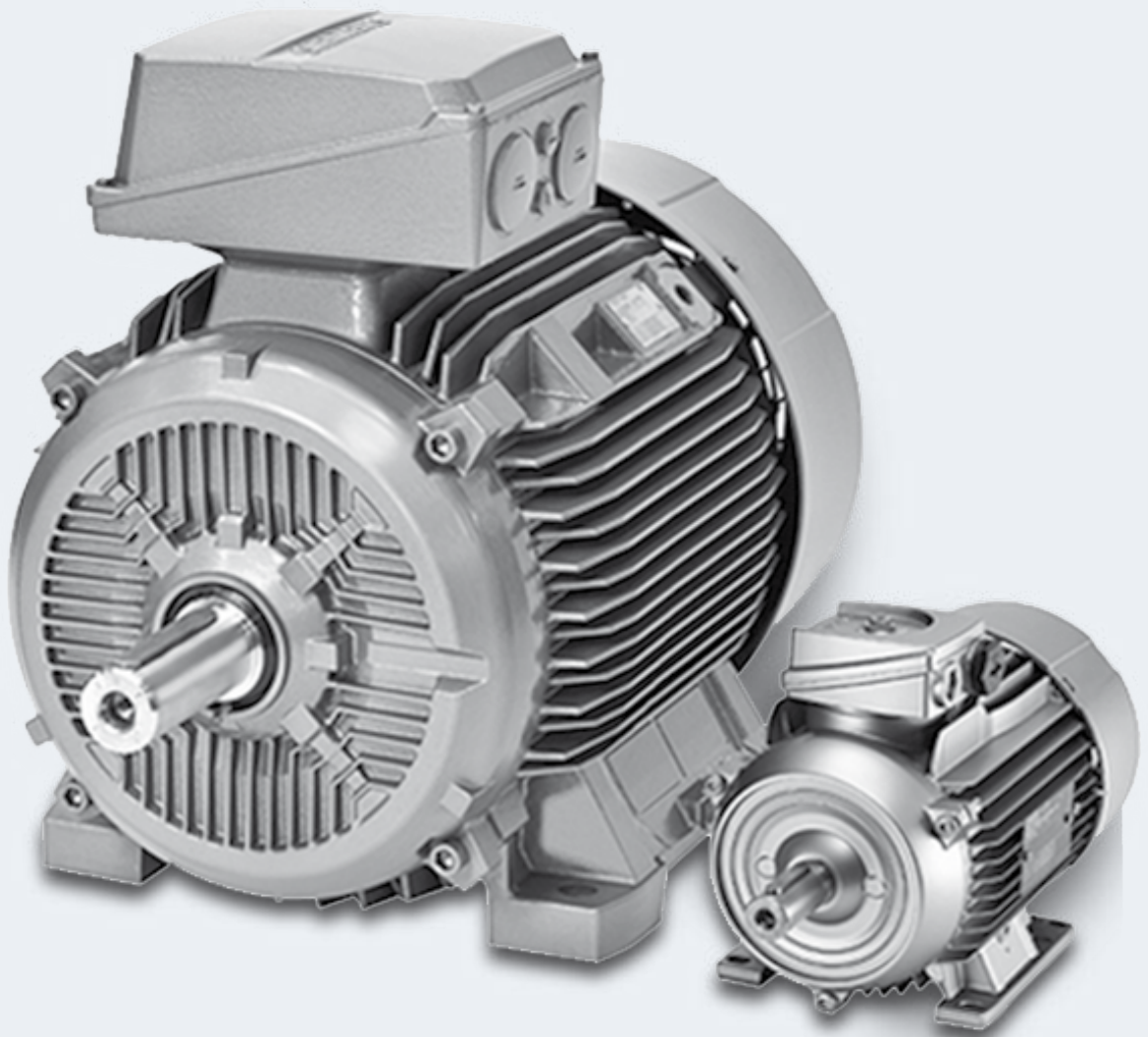


**SIEMENS**



## SIMOTICS

nízkonapěťové trojfázové asynchronní motory nakrátko podle IEC

Řady 1LE1, 1MB1 a 1PC1

Velikosti 80 až 315

Výkony 0,3 až 250 kW

Motory

Katalog  
D 81.1

Edice  
2013

## Minimální zákonem stanovené hodnoty účinnosti v evropském hospodářském prostoru

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

## Katalog CA 01 – konfigurátor DT pro usnadnění výběru motoru

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

[www.siemens.de/dt-konfigurator](http://www.siemens.de/dt-konfigurator) (německy)  
[www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator) (anglicky)

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

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

## Cenové skupiny

Motory									Příslušenství/ náhradní díly
	Motory Preferred a Express		Standardní motory						
Typ	1LA9	1LA7	1LE1	1LA7	1LG4	1LG6	1MA7	1MJ6	1XP8
	1LE1001	1LE1011	1PC1	1LA5	1LA6	1PP4	1MA6	1MJ7	2CW2
	1LG6	1LE1012		1LA9	1PP6	1LP4			
	1LE1501			1PP7					
				1PP5					
				1LP7					
				1LP5					
Cenové skupiny	3Z0	3Z0	3Z1	3Z1	3Z1	3Z4	3Z5	3Z6	

## Změny a stornování

Při změně nebo stornování se náklady znovu přepočítávají.

## Průvodní dokumentace

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

[www.siemens.de/motoren/druckschriften](http://www.siemens.de/motoren/druckschriften).

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

## Úspory energie/program SinaSave pro stanovení úspory energie

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

Požadované hardware a software

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

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

# SIMOTICS

## nízkonapěťové trojfázové asynchronní motory nakrátko

### Řady 1LE1, 1MB1 a 1PC1

Velikosti 80 až 315

Výkony 0,3 až 250kW

Katalog D 81.1 – 2013

Úvod

Standardní motory  
SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

Nevýbušné motory  
SIMOTICS XP 1MB1

Příloha

1

2

3

P

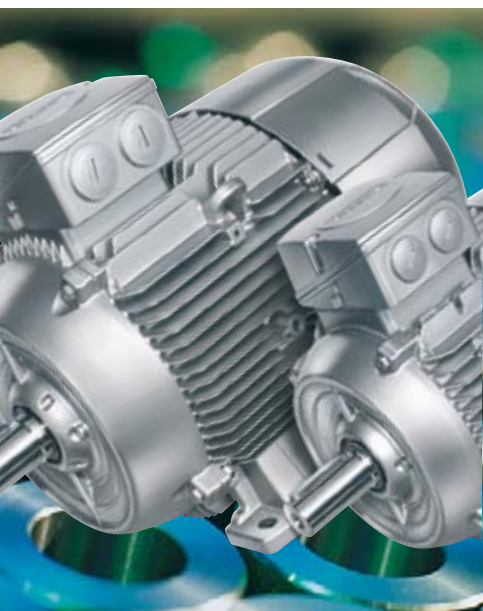


*Výrobky a systémy popisované  
v tomto katalogu jsou  
vyrobené/distribuované  
využitím certifikovaného  
systému zajištění kvality  
ve shodě s ČSN EN ISO 9001  
(Certifikace je registrovaná  
pod číslem DE-000357QM).*

*Tato certifikace je uznávaná  
ve všech státech IQNet.*







<b>1/2</b>	<b>Všeobecné informace o třídách účinnosti podle mezinárodních norem</b>
1/2	Třídy účinnosti a jmenovité mezní hodnoty účinností podle ČSN EN 60034-30 Prodloužení záruční doby
<b>1/4</b>	<b>Pokyny pro volbu a objednávání motorů</b>
1/4	Seznámení s katalogem a volba pohonu
1/7	Informace k objednávce
1/8	Zvláštní provedení
<b>1/12</b>	<b>Všeobecné technické údaje</b>
1/12	Schematické zobrazení a popis nízkonapěťového motoru
1/13	Nátěry a odstíny
1/15	Balení, bezpečnostní pokyny, dokumentace a zkušební protokoly
1/16	Provedení podle norem a specifikací
1/19	Ochrana motoru
1/21	Napětí, proudy a kmitočty
1/21	Výkony
1/22	Výkonnostní štítek a přídatný štítek
1/23	Účinnost, servisní faktor, jmenovitý moment, jmenovité otáčky a směr otáčení
1/24	Vínutí a izolační systém
1/26	Vytápění a chlazení
1/28	Tvary
1/30	Připojení motoru a svorkovnicové skříně
1/34	Mechanické provedení a ochrana krytem
1/36	Vyvážení a stupeň vibrací
1/37	Hřídel a rotor
1/39	Ložiska a mazání
1/57	Teplota okolí a nadmořská výška
1/58	Modulární vestavná technika
1/58	• Cizí ventilace
1/59	• Brzdy
1/64	• Příslušenství
1/65	• Základní provedení
1/65	• Impulsní snímač otáček 1XP8 012
1/66	Speciální vestavná technika
1/66	• Impulsní snímač otáček LL 861 900 220
1/67	• Impulsní snímač otáček HOG9 D 1024 I
1/68	• Impulsní snímač otáček HOG10 D 1024 I

#### Přehled

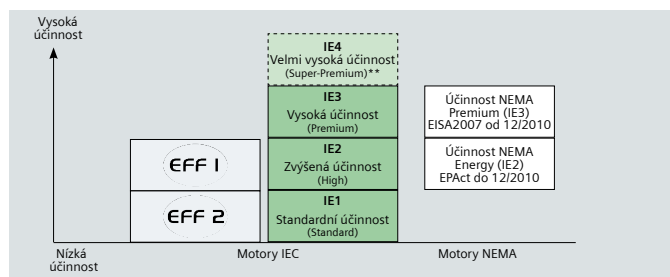
##### Standardizace tříd účinnosti

Na světě existuje pro účinnost asynchronních motorů několik rozdílných norem. K celosvětové standardizaci proto napomohla mezinárodní norma IEC 60034-30:2008 (Točivé elektrické stroje - část 30: Třídy účinnosti jednootáčkových trojfázových asynchronních motorů nakrátko /kód IE/). Tato norma stanovila pro nízkonapětové asynchronní motory nové třídy účinnosti (platnost od 10/2008). V ČR byla tato norma plně harmonizovaná jako ČSN EN 60034-30. Výpočet účinnosti v normě ČSN EN 60034-30 se provádí podle ČSN EN 60034-2-1, která od 11/2010 nahradila ČSN EN 60034-2. Podle nové normy se přídatné ztráty musí měřit a nejsou již nadále stanovované paušálně.

##### Třídy účinnosti IE

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

- IE1 (standardní účinnost)
- IE2 (zvýšená účinnost)
- IE3 (vysoká účinnost)
- IE4 (velmi vysoká účinnost)



Mezní hodnota účinnosti v jednotlivých třídách IE závisí na výkonu. Klasifikace účinnosti dle CEMEP (označení Eff1, Eff2) se již nepoužívá (byla ukončena v roce 2008).

#### Poznámka:

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

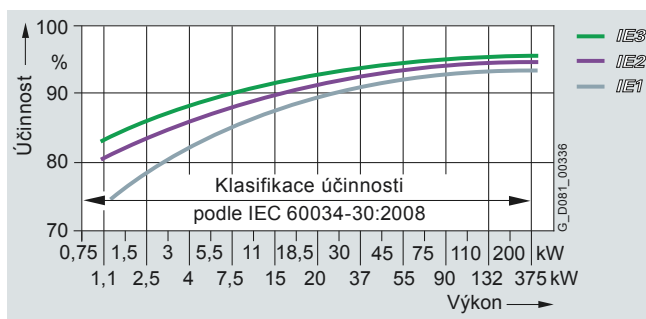
##### Měřicí metoda pro určení účinnosti podle ČSN EN 60034-2-1

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

Dosud:  $P_{LL} = 0,5\% \text{ z } P_1$  (příkon)

Nyní:  $P_{LL}$  = individuální měření

$P_{LL}$  = přídatné ztráty



IE1-IE3 účinnost motorů 2p=4, 50 Hz

##### Mezní hodnoty účinnosti podle ČSN EN 60034-30

Jmenovitý výkon $P_{N, 50 \text{ Hz}}$ kW	Účinnost $\eta$ v % IE třída								
	IE1			IE2			IE3		
	Stand. účinnost	Zvýšená účinnost	Vysoká účinnost	Stand. účinnost	Zvýšená účinnost	Vysoká účinnost	Stand. účinnost	Zvýšená účinnost	Vysoká účinnost
0,75	72,1	72,1	70,0	77,4	79,6	75,9	80,7	82,5	78,9
1,1	75,0	75,0	72,9	79,6	81,4	78,1	82,7	84,1	81,0
1,5	77,2	77,2	75,2	81,3	82,8	79,8	84,2	85,3	82,5
2,2	79,7	79,7	77,7	83,2	84,3	81,8	85,9	86,7	84,3
3	81,5	81,5	79,7	84,6	85,5	83,3	87,1	87,7	85,6
4	83,1	83,1	81,4	85,8	86,6	84,6	88,1	88,6	86,8
5,5	84,7	84,7	83,1	87,0	87,7	86,0	89,2	89,6	88,0
7,5	86,0	86,0	84,7	88,1	88,7	87,2	90,1	90,4	89,1
11	87,6	87,6	86,4	89,4	89,8	88,7	91,2	91,4	90,3
15	88,7	88,7	87,7	90,3	90,6	89,7	91,9	92,1	91,2
18,5	89,3	89,3	88,6	90,9	91,2	90,4	92,4	92,6	91,7
22	89,9	89,9	89,2	91,3	91,6	90,9	92,7	93,0	92,2
30	90,7	90,7	90,2	92,0	92,3	91,7	93,3	93,6	92,9
37	91,2	91,2	90,8	92,5	92,7	92,2	93,7	93,9	93,3
45	91,7	91,7	91,4	92,9	93,1	92,7	94,0	94,2	93,7
55	92,1	92,1	91,9	93,2	93,5	93,1	94,3	94,6	94,1
75	92,7	92,7	92,6	93,8	94,0	93,7	94,7	95,0	94,6
90	93,0	93,0	92,9	94,1	94,2	94,0	95,0	95,2	94,9
110	93,3	93,3	93,3	94,3	94,5	94,3	95,2	95,4	95,1
132	93,5	93,5	93,5	94,6	94,7	94,6	95,4	95,6	95,4
160	93,8	93,8	93,8	94,8	94,9	94,8	95,6	95,8	95,6
200 až 375	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0	95,8	96,0	95,8

##### Související informace

V Evropské unii jsou schválené zákony, jejichž cílem je rozsáhlé šetření energie a tím i snížení produkce CO<sub>2</sub>. Úsporu energie v průmyslovém prostředí zajišťuje směrnice EU číslo 640/2009. Tato směrnice je v současné době již platná ve všech státech evropského hospodářského prostoru.

Další informace viz: [www.siemens.com/international-efficiency](http://www.siemens.com/international-efficiency)

**Přehled (pokračování)****Výjimky ve směrnici EU**

- Motory, které jsou tak konstruované, že mohou být při provozu zcela ponořené v kapalině;
- Motory, které jsou kompletně vestavěné do výrobku (např. převodovky, čerpadla, ventilátory nebo kompresory), kde energetická účinnost je závislá na těchto výrobcích;
- Motory určené pro provoz při následujících provozních podmínkách:
  - nadmořská výška je vyšší než 1000 m nad hladinou moře;
  - teplota okolí je vyšší než +40 °C;
  - velmi vysoká teplota okolí až +400 °C;
  - teplota okolí je nižší než -15 °C; (jakýkoliv motor);
  - teplota chladicí kapaliny na vstupu je nižší než 5 °C nebo vyšší než 25 °C;
  - prostory s nebezpečím výbuchu ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady čis. 94/9/ES;

## ■ Motory brzdové

Neplatí pro:

- motory 2p=8
- motory přepínatelné
- motory pro synchronní provoz
- motory pro druh zatížení S2 až S9
- motory jednofázové
- motory vyrobené výhradně pro napájení z měničů kmitočtu podle IEC 60034-25

**Termíny působnosti změn:****Od 1. 1. 2015:**

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

**Od 1. 1. 2017:**

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

Poznámka:

Další požadavky na minimální účinnost existují v Číně, Koreji a Austrálii. Další země jsou v přípravě.

**Motory pro severoamerický trh**

Zákon o využívání energie EAct (Energy Policy Act) byl v 10/2010 nahrazen zákonem EISA (Energy Independence Security Act).

Od 12/2010 EISA rozšířila uzákoněný požadavek na minimální třídu účinnosti a motory následných parametrů musí mít nadále třídu účinnosti NEMA Premium:

- 1 až 200 hp
- 2-, 4- a 6-pólové
- 230 V, 460 V, patkové motory

Kromě toho musí mít třídu účinnosti NEMA Energy (IE2) například následující motory:

- 201 až 500 hp
- 8-pólové
- všechna napětí < 600 V mimo 230 V a 460 V
- přírubové motory bez patek (IM B5 a další tvary s přírubou)
- NEMA Design C (zvýšený záběrný moment)

Detaily viz normu NEMA MG1, tab. 12-11 a tab. 12-12.

**Zkratky**

**NEMA:** National Electrical Manufacturers Association

**IEC:** International Electrotechnical Commission

**Zvýšená odpovědnost za vady u nízkonapěťových motorů SIMOTICS řady 1LE1 a 1PC1**

U nízkonapěťových motorů SIMOTICS řady 1LE1 a 1PC1 je možnost dohody o rozšíření doby záruky nad rámec standardní záruční doby.

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

V případě nové objednávky výrobků:.

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

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

Odstupňování prodloužení záruční doby

Prodloužení záruční doby u motorů 1LE1, 1PC1

Dodatečné objed. údaje -Z se zkrác. označením	Popis
Q80	Zvýšená odpovědnost za vady o 12 měsíců na 24 měsíců (2 roky) od data expedice
Q82	Zvýšená odpovědnost za vady o 24 měsíců na 36 měsíců (3 roky) od data expedice

#### Přehled (pokračování)

##### Postup při volbě pohonu

<b>Krok 1</b>	Orientační a všeobecné technické informace	
<b>Určení základních požadavků na motor</b>	Jmenovitý kmitočet	3 AC 50/60 Hz,
	a jmenovité napětí	400, 500 nebo 690 V
	Druh zatížení	standardní zatížení (trvalé zatížení S1 podle ČSN EN 60034-1)
	Stupeň ochrany krytem	IP..
	Jmenovité otáčky (počet pólů)	$n = \dots \dots \dots \text{min}^{-1}$ (2p=..)
	Jmenovitý výkon	$P = \dots \dots \dots \text{kW}$
	Jmenovitý moment	$M = P \cdot 9550/n = \dots \dots \dots \text{Nm}$
Tvar	IM..	
<b>Krok 2</b>	Požadavky na provozní podmínky	
<b>Určení provozních podmínek motoru</b>	Teplota okolí	$\leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$ $> 40 \text{ }^\circ\text{C}$
	Nadmořská výška	$\leq 1000 \text{ m}$ $> 1000 \text{ m}$
	Faktory ovlivňující výkonové využití	nejsou      stanovení faktorů pro změnu výkonu (koeficienty pro snižování výkonu viz „Teplota okolí a nadmořská výška“ na straně 1/57)
<b>Odkaz na další motory</b>	Mohou to být motory se speciálními požadavky pro prostory s nebezpečím výbuchu nebo motory podle norem NEMA	
<b>Krok 3</b>	Předvolba motoru	
<b>Předběžné určení motoru</b>	Výběr velikosti motoru a možného motoru na základě následujících parametrů: způsob chlazení, stupeň ochrany krytem, jmenovitý výkon a jmenovitý točivý moment. Upozornění: standardní rozsah teploty okolí je od $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ . do $+40 \text{ }^\circ\text{C}$ .	

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

Výkon, velikost, teplotní třída		Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Objednací číslo, doplňková data									
Záhlaví tabulky – význam																									
$P_N$ 50 Hz	Te- pel- ná třída	$P_N$ 60 Hz	$P_N$ 60 Hz	Ve- li- kost	$n_N$ 50 Hz	$M_N$ 50 Hz	IE třída	CC-Nr. CC032A	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\eta_N$ 50 Hz	$\cos\phi_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$I_N$ 50 Hz	$M_A$ $M_N$	$I_A$ $I_N$	$M_K$ $M_N$	$L_{p(A)}$ 50 Hz	$L_{WA}$ 50 Hz	$t_E$ 50 Hz	$t_E$ 50 Hz	Obj. číslo	$m$ IM B3	$J$ Mo- men- tová třída	
kW		kW	hp		$\text{min}^{-1}$	Nm	účinnosti		%	%	%	%	A	A				dB (A)	dB (A)	s	s		kg	$\text{kgm}^2$	KL
Jmenovitý výkon při 50 Hz	Teplotní třída	Jmenovitý výkon při 60 Hz	Jmenovitý výkon při 60 Hz	Velikost	Jmenovité otáčky při 50 Hz	Jmenovitý moment při 50 Hz	Třída účinn. podle normy IEC 60034-30	CC-Nr. CC032A	Účinnost při 50 Hz a 4/4-zatížení	Účinnost při 50 Hz a 3/4-zatížení	Účinnost při 50 Hz a 2/4-zatížení	Účinek při 50 Hz a 4/4-zatížení	Jmenovitý proud při 400 V, 50 Hz	Jmenovitý proud při 690 V, 50 Hz	Záběrný moment při přímém připojení jako násobek jmenovitého momentu	Záběrný proud při přímém připojení jako násobek jmenovitého proudu	Maximální moment při přímém připojení jako násobek jmenovitého momentu	Hladina akustického tlaku při 50 Hz	Hladina akustického výkonu při 50 Hz	Doba $t_E$ při teplotní třídě T1/T2, 50Hz...	Doba $t_E$ při teplotní třídě T3, 50Hz	Objednací číslo	Hmotnost při tvaru IM B3 cca	Moment setrvačnosti	Momentová třída

#### Legenda:

- Standardní údaj
- Standardní hodnoty pro všechny motory
- Motory s účinností NEMA Energy Efficiency jsou podle normy MG1 tab. 12-11, motory s účinností NEMA Premium Efficiency podle normy MG1 tab. 12-12.
- Nevýbušné motory pro Zónu 1 v zajištěném provedení Ex e
- Provedení pro provoz s frekvenčním měničem

Poznámka pro přepínatelné motory:

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

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

## Přehled (pokračování)

## Postup při volbě pohonu v katalogu

Krok 1	Úvod	1
Krok 2	Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1	2
	Všeobecně	
Krok 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2</li> <li>Motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3</li> <li>Motory se standardní účinností (Standard efficiency) IE1</li> <li>Motory NEMA Energy efficient MG1, tab. 12-11</li> <li>Motory NEMA Premium efficient MG1, tab. 12-12</li> <li>Motory přepínatelné</li> </ul>	
	Krok 4	Volba pro objednání a zvláštní provedení
	Krok 5	Rozměry
Krok 2	Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1	3
	Všeobecně	
Krok 3	Motory pro zóny 21/22 nebo 2 s typem ochrany Ex t nebo Ex n	
	Krok 4	Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení
	Krok 5	Rozměry

# Úvod

## Pokyny pro volbu a objednávání motorů

1

### Spektrum hliníkových řad – standardní krytí IP55, volitelné IP56 nebo IP65

Díl ka- -talogu	Provedení motoru	Typ motoru (hliník)	Typ motoru – velikost - Jmenovitý výkon při 50 Hz (údaj v kW) resp. 60 Hz (údaj v hp)											
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	
2	<b>Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC1</b>													
	IE2 zvýšená účinnost	1LE1001											0,55 ... 22 kW	
		1PC1001											0,37 ... 9 kW	
	IE3 vysoká účinnost	1LE1003											0,37 ... 18,5 kW	
		1LE1002											0,75 ... 22 kW	
	IE1 standardní účinnost	1LE1002											0,3 ... 7,4 kW	
		1PC1002											0,3 ... 7,4 kW	
	NEMA Energy efficient	1LE1021											0,37 ... 18,5 kW 0,5 ... 25 hp	
		1LE1023											0,37 ... 18,5 kW 0,5 ... 25 hp	
	Přepínatelné	1LE1011											0,55 ... 16 kW	
1LE1012												0,6 ... 16 kW		
3	<b>Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1</b>													
	Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE1 standardní účinnost	1MB1											1MB1012/1MB102 2/1MB1032	0,75 ... 18,5 kW
		1MB1											1MB1011/1MB102 1/1MB1031	0,75 ... 18,5 kW
	Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE2 zvýšená účinnost	1MB1											1MB1013/1MB102 3/1MB1033	2,2 ... 18,5 kW
		1MB1											1MB1013/1MB102 3/1MB1033	2,2 ... 18,5 kW
IE3 vysoká účinnost	1MB1											1MB1013/1MB102 3/1MB1033	2,2 ... 18,5 kW	

### Spektrum litinových řad – standardní krytí IP55, volitelné IP56 nebo IP65

Díl ka- -talogu	Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost - Jmenovitý výkon při 50 Hz (údaj v kW) resp. 60 Hz (údaj v hp)													
			71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M/L	315 L 1LG6 318-M, 1LG6 312-.M <sup>2)</sup>
2	<b>Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1</b>															
	IE2 zvýšená účinnost	1LE1501														0,75 ... 200 kW
		1LE1601														0,75 ... 200 kW
	IE3 vysoká účinnost	1LE1503														1,5 ... 200 kW
		1LE1603														1,5 ... 200 kW
	NEMA Energy efficient	1LE1521														1,5 ... 200 kW 2 ... 250 hp
		1LE1621														1,5 ... 200 kW 2 ... 250 hp
	NEMA Premium efficient	1LE1523														2,2 ... 200 kW 3 ... 250 hp
		1LE1623														2,2 ... 200 kW 3 ... 250 hp

### Přehled (pokračování)

#### 16-místné objednací číslo pro motory 1LE1 a 1PC1

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

#### 1LE1001-1DB22-2CB5-Z H00

První blok (pozice 1 až 7) stanovuje typ motoru, druhý blok (pozice 8 až 12) určuje velikost a délku kostry, počet pólů a v některých případech i kmitočet/výkon a třetí blok (pozice 13 až 16) uvádí kmitočet, výkon, tvar a některé další parametry.

Pro změny nebo doplnění katalogových údajů ve druhém a třetím bloku je možno podle vhodnosti použít buď číslici 9 (v místě zakódovaného údaje) nebo písmeno -Z (na konci objednacího čísla).

Objednací údaje:

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

#### Struktura objednacího čísla:

Pozice: 1 2 3 4 5 6 7 - 8 9 10 11 12 - 13 14 15 16

Motory s rotorem nakrátko, s povrchovým chlazením, podle norem IEC	
1. až 4. pozice:	Provedení resp. konstrukce číslice, písmeno, písmeno, číslice
5. pozice:	číslice
6. až 7. pozice:	2 číslice
8., 9. a 11. pozice:	číslice, písmeno, číslice
10. pozice:	písmeno
12. a 13. pozice:	2 číslice
14. pozice:	písmeno
15. pozice:	písmeno
16. pozice:	písmeno

#### Příklad objednávky:

Kritéria pro volbu	Požadavek	Struktura objednacího čísla
Typ motoru 1LE1	Motor nové generace: Standardní motor se zvýšenou činností IE2, Stupeň ochrany krytem IP55, hliníková kostra	1LE1001-■■■■■-■■■■■
Velikost motoru/počet pólů/synchr. otáčky	160/4-pólový/1500 min <sup>-1</sup>	1LE1001-1DB2■-■■■■■
Jmenovitý výkon	11 kW	1LE1001-1DB22-2■■■■■
Napětí a kmitočet	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	1LE1001-1DB22-2C■■■-Z
Tvar	IM V5 s ochrannou stříškou <sup>1)</sup>	H00
Zvláštní provedení	3 ks termistorů PTC (ochrana motoru vestavěnými teplotními čidly pro vypínání <sup>2)</sup> )	1LE1001-1DB22-2C■■■-Z H00
Zvláštní požadavky na mechanické provedení motoru	Svorkovnicová skříň vpravo (při pohledu ze strany pohonu D)	1LE1001-1DB22-2CB■-Z H00

Přiřazení a používání doplňků objednacího čísla a zkrácených označení do objednacího čísel motorů jednotlivých řad viz „Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení“ v tomto katalogu.

<sup>1)</sup> Standard je bez ochranné stříšky - ochranná stříška bude definována zkráceným označením H00 a s tímto zkráceným označením bude dodatečně objednaná <sup>2)</sup> Objednávka nemá žádné dodatečné zkrácené označení.



#### Přehled

##### Zvláštní provedení

V následující tabulce je v jednotlivých částech katalogu uveden seznam všech dostupných zvláštních provedení podle kategorií a použitelnosti. Je to popis funkčních zkrácených označení. Technické provedení zkrácených označení se může v detailech lišit.

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Díl katalogu – číslo strany		
		Standardní motory		
		Hliníková řada	Litinová řada	
<b>Ochrana motoru (ochrana ložisek)</b>				
Úprava pro vestavbu vibračních čidel SIPLUS CMS 1000	Q05		2/56	
2 x 3ks teplotních bimetalových čidel pro signalizaci a vypínání	Q32		2/56	
Vestavba 1ks odporového čidla PT100 ve statorovém vinutí ve dvou vodičovém zapojení	Q62		2/56	
Vestavba 3ks odporových čidel PT100 ve statorovém vinutí ve třívodičovém zapojení	Q63		2/56	
Vestavba 6ks odporových čidel PT100 ve statorovém vinutí ve třívodičovém zapojení	Q64		2/56	
Vestavba 2ks šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek v základním zapojení	Q72		2/56	
Vestavba 2ks šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek ve třívodičovém zapojení	Q78		2/56	
Vestavba 2ks dvojitých šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek ve třívodičovém zapojení	Q79		2/56	
<b>Připojení motoru a svorkovnicová skříň</b>				
Vnější zemnění	H04	2/53	2/57	
Svorkovnicová skříň na straně ND (BS)	H08	2/51	2/57	
Svorkovnicová skříň pootočena o 90°, vývod ze strany D (AS)	R10	2/51	2/56	
Svorkovnicová skříň pootočena o 90°, vývod ze strany ND (BS)	R11	2/51	2/56	
Svorkovnicová skříň pootočena o 180°	R12	2/51	2/56	
Jedna kabelová vývodka EMW	R14		2/56	
Jedna kovová kabelová vývodka	R15	2/51	2/56	
Jedna kabelová vývodka EMW, max. vybavení	R16		2/56	
Svorníky pro připojení kabelu (3ks), přiloženo	R17		2/57	
Kabelová vývodka, max. vybavení	R18		2/56	
Sedlové svorky pro připojení kabelu bez kabelových ok (přiloženo)	R19		2/56	
3 volně vyvedené vodiče délky 0,5 m	R20	2/51		
3 volně vyvedené vodiče délky 1,5 m	R21	2/51	2/56	
6 volně vyvedených vodičů délky 0,5 m	R22	2/51		
6 volně vyvedených vodičů délky 1,5 m	R23	2/51	2/56	
6 volně vyvedených vodičů délky 3 m	R24	2/51	2/56	
Redukce ze závitu M na závit podle britského standardu, montované dvě kabelové vývodky	R30	2/51		
O stupeň větší svorkovnicová skříň	R50	2/51	2/56	
Svorkovnicová skříň bez otvoru pro kabelovou vývodku	R51		2/56	
Vrtná odnímatelná vývodková deska	R52		2/56	
Nevrtná odnímatelná vývodková deska	R53		2/56	
Pomocná svorkovnicová skříň, litinová, malá	R62		2/57	
Konektor Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY	R70	2/51		
Konektor EMV-fest Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY	R71	2/51		
Malý konektor CQ12 EMV-fest	R72	2/51		
Malý konektor CQ12 bez EMV	R73	2/51		
Bezsilikonové provedení	R74		2/57	
Nestandardní závit (NPT nebo G) <sup>1)</sup>	Y61		2/57	

## Přehled (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Díl katalogu – číslo strany		
		Standardní motory		
		Hliníková řada	Litinová řada	
<b>Vinutí a izolační systém</b>				
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), se servisním faktorem (SF)	<b>N01</b>	2/51	2/57	
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), se zvýšeným výkonem	<b>N02</b>	2/51	2/57	
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), se zvýšenou teplotou okolí	<b>N03</b>	2/51	2/57	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 45 °C, snížení výkonu cca. o 4 %	<b>N05</b>	2/51	2/57	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 50 °C, snížení výkonu cc. o 8 %	<b>N06</b>	2/51	2/57	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 55 °C, snížení výkonu cca. o 13 %	<b>N07</b>	2/51	2/57	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), teplota okolí 60 °C, snížení výkonu cca. o 18 %	<b>N08</b>	2/51	2/57	
Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, teplota okolí max. 60 °C	<b>N11</b>	2/51	2/57	
Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota, 30 až 60 g vody na m <sup>3</sup> vzduchu	<b>N20</b>	2/51	2/57	
Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota, 60 až 100 g vody na m <sup>3</sup> vzduchu	<b>N21</b>	2/51	2/57	
Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B) se zvýšenou teplotou okolí a/nebo nadmořskou výškou	<b>Y50</b> • a požad. výkon, teplotu okolí resp. nadmořskou výšku	2/52	2/57	
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky	<b>Y52</b> • a požad. výkon, teplotu okolí resp. nadmořskou výšku	2/52	2/57	
Tepelná třída 180 (H), využití na 155 (F)	<b>Y75</b> • a požad. výkon, teplotu okolí resp. nadmořskou výšku		2/57	
<b>Nátěry a barevné odstíny</b>				
Bez nátěru (základovaná litina)	<b>S00</b>	2/52	2/58	
Bez nátěru, ale základované	<b>S01</b>	2/52	2/58	
Zvláštní nátěr (moře)	<b>S03</b>	2/52	2/58	
Zvláštní nátěr (pobřeží)	<b>S04</b>	2/52	2/58	
Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)	<b>S05</b>		2/58	
Zvláštní nátěr RAL 7030 (šed' kamenná)	<b>S10</b>		2/58	
Zvláštní nátěr ve zvláštních barevných odstínech RAL	<b>Y51</b> • a zvláštní nátěr RAL ....	2/52	2/58	
Standardní nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL	<b>Y53</b> • a standardní nátěr RAL ....		2/58	
Zvláštní nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL	<b>Y54</b> • a zvláštní nátěr RAL ....	2/52	2/58	
<b>Modulární vestavná technika – základní provedení</b>				
Vestavba brzdy	<b>F01</b>	2/52	2/58	
Vestavba brzdy pro vyšší počet sepnutí	<b>F02</b>	2/52		
Uzávěra zpět. chodu pro otáčení vlevo (provoz. směr otáčení vpravo)	<b>F40</b>		2/58	
Uzávěra zpět. chodu pro otáčení vpravo (provoz. směr otáčení vlevo)	<b>F41</b>		2/58	
Vestavba cizího chlazení	<b>F70</b>	2/53	2/58	
Vestavba impulsního snímače otáček 1XP8 012-10 (HTL)	<b>G01</b>	2/52	2/58	
Vestavba impulsního snímače otáček 1XP8 012-20 (TTL)	<b>G02</b>	2/52	2/58	
<b>Modulární vestavná technika – doplňky</b>				
Napájení brzdy napětím DC 24 V	<b>F10</b>	2/52	2/58	
Napájení brzdy napětím AC 230 V, 50/60 Hz	<b>F11</b>	2/52	2/58	
Napájení brzdy napětím AC 400 V, 50/60 Hz	<b>F12</b>	2/52	2/58	
Mechanické uvolnění brzdy pákou (nepřídřzné)	<b>F50</b>	2/52	2/58	

## Přehled (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Díl katalogu – číslo strany	
		Standardní motory	
		Hliníková řada	Litínová řada
<b>Speciální vestavná technika</b>			
Vestavba impulzního otáčkového čidla LL 861 900 220	G04	2/52	2/59
Vestavba impulzního otáčkového čidla HOG 9 D 1024 I	G05	2/52	2/59
Vestavba impulzního otáčkového čidla HOG 10 D 1024 I	G06	2/52	2/59
Vestavba impulzního otáčkového čidla POG10D	G07		2/59
Vestavba impulzního otáčkového čidla POG9	G08		2/59
Dvojí vnější zemnění	H70		2/59
Vestavba impulzního otáčkového čidla jiného provedení	Y70 • a popis čidla		2/59
<b>Mechanické provedení a ochrana krytem</b>			
Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů – směr otáčení vpravo	F77	2/53	2/59
Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů – směr otáčení vlevo	F78	2/53	2/59
Úprava pro vestavbu, středící důlek	G40	2/52	2/59
Úprava pro vestavbu, hřídel D12	G41	2/52	2/59
Úprava pro vestavbu, hřídel D16	G42	2/52	2/59
Ochranná stříška pro impulsní snímač otáček (přiložená – jen pro vestavbu podle zkrác. označení G40, G41 a G42)	G43	2/53	2/59
Ochranná stříška	H00	2/53	2/59
Šroubovatelné patky (místo odlitých)	H01	2/53	2/59
Provedení odolné ořesům	H02	2/53	2/59
Otvory pro odvod kondenzátu uzavřeny	H03	2/53	2/59
Nerezavějící šrouby (vnější)	H07	2/53	2/59
Kostra pro montáž pomocí šroubů	H10	2/54	
Ochrana krytem IP65	H20	2/53	2/59
Ochrana krytem IP54	H21		2/59
Ochrana krytem IP56	H22	2/53	2/59
Radialní těsnění na straně D (AS) u přírubových tvarů s těsností do přetlaku oleje 0,1 bar	H23	2/53	2/59
Zemnicí kartáč pro provoz s měničem kmitočtu (u velikostí 280 až 315)	L52		2/59
Nejbližší větší malá příruba	P01	2/53	2/59
Nejbližší větší příruba	P02	2/53	2/69
Litínový ložiskový štít na straně D (AS)	P10	2/53	
<b>Teplota okolí</b>			
Teplota okolí –50 až +40 °C	D02		2/59
Teplota okolí –40 až +40 °C	D03	2/53	2/59
Teplota okolí –30 až +40 °C	D04	2/53	2/59
<b>Provedení podle norem a specifikací</b>			
Provedení VIK	C02	2/53	
CCC China (povinná certifikace pro Čínu)	D01	2/53	
Motor s třídou účinnosti IE1, bez znaku CE, pro export mimo EHP (viz nařízení EU číslo 640/2009)	D22	2/53	
Elektricky podle NEMA MG1-12	D30	2/53	2/60
Provedení podle UL s „Uznávacím znakem“	D31	2/53	2/60
Štítek China Energy Efficiency	D34	2/53	2/60
Kanadské předpisy (CSA)	D40		2/60
Drážní provedení	L82	2/53	
<b>Provedení pro zóny podle ATEX</b>			
Provedení (IP55) pro zónu 2 a 22, nevodivý prach, napájení ze sítě	B30		
Provedení pro zónu 2, typ ochrany Ex nA IIB T3 Gc	B31		
Provedení VIK, označení typu ochrany Ex nA II na výkonnostním štítku	C02		
<b>Ložiska a mazání</b>			
Pevné ložisko na straně D (AS)	L20	2/53	2/60
Pevné ložisko na straně ND (BS)	L21	2/53	2/60
Ložiska pro zvýšené radiální zatížení	L22	2/53	2/60
Domazávání	L23	2/53	2/60
Ložiskové mazivo pro vysoké teploty	L24		2/60
Oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63	L25	2/53	2/60
Oboustranně zesílená ložiska s typem 63xx	L28		2/60
Izolované ložisko na straně D (AS)	L50		2/60
Izolované ložisko na straně ND (BS)	L51		2/60
Měřicí hlavice pro měření ložiskových vibrací metodou SPM	Q01	2/53	2/60

Patní poznámky viz str. 1/11

## Přehled (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje: -Z se zkráceným označením a eventuálně krátkým vyjasňujícím textem	Díl katalogu – číslo strany		
		Standardní motory		
		Hliníková řada	Litínová řada	
<b>Vyvážení a stupeň vibrací</b>				
Stupeň vibrací B	L00	2/54	2/60	
Vyvážení s celým perem	L02	2/54	2/60	
Vyvážení bez pera, pero přiloženo	L01	2/54	2/60	
<b>Hřídel a rotor</b>				
Volný konec standardních rozměrů bez drážky	L04	2/54	2/60	
Druhý standardní volný konec	L05	2/54	2/60	
Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli	L06	2/54	2/60	
Obvodové házení volného konce podle DIN 42955, tolerance R, viz sekci „Hřídel a rotor“	L07	2/54	2/60	
Obvodové házení volného konce, sousost a lineární posun podle DIN 42955, tolerance R u přírubových tvarů, viz sekci "Hřídel a rotor"	L08	2/54	2/60	
Nestandardní válcový volný konec na straně D (AS)	Y58 • a objed. údaje	2/54	2/60	
Nestandardní válcový volný konec na straně ND (BS)	Y59 • a objed. údaje	2/54	2/60	
Speciální ocel hřídele	Y60 • a objed. údaje		2/60	
<b>Vytápění a chlazení</b>				
Kryt ventilátoru z ocelového plechu	F74	2/53	2/61	
Kryt ventilátoru pro textilní průmysl	F75	2/53		
Kovový vnější ventilátor	F76	2/53	2/61	
Bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru	F90	2/53		
Antikondenzační vytápění pro 230 V	Q02	2/54	2/61	
Antikondenzační vytápění pro 115 V	Q03	2/54	2/61	
Cizí chlazení s nestandardním napětím a / nebo kmitočtem	Y81 • a objed. údaje		2/61	
<b>Výkonnostní štítek a přídatný štítek</b>				
Druhý štítek domazávání (přiložen)	B06			
Přídatný štítek s napěťovou tolerancí	B07	2/54	2/61	
Druhý výkonnostní štítek (přiložen)	M10	2/54	2/61	
Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli	M11	2/54	2/61	
Přídatný štítek resp. výkonnostní štítek s odlišnými štítkovými údaji (jen jmenovité údaje, např. napětí, výkon, otáčky)	Y80 • a objed. údaje	2/54	2/61	
Přídatný štítek s údaji objednávky	Y82 • a objed. údaje	2/54	2/61	
Výkonnostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (možných maximálně 20 znaků)	Y84 • a objed. údaje	2/54	2/61	
Samolepící štítek, obsah: objednací číslo, výrobní číslo, dva řádky textu (přiložen)	Y85 • a objed. údaje	2/54	2/61	
<b>Prodloužení záruční doby</b>				
Prodloužení záruční doby o 12 měsíců na celkových 24 měsíců (2 roky) od expedice	Q80		2/61	
Prodloužení záruční doby o 24 měsíců na celkových 36 měsíců (3 roky) od expedice	Q82		2/61	
<b>Balení, bezpečnostní pokyny, dokumentace a zkušební protokoly</b>				
Jedny bezpečnostní pokyny a jeden návod k obsluze (tištěný kompaktně německy/anglicky) na jednu paletu	B01	2/54		
Protokol běžné zkoušky podle ČSN EN 10204, čl. 3.1	B02	2/54	2/61	
Návod k obsluze německy/anglicky, tiskovina (přiložen)	B04	2/54	2/61	
Dokumentace: elektrické údaje (technický list)	B60	2/54	2/61	
Dokumentace: rozměry (rozměrový náčrtek)	B61	2/54	2/61	
Standardní zkouška (kusová zkouška) s přejímkou	B65		2/61	
Typová zkouška s oteplovací zkouškou u horizont. mot. s přejímkou	B83	2/54	2/61	
Balení v paletě se mřížovým pletivem	B99	2/54		
Zapojení do hvězdy při odeslání	M01	2/51	2/61	
Zapojení do trojúhelníka při odeslání	M02	2/51	2/61	
Návod k obsluze pro motory Ex v jiných jazycích EU, tiskovina (přiložen)	Y98 • a objed. údaje			

<sup>1)</sup> G-závity: paralelní Withworthův trubkový závit ČSN ISO 228 (DIN 259), BSP (British Standard Pipe Parallel). Tento závit je válcový (není kuželový) a není určený pro utěsněná spojení. (G = vnější)

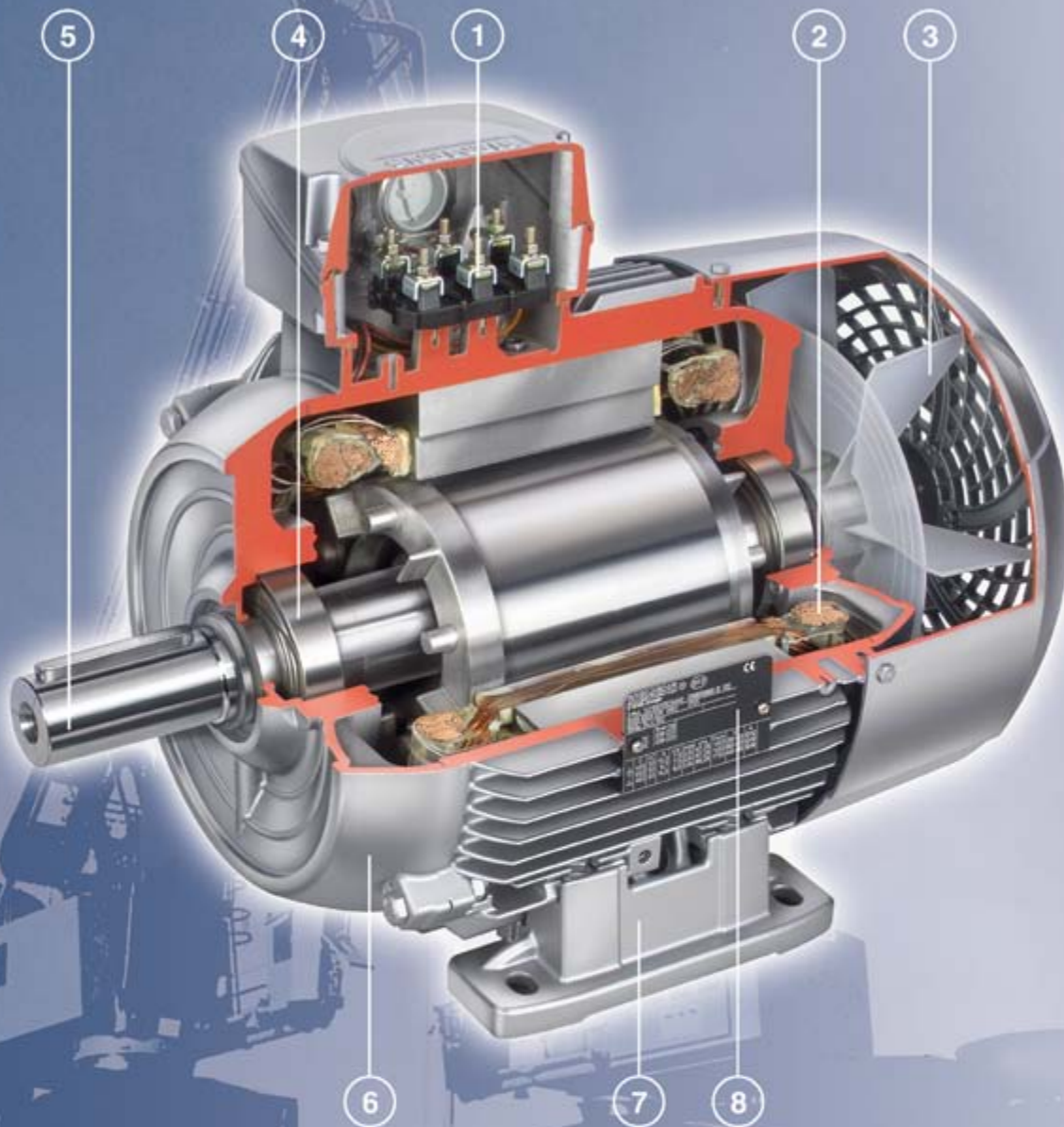
# Úvod

## Všeobecné technické údaje

Nákres asynchronního nízkonapětového motoru

1

Přehled (pokračování)



- 1. Ochrana motoru - strana 1/19  
Spojení motoru a svorkovnicové skříně - strana 1/30  
Napětí, proudy a kmitočty - strana 1/21
- 2. Vinutí a izolační systém - strana 1/24  
Teplota okolí a nadmožská výška - strana 1/57
- 3. Vytápění a chlazení - strana 1/26  
Konstrukční řešení a stupeň ochrany - strana 1/34  
Modulární technologie - strana 1/58  
Speciální technologie - strana 1/66
- 4. Ložiska a mazání - strana 1/39
- 5. Hřídel a rotor - strana 1/37  
Vyvážení a stupeň vibrací - strana 1/36
- 6. Nátěr a barevné odstíny - strana 1/13
- 7. Tvary - strana 1/28
- 8. Výkonnostní a přídatný štítek - strana 1/22



#### Přehled (pokračování)

Ke zvýšené ochraně proti korozi a vnějším vlivům prostředí je k dispozici vysokokvalitní nátěrový systém na bázi dvousložkové epoxidové pryskyřice v nejrůznějších barevných odstínech.

Provedení	Vhodnost nátěrů pro klimatickou skupinu podle ČSN IEC 60721, část 2-1	
Standardní nátěr C2	Mírná (rozšířená) pro vnitřní prostory a zakryté volné prostory přímo nevystavené vnějším povětrnostním vlivům	krátkodobě: do 120 °C trvale: do 100 °C
Zvláštní nátěr C3 Zkrác.označení S10	Celosvětová (global) pro venkovní prostory vystavené přímému slunečnímu záření a/nebo tropickým povětrnostním vlivům $r < 60\%$ relativní vlhkosti při 40 °C	krátkodobě: do 140 °C trvale: do 120 °C a dále pro agresivní atmosféru do 1% koncentrace kyselin a alkálií nebo pro chráněné trvale mokré prostory

#### Zvláštní nátěrový systém „seeluftfest“ – zkrácené označení S03

Oblast použití	Odolnost
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Doporučuje se pro vnitřní i venkovní použití při přímém vlivu povětrnosti</li> <li>■ Průmyslové prostředí s mírným znečištěním SO<sub>2</sub>, pobřežní klima (ale ne moře), např. pro pohon jeřábů a také pro papírenský průmysl</li> <li>■ Odolností odpovídá zkušebním požadavkům ČSN EN ISO 12-2944, korozivní kategorie C4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chemické vlivy: do 5% koncentrace kyselin a alkálií</li> <li>■ Tropické vlivy: do 75 % relativní vlhkosti při 50 °C</li> <li>■ Tepelná odolnost: –40 až 140 °C</li> </ul>

#### Zvláštní nátěrový systém „offshore“ zkrácené označení S04

Oblast použití	Odolnost
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Doporučuje se pro venkovní použití při přímém vlivu povětrnosti</li> <li>■ Průmyslové prostředí s mírným znečištěním SO<sub>2</sub>, pobřežní klima, např. pro pohon jeřábů a také pro papírenský průmysl</li> <li>■ Odolností odpovídá zkušebním požadavkům ČSN EN ISO 12-2944, korozivní kategorie C5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chemické vlivy: do 5% koncentrace kyselin a alkálií</li> <li>■ Tropické vlivy: do 75 % relativní vlhkosti při 60 °C</li> <li>■ Tepelná odolnost: –40 až 140 °C</li> </ul>

Bez udání barevného odstínu jsou všechny motory provedeny v barevném odstínu RAL 7030 (šed' kamenná).

Odlíšné barevné odstíny ve standardním a zvláštním nátěru je možno objednat použitím zkrácených označení **Y53** nebo **Y54** resp. **Y51** s vyjasňujícím textem s udáním čísla požadovaného barevného odstínu (výběr dostupných čísel barevných odstínů RAL ke zkráceným označením **Y51**, **Y53** a **Y54** viz tabulku na následující straně).

Působení slunečního záření může způsobit změnu barevného odstínu. Pokud je vyžadovaná stálost barevného odstínu je vhodné použití nátěrového systému na bázi polyuretanu. Je nutný požadavek.

Všechny nátěry je možno přetírat všemi běžně dostupnými nátěry. Na požadavek lze provést nátěr se zvýšenou tloušťkou nátěru.

Na základě požadavku je možno dodat motor jen základovaný, zkrácené označení **S01** nebo bez nátěru (zaklapované jen neopracované plochy), zkrácené označení **S00**.

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Nátěry a odstíny

1

#### Přehled (pokračování)

Nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL:  
standardní nátěr zkrácené označení Y53,  
zvláštní nátěr zkrácené označení Y54,  
(nutno uvést číslo barevného odstínu RAL).

Číslo RAL	Název barevného odstínu	Číslo RAL	Název barevného odstínu
1002	šed' písková	6011	zeleň africká
1013	bílá perlováběžová	6019	zeleň bílá
1015	hněd' mandlová	6021	zeleň lusková
1019	hněd' béžová	7000	šed' bulharská
2003	oranž meruňková	7001	šed' stříbrná
2004	oranž čistá	7004	šed' signální
3000	červeně holandská	7011	šed' kovová
3007	červenohnědá	7016	šed' strusková
5007	modř brilantní	7022	šed' ponurá
5009	modř azurová	7031	šed' průmyslová
5010	modř enciánová	7032	šed' křemen
5012	modř pomněnka	7033	šed' betonová
5015	modř nebeská	7035	šed' mlhová
5017	modř dopravní	9001	bílá krémová
5018	modř Malorka	9002	šed' alpská
5019	modř Capri	9005	čern' hluboká

Zvláštní nátěr ve zvláštních barevných odstínech RAL:  
zkrácené označení Y51 (je nutno uvést číslo barevného odstínu RAL).

Číslo RAL	Název barevného odstínu	Číslo RAL	Název barevného odstínu	Číslo RAL	Název barevného odstínu	Číslo RAL	Název barevného odstínu
1000	zeleň béžová	3014	růžová Claret	6006	zeleň smržovka	7038	šed' šterková
1001	hněd' arašídová	3015	růžová jasná	6007	zeleň láhвовá	7039	šed' sloní
1003	žlut' signální	3016	červeně karneol	6008	zeleň hnědá	7040	šed' hliníková
1004	žlut' zlatá	3017	růžová azalka	6009	zeleň jedlová	7042	šed' dopravní
1005	žlut' medová	3018	růžová hyacint	6010	zeleň trávová	7043	šed' koptová
1006	žlut' kukuřičná	3020	červeně tulipán	6012	zeleň černá	7044	šed' fasádní
1007	žlut' krokus	3022	červeně lososová	6013	zeleň Xapatan	7045	Tele gray 1
1011	hněd' světlá	3027	červeně astra	6014	zeleň krokodýl	7046	Tele gray 2
1012	žlut' grapefruitová	3031	červeně tavníková	6015	zeleň hadí	7047	Tele gray 4
1014	žlut' plážová	4001	fialová lila	6016	zeleň tyrkysová	8000	hněd' zelená
1016	žlut' sírová	4002	fialová červená	6017	zeleň májová	8001	hněd' okrová
1017	žlut' šafrán	4003	fialový vřes	6018	zeleň luční	8002	hněd' signální
1018	žlut' sluneční	4004	fialová pivoňka	6020	zeleň lusková	8003	hněd' jílová
1020	žlut' oliva	4005	fialový hořec	6022	zeleň želví	8004	hněd' měděná
1021	žlut' kadmiová	4006	fialová dopravní	6024	zeleň leknínová	8007	hněd' bukvice
1023	žlut' dopravní	4007	fialová rhododendron	6025	zeleň kapradinová	8008	hněd' oliva
1024	žlut' savana	4008	fialová signální	6026	zeleň opálová	8011	hněd' hřibová
1027	žlut' kari	4009	fialová čemeřice	6027	zeleň jasná	8012	červeně Kongo
1028	žlut' melounová	4010	Telemagenta	6028	zeleň sosnová	8014	hněd' sepie
1032	žlut' golden	5000	modř violett	6029	zeleň kanadská	8015	hněd' Hena
1033	žlut' letní	5001	modř inkoustová	6032	zeleň signální	8016	hněd' Kastorex
1034	žlut' pastelová	5002	modř ultramarin	6033	modř Niagara	8017	hněd' kúrová
1037	perleťová žlutá	5003	modř večerní	6034	modř ledovcová	8019	hněd' šedá tmavá
2000	oranž pomerančová	5004	modř černá	7002	šed' oliva	8022	hněd' černá
2001	oranž lilie	5005	modř signální	7003	šed' bahenní	8023	hněd' oranžová
2002	červeně jahodová	5008	modř šedá tmavá	7005	šed' strojní	8024	hněd' béžová
2008	oranž broskvová	5011	modř ocelová	7006	šed' zaječí	8025	hněd' bleďá
2009	oranž dopravní	5013	modř kobalt	7008	šed' khaki	8028	hněd' terenní
2010	oranž signální	5014	modř Inová	7009	šed' Boubín	9003	bílá signální
2011	oranž ASTA	5020	modř pávová	7010	šed' polní	9004	černá signální
2012	oranž lososová	5021	modř mořská	7012	šed' čedičová	9006	hliník bílý
3001	červeně signální	5022	modř noční	7013	šed' hnědá	9007	hliník šedý
3002	červeně karmínová	5023	modř ladoňka	7015	šed' břidlice	9010	bílý šerík
3003	červeně malinová	5024	modř čekanka	7021	šed' černá	9011	grafitová černá
3004	červeně purpurová	6000	zeleň patina	7023	šed' betonová	9016	bílá dopravní
3005	červeně čínská	6001	zeleň smaragdová	7024	šed' velrybí	9017	čern' dopravní
3009	červeně Orient	6002	zeleň šáchor	7026	šed' žulová	9018	bílá oněga
3011	červeně Spartan	6003	zeleň stepní	7034	šed' jestřábí		
3012	červeně béžovat	6004	zeleň kostřava	7036	šed' platina		
3013	červeně rajska	6005	zeleň mechová	7037	šed' prachová		

Nátěry a barevné odstíny neuvedené v katalogu na dotaz.



#### Přehled (pokračování)

Zapojení do hvězdy při odesláním – zkrácené označení **M01**

Vinutí motoru bude při odeslání ve svorkovnicové skříni zapojeno do hvězdy.

Zapojení do trojúhelníka při odesláním – zkrácené označení **M02**

Vinutí motoru bude při odeslání ve svorkovnicové skříni zapojeno do trojúhelníka.

#### Hmotnost balení (pozemní doprava)

Velikost motoru	Typ <b>1LE1 ... -</b> <b>1PC1 ... -</b> <b>1MB1 ...</b>	Tvar IM B3				Tvar IM B5, IM V1			
		v krabici Tara	na deskách ISPM a v krabici Tara	na paletě Tara	v latích Tara	v krabici Tara	na deskách ISPM a v krabici Tara	na paletě Tara	v latích Tara
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
80 M	<b>0D.2</b>	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
90 S	<b>0E.0</b>	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
100 L	<b>1A.4</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	<b>1A.5</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	<b>1A.6</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
112 M	<b>1B.2</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	<b>1B.6</b>	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
132 S	<b>1C.0</b>	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	<b>1C.1</b>	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
132 M	<b>1C.2</b>	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	<b>1C.3</b>	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	<b>1C.6</b>	8,7	–	–	–	9,2	–	–	–
160 M	<b>1D.2</b>	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
	<b>1D.3</b>	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
160 L	<b>1D.4</b>	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
	<b>1D.6</b>	8,8	–	–	–	9,7	–	–	–
180		–	–	8,0	–	–	–	10,0	–
200		–	–	11,0	–	–	–	13,0	–
225		–	–	14,0	–	–	–	17,0	–
250		–	–	22,0	–	–	–	25,0	–
280		–	–	24,0	–	–	–	27,0	–
315		–	–	28,0	–	–	–	32,0	–

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

#### Bezpečnostní pokyny

**Na paletě s drátěným krytem je jeden tištěný návod k obsluze (kompaktní němčina/angličtina) – zkrácené označení B01**

#### Dokumentace

Na základě požadavku je možno návod k obsluze (tiskovina, německy/anglicky) přiložit ke každému motoru – zkrácené označení **B04**

#### Protokol kontrolní kusové zkoušky

**Protokol kontrolní kusové zkoušky** podle ČSN EN 10204, čl. 3.1 – zkrácené označení **B02**

Protokol kontrolní kusové zkoušky podle ČSN EN 10204, čl. 3.1 může být dodán ke každému motoru.

**Typový protokol s oteplovací zkouškou u motorů horizontálního tvaru s přejímkou** – zkrácené označení **B83**

Během typové zkoušky bude provedena oteplovací zkouška, zkouška naprázdno, zkouška nakrátko, stanovena zatěžovací charakteristika a z vypočtených ztrát určena účinnost motoru. Možnost provedení typové zkoušky platí jen pro motory horizontálních tvarů. Přejímce je přítomen vnější zástupce (např. zákazník, klasifikační společnost).

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

Provedení podle norem a specifikací

1

### Přehled (pokračování)

#### Související normy a předpisy

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

Popis normy	IEC/EN	ČSN EN, DIN
Točivé elektrické stroje: Všeobecná ustanovení	IEC 60034-1, IEC 60085	ČSN EN 60034-1
Točivé elektrické stroje: Určování ztrát a účinnosti	IEC 60034-2-1	ČSN EN 60034-2-1
Točivé elektrické stroje: Normalizované rozměry a výkony trojfázových motorů pro všeobecné použití	IEC 60072 jen rozměry a výkonové řady (není přiřazení velikost/výkon)	ČSN EN 50347 rozměry podle IEC60072 a přiřazení výkonů pro Evropu
Točivé elektrické stroje: Rozběhové vlastnosti asynchronních motorů nakrátko	IEC 60034-12	ČSN EN 60034-12
Točivé elektrické stroje: Značení svorek a smysl točení	IEC 60034-8	ČSN EN 60034-8
Točivé elektrické stroje: Označování tvarů a polohy svorkovnicové skříně (kód IM)	IEC 60034-7	ČSN EN 60034-7
Točivé elektrické stroje: Vstupy do svorkovnicových skříní motorů	–	DIN 42925
Točivé elektrické stroje: Vestavné tepelné ochrany	IEC 60034-11	ČSN EN 60034-11
Točivé elektrické stroje: Mezní hodnoty hluku	IEC 60034-9	ČSN EN 60034-9
Jmenovitá napětí IEC (CENELEC)	IEC 60038	ČSN IEC 60038
Točivé elektrické stroje: Způsoby chlazení (kód IC)	IEC 60034-6	ČSN EN 60034-6
Točivé elektrické stroje: Mechanické vibrace	IEC 60034-14	ČSN EN 60034-14
Vibrace: Hodnocení vibrační strojů	–	ČSN ISO 10816
Točivé elektrické stroje: Stupně ochrany vlastní konstrukcí (kód IP)	IEC 60034-5	ČSN EN 60034-5
Točivé elektrické stroje: Třídy účinnosti (kód IE)	IEC 60034-30	ČSN EN 60034-30

#### Tolerance parametrů elektrických údajů

Podle ČSN EN 60034 jsou povoleny následující tolerance:

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

Účinnost  $\eta$  při

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

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

přitom se  $\eta$  dosazuje jako desetinné číslo

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

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

Skzlz  $\pm 20\%$  (pro motory  $< 1$  kW přípustné  $\pm 30\%$ )

Záběrný proud  $+20\%$

Záběrný moment  $-15\%$  až  $+25\%$

Moment zvratu  $-10\%$

Moment setrvačnosti  $\pm 10\%$

#### Certifikace účinnosti

Certifikace výrobků na bezpečnost a certifikace účinnosti je odlišná.

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

Harmonogram použití energií šetřících motorů v evropském hospodářském prostoru podle nařízení EU číslo 640/2009

Od 06.2011 musí všechny nízkonapěťové motory, které spadají do působnosti nařízení EU splňovat požadavky třídy účinnosti IE2:

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

Od 01.2015 budou požadavky na účinnost motorů v rozsahu 7,5 až 375 kW zvýšeny. Motory IE2 budou povoleny jen pro provoz s měničem kmitočtu.

Od 01.2017 tyto požadavky platí i na motory 0,75 až  $< 7,5$  kW.

### Přehled (pokračování)

#### Energii šetřící motory pro severoamerický hospodářský prostor podle zákona EISA

Od 12.2010 byl stávající zákon EAct (Energy Policy Act) rozšířen o zákon EISA (Energy Independence Security Act), v důsledku toho musí nyní patkové motory splňovat vyšší požadavky na účinnost dané NEMA MG1, tab.12-12 (NEMA Premium Efficient), zatímco dosud - kdy spadaly pod EAct – pro ně platily nižší požadavky podle NEMA MG1 tab. 12-11 (NEMA Energy Efficient). Účinnost se stanovuje podle IEEE 112B nebo podle starší CSA 390-98. Ustanovení se vztahuje na motory s následujícími parametry“

- jmenovité napětí ≤ 600 V
- jmenovitý kmitočet 60 Hz
- výkonový rozsah 1 HP až 500 HP (> 200 HP, NEE)
- počet pólů: 2-, 4-, 6-, 8-pólové (8-pólové: NEE) a převodové motory
- trvalé zatížení S1

Z požadavků na účinnost podle EISA jsou vyňaty nevýbušné motory a následující druhy motorů:

- brzdové motory
- motory pro napájení z měniče kmitočtu
- motory konstrukce Design C a vyšší
- motory konstrukce Design A pro výkony ≥ 250 HP
- motory u kterých velikost IEC neodpovídá velikosti NEMA.

#### Poznámky:

zkrácené označení **D30**: elektricky podle NEMA,  
zkrácené označení **D31**: provedení UL.

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



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

#### Oprávnění pro USA: UL-safety a DoE-Listing

Pro USA jsou motory řad **1LE1 .21 (NEE)** a **1LE1 .23 (NPE)** evidovány na Department of Energy (DoE). Certifikát těchto motorů má označení **CC032A**.

Dále jsou vedeny údaje podle NEMA MG1: jmenovitá účinnost podle NEMA MG1, tab.12-11 nebo tab.12-12, popis konstrukce, kód CONT, CC-Nr. CC 032A (Siemens). Motory mají servisní faktor (SF) 1,15.

Motory řad 1LE1 .21 a 1LE1 .23 jsou certifikovány v Underwriters Laboratories Inc. pro jmenovité napětí do 600V a budou příslušně označeny („Recognition Mark“= R/C).



