

International Efficiency

IE-změna účinnosti

| | |
|-------------|---|
| | IE3 Vysoká účinnost (Premium) |
| EFF1 | IE2 Zvýšená účinnost (High) |
| EFF2 | IE1 Standardní účinnost (Standard) |



nízkonapěťové MOTORY

Trojfázové asynchronní motory
s rotorem nakrátko
1LG4, 1LG6
osová výška 180 až 315
výkonový rozsah 11 až 315 kW

SIEMENS

Obsah

Úvod

1

Technické informace
Konstrukční provedení
Modulární technologie
Provoz s měničem kmitočtu

2

Technická data
Motory se zvýšenou účinností
Motory s vysokou účinností
Motory se zvýšenými výkony
Motory s přepínáním počtu pólů
Motory pro provoz s měničem kmitočtu

3

Rozměry

4

Dodatek
Motory odvozených řad
Motory pro provoz v potenciálně
výbušné atmosféře

5

Příslušenství a díly pro opravy

6

Technické vybavení

Technické vybavení motorů zajišťujeme v souladu s jejich použitím.

U všech Vašich technických problémů spojených s použitím motorů nalezneme společně s Vámi optimální řešení.

Přednosti našich motorů:

- Optimální řešení standardních i speciálních pohonů pro téměř všechna odvětví.
- Záruka špičkové kvality.
- Vysoká účinnost a vysoký účinník.
- Nízká hlučnost, úroveň vibrací a hmotnost.
- Jednoduchost ale současně i robustnost komponentů zaručující zvláště dlouhou provozní životnost.
- Špičkový systém konstrukce a výroby v souladu s EN ISO 9001 a EN ISO 14001 schválenými certifikací.
- Použitelnost na celém světě dodržováním příslušných národních i mezinárodních norem.
- Důsledné používání materiálů nepoškozujících životní prostředí v souladu s RoHS směrnici.
- Vysoce kvalifikované technické poradenství.
- Zajištěný servis.
- Konkurenceschopné dodací lhůty.



Motory tvaru IM B3 velikostí 180M až 315L
Skříň svorkovnice na vrchu kostry
Standardní provedení



Motory tvaru IM B35 velikostí 180M až 315L
Standardní provedení



Motory tvaru IM B3 velikostí 180M až 315L
Skříň svorkovnice na pravé straně

VÝROBCE SI VYHRAZUJE PRÁVO NA TECHNICKÉ ZMĚNY VÝROBKŮ I DOKUMENTACE

Technické informace uvedené v katalogu a obdobných dokumentech mají pouze informační charakter a nejsou závazné. Tento katalog není smluvním dokumentem. V případě odlišností mezi starší verzí katalogu a novými dokumenty, platí vždy novější dokument. Výrobce doporučuje zákazníkům ověřit technické údaje výrobku přímo u výrobce před vystavením objednávky.

Technické informace

Všeobecné údaje

Struktura objednáacího čísla

| Pozice | Objednáací číslo |
|--|---|
| 1. až 4. pozice (číslice, dvě písmena, číslice) | 1 L G 4 1 8 6 - 4 A A 1 9 - Z |
| Motory s rotorem nakrátko, povrchově chlazené, zavřené, stupeň ochrany krytem IP 55 | Jednootáčkové, s přepínáním počtu pólů, standardní účinnost <i>IE1</i> zvýšená účinnost <i>IE2</i> zvýšený výkon, provoz s měničem kmitočtu |
| 5. až 7. pozice (tři číslice) | Velikost (přiřazení k výšce osy 180 až 315 mm) |
| 8. pozice (číslice) | Počet pólů |
| 9. a 10. pozice (dvě písmena) | Označení provedení |
| 11. pozice (číslice) | Označení napětí, kmitočtu a zapojení |
| 12. pozice (číslice) | Označení tvaru |
| Označení zvláštního provedení | Specifikace požadavků zvláštního provedení. Možno provést buď použitím zkrácených označení pro zvláštní provedení nebo textem popisujícím zvláštní provedení. |

Příklad objednávky

Trojfázový asynchronní motor IP 55

4 pólový, 50 Hz, 22 kW,
230VD/400VY,
Tvar IM V5 se stříškou.

Zvláštní provedení:

- 3 ks PTC termistorů pro vypínání
- Provedení s možností domazávání

Základní údaje objednáacího čísla **1LG4 186-4AA . .**

| | |
|--|------------|
| Označení napětí kmitočtu a zapojení | 1 |
| Označení tvaru | 9 |
| Označení zvláštního provedení | - Z |
| ■ Označení tvaru IM V5 se stříškou | M1F |
| ■ Označení 3 ks PTC termistorů | A11 |
| ■ Označení pro zvláštní ložiska na straně D i ND (řada 63) | K36 |
| ■ Označení pro možnost domazávání ložisek | K40 |

Objednáací číslo včetně označení zvláštního provedení použitím zkrácených označení:

**1LG4 186-4AA19-Z
M1F+A11+K36+K40**



Technické informace

Všeobecné údaje

Zkrácená označení pro zvláštní provedení

| Zkrácené označení pro doplnění objednačního čísla | Popis zvláštního provedení | Poznámky: |
|---|----------------------------|-----------|
|---|----------------------------|-----------|

Vinutí a ochrana motoru

| | | | |
|--------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|
| C11 | Využití na tepelnou třídu izolace 155 (F) se servisním faktorem | Servisní faktor 1,1 (motory 1LG4) | Servisní faktor 1,15 (motory 1LG6) |
| C12 | Využití na tepelnou třídu izolace 155 (F) se zvýšeným výkonem ¹⁾ | Zvýšený výkon o 10% (motory 1LG4) | Zvýšený výkon o 15% (motory 1LG6) |
| C13 | Využití na tepelnou třídu izolace 155 (F) se zvýšenou teplotou okolí 55°C | Teplota okolí 55°C (motory 1LG4) | Teplota okolí 55°C (motory 1LG6) |
| C18 | Tepelná třída 180 (H), pro jmenovitý výkon a teplotu okolí max. 60°C | | |
| C19 | Zvýšená vlhkost od 30 do 60g vody na 1m ³ vzduchu v závislosti na teplotě okolí | | |
| C22 | Využití na tepelnou třídu izolace 130 (B), teplota okolí 45°C, výkon snížený cca o 4% | | |
| C23 | Využití na tepelnou třídu izolace 130 (B), teplota okolí 50°C, výkon snížený cca o 8% | | |
| C24 | Využití na tepelnou třídu izolace 130 (B), teplota okolí 55°C, výkon snížený cca o 13% | | |
| C25 | Využití na tepelnou třídu izolace 130 (B), teplota okolí 60°C, výkon snížený cca o 18% | | |
| C26 | Zvýšenou teplota / vlhkost od 60 do 100g vody na 1m ³ vzduchu | | |
| Y52 • | Využití na tepelnou třídu izolace 155 (F) - jiné požadavky např. požadovaný výkon, teplota okolí, nadmořská výška | | |
| A10 | Ochrana motoru s PTC termistory pro signalizaci při napájení z měniče kmitočtu v zóně 2, 21 a 22 ²⁾ | | |
| A11 | Ochrana motoru s PTC termistory, 3 vestavěné PTC termistory ve vinutí pro vypínání ²⁾ | | |
| A12 | Ochrana motoru s PTC termistory, 6 ks vestavěných PTC termistorů ve vinutí pro signalizaci a vypínání | | |
| A23 | Snímání teploty vinutí vestavěným teplotním senzorem KTY84-130 | | |
| A25 | Vestavěné 2 teplotní senzory KTY 84-130 pro kontrolu oteplení vinutí motoru | | |
| A31 | Snímání teploty motoru 3-mi zabudovaným bimetalovými teplotními senzory pro vypínání (3 ks - termokontaků) | | |
| A60 | Ochrana motoru třemi vestavěnými teplotními odporovými senzory Pt 100 ve dvouvývodovém zapojení | | |
| A61 | Ochrana motoru 6-ti odporovými teplotními senzory PT 100 G ve dvouvývodovém zapojení | | |
| A72 | Ochrana ložisek motoru dvěma šroubovatelnými teplotními odporovými senzory Pt 100 v základním zapojení pro valivá ložiska | | |
| A78 | Ochrana ložisek motoru dvěma šroubovatelnými teplotními odporovými senzory Pt 100 v třívývodovém zapojení pro valivá ložiska | | |

Nátěry

| | |
|--------------|--|
| — | Standardní nátěr RAL 7030 (kamenná šed) |
| Y53 • | Standardní nátěr v jiných odstínech 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 |
| K26 | Zvláštní nátěr v odstínu RAL 7030 |
| Y54 • | Speciální nátěr v odstínech 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 |
| K23 | Bez vrchního nátěru (díly ze šedé litiny základovány) |
| K24 | Bez vrchního nátěru |

- Je požadován dodatečný text

1) Na výkonostním štítku jsou uvedené jen údaje pro kmitočty 50 Hz.
2) Údaje o řídicí jednotce 3RN1 jsou uvedeny v katalogu SIEMENS (Nízkonapěťová spínací technika). Řídicí jednotka není předmětem dodávky. Při použití v zónách Ex je nutné použít schválenou řídicí jednotku. U motorů s přepínáním počtu pólů se dvěma samostatnými vinutími je zabudován dvojnásobný počet senzorů.

| Číslo RAL | Název barevného odstínu | Číslo RAL | Název barevného odstínu |
|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| 1015 | slonová kost světlá | 5017 | modř dopravní |
| 1019 | šed béžová | 5018 | modř tyrkysová |
| 2003 | oranž pastelová | 5019 | modř Capri |
| 2004 | oranž čistá | 6019 | zeleň pastelová |
| 3007 | červeň vínová | 7000 | šed veverčí |
| 5007 | modř brilantní | 7004 | šed signální |
| 5009 | modř azurová | 7011 | šed ocelová |
| 5010 | modř enciánová | 7016 | šed antracitová |
| 5012 | modř světlá | 7022 | šed tmavá |
| 5015 | modř nebeská | 7033 | šed cementová |

Technické informace

Všeobecné údaje

Zkrácená označení pro zvláštní provedení

| Zkrácené označení pro doplnění objednacích čísla | Popis zvláštního provedení |
|--|----------------------------|
|--|----------------------------|

Provedení pro zóny podle ATEX

| | |
|------------|---|
| M72 | Provedení pro zónu 2 při napájení ze sítě Ex nA II T3 podle ČSN EN 50021, Ex nA II T3 podle ČSN EN 60079-15 ^{1) 2)} |
| M73 | Provedení pro zónu 2 při napájení z měniče Ex nA II T3 podle ČSN EN 50021, Ex nA II T3 podle ČSN EN 60079-15 ^{1) 2) 3) 4)} |
| M34 | Provedení pro zónu 21 (vodivý prach IP65) při napájení ze sítě podle ČSN EN 61241 a ČSN EN 50281 ^{1) 5)} |
| M38 | Provedení pro zónu 21 (vodivý prach IP65) při napájení z měniče podle ČSN EN 61241 a ČSN EN 50281 ^{1) 2) 3) 5)} |
| M35 | Provedení pro zónu 22 (nevodivý prach IP55) při napájení ze sítě podle ČSN EN 61241 a ČSN EN 50281 ^{1) 6)} |
| M39 | Provedení pro zónu 22 (nevodivý prach IP55) při napájení z měniče podle ČSN EN 61241 a ČSN EN 50281 ^{1) 2) 3) 6)} |

Modulární technologie / vestavby

| | |
|--------------------------|---|
| H57 ⁷⁾ | Montáž impulsního snímače 1XP8 001-1 (HTL) včetně ochranné stříšky |
| H58 ⁷⁾ | Montáž impulsního snímače otáček 1XP8 001-2 (TTL) včetně ochranné stříšky |
| G17 ⁷⁾ | Montáž cizí ventilace ⁸⁾ |
| H61 ⁷⁾ | Montáž cizí ventilace a impulsního snímače otáček 1XP8 001-1 ⁸⁾ |
| G26 ⁷⁾ | Montáž standardní brzdy ⁹⁾ |
| H62 ⁷⁾ | Montáž standardní brzdy a snímače otáček 1XP8 001-1 ⁹⁾ |
| H63 ⁷⁾ | Montáž standardní brzdy a cizí ventilace ^{8) 9)} |
| H64 ⁷⁾ | Montáž standardní brzdy, cizí ventilace a impulsního snímače otáček 1XP8 001-1 ^{8) 9)} |
| K82 | Brzda opatřena pákou pro možnost ručního uvolnění |
| C00 | Brzda s cívkou na 24 V ss |
| C01 | Napájení brzdy střídavým napětím 400 V, 50 Hz |

Další možnosti vestaveb ¹⁰⁾

| | |
|------------|--|
| H70 | Montáž impulsního snímače otáček LL861 900 220 (Leine Linde) |
| H78 | Úprava pro montáž impulsního snímače otáček LL861 900 220 |
| H72 | Montáž impulsního snímače otáček HOG 9 D 1024 I |
| H79 | Úprava pro montáž impulsního snímače otáček HOG 9 D 1024 I |
| H73 | Montáž impulsního snímače otáček HOG 10 D 1024 I |
| H80 | Úprava pro montáž snímače otáček HOG 10 D 1024 I |

1) V zónách Ex je nutné použít schválenou řídicí jednotku. Řídicí jednotka není předmětem dodávky

2) Motory nemají uveden napěťový rozsah.

3) Použity termistory pro tepelnou třídu 130 (B).

4) Motor i měnič musí být měřeny spolu.

5) Pro zónu 21 nemohou být použity přepínatelné motory

6) Pro zónu 22 lze dodat přepínatelné motory na požadavek.

7) Tato zkrácená označení není možno vzájemně kombinovat.

8) Motory velikostí 180 a 200 jsou vybaveny cizí ventilací typu 2CW2; motory velikostí 225 až 315 cizí ventilací s motorem 1PP9.

9) Motory velikostí 180 a 225 jsou vybaveny brzdou typu 2LM8, motory velikostí 250 až 315 brzdou typu KFB.

10) Není možný druhý hřídelový konec. V kombinaci s těmito vestavbami nejsou vestavby modulární technologie možné.

Technické informace

Všeobecné údaje

Zkrácená označení pro zvláštní provedení

| Zkrácené označení pro doplnění objednacího čísla | Popis zvláštního provedení |
|--|----------------------------|
|--|----------------------------|

Mechanické provedení

| | |
|--------------|---|
| K09 | Skříň svorkovnice na pravé straně (při pohledu ze strany D) |
| K10 | Skříň svorkovnice na levé straně (při pohledu ze strany D) |
| K11 | Skříň svorkovnice na vrchu kostry, šroubované patky |
| K83 | Skříň svorkovnice otočená o 90° (přívod kabelu ze strany D) |
| K84 | Skříň svorkovnice otočená o 90° (přívod kabelu ze strany ND) |
| K85 | Svorkovnicová skříň otočená o 180° |
| D30 | Elektrické provedení podle MG1-12 (NEMA) |
| D31 | Provedení podle UL "Recognition Mark" |
| D40 | Provedení motoru ve shodě s kanadským standardem (CSA) ¹⁾ |
| K02 | Stupeň vibrací B - snížené vibrace (u motorů 2p=2 na dotaz) |
| K15 | Skříň svorkovnice ze šedé litiny ⁶⁾ |
| K16 | Standardní druhý hřídelový konec ²⁾ |
| K17 | Radiální těsnící kroužek na straně D u provedení s přírubou ³⁾ |
| K20 | Provedení pro zvýšené radiální zatížení na straně D (s válečkovým ložiskem) ⁴⁾ |
| K30 | Provedení VIK |
| K35 | Kovový ventilátor |
| K36 | Zvláštní provedení ložisek na straně D a ND (řada 63) |
| K40 | Možnost domazávání ložisek (u osové výšky 280 a 315 standardně) |
| K50 | Stupeň ochrany krytem IP65 |
| K52 | Stupeň ochrany krytem IP56 (non-heavy-sea) |
| K94 | Pevné ložisko na straně D |
| L27 | Izolované ložisko na straně ND (osová výška 225-315) |
| L36 | Kovový kryt ventilátoru |
| K31 | Dva výkonnostní štítky (jeden vložen ve svorkovnicové skříni) |
| Y55 | Speciální hřídelový konec na straně D |
| Y60 | Speciální materiál hřídele |
| Y82 • | Přídavný štítek s údaji dle objednávky |
| K37 | Motory 2p=2 se sníženou hlučností - ventilátor pro směr otáčení vpravo ⁵⁾ |
| K38 | Motory 2p=2 se sníženou hlučností - ventilátor pro směr otáčení vlevo ⁵⁾ |
| K45 | Antikondenzační vytápění v době klidu, 210 - 240 V |
| K46 | Antikondenzační vytápění v době klidu, 110 - 120 V |
| L00 | O stupeň větší skříň svorkovnice |
| D02 | Teplota chladiva -50 °C až +40 °C |
| D03 | Teplota chladiva -40 °C až +40 °C |
| D04 | Teplota chladiva -30 °C až +40 °C |
| G50 | Měřicí hlavice typ 32000 pro měření chvění ložisek (SPM) |

Certifikace, deklarace

| | |
|------------|---|
| B00 | Bez pokynů o bezpečnosti a uvádění do provozu na základě prohlášení zákazníka |
| B02 | Protokol kontrolní kusové zkoušky podle EN 10 204 2.3 |

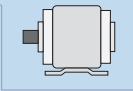
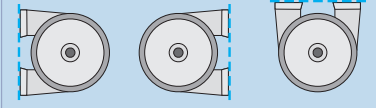
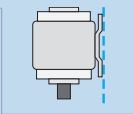
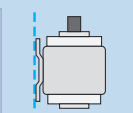
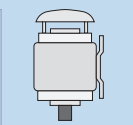
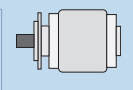
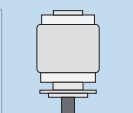
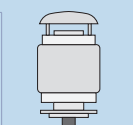
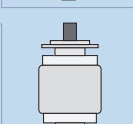
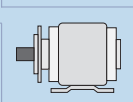
Pozn: strana D = strana pohonu, strana ND = strana opačná straně pohonu

- Je nutno poskytnout požadované údaje
- 1) Na výkonnostním štítku je uvedeno jmenovité napětí. Cizí ventilace a brzdy nejsou certifikované podle CSA (nutný dotaz).
- 2) Motory pro vertikální montáž tvaru IM V5 a IM V1 na dotaz. Provedení se stříškou není možné.
- 3) Není možné u motorů 2p=2 a motorů v tvaru IM V3.
- 4) Není možné u motorů 2p=2 velikosti 315L pro vertikální montáž. Úroveň vibrací stupně B na dotaz.
- 5) Doporučuje se u motorů typu 1LG4.
- 6) U motorů velikostí 180M až 225M.

Technické informace

Všeobecné údaje

Tvary

| Tvary podle ČSN EN 60034-7 | | Velikost | Číslice na 12. pozici | Zkrácené označení |
|--|---|----------------------|--|-------------------|
| IM B3 IM 1001 |  | 180M až 315L | 0 | - |
| IM B6, IM B7, IM B8 IM 1051, IM 1061, IM 1071 |  | 180M až 315L | 0 | - |
| IM V5 bez stříšky IM 1011 |  | 180M až 315M 315L | 0 9¹⁾ | - M1D |
| IM V6 IM 1031 |  | 180M až 315M 315L | 0 9¹⁾ | - M1E |
| IM V5 se stříškou IM 1011 |  | 180M až 315L | 9¹⁾ | M1F |
| Příruba | | | | |
| IM B5 IM 3001 |  | 180M až 315M | 1²⁾ | - |
| IM V1 bez stříšky IM 3011 |  | 180M až 315M 315L | 1²⁾ 8¹⁾²⁾ | - - |
| IM V1 se stříškou IM 3011 |  | 180M až 315L | 4¹⁾²⁾ | - |
| IM V3 IM 3031 |  | 180M až 315M | 9²⁾ | M1G |
| IM B35 IM 2001 |  | 180M až 315L | 6 | - |

Všechny následující tvary mají shodné rozměry:

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

IM B5, IM V1 a IM V3

Motory standardních výkonů lze objednat ve tvarech IM B3 nebo IM B5 a provozovat v montážních polohách IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, IM V1 a IM V3 (univerzální tvar).

- Tyto motory jsou na výkonostním štítku označeny jen základním tvarem.
- Patky motorů velikostí větší než 180 M v patkovém provedení připevňované na stěnu se doporučuje zvláště podepřít.

U všech motorů ve tvarech s koncem hřídele dolů se doporučuje použít provedení s ochrannou stříškou.

1) U motorů 2p=2 velikosti 315L je provedení pro kmitočet 60 Hz možné na dotaz.

2) Motory velikostí 180M až 315L jsou dodávány pro tvar IM B5 se dvěma respektive čtyřmi šroubovanými závěsnými oky; pro tvary IM V1 a IM V3 se musí jedno přemístit. Je nutno dodržovat zásadu, že namáhání kolmo k rovině závěsného oka není dovoleno. Při manipulaci s motory je nutno respektovat ustanovení normy (DIN 580).

Normy, předpisy, tolerance

| Titul | ČSN / EN | IEC |
|--|-----------------------|-------------------------------|
| Točivé elektrické stroje - část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti. | ČSN EN 60034-1 | IEC 60034-1 |
| Trojfázové asynchr. motory pro všeobecné použití. Montážní rozměry a přiřazení výkonů. | ČSN IEC 72 | IEC 72 (jen montážní rozměry) |
| Točivé elektrické stroje - část 5: Stupně ochrany točivých elektrických strojů krytem. | ČSN EN 60034-5 | IEC 60034-5 |
| Točivé elektrické stroje - část 6: Metody chlazení točivých strojů | ČSN EN 60034-6 | IEC 60034-6 |
| Točivé elektrické stroje - část 7: Označování tvarů strojů a polohy svorkovnice. | ČSN EN 60034-7 | IEC 60034-7 |
| Točivé elektrické stroje - část 9: Mezní hodnoty hluku. | ČSN EN 60034-9 | IEC 60034-9 |
| Točivé elektrické stroje - část 12: Rozběhové vlastnosti jednofázových trojfázových asynchronních motorů nakrátko na napětí do 660 V, 50 Hz. | ČSN EN 60034-12 | IEC 60034-12 |
| Točivé elektrické stroje - část 14: Mechanické vibrace určitých strojů s výškou osy od 56 mm. Měření, hodnocení a mezní hodnoty vibrací. | ČSN EN 60034-14 | IEC 60034-14 |
| Točivé elektrické stroje - část 8: Označování svorek a smysl otáčení. | ČSN IEC 60034-8 | IEC 60034-8 |
| Točivé elektrické stroje - část 30: Třídy účinnosti jednofázových trojfázových asynchronních motorů nakrátko (IE kód) | ČSN IEC 60034-30 | IEC 60034-30 |
| Jmenovitá napětí | ČSN 33 0120 | IEC 60038 |
| Závitové otvory pro příklady ve svorkovnicové skříni. | ČSN ISO 965 (01 4314) | - |
| Metrické kabelové průchodky | ČSN EN 50262 | - |
| Točivé elektrické stroje - část 30: Třídy účinnosti jednofázových trojfázových motorů s rotorem nakrátko (kód IE) | ČSN EN 60034-30 | IEC 60034-30 |

Další informace o normách a předpisech zaměřené především na motory provozované v potenciálně výbušné atmosféře obsahující směs hořlavého prachu jsou uvedené v části 5.

U všech v katalogu citovaných norem se uvažuje vydání platné v době vydání katalogu.

■ Národní předpisy

Svími vlastnostmi motory odpovídají různým národním normám a předpisům. Následující předpisy jsou přizpůsobeny publikaci IEC 60034-1 (nahraditelné normou ČSN EN 60034-1), takže motory lze provozovat s normálním jmenovitým výkonem.

| | |
|---------------------|--|
| CSA C 22.2, No. 100 | Kanada |
| NEK - IEC 60034-1 | Norsko |
| IS 325 | Indie |
| IS 4722 | |
| AS 159 | Australie od velikosti 250 M vyšší přiřazení výkonů |

Tolerance technických parametrů

Podle ČSN EN 60034-1 jsou povoleny následující tolerance:

Účinnost při

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

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

η se dosazuje jako desetinné číslo

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

- minimální absolutní hodnota 0,02

- maximální absolutní hodnota 0,07

Skluz $\pm 20 \%$

Záběrný proud $+20 \%$

Záběrný moment -15% až $+25 \%$

Moment zvratu -10%

Moment setrvačnosti $\pm 10 \%$

■ Motory šetřící energii s klasifikací účinnosti podle ČSN EN (IEC) 60034-30

Nízkonapěťové motory s výkony v rozsahu od 0,75 do 375 kW, platí pro $2p=2, 4$ a 6 . Nové třídy účinnosti s označením IE (International efficiency) stanovuje u asynchronních motorů norma ČSN EN (IEC) 60034-30 následovně:

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

Informace o motorech pro severoamerický trh s aprobační dle UL a CSA, o motorech podle EPACT a CSA E jakož i speciálních provedeních motorů určených do prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par Zóna 2 a prachů Zóna21, Zóna 22 sdělíme na dotaz.

Nové měřicí metody pro stanovení účinnosti

V dodatku nové nomenklatury se mění měřicí metody používané pro stanovení účinnosti motorů. Nová norma IEC 60034-2-1 již nestanovuje velikost přídavných ztrát paušálně jako 0,5% příkonu, ale nepřímou se vypočítávají při měření. Toto má za následek celkové snížení nominálních účinností: EFF1 se mění na IE2 a EFF2 na IE1, i když u vlastních motorů nedochází k žádné fyzikální nebo technické změně. Přídavné ztráty P_{LL} jsou závislé na zatížení a v souladu s výše uvedeným bylo dosud $P_{LL}=0.5\% P$ a nyní je P_{LL} individuální podle výsledků měření.

Účinnosti specifikované v ČSN EN (IEC) 60034-30 * již jsou stanovovány v souladu s požadavky normy IEC 60034-2-1:2007. Tato norma je platná od listopadu 2007 a původní normu IEC 60034-2 nahradí v listopadu 2010. Rozdíl je ve velikosti přídavných ztrát: původně brané paušálně jsou nahrazeny měřenými.

Technické informace

Elektrické údaje

Napětí, kmitočty, zapojení

| Označení napětí (číslíce na 11. pozici) | Napětí | Rozsah jmenovitých napětí | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| "1" | 230 VΔ/400 VY, 50Hz 460 VY, 60Hz | 220-240 VΔ/380-420 VY, 50Hz 440-480 VY, 60Hz | Velikost 180M až 315M |
| "6" | 400 VΔ/690 VY, 50Hz 460 VΔ, 60Hz | 380-420 VΔ/660-725 VY, 50Hz 440-480 VΔ, 60Hz | Velikost 180M až 315L ¹⁾ |

Jmenovité napětí

Pro odchylky napětí a kmitočtu platí údaje stanovené normou ČSN EN 60034-1 pro oblast A.

Motory musí být schopny při těchto odchylkách vykonávat svou funkci přičemž oteplení může být vyšší cca o 10K než mezní hodnoty oteplení tepelné třídy izolace.

Motory musí zajistit svou funkci rovněž při odchylkách stanovených pro oblast B, nárůst oteplení bude vyšší než v oblastí A, trvalý provoz za těchto odchylek se nedoporučuje.

U motorů se standardním napětím, označení napětí číslem "6" a "1" je na výkonostních štítcích uveden rovněž přípustný rozsah

jmenovitých napětí. Pro tento rozsah platí odchylky napětí a kmitočtu stanovené pro oblast A. Rozsah údajů na výkonostních štítcích je zobrazen na straně 2/10.

V datech pro výběr a objednávání motorů jsou uvedeny proudy při jmenovitém napětí 400V. Proudů při jmenovitém napětí 380V a 420V přípustného rozsahu jsou uvedeny v tabulce na straně 2/9 a na výkonostních štítcích motorů.

Norma ČSN 330120 stanovuje pro jmenovitá síťová napětí 230V, 400V a 690V přípustnou toleranci napětí ± 10%.

Jiná napětí a kmitočty.

Tolerance specifikovaná v ČSN EN 60034-1 platí pro všechna nestandardní napětí.

Pro nestandardní napětí je přiřazeno mnoho zkrácených označení. Při jejich užití je nutné **v objednacím čísle na pozici 11 uvést číslici 9.**

Požadavek na napětí, zapojení a kmitočty se realizuje buď standardním nebo zvláštním vinutím s použitím těchto zkrácených označení:

L1Y ■ Zvláštní vinutí 200V až 690 V (jiná napětí na dotaz)

■ Tato zkrácená označení však určují provedení jen cenově.

Při objednávání je nutné kromě zkráceného označení uvést také: napětí, kmitočty, zapojení a jmenovitý výkon v kW.

1) Možnost dodávky dvoupólových motorů velikosti 315L pro vertikální montáž IM V5, IM V6 a IM V1 je specifikovaná na str. 2/6 v pozn. 1)

| Napětí při 50 Hz | Požadovaný výkon při 50 Hz | Zkrácené označení pro 50 Hz | Velikost | |
|---|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------|
| | | | 1LG4 | 1LG6 |
| 220VΔ/380VY | - | L1R | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 380VΔ/660VY | - | L1L | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 415VY | - | L1C | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 415VΔ | - | L1D | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 400VY (380 ... 420VY) | | L1A | 180 - 315 M | 180 - 315 |
| 400VΔ (460VΔ pro 60 Hz) (380 ... 420VΔ) | | L1U | 180 - 315 L | 180 - 315 |
| 60 Hz | 60 Hz | 60 Hz | | |
| 220VΔ/380VY | 50-Hz výkon | L2A | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 220VΔ/380VY | 60-Hz výkon | L2B | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 380VΔ/660VY | 50-Hz výkon | L2C | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 380VΔ/660VY | 60-Hz výkon | L2D | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 440VY | 50-Hz výkon | L2Q | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 440VY | 60-Hz výkon | L2W | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 440VΔ | 50-Hz výkon | L2R | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 440VΔ | 60-Hz výkon | L2X | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 460VY | 50-Hz výkon | L2S | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 460VY | 60-Hz výkon | L2E | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 460VΔ | 50-Hz výkon | L2T | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 460VΔ | 60-Hz výkon | L2F | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 575VY | 50-Hz výkon | L2U | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 575VY | 60-Hz výkon | L2L | 180 - 315 M | 180 - 315 M |
| 575VΔ | 50-Hz výkon | L2V | 180 - 315 | 180 - 315 |
| 575VΔ | 60-Hz výkon | L2M | 180 - 315 | 180 - 315 |
| | | | Motory s přepínáním počtu pólů | |
| 60 Hz | 60 Hz | | | |
| 220V | 50-Hz výkon | L4A | - | 180 - 225 |
| 220V | 60-Hz výkon | L4B | - | 180 - 225 |
| 380V | 50-Hz výkon | L4C | - | 180 - 315 |
| 380V | 60-Hz výkon | L4D | - | 180 - 315 |
| 440V | 50-Hz výkon | L4G | - | 180 - 315 |
| 440V | 60-Hz výkon | L4E | - | 180 - 315 |
| 460V | 50-Hz výkon | L4J | - | 180 - 315 |
| 460V | 60-Hz výkon | L4H | - | 180 - 315 |
| 575V | 50-Hz výkon | L4N | - | 180 - 315 |
| 575V | 60-Hz výkon | L4M | - | 180 - 315 |

Technické informace

Elektrické a mechanické údaje

Napětí, kmitočet, proud, výkon

Jmenovité proudy při rozsahu jmenovitých napětí od 380 V do 420 V

| Typ motoru | Proud v A při napětí | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|
| | 380 V 420 V 2 pólové | | 380 V 420 V 4 pólové | | 380 V 420 V 6 pólové | | 380 V 420 V 8 pólové | |
| Motory 1LG4 | | | | | | | | |
| 1LG4 183 | 41,5 | 40 | 36 | 35 | - | - | - | - |
| 1LG4 186 | - | - | 42,5 | 41,5 | 30,5 | 28,5 | 25,5 | 25 |
| 1LG4 188 | 56 | 54 | 59 | 60 | 38,5 | 37 | 34,5 | 34,5 |
| 1LG4 206 | 56 | 52 | - | - | 37 | 37 | - | - |
| 1LG4 207 | 67 | 63 | 57 | 55 | 45 | 42,5 | 33,5 | 32 |
| 1LG4 208 | 82 | 77 | 70 | 69 | 61 | 60 | 40,5 | 39 |
| 1LG4 220 | - | - | 72 | 65 | - | - | 40,5 | 36,5 |
| 1LG4 223 | 83 | 75 | 85 | 77 | 60 | 54 | 46,5 | 42 |
| 1LG4 228 | 100 | 90 | 104 | 94 | 73 | 66 | 64 | 58 |
| 1LG4 253 | 100 | 93 | 104 | 98 | 73 | 68 | 60 | 57 |
| 1LG4 258 | 134 | 128 | 138 | 134 | 87 | 81 | 73 | 69 |
| 1LG4 280 | 136 | 126 | 144 | 132 | 87 | 80 | 76 | 70 |
| 1LG4 283 | 162 | 150 | 168 | 156 | 106 | 97 | 92 | 84 |
| 1LG4 288 | 196 | 182 | 204 | 190 | 146 | 134 | 112 | 102 |
| 1LG4 310 | 198 | 188 | 205 | 194 | 142 | 136 | 110 | 104 |
| 1LG4 313 | 230 | 215 | 245 | 230 | 170 | 162 | 146 | 136 |
| 1LG4 316 | 280 | 255 | 295 | 275 | 205 | 190 | 174 | 164 |
| 1LG4 317 | 345 | 315 | 360 | 330 | 245 | 225 | 210 | 198 |
| Motory 1LG6 | | | | | | | | |
| 1LG6 183 | 40,5 | 37,5 | 36 | 34,5 | - | - | - | - |
| 1LG6 186 | - | - | 42,5 | 40,5 | 30,5 | 29 | 24,5 | 23 |
| 1LG6 206 | 54 | 51 | - | - | 37 | 35,5 | - | - |
| 1LG6 207 | 66 | 62 | 56 | 54 | 44 | 40,5 | 32,5 | 30,5 |
| 1LG6 220 | - | - | 70 | 64 | - | - | 38 | 34,5 |
| 1LG6 223 | 81 | 73 | 84 | 76 | 59 | 53 | 45 | 41 |
| 1LG6 253 | 97 | 90 | 99 | 94 | 72 | 67 | 59 | 55 |
| 1LG6 280 | 134 | 124 | 138 | 128 | 85 | 79 | 75 | 69 |
| 1LG6 283 | 158 | 146 | 166 | 154 | 104 | 96 | 91 | 83 |
| 1LG6 310 | 192 | 174 | 200 | 184 | 142 | 134 | 106 | 100 |
| 1LG6 313 | 230 | 210 | 235 | 215 | 166 | 156 | 142 | 136 |
| 1LG6 316 | 275 | 250 | 285 | 265 | 205 | 190 | 170 | 158 |
| 1LG6 317 | 340 | 305 | 355 | 330 | 245 | 225 | 205 | 194 |

Tabulka jmenovitých výkonů jednotáčkových motorů pro 60 Hz

| Typ motoru | Přípustný výkon při 60 Hz pro napětí mezi 220 V až 725 V | | | | |
|-------------------|--|----------------|----------------|----------------|------|
| | 2 pólové kW | 4 pólové kW | 6 pólové kW | 8 pólové kW | |
| 1LG4, 1LG6 | | | | | |
| 1LG4 183 | 1LG6 183 | 24,5 | 21,3 | - | - |
| 1LG4 186 | 1LG6 186 | - | 25,3 | 18 | 13,2 |
| 1LG4 188 | | 33,5 | 34,5 | 22 | 18 |
| 1LG4 206 | 1LG6 206 | 33,5 | - | 22 | - |
| 1LG4 207 | 1LG6 207 | 41,5 | 34,5 | 26,5 | 18 |
| 1LG4 208 | | 51 | 42,5 | 36 | 22 |
| 1LG4 220 | 1LG6 220 | - | 42,5 | - | 22 |
| 1LG4 223 | 1LG6 223 | 51 | 52 | 36 | 26,5 |
| 1LG4 228 | | 62 | 63 | 44,5 | 36 |
| 1LG4 253 | 1LG6 253 | 62 | 63 | 44,5 | 36 |
| 1LG4 258 | | 84 | 86 | 54 | 44,5 |
| 1LG4 280 | 1LG6 280 | 84 | 86 | 54 | 44,5 |
| 1LG4 283 | 1LG6 283 | 101 | 104 | 66 | 54 |
| 1LG4 288 | | 123 | 127 | 90 | 66 |
| 1LG4 310 | 1LG6 310 | 123 | 127 | 90 | 66 |
| 1LG4 313 | 1LG6 313 | 148 | 152 | 108 | 90 |
| 1LG4 316 | 1LG6 316 | 180 | 184 | 132 | 108 |
| 1LG4 317 | 1LG6 317 | 224 | 230 | 158 | 132 |

Koeficienty zvýšení jmenovitých výkonů motorů s přepínáním počtu pólů pro 60 Hz

| Velikost kostry | Počet pólů | Koeficient zvýšení výkonu při 60 Hz pro napětí mezi 220 V až 725 V |
|-------------------|------------|--|
| 180 až 315 | 2 | 1,12 |
| | 4 | 1,15 |
| | 6 a 8 | 1,2 |

U motorů pro kmitočet 60 Hz lze jmenovité výkony zvětšit koeficientem z výše uvedené tabulky.

