodu (backstop), blokování otáčení ve směru hodinových ručiček	F41	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. F01, F10, F11, F12
Zvláštní modulární vestavná technika ⁵⁾						
Vestavba impulzního snímače otáček LL 861 900 220 ⁹⁾	G04	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 9 D 1024 I ⁹⁾	G05	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 D 1024 I ⁹⁾	G06	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček POG 10D (jen v kombinaci s cizím chlazením nebo brzdou) ¹⁰⁾	G07	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček POG 9 (jen v kombinaci s cizím chlazením nebo brzdou) ¹⁰⁾	G08	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I, svorkovnicová skříň s ochranou proti vlhkosti	G15	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I, svork. skříň s ochranou proti prachu	G16	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L04, L05
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + FSL (integrováný odstředivý spínač, otáčky ... min ⁻¹), svorkovnicová skříň s ochranou proti vlhkosti	Y74 • a	✓	✓	Ⓢ	Ⓢ	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + FSL (integrováný odstředivý spínač, otáčky ... min ⁻¹), svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu	Y76 • a	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + ESL 93 (integrováný elektronický spínač, otáčky ... min ⁻¹), svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu	Y79 • a	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Mechanické úpravy a stupeň ochrany krytem						
Provedení se sníženým hlukem u motorů 2p=2, směr otáčení vpravo	F77	✓	✓	□	□	Jen pro: 2-pól. motory
		–	–	–	–	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. L05, F90
Provedení se sníženým hlukem u motorů 2p=2, směr otáčení vlevo	F78	✓	✓	○	○	Jen pro: 2-pól. motory
		–	–	–	–	Jen pro: Kombinace se zkr. ozn. L05, F90
Úprava pro vestavbu, hřídel D12	G41	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, L05
Úprava pro vestavbu, hřídel D16	G42	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. L05

Upozornění a poznámky viz strana 2/32.

Zkrácené označení

1LE5 - Z		Velikost				
		315	355	400	450	
Mechanické úpravy a stupeň ochrany krytem (pokračování)						
Ochranná stříška pro impulzní snímač otáček (přimontovaná nebo přiložená v závislosti na velikosti motoru)	G43	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. L05
Ochranná stříška ^{7) 9) 11)}	H00	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. L05
Provedení odolné vibracím třídy 3M4 podle ČSN 60721-3-3:1994	H02	✓	✓	–	–	
Otvory pro odvod kondenzátu ³⁴⁾	H03	□	□	□	□	
Nerezavějící šrouby (vnější)	H07	✓	✓	✓	✓	
Ochrana krytem IP65 ⁴²⁾	H20	✓	✓	✓	✓	
Ochrana krytem IP54	H21	✓	✓	–	–	
Ochrana krytem IP56 ¹⁴⁾	H22	✓	✓	✓	✓	
Radiální těsnění na straně pohonu (D) u motorů s přírubových tvarů s těsnostic do přetlaku oleje do 1 bar ^{12) 28)}	H23	✓	✓	–	–	Ne pro: Kombinace s tvary T, U, V (14. pozice obj. čísla)
Hřídelové těsnící kroužky z vitonu	H25	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. D02, D03, D04
Zemní kartáče pro provoz s měničem kmitočtu ³²⁾	L52	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. F01, F10, F11, F12
Teplota okolí a nadmořská výška						
Teplota okolí od -50 do +40°C (ochrana krytem IP54) ³⁵⁾	D02	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. F01, F10, F11, F12, G01, G02, G04, G05, G06, G07, G11, G12, G15, G16, H25, Y74, Y76, Y79
Teplota okolí od -40 do +40°C ¹⁵⁾	D03	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. H25
Teplota okolí od -30 do +40°C ¹⁶⁾	D04	✓	✓	✓	✓	Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. H25
Provedení podle norem a specifikací						
Motor bez znaku CE pro export mimo EHP (viz směrnice EU číslo 640/2009)	D22	○	○	Ⓢ	Ⓢ	
Motory výlučně podle směrnice EuP (EVPG P.1) ze 27.2.2008 – pro použití v přepravě osob a zboží	D23	○	○	–	–	
Elektricky podle NEMA MG1-12 ¹⁷⁾	D30	✓	✓	□	□	
Provedení podle UL s „Recognition Mark“ ¹⁷⁾	D31	✓	✓	□	□	Jen pro: 1LE5504, 1LE5604, 1LE5503, 1LE5603
Provedení podle Kanadských předpisů (CSA) ⁶⁾	D40	✓	✓	□	□	Jen pro: 1LE5504, 1LE5604, 1LE5503, 1LE5603
Bezpečnostní certifikát výrobku EAC podle TR CU pro Euroasijský hosp. svaz	D47	✓	✓	✓	✓	
Ložiska a mazání						
Domazávací zařízení podle DIN 71412-A (kónické mazací hlavice M10x1)	L19	○	○	○	○	
Pevné ložisko na straně pohonu (D)	L20	✓	✓	□	□	
Pevné ložisko na straně ND ³⁷⁾	L21	✓	✓	✓	✓	
Ložisko pro zvýšené radiální zatížení na straně pohonu (D) ^{28) 29)}	L22	✓	✓	Ⓢ	Ⓢ	
Domazávací zařízení	L23	□	□	□	□	
Vysokoteplotní mazací tuk	L24	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	
Oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63	L25	–	–	✓	✓	
Výstup pro opotřeбенé mazivo	L30	□	□	Ⓢ	Ⓢ	Jen pro: Perform. Line
	L30	✓	–	–	–	Jen pro: Basic Line

Upozornění a poznámky viz strana 2/32.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení

Zkrácené označení

1LE5 - Z	Velikost					
	315	355	400	450		
Ložiska a mazání (pokračování)						
Zvýšení maximálních otáček	L37	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
Izolované ložisko na straně D ^{31) 32)}	L50	✓	✓	✓	✓	
Izolované ložisko na straně ND ³²⁾	L51	✓	✓	✓	✓	
Měřicí hlavice pro kontrolu ložisek metodou SPM	Q01	✓	✓	✓	✓	
Vyvážení a stupeň vibrací						
Vyvážení s polovinou pera (standard)		□	□	□	□	
Stupeň vibrací B ¹⁸⁾	L00	✓	✓	✓	✓	<i>Jen pro: 4-pól. motory</i>
Stupeň vibrací A		□	□	□	□	
Vyvážení bez pera; pero přiložené	L01	✓	✓	✓	✓	<i>Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. L04</i>
Vyvážení s plným perem	L02	✓	✓	✓	✓	<i>Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. L04</i>
Hřídel a rotor						
Hřídelový konec standardních rozměrů bez drážky pro pero	L04	✓	✓	✓	✓	<i>Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. L01, L02</i>
Druhý standardní hřídelový konec na straně ND podle ČSN EN 50347	L05	✓	✓	✓	✓	<i>Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. F01, F10, F11, F12, G01, G02, G04, G05, G06, G07, G11, G12, G15, G16, H25, Y74, Y76, Y79</i>
Standardní hřídelový konec z nerezavějící oceli (např. ocel 1.4021)	L06	✓	✓	Ⓟ	Ⓟ	
Obvodové házení hřídelového konce (soustřednost) podle DIN 42955, tolerance R	L07	✓	✓	✓	✓	
Obvodové házení hřídelového konce (soustřednost), sousost a lineární posun podle DIN 42955, tolerance R u motorů přírubových tvarů	L08	✓	✓	✓	✓	<i>Ne pro: Kombinace s tvary A, T, U, V (14. pozice obj. čísla)</i>
Nestandardní válcový hřídelový konec na straně pohonu (D) ²⁰⁾	Y58 • a údaje objednávky	✓	✓	✓	✓	
Nestandardní válcový hřídelový konec na straně ventilátoru (ND) ²⁰⁾	Y59 • a údaje objednávky	✓	✓	✓	✓	<i>Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. F70</i>
Speciální ocel hřídele podle požadavku zákazníka	Y60 • a údaje objednávky	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ	
Vytápění a chlazení						
Plechový kryt ventilátoru		□	□	□	□	<i>Jen pro: Perform. Line</i>
	F74	✓	–	□	□	<i>Jen pro: Basic Line</i>
Kovový vnější ventilátor	F76	✓	✓	✓	✓	
Bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru	F90	✓	✓	✓	✓	<i>Ne pro: Kombinace se zkr. ozn. F74, F77, F78</i>
Antikondenzační vytápění pro 230 V (2 svorky)	Q02	✓	✓	✓	✓	
Antikondenzační vytápění pro 115 V (2 svorky)	Q03	✓	✓	✓	✓	
Antikondenzační vytápění pro 400 V (2 svorky)	Q06	✓	✓	✓	✓	
Cizí chlazení s nestandardním napětím a/nebo kmitočtem	Y81 • a údaje objednávky	✓	✓	✓	✓	
Výkonnostní štítek a přídatný štítek						
Přídatný štítek s napětíovými tolerancemi ²²⁾	B07	✓	✓	✓	✓	
Druhý výkonnostní štítek, přiložený	M10	✓	✓	✓	✓	
Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli	M11	✓	✓	□	□	
Přídatný výkonnostní štítek s odlišnými údaji (jen údaje jako: napětí, výkon, otáčky)	Y80 • a údaje objednávky	✓	✓	✓	✓	

Upozornění a poznámky viz strana 2/32.