CC032A

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

#### Oprávnění pro Kanadu: Ověření CSA-safety a CSA-Energy Efficiency

Pro Kanadu byly požadavky EISA přijaty shodným způsobem 04.2012, ale bez výkonového omezení NEMA. Certifikát je nutný na velikost. Pro Kanadu jdou motory řad 1LE1.21 a 1LE1.23 certifikovány v Canadian Standard Association (CSA), evidovány v Office of Energy Efficiency (OEE9) a jsou označeny logem CSA safety a štítkem CSA-Efficiency. Tyto motory splňují požadavky na účinnost podle nové CSA Standard C390-10. Účinnost se stanovuje analogicky s ČSN EN 60034-2-1.



Montážní díly a komponenty jsou evidované CSA a k jejich použití podléhá schválení. Není povoleno pro zónu 2, 21 a 22 u motorů 1MB1 a u motorů pro lodě.

Není možné v kombinaci se zkráceným označením **N11** „Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, max. teplota okolí 60 °C“.

#### Motory šetřící energii pro Jižní Koreu: zákon KEMCO

V roce 2012 byly požadavky KEMCO následně změněny:

- jmenovité napětí ≤ 600 V
- jmenovitý kmitočet 60 Hz
- výkonový rozsah 0,75 kW až 200 kW
- počet pólů: 2-, 4-, 6-, 8-pólové
- trvalé zatížení S1

Pro požadavky KEMCO jsou certifikovány motory řady 1LE1.41 se zkráceným označením D33. Na výkonostním štítku je uvedena korejská norma KSC IEC 60034-2-1 a štítek KEMCO-Energy.



# Úvod

## Všeobecné technické údaje

Provedení podle norem a specifikací

1

### Přehled (pokračování)

Motory šetřící energii pro Čínu: štítek China Energy

V roce 2012 byly směrnice pro štítek China Energy Label nově definovány. Rozsah byl rozšířen o nevýbušné motory. Parametry inkriminovaných motorů:

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

Požadavky dřívější čínské normy na stupně účinnosti GB18613-2006 byly nově definovány v GB18613-2012 (Minimální přípustné hodnoty účinnosti a stupně účinnosti pro malé a střední třífázové asynchronní motory) v souladu s požadavky na minimální hodnoty účinnosti v třídách účinnosti IE2 – 4 podle IEC:

IEC třída účinnosti IE	GB18613-2006	GB18613-2012
IE4		stupeň 1
IE3	stupeň 1 (dříve)	stupeň 2
IE2	stupeň 2 (dříve)	stupeň 3
IE1	stupeň 3 (dříve)	

Pro štítek China Energy 2012 jsou motory řady 1LE1001 plus zkrácené označení **D34** certifikovány ve velikostech 100 až 160. Je plánováno rozšíření platnosti na rok 2013.

U motorů menších výkonů je nutný dodatečný bezpečnostní certifikát CCC.

CCC – China Compulsory Certification – zkrácené označení D01

Pro motory menších výkonů „Small-Power-Motors“, exportované do Číny je certifikace nutná u následujících jmenovitých výkonů:

- 2-pólové:  $\leq 2,2$  kW
- 4-pólové:  $\leq 1,1$  kW
- 6-pólové:  $\leq 0,75$  kW
- 8-pólové:  $\leq 0,55$  kW

Certifikace motorů řady 1LE1 probíhá souběžně s prodloužením platnosti certifikátů CEL.

#### Poznámky:

Čínská celní kontrola kontroluje certifikaci dovážených výrobků na základě „statistických čísel zboží“.

Bez nutnosti certifikace jsou:

- motory nevýbušné (certifikát NEPSI nutný)
- motory pro více napětí
- motory víceotáčkové s jedním výkonem větším než je výše uvedené
- náhradní díly.

Mexiko:

Pro Mexiko platí požadavky podle EISA s výjimkou, že jsou přípustné jen hodnoty účinnosti motorů dané normou NEMA Premium, tab. 12-12).

#### Přehled (pokračování)

Provedení ochrany motoru se objednává zakódovaným písmenem na 15. místě objednáčích čísla a případně i použitím příslušných zkrácených označení.

Motor ve standardním provedení je vyroben bez ochrany: 15. pozice objednáčích čísla je písmeno **A**.

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

#### Ochrany závislé na proudu

**Pojistky** se používají především na ochranu vodičů sítě v případě zkratu. Nejsou vhodné na ochranu motoru při přetížení.

Proudové jističe nebo relé. Tato ochranná zařízení obvykle vypínají se zpožděním. Jsou proudově závislé a účinné zejména při zabrzdění motoru.

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

#### Ochrany závislé na teplotě

Vhodnou ochranou v případě pomalu se zvyšující teploty jsou **kontrolní technická zařízení** instalovaná ve vinutí motoru.

**Bimetalové spínače** (s rozpínacími kontakty) mohou při dosažení mezní teploty rozpojit pomocný obvod. Obvod může být znovu spojen až po značném poklesu teploty. Při rychlém nárůstu proudu (např. při zabrzdění rotoru) nejsou tyto spínače – s ohledem na jejich dlouhou časovou konstantu – vhodné.

Při vestavbě 3ks bimetalových čidel (termokontakty) pro vyoínání je na 15. pozici objednáčích čísla písmeno **Z** a navíc se uvádí zkrácené označení **Q3A**

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

**PTC termistory** (Positiv thermal control) zabudované do vinutí jsou nejdůkladnější ochranou proti tepelnému přetížení motoru. Díky malé tepelné kapacitě a výbornému tepelnému kontaktu s vinutím mohou tato čidla teplotu přesně sledovat. Při dosažení mezní teploty (jmenovitá vypínací teplota) nastane v PTC termistoru skoková změna odporu. Tato změna je vyhodnocována vypínací jednotkou a může být použita pro rozpojení pomocného obvodu. PTC termistory není možno zatížit velkým proudem a napětím. To by způsobilo jejich zničení. Spínací hystereze vypínací jednotky je malá a umožňuje brzký rozběh motoru. Tento typ ochrany se doporučuje pro motory s těžkými rozběhy, častým spínáním, extrémně proměnnou zátěží, vysokou teplotou okolí nebo pro použití v sítích s kolísáním napětí.

Ochrana motoru 3ks zabudovanými PTC termistory pro vypínání vyžaduje pro připojení 2 pomocné svorky ve svorkovnicové skříni.

Na 15. pozici objednáčích čísla je písmeno **B**.

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

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

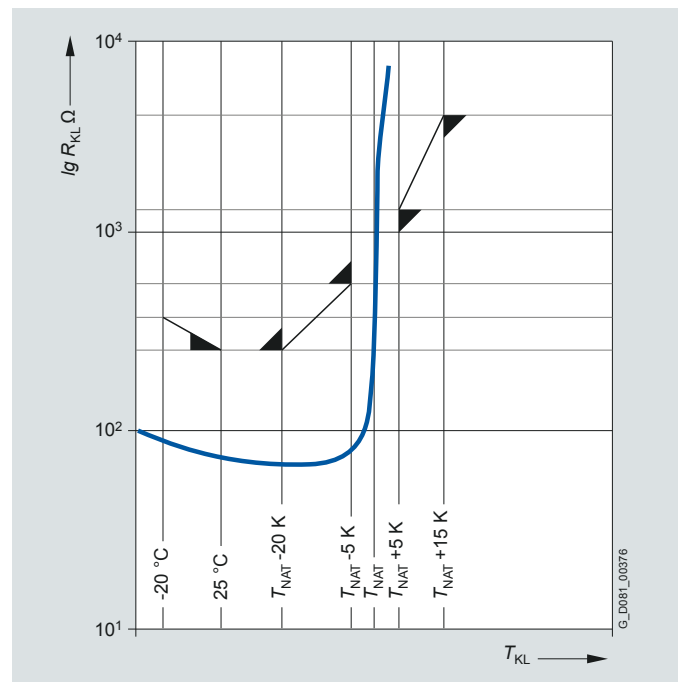
Na 15. pozici objednáčích čísla je písmeno **C**

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

#### Snímání teploty vinutí při provozu s měničem kmitočtu

#### PTC termistory

PTC čidlo je teplotně závislý odpor. Při nepatrné změně teploty v oblasti tzv. referenční teploty nastává skoková změna odporu podle následujícího diagramu:



Charakteristika PTC termistoru

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

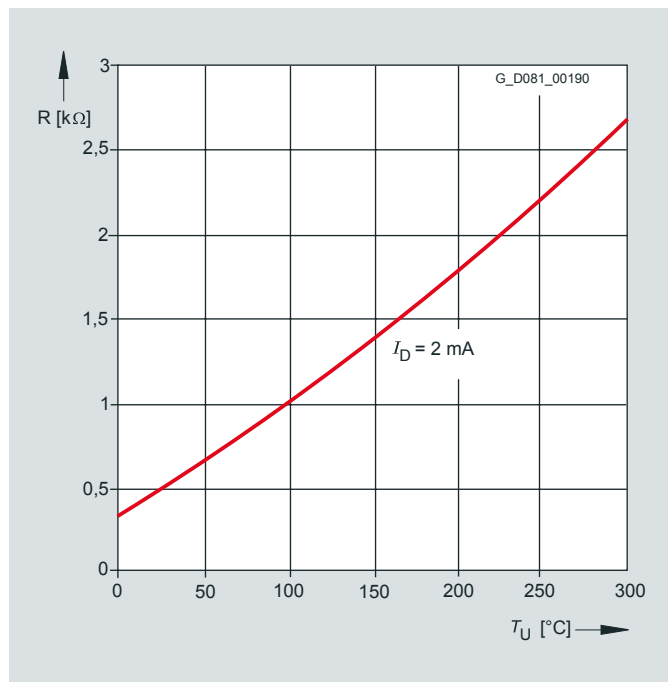
### Ochrana motoru

1

#### Přehled (pokračování)

##### Teplotní čidlo KTY 84-130

Tento senzor je polovodič, který svůj odpor v závislosti na teplotě mění podle následující křivky:



Charakteristika teplotního čidla KTY 84-130

Některé měniče kmitočtu Siemens průběžně kontrolují teplotu motoru využitím teplotního odporového čidla. U těchto měničů lze nastavit požadované teploty pro signalizaci i vypínání.

Snímání teploty se provádí často vestavěným teplotním čidlem KTY 84-130. K připojení toto čidlo vyžaduje ve svorkovnicové skříni dvě pomocné svorky.

Na 15. pozici objednacího čísla je písmeno **F**

Teplotní čidla jsou zabudovaná v čelech statorového vinutí. Vyhodnocování odporu čidel provádí měnič kmitočtu nebo jiné vhodné zařízení. Při napájení ze sítě je na vyhodnocování vhodné zařízení 3RS10. Je součástí ochrany a je možno ho objednat i samostatně. Podrobnosti viz katalog IC 10,

Objednací číslo: E86060-K1010-A101-A3.

NTC termistor.

Toto teplotní čidlo se používá u speciálních strojů. Vypínací teplota se nastavuje ve vypínací jednotce

Na 15. místě objednacího čísla je písmeno **Z** a navíc se uvádí zkrácené označení **Q2A**

#### Měřicí odpor PT100

Měřicí odpor PT100 je bifilárně vinutý platinový drát, jehož odpor se mění podle stanovené charakteristiky. Měřicí odpor PT100 má při 0 °C odpor 100 Ω.

Hodnoty odporu v závislosti na teplotě a přípustné odchylky jsou uvedeny v DIN EN 60751.

#### Přehled (pokračování)

##### Napětí, proudy a kmitočty

###### Standardní napětí

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

Norma 60034-1	Rozsah A	Rozsah B
Odchylka napětí	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
Odchylka kmitočtu	$\pm 2\%$	$+3\%/-5\%$
Údaje výkonnostního štítky s uvedeným jmenovitým napětím (např. 230 V)	a $\pm 5\%$ (např. 230 V $\pm 5\%$ )	a $\pm 10\%$ (např. 230V $\pm 10\%$ )
Údaje výkonnostního štítky s uvedeným rozsahem jmenovitého napětí (např. 220 až 240V)	-5 % až +5 % (např.. 220V -5 % až 240V +5 %)	-10 % až +10% (např. 220V -10 % až 240V +10 %)

Podrobnosti viz ČSN EN 60034-1.

Dlouhodobý provoz motorů v oblasti B se nedoporučuje. Popis výkonnostních štítků s příslušnými příklady viz „Výkonnostní štítky a přídatné štítky“. V údajích pro volbu a objednávání je uveden jmenovitý proud při 400V. Norma ČSN IEC 60038 stanovuje pro jmenovité napětí 230 V, 400 V a 690 V toleranci  $\pm 10\%$ .

Jmenovité napětí	Napěťový kód
<b>Motory 1LE1</b>	
230 VΔ/400 VY, 50 Hz	22
400 VΔ/690 VY, 50 Hz	34
500 VY, 50 Hz	27
500 VΔ, 50 Hz	40

##### Nestandardní napětí a/nebo kmitočty

Pro všechna nestandardní napětí platí tolerance stanovené v ČSN EN 60034-1. Pro některá nestandardní napětí jsou při 50 nebo 60Hz stanovená zkrácená označení. Objednávají se uvedením číslice **9** pro napětí na pozici 12 objednávacího čísla a současně číslice **0** na pozici 13 objednávacího čísla a příslušné zkrácené provedení.

Zkrácené označení **M1Y** je určeno pro nestandardní jmenovité napětí mezi 200V a 690V (napětí mimo rozsah na dotaz), kmitočtet, spojení a při 60Hz příslušný požadovaný jmenovitý výkon v kW.

Motorová řada	Velikost	Dostupná jmenovité napětí s M1Y Nejnižší/nejvyšší napětí ve V při: zapojení D      zapojení Y	
1LE1, 1MB1	100 ... 160	200/690	250/690

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

##### Síťová napětí podle NEMA

###### Přiřazení jmenovitého napětí motorů sítím

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

##### Výkony

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

Jmenovitý výkon jiných hodnot u 60Hz se získá extrapolací (např. u přepínatelných motorů).

Převodní tabulka kW → HP:

kW • 1,341 = HP

HP • 0,746 = kW

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



# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Výkonnostní a přídatný štítek

1

#### Přehled (pokračování)

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

Na základě požadavku je možno dodat u všech motorů druhý výkonnostní štítek (příložený, např. ve svorkovnicové skříni), zkrácené pszačení **M10**.

Motory mohou být opatřeny výkonnostním štítkem z nerezavějící oceli odolným proti poškrábání, teplu, chladu a kyselinám z nerezavějící oceli, zkrácené označení **M11**.

Na výkonnostním štítku, na přídatném štítku a na štítku balení je možno uvést dodatečné údaje (max. 20 znaků), zkrácené označení **Y84**.

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

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

Navíc je možno objednat přídatný nebo výkonnostní štítek s odlišnými údaji, zkrácené označení **Y80**.

U všech motorů velikostí 100 až 315 může být příložen přídatný štítek domazávání, zkrácené označení **B06**.

Také je možno objednat přídatný štítek napěťových tolerancí.

Objednatelný je pro 230 VΔ/400 VY nebo 400 VΔ/690 VY (napěťový kód „22“ nebo „34“). Není možné pro přepínatelné motory, pro motory 1PC1 s vlatním chlazením, 8-pólové motory a v kombinaci se zkráceným označením D34.

Zkrácené označení **B07**

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

#### Přehled jazyků pro výkonnostní štítek

Typ motoru	Velikost	Výkonnostní štítek	
		Mezinárodní/ Německy (de)	Anglicky (en)
1LE1	80 ... 160	□	○
1LE15 / 1LE16	180 ... 315	□	○
1MB1	100 ... 160	□	○
1PC1	100 ... 160	□	○

□ Standardní provedení  
○ Bez příplatku

Další jazyky na dotaz.

Příklady výkonnostních štítků

<b>SIEMENS</b>		Made in Germany	<b>CE</b>					
3~Mot. 1LE10010EA422AA4		TH.CL 155(F)	UD 1203/1420830 001 1					
IEC/EN 60034 FS 90L		IM B3	IP 55	WT 16 kg				
V	Hz	kW	A	PF	RPM	EFF-CL	ETA %	<b>IE2</b>
230 Δ	50	2.2	7.8	0.85	2890	IE2	83.2	
400 Y	50	2.2	4.50	0.85	2890	IE2	83.2	
460 Y	60	2.55	4.35	0.86	3485	IE2	85.5	<b>H</b>

<b>SIEMENS</b>		<b>IE3 H CE</b>					
Made in Czech Republic		UD 1203/1420830 001					
3~Mot. 1LE10030EA422AA4-Z		IEC/EN 60034 90L IM B3 IP 55					
20 kg		Th.Cl. 155(F) -20°C<=TAMB<=40°C					
○	Bearing						
	DE 6205-2ZC3 NE 6004-2ZC3						
V	Hz	A	kW	cos φ	NOM.EFF	1/min	IE-CL
230 Δ	50	7.3	2.2	0.88	85.9	2910	IE3
400 Y	50	4.20	2.2	0.88	85.9	2910	IE3
460 Y	60	4.20	2.55	0.88	86.5	3510	IE3
460 Y	60	3.65	2.2	0.87	86.5	3530	IE3

<b>SIEMENS</b>		<b>CE</b>						
Made in Czech Republic		UD 1203/1420830 001						
3~Mot. 1LE10231DA222AA4		IEC/EN 60034 160M IM B3 IP 55						
75 kg		Th.Cl. 155(F) -20°C<=TAMB<=40°C						
○	Bearing							
	DE 6209-2ZC3 NE 6209-2ZC3							
60Hz: SF 1.15 CONT NEMA MG1 12-12 TEFC Design A 15.0 HP								
V	Hz	A	kW	PF	NOM.EFF	rpm	IE-CL	CL
230 Δ	50	35.0	11.0	0.87	91.2	2955	IE3	K
400 Y	50	20.0	11.0	0.87	91.2	2955	IE3	K
460 Y	60	19.5	12.6	0.89	91.0	3555	IE3	K
460 Y	60	17.2	11.0	0.88	91.0	3560	MG1	L

<b>SIEMENS</b>		<b>CE</b>					
Made in Germany		E 12025331139 01001					
3~Mot. 1LE1001-1DA234AA4		IEC/EN 60034 L160M IM B3 IP 55					
67kg		Th.Cl. 155(F) -20°C<=TAMB<=40°C					
○	Bearing						
	DE 6209-2ZC3 NE 6209-2ZC3						
V	Hz	A	kW	COS	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 D	50	20.5	11.0	0.87	89.4%	2955	IE2
690 Y	50	11.8	11.0	0.87	89.4%	2955	IE2
450 D	60	19.9	12.6	0.88	90.2%	3555	IE2
460 D	60	17.8	11.0	0.88	90.2%	3560	IE2

- Typ stroje: třífázový nízkonapěťový motor
- Objednací číslo
- Výrobní číslo
- Tvar
- Stupeň ochrany krytem
- Jmenovité napětí [V] a zapojení vinutí
- Jmenovitý kmitočet [Hz]  
Jmenovitý proud [A]
- Jmenovitý výkon [kW]
- Jmenovitý účinník (cos φ)
- Jmenovitá účinnost [%]
- Jmenovité otáčky [min<sup>-1</sup>]
- Třída účinnosti IE
- Normy a směrnice
- Hmotnost [kg]
- Teplotní třída
- Velikost
- Doplňkové údaje (nepovinné)
- Rozsah provozní teploty (jen když je odlišná od standardu)
- Nadmoř. výška jen když je vyšší než 1000 m)
- Údaje zákazníka (nepovinné)
- Datum výroby (RRMM)
- Vyvážení s polovinou pera
- Kód „CL“

### Přehled (pokračování)

#### Účinnost a účinník

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

Díličí hodnoty účinnosti v tabulkách jsou průměrné hodnoty.

#### Jmenovité otáčky a směr otáčení

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

Při připojení U1, V1, W1 na L1, L2, L3 se motor otáčí vpravo při pohledu ze strany pohonu (strana D). Otáčení vlevo se dosáhne přepojením dvou fází (viz také „Vytápění a chlazení“ na str. 1/26).

#### Jmenovitý moment

Jmenovitý moment na hřídeli motoru v Nm je:

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

P jmenovitý výkon v kW

n jmenovité otáčky v  $\text{min}^{-1}$

#### Poznámky:

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

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

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

#### Přehled (pokračování)

##### Izolační systém DURIGNIT IR 2000

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

Izolační systém zaručuje vysokou mechanickou a elektrickou pevnost vinutí a tím i vysokou užitnou hodnotu a životnost motoru. Izolační systém chrání vinutí před vlivem agresivních plynů, par, prachu, oleje a zvýšené vlhkosti vzduchu. Odolává běžnému namáhání vyvolaného vibracemi. Izolace je vhodná až do absolutní vzdušné vlhkosti 30g vody na m<sup>3</sup> vzduchu. Izolační systém zabraňuje kondenzaci vlhkosti na vinutí. Kondenzaci vlhkosti na vinutí je nutno se vyhnout.

Pro vyšší hodnoty vlhkosti vzduchu jsou k dispozici zkrácená označení **N20** a **N21**, viz níže.

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

##### Opětovné zapnutí do zbytkového pole a napětí v protifázi

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

##### Využití izolačního systému s ohledem na teplotní třídu a vlhkost vzduchu

Všechny motory jsou provedeny v izolační třídě 155 (F).

Při jmenovitém výkonu a napájení ze sítě odpovídá využití motorů izolační třídě 130 (B). Odlišné podmínky využívání motoru jsou uvedeny v následujícím textu.

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

Všechny motory 1LE1/1PC1 mají při napájení ze sítě, jmenovitém výkonu daném tabulkami pro volbu a objednávání a jmenovitém napětí stanoven servisní faktor SF a to SF=1,1 u motorů IE1 (výjimka pro motory v provedení NPE a NEE, u kterých je SF=1,15) a také u motorů se zvýšeným výkonem. Zkrácené označení **N01**

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

Pokud jsou motory využity na teplotní třídu 155 (F) může být jmenovitý výkon uvedený v údajích pro volbu a objednávání zvýšen o 10 % u motorů třídy účinnosti IE1 (při IE2 a IE3 o 15 %) a také u motorů se zvýšeným výkonem. Zkrácené označení **N02**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

##### Teplotná třída 180 (H), využití na 180 (H), jmenovitý výkon a maximální teplota okolí 60 °C

Motory řady 1LE1, 1MB1 a 1PC1 objednané v teplotné třídě 180 (H) mají využití na teplotní třídu 180 (H) při jmenovitém výkonu a při teplotě okolí maximálně do 60 °C. Toto neplatí u motorů řad 1LE1 a 1PC1 s certifikací UL (zkrácené označení **D31**) a s autorizací CSA (zkrácené označení **D40**). Životnost maziva je specifikována při teplotě okolí 40 °C. Nutno počítat s tím že při každém zvýšení teploty okolí o 10K se sníží životnost maziva na polovinu. Zkrácené označení **N11** (není možné u motorů 1LE15 a 1LE16 se zvýšeným výkonem).

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Přehled (pokračování)

##### Zvýšená vlhkost/teplota okolí se 30 do 60g vody na m<sup>3</sup> vzduchu

U motorů řad 1LE1, 1MB1 a 1PC1 je k dispozici provedení pro prostředí se zvýšenou vlhkostí v rozsahu mezi 30 až 60 g vody na m<sup>3</sup> vzduchu. Závislost množství vody na teplotě uvádí následující tabulka. Toto provedení obsahuje otvory pro odvod kondenzátu. Zkrácené označení **N20** (zahrnuje zkrácená označení **H03** a **M11**)

Při současné kombinaci zkráceného označení **N20** s vestavbami (např. impulsní snímač otáček, brzdy) je dotaz nutný.

##### Zvýšená vlhkost/teplota okolí se 60 až 100g vody na m<sup>3</sup> vzduchu

U motorů řad 1LE1, 1MB1 a 1PC1 je k dispozici provedení pro prostředí se zvýšenou vlhkostí v rozsahu mezi 60 až 100 g vody na m<sup>3</sup> vzduchu. Závislost množství vody na teplotě uvádí následující tabulka. Toto provedení obsahuje otvory pro odvod kondenzátu. Zkrácené označení **N21** (zahrnuje zkrácená označení **H03** a **M11**). Při současné kombinaci zkráceného označení **N21** s vestavbami (např. impulsní snímač otáček, brzda) je nutný dotaz.

#### Převodní tabulka: vlhkost absolutní - relativní

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 v modré ploše tabulky se vztahují na standardní provedení (do max. 30 g vody na m<sup>3</sup> vzduchu).

Hodnoty ve světle modré ploše tabulky se vztahují na provedení objednané se zkráceným označením **N20** (30 až 60 g vody na m<sup>3</sup> vzduchu).

Hodnoty ve tmavě modré ploše tabulky se vztahují na provedení objednané se zkráceným označením **N21** (60 až 100 g vody na m<sup>3</sup> vzduchu).

Požadavky na více než 100g vody na m<sup>3</sup> vzduchu na dotaz!

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Vinutí a izolační systém

1

#### Přehled (pokračování)

##### Antikondenzační vytápění

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

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

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

Pro připojení antikondenzačního vytápění ve svorkovnicové skříni je svorkovnicová skříň vybavena dodatečnou kabelovou průchodkou M16x1,5..

Během provozu motoru musí být antikondenzační vytápění vypnuto.

Řada motorů	Velikost	Topný výkon antikondenzačního vytápění (W)	
		Napájecí napětí	
		230 V	115 V (110 V)
		Zkrác. označ. <b>Q02</b>	Zkrác. označ. <b>Q03</b>
<b>1LE1/1PC1</b>	80 ... 90	25	25
<b>1LE1/1PC1/1MB1</b>	90 ... 112	50	50
<b>1LE1/1PC1/1MB1</b>	132 ... 160	100	100
<b>1LE1/1PC1</b>	225 ... 250	92	92
<b>1LE1/1PC1</b>	280 ... 315	109	109

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

##### Ventilátor/cizí chlazení

Motory řad 1LE1 a 1MB1 velikostí 100 až 315 mají ve standardním provedení (kromě 1LE1, 1MB1 se zkráceným označením **F90** – provedení „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“) radiální ventilátor, který ochlazuje motor v závislosti na otáčkách motoru (způsob chlazení IC 411 podle ČSN EN 60034-6). Proud vzduchu je hnán ze strany opačné straně pohonu ND (BS) ke straně pohonu D (AS). Cizí chlazení u velikostí 100 až 160 viz také pod „Cizí ventilace“ na str. 1/58.

Napájecí napětí pro cizí chlazení u motorů 1LE1:  
Tolerance pro napájecí napětí cizího chlazení je +5%, napětíové rozsahy viz str. 1/58.

Při instalaci v omezeném prostoru je nutné dodržet minimální vzdálenost krytu ventilátoru od stěny. Minimální vzdálenost od krytu ventilátoru od stěny je rovna vzdálenosti konce ochranné stříšky od konce krytu ventilátoru (rozdíl vzdáleností LM a L na rozměrových náčrtcích – str. 2/68).

Provedení ventilátoru a krytu ventilátoru viz následující tabulka:

Řada motorů	Velikost	Materiál ventilátoru	Materiál krytu ventilátoru
1LE1	80 ... 315	plast	plast <sup>1)</sup>
1MB103	100 ... 160	plast	kov
1MB101/2	100 ... 160	kov	kov
1LE16	100 ... 315	plast	kov

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

##### Kovový vnější ventilátor

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

U provedení se sníženým hlukem je kovový ventilátor součástí konstrukčního provedení. Do velikosti 160 je kovový ventilátor z hliníku. Zkrácené označení pro kovový ventilátor **F76**

##### Kryt ventilátoru pro textilní průmysl

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

U motorů řady 1LE1 (kromě 1LE1 v provedení se zkráceným označením **F90**, „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“) je proto pro textilní průmysl dodáván kryt ventilátoru speciálního provedení. Kryt ventilátoru je z nerezavějícího ocelového plechu a má ochrannou stříšku.

Použití krytu ventilátoru pro textilní průmysl prodlužuje délku motoru: u velikosti 100/112 o 64 mm a u velikosti 132/160 o 71 mm. Zkrácené označení **F75**

U motorů velikostí 180 až 315 mají kryty ventilátorů pro textilní průmysl standardní rozměry.

##### Plechový kryt ventilátoru

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

U motorů řady 1LE16 (zesílené provedení – Performance line) je kovový plechový kryt ventilátoru dodáván standardně.

#### Přehled (pokračování)

##### Minimální potřebné množství chladícího vzduchu u motorů s cizím chlazením při normálním provozu

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

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

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

Velikost	Potřebné množství chladícího vzduchu podle počtu pólů									
	2		4				6		8	
80	IE2									
	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min		50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	
	1,36	1,66	0,66	0,8		0,42	0,51	0,3	0,38	
90	2,66	3,41	1,34	1,7		0,87	1,06	0,65	0,8	
	IE2/IE1		IE2		IE1		IE2/IE1		IE2/IE1	
	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min
100	3,8	4,4	2,1	2,6	2,3	2,8	1,5	1,8	1,2	1,3
112	5,0/5,4 <sup>1)</sup>	5,7/6,1 <sup>1)</sup>	2,9	3,5	2,9	3,5	1,9	2,3	1,4	1,6
132	6,3	7,3	4,6	5,7	4,6	5,7	3,1	3,8	2,4	2,9
160	10,9	13,3	6,7	8,1	7,6	9,1	5	6,1	3,8	4,5
	IE2									
	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min		50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	
225	21,5	25,5	18,5	22,5		15	15,5	11	13	
250	30	35	20	25		20	20	15	15	
280	26,5	30,5	32	38		24	29	18	22	
315	40	48	40	48,5		30	35,5	24	28,5	
	IE3									
	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min		50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	50 Hz m <sup>3</sup> /min	60 Hz m <sup>3</sup> /min	
225	15	17,5	12	14,5		12		–	–	
250	18,5	22	12	14,5		16	20	–	–	
280	25,5	29,5	28	33		21	25,5	–	–	
315	30	36	30	37		25	30,5	–	–	

<sup>1)</sup> Hodnota: IE2/IE1

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Tvary













1

#### Přehled (pokračování)

##### Tvary

##### Standardní a zvláštní tvary

Tvary jsou ve shodě s ČSN EN 60034-7

		Velikost motoru	Písmeno na 14. pozici objednacího čísla	Zkrácené označení
<b>Bez příruby</b>				
IM B3/IM 1001		80 až 315	<b>A</b>	–
IM B6/IM 1051		80 až 315	<b>T</b>	–
IM B7/IM 1061		80 až 315	<b>U</b>	–
IM B8/IM 1071		80 až 315	<b>V</b>	–
IM V5/IM 1011 bez ochranné stříšky		80 až 315	<b>C<sup>1)</sup></b>	–
IM V6/IM 1031		80 až 315	<b>D</b>	–
IM V5/IM 1011 s ochrannou stříškou		80 až 315	<b>C</b>	<b>+ H00<sup>2)</sup></b>
<b>S přírubou</b>				
IM B5/IM 3001		80 až 315	<b>F</b>	–
IM V1/IM 3011 bez ochranné stříšky		80 až 315	<b>G<sup>2)</sup></b>	–
IM V1/IM 3011 s ochrannou stříškou		80 až 315	<b>G</b>	<b>+ H00<sup>2)</sup></b>
IM V3/IM 3031		80 až 315	<b>H</b>	–
IM B35/IM 2001		80 až 315	<b>J</b>	–

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




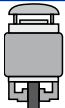




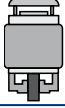

<sup>1)</sup> Pro nevýbušné motory 1MB1 platí:

U tvarů v provedení s volným koncem hřídele dolů je ochranná stříška povinná. U tvarů v provedení s volným koncem hřídele nahoru se musí vhodným krytem zabránit pádu malých předmětů do krytu ventilátoru (viz také IEC/EN 60079-0). Použitý kryt nesmí bránit proudění chladicího vzduchu.

<sup>2)</sup> Druhý volný konec (zkrácené označení **L05**) není možný.



**Přehled (pokračování)**

Tvary jsou ve shodě s ČSN EN 60034-7		Velikost motoru	Písmeno na 14. pozici objednacího čísla	Zkrácené označení
<b>S malou přírubou</b>				
IM B14/IM 3601		80 až 315	<b>K</b>	–
IM V19/IM 3631		80 až 315	<b>L</b>	–
IM V18/IM 3611 bez ochranné stříšky		80 až 315	<b>M<sup>1)</sup></b>	–
IM V18/IM 3611 s ochrannou stříškou		80 až 315	<b>M</b>	<b>+ H00<sup>2)</sup></b>
IM B34/IM 2101		80 až 315	<b>N</b>	–
<b>Se zvláštní přírubou</b>				
IM B14/IM 3601		80 až 315	<b>K</b>	<b>+ P01</b>
IM V19/IM 3631		80 až 315	<b>L</b>	<b>+ P01</b>
IM V18/IM 3611 bez ochranné stříšky		80 až 315	<b>M<sup>1)</sup></b>	<b>+ P01</b>
IM V18/IM 3611 s ochrannou stříškou		80 až 315	<b>M</b>	<b>+ P01 + H00<sup>2)</sup></b>
IM B34/IM 2101		80 až 315	<b>N</b>	<b>+ P01</b>

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

Rozměry následujících tvarů jsou shodné:

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

IM B5, IM V1 a IM V3

IM B14, IM V18 a IM V19

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

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

Při přímé objednávce pro montážní polohu IM V1 budou pro usnadnění montáže zaslána i závěsná oka.

Na výkonostním štítku motorů budou vyznačeny příslušné tvary.

U motorů se svislou hřídelí je nutno zabránit pronikání vody po hřídeli. Pro všechny tvary s volným koncem hřídele dolů se doporučuje použít provedení s ochrannou stříškou. Viz sekci „Tvary“ na str. 1/35.

#### Provedení kostry

Motorů patkových tvarů mají v patkách na straně opačné straně pohonu dva upevňovací otvory (viz rozměrové tabulky na str. 2/68 až 2/92).

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

<sup>1)</sup> Pro nevybušné motory platí:

U tvarů v provedení s volným koncem hřídele dolů je ochranná stříška povinná. U tvarů v provedení s volným koncem hřídele nahoru se musí vhodným krytem zabránit pádu malých předmětů do krytu ventilátoru (viz také IEC/EN 60079-0). Použitý kryt nesmí bránit proudění chladicího vzduchu.

<sup>2)</sup> Druhý volný konec (zkrácené označení **L05**) není možný.

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Připojení motoru a svorkovnicová skříň

1

#### Přehled (pokračování)

##### Připojení motoru a svorkovnicová skříň

Umístění svorkovnicové skříňe

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

Svorkovnicová skříň může být namontována na čtyřech různých plochách nebo pozicích. Poloha namontované svorkovnicové skříňe se musí vždy posuzovat ze strany pohonu D (AS).

Standardní poloha svorkovnicové skříňe je u všech motorů nahoře. 16. pozice objednáčích čísla, číslice **4**.

U všech motorů patkových tvarů (kromě motorů se zvýšeným výkonem) jsou standardně patky odlité s kostrou. Pokud se u motoru uvažuje otočení svorkovnicové skříňe po obvodu kostry, doporučuje se objednat šroubovatelné patky (místo odlitých), zkrácené označení **H01**.

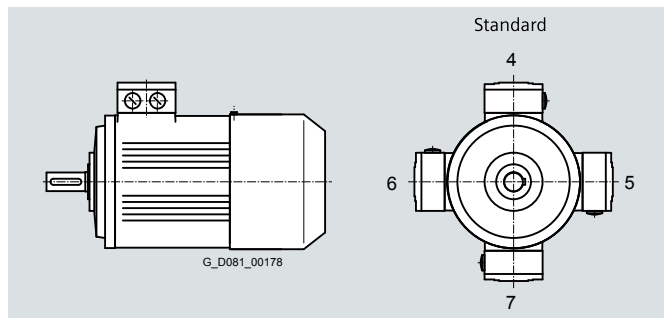
Volné montážní otvory pro šroubovatelné patky může zákazník využít podle potřeby. Doporučuje se proto objednání motoru s kostrou pro šroubovatelné patky, zkrácené označení **H10**. Za stanovení potřebného tvaru motoru je odpovědný zákazník.

Motory patkových tvarů se zvýšeným výkonem mají standardně šroubovatelné patky. Je možné následné otáčení svorkovnicové skříňe.

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

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

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



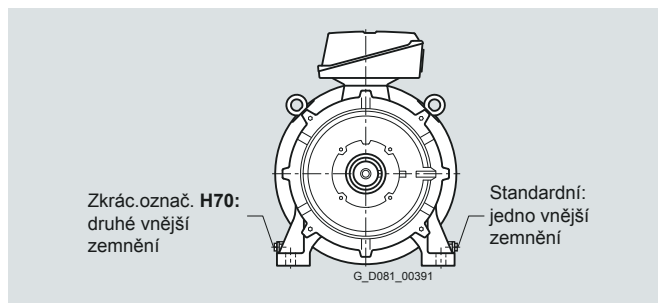
Umístění svorkovnicové skříňe s příslušnými číslicemi ze 16. pozice objednáčích čísla.

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

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

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

U motoru je možno objednat dvě vnější zemnění. Zkrácené označení **H70**



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

#### Provedení svorkovnicové skříňe

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

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

Velikosti motoru 80 a 90:

Aby při umístění svorkovnicové skříňe vlevo nebo vpravo nedošlo ke kolizi připojovacích kabelů se základem nesmí zákazník nastavit kabelové vývodky směrem k patkám.

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

Zkrácené označení **H08**

#### Přehled (pokračování)

##### Připojení motorů

##### Napájecí kabely

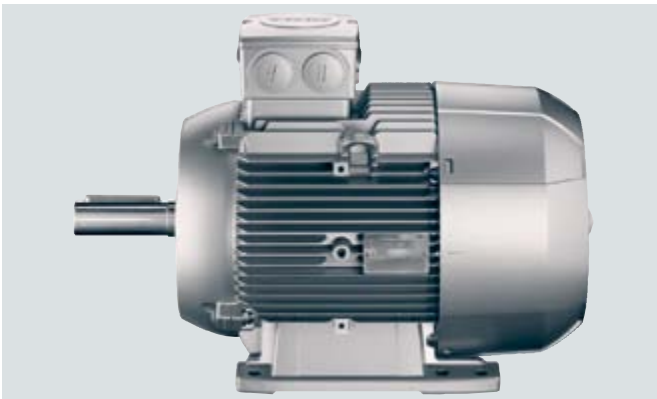
Napájecí kabely musí být dimenzované podle ČSN VDE 0298. Počet potřebných vodičů, je-li to nutné i paralelních, určí:

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

U motorů s pomocnými svorkami (např. když 15. pozice objednáčích čísla je písměno **B**) je svorková skříň vybavena jednou kabelovou vývodkou M16 x 1,5 se zátkou. Detaily viz údaje v DT-konfiguratorem.

Svorkovnicová skříň je umístěná na kostře a je k ní přišroubovaná. Svorkovnicová skříň se šestisvorkovou svorkovou deskou (standardní provedení) se může na svorkovnicové základně kostry pootáčet o 4 x 90°.

Ve standardním provedení je svorkovnicová skříň opatřena dvěma závitovými otvory. Každý otvor je doplněn těsnící zátkou a pojistnou maticí – viz obr. níže. Další informace viz návod k obsluze.



Svorkovnicová skříň ve standardní pozici.

##### Kabelová vývodka ve svorkovnicové skříni

Pokud není stanoveno jinak, je kabelový vstup umístěn ve standardní poloze jak ukazuje obrázek.

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

- ke straně pohonu D (AS) (pootočení svorkovnicové skříně o 90°, vstup ze strany pohonu D (AS) – není možné u tvaru B5.

U tvaru B14 je zjištěn dostatečný volný prostor pro kabelový výstup.

Zkrácené označení **R10**

- ke straně ventilátoru ND (BS) (pootočení svorkové skříně o 90°, vstup ze strany ventilátoru ND (BS). Zkrácené označení **R11**
- opačným směrem (pootočení svorkovnicové skříně o 180°, vstup z opačné strany). Zkrácené označení **R12**

Rozměry svorkovnicových skříní jsou závislé na velikosti a jsou uvedeny v sekci „Rozměrové náčrtky“, části „Rozměry“, str 2/68 až 2/92.

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

##### Příklad objednávky

Svorkovnicová skříň vpravo (16. pozice objednáčích čísla je číslice 5).

Bez dalšího zkráceného označení je kabelový vstup zespodu. S dodatečným zkráceným označením **R10** je kabelový výstup ze strany pohonu D.



Detailní pohled na svorkovnicovou skříň ve standardní pozici

Pro standardní svorkovnicovou skříň lze objednat kovovou kabelovou vývodku.

Kovová kabelová vývodka:

Zkrácené označení **R15**

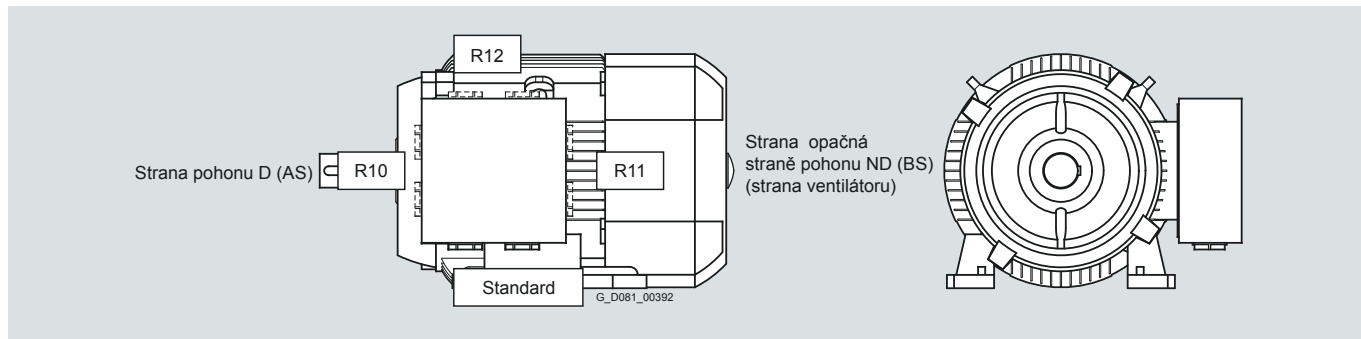
# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Připojení motoru a svorkovnicová skříň

1

#### Přehled (pokračování)



Poloha kabelových vstupů s odpovídajícím zkráceným označením

U speciálních požadavků pro které nevyhovují rozměry závitů standardních kabelových vstupů (např. pro kabelovou vývodku na britském trhu - UK) je možné dodat příslušnou redukci závitů.

Vývodky podle britských norem, montované do dvou kabelových vstupů (objednatelné do velikosti 160):

#### Zkrácené označení R30

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

#### Volně vyvedené vodiče

V uzavřených prostorech je možno z motoru vyvést volně izolované vodiče. Motor je bez svorkovnicové skříňe, jen s krytem.

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

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

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

<sup>1)</sup> U zkrácených provedení se třemi volně vyvedenými vývody je nutno uvést zapojení – hvězdu nebo trojúhelník).

#### Přehled (pokračování)

Standardní svorkovnicová skříň typ TB1 F00, TB1 H00, TB1 J00

Větší svorkovnicová skříň typ TB1F10, TB1H10, TB1J10



#### Standardní svorkovnicová skříň/větší svorkovnicová skříň pro motory 1LE1-, 1MB1- a 1PC1-, základní údaje

Motory	Velikost	Počet kabelových vstupů	Materiál svorkovn. skříně	Připojení napájecího vodiče
1LE1/1PC1/1MB1	100 ... 160	2 kabelové vstupy včetně těsnících zátek a pojistných matic. Svorkovnicová skříň je namontována a našroubována.	legovaný hliník	bez kabelového oka

#### Možné umístění standardní svorkovnicových skříní/větších svorkovnicových skříní u motorů 1LE1- a 1PC1

Motory	Velikost	svorkovnicová skříň			pootáčení svorkovnicové skříně		možnost pozdější změny ano
		nahoře	vpravo nebo vlevo	možnost pozdější změny – <sup>1)</sup>	90°	180°	
1LE1/1PC1/1MB1	100 ... 160	o	o	– <sup>1)</sup>	o	o	ano

o Objednatelné provedení

#### Standardní svorkovnicová skříň/větší svorkovnicová skříň pro motory 1LE1-, 1MB1- a 1PC1-, motory v základním provedení

Velikost	Svorkovnicová skříň	Počet svorek	Závit připojovacího šroubu	Max. připojitelný vodič	Vnější průměr kabelu (těsněný rozsah)	Kabelový vstup <sup>2)</sup>	Kabelový vstup dle CSA-proved. zkrác.označ. D40 <sup>3)</sup>
	standardní/ větší			mm <sup>2</sup>	mm		mm
<b>1LE1/1PC1/1MB1</b>							
80 a 90 <sup>4)</sup>	TB1D00/TB1D10	3	M3,5	1,5/2,5	M16 × 1,5: 4,5 ... 10; s kabelovým okem	1 × M25 × 1,5/ 1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5	–
80 a 90	TB1E00/TB1E10	6	M4	1,5/2,5	M16 × 1,5: 4,5 ... 10; s kabelovým okem	1 × M25 × 1,5/ 1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5	–
100	TB1 F00/TB1F10	6	M4	4	11 ... 21	2 × M32 × 1,5	NPT 3/4"
112							
132	TB1 H00/TB1H10	6	M4	6	11 ... 21	2 × M32 × 1,5	NPT 3/4"
160	TB1 J00/TB1J10	6	M5	16	19 ... 28	2 × M40 × 1,5	NPT 1"
<b>1LE15/1LE16</b>							
100	TB1 F01/TB1 J01	6	M4	4	11 ... 21	2 × M32 × 1,5	M50 × 1,5 <sup>5)</sup>
112							M63 × 1,5 <sup>5)</sup>
132	TB1 H01/TB1 J01	6	M4	6	11 ... 21	2 × M32 × 1,5	M63 × 1,5 <sup>5)</sup>
160	TB1 J00/TB1 K01	6	M5	16	19 ... 28/ 27 ... 35	2 × M40 × 1,5 2 × M50 × 1,5	M63 × 1,5 <sup>5)</sup>
180	TB1 J00/TB1 K01	6	M5/M6	16/25	19 ... 28/ 27 ... 35	M40 × 1,5/ M50 × 1,5	M63 × 1,5 <sup>5)</sup>
200	TB1 L01/TB1 L01	6	M6/M8	25/35	27 ... 35/ 27 ... 35	2 × M50 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5	M50 × 1,5 <sup>5)</sup>
225	TB1 L01/TB1 N01	6	M8/M10	35/120	27 ... 35/ 34 ... 42	2 × M50 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 <sup>5)</sup>
250	TB1 N01/TB1 Q01	6	M10/M12	120/240	34 ... 42/ 38 ... 45	2 × M63 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 <sup>5)</sup>
280							
315	TB1 Q01/TB1 R01	6	M12/M16	240/400	38 ... 45/ 44 ... 54	2 × M63 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 <sup>5)</sup>

– není možno

#### Svorky pro připojení

Na svorkové desce jsou umístěny svorky, na které jsou připojeny vývody z vinutí motoru. Svorky jsou konstrukčně řešeny tak, že u motorů velikostí 100 až 160 nejsou při připojování vnějších vodičů (ze sítě) potřebná kabelová oka.

- 1) Pozdější změna umístění je možná u motorů se šroubovatelnými patkami (16. pozice objednáčích čísla je číslice 5, 6, 7 a 4 a zkrácené označení H01).
- 2) Určeno pro kabelové vývody s O kroužkem.
- 3) Není možné pro motory v zóně 22.
- 4) Platí pro motory z Bad Neustadt.
- 5) Je možno dodat závit NPT, zkrácené označení Y61.

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Mechanické provedení a ochrana krytem

1

#### Přehled (pokračování)

##### Úprava pro montáž převodovky

Pro montáž převodovky se může přírubový motor opatřit radiálním těsněním. Zkrácené označení **H23**

Musí být zajištěno mazání tukem, olejem ve spreji nebo olejovou mlhou (tlak oleje nesmí být > než 0,1 bar). Je vhodné zkontrolovat přípustné zatížení ložisek.

##### Závěsná oka a doprava

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

##### Materiál kostry

Řada motorů	Velikost	Materiál kostry	Materiál patek
<b>1LE1/1PC1</b>	80 ... 160	legovaný Al	odlité <sup>1)</sup>
<b>1MB1</b>	100 ... 160	legovaný Al	odlité <sup>1)</sup>
<b>1LE15/6</b>	180 ... 315	litina	odlité <sup>1)</sup>

##### Příprava pro vestavbu

Brzdami a impulsními otáčkovými snímači z „modulární a speciální vestavná technika“ mohou být motory dovybaveny i následně. Motor na to ale musí být upraven. Toto je možné u všech motorů 1LE1 (kromě 1LE1 se zkráceným označením **F90**, motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru).

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

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

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

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

- u velikostí 80 až 90:  
buď brzda se zkráceným označením **F01** nebo impulsní snímač otáček se zkráceným označením **G01** nebo **G02** z „Modulární vestavná technika“. Kombinace brzda (**F01**) a impulsní snímač otáček (**G01/G02**) není možná.
- u velikostí 100 až 315:  
brzda se zkráceným označením **F01** nebo impulsní snímač otáček z „Modulární a speciální vestavná technika“. Kombinace brzda (**F01**) a impulsní snímač otáček je možná.

Vestavby se provádí výhradně přes autorizované partnery Siemens.

Pro motory řad 1LE15 a 1LE16 velikostí 100 až 315 jsou u motorů pro měnič kmitočtu k dispozici zemnicí kartáče. Zkrácené označení **L52**. Dotaz nutný.

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

Pro impulsní snímače otáček:

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

z „Modulární vestavná technika“ je možno úpravu hřídelového konce na straně ND objednat zkráceným označením **G41**, úprava pro vestavbu - hřídel **D12**.

Zkrácené označení **G41** zvětšuje délku motoru o rozměr  $\Delta l$  a hmotnost, viz „Modulární vestavná technika“, a „Rozměry a hmotnosti“.

Pro impulsní snímač otáček:

- LL 861 900 220, zkrácené označení **G04**
- HOG 9 D 1024 I, zkrácené označení **G05**
- HOG 10 D 1024 I, zkrácené označení **G06**

ze „Speciální vestavná technika“ se může u velikostí 100 až 160 pro úpravu konce hřídele na straně ND (BS) použít zkrácené označení **G42**, úprava pro vestavbu - hřídel **D16**.

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

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

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

Velikosti 80 a 90:

Motory objednané se zkráceným označením **G43** mají plechový kryt. Ochranná stříška je smontovaná předem ve výrobním podniku. Při montáži vestavby zákazníkem nutno příšroubovanou ochrannou stříšku odstranit a potom znovu namontovat.

Ochranné stříšky pro motory těchto velikostí nejsou - s ohledem na velikost a tvar snímačů (**G04**, **G05**, **G06**) – příliš vhodné.

Velikosti 100 až 315:

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

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

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

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

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



#### Přehled (pokračování)

##### Ochrana krytem

Všechny motory jsou konstrukčně řešeny se stupněm ochrany krytem IP55. Mohou být instalovány v prostředí s prachem i vlhkostí a prostředí s tropickým klimatem s relativní vzdušnou vlhkostí < 60% a teplotou okolí 40°C. Jiné požadavky jsou možné na dotaz viz tabulka na straně 1/25).

##### Stručné vysvětlení ochrany

**IP55:** ochrana před prachem a ochrana proti tryskající vodě z jakéhokoliv směru.

**IP56:** ochrana před prachem a ochrana proti silnému proudu vody ze všech stran.

Zkrácené označení **H22**

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

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

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

**IP65:** kompletní ochrana proti prachu a ochrana proti tryskající vodě z jakéhokoliv směru.

Zkrácené označení **H20**

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

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

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

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

U motorů se svislou montáží hřídelovým koncem dolů se vždy doporučuje použít ochranné stříšky, zkrácené označení **H00**. Viz také vysvětlivky k „Tvary“ na straně 1/28.

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

Otvory pro odvod kondenzátu z motoru na straně pohonu D (AS) a na straně opačné straně pohonu ND (BS) jsou při dodání uzavřeny (IP55). Polohu otvorů pro odvod kondenzátu u motorů objednaných ve tvaru IM B6, IM B7 nebo IM B8 (patky vpravo, vlevo nebo nahoře) zajišťuje příslušná poloha ložiskových štítů. Zkrácené označení **H03**.

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

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

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

Zkrácené označení **H07**

Provedení odolné vibracím

Po dobu maximálně 1% životnosti je možno motor zatěžovat ve všech třech rovinách zatížením se zrychlením do 1,5g.

Zkrácené označení **H02**

Dostupnost konkrétních možností pro příslušnou řadu motorů viz sekci „Zvláštní provedení“ v každé části katalogu.

##### Hladiny hluku při provozu na síti

Hluk se měří podle ČSN EN ISO 1680 ve hlukotěsné komoře. Měřená hladina akustického tlaku L<sub>pA</sub> se udává v dB (A). Je to prostorová střední hodnota hladiny akustického tlaku měřeného na měřícím povrchu tvořeného krychlí, jejíž plochy jsou vzdálené 1m od povrchu motoru.

Udáváné hodnoty platí pro kmitočet 50Hz při jmenovitém výkonu (viz „Volba a objednávání“). Pro hodnoty platí tolerance +3 dB. Při kmitočtu 60Hz jsou hodnoty cca o 4 dB (A) vyšší. Hodnoty hluku motorů napájených z měniče kmitočtu na dotaz.

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

Pro směr otáčení vpravo:

Zkrácené označení **F77**

Pro směr otáčení vlevo:

Zkrácené označení **F78**

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

##### Provedení se sníženým hlukem

Řada	Velikost	2-pólové motory	
		L <sub>pA</sub> dB (A)	L <sub>WA</sub> dB (A)
<b>1LE1</b> <sup>1)</sup>	132	60	72
<b>1MB1</b> <sup>1)</sup>	160	60	72
<b>1LE15/6</b>	180	68	79
	200	70	81
	225	68	81
	250	70	83
	280	72	85
	315	74	87

<sup>1)</sup> Kromě 1LE1 a 1MB1 se zkráceným označením **F90** – provedení „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“.



# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Vyvážení a stupeň vibrací

1

#### Přehled (pokračování)

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

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

F = vyvážení s plným perem

H = vyvážení s polovinou pera – standard

N = vyvážení bez pera – (vyjasňující text nutný)

Způsob vyvážení je uveden i na výkonnostním štítku motoru.

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

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

Stupeň vibrací A je stanard a platí i pro kmitočet 60Hz. Pokud 2-pólové motory velikostí 280 a 315 mají při pevné instalaci splnit

hodnoty vibrací podle ČSN EN 60034-14, jsou nutné odlité patky.

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

Stupeň vibrací B

Není možný u motorů s válečkovými ložisky.

Zkrácené označení **L00**

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

Hodnocení vibrací pro stupně vibrací A a B uvádí ISO10816-3.

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

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

Podrobnosti viz online pomoc v DT- konfigurátoru.

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

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

Detaily viz ČSN EN 60034-14

Jestliže u strojů s výškou osy H > 280mm typové zkoušky prokáží dominantní složku vibrací na kmitočtu odpovídajícím dvojnásobku síťového kmitočtu, zvyšuje se mezní hodnota velikosti vibrací, uvedená v tabulce (pro stupeň A) ze 2,3mm/s (efektivní hodnota) na 2,8 mm/s (efektivní hodnota). Vyšší hodnoty musí být dohodnuty předem. Složka vibrací na kmitočtu odpovídajícím dvojnásobku síťového kmitočtu se považuje za dominantní, jestliže typové zkoušky prokáží, že je větší než 2,3 mm/s (efektivní hodnota).

#### Přehled (pokračování)

##### Hřídelový konec

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

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

##### Hřídelový konec standardních rozměrů bez drážky pro pero

U motorů řad 1LE1, 1MB1 a 1PC1 je možno objednat standardní hřídelový konec se standardními rozměry bez drážky pro pero. Zkrácené označení **L04**

##### Standardní hřídel z nerezavějící oceli

Motorů řad 1LE1, 1MB1 a 1PC1 je možno objednat se standardní hřídeli z nerezavějící oceli. Platí to jen pro hřídele standardních rozměrů. Zkrácené označení **L06**

Speciální nerezavějící materiály jen na dotaz.

##### Standardní válcový hřídelový konec

Nestandardní válcový hřídelový konec na straně pohonu D (AS). Pero je vždy součástí dodávky motoru. Zkrácené označení **Y58**.

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

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

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

##### Přípustné změny hřídelových konců D (AS) (Y58)

Řada motorů	Velikost	Počet pólů	Hřídelový konec délka E mm		Hřídelový konec průměr D mm		
			stan- dard	do ma- xima	mini- mal	stan- dard	do ma- xima <sup>1)</sup>
1LE1	80	2 ... 8	40	80	19	19	20
	90		50	100	24	24	25
1LE1, 1PC1,	100	2 ... 8	60	120	24	28	30
	112						
1MB1	132	2 ... 8	80	160	28	38	40
	160	2 ... 8	110	220	38	42	45
1LE1	180	2 ... 8	110	220		48	48
						55	55
	200	2 ... 8	110	220		55	60
						60	60
	225	2	110	220		60	60
		4 ... 8	140	280		60	60
	250	2	140	280	Na dotaz	60	70
		4 ... 8	140	280		65	70
	280	2	140	280		65	70
		4 ... 8	140	280		75	80
	315	2	140	280		65	75
		4 ... 8	140	280		80	90

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

##### Zkrácené označení L05

Druhý hřídelový konec je možný u všech motorů 1LE1 (kromě 1LE1 se zkráceným označením F90 – „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“).

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

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

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

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

V objednávce motoru s druhým hřídelovým koncem nestandardních rozměrů, je nutno spolu se zkráceným označením L05 použít i zkrácené označení Y59, nestandardní hřídelový konec ND (BS).

Pro zkrácené označení L05 ve spojení se zkráceným označením Y59, nestandardní hřídelový konec ND (BS), platí:

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

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

##### Přípustné změny hřídelových konců ND (BS) (Y59)

Řada motorů	Velikost	Počet pólů	Hřídelový konec délka E mm		Hřídelový konec průměr D mm		
			stan- dard	do ma- xima	mini- mal	stan- dard	do ma- xima <sup>1)</sup>
1LE1	80/90	2 ... 8	40	80		19	20
1LE1,	100	2 ... 8	50	100		20	25
1PC1,							
1MB1	112						
1LE1	132	2 ... 8	60	120		25	35
							35
	160	2 ... 8	110	220		48	48
							55
	225	2	110	220	Na dotaz	48	55
						55	55
	250	2	110	220		55	70
							60
	280	2	140	280		60	70
							65
	315	2	140	280		60	75
							70

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

Všechny ostatní rozměry na dotaz.

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

<sup>1)</sup> Při maximálním přípustném průměru není osazení konce hřídele možné.

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Hřídel a rotor

1

#### Přehled (pokračování)

##### *Házení hřídelového konce, sousost a lineární posun u přírubových motorů podle DIN 42955, tolerance R*

Hodnoty uvedené v DIN 42955 pro tolerance N (standardní) a tolerance R (snížené) se vztahují na:

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

Házení hřídelového konce, sousost a lineární posun vzhledem ke hřídeli podle DIN 42955, tolerance R u přírubových tvarů lze objednat použitím zkráceného označení **L08**.

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

U motorů bez příruby je možno házení hřídelového konce podle DIN 42955, tolerance R objednat použitím zkráceného označení **L07**.

##### *Tolerance na házení hřídelového konce*

Průměr válcového hřídelového konce d mm	Házení konce hřídele	
	N (standardní) mm	R (snížená) mm
≤ 10	0,03	0,015
> 10 ... 18	0,035	0,018
> 18 ... 30	0,04	0,021
> 30 ... 50	0,05	0,025
> 50 ... 80	0,06	0,03
> 80 ... 120	0,07	0,035
> 120 ... 180	0,08	0,04
> 180 ... 250	0,09	0,045
> 250 ... 315	0,1	0,05
> 315 ... 400	0,11	0,055
> 400 ... 500	0,125	0,063
> 500 ... 600	0,14	0,07

IEC: písmeno D

##### *Tolerance na sousost průměru středícího osazení a na lineární posun dosedací plochy příruby vzhledem k hřídeli*

Průměr válcového hřídelového konce b1 mm	Tolerance	
	N (standardní) mm	R (snížená) mm
≤ 22	0,05	0,025
> 22 ... < 40	0,06	0,03
40 ... 100	0,08	0,04
> 100 ... 230	0,1	0,05
> 230 ... 450	0,125	0,063
> 450 ... 800	0,16	0,08
> 800 ... 1400	0,2	0,1
> 1400 ... 2000	0,25	0,125
> 2000 ... 2240	0,315	0,16

IEC: písmeno N

<sup>1)</sup> Při maximálním přípustném průměru není osazení konce hřídele možné.

#### Přehled (pokračování)

##### Životnost ložisek (nominální životnost ložisek)

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

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

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

##### Ložiskový systém

Životnost ložisek je u motorů s horizontální montáží a při připojení spojku bez axiálního zatížení 40 000 hodin, při využití maximálně přípustného zatížení 20 000 hodin.

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

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

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

K zajištění klidného chodu motoru bez axiálního posunu je ložiskový systém axiálně předpjatý pružným elementem na straně pohonu D (AS) - (viz obr.1, str.1/44)

U motorů velikosti 160 a vyšších je pevné ložisko na straně ventilátoru ND (BS) axiálně zajištěno. U motorů do velikosti 132 včetně je možné na základě požadavku pevné ložisko na straně ND (BS) axiálně zajistit pojistným kroužkem (viz obr.2, str.1/44). Zkrácené označení **L21**

Na základě požadavku může být dodán motor s pevným ložiskem na straně pohonu D (AS) – (viz obr.3, str.1/44). Zkrácené označení **L20**

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

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

Ke kontrole ložiskových vibrací se na motoru montují měřící hlavice pro pulzní měření SPM. Pro tento účel mají motory v každém ložiskovém štítu otvor se závitem uzařený ochrannou zátkou. Pokud má ložiskový štít druhou díru se závitem, je určena pro mazací hlavici. Zkrácené označení **Q01**

Přiřazení ložisek pro zvýšené radiální zatížení (viz tabulku „Přiřazení ložisek pro motory 1LE10-, 1MB10- a 1PC10- – ložiska pro zvýšené radiální zatížení str. 1/41) a přípustné axiální zatížení od str. 1/50.

##### Izolované ložisko

Aby se při napájení motoru z měniče kmitočtu zabránilo poškození ložisek ložiskovými proudy, dodávají se pro tento účel motory velikostí 225 až 315 s izolovaným ložiskem na straně ventilátoru ND (BS) Zkrácené označení **L51**.

Může být použito i izolované ložisko na straně pohonu D (AS) Zkrácené označení **L50**.

##### Trvalá tuková náplň

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

##### Domazávání

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

Domazáváním je možno opatřit motory velikostí 100 až 315. Motory doplněny mazacími hlavicemi. Zkrácené označení **L23**

U motorů s domazáváním jsou údaje o domazávacích intervalech, množství maziva, druhu maziva a příp další informace uvedeny na štítku mazání nebo na výkonnostním štítku. Domazávání u základního provedení viz tabulka „Trvalá tuková náplň a domazávání pro vodorovnou montáž“

Domazávání není možné při vestavbě brzdy. Zkrácené označení **F01**.

##### Mechanické namáhání, životnost maziva

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

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

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

1

#### Přehled (pokračování)

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

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

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

#### Životnost maziva a domazávací interval pro horizontální instalaci

Řada motorů	Velikost	Počet pólů	
<b>Trvalá tuková náplň<sup>1)</sup></b>			
			Životnost maziva do teploty okolí 40 °C <sup>2)</sup>
1LE1/1MB1/1PC1	80 ... 160	2 až 8	20000 h nebo 40000 h <sup>3)</sup>
<b>Domazávání (základní provedení)<sup>1)</sup></b>			
			Domazávací interval do teploty okolí 40 °C <sup>2)</sup>
1LE1/1MB1/1PC1	80 ... 160	2 až 8	8000 h
1LE15 1LE16	100	2 až 8	8000 h
	112	2 až 8	8000 h
	132	2 až 8	8000 h
	160	2 až 8	8000 h
	180	2	4000 h
		4 až 8	8000 h
	200	2	4000 h
		4 až 8	8000 h
	225	2	4000 h
		4 až 8	8000 h
	250	2	4000 h
		4 až 8	8000 h
	280	2	4000 h
		4 až 8	8000 h
	315	2	3000 h
	4 až 8	6000 h	

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

<sup>2)</sup> Zvýšení teploty okolí o 10K snižuje životnost maziva nebo domazávací interval na polovinu.

<sup>3)</sup> Životnost 40000 h platí pro motory s horizontální instalací při spojení spojku a bez dodatečného axiálního zatížení.

#### Přehled (pokračování)

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

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

po dodání výrobního čísla. U provedení s ložiskem Z je ložiskové víčko uvnitř motoru. Uspořádání ložisek u motorů 1LE1, 1MB1 a 1PC1 viz obr. na straně 1/44.

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS)		Ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		Obr. na straně 1/44
		horizontální tvar	vertikální tvar	horizontální tvar	vertikální tvar	
<b>1LE10</b>						
80	2 až 8	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	<b>Obr. 1</b>
90	2 až 8	6205 2ZC3	6205 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	<b>Obr. 1</b>
<b>1LE10/1MB10/1PC10</b>						
100 L	2 až 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	<b>Obr. 1</b>
112 M	2 až 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	<b>Obr. 1</b>
132 S/M	2 až 8	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Obr. 1</b>
160 M/L	2 až 8	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Obr. 2</b>

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

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

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

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS)		Ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		Obr. na straně 1/44
		horizontální tvar	vertikální tvar	horizontální tvar	vertikální tvar	
<b>1LE10</b>						
80/90	2 až 8	V přípravě	V přípravě	V přípravě	V přípravě	V přípravě
<b>1LE10/1MB10/1PC10</b>						
100 L	2 až 8	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Obr. 1</b>
112 M	2 až 8	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>	
132 S/M	2 až 8	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>	
160 M/L	2 až 8	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Obr. 2</b>

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

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

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

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS)		Ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		Obr. na straně 1/44
		horizontální tvar	vertikální tvar	horizontální tvar	vertikální tvar	
<b>1LE10</b>						
80/90	2 až 8	V přípravě	V přípravě	V přípravě	V přípravě	V přípravě
<b>1LE10/1PC10</b>						
100 L	2 až 8	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Obr. 1</b>
112 M	2 až 8	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	6306 2ZC3 <sup>1)</sup>	
132 S/M	2 až 8	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>	6308 2ZC3 <sup>1)</sup>	
160 M/L	2 až 8	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>	6309 2ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Obr. 2</b>

<sup>1)</sup> U provedení s domazáváním (zkrácené označení L23) je použito kuličkové ložisko s jedním Z.