U motorů velikostí 180 až 315 se jmenovitý výkon pro kmitočet 60 Hz určuje pro každý počet pólů zvlášť, např. u motorů s přepínáním počtu pólů 6/4 se výkon v 6 pólovém zapojení motorů zvětší o 20% a ve 4 pólovém zapojení o 15%.

Otáčky se proti motorům pro 50 Hz zvětší asi na 120 %.

Možné mechanické provedení 2 pólových motorů pro 50 a 60 Hz

| Velikost kostry | Motory vodorovných tvarů | | | | Motory svislých tvarů | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------------|----------|
| | 50 Hz s patkama | 60 Hz s patkama | 50 Hz s přírubou | 60 Hz s přírubou | 50 Hz | 60 Hz |
| 180 M až 315 M | x | x | x | x | x | x |
| 315 L | x | x | - | - | x | na dotaz |

Technické informace

Elektrické údaje

Výkon

■ Jmenovitý výkon platí pro trvalé zatížení dle ČSN EN 60034-1 při kmitočtu 50 Hz, teplotě okolí do 40°C a nadmořské výšce do 1000 m.

Motory jsou provedeny v tepelné třídě izolace 155 (F), jejich využití však odpovídá tepelné třídě 130 (B) nebo 120 (E).

Při dodržení tohoto využití se při odlišných provozních podmínkách dovolený výkon určí podle následujících tabulek.

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

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

Při využití na tepelnou třídu izolace 130 (B) (nebo 120 (E)) a při předpokládaném provozu motoru v prostředí s teplotou okolí jinou než 40°C s nadmořskou výškou větší než 1000 m musí být objednávací číslo motoru uvedené v objednávce vždy doplněno o písmeno „Z“ a musí být připojen doplňující text.

Při větším snížení výkonu se v důsledku nižšího využití motoru zhoršují provozní hodnoty motorů.

Změny jmenovitých výkonů a zkrácená označení pro provoz při využití na tepelnou třídu izolace 155 (F) jsou uvedeny v odstavci izolace DURIGNIT IR 2000 na straně 2/13.

Motory snesou po dobu 2 min 1,5 násobek jmenovitého proudu při jmenovitém napětí a jmenovitém kmitočtu (ČSN EN 60034-1).

■ U motorů určených pro provoz v prostředí s teplotou okolí 45°C a 50°C a kmitočtem 50 Hz musí být v objednávce uvedeny jmenovité výkony podle následující tabulky:

| Jmenovitý výkon při 40°C kW | Dovolенý výkon | |
|-----------------------------|----------------|-------------|
| | při 45°C kW | při 50°C kW |
| 11 | 10,5 | 10 |
| 15 | 14,5 | 13,8 |
| 18.5 | 17,8 | 17 |
| 22 | 21 | 20 |
| 30 | 29 | 27,5 |
| 37 | 35,5 | 34 |
| 45 | 43 | 41,5 |
| 55 | 53 | 51 |
| 75 | 72 | 69 |
| 90 | 86 | 83 |
| 110 | 106 | 101 |
| 132 | 127 | 122 |
| 145 | 139 | 133 |
| 160 | 153 | 147 |
| 180 | 173 | 166 |
| 200 | 192 | 184 |
| 250 | 240 | 230 |
| 280 | 269 | 258 |

Teplota okolí

Všechny motory ve standardním provedení lze použít pro teplotu okolí od -20°C do +40°C.

Motory 1LG4 v standardním provedení je možné provozovat při teplotách okolí od -20 do +55°C s jmenovitým výkonem nebo se zvýšeným výkonem o 10% odpovídajícím servisnímu faktoru SF 1,1 při teplotě okolí do 40°C. Pokud je současně teplota okolí vyšší než 40°C musí být hodnota zvýšeného výkonu korigována podle údajů tabulky. Využití motorů v uvedených provozních podmínkách odpovídá tepelné třídě izolace 155 (F). Pro použití motoru v prostředí

s teplotou okolí 60°C musí být jmenovitý výkon vždy snížen. Motory 1LG6 v standardním provedení je možné provozovat při teplotách okolí od -20°C do +55°C s jmenovitým výkonem nebo se zvýšeným výkonem o 15% odpovídajícím servisnímu faktoru SF 1,15 při teplotě okolí do +40°C. Pokud je současně teplota okolí vyšší než +40°C musí být hodnota zvýšeného výkonu korigována podle údajů tabulky. Využití motorů v uvedených provozních podmínkách odpovídá tepelné třídě izolace 155 (F). Při užití standardních motorů v prostředí s teplotou okolí vyšší než 40°C nutno počítat se zkrácením intervalů pro domazávání.

Pro jiné teploty okolí jsou nutná zvláštní provedení motorů.

U motorů s brzdou pro provoz při teplotách pod bodem mrazu je vždy nutná konzultace s výrobcem.

Výkonnostní štítek

Každý motor je opatřen výkonnostním štítkem.

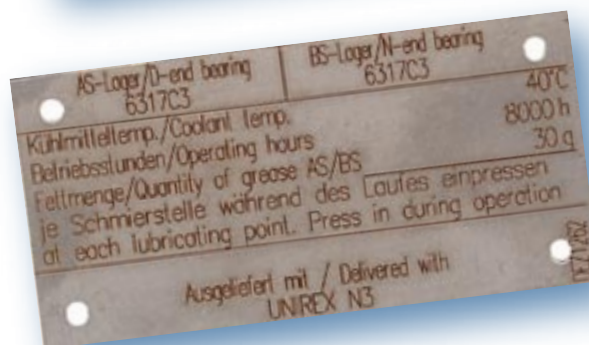
Jednotáčkové motory v základním provedení mají výkonnostní štítek, který v rozsahu do velikosti 315L při 400VΔ/690VY, 50 Hz obsahuje také údaje pro 460V, 60 Hz.

V provedeních určených pouze pro 50 Hz se údaje pro 60 Hz neuvádí (viz odst. „Ložiska“ na str. 2/18).

Výkonnostní štítky s textem v cizích jazycích na dotaz.

U všech motorů lze dodávat druhý výkonnostní štítek vložený ve svorkovnicové skříni (zkrácené označení **K31**, za příplatek).

Mimo to je možný další přídavný štítek s údaji podle objednavatele (zkrácené označení **Y82**, za příplatek).



Technické informace

Elektrické a mechanické údaje

Účinnost, účinník, jmenovitý moment

Účinnost a účinník

Hodnoty účinnosti a účinníku pro jmenovité výkony motorů jsou uvedeny v tabulkách dat pro výběr a objednávání - část 3. Tabulky obsahují rovněž hodnoty účinnosti a účinníku při zatížení 75% jmenovitého výkonu stanovené k jednotlivým typům motorů.

Hodnoty uvedené ve vedlejší tabulce pro dílčí zatížení jsou průměrnými hodnotami stanovenými z měření různých typů motorů.

Přesné údaje sdělí výrobce na dotaz.

Jmenovitý moment

Jmenovitý kroutící moment motoru na hřídeli se vypočte:

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

P jmenovitý výkon v kW

n jmenovité otáčky v min⁻¹

M jmenovitý moment v Nm

- Liší-li se napětí od jmenovité hodnoty v rámci dovoleného rozsahu, potom se moment záběrný, nejmenší rozběhový a moment zvratu mění přibližně kvadraticky, záběrný proud přibližně lineárně se změnou napětí.

U motorů s rotorem nakrátko je záběrný moment a moment zvratu udán v tabulkách jako násobek jmenovitého momentu, záběrný proud jako násobek jmenovitého proudu.

Motory s rotorem nakrátko jsou přednostně spouštěny přímým zapnutím na síť. Klasifikace momentů ukazuje, že při přímém zapnutí na síť je i při úbytku napětí -5% možný rozběh až do velikosti

160 % u KL16

130 % u KL13

100 % u KL10

jmenovitého kroutícího momentu.

Diagramy momentových pásem na str. 2/12 ukazují jen typický průběh.

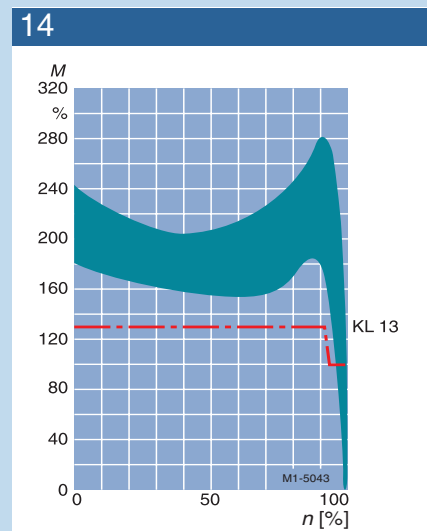
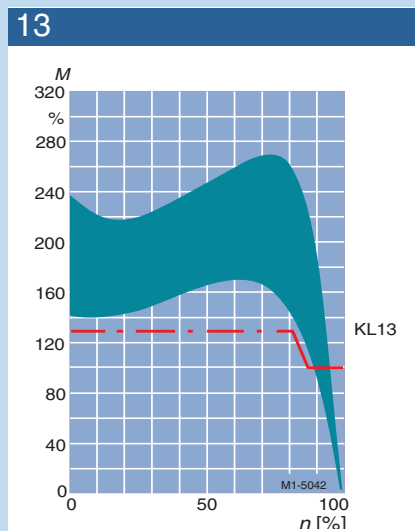
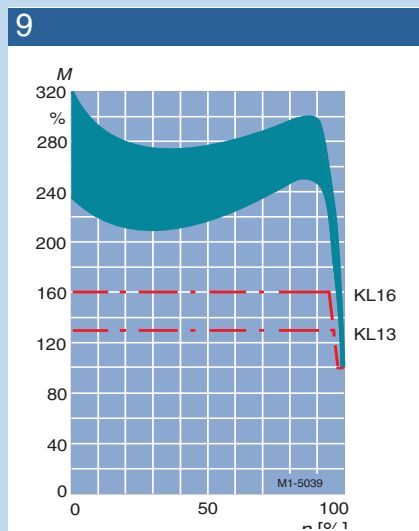
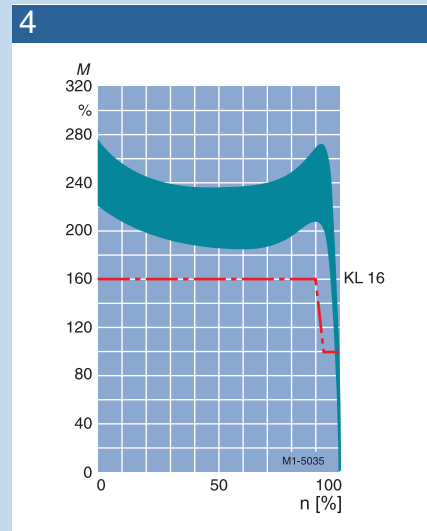
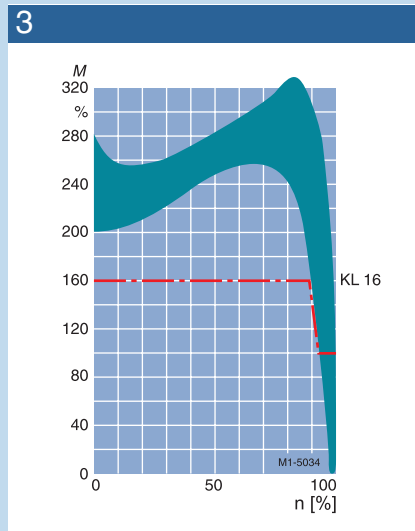
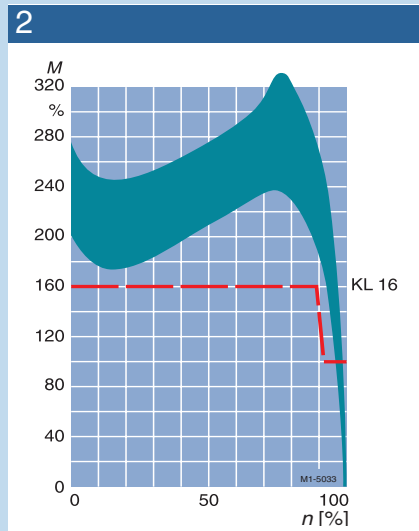
- Pokud se diagramy protimomentu pracovního stroje blíží momentovému pásmu motoru, je nutný dotaz.

| Účinnost při dílčím zatížení jmenovitého výkonu | | | | | Účinník při dílčím zatížení jmenovitého výkonu | | | | |
|--|------|-----|-----------|------|---|------|------|-------------|------|
| 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 | 5/4 | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 | 5/4 |
| 93 | 96 | 97 | 97 | 96,5 | 0,70 | 0,86 | 0,90 | 0,92 | 0,92 |
| 92 | 95 | 96 | 96 | 95,5 | 0,65 | 0,85 | 0,89 | 0,91 | 0,91 |
| 90 | 93,5 | 95 | 95 | 94,5 | 0,63 | 0,83 | 0,88 | 0,90 | 0,90 |
| 89 | 92,5 | 94 | 94 | 93,5 | 0,61 | 0,80 | 0,86 | 0,89 | 0,89 |
| 88 | 91,5 | 93 | 93 | 92,5 | 0,57 | 0,78 | 0,85 | 0,88 | 0,88 |
| 87 | 91 | 92 | 92 | 91,5 | 0,53 | 0,76 | 0,84 | 0,87 | 0,87 |
| 86 | 90 | 91 | 91 | 90 | 0,51 | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 0,86 |
| 85 | 89 | 90 | 90 | 89 | 0,49 | 0,73 | 0,81 | 0,85 | 0,86 |
| 84 | 88 | 89 | 89 | 88 | 0,47 | 0,71 | 0,80 | 0,84 | 0,85 |
| 80 | 87 | 88 | 88 | 87 | 0,45 | 0,69 | 0,79 | 0,83 | 0,84 |
| 79 | 86 | 87 | 87 | 86 | 0,43 | 0,67 | 0,77 | 0,82 | 0,83 |
| 78 | 85 | 86 | 86 | 85 | 0,41 | 0,66 | 0,76 | 0,81 | 0,82 |
| | | | | | 0,40 | 0,65 | 0,75 | 0,80 | 0,81 |
| | | | | | 0,38 | 0,63 | 0,74 | 0,79 | 0,80 |
| | | | | | 0,36 | 0,61 | 0,72 | 0,78 | 0,80 |
| | | | | | 0,34 | 0,59 | 0,71 | 0,77 | 0,79 |
| | | | | | 0,32 | 0,58 | 0,70 | 0,76 | 0,78 |
| | | | | | 0,30 | 0,56 | 0,69 | 0,75 | 0,78 |
| | | | | | 0,29 | 0,55 | 0,68 | 0,74 | 0,77 |
| | | | | | 0,28 | 0,54 | 0,67 | 0,73 | 0,77 |
| | | | | | 0,27 | 0,52 | 0,63 | 0,72 | 0,76 |
| | | | | | 0,26 | 0,50 | 0,62 | 0,71 | 0,76 |

Momentová pásma

V následujících diagramech momentových pásem jsou:

- momenty M vyjádřeny v % jmenovitého momentu M_N
- otáčky n vyjádřeny v % synchronních otáček n_s
- KL13, KL16 - momentové třídy



Technické informace

Elektrické a mechanické údaje

Opětné zapnutí do zbytkového pole a napětí v protifázi, izolace, ochrana motoru

Opětné zapnutí do zbytkového pole a napětí v protifázi

- Opětné zapnutí po výpadku síťového napětí proti 100 % zbytkovému poli a napětí v protifázi je možné u všech motorů.

Izolace DURIGNIT® IR 2000

- Izolace DURIGNIT IR2000 tvoří vysoce kvalitní lakované dráty a plošné izolační materiály ve spojení s bez-rozpouštědlovou impregnací.

Izolační systém zaručuje vysokou mechanickou a elektrickou pevnost jakož i vysokou užitnou hodnotu a životnost motorů.

Izolace dokonale chrání vinutí před vlivem agresivních plynů, par, prachu, oleje a zvýšenou vlhkostí vzduchu a odolává běžnému namáhání vyvolanému vibracemi.

Izolační systém zabraňuje kondenzaci vzdušné vlhkosti na vinutí, je odolný proti vlivům tropického prostředí. Je vhodný až do absolutní vlhkosti 30g vody na 1 m³ vzduchu. V případech použití motoru v extrémních podmínkách je vhodná zesílená dvojnásobná impregnace - nutný dotaz.

Využití izolačního systému při napájení ze sítě

Všechny motory jsou provedeny v tepelné třídě 155 (F). Využití izolačního systému při jmenovitém výkonu a jmenovitém napětí sítě odpovídá tepelné třídě 130 (B) nebo 120 (E).

Využití na tepelnou třídu 155 (F), servisní faktor

U motorů 1LG4 se jmenovitým výkonem a napětím podle tabulky pro výběr a objednávání (dále jen jmenovitý výkon) může být na výkonnostním štítku uváděn servisní faktor SF 1,1, u motorů 1LG6 servisní faktor SF 1,15. Zkrácené označení **C11**.

Využití na tepelnou třídu 155 (F), zvýšený výkon

Jmenovitý výkon motorů 1LG4 je možno zvýšit o 10%, u motorů 1LG6 o 15%. Zkrácené označení **C12**.

Využití na tepelnou třídu 155 (F), zvýšená teplota okolí

U motorů se jmenovitým výkonem se může teplota okolí zvýšit na 55°C. Zkrácené označení **C13**.

Využití na tepelnou třídu 155 (F), jiné požadavky

Motory mohou být dodávány v provedení splňující nejruznější zákaznické požadavky, pokud jsou vyspecifikované ve vysvětlujícím textu objednávky. Zkrácené označení **Y52**.

Využití na tepelnou třídu 130 (B), teplota okolí 45 °C, výkon snížený cca o 4%

Motory mají jmenovitý výkon snížený cca o 4%. Zkrácené označení **C22**.

Využití na tepelnou třídu 130 (B), teplota okolí 50 °C, výkon snížený cca o 8%

Motory mají jmenovitý výkon snížený cca o 8%. Zkrácené označení **C23**.

Využití na tepelnou třídu 130 (B), teplota okolí 55 °C, výkon snížený cca o 13%

Motory mají jmenovitý výkon snížený cca o 13%. Zkrácené označení **C24**.

Využití na tepelnou třídu 130 (B), teplota okolí 60 °C, výkon snížený cca o 18%

Motory mají jmenovitý výkon snížený cca o 18%. Zkrácené označení **C25**.

Pozn.: provoz motorů při napájení z měniče kmitočtu viz. str. 2/23.

Ochrana motoru

Motory jsou normálně jištěny proti přetížení tepelně zpožděnou ochranou (výkonový vypínač pro jištění motorů nebo relé proti přetížení).

Toto jištění je proudově závislé a je zvláště účinné ve stavu nakrátko.

Navíc je možno ještě motory jistit dodatečně polovodičovými teplotními čidly zabudovanými ve vinutí a zapojenými do obvodu

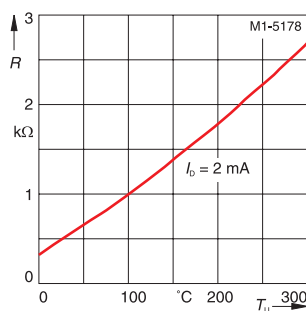
s řídicí soustavou (vestavná tepelná ochrana s PTC termistorem). Zkrácené označení **A11** nebo **A12**.

Toto jištění je tepelně závislé a chrání motory před nedovoleným oteplením vinutí, např. při nárůstu teploty okolí a chladiva, při poklesu napětí, při silně proměnném zatížení nebo při častém spouštění.

- U motorů 1LG4 a 1LG6 odpovídá vybavovací teplota čidel tepelné třídy izolace 155 (F).

Pro dosažení plné tepelné ochrany je nezbytné tepelně zpožděnou nadproudovou ochranu kombinovat s vestavnou tepelnou ochranou, PTC termistorem.

U vestavné tepelné ochrany jsou zapojeny do série 3 teplotní čidla, PTC termistorem, které jsou zabudovány ve statorovém vinutí.



Řídicí jednotka používaná u tohoto typu ochrany, musí být objednána samostatně u výrobce řídicí jednotky. Řídicí jednotka není předmětem dodávky motoru.

U motorů s přepínáním počtu pólů se dvěma samostatnými vinutími je nutný dvojnásobný počet teplotních čidel

Pokud je požadována mimo vypínání i signalizace, potom se zabudují dvakrát 3 ks teplotních čidel.

Signalizace je normálně nastavena na teplotu o 10 K nižší než je teplota vypínání.

Snímání teploty při provozu s měničem kmitočtu

Teplotní senzor KTY84-130

Tento senzor je PTC termistor, který mění svůj odpor v závislosti na teplotě podle definované křivky.

Pomocí odporu teplotního senzoru měnič průběžně kontroluje teplotu motoru.

U měničů vybavených obvodu pro signalizaci i vypínání lze požadované hodnoty vybavovacích teplot nastavit.

Teplotní senzor KTY84-130 je stejně jako PTC termistorem používané u ochrany A11 resp. A12 zabudován ve statorovém vinutí motoru. Zkrácené označení **A23**.

Technické informace

Elektrické a mechanické údaje

Provedení pro zvýšenou vlhkost/teplotu okolí

Zvýšená teplota/vlhkost od 30 do 60 g na 1m³ vzduchu

Zvýšená vlhkost od 30 do 60 g na 1m³ vzduchu v závislosti na teplotě. Vnější spojovací materiál je nerezový (M27 není nutná). Bez antikondenzačního vytápění K45/K46 (nutno objednat samostatně). Zkrácené označení **C19**. V případě kombinace s dalšími dodatečnými vestavbami je nutný dotaz.



Zvýšená teplota/vlhkost od 60 do 100 g na 1m³ vzduchu



Zvýšená vlhkost od 60 do 100 g na 1m³ vzduchu v závislosti na teplotě. Vnější spojovací materiál je nerezový (M27 není nutná). Bez antikondenzačního vytápění K45/K46 (nutno objednat samostatně). Zkrácené označení **C26**. V případě kombinace s dalšími dodatečnými vestavbami je nutný dotaz.

Teplotní třída H, pro jmenovitý výkon a max. teplotu okolí 60 °C

Motory řady 1LG4 s využitím na teplotní třídu 180 (H), pro jmenovitý výkon a max. teplotu okolí 60 °C. Toto nelze využít pro zóny 2, 21 a 22, motory podle UL (D31) a podle CSA (D40). Životnost mazacího tuku je uvedena pro teplotu okolí 40 °C. Pro každé zvýšení okolní teploty o 10K je životnost mazacího tuku nebo délka domazávacího intervalu poloviční. Zkrácené označení **C18**.

| Relativní vlhkost | Teplota | | | | | | | |
|-------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 20 °C | 30 °C | 40 °C | 50 °C | 60 °C | 70 °C | 80 °C | 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 uvedené v tabulce na šedém pozadí se vztahují na standardní provedení motorů (vlhkost max: 30 g vody na 1m³ vzduchu).
-  Hodnoty uvedené v tabulce na světlešedém pozadí se vztahují na motory objednávané se zkráceným označením **C19** (vlhkost od 30g do 60g vody na 1m³ vzduchu).

-  Hodnoty uvedené v tabulce na tmavošedém pozadí se vztahují na motory objednávané se zkráceným označením **C26** (vlhkost od 60g do 100g vody na 1m³ vzduchu).
-  V případě požadavku na motory pro prostředí s vlhkostí vzduchu převyšující 100g vody na 1m³ vzduchu je nutný dotaz.



Technické informace

Elektrické a mechanické údaje

Antikondenzační vytápění

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

| Typ motoru | Výška osy (mm) | Výkon vytápění (W) | |
|------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | K45 (230 V) | K46 (115 V) |
| 1LG4, 1LG6 | 180 a 200 | 55 | 55 |
| | 225 a 250 | 92 | 92 |
| | 280 a 315 | 109 | 109 |

Antikondenzační vytápění je tvořeno dvěma topnými články, které jsou umístěny v čelech statorového vinutí a to jedno na straně D a jedno na straně ND.

Napájecí napětí topného článku je 230 V - zkrácené označení **K45** - nebo 115 V - zkrácené označení **K46**.

Pro možnost napájení antikondenzačního topného článku je svorkovnicová skříň vybavena dodatečným závitovým otvorem M20x1,5.

Stupeň ochrany krytem podle ČSN EN 60 034-5

Všechny motory jsou standardně provedeny se stupněm ochrany krytem IP 55.

Mohou být provozovány v prašném nebo vlhkém prostředí.

Kondenzační otvory jsou uzavřeny plastovými zátkami.

- U všech motorů s montáží hřídelovým koncem směrem nahoru musí uživatel provést opatření, která zabrání vniknutí vody do motoru podél hřídele.

U přírubových motorů tvaru IM V3 je navíc nutné zabránit přítomnosti kondenzátu v přírubě uvolněním plastové zátky na odkapávacích otvorech přírub.

Při řádném skladování a řádné instalaci ve volném prostředí nejsou normálně nutná žádná zvláštní opatření k ochraně motorů proti povětrnostním vlivům.

Motory však musí být chráněny proti přímému intenzivnímu slunečnímu záření, např. stříškou.

V době běhu motoru musí být antikondenzační vytápění vypnuto.

Jako alternativa k uvedenému antikondenzačnímu vytápění (nevyžaduje příplatek k ceně) je připojení napětí ve výši od 4 do 10% jmenovitého napětí motoru na statorové svorky U1 a V1; 20 až 30% jmenovitého proudu motoru, který toto napětí zajistí, způsobí účinek odpovídající antikondenzačnímu vytápění s použitím topných článků.

Provedení kostry

Některé patkové motory mají v patkách na straně ND dva upevňovací otvory (viz část 4 - rozměry).

Pro rozlišení velikosti je v blízkosti upevňovacích otvorů v patkách odlitý popis.

Závěsná oka

Motory 1LG4 a 1LG6 od velikostí 180 M mají na kostře dvě respektive čtyři diagonálně umístěná oka. To umožňuje snadnou montáž i u motorů tvaru IM B5. V případě použití motoru pro tvar IM V1 je nutno jedno závěsné oko přemístit,

příčemž musí být dodržována zásada, že namáhání oka napříč rovinou oka není dovoleno. Další omezení viz. DIN 580.

| Typ motoru | Velikost kostry | Materiál kostry | Spojení patek s kostrou |
|--------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| 1LG4 1LG6 | 180M - 315L | šedá litina | odlité spolu s kostrou ¹⁾ |
| 1LG6 | 315L | tvárná litina | šroubované ²⁾ |

- 1) Zvláštní provedení je možné s přišroubovanými patkami (zkrácené označení **K09**, **K10**, **K11**).
- 2) Standardní provedení má v patce rozměr BB=666 mm (viz strana 4/1, 4/9 a 4/11).

Opatření pro montáž převodovky

Pro montáž na převodovky lze přírubové motory vybavit těsněním proti oleji.

Zkrácené označení **K17**.

Je přípustné mazání tukem, rozprášeným olejem nebo olejovou mlhou. Na těsnění nesmí působit tlakový olej.

Doporučuje se přezkontrolovat přípustné zatížení ložisek.

Otáčky a směr otáčení

Jmenovité otáčky platí pro jmenovitá data. Synchronní otáčky se mění přímo úměrně s kmitočtem napájecího systému.

Motory v standardním provedení jsou vhodné pro oba směry otáčení.

Při připojení U1, V1 a W1 na L1, L2 a L3 se motor otáčí vpravo při pohledu na stranu D motoru. Opačný směr otáčení se dosáhne záměnou dvou fází (viz také „Chlazení a ventilace“). Změny směru otáčení nelze realizovat u motorů 2p=2 se sníženou hladinou hluku, které jsou vybaveny axiálním ventilátorem pro jeden směr otáčení.

Chlazení a ventilace

Motory ve standardním provedení mají radiální ventilátor, který chladí nezávisle na směru otáčení motoru (chlazení IC411 podle ČSN EN 60034-6).

| Materiály | | | |
|------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|
| Typ motoru | Velikost kostry | Materiál ventilátoru | Materiál krytu ventilátoru |
| 1LG4, 1LG6 | 180M až 315L | plast | plast zesílený skelným vláknem |

Na požádání lze dodat kovový ventilátor (zkrácené označení **K35**) a kovový kryt ventilátoru (zkrácené označení **L36**).

Při instalaci s omezeným přívodem vzduchu je třeba dbát na to, aby byla dodržena minimálně taková vzdálenost krytu ventilátoru od zdi, která se rovná vzdálenosti krycí stříšky ke krytu ventilátoru (rozměr L-LC).

Technické informace

Mechanické údaje

Hluk při napájení ze sítě

Hluk motorů standardního provedení

Hluk se měří podle ČSN EN 21680-1 v bezodrazovém prostředí při jmenovitém výkonu.

Hladina akustického tlaku L_{pFA} v dB je prostorová střední hodnota hladin akustických tlaků měřených na měřicí ploše.

Tato měřicí plocha je kvádr ve vzdálenosti 1 m od povrchu stroje. Hladina akustického výkonu je rovněž udávána v dB.

Uvedené hodnoty platí při kmitočtu 50 Hz s tolerancí +3dB. Při kmitočtu 60 Hz jsou hodnoty přibližně o 4 dB vyšší.

Hodnoty hladin hluku pro motory s přepínáním pólů, pro motory se zvýšeným výkonem a pro motory provozované s měničem kmitočtu na dotaz.

Hluk motorů 2p=2 v provedení se sníženým hlukem

Za účelem snížení hladiny akustického hluku lze motory 1LG4, 2p=2, vybavit axiálním ventilátorem. Tento ventilátor je však vhodný jen pro jeden směr otáčení.

Motory velikostí 180M a 180L jsou vybaveny radiálním ventilátorem se šikmými lopatkami, motory velikostí 200L až 315L jsou vybaveny axiálním ventilátorem.

Pravotočivý směr otáčení (ve směru hodinových ručiček).

Zkrácené označení **K37**.

Levotočivý směr otáčení (proti směru hodinových ručiček).

Zkrácené označení **K38**.

Hodnoty hladin akustického tlaku a hladin akustického výkonu při jmenovitém výkonu a kmitočtu 50 Hz.

Standardní provedení

| Typ motoru | Výška osy mm | Hladina akustického tlaku (L_{pFA}) Hladina akustického výkonu (L_{WA}) | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | 2p=2 | | 2p=4 | | 2p=6 | | 2p=8 | |
| | | L_{pFA} dB | L_{WA} dB | L_{pFA} dB | L_{WA} dB | L_{pFA} dB | L_{WA} dB | L_{pFA} dB | L_{WA} dB |
| 1LG4 standardní výkon | 180 | 67 | 80 | 65 | 78 | 57 | 73 | 66 | 79 |
| | 200 | 73 | 86 | 66 | 79 | 58 | 73 | 57 | 70 |
| | 220 | - | - | 66 | 79 | - | - | 57 | 70 |
| | 223 | 73 | 86 | 66 | 79 | 59 | 73 | 54 | 73 |
| | 250 | 75 | 88 | 65 | 78 | 60 | 75 | 55 | 73 |
| | 280 | 74 | 87 | 70 | 84 | 61 | 75 | 56 | 74 |
| | 283 | 74 | 87 | 70 | 84 | 61 | 75 | 56 | 74 |
| 310 | 80 | 94 | 71 | 85 | 63 | 77 | 64 | 78 | |
| 313 | 80 | 94 | 71 | 85 | 63 | 77 | 64 | 78 | |
| 316 | 80 | 94 | 71 | 85 | 63 | 77 | 64 | 78 | |
| 317 | 80 | 94 | 71 | 85 | 63 | 77 | 64 | 78 | |
| 318 | na dotaz | | | | | | | | |
| 1LG4 zvýšený výkon | 180 | 71 | 84 | 65 | 78 | 60 | 73 | 69 | 82 |
| | 200 | 73 | 86 | 66 | 79 | 61 | 74 | 58 | 71 |
| | 225 | 73 | 86 | 66 | 79 | 61 | 74 | 61 | 74 |
| | 250 | 74 | 87 | 68 | 81 | 61 | 74 | 55 | 68 |
| | 280 | 74 | 87 | 70 | 84 | 61 | 74 | 58 | 71 |
| 1LG6 standardní výkon | 180 | 67 | 80 | 60 | 73 | 56 | 69 | 62 | 75 |
| | 200 | 71 | 84 | 62 | 75 | 59 | 72 | 62 | 75 |
| | 220 | - | - | 60 | 73 | - | - | 54 | 67 |
| | 223 | 71 | 84 | 60 | 73 | 59 | 72 | 58 | 71 |
| | 250 | 71 | 84 | 65 | 78 | 59 | 72 | 57 | 70 |
| | 280 | 73 | 86 | 67 | 80 | 58 | 71 | 58 | 71 |
| | 310 | 76 | 89 | 68 | 82 | 61 | 74 | 61 | 75 |
| | 313,316,317 | 76 | 89 | 69 | 83 | 61 | 74 | 64 | 77 |
| 318, 312 | na dotaz | | | | | | | | |

Provedení motorů 2p=2 se sníženým hlukem

| Typ motoru | Výška osy mm | Hladina hluku | |
|-------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | L_{pFA} dB | L_{WA} dB |
| 1LG4 | 180 | 65 | 78 |
| | 200 | 70 | 83 |
| | 225 | 68 | 81 |
| | 250 | 70 | 83 |
| | 280 | 72 | 85 |
| | 315 | 74 | 87 |

Technické informace

Mechanické údaje

Skříň svorkovnice, svorkovnice úplné

Skříň svorkovnice

Poloha skříňové svorkovnice se vždy posuzuje při pohledu ze strany D (t.j. ze strany volného hřídelového konce). Standardní poloha skříňové svorkovnice je navrchu kostry s otvory pro vývodky napravo.

Pro připojení ochranného vodiče jsou ve skříňové svorkovnici k dispozici označené ochranné připojovací svorky.

Vnější uzemňovací svorka se nachází vně na kostře motoru.

■ Připojení motoru

Síťové přívody

Síťové přívody se musí dimenzovat podle platných technických norem a doporučení. Počet požadovaných resp. paralelních přívodů se určí podle:

- maximálního průřezu vodičů (max 240 mm²)
- druhu kabelu
- instalace kabelu
- teploty okolí
- daného dovoleného proudu podle platných technických norem.

Standardní provedení motorů velikostí 225 až 315 se dodává pro připojení kabelu kabelovými oky.

Paralelní přívody

Z důvodu nepřekročení maximálního dovoleného proudu na připojovací svorku se musí u některých motorů použít paralelní přívody. Tyto motory jsou v tabulkách pro výběr a objednávání označeny.

2

Skříňové svorkovnice motorů 1LG4 a 1LG6

| Typ motoru | Výška osy mm | Poloha skříňové svorkovnice | Stupeň ochrany krytem | Otáčení skříňové svorkovnice | Počet otvorů pro vývodky | Způsob připojení kabelu | Materiál skříňové svorkovnice |
|-------------------|--------------|--|-----------------------|------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------|
| 1LG4, 1LG6 | 180 až 225 | navrchu, vlevo nebo vpravo ⁴⁾ | IP 55 | 90° a 180° | 2 otvory se zátkama | kabelovými oky nebo bez kabelových ok ³⁾ | slitina hliníku ¹⁾ |
| 1LG4, 1LG6 | 250 až 315 | | | | | | šedá litina |

Svorkovnice úplné motorů 1LG4 a 1LG6

| Výška osy mm | Typ svorkovnice | Počet svorek | Velikost závitu připoj. svorníku mm ² | Max. průřez vodiče mm ² | Rozsah vnějšího ø připoj. kabelu mm | Velikost závitu pro kabelovou vývodku mm | Dělené vývod. hrdlo, ²⁾ max. vnější ø kabelu mm |
|--------------------|-----------------|--------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 180 | gk 330 | 6 | M 5 | 16 | 19 - 28 | M 40 × 1,5 | - |
| 200 | gk 430 | 6 | M 6 | 25 | 27 - 35 | M 50 × 1,5 | - |
| 225 | gt 431 | 6 | M 8 | 35 | 27 - 35 | M 50 × 1,5 | - |
| 250 280 | gt 520 | 6 | M 10 | 120 | 32 - 42 | M 63 × 1,5 | 40 - 50 |
| 310 až 317 | gt 620 | 6 | M 12 | 240 | 40 - 48 | M 63 × 1,5 | 40 - 60 |

Svorkovnice úplné motorů 1LG4 a 1LG6 pro zóny 2 a 21

| Výška osy mm | Typ svorkovnice | Počet svorek | Velikost závitu připoj. svorníku mm ² | Max. průřez vodiče mm ² | Rozsah vnějšího ø připoj. kabelu mm | Velikost závitu pro kabelovou vývodku mm | Dělené vývod. hrdlo, ²⁾ max. vnější ø kabelu mm |
|--------------------|-----------------|--------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 180 | gt 351 | 6 | M 6 | 16 | 19 - 27 | M 40 × 1,5 | - |
| 200 225 | gt 451 | 6 | M 8 | 50 | 24 - 35 | M 50 × 1,5 | - |
| 250 280 | gt 540 | 6 | M 10 | 120 | 34 - 42 | M 63 × 1,5 | - |
| 315 | gt 640 | 6 | M 12 | 240 | 38 - 45 | M 63 × 1,5 | - |

- 1) Zvláštní provedení svorkovnicové skříňe, materiál šedá litina, možné. Zkrácené označení **K15**.
- 2) Zvláštní provedení skříňové svorkovnice. Zkrácené označení **K06**.
- 3) U motorů osové výšky 225 až 315 provedení pro přímé připojení kabelu bez kabelových ok na objednání. Zkrácené označení **M47**.
- 4) Změna polohy skříňové svorkovnice u hotového motoru není možná.