Zkrácené označení

1LE5 - Z	Velikost	Velikost			
		315	355	400	450
Výkonnostní štítek a přídatný štítek (pokračování)					
Přídatný výkonnostní štítek s údaji podle objednávky	Y82 • a údaje objednávky	✓	✓	✓	✓
Dodatečné informace na výkonnostním štítku a na štítku balení balení (možných max. 20 znaků)	Y84 • a údaje objednávky	✓	✓	✓	✓
Samolepící štítek, přiložený (obsah: objednáč. číslo, výrobní číslo – 2 řádky textu)	Y85 • a údaje objednávky	✓	✓	✓	✓
Prodloužení záruční doby					
Prodloužení záruční doby o 12 měsíců na celkových 24 měsíců (2 roky) od dodání ²¹⁾	Q80	✓	✓	✓	✓
Prodloužení záruční doby o 18 měsíců na celkových 30 měsíců (2,5 roku) od dodání ²¹⁾	Q81	✓	✓	✓	✓
Prodloužení záruční doby o 24 měsíců na celkových 36 měsíců (3 roky) od dodání ²¹⁾	Q82	✓	□	✓	✓
Prodloužení záruční doby o 30 měsíců na celkových 42 měsíců (3,5 roku) od dodání ²¹⁾	Q83	✓	✓	✓	✓
Prodloužení záruční doby o 36 měsíců na celkových 48 měsíců (4 roky) od dodání ²¹⁾	Q84	✓	✓	✓	✓
Prodloužení záruční doby o 42 měsíců na celkových 60 měsíců (5 roků) od dodání ²¹⁾	Q85	✓	✓	✓	✓
Balení, bezpečnostní pokyny, dokumentace a zkušební protokoly					
Protokol kontrolní kusové zkoušky podle čl. 3.1 ČSN EN 10204 ²⁴⁾	B02	✓	✓	✓	✓
Tištěný návod k obsluze německy/anglicky, přiložen ²⁵⁾	B04	✓	✓	✓	✓
Bez označení "Země původu"	B13	○	○	○	○
Ekvivalentní proudový diagram	B51	✓	✓	✓	✓
Rozběhové křivky (moment / otáčky, proud / otáčky)	B52	✓	✓	✓	✓
Dokument: Elektrické údaje motoru (Data sheet)	B60	✓	✓	✓	✓
Dokument: Rozměrový náčrtek motoru	B61	✓	✓	✓	✓
Kusová zkouška motoru, přejímka	B65	✓	✓	✓	✓
Oteplovací zkouška, bez přejímky	B67	✓	✓	✓	✓
Oteplovací zkouška motoru, přejímka	B68	✓	✓	✓	✓
Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motorů vertikálního tvaru, bez přejímky	B80	✓	✓	✓	✓
Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motorů vertikálního tvaru, přejímka	B81	✓	✓	✓	✓
Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motorů horizontálního tvaru, bez přejímky	B82	✓	✓	✓	✓
Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motorů horizontálního tvaru, přejímka	B83	✓	✓	✓	✓
Dokumentace "Základní"	B90	✓	✓	✓	✓
Dokumentace "Pokročilá (rozšířená)"	B91	✓	✓	✓	✓
Dokumentace "Projekční"	B92	✓	✓	✓	✓
Zapojení do hvězdy při odeslání	M01	✓	✓	✓	✓
Zapojení do trojúhelníku při odeslání	M02	✓	✓	✓	✓

- Standardní provedení
- Bez příplatku
- ✓ S příplatkem
- ⊙ možné na základě požadavku
- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově - je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné

Upozornění a poznámky viz strana 2/32.

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení

Zkrácené označení

- 1) Doporučuje se použít vhodné vybavovací zařízení (viz katalog IC 10).
- 2) Paralelní trubkový Whitworthův závit podle ČSN ISO 228-1 (DIN 259) - Trubkové závit pro spoje netěsnící na závitech, (BSPP - British Standard Pipe Parallel); válcový, vnější = G.
- 3) V katalogu D 81.1 (část Úvod) je uvedena životnost maziva vztahující se na teplotu okolí 40°C. Při každém zvýšení teploty chladiva o 10 K je životnost maziva resp. domazávací interval poloviční.
- 4) U motorů 1LE5 se zvýšeným výkonem není možné.
- 5) Druhý hřídelový konec není možný. Při vestavbě brzdy na dotaz.
- 6) Napájecí napětí brzdy musí být specifikované nebo objednané použitím zkrácených označení **F10**, **F11** a **F12**.
- 7) Impulzní snímač otáček 1XP8 se standardně dodává 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.
- 8) Při kombinaci impulzního snímače otáček 1XP8 s cizím chlazením (zkrácené označení **F70**), bude použit snímač 1XP8032-10 místo 1XP8012-10 resp. snímač 1XP8032-20 místo 1XP8012-20.
- 9) Impulzní snímač otáček LL a HOG se u velikostí 315 a 355 standardně dodává 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. Ochranná stříška je možná (zkrácené označení **G43**).
- 10) Požadavek (vestavba impulzního snímače otáček) je možný jen u motorů s cizím chlazením nebo u motorů s vlastním chlazením (bez vnějšího ventilátoru). Použití těchto zkrácených označení v kombinaci s brzdami typu KFB a SFB je možné. Použití těchto zkrácených označení v kombinaci s brzdou typu 2LM8 není možné.
- 11) Zkrácené označení **H00** (ochranná stříška) zajišťuje mechanickou ochranu pro impulzní snímač otáček.
- 12) U tvaru IM V3 není možné.
- 13) Není možné ve spojení impulzní snímač otáček HOG 9 D 10241 (zkrácené označení **G05**) a/nebo brzdou 2LM8 (zkrácené označení **F01**).
- 14) Není možné ve spojení s brzdou 2LM8 (zkrácené označení **F01**).
- 15) Při spojení s vestavbami je nutné dodržet dané technické údaje; nutný dotaz.
- 16) Na výkonostním štítku je uvedené jmenovité napětí bez napětíového rozsahu. Zkrácené označení **D40** nepřipouští import do Kanady.
- 17) Možné do napětí max. 600 V. Na výkonostním štítku je uvedené napětí bez napětíového rozsahu. Zkrácené označení **D30** a **D31** nezajišťují způsobilost pro vývoz do USA a Mexika.
- 18) U 2-pólových motorů na dotaz.
- 19) Při objednávce motorů s delším nebo kratším hřídelovým koncem (oproti standardnímu) musí být na dodaném rozměrovém náčrtku uvedené požadované umístění a délka drážky pro pero. Přitom je nutné počítat s tím, že lícovaná drážka pro klín bude podle ČSN EN 50347. Poloha drážky pro pero bude uprostřed hřídelového konce a její délku stanovuje normativně výrobce. Toto neplatí pro: kuželové hřídelové konce, nestandardní hřídelové konce se závitovým čepem, hřídelové konce s nestandardními tolerancemi, svařované hřídelové konce s čepem, extrémně „štíhlé“ hřídele, hřídelové konce zvláštních rozměrů (např. čtvercové 4-boké hřídelové konce) a duté hřídelové konce. Platí to pro nestandardní hřídelové konce na straně D (AS) nebo na straně ND (BS). Pero bude dodané vždy. Pro zkrácené označení **Y58**, **Y59** a **L05** platí následující:
- rozměr D a DA ≤ vnitřní průměr ložiskového kroužku (viz rozměrové tabulky v části „Rozměry“);
 - rozměr E a EA ≤ 2 x délka E (standard) hřídelových konců.
- 20) Lze objednat pro napětí 400VΔ/690VY (napětíový kód „34“)
- 21) Doba dodání továrního zkušebního protokolu se může lišit od doby dodání motoru.
- 22) Návod k obsluze je k dispozici ve formátu PDF ve všech oficiálních jazycích EU na adrese: <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/de/10803948/133300>
- 23) Při použití zkráceného označení **H08** se rozměry patek C a CA odlišují od rozměrů uvedených v ČSN EN 50347! Další informace je možné najít v konfigurátoru DT.
- 24) Není možné v kombinaci se zkrácenými označeními **Q72** a **Q78**
- 25) Není možné v kombinaci se zkrácenými označeními **N05**, **N06**, **N07**, **N08** a **N11**.
- 26) Při kombinaci zkrácených označení **F01** a **F12** se usměrňovač pro brzdu dodává odděleně jako samostatná součást.
- 27) Zkrácené označení **S06** není kombinovatelné se zkrácenými označeními **S00**, **S01**. Kombinace se zkrácenými označeními **Y53** je možná na dotaz.
- 28) Na rozdíl od kuličkových ložisek je u válečkových ložisek NU z důvodu optimálního chodu požadované minimální radiální zatížení $F_{min} = 0,5 F_{max}$. Válečková ložiska proto nejsou vhodná pro pohony s přenosem výkonu spojku nebo pro pohony s výskytem období chodu naprázdno bez zatížení hřídelového konce radiální silou.
- 29) Přípustné radiální síly u motorů velikosti 400 a 450 se zesílenými ložisky na požádání. Je nutné uvést velikost radiální síly a její působíště.
- 30) Na motory velikostí 400 a 450 se schválení UL - CSA nevztahuje.
- 31) Při izolovaném ložisku na straně D a neizolovaném na straně ND musí být spojení s poháněným strojem izolované.
- 32) Pokud není k dispozici zemnění pohony je při izolovaném ložisku D a ND použití zemních kartáčů (zkrác. označ. **L52**) povinné.
- 33) Je možné jen při provozu motoru na síť.
- 34) Napětí motoru cizího chlazení je provedené ve shodě s číslem pro napětí 3-4 (400 V/50 Hz; 460 V/60 Hz).
- 35) U motorů velikosti 400 a 450 se stupeň ochrany krytem změnil na IP54.
- 36) U dvoupólových motorů velikosti 400 a 450 není možné.
- 37) U motorů velikosti 400 a 450 vertikálních tvarů není možné.
- 38) U přírubových motorů (IM B5, IM B35, IM V1) je možné jen v kombinaci se zkráceným označením **H08**.
- 39) U motorů velikosti 400 a 450 při montáži svorkovnicové skříně jsou možná omezení.
- 40) Není možné v kombinaci s motory SIMOTICS SD Add (6. pozice objednávacího čísla je číslo 3).
- 41) Zvýšení výkonu o 5 % při využití na tepelnou třídu 155(F).
- 42) Na dotaz.