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

1

#### Přehled (pokračování)

##### Přiřazení ložisek pro motory 1LE15 a 1LE16 – základní provedení

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS) horizontální a vertikální tvar	Ložisko na straně ventilátoru ND (BS) horizontální a vertikální tvar	Obr. na straně 1/44
<b>1LE15 – Basic line</b>				
100 L	2 až 8	6206 ZC3 <sup>1)</sup>	6206 ZC3 <sup>1)</sup>	
112 M	2 až 8	6206 ZC3 <sup>1)</sup>	6206 ZC3 <sup>1)</sup>	
132 S/M	2 až 8	6208 ZC3 <sup>1)</sup>	6208 ZC3 <sup>1)</sup>	
160 M/L	2 až 8	6209 ZC3 <sup>1)</sup>	6209 ZC3 <sup>1)</sup>	
180 M/L	2 až 8	6210 ZC3 <sup>2)</sup>	6210 ZC3 <sup>2)</sup>	
200 L	2 až 8	6212 ZC3 <sup>2)</sup>	6212 ZC3 <sup>2)</sup>	
225 S/M	2 až 8	6213 ZC3 <sup>2)</sup>	6213 ZC3 <sup>2)</sup>	Obr. 1
250 M	2 až 8	6215 ZC3 <sup>2)</sup>	6215 ZC3 <sup>2)</sup>	
280 S/M	2	6315 C3	6315 C3	Obr. 2
	4 až 8	6317 C3	6317 C3	
315 S/M/L	2	6316 C3	6316 C3	
	4 až 8	6319 C3	6319 C3	
<b>1LE16 – Performance line</b>				
100 L	2 až 8	6306 ZC3	6306 ZC3	
112 M	2 až 8	6306 ZC3	6306 ZC3	
132 S/M	2 až 8	6308 ZC3	6308 ZC3	
160 M/L	2 až 8	6309 ZC3	6309 ZC3	
180 M/L	2 až 8	6310 C3	6310 C3	
200 L	2 až 8	6312 C3	6312 C3	
225 S/M	2 až 8	6313 C3	6313 C3	Obr. 3
250 M	2 až 8	6315 C3	6315 C3	
280 S/M	2	6315 C3	6315 C3	
	4 až 8	6317 C3	6317 C3	
315 S/M/L	2	6316 C3	6316 C3	
	4 až 8	6319 C3	6319 C3	

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

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS) horizontální a vertikální tvar	Ložisko na straně ventilátoru ND (BS) horizontální a vertikální tvar	Obr. na straně 1/44
<b>1LE15 – Basic line</b>				
100 L	2 až 8	6306 ZC3	6206 ZC3	
112 M	2 až 8	6306 ZC3	6206 ZC3	
132 S/M	2 až 8	6308 ZC3	6208 ZC3	
160 M/L	2 až 8	6309 ZC3	6209 ZC3	
180 M/L	2 až 8	NU 210	6210 C3	
200 L	2 až 8	NU 212	6212 C3	
225 S/M	2 až 8	NU 213	6213 C3	Obr. 4
250 M	2 až 8	NU 215	6215 C3	
280 S/M	2	NU315	6315 C3	Obr. 5
	4 až 8	NU317	6317 C3	
315 S/M/L	2	NU316	6316 C3	
	4 až 8	NU319	6319 C3	
<b>1LE16 – Performance line</b>				
100 L	2 až 8	<sup>3)</sup>		
112 M	2 až 8	<sup>3)</sup>		
132 S/M	2 až 8	<sup>3)</sup>		
160 M/L	2 až 8	<sup>3)</sup>		
180 M/L	2 až 8	NU 310	6310 C3	
200 L	2 až 8	NU 312	6312 C3	
225 S/M	2 až 8	NU 313	6313 C3	Obr. 6
250 M	2 až 8	NU 315	6315 C3	
280 S/M	2	NU315	6315 C3 <sup>4)</sup>	
	4 až 8	NU317	6317 C3 <sup>4)</sup>	
315 S/M/L	2	NU316	6316 C3 <sup>4)</sup>	
	4 až 8	NU319	6319 C3 <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> U provedení s domazáváním bude použito kuličkové ložisko s jedním Z (zkrácené označení L23).

<sup>2)</sup> U provedení s domazáváním bude použito kuličkové ložisko bez Z (zkrácené označení L23).

<sup>3)</sup> Není možno.

<sup>4)</sup> Jako základní provedení.



#### Přehled (pokračování)

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

Velikost	Počet pólů	Ložisko na straně pohonu D (AS)		Ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		Obr. na straně 1/44
		horizontální tvar	vertikální tvar	horizontální tvar	vertikální tvar	
<b>1LE15 – Basic line</b>						
100 L	2 až 8	6306 2ZC3 <sup>3)</sup>	6306 2ZC3 <sup>3)</sup>	6306 2ZC3 <sup>3)</sup>	6306 2ZC3 <sup>3)</sup>	
112 M	2 až 8	6306 2ZC3 <sup>3)</sup>	6306 2ZC3 <sup>3)</sup>	6306 2ZC3 <sup>3)</sup>	6306 2ZC3 <sup>3)</sup>	
132 S/M	2 až 8	6308 2ZC3 <sup>3)</sup>	6308 2ZC3 <sup>3)</sup>	6308 2ZC3 <sup>3)</sup>	6308 2ZC3 <sup>3)</sup>	
160 M/L	2 až 8	6309 2ZC3 <sup>3)</sup>	6309 2ZC3 <sup>3)</sup>	6309 2ZC3 <sup>3)</sup>	6309 2ZC3 <sup>3)</sup>	
180 M/L	2 až 8	6310 ZC3 <sup>1)</sup>	6310 ZC3 <sup>1)</sup>	6310 ZC3 <sup>1)</sup>	6310 ZC3 <sup>1)</sup>	
200 L	2 až 8	6312 ZC3 <sup>1)</sup>	6312 ZC3 <sup>1)</sup>	6312 ZC3 <sup>1)</sup>	6312 ZC3 <sup>1)</sup>	
225 S/M	2 až 8	6313 ZC3 <sup>1)</sup>	6313 ZC3 <sup>1)</sup>	6313 ZC3 <sup>1)</sup>	6313 ZC3 <sup>1)</sup>	<b>Obr. 4</b>
250 M	2 až 8	6315 ZC3 <sup>1)</sup>	6315 ZC3 <sup>1)</sup>	6315 ZC3 <sup>1)</sup>	6315 ZC3 <sup>1)</sup>	
280 S/M	2	6315 C3 <sup>2)</sup>	6315 C3 <sup>2)</sup>	6315 C3 <sup>2)</sup>	6315 C3 <sup>2)</sup>	
	4 až 8	6317 C3 <sup>2)</sup>	6317 C3 <sup>2)</sup>	6317 C3 <sup>2)</sup>	6317 C3 <sup>2)</sup>	
315 S/M/L	2	6316 C3 <sup>2)</sup>	6316 C3 <sup>2)</sup>	6316 C3 <sup>2)</sup>	6316 C3 <sup>2)</sup>	
	4 až 8	6319 C3 <sup>2)</sup>	6319 C3 <sup>2)</sup>	6319 C3 <sup>2)</sup>	6319 C3 <sup>2)</sup>	
<b>1LE16 – Performance line – ložiska velikosti 63 (standardní ložiska)</b>						

<sup>1)</sup> U provedení s domazáváním bude použito kuličkové ložisko bez Z (zkrácené označení L23).

<sup>2)</sup> Jako základní provedení.

<sup>3)</sup> U provedení s domazáváním bude použito kuličkové ložisko s jedním Z (zkrácené označení L23).

# Úvod

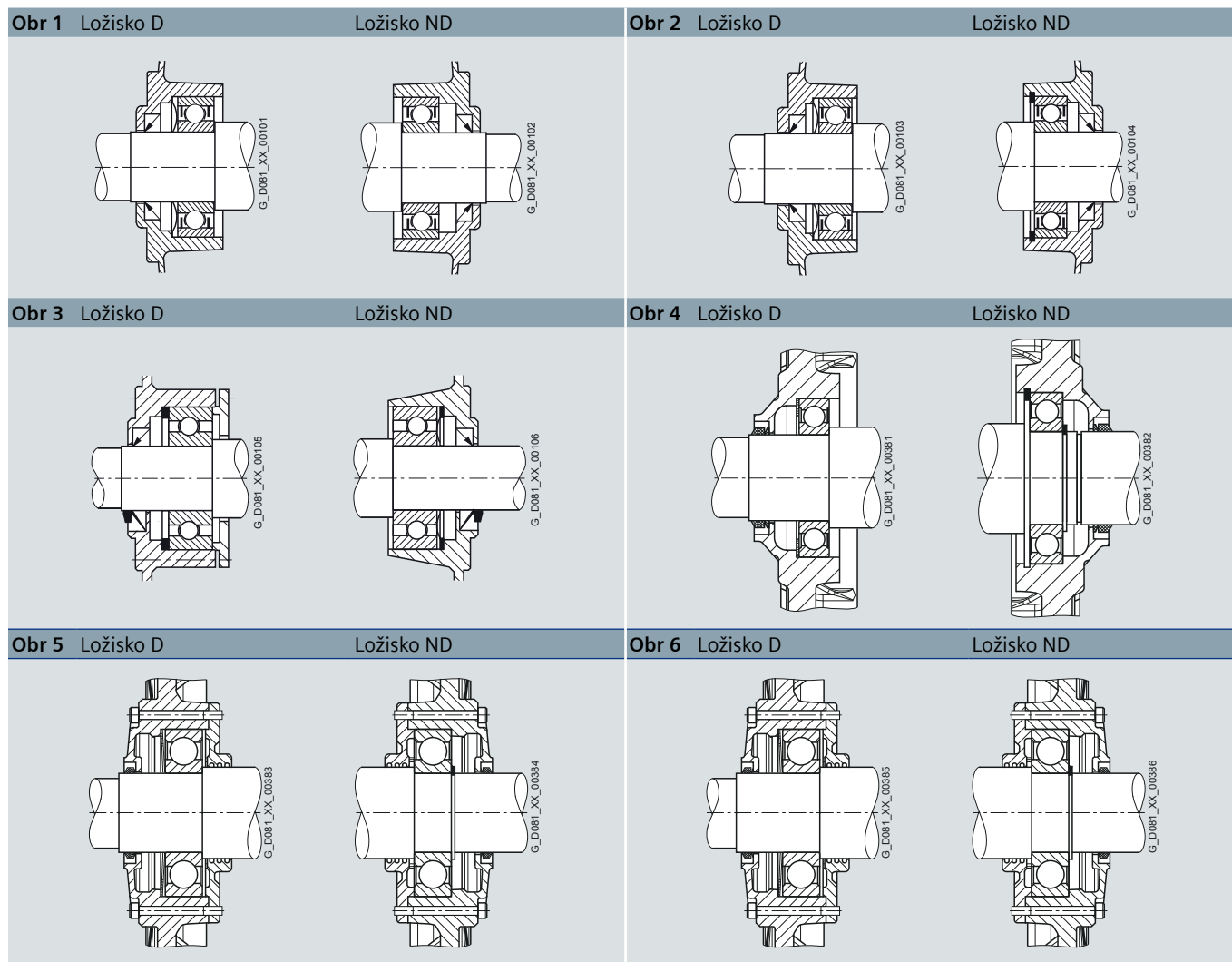
## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

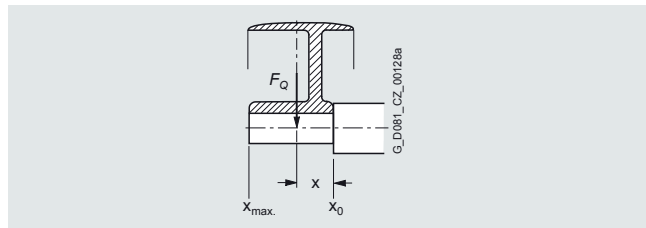
1

#### Přehled (pokračování)

#### Zobrazení ložiskových uzlů



#### Přípustné radiální zatížení



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

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

Celková radiální síla  $F_Q = c \cdot F_u$

Hodnota předpětí je empirická hodnota výrobce řemene. Přibližně platí:

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

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

Obvodová síla  $F_u$  (N) se vypočte z rovnice:

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

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

Otáčkově regulované motory mají při stejném radiálním zatížení odlišnou životnost ložisek. Závislost je lineární.

Znamená to, že při zvýšení kmitočtu o 20%, z 50 na 60Hz, životnost ložisek při zatížení hřídelového konce podle katalogu klesne o 20%, z 20000 na 16000 hodin.

Naopak, při poklesu kmitočtu o 20%, z 50 na 40Hz, životnost ložisek při zatížení hřídelového konce podle katalogu stoupne o 20%, z 20000 na 24000 hodin.

Je nutné zajistit, aby u tvarů IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 a IM V6 působil tah od řemene jen paralelně s upevňovací rovinou nebo směrem k této rovině. Patky nutno zajistit.

#### Přehled (pokračování)

Přípustné radiální síly – základní provedení

Motory 1LE10, 1MB10 a 1PC10 při 50 Hz Platí: $x_0$ - hodnota pro $x = 0$ a $x_{max}$ - hodnota pro $x = l$ ( $l$ = délka hřídel. konce)				
Velikost motoru	Typ	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení $F_Q$	
			při $x_0$	při $x_{max}$
<b>Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, motory pro zvýšený výkon<sup>1)</sup></b>				
80	1LE1001-0DA	2	485	400
	1LE1001-0DB	4	625	515
	1LE1001-0DC	6	735	605
90	1LE1001-0EA	2	725	605
	1LE1001-0EB	4	920	775
	1LE1001-0EC	6	1090	910
100	1LE1001-1AA	2	1010	825
	1LE1001-1AB	4	1230	1010
	1LE1001-1AC	6	1440	1180
112	1LE1001-1BA	2	970	785
	1LE1001-1BB	4	1235	1000
	1LE1001-1BC	6	1440	1165
132	1LE1001-1CA	2	1470	1180
	1LE1001-1CB	4	1830	1470
	1LE1001-1CC	6	2150	1730
160	1LE1001-1DA	2	1550	1270
	1LE1001-1DB	4	1910	1550
	1LE1001-1DC	6	2230	1810

Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty <sup>1)</sup>				
Motory 1PC1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty <sup>1)</sup>				
80	1LE1001-1AA	2	485	400
	1PC1001-1AA			
	1LE1001-1AB	4	625	515
	1PC1001-1AB			
	1LE1001-1AC	6	735	605
90	1LE1001-1AD	8	815	675
	1PC1001-1AD			
	1LE1001-1AA	2	725	605
	1PC1001-1AA			
	1LE1001-1AB	4	920	775
100	1PC1001-1AB			
	1LE1001-1AC	6	1090	910
	1PC1001-1AC			
	1LE1001-1AD	8	1230	1030
	1PC1001-1AD			

Motory 1LE10, 1MB10 a 1PC10 při 50 Hz Platí: $x_0$ - hodnota pro $x = 0$ a $x_{max}$ - hodnota pro $x = l$ ( $l$ = délka hřídel. konce)				
Velikost motoru	Typ	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení $F_Q$	
			při $x_0$	při $x_{max}$
<b>Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty<sup>1)</sup></b>				
<b>Motory 1MB1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty<sup>1)</sup></b>				
<b>Motory 1PC1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty<sup>1)</sup></b>				
100	1LE1001-1AA	2	1020	815
	1MB1011-1AA			
	1PC1001-1AA			
100	1LE1001-1AB	4	1250	1000
	1MB1011-1AB			
	1PC1001-1AB			
100	1LE1001-1AC	6	1450	1155
	1MB1011-1AC			
	1PC1001-1AC			
100	1LE1001-1AD	8	1615	1290
	1MB1011-1AD			
	1PC1001-1AD			
112	1LE1001-1BA	2	1000	790
	1MB1011-1BA			
	1PC1001-1BA			
112	1LE1001-1BB	4	1250	990
	1MB1011-1BB			
	1PC1001-1BB			
112	1LE1001-1BC	6	1450	1150
	1MB1011-1BC			
	1PC1001-1BC			
112	1LE1001-1BD	8	1610	1275
	1MB1011-1BD			
	1PC1001-1BD			
132	1LE1001-1CA	2	1505	1170
	1MB1011-1CA			
	1PC1001-1CA			
132	1LE1001-1CB	4	1880	1460
	1MB1011-1CB			
	1PC1001-1CB			
132	1LE1001-1CC	6	2170	1680
	1MB1011-1CC			
	1PC1001-1CC			
132	1LE1001-1CD	8	2420	1880
	1MB1011-1CD			
	1PC1001-1CD			
160	1LE1001-1DA	2	1560	1240
	1MB1011-1DA			
	1PC1001-1DA			
160	1LE1001-1DB	4	2040	1590
	1MB1011-1DB			
	1PC1001-1DB			
160	1LE1001-1DC	6	2350	1820
	1MB1011-1DC			
	1PC1001-1DC			
160	1LE1001-1DD	8	2610	2030
	1MB1011-1DD			
	1PC1001-1DD			

Radiální zatížení viz „Ložiska pro zvýšené radiální zatížení“.

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

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

1

#### Přehled (pokračování)

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

Velikost motoru Počet pólů Přípustné radiál. zatížení  $F_Q$   
při  $x_0$  při  $x_{max}$   
N N

#### 1LE1501/03/21/23 -Basic Line

100	2	1010	815
	4	1230	1000
	6	1440	1155
	8	1615	1290
112	2	970	785
	4	1235	990
	6	1440	1150
	8	1610	1275
132	2	1470	1170
	4	1830	1460
	6	2150	1680
	8	2420	1880
160	2	1550	1240
	4	1910	1550
	6	2230	1810
	8	2610	2030
180	2	1670	1380
	4	2150	1740
	6	2500	2000
200	2	2460	2070
	4	3180	2630
	6	3600	2980
225	2	2850	2300
	4	3550	2800
	6	4050	3240
	8	4500	3500
250	2	3250	2600
	4	4100	3400
	6	4800	4000
	8	5250	4450
280	2	5200	4200
	4	8500	7000
	6	9800	8150
	8	10800	9000
315 S/M	2	5300	4500
	4	9150	7400
	6	10750	8750
	8	11600	9600
315 L	2	4900	4300
	4	8900	7700
	6	10100	9150
	8	11100	10200

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

Velikost motoru Počet pólů Přípustné radiál. zatížení  $F_Q$   
při  $x_0$  při  $x_{max}$   
N N

#### 1LE1601/03/21/23 -Performance Line

100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	3250	2610
	4	4110	3270
	6	4720	3740
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
225	2	5000	4150
	4	6250	4900
	6	7200	5750
	8	7800	6200
250	2	6000	4800
	4	7600	6200
	6	8750	7350
	8	9500	8000
280	2	5200	4200
	4	8500	7000
	6	9800	8150
	8	10800	9000
315 S/M	2	5300	4500
	4	9150	7400
	6	10750	8750
	8	11600	9600
315 L	2	4900	4300
	4	8900	7700
	6	10100	9150
	8	11100	10200

Radiální zatížení viz „Ložiska pro zvýšené radiální zatížení“.

#### Přehled (pokračování)

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

**Motory 1LE10, 1MB10 a 1PC10 při 50 Hz s kuličkovým ložiskem na str. D (AS)**  
 Platí:  $x_0$  - hodnota pro  $x = 0$  a  $x_{max}$  - hodnota pro  $x = l$  ( $l$  = délka hřídel. konce)

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

**Motory 1LE1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty<sup>1)</sup>**  
**Motory 1MB1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty<sup>1)</sup>**  
**Motory 1PC1 – třída účinnosti IE2, standardní hodnoty<sup>1)</sup>**

100	1LE1001-1AA	2	1590	1270
	1MB1011-1AA			
	1PC1001-1AA			
	1LE1001-1AB	4	1970	1575
	1MB1011-1AB			
	1PC1001-1AB			
	1LE1001-1AC	6	2270	1815
	1MB1011-1AC			
	1PC1001-1AC			
112	1LE1001-1AD	8	2520	2015
	1MB1011-1AD			
	1PC1001-1AD			
	1LE1001-1BA	2	1565	1240
	1MB1011-1BA			
	1PC1001-1BA			
	1LE1001-1BB	4	1965	1555
	1MB1011-1BB			
	1PC1001-1BB			
132	1LE1001-1BC	6	2270	1800
	1MB1011-1BC			
	1PC1001-1BC			
	1LE1001-1BD	8	2510	1990
	1MB1011-1BD			
	1PC1001-1BD			
	1LE1001-1CA	2	2310	1795
	1MB1011-1CA			
	1PC1001-1CA			
160	1LE1001-1CB	4	2900	2250
	1MB1011-1CB			
	1PC1001-1CB			
	1LE1001-1CC	6	3330	2580
	1MB1011-1CC			
	1PC1001-1CC			
	1LE1001-1CD	8	3700	2870
	1MB1011-1CD			
	1PC1001-1CD			
160	1LE1001-1DA	2	2810	2170
	1MB1011-1DA			
	1PC1001-1DA			
	1LE1001-1DB	4	3540	2750
	1MB1011-1DB			
	1PC1001-1DB			
	1LE1001-1DC	6	4070	3160
	1MB1011-1DC			
	1PC1001-1DC			
160	1LE1001-1DD	8	4510	3500
	1MB1011-1DD			
	1PC1001-1DD			

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

Velikost motoru	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení $F_Q$	
		při $x_0$ N	při $x_{max}$ N
<b>1LE1501/03/21/23 – Basic line</b>			
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	4520	3630
	4	5560	4050
	6	6280	4050
	8	6840	5610
200	2	6840	5610
	4	8440	6000
	6	9480	6000
	8	9800	7250
225	2	8000	6800
	4	9800	7250
	6	11100	7300
	8	11300	7300
250	2	9500	7400
	4	12500	9400
	6	13500	9700
	8	14700	9700
280 <sup>2)</sup>	2	16500	9800
315 S, M <sup>2)</sup>	2	18400	7600
315 L <sup>2)</sup>	2	18400	7600

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

<sup>2)</sup> Přípustné radiální zatížení pro velikosti 280 až 315, 4-pólové a 6-pólové viz diagramy na následující straně.

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

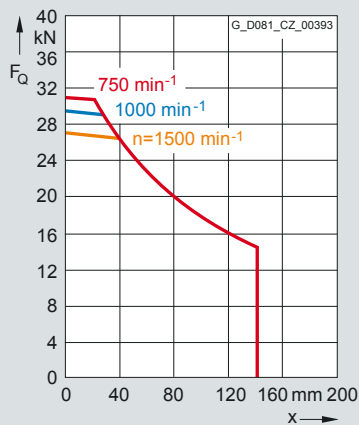
1

#### Přehled (pokračování)

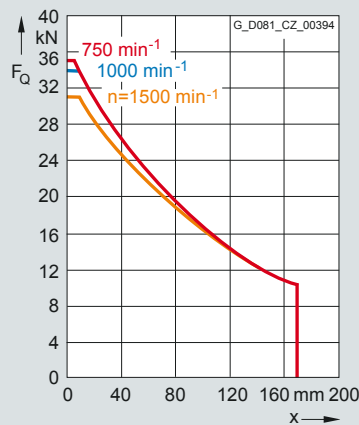
Motory 1LE16 při 50 Hz se zesíleným válečkovým ložiskem na str. D (AS)  
 Platí:  $x_0$  - hodnota pro  $x = 0$  a  $x_{max}$  - hodnota pro  $x = l$   
 ( $l$  = délka hřídel. konce)

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

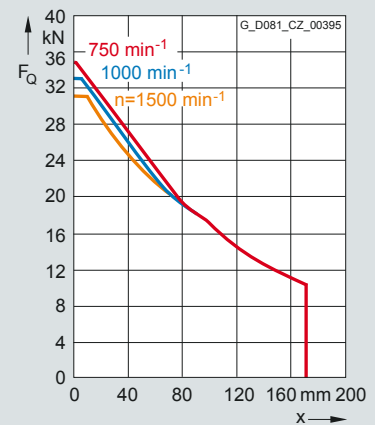
Velikost 280, 4- až 8- pólové



Velikost 315 S/M, 4- až 8- pólové



Velikost 315 L, 4- až 8- pólové



<sup>1)</sup> Přípustné radiální zatížení 4-, 6- a 8-pólových motorů velikosti 280 a 315 mm jsou uvedeny v diagramech na této straně.

## Přehled (pokračování)

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

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

Velikost motoru	Počet pólů	Přípustné radiál. zatížení $F_Q$	
		při $x_0$ N	při $x_{max}$ N
<b>1LE1501/03/21/23 – Basic line</b>			
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	3250	2610
	4	4110	3270
	6	4720	3740
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
225	2	5000	4150
	4	6250	4900
	6	7200	5750
	8	7800	6200
250	2	6000	4800
	4	7600	6200
	6	8750	7350
	8	9500	8000
280	2, 4, 6, 8	–	–
315	2, 4, 6, 8	–	–

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

Motory 1LE15 při 50 Hz oboustranně zesílená ložiska  
Platí:  $x_0$  - hodnota pro  $x = 0$  a  $x_{max}$  - hodnota pro  $x = l$  ( $l$  = délka hřídel. konce)

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



# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

1

#### Přehled (pokračování)

##### Přípustné axiální zatížení

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

Velikost	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
	Hřídelový konec směrem															
	dolů,		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru	
	zatížení		zatížení		zatížení		zatížení		zatížení		zatížení		zatížení		zatížení	
	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru	dolu	nahoru
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
80	110	425	360	160	100	540	480	165	100	650	590	165	100	760	700	165
90	110	440	360	180	100	680	580	190	100	920	820	190	100	1150	1050	190
100	140	700	550	280	130	990	820	285	130	1280	1110	285	130	1560	1390	285
112	140	710	550	300	130	1000	820	310	130	1290	1110	310	130	1570	1390	310
132	200	1200	950	470	180	1680	1200	470	180	1900	1600	470	190	2200	1900	440
160	1500	1400	950	1900	1900	1800	1300	2200	2200	2200	1600	2700	2700	2700	1950	2900

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

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

Výpočet předpokládá spojení motoru spojku.

Při změnách směru zatížení nutný dotaz.

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

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

Velikost	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
	Zatížení v tahu	Zatížení v tlaku (N)			Zatížení v tahu	Zatížení v tlaku (N)			Zatížení v tahu	Zatížení v tlaku (N)			Zatížení v tahu	Zatížení v tlaku (N)		
		s radiálním zatížením při		bez radiálního zatížení		s radiálním zatížením při		bez radiálního zatížení		s radiálním zatížením při		bez radiálního zatížení		s radiálním zatížením při		bez radiálního zatížení
		x <sub>0</sub>	x <sub>max.</sub>	N		x <sub>0</sub>	x <sub>max.</sub>	N		x <sub>0</sub>	x <sub>max.</sub>	N		x <sub>0</sub>	x <sub>max.</sub>	N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
80	140	190	150	400	140	300	260	510	140	330	280	620	140	340	290	730
90	150	300	280	400	150	400	360	630	150	480	430	870	150	550	500	1100
100	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
112	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
132	350	650	520	1200	350	850	700	1600	350	1020	890	1900	350	1150	1020	2200
160	1500	850	720	1500	1500	1050	920	1800	1500	1250	1120	2200	1500	1350	1220	2600

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

Platí pro kmitočet 50Hz. Pro 60Hz nutný dotaz

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

### Přehled (pokračování)

#### Motory 1LE15 a 1LE16 ve vertikálním tvaru – základní provedení

Velikost	Typ	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>				
		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		
		zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
<b>1LE15 – Basic line</b>																		
180	1LE15..-1EA2	1290	1220	530	1980	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EA6	1260	1230	500	1990	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EB2	–	–	–	–	1680	1750	920	2500	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EB4	–	–	–	–	1610	1760	850	2520	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EB6	–	–	–	–	1600	1770	840	2530	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EC4	–	–	–	–	–	–	–	–	1920	2120	1160	2880	–	–	–	–	
	1LE15..-1EC6	–	–	–	–	–	–	–	–	1920	2150	1160	2900	–	–	–	–	
	1LE15..-1ED4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2270	2440	1510	3200	
	1LE15..-1ED6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2050	2500	1290	3260	
	200	1LE15..-2AA4	1920	1680	760	2830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2AA5	1810	1700	660	2860	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2AA6	1810	1720	660	2870	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2AB5	–	–	–	–	2410	2450	1260	3600	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2AB6	–	–	–	–	2410	2480	1260	3630	–	–	–	–	–	–	–	–
1LE15..-2AC4		–	–	–	–	–	–	–	–	2880	2970	1720	4120	–	–	–	–	
1LE15..-2AC5		–	–	–	–	–	–	–	–	2770	3010	1620	4160	–	–	–	–	
1LE15..-2AC6		–	–	–	–	–	–	–	–	2700	3050	1550	4200	–	–	–	–	
1LE15..-2AD5		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3240	3450	2090	4600	
1LE15..-2AD6		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3060	3510	1910	4660	
225		1LE15..-2BA2	1720	2000	630	3020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2BA6	1720	2000	630	3020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2BB0	–	–	–	–	2200	2800	1180	3830	–	–	–	–	–	–	–	–
	1LE15..-2BB2	–	–	–	–	2100	2850	1070	3900	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BB6	–	–	–	–	2100	2850	1070	3900	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	2340	3470	1300	4480	–	–	–	–	
	1LE15..-2BC6	–	–	–	–	–	–	–	–	2300	3500	1280	4480	–	–	–	–	
	1LE15..-2BD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3200	3750	2180	4770	
	1LE15..-2BD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3090	3800	2070	4820	
	1LE15..-2BD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2780	3950	1770	4970	
	250	1LE15..-2CA2	1630	2600	830	3400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2CA6	1630	2650	830	3450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2CB2	–	–	–	–	1980	3580	1180	4390	–	–	–	–	–	–	–	–
1LE15..-2CB6		–	–	–	–	1940	3740	1140	4530	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-2CC2		–	–	–	–	–	–	–	–	2440	4210	1650	5020	–	–	–	–	
1LE15..-2CC6		–	–	–	–	–	–	–	–	2440	4320	1640	5120	–	–	–	–	
1LE15..-2CD2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3180	4760	2380	5560	
1LE15..-2CD6		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2950	4850	2150	5650	
280		1LE15..-2DA0	3540	4280	1950	5850	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2DA2	3250	4390	1650	5950	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2DA6	3180	4540	1580	6100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2DB0	–	–	–	–	5320	6930	3640	8500	–	–	–	–	–	–	–	–
	1LE15..-2DB2	–	–	–	–	4790	6990	3170	8580	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2DB6	–	–	–	–	4770	7170	3150	8750	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2DC0	–	–	–	–	–	–	–	–	6630	7990	5000	9570	–	–	–	–	
	1LE15..-2DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	6350	8150	4700	9700	–	–	–	–	
	1LE15..-2DC6	–	–	–	–	–	–	–	–	6230	8400	4600	9900	–	–	–	–	
	1LE15..-2DD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7930	9030	6200	10500	
	1LE15..-2DD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7690	9180	6000	10600	
	1LE15..-2DD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7370	9300	5700	10700	
	315	1LE15..-3AA0	3580	4710	1450	6850	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-3AA2	3180	4960	1050	7100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1LE15..-3AA4		2890	5080	770	7200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-3AA5		2240	5480	100	7600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-3AB0		–	–	–	–	5640	7790	3600	9850	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-3AB2		–	–	–	–	4780	7920	2700	9900	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-3AB4		–	–	–	–	4820	7580	2750	9600	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-3AB5		–	–	–	–	3720	7620	1650	9650	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-3AC0		–	–	–	–	–	–	–	–	6800	9100	4700	11100	–	–	–	–	
1LE15..-3AC2		–	–	–	–	–	–	–	–	6080	9300	4000	11300	–	–	–	–	
1LE15..-3AC4		–	–	–	–	–	–	–	–	5400	9750	3350	11700	–	–	–	–	
1LE15..-3AC5		–	–	–	–	–	–	–	–	4800	10150	2750	11800	–	–	–	–	
1LE15..-3AC6		–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	–	–	–	–	
1LE15..-3AD0		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8500	10150	6450	11800	
1LE15..-3AD2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8150	10400	6100	11900	
1LE15..-3AD4		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7250	10650	5200	12000	
1LE15..-3AD5		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6500	10900	4450	12300	
1LE15..-3AD6		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5900	11000	3900	12500	

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

**1**

#### Přehled (pokračování)

Velikost	Typ	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru	
		zátížení směrem		zátížení směrem		zátížení směrem		zátížení směrem		zátížení směrem		zátížení směrem		zátížení směrem		zátížení směrem	
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<b>1LE16 – Performance Line</b>																	
180	1LE16...1EA2	2510	2050	1360	3200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...1EA6	2490	2060	1330	3220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...1EB2	-	-	-	-	3240	2920	2090	4070	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...1EB4	-	-	-	-	3180	2930	2020	4090	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...1EB6	-	-	-	-	3160	2950	2010	4100	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...1EC4	-	-	-	-	-	-	-	-	3740	3560	2580	4710	-	-	-	-
	1LE16...1EC6	-	-	-	-	-	-	-	-	3740	3570	2580	4730	-	-	-	-
	1LE16...1ED4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4300	4090	3150	5240
1LE16...1ED6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4090	4140	2940	5290	
200	1LE16...2AA4	2920	3030	2110	3840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2AA5	2810	3060	2000	3870	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2AA6	2810	3060	2000	3870	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2AB5	-	-	-	-	3820	4210	3010	5020	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2AB6	-	-	-	-	3820	4230	3010	5040	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2AC4	-	-	-	-	-	-	-	-	4570	5010	3760	5820	-	-	-	-
	1LE16...2AC5	-	-	-	-	-	-	-	-	4470	5060	3660	5870	-	-	-	-
	1LE16...2AC6	-	-	-	-	-	-	-	-	4400	5090	3590	5900	-	-	-	-
	1LE16...2AD5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5200	5750	4390	6560
	1LE16...2AD6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5010	5800	4200	6610
225	1LE16...2BA2	3100	3400	2050	4450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2BA6	3100	3400	2050	4450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2BB0	-	-	-	-	4200	4750	3150	5800	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2BB2	-	-	-	-	4100	4850	3000	5850	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2BB6	-	-	-	-	4100	4850	3000	5850	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2BC2	-	-	-	-	-	-	-	-	4700	5800	3650	6850	-	-	-	-
	1LE16...2BC2	-	-	-	-	-	-	-	-	4650	5850	3600	6900	-	-	-	-
	1LE16...2BD0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5900	6400	4850	7650
	1LE16...2BD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5800	6450	4700	7500
	1LE16...2BD6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5500	6600	4400	7650
250	1LE16...2CA2	3850	4100	2250	5600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2CA6	3850	4100	2250	5600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2CB2	-	-	-	-	4850	5650	3250	7250	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2CB6	-	-	-	-	4800	5750	3200	7400	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2CC2	-	-	-	-	-	-	-	-	5750	6750	4200	8350	-	-	-	-
	1LE16...2CC6	-	-	-	-	-	-	-	-	5750	6750	4200	8450	-	-	-	-
	1LE16...2CD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6900	7700	5300	9200
	1LE16...2CD6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6700	7800	5000	9300
280	1LE16...2DA0	3540	4280	1950	5850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2DA2	3250	4390	1650	5950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2DA6	3180	4540	1580	6100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2DB0	-	-	-	-	5320	6930	3640	8500	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2DB2	-	-	-	-	4790	6990	3170	8580	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2DB6	-	-	-	-	4770	7170	3150	8750	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...2DC0	-	-	-	-	-	-	-	-	6630	7990	5000	9570	-	-	-	-
	1LE16...2DC2	-	-	-	-	-	-	-	-	6350	8150	4700	9700	-	-	-	-
	1LE16...2DC6	-	-	-	-	-	-	-	-	6230	8400	4600	9900	-	-	-	-
	1LE16...2DD0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7930	9030	6200	10500
	1LE16...2DD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7690	9180	6000	10600
	1LE16...2DD6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7370	9300	5700	10700
315	1LE16...3AA0	3580	4710	1450	6850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...3AA2	3180	4960	1050	7100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...3AA4	2890	5080	770	7200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...3AA5	2240	5480	100	7600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...3AB0	-	-	-	-	5640	7790	3600	9850	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...3AB2	-	-	-	-	4780	7920	2700	9900	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...3AB4	-	-	-	-	4820	7580	2750	9600	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...3AB5	-	-	-	-	3720	7620	1650	9650	-	-	-	-	-	-	-	-
	1LE16...3AC0	-	-	-	-	-	-	-	-	6800	9100	4700	11100	-	-	-	-
	1LE16...3AC2	-	-	-	-	-	-	-	-	6080	9300	4000	11300	-	-	-	-
	1LE16...3AC4	-	-	-	-	-	-	-	-	5400	9750	3350	11700	-	-	-	-
	1LE16...3AC5	-	-	-	-	-	-	-	-	4800	10150	2750	11800	-	-	-	-
	1LE16...3AC6	-	-	-	-	-	-	-	-	4550	10000	2500	11800	-	-	-	-
	1LE16...3AD0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8500	10150	6450	11800
	1LE16...3AD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8150	10400	6100	11900
	1LE16...3AD4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7250	10650	5200	12000
	1LE16...3AD5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6500	10900	4450	12300
	1LE16...3AD6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5900	11000	3900	12500

#### Přehled (pokračování)

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

Velikost	Typ	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>					
		Hřídelový konec směrem								Hřídelový konec směrem									
		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru			
		zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem	zatížení	směrem		
dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru		dolů		nahoru	
N		N		N		N		N		N		N		N		N		N	
<b>1LE15 – Basic Line</b>																			
180	1LE15..-1EA2	2510	2050	1360	3200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EA6	2490	2060	1330	3220	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EB2	–	–	–	–	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EB4	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EB6	–	–	–	–	3160	2950	2010	4100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EC4	–	–	–	–	–	–	–	–	3740	3560	2580	4710	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1EC6	–	–	–	–	–	–	–	–	3740	3570	2580	4730	–	–	–	–	–	
	1LE15..-1ED4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4300	4090	3150	5240	–	
1LE15..-1ED6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4090	4140	2940	5290	–		
200	1LE15..-2AA4	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2AA5	2810	3060	2000	3870	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2AA6	2810	3060	2000	3870	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2AB5	–	–	–	–	3820	4210	3010	5020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2AB6	–	–	–	–	3820	4230	3010	5040	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2AC5	–	–	–	–	–	–	–	–	4470	5060	3660	5870	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	4400	5090	3590	5900	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5200	5750	4390	6560	–	
	1LE15..-2AD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5010	5800	4200	6610	–	
225	1LE15..-2BA2	3100	3400	2050	4450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BA6	3100	3400	2050	4450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BB0	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BB2	–	–	–	–	4100	4850	3000	5850	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BB6	–	–	–	–	4100	4850	3000	5850	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	4700	5800	3650	6850	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BC6	–	–	–	–	–	–	–	–	4650	5850	3600	6900	–	–	–	–	–	
	1LE15..-2BD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650	–	
	1LE15..-2BD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5800	6450	4700	7500	–	
	1LE15..-2BD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5500	6600	4400	7650	–	
	250	1LE15..-2CA2	3850	4100	2250	5600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		1LE15..-2CA6	3850	4100	2250	5600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1LE15..-2CB2		–	–	–	–	4850	5650	3250	7250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-2CB6		–	–	–	–	4800	5750	3200	7400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
1LE15..-2CC2		–	–	–	–	–	–	–	–	5750	6750	4200	8350	–	–	–	–	–	
1LE15..-2CC6		–	–	–	–	–	–	–	–	5750	6750	4200	8450	–	–	–	–	–	
1LE15..-2CD2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6900	7700	5300	9200	–	
1LE15..-2CD6		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6700	7800	5000	9300	–	

Pro motory velikostí > 250 nejsou hodnoty k dispozici.

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

1

#### Přehled (pokračování)

Motory 1LE15 a 1LE16 v horizontálním tvaru – základní provedení

Veli- kost	Typ	3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>		Typ	3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>			
		Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N		Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N
1LE15 – Basic Line										1LE16 – Performance line										
100	1LE15.1-1AA4	1120	400	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1AA4	1440	880	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1AA6	1000	380	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1AA6	1430	870	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1AA4	1000	380	-	-	-	-	-	-	1LE16.3-1AA4	1430	870	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1AB4	-	-	1370	650	-	-	-	-	1LE16.1-1AB4	-	-	1820	1260	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1AB5	-	-	1350	630	-	-	-	-	1LE16.1-1AB5	-	-	1800	1240	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1AB6	-	-	1330	610	-	-	-	-	1LE16.1-1AB6	-	-	1780	1220	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1AB4	-	-	1330	610	-	-	-	-	1LE16.3-1AB4	-	-	1780	1220	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1AB5	-	-	1330	610	-	-	-	-	1LE16.3-1AB5	-	-	1780	1220	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1AC4	-	-	-	-	1560	840	-	-	1LE16.1-1AC4	-	-	-	-	2110	1550	-	-	-	
	1LE15.1-1AC6	-	-	-	-	1530	810	-	-	1LE16.1-1AC6	-	-	-	-	2090	1530	-	-	-	
	1LE15.1-1AD4	-	-	-	-	-	-	1740	1020	1LE16.1-1AD4	-	-	-	-	-	-	-	2380	1820	
	1LE15.1-1AD5	-	-	-	-	-	-	1730	1010	1LE16.1-1AD5	-	-	-	-	-	-	-	2370	1810	
112	1LE15.1-1BA2	1110	390	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1BA2	1430	870	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1BA6	1090	370	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1BA6	1410	850	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1BA2	1090	370	-	-	-	-	-	-	1LE16.3-1BA2	1410	850	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1BB2	-	-	1360	640	-	-	-	-	1LE16.1-1BB2	-	-	1810	1250	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1BB6	-	-	1340	620	-	-	-	-	1LE16.1-1BB6	-	-	1790	1230	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1BB2	-	-	1340	620	-	-	-	-	1LE16.3-1BB2	-	-	1790	1230	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1BC2	-	-	-	-	1560	840	-	-	1LE16.1-1BC2	-	-	-	-	2110	1550	-	-	-	
	1LE15.1-1BC6	-	-	-	-	1540	820	-	-	1LE16.1-1BC6	-	-	-	-	2090	1530	-	-	-	
	1LE15.3-1BC2	-	-	-	-	1540	820	-	-	1LE16.3-1BC2	-	-	-	-	2090	1530	-	-	-	
	1LE15.1-1BD2	-	-	-	-	-	-	1730	1010	1LE16.1-1BD2	-	-	-	-	-	-	-	2370	1810	
	132	1LE15.1-1CA0	1750	490	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1CA0	2330	1010	-	-	-	-	-	-	-
		1LE15.1-1CA1	1740	480	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1CA1	2320	1000	-	-	-	-	-	-	-
1LE15.3-1CA0		1740	480	-	-	-	-	-	-	1LE16.3-1CA0	2320	1000	-	-	-	-	-	-	-	
1LE15.1-1CA6		1700	440	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1CA6	2280	960	-	-	-	-	-	-	-	
1LE15.3-1CA1		1700	440	-	-	-	-	-	-	1LE16.3-1CA1	2280	960	-	-	-	-	-	-	-	
1LE15.1-1CB0		-	-	2130	870	-	-	-	-	1LE16.1-1CB0	-	-	2890	1570	-	-	-	-	-	
1LE15.1-1CB2		-	-	2100	840	-	-	-	-	1LE16.1-1CB2	-	-	2870	1550	-	-	-	-	-	
1LE15.1-1CB6		-	-	2060	800	-	-	-	-	1LE16.1-1CB6	-	-	2820	1500	-	-	-	-	-	
1LE15.3-1CB0		-	-	2060	800	-	-	-	-	1LE16.3-1CB0	-	-	2820	1500	-	-	-	-	-	
1LE15.3-1CB2		-	-	2060	800	-	-	-	-	1LE16.3-1CB2	-	-	2820	1500	-	-	-	-	-	
1LE15.1-1CC0		-	-	-	-	2440	1180	-	-	1LE16.1-1CC0	-	-	-	-	3340	2020	-	-	-	
1LE15.1-1CC2		-	-	-	-	2420	1160	-	-	1LE16.1-1CC2	-	-	-	-	3320	2000	-	-	-	
1LE15.1-1CC3		-	-	-	-	2390	1130	-	-	1LE16.1-1CC3	-	-	-	-	3290	1970	-	-	-	
1LE15.3-1CC0		-	-	-	-	2390	1130	-	-	1LE16.3-1CC0	-	-	-	-	3290	1970	-	-	-	
1LE15.3-1CC2		-	-	-	-	2390	1130	-	-	1LE16.3-1CC2	-	-	-	-	3290	1970	-	-	-	
1LE15.1-1CC6		-	-	-	-	2350	1090	-	-	1LE16.1-1CC6	-	-	-	-	3250	1930	-	-	-	
1LE15.3-1CC3		-	-	-	-	2350	1090	-	-	1LE16.3-1CC3	-	-	-	-	3250	1930	-	-	-	
1LE15.1-1CD0		-	-	-	-	-	-	2690	1430	1LE16.1-1CD0	-	-	-	-	-	-	-	3710	2390	
1LE15.1-1CD2		-	-	-	-	-	-	2660	1400	1LE16.1-1CD2	-	-	-	-	-	-	-	3680	2360	
160		1LE15.1-1DA2	1760	700	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1DA2	2400	1680	-	-	-	-	-	-	-
		1LE15.1-1DA3	1740	680	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1DA3	2380	1660	-	-	-	-	-	-	-
		1LE15.3-1DA2	1740	680	-	-	-	-	-	-	1LE16.3-1DA2	2380	1660	-	-	-	-	-	-	-
	1LE15.1-1DA4	1720	660	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1DA4	2370	1650	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1DA3	1720	660	-	-	-	-	-	-	1LE16.3-1DA3	2370	1650	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1DA6	1670	610	-	-	-	-	-	-	1LE16.1-1DA6	2320	1600	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1DA4	1670	610	-	-	-	-	-	-	1LE16.3-1DA4	2320	1600	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1DB2	-	-	2170	1110	-	-	-	-	1LE16.1-1DB2	-	-	3100	2380	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1DB4	-	-	2130	1070	-	-	-	-	1LE16.1-1DB4	-	-	3050	2330	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1DB2	-	-	2130	1070	-	-	-	-	1LE16.3-1DB2	-	-	3050	2330	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1DB6	-	-	2100	1040	-	-	-	-	1LE16.1-1DB6	-	-	3020	2300	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1DB4	-	-	2100	1040	-	-	-	-	1LE16.3-1DB4	-	-	3020	2300	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1DB7	-	-	2050	990	-	-	-	-	1LE16.1-1DB7	-	-	2980	2260	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1DC2	-	-	-	-	2480	1420	-	-	1LE16.1-1DC2	-	-	-	-	3610	2890	-	-	-	
	1LE15.1-1DC4	-	-	-	-	2420	1360	-	-	1LE16.1-1DC4	-	-	-	-	3550	2830	-	-	-	
	1LE15.3-1DC2	-	-	-	-	2420	1360	-	-	1LE16.3-1DC2	-	-	-	-	3550	2830	-	-	-	
	1LE15.1-1DC6	-	-	-	-	2360	1300	-	-	1LE16.1-1DC6	-	-	-	-	3480	2760	-	-	-	
	1LE15.3-1DC4	-	-	-	-	2360	1300	-	-	1LE16.3-1DC4	-	-	-	-	3480	2760	-	-	-	
	1LE15.1-1DD2	-	-	-	-	-	-	2800	1740	1LE16.1-1DD2	-	-	-	-	-	-	-	4090	3370	
	1LE15.1-1DD3	-	-	-	-	-	-	2740	1680	1LE16.1-1DD3	-	-	-	-	-	-	-	4040	3320	
1LE15.1-1DD4	-	-	-	-	-	-	2710	1650	1LE16.1-1DD4	-	-	-	-	-	-	-	4010	3290		

### Přehled (pokračování)

Veli- kost	Typ	3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>		Typ	3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>			
		Zatížení tah N	tlak N	Zatížení tah N	tlak N	Zatížení tah N	tlak N	Zatížení tah N	tlak N		Zatížení tah N	tlak N	Zatížení tah N	tlak N	Zatížení tah N	tlak N	Zatížení tah N	tlak N	Zatížení tah N	tlak N
<b>1LE15 – Basic Line</b>										<b>1LE16 – Performance line</b>										
180	1LE15..-1EA2	1640	880	-	-	-	-	-	-	1LE16..-1EA2	2860	1710	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-1EA6	1630	870	-	-	-	-	-	-	1LE16..-1EA6	2850	1700	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-1EB2	-	-	2100	1340	-	-	-	-	1LE16..-1EB2	-	-	3660	2510	-	-	-	-	-	
	1LE15..-1EB4	-	-	2070	1310	-	-	-	-	1LE16..-1EB4	-	-	3630	2480	-	-	-	-	-	
	1LE15..-1EB6	-	-	2070	1310	-	-	-	-	1LE16..-1EB6	-	-	3630	2480	-	-	-	-	-	
	1LE15..-1EC4	-	-	-	-	2420	1660	-	-	1LE16..-1EC4	-	-	-	-	4230	3080	-	-	-	
1LE15..-1EC6	-	-	-	-	2420	1660	-	-	1LE16..-1EC6	-	-	-	-	4230	3080	-	-	-		
200	1LE15..-2AA4	2380	1230	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2AA4	3390	2580	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2AA5	2340	1190	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2AA5	3340	2530	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2AA6	2340	1190	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2AA6	3340	2530	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2AB5	-	-	3020	1870	-	-	-	-	1LE16..-2AB5	-	-	4430	3620	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2AB6	-	-	3020	1870	-	-	-	-	1LE16..-2AB6	-	-	4430	3620	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2AC4	-	-	-	-	5210	4400	-	-	-	
225	1LE15..-2BA2	2350	1300	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2AC5	-	-	-	-	5170	4360	-	-	-	
	1LE15..-2BA6	2350	1300	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2AC6	-	-	-	-	5150	4340	-	-	-	
	1LE15..-2BB0	-	-	3020	1980	-	-	-	-	1LE16..-2BA2	3800	2750	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2BB2	-	-	3020	1980	-	-	-	-	1LE16..-2BA6	3800	2750	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2BB6	-	-	3020	1980	-	-	-	-	1LE16..-2BB0	-	-	4950	3900	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2BC2	-	-	-	-	3400	2400	-	-	1LE16..-2BB2	-	-	4950	3900	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2BC6	-	-	-	-	3400	2400	-	-	1LE16..-2BB6	-	-	4900	3850	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2BD0	-	-	-	-	-	-	3950	2950	1LE16..-2BC2	-	-	-	-	5750	4700	-	-	-	
	1LE15..-2BD2	-	-	-	-	-	-	3900	2900	1LE16..-2BC6	-	-	-	-	5700	4650	-	-	-	
	1LE15..-2BD6	-	-	-	-	-	-	3800	2800	1LE16..-2BD0	-	-	-	-	-	-	6600	5550	-	
	250	1LE15..-2CA2	2600	1750	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2BD6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1LE15..-2CA6	2550	1700	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2CA2	4750	3150	-	-	-	-	-	-	-
1LE15..-2CB2		-	-	3200	2400	-	-	-	-	1LE16..-2CA6	4750	3150	-	-	-	-	-	-	-	
1LE15..-2CB6		-	-	3200	2400	-	-	-	-	1LE16..-2CB2	-	-	6050	4450	-	-	-	-	-	
1LE15..-2CC2		-	-	-	-	3750	3000	-	-	1LE16..-2CB6	-	-	6050	4450	-	-	-	-	-	
1LE15..-2CC6		-	-	-	-	3750	3000	-	-	1LE16..-2CC2	-	-	-	-	7100	5500	-	-	-	
1LE15..-2CD2		-	-	-	-	-	-	4350	3550	1LE16..-2CC6	-	-	-	-	7100	5500	-	-	-	
1LE15..-2CD6		-	-	-	-	-	-	4300	3500	1LE16..-2CD2	-	-	-	-	-	-	8100	6500	-	
280	1LE15..-2DA0	4500	2900	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2CD6	-	-	-	-	-	-	8000	6400	-	
	1LE15..-2DA2	4450	2850	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2DA0	4500	2900	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2DA6	4450	2850	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2DA2	4450	2850	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2DB0	-	-	6700	5100	-	-	-	-	1LE16..-2DA6	4450	2850	-	-	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2DB2	-	-	6600	5000	-	-	-	-	1LE16..-2DB0	-	-	6700	5100	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2DB6	-	-	6600	5000	-	-	-	-	1LE16..-2DB2	-	-	6600	5000	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2DC0	-	-	-	-	7900	6350	-	-	1LE16..-2DB6	-	-	6600	5000	-	-	-	-	-	
	1LE15..-2DC2	-	-	-	-	7850	6300	-	-	1LE16..-2DC0	-	-	-	-	7900	6350	-	-	-	
	1LE15..-2DC6	-	-	-	-	7850	6300	-	-	1LE16..-2DC2	-	-	-	-	7850	6300	-	-	-	
	1LE15..-2DD0	-	-	-	-	-	-	8800	7200	1LE16..-2DC6	-	-	-	-	7850	6300	-	-	-	
	1LE15..-2DD2	-	-	-	-	-	-	8800	7200	1LE16..-2DD0	-	-	-	-	-	-	8800	7200	-	
	1LE15..-2DD6	-	-	-	-	-	-	8800	7200	1LE16..-2DD2	-	-	-	-	-	-	8800	7200	-	
	315	1LE15..-3AA0	5000	2900	-	-	-	-	-	-	1LE16..-2DD6	-	-	-	-	-	-	8800	7200	-
		1LE15..-3AA2	4800	2700	-	-	-	-	-	-	1LE16..-3AA0	5000	2900	-	-	-	-	-	-	-
1LE15..-3AA4		4750	2650	-	-	-	-	-	-	1LE16..-3AA2	4800	2700	-	-	-	-	-	-	-	
1LE15..-3AA5		4700	2600	-	-	-	-	-	-	1LE16..-3AA4	4750	2650	-	-	-	-	-	-	-	
1LE15..-3AB0		-	-	7550	5500	-	-	-	-	1LE16..-3AA5	4700	2600	-	-	-	-	-	-	-	
1LE15..-3AB2		-	-	7300	5250	-	-	-	-	1LE16..-3AB0	-	-	7550	5500	-	-	-	-	-	
1LE15..-3AB4		-	-	7300	5250	-	-	-	-	1LE16..-3AB2	-	-	7300	5250	-	-	-	-	-	
1LE15..-3AB5		-	-	7050	5000	-	-	-	-	1LE16..-3AB4	-	-	7300	5250	-	-	-	-	-	
1LE15..-3AC0		-	-	-	-	8900	6850	-	-	1LE16..-3AB5	-	-	7050	5000	-	-	-	-	-	
1LE15..-3AC2		-	-	-	-	8900	6850	-	-	1LE16..-3AC0	-	-	-	-	8900	6850	-	-	-	
1LE15..-3AC4		-	-	-	-	8550	6500	-	-	1LE16..-3AC2	-	-	-	-	8900	6850	-	-	-	
1LE15..-3AC5		-	-	-	-	8250	6200	-	-	1LE16..-3AC4	-	-	-	-	8550	6500	-	-	-	
1LE15..-3AC6		-	-	-	-	8250	6200	-	-	1LE16..-3AC5	-	-	-	-	8250	6200	-	-	-	
1LE15..-3AD0		-	-	-	-	-	-	9800	7800	1LE16..-3AC6	-	-	-	-	8250	6200	-	-	-	
1LE15..-3AD2		-	-	-	-	-	-	9800	7800	1LE16..-3AD0	-	-	-	-	-	-	9800	7800	-	
1LE15..-3AD4		-	-	-	-	-	-	9500	7500	1LE16..-3AD2	-	-	-	-	-	-	9800	7800	-	
1LE15..-3AD5		-	-	-	-	-	-	9300	7300	1LE16..-3AD4	-	-	-	-	-	-	9500	7500	-	
1LE15..-3AD6		-	-	-	-	-	-	9100	7100	1LE16..-3AD5	-	-	-	-	-	-	9300	7300	-	
										1LE16..-3AD6	-	-	-	-	-	-	9100	7100	-	

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Ložiska a mazání

1

#### Přehled (pokračování)

Motory 1LE15 a 1LE16 v horizontálním tvaru – oboustranně zesílená kuličková ložiska (zkrácené označení **L25**)

Veli- kost	Typ	3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>		Veli- kost	Typ	3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>		
		Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N			Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	Zatížení tah N	Zatížení tlak N	
<b>1LE15 – Basic Line</b>										<b>1LE15 – Basic Line</b>										
100	1LE15.1-1AA4	1440	880	-	-	-	-	-	-	160	1LE15.1-1DA2	2400	1680	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1AA6	1430	870	-	-	-	-	-	-		1LE15.1-1DA3	2380	1660	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1AA4	1430	870	-	-	-	-	-	-		1LE15.3-1DA2	2380	1660	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1AB4	-	-	1820	1260	-	-	-	-		1LE15.1-1DA4	2370	1650	-	-	-	-	-	-	-
	1LE15.1-1AB5	-	-	1800	1240	-	-	-	-		1LE15.3-1DA3	2370	1650	-	-	-	-	-	-	-
	1LE15.1-1AB6	-	-	1780	1220	-	-	-	-		1LE15.1-1DA6	2320	1600	-	-	-	-	-	-	-
	1LE15.3-1AB4	-	-	1780	1220	-	-	-	-		1LE15.3-1DA4	2320	1600	-	-	-	-	-	-	-
	1LE15.3-1AB5	-	-	1780	1220	-	-	-	-		1LE15.1-1DB2	-	-	3100	2380	-	-	-	-	-
	1LE15.1-1AC4	-	-	-	-	2110	1550	-	-		1LE15.1-1DB4	-	-	3050	2330	-	-	-	-	-
	1LE15.1-1AC6	-	-	-	-	2090	1530	-	-		1LE15.3-1DB2	-	-	3050	2330	-	-	-	-	-
	1LE15.1-1AD4	-	-	-	-	-	-	2380	1820		1LE15.1-1DB6	-	-	3020	2300	-	-	-	-	-
	1LE15.1-1AD5	-	-	-	-	-	-	2370	1810		1LE15.3-1DB4	-	-	3020	2300	-	-	-	-	-
	112	1LE15.1-1BA2	1430	870	-	-	-	-	-		-	1LE15.1-1DB7	-	-	2980	2260	-	-	-	-
1LE15.1-1BA6		1410	850	-	-	-	-	-	-	1LE15.1-1DC2	-	-	-	-	3610	2890	-	-		
1LE15.3-1BA2		1410	850	-	-	-	-	-	1LE15.1-1DC4	-	-	-	-	3550	2830	-	-			
1LE15.1-1BB2		-	-	1810	1250	-	-	-	1LE15.3-1DC2	-	-	-	-	3550	2830	-	-			
1LE15.1-1BB6		-	-	1790	1230	-	-	-	1LE15.1-1DC6	-	-	-	-	3480	2760	-	-			
1LE15.3-1BB2		-	-	1790	1230	-	-	-	1LE15.3-1DC4	-	-	-	-	3480	2760	-	-			
1LE15.1-1BC2		-	-	-	-	2110	1550	-	1LE15.1-1DD2	-	-	-	-	-	-	4090	3370			
1LE15.1-1BC6		-	-	-	-	2090	1530	-	1LE15.1-1DD3	-	-	-	-	-	-	4040	3320			
1LE15.3-1BC2		-	-	-	-	2090	1530	-	1LE15.1-1DD4	-	-	-	-	-	-	4010	3290			
1LE15.1-1BD2		-	-	-	-	-	-	2370	1810	180	1LE15..-1EA2	2860	1710	-	-	-	-	-	-	
132		1LE15.1-1CA0	2330	1010	-	-	-	-	-		1LE15..-1EA6	2850	1700	-	-	-	-	-	-	
		1LE15.1-1CA1	2320	1000	-	-	-	-	-		1LE15..-1EB2	-	-	3660	2510	-	-	-	-	
		1LE15.3-1CA0	2320	1000	-	-	-	-	-		1LE15..-1EB4	-	-	3630	2480	-	-	-	-	
	1LE15.1-1CA6	2280	960	-	-	-	-	-	1LE15..-1EB6		-	-	3630	2480	-	-	-	-		
	1LE15.3-1CA1	2280	960	-	-	-	-	-	1LE15..-1EC4		-	-	-	-	4230	3080	-	-		
	1LE15.1-1CB0	-	-	2890	1570	-	-	-	1LE15..-1EC6		-	-	-	-	4230	3080	-	-		
	1LE15.1-1CB2	-	-	2870	1550	-	-	-	1LE15..-1EA2		2860	1710	-	-	-	-	-	-		
	1LE15.1-1CB6	-	-	2820	1500	-	-	-	200		1LE15..-2AA4	3390	2580	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1CB0	-	-	2820	1500	-	-	-			1LE15..-2AA5	3340	2530	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.3-1CB2	-	-	2820	1500	-	-	-			1LE15..-2AA6	3340	2530	-	-	-	-	-	-	
	1LE15.1-1CC0	-	-	-	-	3340	2020	-			1LE15..-2AB5	-	-	4430	3620	-	-	-	-	
	1LE15.1-1CC2	-	-	-	-	3320	2000	-			1LE15..-2AB6	-	-	4430	3620	-	-	-	-	
	1LE15.1-1CC3	-	-	-	-	3290	1970	-		1LE15..-2AC4	-	-	-	-	5210	4400	-	-		
1LE15.3-1CC0	-	-	-	-	3290	1970	-	1LE15..-2AC5		-	-	-	-	5170	4360	-	-			
1LE15.3-1CC2	-	-	-	-	3290	1970	-	1LE15..-2AC6		-	-	-	-	5150	4340	-	-			
1LE15.1-1CC6	-	-	-	-	3250	1930	-	225		1LE15..-2BA2	3800	2750	-	-	-	-	-	-		
1LE15.3-1CC3	-	-	-	-	3250	1930	-			1LE15..-2BA6	3800	2750	-	-	-	-	-	-		
1LE15.1-1CD0	-	-	-	-	-	-	3710			2390	1LE15..-2BB0	-	-	4950	3900	-	-	-	-	
1LE15.1-1CD2	-	-	-	-	-	-	3680			2360	1LE15..-2BB2	-	-	4950	3900	-	-	-	-	
											1LE15..-2BB6	-	-	4900	3850	-	-	-	-	
										1LE15..-2BC2	-	-	-	-	5750	4700	-	-		
										1LE15..-2BC6	-	-	-	-	5700	4650	-	-		
										1LE15..-2BD0	-	-	-	-	-	-	6600	5550		
										1LE15..-2BD2	-	-	-	-	-	-	6550	5500		
										1LE15..-2BD6	-	-	-	-	-	-	6500	5450		
										250	1LE15..-2CA2	4750	3150	-	-	-	-	-	-	
											1LE15..-2CA6	4750	3150	-	-	-	-	-	-	
											1LE15..-2CB2	-	-	6050	4450	-	-	-	-	
									1LE15..-2CB6		-	-	6050	4450	-	-	-	-		
									1LE15..-2CC2		-	-	-	-	7100	5500	-	-		
									1LE15..-2CC6		-	-	-	-	7100	5500	-	-		

Pro motory velikostí > 250 nejsou hodnoty k dispozici.



#### Přehled (pokračování)

Jmenovitý výkon uvedený v tabulkách pro volbu a objednávání platí pro trvalé zatížení podle ČSN EN 60034-1, kmitočtu 50Hz, teplotu okolí 40°C a nadmořskou výšku do 1000m nad hladinou moře. Motory 1LE1, 1MB1 a 1PC1 pro teplotu okolí vyšší než 40°C jsou vybaveny silikonovým těsněním svorkovnicové skříňe. Vestavby a některé úpravy jako např. brzda, svorkovnicová skříň na straně ND (BS), tvary IM V1 a IM V3 zapříčiňují, že využití na tepelnou třídu 130 (B) bude překročeno.

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

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

Přípustný výkon pro tyto provozní podmínky je dán vztahem:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Zkrácená označení s využitím na tepelnou třídu 155 (F) viz „Izolační systém DURIGNIT IR 2000“, str. 1/24.

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

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

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

#### Pro všechny motory platí:

Motory musí při jmenovitém napětí a jmenovitém kmitočtu po dobu dvou minut vydržet 1,5násobné proudové přetížení (ČSN EN 60034-1).

#### Teplota okolí:

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

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

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

Motory s využitím na tepelnou třídu 130 (B) a vyšší teplotě okolí a/ nebo vyšší nadmořské výšce mají výkon snížený podle koeficientu  $k_{ht}$  z tabulky pro příslušné pracovní podmínky.

U motorů ze skladu je servisní faktor uveden na výkonnostním štítku.

Při jiných teplotách jsou nutná zvláštní opatření.

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

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Modulární vestavná technika

1

#### Přehled (pokračování)

##### Cizí chlazení

Ke zlepšení využití motoru při nižších otáčkách nebo k omezení hluku při otáčkách výrazně nad otáčkami jmenovitými, se doporučuje použití cizího chlazení. Platí to především při napájení z měniče kmitočtu. U motorů provozovaných v prostředí s otřesy je nutný dotaz.