Ložiska

Nominální životnost ložisek

Nominální životnost ložiska se určuje výpočtovými metodami podle příslušných norem. Představuje dobu, která u nejméně 90% ložisek zajistí při dodržení podmínek daných katalogem bezporuchový provoz. Když jsou provozní podmínky oproti katalogovým méně náročné je možno dosáhnout při řádném nastavení motoru a provozování nominální životnosti i 100000 hodin (L_{10h}). Životnost ložiska závisí především na jeho velikosti, ekvivalentním zatížení, provozních podmínkách, otáčkách a domazávacím intervalu.

Nominální životnost ložisek motorů s horizontální montáží při kmitočtu 50 Hz, napájení ze sítě, připojení pružnou spojkou a bez axiální zátěže je minimálně 40000 hod., s maximálním dovoleným zatížením podle údajů na straně 2/20 až 2/26 je minimálně 20000 hod.

Ložiskový systém

Ložiska motorů do velikosti 250 M mají trvalou tukovou náplň. Ložiska motorů velikostí 280 S až 315 L mají domazávací zařízení s plochou mazací hlavicí se závitem M 10x1 podle ČSN 231473. Domazávacím zařízením je možno vybavit i motory velikostí 180 M až 250 M. Zkrácené označení **K40** (příplatek) - viz obr. 13.

Pro zajištění nominální životnosti ložisek musí být ložiska v závislosti na době opotřebení použitého mazacího tuku v pravidelných intervalech domazávána.

Doby opotřebení mazacího tuku resp. domazávací intervaly jsou uvedeny v tabulkách níže nebo jsou uvedeny na domazávacím štítku motoru.

Motory mají axiálně pevné ložisko na straně ND. Axiálně volné kuličkové ložisko na straně D je opatřeno ložiskovými pružinami k vytvoření axiálního předpětí ložisek.

Pro motory opatřené válečkovými ložisky výše uvedené neplatí (viz strany 2/19 až 2/23 pro výběr ložisek).

Na přání lze za příplatek dodat motory pro zvýšené radiální zatížení s jinými ložisky na straně D, např. pro řemenové pohony a převodovky.

Zkrácené označení **K20**. Přiřazení ložisek pro tato provedení je uvedené na straně 2/21.

U ložisek pro zvýšené radiální zatížení musí být dodržena velikost minimálního

radiálního zatížení, které je rovné maximálnímu radiálnímu zatížení dovolenému u standardních ložisek.

U provedení pro zvýšené radiální zatížení se motory se stupněm mohutnosti vibrací B nedodávají.

Standardní motory mají pevné ložisko na straně ND.

Na základě požadavku lze dodat motory s pevným ložiskem na straně D.

Zkrácené označení **K94**.

Motory s jinými ložiskovými uzly jsou dodávány za příplatek jako zvláštní provedení. Zkrácené označení **K36**.

Pro přiřazení ložisek u těchto provedení platí údaje uvedené na straně 2/23.

Motory s jinými ložiskovými uzly a zařízením pro domazávání. Zkrácené označení **K36 + K40**.

Domazávací období jsou uvedena v následující tabulce, platí pro provedení s kuličkovými ložisky. U provedení motorů s ložisky pro zvýšené a vysoké radiální zatížení je nutný dotaz.

Provedení pro vysoká radiální zatížení jsou dodávána jako zvláštní provedení se speciálními ložisky. Zkrácené označení **K36 + K20**. Pro výběr ložisek u těchto zvláštních provedení platí údaje uvedené na straně 2/24.

I u těchto zvláštních provedení platí, že minimální radiální zatížení je na úrovni dovoleného radiálního zatížení standardních kuličkových ložisek.

Snížený stupeň vibrací u provedení motorů pro vysoká radiální zatížení na dotaz.

Základní provedení ložisek

| Způsob mazání | Velikost | Počet pólů | Doba opotřebení mazacího tuku a/nebo domazávací interval hod. Teplota okolí 40°C ¹⁾ |
|----------------------------|-------------|------------|--|
| Trvalá tuková náplň | 180M - 250M | 2 | 20000 |
| | | 4 až 8 | 40000 |
| Možnost domazávání | 180M - 280M | 2 | 4000 |
| | | 4 až 8 | 8000 |
| | 315S - 315L | 2 | 3000 |
| | | 4 až 8 | 6000 |

Zvláštní provedení ložisek (řada 63) - zkrácené označení K36

| Způsob mazání | Velikost K36 | Počet pólů | Doba opotřebení mazacího tuku a/nebo Teplota okolí 40°C ¹⁾ |
|----------------------------|--------------|------------|---|
| Trvalá tuková náplň | 180M - 250M | 2 | 20000 |
| | | 4 až 8 | 40000 |
| Možnost domazávání | 180M - 280M | 2 | 4000 |
| | | 4 až 8 | 8000 |
| | 315S - 315L | 2 | 3000 |
| | | | |

1) Když se teplota okolí zvýší o 10 K, je nutno dobu opotřebení mazacího tuku snížit na polovinu..

Technické informace

Mechanické údaje

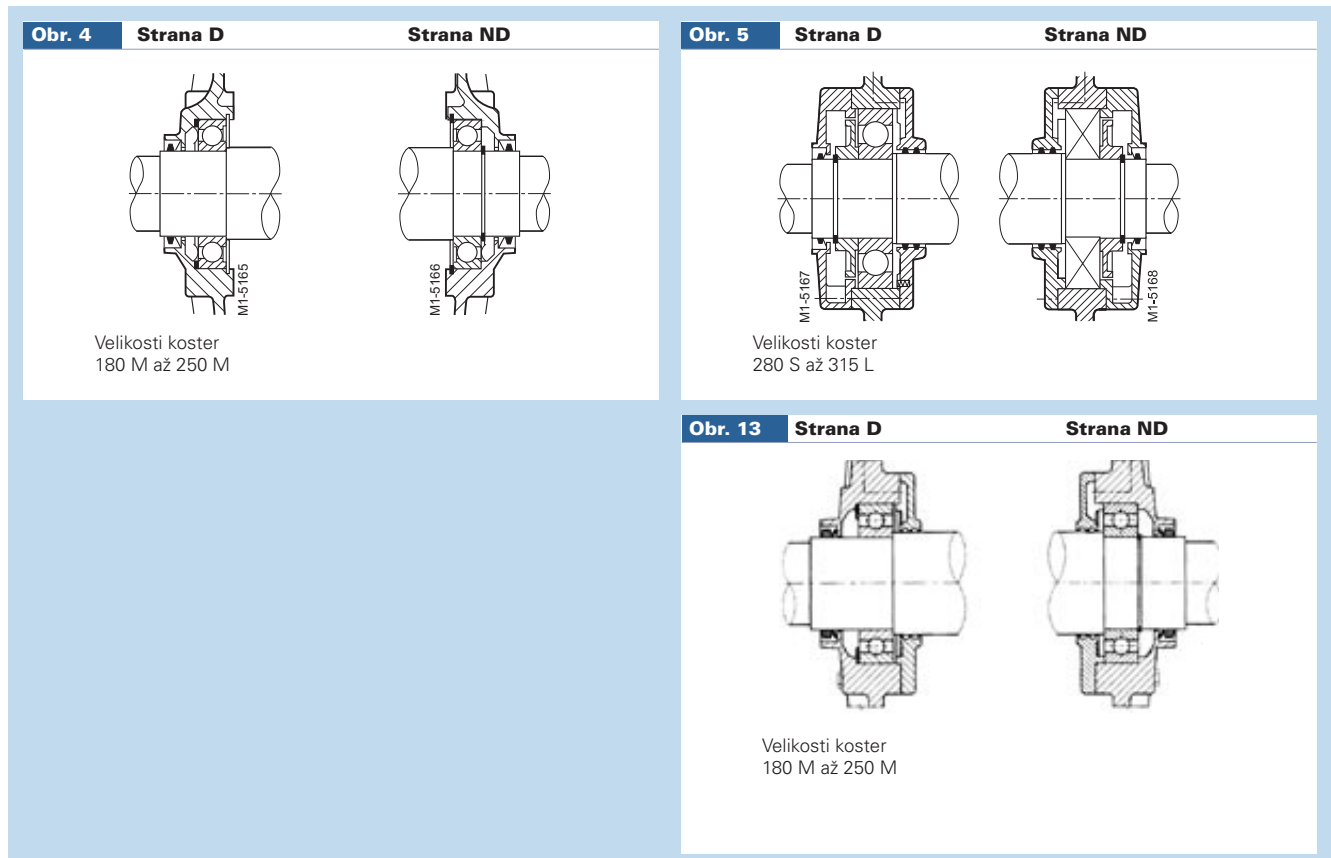
Přiřazení ložisek - základní provedení

| Přiřazení ložisek u motorů 1LG4 a 1LG6 - základní provedení | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | Počet pólů | Strana D | | Strana ND | | Číslo obr. (str. 2/19) |
| | | | Vodorovný tvar | Svislý tvar | Vodorovný tvar | Svislý tvar | |
| 180 M 180 L |18. | všechny | 6210 Z C3 ¹⁾ | | 6210 Z C3 ¹⁾ | | Obr. 4 |
| 200 L |20. | všechny | 6212 Z C3 ¹⁾ | | 6212 Z C3 ¹⁾ | | |
| 225 S 225 M |22. | všechny | 6213 Z C3 ¹⁾ | | 6213 Z C3 ¹⁾ | | |
| 250 M |25. | všechny | 6215 Z C3 ¹⁾ | | 6215 Z C3 ¹⁾ | | |
| 280 S |28. | 2 | 6217 | C3 | 6217 | C3 | Obr. 5 |
| 280 M | | 4 až 8 | 6317 | C3 | 6317 | C3 | |
| 315 S |310 | 2 | 6219 | C3 | 6219 | C3 | |
| 315 M |313 | | 4 až 8 | 6319 | C3 | 6319 | |
| 315 L |316 | 2 | 6219 | C3 | 6219 | C3 | 7219 BEP |
| |317 | | 4 až 8 | 6319 | C3 | 6319 | |
| |318 | | | | | | |
| |312 | | | | | | |

Přiřazení ložisek slouží projekčním účelům. Závazné údaje o ložiskách u již dodaných motorů budou poskytnuty na dotaz. Přitom je nutno uvést výrobní číslo a typ motoru. U provedení s jednostranně zavřenými ložisky Z jsou ložiska montována krycím plechem dovnitř.

1) Ložiska bez krycího plechu se používají u provedení s možností domazávání ložisek. Zkrácené označení **K40**. Obr 13 na str. 2/19.

Zobrazení ložiskových uzlů motorů 1LG4 a 1LG6

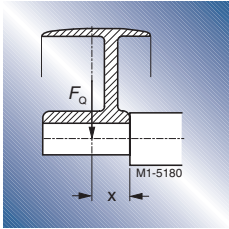


Technické informace

Mechanické údaje

Přípustná radiální zatížení - základní provedení

Radiální zatížení konce hřídele



Pro přípustná radiální zatížení je důležité, aby působí síla F_0 (N) se nacházelo na délce konce hřídele (hodnota x). Hodnota x (mm) je vzdálenost mezi působí síly a osazením konce hřídele. Hodnota x_{\max} odpovídá délce konce hřídele. Celková radiální síla

$$F_Q = c \cdot F_u$$

Koeficient předpětí c 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 motoru (přenášený výkon) v kW
- n jmenovité otáčky motoru min^{-1}
- D průměr řemenice v mm

Řemence jsou normalizovány v ČSN.

Redukované hodnoty pro kmitočty 60 Hz na dotaz.

Přípustná radiální zatížení pro motory 1LG4 a 1LG6 při kmitočtu 50 Hz

Základní provedení

Platí hodnoty x_0 pro $x=0$ a x_{\max} pro $x=l$

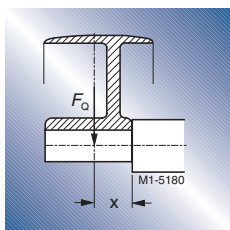
| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | Počet pólů | Přípustné radiální zatížení | | |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|----------|
| | | | při x_0 N | při x_{\max} N | |
| 180 M |18. | 2 | 1780 | 1410 | |
| | | 4 | 2240 | 1820 | |
| | | | 6 | 2550 | 2120 |
| | | | 8 | 2860 | 2330 |
| 200 L |20. | 2 | 2380 | 1930 | |
| | | 4 | 3050 | 2530 | |
| | | | 6 | 3500 | 2930 |
| | | | 8 | 3800 | 3210 |
| 225 S |22. | 2 | 2820 | 2290 | |
| | | 4 | 3500 | 2760 | |
| | | | 6 | 4050 | 3240 |
| | | | 8 | 4500 | 3500 |
| 250 M |25. | 2 | 3190 | 2530 | |
| | | 4 | 4000 | 3350 | |
| | | | 6 | 4700 | 3900 |
| | | | 8 | 5200 | 4400 |
| 280 S |28. | 2 | 4000 | 3250 | |
| | | 4 | 8400 | 7000 | |
| | | | 6 | 9700 | 8100 |
| | | | 8 | 10750 | 9000 |
| 315 S |310. }313. } | 2 | 4750 | 3890 | |
| | | 4 | 9100 | 7300 | |
| | | | 6 | 10700 | 8700 |
| | | | 8 | 11600 | 9600 |
| 315 L | ...316. } ...317. } | 2 | 4000 | 3280 | |
| | | 4 | 8400 | 7500 | |
| | | | 6 | 9700 | 9100 |
| | | | 8 | 11100 | 10200 |
| | | ...318, 312 | | | na dotaz |

Je nutno pamatovat na to, že u tvarů IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 a IM V6 smí tah řemene působit jen paralelně s upevňovací rovinou nebo směrem k této rovině a patky je nutno zajistit. Překračuje-li radiální zatížení uvedené hodnoty je nutné použít provedení pro zvýšené radiální zatížení - viz str. 2/21 až 2/24.



Přiřazení ložisek

Maximální radiální zatížení, ložiska pro zvýšené radiální zatížení (K20)



Přiřazení ložisek u motorů 1LG4 a 1LG6 Ložiska pro zvýšené radiální zatížení - zkrácené označení K20

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | Počet pólů | Strana D | | Strana ND | |
|----------------|----------------------------------|---------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|
| | | | Vodorovný tvar | Svislý tvar | Vodorovný tvar | Svislý tvar |
| 180 M 180 L | ...18. | všechny | NU210 | | 6210 Z | C3 ¹⁾ |
| 200 L | ...20. | všechny | NU212 | | 6212 Z | C3 ¹⁾ |
| 225 S 225 M | ...22. | všechny | NU213 | | 6213 Z | C3 ¹⁾ |
| 250 M | ...25. | všechny | NU215 | | 6215 Z | C3 ¹⁾ |
| 280 S | ...28. | 2 | NU217 | | 6217 | C3 |
| 280 M | | 4 až 8 | NU317 | | 6317 | C3 |
| 315S | ...310 | 2 4 až 8 | NU219 | | 6219 | C3 |
| 315M | ...313 | | NU319 | | 6319 | C3 |
| 315L | ...316 | 2 4 až 8 | NU219 | | 6219 | C3 |
| | ...317 | | NU319 | | 6319 | C3 |
| | ...318 | | | | | |
| | ...312 | | | | | |

Hodnoty hluku a mechanického kmitání na dotaz

1) Ložiska bez krycího plechu se používají u provedení s možností domazávání ložisek. Zkrácené označení **K40**.

Je nutno splnit požadavek na minimální radiální zatížení

Přípustná radiální zatížení pro motory 1LG4 a 1LG6 při kmitočtu 50 Hz

Ložiska pro zvýšené radiální zatížení - zkrácené označení K20

Platí hodnoty x_0 pro $x=0$ a x_{max} pro $x=l$

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | Počet pólů | Přípustné radiální zatížení F_0 | |
|----------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|
| | | | při x_0 N | při x_{max} N |
| 180 M 180 L | ...18. | 2 | 4550 | 3600 |
| | | 4 | 5650 | 4050 |
| | | 6 | 6350 | 4050 |
| | | 8 | 6950 | 4050 |
| 200 L | ...20. | 2 | 6600 | 5350 |
| | | 4 | 8200 | 6850 |
| | | 6 | 9300 | 6300 |
| | | 8 | 10100 | 7400 |
| 225 S 225 M | ...22. | 2 | 7500 | 6250 |
| | | 4 | 9150 | 7200 |
| | | 6 | 10400 | 7400 |
| | | 8 | 11300 | 7350 |
| 250 M | ...25. | 2 | 9100 | 7300 |
| | | 4 | 11300 | 9300 |
| | | 6 | 12800 | 10500 |
| | | 8 | 14100 | 10500 |
| 280 S 280 M | ...28. | 2 | 11400 | 9350 |
| 315 S 315 M | ...310 ...313 | 2 | 14700 | 12300 |
| 315 L | ...316 ...317 | | | |
| | ...318, 312 | | na dotaz | |

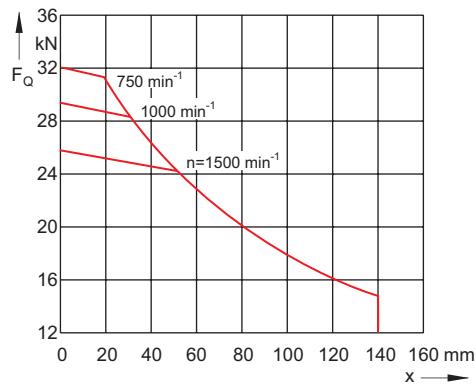
Nutno dodržet podmínku, že u tvarů IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 a IM V6 smí tah řemene působit jen paralelně s upevňovací rovinou nebo směrem k této rovině a patky je nutno zajistit.

Pokračování viz diagramy na str. 2/22

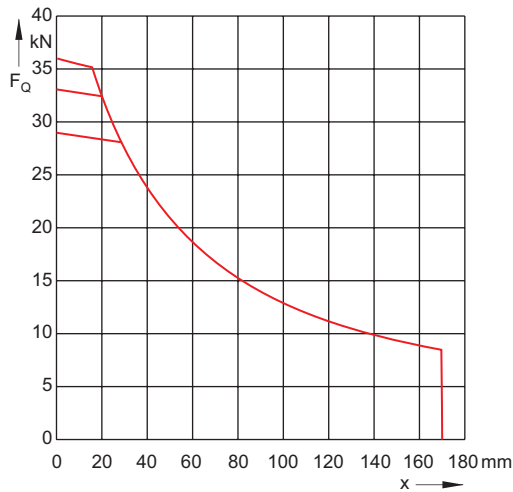
Přípustná radiální zatížení při kmitočtu 50 Hz - ložiska pro zvýšené radiální zatížení (K20)

Motory 1LG4 a 1LG6

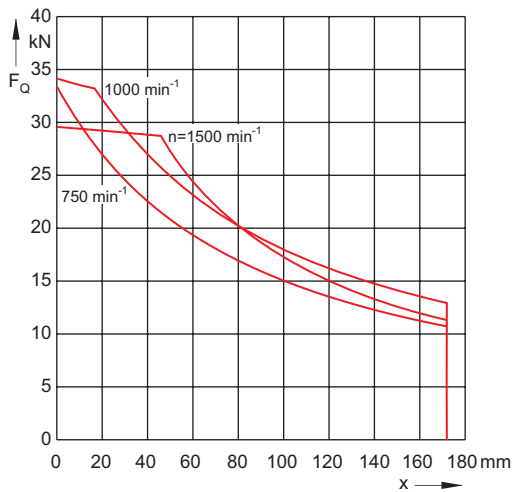
Velikost 280, 1LG4, 1LG6, 2p = 4 až 8, K20



Velikost 315S/M, 1LG4, 1LG6, 2p = 4 až 8, K20

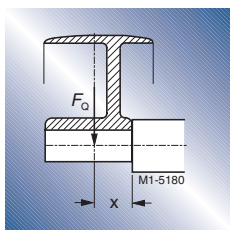


Velikost 315L, 1LG4, 2p = 4 až 8, K20



Přiřazení ložisek

Maximální radiální zatížení, ložiska pro zvýšené radiální zatížení (K36)



Přiřazení ložisek pro motory 1LG4 a 1LG6 Zvláštní provedení ložisek - řada 63 - zkrácené označení K36

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | Počet pólů | Strana D | | Strana ND | | Čís. obr. (str. 2/19) |
|----------------|--------------------------------------|------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|
| | | | Vodorovný tvar | Svislý tvar | Vodorovný tvar | Svislý tvar | |
| 180 M 180 L | ...18. | všechny | 6310 Z C3 ¹⁾ | | 6310 Z C3 ¹⁾ | | Obr. 4 |
| 200 L | ...20. | všechny | 6312 Z C3 ¹⁾ | | 6312 Z C3 ¹⁾ | | |
| 225 S 225 M | ...22. | všechny | 6313 Z C3 ¹⁾ | | 6313 Z C3 ¹⁾ | | |
| 250 M | ...25. | všechny | 6315 Z C3 ¹⁾ | | 6315 Z C3 ¹⁾ | | |
| 280 S 280 M | ...28. | 2 | 6317 C3 | | 6317 C3 | | Obr. 5 |
| 315 S 315 M | ...310 ...313 | 2 | 6316 C3 | | 6316 C3 | | |
| 315 L | ...316 ...317 ...318 ...312 | | | 2 | | 6316 C3 | |

Dvoupólové motory velikosti 315 provedení podle zkráceného označení K36 na dotaz.

1) Ložiska bez krycích plechů jsou použita u motorů s domazávacím zařízením - zkrácené označení **K40** (Obr. 13 na str.2/19)

Přípustná radiální zatížení pro motory 1LG4 a 1LG6 při kmitočtu 50 Hz

Zvláštní provedení ložisek (řada 63) - zkrácené označení K36

Platí pro hodnoty x_o pro $x=0$ a x_{max} pro $x=l$

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | Počet pólů | Přípustné radiální zatížení F_o | |
|----------------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|--------------------|
| | | | při x_o N | při x_{max} N |
| 180 M 180 L | ...18. | 2 | 3280 | 2600 |
| | | 4 | 4150 | 3430 |
| | | 6 | 4750 | 3950 |
| | | 8 | 5250 | 4050 |
| 200 L | ...20. | 2 | 4350 | 3500 |
| | | 4 | 5550 | 4550 |
| | | 6 | 6350 | 5350 |
| | | 8 | 7000 | 5900 |
| 225 S 225 M | ...22. | 2 | 4850 | 3950 |
| | | 4 | 6100 | 4850 |
| | | 6 | 7050 | 5650 |
| | | 8 | 7750 | 6150 |
| 250 M | ...25. | 2 | 5800 | 4600 |
| | | 4 | 7400 | 6050 |
| | | 6 | 8500 | 7050 |
| | | 8 | 9350 | 7850 |
| 280 S 280 M | ...28. | 2 | na dotaz | na dotaz |
| 315 S 315 M | ...310 ...313 | 2 | 5650 | 4650 |
| 315 L | ...316 ...317 ...318, 312 | | | |

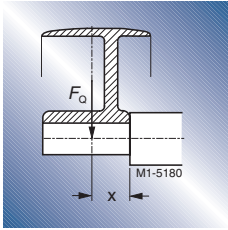
Přiřazení ložisek slouží projekčním účelům. Závazné údaje o ložiskách u již dodaných motorů budou poskytnuty na dotaz. K dotazu je nutno připojit výrobní číslo a typ motoru.

U provedení s jednostranně uzavřenými ložisky Z jsou ložiska montována krycím plechem dovnitř.

Nutno dodržet podmínku, že u tvarů IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 a IM V6 smí tah řemene působit jen paralelně s upevňovací rovinou nebo směrem k této rovině a patky je nutno zajistit.

Přiřazení ložisek

Maximální radiální zatížení, ložiska pro vysoké radiální zatížení (K20+K36)



Přiřazení ložisek pro motory 1LG4 a 1LG6.

Ložiska pro vysoké radiální zatížení - zkrácené označení K36 + K20

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | Počet pólů | Strana D | | Strana ND | |
|-------------------------|----------------------------------|------------|----------------|-------------|----------------|------------------|
| | | | Vodorovný tvar | Svislý tvar | Vodorovný tvar | Svislý tvar |
| 180 M 180 L |18. | všechny | NU310 | | 6310 Z | C3 ¹⁾ |
| 200 L |20. | všechny | NU312 | | 6312 Z | C3 ¹⁾ |
| 225 S 225 M |22. | všechny | NU313 | | 6313 Z | C3 ¹⁾ |
| 250 M |25. | všechny | NU315 | | 6315 Z | C3 ¹⁾ |
| 280 S 280 M |28. | 2 | NU317 | | 6317 | C3 |
| 315 S 315 M 315 L |31. | 2 | NU316 | | 6316 | C3 |

Je nutno splnit požadavek na minimální radiální zatížení

Hodnoty hluku a mechanických vibrací na dotaz.

1) Ložiska bez krycích plechů jsou použita u motorů s domazávacím zařízením - zkrácené označení **K40**

Přípustná radiální zatížení pro motory 1LG4 a 1LG6 při kmitočtu 50 Hz

Ložiska pro vysoké radiální zatížení - zkrácené označení K36 + K20

Platí pro hodnoty x_o pro $x=0$ a x_{max} pro $x=l$

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | Počet pólů | Přípustné radiální zatížení F_o | |
|----------------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|--------------------|
| | | | při x_o N | při x_{max} N |
| 180 M 180 L |18. | 2 | 7900 | 4050 |
| | | 4 | 9800 | 4050 |
| | | 6 | 9800 | 4050 |
| | | 8 | 9800 | 4050 |
| 200 L |20. | 2 | 10900 | 6000 |
| | | 4 | 13600 | 6000 |
| | | 6 | 13600 | 6000 |
| | | 8 | 13600 | 6000 |
| 225 S 225 M |22. | 2 | 13200 | 8750 |
| | | 4 | 16000 | 7400 |
| | | 6 | 16000 | 7400 |
| | | 8 | 16000 | 7400 |
| 250 M |25. | 2 | 17000 | 10600 |
| | | 4 | 21000 | 10600 |
| | | 6 | 21000 | 10600 |
| | | 8 | 21000 | 10600 |
| 280 S 280 M |28. | 2 | na dotaz | na dotaz |
| 315 S |310 | 2 | 14600 | 8300 |
| 315 M 315 L |313 | 2 | 14400 | 8100 |

Nutno dodržet podmínku, že u tvarů IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 a IM V6 smí tah řemene působit jen paralelně s upevňovací rovinou nebo směrem k této rovině a patky je nutno zajistit.

Technické informace

Mechanické údaje

Přípustná axiální zatížení - základní provedení

Přípustná axiální zatížení motorů 1LG4 a 1LG6, svislý tvar

(bez radiálního zatížení volného konce hřídele)¹⁾

Základní provedení

Konec hřídele dolů

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | 3000 min ⁻¹ Směr zatížení | | 1500 min ⁻¹ Směr zatížení | | 1000 min ⁻¹ Směr zatížení | | 750 min ⁻¹ Směr zatížení | |
|----------|----------------------------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|--|-------------|
| | | dolů N | nahoru N | dolů N | nahoru N | dolů N | nahoru N | dolů N | nahoru N |
| 180 M |183 | 1140 | 1150 | 1500 | 1600 | - | - | - | - |
| 180 L |186 | - | - | 1380 | 1630 | 1650 | 2000 | 2020 | 2250 |
| |188 | 1140 | 1190 | 1390 | 1650 | 1640 | 2030 | 1880 | 2280 |
| 200 L |206 | 1610 | 1480 | - | - | 2420 | 2550 | - | - |
| |207 | 1510 | 1530 | 2030 | 2100 | 2220 | 2610 | 2610 | 2970 |
| |208 | 1510 | 1590 | 1990 | 2120 | 2210 | 2680 | 2600 | 3060 |
| 225 S |220 | - | - | 2110 | 2690 | - | - | 2830 | 3710 |
| 225 M |223 | 1540 | 1990 | 1920 | 2770 | 2260 | 3300 | 2620 | 3770 |
| |228 | 1540 | 2070 | 1950 | 2840 | 2240 | 3430 | 2610 | 3880 |
| 250 M |253 | 1680 | 2760 | 2110 | 3740 | 2740 | 4350 | 3070 | 4920 |
| 250 M |258 | 1660 | 2870 | 2110 | 3960 | 2740 | 4520 | 3070 | 5160 |
| 280 S |280 | 390 | 4670 | 3190 | 8200 | 4510 | 9290 | 5510 | 10300 |
| 280 M |283 | 100 | 4780 | 2790 | 8340 | 4210 | 9450 | 5200 | 10400 |
| |288 | 100 | 4950 | 2700 | 8570 | 4170 | 9600 | 5160 | 10600 |
| 315 S |310 | 840 | 6330 | 3380 | 10200 | 4760 | 11500 | 5860 | 12600 |
| 315 M |313 | 530 | 6490 | 2870 | 10500 | 4200 | 11800 | 5420 | 12900 |
| 315 L |316 | 8830 | 590 | 2450 | 11000 | 3680 | 12300 | 4800 | 13400 |
| |317 | 8410 | 690 | 1800 | 11400 | 3100 | 12800 | 4410 | 13900 |
| |318, 312 | | | | na dotaz | | | | |

■ Přípustná zatížení platí pro provoz při 50 Hz, pro 60 Hz je nutný dotaz.

1) Hodnoty přípustných axiálních zatížení byly stanoveny za předpokladu, že volný konec je zatížen pouze tíhou spojky podle vedle uvedených údajů.

Při kombinaci radiálního a axiálního zatížení konce hřídele nebo proměnlivém směru zatížení nutný dotaz.

| Velikost motoru | Tíha spojky pro výpočet (N) |
|------------------|-----------------------------|
| ...183 až ...207 | 60 |
| ...220 až ...253 | 100 |
| ...280 až ...283 | 200 |
| ...310 až ...317 | 400 |

Přípustná axiální zatížení motorů 1LG4 a 1LG6, vodorovný tvar

(bez radiálního zatížení volného konce hřídele)¹⁾

Základní provedení

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | 3000 min ⁻¹ Směr zatížení | | 1500 min ⁻¹ Směr zatížení | | 1000 min ⁻¹ Směr zatížení | | 750 min ⁻¹ Směr zatížení | |
|----------|----------------------------------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|--|-----------|
| | | tah N | tlak N | tah N | tlak N | tah N | tlak N | tah N | tlak N |
| 180 M |183 | 1550 | 790 | 1950 | 1190 | - | - | - | - |
| 180 L |186 | - | - | 1890 | 1130 | 2220 | 1460 | 2470 | 1710 |
| |188 | 1550 | 790 | 1900 | 1140 | 2220 | 1460 | 2460 | 1700 |
| 200 L |206 | 2150 | 990 | - | - | 3090 | 1940 | - | - |
| |207 | 2130 | 970 | 2670 | 1520 | 3030 | 1880 | 3410 | 2260 |
| |208 | 2130 | 970 | 2630 | 1480 | 3020 | 1870 | 3410 | 2250 |
| 225 S |220 | - | - | 2950 | 1920 | - | - | 3820 | 2790 |
| 225 M |223 | 2320 | 1290 | 2910 | 1880 | 3360 | 2330 | 3760 | 2740 |
| |228 | 2320 | 1290 | 2910 | 1880 | 3350 | 2320 | 3760 | 2730 |
| 250 M |253 | 2510 | 1710 | 3150 | 2350 | 3750 | 2950 | 4180 | 3380 |
| 250 M |258 | 2510 | 1710 | 3140 | 2340 | 3750 | 2950 | 4170 | 3370 |
| 280 S |280 | 1790 | 3360 | 4970 | 6540 | 6180 | 7750 | 7170 | 8740 |
| 280 M |283 | 1720 | 3290 | 4860 | 6430 | 6110 | 7680 | 7090 | 8660 |
| |288 | 1720 | 3290 | 4850 | 6420 | 6100 | 7670 | 7080 | 8650 |
| 315 S |310 | 2610 | 4180 | 5520 | 7520 | 6830 | 8830 | 7940 | 9940 |
| 315 M |313 | 2500 | 4070 | 5320 | 7320 | 6520 | 8520 | 7850 | 9850 |
| 315 L |316 | 2450 | 4020 | 5230 | 7230 | 6370 | 8370 | 7520 | 9520 |
| |317 | 2320 | 3890 | 5050 | 7050 | 6110 | 8110 | 7350 | 9350 |
| |318, 312 | | | | na dotaz | | | | |

■ Přípustná zatížení platí pro provoz při 50 Hz, pro 60 Hz je nutný dotaz.

1) Hodnoty přípustných axiálních zatížení byly stanoveny za předpokladu, že volný konec je zatížen pouze tíhou spojky podle vedle uvedených údajů.

Při kombinaci radiálního a axiálního zatížení konce hřídele nebo proměnlivém směru zatížení nutný dotaz.

| Velikost motoru | Tíha spojky pro výpočet (N) |
|------------------|-----------------------------|
| ...183 až ...207 | 60 |
| ...220 až ...253 | 100 |
| ...280 až ...283 | 200 |
| ...310 až ...317 | 400 |

Technické informace

Mechanické údaje

Připustná axiální zatížení - motory s jinými ložiskovými uzly pro zvýšené radiální zatížení (K36)

Připustná axiální zatížení motorů 1LG4 a 1LG6, svislý tvar

(bez radiálního zatížení volného konce hřídele)¹⁾

Ložiska pro zvýšené radiální zatížení - zkrácené označení K36

Konec hřídele dolů

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | 3000 min ⁻¹ Směr zatížení | | 1500 min ⁻¹ Směr zatížení | | 1000 min ⁻¹ Směr zatížení | | 750 min ⁻¹ Směr zatížení | |
|----------|----------------------------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|--|-------------|
| | | dolů N | nahoru N | dolů N | nahoru N | dolů N | nahoru N | dolů N | nahoru N |
| 180 M | ...183 | 2310 | 1930 | 3030 | 2740 | - | - | - | - |
| 180 L | ...186 | - | - | 2910 | 2760 | 3480 | 3390 | 3890 | 3870 |
| | ...188 | 2310 | 1960 | 2910 | 2780 | 3430 | 3420 | 3880 | 3890 |
| 200 L | ...206 | 2690 | 2900 | - | - | 4280 | 4750 | - | - |
| | ...207 | 2580 | 2950 | 3560 | 3970 | 4080 | 4810 | 4740 | 5450 |
| | ...208 | 2580 | 3010 | 3550 | 4040 | 4070 | 4870 | 4740 | 5540 |
| 225 S | ...220 | - | - | 3940 | 4490 | - | - | 5320 | 6170 |
| 225 M | ...223 | 2890 | 3300 | 3760 | 4580 | 4440 | 5460 | 5100 | 6230 |
| | ...228 | 2890 | 3390 | 3780 | 4640 | 4430 | 5580 | 5100 | 6330 |
| 250 M | ...253 | 3480 | 4410 | 4520 | 6020 | 5600 | 7070 | 6330 | 8030 |
| 250 M | ...258 | 3460 | 4520 | 4520 | 6240 | 5600 | 7250 | 6330 | 8260 |
| 280 S | ...280 | na dotaz | - | - | - | - | - | - | - |
| 280 M | ...283 | na dotaz | - | - | - | - | - | - | - |
| | ...288 | na dotaz | - | - | - | - | - | - | - |
| 315 S | ...310 | 1670 | 6900 | - | - | - | - | - | - |
| 315 M | ...313 | 1500 | 7050 | - | - | - | - | - | - |
| 315 L | ...316 | 9900 | 1160 | - | - | - | - | - | - |
| | ...317 | 9500 | 1560 | - | - | - | - | - | - |
| | ...318, 312 | | | | na dotaz | | | | |

■ Připustná zatížení platí pro provoz při 50 Hz, pro 60 Hz je nutný dotaz.

1) Hodnoty připustných axiálních zatížení byly stanoveny za předpokladu, že volný konec je zatížen pouze tíhou spojky podle vedle uvedených údajů.