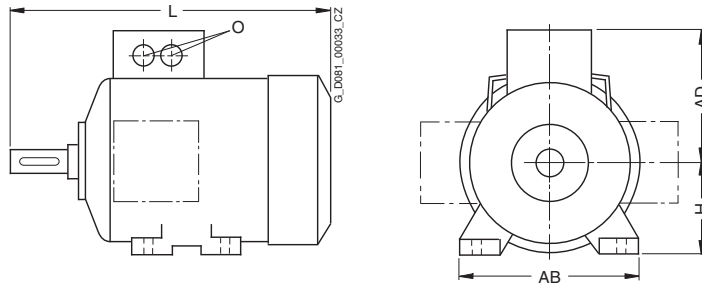
Další informace

Náhradní motory a náhradní díly

- Závazek zajištění náhradních motorů a náhradních dílů pro dodávané motory:
 - Po dobu 3 let od dodání původního motoru Siemens v případě jeho úplného selhání, dodá Siemens náhradní motor kompatibilní s ohledem na montážní rozměry a funkce. (Typová řada se může lišit.)
 - Je-li náhradní motor dodán během tříletého období, neznamená to, že se záruka znovu obnovuje.
 - Náhradní motory dodané po aktivní výrobě řady motorů jsou také na výkonostním štítku označeny jako náhradní motory.
 - Náhradní díly jsou k dispozici na vyžádání pouze pro tyto náhradní motory; opravy a výměny nejsou možné.
 - Po uplynutí 3 let (po dodání původního motoru) je možné tyto motory opravit (v závislosti na dostupnosti náhradních dílů).
 - Po dobu až 5 let od dodání původního motoru budou k dispozici náhradní díly a po dobu dalších 5 let společnost Siemens poskytne informace o náhradních dílech a v případě požadavku dodá dokumentaci.
 - Při objednávání náhradních dílů musí být uvedené následující údaje:
 - Označení a číslo náhradního dílu
 - Objednávací číslo a výrobní číslo motoru
 - Typ ložiska: viz Část 1.
 - Na standardní díly se nevztahuje závazek dodat díly opravované.
- Na našich internetových stránkách najdete telefonní čísla pro další země: www.siemens.com/automation/service&support

Vestavné rozměry

Vnější rozměry, velikost 315 a 355



Velikost	Typ	Rozměry				
		L	AD	H	AB	O
315 L	Litinové řady, vlastní chlazení					
	1LE5503-, 1LE5603-, 1LE5504-, 1LE5604-					
	3AA6	1282	590	315	610	2×M63×1,5
	3AB6	1312				
	3AA7	1362				
	3AB7	1422				
	3AC7		542			
	3AC8	1512	590			
	3AD7	1422	543			
	3AD8	1512				
	1LE5533-, 1LE5633-, 1LE5534-, 1LE5634-					
	3AA6	1282	590	315	610	2×M63×1,5
	3AB6, 3AB7, 3AC7,	1422				
	3AD7		543			
	3AA7	1362				
	3AC8, 3AD8	1512				

Velikost	Typ	Rozměry				
		L	AD	H	AB	O
355 M/L	Litinové řady, vlastní chlazení					
	1LE5503-, 1LE5603-, 1LE5504-, 1LE5604-					
	3BA3, 3BA4	1577	620	355	780	2×M80×2
	3BB3, 3BB4, 3BC., 3BD.	1607				
	3BA5	1577				4×M63×1,5
	3BB5	1607				
	1LE5533-, 1LE5633-, 1LE5534-, 1LE5634-					
	3BA3, 3BA4	1577	620	355	780	2×M80×2
	3BB3, 3BB4, 3BC., 3BD.	1607				
	3BA5	1577				4×M63×1,5
	3BB5	1607				

Poznámka:

Vnější rozměry, velikost 400 a 450 viz konfigurátor DT.

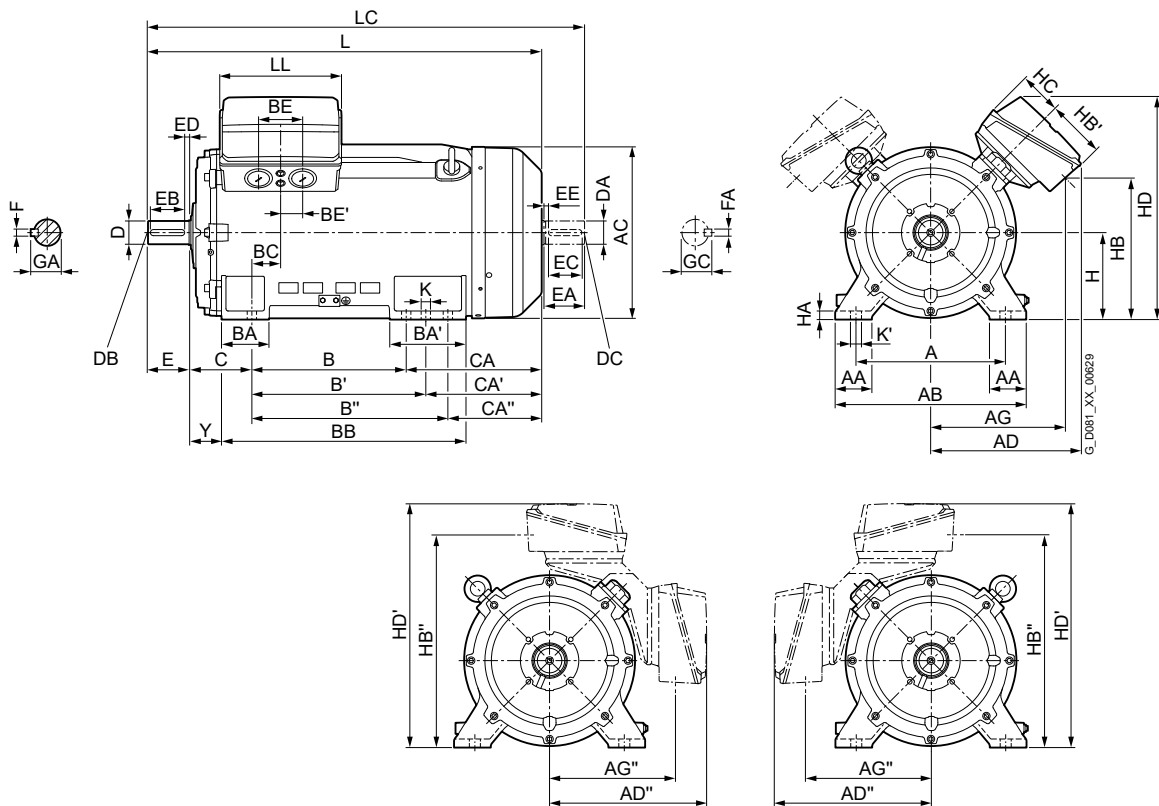
Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Rozměry

Motory s vlastním chlazením SIMOTICS SD - litinové řady 1LE550. Basic Line, 1LE560. Performance Line