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

Cizí chlazení lze ale objednat i samostatně a namontovat dodatečně. Všechny důležité údaje o cizím chlazení jsou uvedené na výkonostním štítku motoru. Ventilátor cizího chlazení je axiální (směr vzdušného proudu je závislý na směru otáčení), proto po připojení motorku cizího chlazení je nutno zkontrolovat směr otáčení. Přípustná teplota okolí je od  $-25$  do  $+65$  °C<sup>1)</sup>. Nižší nebo vyšší teploty na dotaz. Vestavba cizího chlazení prodlouží motor o rozměr Δl. Vysvětlení přídatného rpzměru a hmotnost viz „Vestavná technika, „Rozměry a hmotnosti“ od str. 1/69.

U motorů osově velikosti 225S až 315L lze cizí chlazení objednat s nestandardním napětím a/nebo kmitočtem (za příplatek). Zkrácené označení **Y81**.

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

Velikost	Rozsah jmenovitých napětí		Kmitočet	Jmenovité otáčky	Příkon	Jmenovitý proud
	V		Hz	min <sup>-1</sup>	kW	A
100	1 AC	230 až 277	50	2790	0,075	0,29
	3 AC	200 až 303 Δ	50	2830	0,086	0,27
	3 AC	346 až 500 Y	50	2830	0,086	0,16
	1 AC	230 až 277	60	3280	0,094	0,28
	3 AC	220 až 332 Δ	60	3490	0,093	0,27
	3 AC	380 až 575 Y	60	3490	0,093	0,16
112	1 AC	230 až 277	50	2720	0,073	0,26
	3 AC	200 až 303 Δ	50	2770	0,085	0,27
	3 AC	346 až 500 Y	50	2770	0,085	0,15
	1 AC	230 až 277	60	3000	0,107	0,31
	3 AC	220 až 332 Δ	60	3280	0,094	0,28
	3 AC	380 až 575 Y	60	3280	0,094	0,16
132	1 AC	230 až 277	50	2860	0,115	0,40
	3 AC	200 až 303 Δ	50	2880	0,138	0,45
	3 AC	346 až 500 Y	50	2880	0,138	0,24
	1 AC	230 až 277	60	3380	0,185	0,59
	3 AC	220 až 332 Δ	60	3470	0,148	0,41
	3 AC	380 až 575 Y	60	3470	0,148	0,24
160	1 AC	230 až 277	50	2780	0,236	0,96
	3 AC	200 až 303 Δ	50	2840	0,220	0,76
	3 AC	346 až 500 Y	50	2830	0,220	0,43
	3 AC	220 až 332 Δ	60	3400	0,284	0,94
	3 AC	380 až 575 Y	60	3400	0,284	0,56
180 a 200	1 AC	230 až 277	50	2780	0,236	0,96
	3 AC	200 až 303 Δ	50	2840	0,220	0,76
	3 AC	346 až 500 Y	50	2830	0,220	0,43
	3 AC	220 až 332 Δ	60	3400	0,284	0,94
	3 AC	380 až 575 Y	60	3400	0,284	0,56
225 M až 280 M	3 AC	200 až 240 Δ	50	2720	0,450	2,00
	3 AC	380 až 420 Y	50	2720	0,450	1,15
	3 AC	440 až 480 Y	60	3320	0,520	1,05
315 2-pólové	3 AC	200 až 240 Δ	50	2750	0,650	2,85
	3 AC	380 až 420 Y	50	2750	0,650	1,64
	3 AC	440 až 480 Y	60	3365	0,750	1,60
315 4-, 6-, 8-pólové	3 AC	200 až 240 Δ	50	2720	0,450	2,00
	3 AC	380 až 420 Y	50	2720	0,450	1,15
	3 AC	440 až 480 Y	60	3320	0,520	1,05

Objednávací číslo a typové údaje viz návod k obsluze.

<sup>1)</sup> Jednofázová varianta (1AC) u velikosti 160 má přípustnou teplotu okolí +50°C.

#### Přehled (pokračování)

#### Brzdy

Vestavné pružinové brzdy mají zkrácené označení **F01**. Při objednávce brzdy je nutno vždy specifikovat i napájecí napětí – viz část „Modulární technologie - doplňky“ na str. 1/58.

Konstrukční provedení brzdy, doba brzdění, počet otáček během aplikace brzdy, brzdná energie brzděného procesu a životnost obložení brzdy – viz „Konfigurace motoru s brzdou“ na str. 1/63. Při montáži brzdy se délka motoru prodlouží o hodnotu  $\Delta l$ . Další podrobnosti o rozměrech a hmotnostech viz „Vestavná technika“ a „Rozměry a hmotnosti“ od str. 1/69.

Brzda může být na motor autorizovanými organizacemi doplněna i dodatečně. V tomto případě však motor musí být na možnost montáže brzdy předem upraven a v objednávce se musí uvést „Úprava pro montáž – jen středový důlek“ a zkrácené označení **G40** (viz „Mechanické provedení a typy ochrany“ na str. 1/34).

#### Pružinová tlačná disková brzda 2LM8

Brzda 2LM8 má stupeň ochrany krytem IP55.

U motoru s brzdou, který je určen pro provozní prostředí s teplotou okolí pod bodem mrazu nebo pro dlouhodobý provoz v prostředí s velkou vlhkostí (např. přímořské oblasti), nutný dotaz.

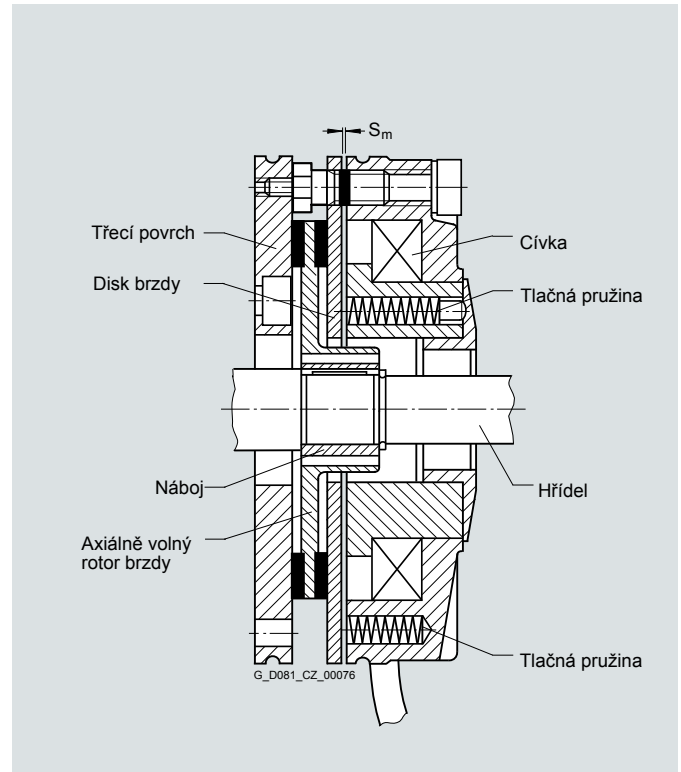
Brzda 2LM8 může být provozována při teplotě okolí od -20 do 40°C.

#### Konstrukce a princip činnosti

K dispozici je jednokotoučová brzda se dvěma třecími povrchy. Jedna nebo více tlačných pružin vytváří v brzdě při bezproudovém stavu třením brzdny moment.

Brzda se uvolňuje elektromagneticky.

Při brzdění jsou rotor a disk brzdy tlakem pružin axiálně posunuty a mezi diskem a plochou s cívkou je vzduchová mezera  $S_m$ . Brzda je uvolňována elektromagneticky připojením stejnosměrného napětí (DC) na cívkou brzdy. Vzniklá magnetická síla táhne disk brzdy k ploše cívkou, síla pružin je překonána a rotor brzdy je volný a může se otáčet.



Provedení pružinové diskové brzdy 2LM8

#### Výkonový štítek

Na výkonovém štítku motoru jsou uvedeny následující údaje od brzdy: typ brzdy, napájecí napětí, kmitočet, proud, tepelná třída a brzdny moment.

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Modulární vestavná technika

1

#### Přehled (pokračování)

Pro motor velikosti:	Typ brzdy	Jmenovitý brzdny moment při 100 min <sup>-1</sup>	Jmenov. brzdny moment při následujících otáčkách v % jmenovitého brzdneho momentu při 100 min <sup>-1</sup>			Napětí V	Proud A	Příkon <sup>1)</sup> W	Spínací doba brzdy t <sub>2</sub> ms	Uvolňovací doba ms	Moment setrvačnosti brzdy kgm <sup>2</sup>	Hladina hluku Lp při jmenov. vzduch. mezeře dB (A)	Pracovní možnosti brzdy	
			1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>	max.								Životnost obložení brzdy Nm • 10 <sup>6</sup>	Energie ztracená v brzdě vyžadující nové nastavení L <sub>N</sub> Nm • 10 <sup>6</sup>
			Nm	%	%								%	
80	2LM8 010-3NA10 2LM8 010-3NA60 2LM8 010-3NA80	10	85	78	65	AC 230 0,12 AC 400 0,14 DC 24 1,04	25	26	70	0,000045	75	270	29	
90	2LM8 020-4NA10 2LM8 020-4NA60 2LM8 020-4NA80	20	83	76	66	AC 230 0,15 AC 400 0,17 DC 24 1,25	32	37	90	0,00016	75	740	79	
100	2LM8 040-5NA10 2LM8 040-5NA60 2LM8 040-5NA80	40	81	74	66	AC 230 0,2 AC 400 0,22 DC 24 1,67	40	43	140	0,00036	80	1350	115	
112	2LM8 060-6NA10 2LM8 060-6NA60 2LM8 060-6NA80	60	80	73	65	AC 230 0,25 AC 400 0,28 DC 24 2,1	53	60	210	0,00063	77	1600	215	
132	2LM8 100-7NA10 2LM8 100-7NA60 2LM8 100-7NA80	100	79	72	65	AC 230 0,27 AC 400 0,31 DC 24 2,3	55	50	270	0,0015	77	2450	325	
160	2LM8 260-8NA10 2LM8 260-8NA60 2LM8 260-8NA80	260	75	68	65	AC 230 0,5 AC 400 0,47 DC 24 4,2	100	165	340	0,0073	79	7300	935	
180	2LM8 315-0NA10 2LM8 315-0NA60 2LM8 315-0NA80	315	75	68	65	AC 230 0,5 AC 400 0,56 DC 24 4,2	100	152	410	0,0073	79	5500	470	
200, 225	2LM8 400-0NA10 2LM8 400-0NA60 2LM8 400-0NA80	400	73	68	65	AC 230 0,55 AC 400 0,61 DC 24 4,6	110	230	390	0,0200	93	9450	1260	

#### Životnost obložení brzdy

Doba, za kterou se v brzdě ztratí brzdna energie  $L_N$  a kdy brzda potřebuje nové nastavení je závislá na momentu setrvačnosti brzděných zařízení, na provozní rychlosti, na četnosti spínání a na teplotě třecích ploch. Z toho důvodu není možné množství brzdne energie ztracené v brzdě vyžadující znovunastavení brzdy přesně stanovit.

Měrné opotřebení materiálu brzdnych ploch (objem opotřebení na jednotku třecí energie) je přibližně 0,05 až 2cm<sup>3</sup>/kWh.

#### Přípustné otáčky

Maximální přípustné otáčky, při kterých je ještě dovoleno nouzové zastavení, jsou uvedeny v tabulce na str. 1/61. Velikost těchto otáček je nutno vždy brát v úvahu. Maximální přípustné otáčky musí být potvrzeny zkouškou při provozních otáčkách. Závislost přípustné brzdne energie na četnosti spínání ukazuje následující diagram. Nouzové zastavení způsobuje zvětšené opotřebení brzdnych ploch.

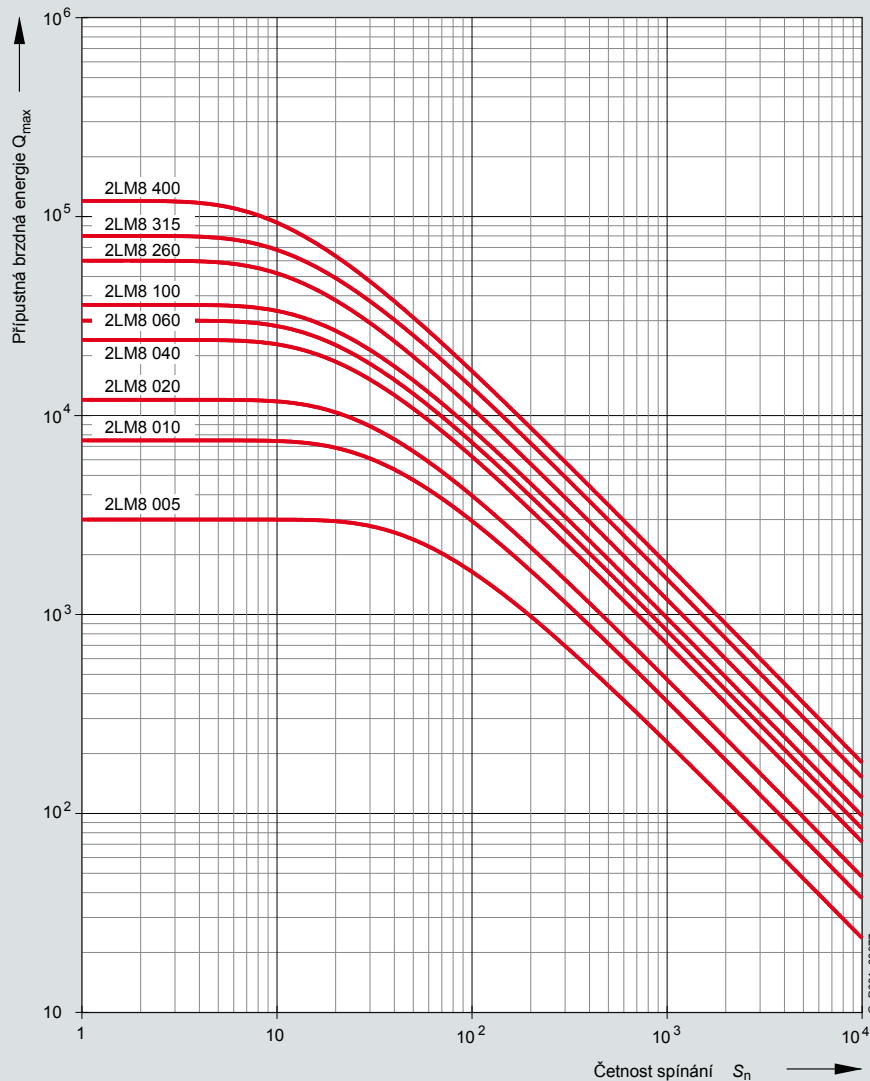
1) Při napětí AC 400V a při 24V je možná odchylka příkonu do +10% v závislosti na zvoleném napájecím napětí.

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

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

#### Přehled (pokračování)

1



Pro motor velikosti:	Typ brzdy	Maximální přípustné otáčky			Změna brzdného momentu			Nastavení vzduchové mezery		
		Max. příp. provozní otáčky při využití max. brzdné energie	Maximální přípustné otáčky s nouzovou stop funkcí	Maximální přípustné otáčky naprázdno s nouzovou stop funkcí	Snížení o dílek	Rozměr „O <sub>1</sub> “	Minimální brzdny moment	Jmenovitá mezera S <sub>mN</sub>	Maximální mezera S <sub>mmax.</sub>	Minimální tloušťka rotoru h <sub>min.</sub>
		min <sup>-1</sup>	min <sup>-1</sup>	min <sup>-1</sup>	Nm	mm	Nm	mm	mm	mm
80	2LM8 010-3NA . .	3000	6000	6000	0,35	8,0	7,0	0,2	0,45	5,5
90	2LM8 020-4NA . .	3000	6000	6000	0,76	7,5	18,2	0,2	0,55	7,5
100	2LM8 040-5NA . .	3000	6000	6000	1,29	12,5	21,3	0,3	0,65	8,0
112	2LM8 060-6NA . .	3000	6000	6000	1,66	11,0	32,8	0,3	0,75	7,5
132	2LM8 100-7NA . .	3000	5300	5000	1,55	13,0	61,1	0,3	0,75	8,0
160	2LM8 260-8NA . .	1500	4400	3200	5,6	17,0	157,5	0,4	1,2	12,0
180	2LM8 315-0NA . .	1500	4400	3200	5,6	17,0	178,4	0,4	1,0	12,0
200, 225	2LM8 400-0NA . .	1500	3000	3000	6,15	21,0	248,7	0,5	1,5	15,5

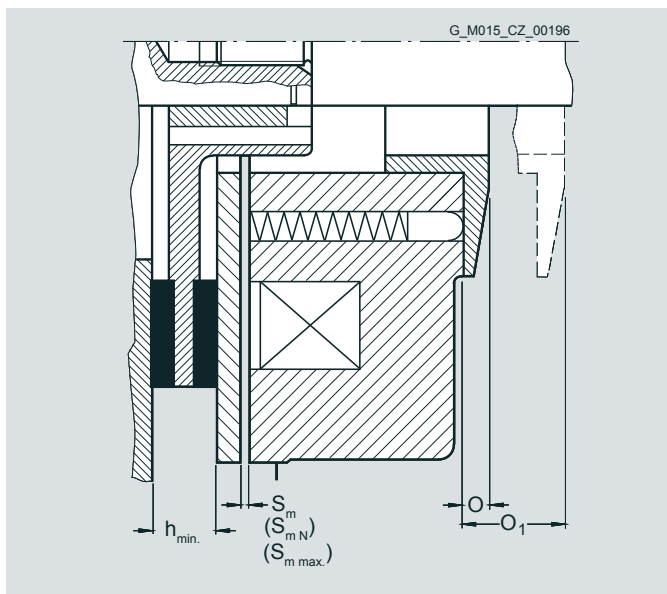
#### Přehled (pokračování)

##### Změna brzdného momentu

Dodávané brzdy jsou nastavené na jmenovitý moment. U brzd 2LM8 je snížení tohoto momentu možno provést změnou rozměru  $O$  – maximálně na rozměr  $O_1$  podle tabulky – odšroubováním nastaveného kruhu pomocí háčkového klíče.

##### Znovunastavení vzduchové mezery

Při standardních provozních podmínkách brzda pracuje prakticky bez údržby. Kontrola vzduchové mezery  $S_m$  se musí provádět v pravidelných intervalech, zejména když aplikace vytváří velké množství třecí energie. Znovunastavení vzduchové mezery na hodnotu  $S_{mN}$  je nutno provést vždy, když vzduchová mezera dosáhne maximální hodnoty  $S_{mmax}$ .



##### Pružinová brzda KFB

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

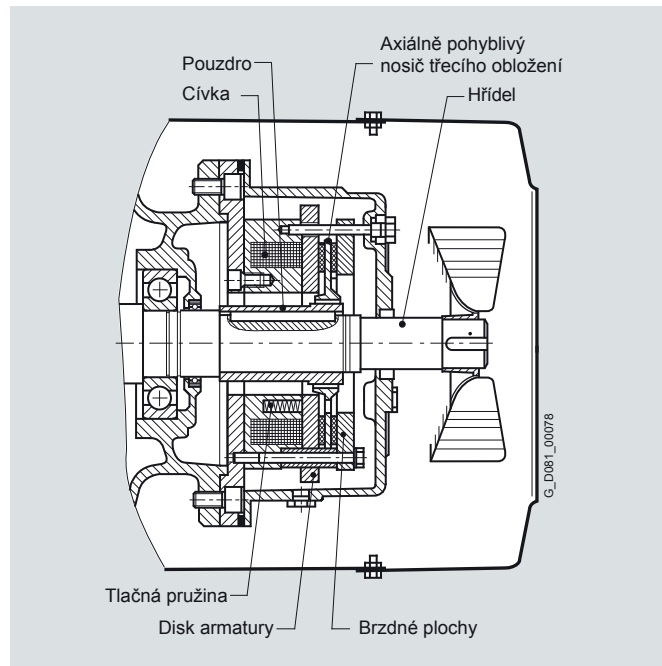


Pružinová tlačná brzda KFB

Elektromagnetická pružinová tlačná brzda se dvěma brzdnými plochami je bezpečnostní brzda, která při vypnutí napájení (výpadek, nouzové zastavení a pod.) zabrzdí motor. Použití brzd KFB s ochranou krytem IP65 je v první řadě u elektromotorů (pojezdy, výtahy, jeřábové systémy a nejrůznější speciální průmyslové aplikace).

##### Konstrukce a provoz

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



Přídavný výkonnostní štítek s údaji brzd je umístěn na straně motoru opačné straně s výkonnostním štítkem motoru.

##### Další parametry brzd KFB

- Vysoký typ ochrany krytem IP65.
- Odolnost proti korozi v mořské vodě a tropickém prostředí.
- Jedná se o dynamickou, ne jen o přídržnou brzdu. Z toho důvodu má menší opotřebení, zejména při nouzovém zastavení provozu.
- Vysokou rezervu v opotřebení. Vzduchová mezera je možno mnohokrát nastavit. To má za následek extrémně dlouhou provozní dobu a tím nízké nároky na údržbu a na provozní náklady.
- Je možné monitorování opotřebení pomocí mikropsínačů nebo bezdotykově. Mikropsínač zapnuto/vypnuto je pro motory standard. Antikondenzační vytápění je možné na dotaz.
- Brzda je plně funkční i při odmontování krytu. Toho je možno využít při vizuální kontrole brzd.
- Brzdu (vzduchovou mezera) lze nastavit předem např. v dílně a je ji možno jako celek použít již bez dalšího nastavení.

Výměna opotřebovaných dílů nevyžaduje větší námahu.

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

#### Přehled (pokračování)

#### Přehled přiřazení brzd k motorům 1LE

		Pro motor velikosti					
		180 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	225 <sup>1)</sup>	250 <sup>2)</sup>	280 <sup>2)</sup>	315 <sup>2)</sup>
Počet pólů		2 až 8	2 až 8	2 až 8	2 až 8	4 až 8	4 až 8
Ložisko ND (BS)		6310C3	6312C3	6313C3	6215C3	6317C3	6319C3
Ložiskový přírub. štít na straně ND (BS) pro vestavbu brzdy		A300	A350	A350	A400	A450	A550
Max. průměr 2. volného konce		48k6	55m6	55m6	48m6	65m6	70m6
Typ brzdy		<b>KFB 25</b>	<b>KFB 40</b>	<b>KFB 40</b>	<b>KFB 63</b>	<b>KFB 100</b>	<b>KFB 160</b>
Brzdňý moment	Nm	250	400	400	630	1000	1600
$n_{\max}$ – IM B3	min <sup>-1</sup>	6000	5500	5500	4700	4000	3600
$n_{\max}$ – IM V1	min <sup>-1</sup>	6000	5500	5500	4700	4000	3600
Příkon při DC 110V	W	158	196	196	220	307	344
Proud při AC 230V (napětí cívký DC 207V)	A	0,77	0,91	0,91	1	1,53	1,64
Proud při AC 400V (napětí cívký DC 180V)	A	0,8	1,18	1,18	1,25	1,8	2,1
Proud při DC 110V	A	1,44	1,78	1,78	2	2,79	3,13
Proud při DC 24V	A	5,21	6,92	9,62	8,17	12,2	12,8
Spínací čas $t_2$	ms	70	80	80	110	125	180
Uvolňovací doba brzdy		240	250	250	340	370	500
Moment setrvačnosti brzdy	kg m <sup>2</sup>	0,0048	0,0068	0,0068	0,0175	0,036	0,050
Životnost obložení brzdy L	Nm • 10 <sup>6</sup>	3600	3110	3110	4615	7375	10945
Brzdná energie ztracená v brzdě potřebná pro nové nastavení vzduchové mezery brzdy	Nm • 10 <sup>6</sup>	810	935	935	1185	2330	3485

#### Konfigurace motorů s brzdou

##### Doba brzdění

Doda brzdění se skládá ze dvou částí:

- spínací doba brzdy  $t_2$
- doba brzdění  $t_b$

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

$t_b$  doba brzdění v s

$J$  celkový moment setrvačnosti v kgm<sup>2</sup>

$n_N$  jmenovitá otáčky motoru v min<sup>-1</sup>

$T_b$  jmenovitý brzdňý moment v Nm

$T_L$  průměrný zatěžovací moment v Nm (pokud  $T_L$  je ve směru brzdňého momentu tak  $T_L$  je kladný)

Přípustná brzdná energie na jednu brzdňou operaci  $Q_{\text{přip}}$

Brzdná energie vzniklá v brzdě se skládá z energie  $Q_{\text{Kin}}$  potřebné k ubrzdění brzdňého momentu setrvačnosti v Nm a z energie  $Q_L$  vzniklé působením zatěžného momentu:

$$Q_{\text{přip}} = Q_{\text{Kin}} + Q_L$$

a.) Energie momentu setrvačnosti v Nm

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

$n_N$  jmenovitá otáčky motoru v min<sup>-1</sup>

$J$  celkový moment setrvačnosti v kgm<sup>2</sup>

b.) Energie vzniklá působením zatěžného momentu:

$$Q_L = \frac{T_L \cdot n_N \cdot t_{\text{Br}}}{19,1}$$

$T_L$  průměrný zatěžný moment v Nm

(je kladný, pokud působí proti brzdě;

je záporný, pokud působí ve směru brzdy)

##### Počet otáček během brzdění U

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

$$U = \frac{n_N}{60} \left( t_2 + \frac{t_b}{2} \right)$$

$t_2$  spínací doba brzdy v ms

Životnost obložení brzdy L a znovunastavení vzduchové mezery

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

Počet brzdění N, přípustný do nového nastavení vzduchové mezery stanovíme z množství brzdňé energie ztracené v brzdě vyžadující nové nastavení brzdy  $L_N$  v Nm a z brzdňé energie vzniklé v brzdě během jedné brzdňé operace  $Q_{\text{přip}}$  v Nm:

$$N = \frac{L_N}{Q_{\text{přip}}}$$

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

<sup>2)</sup> Standardní typ brzdy u motorů velikostí 250 až 315 je brzda KFB.



#### Přehled (pokračování)

##### Doplňky

##### Pružinová disková brzda 2LM8

##### **Motory pro brzdu 2LM8**

Tato brzda je standardní vestavbou do motorů řady 1LE1 velikostí 180 až 225 (kromě motorů 1LE1 se zkráceným označením **F90** – provedení „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“ a motorů 1PC1).

##### **Napětí a kmitočety**

Cívka a usměrňovač brzd 2LM8 jsou konstruované pro možnost připojení na následující napětí:

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

##### ***Při provozu na 60Hz se napětí nesmí zvýšit!***

Zkrácená označení **F10**, **F11** a **F12** se mohou použít jen ve spojení se zkráceným označením **F01**.

##### **Připojení**

Svorkovnicová skřín motoru je vybavena označenými svorkami pro připojení brzd.

Střídavé napětí se připojuje na dvě svorky na usměrňovacím bloku s označením (-).

Brzda se může uvolnit u motoru v klidu přivedením napětí na cívku. Střídavé napětí se připojí na svorky usměrňovacího bloku. Brzda zůstává uvolněna po celou dobu připojení napětí na cívku.

Usměrňovač je na vstupu i výstupu chráněn proti přepětí variátory.

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

Schémata zapojení usměrňovačů viz následující stranu.

##### **Rychlé spouštění brzd**

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

##### **Ruční uvolnění brzd pákou**

Brzda může být dodána s pákou, která umožňuje ruční uvolnění brzd. Zkrácené označení **F50**

Rozměry uvolňovací páky závisí na velikosti brzd. Lze je vygenerovat v DT konfigurátoru.

##### Pružinová brzda KFB

##### **Motory pro brzdu KFB**

Tato brzda je standardní vestavbou do motorů řady 1LE1 velikostí 250 až 315.

##### **Napětí a kmitočety**

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

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

Brzdu je možno dodat v provedení i pro další napětí:

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

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

##### ***Při provozu na 60Hz se napětí nesmí zvýšit!***

##### **Připojení**

Motory jsou pro připojení brzd opatřeny přidavnou svorkovnicovou skříní na straně hlavní svorkovnicové skříně.

Cívka brzd KFB je připojena přes standardní usměrňovací můstek nebo přes půlvlnný (jednocestný) usměrňovač. Schémata zapojení viz následující stranu.

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

##### **Rychlé spouštění brzd**

U brzd KFB není k dispozici.

##### **Ruční uvolnění brzd pákou**

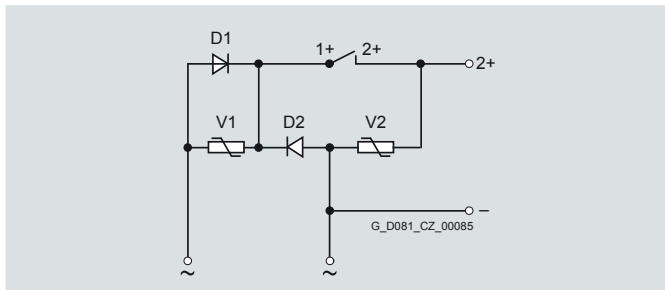
Brzda může být standardně uvolněna manuálně šrouby. Lze objednat mechanické manuální uvolňování pomocí páky. Zkrácené označení **F50**

Rozměry uvolňovací páky závisí na velikosti brzd. Lze je vygenerovat v DT konfigurátoru.

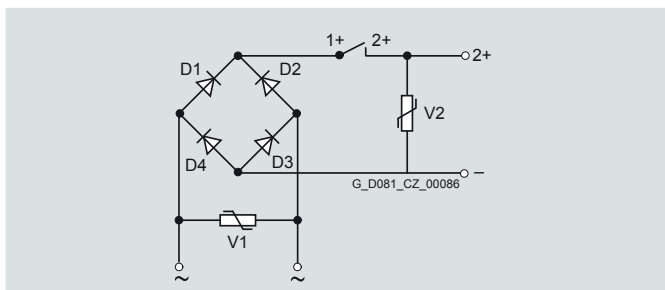
#### Přehled (pokračování)

##### Můstkový usměrňovač/jednocestný usměrňovač

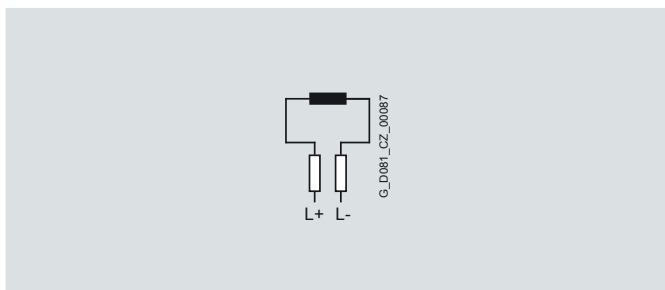
Cívka brzdy je připojena buď přes můstkový nebo jednocestný usměrňovač na střídavou síť nebo přímo na síť stejnosměrnou – viz následující obvodová schémata:



Jednocestný usměrňovač 400V AC



Můstkový usměrňovač 230V AC



Připojení brzdy při 24V DC

##### Základní provedení

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

- impulsní snímač otáček **1XP8 012**
- cizí chlazení
- brzda

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

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

Při vestavbě impulsního snímače otáček, brzdy a cizího chlazení se prodlouží délka motoru o délku  $\Delta l$ . Zvětšení délky a hmotnosti viz „Vestavná technika“ a „Rozměry a hmotnosti“ od str. 1/69.

##### Impulsní snímač otáček 1XP8 012

Impulsní snímač otáček může být dodán buď ve verzi HTL jako **1XP8 012-10** zkráceným označením **G01** nebo ve verzi TTL jako **1XP8 012-20** zkráceným označením **G02**.

Impulsní snímač otáček v kombinaci s cizím chlazením bude mít vnější konektor. Impulsní snímač otáček může být montován jen na druhý standardní hřídelový volný konec ND (BS). Motor s druhým hřídelovým volným koncem proto dodat nelze.

Impulsní snímač otáček lze na motor doplnit i následně. Motor na to musí být ale předem upraven. V objednávce motoru nutno uvést „Úprava pro vestavbu, středící důlek“ a zkrácené označení **G40** nebo „Úprava pro vestavbu, hřídel **D12**“ a zkrácené označení **G41** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ od str. 1/34).

Vestavbou impulsního snímače otáček se zvětší délka motoru o rozměr  $\Delta l$ . Prodloužení motoru a zvětšení hmotnosti viz „Vestavná technika“ a „Rozměry a hmotnosti“ od str. 1/69. Impulsní otáčkové snímače z „Modulární vestavná technika“ a ze „Speciální vestavná technika“ budou opatřeny ochrannou stříškou z nerezavějícího plechu.

Impulsní snímače otáček pro teploty okolí nižší než  $-20^{\circ}\text{C}$  a vyšší než  $+40^{\circ}\text{C}$  na dotaz.

Technické údaje impulsního snímače otáček	1XP8 012-10 (verze HTL)	1XP8 012-20 (verze TTL)
Vstupní napětí $U_B$	+10 V bis +30 V	5 V $\pm$ 10 %
Výstupní proud naprázdno	150 mA	120 mA
Výstupní proud při zatížení	max. 100 mA	max. 20 mA
Počet impulzů na otáčku	1024	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°	90°
Amplituda výstupů	$U_{\text{High}} = U_B - 2,5 \text{ V}$ $U_{\text{Low}} = 1,6 \text{ V}$	$U_{\text{High}} > 2,5 \text{ V}$ $U_{\text{Low}} < 0,5 \text{ V}$
Odstup hran	$\geq 0,43 \mu\text{s}$	$\geq 0,43 \mu\text{s}$
Vzorkovací kmitočet	$\leq 300 \text{ kHz}$	$\leq 300 \text{ kHz}$
Maximální otáčky	6000 min <sup>-1</sup>	6000 min <sup>-1</sup>
Přepravní/skladovací teplota okolí	-30 až +80 °C	-30 až +80 °C
Provozní teplota okolí příruby konektoru pro pevný kabel	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C
Provozní teplota okolí pro pohyblivý kabel	-10 až +100 °C	-10 až +100 °C
Stupeň ochrany krytem	IP66	IP66
Maximální přípustné radiální zatížení	60 N	60 N
Maximální přípustné axiální zatížení	40 N	40 N
Způsob připojení	12- kolíkový konektor (konektorový protikus přiložen)	
Certifikace	CSA, UL	CSA, UL
Hmotnost	0,3 kg	0,3 kg

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Speciální vestavná technika

1

#### Přehled (pokračování)

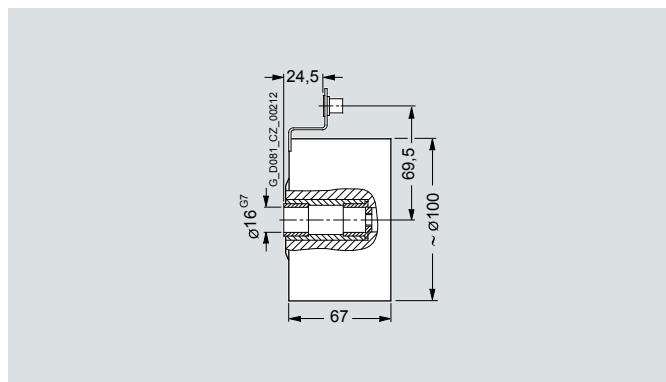
Sekce „Speciální vestavná technika“ zahrnuje impulsní snímače otáček pro motory 1LE1 (kromě motorů 1LE1 se zkráceným označením **F90** – provedení „Motory s cizím chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru“ a motorů 1PC1).

Motory 1LE1 s vestavbou podle zkráceného označení **F70** (vestavba cizí ventilace), zkráceného označení **F01** (vestavba brzdy) a zkrácených označení **F01 + F70** (vestavba brzdy a cizí ventilace) je možno kombinovat s vestavbou impulsních snímačů otáček LL 861 900 220, HOG9 D 1024 I a HOG 10 D 1024 I ze sekce „Speciální vestavná technika“.

Vestavbou impulsního snímače otáček se zvětší délka motoru o hodnotu  $\Delta l$ . Změna rozměrů a hmotnosti viz „vestavná technika a „Rozměry a hmotnosti“ od str. 1/69.

Motor s impulsním snímačem otáček z „Modulární vestavná technika“ a ze „Speciální vestavná technika“ je vybaven ochrannou stříškou z nerezavějícího plechu.

#### Impulsní snímač otáček LL 861 900 220



Montážní rozměry impulsního snímače otáček LL 861 900 220

Tento snímač je velmi robustní konstrukce a je proto vhodný pro použití do ztížených klimatických podmínek. Je otřesuvzdorný a má izolovaná ložiska.

Impulsní snímač otáček LL 861 900 220 může být dodán již namontovaný na motoru.  
Zkrácené označení **G04**

Indukční snímač otáček LL 861 900 220 může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem upraven. V objednávce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek a zkrácené označení **G40** nebo „Příprava pro vestavbu, hřídel **D16**“ a zkrácené označení **G42** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ str. 1/34). Impulsní snímač otáček není v tomto případě předmětem dodávky.

Výrobce impulsního snímače otáček, firma Leine und Linde, může dodat i impulsní snímač otáček v provedení s diagnostickým systémem (ADS).

Výrobce:

Leine und Linde (Germany) GmbH  
73430 Aalen  
Bahnhofstraße 36  
Tel. +49 (0) 73 6178093-0  
Fax +49 (0) 73 61-78093-11

<http://www.leinelinde.com>  
e-mail: [info@leinelinde.se](mailto:info@leinelinde.se)

#### Technické údaje impulsního snímače otáček LL 861 900 220 (provedení HTL):

Impulsní snímač otáček pro teplotu okolí pod  $-20^{\circ}\text{C}$  a nad  $+40^{\circ}\text{C}$  na dotaz.

Napájecí napětí $U_b$	<b>+9 V až +30 V</b>
Vstupní proud naprázdno	max. 80 mA
Přípustný výstupní proud při zatížení	40 mA
Počet impulzů na 1 otáčku	1024
Výstupy	6 zkratuvzdorných obdélníkových výstupů A,A',B,B',Q,Q'
Posun impulzů dvou výstupů	$90^{\circ} \pm 25^{\circ}$ el.
Výstupní amplituda	$U_{\text{High}} > 20 \text{ V}$ $U_{\text{Low}} < 2,5 \text{ V}$
Snímací poměr	1 : 1 $\pm 10$ %
Strmost hran impulzů	50 V/ $\mu\text{s}$ (naprázdno)
Přípustný kmitočet	100 kHz pro kabel 350 m
Přípustné otáčky	4000 min <sup>-1</sup>
Teplota okolí	-20 až +80°C
Stupeň ochrany krytem	IP 65
Přípustné radiální zatížení	300 N
Přípustné axiální zatížení	100 N
Způsob připojení	připojovací svorky, ucpávková vývodka se závitem M20 x 1,5; radiální připojení
Hmotnost	přibližně 1,3 kg

#### Přehled (pokračování)

#### Impulzní snímač otáček HOG9 D 1024 I



Impulzní snímač otáček je dodáván s izolovanými ložisky.

Impulzní snímač otáček HOG9 D 1024 I může být dodán již namontovaný na motoru.

Zkrácené označení **G05**.

Impulzní snímač otáček HOG9 D 1024 I může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem připraven. Na objednávce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek“ a zkrácené označení **G40** nebo „Úprava pro montáž, hřídel **D16**“ a zkrácené označení **G42** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ na str. 1/34). Impulzní snímač otáček není v tomto případě předmětem dodávky.

Výrobce:

Baumer Hübner GmbH

Planufer 92b

10967 Berlin

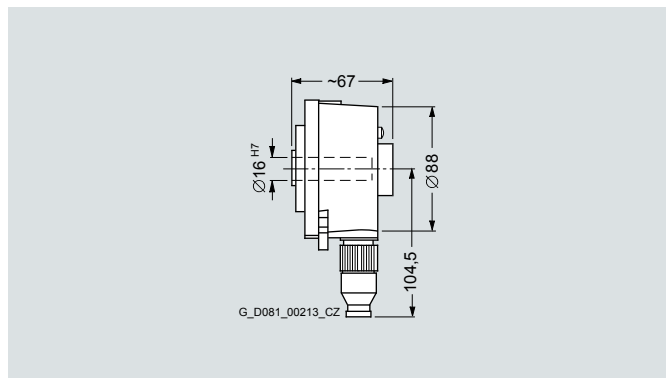
Detschland

Tel. +49 (0) 30-6 90 03-0

Fax +49 (0) 30-6 90 03-1 04

[http://www.huebner-berlin.de/index\\_uk](http://www.huebner-berlin.de/index_uk)

e-mail: [info@huebner-berlin.de](mailto:info@huebner-berlin.de)



Montážní rozměry impulzního snímače otáček HOG9 D 1024 I.

Technické údaje impulzního snímače otáček HOG9 D 1024 I (provedení HTL):

Impulzní snímač otáček pro teplotu okolí pod -20°C a nad +40°C na dotaz.

Napájecí napětí $U_B$	+9V až +30V
Proud naprázdno	50 mA až 100 mA
Přípustný výstup. proud při zatížení	60 mA, ve špičce 300 mA
Počet impulzů na 1 otáčku	1024
Výstupy	4 zkratuvzdorné obdélníkové impulzy A, B a A', B'
Posun impulzů dvou výstupů	90° ±20 %
Výstupní amplituda	$U_{High} \geq U_B - 3,5 V$ $U_{Low} \leq 1,5 V$
Snímací poměr	1 : 1 ±10 %
Strmost hran impulzů	10V/μs
Přípustný kmitočet	120 kHz
Přípustné otáčky	7000 min <sup>-1</sup>
Teplota okolí	-30 až +100°C
Stupeň ochrany krytem	IP 65
Přípustné radiální zatížení	150 N
přípustné axiální zatížení	100 N
Způsob připojení	radiální konektor (je předmětem dodávky)
Konstrukce ve shodě s výkresem Hübner číslo	73 522 B
Hmotnost	přibližně 0,9 kg

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

Speciální vestavná technika

1

### Přehled (pokračování)

#### Impulzní snímač otáček HOG10 D 1024 I



Tento snímač je velmi robustní a je proto vhodný pro použití ve ztížených klimatických podmínkách. Má izolovaná ložiska.

Impulzní snímač otáček HOG10 D 1024 I může být dodán již namontovaný na motoru.

Zkrácené označení **G06**.

Impulzní snímač otáček HOG10 D 1024 I může být doplněn i dodatečně. Motor však musí být na toto doplnění předem upraven. V objednávce musí být uvedeno „Úprava pro montáž, středící důlek“ a zkrácené označení **G40** nebo „Úprava pro montáž, hřídel **D16**“ a zkrácené označení **G42** (viz „Mechanické provedení a ochrana krytem“ na str. 1/34). Impulzní snímač otáček v tomto případě není předmětem dodávky.

Výrobce impulzního snímače otáček HOG9 D 1024 I:

Baumer Hübner GmbH

Planufer 92b

Detschland

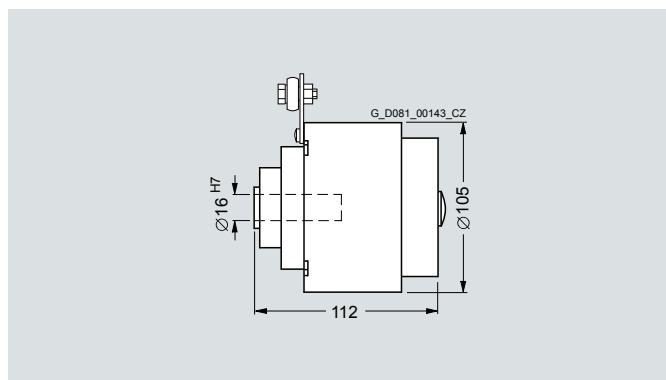
10967 Berlin

Tel. 0 30-6 90 03-0

Fax 0 30-6 90 03-1 04

<http://www.baumerhuebner.com>

e-mail: [info@baumerhuebner.com](mailto:info@baumerhuebner.com)



Montážní rozměry impulzního snímače otáček HOG10 D 1024 I.

#### Technické údaje impulzního snímače otáček HOG10 D 1024 I (provedení HTL):

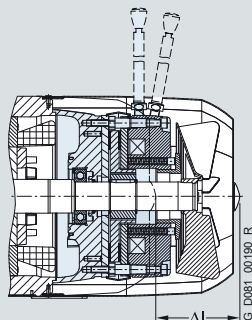
Impulzní snímač otáček pro teplotu okolí pod  $-20^{\circ}\text{C}$  a nad  $+40^{\circ}\text{C}$  na dotaz.

<b>Napájecí napětí <math>U_B</math></b>	<b>+9V až +30V</b>
Vstupní proud naprázdno	cca 100 mA
Přípustný výstup. proud při zatížení	60 mA, ve špičce 300 mA
Počet impulzů na 1 otáčku	1024
Výstupy	4 zkratuvzdorné obdélníkové výstupy A, B a A', B'
Posun impulzů dvou výstupů	$90^{\circ} \pm 20\%$
Výstupní amplituda	$U_{\text{High}} \geq U_B - 3,5\text{ V}$ $U_{\text{Low}} \leq 1,5\text{ V}$
Snímací poměr	1 : 1 $\pm 20\%$
Strmost hran impulzů	10 V/ $\mu\text{s}$
Přípustný kmitočet	120 kHz
Přípustné otáčky	$7000\text{ min}^{-1}$
Teplota okolí	$-40$ až $+100^{\circ}\text{C}$
Stupeň ochrany krytem	IP 66
Přípustné radiální zatížení	150 N
Přípustné axiální zatížení	80 N
Způsob připojení	přípojovací svorky, ucpávková vývodka se závitem M20 x 1,5
Konstrukce ve shodě s výkresem Hübner číslo:	74 055 B
Hmotnost	cca 1,6 kg

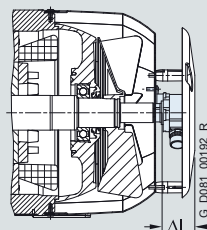
#### Přehled (pokračování)

#### Rozměry a hmotnosti

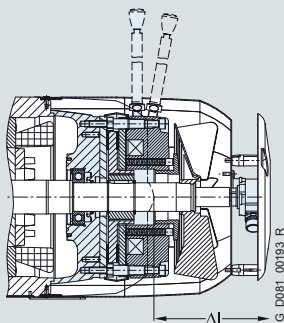
**Obr. 1** Brzda, zkrácené označení **F01** [volitelně s možností ručního uvolnění + zkrácené označení **F50**]



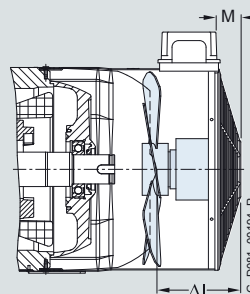
**Obr. 2** Impulzní snímač otáček (na krytu), zkrácená označení **G01/G02/G04/G05/G06** [standardně s ochrannou stříškou]



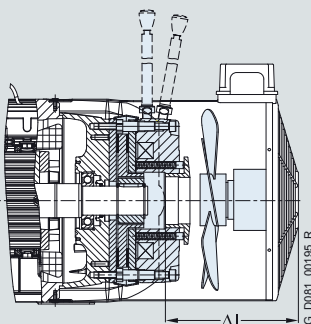
**Obr. 3** Brzda a impulzní snímač otáček (na krytu), zkrácená označení **F01 + G01/G02/G04/G05/G06** [volitelně s možností ručního uvolnění + zkrácené označení **F50**; standardně s ochrannou stříškou]



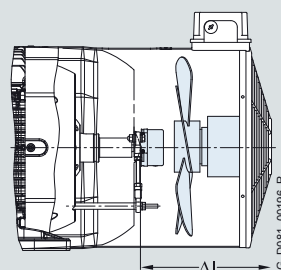
**Obr. 4** Cizí chlazení, zkrácené označení **F70**



**Obr. 5** Brzda a cizí chlazení, zkrácená označení **F01 + F70** [volitelně s možností ručního uvolnění + zkrácené označení **F50**]



**Obr. 6** Impulzní snímač otáček (pod krytem) a cizí chlazení, zkrácené označení **F70 + G01/G02/G04/G05/G06**



Hodnoty rozměru  $\Delta l$  a hmotnosti viz od str. 1/71.

# Úvod

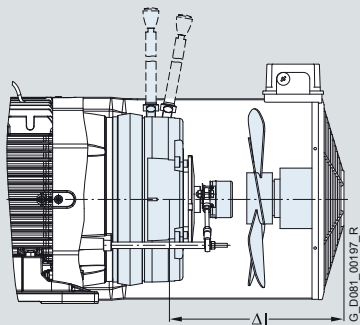
## Všeobecné technické údaje

Speciální vestavná technika

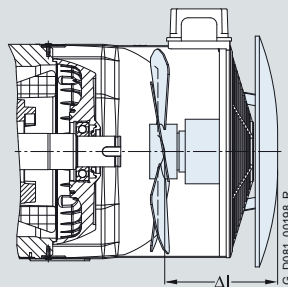
1

### Přehled (pokračování)

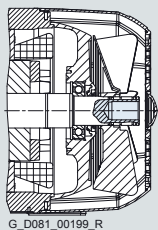
**Obr. 7** Brzda, impulz. snímač otáček (pod krytem) a cizí chlazení, zkrácená označení **F01 + F70 + G01/G02/G04/G05/G06** [volitelně s možností ruč. uvoln. + zkrácené označení **F50**]



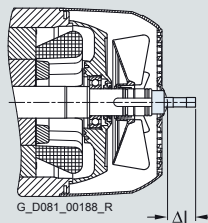
**Obr. 8** Ochranná stříška pro cizí chlazení, zkrácené označení **H00**



**Obr. 9** Úprava pro vestavbu, středící důlek (pro brzdu zkrácené označení **F01** a/nebo impulsní snímač otáček, zkrácené označení **G01/G02/G04/G05/G06**), zkrácené označení **G40**



**Obr. 10** Úprava pro vestavbu, hřídel **D12/D16**, zkrácené označení **G41/G42**



Hodnoty rozměru  $\Delta l$  a hmotnosti viz od str. 1/71.



#### Přehled (pokračování)

Velikost	Přiřazení Obr. 1		Obr. 2							
	Brzda		Impulsní snímač otáček včetně ochranné stříšky							
	zkrácené označení		1XP8 012		LL 861 900 220		HOG9 D 1024 I		HOG10 D 1024 I	
	F01		G01, G02	G04	G05	G06				
Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	
mm		mm		mm		mm		mm		
<b>1LE1</b>										
100	81	5,9	49	0,9	76	1,9	76	1,5	119	2,2
112	88	7,8	49	0,8	76	1,9	76	1,5	119	2,2
132	114	11,9	51,5	1,3	78,5	2,4	78,5	2	121,5	2,7
160	130	30,7	50	1,5	77	2,7	77	2,3	120	3
225	135	63	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6
250	225	83	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6
280	297	118	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6
315	283	255	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6

Velikost	Přiřazení Obr. 3				Obr. 4						
	Brzda a impulsní snímač otáček (na krytu)				Cizí chlazení						
	1XP8 012		LL 861 900 220		HOG9 D 1024 I		HOG10 D 1024 I		zkrácené označení		
	F01		F01		F01		F01		F70		
+ G01/G02		+ G04		+ G05		+ G06					
Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	M	Hmotnost cca kg	
mm		mm		mm		mm		mm	mm		
<b>1LE1</b>											
100	130	6,8	157	7,8	157	7,4	200	8,1	86,5	30	2,4
112	137	8,6	164	9,7	164	9,3	207	10	81,5	30	2,6
132	165,5	13,2	192,5	14,3	192,5	13,9	235,5	14,6	116	40	3,8
160	180	32,2	207	33,4	207	33	250	33,7	135,5	40	6,5
225	198	63,3	157	7,8	157	7,4	200	8,1	221	30	22
250	288	83,3	164	9,7	164	9,3	207	10	226	30	25
280	360	118,3	192,5	14,3	192,5	13,9	235,5	14,6	224	40	28
315	346	255,3	207	33,4	207	33	250	33,7	237	40	36

Velikost	Přiřazení Obr. 5		Obr. 6							
	Brzda a cizí chlazení		Cizí chlazení a impulsní snímač otáček (pod krytem)							
	zkrácené označení		zkrácené označení		zkrácené označení		zkrácené označení		zkrácené označení	
	F01 + F70		F70		F70		F70		F70	
+ G01/G02		+ G04		+ G05		+ G06				
Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	Δl	Hmotnost cca kg	
mm		mm		mm		mm		mm		
<b>1LE1</b>										
100	161,5	8,3	161,5	3,3	161,5	4,3	161,5	3,9	196,5	4,6
112	156,5	10,4	156,5	3,4	156,5	4,5	156,5	4,1	191,5	4,8
132	186	15,7	186	5,1	186	6,2	186	5,8	241	6,5
160	205,5	37,2	205,5	8	205,5	9,2	205,5	8,8	270,5	9,5
225	393	85	240	22,3	161,5	4,3	161,5	3,9	196,5	4,6
250	410	108	255	25,3	156,5	4,5	156,5	4,1	191,5	4,8
280	371	146	261	28,3	186	6,2	186	5,8	241	6,5
315	370	291	262	36,3	205,5	9,2	205,5	8,8	270,5	9,5

# Úvod

## Všeobecné technické údaje

### Speciální vestavná technika

1

#### Přehled (pokračování)

Velikost	Přiřazení Obr. 7								Obr. 8			
	Brzda, cizí chlazení a impulsní snímač otáček (na krytu) zkrácené označení <b>F01 + F70</b> <b>+ G01/G02</b>		zkrácené označení <b>F01 + F70</b> <b>+ G04</b>		zkrácené označení <b>F01 + F70</b> <b>+ G05</b>		zkrácené označení <b>F01 + F70</b> <b>+ G06</b>		Ochrana stř. pro cizí chlazení zkrácené označení <b>H00</b>			
	$\Delta l$ mm	Hmotnost cca kg	$\Delta l$ mm	Hmotnost cca kg	$\Delta l$ mm	Hmotnost cca kg	$\Delta l$ mm	Hmotnost cca kg	$\Delta l$ mm	Hmotnost cca kg	Průměr krytu cizí- ho chlazení	
<b>1LE1</b>												
100	196,5	9,2	196,5	10,2	196,5	9,8	246,5	10,5	30	1,4	210	
112	191,5	11,2	191,5	12,3	191,5	11,9	241,5	12,6	33	1,8	249	
132	241	17	241	18,1	241	17,7	291	18,4	24	2,4	300	
160	270,5	38,7	270,5	39,9	270,5	39,5	320,5	40,2	31	3	338	
225	393	85,3	196,5	10,2	196,5	9,8	246,5	10,5	30	1,4	210	
250	410	108,3	191,5	12,3	191,5	11,9	241,5	12,6	33	1,8	249	
280	371	146,3	241	18,1	241	17,7	291	18,4	24	2,4	300	
315	370	291,3	270,5	39,9	270,5	39,5	320,5	40,2	31	3	338	

Velikost	Přiřazení Obr. 9		Obr. 10			
	Úprava pro vestavbu, středící důlek (pro brzdu zkrácené označení <b>F01</b> a/ nebo impulz.snímač otáček zkrácené označení <b>G01/G02/G04/G05/G06</b> ), zkrácené označení <b>G40</b>		zkrácené označení <b>G41</b>		zkrácené označení <b>G42</b>	
	$\Delta l$ mm	Hmotnost cca kg	$\Delta l$ mm	Hmotnost cca kg	$\Delta l$ mm	Hmotnost cca kg
<b>1LE1</b>						
100	0	0	11,3	0,15	47,3	0,2
112	0	0	7,5	0,15	47,3	0,2
132	0	0,1	10,3	0,3	50,3	0,4
160	0	0,2	5,6	0,4	45,6	0,7

# Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

# 2



2/2	<b>Orientace</b>	2/38	<b>Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení</b>
2/2	<u>Přehled</u>	2/38	<u>Napětí</u>
2/4	<u>Přínosy</u>	2/38	Hliníkové řady 1LE10, 1PC10
2/5	<u>Oblast použití</u>	2/38	Litínové řady 1LE15, 1LE16
2/6	<u>Technické údaje</u>	2/41	<u>Tvary</u>
2/7	<u>Další informace</u>	2/41	Hliníkové řady 1LE10, 1PC10
2/7	Použití s frekvenčním měničem	2/44	Litínové řady 1LE15, 1LE16
2/8	<b>Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2 podle IEC</b>	2/47	<u>Ochrana</u>
2/8	Motory s vlastním resp. cizím chlazením – hliníková řada 1LE1001	2/47	Hliníkové řady 1LE10, 1PC10
2/10	Motory s vlastním chlazením – hliníková řada 1LE1001 se zvýšeným výkonem	2/48	Litínové řady 1LE15, 1LE16
2/11	Motory s přirozeným chlazením bez vnějšího ventilátoru – hliníková řada 1PC1001	2/49	<u>Umístění svorkovnicové skříně</u>
2/12	Motory s vlastním resp. cizím chlazením – litinové řady 1LE1501/1LE1601 Basic/ Performance line	2/49	Hliníkové řady 1LE10, 1PC10
2/16	Motory s vlastním resp. cizím chlazením – litinové řady 1LE1501/1LE1601 se zvýšeným výkonem	2/50	Litínové řady 1LE15, 1LE16
2/18	<b>Motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3 podle IEC</b>	2/51	<u>Zkrácená označení</u>
2/18	Motory s vlastním resp. cizím chlazením – hliníková řada 1LE1003	2/51	Hliníkové řady 1LE10, 1PC10
2/20	Motory s vlastním resp. cizím chlazením – litinové řady 1LE1503/1LE1603 Basic/ Performance line	2/56	Litínové řady 1LE15, 1LE16
2/23	<b>Motory se standardní účinností (Standard efficiency) IE1 podle IEC</b>	2/63	Příslušenství
2/23	Motory s vlastním chlazením – hliníková řada 1LE1002	2/65	<b>Rozměry</b>
2/24	Motory s vlastním chlazením – hliníková řada 1LE1002 se zvýšeným výkonem	2/65	Vestavné rozměry, poznámky k rozměrům, konfigurátor DT, generátor rozměrových náčrtků
2/25	Motory s přirozeným chlazením bez vnějšího ventilátoru – hliníková řada 1PC1002	2/68	Hliníkové řady 1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021 – vlastní chlazení, velikost 100 L až 160 L (1LE1001: od 80 M)
2/26	<b>Motory s účinností NEMA Energy efficient podle MG1, tab. 12-11</b>	2/70	Hliníkové řady 1LE1001, 1LE1002 – vlastní chlazení, se zvýšeným výkonem, velikosti 100 L až 160 L
2/26	Motory s vlastním resp. cizím chlazením – hliníková řada 1LE1021	2/72	Hliníkové řady 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021 – vlastní resp. cizí chlazení, velikosti 80 M až 160 L
2/28	Motory s vlastním chlazením – litinové řady 1LE1521/1LE1621 Basic/ Performance line	2/74	Hliníkové řady 1LE1003, 1LE1023 – vlastní chlazení, velikosti 80 M až 90 L
2/32	<b>Motory s účinností NEMA Premium efficient podle MG1, tab. 12-12</b>	2/76	Hliníkové řady 1LE1003, 1LE1023 – vlastní chlazení, velikosti 100 L až 160 L
2/32	Motory s vlastním resp. cizím chlazením – hliníkové řady 1LE1023	2/78	Hliníková řada 1LE1023 – cizí chlazení, velikosti 80 M až 90 L
2/33	Motory s vlastním chlazením – litinové řady 1LE1523/1LE1623 Basic/ Performance line	2/80	Hliníková řada 1LE1023 – cizí chlazení, velikosti 100 L až 160 L
2/36	<b>Motory přepínatelné</b>	2/82	Litínové řady 1LE1501, 1LE1521 1LE1601, 1LE1621 – vlastní chlazení, velikosti 100 L až 160 L
2/36	Motory s vlastním chlazením – hliníková řada 1LE1011 pro konstantní zátěžný moment	2/84	Litínové řady 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 – vlastní chlazení, velikosti 180 M až 250 M
2/37	Motory s vlastním chlazením – hliníkové řady 1LE1011/1LE1012 pro pohon ventilátorů	2/86	Litínové řady 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 – vlastní chlazení, velikosti 280 S až 315 L
		2/88	Litínové řady 1LE1523, 1LE1623 – vlastní chlazení, velikosti 100 L až 160 L
		2/90	Litínové řady 1LE1503, 1LE1523, 1LE1603, 1LE1623 – vlastní chlazení, velikosti 180 M až 315 L
		2/92	Rozměry přírub

# Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

## Všeobecně

### Přehled

2



Se zvyšující se cenou energie nabývá stále větší a větší důležitost spotřeba energie průmyslových pohonů. Tuto spotřebu je proto nutno dnes i v budoucnosti důsledně minimalizovat. Snížení spotřeby energie je také velmi prospěšné pro životní prostředí.

Tyto skutečnosti nás vedly k vývoji nové generace nízkonapěťových asynchronních motorů s rotorem nakrátko. Nové motory se zvýšenou účinností IE2 (High Efficiency) a vysokou účinností IE3 (Premium efficiency) zajišťují vysoké úspory energie a šetření našeho životního prostředí.

Modulární koncept nabízí plnou flexibilitu: každý motor vychází ze všeobecného konceptu použitelného na trzích celého světa. Naše motory se vyrábí s respektováním nejmodernějších ekologických hledisek. Jsou určeny pro nejširší využití. Ekologická bilance za celou životnost motorů mluví jednoznačně pro naše motory a to obzvláště při nasazení motorů 1LE1/1PC1 v provedení s třídou účinnosti IE2. Z toho profitují všichni výrobci strojů i jejich provozovatelé a v neposlední míře i životní prostředí. Naše nové motory řad 1LE1/1PC1 se postupně uvádí na světových trzích.

Protože vyrábíme s inovovanou technologií je nová rodina motorů 1LE1 nejkompaktnější na celém světě. Toto dosahujeme použitím optimálních konstrukčních řešení, na příklad použitím vysoce vodivého materiálu v rotoru. Výsledkem je minimalizace ztrát v rotoru a vynikající rozběhové a spínací parametry.

Mimo to při výrobě důsledně dbáme na neznečišťování životního prostředí a na šetření materiálových zdrojů. Proto na příklad impregnace a nátěrové procesy využívají bezrozpuštědlové materiály.

Konstrukce a architektura motorů řady 1LE1 zajišťují maximální stupeň flexibility pro možnost nejrůznějších úprav a dostaveb při minimálních nákladech na jejich montáž a instalaci. Uživatel s výhodou využije integrovaná závěsná oka, šroubovatelné patky (volitelné), zesílené ložiskové štíty s optimálními mechanickými vlastnostmi a snadno přístupnou svorkovnicovou skříň. Svorkovnicová skříň je diagonálně dělená a může se pootáčet. Na motory se snadno doplňuje otáčkové čidlo, brzda i cizí ventilace. A to všechno s malým počtem odlišných snadno skladovatelných dílů, kterými případně mototy jednoduše doplní i distributoři motorů, kteří tím mohou rychle reagovat na požadavky zákazníků.

Rodina motorů 1LE1/1PC1 nabízí v zásadě dvě řady:

- Řada motorů **General purpose** SIMOTICS GP pro všeobecné použití: motory mají hliníkovou kostru.

Motory 1LE1 s hliníkovou kostrou jsou vhodné pro široký rozsah standardních pohonů v průmyslovém prostředí. Díky své obzvláště nízké hmotnosti jsou předurčeny pro pohony čerpadel, ventilátorů a kompresorů. Jsou rovněž velmi vhodné i pro dopravníkové systémy a pro zdvihací zařízení.

#### Krátký přehled

Výkonový a napěťový rozsah:	0,55 ... 22 kW pro všechna běžná napětí
Velikosti a tvary:	80 ... 160 ve všech běžných tvarech
Otáčky (synchr.):	750 ... 3600 min <sup>-1</sup>
Počet pólů:	2, 4, 6, 8
Třída účinnosti:	<ul style="list-style-type: none"><li>• IE1 = standardní účinnost (Standard)</li><li>• IE2 = zvýšená účinnost (High)</li><li>• IE3 = vysoká účinnost (Premium)</li><li>• NEE = účinnost NEMA Energy podle NEMA MG1, tab. 12-11</li><li>• NPE = účinnost NEMA Premium podle NEMA MG1, tab. 12-12</li></ul>

- Řada motorů **Severe duty** SIMOTICS SD pro náročný provoz: motory mají litinovou kostru.

Motory 1LE1 s litinovou kostrou jsou zvláště robustní a jsou proto přednostně používány pro těžké provozní podmínky. Odolávají prachu a vibracím v drtičích i mixérech a stejně tak agresivní atmosféře v prostorách petrochemického průmyslu. Konstrukce zajišťuje motorům optimální chlazení a nabízí tytéž variantní možnosti provedení jako motory řady General purpose.

#### Krátký přehled

Výkonový napěťový rozsah:	0,75 ... 200 kW pro všechna běžná napětí
Velikosti a tvary:	100 ... 315 ve všech běžných tvarech
Otáčky (synchr.):	750 ... 3600 min <sup>-1</sup>
Počet pólů:	2, 4, 6, 8
Třídy účinnosti:	<ul style="list-style-type: none"><li>• IE1 = standardní účinnost (Standard)</li><li>• IE2 = zvýšená účinnost (High)</li><li>• IE3 = vysoká Premium Efficiency</li><li>• NEE = účinnost NEMA Energy podle NEMA MG1, tab. 12-11</li><li>• NPE = účinnost NEMA Premium podle NEMA MG1, tab. 12-12</li></ul>

### Přehled (pokračování)

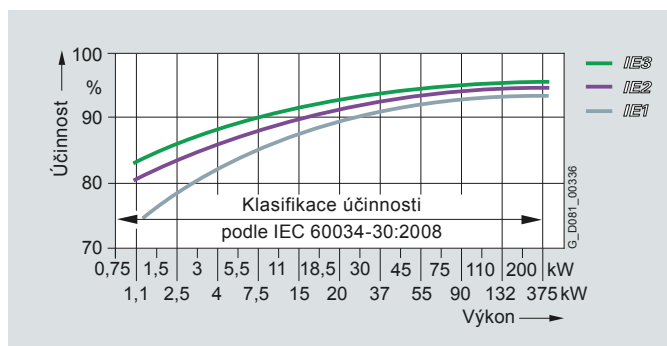
#### Motory s vysokou účinností ovlivňují pozitivně energetickou bilanci

Požadavek vyrábět motory šetřící energii a tím pozitivně ovlivňovat energetickou rovnováhu vyžadují platná zákonná ustanovení jak pro evropský trh - podle nařízení EU číslo 640/2009, tak také pro severoamerický trh - podle zákona Spojených států EISA (Energy Independence Security Act).