Při kombinaci radiálního a axiálního zatížení konce hřídele nebo proměnlivém směru zatížení nutný dotaz.

| Velikost motoru | Tíha spojky pro výpočet (N) |
|------------------|-----------------------------|
| ...183 až ...207 | 60 |
| ...220 až ...253 | 100 |
| ...280 až ...283 | 200 |
| ...310 až ...317 | 400 |

Připustná axiální zatížení motorů 1LG4 a 1LG6, vodorovný tvar

(bez radiálního zatížení volného konce hřídele)¹⁾

Ložiska pro zvýšené radiální zatížení - zkrácené označení K36

| Velikost | Typ motoru 1LG4... 1LG6... | 3000 rpm Směr zatížení | | 1500 rpm Směr zatížení | | 1000 rpm Směr zatížení | | 750 rpm Směr zatížení | |
|----------|----------------------------------|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|--------------------------|-----------|
| | | tah N | tlak N | tah N | tlak N | tah N | tlak N | tah N | tlak N |
| 180 M | ...183 | 2720 | 1560 | 3480 | 2320 | - | - | - | - |
| 180 L | ...186 | - | - | 3420 | 2270 | 4030 | 2880 | 4470 | 3320 |
| | ...188 | 2710 | 1560 | 3420 | 2270 | 4000 | 2850 | 4460 | 3310 |
| 200 L | ...206 | 3230 | 2420 | - | - | 4950 | 4140 | - | - |
| | ...207 | 3200 | 2390 | 4200 | 3390 | 4890 | 4080 | 5550 | 4740 |
| | ...208 | 3200 | 2390 | 4200 | 3390 | 4880 | 4070 | 5550 | 4740 |
| 225 S | ...220 | - | - | 4780 | 3730 | - | - | 6300 | 5250 |
| 225 M | ...223 | 3670 | 2610 | 4740 | 3690 | 5540 | 4480 | 6240 | 5190 |
| | ...228 | 3670 | 2610 | 4740 | 3680 | 5530 | 4480 | 6240 | 5180 |
| 250 M | ...253 | 4310 | 3360 | 5560 | 4620 | 6620 | 5680 | 7430 | 6480 |
| 250 M | ...258 | 4310 | 3360 | 5560 | 4610 | 6620 | 5670 | 7430 | 6480 |
| 280 S | ...280 | na dotaz | - | - | - | - | - | - | - |
| 280 M | ...283 | na dotaz | - | - | - | - | - | - | - |
| | ...288 | na dotaz | - | - | - | - | - | - | - |
| 315 S | ...310 | 3270 | 4840 | - | - | - | - | - | - |
| 315 M | ...313 | 3250 | 4820 | - | - | - | - | - | - |
| 315 L | ...316 | 3130 | 4700 | - | - | - | - | - | - |
| | ...317 | 3080 | 4650 | - | - | - | - | - | - |
| | ...318, 312 | | | | na dotaz | | | | |

■ Připustná zatížení platí pro provoz při 50 Hz, pro 60 Hz je nutný dotaz.

1) Hodnoty připustných axiálních zatížení byly stanoveny za předpokladu, že volný konec je zatížen pouze tíhou spojky podle vedle uvedených údajů.

Při kombinaci radiálního a axiálního zatížení konce hřídele nebo proměnlivém směru zatížení nutný dotaz.

| Velikost motoru | Tíha spojky pro výpočet (N) |
|------------------|-----------------------------|
| ...183 až ...207 | 60 |
| ...220 až ...253 | 100 |
| ...280 až ...283 | 200 |
| ...310 až ...317 | 400 |



Technické informace

Mechanické údaje

Nátěr, vyvážení, hřídelové konce

Nátěr

■ Motory lze dodat s normálním nebo zvláštním nátěrem požadovaného barevného odstínu (viz str. 2/3). Všechny motory jsou standardně opatřeny nátěrem s barevným odstínem RAL 7030 (šed kamenná) pokud není specifikováno jinak.

Standardní nátěr

Jiné barevné odstíny mohou být při standardním nátěru objednané použitím zkráceného označení **Y53** a číslem RAL ve vysvětlujícím textu za příplatek.

Zvláštní nátěr

Jiné barevné odstíny při zvláštním nátěru musí být objednané použitím objednávacího kódu **Y51** nebo **Y54** a číslem RAL ve vysvětlujícím textu.

Přímé sluneční světlo může barevný odstín změnit.

| Druh nátěru | Vhodnost pro klimatickou skupinu podle ČSN IEC 721, část 2-1 |
|----------------|---|
| Normální nátěr | Mírná (rozšířená) pro vnitřní i venkovní prostory Krátkodobě: do 120 °C Trvale: do 100 °C |
| Zvláštní nátěr | Celosvětová (globální) pro vnější prostory Krátkodobě: do 140 °C Trvale: do 120 °C Použitelný při agresivní atmosféře až do 1 % koncentrace kyselin a louhů nebo v chráněných prostorách při trvalé vlhkosti. |

Mezní hodnoty maximální velikosti vibrací v efektivních hodnotách výchylky (s_{ef}), rychlosti (v_{ef}) a zrychlení (a_{ef}) pro motory osové výšky H (mm)

| Stupeň vibrací | Instalace stroje při měření | Výška osy H v mm | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------------------|----------------|------------------|------------------------------|----------------|------------------|------------------------------|
| | | 56 ≤ H ≤ 132 | | | 132 < H ≤ 280 | | | H > 280 | | |
| | | s_{ef} μm | v_{ef} mm/s | a_{ef} m/s ² | s_{ef} μm | v_{ef} mm/s | a_{ef} m/s ² | s_{ef} μm | v_{ef} mm/s | a_{ef} m/s ² |
| A | Pružné uložení | 25 | 1,6 | 2,5 | 35 | 2,2 | 3,5 | 45 | 2,8 | 4,4 |
| | Pevné uložení | 21 | 1,3 | 2,0 | 29 | 1,8 | 2,8 | 37 | 2,3 (2,8*) | 3,6 |
| B | Pružné uložení | 11 | 0,7 | 1,1 | 18 | 1,1 | 1,7 | 29 | 1,8 | 2,8 |
| | Pevné uložení | - | - | - | 14 | 0,9 | 1,4 | 24 | 1,5 | 2,4 |

* dle ČSN EN 60034-14

V případě požadavku barevné stálosti se doporučuje použití polyuretanového nátěru (jen na požadavek).

Všechny motory lze přelakovat běžnými nátěry.

Vyvažování

■ Všechny rotory jsou dynamicky vyváženy s polovičním perem v drážce volného konce pro stupeň mechanických vibrací A (standardní). Vyvažování s polovičním perem popisuje ČSN EN 60034-14 v souladu s ČSN ISO 8821.

Způsob vyvažování se označuje na čelní straně volného konce hřídele, na straně D, následovně:

F = vyvažování s celým perem

H = vyvažování s půlperem

N = vyvažování bez pera

Vyvažování s celým perem lze objednat za příplatek. Zkrácené označení **L68**.

Za příplatek lze objednat motory se stupněm vibrací B (snížené vibrace). U motorů 2p=2 na dotaz.

Zkrácené označení **K02**.

Tento stupeň vibrací však nelze dodat u motorů se zabudovanými válečkovými ložisky.

Hřídelové konce

■ Hřídelové konce na straně D mají důlek tvaru DS se závitem (velikost závitu viz tabulka)

■ Hřídelové konce na straně ND mají důlek se závitem velikosti M 16.

Druhý válcový konec hřídele - zkrácené označení **K16**.

Druhý válcový konec hřídele může při provozu se spojkou přenášet až do velikosti 315 M plný výkon. U velikosti 315 L je přenášený výkon snížený, nutný dotaz.

Přenášený výkon a přípustné radiální zatížení u převodu řemenového, řetězového nebo ozubenými koly sdělí výrobce na dotaz.

Druhý volný konec hřídele není možný při montáži impulzního snímače otáček a při montáži cizího chlazení.

U provedení s vestavěnou brzdou na dotaz.

■ Drážky pro pero a pera jsou podle DIN 6885. Motory se dodávají vždy s vloženým perem.

| Průměr volného konce hřídele na straně D mm | Tvar důlku Závit mm |
|---|---------------------|
| přes 38 do 50 | DS M 16 |
| přes 50 do 85 | DS M 20 |
| přes 85 do 130 | DS M 24 |

Technické informace

Mechanické údaje

Modulární technologie

Modulární technologie pro motory 1LG4 a 1LG6

Informace

Motory s vestavěnými prvky, moduly, mají v průmyslových aplikacích mnohem větší uplatnění. Motory je možno vybavit např. těmito prvky:

- impulzním snímačem otáček 1XP8 001u všech velikostí (neizolovaná ložiska, není možno použít v kombinaci s **L24** a **L18**)
- cizí ventilací 2CW2, velikostí 180 M až 200 L
- brzdou 2LM8 u velikostí 180 M až 200 L

Impulzní snímač otáček

a nebo brzda u motorů 180 M až 200 L mohou být doplněny i zpětně.

Z bezpečnostních důvodů, musí být brzda montována vždy ve výrobním závodě.

Stupeň ochrany motorů kryty s vestavěnými prvky je IP55.

Impulzní snímač otáček 1XP8 001

Impulzní snímač otáček může být dodán buď ve verzi HTL (1XP8 001 - 1) - zkrácené označení **H57** - nebo ve verzi TTL (1XP8 001-2) - zkrácené označení **H58**.

Tyto snímače otáček mohou být objednány samostatně, protože všechny motory 1LG4 i 1LG6 uvedené v tomto katalogu jsou vhodné pro montáž snímače na straně ND.

Impulzní snímač otáček však může být montován jen na motor se standardním provedením hřídele na straně ND. U motoru s druhým volným koncem a příslušným krytem ventilátoru impulzní snímač otáček možný není.

Cizí ventilace - samostatně poháněný ventilátor

Ke zlepšení využití motorů při nízkých otáčkách nebo k omezení hluku při otáčkách výrazně nad otáčkami synchronními se doporučuje použití cizí ventilace. Platí to především při napájení z měniče kmitočtu. U motorů provozovaných v prostředí s otřesy je nutný dotaz. Cizí ventilace u motorů velikostí 225S až 315L je vybavena motorkem 1PP9. Základní technické údaje o cizí ventilaci jsou ve vedlejší tabulce.

Cizí ventilace může být dodána buď na motory již namontovaná - zkrácené označení **G17** - nebo samostatně

Cizí ventilace má výkonnostní štítek se všemi důležitými údaji. Protože motorek cizí ventilace je trojfázový, je směr otáčení ventilátoru cizí ventilace určen teprve připojením motorku na napájecí síť.

Technické údaje impulzního snímače otáček

| Typ | 1XP8 001-1 (verze HTL) | 1XP8 001-2 (verzeTTL) |
|---|---|---|
| Vstupní napětí U_g | +10 V až +30 V | 5 V \pm 10 % |
| Výstupní proud naprázdno | 200 mA | 150 mA |
| Výstupní proud při zatížení | max. 100 mA | |
| Počet impulzů na otáčku | 1024 | |
| Výstupy | 2 obdélníkové impulzy A,B -2 invertované obdélníkové impulzy A,B nulový impulz a invertovaný nulový impulz. | |
| Posun mezi impulzy dvou výstupů | 90° \pm 20 % | |
| Amplituda výstupů | $U_{high} > U_b - 3.5 V$ $U_{Low} < 3 V$ | $U_{high} \geq 2.5 V$ $U_{Low} \leq 0.5 V$ |
| Minimální doba hran impulzů | 0.8 μs při 160 kHz | 0.45 μs při 300 kHz |
| Strmost hran impulzů (bez zátěže nebo kabelu) | t_r, t_f 200 ns | t_r, t_f 100 ns |
| Přípustný kmitočet | 160 kHz | 300 kHz |
| Přípustné otáčky | 9000 min ⁻¹ | 12000 min ⁻¹ |
| Teplota okolí | -20 °C až +100 °C | |
| Stupeň ochrany krytem | IP 66 | |
| Přípustné radiální zatížení | 60 N | |
| Přípustné axiální zatížení | 40 N | |
| Způsob připojení | 12-kolíkový konektor (konektorová zásuvka přiložena) | |



Technické údaje cizí ventilace

| Osová výška | Počet pólů | Typ cizí ventilace | Rozsah jmenovitých napětí | Kmitočet | Otáčky | Jmenovitý výkon | Jmenovitý proud |
|-------------|------------|--------------------|---------------------------|----------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | | V | Hz | min ⁻¹ | kW | A |
| 180 až 200 | všechny | 2CW2 300 | od 200 do 290 | 50 | 2690 | 0,269 | 0,95 |
| | | | od 346 do 500 Y | 50 | 2690 | 0,269 | 0,55 |
| | | | od 200 do 290 | 60 | 2980 | 0,364 | 0,84 |
| | | | od 346 do 500 Y | 60 | 2980 | 0,364 | 0,48 |
| 225 až 280 | všechny | 1PP9063-2LA12-Z | 400Y | 50 | 2720 | 0,450 | 1,15 |
| | | | 460Y | 60 | 3320 | 0,520 | 1,05 |
| 315 | 4 až 8 | 1PP9070-2LA12-Z | 400Y | 50 | 2750 | 0,650 | 1,64 |
| | | | 460Y | 60 | 3365 | 0,750 | 1,60 |

Technické informace

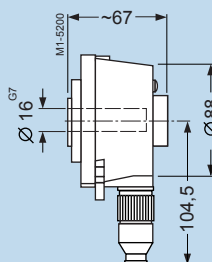
Modulární technologie

Další montážní díly

Další impulsní snímače otáček s izolovanými ložisky

Impulsní snímač otáček HOG9 D 1024 I

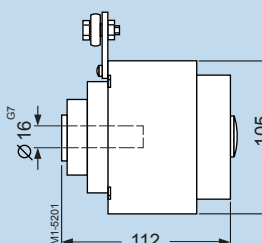
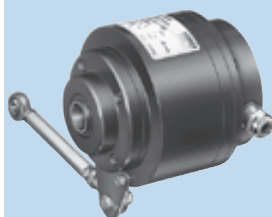
- Impulsní snímač otáček HOG9 D 1024 může být dodán namontovaný na motoru. Zkrácené označení **H72**.
- Impulsní snímač otáček HOG9 D 1024 může být montován i dodatečně jako doplnění vybavení motoru. Motor však musí být předem pro tuto možnost upraven. V objednávce motoru musí být uvedeno zkrácené označení **H79**. Impulsní snímač otáček není v tomto případě součástí standardní dodávky.



Impulsní snímač otáček HOG10 D 1024 I

Tento snímač je robustní konstrukce a je proto vhodný pro použití ve ztížených provozních podmínkách.

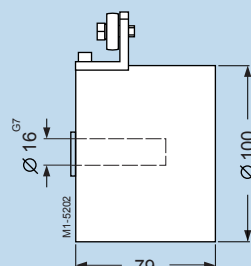
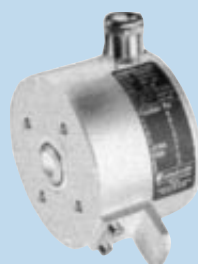
- Impulsní snímač otáček HOG10 D 1024 může být dodán namontovaný na motoru. Zkrácené označení **H73**.
- Impulsní snímač otáček HOG10 D 1024 může být montován i dodatečně pro doplnění vybavení motoru. Motor však musí být předem pro tuto možnost upraven. V objednávce motoru musí být uvedeno zkrácené označení **H80**. Impulsní snímač otáček není v tomto případě součástí standardní dodávky.



Impulsní snímač otáček LL 861 900 220

Tento snímač je velmi robustní konstrukce a je proto vhodný pro použití ve ztížených podmínkách. Je to třezusvzdorné zařízení.

- Impulsní snímač otáček LL 860 900 220 může být dodán namontovaný na motoru. Zkrácené označení **H70**.
- Impulsní snímač otáček LL 860 900 220 může být montován i dodatečně pro doplnění vybavení motoru. Motor však musí být předem pro tuto možnost upraven. V objednávce motoru musí být uvedeno zkrácené označení **H78**. Impulsní snímač otáček není v tomto případě součástí standardní dodávky.



Technická data

| | |
|--|---|
| Napájecí napětí U_B | +9 V až +30 V |
| Proud naprázdno | 50 až 100 mA |
| Přípustný zátěžný proud pro jeden výstup | 60 mA, ve špičce 300 mA |
| Počet impulsů na 1 otáčku | 1024 |
| Výstupy impulzy A, B a A, B | 4 zkratuvzdorné obdélníkové |
| Posun impulsů dvou výstupů | 90° ± 20% |
| Amplituda výstupů | $U_{High} \geq U_B - 3.5 V$ $U_{Low} \leq 1.5 V$ |
| Snímací poměr | 1 : 1 ± 20% |
| Strmost hran impulsů | 10 V/μs |
| Přípustný kmitočet | 120 kHz |
| Přípustné otáčky | 7000 min ⁻¹ |
| Teplota okolí | -20 °C až +100 °C |
| Stupeň ochrany krytem | IP 56 |
| Přípustné radiální zatížení | 150 N |
| Přípustné axiální zatížení | 100 N |
| Způsob připojení | Radiální konektor |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Napájecí napětí U_B | +9 V až +30 V |
| Vstupní proud naprázdno | cca 100 mA |
| Přípustný výstupní proud při zatížení | 60 mA, ve špičce 300 mA |
| Počet impulsů na 1 otáčku | 1024 |
| Výstupy impulzy A, B a A, B | 4 zkratuvzdorné obdélníkové |
| Posun impulsů dvou výstupů | 90° ± 20% |
| Výstupní amplituda | $U_{High} \geq U_B - 3.5 V$ $U_{Low} \leq 1.5 V$ |
| Snímací poměr | 1 : 1 ± 20% |
| Strmost hran impulsů | 10 V/μs |
| Přípustný kmitočet | 120 kHz |
| Přípustné otáčky | 4000 min ⁻¹ |
| Teplota okolí | -20 °C až +100 °C |
| Stupeň ochrany krytem | IP 66 |
| Přípustné radiální zatížení | 150 N |
| Přípustné axiální zatížení | 80 N |
| Způsob připojení | Připojovací svorky, ucpávková vývodka se závitem M20 x 1,5 |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Napájecí napětí U_B | +9 V až +30 V |
| Vstupní proud naprázdno | 90 mA |
| Přípustný výstupní proud na výstupu | 40 mA |
| Počet impulsů na 1 otáčku | 1024 |
| Výstupy | 6 zkratuvzdorných obdélníkových výstupů z A, A, B, B, 0, 0 |
| Posun impulsů dvou výstupů | 90° ± 25°el. |
| Výstupní amplituda | $U_{High} > 20 V$ $U_{Low} < 2.5 V$ |
| Snímací poměr | 1 : 1 ± 10% |
| Strmost hran impulsů | 50 V/μs naprázdno |
| Přípustný kmitočet | 100 kHz s 350 m kabelem |
| Přípustné otáčky | 3500 min ⁻¹ |
| Teplota okolí | -20 °C to +80 °C |
| Stupeň ochrany krytem | IP 65 |
| Přípustné radiální zatížení | 300 N |
| Přípustné axiální zatížení | 100 N |
| Způsob připojení | Připojovací svorky, ucpávková vývodka se závitem M20 x 1,5, radiální připojení kabelu |

Technické informace

Modulární technologie

Modulární technologie pro motory 1LG4 a 1LG6 velikostí 180 M až 225 M

Pružinová disková brzda 2LM8

Konstrukce a provoz

Brzda 2LM8 je jednodisková brzda se dvěma třecími plochami na rotoru brzdy.

Brzdňný moment je dosahován třením třecích ploch rotoru brzdy proti třecí desce a disku brzdy. Potřebný tlak vyvozuje jedna nebo více tlačných pružin. Při brzdění jsou rotor a disk brzdy axiálně posunuté a mezi diskem a plochou solenoidu je vzduchová mezera S_L .

Brzda je uvolňována elektromagneticky připojením stejnosměrného napětí na cívku brzdy. Vzniklá magnetická síla táhne disk brzdy k ploše solenoidu, síla pružin je překonána a rotor brzdy je volný.

Napětí a kmitočet

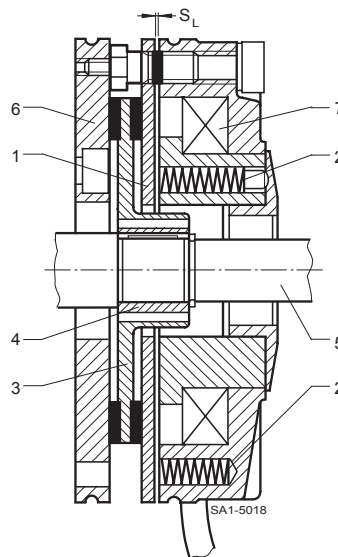
Brzda 2LM8 má solenoidovou cívku s usměrňovačem konstruovanou pro možnost připojení na následující jednofázové střídavé napětí.

50 Hz 230 V \pm 10 % nebo

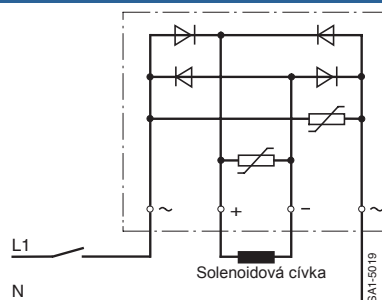
60 Hz 230 V \pm 10 %.

- 1 Disk brzdy
- 2 Tlačná pružina
- 3 Axiálně volný rotor
- 4 Náboj
- 5 Hřídel
- 6 Třecí deska
- 7 Solenoidová cívka

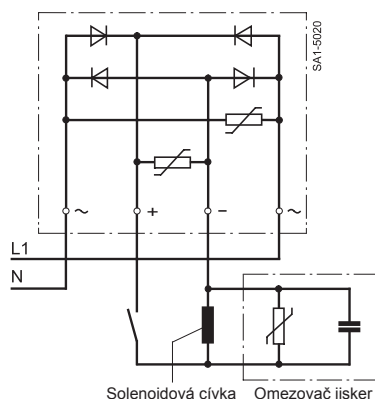
Konstrukce brzdy



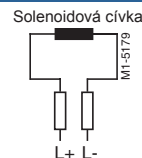
Vypínač na střídavé straně usměrňovače (230 V)



Vypínač na stejnosměrné straně usměrňovače (230 V)



Připojení brzdy při napájení cívky stejnosměrným napětím 24 V



Zvýšit napětí cívky brzdy není přípustné!

Cívka brzdy může být dodána i pro stejnosměrné napětí 24 V. Zkrácené označení **C00**.

Výkonnostní štítek

Výkonnostní štítek s údaji brzdy má motor na straně opačné straně s výkonnostním štítkem motoru.

Provoz brzdy při teplotě pod bodem mrazu na dotaz.

Připojení

Motory jsou k síti připojeni stejně jako standardní motory 1LG4 a 1LG6.

Skříň svorkovnice obsahuje 6 svorek. U provedení brzdy na stejnosměrné napětí 24V může být pro spojení obvodu brzdy u svorníků usměrňovače použit spojovací pásek.

Střídavé napětí pro napájení cívky brzdy se připojuje na dvě svorky na usměrňovacím bloku s označením ~.

Když je motor zastavený, může být brzda uvolněna přivedením napětí na solenoidovou cívku. Střídavé napětí se přivede na svorky usměrňovacího bloku. Brzda zůstává uvolněna po celou dobu připojení napětí na cívku.

Usměrňovač je na vstupu i výstupu chráněn před přepětím varistory.

Při použití stejnosměrného napětí 24 V se napětí připojí přímo na svorky brzdy.

Rychlé spouštění brzdy

Brzda brzdí, když je napájecí zdroj brzdy odpojený. Spouštěcí dobu disku brzdy prodlužuje indukce solenoidové cívky (když se odpojování provádí na střídavé straně). Prodloužení spouštěcí doby při tomto způsobu vypínání je závažné.

Ruční uvolnění brzdy

Brzda může být dodána s pákou, která umožní ruční uvolnění brzdy. Zkrácené označení **K82**.



Technické informace

Modulární technologie

Modulární technologie pro motory 1LG4 a 1LG6 velikosti 180 M až 225 M (pokračování)

| Technické údaje brzd 2LM8 Provedení pružinových brzd se standardními cívkami | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---|------------|-------------|--|-----------------------------|--|--|--|--|
| Výška osy | Typ brzdy | Jmenovitý brzdný moment při 100 min ⁻¹ Nm | Proud A | Příkon W | Spínací doba brzdy ¹⁾ ms | Uvolňovací doba brzdy ms | Moment setrvačnosti kg.m ² | Hladina hluku L _{pA} při jmenovité vzduchové mezeře dB | Životnost obložení brzdy L Nm × 10 ⁶ | Energie ztracená v brzdě vyžadující nové nastavení vzduchové mezery L _N Nm × 10 ⁶ |
| 180 | 2LM8 315-0NA10 | 315 | 0,5 | 100 | 200 | 400 | 0,0073 | 79 | 5500 | 470 |
| 200, 225 | 2LM8 400-0NA10 | 400 | 0,55 | 110 | 270 | 500 | 0,0200 | 93 | 9450 | 1260 |

1) Uvedené spínací a uvolňovací doby brzdy jsou platné pro spínání obvodu solenoidové cívky na stejnosměrné straně usměrňovače při standardním uvolňovacím posunu a při cívce již teplé. Tyto průměrné hodnoty však kolísají v závislosti na typu použitého usměrňovače a na velikosti uvolňovacího posunu. Při spínání obvodu cívky na střídavé straně jsou aplikační doby cca 6 krát delší než při spínání na stejnosměrné straně.

2

Životnost obložení brzdy

Doba za kterou se v brzdě ztratí brzdná energie L_N a kdy brzda potřebuje nastavení je závislá na setrvačné hmotnosti brzděných zařízení, na provozní rychlosti, na četnosti spínání a na teplotě třecích povrchů.

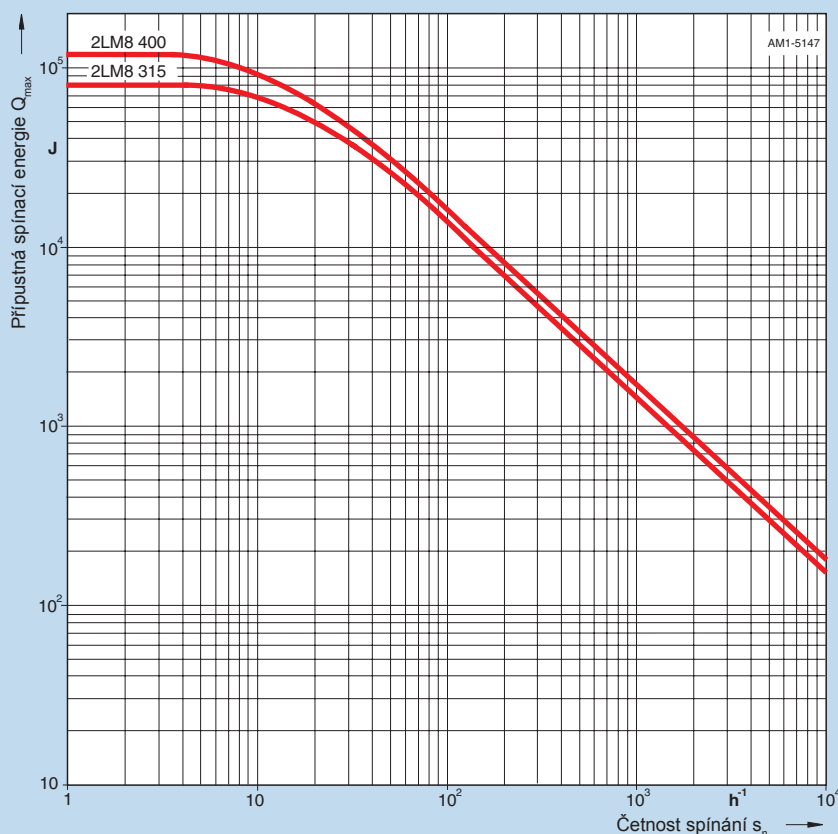
Z toho důvodu není možné velikost brzdné energie kdy je již nutné provést znovunastavení brzdy přesně stanovit. Měrné opotřebení materiálu brzděných povrchů (objem opotřebení na jednotku třecí energie) je přibližně 0,05 až 2 cm³/kWh.

Přípustné otáčky

V tabulce na str. 2/32 jsou uvedeny maximální přípustné otáčky, při kterých je ještě dovolené nouzové zastavení. Velikost těchto otáček by se měla vždy brát v úvahu. Maximální přípustné otáčky musí být potvrzeny zkouškou při provozních podmínkách.

Jak závisí velikost přípustné brzdné energie na četnosti spínání, ukazuje graf vedle. Nouzové zastavení způsobuje větší opotřebení brzděných povrchů.

Přípustná velikost brzdné energie v závislosti na četnosti spínání



Technické informace

Modulární technologie

Modulární technologie pro motory 1LG4 a 1LG6 velikostí 180 M až 225 M (pokračování)

| Technické údaje brzd 2LM8 | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|---|--|--------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--|--|--|
| Výška osy | Typ brzdy | Přípustné provozní otáčky při využití přípustné spínací energie min ⁻¹ | Přípustné otáčky naprázdno pro nouzové zastavení | | Změny brzdného momentu | | | Nastavení vzduchové mezery | | |
| | | | Vodorovné tvary min ⁻¹ | Svislé tvary min ⁻¹ | Snížení o zářez | Rozměr "o ₁ " | Nejmenší brzdný moment | Jmenovitá vzduchová mezera s _{LN} | Max. vzduchová mezera s _{Lmax.} | Min. tloušťka rotoru h _{min.} |
| | | | | | Nm | mm | Nm | mm | mm | mm |
| 180 | 2LM8 315-ONA10 | 1500 | 4400 | 3200 | 3,0 | 170 | 184 | 0,4 | 0,8 | 9,6 |
| 200, 225 | 2LM8 400-ONA10 | 1500 | 3000 | 3000 | 4,7 | 19,5 | 290 | 0,5 | 1,4 | 12,5 |

| Technické údaje brzd KFB a přiřazení brzd pro motory 1LG4 velikostí 180M až 315L | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| Výška osy | | 180 ¹⁾ | 200 ¹⁾ | 225 ²⁾ | 250 ²⁾ | 280 ²⁾ | 315 ^{2) 3)} |
| Počet pólů | | 2 až 8 | 2 až 8 | 2 až 8 | 2 až 8 | 4 až 8 | 4 až 8 |
| Ložisko D | | 6310C3 | 6312C3 | 6313C3 | 6215C3 | 6317C3 | 6319C3 |
| Přírubový štít D pro montáž brzdy | | A300 | A350 | A350 | A400 | A450 | A 550 (530) |
| Průměr 2. konce hřídele | | 48k6 | 55m6 | 55m6 | 48m6 | 65m6 | 70m6 |
| Typ brzdy | | KFB 25 | KFB 40 | KFB 40 | KFB 63 | KFB 100 | KFB160 |
| Brzdný moment | Nm | 250 | 400 | 400 | 630 | 1000 | 1600 |
| n _{max} – IMB3 | min ⁻¹ | 6000 | 5500 | 5500 | 4700 | 4000 | 3600 |
| n _{max} – IMV1 | min ⁻¹ | 6000 | 5500 | 5500 | 4700 | 4000 | 3600 |
| Příkon při 110V DC | W | 158 | 196 | 196 | 220 | 307 | 344 |
| Příkon při 230V AC | A | 0,77 | 0,91 | 0,91 | 1 | 1,53 | 1,64 |
| Proud při 400V AC | A | 0,8 | 1,18 | 1,18 | 1,25 | 1,8 | 2,1 |
| Proud při 110V DC | A | 1,44 | 1,78 | 1,78 | 2 | 2,79 | 3,13 |
| Proud při 24V DC | A | 5,21 | 6,92 | 6,92 | 8,17 | 12,2 | 12,8 |
| Doba spínání brzdy | ms | 70 | 80 | 80 | 110 | 125 | 180 |
| Doba uvolnění brzdy | ms | 240 | 250 | 250 | 340 | 370 | 500 |
| Moment setrvačnosti brzdy | kgm ² | 0,0048 | 0,0068 | 0,0068 | 0,0175 | 0,036 | 0,05 |

Změna brzdného momentu

Brzdy jsou dodány nastavené na jmenovitý moment. Snížit tento moment je možno změnou rozměru o_1 , odšroubováním nastavovacího kruhu pomocí hákového klíče.

Znovunastavení vzduchové mezery

Při normálních provozních podmínkách pracuje brzda prakticky bez údržby.

Kontrola vzduchové mezery s_L se musí provádět v pravidelných intervalech, zejména když aplikace vytváří velké množství třecí energie. Znovunastavení vzduchové mezery na jmenovitou mezera s_{LN} je nutné provést vždy, když maximální vzduchová mezera dosáhne velikosti $s_{Lmax.}$

Velikosti motorů 250 S až 315 L s brzdou KFB

Brzdy KFB je možno objednat v provedení Standard, Standard+ a Zákaznické provedení.

Provedení Standard

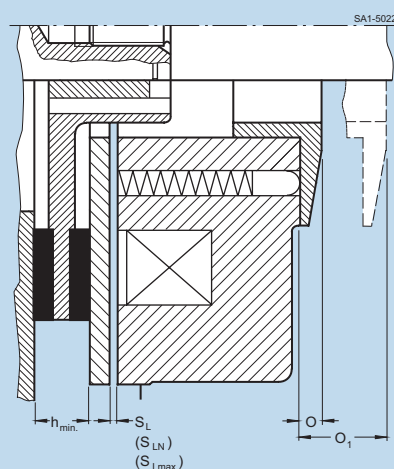
Velikosti 63, 100, 160, mikrospínač (zapnuto, vypnuto), stejnosměrné napětí cívky 207V, možnost vestavby páky pro ruční odbrzdění a otáčkového snímače POG.

Provedení Standard+

Jako provedení Standard s možností vestavby antikondenzačního vytápění, spínače (signalizace zapnutí, vypnutí), mikrospínače pro signalizaci velikosti vzduchové mezery a volby stejnosměrného napájecího napájení cívky (např. 24, 180, 110V atd.). Další informace na dotaz.

- 1) Standardní provedení u velikostí 180 a 200 je s brzdou 2LM8.
- 2) Standardní provedení u velikostí 225 až 315 L je s brzdou KFB.
- 3) Brzdy u motorů velikostí 250 až 315 na dotaz.

Nastavení vzduchové mezery



Zákaznické provedení

Připojovací svorkovnice, zkušební protokol, radiální kabelový vývod atd. Toto provedení má delší dodací lhůtu.

Technické informace

Všeobecné údaje

Provoz motorů s měniči kmitočtu

Provoz motorů s měniči kmitočtu

Všechny motory 1LG4 a 1LG6 jsou vhodné pro provoz s měniči kmitočtu. Některé motory však vyžadují zvláštní úpravy uvedené v následujícím textu.

Základní informace o pohonech zařízení s konstantním i kvadratickým průběhem protimomentu je možno najít v následujících katalozích fy SIEMENS:

MICROMASTER 4.. Katalog DA 51

SIMOVERT MASTERDRIVES Katalog DA 65

Tyto katalogy uvádí technické informace o měničích a jsou doplněny příručkami pro projektování pohonů.

■ Všechny údaje motorů uvedené v tomto katalogu platí pro kmitočty 50 Hz a napájení ze sítě.

Pro provoz s měniči kmitočtu je nutné počítat s redukčními faktory, např. při provozu s konstantním momentem.

Pro ochranu vinutí motoru a pro snímání teploty vinutí platí údaje uvedené na str. 2/13.

Hluk

Při provozních otáčkách vyšších než jmenovitých dochází u motorů s vlastním ventilátorem ke zvýšení ventilačního hluku.

K omezení úrovně hluku motoru při vyšších otáčkách, ale také z důvodu zajištění dostatečného chlazení motoru při nízkých otáčkách se doporučuje použít provedení motoru s cizí ventilací.

Zkrácené označení **G17**.

Mechanické vibrace, životnost ložisek

Při provozních otáčkách vyšších, než jmenovitých může dojít ke zvýšení úrovně vibrací a tím i zatížení ložisek. V takových provozních podmínkách je nutné počítat s nižší životností ložisek i mazacího tuku (informace na dotaz).

Připojení motoru

Připojení motorů napájených z měničů kmitočtu realizovat v souladu s EN 60034-25.

Ložiska

Aby se zabránilo škodám způsobeným na ložiskách ložiskovými proudy je při napájení z frekvenčního měniče u osové výšky motorů 225 mm a 250 mm možné použít na straně ND izolované ložisko.

Při napájení z frekvenčního měniče pro osovou výšku motoru 280 mm a 315 mm musí být použito na straně ND (strana krytu ventilátoru) izolované ložisko.

Zkrácené označení **L27**.

Izolační systém

Izolační systém motorů 1LG4 a 1LG6 je vhodný pro provoz s měniči o napětí až do 500 V. To platí také pro provoz s pulzně řízenými napěťovými měniči se spínacím časem $t_s > 0.1 \mu s$ na svorkách motoru.

Z výše uvedeného vyplývá, že všechny motory se zkráceným označením napětí 1, 3, 5 a 6 (11. pozice v objednacím čísle) mohou být provozovány s měniči kmitočtů na napětí menší nebo rovné 500V. Výše uvedené neplatí pro standardní motory s napětím >500V (690V). Motory pro napětí* 690V a jiná napětí vyšší jak 500V a pro měniče s kratším spínacím časem (SIMOVERT MASTERDRIVES) bez pomocných měničových zařízení (du/dt filtry nebo sinusové filtry) musí být použita zvláštní provedení motorů se zesíleným izolačním systémem. Takový motor má v 10. pozici objednačího čísla písmeno M. Platí jen pro motory 1LG6**.

Při provozování motorů s měniči kmitočtu s výkony uvedenými v katalogu jsou motory využité na teplotní třídu izolace F. Zkrácené označení **C11**, **C12** a **C13** proto není možné použít.