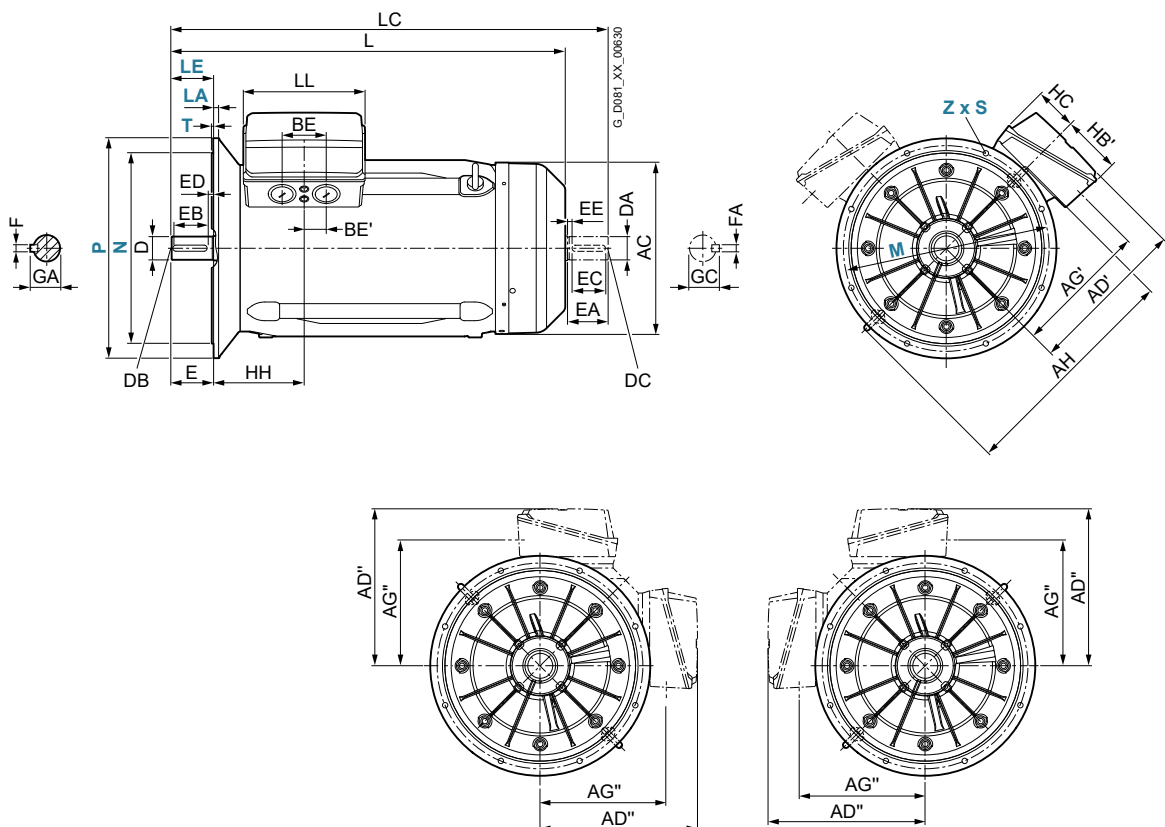
Rozměrové náčrtky, velikost 315 a 355

Tvar IM B3



Tvary IM B5 a IM V1

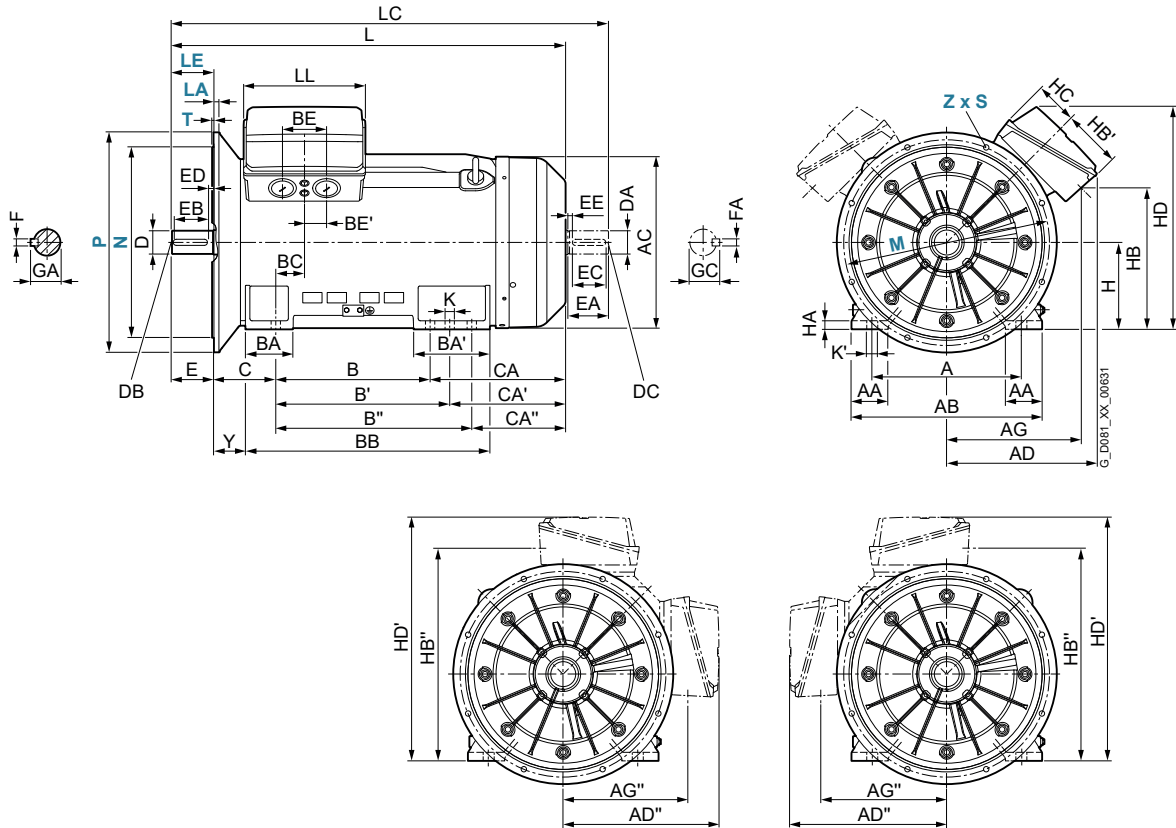
Rozměry příruby viz str. 1/19 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměrové náčrtky, velikost 315 a 355

Tvar IM B35

Rozměry příruby viz str. 1/19 (Z = počet přídržných otvorů)



Motor	Rozměry s označením podle IEC																												
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AD''	AG	AG'	AG''	AH	B	B'	B''	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'	CA''	H	HA	Y
315 L	3AA6	2	508	120	610	641	590	565	540	553	459	434	890	457	508	-	176	227	648	139	120	60	216	469	418	-	315	50	146
	3AB6	4																											
	3AA7	2												508	560	630		298	770					498	446	376			
	3AB7	4																						528	476	406			
	3AC7	6					542			491	473	448									135	67,5							
	3AC8	6					590			553	459	434										120	60		618	566	496		
	3AD7	8					543			491	473	448										135	67,5		528	476	406		
	3AD8	8																						618	566	496			
355 M/L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	610	150	780	718	620	657	644	550	542	530	940	630	710	800	198	315	998	116	240	120	254	553	473	383	355	49	130
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8																194	311									35	

Motor	Rozměry s označením podle IEC															Hřídelový konec ND					Hřídelový konec D								
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	HH	HB	HB'	HB''	HC	HD	HD'	K	K'	L	LC ¹⁾	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC	
315 L	3AA6	2	355	412	336	749	167	800	855	28	35	1282	1427	327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
	3AB6	4										1312	1457		85		170	140	25	22	90	70					20	74,5	
	3AA7	2										1362	1507		65		140	125	10	18	69	60					18	64	
	3AB7	4										1422	1567		85		170	140	25	22	90	70					20	74,5	
	3AC7	6		491	225	763																							
	3AC8	6		412	336	749																							
	3AD7	8		491	225	763																							
	3AD8	8																											
355 M/L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	370	574	247	885	188	911	999	35	42	1577	1722	519	75	M20	140	125	10	20	79,5	60	M20	140	125	10	18	64	
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8											1607	1782		95	M24	170	140	25	25	100	80		170	140	25	22	85,5

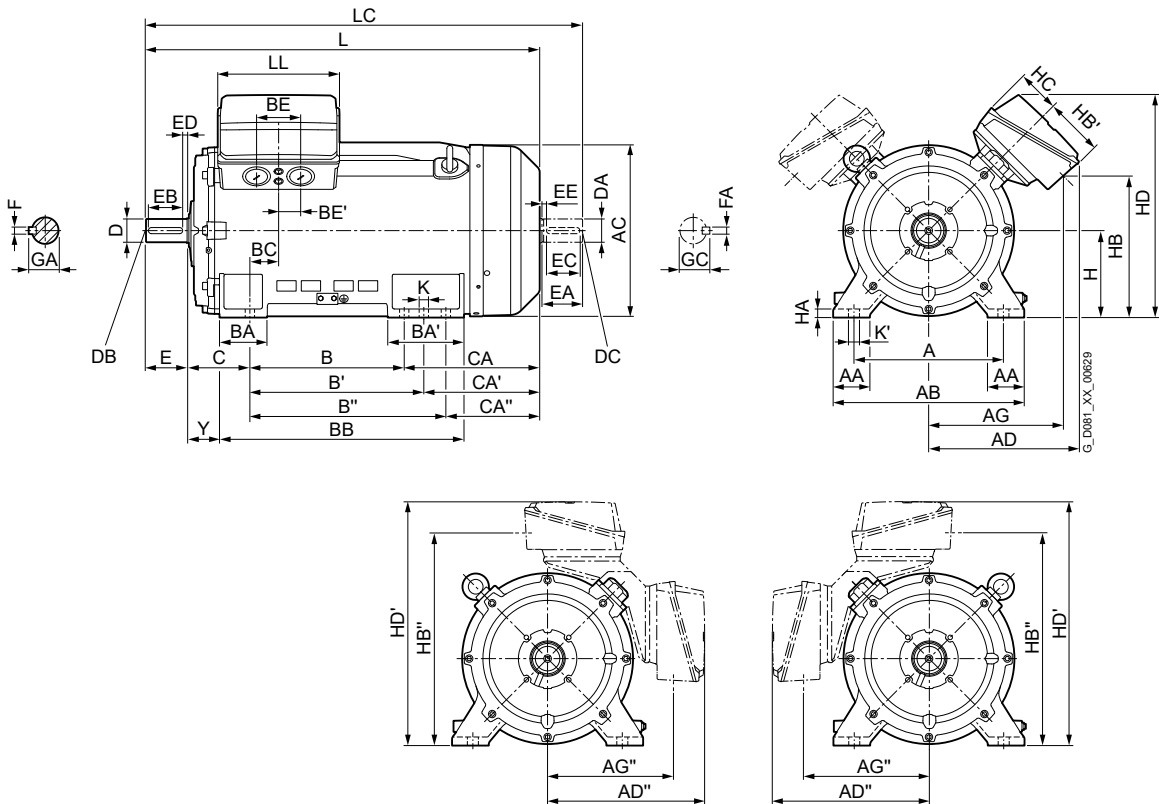
Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Rozměry