#### Nejmenší třída účinnosti podle nařízení EU čís. 640/2009:

Nejnižší třídu účinnosti stanovuje nařízení EU pro 2-, 4- a 6- pólové motory ve výkonovém rozsahu od 0,75 do 375 kW. Norma EN 60034-30 rozeznává tři třídy účinnosti IE (International efficiency) pro kmitočty 50Hz a pro 60 Hz:

- IE1 - standardní účinnost (Standard efficiency)
- IE2 - zvýšenou účinnost (High efficiency)
- IE3 - vysokou účinnost (Premium efficiency)



IE1-IE3 účinnost, 4-pól 50Hz

#### Nařízení EU číslo 640/2009 vychází z požadavků normy IEC 60034-30

- Nařízení EU je platné ve všech zemích Evropské unie. Základem pro výpočet ztrát a pro stanovení účinnosti je norma IEC 60034-2-1: 2007
- Norma IEC 60034-30 zahrnuje 2-, 4- a 6-pólové motory nakrátko pro kmitočty 50/60Hz, s výkony od 0,75 do 375 kW a pro všechna napětí menší než 1000V.

Další informace viz:

[www.siemens.de/international-efficiency](http://www.siemens.de/international-efficiency)

#### Požadavky na účinnost podle EISA

Zákon o energii EPAct (Energy Policy Act) byl s použitím zákona EISA (Energy Independence Security Act) platný do 12.2010.

Od 12.2010 EISA uzákoněný požadavek na minimální třídu účinnosti dále rozšířila.

Podle normy NEMA MG1, tab.12-12 musí třídu účinnosti NEMA Premium dosahovat motory:

- od 1 do 200 HP
- 2-, 4- a 6-pólové
- 230 V, 460 V, patkové motory

Kromě toho musí mít následující motory účinnost NEMA Energy podle normy NEMA MG1, tab. 12-11):

- 201 až 500 HP
- 8-pólové
- všechna napětí < 600V (kromě 230V a 460V)
- NEMA Design C (zvýšený záběr. moment)
- přírubové motory bez patek (IM B5 a další přírubové tvary)

Detaily viz NEMA MG1, tab.12-11 a tab.12-12.

Zákon EISA stanovuje, že na výkonnostním štítku musí být uvedena jmenovitá hodnota účinnosti při plném zatížení a číslo „CC“ (Compliance Certification). Číslo „CC“ dodává U.S.-Department of Energy (DOE). Na výkonových štítcích motorů s označením EISA jsou uváděné následující povinné údaje:

- jmenovitá účinnost
- Design Letter
- Code Letter
- CONT
- CC-Nr. CC 032A (Siemens) a NEMA MG1, tab.12-12.

#### Motory se zvýšeným výkonem při kompaktním konstrukčním provedení (1LE1)

Pro omezené prostorové podmínky jsou vhodné motory se zvýšeným výkonem s kompaktní kostrou. Tyto motory mají standardní výkon v kostře o stupeň nižší osové výšky. Také tyto motory mají optimalizovanou účinnost. Nabízí se s účinnostmi IE1, IE2 i IE3 a dokážou snížit provozní náklady.

#### Motory bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (1LE1 se zkráceným označením F90)

Motory s cizím a povrchovým chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru jsou používány hlavně pro pohon ventilátorů.

#### Standardní motory se sníženým výkonem bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (1PC1)

U motorů s přirozeným povrchovým chlazením bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru se předpokládá následující použití:

- u druhu zatížení s dostatečně dlouhým dochlazovacím časem (např. krátkodobý provoz u záložního pohonu)
- když to vyžaduje kompaktní vestavný prostor (např. motory s podržovaní funkcí)

Použití je na místě i za podmínek, kdy použití vnějšího ventilátoru je nevhodné (např. jednoduché čištění v potravinářském a textilním průmyslu, hluk).

#### Motory Preferred a Express

Nejčastěji požadované základní provedení motorů řady 1LE1 mají zvláštní dodací podmínky a jsou dodávány jako tak zvané **Preferred** (preferované) **motory**. Kromě toho je velká část Preferred motorů dodávána také jako tak zvané **Express** (expresní) **motory**, které se dodávají ve zkrácené dodací lhůtě.

Express motory se zpravidla dodávají do jednoho až dvou dnů po vyjasnění objednávky - plus doba dopravy.

# Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

## Všeobecně

### Přínosy

V naší nové řadě nízkonapěťových motorů 1LE1/1PC1 je uložen skutečně velký potenciál. Díky důslednému a rozsáhlému vývoji mohou motory 1LE1/1PC1 nabídnout velké množství výhod a přínosů.

#### Vyšší účinnost

U variant motorů s vysokou účinností se objevuje inovovaný rotor a použití nové výrobní technologie. Výsledek ukazuje, že tyto motory mají kompaktní celkové rozměry.

Náš softwarový program SinaSave informuje u nových motorů o možných úsporách energie a vypočítává náklady na energii za jejich celou životnost. Program SinaSave je možné najít na internetové adrese: [www.siemens.de/sinasave](http://www.siemens.de/sinasave)

Další předností našich nových motorů 1LE1 je jejich dlouhá životnost a nízká hmotnost. Nízká hmotnost má všeobecně pozitivní vliv na statiku poháněných zařízení.

#### Rozsáhlejší použití

Motory jsou certifikované pro globální použití a splňují vysoké požadavky na kvalitu, které jsou stanovené příslušnými normami (např. CSA<sup>1</sup>), UL<sup>2</sup>), CQC<sup>3</sup>).

#### Modernější konstrukce

Optimalizovaná kostra zpracovaná v moderním pojetí EMV nabízí atraktivní vzhled při zvýšené funkčnosti. Jako velkou výhodu uživatel vyhodnotí integrovaná závěsná oka, šroubovatelné patky (volitelné), zesílené ložiskové štíty s optimálními mechanickými vlastnostmi a snadno přístupnou svorkovnicovou skříň.

#### Vyšší výkony

U stejné osové výšky nabízí naše motory o jeden stupeň vyšší výkon. I v tomto případě důsledně realizujeme zvyšování energetické účinnosti. Motory jsou proto nabízeny v závislosti na přiřazení podle IEC 60034-30 (ČSN EN 60034-30) v různých třídách účinnosti.

#### Větší flexibilita

Optimalizovaná architektura motorů všeobecně usnadňuje jejich instalaci. Na motory je možno snadno doplnit impulzní snímač otáček, brzdu i cizí ventilaci. Velmi výhodné je provedení svorkovnicových skříní a možnost použití montovatelných patek. Zmenšené skladové zásoby potřebných dílů usnadňují jejich skladování a dodavatel motorů tak může reagovat na potřeby zákazníka velmi rychle. Rychlou dostupnost motorů podporují i optimalizované výrobní procesy. Všechny motory až do napětí 460V je možno provozovat nejen při napájení ze sítě ale i při napájení z měniče kmitočtu bez nutnosti provést jakékoli měření a úpravy.

#### **Pro motory General purpose (všeobecné použití) SIMOTICS GP s hliníkovou kastro:**

#### Přívětivější k uživateli

Dobře ověřená konstrukce svorkovnicové skříně použité u motorů velikostí 100 až 160 je důsledně využívána u celé řady. U motorů 2p=2 a 4 velikostí 80 a 90 se s konstrukčním řešením postupilo ještě dále: svorkovnicová skříň je u těchto motorů upevněna jediným šroubem a může se kontinuálně otáčet až o 360°. Svorkovnicová skříň se svorkovou deskou je překonfigurovaná dodatečně. To velmi usnadňuje a urychluje instalaci v omezeném prostoru, protože připojovací kabel je možno vést ze všech směrů.

#### Větší uplatnění na americkém trhu

Pro export do prostoru NAFTA je určena řada s označením **Eagle**. Na výkonnostním štítku těchto motorů se uvádí elektrické hodnoty podle požadavků EISA.

#### Vyšší výkony

Jestli motor musí být kompaktní a místo pro umístění standardního motoru není dostačující, mohou být řešením motory se zvýšeným výkonem. Tyto motory s třídou účinnosti IE2 mají standardní výkon u neblíže nižší osové výšce.

<sup>1</sup>) Canadian Standard Association

<sup>2</sup>) Underwriters Laboratories Inc.

<sup>3</sup>) China Quality Certification



### Přínosy (pokračování)

#### Pro motory Severe duty SIMOTICS SD s litinovou kostrou:

##### Motory vhodné pro nejrůznější nároky

Pro požadavky Severe duty jsou k dispozici následující řady:

- **Basic line:** robustní a spolehlivé motory pro strojírenství
- **Performance line:** motory pro průmysl s hromadnou výrobou se zesílenými ložisky a odolnějším vnějším nátěrem – pro požadavky přesahující možnosti Basic line.
- **Motory „Eagle line“:** motory pro export pro oblast NAFTA; splňují požadavky ULR a CSA a jsou elektrickými hodnotami vyznačenými na výkonnostním štítku v souladu s požadavky EISA.

Také tady platí: rodina motorů 1LE1 nabízí řešení nejrůznějších globálních požadavků.

##### Provedení motorů Basic line a Performance line:

Parametr	Basic line	Performance line
Velikost ložiska	62 (os. výška 63 až 280)	63
Domazávání	na požadavek (standard od osově výšky 280)	standard od osově výšky 160 (na požadavek pro osovou výšku 100 a 132)
Nátěrový systém	standardní nátěr, korozivní kategorie C2 <sup>1)</sup>	zvláštní nátěr, korozivní kategorie C3 <sup>1)</sup>
Odvodňování	vypouštěcí zátky	T-Drains
Výkonnostní štítek	plast	ocel
Ochrana motoru	na požadavek	PTC
Kryt ventilátoru	plast	ocel
Záruka	18 měsíců	36 měsíců

##### Kompaktní provedení

### Oblasti použití

Po zpracování všech zvláštních provedení a celého spektra motorů řady 1LE1/1PC1 od firmy Siemens budou tyto motory použitelné pro celý rozsah a všechna odvětví průmyslu. Jsou vhodné jak pro aplikace v prostředí se zvláštními podmínkami okolí, jaké např. převládají v chemickém a především v petrochemickém průmyslu, tak také pro prostředí s nejnáročnějšími klimatickými podmínkami, jako jsou např. přímořské oblasti. Velký rozsah jmenovitých napětí umožňuje motorům celosvětové nasazení.

Velké motory hrají u strojů svými rozměry podstatnou roli. Z tohoto hlediska jsou motory 1LE1 třídy účinnosti IE2 a IE3 maximálně tak dlouhé jako jejich předchůdci z řady 1LG třídy účinnosti IE2.

Další „Highlight“: motory třídy účinnosti IE3 jsou z části v kostrách jaké mají motory třídy účinnosti IE2. Samozřejmě, bez ohledu na třídu účinnosti je v dané osově výšce zaručené, že mechanické spojení se zařízením zůstává stále stejné. To umožňuje bezproblémové zvýšení třídy účinnosti na třídu účinnosti IE3 bez jakékoliv mechanické úpravy poháněného stroje.

##### Vyšší výkon

Také u motorů Severe duty – pokud místo pro umístění standardního motoru není dostačující – mohou být řešením motory se zvýšeným výkonem. Tyto motory nabízejí tentýž výkon v nejbližší nižší osově výšce.

Široké pole využití motorů zahrnuje následující aplikace:

- čerpadla
- ventilátory
- kompresory
- dopravní systémy (jeřáby, pásy, zdvihač)
- vysokokapacitní skladiště
- balící stroje
- technika pro automatizaci
- výrobní průmysl
- všeobecné strojírenství

Motory s litinovou kostrou (Severe duty) se využívají pro následující náročné provozy:

- petrochemický průmysl
- farmaceutický průmysl
- chemický průmysl
- tiskařský průmysl
- průmysl s hromadnou výrobou

<sup>1)</sup> C2 a C3 jsou korozivní kategorie podle DIN EN ISO 12944. Rozhodující pro volbu antikoroze ochrany je očekávaná korozivní agresivita okolí v místě instalace motoru po dobu jeho životnosti. V uvedené normě je pro prostředí definovaných pět kategorií korozivní agresivity, od velmi nízké agresivity prostředí vnitřních prostorů (C1) po agresivní průmyslové (C5-I) a přímořské prostředí (C5-M).



# Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

## Všeobecně

### Technická data

#### Základní technická data

V této tabulce je uveden přehled nejdůležitějších technických dat. Další informace a detaily viz část „Úvod“.

Druh motoru	Asynchronní motory s rotorem nakrátko SIMOTICS GP/SD řady 1LE1/1PC1 podle norem IEC
Druh zapojení	Zapojení hvězda/zapojení trojúhelník Zapojení se zvolí doplňkem objednáčích čísla požadovaného motoru, viz „Volba a objednávání“.
Počet pólů	2, 4, 6, 8, přepínatelné pro konstantní a kvadratickou momentovou zátěž
Velikost	80 M ... 315 L
Jmenovitý výkon	0,55 ... 200 kW (motory řady 1LE1)/0,3 ... 9 kW (motory řady 1PC1)
Kmitočet	50 Hz a 60 Hz
Provedení	Vlastní chlazení - řada 1LE1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 = standardní účinnost (Standard efficiency)</li> <li>• IE2 = zvýšená účinnost (High efficiency)</li> <li>• IE3 = vysoká účinnost (Premium efficiency)</li> <li>• NEE = účinnost NEMA Energy efficient podle normy NEMA MG1, tab. 12-11</li> <li>• NPE = účinnost NEMA Premium efficient podle normy NEMA MG1, tab. 12-12.</li> </ul> Vlastní chlazení - řada 1LE1- motory se zvýšeným výkonem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 = standardní účinnost (Standard efficiency)</li> <li>• IE2 = zvýšená účinnost (High efficiency).</li> </ul> Cizí chlazení – řada 1LE1 – motory bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 = standardní účinnost (Standard efficiency)</li> <li>• IE2 = zvýšená účinnost (High efficiency).</li> </ul> Přirozené chlazení – řada 1PC1 – motory bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE1 = standardní účinnost (Standard efficiency)</li> <li>• IE2 = zvýšená účinnost (High efficiency)</li> </ul>
Normy pro účinnost	IEC 60034-30 IE1, IE2, IE3: 2-, 4- a 6-pólové (ČSN EN 60034-30) Zákon spojených států EISA: 2-, 4-, 6- a 8-pólové.
Jmenovité otáčky (synchronní otáčky)	750, 1000, 1500 a 3000 min <sup>-1</sup>
Jmenovitý moment	9,9 ... 1546 Nm (motory řady 1LE1)/ u motorů řady 1PC1 na poptávku
Isolační systém stator. vinutí podle ČSN EN 60034-1 (IEC 60034-30)	Teplotní třída 155 (F), využití na teplotní třídu 130 (B) (platí také pro motory se zvýšeným výkonem), izolační systém DURIGNIT IR 2000.
Ochrana motoru krytem podle ČSN EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Standardně IP55
Chlazení podle ČSN EN 60034-6 (IEC 60034-6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastní chlazení (motory řady 1LE1), velikost 80 M do 315 L (IC 411),</li> <li>• cizí chlazení (motory řady 1LE1 se zkráceným označením <b>F90</b>), velikost 80 M do 160 L (IC 416)</li> <li>• přirozené chlazení (motory řady 1PC1), velikost 100 L do 160 L (IC 410).</li> </ul>
Teplota okolí a nadmořská výška	Standardně -20°C ... +40°C, nadmořská výška do 1000 m nad hladinou moře, viz „Teplota okolí a nadmořská výška“ v části „Úvod“ v katalogu D81.1-2008.
Jmenovité napětí podle ČSN EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 230 V, 400 V, 500 V, 690 V
Tvar podle ČSN EN 60034-7 (IEC 60034-7)	Napětí požadovaného motoru se volí podle „Volba a objednávání“. <ul style="list-style-type: none"> <li>• bez příruby: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 bez ochranné stříšky, IM V5 s ochrannou stříškou</li> <li>• s přírubou: IM B5, IM V1, IM V3, IM B35 bez ochranné stříšky, IM V1 s ochrannou stříškou</li> <li>• s malou přírubou: IM B14, IM V19, IM V18, IM B34 bez ochranné stříšky, IM V18 s ochrannou stříškou</li> </ul>
Nátěr, odolnost nátěru na klimat. skupiny podle ČSN EN 60721, díl 2-1 (IEC 60721)	Standardní, barevný odstín RAL 7030 (šed' kamenná) Viz „Nátěr“ v části „Úvod“ v katalogu D81.1-2013.
Mechanické vibrace podle ČSN EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stupeň A: standardní (bez zvláštního požadavku na mech. kmitání) Stupeň B: na požadavek (zvláštní požadavek na mech. kmitání) viz „Vyvážení a mechanické kmitání“ v části „Úvod“ v katalogu D81.1-2008.
Volný konec hřídele podle ČSN IEC 60072 (DIN 748)	Třída vyvážení: standardní, s polovinou klínu viz „Vyvážení a mechanické kmitání“ v části „Úvod“ v katalogu D81.1-2008.
Hladina akustického tlaku podle ČSN EN 60034-9 (IEC 60034-9)	Odpovídající hladina akustického tlaku zvoleného motoru je uvedena ve „Volba a objednávání“.
Hmotnost	Odpovídající hmotnost zvoleného motoru je uvedena ve „Volba a objednávání“.
Modulární technologie	Impulsní snímač otáček, brzda, cizí chlazení nebo úprava pro montáž.
Konstrukční koncept řady	<ul style="list-style-type: none"> <li>• patky odlité s kostrou, šroubované patky možné jako zvláštní provedení</li> <li>• šikmo dělená svorkovnicová skříň s možností otáčení o 4 x 90°</li> <li>• shodná ložiska na D i ND straně, zesílená ložiska jsou možná jako zvláštní provedení.</li> </ul>
Zvláštní provedení	Viz „Volba a objednávání“.

### Přehled

#### Napájení z měniče kmitočtu při napětí sítě do 500 V +10%

Standardní izolační systém motorů 1LE1 je navržen tak, že umožňuje provoz s měničem kmitočtu s jmenovitým napětím  $U_N \leq 500V$ . Přitom je nutno dodržet následující mezní hodnoty napětí (napětíové hodnoty jsou špičkové hodnoty):  
 $U_{\text{fáze-fáze}} \leq 1500V$ ,  $U_{\text{fáze-země}} \leq 1100V$  a spínací doba  $t_s > 0.1 \mu s$ .  
Při provozování motoru 1LE1 na vyšší síťová napětí s měničem s řízeným vstupem (např. AFE, ALM) nebo s měničem s možností generátorického režimu, motor musí mít zvýšený izolační odpor.

Je nutný dotaz. Při napájení z měniče kmitočtu a nutný dotaz i u provedení s volně vyvedenými vývody (zkrácená označení R20, R21, R22, R23 a R24).

Při instalaci musí být dodrženy směrnice o EMC.

### Přínosy

Motory napájené z měniče kmitočtu nabízí uživateli spoustu výhod. Je to pohon budoucnosti.

Použitý Izolační systém DURIGNIT IR 2000 (IR = inverter resistant=odpor pro měnič) je proto izolační systém budoucnosti. Izolační systém DURIGNIT IR2000 sestává z vysokokvalitních

lakovaných drátů a plošných izolantů a bezrozpuštědlového impregnantu. Pro napětí 500V + 10% jsou určeny motory s izolačním systémem vyvinutým speciálně pro rovoz s měničem kmitočtu.

### Použití

Motory v kombinaci s měniči ze spektra měničů MICROMASTER a SINAMICS je možno použít u spousty pohonových aplikací s proměnnými otáčkami.

Mezi široké pole aplikací těchto pohonů patří i následující oblasti:

- dopravní systémy (např. jeřáby, pásové dopravníky, zdvihadla)
- velkokapacitní sklady
- balící stroje
- automatizační a pohonová technika.

Velký rozsah nabízených jmenovitých napětí umožňuje použití motorů ve všech oblastech světa.

### Technická specifikace

#### Všeobecné poznámky

Všechny údaje uvedené v katalogu jsou aplikovatelné především pro provoz při napájení ze sítě 50 Hz. Redukční koeficienty pro zátěžné momenty při provozu s měničem kmitočtu a proměnných otáčkách pro zatížení s konstantním momentem a pro pohon ventilátorů, čerpadel a kompresorů musí být konfigurovány s využitím programu „SIZER for Siemens drives“. Při napájení z měniče kmitočtu a provozu s kmitočtem vyšším než 50 Hz je nutno počítat s vyšší hladinou hluku zapříčiněnou vyššími harmonickými zdroje.

#### Mezní hodnoty otáček

Při provozu motoru s otáčkami vyššími než jsou otáčky jmenovité nutno vždy dbát na stanovené mezní otáčky. Ty jsou dány přípustnými otáčkami ložisek, kritickými otáčkami rotoru a mechanickou pevností všech rotujících dílů.

#### Ochrana motoru

Ochrana motoru je možno realizovat využitím softwarového programu, který je součástí měniče.

V závislosti na požadavku může být motor monitorován tepelnými čidly zabudovanými ve vinutí, např. PTC termistory a senzory KTY-84. Některé měniče od Siemens kontrolují teplotu motoru pomocí odporových měřících snímačů. Mohou být nastaveny na teplotu pro signalizaci i pro vypínání.

#### Izolace

Izolační systém motorů 1LE1 je navržen tak, že provoz s měničem kmitočtu je možný až do napětí 500V + 10%. Tato možnost platí pro provoz s pulzně řízeným AC měničem kmitočtu se spínací dobou  $t_s > 0,1 \mu s$  na svorkách motoru.

Za těchto podmínek mohou být s měničem kmitočtu provozované všechny motory s napětíovým kódem 22 a 34. Při provozu s měničem kmitočtu a výkonem podle katalogu je motor využitý na tepelnou třídu 155(F). Znamená to, že v tomto případě servisní faktor není > 1 a zvýšená teplota okolí není možná (není možno objednat zkrácená označení N01, N02 a N03).

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením

Hliníková řada 1LE1001

# IE2

### Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada		m <sub>MB3</sub>	J	Momentová třída				
P <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	Velikost	η <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	IE	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> '	I <sub>A</sub> '	M <sub>K</sub> '	L <sub>pFA</sub>	L <sub>WA</sub>				1LE1001, provedení IE2	podle ČSN EN 60034-30	Objednávací číslo	kg
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz							

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označ. F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC 416)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,75	0,86	80 M	2805	2,6	IE2	77,4	79,5	78,8	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1LE1001-0DA2	9,0	0,0080	16
1,1	1,27	80 M	2835	3,7	IE2	79,6	81,3	80,8	0,83	2,40	2,7	6,0	3,1	60	71	1LE1001-0DA3	11	0,0011	16
1,5	1,75	90 S	2885	5,0	IE2	81,3	82,3	80,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1LE1001-0EA0	13	0,0017	16
2,2	2,55	90 L	2890	7,3	IE2	83,2	83,9	82,3	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	1LE1001-0EA4	15	0,0021	16
3	3,45	100 L	2905	9,9	IE2	84,6	85,2	84,7	0,84	6,1	2,3	7,0	3,3	67	79	1LE1001-1AA4	21	0,0044	16
4	4,55	112 M	2950	13	IE2	85,8	86,7	86,1	0,86	7,8	2,4	7,4	3,3	69	81	1LE1001-1BA2	27	0,0092	16
5,5	6,3	132 S	2950	18	IE2	87,0	88,0	87,4	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1LE1001-1CA0	39	0,020	16
7,5	8,6	132 S	2950	24	IE2	88,1	88,7	88,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1LE1001-1CA1	43	0,024	16
11	12,6	160 M	2955	36	IE2	89,4	90,0	89,1	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1LE1001-1DA2	67	0,045	16
15	17,3	160 M	2955	48	IE2	90,3	90,9	90,3	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1LE1001-1DA3	75	0,053	16
18,5	21,3	160 L	2955	60	IE2	90,9	91,2	90,4	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1LE1001-1DA4	84	0,061	16

4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,55	0,63	80 M	1440	3,7	–	78,1	78,9	76,1	0,74	1,37	2,2	5,3	3,1	53	64	1LE1001-0DB2	10	0,0017	16
0,75	0,86	80 M	1440	5,0	IE2	79,6	80,2	78,0	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1LE1001-0DB3	11	0,0021	16
1,1	1,27	90 S	1425	7,4	IE2	81,4	81,7	79,9	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	1LE1001-0EB0	13	0,0028	16
1,5	1,75	90 L	1435	10	IE2	82,8	83,5	82,0	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	1LE1001-0EB4	16	0,0036	16
2,2	2,55	100 L	1455	14	IE2	84,3	85,1	84,3	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1LE1001-1AB4	21	0,0086	16
3	3,45	100 L	1455	20	IE2	85,5	86,7	86,0	0,82	6,2	2,0	6,9	3,1	60	72	1LE1001-1AB5	25	0,011	16
4	4,55	112 M	1460	26	IE2	86,6	87,3	86,5	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1001-1BB2	29	0,014	16
5,5	6,3	132 S	1465	36	IE2	87,7	89,0	87,7	0,80	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1001-1CB0	42	0,027	16
7,5	8,6	132 M	1465	49	IE2	88,7	90,3	88,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1001-1CB2	49	0,034	16
11	12,6	160 M	1470	71	IE2	89,8	90,9	90,8	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1LE1001-1DB2	71	0,065	16
15	17,3	160 L	1475	97	IE2	90,6	91,3	91,0	0,85	28	2,3	7,3	3,0	65	77	1LE1001-1DB4	83	0,083	16

Napětí	Ochrana	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
<b>Velikosti 80 M do 90 L<sup>2)</sup></b>						
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	1 ks PTC	2, 4	80 M do 90 L 1LE1001-0D ... -0E standard 2 2 B –
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	termistor	2, 4	80 M do 90 L 1LE1001-0D ... -0E standard 3 4 B –
50 Hz	400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	bez	2, 4	80 M do 90 L 1LE1001-0D ... -0E standard 0 2 A –
<b>Velikosti 100 L do 160 L: pootáčení svorkovnicové skříňe o 4 x 90°</b>						
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	volitelné	2, 4	100 L do 160 L 1LE1001-1A ... -1D standard 2 2 –
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	volitelné	2, 4	100 L do 160 L 1LE1001-1A ... -1D standard 3 4 –
50 Hz	500 VY			volitelné	2, 4	100 L do 160 L 1LE1001-1A ... -1D bez příplatku 2 7 –
50 Hz	500 VΔ			volitelné	2, 4	100 L do 160 L 1LE1001-1A ... -1D bez příplatku 4 0 –
Jiná napětí <sup>1)</sup> Zkrácená označení a popis viz str. 2/38						
<b>Tvary</b>						
Bez přírubu			IM B3 <sup>3)</sup>		2, 4	80 M do 160 L 1LE1001-0D ... -1D standard A –
S přírubou			IM B5 <sup>3)</sup>		2, 4	80 M do 160 L 1LE1001-0D ... -1D s příplatkem F –
S malou přírubou			IM B14 <sup>3)</sup>		2, 4	80 M do 160 L 1LE1001-0D ... -1D s příplatkem K –
Jiné tvary Zkrácená označení a popis viz str. 2/41						
<b>Ochrany</b>						
Bez					2, 4	100 L do 160 L 1LE1001-1A ... -1D standard A –
Se 3ks PTC termistorů					2, 4	100 L do 160 L 1LE1001-1A ... -1D s příplatkem B –
Jiné ochrany Zkrácená označení a popis viz str. 2/47						
<b>Umístění svorkovnicové skříňe</b>						
Svorkovnicová skříň nahoře					2, 4	80 M do 160 L 1LE1001-0D ... -1D standard 4 –
Jiné umístění svorkovnicové skříňe Zkrácená označení a popis viz str. 2/49						
<b>Zvláštní provedení</b>						
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)					2, 4	100 L do 160 L 1LE1001-1A ... -1D 1LE1001-.... -Z F90 +...+...+... –
Zkrácená označení Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51 1LE1001-.... -Z ...+...+...+... –						

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Motory s výškou osy 80 a 90 napájené z měniče kmitočtu je nutno objednat s tepelnou ochranou.

<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávkách s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

# IE2

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením

Hliníková řada 1LE1001

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu											Hliníková řada 1LE1001, provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída
			n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 50 Hz	η 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> 50 Hz	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>k</sub> ' M <sub>N</sub>	I <sub>k</sub> ' I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> ' M <sub>N</sub>	L <sub>pTA</sub> 50 Hz	L <sub>WA</sub> 50 Hz			

- Chlazení: vlastní chlazení (IC411), resp. se zkrác. označ. F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC416)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,37	0,43	80 M	925	3,85	-	71,4	71,5	66,5	0,69	1,08	2,1	4,0	2,4	42	53	1LE1001-0DC2	9	0,0017	16
0,55	0,63	80 M	935	5,6	-	74,0	74,0	70,5	0,66	1,63	2,5	4,4	2,9	42	53	1LE1001-0DC3	12	0,0025	16
0,75	0,86	90 S	925	7,7	IE2	75,9	76,0	73,0	0,70	2,05	2,0	4,1	2,5	43	55	1LE1001-0ECO	13	0,0030	16
1,1	1,27	90 L	935	11,2	IE2	78,1	78,5	75,0	0,70	2,90	2,2	4,4	2,6	43	55	1LE1001-0EC4	16	0,0040	16
1,5	1,75	100 L	970	15	IE2	79,8	80,2	79,0	0,73	3,7	2,0	6,2	2,9	59	71	1LE1001-1AC4	25	0,011	16
2,2	2,55	112 M	965	22	IE2	81,8	82,5	81,3	0,75	5,2	2,1	6,0	3,1	57	69	1LE1001-1BC2	29	0,014	16
3	3,45	132 S	970	30	IE2	83,3	84,0	82,8	0,74	7,0	1,6	5,6	2,6	63	75	1LE1001-1CC0	38	0,024	13
4	4,55	132 M	970	39	IE2	84,6	85,8	85,0	0,78	8,7	1,6	5,6	2,5	63	75	1LE1001-1CC2	43	0,029	13
5,5	6,3	132 M	970	54	IE2	86,0	87,4	87,0	0,77	12	1,9	6,1	2,8	63	75	1LE1001-1CC3	52	0,037	16
7,5	8,6	160 M	975	73	IE2	87,2	87,7	86,9	0,77	16,1	1,8	6,3	2,8	67	79	1LE1001-1DC2	77	0,075	16
11	12,6	160 L	975	108	IE2	88,7	89,5	89,4	0,80	22,5	1,7	6,2	2,7	67	79	1LE1001-1DC4	93	0,098	16

8-pólové: 750 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 900 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,75	0,86	100 L	725	9,9	-	68,3	65,8	59,3	0,58	2,75	1,6	4,0	2,8	60	72	1LE1001-1AD4	21	0,0086	13
1,1	1,27	100 L	725	14	-	68,3	65,4	58,9	0,58	4,0	1,8	4,1	2,8	60	72	1LE1001-1AD5	25	0,011	13
1,5	1,75	112 M	720	20	-	75,8	76,0	73,0	0,67	4,25	1,4	4,2	2,4	63	75	1LE1001-1BD2	29	0,014	13
2,2	2,55	132 S	725	29	-	78,8	79,3	77,2	0,65	6,2	1,4	4,3	2,1	63	75	1LE1001-1CD0	41	0,027	10
3	3,45	132 M	730	39	-	82,7	83,0	80,9	0,65	8,1	1,4	5,0	2,4	63	75	1LE1001-1CD2	49	0,035	10
4	4,55	160 M	730	52	-	86,2	86,9	86,0	0,69	9,7	1,8	4,3	2,0	63	75	1LE1001-1DD2	69	0,065	13
5,5	6,3	160 M	730	72	-	86,7	87,5	86,5	0,69	13,3	2,1	4,4	2,1	63	75	1LE1001-1DD3	82	0,083	13
7,5	8,6	160 L	730	98	-	86,9	88,2	88,1	0,72	17,3	1,9	4,5	2,1	63	75	1LE1001-1DD4	94	0,098	13

Napětí	Ochrana	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
<b>Velikosti 80 M do 90 L<sup>2)</sup></b>						
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	1 ks	PTC	6	80 M do 90 L	1LE1001-OD ... -0E standard 2 2 B -
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	termistor	6	80 M do 90 L	1LE1001-OD ... -0E standard 3 4 B -	
50 Hz 400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	bez	6	80 M do 90 L	1LE1001-OD ... -0E standard 0 2 A -	
<b>Velikosti 100 L do 160 L: pootáčení svorkovnicové skříňě o 4 x 90°</b>						
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	6, 8	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	standard	2 2 -
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	6, 8	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	standard	3 4 -
50 Hz 500 VY	volitelné	6, 8	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	bez příplatku	2 7 -
50 Hz 500 VΔ	volitelné	6, 8	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	bez příplatku	4 0 -
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/38					
<b>Tvary</b>						
Bez přírubu	IM B3 <sup>3)</sup>	6, 8	80 M do 160 L	1LE1001-OD ... -1D	standard	A -
S přírubou	IM B5 <sup>3)</sup>	6, 8	80 M do 160 L	1LE1001-OD ... -1D	s příplatkem	F -
S malou přírubou	IM B14 <sup>3)</sup>	6, 8	80 M do 160 L	1LE1001-OD ... -1D	s příplatkem	K -
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/41					
<b>Ochrany</b>						
<b>Velikosti 100 L do 160 L: pootáčení svorkovnicové skříňě o 4 x 90°</b>						
Bez	6, 8	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	standard	A	-
Se 3ks PTC termistorů	6, 8	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	s příplatkem	B	-
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/47					
<b>Umístění svorkovnicové skříňě</b>						
Svorkovnicová skříň nahoře	6, 8	80 M do 160 L	1LE1001-OD ... -1D	standard	4	-
Jiné umístění svorkovnicové skříňě	Zkrácená označení a popis viz str. 2/49					
<b>Zvláštní provedení</b>						
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)	6, 8	80 M do 160 L	1LE1001-OD ... -1D	1LE1001- ... -Z F90 + ... + ...		
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51					

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60 Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Motory s výškou osy 80 a 90 napájené z měniče kmitočtu je nutno objednat s tepelnou ochranou.

<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1LE1001 se zvýšeným výkonem

# IE2

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída			
$P_N$	$P_N$	Velikost	$n_N$	$M_N$	IE	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A$	$I_A$	$M_A$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$				1LE1001, provedení IE2	podle ČSN EN 60034-30 se zvýšeným výkonem	Objednávací číslo
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)				kg	kgm <sup>2</sup>	KL

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

4	4,55	100 L	2905	13	IE2	85,8	87,2	87,0	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	1LE1001-1AA6	26	0,0054	16
5,5	6,3	112 M	2950	18	IE2	87,0	87,5	87,2	0,89	10,3	2,2	7,7	3,3	69	81	1LE1001-1BA6	34	0,012	16
11	12,6	132 M	2950	36	IE2	89,4	90,2	90,3	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	1LE1001-1CA6	57	0,031	16
22	25,3	160 L	2955	71	IE2	91,3	91,7	91,3	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	1LE1001-1DA6	94	0,068	16

4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

4	4,55	100 L	1460	26	IE2	86,6	87,4	86,7	0,80	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	1LE1001-1AB6	30	0,014	16
5,5	6,3	112 M	1460	36	IE2	87,7	88,1	87,4	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1001-1BB6	34	0,017	16
11	12,6	132 M	1465	72	IE2	89,8	90,6	90,4	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	1LE1001-1CB6	64	0,046	16
18,5	21,3	160 L	1475	120	IE2	91,2	91,7	91,6	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	1LE1001-1DB6	100	0,099	16

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

2,2	2,55	100 L	965	22	IE2	81,8	82,5	81,5	0,76	5,1	1,9	5,7	2,9	59	71	1LE1001-1AC6	30	0,014	16
3	3,45	112 M	960	30	IE2	83,3	84,1	83,6	0,79	6,6	2,1	6,0	3,1	57	69	1LE1001-1BC6	34	0,017	16
7,5	8,6	132 M	970	74	IE2	87,2	87,8	87,3	0,77	16,1	2,1	6,5	3,0	63	75	1LE1001-1CC6	64	0,046	16
15	17,3	160 L	975	147	IE2	89,7	90,6	90,5	0,81	30	1,9	6,5	2,9	67	79	1LE1001-1DC6	115	0,12	16

Napětí	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	standard	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	standard	3 4
50 Hz 500 VY	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	bez příplatku	2 7
50 Hz 500 VΔ	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	bez příplatku	4 0
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/38				9 0
Tvary	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez přírubu	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	standard	A
S přírubou	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	s příplatkem	F
S malou přírubou	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/41				
Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	s příplatkem	B
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/47				
Umístění svorkovnicové skříňe	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	2, 4, 6	100 L do 160 L	1LE1001-1A ... -1D	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříňe	Zkrácená označení a popis viz str. 2/49				
Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51			1LE1001-...-Z	...+...+...+...

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Standardní motory SIMOTICS GP 1PC1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

# IE2

Motory s přirozeným chlazením bez ventilátoru

Hliníková řada 1PC1001

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu												Hliníková řada 1PC1001, provedení IE2 podle ČSN EN 60034- 30		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída
			n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 50 Hz	η 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> 50 Hz	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>A</sub> M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> M <sub>N</sub>	L <sub>pTA</sub> 50 Hz	L <sub>WA</sub> 50 Hz	Objednací číslo			
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A					dB(A)	dB(A)					

- Chlazení: přirozené bez ventilátoru (IC 410)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonnostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																		
1,4	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1AA4	21	0,0044	13
1,6	-	112 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1BA2	27	0,0092	16
3,1	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CA0	39	0,020	13
4,3	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CA1	43	0,024	13
6,3	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DA2	67	0,045	10
6,5	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DA3	75	0,053	13
9	-	160 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DA4	84	0,061	16
4-pólové: 1500 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																		
1,1	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1AB4	21	0,0086	13
1,5	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1AB5	25	0,011	13
2	-	112 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1BB2	29	0,014	13
2,6	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CB0	42	0,027	13
4	-	132 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CB2	49	0,034	13
6	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DB2	71	0,065	10
6,2	-	160 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DB4	83	0,083	16
6-pólové: 1000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																		
0,85	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1AC4	25	0,011	10
1,2	-	112 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1BC2	29	0,014	10
1,5	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CC0	38	0,024	7
2,5	-	132 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CC2	43	0,029	7
2,7	-	132 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CC3	52	0,037	13
5	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DC2	77	0,075	10
6,5	-	160 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DC4	93	0,098	10
8-pólové: 750 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																		
0,37	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1AD4	21	0,0086	10
0,55	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1AD5	25	0,011	10
0,75	-	112 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1BD2	29	0,014	7
1,1	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CD0	41	0,027	7
1,5	-	132 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1CD2	49	0,036	7
2,4	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DD2	69	0,065	10
3,3	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DD3	82	0,083	10
4,6	-	160 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	1PC1001-1DD4	94	0,098	10

Napětí	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	standard	2 2
50 Hz 400 VΔ/690 VY	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	standard	3 4
50 Hz 500 VY	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	bez příplatku	2 7
50 Hz 500 VΔ	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	bez příplatku	4 0
Jiná napětí	Zkrácená označení a popis viz str. 2/38				9 0
Tvary	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez příruby	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	standard	A
S přírubou	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	s příplatkem	F
S malou přírubou	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/41				
Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	s příplatkem	B
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/47				
Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahore	2, 4, 6, 8	100 L do 160 L	1PC1001-1A ... -1D	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/49				
Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení	
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51		1LE1001- ... -1D	-Z ... + ... + ... + ...	

Poznámka: Jmenovitý výkon se po provedených zkouškách může mírně změnit. Další technické údaje budou sděleny v případě objednávky.

<sup>1)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

Motory s vlastním chlazením

Litínová řada 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance line

# IE2

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litínová řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída		
$P_N$	$P_N$	Velikost	$n_N$	$M_N$	IE	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A'$	$I_A'$	$M_A'$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$				1LE1501 – Basic line,	1LE1601 – Performance line
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	Provedení IE2 podle ČSN EN 60034 - 30	Objednávací číslo	kg	kgm <sup>2</sup>	KL
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A										

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

3	3,45	100 L	2905	9,9	IE2	84,6	85,2	84,7	0,84	6,1	2,3	7,0	3,3	67	79	1LE1 01-1AA4	32	0,0044	16
4	4,55	112 M	2950	13	IE2	85,8	86,7	86,1	0,86	7,8	2,4	7,4	3,3	69	81	1LE1 01-1BA2	39	0,0092	16
5,5	6,3	132 S	2950	18	IE2	87,0	88,0	87,4	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1LE1 01-1CA0	57	0,020	16
7,5	8,6	132 S	2950	24	IE2	88,1	88,7	88,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1LE1 01-1CA1	61	0,024	16
11	12,6	160 M	2955	36	IE2	89,4	90,0	89,1	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1LE1 01-1DA2	96	0,045	16
15	17,3	160 M	2955	48	IE2	90,3	90,9	90,3	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1LE1 01-1DA3	104	0,053	16
18,5	21,3	160 L	2955	60	IE2	90,9	91,2	90,4	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1LE1 01-1DA4	113	0,061	16
22	24,5	180 M	2940	71	IE2	91,3	91,8	91,4	0,87	40,5	2,7	7,4	3,6	68	81	1LE1 01-1EA2	145	0,069	16
30	33,5	200 L	2955	97	IE2	92,0	92,3	91,7	0,87	54	2,5	6,9	3,3	71	84	1LE1 01-2AA4	200	0,13	16
37	41,5	200 L	2960	119	IE2	92,5	92,8	92,3	0,88	66	2,7	7,4	3,5	71	84	1LE1 01-2AA5	225	0,15	16
45	51	225 M	2965	145	IE2	92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	71	84	1LE1 01-2BA2	295	0,23	16
55	62	250 M	2970	177	IE2	93,2	93,3	92,4	0,89	96	2,3	6,8	3,1	74	88	1LE1 01-2CA2	360	0,40	13
75	84	280 S	2978	240	IE2	93,8	93,6	92,4	0,87	133	2,5	7,2	3,2	74	88	1LE1 01-2DA0	490	0,71	13
90	101	280 M	2975	289	IE2	94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	74	88	1LE1 01-2DA2	530	0,83	13
110	123	315 S	2982	352	IE2	94,3	94,2	93,3	0,90	187	2,4	7,3	3,0	76	90	1LE1 01-3AA0	720	1,3	13
132	148	315 M	2982	423	IE2	94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	76	90	1LE1 01-3AA2	880	1,6	13
160	180	315 L	2982	512	IE2	94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7,0	3,1	78	93	1LE1 01-3AA4	930	1,8	13
200	224	315 L	2982	640	IE2	95,0	95,2	94,8	0,92	330	2,4	7,1	3,0	78	93	1LE1 01-3AA5	1130	2,2	13

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka							
Basic line	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 460 V	12 měsíců	5						
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard 3 ks PTC	ocel	63	do 460 V	36 měsíců	6						
<b>Napětí</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>	
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	2	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	standard	2	2				-	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	2	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	standard	3	4				-	
50 Hz	500 VY		2	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	bez příplatku	2	7				-	
50 Hz	500 VΔ		2	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	bez příplatku	4	0				-	
Jiná napětí <sup>1)</sup>							9	0				...	
<b>Tvary</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>	
Bez příruby	IM B3 <sup>2)</sup>		2	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	standard						A	-
S přírubou	IM B5 <sup>2)</sup>		2	100 L do 315 M	1LE1 01-1A ... -3A	s příplatkem						F	-
S malou přírubou	IM B14 <sup>2)</sup>		2	100 L do 160 L	1LE1 01-1A ... -1D	s příplatkem						K	-
Jiné tvary													...
<b>Ochrany</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>	
Bez	možné jen u Basic line		2	100 L do 315 L	1LE1501-1A ... -3A	standard						A	-
Se 3ks PTC termistorů	Basic line		2	100 L do 315 L	1LE1501-1A ... -3A	s příplatkem						B	-
	Performance line		2	100 L do 315 L	1LE1601-1A ... -3A	standard						B	-
Jiné ochrany													...
<b>Umístění svorkovnicové skříně</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>	
Svorkovnicová skříň nahoře			2	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	standard						4	-
Jiné umístění svorkovnicové skříně													...
<b>Zvláštní provedení</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>							<b>Zkrác. označení</b>	
Zkrácená označení												1LE1 01- ... -Z	...+...+...+...

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

# IE2

Motory s vlastním chlazením

Litvinová řada 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance line

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litvinová řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída		
$P_N$	$P_N$	Velikost	$n_N$	$M_N$	IE	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \phi_N$	$I_N$	$M_{K'}$	$I_{K'}$	$M_{K'}$	$L_{pTA}$	$L_{WA}$				1LE1501 – Basic line,	1LE1601 – Performance line
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	$M_N$	$I_N$	$M_N$	50 Hz	50 Hz	Provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30	Objednací číslo			
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)			kg	kgm <sup>2</sup>	KL

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonnostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>

2,2	2,55	100 L	1455	14	IE2	84,3	85,1	84,3	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1LE1 01-1AB4	32	0,0086	16
3	3,45	100 L	1455	20	IE2	85,5	86,7	86,0	0,82	6,2	2,0	6,9	3,1	60	72	1LE1 01-1AB5	37	0,011	16
4	4,55	112 M	1460	26	IE2	86,6	87,3	86,5	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1 01-1BB2	46	0,014	16
5,5	6,3	132 S	1465	36	IE2	87,7	89,0	87,7	0,80	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1 01-1CB0	61	0,027	16
7,5	8,6	132 M	1465	49	IE2	88,7	90,3	88,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1 01-1CB2	75	0,034	16
11	12,6	160 M	1470	71	IE2	89,8	90,9	90,8	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1LE1 01-1DB2	96	0,065	16
15	17,3	160 L	1475	97	IE2	90,6	91,3	91,0	0,85	28	2,3	7,3	3,0	65	77	1LE1 01-1DB4	104	0,083	16
18,5	21,3	180 M	1465	121	IE2	91,2	92,0	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	58	71	1LE1 01-1EB2	160	0,12	16
22	25,3	180 L	1465	143	IE2	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	58	71	1LE1 01-1EB4	170	0,13	16
30	34,5	200 L	1470	195	IE2	92,3	92,8	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	62	75	1LE1 01-2AB5	230	0,20	16
37	42,5	225 S	1470	240	IE2	92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	62	75	1LE1 01-2BB0	280	0,42	16
45	52	225 M	1475	291	IE2	93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	63	76	1LE1 01-2BB2	305	0,46	16
55	63	250 M	1480	355	IE2	93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3,0	62	75	1LE1 01-2CB2	385	0,75	16
75	86	280 S	1485	482	IE2	94,0	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3,0	69	83	1LE1 01-2DB0	550	1,3	16
90	104	280 M	1486	578	IE2	94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	68	82	1LE1 01-2DB2	570	1,4	16
110	127	315 S	1490	705	IE2	94,5	94,6	94,0	0,86	195	2,7	7,4	3,0	69	83	1LE1 01-3AB0	740	2,0	16
132	152	315 M	1490	847	IE2	94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	68	83	1LE1 01-3AB2	870	2,3	16
160	184	315 L	1490	1025	IE2	94,9	95,0	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	72	86	1LE1 01-3AB4	940	2,8	16
200	230	315 L	1490	1282	IE2	95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	72	87	1LE1 01-3AB5	1140	3,5	16

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka							
<b>Basic line</b>	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 460 V	12 měsíců	5						
<b>Performance line</b>	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard	ocel	63	do 460 V	36 měsíců	6						
<b>Napětí</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>							<b>Zkrác. označení</b>
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	500 VY	4	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	standard	2	2				–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	500 VΔ	4	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	standard	3	4				–
50 Hz	500 VY			4	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	bez příplatku	2	7				–
50 Hz	500 VΔ			4	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	bez příplatku	4	0				–
Jiné napětí <sup>1)</sup>								9	0				...
<b>Tvary</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>							<b>Zkrác. označení</b>
Bez příruby		IM B3 <sup>2)</sup>	4	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	standard		A					–
S přírubou		IM B5 <sup>2)</sup>	4	100 L do 315 M	1LE1 01-1A ... -3A	s příplatkem		F					–
S malou přírubou		IM B14 <sup>2)</sup>	4	100 L do 160 L	1LE1 01-1A ... -1D	s příplatkem		K					–
Jiné tvary													...
<b>Ochrany</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>							<b>Zkrác. označení</b>
Bez		možné jen u Basic Line	4	100 L do 315 L	1LE1501-1A ... -3A	standard		A					–
Se 3ks PTC termistorů		Basic line	4	100 L do 315 L	1LE1501-1A ... -3A	s příplatkem		B					–
		Performance line	4	100 L do 315 L	1LE1601-1A ... -3A	standard		B					–
Jiné ochrany													...
<b>Umístění svorkovnicové skříně</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>							<b>Zkrác. označení</b>
Svorkovnicová skříň nahoře			4	100 L do 315 L	1LE1 01-1A ... -3A	standard		4					–
Jiné umístění svorkovnicové skříně													...
<b>Zvláštní provedení</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>								<b>Zkrác. označení</b>
Zkrácená označení													1LE1 01-... -Z ... + ... + ... + ...

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

Motory s vlastním chlazením

Litínová řada 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance line

# IE2

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litínová řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída			
$P_N$	$P_N$	Velikost	$n_N$	$M_N$	IE	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A'$	$I_A'$	$M_A'$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$				1LE1501 – Basic line,	1LE1601 – Performance line	
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	$M_N$	$I_N$	$M_N$	50 Hz	50 Hz			Provedení IE2 podle ČSN EN 60034 - 30	Objednávací číslo		
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A										kg	kgm <sup>2</sup>	KL

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

1,5	1,75	100 L	970	15	IE2	79,8	80,2	79,0	0,73	3,7	2,0	6,2	2,9	59	71	1LE1 ■ 01-1AC4 ■■■■■■	36	0,011	16
2,2	2,55	112 M	965	22	IE2	81,8	82,5	81,3	0,75	5,2	2,1	6,0	3,1	57	69	1LE1 ■ 01-1BC2 ■■■■■■	41	0,014	16
3	3,45	132 S	970	30	IE2	83,3	84,0	82,8	0,74	7,0	1,6	5,6	2,6	63	75	1LE1 ■ 01-1CC0 ■■■■■■	56	0,024	13
4	4,55	132 M	970	39	IE2	84,6	85,8	85,0	0,78	8,7	1,6	5,6	2,5	63	75	1LE1 ■ 01-1CC2 ■■■■■■	61	0,029	13
5,5	6,3	132 M	970	54	IE2	86,0	87,4	87,0	0,77	12	1,9	6,1	2,8	63	75	1LE1 ■ 01-1CC3 ■■■■■■	70	0,037	16
7,5	8,6	160 M	975	73	IE2	87,2	87,7	86,9	0,77	16,1	1,8	6,3	2,8	67	79	1LE1 ■ 01-1DC2 ■■■■■■	106	0,075	16
11	12,6	160 L	975	108	IE2	88,7	89,5	89,4	0,80	22,5	1,7	6,2	2,7	67	79	1LE1 ■ 01-1DC4 ■■■■■■	122	0,098	16
15	18	180 L	975	147	IE2	89,7	90,1	90,2	0,78	31	2,5	6,0	3,1	56	70	1LE1 ■ 01-1EC4 ■■■■■■	155	0,17	16
18,5	22	200 L	978	181	IE2	90,4	91,3	91,2	0,82	36	2,4	5,8	2,6	58	72	1LE1 ■ 01-2AC4 ■■■■■■	200	0,25	16
22	26,5	200 L	978	215	IE2	90,9	91,6	91,2	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	58	72	1LE1 ■ 01-2AC5 ■■■■■■	220	0,30	16
30	36	225 M	980	292	IE2	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	6,1	2,8	56	70	1LE1 ■ 01-2BC2 ■■■■■■	285	0,58	16
37	44,5	250 M	982	360	IE2	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6,0	2,5	57	71	1LE1 ■ 01-2CC2 ■■■■■■	370	0,86	16
45	54	280 S	985	436	IE2	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	61	75	1LE1 ■ 01-2DC0 ■■■■■■	460	1,1	16
55	66	280 M	985	533	IE2	93,1	93,9	94,0	0,86	99	2,5	6,4	2,6	61	75	1LE1 ■ 01-2DC2 ■■■■■■	510	1,4	16
75	90	315 S	988	725	IE2	93,7	94,0	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	62	76	1LE1 ■ 01-3AC0 ■■■■■■	660	2,1	16
90	108	315 M	988	870	IE2	94,0	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	64	78	1LE1 ■ 01-3AC2 ■■■■■■	730	2,5	16
110	132	315 L	988	1063	IE2	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7,0	2,8	62	76	1LE1 ■ 01-3AC4 ■■■■■■	920	3,6	16
132	158	315 L	988	1276	IE2	94,6	94,9	94,7	0,86	235	3,0	7,5	2,9	64	78	1LE1 ■ 01-3AC5 ■■■■■■	990	4,0	16
160	192	315 L	988	1546	IE2	94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	65	80	1LE1 ■ 01-3AC6 ■■■■■■	1160	4,7	16

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka
<b>Basic line</b>	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 460 V	12 měsíců
<b>Performance line</b>	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard	ocel	63	do 460 V	36 měsíců

Napětí		60 Hz <sup>1)</sup>	500 VY	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	500 VY	6	100 L do 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	standard	2 2 -
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	500 VΔ	6	100 L do 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	standard	3 4 -
50 Hz	500 VY			6	100 L do 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	bez příplatku	2 7 -
50 Hz	500 VΔ			6	100 L do 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	bez příplatku	4 0 -
Jiná napětí <sup>1)</sup>								9 0 ...

Tvary		Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez přírubu	IM B3 <sup>2)</sup>	6	100 L do 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	standard
S přírubou	IM B5 <sup>2)</sup>	6	100 L do 315 M	1LE1■01-1A ... -3A	s příplatkem
S malou přírubou	IM B14 <sup>2)</sup>	6	100 L do 160 L	1LE1■01-1A ... -1D	s příplatkem
Jiné tvary					K ...

Ochrany		Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	možné jen u Basic line	6	100 L do 315 L	1LE1501-1A ... -3A	standard
Se 3ks PTC termistorů	Basic line	6	100 L do 315 L	1LE1501-1A ... -3A	s příplatkem
	Performance line	6	100 L do 315 L	1LE1601-1A ... -3A	standard
Jiné ochrany					B ...

Umístění svorkovnicové skříně		Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře		6	100 L do 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	standard
Jiné umístění svorkovnicové skříně					4 -

Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení
Zkrácená označení				1LE1■01-... ■■■■■■ -Z ... +... +... +...

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku.

Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

# IE2

Motory s vlastním chlazením  
Litinová řada 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance line

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu											Litinová řada 1LE1501 – Basic line, 1LE1601 – Performance line Provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30 Objednáací číslo	m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída
			n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 50 Hz	η 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> 50 Hz	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>k</sub> M <sub>N</sub>	I <sub>k</sub> I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> M <sub>N</sub>				
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A				dB(A)	dB(A)	▲ Nový záznam	kg	kgm <sup>2</sup>	KL

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonnostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

8-pólové: 750 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 900 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,75	0,86	100 L	725	9,9	-	68,3	65,8	59,3	0,58	2,8	1,6	4,0	2,8	60	72	1LE1	01-1AD4	32	0,0086	13
1,1	1,3	100 L	725	14	-	68,3	65,4	58,9	0,58	4,0	1,8	4,1	2,8	60	72	1LE1	01-1AD5	36	0,011	13
1,5	1,75	112 M	720	20	-	75,8	76,0	73,0	0,67	4,25	1,4	4,2	2,4	63	75	1LE1	01-1BD2	51	0,014	13
2,2	2,55	132 M	725	29	-	78,8	79,3	77,2	0,65	6,2	1,4	4,3	2,1	63	75	1LE1	01-1CD0	59	0,027	10
3	3,45	132 M	730	39	-	82,7	83,0	80,9	0,65	8,1	1,4	5,0	2,4	63	75	1LE1	01-1CD2	67	0,035	10
4	4,55	160 M	730	52	-	86,2	86,9	86,0	0,69	9,7	1,8	4,3	2,0	63	75	1LE1	01-1DD2	98	0,065	13
5,5	6,3	160 M	730	72	-	86,7	87,5	86,5	0,69	13,3	2,1	4,4	2,1	63	75	1LE1	01-1DD3	111	0,083	13
7,5	8,6	160 L	730	98	-	86,9	88,2	88,1	0,72	17,3	1,9	4,5	2,1	63	75	1LE1	01-1DD4	123	0,098	13
11	13,2	180 L	720	146	-	86,6	87,6	87,1	0,70	26	2,3	4,9	2,6	67	74	▲ 1LE1	01-1ED4	155	0,20	13
15	18	200 L	718	200	-	88,9	90,8	91,2	0,76	32	2,4	5,4	2,8	57	64	▲ 1LE1	01-2AD5	220	0,34	13
18,5	22	225 S	730	242	-	89,0	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	53	66	▲ 1LE1	01-2BD0	250	0,43	13
22	26,5	225 M	730	288	-	90,3	91,3	91,1	0,80	44	2,3	5,5	2,7	53	66	▲ 1LE1	01-2BD2	270	0,50	13
30	36	250 M	732	391	-	91,3	92,2	92,0	0,80	59	2,4	5,6	2,7	58	72	▲ 1LE1	01-2CD2	370	0,86	13
37	44,5	280 S	736	480	-	91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	58	72	▲ 1LE1	01-2DD0	460	1,10	13
45	54	280 M	738	582	-	92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	58	72	▲ 1LE1	01-2DD2	510	1,40	13
55	66	315 S	740	710	-	92,9	93,3	92,9	0,80	107	2,2	5,8	2,6	61	75	▲ 1LE1	01-3AD0	640	2,00	13
75	90	315 M	738	970	-	93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,2	5,8	2,6	61	75	▲ 1LE1	01-3AD2	710	2,50	13
90	108	315 L	740	1161	-	93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	64	79	▲ 1LE1	01-3AD4	860	3,10	13
110	132	315 L	740	1420	-	94,2	95,0	95,1	0,82	205	2,4	6,4	2,8	62	76	▲ 1LE1	01-3AD5	980	3,90	13
132	158	315 L	740	1703	-	94,4	94,8	94,4	0,81	250	2,7	7,1	3,1	65	80	▲ 1LE1	01-3AD6	1060	4,50	16

Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka				
Basic line	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců	5		
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard	ocel	63	do 500 V	36 měsíců	6		
Napětí			Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác. označení
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	8	100 L do 315 L	1LE1#01-1A ... -3A	standard	2 2	-
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	8	100 L do 315 L	1LE1#01-1A ... -3A	standard	3 4	-
50 Hz	500 VY			8	100 L do 315 L	1LE1#01-1A ... -3A	bez příplatku	2 7	-
50 Hz	500 VΔ			8	100 L do 315 L	1LE1#01-1A ... -3A	bez příplatku	4 0	-
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/40								
9 0									
Tvary			Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác. označení	
Bez přírubou	IM B3 <sup>2)</sup>		8	100 L do 315 L	1LE1#01-1A ... -3A	standard	A	-	
S přírubou	IM B5 <sup>2)</sup>		8	100 L do 315 M	1LE1#01-1A ... -3A	s příplatkem	F	-	
S malou přírubou	IM B14 <sup>2)</sup>		8	100 L do 160 L	1LE1#01-1A ... -1D	s příplatkem	K	-	
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/44								
Ochrany			Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác. označení	
Bez	možné jen u Basic line		8	100 L do 315 L	1LE1501-1A ... -3A	standard	A	-	
Se 3ks PTC termistorů	Basic line		8	100 L do 315 L	1LE1501-1A ... -3A	s příplatkem	B	-	
	Performance line		8	100 L do 315 L	1LE1601-1A ... -3A	standard	B	-	
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/48								
Umístění svorkovnicové skříně			Velikost	Typ motoru	Provedení			Zkrác. označení	
Svorkovnicová skříně nahoře			8	100 L do 315 L	1LE1#01-1A ... -3A	standard	4	-	
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/50								
Zvláštní provedení			Poč.pólů	Velikost	Typ motoru			Zkrác. označení	
Zkrácená označení					1LE1#01-...-Z		...+...+...+...		

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním

štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávk s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Motory se zvýšenou účinností (High efficiency) IE2

# IE2

Motory s vlastním chlazením

Litinová řada 1LE1501/1LE1601 se zvýšeným výkonem

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litinová řada 1LE1501 – Basic line, 1LE1601 – Performance line Provedení IE2 podle ČSN EN 60034-30 se zvýšeným výkonem Objednáací číslo	m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída
			n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 50 Hz	η 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> 50 Hz	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>k</sub> M <sub>N</sub>	I <sub>k</sub> I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> M <sub>N</sub>	L <sub>pTA</sub> 50 Hz	L <sub>WA</sub> 50 Hz	▲ Nový záznam				

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

2,2	2,55	100 L	965	22	IE2	81,8	82,5	81,5	0,76	5,1	1,9	5,7	2,9	59	71	1LE1	01-1AC6	49	0,014	16
3	3,45	112 M	960	30	IE2	83,3	84,1	83,6	0,79	6,6	2,1	6,0	3,1	57	69	1LE1	01-1BC6	53	0,017	16
7,5	8,6	132 M	970	74	IE2	87,2	87,8	87,3	0,77	16,1	2,1	6,5	3,0	63	75	1LE1	01-1CC6	87	0,046	16
15	17,3	160 L	975	147	IE2	89,7	90,6	90,5	0,81	30	1,9	6,5	2,9	67	79	1LE1	01-1DC6	147	0,12	16
18,5	22	180 L	975	181	IE2	90,4	91,1	90,8	0,77	38,5	2,3	6,0	2,9	66	73	▲ 1LE1	01-1EC6	165	0,21	16
30	34,5	200 L	975	294	IE2	91,7	92,5	92,5	0,77	61	2,6	6,3	2,7	65	72	▲ 1LE1	01-2AC6	245	0,38	16
37	44,5	225 M	978	361	IE2	92,2	93,0	92,9	0,83	70	2,5	6,3	2,9	58	71	▲ 1LE1	01-2BC6	325	0,67	16
45	54	250 M	985	436	IE2	92,7	93,7	94,0	0,84	83	2,9	6,9	3,0	58	72	▲ 1LE1	01-2CC6	410	1,00	16
75	90	280 M	986	726	IE2	93,7	94,3	94,4	0,85	136	3,2	7,0	2,9	63	77	▲ 1LE1	01-2DC6	570	1,80	16

8-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

15	18	180 L	720	199	IE2	87,9	88,9	88,2	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	74	▲ 1LE1	01-1ED6	190	0,26	13
18,5	22	200 L	720	245	IE2	88,6	89,9	90,1	0,78	38,5	2,6	5,8	3,0	60	67	▲ 1LE1	01-2AD6	250	0,42	13
30	36	225 M	732	391	IE2	90,8	92,0	92,1	0,77	62	2,8	6,1	3,2	59	72	▲ 1LE1	01-2BD6	325	0,67	13
37	44,5	250 M	730	484	IE2	91,6	92,6	92,7	0,83	70	2,3	5,5	2,6	56	70	▲ 1LE1	01-2CD6	405	1,00	13
55	66	280 M	735	715	IE2	92,9	93,4	93,0	0,81	105	2,3	5,4	2,3	65	78	▲ 1LE1	01-2DD6	550	1,60	13

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka															
Basic line	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců	5														
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard 3 ks PTC	ocel	63	do 500 V	36 měsíců	6														
<b>Napětí</b>					<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>												<b>Zkrác. označení</b>	
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	6,8	100 L do 280 M	1LE1	01-1A ... -2D	standard	2	2										–	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	6,8	100 L do 280 M	1LE1	01-1A ... -2D	standard	3	4										–	
50 Hz	500 VY			6,8	100 L do 280 M	1LE1	01-1A ... -2D	bez příplatku	2	7										–	
50 Hz	500 VΔ			6,8	100 L do 280 M	1LE1	01-1A ... -2D	bez příplatku	4	0										–	
Jiná napětí <sup>1)</sup>					Zkrácená označení a popis viz str. 2/40					9	0									...	
<b>Tvary</b>					<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>													<b>Zkrác. označení</b>
Bez příruby					6,8	100 L do 280 M	1LE1	01-1A ... -2D	standard												A
S přírubou					6,8	100 L do 280 M	1LE1	01-1A ... -2D	s příplatkem												F
S malou přírubou					6,8	100 L do 280 M	1LE1	01-1A ... -2D	s příplatkem												K
Jiné tvary					Zkrácená označení a popis viz str. 2/44																...
<b>Ochrany</b>					<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>													<b>Zkrác. označení</b>
Bez					6,8	100 L do 280 M	1LE1501-1A ... -2D	standard													A
Se 3ks PTC termistorů		možné jen u Basic line			6,8	100 L do 280 M	1LE1501-1A ... -2D	s příplatkem													B
		Basic line			6,8	100 L do 280 M	1LE1501-1A ... -2D	standard													B
		Performance line			6,8	100 L do 280 M	1LE1601-1A ... -2D	standard													B
Jiné ochrany					Zkrácená označení a popis viz str. 2/48																...
<b>Umístění svorkovnicové skříňe</b>					<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>													<b>Zkrác. označení</b>
Svorkovnicová skříň nahoře					6,8	100 L do 280 M	1LE1	01-1A ... -2D	standard												4
Jiné umístění svorkovnicové skříňe					Zkrácená označení a popis viz str. 2/50																...
<b>Zvláštní provedení</b>					<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>														<b>Zkrác. označení</b>
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)					6,8	100 L do 280 M															1LE101-...-Z F90 +...+...+...
Zkrácená označení					Zkrácená označení a popis viz str. 2/56																1LE101-...-Z ...+...+...+...