* maximální velikost napětí na svorkách je v souladu s EN 60034-17
** maximální velikost napětí na svorkách je v souladu s EN 60034-25

Maximální přípustné otáčky motorů 1LG4 a 1LG6

| Motor | 2p=2 | | 2p=4 | | 2p=6 | | 2p=8 | |
|--------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|
| 1LG4... 1LG6... | 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 |
| 18 . | 4600 | 76 | 4200 | 140 | 3600 | 180 | 3000 | 200 |
| 20 . | 4500 | 75 | 4200 | 140 | 3600 | 180 | 3000 | 200 |
| 22 . | 4500 | 75 | 4500 | 150 | 4400 | 220 | 4400 | 293 |
| 25 . | 3900 | 65 | 3700 | 123 | 3700 | 185 | 3700 | 247 |
| 28 . | 3600 | 60 | 3000 | 100 | 3000 | 150 | 3000 | 200 |
| 310 | 3600 | 60 | 2600 | 87 | 2600 | 130 | 2600 | 176 |
| 313 | 3600 | 60 | 2600 | 87 | 2600 | 130 | 2600 | 173 |
| 316,317,318,312 | 3600 | 60 | 2600 | 87 | 2600 | 130 | 2600 | 173 |
| 316,317,318,312 | 3000 ¹⁾ | 50 ¹⁾ | | | | | | |

¹⁾ Platí pro svislé tvary.

Motory s rotorem nakrátko

Motory 1LG4 - základní řada

Motory šetřící energii - „Standardní účinnost“ IE1 podle ČSN EN (IEC) 60034-30, stupeň ochrany krytem IP55, tepelná třída izolace F, 400 V, 50 Hz

IE1

Technická data pro výběr a objednávání

| Jmenovitý výkon | Veli-kost | Objednací číslo | Třída účinnosti dle IEC 60034-30 | Jmenovitá otáčky | Účinnost η | Účinek $\cos \phi$ | Jmenovitý proud při 400 V | Jmenovitý moment | Poměrný záběrný moment při přímém spouštění v násobcích jmenovitého momentu | Poměrný záběrný proud spuštění na síť v násobcích jmenovitého proudu | Poměrný moment vzratu na síť v násobcích jmenovitého momentu | Momentová třída KL | Momentové pásmo viz strana 2/12 | Moment setrvačnosti J | Hmotnost Tvar IM B3 cca | | |
|---|-----------|--|----------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|---------------------------|------------------|---|--|--|--------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------|------|
| kW | | Zkrácené označení (číslice pro napětí a tvar viz tabulka níže) | IE | min ⁻¹ | % | % | A | Nm | - | - | - | | | kgm ² | kg | | |
| 3000 min⁻¹, 2 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 180 M | 1LG4 183-2AA.. ¹⁾ | IE1 | 2945 | 89,9 | 89,9 | 0,86 | 0,82 | 41 | 71 | 2,5 | 6,4 | 3,4 | 16 | 2 | 0,068 | 145 |
| 30 | 200 L | 1LG4 206-2AA.. ¹⁾ | IE1 | 2950 | 90,7 | 90,8 | 0,88 | 0,85 | 54 | 97 | 2,3 | 6,5 | 3,0 | 16 | 2 | 0,129 | 205 |
| 37 | 200 L | 1LG4 207-2AA.. ¹⁾ | IE1 | 2955 | 91,2 | 91,5 | 0,89 | 0,86 | 65 | 120 | 2,5 | 7,2 | 3,3 | 16 | 2 | 0,153 | 225 |
| 45 | 225 M | 1LG4 223-2AA.. ¹⁾ | IE1 | 2960 | 91,7 | 92,0 | 0,88 | 0,85 | 80 | 145 | 2,4 | 6,7 | 3,1 | 16 | 14 | 0,217 | 285 |
| 55 | 250 M | 1LG4 253-2AB.. | IE1 | 2970 | 92,1 | 92,3 | 0,88 | 0,86 | 98 | 177 | 2,1 | 6,7 | 3,1 | 13 | 14 | 0,403 | 375 |
| 75 | 280 S | 1LG4 280-2AB.. ¹⁾ | IE1 | 2975 | 92,7 | 92,5 | 0,87 | 0,83 | 134 | 241 | 2,5 | 7,5 | 3,1 | 13 | 14 | 0,715 | 500 |
| 90 | 280 M | 1LG4 283-2AB.. ¹⁾ | IE1 | 2975 | 93,0 | 93,1 | 0,89 | 0,87 | 157 | 289 | 2,6 | 7,2 | 3,1 | 13 | 14 | 0,832 | 540 |
| 110 | 315 S | 1LG4 310-2AB.. ¹⁾ | IE1 | 2982 | 93,3 | 92,5 | 0,87 | 0,85 | 196 | 352 | 2,4 | 7,2 | 3,1 | 13 | 4 | 1,19 | 720 |
| 132 | 315 M | 1LG4 313-2AB.. ¹⁾ | IE1 | 2982 | 93,5 | 93,2 | 0,90 | 0,89 | 225 | 423 | 2,4 | 6,9 | 3,0 | 13 | 4 | 1,39 | 775 |
| 160 | 315 L | 1LG4 316-2AB.. ²⁾ | IE1 | 2982 | 93,8 | 93,6 | 0,91 | 0,89 | 270 | 512 | 2,4 | 7,0 | 3,0 | 13 | 4 | 1,62 | 900 |
| 200 | 315 L | 1LG4 317-2AB.. ²⁾ | IE1 | 2982 | 94,0 | 93,9 | 0,92 | 0,91 | 330 | 641 | 2,3 | 6,7 | 2,9 | 13 | 4 | 2,09 | 1015 |
| 1500 min⁻¹, 4 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18,5 | 180 M | 1LG4 183-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1465 | 89,3 | 89,7 | 0,84 | 0,77 | 35,5 | 121 | 2,4 | 6,7 | 3,1 | 16 | 3 | 0,099 | 140 |
| 22 | 180 L | 1LG4 186-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1465 | 89,9 | 90,4 | 0,84 | 0,78 | 42 | 143 | 2,5 | 6,9 | 3,2 | 16 | 3 | 0,117 | 155 |
| 30 | 200 L | 1LG4 207-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1465 | 90,7 | 91,1 | 0,85 | 0,80 | 56 | 196 | 2,5 | 6,7 | 3,4 | 16 | 3 | 0,191 | 205 |
| 37 | 225 S | 1LG4 220-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1475 | 91,2 | 91,6 | 0,85 | 0,82 | 69 | 240 | 2,5 | 6,7 | 3,1 | 16 | 3 | 0,374 | 265 |
| 45 | 225 M | 1LG4 223-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1475 | 91,7 | 92,2 | 0,86 | 0,83 | 82 | 291 | 2,7 | 7,2 | 3,2 | 16 | 3 | 0,447 | 300 |
| 55 | 250 M | 1LG4 253-4AA.. | IE1 | 1480 | 92,1 | 92,4 | 0,85 | 0,82 | 101 | 355 | 2,4 | 6,1 | 2,8 | 16 | 4 | 0,688 | 390 |
| 75 | 280 S | 1LG4 280-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1485 | 92,7 | 92,6 | 0,85 | 0,80 | 137 | 482 | 2,5 | 7,1 | 3,0 | 16 | 14 | 1,19 | 535 |
| 90 | 280 M | 1LG4 283-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1485 | 93,0 | 93,0 | 0,86 | 0,82 | 162 | 579 | 2,5 | 7,4 | 3,0 | 16 | 14 | 1,39 | 580 |
| 110 | 315 S | 1LG4 310-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1488 | 93,3 | 93,3 | 0,85 | 0,82 | 200 | 706 | 2,5 | 6,4 | 2,8 | 16 | 4 | 1,94 | 730 |
| 132 | 315 M | 1LG4 313-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1488 | 93,5 | 93,5 | 0,85 | 0,82 | 240 | 847 | 2,7 | 6,8 | 2,9 | 16 | 4 | 2,31 | 810 |
| 160 | 315 L | 1LG4 316-4AA.. ²⁾ | IE1 | 1486 | 93,8 | 93,9 | 0,86 | 0,85 | 285 | 1028 | 2,7 | 6,8 | 2,8 | 16 | 4 | 2,88 | 955 |
| 200 | 315 L | 1LG4 317-4AA.. ²⁾ | IE1 | 1486 | 94,0 | 94,2 | 0,88 | 0,86 | 350 | 1285 | 2,6 | 6,5 | 2,8 | 16 | 4 | 3,46 | 1060 |
| 1000 min⁻¹, 6 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 180 L | 1LG4 186-6AA.. | IE1 | 965 | 87,7 | 88,1 | 0,83 | 0,79 | 29,5 | 148 | 2,3 | 5,3 | 2,5 | 16 | 9 | 0,175 | 150 |
| 18,5 | 200 L | 1LG4 206-6AA.. | IE1 | 975 | 88,6 | 89,0 | 0,81 | 0,76 | 37 | 181 | 2,5 | 5,6 | 2,5 | 16 | 9 | 0,238 | 195 |
| 22 | 200 L | 1LG4 207-6AA.. | IE1 | 975 | 89,2 | 89,0 | 0,81 | 0,78 | 44 | 215 | 2,6 | 5,7 | 2,5 | 16 | 9 | 0,287 | 205 |
| 30 | 225 M | 1LG4 223-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 978 | 90,2 | 91,2 | 0,83 | 0,79 | 58 | 293 | 2,7 | 5,6 | 2,5 | 16 | 4 | 0,492 | 280 |
| 37 | 250 M | 1LG4 253-6AA.. | IE1 | 980 | 90,8 | 91,5 | 0,83 | 0,79 | 71 | 361 | 2,7 | 6,0 | 2,3 | 16 | 4 | 0,762 | 370 |
| 45 | 280 S | 1LG4 280-6AA.. | IE1 | 985 | 91,4 | 92,1 | 0,85 | 0,81 | 84 | 436 | 2,4 | 6,1 | 2,4 | 16 | 4 | 1,12 | 475 |
| 55 | 280 M | 1LG4 283-6AA.. | IE1 | 985 | 91,9 | 92,5 | 0,86 | 0,82 | 100 | 533 | 2,5 | 6,3 | 2,5 | 16 | 4 | 1,37 | 510 |
| 75 | 315 S | 1LG4 310-6AA.. | IE1 | 988 | 92,6 | 92,8 | 0,84 | 0,78 | 139 | 725 | 2,5 | 6,5 | 2,8 | 16 | 4 | 2,10 | 685 |
| 90 | 315 M | 1LG4 313-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 988 | 92,9 | 93,2 | 0,84 | 0,80 | 166 | 870 | 2,6 | 6,8 | 2,9 | 16 | 4 | 2,50 | 750 |
| 110 | 315 L | 1LG4 316-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 988 | 93,3 | 93,6 | 0,86 | 0,82 | 198 | 1063 | 2,5 | 6,8 | 2,9 | 16 | 4 | 3,20 | 890 |
| 132 | 315 L | 1LG4 317-6AA.. | IE1 | 988 | 93,5 | 93,7 | 0,86 | 0,82 | 235 | 1276 | 3,1 | 7,3 | 3,0 | 16 | 4 | 4,02 | 980 |
| 160 | 315 L | 1LG4 318-6AA.. ²⁾ | IE1 | 988 | 93,8 | 93,9 | 0,86 | 0,82 | 285 | 1547 | 3,0 | 7,5 | 3,0 | 16 | 4 | 4,7 | 1180 |
| 750 min⁻¹, 8 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 180 L | 1LG4 186-8AB.. | | 725 | 87,5 | 88,3 | 0,73 | 0,68 | 25 | 145 | 1,7 | 4,2 | 2,1 | 13 | 13 | 0,169 | 150 |
| 15 | 200 L | 1LG4 207-8AB.. | | 725 | 87,7 | 88,4 | 0,76 | 0,71 | 32,5 | 198 | 2,2 | 4,9 | 2,6 | 13 | 13 | 0,290 | 205 |
| 18,5 | 225 S | 1LG4 220-8AB.. | | 730 | 89,4 | 90,4 | 0,78 | 0,72 | 38,5 | 242 | 2,3 | 5,5 | 2,7 | 13 | 2 | 0,482 | 270 |
| 22 | 225 M | 1LG4 223-8AB.. | | 730 | 89,7 | 90,7 | 0,79 | 0,72 | 45 | 288 | 2,3 | 5,6 | 2,8 | 13 | 2 | 0,551 | 290 |
| 30 | 250 M | 1LG4 253-8AB.. | | 730 | 91,4 | 92,2 | 0,81 | 0,76 | 58 | 392 | 2,3 | 5,5 | 2,6 | 13 | 4 | 0,837 | 385 |
| 37 | 280 S | 1LG4 280-8AB.. | | 735 | 92,0 | 92,8 | 0,81 | 0,78 | 72 | 481 | 2,2 | 5,0 | 2,1 | 13 | 4 | 0,11 | 475 |
| 45 | 280 M | 1LG4 283-8AB.. | | 735 | 92,4 | 93,3 | 0,81 | 0,78 | 87 | 585 | 2,2 | 5,1 | 2,1 | 13 | 4 | 1,35 | 515 |
| 55 | 315 S | 1LG4 310-8AB.. | | 740 | 93,0 | 93,4 | 0,81 | 0,76 | 106 | 710 | 2,2 | 5,8 | 2,6 | 13 | 14 | 2,08 | 680 |
| 75 | 315 M | 1LG4 313-8AB.. | | 738 | 93,3 | 94,0 | 0,83 | 0,79 | 140 | 971 | 2,2 | 5,7 | 2,6 | 13 | 14 | 2,48 | 745 |
| 90 | 315 L | 1LG4 316-8AB.. | | 738 | 93,4 | 94,0 | 0,83 | 0,79 | 168 | 1165 | 2,2 | 5,8 | 2,7 | 13 | 14 | 3,14 | 865 |
| 110 | 315 L | 1LG4 317-8AB.. | | 738 | 94,0 | 94,4 | 0,83 | 0,78 | 205 | 1423 | 2,4 | 6,1 | 2,8 | 13 | 14 | 3,95 | 1020 |
| 132 | 315 L | 1LG4 318-8AB.. | | 738 | 94,2 | 94,6 | 0,83 | 0,78 | 245 | 1708 | 2,5 | 6,5 | 2,9 | 13 | 14 | 4,5 | 1100 |

¹⁾ Pro síťové napětí 230 V jsou nutné paralelní příkvery.

²⁾ Pro síťové napětí 400 V jsou nutné paralelní příkvery.

Objednací číslo - zkrácená označení napětí a tvarů

| Typ motoru | Zkrácené označení napětí (11. pozice v objednacím čísle) | | | | | Zkrácené označení tvarů (12. pozice v objednacím čísle) | | | | |
|----------------------|--|---------------|--------|--------|--------|---|--------------|-------------|-------------|--------|
| | 50 Hz | | | | | 60 Hz | | | | |
| | 230 VΔ/400 VY | 400 VΔ/690 VY | 500 VY | 500 VΔ | 460 VΔ | IM B3 | za příplatek | IM V1 | IM V1 | IM B35 |
| | | | | | | | | bez stříšky | se stříškou | |
| 1LG4 183 až 1LG4 313 | 1 | 6 | 3 | 5 | 6 | 0 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| 1LG4 316 až 1LG4 318 | - | 6 | - | 5 | 6 | 0 | - | 8 | 4 | 6 |

Jiné napětí nebo kmitočty - zkrácené označení **9** (číslice na 11. pozici objednacího čísla).

K jinému napětí a kmitočtu použijte zkrácená označení podle str. 2/8, pro jiné tvary zkrácená označení podle str. 2/6

Motory s rotorem nakrátko

Motory 1LG4 - speciální řady se zvýšeným jmenovitým výkonem

Technická data pro výběr a objednávání

Motory 1LG4 - speciální řada se zvýšeným jmenovitým výkonem

Zvýšený jmenovitý výkon - „Standardní účinnost“ IE1 podle ČSN EN (IEC) 60034-30, stupeň ochrany krytem IP 55, tepelná třída izolace F, 400V, 50Hz



| Jme- novitý výkon | Veli- kost | Objednací číslo Zkrácené označení (číslice) pro napětí a tvar viz tabulka níže | Třída účinnosti dle IEC 60034 -30 | Jme- novité otáč- ky | Účinnost η při | | Účinek $\cos \phi$ při | | Jmenovi- tý proud při 400 V | Jme- novitý moment při přímém spouštění na síť v násobcích jmenovitého momentu | Poměrný záběrný moment při přímém spouštění na síť v násobcích jmenovitého momentu | Poměrný záběrný proud při přímém spouštění na síť v násobcích jmenovitého momentu | Poměrný moment zvratu | Momen- tová třída KL | Momen- tové pásmo viz strana 2/12 | Momen- t setrvač- nosti J | Hmotnost Tvar IM B3 cca | |
|--|---------------|---|--|-------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------|--|--|---|-----------------------------|----------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|---|
| | | | | | 4/4 jmen.výkonu | 3/4 jmen.výkonu | 4/4 jmen.výkonu | 3/4 jmen.výkonu | | | | | | | | | | – |
| 3000 min⁻¹, 2 pólové, 50Hz, speciální řada (zvýšený výkon) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 180 L | 1LG4 188-2AA.. ¹⁾ | IE1 | 2950 | 90,7 | 90,8 | 0,86 | 0,82 | 56 | 97 | 2,4 | 7,1 | 3,4 | 16 | 2 | 0,086 | 175 | |
| 45 | 200 L | 1LG4 208-2AA.. ¹⁾ | IE1 | 2955 | 91,7 | 91,8 | 0,89 | 0,87 | 80 | 145 | 2,5 | 6,9 | 3,2 | 16 | 2 | 0,182 | 255 | |
| 55 | 225 M | 1LG4 228-2AA.. ¹⁾ | IE1 | 2960 | 92,1 | 92,3 | 0,89 | 0,86 | 97 | 177 | 2,6 | 7,3 | 3,2 | 16 | 14 | 0,266 | 335 | |
| 75 | 250 M | 1LG4 258-2AA.. ¹⁾ | IE1 | 2970 | 92,7 | 92,7 | 0,88 | 0,85 | 133 | 241 | 2,4 | 7,1 | 3,1 | 16 | 14 | 0,483 | 420 | |
| 110 | 280 M | 1LG4 288-2AB.. ¹⁾ | IE1 | 2975 | 93,3 | 93,4 | 0,90 | 0,88 | 189 | 353 | 2,5 | 7,0 | 3,0 | 13 | 14 | 1,00 | 630 | |
| 1500 min⁻¹, 4 pólové, 50Hz, speciální řada (zvýšený výkon) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 180 L | 1LG4 188-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1465 | 90,7 | 90,9 | 0,80 | 0,76 | 60 | 196 | 2,6 | 6,3 | 2,9 | 16 | 3 | 0,144 | 180 | |
| 37 | 200 L | 1LG4 208-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1465 | 91,2 | 91,5 | 0,80 | 0,78 | 71 | 241 | 2,6 | 6,5 | 3,0 | 16 | 3 | 0,234 | 230 | |
| 55 | 225 M | 1LG4 228-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1475 | 92,1 | 92,6 | 0,86 | 0,83 | 100 | 356 | 2,5 | 6,5 | 2,7 | 16 | 4 | 0,486 | 330 | |
| 75 | 250 M | 1LG4 258-4AA.. ¹⁾ | IE1 | 1482 | 92,7 | 92,8 | 0,85 | 0,81 | 137 | 483 | 2,5 | 7,0 | 3,0 | 16 | 4 | 0,856 | 460 | |
| 110 | 280 M | 1LG4 288-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 1488 | 93,3 | 93,0 | 0,84 | 0,78 | 205 | 706 | 2,8 | 7,9 | 3,3 | 16 | 14 | 1,71 | 680 | |
| 1000 min⁻¹, 6 pólové, 50Hz, speciální řada (zvýšený výkon) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18,5 | 180 L | 1LG4 188-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 970 | 88,6 | 89,3 | 0,80 | 0,75 | 37,7 | 182 | 2,3 | 4,9 | 2,4 | 16 | 9 | 0,203 | 175 | |
| 30 | 200 L | 1LG4 208-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 975 | 90,2 | 90,6 | 0,80 | 0,75 | 60 | 294 | 2,6 | 5,8 | 2,6 | 16 | 9 | 0,362 | 245 | |
| 37 | 225 M | 1LG4 228-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 978 | 90,8 | 91,6 | 0,83 | 0,80 | 71 | 361 | 2,5 | 5,9 | 2,8 | 16 | 9 | 0,624 | 325 | |
| 45 | 250 M | 1LG4 258-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 982 | 91,4 | 91,9 | 0,83 | 0,80 | 86 | 438 | 2,7 | 6,3 | 2,3 | 16 | 4 | 0,934 | 405 | |
| 75 | 280 M | 1LG4 288-6AA.. ¹⁾ | IE1 | 985 | 92,6 | 93,1 | 0,85 | 0,80 | 138 | 727 | 3,0 | 6,8 | 2,8 | 16 | 4 | 1,65 | 570 | |
| 750 min⁻¹, 8 pólové, 50Hz, speciální řada (zvýšený výkon) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 180 L | 1LG4 188-8AB.. ¹⁾ | | 720 | 87,8 | 88,5 | 0,73 | 0,63 | 34 | 199 | 2,0 | 4,5 | 2,4 | 13 | 13 | 0,206 | 165 | |
| 18,5 | 200 L | 1LG4 208-8AB.. ¹⁾ | | 725 | 88,3 | 89,2 | 0,78 | 0,72 | 39 | 244 | 2,4 | 5,2 | 2,6 | 13 | 13 | 0,367 | 230 | |
| 30 | 225 M | 1LG4 228-8AB.. ¹⁾ | | 730 | 90,4 | 91,2 | 0,79 | 0,74 | 61 | 392 | 2,6 | 5,6 | 2,8 | 13 | 2 | 0,658 | 340 | |
| 37 | 250 M | 1LG4 258-8AB.. ¹⁾ | | 730 | 91,9 | 92,8 | 0,82 | 0,77 | 71 | 484 | 2,4 | 5,6 | 2,6 | 13 | 9 | 1,06 | 430 | |
| 55 | 280 M | 1LG4 288-8AB.. ¹⁾ | | 735 | 92,9 | 93,7 | 0,81 | 0,77 | 106 | 715 | 2,4 | 5,6 | 2,3 | 13 | 4 | 1,63 | 565 | |

¹⁾ Pro síťové napětí 230 V jsou nutné paralelní přívody.
²⁾ Pro síťové napětí 400 V jsou nutné paralelní přívody.

Objednací číslo pro motory speciálních řad se zvýšeným výkonem (str. 3/3) - zkrácená označení napětí a tvarů

| Typ motoru | Zkrácené označení napětí (11. pozice v objednacím čísle) | | | | | Zkrácené označení tvarů (12. pozice v objednacím čísle) | | | | |
|----------------------|--|---------------|--------|--------|--------|---|--------------|----------------------|----------------------|--------|
| | 50 Hz | | 60 Hz | | | IM B3 | za příplatek | | | |
| | 230 VΔ/400 VY | 400 VΔ/690 VY | 500 VY | 500 VΔ | 460 VΔ | | IM B5 | IM V1 bez stříšky | IM V1 se stříškou | IM B35 |
| 1LG4 188 až 1LG4 288 | 1 | 6 | 3 | 5 | 6 | 0 | 1 | 1 | 4 | 6 |

Jiné napětí nebo kmitočty - zkrácené označení **9** (číslice na 11. pozici objednacích čísel).
 K jinému napětí a kmitočtu použijte zkrácená označení podle str. 2/8,
 pro jiné tvary zkrácená označení podle str. 2/6

Motory s rotorem nakrátko

Motory 1LG6 - základní řada

Motory šetřící energii - „Vysoká účinnost“ IE3 podle ČSN EN (IEC) 60034-30, stupeň ochrany krytem IP55, tepelná třída izolace F, 400 V, 50 Hz

IE3

Technická data pro výběr a objednávání

| Jme- novitý výkon | Velí- kost | Objednací číslo Zkrácené označení (číslice) pro napětí a tvar viz tabulka níže | Třída účinnosti dle IEC 60034 -30 | Jme- novité otáč- ky | Účinnost η při | Účinník $\cos \phi$ při | Jmenov- itý proud při 400 V | Jme- novitý moment při přímém momentu | Poměrný záběrný moment při spouštění na síť v násobcích jmenovitého momentu | Poměrný záběrný proud při spouštění na síť v násobcích jmenovitého proudu | Poměrný moment zvratu | Momen- tová třída KL | Momen- tové pásmo viz strana 2/12 | Moment setrvač- nosti J | Hmotnost Tvar IM B3 cca | | |
|---|---------------|---|--|-------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|---|---|-----------------------------|----------------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|------|------|
| kW | | | IE. | min ⁻¹ | % | % | A | - | - | - | | | | kgm ² | kg | | |
| 3000 min⁻¹, 2 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | 315 S | 1LG6 310-2AB...-Z D25 ¹⁾ | IE3 | 2982 | 95,2 | 95,1 | 0,91 | 0,89 | 183 | 352 | 2,4 | 6,9 | 2,8 | 13 | 14 | 1,4 | 790 |
| 132 | 315 M | 1LG6 313-2AB...-Z D25 ¹⁾ | IE3 | 2982 | 95,4 | 95,3 | 0,91 | 0,91 | 220 | 423 | 2,6 | 7,1 | 2,9 | 13 | 14 | 1,6 | 915 |
| 160 | 315 L | 1LG6 316-2AB...-Z D25 | IE3 | 2982 | 95,6 | 95,6 | 0,92 | 0,90 | 265 | 512 | 2,5 | 7,1 | 2,9 | 13 | 14 | 2,1 | 1060 |
| 200 | 315 L | 1LG6 317-2AB...-Z D25 | IE3 | 2982 | 95,8 | 95,8 | 0,93 | 0,92 | 325 | 641 | 2,5 | 6,9 | 2,8 | 13 | 14 | 2,5 | 1250 |
| 250 | 315 L | 1LG6 318-2MB...-Z D25 | IE3 | 2985 | 95,8 | 95,7 | 0,92 | 0,90 | 410 | 800 | 3,1 | 8,2 | 3,4 | 13 | 14 | 2,7 | 1330 |
| 315 | 315 L | 1LG6 312-2MA...-Z D25 | IE3 | 2986 | 95,8 | 95,5 | 0,89 | 0,87 | 535 | 1007 | 3,4 | 9,2 | 3,8 | 13 | 14 | 2,8 | 1355 |
| 1500 min⁻¹, 4 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | 315 S | 1LG6 310-4AA...-Z D25 ¹⁾ | IE3 | 1488 | 95,4 | 95,4 | 0,87 | 0,84 | 191 | 706 | 2,7 | 7,1 | 2,9 | 16 | 4 | 2,3 | 810 |
| 132 | 315 M | 1LG6 313-4AA...-Z D25 ¹⁾ | IE3 | 1488 | 95,6 | 95,6 | 0,88 | 0,85 | 225 | 847 | 2,7 | 7,3 | 2,9 | 16 | 4 | 2,9 | 970 |
| 160 | 315 L | 1LG6 316-4AA...-Z D25 ²⁾ | IE3 | 1490 | 95,8 | 95,8 | 0,88 | 0,85 | 275 | 1026 | 3,0 | 7,4 | 3,0 | 16 | 4 | 3,5 | 1110 |
| 200 | 315 L | 1LG6 317-4AA...-Z D25 ²⁾ | IE3 | 1490 | 96,0 | 96,0 | 0,88 | 0,85 | 340 | 1282 | 3,2 | 7,6 | 3,0 | 16 | 4 | 4,2 | 1310 |
| 250 | 315 L | 1LG6 318-4MA...-Z D25 | IE3 | 1488 | 96,0 | 96,1 | 0,87 | 0,84 | 430 | 1605 | 3,1 | 7,7 | 3,1 | 16 | 4 | 4,2 | 1290 |
| 315 | 315 L | 1LG6 312-4MA...-Z D25 | IE3 | 1488 | 96,0 | 95,8 | 0,86 | 0,83 | 550 | 2022 | 3,1 | 7,7 | 3,1 | 16 | 4 | 5,0 | 1500 |
| 1000 min⁻¹, 6 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 315 S | 1LG6 310-6AA...-Z D25 | IE3 | 990 | 94,6 | 94,6 | 0,83 | 0,79 | 138 | 723 | 2,8 | 7,3 | 3,0 | 16 | 4 | 2,50 | 760 |
| 90 | 315 M | 1LG6 313-6AA...-Z D25 ¹⁾ | IE3 | 990 | 94,9 | 94,9 | 0,85 | 0,81 | 161 | 868 | 2,7 | 7,3 | 2,9 | 16 | 4 | 3,20 | 940 |
| 110 | 315 L | 1LG6 316-6AA...-Z D25 | IE3 | 990 | 95,1 | 95,1 | 0,85 | 0,82 | 196 | 1061 | 2,9 | 7,4 | 2,9 | 16 | 4 | 4,0 | 1010 |
| 132 | 315 L | 1LG6 317-6AA...-Z D25 | IE3 | 990 | 95,4 | 95,4 | 0,85 | 0,82 | 235 | 1273 | 3,1 | 7,8 | 3,1 | 16 | 4 | 4,7 | 1180 |
| 160 | 315 L | 1LG6 318-6AA...-Z D25 ²⁾ | IE3 | 990 | 95,6 | 95,6 | 0,86 | 0,83 | 280 | 1543 | 3,2 | 7,8 | 3,1 | 16 | 4 | 5,4 | 1250 |
| 200 | 315 L | 1LG6 312-6MB...-Z D25 | IE3 | 990 | 95,8 | 96,1 | 0,83 | 0,8 | 355 | 1929 | 2,6 | 7,7 | 2,8 | 16 | 4 | 6,33 | 1545 |

¹⁾ Pro síťové napětí 230 V jsou nutné paralelní příводы.

²⁾ Pro síťové napětí 400 V jsou nutné paralelní příводы.

Motory jsou štítkovány dle ČSN EN 60034-30 pro IE3 jen s 50 Hz údaji

Objednací číslo - zkrácené označení napětí a tvarů

| Typ motoru | Zkrácené označení napětí (11. pozice v objednacím čísle) | | | | | Zkrácené označení tvarů (12. pozice v objednacím čísle) | | | | |
|---------------------------|--|---------------|--------|--------|--------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|--------|
| | 50 Hz | | | | | 60 Hz | | | | |
| | 230 VΔ/400 VY | 400 VΔ/690 VY | 500 VY | 500 VΔ | 460 VΔ | IM B3 | za příplatek IM B5 | IM V1 bez stříšky | IM V1 se stříškou | IM B35 |
| 1LG6 310 až 1LG6 313 | 1 | 6 | 3 | 5 | 6 | 0 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| 1LG6 316 až 1LG6 318, 312 | - | 6 | - | 5 | 6 | 0 | - | 8 | 4 | 6 |

Jiné napětí nebo kmitočet - zkrácené označení **9** (číslice na 11. pozici objednacího čísla).

K jinému napětí a kmitočtu používejte zkrácená označení podle str. 2/8, pro jiné tvary zkrácená označení podle str. 2/6

Motory s rotorem nakrátko

Motory 1LG4 s přepínáním počtu pólů

Motory s přepínáním počtu pólů pro pohony ventilátorů, stupeň ochrany krytem IP55, tepelná třída izolace F, 400 V, 50 Hz

Technická data pro výběr a objednávání

| Jmenovitý výkon | Velikost | Objednáací číslo Zkrácené označení (číslice) pro napětí a tvar viz tabulka níže | Počet pólů | Jmenovitá otáčky | Účinnost η | | Účinník $\cos \phi$ | | Jmenovitý proud při 400 V | Jmenovitý moment | Poměrný záběrný moment | Poměrný záběrný proud | Poměrný moment zvratu | Momentová třída KL | Moment setrvačnosti J | Hmotnost Tvar IM B3 cca |
|---|----------|--|------------|-------------------|-----------------|------|---------------------|------|---------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | | | 4/4 | 3/4 | 4/4 | 3/4 | | | | | | | | |
| kW | | | | min ⁻¹ | % | % | - | - | | | | | | | | |
| přepínatelné motory s počtem pólů 4/2 pro pohony ventilátorů, spojení vinutí Dahlander | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500 min⁻¹/3000 min⁻¹, 4/2 pólové, M-n², 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,8 | 180 M | 1LG4 183-0BA.. | 4p | 1465 | 89,0 | 88,9 | 0,86 | 0,82 | 9,1 | 31 | 2,3 | 7,5 | 2,8 | 10 | 0,12 | 155 |
| 18 | | | 2p | 2935 | 84,8 | 83,7 | 0,92 | 0,88 | 33,5 | 59 | 2,5 | 8,1 | 3,0 | | | |
| 5,8 | 180 L | 1LG4 186-0BA.. | 4p | 1470 | 88,1 | 87,9 | 0,85 | 0,81 | 11,2 | 38 | 2,0 | 6,8 | 2,8 | 10 | 0,14 | 180 |
| 21,5 | | | 2p | 2950 | 87,5 | 87,0 | 0,93 | 0,91 | 38,5 | 70 | 2,3 | 7,7 | 3,3 | | | |
| 8,4 | 200 L | 1LG4 207-0BA.. | 4p | 1475 | 90,9 | 91,0 | 0,87 | 0,85 | 15,5 | 55 | 2,5 | 7,6 | 3,1 | 10 | 0,23 | 225 |
| 31 | | | 2p | 2950 | 88,5 | 87,8 | 0,92 | 0,88 | 55 | 102 | 2,8 | 8,7 | 3,5 | | | |
| 10,5 | 225 S | 1LG4 220-0BA.. | 4p | 1475 | 90,8 | 91,0 | 0,85 | 0,83 | 20 | 68 | 2,3 | 6,7 | 2,8 | 10 | 0,40 | 290 |
| 38 | | | 2p | 2955 | 87,9 | 86,7 | 0,92 | 0,89 | 68 | 123 | 2,4 | 7,5 | 3,1 | | | |
| 13 | 225 M | 1LG4 223-0BA.. | 4p | 1475 | 91,4 | 91,7 | 0,89 | 0,87 | 23 | 84 | 2,2 | 6,2 | 2,6 | 10 | 0,49 | 330 |
| 45 | | | 2p | 2960 | 90,0 | 89,2 | 0,93 | 0,91 | 78 | 145 | 2,5 | 8,1 | 3,5 | | | |
| 15 | 250 M | 1LG4 253-0BA.. | 4p | 1480 | 91,9 | 91,8 | 0,86 | 0,84 | 27 | 97 | 2,2 | 6,2 | 2,0 | 10 | 0,69 | 390 |
| 55 | | | 2p | 2960 | 88,0 | 86,8 | 0,89 | 0,86 | 102 | 177 | 2,3 | 6,6 | 3,0 | | | |
| 18 | 280 S | 1LG4 280-0BA.. | 4p | 1489 | 92,0 | 91,7 | 0,87 | 0,84 | 32,5 | 115 | 2,5 | 7,0 | 2,8 | 10 | 1,20 | 520 |
| 67 | | | 2p | 2972 | 89,2 | 87,8 | 0,90 | 0,87 | 120 | 215 | 2,3 | 7,6 | 3,3 | | | |
| 22 | 280 M | 1LG4 283-0BA.. | 4p | 1488 | 92,9 | 92,6 | 0,86 | 0,84 | 39,5 | 141 | 2,2 | 6,1 | 2,4 | 10 | 1,40 | 560 |
| 80 | | | 2p | 2976 | 91,2 | 90,5 | 0,91 | 0,89 | 140 | 257 | 2,1 | 7,5 | 2,9 | | | |
| 26 | 315 S | 1LG4 310-0BA.. | 4p | 1492 | 93,7 | 93,1 | 0,84 | 0,81 | 47 | 166 | 2,4 | 8,4 | 2,9 | 10 | 1,90 | 730 |
| 90 | | | 2p | 2978 | 90,7 | 89,5 | 0,88 | 0,85 | 162 | 289 | 1,9 | 8,1 | 3,3 | | | |
| 32 | 315 M | 1LG4 313-0BA.. | 4p | 1492 | 93,6 | 93,0 | 0,87 | 0,85 | 57 | 205 | 2,3 | 7,6 | 2,9 | 10 | 2,30 | 810 |
| 110 | | | 2p | 2976 | 90,5 | 89,0 | 0,93 | 0,92 | 190 | 353 | 1,7 | 6,7 | 2,9 | | | |
| 35 | 315 L | 1LG4 316-0BA.. | 4p | 1492 | 94,5 | 94,1 | 0,87 | 0,85 | 62 | 224 | 2,2 | 7,6 | 2,6 | 10 | 2,90 | 960 |
| 140 | | | 2p | 2974 | 93,2 | 92,7 | 0,93 | 0,93 | 230 | 450 | 1,8 | 7,1 | 2,6 | | | |
| 45 | 315 L | 1LG4 317-0BA.. | 4p | 1492 | 94,9 | 94,6 | 0,88 | 0,86 | 78 | 488 | 2,2 | 7,5 | 2,7 | 10 | 3,50 | 1060 |
| 170 | | | 2p | 2976 | 93,8 | 93,3 | 0,94 | 0,94 | 280 | 546 | 1,9 | 7,4 | 2,8 | | | |
| přepínatelné motory s počtem pólů 6/4 pro pohony ventilátorů, dvě samostatná vinutí | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 min⁻¹/1500 min⁻¹, 6/4 pólové, M-n², 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5,5 | 180 M | 1LG4 183-1BD.. | 6p | 960 | 81,3 | 82,4 | 0,82 | 0,77 | 12 | 55 | 1,6 | 4,0 | 1,8 | 10 | 0,082 | 155 |
| 16 | | | 4p | 1460 | 88,8 | 89,1 | 0,83 | 0,77 | 31,5 | 105 | 1,7 | 5,3 | 2,5 | | | |
| 6,5 | 180 L | 1LG4 186-1BD.. | 6p | 960 | 81,4 | 82,5 | 0,82 | 0,77 | 14 | 65 | 1,6 | 4,0 | 1,8 | 10 | 0,086 | 175 |
| 19 | | | 4p | 1460 | 89,3 | 89,8 | 0,84 | 0,79 | 36,5 | 124 | 1,7 | 5,2 | 2,4 | | | |
| 9,5 | 200 L | 1LG4 207-1BD.. | 6p | 975 | 84,0 | 85,0 | 0,82 | 0,77 | 20 | 93 | 1,9 | 5,0 | 2,2 | 10 | 0,151 | 235 |
| 26 | | | 4p | 1460 | 90,3 | 90,5 | 0,85 | 0,81 | 49 | 170 | 1,7 | 5,1 | 2,4 | | | |
| 12 | 225 S | 1LG4 220-1BD.. | 6p | 980 | 86,2 | 86,8 | 0,82 | 0,77 | 24,5 | 117 | 2,3 | 5,7 | 2,1 | 10 | 0,295 | 285 |
| 34 | | | 4p | 1465 | 90,8 | 90,9 | 0,86 | 0,82 | 63 | 222 | 1,7 | 5,6 | 2,3 | | | |
| 14,5 | 225 M | 1LG4 223-1BD.. | 6p | 980 | 88,0 | 88,7 | 0,83 | 0,79 | 28,5 | 141 | 2,2 | 5,6 | 2,1 | 10 | 0,378 | 340 |
| 40 | | | 4p | 1470 | 92,2 | 92,4 | 0,87 | 0,85 | 72 | 260 | 1,9 | 5,8 | 2,3 | | | |
| 18 | 250 M | 1LG4 253-1BD.. | 6p | 980 | 88,7 | 89,7 | 0,86 | 0,83 | 34 | 175 | 2,0 | 4,9 | 2,0 | 10 | 0,447 | 380 |
| 52 | | | 4p | 1475 | 93,3 | 93,5 | 0,88 | 0,84 | 91 | 337 | 2,0 | 5,9 | 2,7 | | | |
| 25 | 280 S | 1LG4 280-1BD.. | 6p | 982 | 89,3 | 90,0 | 0,86 | 0,84 | 47 | 243 | 2,1 | 5,0 | 1,9 | 10 | 1,19 | 540 |
| 70 | | | 4p | 1478 | 92,4 | 92,2 | 0,88 | 0,85 | 124 | 452 | 2,2 | 6,2 | 2,6 | | | |
| 30 | 280 M | 1LG4 283-1BD.. | 6p | 984 | 90,3 | 91,0 | 0,86 | 0,83 | 56 | 291 | 2,5 | 5,5 | 2,2 | 10 | 1,39 | 580 |
| 82 | | | 4p | 1480 | 93,0 | 92,6 | 0,86 | 0,83 | 148 | 529 | 2,4 | 6,6 | 2,8 | | | |
| 33 | 315 S | 1LG4 310-1BD.. | 6p | 990 | 90,5 | 90,9 | 0,84 | 0,81 | 63 | 319 | 2,5 | 5,9 | 2,5 | 10 | 1,90 | 730 |
| 92 | | | 4p | 1488 | 92,6 | 92,0 | 0,82 | 0,87 | 176 | 591 | 2,4 | 6,7 | 2,9 | | | |
| 45 | 315 M | 1LG4 313-1BD.. | 6p | 988 | 91,0 | 91,5 | 0,84 | 0,82 | 85 | 435 | 2,4 | 5,4 | 2,3 | 10 | 2,30 | 810 |
| 120 | | | 4p | 1486 | 94,3 | 94,0 | 0,86 | 0,82 | 215 | 771 | 2,3 | 6,4 | 2,8 | | | |
| 50 | 315 L | 1LG4 316-1BD.. | 6p | 988 | 91,0 | 91,5 | 0,85 | 0,83 | 93 | 483 | 2,4 | 5,2 | 2,1 | 10 | 2,50 | 990 |
| 150 | | | 4p | 1482 | 94,5 | 94,5 | 0,87 | 0,85 | 260 | 966 | 2,0 | 5,9 | 2,3 | | | |
| 55 | 315 L | 1LG4 317-1BD.. | 6p | 988 | 90,8 | 91,3 | 0,86 | 0,83 | 102 | 532 | 2,3 | 5,6 | 2,1 | 10 | 3,50 | 1060 |
| 170 | | | 4p | 1488 | 94,6 | 94,1 | 0,84 | 0,80 | 310 | 1092 | 2,7 | 7,9 | 3,1 | | | |

Objednáací číslo pro motory s přepínáním počtu pólů - zkrácená označení napětí a tvarů

| Typ motoru | Zkrácené označení napětí (11. pozice v objednáacím čísle) | | | Zkrácené označení tvaru (12. pozice v objednáacím čísle) | | | | |
|----------------------|---|----------|----------|--|--------------|----------------------|----------------------|----------|
| | 50 Hz, přímé spuštění | | | IM B3 | za příplatek | | | |
| | 400V | 500V | 690V | | IM B5 | IM V1 bez stříšky | IM V1 se stříškou | IM B35 |
| 1LG4 183 až 1LG4 313 | 6 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| 1LG4 316 až 1LG4 317 | 6 | 5 | 0 | 0 | - | 8 | 4 | 6 |

Jiné napětí nebo kmitočty - zkrácené označení **9** (číslice na 11. pozici objednáacího čísla).