Motory s vlastním chlazením SIMOTICS SD Add - litinové řady 1LE553. Basic Line, 1LE563. Performance Line

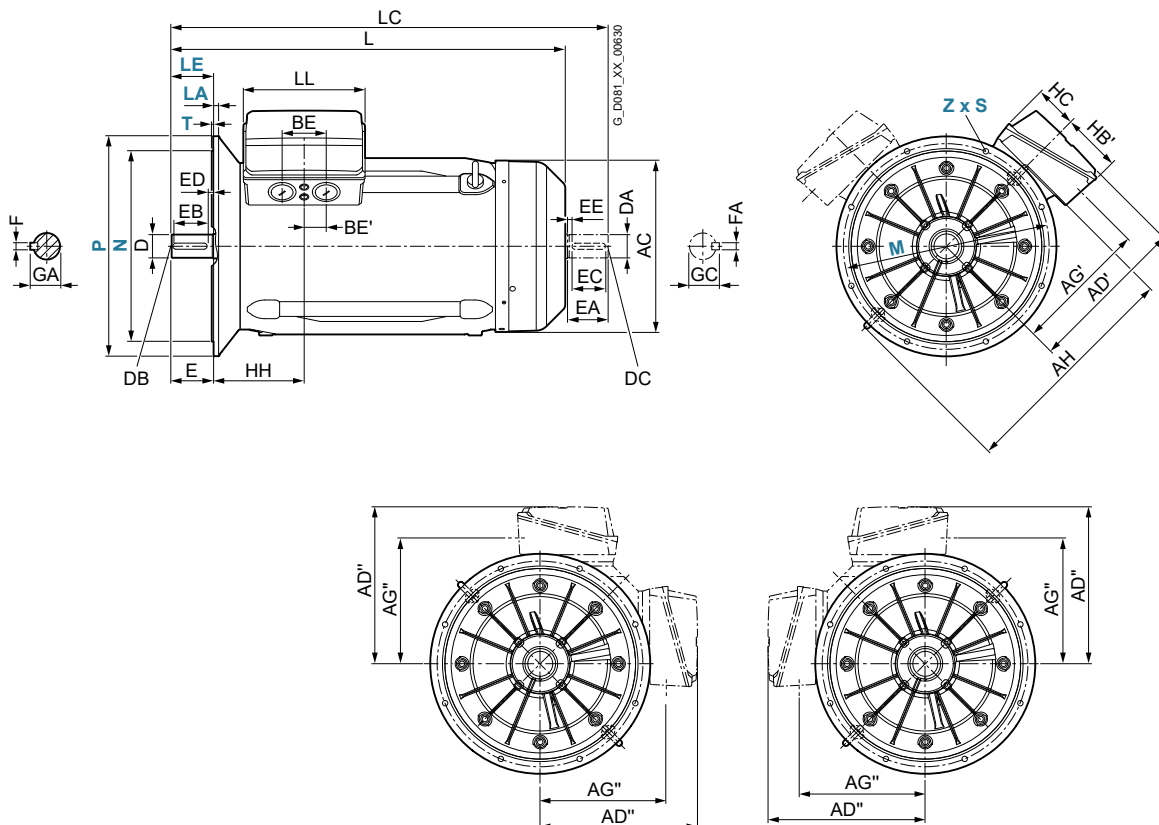
Rozměrové náčrtky, velikost 315 a 355

Tvar IM B3



Tvary IM B5 a IM V1

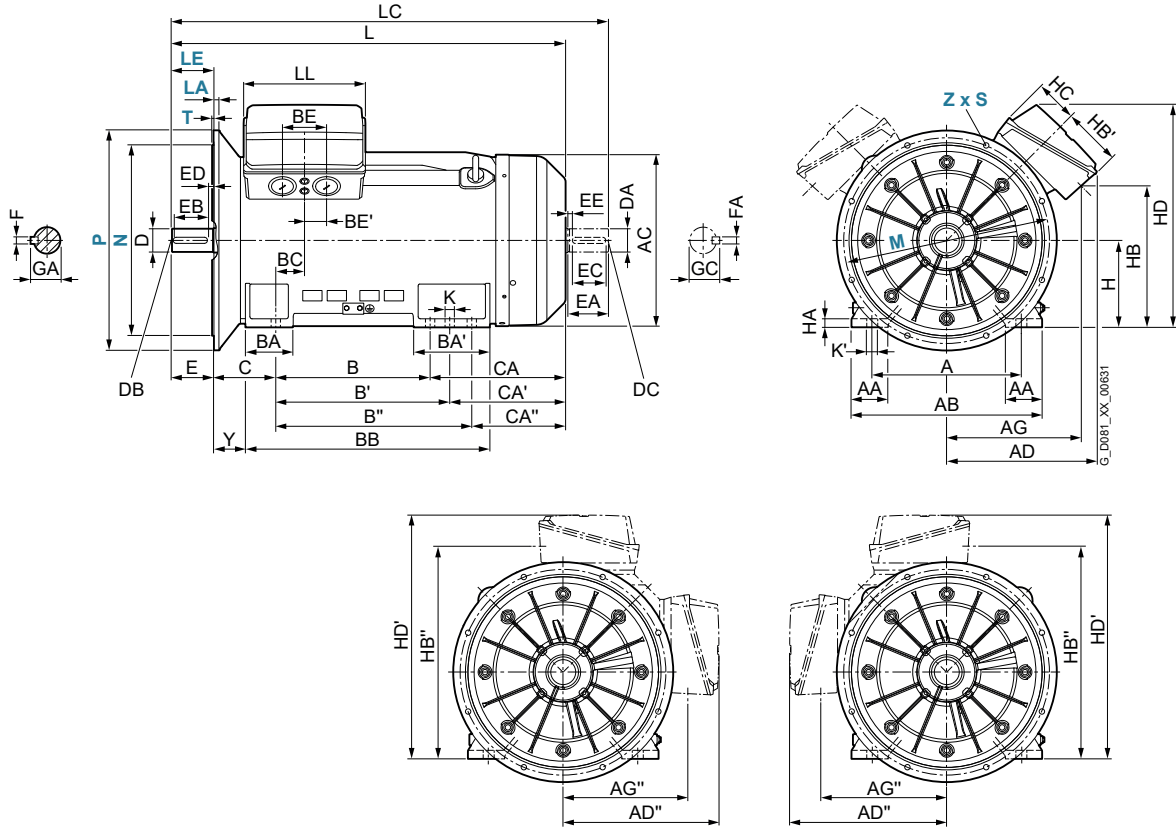
Rozměry příruby viz str. 1/19 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměrové náčrtky, velikost 315 a 355

Tvar IM B35

Rozměry příruby viz str. 1/19 (Z = počet přídržných otvorů)



Motor	Rozměry s označením podle IEC																												
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AD''	AG	AG'	AG''	AH	B	B'	B''	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'	CA''	H	HA	Y
315 L	3AA6	2	508	120	610	641	590	565	540	553	459	434	890	457	508	-	176	227	648	139	120	60	216	469	418	-	315	50	146
	3AB6, 3AB7	4												508	560	630		298	770					528	476	406			
	3AA7	2																						498	446	376			
	3AC8	6																						618	566	496			
	3AC7, 3AD7	6					543				491	473	448									135	67,5	528	476	406			
3AD8	8																						618	566	496				
355 M/L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	610	150	780	718	620	657	644	550	542	530	940	630	710	800	198	315	998	116	240	120	254	553	473	383	355	49	130
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8															194	311									35		

Motor	Rozměry s označením podle IEC																Hřídelový konec ND						Hřídelový konec D					
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	HH	HB	HB'	HB''	HC	HD	HD'	K	K'	L	LC ¹⁾	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
315 L	3AA6	2	355	412	336	749	167	800	855	28	35	1282	1427	327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB6, 3AB7	4										1422	1567		85	170	140	25	22	90	70					20	74,5	
	3AA7	2										1362	1507		65	140	125	10	18	69	60					18	64	
	3AC8	6										1512	1657		85	170	140	25	22	90	70					20	74,5	
	3AC7, 3AD7	6					491	225	763			1422	1567															
3AD8	8										1512	1657																
355 M/L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	370	574	247	885	188	911	999	35	42	1577	1722	519	75	M20	140	125	10	20	79,5	60	M20	140	125	10	18	64
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8										1607	1782		95	M24	170	140	25	25	100	80		170	140	25	22	85,5