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1LE1003

# IE3

### Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1003		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída
P <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	Velikost	n <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	IE	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub>	I <sub>A</sub>	M <sub>A</sub>	L <sub>přA</sub>	L <sub>WA</sub>	Provedení IE3 podle IEC 60034-30			
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz				
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%		A					dB(A)	dB(A)	▲ Nový záznam	kg	kgm <sup>2</sup>	KL

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,75	0,86	80 M	2850	2,5	IE3	80,7	82,0	81,5	0,86	1,56	2,6	6,2	3,0	60	71	1LE1003-0DA2	11	0,0011	16
1,1	1,3	80 M	2885	3,6	IE3	82,7	82,7	81,7	0,85	2,25	2,8	7,4	3,8	60	71	1LE1003-0DA3	12	0,0013	16
1,5	1,75	90 S	2910	4,9	IE3	84,2	84,5	83,5	0,86	3,00	2,7	8,1	4,2	65	77	1LE1003-0EA0	15	0,0021	16
2,2	2,55	90 L	2920	7,2	IE3	85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4,0	65	77	1LE1003-0EA4	19	0,0031	16
3	3,45	100 L	2920	9,8	IE3	87,1	87,1	86,1	0,88	5,6	2,8	8,0	4,3	67	79	▲ 1LE1003-1AA4	26	0,0054	16
4	4,55	112 M	2950	12,9	IE3	88,1	88,1	87,1	0,89	7,4	1,9	7,5	3,9	69	81	▲ 1LE1003-1BA2	34	0,012	16
5,5	6,3	132 S	2950	17,8	IE3	89,2	89,2	88,2	0,90	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	▲ 1LE1003-1CA0	43	0,024	16
7,5	8,6	132 S	2950	24,3	IE3	90,1	90,1	89,1	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	▲ 1LE1003-1CA1	57	0,031	16
11	12,6	160 M	2955	35,5	IE3	91,2	90,2	90,2	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	▲ 1LE1003-1AA4	75	0,053	16
15	18	160 M	2960	48,4	IE3	91,9	91,9	90,9	0,87	27,0	2,7	8,7	4,3	70	82	▲ 1LE1003-1DA3	84	0,061	16
18,5	22	160 L	2955	60,0	IE3	92,4	92,4	91,4	0,90	32,0	2,8	9,0	4,2	70	82	▲ 1LE1003-1DA4	94	0,068	16

4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,55	0,63	80 M	1440	3,6	-	81,3	82,0	80,2	0,78	1,25	2,1	5,9	3,1	53	64	1LE1003-0DB2	11	0,0021	16
0,75	0,86	80 M	1450	4,9	IE3	82,5	82,3	80,0	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	1LE1003-0DB3	14	0,0029	16
1,1	1,3	90 S	1440	7,3	IE3	84,1	84,6	83,5	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	1LE1003-0EB0	16	0,0036	16
1,5	1,75	90 L	1445	9,9	IE3	85,3	85,9	84,9	0,80	3,15	2,6	7,2	2,7	56	68	1LE1003-0EB4	19	0,0049	16
2,2	2,55	100 L	1465	14,3	IE3	86,7	86,7	85,7	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	▲ 1LE1003-1AB4	30	0,014	16
3	3,45	100 L	1460	19,6	IE3	87,7	87,7	86,7	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	▲ 1LE1003-1AB5	30	0,014	16
4	4,55	112 M	1460	26,0	IE3	88,6	88,6	87,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	▲ 1LE1003-1BB2	34	0,017	16
5,5	6,3	132 S	1470	35,7	IE3	89,6	89,6	88,6	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	▲ 1LE1003-1CB0	64	0,046	16
7,5	8,6	132 M	1470	48,7	IE3	90,4	90,4	89,4	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	▲ 1LE1003-1CB2	64	0,046	16
11	12,6	160 M	1475	71,0	IE3	91,4	91,4	90,4	0,84	20,5	2,2	6,9	3,2	65	77	▲ 1LE1003-1DB2	83	0,083	16
15	18	160 L	1475	97,0	IE3	92,1	92,1	91,1	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	▲ 1LE1003-1DB4	100	0,09	16

**Napětí**      **Ochrana**      **Poč.pólů**      **Velikost**      **Typ motoru**      **Provedení**      **Zkrác.označení**

Velikosti 80 M do 90 L: plynulé pootáčení svorkovnicové skříňe celých 360° u 2- a 4-pólových motorů <sup>2)</sup>										
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	1 ks PTC	2, 4	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	2 2 B	-
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	termistor	2, 4	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	3 4 B	-
50 Hz	400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	bez	2, 4	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	0 2 A	-

Velikosti 100 L do 160 L: pootáčení svorkovnicové skříňe o 4 x 90°										
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	volitelné	2, 4	100 L do 160 L	1LE1003-1A ... -1D	standard	2 2	-
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	volitelné	2, 4	100 L do 160 L	1LE1003-1A ... -1D	standard	3 4	-
50 Hz	500 VY			volitelné	2, 4	100 L do 160 L	1LE1003-1A ... -1D	bez příplatku	2 7	-
50 Hz	500 VΔ			volitelné	2, 4	100 L do 160 L	1LE1003-1A ... -1D	bez příplatku	4 0	-

Jiná napětí<sup>1)</sup>      Zkrácená označení a popis viz str. 2/38

Tvary										
Bez přírubu	IM B3 <sup>3)</sup>				Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení
S přírubou	IM B5 <sup>3)</sup>				2, 4	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	standard	A	-
S malou přírubou	IM B14 <sup>3)</sup>				2, 4	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	s příplatkem	F	-
Jiné tvary					2, 4	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	s příplatkem	K	-

Zkrácená označení a popis viz str. 2/41

Ochrany										
Velikosti 100 L do 160 L: pootáčení svorkovnicové skříňe o 4 x 90°										
Bez					Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení
Se 3ks PTC termistorů					2, 4	80 H do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	standard	A	-
Jiné ochrany					2, 4	80 H do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	s příplatkem	B	-

Zkrácená označení a popis viz str. 2/47

Umístění svorkovnicové skříňe										
Svorkovnicová skříň nahoře					Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení
Jiné umístění svorkovnicové skříňe					2, 4	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	standard	4	-

Zkrácená označení a popis viz str. 2/49

Zvláštní provedení										
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)					Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác.označení
Zkrácená označení					2, 4	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	1LE1003-....	-Z F90 +...+...+	-
								1LE1003-....	-Z ...+...+...+	-

Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3

# IE3

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1LE1003

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada 1LE1003		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída				
P <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	Velikost	n <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	IE	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> '	I <sub>k</sub> '	M <sub>k</sub> '	L <sub>pFA</sub>	L <sub>WA</sub>	Provedení IE3 podle IEC 60034-30				Objednávací číslo	▲ Nový záznam	kg	kgm <sup>2</sup>
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	M <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	50 Hz	50 Hz								
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)								
0,37	0,43	80 M	940	3,8	-	74,8	74,3	70,5	0,66	1,08	2,3	4,2	2,7	42	53	1LE1003-0DC2	■-■■■■	12	0,0025	13			
0,55	0,63	80 M	935	5,6	-	77,2	77,2	75,5	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	1LE1003-0DC3	■-■■■■	14	0,0031	13			
0,75	0,86	90 S	945	7,6	IE3	78,9	80,0	78,5	0,70	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	1LE1003-0EC0	■-■■■■	16	0,0040	13			
1,1	1,3	90 L	940	11,0	IE3	81,0	81,0	79,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	1LE1003-0EC4	■-■■■■	19	0,0048	13			
1,5	1,75	100 L	970	15,0	IE3	82,5	82,5	81,5	0,76	3,45	1,9	6,9	3,0	59	71	▲ 1LE1003-1AC4	■-■■■■	30	0,014	13			
2,2	2,55	112 M	970	22,0	IE3	84,3	84,3	83,3	0,8	4,7	2,3	6,8	3,4	59	71	▲ 1LE1003-1BC2	■-■■■■	29	0,014	13			
3	3,45	132 S	970	29,4	IE3	85,6	85,6	84,6	0,77	6,6	1,7	5,2	2,6	63	75	▲ 1LE1003-1CC0	■-■■■■	43	0,029	13			
4	4,55	132 M	970	39,3	IE3	86,8	86,8	85,8	0,77	8,6	1,9	5,7	2,9	63	75	▲ 1LE1003-1CC2	■-■■■■	52	0,037	13			
5,5	6,3	132 M	970	54,0	IE3	88,0	88,0	87,0	0,78	11,6	1,9	5,9	2,9	63	75	▲ 1LE1003-1CC3	■-■■■■	52	0,037	13			
7,5	8,6	160 M	980	73,0	IE3	89,1	89,1	88,1	0,78	15,6	1,7	6,3	3,1	67	79	▲ 1LE1003-1DC2	■-■■■■	93	0,098	13			
11	12,6	160 L	975	108,0	IE3	90,3	90,3	89,3	0,80	22,0	1,8	6,1	3,0	67	79	▲ 1LE1003-1DC4	■-■■■■	115	0,12	13			

Napětí	Ochrana	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení					
<b>Velikosti 80 M do 90 L: plynulé pootáčení svorkovnicové skříně celých 360° u 2- a 4-pólových motorů<sup>2)</sup></b>											
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	1 ks PTC	6	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	2 2 B	-	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	termistor	6	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	3 4 B	-	
50 Hz	400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	bez	6	80 M do 90 L	1LE1003-0D ... -0E	standard	0 2 A	-	
<b>Velikosti 100 L do 160 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°</b>											
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	volitelné	6	100 L do 160 L	1LE1003-1A ... -1D	standard	2 2	-	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	volitelné	6	100 L do 160 L	1LE1003-1A ... -1D	standard	3 4	-	
50 Hz	500 VY			volitelné	6	100 L do 160 L	1LE1003-1A ... -1D	bez příplatku	2 7	-	
50 Hz	500 VΔ			volitelné	6	100 L do 160 L	1LE1003-1A ... -1D	bez příplatku	4 0	-	
Jiné napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/38						9 0				
<b>Tvary</b>											
Bez příruby	IM B3 <sup>3)</sup>		6	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	standard	A			Zkrác.označení	
S přírubou	IM B5 <sup>3)</sup>		6	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	s příplatkem	F				
S malou přírubou	IM B14 <sup>3)</sup>		6	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	s příplatkem	K				
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/41										
<b>Ochrany</b>											
Velikosti 100 L do 160 L: pootáčení svorkovnicové skříně o 4 x 90°			6	80 L do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	standard	A			Zkrác.označení	
Bez			6	80 L do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	s příplatkem	B				
Se 3ks PTC termistorů			6	80 L do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	s příplatkem	B				
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/47										
<b>Umístění svorkovnicové skříně</b>											
Svorkovnicová skříně nahoře			6	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	standard	4			Zkrác.označení	
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/49										
<b>Zvláštní provedení</b>											
Cíží chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)			6	80 M do 160 L	1LE1003-0D ... -1D	1LE1003- .... ■-■■■■	-Z F90 +...+...+...				
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51						1LE1003- .... ■-■■■■	-Z ...+...+...+...			

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3

Motory s vlastním chlazením

Litínová řada 1LE1503/1LE1603 Basic/Performance line

# IE3

### Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litínová řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída	
$P_N$	$P_N$	Velikost	$\eta_N$	$M_N$	IE	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A'$	$I_A'$	$M_A'$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$				1LE1503 – Basic line,
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	$M_N$	$I_N$	$M_N$	50 Hz	50 Hz			Provedení IE3 podle ČSN EN 60034 - 30	Objednávací číslo
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Nový záznam	kg	kgm <sup>2</sup>	KL

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

3	3,45	100 L	2920	9,8	IE3	87,1	87,1	86,1	0,88	5,6	2,8	8,0	4,3	67	79	▲ 1LE1 03-1AA4	36	0,0054	16
4	4,55	112 M	2950	12,9	IE3	88,1	88,1	87,1	0,89	7,4	1,9	7,5	3,9	69	81	▲ 1LE1 03-1BA2	45	0,012	16
5,5	6,3	132 S	2950	17,8	IE3	89,2	89,2	88,2	0,90	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	▲ 1LE1 03-1CA0	58	0,024	16
7,5	8,6	132 S	2950	24,3	IE3	90,1	90,1	89,1	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	▲ 1LE1 03-1CA1	73	0,031	16
11	12,6	160 M	2955	35,5	IE3	91,2	91,2	90,2	0,89	19,6	2,4	7,9	3,6	70	82	▲ 1LE1 03-1DA2	100	0,053	16
15	17,3	160 M	2960	48,4	IE3	91,9	91,9	90,9	0,87	27,0	2,7	8,7	4,3	70	82	▲ 1LE1 03-1DA3	110	0,061	16
18,5	21,3	160 L	2955	60,0	IE3	92,4	92,4	91,4	0,90	32,0	2,8	9,0	4,2	70	82	▲ 1LE1 03-1DA4	127	0,068	16
22	24,5	180 M	2950	71	IE3	92,7	93,0	92,4	0,89	38,5	2,5	7,5	3,5	67 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	1LE1 03-1EA2	160	0,080	16
30	33,5	200 L	2955	97	IE3	93,3	93,7	93,3	0,87	53	2,5	6,6	3,3	67 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2AA4	225	0,13	16
37	41,5	200 L	2955	120	IE3	93,7	94,1	93,8	0,88	65	2,5	6,6	3,2	67 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2AA5	250	0,16	16
45	51	225 M	2960	145	IE3	94,0	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	67 <sup>3)</sup>	80 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2BA2	315	0,26	16
55	62	250 M	2975	177	IE3	94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	71 <sup>3)</sup>	84 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2CA2	385	0,46	13
75	84	280 S	2975	241	IE3	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3,0	73 <sup>3)</sup>	87 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2DA0	510	0,77	13
90	101	280 M	2975	289	IE3	95,0	95,1	94,6	0,90	152	2,4	7,2	3,1	73 <sup>3)</sup>	86 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2DA2	590	0,94	13
110	123	315 S	2982	352	IE3	95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	73 <sup>3)</sup>	87 <sup>3)</sup>	1LE1 03-3AA0	750	1,4	13
132	148	315 M	2982	423	IE3	95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	73 <sup>3)</sup>	87 <sup>3)</sup>	1LE1 03-3AA2	880	1,6	13
160	180	315 L	2982	512	IE3	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	76 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	1LE1 03-3AA4	980	1,9	13
200	224	315 L	2982	640	IE3	95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3,0	76 <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>	1LE1 03-3AA5	1150	2,3	13

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka							
<b>Basic line</b>	požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců	5						
<b>Performance line</b>	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard 3 ks PTC	ocel	63	do 500 V	36 měsíců	6						
<b>Napětí</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>	
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	2	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	standard	2	2				-	
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	2	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	standard	3	4				-	
50 Hz	500 VY		2	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	bez příplatku	2	7				-	
50 Hz	500 VΔ		2	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	bez příplatku	4	0				-	
Jiná napětí <sup>1)</sup>							9	0				...	
<b>Tvary</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>	
Bez příruby		IM B3 <sup>2)</sup>	2	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	standard						A	
S přírubou		IM B5 <sup>2)</sup>	2	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	s příplatkem						F	
Jiné tvary												...	
<b>Ochrany</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>	
Bez		možné jen u Basic line	2	100 L do 315 L	1LE1503-1A ... -3A	standard						A	
Se 3ks PTC termistorů		Basic line	2	100 L do 315 L	1LE1503-1A ... -3A	s příplatkem						B	
		Performance line	2	100 L do 315 L	1LE1603-1A ... -3A	standard						B	
Jiné ochrany												...	
<b>Umístění svorkovnicové skříně</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>	
Svorkovnicová skříň nahoře			2	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	standard						4	
Jiné umístění svorkovnicové skříně												...	
<b>Zvláštní provedení</b>			<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>							<b>Zkrác. označení</b>	
Zkrácená označení												1LE1 03- ... -Z ... + ... + ...	

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60 Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávk s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

<sup>3)</sup> Hodnoty při chodu naprázdno. Hodnoty při zatížení na dotaz.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3

# IE3

Motory s vlastním chlazením  
Litinová řada 1LE1503/1LE1603 Basic/Performance Line

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu											Litinová řada 1LE1503 – Basic line, 1LE1603 – Performance line Provedení IE3 podle IEC 60034 - 30 Objednávací číslo	m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída		
			n <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	IE	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> '	I <sub>k</sub> '	M <sub>k</sub> '					L <sub>pTA</sub>	L <sub>WA</sub>
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A											

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

2,2	2,55	100 L	1465	14,3	IE3	86,7	86,7	85,7	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	▲ 1LE1 03-1AB4	40	0,014	16
3	3,45	100 L	1460	19,6	IE3	87,7	87,7	86,7	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	▲ 1LE1 03-1AB5	40	0,014	16
4	4,55	112 M	1460	26	IE3	88,6	88,6	87,6	0,82	7,9	2,4	7,3	3,7	58	70	▲ 1LE1 03-1BB2	46	0,017	16
5,5	6,3	132 S	1470	35,7	IE3	89,6	89,6	88,6	0,84	10,5	2,1	7,1	3,4	64	76	▲ 1LE1 03-1CB0	74	0,046	16
7,5	8,6	132 M	1470	48,7	IE3	90,4	90,4	89,4	0,82	14,3	2,4	7,2	3,5	64	76	▲ 1LE1 03-1CB2	80	0,046	16
11	12,6	160 M	1475	71,2	IE3	91,4	91,4	90,4	0,82	21,0	2,2	7,4	3,2	65	77	▲ 1LE1 03-1DB2	109	0,083	16
15	17,3	160 L	1475	97	IE3	92,1	92,1	91,1	0,82	28,5	2,5	6,9	3,8	65	77	▲ 1LE1 03-1DB4	127	0,099	16
18,5	21,3	180 M	1470	120	IE3	92,6	93,2	93,2	0,82	35	2,5	6,9	3,3	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1 03-1EB2	165	0,13	16
22	25,3	180 L	1470	143	IE3	93,0	93,7	93,7	0,83	41	2,5	6,8	3,3	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1 03-1EB4	170	0,14	16
30	34,5	200 L	1470	195	IE3	93,6	94,3	94,4	0,84	55	2,6	6,9	3,1	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2AB5	240	0,22	16
37	42,5	225 S	1478	239	IE3	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2BB0	285	0,42	16
45	52	225 M	1478	291	IE3	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2BB2	320	0,47	16
55	63	250 M	1482	354	IE3	94,6	95,1	95,0	0,87	96	2,5	6,8	2,9	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2CB2	420	0,85	16
75	86	280 S	1485	482	IE3	95,0	95,3	95,0	0,86	133	2,5	6,9	3,0	65 <sup>3)</sup>	79 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2DB0	570	1,4	16
90	104	280 M	1485	579	IE3	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3,0	65 <sup>3)</sup>	79 <sup>3)</sup>	1LE1 03-2DB2	670	1,7	16
110	127	315 S	1488	706	IE3	95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	65 <sup>3)</sup>	79 <sup>3)</sup>	1LE1 03-3AB0	760	2,2	16
132	152	315 M	1490	846	IE3	95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3,0	65 <sup>3)</sup>	79 <sup>3)</sup>	1LE1 03-3AB2	960	2,9	16
160	184	315 L	1490	1025	IE3	95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	65 <sup>3)</sup>	79 <sup>3)</sup>	1LE1 03-3AB4	990	3,1	16
200	230	315 L	1490	1284	IE3	96,0	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3,0	65 <sup>3)</sup>	79 <sup>3)</sup>	1LE1 03-3AB5	1190	3,7	16

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka							
<b>Basic line</b>	požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců	5						
<b>Performance line</b>	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard	ocel	63	do 500 V	36 měsíců	6						
<b>Napětí</b>				<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	4	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	standard	2	2				-
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	4	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	standard	3	4				-
50 Hz	500 VY			4	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	bez příplatku	2	7				-
50 Hz	500 VΔ			4	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	bez příplatku	4	0				-
Jiné napětí <sup>1)</sup>								9	0				...
<b>Tvary</b>				<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>
Bez příruby		IM B3 <sup>2)</sup>		4	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	standard					A	-
S přírubou		IM B5 <sup>2)</sup>		4	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	s příplatkem					F	-
Jiné tvary													...
<b>Ochrany</b>				<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>
Bez		možné jen u Basic line		4	100 L do 315 L	1LE1503-1A ... -3A	standard					A	-
Se 3ks PTC termistorů		Basic line		4	100 L do 315 L	1LE1503-1A ... -3A	s příplatkem					B	-
		Performance line		4	100 L do 315 L	1LE1503-1A ... -3A	standard					B	-
Jiné ochrany													...
<b>Umístění svorkovnicové skříně</b>				<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>	<b>Provedení</b>						<b>Zkrác. označení</b>
Svorkovnicová skříň nahoře				4	100 L do 315 L	1LE1 03-1A ... -3A	standard					4	-
Jiné umístění svorkovnicové skříně													...
<b>Zvláštní provedení</b>				<b>Poč.pólů</b>	<b>Velikost</b>	<b>Typ motoru</b>							<b>Zkrác. označení</b>
Zkrácená označení													1LE1 03- ... -Z ... + ... + ... + ...

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávek s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

<sup>3)</sup> Hodnoty při chodu naprázdno. Hodnoty při zatížení na dotaz.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Motory s vysokou účinností (Premium efficiency) IE3

Motory s vlastním chlazením

Litínová řada 1LE1503/1LE1603 Basic/Performance Line

# IE3

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litínová řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída	
$P_N$	$P_N$	Velikost	$n_N$	$M_N$	IE	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A'$	$I_A'$	$M_K'$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$				1LE1503 – Basic line,
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	$M_N$	$I_N$	$M_N$	50 Hz	50 Hz				
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V									
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%		A										

Provedení IE3 podle IEC 60034-30  
Objednávací číslo

▲ Nový záznam

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium efficiency), servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

1,5	1,75	100 L	970	15	IE3	82,5	82,5	81,5	0,76	3,45	1,9	6,9	3,0	59	71	▲ 1LE1	03-1AC4	34	0,014	13
2,2	2,55	112 M	970	22	IE3	84,3	84,3	83,3	0,80	4,7	2,3	6,8	3,4	59	71	▲ 1LE1	03-1BC2	47	0,014	13
3	3,45	132 S	970	29,4	IE3	85,6	85,6	84,6	0,77	6,6	1,7	5,2	2,6	63	75	▲ 1LE1	03-1CC0	68	0,029	13
4	4,55	132 M	970	39,3	IE3	86,8	86,8	85,8	0,77	8,6	1,9	5,7	2,9	63	75	▲ 1LE1	03-1CC2	68	0,037	13
5,5	6,3	132 M	970	54,0	IE3	88,0	88,0	87,0	0,78	11,6	1,9	5,9	2,9	63	75	▲ 1LE1	03-1CC3	81	0,037	13
7,5	8,6	160 M	980	73,0	IE3	89,1	89,1	88,1	0,78	15,6	1,7	6,3	3,1	67	79	▲ 1LE1	03-1DC2	120	0,098	13
11	12,6	160 L	975	108	IE3	90,3	90,3	89,3	0,80	22	1,8	6,1	3,0	67	79	▲ 1LE1	03-1DC4	149	0,122	13
15	18	180 L	975	147	IE3	91,2	92,4	92,6	0,80	29,5	2,3	5,9	2,8	56 <sup>3)</sup>	69 <sup>3)</sup>	1LE1	03-1EC4	180	0,19	16
18,5	22	200 L	978	181	IE3	91,7	92,5	92,5	0,79	37	2,5	5,6	2,6	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1	03-2AC4	215	0,28	16
22	26,5	200 L	978	215	IE3	92,2	93,1	93,3	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1	03-2AC5	230	0,32	16
30	36	225 M	982	292	IE3	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3,0	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1	03-2BC2	325	0,67	16
37	44,5	250 M	985	359	IE3	93,3	94,0	94,0	0,85	67	2,7	7,0	2,9	57 <sup>3)</sup>	70 <sup>3)</sup>	1LE1	03-2CC2	405	1,0	16
45	54	280 S	988	435	IE3	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3,0	6,8	2,8	58 <sup>3)</sup>	71 <sup>3)</sup>	1LE1	03-2DC0	510	1,4	16
55	66	280 M	988	532	IE3	94,1	94,5	94,2	0,85	99	3,2	7,2	3,0	58 <sup>3)</sup>	71 <sup>3)</sup>	1LE1	03-2DC2	560	1,6	16
75	90	315 S	990	723	IE3	94,6	94,7	94,1	0,84	136	2,6	7,3	3,1	59 <sup>3)</sup>	73 <sup>3)</sup>	1LE1	03-3AC0	750	2,6	16
90	108	315 M	991	867	IE3	94,9	95,1	94,7	0,85	161	2,5	6,7	2,8	59 <sup>3)</sup>	73 <sup>3)</sup>	1LE1	03-3AC2	890	3,1	16
110	132	315 L	991	1060	IE3	95,1	95,3	95,1	0,84	199	2,8	7,2	3,0	60 <sup>3)</sup>	74 <sup>3)</sup>	1LE1	03-3AC4	990	3,9	16
132	158	315 L	991	1272	IE3	95,4	95,3	94,5	0,84	240	2,7	7,2	3,0	60 <sup>3)</sup>	74 <sup>3)</sup>	1LE1	03-3AC5	1110	4,4	16
160	192	315 L	991	1542	IE3	95,6	95,8	95,4	0,83	290	3,3	7,7	3,5	63 <sup>3)</sup>	77 <sup>3)</sup>	1LE1	03-3AC6	1160	4,6	16

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka
Basic line	požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard 3 ks PTC	ocel	63	do 500 V	36 měsíců

Napětí	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení				
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	6	100 L do 315 L	1LE103-1A ... -3A	standard	2 2	-
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	6	100 L do 315 L	1LE103-1A ... -3A	standard	3 4	-
50 Hz	500 VY			6	100 L do 315 L	1LE103-1A ... -3A	bez příplatku	2 7	-
50 Hz	500 VΔ			6	100 L do 315 L	1LE103-1A ... -3A	bez příplatku	4 0	-
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/40					9 0	...		
Tvary	Počet pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení					
Bez přírubu	IM B3 <sup>2)</sup>	6	100 L do 315 L	1LE103-1A ... -3A	standard	A	-		
S přírubou	IM B5 <sup>2)</sup>	6	100 L do 315 L	1LE103-1A ... -3A	s příplatkem	F	-		
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/44						...		
Ochrany	Počet pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení					
Bez	možné jen u Basic line	6	100 L do 315 L	1LE1503-1A ... -3A	standard	A	-		
Se 3ks PTC termistorů	Basic line	6	100 L do 315 L	1LE1503-1A ... -3A	s příplatkem	B	-		
	Performance line	6	100 L do 315 L	1LE1603-1A ... -3A	standard	B	-		
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/48						...		
Umístění svorkovnicové skříně	Počet pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení					
Svorkovnicová skříň nahoře	6	100 L do 315 L	1LE103-1A ... -3A	standard	4	-			
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/50						...		
Zvláštní provedení	Počet pólů	Typ motoru	Zkrác. označení						
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz str. 2/56		1LE103- ... -Z	...+...+...+...					

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.  
<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávk s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.  
<sup>3)</sup> Hodnoty při chodu naprázdno. Hodnoty při zatížení na dotaz.



# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Motory se standardní účinností (Standard efficiency) IE1

# IE1

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1LE1002

### Volba a objednávání

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu											Hliníková řada 1LE1002		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>	Momentová třída KL
			n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 50 Hz	η 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> 50 Hz	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>A</sub> M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> M <sub>N</sub>	L <sub>pFA</sub> 50 Hz	L <sub>WA</sub> 50 Hz			

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označ. F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC416)
- Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard efficiency), servisní faktor 1,1 (SF uveden na výkonnostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																			
3	3,45	100 L	2835	10	IE1	81,5	82,8	82,1	0,87	6,1	3,2	6,2	2,9	67	79	1LE1002-1AA4	20	0,0034	16
4	4,55	112 M	2930	13	IE1	83,1	83,8	82,2	0,86	8,1	2,7	7,3	3,7	69	81	1LE1002-1BA2	25	0,0067	16
5,5	6,3	132 S	2905	18	IE1	84,7	85,7	85,0	0,89	10,5	1,9	5,6	2,5	68	80	1LE1002-1CA0	35	0,013	16
7,5	8,6	132 S	2925	24	IE1	86,0	86,9	85,8	0,87	14,5	2,1	6,3	3,2	68	80	1LE1002-1CA1	40	0,016	16
11	12,6	160 M	2925	36	IE1	87,6	87,6	86,1	0,85	21,5	2,0	5,8	2,6	70	82	1LE1002-1DA2	60	0,030	16
15	17,3	160 M	2930	49	IE1	88,7	89,0	88,0	0,84	29	2,5	6,1	3,1	70	82	1LE1002-1DA3	68	0,036	16
18,5	21,3	160 L	2935	60	IE1	89,3	90,0	89,7	0,86	35	2,5	7,0	3,2	70	82	1LE1002-1DA4	78	0,044	16
4-pólové: 1500 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																			
2,2	2,55	100 L	1425	15	IE1	79,7	80,5	78,5	0,81	4,9	2,2	5,1	2,3	60	72	1LE1002-1AB4	18	0,0059	16
3	3,45	100 L	1425	20	IE1	81,5	83,0	82,3	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	1LE1002-1AB5	22	0,0078	16
4	4,55	112 M	1435	27	IE1	83,1	84,5	84,0	0,85	8,2	2,2	5,3	2,6	58	70	1LE1002-1BB2	27	0,010	16
5,5	6,3	132 S	1450	36	IE1	84,7	85,7	84,9	0,82	11,2	2,3	5,7	2,7	64	76	1LE1002-1CB0	38	0,019	16
7,5	8,6	132 M	1450	49	IE1	86,0	86,9	86,3	0,82	15,2	2,6	6,6	3,1	64	76	1LE1002-1CB2	44	0,024	16
11	12,6	160 M	1460	72	IE1	87,6	88,0	86,6	0,82	22	2,3	6,4	3,1	65	77	1LE1002-1DB2	62	0,044	16
15	17,3	160 L	1460	98	IE1	88,7	89,3	88,3	0,82	30	2,5	7,0	3,4	65	77	1LE1002-1DB4	73	0,056	16
6-pólové: 1000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																			
1,5	1,75	100 L	940	15	IE1	75,2	76,0	72,4	0,74	3,9	2,0	4,0	2,2	59	71	1LE1002-1AC4	19	0,0065	16
2,2	2,55	112 M	930	23	IE1	77,7	78,8	76,9	0,75	5,4	2,3	4,1	2,5	57	69	1LE1002-1BC2	25	0,0092	16
3	3,45	132 S	955	30	IE1	79,7	80,2	77,7	0,74	7,3	2,0	4,6	2,6	63	75	1LE1002-1CC0	34	0,017	16
4	4,55	132 M	950	40	IE1	81,4	82,9	82,1	0,76	9,3	2,1	4,7	2,5	63	75	1LE1002-1CC2	39	0,021	16
5,5	6,3	132 M	950	55	IE1	83,1	84,6	84,0	0,75	12,7	2,5	5,2	2,8	63	75	1LE1002-1CC3	48	0,027	16
7,5	8,6	160 M	970	74	IE1	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	1LE1002-1DC2	72	0,056	16
11	12,6	160 L	965	109	IE1	86,4	86,4	85,4	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	1LE1002-1DC4	92	0,078	16
8-pólové: 750 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																			
0,75	0,86	100 L	705	10	-	62,6	60,8	53,9	0,62	3,0	1,9	3,0	2,2	60	72	1LE1002-1AD4	17	0,0056	16
1,1	1,27	100 L	705	15	-	65,5	64,2	60,0	0,63	3,9	2,0	3,2	2,3	60	72	1LE1002-1AD5	22	0,0078	16
1,5	1,75	112 M	700	20	-	71,6	72,2	68,5	0,65	4,7	1,6	3,3	1,9	63	75	1LE1002-1BD2	29	0,0094	16
2,2	2,55	132 S	715	29	-	76,8	77,4	75,2	0,66	6,3	1,7	3,9	2,4	63	75	1LE1002-1CD0	37	0,019	16
3	3,45	132 M	715	40	-	76,6	77,8	75,8	0,66	8,6	1,8	3,9	2,2	63	75	1LE1002-1CD2	44	0,024	16
4	4,55	160 M	720	53	-	78,3	78,5	75,6	0,69	10,7	1,7	3,8	2,3	63	75	1LE1002-1DD2	60	0,044	16
5,5	6,3	160 M	720	73	-	81,7	82,5	81,4	0,70	13,9	1,6	4,0	2,2	63	75	1LE1002-1DD3	72	0,056	16
7,5	8,6	160 L	715	100	-	83,5	84,5	83,6	0,70	18,5	1,7	3,8	2,2	63	75	1LE1002-1DD4	91	0,077	16

Napětí	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D standard	2 2 -
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D standard	3 4 -
50 Hz 500 VY		2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D bez příplatku	2 7 -
50 Hz 500 VΔ		2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D bez příplatku	4 0 -
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/38				9 0 ...
Tvary	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez příruby	IM B3 <sup>2)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D standard	A -
S přírubou	IM B5 <sup>2)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D s příplatkem	F -
S malou přírubou	IM B14 <sup>2)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D s příplatkem	K -
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/41				...
Ochrany	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	standard	A -
Se 3ks PTC termistorů	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	s příplatkem	B -
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/47				...
Umístění svorkovnicové skříně	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahore	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	standard	4 -
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/49				...
Zvláštní provedení	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)	2,4,6,8	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	1LE1002-.... -Z	-Z F90 +...+...+...
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51				1LE1002-.... -Z ...+...+...+...

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Motory se standardní účinností (Standard efficiency) IE1

Motory s vlastním chlazením  
Hliníková řada 1LE1002 se zvýšeným výkonem

# IE1



### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada 1LE1002		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída		
P <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	Velikost	n <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	IE	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub>	I <sub>A</sub>	M <sub>K</sub>	L <sub>pifA</sub>	L <sub>WA</sub>				Provedení IE1 podle IEC 60034-30 se zvýšeným výkonem	Objednávací číslo
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	M <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	50 Hz	50 Hz			kg	kgm <sup>2</sup>	KL
						4/4	3/4	2/4	4/4	400 V										

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard efficiency), servisní faktor 1,1 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

#### 2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

4	4,55	100 L	2850	13	IE1	83,1	84,8	84,5	0,85	8,2	4,5	7,0	4,1	67	79	1LE1002-1AA6	25	0,0044	16
5,5	6,3	112 M	2935	18	IE1	84,7	85,5	84,7	0,86	10,9	2,9	7,5	3,8	69	81	1LE1002-1BA6	31	0,0085	16
11	12,6	132 M	2920	36	IE1	87,6	89,0	88,8	0,90	20	2,8	7,5	3,7	68	80	1LE1002-1CA6	53	0,022	16
22	24,5	160 L	2935	72	IE1	89,9	90,6	90,3	0,90	39	2,8	7,5	3,2	70	82	1LE1002-1DA6	85	0,049	16

#### 4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

4	4,55	100 L	1435	27	IE1	83,1	83,8	82,8	0,81	8,6	3,2	6,5	3,1	60	72	1LE1002-1AB6	27	0,010	16
5,5	6,3	112 M	1420	37	IE1	84,7	86,5	86,4	0,81	11,6	3,0	5,8	3,1	58	70	1LE1002-1BB6	33	0,012	16
11	12,6	132 M	1450	72	IE1	87,6	88,8	88,7	0,84	21,5	2,5	7,2	3,0	64	76	1LE1002-1CB6	58	0,033	16
18,5	21,3	160 L	1460	121	IE1	89,3	90,4	89,9	0,85	35	2,7	7,2	3,2	65	77	1LE1002-1DB6	85	0,068	16

#### 6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

2,2	2,55	100 L	930	22	IE1	77,7	78,5	77,5	0,78	5,2	2,0	4,0	2,2	59	71	1LE1002-1AC6	24	0,0084	16
3	3,45	112 M	945	30	IE1	79,7	79,7	76,6	0,72	7,5	2,5	4,6	2,6	57	69	1LE1002-1BC6	32	0,013	16
7,5	8,6	132 M	950	75	IE1	84,7	84,2	82,6	0,74	17,3	2,8	5,3	3,0	63	75	1LE1002-1CC6	54	0,032	16
15	17,3	160 L	965	148	IE1	87,7	88,2	86,8	0,75	33	2,9	6,0	3,4	67	79	1LE1002-1DC6	109	0,094	16

Napětí		Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	standard	2 2	-
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	standard	3 4	-
50 Hz	500 VY			2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	bez příplatku	2 7	-
50 Hz	500 VΔ			2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	bez příplatku	4 0	-
Jiná napětí <sup>1)</sup>		Zkrácená označení a popis viz str. 2/38						9 0	...
Tvary		Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
Bez přírubu			IM B3 <sup>2)</sup>	2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	standard	A	-
S přírubou			IM B5 <sup>2)</sup>	2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	s příplatkem	F	-
S malou přírubou			IM B14 <sup>2)</sup>	2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	s příplatkem	K	-
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/41							...
Ochrany		Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
Bez				2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	standard	A	-
Se 3ks PTC termistorů				2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	s příplatkem	B	-
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz str. 2/47							...
Umístění svorkovnicové skříňe		Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
Svorkovnicová skříň nahoře				2,4,6	100 L do 160 L	1LE1002-1A ... -1D	standard	4	-
Jiné umístění svorkovnicové skříňe		Zkrácená označení a popis viz str. 2/49							...
Zvláštní provedení		Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení				
Zkrácená označení		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51			1LE1002- ... -Z ... + ... + ... + ...				

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.





# Standardní motory SIMOTICS GP 1PC1

## Motory se standardní účinností (Standard efficiency) IE1

# IE1

Motory s přirozeným chlazením bez ventilátoru

Hliníková řada 1PC1002

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										Hliníková řada 1PC1002		m <sub>IM B3</sub> kg	J kgm <sup>2</sup>	Momentová třída KL
			n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 50 Hz	η 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> 50 Hz	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>A</sub> M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> M <sub>N</sub>	L <sub>pTA</sub> 50 Hz			

- Chlazení: přirozené bez ventilátoru (IC 410)
- Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard efficiency), servisní faktor 1,1 (SF uveden na výkonostním štítku)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																				
1,2	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1AA4	20	0,0034	16
1,6	-	112 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1BA2	25	0,0067	13
2,2	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CA0	35	0,013	10
3	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CA1	40	0,016	13
4,4	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DA2	60	0,030	13
6	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DA3	68	0,036	16
7,4	-	160 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DA4	78	0,044	16
4-pólové: 1500 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																				
0,88	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1AB4	18	0,0059	13
1,2	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1AB5	22	0,0078	13
1,6	-	112 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1BB2	27	0,010	13
2,2	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CB0	38	0,019	13
3	-	132 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CB2	44	0,024	16
4,4	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DB2	62	0,044	13
6	-	160 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DB4	73	0,056	16
6-pólové: 1000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																				
0,6	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1AC4	19	0,0056	10
0,88	-	112 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1BC2	25	0,0092	13
1,2	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CC0	34	0,017	10
1,6	-	132 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CC2	39	0,021	13
2,2	-	132 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CC3	48	0,027	13
3	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DC2	72	0,056	13
4,4	-	160 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DC4	92	0,078	13
8-pólové: 750 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																				
0,3	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1AD4	17	0,0056	10
0,44	-	100 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1AD5	22	0,0078	10
0,6	-	112 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1BD2	25	0,0094	10
0,88	-	132 S	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CD0	37	0,019	10
1,2	-	132 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1CD2	44	0,024	10
1,6	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DD2	60	0,044	10
2,2	-	160 M	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DD3	72	0,056	10
3	-	160 L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1PC1002-1DD4	91	0,077	10

Napětí	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D standard	2 2 -
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D standard	3 4 -
50 Hz 500 VY		2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D bez příplatku	2 7 -
50 Hz 500 VΔ		2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D bez příplatku	4 0 -
Jiná napětí <sup>1)</sup>					9 0 ...
Tvary	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Bez příruby	IM B3 <sup>1)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D standard	A -
S přírubou	IM B5 <sup>1)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D s příplatkem	F -
S malou přírubou	IM B14 <sup>1)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D s příplatkem	K -
Jiné tvary					... -
Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Bez		2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D standard	A -
Se 3ks PTC termistorů		2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D s příplatkem	B -
Jiné ochrany					... -
Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahoře		2,4,6,8	100 L do 160 L	1PC1002-1A ... -1D standard	4 -
Jiné umístění svorkovnicové skříně					... -
Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Zkrácená označení				1PC1002- .... -Z	... ..

**Poznámka:** Jmenovitý výkon se po provedených zkouškách může mírně změnit. Další technické údaje budou sděleny v případě objednávky.

<sup>1)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

n.d. na dotaz

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1 - Eagle line

## Motory s NEMA Energy efficient (MG1, tab. 12-11)

Motory s vlastním resp. s cizím chlazením

Hliníková řada 1LE1021



### Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada 1LE1021		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída															
$P_N$	$P_N$	Velikost	$\eta_N$	$M_N$	EISA	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A$	$I_A$	$M_K$	$L_{pifA}$	$L_{WA}$				Provedení s účinností NEMA Energy efficient	Objednací číslo	kg	kgm <sup>2</sup>	KL										
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz																		
CC032A 4/4																																	
3/4																																	
2/4																																	
4/4																																	
460 V																																	

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), resp. se zkráceným označ. F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC416)
- Účinnost: NEMA Energy efficient, UL, CSA - Servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonnostním štítku) – pro provoz v USA a Kanadě
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

### 2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,75	1	80 M	3445	2,1	–	75,5	75,5	72,5	0,83	1,5	2,1	6,0	3,0	64	75	1LE1021-0DA2	9	0,0008	16
1,1	1,5	80 M	3465	3,0	–	82,5	82,5	81,5	0,82	2,05	3,1	7,2	3,8	64	75	1LE1021-0DA3	11	0,0011	16
1,5	2	90 S	3505	4,1	–	84,0	84,0	83,0	0,82	2,75	3,1	8,5	4,5	69	81	1LE1021-0EA0	13	0,0017	16
2,2	3	90 L	3510	6,0	–	85,5	85,5	84,5	0,83	3,9	3,0	8,7	4,6	69	81	1LE1021-0EA4	15	0,0021	16
3	4	100 L	3520	8,1	–	87,5	87,3	86,2	0,83	5,2	2,6	8,1	3,8	71	83	1LE1021-1AA4	21	0,0044	16
4	5	112 M	3565	9,9	✓	87,5	87,4	85,8	0,84	6,3	2,9	9,3	4,0	73	85	1LE1021-1BA2	27	0,0092	16
5,5	7,5	132 S	3555	15	✓	88,5	88,3	88,1	0,86	9,1	2,0	7,6	3,3	72	84	1LE1021-1CA0	39	0,02	16
7,5	10	132 S	3560	20	✓	89,5	89,6	89,6	0,87	12,1	2,3	8,2	3,6	72	84	1LE1021-1CA1	43	0,024	16
11	15	160 M	3560	30	✓	90,2	89,6	87,8	0,86	17,8	2,4	8,2	3,6	77	89	1LE1021-1DA2	67	0,045	16
15	20	160 M	3565	40	✓	90,2	89,9	88,0	0,87	24,0	2,8	8,4	3,9	77	89	1LE1021-1DA3	75	0,053	16
18,5	25	160 L	3555	50	✓	91,0	90,5	89,4	0,87	29,5	3,3	8,9	4,1	77	89	1LE1021-1DA4	84	0,061	16

### 4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,55	0,75	80 M	1750	3,0	–	80,0	80,0	79,0	0,74	1,17	2,4	5,7	3,3	55	66	1LE1021-0DB2	10	0,0017	16
0,75	1	80 M	1750	4,1	–	82,5	82,5	81,5	0,72	1,58	2,5	6,8	3,8	55	66	1LE1021-0DB3	11	0,0021	16
1,1	1,5	90 S	1740	6,0	–	84,0	84,0	83,0	0,74	2,2	2,7	7,0	3,6	58	70	1LE1021-0EB0	13	0,0028	16
1,5	2	90 L	1745	8,2	–	84,0	84,0	83,0	0,75	3,0	2,9	7,5	4,0	58	70	1LE1021-0EB4	16	0,0036	16
2,2	3	100 L	1760	12	–	87,5	87,5	86,5	0,78	4,05	2,5	8,1	3,9	62	74	1LE1021-1AB4	21	0,0086	16
3	4	100 L	1765	16	–	87,5	88,3	87,1	0,79	5,4	2,4	8,3	3,7	62	74	1LE1021-1AB5	25	0,011	16
4	5	112 M	1765	20	✓	87,5	87,0	86,0	0,77	6,9	3,0	8,7	4,0	62	74	1LE1021-1BB2	29	0,014	16
5,5	7,5	132 S	1770	30	✓	89,5	89,6	88,3	0,78	9,9	2,6	8,0	3,3	68	80	1LE1021-1CB0	42	0,027	16
7,5	10	132 M	1770	40	✓	89,5	90,3	89,5	0,82	12,8	2,7	8,0	3,4	68	80	1LE1021-1CB2	49	0,034	16
11	15	160 M	1775	59	✓	91,0	91,3	90,5	0,84	18,1	2,7	7,7	3,2	69	81	1LE1021-1DB2	71	0,065	16
15	20	160 L	1780	80	✓	91,0	90,7	89,9	0,84	24,5	2,8	8,5	3,4	69	81	1LE1021-1DB4	83	0,083	16

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>		Ochrana	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení	
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D standard	2 2	
50 Hz	400 VΔ	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D standard	3 4	
50 Hz	500 VY			2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D bez příplatku	2 7	
50 Hz	500 VΔ			2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D bez příplatku	4 0	
Jiná napětí <sup>1)</sup>		Zkrácená označení a popis viz str. 2/38						9 0
Tvary <sup>2)</sup>		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení			
S přírubou		2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D s příplatkem	F			
S malou přírubou		2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D s příplatkem	K			
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/41						
Ochrany		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení			
Bez		2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D standard	A			
Se 3ks PTC termistorů		2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D s příplatkem	B			
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz str. 2/47						
Umístění svorkovnicové skříně		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení			
Svorkovnicová skříň nahoře		2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D standard	4			
Jiné umístění svorkovnicové skříně		Zkrácená označení a popis viz str. 2/49						
Zvláštní provedení		Poč.pólů	Typ motoru	Zkrác.označení				
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)		2, 4	80 M do 160 L	1LE1021-OD ... -1D 1LE1021-.... -Z F90 +...+...+...				
Zkrácená označení		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51			1LE1021-.... -Z ...+...+...+...			

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤600V podle MG1 tab. 12-11

<sup>2)</sup> Patkové motory 2-, 4-, 6-pólové s výkonem ≤200hp podle MG1, tab. 12-11 nejsou možné

<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1 - Eagle line

## Motory s NEMA Energy efficient (MG1, tab. 12-11)



Motory s vlastním resp. s cizím chlazením

Hliníková řada 1LE1021

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída		
P <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	Veli-	n <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	EISA	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> '	I <sub>A</sub> '	M <sub>A</sub> '	L <sub>pFA</sub>	L <sub>WA</sub>				1LE1021	Provedení s účinností
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>	kost	60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	M <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	60 Hz	60 Hz					
CC032A 4/4 3/4 2/4 4/4 460 V																				
kW	hp		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A										
0,37	0,5	80 M	1140	3,1	-	75,3	74,1	69,5	0,63	0,98	2,3	4,6	2,9	45	56	1LE1021-0DC2	■-■■■■■	9	0,0017	16
0,55	0,75	80 M	1135	4,6	-	77,0	77,5	74,0	0,61	1,47	2,9	5,2	3,6	45	56	1LE1021-0DC3	■-■■■■■	12	0,0025	16
0,75	1	90 S	1155	6,2	-	80,0	80,0	79,0	0,69	1,98	2,2	5,3	3,0	46	58	1LE1021-0EC0	■-■■■■■	16	0,0040	16
1,1	1,5	100 L	1175	12,0	-	85,5	85,5	84,5	0,73	2,8	2,3	6,8	3,3	62	74	1LE1021-1AC3	■-■■■■■	25	0,011	16
1,5	2	100 L	1175	12	-	86,5	86,0	84,4	0,69	3,15	2,3	7,0	3,4	62	74	1LE1021-1AC4	■-■■■■■	25	0,011	16
2,2	3	112 M	1170	18	✓	87,5	87,4	85,9	0,73	4,3	2,3	7,3	3,4	60	72	1LE1021-1BC2	■-■■■■■	29	0,014	16
3	4	132 S	1175	24	-	87,5	87,6	85,9	0,70	6,1	1,8	6,5	3,0	67	79	1LE1021-1CC0	■-■■■■■	38	0,024	13
4	5	132 M	1180	30	✓	87,5	88,3	87,0	0,73	7,3	2,1	6,6	3,2	67	79	1LE1021-1CC2	■-■■■■■	43	0,029	13
5,5	7,5	132 M	1175	45	✓	89,5	89,7	88,7	0,74	10,4	2,0	7,1	3,2	67	79	1LE1021-1CC3	■-■■■■■	52	0,037	16
7,5	10	160 M	1180	61	✓	89,5	90,0	89,0	0,74	14,2	2,0	7,1	3,2	70	82	1LE1021-1DC2	■-■■■■■	77	0,075	16
11	15	160 L	1180	89	✓	90,2	90,0	89,1	0,78	19,6	1,8	6,8	3,0	70	82	1LE1021-1DC4	■-■■■■■	93	0,098	16

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
50 Hz	230 VΔ/400 VY	6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	standard	2 2 -
50 Hz	400 VΔ	6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	standard	3 4 -
50 Hz	500 VY	6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	bez příplatku	2 7 -
50 Hz	500 VΔ	6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	bez příplatku	4 0 -
Jiná napětí <sup>1)</sup>		Zkrácená označení a popis viz str. 2/38				9 0 ...
Tvary <sup>2)</sup>		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení	
S přírubou		6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	s příplatkem	F -
S malou přírubou		6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	v	K -
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz str. 2/41				■ ...
Ochrany		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení	
Bez		6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	standard	A -
Se 3ks PTC termistorů		6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	s příplatkem	B -
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz str. 2/47				■ ...
Umístění svorkovnicové skříňe		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení	
Svorkovnicová skříň nahoře		6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	standard	4 -
Jiné umístění svorkovnicové skříňe		Zkrácená označení a popis viz str. 2/49				■ ...
Zvláštní provedení		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác.označení	
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)		6	80 M do 160 L	1LE1021-0D ... -1D	1LE1021-.... ■-■■■■■ -Z F90 +. . . +. . . +. . .	
Zkrácená označení		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51			1LE1021-.... ■-■■■■■ -Z . . . +. . . +. . . +. . .	

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤600V podle MG1 tab. 12-11  
<sup>2)</sup> Patkové motory 2-, 4-, 6-pólové s výkonem ≤200hp podle MG1, tab. 12-11 nejsou možné

<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1 - Eagle line

## Motory s NEMA Energy efficient (MG1, tab. 12-11)

Motory s vlastním chlazením

Litínová řada 1LE1521/1LE1621 Basic/ Performance line

IE2



### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litínová řada		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída	
P <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	Veli-	η <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	EISA	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub>	I <sub>A</sub>	M <sub>K</sub>	L <sub>pFA</sub>	L <sub>WA</sub>				1LE1521 - Basic line
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>	kost	60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	M <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	60 Hz	60 Hz				
					CC032A	4/4	3/4	2/4	4/4	460 V									
kW	hp		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A									

Provedení NEMA Energy efficient  
Objednávací číslo

2

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: NEMA Energy efficient, UL, CSA - Servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku) – pro provoz v USA a Kanadě
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

3	4	100 L	3520	8,1	–	87,5	87,3	86,2	0,83	5,2	2,6	8,1	3,8	71	83	1LE1	21-1AA4	32	0,0044	16
4	5	112 M	3565	9,9	✓	87,5	87,4	85,8	0,84	6,3	2,9	9,3	4,0	73	85	1LE1	21-1BA2	39	0,0092	16
5,5	7,5	132 S	3555	15	✓	88,5	88,3	88,1	0,86	9,1	2,0	7,6	3,3	72	84	1LE1	21-1CA0	57	0,020	16
7,5	10	132 S	3560	20	✓	89,5	89,6	89,6	0,87	12,1	2,3	8,2	3,6	72	84	1LE1	21-1CA1	61	0,024	16
11	15	160 M	3560	30	✓	90,2	89,6	87,8	0,86	17,8	2,4	8,2	3,6	77	89	1LE1	21-1DA2	96	0,045	16
15	20	160 M	3565	40	✓	90,2	89,9	88,0	0,87	24	2,8	8,4	3,9	77	89	1LE1	21-1DA3	104	0,053	16
18,5	25	160 L	3555	50	✓	91,0	90,5	89,4	0,87	29,5	3,3	8,9	4,1	77	89	1LE1	21-1DA4	113	0,061	16
22	30	180 M	3550	60	✓	91,0	91,0	89,6	0,86	36	3,0	8,4	4,1	71	85	1LE1	21-1EA2	145	0,069	16
30	40	200 L	3565	80	✓	91,7	91,2	89,6	0,86	44,5	2,9	7,7	3,8	75	89	1LE1	21-2AA4	200	0,13	16
37	50	200 L	3565	100	✓	92,4	92,1	91,0	0,87	58	3,3	8,1	3,8	75	89	1LE1	21-2AA5	225	0,15	16
45	60	225 M	3570	120	✓	93,0	92,7	91,3	0,88	69	3,1	8,7	3,8	75	89	1LE1	21-2BA2	295	0,23	16
55	75	250 M	3575	149	–	93,0	92,5	91,0	0,89	85	2,4	7,4	3,5	79	92	1LE1	21-2CA2	355	0,40	13
75	100	280 S	3580	199	–	93,6	92,9	91,1	0,87	115	2,8	7,7	3,5	79	93	1LE1	21-2DA0	490	0,71	13
90	125	280 M	3578	249	✓	94,5	94,2	93,1	0,88	141	2,7	7,6	3,4	79	93	1LE1	21-2DA2	530	0,83	13
110	150	315 S	3585	298	✓	94,5	94,0	92,5	0,90	165	2,6	7,7	3,3	81	95	1LE1	21-3AA0	720	1,3	13
132	175	315 M	3585	348	–	95,0	94,7	93,6	0,91	190	2,7	8,1	3,4	81	95	1LE1	21-3AA2	880	1,6	13
160	200	315 L	3585	397	✓	95,0	94,6	93,3	0,92	215	2,6	8,2	3,6	83	98	1LE1	21-3AA4	930	1,8	13
200	250	315 L	3585	497	✓	95,4	95,2	94,2	0,91	270	3,5	8,9	3,4	83	98	1LE1	21-3AA5	1130	2,2	13

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka
Basic line	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek plast	plast	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard PTC ocel	ocel	63	do 500 V	36 měsíců

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz	2	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	2 2
50 Hz	2	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	3 4
50 Hz	2	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	bez příplatku	2 7
50 Hz	2	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	bez příplatku	4 0
Jiná napětí <sup>1)</sup>					9 0

Tvary <sup>2)</sup>	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez příruby	2	315 L > 200hp	1LE1 21-3AA5	standard	A
S přírubou	2	100 L do 315 M	1LE1 21-1A ... -3A	s příplatkem	F
S malou přírubou	2	100 L do 160 L	1LE1 21-1A ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary					...

Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	2	100 L do 315 L	1LE1521-1A ... -3A	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	2	100 L do 315 L	1LE1521-1A ... -3A	s příplatkem	B
	2	100 L do 315 L	1LE1621-1A ... -3A	standard	B

Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	2	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříně					...

Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení
Zkrácená označení				1LE1 21-... -Z ... +... +... +...

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤600V podle MG1 tab. 12-11  
<sup>2)</sup> Patkové motory 2-, 4-, 6-pólové s výkonem ≤200hp podle MG1, tab. 12-11 nejsou možné

<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávk s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1 - Eagle line

## Motory s NEMA Energy efficient (MG1, tab. 12-11)



Motory s vlastním chlazením  
Litinová řada 1LE1521/1LE1621 Basic/ Performance line

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										Litinová řada		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída			
			η <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	EISA	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> '	I <sub>A</sub> '	M <sub>A</sub> '	L <sub>pFA</sub>				L <sub>WA</sub>	1LE1521 - Basic line	1LE1621 - Performance line
			60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz			
			CC032A 4/4 3/4 2/4 4/4 460 V										Provedení NEMA Energy efficient Objednávací číslo							
kW	hp		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A		dB(A)	dB(A)				kg	kgm <sup>2</sup>	KL	

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: NEMA Energy efficient, UL, CSA - Servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku) – pro provoz v USA a Kanadě
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

2,2	3	100 L	1760	12	-	87,5	87,5	86,5	0,78	4,05	2,5	8,1	3,9	62	74	1LE1 21-1AB4	32	0,0086	16
3	4	100 L	1765	16	-	87,5	88,3	87,1	0,79	5,4	2,4	8,3	3,7	62	74	1LE1 21-1AB5	37	0,011	16
4	5	112 M	1770	20	✓	87,5	87,0	86,0	0,77	6,9	3,0	8,7	4,0	62	74	1LE1 21-1BB2	46	0,014	16
5,5	7,5	132 S	1770	30	✓	89,5	89,6	88,3	0,78	9,9	2,6	8,0	3,3	68	80	1LE1 21-1CB0	61	0,027	16
7,5	10	132 M	1770	40	✓	89,5	90,3	89,5	0,82	12,8	2,7	8,0	3,4	68	80	1LE1 21-1CB2	75	0,034	16
11	15	160 M	1775	59	✓	91,0	91,3	90,5	0,84	18,1	2,5	7,7	3,2	69	81	1LE1 21-1DB2	96	0,065	16
15	20	160 L	1780	80	✓	91,0	90,7	89,9	0,84	24,5	2,6	8,5	3,4	69	81	1LE1 21-1DB4	104	0,083	16
18,5	25	180 M	1770	101	✓	92,4	92,6	91,8	0,83	31	2,8	7,7	3,9	61	74	1LE1 21-1EB2	160	0,12	16
22	30	180 L	1770	121	✓	92,4	92,5	91,8	0,83	36,5	3,0	8,4	3,9	62	74	1LE1 21-1EB4	170	0,13	16
30	40	200 L	1778	160	✓	93,0	92,9	92,2	0,84	48	3,2	8,2	3,7	67	80	1LE1 21-2AB5	230	0,20	16
37	50	225 S	1778	200	-	93,0	93,2	92,5	0,87	58	2,7	7,2	3,3	66	80	1LE1 21-2BB0	280	0,42	16
45	60	225 M	1778	240	✓	93,6	93,8	93,1	0,86	70	3,0	7,6	3,5	67	80	1LE1 21-2BB2	305	0,46	16
55	75	250 M	1785	299	-	94,1	94,1	93,3	0,84	89	3,1	7,3	3,3	66	80	1LE1 21-2CB2	385	0,75	16
75	100	280 S	1788	398	-	94,5	94,3	93,2	0,87	114	2,7	7,6	3,2	73	87	1LE1 21-2DB0	550	1,3	16
90	125	280 M	1788	498	✓	94,5	94,3	93,3	0,87	142	2,8	7,8	3,4	73	87	1LE1 21-2DB2	570	1,4	16
110	150	315 S	1790	597	✓	95,0	94,8	93,8	0,86	172	3,1	7,6	3,2	74	88	1LE1 21-3AB0	740	2,0	16
132	175	315 M	1790	697	-	95,0	94,8	94,0	0,86	200	3,1	7,8	3,2	74	88	1LE1 21-3AB2	870	2,3	16
160	200	315 L	1790	796	✓	95,0	94,7	93,5	0,87	225	3,5	8,6	3,6	77	92	1LE1 21-3AB4	940	2,8	16
200	250	315 L	1792	994	✓	95,0	94,7	93,6	0,86	285	4,3	9,3	3,9	78	92	1LE1 21-3AB5	1140	3,5	16

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka
Basic line	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek	plast	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard	PTC ocel	63	do 500 V	36 měsíců

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	4	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	2 2
50 Hz 400 VΔ	4	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	3 4
50 Hz 500 VY	4	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	bez příplatku	2 7
50 Hz 500 VΔ	4	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	bez příplatku	4 0
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/40				9 0

Tvary <sup>2)</sup>	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez příruby	4	315 L > 200hp	1LE1 21-3AB5	standard	A
S přírubou	4	100 L do 315 M	1LE1 21-1A ... -3A	s příplatkem	F
S malou přírubou	4	100 L do 160 L	1LE1 21-1A ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/44				Z

Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	4	100 L do 315 L	1LE1521-1A ... -3A	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	4	100 L do 315 L	1LE1521-1A ... -3A	s příplatkem	B
	4	100 L do 315 L	1LE1621-1A ... -3A	standard	B
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/48				Z

Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	4	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/50				

Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz str. 2/56			1LE1 21-... -Z ... + ... + ... + ...

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤600 V podle MG1 tab. 12-11

<sup>2)</sup> Patkové motory 2-, 4-, 6-pólové s výkonem ≤200hp podle MG1, tab. 12-11 nejsou možné

<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvést požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1 - Eagle line

## Motory s NEMA Energy efficient (MG1, tab. 12-11)

Motory s vlastním chlazením

Litínová řada 1LE1521/1LE1621 Basic/ Performance line



### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Litínová řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída		
$P_N$	$P_N$	Velikost	$\eta_N$	$M_N$	EISA	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A$	$I_A$	$M_K$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$				1LE1521 - Basic line	1LE1621 - Performance line
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz					
					CC032A 4/4		3/4	2/4	4/4	460 V										
kW	hp		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A								kg	kgm <sup>2</sup>	KL

Provedení NEMA  
Energy efficient  
Objednávací číslo

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: NEMA Energy efficient, UL, CSA - Servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku) – pro provoz v USA a Kanadě
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz

1,5	2	100 L	1175	12	-	86,5	86,0	84,4	0,69	3,15	2,3	7,0	3,4	62	74	1LE1	21-1AC4	36	0,011	16
2,2	3	112 M	1170	18	✓	87,5	87,4	85,9	0,73	4,3	2,3	7,3	3,4	60	72	1LE1	21-1BC2	41	0,014	16
3	4	132 S	1175	24	-	87,5	87,6	85,9	0,70	6,1	1,8	6,5	3,0	67	79	1LE1	21-1CC0	56	0,024	13
4	5	132 M	1180	30	✓	87,5	88,3	87,0	0,73	7,3	2,1	6,6	3,2	67	79	1LE1	21-1CC2	61	0,029	13
5,5	7,5	132 M	1175	45	✓	89,5	89,7	88,7	0,74	10,4	2,0	7,1	3,2	67	79	1LE1	21-1CC3	70	0,037	16
7,5	10	160 M	1180	61	✓	89,5	90,0	89,0	0,74	14,2	2,0	7,1	3,2	70	82	1LE1	21-1DC2	106	0,075	16
11	15	160 L	1180	89	✓	90,2	90,0	89,1	0,78	19,6	1,8	6,8	3,0	70	82	1LE1	21-1DC4	122	0,098	16
15	20	180 L	1178	121	✓	90,2	90,2	89,0	0,77	27	2,8	6,9	3,4	60	74	1LE1	21-1EC4	155	0,17	16
18,5	25	200 L	1182	151	✓	91,7	92,1	91,5	0,81	31,5	2,6	6,7	3,0	62	76	1LE1	21-2AC4	200	0,25	16
22	30	200 L	1182	181	✓	91,7	92,1	91,5	0,81	38	3,0	7,4	3,0	62	76	1LE1	21-2AC5	220	0,30	16
30	40	225 M	1182	241	✓	93,0	93,3	92,6	0,83	48,5	2,9	7,0	3,1	60	73	1LE1	21-2BC2	285	0,58	16
37	50	250 M	1185	301	-	93,0	93,3	92,6	0,83	61	3,3	7,3	2,8	63	77	1LE1	21-2CC2	370	0,86	16
45	60	280 S	1188	360	-	93,6	93,8	93,1	0,84	71	3,1	7,4	3,0	66	80	1LE1	21-2DC0	460	1,1	16
55	75	280 M	1188	450	-	93,6	93,9	93,4	0,85	88	3,1	7,2	2,9	66	80	1LE1	21-2DC2	510	1,4	16
75	100	315 S	1190	599	✓	94,1	94,1	93,2	0,84	118	2,8	7,5	3,0	66	80	1LE1	21-3AC0	660	2,1	16
90	125	315 M	1190	748	✓	94,1	94,4	93,5	0,84	148	2,9	7,6	3,1	66	80	1LE1	21-3AC2	730	2,5	16
110	150	315 L	1190	898	✓	95,0	95,0	94,6	0,85	174	3,0	7,6	3,1	66	80	1LE1	21-3AC4	920	3,6	16
132	175	315 L	1190	1048	-	95,0	95,0	94,4	0,85	205	3,7	9,2	3,6	66	81	1LE1	21-3AC5	990	4,0	16
160	200	315 L	1192	1195	✓	95,0	94,9	94,2	0,84	235	4,3	9,6	3,8	68	82	1LE1	21-3AC6	1160	4,7	16

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka
Basic line	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek plast	62 (63 od vel. 280)	63	do 500 V	12 měsíců
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard PTC ocel	63	63	do 500 V	36 měsíců

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
50 Hz 230 VΔ/400 VY	6	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	2 2
50 Hz 400 VΔ	6	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	3 4
50 Hz 500 VY	6	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	bez příplatku	2 7
50 Hz 500 VΔ	6	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	bez příplatku	4 0
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/40				9 0
Tvary <sup>2)</sup>	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
S přírubou	6	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	s příplatkem	F
S malou přírubou	6	100 L do 160 L	1LE1 21-1A ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/44				Z
Ochrany	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	6	100 L do 315 L	1LE1521-1A ... -3A	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	6	100 L do 315 L	1LE1521-1A ... -3A	s příplatkem	B
	6	100 L do 315 L	1LE1621-1A ... -3A	standard	B
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/48				Z
Umístění svorkovnicové skříně	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	6	100 L do 315 L	1LE1 21-1A ... -3A	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/50				Z
Zvláštní provedení	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení	
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz str. 2/56			1LE1 21-... -Z ... +... +... +...	