K jinému napětí a kmitočtu použijte zkrácená označení podle str. 2/8, pro jiné tvary zkrácená označení podle str. 2/6

Motory s rotorem nakrátko

Motory 1LG4 s přepínáním počtu pólů

Motory s přepínáním počtu pólů pro pohony ventilátorů, stupeň ochrany krytem IP55, tepelná třída izolace F, 400 V, 50 Hz

Technická data pro výběr a objednávání (pokračování)

| Jmenovitý výkon | Velikost | Objednací číslo Zkrácené označení (číslíce) pro napětí a tvar viz tabulka níže | Počet pólů | Jmenovitá otáčky | Účinnost η při | | Účinník $\cos \phi$ při | | Jmenovitý proud při 400 V | Jmenovitý moment | Poměrný záběrný moment | Poměrný záběrný proud | Poměrný moment zvratu | Momentová třída KL | Moment setrvačnosti J | Hmotnost Tvar IM B3 cca |
|---|----------|---|------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | | | 4/4 jmen. výkonu | 3/4 jmen. výkonu | 4/4 jmen. výkonu | 3/4 jmen. výkonu | | | | | | | | |
| kW | | | | min ⁻¹ | % | % | - | - | A | Nm | - | - | - | - | kgm ² | kg |
| přepínatelné motory s počtem pólů 8/4 pro pohony ventilátorů, spojení vinutí Dahlander | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 750 min⁻¹/1500 min⁻¹, 8/4 pólové, M-n², 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,5 | 180 M | 1LG4 183-0BB.. | 8p | 725 | 81,6 | 81,7 | 0,63 | 0,55 | 12,6 | 59 | 1,4 | 3,6 | 2,0 | 10 | 0,117 | 155 |
| | | | 4p | 1465 | 88,6 | 89,4 | 0,84 | 0,79 | 31 | 104 | 2,2 | 6,8 | 3,1 | | | |
| 5 18,5 | 180 L | 1LG4 186-0BB.. | 8p | 725 | 82,5 | 82,5 | 0,62 | 0,54 | 14,2 | 66 | 1,6 | 3,7 | 2,1 | 10 | 0,144 | 180 |
| | | | 4p | 1470 | 90,0 | 90,6 | 0,85 | 0,81 | 35 | 120 | 2,4 | 7,2 | 3,3 | | | |
| 7,5 28 | 200 L | 1LG4 207-0BB.. | 8p | 730 | 84,7 | 83,6 | 0,60 | 0,52 | 21,5 | 98 | 2,1 | 4,3 | 2,5 | 10 | 0,191 | 220 |
| | | | 4p | 1465 | 91,0 | 91,5 | 0,86 | 0,81 | 52 | 183 | 2,7 | 7,3 | 2,9 | | | |
| 9,5 35 | 225 S | 1LG4 220-0BB.. | 8p | 738 | 86,0 | 85,0 | 0,61 | 0,52 | 26 | 123 | 2,0 | 4,4 | 2,3 | 10 | 0,447 | 295 |
| | | | 4p | 1478 | 92,0 | 92,2 | 0,86 | 0,83 | 64 | 226 | 1,7 | 6,9 | 2,9 | | | |
| 11,5 42 | 225 M | 1LG4 223-0BB.. | 8p | 738 | 87,8 | 86,8 | 0,62 | 0,54 | 30,5 | 149 | 1,9 | 4,5 | 2,2 | 10 | 0,486 | 330 |
| | | | 4p | 1475 | 92,7 | 93,1 | 0,87 | 0,83 | 75 | 272 | 2,4 | 6,9 | 3,0 | | | |
| 14,5 52 | 250 M | 1LG4 253-0BB.. | 8p | 740 | 88,3 | 87,7 | 0,62 | 0,54 | 38 | 187 | 2,0 | 4,0 | 1,8 | 10 | 0,856 | 450 |
| | | | 4p | 1482 | 93,2 | 93,4 | 0,86 | 0,83 | 94 | 335 | 2,5 | 6,8 | 2,6 | | | |
| 19 70 | 280 S | 1LG4 280-0BB.. | 8p | 742 | 90,7 | 90,3 | 0,62 | 0,55 | 49 | 245 | 1,8 | 4,0 | 1,8 | 10 | 1,19 | 530 |
| | | | 4p | 1482 | 94,0 | 94,2 | 0,86 | 0,84 | 124 | 451 | 2,0 | 6,3 | 2,5 | | | |
| 23 83 | 280 M | 1LG4 283-0BB.. | 8p | 742 | 91,0 | 90,5 | 0,63 | 0,55 | 58 | 296 | 1,9 | 4,2 | 1,8 | 10 | 1,71 | 665 |
| | | | 4p | 1485 | 94,2 | 94,3 | 0,87 | 0,84 | 146 | 534 | 2,2 | 7,2 | 2,7 | | | |
| 26 95 | 315 S | 1LG4 310-0BB.. | 8p | 742 | 91,5 | 90,8 | 0,62 | 0,54 | 66 | 334 | 1,9 | 4,6 | 1,9 | 10 | 1,90 | 730 |
| | | | 4p | 1486 | 94,2 | 94,1 | 0,85 | 0,81 | 172 | 610 | 2,3 | 6,5 | 2,6 | | | |
| 30 115 | 315 M | 1LG4 313-0BB.. | 8p | 744 | 91,5 | 90,4 | 0,58 | 0,49 | 82 | 385 | 2,1 | 5,0 | 2,1 | 10 | 2,30 | 810 |
| | | | 4p | 1488 | 94,0 | 93,8 | 0,83 | 0,78 | 215 | 738 | 2,5 | 7,4 | 2,7 | | | |
| 35 140 | 315 L | 1LG4 316-0BB.. | 8p | 744 | 92,5 | 91,8 | 0,62 | 0,54 | 88 | 449 | 2,0 | 4,7 | 2,1 | 10 | 2,90 | 960 |
| | | | 4p | 1486 | 95,0 | 95,1 | 0,86 | 0,84 | 245 | 899 | 2,4 | 7,0 | 2,6 | | | |
| 45 175 | 315 L | 1LG4 317-0BB.. | 8p | 744 | 92,5 | 91,5 | 0,57 | 0,48 | 124 | 577 | 2,1 | 4,7 | 2,2 | 10 | 4,20 | 1090 |
| | | | 4p | 1490 | 95,0 | 95,3 | 0,84 | 0,82 | 315 | 1125 | 3,1 | 7,5 | 3,0 | | | |

Objednací číslo pro motory s přepínáním počtu pólů - zkrácená označení napětí a tvarů

| Typ motoru | Zkrácené označení napětí (11. pozice v objednacím čísle) 50 Hz, přímé spouštění | | | Zkrácené označení tvaru (12. pozice v objednacím čísle) | | | | | |
|----------------------|--|----------|----------|---|--------------|-------------|----------|-------------|----------|
| | 400V | 500V | 690V | IM B3 | za příplatek | | IM V1 | IM V1 | IM B35 |
| | | | | | IM B5 | bez stříšky | | se stříškou | |
| 1LG4 183 až 1LG4 313 | 6 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 6 | 6 |
| 1LG4 316 až 1LG4 317 | 6 | 5 | 0 | 0 | - | 8 | 4 | 6 | 6 |

Jiné napětí nebo kmitočty - zkrácené označení **9** (číslíce na 11. pozici objednacího čísla).

K jinému napětí a kmitočtu použijte zkrácená označení podle str. 2/8, pro jiné tvary zkrácená označení podle str. 2/6

Motory s rotorem nakrátko

Motory 1LG6 - speciální provedení

Motory 1LG pro provoz s měniči kmitočtu SIMOVERT, MASTERDRIVES se speciálním izolačním systémem tepelné třídy izolace F, 690 V

Technická data pro výběr a objednávání

Jmenovité napětí

Pro motory napájené z měničů kmitočtu platí tolerance napětí podle EN 60034-1, rozsah jmenovitých napětí se na výkonnostním štítku neuvádí.

Speciální provedení motorů 1LG6 mají v objednacím čísle vždy na 10. místě označení "M".

Použitelnost speciálních provedení motorů 1LG6 při napájení z měničů kmitočtu 690V v prostorách s nebezpečím výbuchu plynů a par "Zóna 2" a výbušných hořlavých prachů "Zóna 22" sdělí výrobce na dotaz.

| Jmenovitý výkon | Velikost | Objednací číslo | Jmenovité otáčky | Účinnost η jmenovitého výkonu | Účinník jmenovitého výkonu $\cos \varphi$ | Jmenovitý proud při 690 V | Jmenovitý moment | Poměrný záběrný moment | Poměrný záběrný proud | Poměrný moment zvratu | Momentová třída KL | Moment setrvačnosti J | Hmotnost Tvar IM B3 cca |
|---|----------|--|-------------------|------------------------------------|---|---------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| kW | | Zkrácené označení (číslíce) pro napětí a tvar viz tabulka níže | min ⁻¹ | % | - | A | Nm | - | - | - | KL | kgm ² | kg |
| 3000 min⁻¹, 2 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 180 M | 1LG6 183-2PM8. | 2955 | 93,7 | 0,88 | 22,5 | 71 | 2,5 | 7,2 | 3,4 | 16 | 0,086 | 180 |
| 30 | 200 L | 1LG6 206-2PM8. | 2960 | 93,1 | 0,89 | 30,5 | 97 | 2,4 | 7,0 | 3,3 | 16 | 0,15 | 225 |
| 37 | 200 L | 1LG6 207-2PM8. | 2960 | 93,6 | 0,89 | 37 | 119 | 2,5 | 7,2 | 3,3 | 16 | 0,18 | 255 |
| 45 | 225 M | 1LG6 223-2PM8. | 2965 | 94,4 | 0,89 | 45 | 145 | 2,5 | 7,3 | 3,2 | 16 | 0,27 | 330 |
| 55 | 250 M | 1LG6 253-2PM8. | 2975 | 95,0 | 0,90 | 54 | 177 | 2,4 | 6,8 | 3,0 | 16 | 0,47 | 420 |
| 75 | 280 S | 1LG6 280-2PM8.* | 2975 | 95,0 | 0,89 | 74 | 241 | 2,5 | 7,0 | 3,0 | 13 | 0,83 | 530 |
| 90 | 280 M | 1LG6 283-2PM8.* | 2978 | 95,3 | 0,90 | 88 | 289 | 2,6 | 7,6 | 3,1 | 13 | 1,00 | 615 |
| 110 | 315 S | 1LG6 310-2PM8.* | 2982 | 95,5 | 0,91 | 106 | 352 | 2,4 | 6,9 | 2,8 | 13 | 1,39 | 790 |
| 132 | 315 M | 1LG6 313-2PM8.* | 2982 | 95,8 | 0,91 | 126 | 423 | 2,6 | 7,1 | 2,9 | 13 | 1,62 | 915 |
| 160 | 315 L | 1LG6 316-2PM8.* | 2982 | 96,2 | 0,92 | 152 | 512 | 2,5 | 7,1 | 2,9 | 13 | 2,1 | 1055 |
| 200 | 315 L | 1LG6 317-2PM8.* | 2982 | 96,2 | 0,93 | 188 | 641 | 2,5 | 6,9 | 2,8 | 13 | 2,5 | 1245 |
| 1500 min⁻¹, 4 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | |
| 18,5 | 180 M | 1LG6 183-4PM8. | 1470 | 92,1 | 0,83 | 20 | 120 | 2,4 | 6,4 | 3,0 | 16 | 0,12 | 155 |
| 22 | 180 L | 1LG6 186-4PM8. | 1470 | 92,7 | 0,84 | 23,5 | 143 | 2,5 | 6,7 | 3,1 | 16 | 0,14 | 180 |
| 30 | 200 L | 1LG6 207-4PM8. | 1470 | 92,7 | 0,85 | 32 | 195 | 2,5 | 6,7 | 3,3 | 16 | 0,23 | 225 |
| 37 | 225 S | 1LG6 220-4PM8. | 1480 | 93,6 | 0,85 | 39 | 239 | 2,5 | 6,8 | 3,0 | 16 | 0,40 | 290 |
| 45 | 225 M | 1LG6 223-4PM8. | 1480 | 94,1 | 0,85 | 47 | 290 | 2,7 | 6,9 | 3,0 | 16 | 0,49 | 330 |
| 55 | 250 M | 1LG6 253-4PM8. | 1485 | 94,8 | 0,87 | 56 | 354 | 2,4 | 7,5 | 3,0 | 16 | 0,86 | 460 |
| 75 | 280 S | 1LG6 280-4PM8.* | 1485 | 94,7 | 0,87 | 76 | 482 | 2,5 | 6,8 | 2,9 | 16 | 1,39 | 575 |
| 90 | 280 M | 1LG6 283-4PM8.* | 1486 | 95,1 | 0,86 | 92 | 578 | 2,5 | 7,5 | 3,1 | 16 | 1,71 | 675 |
| 110 | 315 S | 1LG6 310-4PM8.* | 1488 | 95,6 | 0,87 | 110 | 706 | 2,5 | 7,1 | 2,9 | 16 | 2,3 | 810 |
| 132 | 315 M | 1LG6 313-4PM8.* | 1488 | 95,9 | 0,88 | 130 | 847 | 2,7 | 7,3 | 2,9 | 16 | 2,9 | 965 |
| 160 | 315 L | 1LG6 316-4PM8.* | 1490 | 96,1 | 0,88 | 158 | 1026 | 2,7 | 7,4 | 3,0 | 16 | 3,5 | 1105 |
| 200 | 315 L | 1LG6 317-4PM8.* | 1490 | 96,1 | 0,88 | 198 | 1282 | 2,6 | 7,6 | 3,0 | 16 | 4,2 | 1305 |
| 1000 min⁻¹, 6 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 180 L | 1LG6 186-6PM8. | 975 | 90,0 | 0,81 | 17,2 | 147 | 2,4 | 5,5 | 2,5 | 16 | 0,20 | 175 |
| 18,5 | 200 L | 1LG6 206-6PM8. | 978 | 90,5 | 0,81 | 21 | 181 | 2,4 | 5,6 | 2,4 | 16 | 0,29 | 210 |
| 22 | 200 L | 1LG6 207-6PM8. | 978 | 91,4 | 0,82 | 24,5 | 215 | 2,4 | 5,6 | 2,4 | 16 | 0,36 | 240 |
| 30 | 225 M | 1LG6 223-6PM8. | 980 | 92,6 | 0,83 | 32,5 | 292 | 2,8 | 6,5 | 2,9 | 16 | 0,63 | 325 |
| 37 | 250 M | 1LG6 253-6PM8. | 985 | 93,1 | 0,83 | 40 | 359 | 2,9 | 6,8 | 2,5 | 16 | 0,93 | 405 |
| 45 | 280 S | 1LG6 280-6PM8.* | 988 | 93,9 | 0,85 | 47 | 435 | 3,0 | 6,8 | 2,7 | 16 | 1,37 | 520 |
| 55 | 280 M | 1LG6 283-6PM8.* | 988 | 93,9 | 0,85 | 58 | 532 | 3,3 | 7,3 | 2,9 | 16 | 1,65 | 570 |
| 75 | 315 S | 1LG6 310-6PM8.* | 990 | 94,6 | 0,83 | 80 | 723 | 2,8 | 7,3 | 3,0 | 16 | 2,5 | 760 |
| 90 | 315 M | 1LG6 313-6PM8.* | 990 | 94,9 | 0,85 | 93 | 868 | 2,7 | 7,3 | 3,0 | 16 | 3,2 | 935 |
| 110 | 315 L | 1LG6 316-6PM8.* | 990 | 95,2 | 0,85 | 114 | 1061 | 2,9 | 7,4 | 2,9 | 16 | 4,0 | 1010 |
| 132 | 315 L | 1LG6 317-6PM8.* | 990 | 95,4 | 0,85 | 136 | 1273 | 3,1 | 7,8 | 3,1 | 16 | 4,7 | 1180 |
| 750 min⁻¹, 8 pólové, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 180 L | 1LG6 186-8PM8. | 725 | 88,1 | 0,76 | 13,8 | 145 | 1,9 | 4,6 | 2,2 | 13 | 0,21 | 165 |
| 15 | 200 L | 1LG6 207-8PM8. | 725 | 88,2 | 0,80 | 17,8 | 198 | 2,3 | 5,3 | 2,6 | 13 | 0,37 | 235 |
| 18,5 | 225 S | 1LG6 220-8PM8. | 730 | 89,9 | 0,81 | 21,5 | 242 | 2,3 | 5,6 | 2,6 | 13 | 0,55 | 295 |
| 22 | 225 M | 1LG6 223-8PM8. | 730 | 90,6 | 0,81 | 25 | 288 | 2,4 | 5,8 | 2,8 | 13 | 0,66 | 335 |
| 30 | 250 M | 1LG6 253-8PM8. | 735 | 91,9 | 0,82 | 33,5 | 390 | 2,5 | 6,0 | 2,8 | 13 | 1,06 | 435 |
| 37 | 280 S | 1LG6 280-8PM8.* | 738 | 92,6 | 0,81 | 41,5 | 479 | 2,3 | 5,7 | 2,3 | 13 | 1,35 | 510 |
| 45 | 280 M | 1LG6 283-8PM8.* | 738 | 93,3 | 0,81 | 50 | 582 | 2,6 | 6,1 | 2,4 | 13 | 1,63 | 560 |
| 55 | 315 S | 1LG6 310-8PM8.* | 740 | 93,8 | 0,82 | 60 | 710 | 2,5 | 6,3 | 2,9 | 13 | 2,5 | 750 |
| 75 | 315 M | 1LG6 313-8PM8.* | 740 | 93,9 | 0,83 | 81 | 968 | 2,5 | 6,7 | 2,9 | 13 | 3,1 | 840 |
| 90 | 315 L | 1LG6 316-8PM8.* | 740 | 94,2 | 0,84 | 95 | 1161 | 2,4 | 6,3 | 2,8 | 13 | 3,9 | 1005 |
| 110 | 315 L | 1LG6 317-8PM8.* | 740 | 94,3 | 0,84 | 116 | 1420 | 2,4 | 6,4 | 2,6 | 13 | 4,5 | 1100 |

Objednací číslo - zkrácená označení napětí a tvarů

| Typ motoru | Zkrácené označení tvaru (12. pozice v objednacím čísle) | | | | |
|----------------------|---|----------|--------------|----------|----------|
| | IM B3 | IM B5 | za příplatek | | |
| | | | IM V1 | IM V1 | IM B35 |
| | | | bez stříšky | | |
| | | | se stříškou | | |
| 1LG6 183 až 1LG6 313 | 0 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| 1LG6 316 až 1LG6 317 | 0 | - | 8 | 4 | 6 |

Pro jiné tvary zkrácená označení podle str. 2/6.

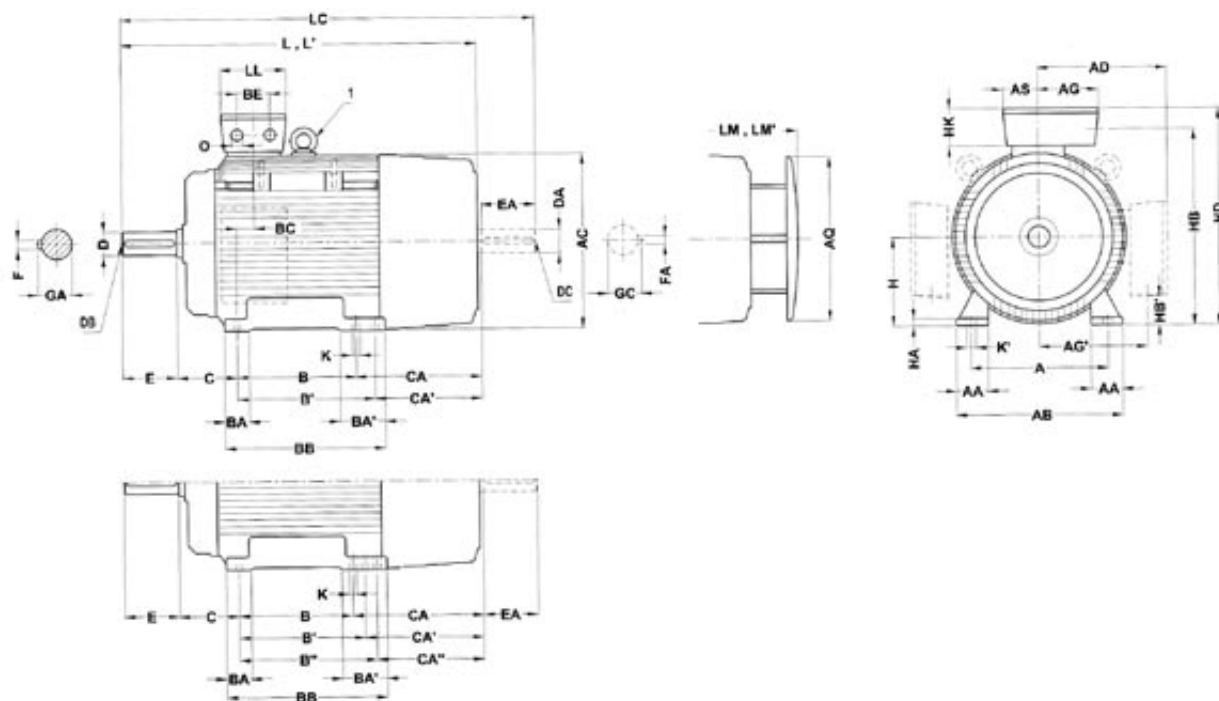
* Na straně ND (strana krytu ventilátoru) musí být použito izolované ložisko (Zkrácené označení **L27**)



Rozměry

Tvar IM B 3

Motory s rotorem nakrátko 1LG4 • Velikosti 180M až 315L



| Velikost Typ 1LG4 | Počet pólů | IEC B DIN | B a | B a | A b | HA c | BB e | AB f | AC g ¹⁾ | H h | AQ j | L k | L k ²⁾ | LC k ³⁾ | LM k ₂ | LM k ₂ ²⁾ | BA m | BA m ₁ | AA n | HD p | AD p ₁ | AG r | AS r ₂ |
|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|-----|-------------------|------|------|--------------------|-----|------|------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|------|-------------------|------|------|-------------------|------|-------------------|
| 180 M183 | 2 a 4 | 241* | 279 | 279 | 20 | 328 | 340 | 364 | 180 | 340 | 670 | 670 | 784 | 760 | 760 | 70 | 111 | 65 | 442 | 262 | 81 | 71 | |
| 180 L186 | 4 až 8 | 241 | 279* | 279 | 20 | 328 | 340 | 364 | 180 | 340 | 670 | | 784 | 760 | 760 | 70 | 111 | 65 | 442 | 262 | 81 | 71 | |
|188 | 2 až 8 | 241 | 279* | 279 | 20 | 328 | 340 | 364 | 180 | 340 | 720 | 720 | 835 | 810 | 810 | 70 | 111 | 65 | 442 | 262 | 81 | 71 | |
| 200 L206 | 2 a 6 | 305 | | 318 | 25 | 355 | 380 | 402 | 200 | 340 | 720 | 754 | 835 | 810 | 844 | 80 | 80 | 70 | 500 | 300 | 164 | 96 | |
|207 | 2 až 8 | 305 | | 318 | 25 | 355 | 380 | 402 | 200 | 340 | 720 | 754 | 835 | 810 | 844 | 80 | 80 | 70 | 500 | 300 | 164 | 96 | |
|208 | 2 a 6 | 305 | | 318 | 25 | 355 | 380 | 402 | 200 | 340 | 777 | 811 | 892 | 867 | 901 | 80 | 80 | 70 | 500 | 300 | 164 | 96 | |
| | 4 a 8 | | | | | | | | | | 720 | | 835 | 810 | | | | | | | | | |
| 225 S220 | 4 a 8 | 286* | 311 | 356 | 34 | 361 | 436 | 445 | 225 | 425 | 790 | | 903 | 890 | 85 | 110 | 80 | 550 | 325 | 164 | 96 | | |
| 225 M223 | 2 | 286 | 311* | 356 | 34 | 361 | 436 | 445 | 225 | 425 | 760 | 794 | 873 | 860 | 894 | 85 | 110 | 80 | 550 | 325 | 164 | 96 | |
| | 4 až 8 | | | | | | | | | | 790 | | 903 | 890 | | | | | | | | | |
|228 | 2 | 286 | 311* | 356 | 34 | 361 | 436 | 445 | 225 | 425 | 820 | 854 | 933 | 920 | 954 | 85 | 110 | 80 | 550 | 325 | 164 | 96 | |
| | 4 až 8 | | | | | | | | | | 850 | | 963 | 950 | | | | | | | | | |
| 250 M253 | 2 | 349 | | 406 | 40 | 409 | 490 | 495 | 250 | 470 | 890 | 927 | 1002 | 1002 | 990 | 1027 | 100 | 100 | 642 | 392 | 182 | 118 | |
| | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | 1032 | | | | | | | | | | |
|258 | 2 | 349 | | 406 | 40 | 409 | 490 | 495 | 250 | 470 | 890 | 927 | 1002 | 990 | 1027 | 100 | 100 | 642 | 392 | 182 | 118 | | |
| | 4 | | | | | | | | | | 960 | | 1102 | 1060 | | | | | | | | | |
| | 6 a 8 | | | | | | | | | | 890 | | 1032 | 990 | | | | | | | | | |
| 280 S280 | 2 | 368* | 419 | 457 | 40 | 479 | 540 | 555 | 280 | 525 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 100 | 151 | 100 | 712 | 432 | 182 | 118 | |
| | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 M283 | 2 | 368 | 419* | 457 | 40 | 479 | 540 | 555 | 280 | 525 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 100 | 151 | 100 | 712 | 432 | 182 | 118 | |
| | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|288 | 2 | 368 | 419* | 457 | 40 | 479 | 540 | 555 | 280 | 525 | 1070 | 1108 | 1215 | 1180 | 1218 | 100 | 151 | 100 | 712 | 432 | 182 | 118 | |
| | 4 | | | | | | | | | | 960 | | 1105 | 1070 | | | | | | | | | |
| | 6 a 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 S310 | 2 | 406* | 457 | 508 | 50 | 527 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1072 | 1142 | 1217 | 1182 | 1252 | 125 | 176 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | |
|310 | 4 až 8 | | | | | | | | | | 1102 | | 1247 | 1212 | | | | | | | | | |
| 315 M313 | 2 | 406 | 457* | 508 | 50 | 527 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1072 | 1142 | 1217 | 1182 | 1252 | 125 | 176 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | |
|313 | 4 až 8 | | | | | | | | | | 1102 | | 1247 | 1212 | | | | | | | | | |
| 315 L .316/317 | 2 | 457 | 508* | 508 | 50 | 578 ⁴⁾ | 610 | 610 | 315 | 590 | 1232 | 1302 | 1377 | 1342 | 1412 | 125 | 176 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | |
| .316/317 | 4 až 8 | | | | | | | | | | 1262 | | 1407 | 1372 | | | | | | | | | |

* Tento rozměr je v ČSN IEC 72 uvažovaný jako základní.

¹⁾ Měřeno přes hlavy šroubů.

²⁾ Provedení se sníženou hladinou hluku (2p=2).

³⁾ Druhý volný konec hřídele a/nebo montáž impulzního snímače otáček není možný u provedení se sníženou hladinou hluku.

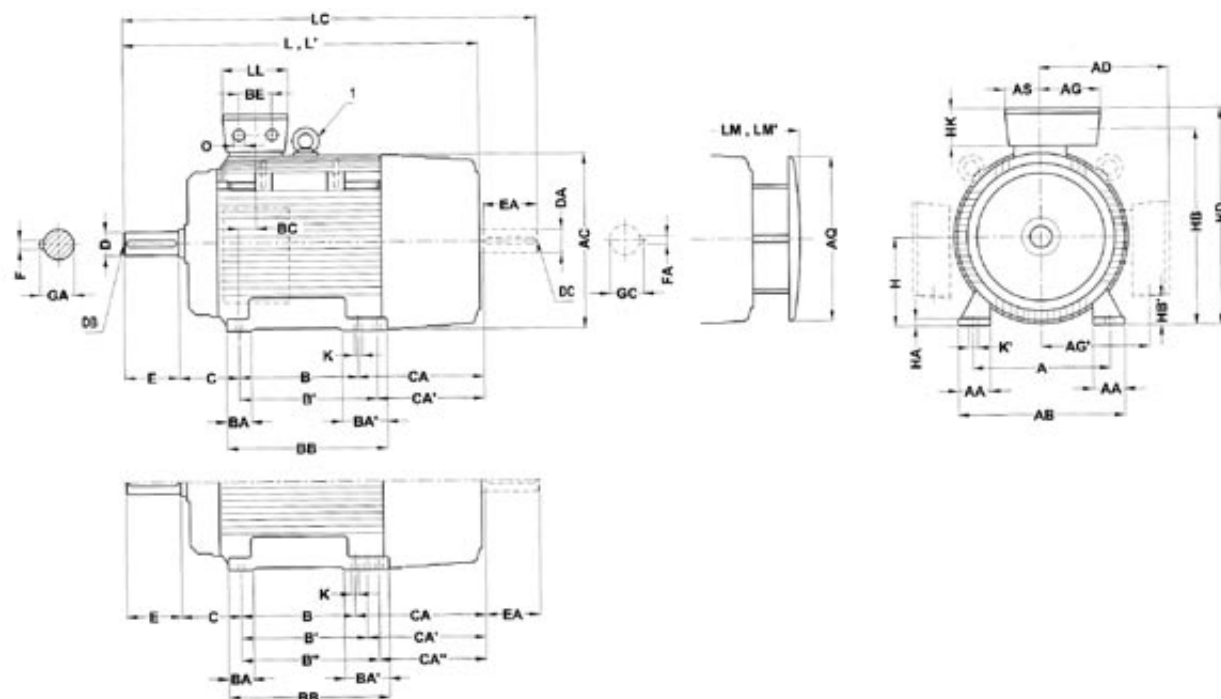
⁴⁾ Pro K9, K10 a K11 viz str. 2/14.

| IEC DIN | K s ₁ | O s ₃ | HB v | HB v | C w ₁ | CA w ₂ | CA w ₂ | BE x | LL x ₁ | BC x ₃ | HK x ₄ | AG y | Strana D | | | | | Strana ND | | | | |
|------------|---------------------|---------------------|---------|---------|---------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|-----------|----------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | | | D d | DB d ₆ | E l | GA t | F u | DA d ₁ | DC d ₇ | EA l ₁ | GC t ₁ | FA u ₁ |
| 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 202 | 164 | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 202 | 164 | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 253 | 215 | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 177 | - | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 177 | - | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 234 | - | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | 177 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 218 | 193 | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 218 | 193 | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 278 | 253 | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 24 | 30 | M63x1.5 | 558 | 68 | 168 | 235 | - | 110 | 236 | 69 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 24 | 30 | M63x1.5 | 558 | 68 | 168 | 235 | - | 110 | 236 | 69 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | 305 | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | 235 | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 267 | 216 | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 267 | 216 | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 377 | 326 | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | | | | | | 267 | 216 | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 315 | 264 | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 315 | 264 | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 424 | 373 | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |

Rozměry

Tvar IM B 3

Motory s rotorem nakrátko 1LG6 • Velikosti 180M až 315L



| Velikost Typ 1LG6 | Počet pólů | IEC B DIN a | B' a | B'' a | A b | HA c | BB e | AB f | AC g ¹⁾ | H h | AQ j | L k | L' k ²⁾ | LC k ³⁾ | LM k ₂ | LM' k ₂ ²⁾ | BA m | BA' m ₁ | AA n | HD p | AD p ₁ | AG r | AS r ₂ |
|-------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|------------|------|-------------------|------|--------------------|------------|------|------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|------|--------------------|------|------|-------------------|------|-------------------|
| 180 M183 | 2 | 241* | 279 | | 279 | 20 | 328 | 340 | 364 | 180 | 340 | 720 | 720 | 835 | 810 | 810 | 70 | 111 | 65 | 442 | 262 | 81 | 71 |
| 180 L186 | 4 až 8 | 241 | 279* | | 279 | 20 | 328 | 340 | 364 | 180 | 340 | 720 | | 835 | 810 | | 70 | 111 | 65 | 442 | 262 | 81 | 71 |
| 200 L206 | 2 a 6 | 305 | | | 318 | 25 | 355 | 380 | 402 | 200 | 340 | 720 | 754 | 835 | 810 | 844 | 80 | 80 | 70 | 500 | 300 | 164 | 96 |
|207 | 2 a 6 | 305 | | | 318 | 25 | 355 | 380 | 402 | 200 | 340 | 777 | 754 | 892 | 867 | 844 | 80 | 80 | 70 | 500 | 300 | 164 | 96 |
|207 | 4 a 8 | | | | | | | | | | | 720 | | 835 | 810 | | | | | | | | |
| 225 S220 | 4 a 8 | 286* | 311 | | 356 | 34 | 361 | 436 | 445 | 225 | 425 | 790 | | 903 | 890 | | 85 | 110 | 80 | 550 | 325 | 164 | 96 |
| 225 M223 | 2 | 286 | 311* | | 356 | 34 | 361 | 436 | 445 | 225 | 425 | 820 | 854 | 933 | 920 | 954 | 85 | 110 | 80 | 550 | 325 | 164 | 96 |
|223 | 4 až 8 | | | | | | | | | | | 850 | | 963 | 950 | | | | | | | | |
| 250 M253 | 2 | 349 | | | 406 | 40 | 409 | 490 | 495 | 250 | 470 | 890 | 927 | 1002 | 990 | 1027 | 100 | 100 | 100 | 642 | 392 | 182 | 118 |
|253 | 4 | | | | | | | | | | | 960 | | 1102 | 1060 | | | | | | | | |
|253 | 6 a 8 | | | | | | | | | | | 890 | | 1032 | 990 | | | | | | | | |
| 280 S280 | 2 | 368* | 419 | | 457 | 40 | 479 | 540 | 555 | 280 | 525 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 100 | 151 | 100 | 712 | 432 | 182 | 118 |
|280 | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 M283 | 2 | 368 | 419* | | 457 | 40 | 479 | 540 | 555 | 280 | 525 | 1070 | 1108 | 1215 | 1180 | 1218 | 100 | 151 | 100 | 712 | 432 | 182 | 118 |
|283 | 4 | | | | | | | | | | | 960 | | 1105 | 1070 | | | | | | | | |
|283 | 6 a 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 S310 | 2 | 406* | 457 | | 508 | 50 | 527 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1072 | 1142 | 1217 | 1182 | 1252 | 125 | 176 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|310 | 4 až 8 | | | | | | | | | | | 1102 | | 1247 | 1212 | | | | | | | | |
| 315 M313 | 8 | 406 | 457* | | 508 | 50 | 527 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1102 | | 1247 | 1212 | | 125 | 176 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|313 | 2 | 457* | 508 | | 508 | 50 | 578 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1232 | 1302 | 1377 | 1342 | 1412 | 125 | 176 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|313 | 4 a 6 | | | | | | | | | | | 1262 | | 1407 | 1372 | | | | | | | | |
| 315 L316 | 2 | 457 | 508* | | 508 | 50 | 578 ⁴⁾ | 610 | 610 | 315 | 590 | 1232 | 1302 | 1377 | 1342 | 1412 | 125 | 176 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|316 | 4 a 6 | | | | | | | | | | | 1262 | | 1407 | 1372 | | | | | | | | |
|316 | 8 | | | | | | | | | | | 1262 | | 1407 | 1372 | | | | | | | | |
|316/317 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|317 | 2 | 406 | 457 | 508* | 508 | 30 | 666 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1372 | 1442 | 1517 | 1482 | 1552 | 155 | 250 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|317 | 4 a 6 | | | | | | | | | | | 1402 | | 1547 | 1512 | | | | | | | | |
| 315 L318 | 2 | 457 | 508* | | 508 | 50 | 648 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1372 | | 1517 | 1482 | | 155 | 206 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|318 | 2 | 457 | 508* | | 508 | 50 | 648 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1372 | | 1517 | 1482 | | 155 | 206 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|318 | 4 | 457 | 508* | | 508 | 50 | 648 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1402 | | 1547 | 1512 | | 155 | 206 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|318 | 4 | 457 | 508* | | 508 | 30 | 666 | 610 | 625 | 315 | 590 | 1546 | | 1691 | 1656 | | 155 | 250 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|318 | 6 | 457 | 508* | | 508 | 30 | 666 | 610 | 625 | 315 | 590 | 1546 | | 1691 | 1656 | | 155 | 250 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |
|318 | 8 ⁶⁾ | 457 | 508* | | 508 | 50 | 648 | 610 | 610 | 315 | 590 | 1402 | | 1547 | 1512 | | 155 | 206 | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 |

* Tento rozměr je v ČSN IEC 72 uvažovaný jako základní.