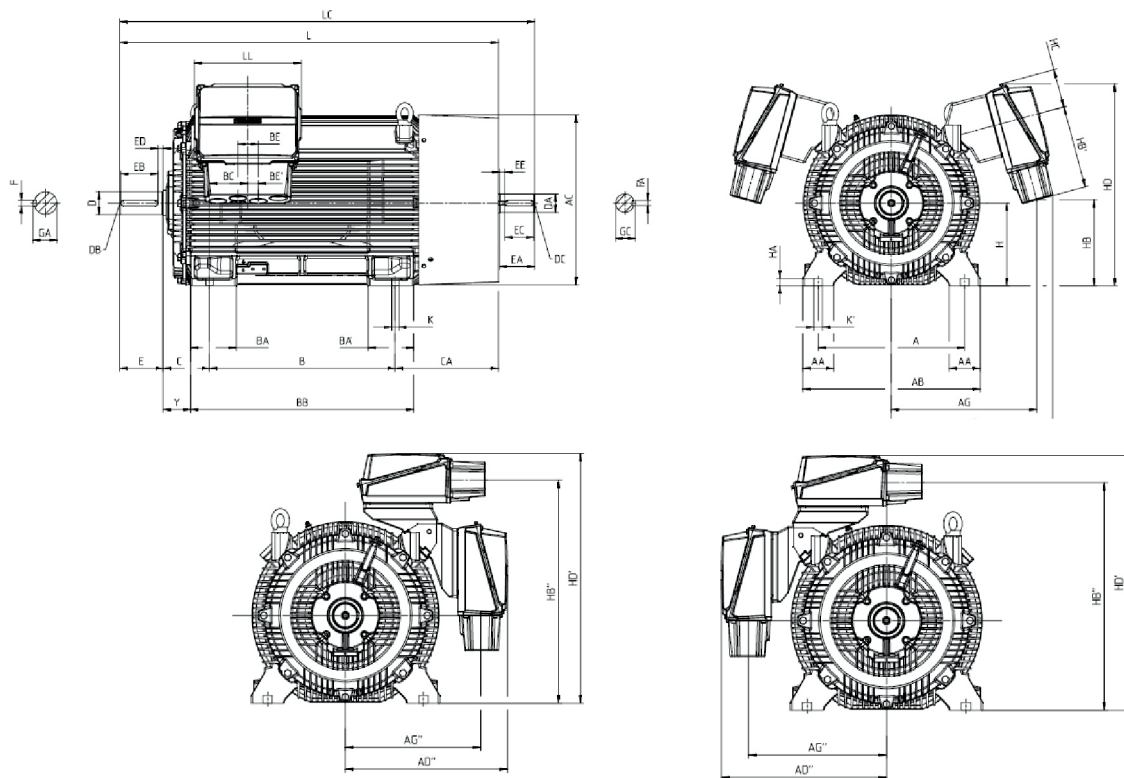
Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Rozměry

Motory s vlastním chlazením SIMOTICS SD Add a SD Pro - litinové řady 1LE553. a 1LE558.

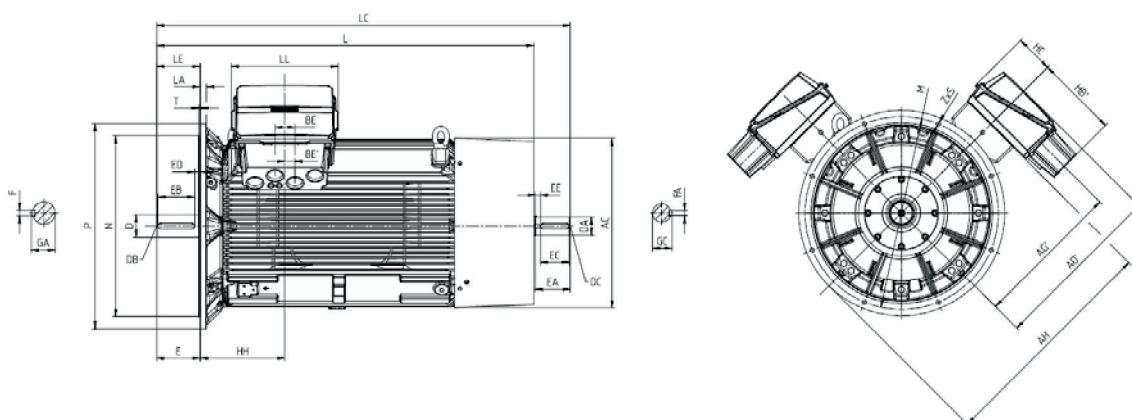
Rozměrové náčrtky, velikost 400 a 450

Tvar IM B3



Tvary IM B5 a IM V1

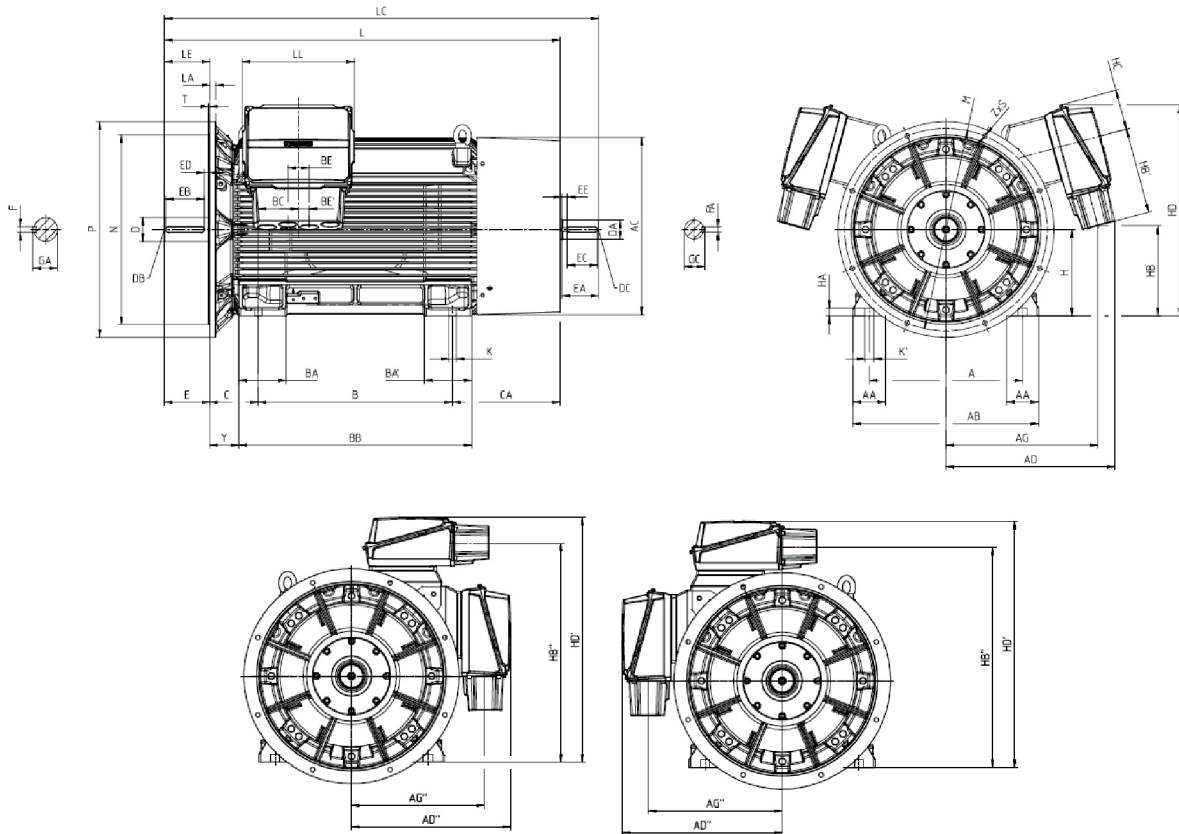
Rozměry příruby viz str. 1/19 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměrové náčrtky, velikost 400 a 450

Tvar IM B35

Rozměry příruby viz str. 1/19 (Z = počet přídržných otvorů)



Motor	Rozměry s označením podle IEC																												
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AD''	AG	AG'	AG''	AH	B	B'	B''	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'	CA''	H	HA	Y
400	4AA	2	710	150	860	880	785	845	740	705	720	620	1110	900	-	-	220	220	1080	186	87,5	43,5	224	501	-	-	400	35	134
	4AB	4																											
	4AC	6																											
	4AD	8																											
450	4BA	2	800	120	980	970	820	895	775	740	770	655	1235	1000	-	-	260	260	1220	170	87,5	43,5	250	535	-	-	450	42	140
	4BB	4																											
	4BC	6																											
	4BD	8																											

Motor	Rozměry s označením podle IEC													Hřídelový konec ND					Hřídelový konec D									
Velikost	Typ motoru	Počet pólů	HH	HB	HB'	HB''	HC	HD	HD'	K	K'	L	LC ¹⁾	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
400	4AA	2	410	420	400	1020	190	980	1140	35	42	1795	1940	519	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	4AB	4										1835	2010		110	M24	210	180	28	116	90	M24	170	140	25	25	95	
	4AC	6																										
	4AD	8																										
450	4BA	2	420	505	400	1105	190	1065	1225	42	50	1995	2100	519	90	M24	170	140	25	25	95	75	M20	140	125	10	20	79,5
	4BB	4										1995	2210		120	210	180	32	127	100	M24	210	180	25	28	106		
	4BC	6																										
	4BD	8																										