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤600V podle MG1 tab. 12-11  
<sup>2)</sup> Patkové motory 2-, 4-, 6-pólové s výkonem ≤200hp podle MG1, tab. 12-11 nejsou možné  
<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1 - Eagle line

## Motory s NEMA Energy efficient (MG1, tab. 12-11)



Motory s vlastním chlazením

Litinnová řada 1LE1521/1LE1621 Basic/ Performance line

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										Litinnová řada		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída							
			η <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	EISA	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> '	I <sub>A</sub> '	M <sub>A</sub> '	L <sub>pFA</sub>				L <sub>WA</sub>	1LE1521 - Basic line	1LE1621 - Performance line				
			60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz							
			CC032A 4/4 3/4 2/4 4/4 460 V																					
kW	hp		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A		dB(A)	dB(A)	▲ Nový záznam		kg	kgm <sup>2</sup>	KL						

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: NEMA Energy efficient, UL, CSA - Servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonnostním štítku) – pro provoz v USA a Kanadě
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

8-pólové: 750 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 900 min <sup>-1</sup> při 60 Hz																									
11	15	180 L	875	122	✓	88,5	88,8	87,7	0,69	23	2,6	5,6	2,9	71	78	▲ 1LE1	■ 21-1ED4	■	■	■	■	■	155	0,20	13
15	20	200 L	875	163	✓	89,5	90,7	90,9	0,74	28	2,8	6,3	3,3	59	66	▲ 1LE1	■ 21-2AD5	■	■	■	■	■	220	0,34	13
18,5	25	225 S	885	201	✓	89,5	89,7	88,6	0,75	35	2,5	6,3	3,1	54	67	▲ 1LE1	■ 21-2BD0	■	■	■	■	■	250	0,43	13
22	30	225 M	885	241	✓	91,0	91,3	90,4	0,78	39,5	2,5	6,4	3,0	55	68	▲ 1LE1	■ 21-2BD2	■	■	■	■	■	270	0,50	13
30	40	250 M	885	322	✓	91,0	91,3	90,5	0,79	52	2,7	6,4	3,0	57	71	▲ 1LE1	■ 21-2CD2	■	■	■	■	■	370	0,86	13
37	50	280 S	890	400	-	91,7	91,8	90,9	0,77	66	2,5	6,1	2,6	60	74	▲ 1LE1	■ 21-2DD0	■	■	■	■	■	460	1,10	13
45	60	280 M	890	480	-	91,7	91,7	90,8	0,78	79	2,7	6,5	2,7	64	78	▲ 1LE1	■ 21-2DD2	■	■	■	■	■	510	1,40	13
55	75	315 S	890	600	-	93,0	93,0	92,1	0,79	96	2,4	6,6	2,9	65	80	▲ 1LE1	■ 21-3AD0	■	■	■	■	■	640	2,00	13
75	100	315 M	890	800	✓	93,0	93,3	92,9	0,80	126	2,5	6,5	3,0	62	77	▲ 1LE1	■ 21-3AD2	■	■	■	■	■	710	2,50	13
90	120	315 L	890	1001	✓	93,6	93,9	93,6	0,81	154	2,4	6,5	2,8	65	80	▲ 1LE1	■ 21-3AD4	■	■	■	■	■	860	3,10	13
110	150	315 L	890	1201	✓	93,6	93,9	93,6	0,80	188	2,5	7,1	3,1	67	81	▲ 1LE1	■ 21-3AD5	■	■	■	■	■	980	3,90	13
132	175	315 L	890	1401	-	94,1	94,2	93,7	0,80	220	3,1	7,9	3,8	66	81	▲ 1LE1	■ 21-3AD6	■	■	■	■	■	1060	4,5	16

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka
Basic line	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek plast		62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard PTC ocel		63	do 500 V	36 měsíců

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení	
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VY	8	180 L do 315 L	1LE1■21-1E ... -3A standard	2 2
50 Hz	400 VΔ	60 Hz <sup>1)</sup> 460 VΔ	8	180 L do 315 L	1LE1■21-1E ... -3A standard	3 4
50 Hz	500 VY		8	180 L do 315 L	1LE1■21-1E ... -3A bez příplatku	2 7
50 Hz	500 VΔ		8	180 L do 315 L	1LE1■21-1E ... -3A bez příplatku	4 0
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/40					9 0

Tvary <sup>2)</sup>	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
S přírubou	IM B5 <sup>3)</sup>	8	180 L do 315 M	1LE1■21-1E ... -3A s příplatkem	F	
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/44					Z

Ochrany	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
Bez	možné jen u Basic line	8	180 L do 315 L	1LE1521-1E ... -3A standard	A	
Se 3ks PTC termistorů	Basic line	8	180 L do 315 L	1LE1521-1E ... -3A s příplatkem	B	
	Performance line	8	180 L do 315 L	1LE1621-1E ... -3A standard	B	
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/48					Z

Umístění svorkovnicové skříně	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení		
Svorkovnicová skříň nahoře	8	180 L do 315 L	1LE1■21-1A ... -3A standard	4	
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/50				

Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení		
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz str. 2/56					1LE1■21- ... ■ - ■ ■ ■ ■ - Z ... + ... + ... + ...

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤600V podle MG1 tab. 12-11  
<sup>2)</sup> Patkové motory 2-, 4-, 6-pólové s výkonem ≤200hp podle MG1, tab. 12-11 nejsou možné  
<sup>3)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1 - Eagle line

## Motory s NEMA Premium efficient (MG1, tab. 12-12)



Motory s vlastním resp. cizím chlazením  
Hliníková řada 1LE1023



### Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada 1LE1023		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída
P <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	Velikost	n <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	EISA	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>přif</sub>	L <sub>WA</sub>			
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz				60 Hz	60 Hz			
CC032A 4/4																		
														▲ Nový záznam		kg	kgm <sup>2</sup>	KL

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411), se zkráceným označením F90 cizí chlazení bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru (IC416)
- Účinnost: NEMA Premium efficient, UL, CSA - Servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonnostním štítku) – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

### 2-pólové: 3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min<sup>-1</sup> při 60 Hz

0,75	1	80 M	3480	2,1	✓	77,0	78,0	76,0	0,84	1,46	3,0	7,1	3,6	64	75	▲ 1LE1023-0DA2	11	0,0011	16
1,1	1,5	80 M	3500	3	✓	84,0	84,0	83,0	0,83	1,98	3,3	8,4	4,5	64	75	▲ 1LE1023-0DA3	12	0,0013	16
1,5	2	90 S	3525	4,1	✓	85,5	85,0	82,5	0,84	2,60	3,1	9,8	4,9	69	81	▲ 1LE1023-0EA0	15	0,0021	16
2,2	3	90 L	3530	6	✓	86,5	86,3	84,5	0,87	3,65	3,0	9,6	4,9	69	81	▲ 1LE1023-0EA4	19	0,0031	16
3	4	100 L	3525	8,1	–	88,5	88,5	87,5	0,87	4,90	3,8	9,7	5,5	71	83	1LE1023-1AA4	26	0,0054	16
4	5	112 M	3565	9,9	✓	88,5	88,5	87,5	0,87	6,0	3,8	10	5,6	73	85	1LE1023-1BA2	34	0,012	16
5,5	7,5	132 S	3555	15	✓	89,5	89,5	88,5	0,90	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	1LE1023-1CA0	43	0,024	16
7,5	10	132 S	3555	20	✓	90,2	90,2	89,2	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	1LE1023-1CA1	57	0,031	16
11	15	160 M	3560	30	✓	91,0	91,0	90,0	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	1LE1023-1DA2	75	0,053	16
15	20	160 M	3565	40	✓	91,0	91,0	90,0	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	1LE1023-1DA3	84	0,061	16
18,5	25	160 L	3560	50	✓	91,7	91,7	90,7	0,90	28	3,1	9,4	4,4	77	89	1LE1023-1DA4	94	0,068	16

### 4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz

0,55	0,75	80 M	1750	3	–	82,5	82,2	79,4	0,74	1,15	2,7	6,9	3,8	55	66	▲ 1LE1023-0DB2	11	0,0021	16
0,75	1	80 M	1760	4,1	✓	85,5	84,5	81,0	0,71	1,53	3,1	8,3	4,7	55	66	▲ 1LE1023-0DB3	14	0,0029	16
1,1	1,5	90 S	1750	6	✓	86,5	86,3	84,1	0,75	2,10	3,4	8,2	4,4	58	70	▲ 1LE1023-0EB0	16	0,0036	16
1,5	2	90 L	1755	8,2	✓	86,5	87,0	85,0	0,77	2,85	3,0	8,4	4,3	58	70	▲ 1LE1023-0EB4	19	0,0049	16
2,2	3	100 L	1770	12	–	89,5	89,5	88,5	0,81	3,80	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1023-1AB4	30	0,014	16
3	4	100 L	1760	16	–	89,5	89,5	88,5	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1023-1AB5	30	0,014	16
4	5	112 M	1770	20	✓	89,5	89,5	88,5	0,80	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1023-1BB2	34	0,017	16
5,5	7,5	132 S	1780	30	✓	91,7	91,7	90,7	0,83	9,1	2,9	9,5	4,4	68	80	1LE1023-1CB0	64	0,046	16
7,5	10	132 M	1770	40	✓	91,7	91,7	90,7	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1023-1CB2	64	0,046	16
11	15	160 M	1775	59	✓	92,4	92,4	91,4	0,83	18	3,0	8,9	3,8	69	81	1LE1023-1DB2	83	0,083	16
15	20	160 L	1780	80	✓	93,0	93,0	91,5	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1023-1DB4	100	0,099	16

### 6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz

0,37	0,5	80 M	1150	3,1	–	78,5	77,5	73,0	0,61	0,97	2,7	5,0	3,3	45	56	▲ 1LE1023-0DC2	12	0,0025	13
0,55	0,75	80 M	1145	4,6	–	81,7	81,3	78,0	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	▲ 1LE1023-0DC3	14	0,0031	13
0,75	1	90 S	1155	6,2	✓	82,5	82,3	79,5	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	▲ 1LE1023-0EC0	16	0,0040	13
1,1	1,5	100 L	1175	8,9	–	87,5	87,5	86,5	0,71	2,2	2,4	7,0	3,8	62	74	▲ 1LE1023-1AC3	25	0,014	13
3	4	132 S	1175	24	✓	89,5	89,5	88,5	0,76	5,5	1,9	7,6	3,4	67	79	1LE1023-1CC0	52	0,037	13
4	5	132 M	1175	30	✓	89,5	89,5	88,5	0,76	6,8	2,2	7,9	3,7	67	79	1LE1023-1CC2	52	0,037	13
5,5	7,5	132 M	1175	45	✓	91,0	91,0	90,0	0,76	10	2,2	7,5	3,5	67	79	1LE1023-1CC3	52	0,037	13
7,5	10	160 M	1180	61	✓	91,0	91,0	90,0	0,79	13,1	1,8	7,1	3,2	70	82	1LE1023-1DC2	93	0,098	13
11	15	160 L	1180	89	✓	91,7	91,7	90,7	0,79	19,1	1,9	7,4	3,4	70	82	1LE1023-1DC4	115	0,12	13

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>		Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	standard	2 2	–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz	460 VΔ	2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	standard	3 4	–
50 Hz	500 VY			2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	bez příplatku	2 7	–
50 Hz	500 VΔ			2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	bez příplatku	4 0	–
Jiná napětí		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/38					9 0	...	
Tvary		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení				
Bez přírubu		2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	standard	A	–		
S přírubou		2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	s příplatkem	F	–		
S malou přírubou		2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	s příplatkem	K	–		
Jiné tvary		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/41					...		
Ochrany		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení				
Bez		2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	standard	A	–		
Se 3ks PTC termistorů		2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	s příplatkem	B	–		
Jiné ochrany		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/47					...		
Umístění svorkovnicové skříně		Poč.pólů	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení				
Svorkovnicová skříň nahoře		2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	standard	4	–		
Jiné umístění svorkovnicové skříně		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/49					...		
Zvláštní provedení		Poč.pólů	Typ motoru	Zkrác. označení					
Cizí chlazení bez vnějšího vent. a krytu vent. (IC 416)		2, 4, 6	80 M do 160 L	1LE1023-0D ... -1D	1LE1023-...-Z F90+...+...+...				
Zkrácená označení		Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51			1LE1023-...-Z ...+...+...+...				

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤600V podle MG1 tab. 12-12.  
<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odpávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonnostním štítku. Na výkonnostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávkách s odpávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.





# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1 - Eagle line

## Motory s NEMA Premium efficient (MG1, tab. 12-12)



Motory s vlastním chlazením

Litinná řada 1LE1523/1LE1623 Basic/ Performance line



### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															
$P_N$	$P_N$	Vel-	$\eta_N$	$M_N$	EISA	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A$	$I_A$	$M_K$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>	kost	60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	$M_N$	$I_N$	$M_N$	60 Hz	60 Hz
					CC032A	4/4	3/4	2/4	4/4	460 V					

**Litinná řada**  
**1LE1523 - Basic line**  
**1LE1623 - Performance line**  
 Provedení NEMA Premium efficient  
 Objednávací číslo

$m_{IM B3}$

J

Momentová třída

kW	hp	min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	A	dB(A)	dB(A)	kg	kgm <sup>2</sup>	KL
----	----	-------------------	----	---	---	---	---	-------	-------	----	------------------	----

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: NEMA Energy efficient, UL, CSA - Servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku) – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

4-pólové: 1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min<sup>-1</sup> při 60 Hz

2,2	3	100 L	1770	12	-	89,5	89,5	88,5	0,81	3,80	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1 23-1AB4	40	0,014	16
3	4	100 L	1760	16	-	89,5	89,5	88,5	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1 23-1AB5	40	0,014	16
4	5	112 M	1770	20	✓	89,5	89,5	88,5	0,80	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1 23-1BB2	46	0,017	16
5,5	7,5	132 S	1780	30	✓	91,7	91,7	90,7	0,83	9,1	2,9	9,5	4,4	68	80	1LE1 23-1CB0	80	0,046	16
7,5	10	132 M	1770	40	✓	91,7	91,7	90,7	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1 23-1CB2	80	0,046	16
11	15	160 M	1775	59	✓	92,4	92,4	91,4	0,83	18	3,0	8,9	3,8	69	81	1LE1 23-1DB2	109	0,083	16
15	20	160 L	1780	80	✓	93,0	93,0	91,5	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1 23-1DB4	127	0,099	16
18,5	25	180 M	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	31	2,7	7,8	3,6	60	73	1LE1 23-1EB2	165	0,13	16
22	30	180 L	1775	120	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	37	2,8	7,7	3,7	60	73	1LE1 23-1EB4	170	0,14	16
30	40	200 L	1778	160	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3,0	8,1	3,5	60	73	1LE1 23-2AB5	240	0,22	16
37	50	225 S	1782	200	-	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3,0	60	73	1LE1 23-2BB0	285	0,42	16
45	60	225 M	1782	240	✓	95,0	95,3	94,9	0,85	70	2,9	7,2	3,0	60	73	1LE1 23-2BB2	320	0,47	16
55	75	250 M	1786	299	-	95,4	95,6	95,1	0,86	86	2,8	7,6	3,2	60	74	1LE1 23-2CB2	420	0,85	16
75	100	280 S	1788	398	-	95,4	95,3	94,5	0,85	115	2,8	7,7	3,3	70	84	1LE1 23-2DB0	570	1,4	16
90	125	280 M	1788	498	✓	95,4	95,5	94,9	0,87	141	2,9	8,0	3,3	73	87	1LE1 23-2DB2	670	1,7	16
110	150	315 S	1790	597	✓	95,8	95,9	95,4	0,86	170	3,0	7,5	3,1	69	83	1LE1 23-3AB0	760	2,2	16
132	175	315 M	1790	696	-	96,2	96,3	95,8	0,87	196	3,4	8,2	3,3	70	84	1LE1 23-3AB2	960	2,9	16
160	200	315 L	1791	796	✓	96,2	96,2	95,7	0,87	225	3,5	8,5	3,6	70	84	1LE1 23-3AB4	990	3,1	16
200	250	315 L	1791	994	✓	96,2	96,2	95,5	0,87	280	3,9	9,0	3,6	70	83	1LE1 23-3AB5	1190	3,7	16

	Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka
<b>Basic line</b>	na požadavek (standard od vel. 280)	na požadavek plast	62 (63 od vel. 280)	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců
<b>Performance line</b>	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	standard PTC ocel	63	63	do 500 V	36 měsíců

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	4	100 L do 315 L	1LE1 23-1A ... -3A	standard	2 2	-
50 Hz 400 VΔ	60 Hz	460 VΔ	4	100 L do 315 L	1LE1 23-1A ... -3A	standard	3 4	-
50 Hz 500 VY			4	100 L do 315 L	1LE1 23-1A ... -3A	bez příplatku	2 7	-
50 Hz 500 VΔ			4	100 L do 315 L	1LE1 23-1A ... -3A	bez příplatku	4 0	-
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/40					9 0	-	

Tvary	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení		
Bez příruby	IM B3 <sup>2)</sup>	4	100 L do 315 L	1LE1 23-1A ... -3A	standard	A	-
S přírubou	IM B5 <sup>2)</sup>	4	100 L do 315 M	1LE1 23-1A ... -3A	s příplatkem	F	-
S malou přírubou	IM B14 <sup>2)</sup>	4	100 L do 160 L	1LE1 23-1A ... -1D	s příplatkem	K	-
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz str. 2/44						-

Ochrany	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení		
Bez	možné jen u Basic line	4	100 L do 315 L	1LE1523-1A ... -3A	standard	A	-
Se 3ks PTC termistorů	Basic line	4	100 L do 315 L	1LE1523-1A ... -3A	s příplatkem	B	-
	Performance line	4	100 L do 315 L	1LE1623-1A ... -3A	standard	B	-
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz str. 2/48						-

Umístění svorkovnicové skříně	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení		
Svorkovnicová skříň nahoře	4	100 L do 315 L	1LE1 23-1A ... -3A	standard	4	-	
Jiné umístění svorkovnicové skříně	Zkrácená označení a popis viz str. 2/50						-

Zvláštní provedení	Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz str. 2/56			1LE1 23- ... -Z ... + ... + ...

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤600V podle MG1 tab. 12-12.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Veli- kost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu											Litinová řada		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída											
			n <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	EISA	η <sub>N</sub>	η	η	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub>	I <sub>A</sub>	M <sub>A</sub>	L <sub>pFA</sub>	L <sub>WA</sub>				1LE1523 - Basic line	1LE1623 - Performance line									
			60 Hz	60 Hz	CC-Nr.	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	460 V							
					CC032A	4/4	3/4	2/4	4/4																				
kW	hp		min <sup>-1</sup>	Nm		%	%	%		A																			

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: NEMA Energy efficient, UL, CSA - Servisní faktor 1,15 (SF uveden na výkonostním štítku) – pro provoz v USA, Kanadě a Mexiku
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz

3	4	132 S	1175	24	✓	89,5	89,5	88,5	0,76	5,5	1,9	7,6	3,4	67	79	1LE1	23-1CC0	31	0,037	13
4	5	132 M	1175	30	✓	89,5	89,5	88,5	0,76	6,8	2,2	7,9	3,7	67	79	1LE1	23-1CC2	68	0,037	13
5,5	7,5	132 M	1175	45	✓	91,0	91,0	90,0	0,76	10	2,2	7,5	3,5	67	79	1LE1	23-1CC3	81	0,037	13
7,5	10	160 M	1180	61	✓	91,0	91,0	90,0	0,79	13,1	1,8	7,1	3,2	70	82	1LE1	23-1DC2	128	0,098	13
11	15	160 L	1180	89	✓	91,7	91,7	90,7	0,79	19,1	1,9	7,4	3,4	70	82	1LE1	23-1DC4	149	0,12	13
15	20	180 L	1178	121	✓	91,7	92,0	91,5	0,79	26	2,5	6,8	3,0	58	71	1LE1	23-1EC4	180	0,19	16
18,5	25	200 L	1180	151	✓	93,0	93,2	92,6	0,78	32,5	2,8	6,5	3,0	59	72	1LE1	23-2AC4	215	0,28	16
22	30	200 L	1180	181	✓	93,0	93,6	93,5	0,79	38	2,6	6,3	2,8	59	72	1LE1	23-2AC5	230	0,32	16
30	40	225 M	1185	240	✓	94,1	94,4	94,1	0,82	48,5	2,9	7,4	3,3	59	72	1LE1	23-2BC2	325	0,67	16
37	50	250 M	1188	300	-	94,1	94,4	93,9	0,83	60	3,1	7,8	3,2	61	75	1LE1	23-2CC2	405	1,0	16
45	60	280 S	1190	359	-	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	64	77	1LE1	23-2DC0	510	1,4	16
55	75	280 M	1190	449	-	94,5	94,6	94,0	0,83	90	3,6	7,9	3,3	64	77	1LE1	23-2DC2	560	1,6	16
75	100	315 S	1192	599	✓	95,0	94,9	94,1	0,82	120	3,1	8,4	3,3	63	76	1LE1	23-3AC0	750	2,6	16
90	125	315 M	1192	747	✓	95,0	95,1	94,4	0,84	147	2,7	7,7	3,0	63	76	1LE1	23-3AC2	890	3,1	16
110	150	315 L	1192	896	✓	95,8	96,0	95,5	0,83	177	3,2	8,2	3,4	62	76	1LE1	23-3AC4	990	3,9	16
132	175	315 L	1192	1046	-	95,8	96,0	95,6	0,84	205	3,1	8,1	3,3	62	76	1LE1	23-3AC5	1110	4,4	16
160	200	315 L	1192	1195	✓	95,8	95,7	95,0	0,82	240	3,6	9,4	4,2	66	81	1LE1	23-3AC6	1160	4,6	16

Domazávání	Ochrana	Kryt. vent.	Vel. ložisek	Provoz s měničem	Záruka
Basic line	na požadavek (standard od vel. 280)	plast	62 (63 od vel. 280)	do 500 V	12 měsíců
Performance line	standard od vel. 160 (na požadavek od vel. 100 do 132)	PTC ocel	63	do 500 V	36 měsíců

Napětí (≤600V) <sup>1)</sup>	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení			
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	standard	2 2	-
50 Hz 400 VΔ	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	standard	3 4	-
50 Hz 500 VY			6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	bez příplatku	2 7	-
50 Hz 500 VΔ			6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	bez příplatku	4 0	-

Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz str. 2/40					
Tvary	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení	
Bez příruby	6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	standard	A	
S přírubou	6	132 S do 315 M	1LE1 23-1C ... -3A	s příplatkem	F	
S malou přírubou	6	132 S do 160 L	1LE1 23-1C ... -1D	s příplatkem	K	

Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Bez	6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	s příplatkem	B
	6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	standard	B

Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení
Svorkovnicová skříň nahoře	6	132 S do 315 L	1LE1 23-1C ... -3A	standard	4

Zvláštní provedení	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác. označení
Zkrácená označení				1LE1 23-... -Z ... + ... + ... + ...

- Není potřebné
- ✓ Je k dispozici

<sup>1)</sup> Přípustné provozní napětí jen ≤ 600 V podle MG1 tab. 12-12.  
<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Přepínatelné motory

Motory s vlastním chlazením  
Hliníková řada 1LE1011 pro konstantní zátěžný moment

### Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu N1		Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu N2		Hliníková řada 1LE1011 - jedno vinutí přepínání pro konstantní zátěžný moment	Objednací číslo	$m_{IM B3}$	J	Momentová třída				
$P_{N1}$	$P_{N2}$	$\eta_{N1}$	$\cos \varphi_{N1}$						$\eta_{N2}$	$\cos \varphi_{N2}$	$m_{IM B3}$	J
50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						50 Hz	50 Hz	kg	kgm <sup>2</sup>
50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	kg	kgm <sup>2</sup>	KL				

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Provoz ze sítě: dvojitě přepínání pro pohon s konstantním zátěžným momentem
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

#### 4-/2-pólové: 1500/3000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz s jedním vinutím v zapojení Dahlander

1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>																		
1,9	2,4	100 L	1390 13	72,0	0,87	4,40	1,7	4,1	1,8	2800	8,2	70,0	0,88	5,6	1,8	4,2	1,8	1LE1011-1AJ4	18	0,0059	13
2,5	3,1	100 L	1400 17	76,3	0,87	5,4	1,9	5,2	2,8	2840	10,0	77,3	0,90	6,4	2,1	5,2	2,9	1LE1011-1AJ5	22	0,0078	13
3,7	4,4	112 M	1420 25	79,4	0,86	7,8	1,8	4,9	2,3	2885	15,0	80,8	0,92	8,5	2,1	6,4	2,6	1LE1011-1BJ2	27	0,010	13
4,7	5,9	132 S	1440 31	82,0	0,84	9,8	1,6	5,6	2,7	2875	20,0	80,0	0,89	12,0	1,8	5,6	2,8	1LE1011-1CJ0	38	0,019	13
6,5	8,0	132 M	1435 43	82,0	0,86	13,3	1,7	5,4	2,6	2880	27,0	82,0	0,92	15,3	1,8	6,3	2,8	1LE1011-1CJ2	44	0,024	13
9,3	11,5	160 M	1440 62	84,5	0,87	18,3	1,7	5,7	2,8	2870	38,0	82,0	0,92	22,0	1,8	6,0	2,9	1LE1011-1DJ2	62	0,044	13
13,0	16	160 L	1450 86	87,0	0,85	25,5	1,6	6,0	2,3	2920	52,0	86,0	0,94	28,5	1,9	7,1	2,8	1LE1011-1DJ6	85	0,068	13

#### 8-/4-pólové: 750/1500 min<sup>-1</sup> při 50 Hz s jedním vinutím v zapojení Dahlander

750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>																		
0,55	1,1	100 L	715 7,3	57,0	0,53	2,65	2,0	3,0	2,7	1425	7,4	77,7	0,87	2,35	1,7	4,6	2,1	1LE1011-1AL4	18	0,0059	10
0,9	1,5	100 L	700 12	64,2	0,64	3,15	1,5	2,9	2,0	1415	10,0	77,7	0,89	3,15	1,5	4,5	1,9	1LE1011-1AL5	22	0,0078	10
1,1	1,9	112 M	715 15	66,5	0,60	4,00	1,6	3,2	2,3	1440	13,0	80,9	0,87	3,90	1,6	5,4	2,3	1LE1011-1BL2	27	0,010	10
1,6	3,2	132 S	730 21	61,5	0,53	7,1	1,6	3,3	2,6	1450	21,0	82,3	0,87	6,5	1,4	5,0	2,1	1LE1011-1CL0	38	0,019	10
2,2	4,4	132 M	730 29	68,0	0,52	9,0	2,0	3,8	3,0	1450	29,0	84,5	0,88	8,5	1,5	5,5	2,3	1LE1011-1CL2	44	0,024	10
3,5	7	160 M	730 46	77,5	0,57	11,4	2,0	4,2	2,8	1450	46,0	84,0	0,90	13,4	1,6	5,2	2,2	1LE1011-1DL2	62	0,044	10
5,6	11	160 L	725 74	80,2	0,60	16,8	1,9	4,0	2,7	1445	73,0	84,4	0,90	21,0	1,5	5,1	2,2	1LE1011-1DL4	73	0,056	10

Napětí	P.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
50 Hz 230 V	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	standard	2 2
50 Hz 400 V	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	standard	3 4
50 Hz 500 V	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	bez příplatku	4 0
50 Hz 690 V	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	bez příplatku	4 7
Jiná napětí <sup>1)</sup>	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/39				9 0
Tvary	P.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Bez příruby	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	standard	A
S přírubou	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	s příplatkem	F
S malou přírubou	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	s příplatkem	K
Jiné tvary	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/41				
Ochrany	P.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Bez	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	standard	A
Se 3ks PTC termistorů	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	s příplatkem	B
Jiné ochrany	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/47				
Umístění svorkovnicové skříň	P.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác.označení
Svorkovnicová skříň nahoře	4/2, 8/4	100 L do 160 L	1LE1011-1A ... -1D	standard	4
Jiné umístění svorkovnicové skříň	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/49				
Zvláštní provedení	P.pólů	Velikost	Typ motoru	Zkrác.označení	
Zkrácená označení	Zkrácená označení a popis viz od str. 2/51			1LE1011- ...	-Z ...+...+...+...

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

### Napětí

#### Hliníková řada 1LE10 a 1PC10

#### Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. pozice objedn. čísla.	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů		Velikost													
			Provedení motoru	Typ motoru (AI)	Typ motoru – velikost													
					63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225			
			IE2 zvýšená účinnost	1LE1001 1PC1001			1LE1001					1PC1001						
			IE3 vysoká účinnost	1LE1003			1LE1003											
			IE1 standardní účinnost	1LE1002 1PC1002								1LE1002 1PC1002						
			NEMA Energy efficient	1LE1021			1LE1021 Eagle line											
			NEMA Premium efficient	1LE1023			1LE1023 Eagle line											
	1LE1.....-...-... 1PC1.....-...-... 2		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost													
					63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225			
<b>Napětí při 50 Hz resp. 60 Hz</b>																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY <sup>1)</sup>	2	2		všechna	všechny			□	□	□	□	□	□					
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ <sup>1)2)</sup>	3	4		všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line	Eagle line a			□	□	□	□	□	□					
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ <sup>1)2)</sup>				jen pro 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				□	□	□	□	□	□					
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY <sup>1)3)4)</sup>	0	2		všechna	všechny			□	□	-	-	-	-					
50 Hz 500 VY <sup>1)</sup>	2	7		všechna	všechny			○	○	○	○	○	○					
50 Hz 500 VΔ	4	0		všechna	všechny			-	-	○	○	○	○					
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VΔ <sup>1)</sup>	2	1		všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
50 Hz 380 VΔ/660 VY 60 Hz 440 VΔ <sup>1)2)</sup>	3	3		jen pro 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
50 Hz 380 VΔ <sup>2)</sup>				všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	✓	✓	✓	✓					
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY <sup>1)</sup>	2	3		všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5		všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
<b>Napětí při 60 Hz a požadovaný výkon při 60 Hz</b>																		
220 VΔ/380 VY; 50 Hz-výkon <sup>1)</sup>	9	0	M2A	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
220 VΔ/380 VY; 60 Hz-výkon <sup>1)5)</sup>	9	0	M1A	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 VΔ/660 VY; 50 Hz-výkon <sup>2)</sup>	9	0	M2B	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	✓	✓	✓	✓					
380 VΔ; 50 Hz-výkon <sup>2)</sup>				jen pro 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	✓	✓	✓	✓					
380 VΔ/660 VY; 60 Hz-výkon <sup>2)5)</sup>	9	0	M1B	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	✓	✓	✓	✓					
440 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2C	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
440 VY; 60 Hz-výkon <sup>5)</sup>	9	0	M1C	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	✓	✓	✓	✓					
440 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2D	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
440 VΔ; 60 Hz-výkon <sup>5)</sup>	9	0	M1D	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	✓	✓	✓	✓					
460 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2E	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
460 VY; 60 Hz-výkon <sup>5)</sup>	9	0	M1E	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	○	○	○	○					
460 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2F	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
460 VΔ; 60 Hz-výkon <sup>5)</sup>	9	0	M1F	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	○	○	○	○					
575 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2G	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
575 VY; 60 Hz-výkon <sup>5)</sup>	9	0	M1G	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	✓	✓	✓	✓					
575 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2H	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
575 VΔ; 60 Hz-výkon <sup>5)</sup>	9	0	M1H	všechna kromě 1LE1021 Eagle line a 1LE1023 Eagle line				-	-	✓	✓	✓	✓					
<b>Napětí při 87 Hz a 87 Hz výkon</b>																		
400 VΔ <sup>6)</sup>	9	0	M3A	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
<b>Zvláštní napětí a/nebo kmitočet</b>																		
Zvláštní vlnití <sup>7)</sup>	9	0	M1Y • a objedn. údaje	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Bez příplatku

- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově – Je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné

<sup>1)</sup> V závislosti na zvoleném napětí může být u motorů velikostí 80 a 90 dodána jen ochrana označená písmenovým kódem B, C, F, G; (viz „Ochrany“ na str. 2/47).

<sup>2)</sup> U provedení motorů pro export do severní Ameriky - Eagle line 1LE1021 s účinností NEMA Energy a 1LE1023 s účinností NEMA Premium - se napětí nad 600 V na štítku neuvádí.

<sup>3)</sup> Motory velikostí 80 a 90 je možno dodat jen bez ochrany (písmenový kód ochrany A).

<sup>4)</sup> Zapojení v trojúhelníku není možné.

<sup>5)</sup> Není přípustné u provedení motorů pro export do severní Ameriky - Eagle line 1LE1021 s účinností NEMA Energy a 1LE1023 s účinností NEMA Premium.

<sup>6)</sup> Je možné pouze pro 4 -, 6 - a 8-pólové motory. Na výkonostním štítku budou provozní údaje uvedeny v tabulce.

<sup>7)</sup> V objednávce musí být uveden vyjasňující text s těmito údaji: napětí mezi 200 a 690 V (napětí mimo rozsah na dotaz), kmitočet, zapojení a požadovaný jmenovitý výkon v kW při 60 Hz.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Napětí

Hliníková řada 1LE1011 a 1LE1012 - přepínatelné

### Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů		Typ motoru Typ motoru – velikost											
			Provedení motoru	Typ motoru (AI)	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	
1LE1.....-...-...			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost											
			Přepínatelné	1LE1011 1LE1012	1LE1011 1LE1012											
Napětí při 50 Hz resp. 60 Hz																
230 V	2 2		všechna	všechny						□	□	□	□			
400 V	3 4		všechna	všechny						□	□	□	□			
500 V	4 0		všechna	všechny						○	○	○	○			
690 V	4 7		všechna	všechny						○	○	○	○			
Napětí při 60 Hz a požadovaný výkon při 60 Hz																
220 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5K	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
220 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5C	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
380 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5L	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
380 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5D	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
440 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5M	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
440 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5E	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
460 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5N	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
460 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5F	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
575 V; 50 Hz-výkon	9 0	M5P	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			
575 V; 60 Hz-výkon	9 0	M5G		všechny						✓	✓	✓	✓			
Zvláštní napětí a/nebo kmitočty																
Zvláštní vinutí <sup>1)</sup>	9 0	M1Y • a objedn. údaje	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓			

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Bez příplatku

- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově – Je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné

2

<sup>1)</sup> V objednávce musí být uveden vyjasňující text s těmito údaji: napětí mezi 200 a 690 V (napětí mimo rozsah na dotaz), kmitočty, zapojení a požadovaný jmenovitý výkon v kW při 60 Hz.



# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednačích čísla a zvláštní provedení

### Napětí

### Litiny řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

#### Volba a objednávání

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. pozice objedn. čísla.	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů		Typ motoru – velikost (litina)												
			Provedení motoru	Typ motoru	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315			
			IE2 zvýšená účinnost	1LE1501 1LE1601	1LE1501 Basic line 1LE1601 Performance line												
			IE3 vysoká účinnost	1LE1503 1LE1603	1LE1503 Basic line 1LE1603 Performance line												
			NEMA Energy efficient	1LE1521 1LE1621	1LE1521 Eagle line basic 1LE1621 Eagle line performance												
			NEMA Premium efficient	1LE1523 1LE1623	1LE1523 Eagle line basic 1LE1623 Eagle line performance												
	1LE1...-...-...-...-...-...		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315		
<b>Napětí při 50 Hz resp. 60 Hz</b>																	
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY <sup>1)</sup>	2	2		všechna	všechny	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ <sup>1)</sup>	3	4		všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ <sup>1)</sup>				jen pro 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 500 VY	2	7		všechna	všechny	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VΔ	4	0		všechna	všechny	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 220 VΔ/380 VY 60 Hz 440 VΔ	2	1		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ/660 VY <sup>1)</sup> 60 Hz 440 VΔ	3	3		všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ <sup>1)</sup>				jen pro 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 415 VY 60 Hz 480 VY	2	3		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VY	3	5		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Napětí při 60 Hz a požadovaný výkon při 60 Hz</b>																	
220 VΔ/380 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2A	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; 60 Hz-výkon <sup>2)</sup>	9	0	M1A	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 50 Hz-výkon <sup>1)</sup>	9	0	M2B	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ; 50 Hz-výkon <sup>1)</sup>				jen pro 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60 Hz-výkon <sup>1) 2)</sup>	9	0	M1B	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2C	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 60 Hz-výkon <sup>2)</sup>	9	0	M1C	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2D	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60 Hz-výkon <sup>2)</sup>	9	0	M1D	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2E	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 60 Hz-výkon <sup>2)</sup>	9	0	M1E	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
460 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2F	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60 Hz-výkon <sup>2)</sup>	9	0	M1F	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2G	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VY; 60 Hz-výkon <sup>2)</sup>	9	0	M1G	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2H	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60 Hz-výkon <sup>2)</sup>	9	0	M1H	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Napětí při 87 Hz a 87 Hz výkon</b>																	
400 VΔ <sup>3)</sup>	9	0	Nové! M3A	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Zvláštní napětí a/nebo kmitočet</b>																	
Zvláštní vinutí <sup>4)</sup>	9	0	M1Y • a objedn. údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Bez příplatku

• Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen n.d. Na dotaz cenově –  
Je nutný dodatečný vysvětlující text.

<sup>1)</sup> U provedení motorů pro export do severní Ameriky - Eagle line 1LE1521/1LE1621 s účinností NEMA Energy a 1LE1523/1LE1623 s účinností NEMA Premium - se napětí nad 600 V na štítku neuvádí.  
<sup>2)</sup> Není přípustné u provedení motorů pro export do severní Ameriky - Eagle line 1LE1521/1LE1621 s účinností NEMA Energy a 1LE1523/1LE1623 s účinností NEMA Premium.

<sup>3)</sup> Je možné pouze pro 4-, 6- a 8-pólové motory. Na výkonnostním štítku budou provozní údaje uvedeny pro provoz s měničem uvedený v tabulce.

<sup>4)</sup> V objednávce musí být uveden vyjasňující text s těmito údaji: napětí mezi 200 a 690 V (napětí mimo rozsah na dotaz), kmitočet, zapojení a požadovaný jmenovitý výkon v kW při 60 Hz.










# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Tvary

Hliníková řada 1LE10 a 1PC10

### Volba a objednávání

Tvary	Písmeno pro tvar: 14. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů		Typ motoru – velikost														
			Provedení motoru	Typ motoru (AI)	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225				
1LE1...-...-...-...-... 1PC1...-...-...-...-...			IE2 zvýšená účinnost	1LE1001					1LE1001										
				1PC1001							1PC1001								
			IE3 vysoká účinnost	1LE1003					1LE1003										
			IE1 standardní účinnost	1LE1002							1LE1002								
				1PC1002									1PC1002						
			NEMA Energy efficient	1LE1021							1LE1021 Eagle line								
			NEMA Premium efficient	1LE1023							1LE1023 Eagle line								
			Přepínatelné	1LE1011									1LE1011						
	1LE1012									1LE1012									
Bez příruby			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost														
					63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225				
IM B3 <sup>1) 2) 3)</sup>		A	všechna kromě 1LE1021 Eagle line																
IM B6 <sup>2) 3)</sup>		T	všechna kromě 1LE1021 Eagle line																
IM B7 <sup>2) 3)</sup>		U	všechna kromě 1LE1021 Eagle line																
IM B8 <sup>2) 3)</sup>		V	všechna kromě 1LE1021 Eagle line																
IM V6 <sup>2) 3)</sup>		D	všechna kromě 1LE1021 Eagle line																
IM V5 bez ochranné stříšky <sup>2) 3)</sup>		C	všechna kromě 1LE1021 Eagle line																
IM V5 s ochrannou stříškou <sup>2) 3) 4) 5) 6)</sup>		C	-Z H00 všechna kromě 1PC1001, 1PC1002, 1LE1021 Eagle line a kombinace se zkráceným označením F90																

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednávacího čísla a zvláštní provedení

### Tvary

Hliníková řada 1LE10 a 1PC10

### Volba a objednávání

Tvary	Písmeno pro tvar: 14. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů		Typ motoru Typ motoru – velikost												
			Provedení motoru	Typ motoru (AI)	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225		
	1LE1.....		IE2 zvýšená účinnost	1LE1001				1LE1001									
	1PC1.....			1PC1001													1PC1001
			IE3 vysoká účinnost	1LE1003				1LE1003									
			IE1 standardní účinnost	1LE1002													1LE1002
				1PC1002													1PC1002
			NEMA Energy efficient	1LE1021													1LE1021 Eagle line
			NEMA Premium efficient	1LE1023													1LE1023 Eagle line
			Přepínatelné	1LE1011													1LE1011
				1LE1012													1LE1012
			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	
S přírubou			dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948				80	90	100	112	132	160	180	200	225		
	IM B5 <sup>2) 7)</sup>	F	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	IM V1 bez ochranné stříšky <sup>2)</sup>	G	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	IM V1 s ochrannou stříškou <sup>2) 4) 5) 6)</sup>	G	-Z H00	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	IM V3 <sup>4)</sup>	H	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	IM B35 <sup>3)</sup>	J	všechna kromě 1LE1021 Eagle line				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
S malou přírubou			dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948				FT100 C120	FT115 C140	FT130 C160	FT130 C160	FT165 C200	FT215 C250					
	IM B14 <sup>2) 8)</sup>	K	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	IM V19 <sup>2)</sup>	L	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	IM V18 bez ochranné stříšky <sup>2)</sup>	M	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	IM V18 s ochrannou stříškou <sup>2) 4) 5) 6)</sup>	M	-Z H00	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	IM B34 <sup>3)</sup>	N	všechna kromě 1LE1021 Eagle line				✓	✓	✓	✓	✓	✓					

✓ Za příplatek

Legendu, upozornění a poznámky viz str. 2/43

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Tvary

Hliníková řada 1LE10 a 1PC10

### Volba a objednávání

Tvary	Písmeno pro tvar: 14. pozice objed. čísla.	Dodatečné údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů		Velikost															
			Provedení motoru	Typ motoru (AI)	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225					
1LE1..... 1PC1.....			IE2 zvýšená účinnost	1LE1001					1LE1001											
				1PC1001							1PC1001									
			IE3 vysoká účinnost	1LE1003						1LE1003										
			IE1 standardní účinnost	1LE1002									1LE1002							
				1PC1002										1PC1002						
			NEMA Energy efficient	1LE1021											1LE1021 Eagle line					
			NEMA Premium efficient	1LE1023												1LE1023 Eagle line				
			Přepínatelné	1LE1011													1LE1011			
				1LE1012														1LE1012		
						Provedení motoru	Typ motoru	Velikost												
					63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225					
Se zvláštní přírubou			dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948				FT130	FT130	FT165	FT165	FT215	FT265								
							C 160	C 160	C 200	C 200	C 250	C 300								
IM B14 <sup>2) 8)</sup>		K	-Z P01	všechna	všechny		✓	✓	✓	✓	✓	-								
IM V19 <sup>2)</sup>		L	-Z P01	všechna	všechny		-	-	✓	✓	✓	-								
IM V18 bez ochranné stříšky <sup>2)</sup>		M	-Z P01	všechna	všechny		-	-	✓	✓	✓	-								
IM V18 s ochrannou stříškou <sup>2) 4) 5) 6)</sup>		M	-Z P01+H00	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90			-	-	✓	✓	✓	-								
IM B34 <sup>3)</sup>		N	-Z P01	všechna kromě 1LE1021 Eagle line			-	-	✓	✓	✓	-								

- ✓ Za příplatek
- Není možné

<sup>1)</sup> Tvary IM B6/7/8, IM V6 a IM V5 bez ochranné stříšky/s ochrannou stříškou jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku je u těchto motorů uváděn tvar IM B3. U tvaru IM V5 s ochrannou stříškou je nutné zkráceným označením H00 ochrannou stříšku objednat. Ochranná stříška nebude na výkonostním štítku uvedena.

<sup>2)</sup> Tvar je uveden na výkonostním štítku. Při objednávání motoru s odkapávacími otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení H03) je z důvodu správného umístění odkapávacích otvorů nutná přesná specifikace tvaru.

<sup>3)</sup> Pro export do Severní Ameriky motory Eagle Line 1LE1021 s účinností NEMA Energy Efficient, v patkových tvarech, 2-, 4- a 6-pólové a s výkonem ≤ 200 hp podle NEMA MG1, tab. 12-11 nejsou možné.

<sup>4)</sup> Dva volné konce (zkrácené označení L05) nejsou možné.

<sup>5)</sup> V kombinaci s impulzním snímačem otáček není objednání ochranné stříšky (zkrácené označení H00) nutné, protože tato je jako ochrana pro snímač dodávána standardně. V tomto případě je ochranná stříška standardní provedení (bez příplatku).

<sup>6)</sup> U motorů s přirozeným chlazením 1PC1 a u motorů s cizím chlazením 1LE1 není možné zkrácené označení F90 (bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru).

<sup>7)</sup> Tvary IM V3 a IM V1 bez ochranné stříšky/s ochrannou stříškou jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku je u těchto motorů uváděn tvar IM B5. U tvaru IM V1 s ochrannou stříškou je nutné zkráceným označením H00 ochrannou stříšku objednat. Ochranná stříška nebude na výkonostním štítku uvedena.

<sup>8)</sup> Tvary IM V19 a IM V18 bez ochranné stříšky/s ochrannou stříškou jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (zkrácené označení H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku je u těchto motorů uváděn tvar IM B14. U tvaru IM V18 s ochrannou stříškou je nutné zkráceným označením H00 ochrannou stříšku objednat. Ochranná stříška nebude na výkonostním štítku uvedena.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednačího čísla a zvláštní provedení








### Tvary

Litvinové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

### Volba a objednávání

Tvary	Písmeno pro tvar: 14. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů														
			Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost												
					100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-pól	315 L 4-, 6-, 8-pól	
1LE1...-.....-■...			IE2 zvýšená účinnost	1LE1501	1LE1501 Basic line												
				1LE1601	1LE1601 Performance line												
			IE3 vysoká účinnost	1LE1503	1LE1503 Basic line												
				1LE1603	1LE1603 Performance line												
			NEMA Energy efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle line basic												
				1LE1621	1LE1621 Eagle line performance												
			NEMA Premium efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle line basic												
				1LE1623	1LE1623 Eagle line performance												
			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost												
					100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-pól	315 L 4-, 6-, 8-pól	

### Bez příruby

IM B3 <sup>1) 2) 3)</sup>		A	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance ≤ 200 hp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM B6 <sup>2) 3)</sup>		T	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance ≤ 200 hp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM B7 <sup>2) 3)</sup>		U	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance ≤ 200 hp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM B8 <sup>2) 3)</sup>		V	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance ≤ 200 hp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM V6 <sup>2) 3)</sup>		D	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line Performance ≤ 200 hp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM V5 bez ochranné stříšky <sup>2) 3)</sup>		C	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line Performance ≤ 200 hp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM V5 s ochrannou stříškou <sup>2) 3) 4) 5)</sup>		C	-Z H00 všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line Performance ≤ 200 hp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- Standardní provedení
- Za příplatek

Legendu, upozornění a poznámky viz str. 2/46

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Tvary

Litinnové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

### Volba a objednávání

Tvary	Písmeno pro tvar: 14. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje: -Z se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů													
			Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost											
					100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-pól	315 L 4-, 6-, 8-pól
			IE2 zvýšená účinnost	1LE1501	1LE1501 Basic line											
				1LE1601	1LE1601 Performance line											
			IE3 vysoká účinnost	1LE1503	1LE1503 Basic line											
				1LE1603	1LE1603 Performance line											
			NEMA Energy efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle line basic											
				1LE1621	1LE1621 Eagle line performance											
			NEMA Premium efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle line basic											
				1LE1623	1LE1623 Eagle line performance											
1LE1.....			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost											
					100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-pól	315 L 4-, 6-, 8-pól
S přírubou		dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948			FF215	FF215	FF265	FF300	FF350	FF400	FF500	FF500	FF600	-	-	-
					A250	A250	A300	A350	A350	A450	A450	A550	A550	A660	A660	A660
IM B5 <sup>2) 6)</sup>		F	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
IM V1 bez ochranné stříšky <sup>2)</sup>		G	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V1 s ochrannou stříškou <sup>2) 4) 5)</sup>		G	-Z H00	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V3 <sup>5)</sup>		H	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
IM B35 <sup>3)</sup>		J	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line Performance ≤200 hp	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S malou přírubou		dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948			FT130	FT130	FT165	FT215								
					C160	C160	C200	C250								
IM B14 <sup>2) 7)</sup>		K	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V19 <sup>2)</sup>		L	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V18 bez ochranné stříšky <sup>2)</sup>		M	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
IM V18 s ochrannou stříškou <sup>2) 4) 5)</sup>		M	-Z H00	všechny	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
IM B34 <sup>3)</sup>		N	všechna kromě 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line Performance ≤200 hp	všechny	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-

- ✓ Za příplatek
- Není možné

Legendu, upozornění a poznámky viz str. 2/46

2





# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Ochrany  
Hliníkové řady 1LE10 a 1PC10

### Volba a objednávání

Ochrany	Písmeno pro ochranu: 15. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů												
			Provedení motoru	Typ motoru (AI)	Typ motoru – velikost										
					63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
			IE2 zvýšená účinnost	1LE1001 1PC1001			1LE1001								
			IE3 vysoká účinnost	1LE1003			1LE1003								
			IE1 standardní účinnost	1LE1002 1PC1002					1LE1002						
			NEMA Energy efficient	1LE1021			1LE1021	Eagle Line							
			NEMA Premium efficient	1LE1023			1LE1023	Eagle Line							
			Přepínatelné	1LE1011 1LE1021								1LE1011 1LE1012			
	1LE1.....														
	1PC1.....														
Ochrany			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost										
					63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
Bez ochrany <sup>1) 2)</sup>	A		všechna	všechny			☐	☐	☐	☐	☐	☐			
Ochrana vinutí 3ks vestavěnými termistory pro vypínání <sup>2) 3)</sup>	B		všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ochrana vinutí 6ks vestavěnými termistory pro signalizaci a vypínání <sup>3)</sup>	C		všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Snímání teploty vinutí vestavěným tepelným čidlem KTY 84-130 <sup>3)</sup>	F		všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Snímání teploty vinutí 2ks vestavěnými tepelnými čidly KTY 84-130 <sup>3)</sup>	G		všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Snímání teploty vinutí 3ks odporových čidel PT100 <sup>3)</sup>	H		všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓			
Termistor NTC pro vypínání	Z	Q2A	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓			
Teplotní bimetalové čidla pro vypínání <sup>3)</sup>	Z	Q3A	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓			

- ☐ Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Není možné

2

<sup>1)</sup> Velikosti 80 a 90 jsou v závislosti na zvoleném napětí dodávány jen bez ochrany (písmeno ochrany A).

<sup>2)</sup> Velikosti 80 a 100 jsou v závislosti na zvoleném napětí dodávány jen s ochranou (písmena ochrany B, C, F, G).

<sup>3)</sup> K vyhodnocování se doporučuje použít vhodná zařízení (viz katalog IC10). U přepínatelných motorů s dvojitým vinutím je nutné vestavět dvojnásobný počet teplotních čidel (PTC termistorů nebo bimetalových ochrany) K tomu přísluší také dvojnásobný příplatek.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

### Ochrany

#### Litínové řady 1LE15-Basic Line a 1LE16-Performance Line

#### Volba a objednávání

Ochrany	Písmeno pro ochranu: 15. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů												
			Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost										
1LE1.....					100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
			IE2 zvýšená účinnost	1LE1501 1LE1601	1LE1501 Basic line 1LE1601 Performance line										
			IE3 vysoká účinnost	1LE1503 1LE1603	1LE1503 Basic line 1LE1603 Performance line										
			NEMA Energy efficient	1LE1521 1LE1621	1LE1521 Eagle line basic 1LE1621 Eagle line performance										
			NEMA Premium efficient	1LE1523 1LE1623	1LE1523 Eagle line basic 1LE1623 Eagle line performance										
			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Ochrany															
Bez ochrany <sup>1)</sup>	A		Všechna kromě 1LE1601 Performance line, 1LE1603 Performance line, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1623 Eagle line performance			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ochrana vinutí 3ks vestavěnými termistory pro vypínání <sup>1) 2)</sup>	B		Standardní provedení pro 1LE1601 Performance line, 1LE1603 Performance line, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ochrana vinutí 6ks vestavěnými termistory pro signalizaci a vypínání <sup>2)</sup>	C		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Snímání teploty vinutí vestavěným tepelným čidlem KTY 84-130 <sup>2)</sup>	F		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Snímání teploty vinutí 2ks vestavěnými tepelnými čidly KTY 84-130 <sup>2)</sup>	G		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Snímání teploty vinutí 3ks odporových čidel Pt100	H		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Snímání teploty vinutí 6ks odporových čidel Pt100 <sup>2)</sup>	J		všechna	všechny	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Termistor NTC pro vypínání	Z	Q2A	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Teplotní bimetalové čidla pro vypínání <sup>2)</sup>	Z	Q3A	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ☐ Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Není možné

#### Poznámka:

Kromě uvedených ochrany jsou dostupné i ochrany ložisek – zkrácená označení a popis viz od strany 2/56

<sup>1)</sup> U motorů Performance line je ochrana 3ks PTC termistory pro vypínání (označení ochrany B) zahrnuta v základní ceně. U Performance line je proto volba „Bez ochrany“ (označení ochrany A) nepřipustná.

<sup>2)</sup> K vyhodnocení čidel se doporučuje použít příslušné vypínací zařízení (viz katalog IC10).

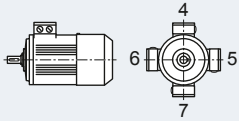
# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Umístění svorkovnicové skříně  
Hliníková řada 1LE10 a 1PC10

### Volba a objednávání

Umístění svorkovnicové skříně



Číslo pro napětí: 16.  
pozice objedn. čísla.  
Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem

Kategorie motorů

Provedení motoru	Typ motoru (AI)	Typ motoru – velikost														
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225				
IE2 zvýšená účinnost	1LE1001 1PC1001			1LE1001												
IE3 vysoká účinnost	1LE1003			1LE1003												
IE1 standardní účinnost	1LE1002 1PC1002							1LE1002 1PC1002								
NEMA Energy efficient	1LE1021			1LE1021	Eagle line											
NEMA Premium efficient	1LE1023			1LE1023	Eagle line											
Přepínatelné	1LE1011 1LE1012							1LE1011 1LE1012								

1LE1.....  
1PC1.....

Provedení motoru

Typ motoru

Velikost

Umístění svorkovnicové skříně	Provedení motoru	Typ motoru	Velikost													
			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225			
Svorkovnicová skříň nahore <sup>1)</sup>	4	všechna	všechny			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				
Svork. skříň na pravé straně <sup>2)</sup>	5	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Svork. skříň na levé straně <sup>2)</sup>	6	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Svork. skříň dole <sup>2) 3)</sup>	7	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓	✓				

- ☐ Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Není možné

2

<sup>1)</sup> Motory s patkami jsou standardně odlité i s patkami. Šroubovatelné patky jsou k dostání přes zkrácené označení **H01**.

<sup>2)</sup> Motory s patkami mají standardně šroubovatelné patky.

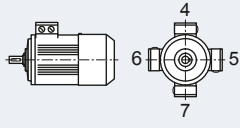
<sup>3)</sup> Není možné pro patkové motory

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

### Umístění svorkovnicové skříně Litinové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

#### Volba a objednávání

Umístění svorkovnicové skříně	Číslo pro napětí: 16. pozice objedn. čísla.	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů											
			Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost									
					100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
			IE2 zvýšená účinnost	1LE1501	1LE1501 Basic line									
				1LE1601	1LE1601 Performance line									
			IE3 vysoká účinnost	1LE1503	1LE1503 Basic line									
				1LE1603	1LE1603 Performance line									
			NEMA Energy efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle line basic									
				1LE1621	1LE1621 Eagle line performance									
			NEMA Premium efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle line basic									
				1LE1623	1LE1623 Eagle line performance									
			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost									
					100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Umístění svorkovnicové skříně														
Svorkovnicová skříň nahoře <sup>1)</sup>	4		všechna	všechny	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Svork. skříň na pravé straně <sup>2)</sup>	5		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Svork. skříň na levé straně <sup>2)</sup>	6		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Svork. skříň dole <sup>3)</sup>	7		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–

- ☐ Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Není možné

<sup>1)</sup> Motory s patkami jsou standardně odlité i s patkami. Šroubovatelné patky jsou k dostání přes zkrácené označení H01.

<sup>2)</sup> Motory s patkami mají standardně šroubovatelné patky.