¹⁾ Měřeno přes hlavy šroubů.

²⁾ Provedení se sníženou hladinou hluku (2p=2).

³⁾ Druhý volný konec hřídele a/nebo montáž impulzního snímače otáček není možný u provedení se sníženou hladinou hluku.

⁴⁾ Pro K9, K10 a K11 viz str. 2/14.

⁵⁾ Maximální možný průměr hřídele je 90 mm

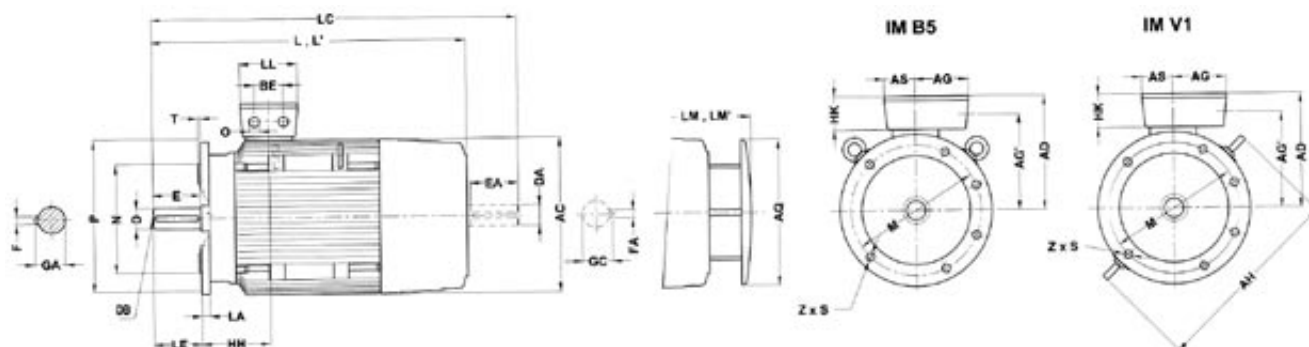
⁶⁾ Pro motor 1LG6 312-8 není v IE3 stanoveno

| IEC DIN | K s | K' s ₁ | O s ₃ | HB v | HB' v ₁ | C w ₁ | CA w ₂ | CA' w ₂ | CA'' w ₂ | BE x | LL x ₁ | BC x ₃ | HK x ₄ | AG' y | Strana D | | | | | Strana ND | | | | |
|------------|--------|----------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|------------------|----------------------|--------|---------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | D d | DB d ₆ | E l | GA t | F u | DA d ₁ | DC d ₇ | EA l ₁ | GC t ₁ | FA u ₁ |
| 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 253 202 | 215 164 | | | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 253 | 215 | | | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 177 | - | | | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 234 177 | - | | | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 218 | 193 | | | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 278 | 253 | | | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 24 | 30 | M63x1.5 | 558 | 68 | 168 | 235 305 235 | - | | | 110 | 236 | 69 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 267 | 216 | | | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 20 |
| 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 377 | 326 | | | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 20 |
| 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 315 | 264 | | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 315 | 264 | | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 424 | 373 | | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 424 | 373 | | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 615 | 564 | 513 | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 564 | 513 | | | 135 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 564 | 513 | | | 135 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 564 | 513 | | | 135 | 307 | 69 | 170 | 400 | 85 ⁵⁾ | M20 | 170 | 90 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 708 | 657 | | | 135 | 307 | 129 | 170 | 400 | 85 ⁵⁾ | M20 | 170 | 90 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 708 | 657 | | | 135 | 307 | 129 | 170 | 400 | 85 ⁵⁾ | M20 | 170 | 90 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 564 | 513 | | | 135 | 307 | 69 | 170 | 400 | 85 ⁵⁾ | M20 | 170 | 90 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |

Rozměry

Tvar IM B5 a IM V1

Motory s rotorem nakrátko 1LG4 • Velikost 180M až 315L



| Velikost | Typ 1LG4 | Počet pólů | Velikost IEC příruby DIN | P _{a1} | N b ₁ | LA c ₁ | M e ₁ | T f ₁ | LE i ₂ | S s ₂ | Z z ₁ | AC g ¹⁾ | AQ j | L k | L k ²⁾ | LC k ₁ ³⁾ | LM k ₂ | LM k ₂ ³⁾ | HH o ₁ | AD P ₁ | AH P ₃ |
|----------|------------|-----------------|--------------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------|------------------|--------------------|------|-------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 180 M | ...183 | 2 a 4 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 364 | 340 | 670 | 670 | 784 | 760 | 760 | 157 | 262 | 452 |
| 180 L | ...186 | 4 až 8 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 364 | 340 | 670 | 670 | 784 | 760 | 760 | 157 | 262 | 452 |
| | ...188 | 2 až 8 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 364 | 340 | 720 | 720 | 835 | 810 | 810 | 157 | 262 | 452 |
| 200 L | ...206 | 2 a 6 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 402 | 340 | 720 | 754 | 835 | 810 | 844 | 196 | 300 | 512 |
| | ...207 | 2 až 8 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 402 | 340 | 720 | 754 | 835 | 810 | 844 | 196 | 300 | 512 |
| | ...208 | 2 a 6 4 a 8 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 402 | 340 | 777 720 | 811 720 | 892 835 | 867 810 | 901 | 196 | 300 | 512 |
| 225 S | ...220 | 4 a 8 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 445 | 425 | 790 | 790 | 903 | 890 | 890 | 196 | 325 | 556 |
| 225 M | ...223 | 2 4 až 8 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 110 140 | 18,5 | 8 | 445 | 425 | 760 790 | 794 | 873 903 | 860 890 | 894 | 196 | 325 | 556 |
| | ...228 | 2 4 až 8 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 110 140 | 18,5 | 8 | 445 | 425 | 820 850 | 854 | 933 963 | 920 950 | 954 | 196 | 325 | 556 |
| 250 M | ...253 | 2 4 až 8 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 495 | 470 | 890 | 927 | 1002 1032 | 990 | 1027 | 237 | 392 | 620 |
| | ...258 | 2 4 6 a 8 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 495 | 470 | 890 960 890 | 927 | 1002 1102 1032 | 990 1060 990 | 1027 | 237 | 392 | 620 |
| 280 S | ...280 | 2 4 až 8 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 555 | 525 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 252 | 432 | 672 |
| 280 M | ...283 | 2 4 až 8 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 555 | 525 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 252 | 432 | 672 |
| 280 M | ...283 | 2 4 6 a 8 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 555 | 525 | 1070 960 | 1108 | 1215 1105 | 1180 1070 | 1218 | 252 | 432 | 672 |
| 315 S | ...310 | 2 4 až 8 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 170 | 24 | 8 | 610 | 590 | 1072 1102 | 1142 | 1217 1247 | 1182 1212 | 1252 | 285 | 500 | 780 |
| 315 M | ...313 | 2 4 až 8 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 170 | 24 | 8 | 610 | 590 | 1072 1102 | 1142 | 1217 1247 | 1182 1212 | 1252 | 285 | 500 | 780 |
| 315 L | ...316/317 | 2 4 až 8 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 170 | 24 | 8 | 610 | 590 | 1232 1262 | 1302 | 1377 1407 | 1342 1372 | 1412 | 285 | 500 | 780 |

¹⁾ Měřeno přes hlavy šroubů.

²⁾ Provedení se sníženou hladinou hluku (2p=2).

³⁾ Druhý volný konec a/nebo montáž impulzního snímače kmitočtu není možný u provedení se sníženou hladinou hluku.

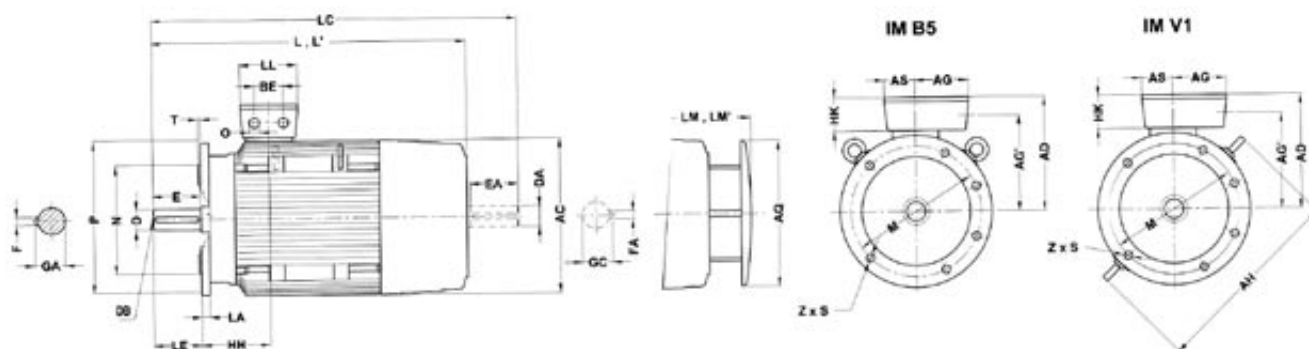
⁴⁾ Pro K9, K10 a K11 viz str. 2/14.

| IEC DIN | AG r | AS r ₂ | O s ₃ | BE x | LL x ₁ | HK x ₄ | AG y | Strana D | | | Strana ND | | | | | |
|------------|---------|----------------------|---------------------|---------|----------------------|----------------------|-----------|----------|----------------------|-------------|-----------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | D d | DB d ₆ | E l | GA t | F u | DA d ₁ | DC d ₇ | EA l ₁ | GC t ₁ |
| 81 | 71 | M40x1.5 | 54 | 132 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 81 | 71 | M40x1.5 | 54 | 132 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 81 | 71 | M40x1.5 | 54 | 132 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 275 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 275 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| | | | | | | | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 275 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| | | | | | | | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 182 | 118 | M63x1.5 | 110 | 236 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 182 | 118 | M63x1.5 | 110 | 236 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 182 | 118 | M63x1.5 | 110 | 236 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 182 | 118 | M63x1.5 | 110 | 236 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 226 | 154 | M63x1.5 | 110 | 307 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 226 | 154 | M63x1.5 | 110 | 307 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 226 | 154 | M63x1.5 | 110 | 307 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |

Rozměry

Tvar IM B5 a IM V1

Motory s rotorem nakrátko 1LG6 • Velikost koster 180M až 315L



| Velikost | Typ 1LG6 | Počet pólů | Velikost IEC přírby DIN | P _a | N b ₁ | LA c ₁ | M e ₁ | T f ₁ | LE i ₂ | S s ₂ | Z z ₁ | AC g ¹⁾ | AQ j | L k | L k ²⁾ | LC k ₁ ³⁾ | LM k ₂ | LM k ₂ ³⁾ | HH o ₁ | AD p ₁ | AH p ₂ |
|----------|-------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|------|------|-------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 180 M |183 | 2 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 364 | 340 | 720 | 720 | 835 | 810 | 810 | 157 | 262 | 452 |
| 180 L |186 | 4 až 8 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 364 | 340 | 720 | | 784 | 760 | | 157 | 262 | 452 |
| 200 L |206 | 2 a 6 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 402 | 340 | 720 | 754 | 835 | 810 | 844 | 196 | 300 | 512 |
| |207 | 2 a 6 4 a 8 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 402 | 340 | 777 | 754 | 892 | 867 | 844 | 196 | 300 | 512 |
| 225 S |220 | 4 a 8 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 445 | 425 | 790 | | 903 | 890 | | 196 | 325 | 556 |
| 225 M |223 | 2 4 až 8 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 110 | 18,5 | 8 | 445 | 425 | 820 | 854 | 933 | 920 | 954 | 196 | 325 | 556 |
| | | | | | | | | | 140 | | | | | 850 | | 963 | 950 | | | | |
| 250 M |253 | 2 4 6 a 8 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 495 | 470 | 890 | 927 | 1002 | 990 | 1027 | 237 | 392 | 620 |
| | | | | | | | | | | | | | | 960 | | 1102 | 1060 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 890 | | 1032 | 990 | | | | |
| 280 S |280 | 2 4 až 8 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 555 | 525 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 252 | 432 | 672 |
| 280 M |283 | 2 4 6 a 8 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 555 | 525 | 1070 | 1108 | 1215 | 1180 | 1218 | 252 | 432 | 672 |
| | | | | | | | | | | | | | | 960 | | 1105 | 1070 | | | | |
| 315 S |310 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 610 | 590 | 1072 | 1142 | 1217 | 1182 | 1252 | 285 | 500 | 780 |
| |310 | 4 až 8 | | | | | | | 170 | | | | | 1102 | | 1247 | 1212 | | | | |
| 315 M |313 | 8 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 170 | 24 | 8 | 610 | 590 | 1102 | | 1247 | 1212 | | 285 | 500 | 780 |
| |313 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 610 | 590 | 1232 | 1302 | 1377 | 1342 | 1412 | 285 | 500 | 780 |
| |313 | 4 a 6 | | | | | | | 170 | | | | | 1262 | | 1407 | 1372 | | | | |
| 315 L |316 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 610 | 590 | 1232 | 1302 | 1377 | 1342 | 1412 | 285 | 500 | 780 |
| |316 | 4 a 6 | | | | | | | 170 | | | | | 1262 | | 1407 | 1372 | | | | |
| |316/317 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |317 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 610 | 590 | 1372 | 1442 | 1517 | 1482 | 1552 | 285 | 500 | 780 |
| |317 | 4 a 6 | | | | | | | 170 | | | | | 1402 | | 1547 | 1512 | | | | |
| 318, 312 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

318, 312 rozměry viz tvar IM B35 (strana 4/11 a 4/12)

¹⁾ Měřeno přes hlavy šroubů.

²⁾ Provedení se sníženou hladinou hluku (2p=2).

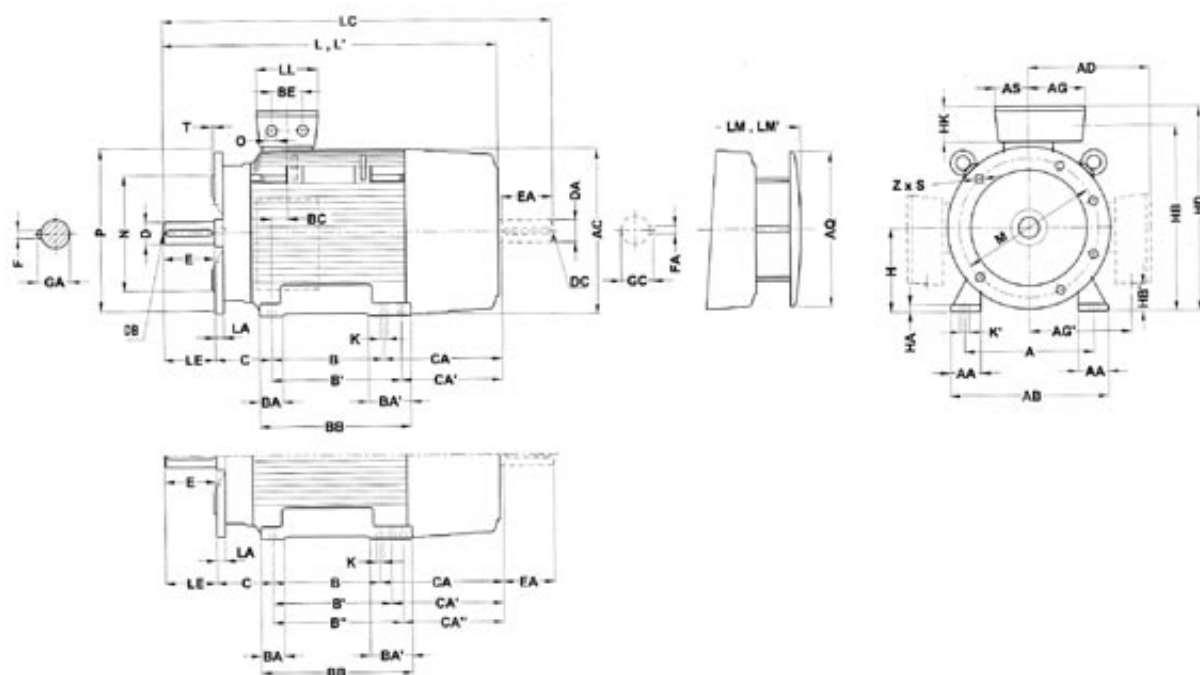
³⁾ Druhý volný konec hřídele a/nebo montáž impulzního snímače otáček není možný u provedení se sníženou hladinou hluku.

| IEC DIN | AG r | AS r ₂ | O s ₃ | BE x | LL x ₁ | HK x ₄ | AG y | Strana D | | | Strana ND | | | | | |
|------------|---------|----------------------|---------------------|---------|----------------------|----------------------|-----------|----------|----------------------|-------------|-----------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | D d | DB d ₆ | E l | GA t | F u | DA d ₁ | DC d ₇ | EA l ₁ | GC t ₁ |
| 81 | 71 | M40x1.5 | 54 | 132 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 81 | 71 | M40x1.5 | 54 | 132 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 275 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 275 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| 164 | 96 | M50x1.5 | 85 | 192 | 101 | 275 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 182 | 118 | M63x1.5 | 110 | 236 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 182 | 118 | M63x1.5 | 110 | 236 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 182 | 118 | M63x1.5 | 110 | 236 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 226 | 154 | M63x1.5 | 110 | 307 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 226 | 154 | M63x1.5 | 110 | 307 | 170 | 400 | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 226 | 154 | M63x1.5 | 110 | 307 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 226 | 154 | M63x1.5 | 110 | 307 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 226 | 154 | M63x1.5 | 110 | 307 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |

Rozměry

Tvar IM B 35

Motory s rotorem nakrátko 1LG4 • Velikost 180M až 315L



4

| Velikost | Typ 1LG4 | Počet pólů | Velikost IEC příruby DIN | P _{a1} | N _{b1} | LA _{c1} | M _{e1} | T _{f1} | LE _{i2} | S _{s2} | Z _{z1} | B _a | B _a | B _a | HA _c | BB _e | AB _f | AQ _k | AC _{g1} | H _h | L _k | L _{k2} | LC _{k13} | LM _{k2} | LM _{k22} | BA _m | BA _{m1} |
|----------|----------------|------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| 180 M |183 | 2 a 4 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,54 | 241* | 279 | 279 | 20 | 328 | 340 | 340 | 364 | 180 | 670 | 670 | 784 | 760 | 760 | 70 | 111 | |
| 180 L |186 | 4 až 8 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,54 | 241 | 279* | 279 | 20 | 328 | 340 | 340 | 364 | 180 | 670 | 720 | 784 | 760 | 760 | 70 | 111 | |
| |188 | 2 až 8 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,54 | 241 | 279* | 279 | 20 | 328 | 340 | 340 | 364 | 180 | 720 | 720 | 835 | 810 | 810 | 70 | 111 | |
| 200 L |206 | 2 a 6 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,54 | 305 | | 318 | 25 | 355 | 380 | 340 | 402 | 200 | 720 | 754 | 835 | 810 | 810 | 844 | 80 | 80 |
| |207 | 2 až 8 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,54 | 305 | | 318 | 25 | 355 | 380 | 340 | 402 | 200 | 720 | 754 | 835 | 810 | 810 | 844 | 80 | 80 |
| |208 | 2 a 6 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,54 | 305 | | 318 | 25 | 355 | 380 | 340 | 402 | 200 | 777 | 811 | 892 | 867 | 901 | 80 | 80 | |
| | | 4 a 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 720 | 835 | 810 | | | | | |
| 225 S |220 | 4 a 8 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 140 | 18,58 | 286* | 311 | 356 | 34 | 361 | 436 | 425 | 445 | 225 | 790 | 760 | 794 | 903 | 890 | 85 | 110 | |
| 225 M |223 | 2 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 110 | 18,58 | 286 | 311* | 356 | 34 | 361 | 436 | 425 | 445 | 225 | 790 | 790 | 903 | 890 | 894 | 85 | 110 | |
| | | 4 až 8 | | | | | | | 140 | | | | | | | | | | | 850 | 963 | 950 | | | | | |
| |228 | 2 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 110 | 18,58 | 286 | 311* | 356 | 34 | 361 | 436 | 425 | 445 | 225 | 820 | 854 | 933 | 920 | 954 | 85 | 110 | |
| | | 4 až 8 | | | | | | | 140 | | | | | | | | | | | 850 | 963 | 950 | | | | | |
| 250 M |253 | 2 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,58 | 349 | | 406 | 40 | 409 | 490 | 470 | 495 | 250 | 890 | 927 | 1002 | 990 | 1027 | 100 | 100 | |
| | | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1032 | | | | | |
| |258 | 2 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,58 | 349 | | 406 | 40 | 409 | 490 | 470 | 495 | 250 | 890 | 927 | 1002 | 990 | 1027 | 100 | 100 | |
| | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1102 | 1060 | | | | |
| | | 6 a 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 890 | 1032 | 990 | | | |
| 280 S |280 | 2 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,58 | 368* | 419 | 457 | 40 | 479 | 540 | 525 | 555 | 280 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 100 | 151 | |
| | | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 M |283 | 2 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,58 | 368 | 419* | 457 | 40 | 479 | 540 | 525 | 555 | 280 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 100 | 151 | |
| | | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |288 | 2 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,58 | 368 | 419* | 457 | 40 | 479 | 540 | 525 | 555 | 280 | 1070 | 1108 | 1215 | 1180 | 1218 | 100 | 151 | |
| | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6 a 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 960 | 1105 | 1070 | | | |
| 315 S |310 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 406* | 457 | 50 | 527 | 610 | 590 | 610 | 315 | 1072 | 1142 | 1217 | 1182 | 1252 | 125 | 176 | |
| |310 | 4 až 8 | | | | | | | 170 | | | | | | | | | | | | | 1102 | 1247 | 1212 | | | |
| 315 M |313 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 406 | 457* | 50 | 527 | 610 | 590 | 610 | 315 | 1072 | 1142 | 1217 | 1182 | 1252 | 125 | 176 | |
| |313 | 4 až 8 | | | | | | | 170 | | | | | | | | | | | | | 1102 | 1247 | 1212 | | | |
| 315 L | .316/3172 | 4 až 8 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 457 | 508* | 50 | 578 ⁴⁾ | 610 | 590 | 610 | 315 | 1232 | 1302 | 1377 | 1342 | 1412 | 125 | 176 | |
| | 313/317 4 až 8 | | | | | | | | 170 | | | | | | | | | | | | | 1262 | 1407 | 1372 | | | |

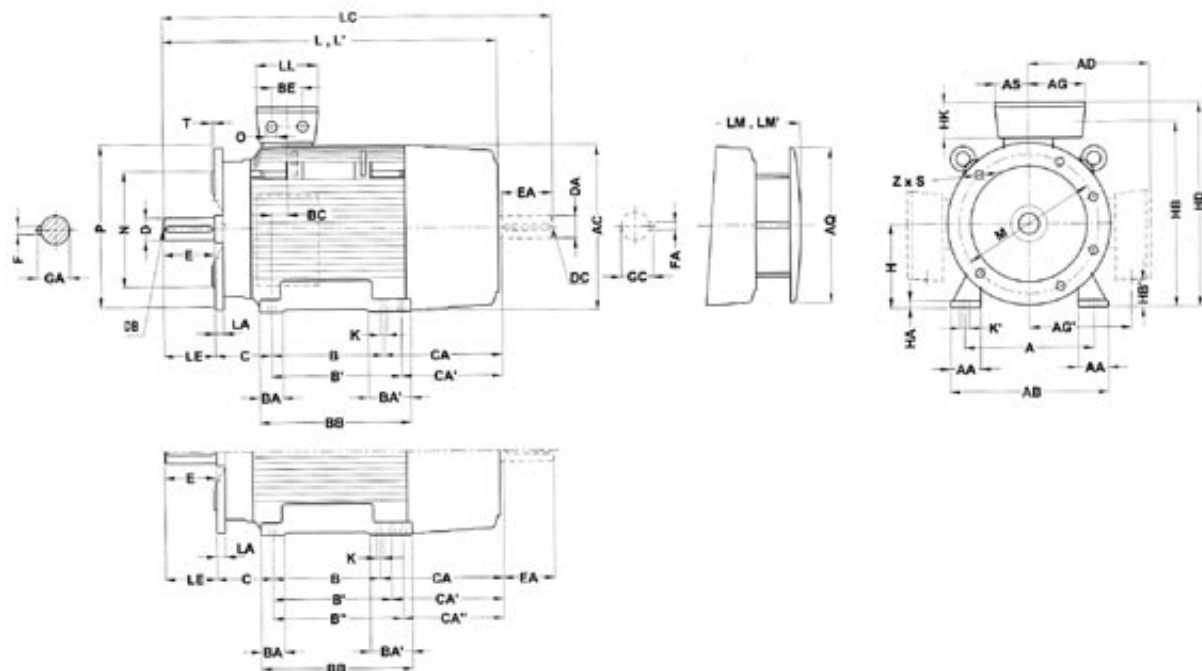
* Tento rozměr je v ČSN IEC 72 uvažovaný jako základní.
¹⁾ Měřeno přes hlavy šroubů.
²⁾ Provedení se sníženou hladinou hluku (2p=2).
³⁾ Druhý volný konec hřídele a/nebo montáž impulzního snímače otáček není možný u provedení se sníženou hladinou hluku.
⁴⁾ Pro K9, K10 a K11 viz str. 2/14.

| IEC DIN | AA n | HD p | AD p ₁ | AG r | AS r ₂ | K s | K s ₁ | O s ₃ | HB v | HB v | C w ₁ | CA w ₂ | CA w ₂ | BE x | LL x ₁ | BC x ₃ | HK x ₄ | AG y | D d | Strana D | | | | Strana ND | | | | |
|------------|---------|---------|----------------------|---------|----------------------|--------|---------------------|---------------------|---------|---------|---------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|--------|----------------------|--------|---------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | DB d ₆ | E l | GA t | F u | DA d ₁ | DC d ₇ | EA l ₁ | GC t ₁ | FA u ₁ |
| 65 | 442 | 262 | 81 | 71 | 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 202 | 164 | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | |
| 65 | 442 | 262 | 81 | 71 | 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 202 | 164 | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | |
| 65 | 442 | 262 | 81 | 71 | 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 253 | 215 | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | |
| 70 | 500 | 300 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 177 | - | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | |
| 70 | 500 | 300 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 177 | - | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | |
| 70 | 500 | 300 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 234 | - | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | |
| | | | | | | | | | | | 177 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 550 | 325 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 218 | 193 | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | |
| 80 | 550 | 325 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 218 | 193 | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 80 | 550 | 325 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 278 | 253 | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| 100 | 642 | 392 | 182 | 118 | 24 | 30 | M63x1.5 | 558 | 68 | 168 | 235 | - | 110 | 236 | 69 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 100 | 642 | 392 | 182 | 118 | 24 | 30 | M63x1.5 | 558 | 68 | 168 | 235 | - | 110 | 236 | 69 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | |
| | | | | | | | | | | | 305 | | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | 235 | | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| 100 | 712 | 432 | 182 | 118 | 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 267 | 216 | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 100 | 712 | 432 | 182 | 118 | 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 267 | 216 | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 100 | 712 | 432 | 182 | 118 | 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 377 | 326 | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | | | | | | | | | | | 267 | 216 | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 315 | 264 | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 315 | 264 | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 424 | 373 | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |

Rozměry

Tvar IM B 35

Motory s rotorem nakrátko 1LG6 • Velikostí 180M až 315L



| Velikost | Typ 1LG6 | Počet pólů | Velikost IEC příruby DIN | P _{a1} | N _{b1} | LA _{c1} | M _{e1} | T _{f1} | LE _{i2} | S _{s2} | Z _{z1} | B _a | B' _a | B'' _a | A _b | HA _c | BB _e | AB _f | AC _{g1} | AQ _k | H _h | L _k | L' _{k2} | LC _{k3} | LM _{k2} | LM' _{k2} | BA _m | BA' _{m1} | | |
|----------|----------|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----|-----|
| 180 M |183 | 2 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 241* | 279 | | 279 | 20 | 328 | 340 | 364 | 340 | 180 | 720 | 720 | 835 | 810 | 810 | 810 | 70 | 111 | |
| 180 L |186 | 4 až 8 | A350 | 350 | 250 | 13 | 300 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 241 | 279* | | 279 | 20 | 328 | 340 | 364 | 340 | 180 | 720 | 720 | 835 | 810 | 810 | 784 | 760 | 70 | 111 |
| 200 L |206 | 2 a 6 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 305 | | | 318 | 25 | 355 | 380 | 402 | 340 | 200 | 720 | 754 | 835 | 810 | 844 | 844 | 80 | 80 | |
| 200 L |207 | 2 a 6 | A400 | 400 | 300 | 15 | 350 | 5 | 110 | 18,5 | 4 | 305 | | | 318 | 25 | 355 | 380 | 402 | 340 | 200 | 777 | 754 | 835 | 810 | 844 | 844 | 80 | 80 | |
| 200 L |207 | 4 a 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 200 | 720 | 720 | 835 | 810 | 835 | 810 | | | |
| 225 S |220 | 4 a 8 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 286* | 311 | | 356 | 34 | 361 | 436 | 445 | 425 | 225 | 790 | 790 | 903 | 890 | 890 | 85 | 110 | | |
| 225 M |223 | 2 | A450 | 450 | 350 | 16 | 400 | 5 | 110 | 18,5 | 8 | 286 | 311* | | 356 | 34 | 361 | 436 | 445 | 425 | 225 | 820 | 854 | 933 | 920 | 954 | 954 | 85 | 110 | |
| 225 M |223 | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 | 850 | 850 | 963 | 950 | 963 | 950 | | | |
| 250 M |253 | 2 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 349 | | | 406 | 40 | 409 | 490 | 495 | 470 | 250 | 890 | 927 | 1002 | 990 | 1027 | 100 | 100 | | |
| 250 M |253 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 250 | 960 | 960 | 1102 | 1060 | 1102 | 1060 | | | |
| 250 M |253 | 6 a 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 250 | 890 | 927 | 1032 | 990 | 1032 | 990 | | | |
| 280 S |280 | 2 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 368* | 419 | | 457 | 40 | 479 | 540 | 555 | 525 | 280 | 960 | 998 | 1105 | 1070 | 1108 | 1108 | 100 | 151 | |
| 280 S |280 | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 280 | 960 | 960 | 1105 | 1070 | 1108 | 1108 | 100 | 151 | |
| 280 M |283 | 2 | A550 | 550 | 450 | 18 | 500 | 5 | 140 | 18,5 | 8 | 368 | 419* | | 457 | 40 | 479 | 540 | 555 | 525 | 280 | 1070 | 1108 | 1215 | 1180 | 1218 | 1218 | 100 | 151 | |
| 280 M |283 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 280 | 960 | 960 | 1105 | 1070 | 1108 | 1108 | 100 | 151 | |
| 280 M |283 | 6 a 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 280 | 960 | 960 | 1105 | 1070 | 1108 | 1108 | 100 | 151 | |
| 315 S |310 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 406* | 457 | | 508 | 50 | 527 | 610 | 610 | 590 | 315 | 1072 | 1142 | 1217 | 1182 | 1252 | 125 | 176 | | |
| 315 S |310 | 4 až 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 315 | 1102 | 1102 | 1247 | 1212 | 1247 | 1212 | 125 | 176 | |
| 315 M |313 | 8 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 170 | 24 | 8 | 406 | 457* | | 508 | 50 | 527 | 610 | 610 | 590 | 315 | 1102 | 1102 | 1247 | 1212 | 1247 | 1212 | 125 | 176 | |
| 315 M |313 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 457* | 508 | | 508 | 50 | 578 | 610 | 610 | 590 | 315 | 1232 | 1302 | 1377 | 1342 | 1412 | 1412 | 125 | 176 | |
| 315 M |313 | 4 a 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 315 | 1262 | 1262 | 1407 | 1372 | 1407 | 1372 | 125 | 176 | |
| 315 L |316 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 457 | 508* | | 508 | 50 | 578 ⁴⁾ | 610 | 610 | 590 | 315 | 1232 | 1302 | 1377 | 1342 | 1412 | 1412 | 125 | 176 | |
| 315 L |316 | 4 a 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 315 | 1262 | 1262 | 1407 | 1372 | 1407 | 1372 | 125 | 176 | |
| 315 L |316 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 315 | 1262 | 1262 | 1407 | 1372 | 1407 | 1372 | 125 | 176 | |
| 315 L |317 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 406 | 457 | 508* | 508 | 30 | 666 | 610 | 610 | 690 | 315 | 1372 | 1442 | 1517 | 1482 | 1552 | 155 | 250 | | |
| 315 L |317 | 4 a 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 315 | 1402 | 1402 | 1547 | 1512 | 1547 | 1512 | 155 | 250 | |
| 315 L |318 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 457 | 508* | | 508 | 50 | 648 | 610 | 610 | 590 | 315 | 1372 | 1372 | 1517 | 1482 | 1517 | 1482 | 155 | 206 | |
| 315 L |312 | 2 | A660 | 660 | 550 | 22 | 600 | 6 | 140 | 24 | 8 | 457 | 508* | | 508 | 50 | 648 | 610 | 610 | 590 | 315 | 1372 | 1372 | 1517 | 1482 | 1517 | 1482 | 155 | 206 | |
| 315 L |318 | 4 | A800 | 800 | 680 | 25 | 740 | 6 | 170 | 24 | 8 | 457 | 508* | | 508 | 30 | 666 | 610 | 610 | 590 | 315 | 1462 | 1462 | 1607 | 1572 | 1607 | 1572 | 155 | 250 | |
| 315 L |312 | 4 | A800 | 800 | 680 | 25 | 740 | 6 | 170 | 24 | 8 | 457 | 508* | | 508 | 30 | 666 | 610 | 625 | 590 | 315 | 1546 | 1546 | 1691 | 1656 | 1691 | 1656 | 155 | 250 | |
| 315 L |312 | 6 | A800 | 800 | 680 | 25 | 740 | 6 | 170 | 24 | 8 | 457 | 508* | | 508 | 30 | 666 | 610 | 625 | 590 | 315 | 1546 | 1546 | 1691 | 1656 | 1691 | 1656 | 155 | 250 | |
| 315 L |312 | 8 ⁶⁾ | A800 | 800 | 680 | 25 | 740 | 6 | 170 | 24 | 8 | 457 | 508* | | 508 | 30 | 666 | 610 | 610 | 590 | 315 | 1462 | 1462 | 1607 | 1572 | 1607 | 1572 | 155 | 250 | |

* Tento rozměr je v ČSN IEC 72 uvažovaný jako základní.