Standardní motory nové generace SIMOTICS SD

Rozměry

Generátor rozměrových náčrtků

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
přes 50	m6
N 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:

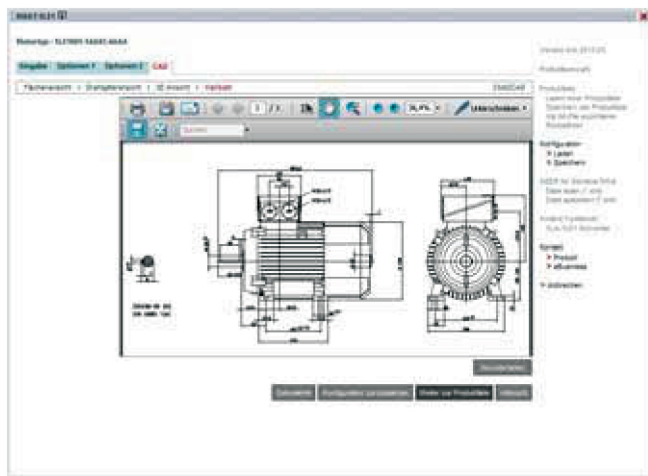
Označ.rozměru	Rozměr	přípustná odchylka
H	do 250	- 0,5
	přes 250	- 1,0
E, EA		- 0,5

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, uložený 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

Zkrácená označení pro motory 1LE5

V následující tabulce jsou v alfanumerickém řazení uvedena všechna aktuální zkrácená označení používaná u motorů 1LE5. Seznam všech dostupných zkrácených označení uspořádaných

podle jednotlivých oblastí je umístěn i v části „Uvod“ a v části „Volba a objednávání“ v tomto katalogu.

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
B02	Protokol kontrolní kusové (běžné) zkoušky podle čl. 3.1 ČSN EN 10204	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/31
B04	Tištěný návod k obsluze německy/anglicky, přiložen		2/31
B07	Přídavný štítek s tolerancí napětí	Výkonnostní a přídavné štítky	1/9
B13	Bez označení „Vyrobeno v (země původu)“		2/31
B51	Ekvivalentní proudový diagram		2/31
B52	Rozběhové křivky: moment/otáčky, proud/otáčky		2/31
B60	Elektrické údaje, dokument	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/31
B61	Rozměrový náčrtek, dokument		2/31
B65	Kusová zkouška, přejímka		2/31
B67	Oteplovací zkouška, bez přejímky		2/31
B68	Oteplovací zkouška, přejímka		2/31
B80	Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motoru ve vertikálním tvaru, bez přejímky		2/31
B81	Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motoru ve vertikálním tvaru, přejímka		2/31
B82	Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motoru v horizontálním tvaru, bez přejímky		2/31
B83	Typová zkouška s oteplovací zkouškou u motoru v horizontálním tvaru, přejímka		2/31
B90	Soubor dokumentace: „Základní“		2/31
B91	Soubor dokumentace: „Pokročilý“		2/31
B92	Soubor dokumentace: „Projekt“		2/31
D02	Teplota okolí od -50 do +40 °C	Teplota okolí	1/10, 2/29
D03	Teplota okolí od -40 do +40 °C		1/10, 2/29
D04	Teplota okolí od -30 do +40 °C		1/10, 2/29
D22	Motor bez znaku CE pro export mimo EHP (viz směrnici EU číslo 640/2009) a specifikací	Provedení podle norem a specifikací	2/29
D23	Motor určený výhradně k použití v přepravních zařízeních pro osobní a nákladní přepravu v souladu s EVPG §1 z 27.2.2018		2/29
D30	Elektricky podle NEMA MG1-12, mechanicky podle IEC		2/29, 2/32
D31	Provedení podle UL s „Recognition Mark“		2/29, 2/32
D40	Provedení podle kanadských předpisů CSA (ne pro export do severní Ameriky)		2/29, 2/32
D47	Certifikát TR RU pro euroasijskou celní unii (EAC)		2/29
F01	Vestavba brzdy (standardní provedení)	Modulární vestavná technika – základní provedení	2/27, 2/32
F10	Napájení brzdy stejnosměrným napětím 24 V DC	Modulární vestavná technika – doplňky	2/28, 2/32
F11	Napájení brzdy střídavým napětím 230 V AC, 50/60 Hz		2/28, 2/32
F12	Napájení brzdy střídavým napětím 400 V AC, 50/60 Hz		2/28, 2/32
F40	Uzávěr zpětného chodu (backstop); ve vypnutém stavu blokování otáčení proti směru hodinových ručiček, možné jen otáčení ve směru hodinových ručiček		2/28
F41	Uzávěr zpětného chodu (backstop); ve vypnutém stavu blokování otáčení ve směru hodinových ručiček, možné jen otáčení proti směru hodinových ručiček		2/28
F70	Vestavba cizí ventilace	Modulární vestavná technika – základní provedení	1/14, 1/24, 2/27, 2/32
F74	Plechový kryt ventilátoru	Topení a chlazení	1/12, 2/30
F76	Kovový vnější ventilátor		1/12, 2/30

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
F77	Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů, směr otáčení vpravo	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/28
F78	Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů, směr otáčení vlevo		2/28
F90	Bez vnějšího ventilátoru a bez krytu ventilátoru		1/11, 2/30
G01	Vestavba impulzního snímače otáček 1XP8012-10 (HTL)	Modulární vestavná technika – základní provedení	2/27
G02	Vestavba impulzního snímače otáček 1XP8012-20 (TTL)		2/27
G04	Vestavba impulzního snímače otáček LL 861 900 220	Zvláštní vestavná technika	2/28
G05	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 9 D 1024 I		2/27, 2/32
G06	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 D 1024 I		2/28
G07	Vestavba impulzního snímače otáček POG 10 D (jen v kombinaci s cizím chlazením nebo brzdou)		2/28
G08	Vestavba impulzního snímače otáček POG 9 (jen v kombinaci s cizím chlazením nebo brzdou)		2/28
G11	Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	Modulární vestavná technika – základní provedení	2/27
G12	Vestavba impulzního snímače otáček Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I		2/27
G15	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I, svorkovnicová skříň s ochranou proti vlhkosti		2/28
G16	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I, svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu		2/28
G41	Úprava pro vestavbu, hřídel D12	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/28
G42	Úprava pro vestavbu, hřídel D16		2/28
G43	Ochranná stříška pro impulzní snímač otáček (přimontovaná nebo přiložená v závislosti na velikosti kostry)		2/29, 2/32
H00	Ochranná stříška		1/19, 2/29, 2/32
H02	Provedení odolné vibracím (odolnost vibracím třídy 3M4 podle ČSN EN 60721-3-3)		2/29
H03	Otvory pro odvod kondenzátu		1/12, 2/29
H07	Nerezavějící šrouby (vnější)	Mechanické provedení a ochrana krytem	1/7, 1/19, 2/29
H08	Svorkovnicová skříň na straně ventilátoru ND (BS)		Připojení motoru a svorkovnicová skříň
H20	Ochrana krytem IP65	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/29
H21	Ochrana krytem IP54		2/29
H22	Ochrana krytem IP56		2/29
H23	Radiální těsnění na straně pohonu D (AS) u přírubových tvarů s těsností do přetlaku 0,1 bar		2/29
H70	Druhé vnější zemnění	Připojení motoru a svorkovnicová skříň	2/25
L00	Stupeň vibrací B	Vyvážení a stupeň vibrací	2/30
L01	Vyvážení bez pera, pero přiloženo		2/30
L02	Vyvážení s celým perem		2/30
L04	Volný konec standardních rozměrů bez drážky	Hřídel a rotor	2/30
L05	Druhý standardní volný konec hřídele		2/30, 2/32
L06	Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli (např. ocel 1.4021)		2/30
L07	Obvodové házení volného konce (soustřednost) podle DIN 42955, tolerance R		2/30
L08	Obvodové házení volného konce (soustřednost), souosost a lineární posun podle DIN 42955, tolerance R u přírubových tvarů		2/30
L19	Domazávací zařízení podle DIN 71412-A (kónické mazací hlavice M10x1)	Ložiska a mazání	1/20, 2/29
L20	Pevné ložisko na straně pohonu D (AS)		2/29
L21	Pevné ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		1/20, 2/29
L22	Ložisko pro zvýšené radiální zatížení na straně pohonu D (AS)		1/20, 1/21, 2/29
L23	Domazávací zařízení podle DIN 3404-A pro velikosti 100 až 160 (ploché mazací hlavice M10x1)		2/29

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
L24	Vysokoteplotní mazivo	Ložiska a mazání	2/29
L25	Oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63		1/20, 1/21, 2/29
L30	Výstup pro opotřebované mazivo		2/29
L37	Zvláštní provedení pro zvýšené otáčky		2/30
L50	Izolované ložisko na straně pohonu D (AS)		1/20, 2/30
L51	Izolované ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		1/14, 1/15, 1/20, 2/30
L52	Zemní kartáč pro provoz s měničem kmitočtu	Mechanické provedení a ochrana krytem	1/15, 1/20, 2/29, 2/32
M01	Zapojení do hvězdy při odeslání	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/31
M02	Zapojení do trojúhelníka při odeslání		2/31
M10	Druhý výkonnostní štítek, přiložen	Výkonnostní a přídatné štítky	1/9, 2/30
M11	Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli		1/9, 1/12, 2/30
N01	Tepelná třída 155(F), využití na 155F, se servisním faktorem (SF)	Vinutí a izolační systém	1/13, 2/26
N02	Tepelná třída 155(F), využití na 155F, se zvýšeným výkonem		1/13, 2/26
N03	Tepelná třída 155(F), využití na 155F, se zvýšenou teplotou okolí		1/13, 2/26
N05	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +45°C, snížení výkonu cca o 4 %		1/12, 1/13, 2/26, 2/32
N06	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +50°C, snížení výkonu cca o 8 %		1/12, 1/13, 2/26, 2/32
N07	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +55°C, snížení výkonu cca o 13 %		1/12, 1/13, 2/26, 2/32
N08	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +60°C, snížení výkonu cca o 18 %		1/12, 1/13, 2/26, 2/32
N10	Tepelná třída H		1/13, 2/26
N11	Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, teplota okolí max. +60 °C		1/13, 2/26, 2/32
N30	Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota; 30 až 60 g vody na m3 vzduchu		1/12, 2/26
N31	Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota; 60 až 100 g vody na m3 vzduchu		1/12, 2/26
Q01	Měřicí hlavice pro kontrolu ložisek metodou SPM	Ložiska a mazání	1/20, 2/30
Q02	Antikondenzační vytápění pro 230 V AC (2 svorky)	Topení a chlazení	1/11, 2/30
Q03	Antikondenzační vytápění pro 115 V AC (2 svorky)	Topení a chlazení	1/11, 2/30
Q06	Antikondenzační vytápění pro 400 V AC (2 svorky)	Ochrany (ložiska)	1/11, 2/30
Q11	3 ks PTC termistorů vestavěných ve vinutí pro vypínání (2 svorky)		2/25
Q12	6 ks PTC termistorů vestavěných ve vinutí pro signalizaci a vypínání (4 svorky)		2/25
Q21	3 ks termistorů NTC pro vypínání (6 svorek)		2/25
Q23	1 ks teplotního čidla KTY 84- 130 vestavěného ve vinutí pro snímání teploty (2 svorky)		2/25
Q25	2 ks teplotních čidel KTY 84-130 vestavěných ve vinutí pro snímání teploty (4 svorky)		2/25
Q31	3 ks teplotních bimetalových čidel vestavěných ve vinutí pro vypínání, v normálním stavu kontakty spojené (2 svorky)		2/25
Q32	2 × 3ks teplotních bimetalových čidel vestavěných ve vinutí pro signalizaci a vypínání, v normálním stavu zapnuté (4 svorky)		2/25
Q33	3 ks vestavěných teplotních bimetalových čidel ve vinutí pro vypínání, v normálním stavu kontakty spojené (6 svorek)		2/25
Q34	2 × 3ks vestavěných teplotních bimetalových čidel ve vinutí pro signalizaci a vypínání, v normálním stavu zapnuté (12 svorek)		2/25
Q35	1 ks odporového teploměru Pt1000 vestavěného ve vinutí (2 svorky)		2/25
Q36	2 ks odporových teploměrů Pt1000 vestavěných ve vinutí (4 svorky)		2/25
Q37	6 ks odporových teploměrů Pt1000 vestavěných ve vinutí (12 svorek)		2/25
Q60	3ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, dvou vodičové zapojení (6 svorek)		2/25

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
Q61	6ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, dvou vodičové zapojení (12 svorek)		2/25
Q62	1ks odporového teploměru Pt100 vestavěného ve vinutí, dvou vodičové zapojení (2 svorky)		2/25
Q63	3ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, třívodičové zapojení (9 svorek)		2/25
Q64	6ks odporových teploměrů Pt100 vestavěných ve vinutí, třívodičové zapojení (18 svorek)		2/25
Q72	2ks šroubovatelných odporových teploměrů Pt100 vestavěných u ložisek, základní zapojení pro ložiska (2 svorky od každého ložiska)		2/25, 2/32
Q78	2ks šroubovatelných odporových teploměrů Pt100 vestavěných u ložisek, třívodičové zapojení (6 svorek)		2/25, 2/32
Q79	2ks dvojitých šroubovatelných odporových termistorů Pt100 vestavěných u ložisek, třívodičové zapojení (12 svorek)		2/25
Q80	Prodloužení záruční doby o 12 měsíců na celkových 24 měsíců (2 roky) od expedice	Prodloužení záruční doby	2/31
Q81	Prodloužení záruční doby o 18 měsíců na celkových 30 měsíců (2,5 roku) od expedice		2/31
Q82	Prodloužení záruční doby o 24 měsíců na celkových 36 měsíců (3 roky) od expedice		2/31
Q83	Prodloužení záruční doby o 30 měsíců na celkových 42 měsíců (3,5 roku) od expedice		2/31
Q84	Prodloužení záruční doby o 36 měsíců na celkových 48 měsíců (4 roky) od expedice		2/31
Q85	Prodloužení záruční doby o 48 měsíců na celkových 60 měsíců (5 roků) od expedice		2/31
R09	Následně otočitelná hlavní svorkovnicová skříň	Připojení motoru a svorkovnicové skříně	1/17, 2/25
R10	Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany pohonu D (AS)		1/17, 2/25
R11	Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany ventilátoru ND (BS)		1/17, 2/25
R12	Svorkovnicová skříň pootočená o 180°		1/17, 2/26
R14	Jedna kabelová vývodka EMC (pro provoz s FM)		2/26
R15	Jedna kovová kabelová vývodka		2/26
R16	Kabelové vývodky EMC, max. vybavení (pro provoz s FM)		2/26
R17	Svorníky pro připojení kabelu (3ks), přiloženy		2/26
R18	Kovové kabelové vývodky, max. vybavení		2/26
R19	Sedlové svorky pro připojení kabelu bez kabelových ok (přiloženy)		1/18, 2/26
R21	3 ks volně vyvedených vodičů délky 1,5 m		1/15, 2/26
R23	6 ks volně vyvedených vodičů délky 1,5 m		1/15, 2/26
R24	6 ks volně vyvedených vodičů délky 3 m		1/15, 2/26
R50	O stupeň větší svorkovnicová skříň		1/16, 1/18, 2/26
R51	Svorkovnicová skříň bez otvoru pro kabelovou vývodku		2/28
R52	Vrtaná odnímatelná vývodková deska		2/28
R53	Nevrtaná odnímatelná vývodková deska		2/28
R62	Pomocná litinová svorkovnicová skříň (malá)		2/28
R63			2/5, 2/28
R65			2/5, 2/28
R74	Bezsilikonové provedení		2/28
S00	Bez nátěru (základovaná litina)	Nátěry a barevné odstíny	1/6, 1/7, 2/27, 2/32
S01	Bez nátěru, ale základované		1/6, 1/7, 2/27, 2/32
S02	Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C3, tl. 90 μm		1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 2/27
S03	Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C4, tl. 150 μm		1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 2/27

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
S04	Zvláštní nátěr korozivní odolnosti C5, tl. 170 µm (z toho 50 µm žárový Zn)		1/6, 1/7, 1/8, 1/12, 2/27
S05	Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)		1/6, 1/7, 2/27
S06	Polyuretanový vnější nátěr		1/6, 1/7, 2/27
Y50	Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), vyšší teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška	Vinutí a izolační systém	1/13, 2/27
Y52	Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky		1/13, 2/27
Y53	Standardní 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	Nátěry a barevné odstíny	1/8, 2/27, 2/32
Y56	Nátěr ve zvláštních barevných odstínech RAL; viz „Zvláštní nátěr ve zvláštních odstínech RAL“		1/8, 2/27
Y58	Nestandardní válcový volný konec na straně pohonu D (AS)	Hřídel a rotor	2/30, 2/32
Y59	Nestandardní válcový volný konec na straně ventilátoru ND (BS)		2/30, 2/32
Y60	Speciální ocel hřídele		2/30
Y61	Nestandardní průchozí závit (závit NPT nebo G)	Připojení motoru a svorkovnicová skříň	2/26
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	2/28
Y75	Tepelná třída 180 (H), využití na 155 (F)	Vinutí a izolační systém	2/28
Y76	Vestavba impulsního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + FSL, integrovaný odstředivý spínač (otáčky ... min ⁻¹), svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu		2/28
Y79	Vestavba impulsního snímače otáček HOG 10 DN 1024 I + ESL93, integrovaný elektronický otáčkový spínač (otáčky ... min ⁻¹), svorkovnicová skříň s ochranou proti prachu		2/28
Y80	Přídavný nebo výkonnostní štítek s odlišnými údaji (jen údaje jako např. napětí, výkon, otáčky)	Výkonnostní a přídavné štítky	1/9, 2/30
Y81	Cizí chlazení s nestandardním napětím a/nebo kmitočtem	Topení a chlazení	1/24, 2/30
Y82	Přídavný štítek s údaji podle objednávky	Výkonnostní a přídavné štítky	1/9, 2/31
Y84	Výkonnostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (možných maximálně 20 znaků)		1/9, 2/31
Y85	Samolepící štítek, přiložen (obsah: objednáací číslo, výrobní číslo, 2 řádky textu)		2/31

Siemens, s.r.o.

Divize Digital Factory & Process Industries and Drive
DF & PD LD P-SM

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.