¹⁾ Měřeno přes hlavy šroubů.

²⁾ Provedení se sníženou hladinou hluku (2p=2).

³⁾ Druhý volný konec hřídele a/nebo montáž impulzního snímače otáček není možný u provedení se sníženou hladinou hluku.

⁴⁾ Pro K9, K10 a K11 viz str. 2/14.

⁵⁾ Maximální možný průměr hřídele je 90 mm

⁶⁾ Pro motor 1LG6 312 - 8 není v IE3 stanoveno

| IEC DIN | AA n | HD p | AD p ₁ | AG r | AS r ₂ | K s | K' s ₁ | O s ₃ | HB v | HB' v ₁ | C w ₁ | CA w ₂ | CA' w ₂ | CA'' w ₂ | BE x | LL x ₁ | BC x ₃ | HK x ₄ | AG y | Strana D | | | | Strana ND | | | | | |
|------------|---------|---------|----------------------|---------|----------------------|--------|----------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|------------------|----------------------|--------|---------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | D d | DB d ₆ | E l | GA t | F u | DA d ₁ | DC d ₇ | EA l ₁ | GC t ₁ | FA u ₁ |
| | 65 | 442 | 262 | 81 | 71 | 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 253 | 215 | | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| | 65 | 442 | 262 | 81 | 71 | 15 | 19 | M40x1.5 | 400 | 99 | 121 | 253 | 215 | | 54 | 132 | 36 | 79 | 220 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| | 70 | 500 | 300 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 177 | - | | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | 70 | 500 | 300 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 447 | 36 | 133 | 234 | - | | 85 | 192 | 63 | 101 | 247 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | 177 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | 550 | 325 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 218 | 193 | | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | 80 | 550 | 325 | 164 | 96 | 19 | 25 | M50x1.5 | 500 | 61 | 149 | 278 | 253 | | 85 | 192 | 47 | 101 | 272 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 | 48 | M16 | 110 | 51.5 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 55 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | 100 | 642 | 392 | 182 | 118 | 24 | 30 | M63x1.5 | 558 | 68 | 168 | 235 | - | | 110 | 236 | 69 | 142 | 310 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 | 55 | M20 | 110 | 59 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | 305 | | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | 235 | | | | | | | | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | 100 | 712 | 432 | 182 | 118 | 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 267 | 216 | | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | 100 | 712 | 432 | 182 | 118 | 24 | 30 | M63x1.5 | 628 | 98 | 190 | 377 | 326 | | 110 | 236 | 62 | 142 | 348 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | 267 | 216 | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | M20 | 140 | 79.5 | 20 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 315 | 264 | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 315 | 264 | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 424 | 373 | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 424 | 373 | | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M63x1.5 | 715 | 89 | 216 | 615 | 564 | 513 | 110 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | M20 | 170 | 85 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 564 | 513 | | 135 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 564 | 513 | | 135 | 307 | 69 | 170 | 400 | 65 | M20 | 140 | 69 | 18 | 60 | M20 | 140 | 64 | 18 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 624 | 573 | | 135 | 307 | 129 | 170 | 400 | 85 ⁹⁾ | M20 | 170 | 90 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 708 | 657 | | 135 | 307 | 129 | 170 | 400 | 85 ⁹⁾ | M20 | 170 | 90 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 708 | 657 | | 135 | 307 | 129 | 170 | 400 | 85 ⁹⁾ | M20 | 170 | 90 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |
| | 120 | 815 | 500 | 226 | 154 | 28 | 35 | M72x2 | 715 | | 216 | 624 | 573 | | 135 | 307 | 129 | 170 | 400 | 85 ⁹⁾ | M20 | 170 | 90 | 22 | 70 | M20 | 140 | 74.5 | 20 |

Dodatek

Technické informace

Odvozené řady

Odvozené řady a speciální provedení motorů

K širšímu průmyslovému využití a rozšíření aplikačních možností v elektrických pohonech pracovních strojů a zařízení jsou od řady nízkonapěťových asynchronních motorů s rotorem nakrátko 1LG4 a 1LG6 odvozeny modifikované řady a speciální provedení motorů.

Motory bez ventilátoru řady 1PP4 a 1PP6

Motory 1LP4 1LP6 bez vlastního radiálního ventilátoru jsou odvozené řady motorů určené pro ventilační technologii k vestavění do ventilačních potrubí a kanálů budov. Motory pohání potrubní ventilátor a jsou chlazeny obtékajícím proudem nasávaného nebo vytlačovaného vzduchu - způsob chlazení IC 418. Technické údaje těchto motorů jsou shodné s údaji motorů 1LG4 a 1LG6, protože mají shodné chladicí podmínky. Na žádost dodá výrobce motory pro specifikované zvláštní provozní podmínky a poskytne rozměrové výkresy pro požadované tvary (IM B3, IM B5 nebo IM B35).

Motory bez vlastního ventilátoru řady 1LP4 a 1LP6

Odvozené řady 1LP4 a 1LP6 nemají vlastní vnější radiální ventilátor. Mají přirozené chlazení IC 410 a jejich výkon je proto snížený. Technické údaje a rozměry těchto motorů dodá výrobce na žádost.

Vestavné motory řady 1PK4 a 1PK6

Po dohodě s výrobcem lze dodat vestavné motory 1LK4 a 1LK6 (tvar IM5010) určené pro vestavění do jiných pracovních strojů a zařízení. Motory sestávají z naimpregnovaného svazku statoru s vývody požadované délky a neopracovaného svazku rotoru s klecí bez hřídele. Provozní podmínky, způsoby chlazení a provedení těchto motorů je nutné vždy předem dohodnout s výrobcem.

Motory 1LG4 a 1LG6 s cizím chlazením

Motory řad 1LG4 a 1LG6 velikostí 180 a 200 mohou být upraveny na motory s cizí ventilací využitím principu modulární technologie. Způsob chlazení motorů s cizí ventilací je IC 416 (viz str. 2/28). Cizí ventilace u motorů velikostí 225 a 315 je vybavena motory 1PP9.

Rozměry a hmotnosti použitých modulů

| Osová výška motorů řady 1LG4 1LG6 | Impulzní snímač otáček: 1XP8 (H57, H58) | HOG9 (H72) | HOG10 (H73) | LL861 (H70) | Cizí chlazení (G17) | Brzda a cizí chlazení (H63) | Hmotnost cizí ventilace (G17) cca. kg | Hmotnost brzdy a cizí ventilace (H63) cca. kg | Impulzní snímač otáček a cizí ventilace (H61, H97) Δl [mm] | Brzda, cizí ventilace a impulzní snímač otáček (H64, H99) Δl [mm] | Brzda (G26) Δl [mm] | Hmotnost (G26) cca. kg | Brzda a impulzní snímač otáček (H62, H98) Δl [mm] | Průměr krytu ventilátoru mm |
|-----------------------------------|---|------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---|--|---|---------------------|------------------------|---|-----------------------------|
| 1LG4, 1LG6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 63 | 72 | 116 | 86 | 233 | 233 | 10 | 32 | 233 | 233 | 125 | 22 | 203 | 356 |
| 200 | 63 | 72 | 116 | 86 | 237 | 237 | 11 | 43 | 237 | 237 | 137 | 32 | 215 | 396 |
| 225 | 63 | 72 | 116 | 86 | 235 | 576 | 22 | 85 | 425 | 576 | 239 | 63 | 317 | 439 |
| 250 | 63 | 72 | 116 | 86 | 235 | 578 | 25 | 108 | 425 | 578 | 225 | 83 | 303 | 489 |
| 280 | 63 | 72 | 116 | 86 | 235 | 550 | 28 | 146 | 425 | 550 | 227 | 118 | 305 | 539 |
| 315 | 63 | 72 | 116 | 86 | 247 | – | 36 | – | 437 | – | – | – | – | 604 |

Δl určuje prodloužení motoru při použití uvedeného modulu $L_{mot} = L + \Delta l$

Motory pro provoz v potenciálně výbušné atmosféře

Informace o normách a předpisech

Státní zákony a nařízení

Směrnice EU jsou ve všeobecnosti evropské zákony, které musí být přijaty jednotlivými členskými státy formální ratifikací.

Směrnice ATEX 137 obsahuje ve srovnání se směrnicí EU 1999/92/EC jen minimální pravidla pro zlepšení ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků vystavených nebezpečí potenciálně výbušné atmosféry a každý člen EU si může odsouhlasit vlastní pravidla překračující tyto minimální požadavky. U většiny těchto států byl obsah těchto předpisů začleněn jako celek do bezpečnostní legislativy výrobců těchto zařízení. Z oblasti ochrany proti výbuchu to jsou:

- pravidla pro elektrické instalace v potenciálně výbušné atmosféře
- pravidla pro acetylen
- pravidla pro hořlavé kapaliny

Bezpečnostní příručka profesionálních společností

Profesionální společnosti vypracovávají příručky zajišťující preventivní opatření před nebezpečím potenciálně výbušné atmosféry spolu se seznamem příkladů výrobních procesů probíhajících v potenciálně výbušné atmosféře včetně podrobných měření a příslušných limitů.

Normy

V oblasti ochrany proti výbuchu potenciálně výbušné plyné atmosféry existuje ve světě velké množství technických norem. U těchto norem probíhá trvalá modifikace. Je to výsledek přizpůsobování se technickému pokroku a zvyšování bezpečnostních požadavků. Mezinárodní úsilí přispívá k jejich harmonizaci s cílem dosáhnout co možno nejjednodušších celosvětových norem k odstranění překážek obchodu.

Normy EU

Normy pro ochranu před potenciálně výbušnou plynou atmosférou platné v EU se vytváří na základě směrnice EU pod vedením CENELEC (Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice). Komise v CENELEC sestává z komisí jednotlivých členských států EU. Normalizace na mezinárodní úrovni získává stále více na důležitosti díky dynamičnosti IEC a CENELEC. V praxi to znamená vytváření harmonizovaných norem EN téměř výhradně na základě norem IEC. Pro oblast ochrany proti výbuchu to jsou především normy řady EN 60079.

Normy IEC

IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) vydává normy na ochranu potenciálně výbušné atmosféry na mezinárodní úrovni. Oblast elektrických zařízení provozovaných v potenciálně výbušné atmosféře je zpracovaná v normách řady IEC 60079-x (dříve IEC 79-x). Písmeno "x" je pořadové číslo normy.

Identifikace

Označení elektrických zařízení s ochranou proti výbuchu potenciálně výbušné atmosféry musí obsahovat:

- jméno výrobce nebo jeho značku
- typové označení zařízení
- symbol Ex
- znak pro použité typy ochrany proti výbuchu (I, II, G, D, M)
- kategorii upřesňující vhodnost zařízení do zvláštních oblastí
- zkušebnu, která vydala certifikát, datum vydání certifikátu, číslo certifikátu a příslušné normy
- údaje běžně vyžadované k identifikaci zařízení v průmyslovém designu.

Příklad identifikace zařízení podle směrnice 94/9/EU

| Identifikační znaky: | Význam znaků |
|-----------------------|---|
| xxx | jméno výrobce nebo jeho obchodní znak |
| Typ xxx | typové označení zařízení |
| Ex II D IP 55 T 125°C | teplotní třída; přípustná povrchová teplota |
| | stupeň ochrany krytem |
| | nevýbušná ochrana |

Klasifikace nevýbušných elektrických zařízení podle skupin a kategorií

Nevýbušná elektrická zařízení se dělí do dvou skupin:

- zařízení skupiny I – doly s výskytem metanu
- zařízení skupiny II – jiné prostory než doly s výskytem metanu.

Bližší specifikaci prostoru, kde může být zařízení provozované stanovuje kategorie. Každá skupina obsahuje zařízení, které může být zařazené do různých kategorií.

Přirazení skupin a kategorií

| Skupina I | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------|--------|---------|
| Kategorie | M1 | | M2 | | | |
| Stupeň zajištění bezpečnosti | Velmi vysoká úroveň bezpečnosti | | Vysoká úroveň bezpečnosti | | | |
| Skupina II | | | | | | |
| Kategorie | 1 | 2 | 3 | | | |
| Stupeň zajištění bezpečnosti | Velmi vysoká úroveň bezpečnosti | Vysoká úroveň bezpečnosti | Standardní úroveň bezpečnosti | | | |
| Oblast využití | zóna 0 | zóna 20 | zóna 1 | zóna 21 | zóna 2 | zóna 22 |
| Druh atmosféry (G=prach, D=plyn) | G | D | G | D | G | D |

Zóny

Potenciálně výbušné atmosféry jsou rozdělené do zón. Rozdělení do zón je závislé na chronologické a geografické pravděpodobnosti výskytu potenciálně výbušné atmosféry. Specifikaci zón a jejich rozdělení uvádí ČSN EN 60079-10.

Zařízení umístěné v prostorách s trvalým nebezpečím výbuchu (zóna 0 a 20) podléhají přísným požadavkům, zařízení v méně nebezpečných prostorách podléhají méně přísným požadavkům. Obecně je možné konstatovat, že 95 % zařízení určených pro potenciálně výbušnou atmosféru je instalovaných v zóně 1 (resp. 21) a jen 5 % zařízení v zóně 0 (resp. 20).



Dodatek

Technické informace

Motory pro provoz v potenciálně výbušné atmosféře

Přiřazení výbušných atmosfér obsahující směs prachu do zón

| Zóna | Kategorie zařízení | Popis |
|------|--------------------|---|
| 20 | 1D | Prostory, kde potenciálně výbušná atmosféra obsahující směs prachu a vzduchu je přítomná trvale po dlouhou dobu nebo často |
| 21 | 2D | Prostory u kterých se předpokládá, že nebezpečná potenciálně výbušná atmosféra obsahující směs prachu a vzduchu je přítomná občas a po krátkou dobu. |
| 22 | 3D | Prostory u kterých se předpokládá, že nebezpečná potenciálně výbušná atmosféra obsahující směs prachu a vzduchu je přítomná jen zřídka a po krátkou dobu. |

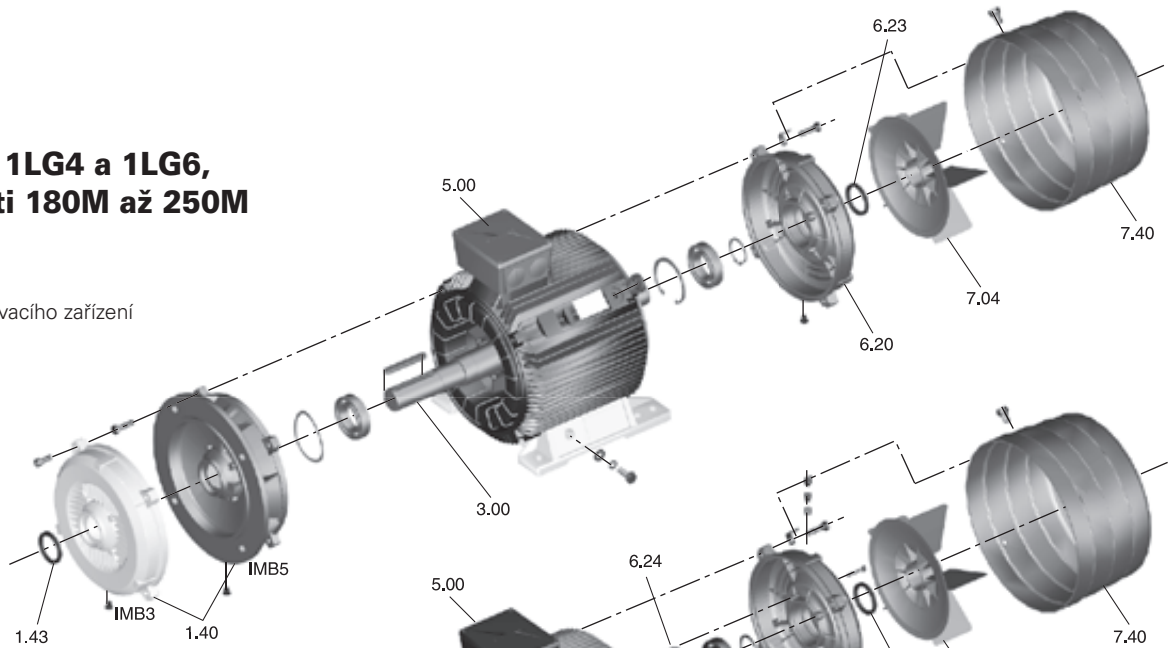
Typy ochrany pro výbušnou atmosféru obsahující směs prachu

| Stupeň ochrany | Označení | Základní princip | Norma | Příklady | Použití v zónách | | |
|--------------------|----------|---|------------------------------|--|------------------|----|----|
| | | | | | 20 | 21 | 22 |
| Tlakový uzávěr | pD | Přenosu okolní atmosféry do elektrického zařízení brání ochranný plyn (vzduch, inertní plyn nebo jiný vhodný plyn), který je uvnitř krytu udržovaný pod tlakem vyšším, než je tlak okolní atmosféry. | ČSN EN 50281 ČSN EN 61241 | Zařízení, ve kterých vznikají při provozu jiskry a oblouky nebo dochází k velmi vysokému oteplení dílů | ■ | ■ | ■ |
| Zalítí | mD | Díly, které mohou vznítit potenciálně výbušnou atmosféru jiskrami nebo oteplením jsou zalité zalévací hmotou, aby nemohly vznítit výbušnou atmosféru. Toho se dosáhne kompletním zalitím dílu zalévací hmotou, která odolává fyzickým a chemickým vlivům. | ČSN EN 50281 ČSN EN 61241 | Spínače a řídicí skříně | ■ | ■ | ■ |
| Ochrana krytem | tD | Kryt je tak pevný, že vstup výbušné směsi prachu není možný. Teplota vnějšího povrchu je limitovaná. | ČSN EN 50281 ČSN EN 61241 | Měřicí a monitorovací zařízení. Nízkonapětové motory. | ■ | ■ | ■ |
| Vlastní bezpečnost | iaD, ibD | Proud a napětí jsou tak limitované, že je zaručena vlastní bezpečnost. Jiskry ani tepelné účinky nemohou vznítit prach nebo jeho směs se vzduchem. | ČSN EN 50281 ČSN EN 61241 | Čidla a akční jednotky | ■ | ■ | ■ |

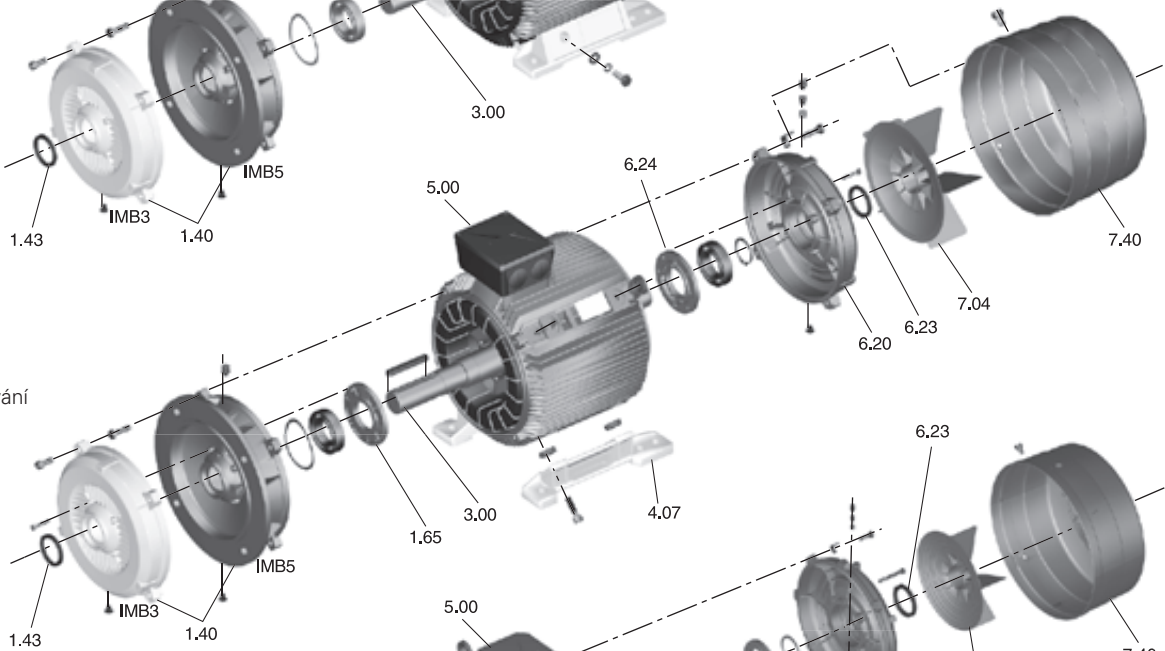
Příslušenství a díly pro opravy

Motory 1LG4 a 1LG6, velikosti 180M až 250M

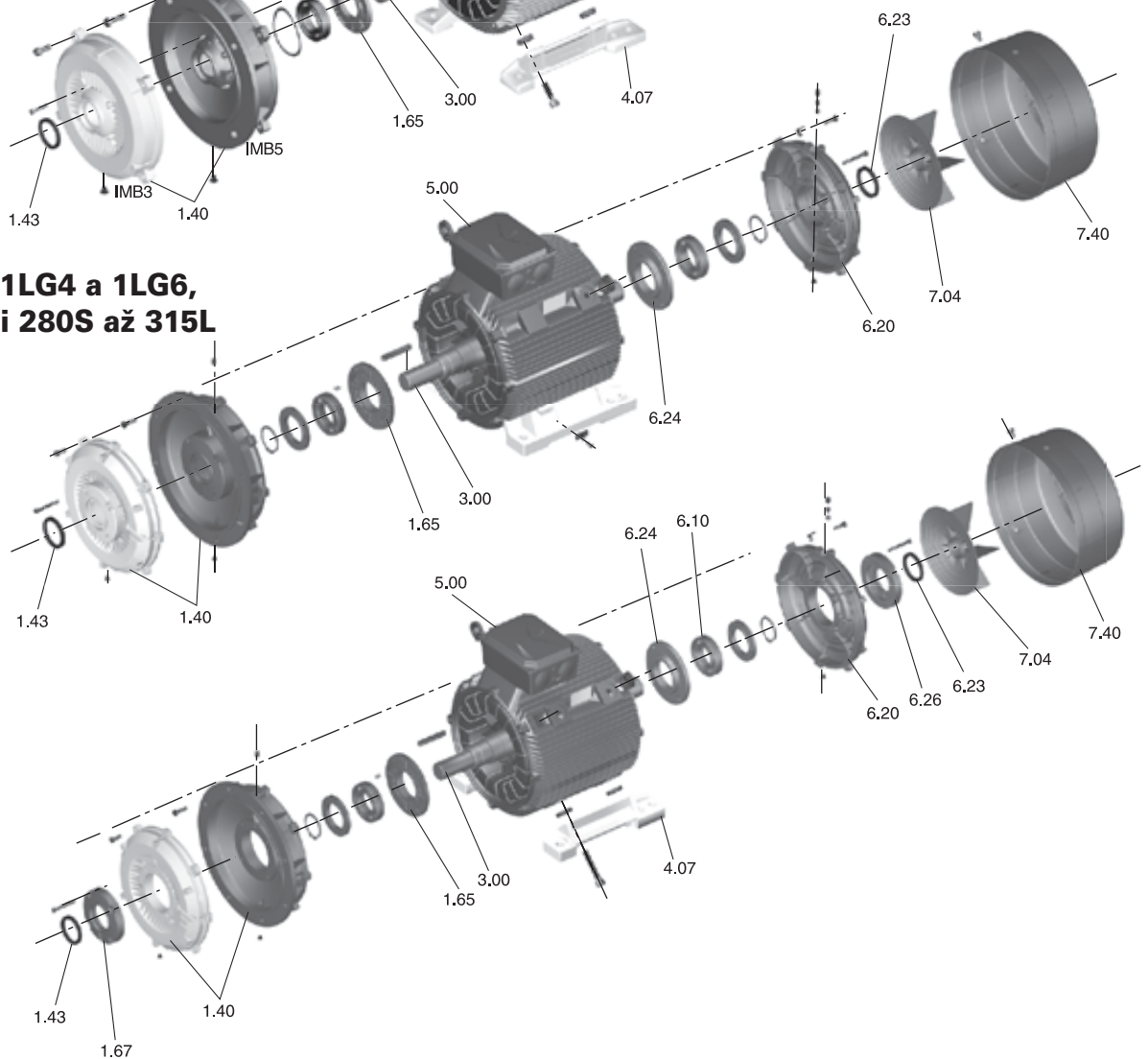
bez domazávacího zařízení



s zařízením
pro domazávání

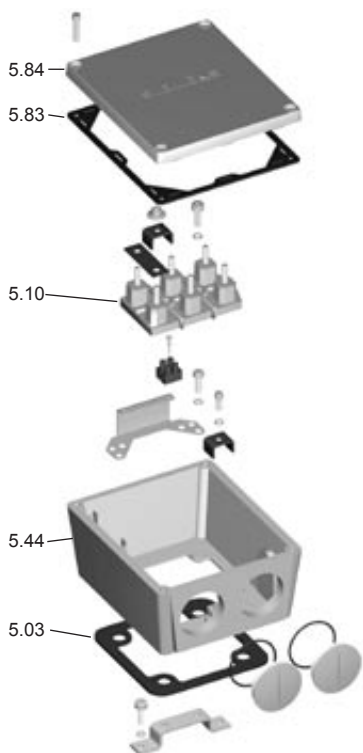


Motory 1LG4 a 1LG6, velikosti 280S až 315L

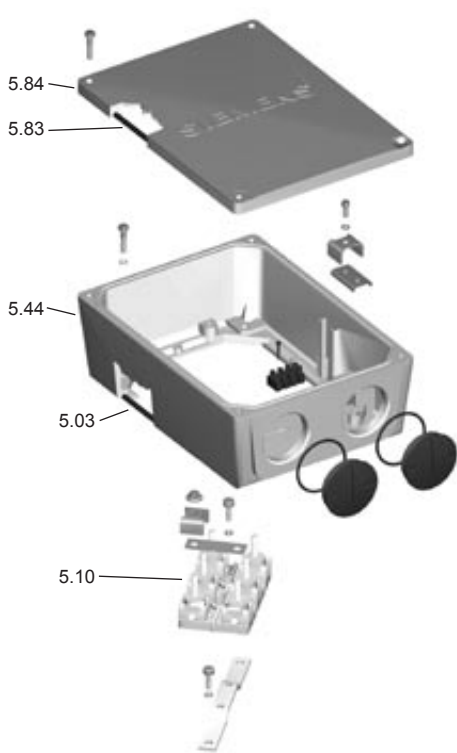


Příslušenství a díly pro opravy

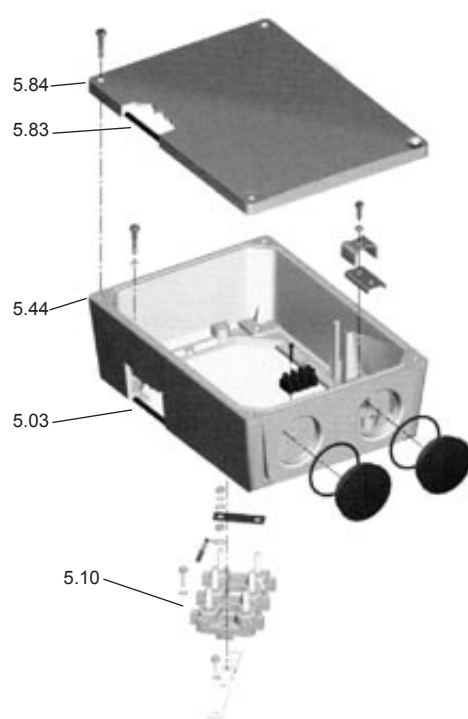
gk 330



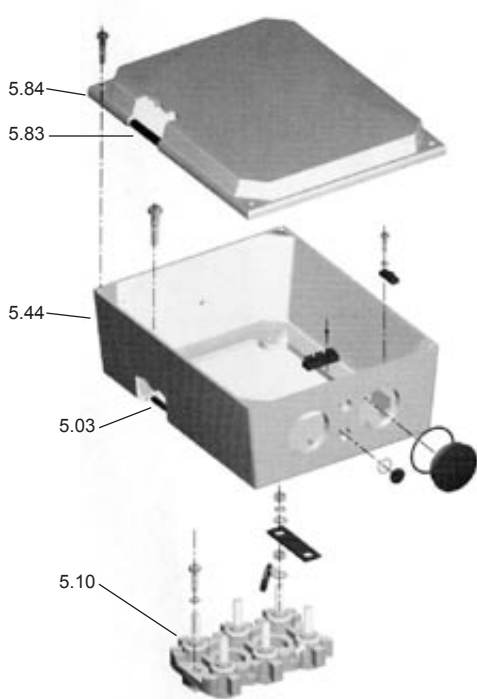
gk 430



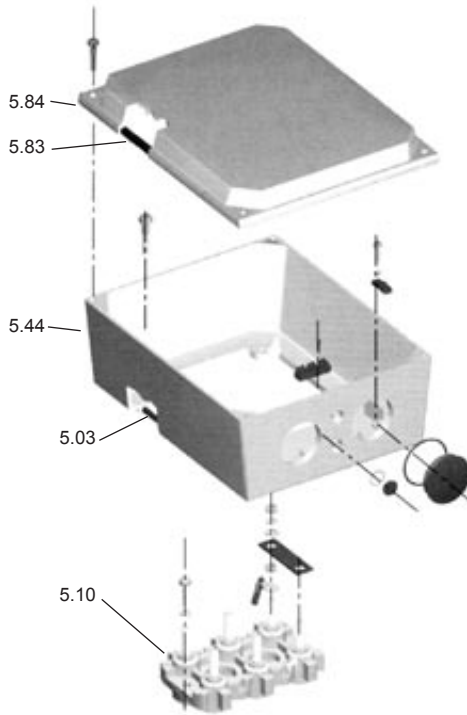
gt 431



gt 520



gt 620



Díly pro opravy

- 1.40 Štít ložiskový D
- 1.43 Těsnící V-kroužek
- 1.65 Víko ložiskové vnitřní D
- 1.67 Víko ložiskové vnější D
- 3.00 Rotor kompletní (s vnějším ventilátorem a valivými ložisky)
- 4.07 Patky (2 kusy)
- 5.00 Skříň svorkovnice úplná

- 5.03 Těsnění skříně svorkovnice
- 5.10 Deska svorkovnicová (s přípojovacími díly)
- 5.44 Skříň svorkovnice
- 5.83 Těsnění víka svorkovnice
- 5.84 Víko skříně svorkovnice
- 6.20 Štít ložiskový ND
- 6.23 Těsnící V-kroužek

- 6.24 Víko ložiskové vnitřní ND
- 6.26 Víko ložiskové vnější ND
- 7.04 Ventilátor
- 7.40 Kryt ventilátoru

Montážní a demontážní zařízení pro valivá ložiska, ventilátory a další díly výrobce nedodává.

SIEMENS

ES Prohlášení o shodě

(č.665.8.1115.03/08.06 cz)

Výrobce: Siemens Elektromotory,s.r.o.
Nádražní 25
789 85 Mohelnice
IČO: 60465123

Adresa: závod Frenštát p.R.
Markova 952
744 11 Frenštát p.R.
Česká republika

tímto prohlašuje,

že následně označené produkty na základě jejich koncepce a konstrukce, odpovídají příslušným základním bezpečnostním požadavkům nařízení vlády. Při neodsouhlasených změnách produktů výrobcem, ztrácí toto prohlášení svou platnost.

Název produktů:

**Trojfázové asynchronní elektromotory,
osové výšky 180 – 315 mm**

Typ:

1LG4..., 1LG6..., 1LA6..., 1PP4..., 1PP6..., 1LP4..., 1LP6..., 14BG..., 16BG...,
14BP..., 16BP..., 14BL..., 16BL..., 14BK..., 16BK..., 16BA..., 1PR6..., 1LP3...

Popis a účel použití:

Uvedené produkty jsou určeny k začlenění do jiného strojního zařízení nebo ke smontování s jiným strojním zařízením. Produkt je za podmínek obvyklého a určeného použití bezpečný.

Příslušná nařízení vlády (NV):

NV č.17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí

NV č.18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility

.....
Produkty jsou v plné shodě s následujícími harmonizovanými normami:

ČSN EN 60034-1
ČSN EN 60034-5
ČSN EN 60034-6

ČSN EN 60034-9
ČSN EN 60204-1, odst. 16
ČSN EN 50081-1

ČSN EN 50081-2
ČSN EN 50082-1
ČSN EN 50082-2

Umístění CE na výrobek: 02

Frenštát p.R., 31.8.2006


Ing. Jaromír Zapletal
Ředitel závodu


Ing. Martin Bajer
Vedoucí útvaru RD M4



CERTIFICATE



DQS GmbH

Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen

hereby certifies that the company

Siemens AG

Industry Sector
Drive Technologies
Business Unit Large Drives, I DT LD
Vogelweierstraße 1-15
90441 Nürnberg
Germany

has implemented and maintains a
Quality and Environmental Management System.

Scope:
Development, manufacturing, testing, sales and service of electrical machines and electrical drive systems as well as related components and systems

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standards:

ISO 9001 : 2008

ISO 14001 : 2004

Certificate registration no. 002241 QM08 UM
Date of certification 2010-06-10
Valid until 2012-05-13



Michael Drechsel
Managing Director

Jan Böge
Managing Director

August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main

Annex to Certificate Registration No. 002241 QM08 UM

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Business Unit Large Drives, I DT LD
Vogelweierstraße 1-15
90441 Nürnberg
Germany

| Location | Scope |
|---|--|
| 279072 Siemens S. A. Fabrica de Corneilla Calle Luis Montaner 4 08940 Corneilla de Llobregat Spain | Manufacturing and service of electrical machines, electrical drive systems, converters systems, and its corresponding components for railway traction, as well as components for railway signaling technical |
| 259345 Siemens Elektromotory s.r.o. Nádražní 25 789 65 Mělník Technická Republika | Design / development, production and service of Standard Motors |
| 259346 Siemens Elektromotory s.r.o. Markova 562 144 11 Frenštát p.R. Technická Republika | Design / development, production and service of Standard Motors and customer-specific design |

This annex (edition: 2010-06-10) is only valid in connection with the above-mentioned certificate.



Annex to Certificate Registration No. 002241 QM08 UM

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Business Unit Large Drives, I DT LD
Vogelweierstraße 1-15
90441 Nürnberg
Germany

| Location | Scope |
|---|--|
| 362323 Siemens AG I DT LD Vogelweierstraße 1-15 90441 Nürnberg | Development, manufacturing, testing, sales and service of electrical machines and electrical drive systems for industrial and traction use as well as related components |
| 962359 Siemens AG I DT LD Norenndammallee 72 13629 Berlin | Development, manufacturing and service of electrical special machines and related components |
| 480126 Siemens AG I DT LD Dalkburger Straße 145 47829 Krefeld | Development, manufacturing, sales and service of Converters and related components for railways |
| 356706 Siemens AG I DT LD Siemensstraße 18 / Industriestraße 1 87616 Bad Nauhof | Design / development, production and service of Motors with customer-specific design and decentralized Drive solutions |
| 371256 Lohrer GmbH Hans-Lohrer-Straße 32 94039 Ruhstorf a.d. Raab | Development, manufacturing and service of electrical machines and electrical drive systems for industrial use |
| 231446 SYKATEC GmbH & Co. KG Friedenstraße 90 91064 Erlangen | Development, manufacturing and sales of mechanical systems and components for industrial and traction use |

This annex (edition: 2010-06-10) is only valid in connection with the above-mentioned certificate.

Siemens, s.r.o.

Siemensova 1
155 00 Praha 13
Tel: 233 031 111
Fax: 233 032 499

www.siemens.cz/motory

K15 - 1202 CZ