<sup>3)</sup> Není možné pro patkové motory

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení  
Hliníkové řady 1LE10 a 1PC10

### Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů		Typ motoru Typ motoru – velikost												
		Provedení motoru	Typ motoru (AI)	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225		
1LE1...-Z 1PC1...-Z		IE2 zvýšená účinnost	1LE1001 1PC1001			1LE1001			1PC1001							
		IE3 vysoká účinnost	1LE1003			1LE1003										
		IE1 standardní účinnost	1LE1002 1PC1002						1LE1002 1PC1002							
		NEMA Energy efficient	1LE1021			1LE1021 Eagle line										
		NEMA Premium efficient	1LE1023			1LE1023 Eagle line										
		Přepínatelné	1LE1011 1LE1012						1LE1011 1LE1012							
		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	
		<b>Připojení motoru a svorkovnicové skříně</b>														
Jeden kabelový závitový vstup, kovový	R15	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, přívody ze strany D <sup>1)</sup>	R10	všechna	všechny			o	o	o	o	o	o					
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, přívody ze strany ND	R11	všechna	všechny			o	o	o	o	o	o					
Svorkovnicová skříň pootočená o 180°	R12	všechna	všechny			o	o	o	o	o	o					
Větší svorkovnicová skříň	R50	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Redukce ze závitů M na závit podle britského standardu, nainstalované dvě kabelové vývodky <sup>2)</sup>	R30	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Vnější zemnicí svorka	H04	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Svorkovnicová skříň na straně ND <sup>3)</sup>	H08	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
3 volně vyvedené vodiče délky 0,5 m <sup>4) 5)</sup>	R20	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
3 volně vyvedené vodiče délky 1,5 m <sup>4) 5)</sup>	R21	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
6 volně vyvedených vodičů délky 0,5 m <sup>4)</sup>	R22	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
6 volně vyvedených vodičů délky 1,5 m <sup>4)</sup>	R23	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
6 volně vyvedených vodičů délky 3 m <sup>4)</sup>	R24	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Konektor Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY	R70	všechna	všechny			✓	✓	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.					
Konektor EMV-fest Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY	R71	všechna	všechny			✓	✓	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.					
Malý konektor CQ12 EMV-fest	R72	všechna	všechny			n.d.	n.d.	-	-	-	-					
Malý konektor CQ12 bez EMV	R73	všechna	všechny			n.d.	n.d.	-	-	-	-					
<b>Vínutí a izolační systém</b>																
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), servisní faktor (SF)	N01	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), zvýšený výkon	N02	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), vyšší teplota okolí	N03	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 180(H), jmenovitý výkon, teplota okolí max. 60 °C <sup>5)</sup>	N11	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Zvýšená vlhkost/teplota vzduchu, 30 až 60g vody na m <sup>3</sup> vzduchu	N20	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí 45 °C, snížení výkonu cca o 4%	N05	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí 50 °C, snížení výkonu cca o 8%	N06	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí 55 °C, snížení výkonu cca o 13%	N07	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí 60 °C, snížení výkonu cca o 18%	N08	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Zvýšená vlhkost/teplota vzduchu, 60 až 100g vody na m <sup>3</sup> vzduchu	N21	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), vyšší teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška	Y50 • a výkon, tepl. okolí °C resp. nadm. výška m nad hl.m.	všechna	všechny			-	-	✓	✓	✓	✓					
Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky	Y52 • a výkon, tepl. okolí °C resp. nadm. výška m nad hl.m.	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Legendu, upozornění a poznámky viz str. 2/55

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednačích čísel a zvláštní provedení

### Zvláštní provedení

#### Hliníkové řady 1LE10 a 1PC10

#### Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednačí údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů															
		Provedení motoru		Typ motoru – velikost													
		Typ motoru (A)	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225				
		IE2 zvýšená účinnost	1LE1001 1PC1001			1LE1001											
		IE3 vysoká účinnost	1LE1003			1LE1003											
		IE1 standardní účinnost	1LE1002 1PC1002							1LE1002 1PC1002							
		NEMA Energy efficient	1LE1021			1LE1021 Eagle line											
		NEMA Premium efficient	1LE1023			1LE1023 Eagle line											
		Přepínatelné	1LE1011 1LE1012							1LE1011 1LE1012							
			Provedení motoru			Typ motoru	Velikost										
							63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
<b>Nátěry a barevné odstíny</b>																	
Zvláštní nátěr, RAL 7030 (šed' kamenná)		všechna	všechny				□	□	□	□	□	□	□	□			
Zvláštní nátěr v jiných standard. barev. odstínech RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (viz katalog D 81.1)	Y54 • a zvláštní nátěr RAL....	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvláštní nátěr ve zvláštních barev. odstínech RAL: barev. odstíny RAL viz „Zvláštní nátěr ve zvláštních barev. odstínech RAL“ (viz katalog D 81.1)	Y51 • a zvláštní nátěr RAL....	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zvláštní nátěr (moře)	S04	všechna	všechny				–	–	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.			
Zvláštní nátěr Offshore (přímoř.oblast)	S03	všechna	všechny				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bez nátěru (základovaná litina)	S00	všechna	všechny				○	○	○	○	○	○	○	○			
Bez nátěru, ale základované	S01	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Modulární vestavná technika – základní provedení <sup>7)</sup></b>																	
Vestavba cizího chlazení	F70	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba brzdy <sup>8)</sup>	F01	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba brzdy pro vyšší počet spínání <sup>8)</sup>	F02	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.			
Vestavba impulsního snímače otáček 1XP8012-10 (HTL) <sup>9) 10)</sup>	G01	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba impulsního snímače otáček 1XP8012-20 (TTL) <sup>9) 10)</sup>	G02	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Modulární vestavná technika – doplňky</b>																	
Napájení brzdy napětím DC 24 V	F10	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Napájení brzdy napětím AC 230 V, 50/60 Hz	F11	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Napájení brzdy napětím AC 400 V, 50/60 Hz	F12	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ruční uvolnění brzdy pákou (nepřidržené)	F50	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Zvláštní vestavná technika <sup>7)</sup></b>																	
Vestavba impulsního snímače otáček LL 861 900 220 <sup>9)</sup>	G04	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba impulsního snímače otáček HOG 9 D 1024 I <sup>9)</sup>	G05	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vestavba impulsního snímače otáček HOG 10 D 1024 I <sup>9)</sup>	G06	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Mechanické úpravy a stupeň ochrany krytem <sup>8) 10)</sup></b>																	
Ochranná stříška (ochrana snímače) <sup>9) 11)</sup>	H00	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nejblíže větší příruba	P01	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nejblíže menší příruba	P02	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Litínový ložiskový štít na straně D	P10	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	–	–	–	–	–	–			
Šroubované patky (místo odlitých)	H01	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kostra pro montáž pomocí šroubů	H10	jen pro motory 1LE1003 a 1LE1021 a 1LE1023 Eagle Line					✓	✓	–	–	–	–	–	–			

Legendu, upozornění a poznámky viz str. 2/55



# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení  
Hliníkové řady 1LE10 a 1PC10

### Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednávací údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů													
		Provedení motoru	Typ motoru (AI)	Typ motoru – velikost											
				63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	
		IE2 zvýšená účinnost	1LE1001 1PC1001			1LE1001									
		IE3 vysoká účinnost	1LE1003			1LE1003									
		IE1 standardní účinnost	1LE1002 1PC1002								1LE1002 1PC1002				
		NEMA Energy efficient	1LE1021			1LE1021 Eagle line									
		NEMA Premium efficient	1LE1023			1LE1023 Eagle line									
		Přepínatelné	1LE1011 1LE1012								1LE1011 1LE1012				
<b>1LE1...-Z</b> <b>1PC1...-Z</b>		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
<b>Mechanické úpravy a stupeň ochrany krytem (pokračování)</b>															
Radiální těsnění na straně D (AS) u přírubových tvarů s těsností do přetlaku 0,1 bar <sup>12)</sup>	H23	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů – otáčení doprava	F77	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					–	–	–	–	✓	✓			
Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů – otáčení doleva	F78	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkrác. označením F90					–	–	–	–	✓	✓			
Ochrana krytem IP65 <sup>13)</sup>	H20	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ochrana krytem IP56 <sup>12)</sup>	H22	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Provedení odolné otřesům	H02	všechna	všechny				–	–	✓	✓	✓	✓			
Odkapávací otvory kondenzát <sup>14)</sup>	H03	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nerezavějící šrouby (vnější)	H07	všechna	všechny				–	–	✓	✓	✓	✓			
Úprava pro montáž – jen středící závitovaný důlek <sup>10)</sup>	G40	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Úprava pro montáž – hřídel D12 <sup>15)</sup>	G41	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Úprava pro montáž – hřídel D16 <sup>15)</sup>	G42	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ochranná stříška pro impulz. snímač otáček (volně přiložená jen u proved. se zkrác. označ. G40, G41 und G42)	G43	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Teplota okolí a nadmořská výška</b>															
Teplota okolí od –40 do +40 °C <sup>16)</sup>	D03	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Teplota okolí od –30 do +40 °C <sup>16)</sup>	D04	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Provedení podle norem a specifikací</b>															
CCC - povinná certifikace pro Čínu <sup>17)</sup>	D01	všechna	všechny				–	–	✓	✓	–	–			
Motory s třídou účinnosti IE1 bez znaku CE pro export mimo EHP (viz Nařízení EU 640/2009)	D22	jen pro motory 1LE1002 a 1PC1002					–	–	○	○	○	○			
Elektrický podle NEMA MG1-12 <sup>18)</sup>	D30	všechna: pro Eagle line 1LE1021 Eagle line, 1LE1023 Eagle line ve standardním provedení					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Provedení podle UL s „Uznávacím znakem“ <sup>19)</sup>	D31	všechna: pro Eagle line 1LE1021 Eagle line, 1LE1023 Eagle line ve standardním provedení					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Provedení VIK	C02	všechna	všechny				–	–	✓	✓	✓	✓			
Štítek China Energy efficiency	D34	možné jen pro 1LE1001, 1PC1001, 1LE1021 Eagle line, 1LE1023 Eagle line					–	–	○	○	○	○			
Drážní provedení	L82	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002					✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Ložiska a mazání</b>															
Měřicí hlavice pro měření ložiskový vibrací metodou SPM <sup>20)</sup>	Q01	všechna	všechny				–	–	✓	✓	✓	✓			
Ložiska pro zvýšené radiální zatížení	L22	všechna	všechny				–	–	✓	✓	✓	✓			
Zesílená ložiska řady 63 na straně D (AS) i ND (BS)	L25	všechna	všechny				–	–	✓	✓	✓	✓			
Domazávání <sup>20)</sup>	L23	všechna	všechny				–	–	✓	✓	✓	✓			
Pevné ložisko na straně D (AS)	L20	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Pevné ložisko na straně ND (BS)	L21	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Vyvážení a stupeň vibrací</b>															
Stupeň vibrací A		všechna	všechny				□	□	□	□	□	□			
Stupeň vibrací B	L00	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vyvážení s polovinou pera (standard)		všechna	všechny				□	□	□	□	□	□			
Vyvážení s celým perem	L02	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vyvážení bez pera	L01	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Hřídel a rotor</b>															
Obvodové házení hřídel. konce, sousost, lineární posun podle DIN 42955 u přírub motorů, tolerance R	L08	všechna	všechny				✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legendu, upozornění a poznámky viz str. 2/55

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC

## Doplňky objednačích čísla a zvláštní provedení

### Zvláštní provedení

#### Hliníkové řady 1LE10 a 1PC10

#### Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednačí údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů														
		Provedení motoru		Typ motoru – velikost												
		Typ motoru (A)	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225			
		IE2 zvýšená účinnost	1LE1001 1PC1001			1LE1001										
		IE3 vysoká účinnost	1LE1003			1LE1003										
		IE1 standardní účinnost	1LE1002 1PC1002							1LE1002 1PC1002						
		NEMA Energy efficient	1LE1021			1LE1021 Eagle line										
		NEMA Premium efficient	1LE1023			1LE1023 Eagle line										
		Přepínatelné	1LE1011 1LE1012							1LE1011 1LE1012						
		1LE1.....-Z 1PC1.....-Z	Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
<b>Hřídel a rotor (pokračování)</b>																
Druhý standardní volný konec	L05	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002, 1LE1021 Eagle line a kombinace s F90	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Volný konec standardních rozměrů bez drážky	L04	všechna	všechny			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Obvodové házení volného konce podle DIN 42955, tolerance R	L07	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli	L06	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nestandardní hřídel. konec, strana D (AS) <sup>21)</sup>	Y58 • a objednačí údaje/	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nestandardní hřídel. konec, strana ND (BS) <sup>21)</sup>	Y59 • a objednačí údaje/	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Vytápění a chlazení</b>																
Kryt ventilátoru pro textilní průmysl <sup>22)</sup>	F75	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kovový vnější ventilátor <sup>23)</sup>	F76	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bez vnějšího ventilátoru a bez krytu ventilátoru	F90	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002, 1LE1011 a 1LE1012	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Antikondenzační vytápění pro 230 V	Q02	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Antikondenzační vytápění pro 115 V	Q03	všechna	všechny			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kovový kryt ventilátoru (plech)	F74	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002 v kombinaci se zkráceným označením F90	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Výkonnostní štítek a přídatný štítek</b>																
Zvětšená napěťová tolerance <sup>24)</sup>	B07	všechna kromě 1PC1001, 1PC1002, 1LE1011 a 1LE1012 a 8-pólových motorů	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Druhý výkonnostní štítek (příložený) <sup>25)</sup>	M10	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli	M11	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Přídatný štítek resp. výkonnostní štítek s odlišnými štítkovými údaji (jen jmenovité údaje, např. napětí, výkon, otáčky)	Y80 • a objednačí údaje	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Přídatný štítek s údaji podle objednávky	Y82 • a objednačí údaje	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Výkonnostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (je možných maximálně 20 znaků)	Y84 • a objednačí údaje	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Štítek v podobě příložené nálepky	Y85 • a objednačí údaje	všechna	všechny			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Balení, bezpečnostní pokyny, dokumentace a zkušební protokoly</b>																
Jedny bezpečnostní pokyny a jeden návod k obsluze na jednu paletu	B01	všechna	všechny			○	○	○	○	○	○	○	○			
Protokol kontrolní kusové zkoušky podle čl. 3.1 ČSN EN 10204 <sup>26)</sup>	B02	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Návod k obsluze, CD německy/anglicky, příložený <sup>27)</sup>		všechna	všechny			□	□	□	□	□	□	□	□			
Návod k obsluze, tiskovina německy/anglicky, příložený	B04	všechna	všechny			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Elektrické údaje, dokument	B60	všechna	všechny			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rozměrový náčrtek, dokument	B61	všechna	všechny			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zkušební protokol oteplovací zkoušky s přejímkou, vodor. tvar	B83	všechna	všechny			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Paleta s mřížovým pletivem	B99	všechna	všechny			○	○	○	○	○	○	○	○			
Zapojení do hvězdy při odeslání	M01	všechna	všechny			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zapojení do trojúhelníka při odeslání	M02	všechna	všechny			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Bez příplatku

- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově – Je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné
- n.d. Na dotaz

Legendu, upozornění a poznámky viz str. 2/55

- <sup>1)</sup> U přírubového tvaru B5 je možné jen v kombinaci s **H08**.
- <sup>2)</sup> Není možné v kombinaci se zkráceným označením **R15** (Jedna kovová kabelová vývodka).
- <sup>3)</sup> Při **H08** rozměry patek odlišné od ČSN EN 50347 – viz generátor rozměrových náčrtků.
- <sup>4)</sup> Ve spojení s ochranou motoru (15. pozice objednacího čísla) nebo se zkráceným označením pro antikondenzační vytápění, nutný dotaz.
- <sup>5)</sup> Není možné u přepínatelných motorů a / nebo ve spojení s napětovým číslem 22 nebo 34.
- <sup>6)</sup> U motorů v provedení podle UL (zkrác. označ. **D31**) není možno použít. V katalogu (část Úvod) je uvedena životnost maziva vztahující se na teplotu okolí 40 °C. Při zvýšení teploty chladiva o 10 K je životnost maziva, resp. domazávací interval poloviční.
- <sup>7)</sup> Druhý volný konec není možný. U vestavby brzdy na dotaz.
- <sup>8)</sup> Napětí brzdy je nutné objednat použitím zkrác. označení **F10**, **F11** a **F12**.
- <sup>9)</sup> Všechny impulsní snímače otáček se standardně dodávají s ochrannou stříškou. Ochranná stříška se však nedodává v případě kombinace impulsního snímače otáček s cizím chlazením, protože impulsní snímač otáček je umístěn pod krytem ventilátoru.
- <sup>10)</sup> Standardně jsou motory s úpravou pro vestavbu (zkrác. označení **G40**, **G41**, **G42**) dodávány bez ochranné stříšky. Ochrannou stříšku k zakrytí nebo pro mechanickou ochranu si může zákazník objednat zkráceným označením **G43**. Není možné v kombinaci se zkrác. označením **L00** - stupeň vibrací B. V kombinaci s cizím chlazením (zkrác. označení **F70**) bude použit impulsní snímač otáček 1XP8032-10 místo 1XP8012-10 resp. 1XP8032-20 místo 1XP8012-20.
- <sup>11)</sup> Zkrácené označení **H00** poskytuje mechanickou ochranu pro impulsní snímač otáček.
- <sup>12)</sup> Není možné ve spojení s brzdou 2LM8 (zkrác. označ. **F01**).
- <sup>13)</sup> Není možné v kombinaci s impulsním snímačem otáček HOG 9 D 1024I (zkrác. označ. **G05**) a/ nebo s brzdou 2LM8 (zkrác. označ. **F01**).
- <sup>14)</sup> Otvory pro odvod kondenzátu na straně D i ND budou při dodání uzavřeny (krytí IP55, IP56, IP65). Pokud budou u motorů ve tvarech IM B6, IM B7 nebo IM B8 (patky na straně nebo nahoře) otvory pro odvod kondenzátu použité, je nutné objednat motory v potřebném tvaru a se zkrác. označením **H03**, aby otvory pro odvod kondenzátu byly při dodání ve správné poloze.
- <sup>15)</sup> Standardní motory upravené pro další montáž (zkrác. označení **G40**, **G41**, **G42**) jsou dodávány bez ochranné stříšky. Pokud je ochranná stříška pro zakrytí motoru resp. pro mechanickou ochranu zákazníkem vestavěného zařízení požadovaná, je nutné ji objednat pomocí zkrác. označení **G43**. Není možné v kombinaci se stupněm vibrací B (zkrác. označení **L00**).
- <sup>16)</sup> U tvaru IM V3 není možné.
- <sup>17)</sup> CCC - vyžaduje certifikaci u následujících motorů:  
– 2- pólové motory s výkonem  $\leq 2,2$  kW  
– 4- pólové motory s výkonem  $\leq 1,1$  kW  
– 6- pólové motory s výkonem  $\leq 0,75$  kW  
– 8- pólové motory s výkonem  $\leq 0,55$  kW
- <sup>18)</sup> Možné do maximálně 600V. Na výkonostním štítku je uvedené jmenovité napětí bez napětového rozsahu. Zkrácená označení **D30** a **D31** nezajišťují způsobilost pro vývoz do USA a Mexika. Pro ten je k dispozici severoamerické exportní provedení - řada Eagle line - s typovým označením 1LE1021 (účinnost NEMA Energy efficient) a 1LE1023 (účinnost NEMA Premium efficient).
- <sup>19)</sup> Při spojení s vestavbami je k získání technických údajů nutný dotaz.
- <sup>20)</sup> Není možné při vestavbě brzdy.
- <sup>21)</sup> Při objednávce motoru s delším nebo kratším volným koncem (oproti standardnímu) musí být na dodaném rozměrovém náčrtku udané požadované umístění a délka drážky pro pero. Přitom je nutné počítat s tím, že lícovaný klín bude podle DIN 6885 tvaru A, poloha drážky pro pero bude uprostřed volného konce a délku stanovuje normativně výrobce. Toto neplatí při kuželovém volném konci, při nestandardním hřídelovém konci se závitovým čepem, s hřídelovým koncem s nestandardními tolerancemi, svařované hřídelové konce s čepem, extrémně „štíhlé“ volné konce, hřídelové konce zvláštních rozměrů (na př. 4-boké hřídelové konce) a dutý volný konec. Platí pro nestandardní hřídelové konce na straně D nebo ND. Pero bude vždy dodáno. Pro zkrácená označení **Y58**, **Y59** a **L05** platí:  
– rozměr D a DA  $\leq$  vnitřní průměr ložiskového kroužku (viz rozměrové tabulky „Rozměry“)  
– rozměr E a EA  $\leq 2 \times$  délka E (standard) hřídelových konců.
- <sup>22)</sup> Zvláštní požadavek textilního průmyslu na plechový kryt dovoluje zkušebnímu prstu projít mezi kryt a kostru. Uživatel musí provést vestavbou motoru odpovídající opatření, která zajistí vyhovující provedení zkoušky zkušebním prstem.
- <sup>23)</sup> U motorů 1LE1 s kovovým vnějším ventilátorem je použití měniče kmitočtu přípustné. Kovový vnější ventilátor není možný v kombinaci s provedením se sníženým hlukem – zkrác. označení **F77** nebo **F78**.
- <sup>24)</sup> Lze objednat na napětí 230V $\Delta$ /400VY nebo 400V $\Delta$ /690VY (napětové číslo "22" nebo "34"). Není možné u přepínatelných motorů, motorů s přirozeným chlazením 1PC1, u 8-pólových motorů a při kombinaci se zkráceným označením **D34**.
- <sup>25)</sup> U velikostí 80 a 90 výkonostní štítek jako nálepka.
- <sup>26)</sup> Dodací lhůta protokolů o zkouškách se může lišit od dodací lhůty motorů. Protokoly budou dodány e-mailem.
- <sup>27)</sup> Návod k obsluze uložený na CD ve formátu PDF je také ve všech úředních jazycích EU k dispozici na internetu na:  
<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/de/10803948/133300>

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednačích čísla a zvláštní provedení

### Zvláštní provedení

#### Litínové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

#### Volba a objednávání

Zvláštní provedení	Dodatečné objednačí údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů		Typ motoru – velikost													
		Provedení motoru	Typ motoru (litina)	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315				
1LE1.....-Z		IE2 zvýšená účinnost	1LE1501	1LE1501 Basic line													
			1LE1601	1LE1601 Performance line													
		IE3 vysoká účinnost	1LE1503	1LE1503 Basic line													
			1LE1603	1LE1603 Performance line													
		NEMA Energy efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle line basic													
			1LE1621	1LE1621 Eagle line performance													
1LE1.....-Z		NEMA Premium efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle line basic													
			1LE1623	1LE1623 Eagle line performance													
<b>Ochrana motoru (ochrana ložisek)</b>																	
Úprava pro vestavbu vibračních čidel SIPLUS CMS 1000	Q05 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vestavba 2ks šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek v základním zapojení 2)	Q72	všechna	všechny	-	-	-	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2x3ks šroubovatelných odpor. čidel PT100 u ložisek v zákl. zapoj.	Q32 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1ks odporového čidla PT100 ve statorovém vinutí ve dvou vodičovém zapojení	Q62 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3ks odporových čidel PT100 ve statorovém vinutí ve tří vodičovém zapojení	Q63 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6ks odporových čidel PT100 ve statorovém vinutí ve tří vodičovém zapojení	Q64 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2ks šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek ve tří vodičovém zapojení	Q78 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2ks dvojité šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek ve tří vodičovém zapojení	Q79 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Připojení motoru a svorkovnicová skříň</b>																	
Jedna kabelová vývodka EMV	R14 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Jedna kabelová kovová vývodka	R15	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kabelová vývodka EMV, max. vybavení	R16 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kabelová vývodka, max. vybavení	R18	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sedlové svorky pro připojení kabelu bez kabelových ok (příložený)	R19 <i>Nové!</i>	všechna	všechny	-	-	-	-		-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany D (AS)	R10	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, vývod ze strany ND (BS)	R11	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň pootočená o 180°	R12	všechna	všechny	o	o	o	o		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 volně vyvedené vodiče délky 1,5 m	R21 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
6 volně vyvedených vodičů délky 1,5 m	R23 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
6 volně vyvedených vodičů délky 3 m	R24 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
O stupeň větší svorkov. skříň	R50	všechna	všechny	n.d.	n.d.	n.d.	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Svorkovnicová skříň bez otvoru pro kabelovou vývodku	R51 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						o	o	o	o	o	o	o	o	
Vrtaná odnímatelná vývodková deska	R52 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nevertaná odnímatelná vývodková deska	R53 <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Legenda a poznámky viz str. 2/61, patní poznámky viz str. 2/62.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení

Litvinové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

### Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů											
		Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost									
				100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
		IE2 zvýšená účinnost	1LE1501	1LE1501 Basic line									
			1LE1601	1LE1601 Performance line									
		IE3 vysoká účinnost	1LE1503	1LE1503 Basic line									
			1LE1603	1LE1603 Performance line									
		NEMA Energy efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle line basic									
			1LE1621	1LE1621 Eagle line performance									
		NEMA Premium efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle line basic									
			1LE1623	1LE1623 Eagle line performance									
	<b>1LE1.....-Z</b>	Provedení motoru	Typ motoru	Velikost									
				100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
✓ Připojení motoru a svorkovnicová skříň ✓													
Pomocná svorkovn. skříň, litinová, malá	R62 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vnější zemnění	H04	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Svorkovnicová skříň na straně ND (BS)	H08 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Svorníky pro připojení kabelu (3ks), přílozeno	R17	všechna	všechny	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓
Bezsilikonové provedení	R74	všechna	všechny	□	□	□	□	□	□	□	✓	✓	✓
Nestand. průchozí závit (závit NPT nebo G) <sup>3)</sup>	Y61 • <i>Nové!</i> a objedn. údaje	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Vínutí a izolační systém</b>													
Tepelná třída 155(F), využití 155F), servisní faktor (SF)	N01 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155(F), využití 155F), zvýšený výkon	N02 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155(F), využití 155F), zvýšená teplota okolí	N03	všechna	všechny	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, teplota okolí max. 60 °C <sup>4) 5)</sup>	N11	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), teplota okolí 45 °C, snížení výkonu cca o 4 %	N05 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), teplota okolí 50 °C, snížení výkonu cca o 8 %	N06	všechna	všechny	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), teplota okolí 55 °C, snížení výkonu cca o 13 %	N07 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), teplota okolí 60 °C, snížení výkonu cca o 18 %	N08 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zvýšená vlhkost/teplota, od 30 do 60 g vody na m <sup>3</sup> vzduchu	N20	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zvýšená vlhkost/teplota, od 60 do 100 g vody na m <sup>3</sup> vzduchu	N21	všechna	všechny	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 130 (B), zvýšená teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška	Y50 • <i>Nové!</i> a objedn. údaje	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití 155 (F), jiné požadavky <sup>5)</sup>	Y52 • <i>Nové!</i> a objedn. údaje	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 180 (H), využití 155 (F)	Y75 • <i>Nové!</i> a objedn. údaje	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓

2

Legenda a poznámky viz str. 2/61, patní poznámky viz str. 2/62.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednačích čísla a zvláštní provedení

### Zvláštní provedení

#### Litínové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

#### Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednačí údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů												
		Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost										
1LE1.....-Z				100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		IE2 zvýšená účinnost	1LE1501 1LE1601	1LE1501 Basic line 1LE1601 Performance line										
		IE3 vysoká účinnost	1LE1503 1LE1603	1LE1503 Basic line 1LE1603 Performance line										
		NEMA Energy efficient	1LE1521 1LE1621	1LE1521 Eagle line basic 1LE1621 Eagle line performance										
		NEMA Premium efficient	1LE1523 1LE1623	1LE1523 Eagle line basic 1LE1623 Eagle line performance										
		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
<b>Nátěry a barevné odstíny</b>														
Zvláštní nátěr, RAL 7030 (šed' kamenná)			Jen pro 1LE1501 Basic line, 1LE1503 Basic line, 1LE1521 Eagle line basic a 1LE1523 Eagle line basic		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Standardní nátěr v jiných standard. barev. odstínech RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (viz katalog, část 1, Úvod)	Y53 • a standardní nátěr RAL....		Jen pro 1LE1501 Basic line, 1LE1503 Basic line, 1LE1521 Eagle line basic a 1LE1523 Eagle line basic		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zvláštní nátěr (moře)	S03 <i>Nové!</i>	všechna						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zvláštní nátěr (pobřeží)	S04 <i>Nové!</i>	všechna						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)	S05 <i>Nové!</i>	všechna						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zvláštní nátěr v odstínu RAL 7030 (šed' kamenná)	S10	všechna, standardní provedení pro 1LE1601 Performance line, 1LE1603 Performance line, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1623 Eagle line performance		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zvláštní nátěr v jiných barevných odstínech RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (viz katalog, část 1, Úvod)	Y54 • a zvláštní nátěr RAL....	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zvláštní nátěr v jiných barevných odstínech RAL: - Odstíny viz „Zvláštní nátěr ve zvláštních odstínech RAL“ (katalog část 1, Úvod)	Y51 • a zvláštní nátěr RAL.....	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bez nátěru (základovaná litina)	S00	všechna	všechny	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bez nátěru, ale základované	S01	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Modulární vestavná technika – základní provedení <sup>6)</sup></b>														
Vestavba cizího chlazení	F70	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vestavba brzdy <sup>7)</sup>	F01	všechna, standardní provedení pro od vel. 180: 1LE1601 Performance line, 1LE1603 Performance line, 1LE1621 Eagle line performance; velikost < 180 na dotaz		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uzávěr zpětného chodu: uzamč. vlevo, otáč. vpravo	F40 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uzávěr zpětného chodu: uzamč. vpravo, otáč. vlevo	F41 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vestavba impulzního snímače otáček 1XP8012-10 (HTL) <sup>8) 9)</sup>	G01	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
estavba impulzního snímače otáček 1XP8012-20 (TTL) <sup>8) 9)</sup>	G02	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Modulární vestavná technika – doplňky</b>														
Napájení brzdy stejnosměrným napětím 24 V DC	F10	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Napájení brzdy střídavým napětím 230 V, 50/60 Hz	F11	všechna	všechny	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Napájení brzdy střídavým napětím 400 V, 50/60 Hz	F12	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanické ruční odbrzdění pákou (není uzamykatelné)	F50	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legenda a poznámky viz str. 2/61, patní poznámky viz str. 2/62.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení

Litvinové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

### Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů												
		Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost										
				100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		IE2 zvýšená účinnost	1LE1501	1LE1501 Basic line										
			1LE1601	1LE1601 Performance line										
		IE3 vysoká účinnost	1LE1503	1LE1503 Basic line										
			1LE1603	1LE1603 Performance line										
		NEMA Energy efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle line basic										
			1LE1621	1LE1621 Eagle line performance										
		NEMA Premium efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle line basic										
			1LE1623	1LE1623 Eagle line performance										
		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost										
					100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
<b>Zvláštní vestavná technika <sup>5)</sup></b>														
Vestavba impulzního snímače otáček LL 861 900 220 <sup>10)</sup>	G04	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 9 D 1024 I <sup>10)</sup>	G05	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 D 1024 I <sup>10)</sup>	G06	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vestavba impulzního snímače otáček POG10D <sup>11)</sup>	G07 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vestavba impulzního snímače otáček POG9 <sup>11)</sup>	G08 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Druhé vnější zemnění	H70 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vestavba impulzního otáčkového čidla jiného provedení	Y70 • <i>Nové!</i> a objedn. údaje	všechna	všechny					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Mechanické provedení a ochrana krytem</b>														
Úprava pro vestavbu, středící důlek	G40 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					□	□	□	□	□	□	□
Úprava pro vestavbu, hřídel D12	G41 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Úprava pro vestavbu, hřídel D16	G42 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ochr. stříška pro impulzní snímač otáček (přiložena – jen pro vestavbu podle zkrác. označení G40, G41 a G42)	G43 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ochranná stříška <sup>8) 10) 12)</sup>	H00	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nejblíže větší příruba	P01	všechna	všechny	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Nejblíže menší příruba	P02	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–
Šroubovatelné patky (místo odlitých)	H01	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radialní těsnění na straně D u přírub. tvarů s těsností do přetlaku 0,1 bar <sup>13)</sup>	H23	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Proved. se sníž. hlukem u 2-pól. mot., směr otáčení vpravo	F77 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Proved. se sníž. hlukem u 2-pól. mot., směr otáčení vlevo	F78 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ochrana krytem IP65 <sup>14)</sup>	H20	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ochrana krytem IP54	H21 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Provedení odolné otřesům (odoln. proti vibr. třídy 3M4 podle ČSN IEC 721-3-3)	H02 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	□	□	□
Ochrana krytem IP56 <sup>15)</sup>	H22	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Otvory pro odvod kondenzátu uzavřeny	H03	všechna	všechny	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Nerezavějící šrouby (vnější)	H07	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zemnicí kartáče pro provoz s měničem kmitočtu	L52 <i>Nové!</i>	všechna	všechny										✓	✓
<b>Teplota okolí</b>														
Teplota okolí od -50 do +40 °C	D02 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Teplota okolí od -40 do +40 °C <sup>16)</sup>	D03	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Teplota okolí od -30 do +40 °C <sup>17)</sup>	D04 <i>Nové!</i>	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2

Legenda a poznámky viz str. 2/61, patní poznámky viz str. 2/62.



# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

### Zvláštní provedení

#### Litínové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

#### Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů	Provedení motoru		Typ motoru – velikost (litina)														
			Typ motoru	Typ motoru – velikost	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315					
1LE1.....-Z		IE2 zvýšená účinnost	1LE1501	1LE1501 Basic line															
			1LE1601	1LE1601 Performance line															
		IE3 vysoká účinnost	1LE1503	1LE1503 Basic line															
			1LE1603	1LE1603 Performance line															
		NEMA Energy efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle line basic															
			1LE1621	1LE1621 Eagle line performance															
NEMA Premium efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle line basic																	
	1LE1623	1LE1623 Eagle line performance																	
Provedení motoru		Typ motoru	Velikost																
Provedení podle norem a specifikací				100	112	132	160	180	200	225	250	280	315						
Elektr. podle NEMA MG1-12 <sup>18)</sup>	D30	všechna, standardní provedení pro 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance	všechny	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Provedení podle UL s „Recognition Mark“ <sup>18)</sup>	D31	všechna, standardní provedení pro 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Štítek China Energy Efficiency	D34	všechna	všechny					o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		
Provedení podle kanadských CSA (ne pro export do severní Ameriky) <sup>17)</sup>	D40	všechna, standardní provedení pro 1LE1521 Eagle line basic, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1523 Eagle line basic, 1LE1623 Eagle line performance	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Ložiska a mazání</b>																			
Měřicí hlavice pro kontrolu ložisek metodou SPM <sup>1)</sup>	Q01	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pevné ložisko na straně ND (BS)	L21	všechna	všechny					□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
Ložiska pro zvýš. radiál. zatížení	L22	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ložisk. mazivo pro vys. teploty	L24	všechna	všechny					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		
Oboustranně zesílená kulíčková ložiska řady 63 <sup>19)</sup>	L25	všechna, standardní provedení pro 1LE1601 Performance line, 1LE1603 Performance line, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1623 Eagle line performance	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□		
Domazávání <sup>1)</sup>	L23	všechna, standardní provedení: 1LE1601 Performance line, 1LE1603 Performance line, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1623 Eagle line performance pro od vel. 160	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□		
Oboustranně zesílená ložiska	L28	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pevné ložisko na straně D (AS)	L20	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Izolované ložisko na straně D (AS)	L50	všechna	všechny	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Izolované ložisko na straně ND (BS)	L51	všechna	všechny	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Vyvážení a stupeň vibrací</b>																			
Stupeň vibrací A		všechna	všechny	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
Stupeň vibrací B <sup>20)</sup>	L00	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Vyvážení bez pera, pero přiloženo	L01	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Vyvážení s celým perem	L02	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Vyvážení s polovinou pera (standard)		všechna	všechny	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
<b>Hřídel a rotor</b>																			
Volný konec standardních rozměrů bez drážky	L04	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Obvodové házení volného konce, sousost a lineární posun podle DIN 42955, tolerance R u přírubových tvarů	L08	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Druhý standardní volný konec	L05	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Obvod. házení vol. konce podle DIN 42955, toler. R	L07	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli	L06	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Nestandardní válcový volný konec na straně D (AS) <sup>21)</sup>	Y58	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Nestandardní válcový volný konec na straně ND (BS) <sup>21)</sup>	Y59	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Speciální ocel hřídele	Y60	všechna	všechny					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Legenda a poznámky viz str. 2/61, patrní poznámky viz str. 2/62.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení

Litvinové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

### Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označe- ním -Z a případně s krátkým vyjasňují- cím textem	Kategorie motorů											
		Provedení motoru	Typ motoru (litina)	Typ motoru – velikost									
				100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
		IE2 zvýšená účinnost	1LE1501 1LE1601	1LE1501 Basic line 1LE1601 Performance line									
		IE3 vysoká účinnost	1LE1503 1LE1603	1LE1503 Basic line 1LE1603 Performance line									
		NEMA Energy efficient	1LE1521 1LE1621	1LE1521 Eagle line basic 1LE1621 Eagle line performance									
		NEMA Premium efficient	1LE1523 1LE1623	1LE1523 Eagle line basic 1LE1623 Eagle line performance									
	<b>1LE1.....-Z</b>	Provedení motoru	Typ motoru	Velikost									
				100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
<b>Vytápění a chlazení</b>													
Kovový vnější ventilátor <sup>22)</sup>	<b>F76</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Antikondenz. vytápění 230V AC	<b>Q02</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Antikondenz. vytápění 115V AC	<b>Q03</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plechový kryt ventilátoru	<b>F74</b>	všechna, standardní provedení pro 1LE1601 Performance line, 1LE1603 Performance line, 1LE1621 Eagle line performance, 1LE1623 Eagle line performance	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cizí chlazení s nestandardním napětím a/ nebo kmitočtem	<b>Y81</b> • <i>Nové!</i> a objednací údaje	všechna	všechny						-	-	✓	✓	✓
<b>Výkonnostní a přídatný štítek</b>													
Přídavný štítek s tolerancí napětí <sup>23)</sup>	<b>B07</b>	všechna kromě 8-pólových motorů	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Druhý výkonnostní štítek, přiložen	<b>M10</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli	<b>M11</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Výkonnostní nebo přídatný štítek s odlišnými výkonnostními údaji (jen jmenovité údaje, na př. napětí, výkon, otáčky)	<b>Y80</b> • a objednací údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Samolepící štítek, přiložen (obsah: objednací číslo, výrobní číslo, 2 řádky textu)	<b>Y85</b> • <i>Nové!</i> a objednací údaje	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓
Přídavný štítek s údaji podle objednávky	<b>Y82</b> • a objednací údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Výkonnostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (1 řádek, možných max. 20 znaků)	<b>Y84</b> • a objednací údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Zvýšená odpovědnost za vady</b>													
Prodloužení záruční doby o 12 měsíců na celkových 24 měsíců (2 roky) od expedice	<b>Q80</b>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓
Prodloužení záruční doby o 24 měsíců na celkových 36 měsíců (3 roky) od expedice	<b>Q82</b>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓
<b>Balení, bezpečnostní pokyny, dokumentace a zkušební protokoly</b>													
Prot. kontr. kus. zk. dle čl. 3.1 ČSN EN 10204 <sup>24)</sup>	<b>B02</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tištěný návod k obsluze německy/anglicky, přiložen <sup>25)</sup>	<b>B04</b> <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓
Elektrické údaje, dokument	<b>B60</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rozměrový náčrtek, dokument	<b>B61</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kusová zkouška, přejímka	<b>B65</b> <i>Nové!</i>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typová zkouška s oteplovací zkouškou, horizontální tvar motoru, přejímka	<b>B83</b> <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓
Zapojení do hvězdy při odeslání	<b>M01</b> <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓
Zapojení do trojúhelníku při odeslání	<b>M02</b> <i>Nové!</i>	všechna	všechny						✓	✓	✓	✓	✓

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Bez příplatku

- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově – Je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné
- n.d. Na dotaz

Patní poznámky viz str. 2/62.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

### Zvláštní provedení

Litínové řady 1LE15 - Basic line a 1LE16 - Performance line

2

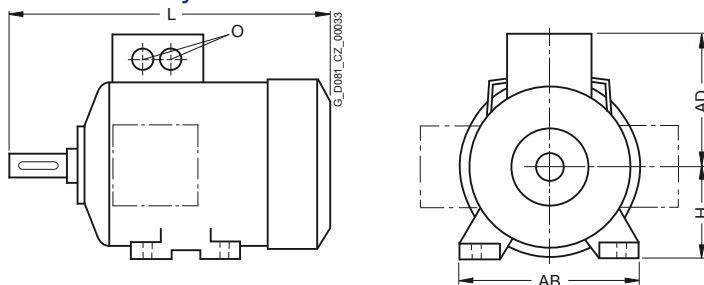
- <sup>1)</sup> Do velikosti 160 není možné při vestavbě brzdy.
- <sup>2)</sup> Pro vyhodnocování se doporučuje použít příslušné vybavovací zařízení (viz katalog IC10).
- <sup>3)</sup> Paralelní whitworthův trubkový závit podle DIN ISO 228 (DIN 259) BSPP (British Standard Pipe Parallel). Trubkový závit pro netěsnící závitové spojení (válcový), vnější = G.
- <sup>4)</sup> U motorů v provedení podle UL (zkrác. označ. **D31**) není možno použít. V katalogu (část Úvod) je uvedena životnost maziva vztahující se na teplotu okolí 40 °C. Při zvýšení teploty chladiva o 10 K je životnost maziva, resp. domazávací interval poloviční.
- <sup>5)</sup> Není možné u motorů 1LE15 a 1LE16 se zvýšeným výkonem.
- <sup>6)</sup> Druhý volný konec není možný. Při vestavbě brzdy na dotaz.
- <sup>7)</sup> Napětí brzdy je nutné objednat použitím zkrác. označení **F10**, **F11** a **F12**.
- <sup>8)</sup> Impulzní snímače otáček 1XP8 se standardně dodávají s ochrannou stříškou. Ochranná stříška se však nedodává v případě kombinace impulzního snímače otáček s cizím chlazením, protože impulzní snímač otáček je umístěn pod krytem ventilátoru.
- <sup>9)</sup> V kombinaci s cizím chlazením (objednací kód F70) bude místo impulzního rotačního snímače 1XP8032-10 použitý impulzní snímač otáček 1XP8012-10, resp. místo impulzního snímače otáček 1XP8032-20 bude použitý impulzní rotační snímač 1XP8012-20.
- <sup>10)</sup> Motory s impulzním snímačem otáček LL a HOG jsou až do velikosti 160 standardně opatřené ochrannou stříškou. Při kombinaci impulzního snímače otáček s cizím chlazením se ochranná stříška neinstaluje, protože v tomto případě je impulzní snímač otáček pod krytem ventilátoru.
- <sup>11)</sup> Vestavba impulzního snímače otáček je možná jen u motorů s vestavěných cizím chlazením nebo u motorů s vlastním chlazením (bez vnějšího ventilátoru). Kombinace s brzdou KFB je možná. V kombinaci s brzdou 2LM8 není možné!
- <sup>12)</sup> Kód **H00** zajišťuje instalaci mechanické ochrany pro impulzní snímač otáček.
- <sup>13)</sup> U tvaru IM V3 není možné.
- <sup>14)</sup> Není možná kombinace impulzního snímače otáček HOG 9 D 10241 (zkrácené označení **G05**) a/nebo brzdy 2LM8 (zkrácené označení **F01**).
- <sup>15)</sup> V kombinaci s brzdou 2LM8 (zkrácené označení **F01**) není možné!
- <sup>16)</sup> Při spojení s vestavbami je nutno respektovat technické údaje. Dotaz nutný.
- <sup>17)</sup> Na výkonostním štítku je uvedeno jmenovité napětí bez napětového rozsahu. Zkrácené označení **D40** není uzpůsobené pro export do Kanady.
- Pro ten je k dispozici exportní provedení pro severní Ameriku – řada Eagle line 1LE1521/1LE1621 s účinností NEMA Energy Efficient a 1LE1523/1LE1623 s účinností, NEMA Premium Efficient.
- <sup>18)</sup> Možné maximálně do 600V. Na výkonostním štítku je uvedené jmenovité napětí bez napětového rozsahu. Zkrácená označení **D30** a **D31** nezajišťují způsobilost pro vývoz do USA a Mexika. Pro ten je k dispozici severoamerické exportní provedení - řada Eagle line - s typovým označením 1LE1521/1LE1621 (účinnost NEMA Energy efficient) a 1LE1523/1LE1623 (účinnost NEMA Premium efficient).
- <sup>19)</sup> Pro motory Performance line (všech velikostí) a motory Basic line (od velikosti 280) standardní provedení
- <sup>20)</sup> U 2-pólových motorů na dotaz (týká se velikostí 225 až 315).
- <sup>21)</sup> Při objednávce motoru s delším nebo kratším volným koncem (oproti standardnímu) musí být na dodaném rozměrovém náčrtku udané požadované umístění a délka drážky pro pero. Přitom je nutné počítat s tím, že lícovaný klín bude podle DIN 6885 tvaru A, poloha drážky pro pero bude uprostřed volného konce a délku stanovuje normativně výrobce. Toto neplatí při kuželovém volném konci, při nestandardním hřídelovém konci se závitovým čepem, s hřídelovým koncem s nestandardními tolerancemi, svařované hřídelové konce s čepem, extrémně „štíhlé“ volné konce, hřídelové konce zvláštních rozměrů (na př. 4-boké hřídelové konce) a dutý volný konec. Platí pro nestandardní hřídelové konce na straně D (AS) nebo ND (BS). Pero bude vždy dodáno. Pro zkrácená označení **Y58**, **Y59** a **L05** platí:
  - rozměr D a  $DA \leq 2 \times$  průměr ložiskového kroužku (viz rozměrové tabulky „Rozměry“)
  - rozměr E a  $EA \leq 2 \times$  délka E (standard) hřídelových konců.
- <sup>22)</sup> U motorů 1LE1 s vnějším kovovým ventilátorem je přípustný provoz s měničem kmitočtu.
- <sup>23)</sup> Lze objednat na napětí 230VΔ/400VY nebo 400VΔ/690VY (napětové číslo “22” nebo “34”). Není možné u přepínatelných motorů, u motorů s přirozeným chlazením 1PC1, u 8-pólových motorů a při kombinaci se zkráceným označením **D34**.
- <sup>24)</sup> Dodací lhůta protokolů o zkouškách se může lišit od dodací lhůty motorů. Protokoly budou dodány e-mailem.
- <sup>25)</sup> Návod k obsluze uložený na CD ve formátu PDF je také ve všech úředních jazycích EU k dispozici na internetu na:  
<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/de/10803948/133300>





#### Přehled

#### Vestavné rozměry



Velikost	Typ	Rozměr					
		L	AD	H	AB	O	
80 M	hliníkové řady 1LE1001						
	vlastní chlazení	292	121	80	150	1 x M25 x 1,5	
	cizí resp. přirozené chlazení	253	121	80	150	1 x M25 x 1,5	
90 S/ 90 L	hliníkové řady 1LE1001						
	vlastní chlazení	347	126	90	165	1 x M25 x 1,5	
	cizí resp. přirozené chlazení	295	126	90	165	1 x M25 x 1,5	
100 L	hliníkové řady 1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, vlastní chlazení	396 <sup>1)</sup>	166	100	196	2 x M32 x 1,5	
	hliníkové řady 1LE1001, 1LE1002, vlastní chlazení zvýšený výkon	431 <sup>1)</sup>	166	100	196	2 x M32 x 1,5	
	hliníkové řady 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021, cizí resp. přirozené chlazení	322	166	100	196	2 x M32 x 1,5	
	hliníkové řady 1LE1003, 1LE1023						
	vlastní chlazení	431	166	100	196	2 x M32 x 1,5	
	cizí chlazení	357	166	100	196	2 x M32 x 1,5	
	litinové řady 1LE15..., 1LE16	389	193	100	196	2 x M32 x 1,5	
	litinové řady 1LE1523, 1LE1623 vlastní chlazení	425	193	100	196	2 x M32 x 1,5	
	112 M	hliníkové řady 1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, vlastní chlazení	389 <sup>1)</sup>	177	112	226	2 x M32 x 1,5
		hliníkové řady 1LE1001, 1LE1002, vlastní chlazení zvýšený výkon	414 <sup>1)</sup>	177	112	226	2 x M32 x 1,5
hliníkové řady 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021, cizí resp. přirozené chlazení		311	177	112	226	2 x M32 x 1,5	
hliníkové řady 1LE1003 1LE1023							
vlastní chlazení		414	177	112	226	2 x M32 x 1,5	
cizí chlazení		336	177	112	226	2 x M32 x 1,5	
litinové řady 1LE15..., 1LE16		382	195	112	226	2 x M32 x 1,5	
litinové řady 1LE1523, 1LE1623 vlastní chlazení		409	195	112	226	2 x M32 x 1,5	

Velikost	Typ	Rozměr				
		L	AD	H	AB	O
132 S/ 132 M	hliníkové řady 1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, vlastní chlazení	465 <sup>1)</sup>	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	hliníkové řady 1LE1001, 1LE1002, vlastní chlazení zvýšený výkon	515 <sup>1)</sup>	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	hliníkové řady 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021, cizí resp. přirozené chlazení	381	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	hliníkové řady 1LE1003, 1LE1023-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	465	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	515	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	hliníkové řady 1LE1023					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	381	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	431	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	litinové řady 1LE15..., 1LE16..	457	215	132	256	2 x M32 x 1,5
	litinové řady 1LE1523, 1LE1623					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	458	215	132	256	2 x M32 x 1,5
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	508	215	132	256	2 x M32 x 1,5
160 M/ 160 L	hliníkové řady 1LE1001, 604 <sup>1)2)</sup> 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, vlastní chlazení	237	160	300	2 x M40 x 1,5	
	hliníkové řady 1LE1001, 664 <sup>1)</sup> 1LE1002, vlastní chlazení zvýšený výkon	237	160	300	2 x M40 x 1,5	
	hliníkové řady 1LE1001, 510 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, cizí resp. přirozené chlazení	237	160	300	2 x M40 x 1,5	
	litinové řady 1LE15..., 1LE16..	594	265	160	300	2 x M40 x 1,5
160 M	hliníkové řady 1LE1003, 1LE1023-					
	vlastní chlazení	604	237	160	300	2 x M40 x 1,5
	cizí chlazení	510	237	160	300	2 x M40 x 1,5
	litinové řady 1LE1523, 1LE1623 vlastní chlazení	596	261	160	300	2 x M40 x 1,5

<sup>1)</sup> Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

<sup>2)</sup> Jen přepínatelné motory typů 1LE1011-1DP6 a 1LE1012-1DQ6 mají rozměr 664 mm.

# Standardní motory SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

## Rozměry

### Vestavné rozměry

#### Přehled

Velikost	Typ	Rozměr					Velikost	Typ	Rozměr				
		L	AD	H	AB	O			L	AD	H	AB	O
160 L	hliníkové řady						280 S	litinové řady					
	1LE1023							1LE15.1-, 1LE16.1-					
	vlastní chlazení	664	236,5	160	300	2 x M40 x 1,5		2DA0, 2DB0, 2DC0	960	433	280	540	2 x M63 x 1,5
	cizí chlazení	570	236,5	160	300	2 x M40 x 1,5		1LE15.3-, 1LE16.3-					
	litinové řady	656	261	160	300	2 x M40 x 1,5		2DA0, 2DB0, 2DC0	960	433	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LE1523, 1LE1623						280 M	litinové řady					
	vlastní chlazení							1LE15.1-, 1LE16.1-					
		668	286	180	339	2 x M40 x 1,5		2DA2, 2DB2, 2DC2,	960	433	280	540	2 x M63 x 1,5
180 M	litinové řady							2DC6, 2DD2, 2DD6					
	1LE15.1-, 1LE16.1-							2DA6, 2DB6	1070				
	1EA2, 1EB2	668	286	180	339	2 x M40 x 1,5		1LE15.3-, 1LE16.3-					
	1EA6	698						2DC2	960	433	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LE15.3-, 1LE16.3-							2DA2, 2DB2	1070				
	1EB2	668	286	180	339	2 x M40 x 1,5	315 S	litinové řady					
	1EA2	698						1LE15.1-, 1LE16.1-					
								3AA0	1052	515	315	610	2 x M63 x 1,5
180 L	litinové řady							3AB0, 3AC0, 3AD0	1082				
	1LE15.1-, 1LE16.1-							1LE15.3-, 1LE16.3-					
	1EB4, 1EC4, 1EC6	668	286	180	339	2 x M40 x 1,5		3AA0	1052	515	315	610	2 x M63 x 1,5
	1EB6	698						3AB0, 3AC0	1082				
	1LE15.3-, 1LE16.3-						315 M	litinové řady					
	1EC4	668	286	180	339	2 x M40 x 1,5		1LE15.1-, 1LE16.1-					
	1EB4	698						3AC2, 3AD2	1082	515	315	610	2 x M63 x 1,5
200 L	litinové řady 1							3AA2	1217				
	LE15.1-, 1LE16.1-							3AB2	1247				
	2AA4, 2AA5, 2AB5,	721	315	200	378	2 x M50 x 1,5		1LE15.3-, 1LE16.3-					
	2AC4, 2AC5							3AA2	1217	515	315	610	2 x M63 x 1,5
	2AA6	746						3AB2, 3AC2	1247				
	1LE15.3-, 1LE16.3-						315 L	litinové řady					
	2AA4, 2AC4	721	315	200	378	2 x M50 x 1,5		1LE15.1-, 1LE16.1-					
	2AA5, 2AB5, 2AC5	746						3AA4	1217	515	315	610	2 x M63 x 1,5
225 S	litinové řady							3AB4, 3AC4, 3AC5,	1247				
	1LE15.1-, 1LE16.1-							3AD4, 3AD5, 3AD6					
	2BB0, 2BD0	788	338	225	436	2 x M50 x 1,5		3AA5, 3AA6	1372				
	1LE15.3-, 1LE16.3-							3AB5, 3AB6, 3AC6	1402				
	2BB0	788	338	225	436	2 x M50 x 1,5		1LE15.3-, 1LE16.3-					
225 M	litinové řady							3AA4	1217	515	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LE15.1-, 1LE16.1-							3AB4, 3AC4	1247	515	315	610	2 x M63 x 1,5
	2BA2, 2BA6	818	338	225	436	2 x M50 x 1,5		3AA5	1372				
	2BB2, 2BB6, 2BC2,	848						3AB5, 3AC5, 3AC6	1402				
	2BC6, 2BD6												
	1LE15.3-, 1LE16.3-						250 M	litinové řady					
	2BA2	818	338	225	436	2 x M50 x 1,5		1LE15.1-, 1LE16.1-					
	2BB2, 2BC2	848						2CA2, 2CA6, 2CB2,	887	410	250	490	2 x M63 x 1,5
								2CB6, 2CC2, 2CC6,					
	1LE15.3-, 1LE16.3-							2CD2, 2CD6	957				
	2BA2	818	338	225	436	2 x M50 x 1,5		2CB6					
	2BB2, 2BC2	848						1LE15.3-, 1LE16.3-					
								2CA2, 2CB2, 2CC2	887	410	250	490	2 x M63 x 1,5

#### Poznámky k rozměrům

- Rozměrové náčrtky jsou podle ČSN EN 50347 a ČSN IEC 60072.

#### ■ Lícování

Rozměry hřídelových volných konců (DIN 748) a středících průměrů přírub N (ČSN EN 50347) uvedené v rozměrových tabulkách jsou opracované na následující tolerancích:

Označ.rozměru	Tolerance podle ČSN ISO 286-2
D, DA do 30	j6
přes 30 do 50	k6
přes 50	m6
N do 250	j6
přes 250	h6
F, FA	h9
K	H17
S příruba (FF)	H17

Vrtané díly spojek a řemenic by měly být v toleranci nejméně H7 (podle ISO).

- Tolerance základních montážních rozměrů

V následujících rozměrových náčrtcích platí pro rozměry H, E a EA níže uvedené přípustné odchylky:

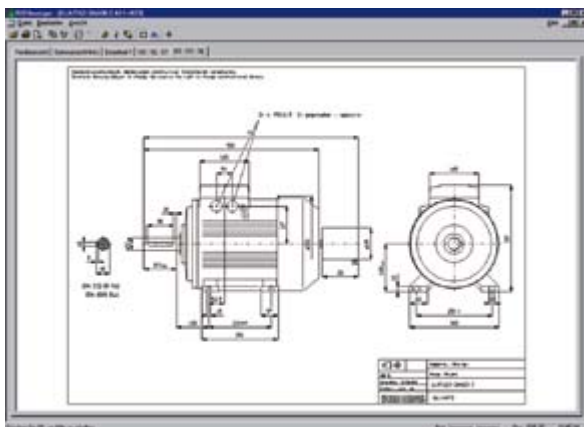
Označ.rozměru	Rozměr	přípustná odchylka
H	do 250	- 0,5
	přes 250	- 1,0
E, EA		- 0,5

Drážka pro pero a pero (rozměry GA, GC, F a FA) jsou vyráběné podle DIN 6885, část 1.

- Uvedené odchylky jsou v mm.



## Přehled

Generátor rozměrových náčrtků  
(uvnitř DT-konfiguratoru)

Ke každému konfigurovanému motoru je v DT-konfiguratoru možné získat rozměrový náčrtek. Rozměrový náčrtek je možné získat i od všech dalších motorů.

K získání rozměrového náčrtku je nutné zadat nebo podle dokumentace zkonfigurovat celé objednací číslo motoru s/

nebo bez zkrácených označení.

Tento rozměrový náčrtek je možné vytvořit a vytisknout z různých pohledů a řezů.

Příslušný rozměrový náčrtek může být odeslán, uložen nebo dále zpracováván ve formátu DXF (formát pro CAD systémy) nebo také v Bitmap grafice. S cílem usnadnit volbu motoru je DT-konfigurator rovněž součástí elektronického katalogu CA 01.

Interaktivní katalog CA 01 je možné získat u současných prodejců Siemens nebo přímo v internetu na adrese:

[www.siemens.de/automation/CA01](http://www.siemens.de/automation/CA01)

Na této adrese je možné také nalézt tipy, jak stáhnout funkční resp. obsažná data po jejich aktualizaci.

Objednací číslo katalogu CA 01 v němčině je:

DVD: E86060-D4001-A500-C9

Upozornění: Aktualizaci DT konfiguratoru v katalogu CA01 týkající se nové řady motorů 1LE1 je možná získat online přes internet.

V němčině: [www.siemens.de/dt-konfigurator](http://www.siemens.de/dt-konfigurator)

V angličtině: [www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

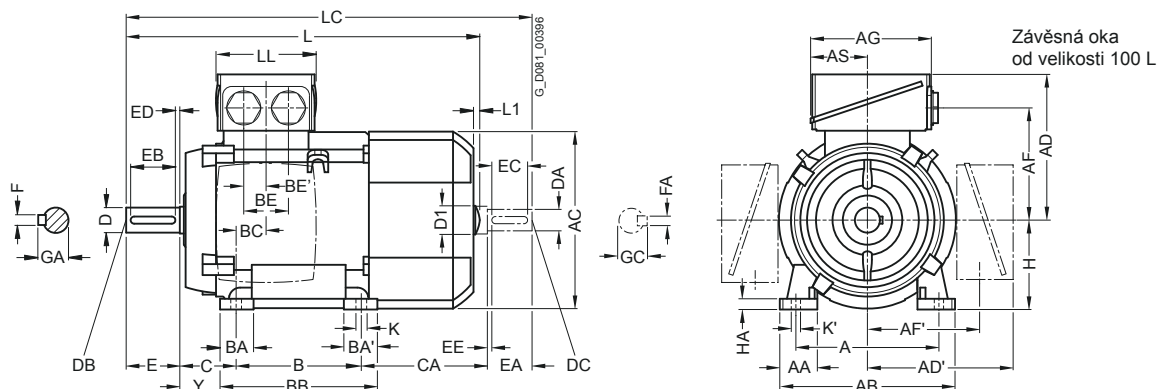
# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Rozměry

Hliníková řada 1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021  
vlastní chlazení, velikost 100 L (80 M) až 160 L

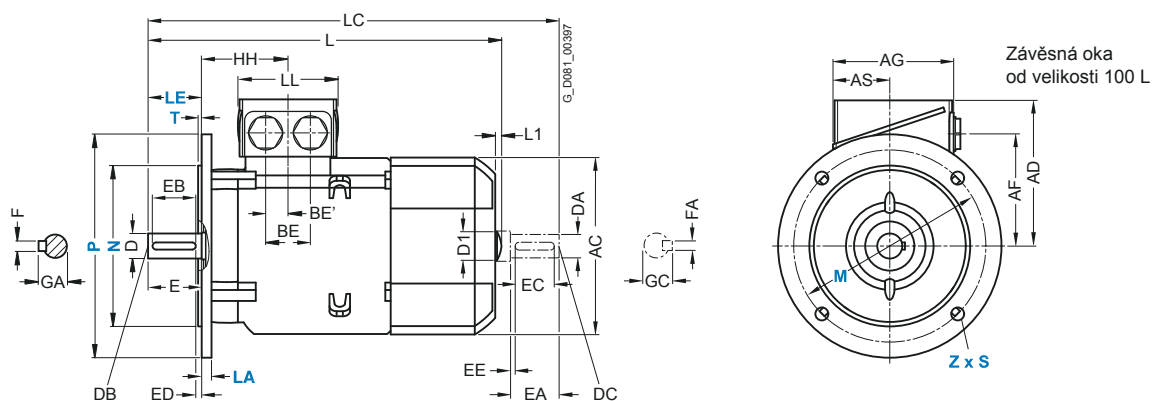
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



### Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Počet pólů	Typ motoru	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
80 M	2, 4, 6	1LE1001	125	30,5	150	159	121	-	96,5	-	93	-	43	100	32	-	118	23	-	18 <sup>2)</sup>	50	-	80	8	41
90 S	2, 4, 6		140	30,5	165	178	126	-	101,5	-	93	-	43	100	33	-	143	22,5	-	18 <sup>2)</sup>	56	-	90	10	47
90 L	2, 4, 6		140	30,5	165	178	126	-	101,5	-	93	-	43	125	33	-	143	22,5	-	18 <sup>2)</sup>	56	-	90	10	47
100 L	2, 4, 6, 8	všechny	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	všechny	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	129,7	112	12	52
132 S	2, 4, 6, 8	všechny	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
132 M	2, 4, 6, 8	všechny	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	2, 4, 6, 8	všechny	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89	300	47	57	28,5	108	148	160	18	85
160 L	2, 4, 6, 8	všechny	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	148 <sup>3)</sup>	160	18	85

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

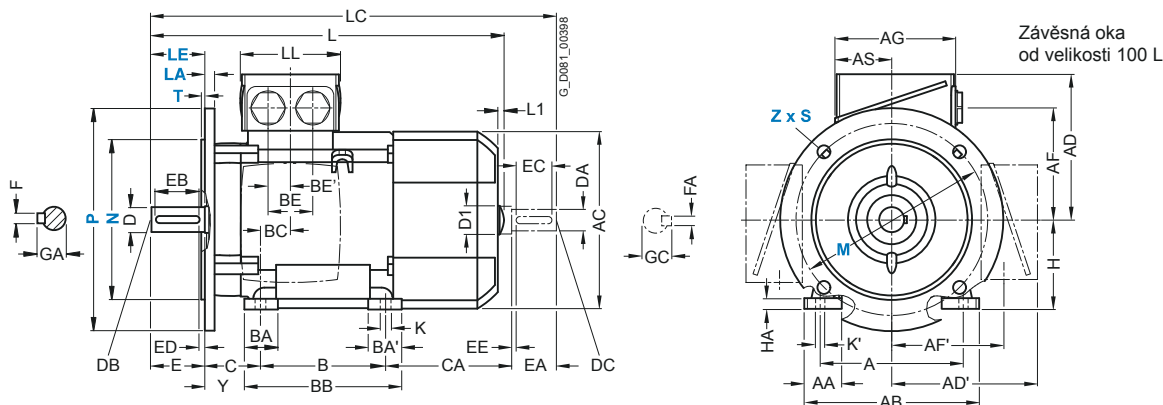
<sup>2)</sup> Připojovací vrtání svorkovnicové skříně se nachází po stranách vzadu na svorkovnicové skříně.

<sup>3)</sup> Jen přepínatelné motory typů 1LE1011-1DP6 a 1LE1012-1DQ6 mají rozměr CA\* 208 mm.

### Rozměrové náčrtky

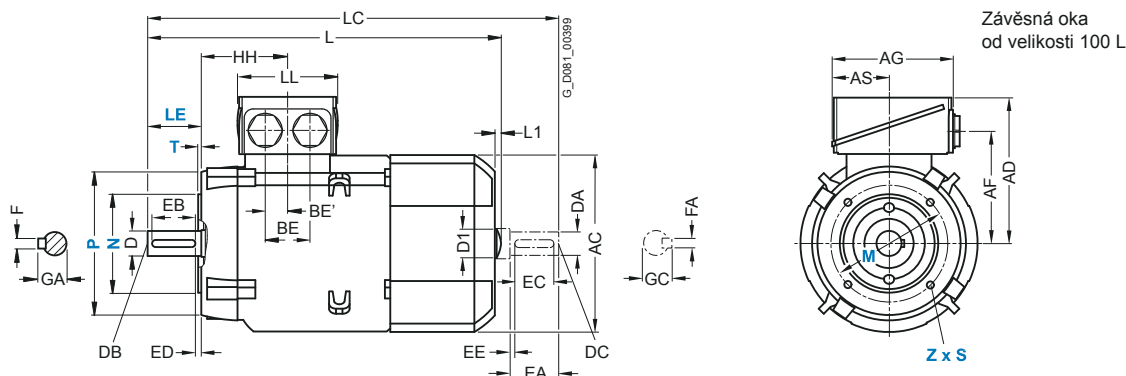
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Typ motoru	Rozměry s označením podle IEC							Hřídelový konec na straně D						Hřídelový konec na straně ND								
			HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	2, 4, 6	1LE1001	73	9,5	13,5	292	-	-	-	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	2, 4, 6		78,5	10	14	347	-	-	-	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	2, 4, 6		78,5	10	14	347	-	-	-	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	2, 4, 6, 8 všechny	všechny	96,5	12	16	395,5 <sup>1)</sup>	7	32	454	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	2, 4, 6, 8 všechny		96	12	16	389 <sup>1)</sup>	7	32	450	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	2, 4, 6, 8 všechny	všechny	115,5	12	16	465 <sup>1)</sup>	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	2, 4, 6, 8 všechny		115,5	12	16	465 <sup>1)</sup>	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	2, 4, 6, 8 všechny	všechny	155	15	19	604 <sup>1)</sup>	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	2, 4, 6, 8 všechny		155	15	19	604 <sup>1) 2)</sup>	10	45	730 <sup>3)</sup>	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

<sup>1)</sup> Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

<sup>2)</sup> Jen přepínatelné motory typů 1LE1011-1DP6 a 1LE1012-1DQ6 mají rozměr L velikosti 664 mm.

<sup>3)</sup> Jen přepínatelné motory typů 1LE1011-1DP6 a 1LE1012-1DQ6 mají rozměr LC velikosti 790 mm.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

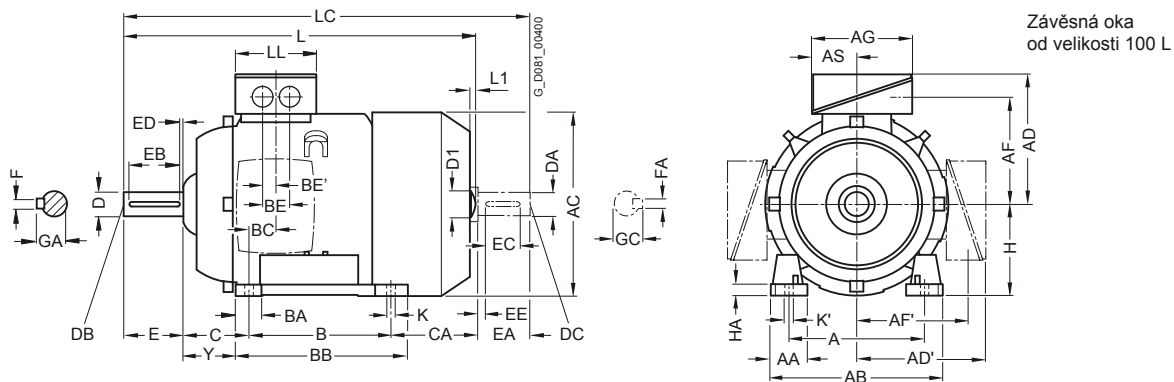
## Rozměry

Hliníková řada 1LE1001, 1LE1002

vlastní chlazení, zvýšený výkon, velikost 100 L až 160 L

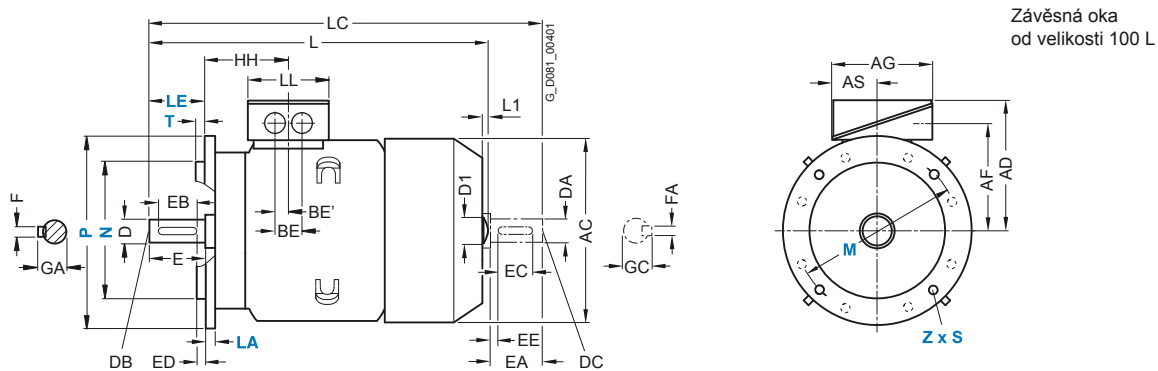
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																						
		A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
100 L	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 M	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	-	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 L	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	-	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

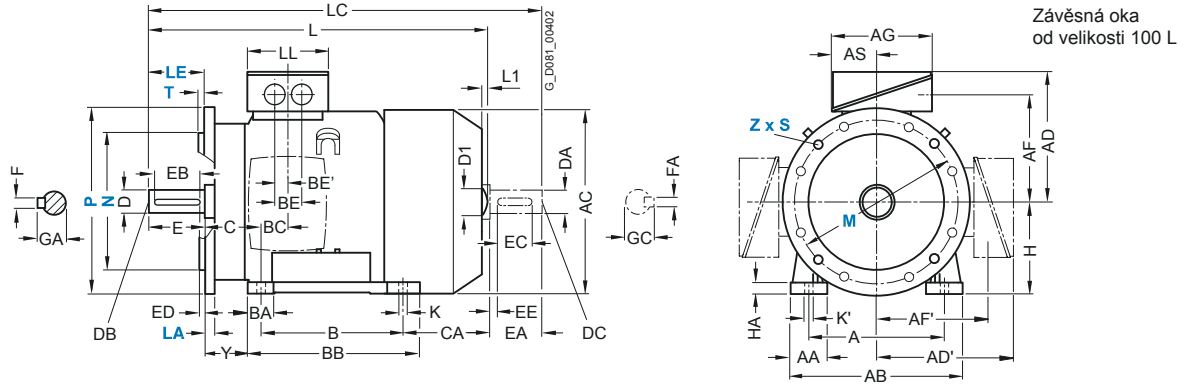
## Rozměry

Hliníková řada 1LE1001, 1LE1002  
vlastní chlazení, zvýšený výkon, velikost 100 L až 160 L

### Rozměrové náčrtky

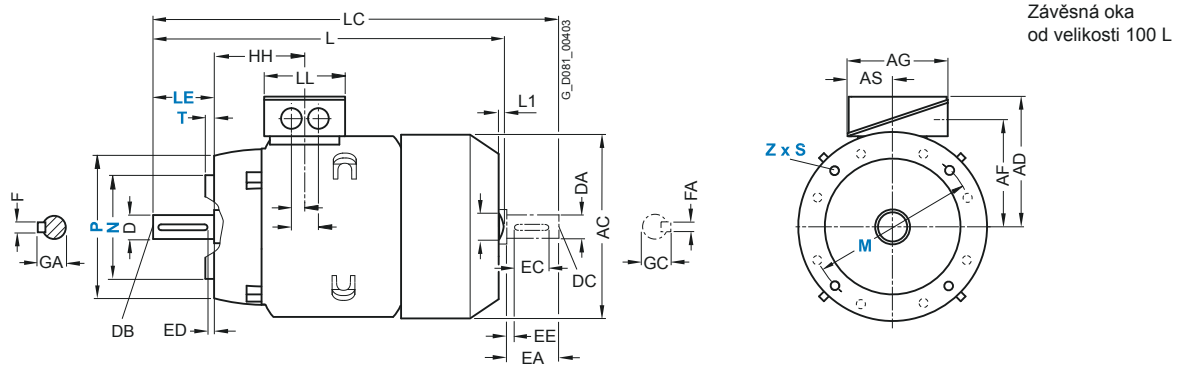
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC								Hřídelový konec na straně D					Hřídelový konec na straně ND								
		HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	2, 4, 6, 8	96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 M	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 L	2, 4, 6, 8	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

<sup>1)</sup> Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

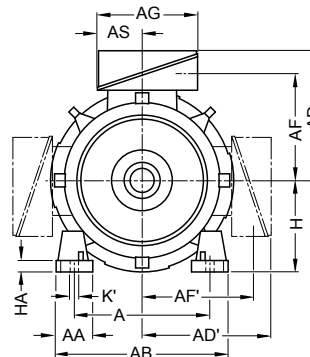
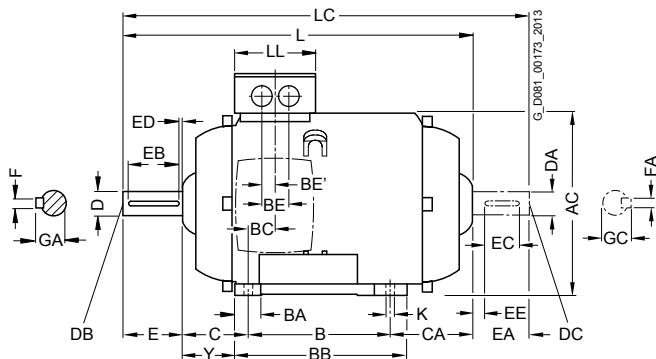
# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC1

## Rozměry

Hliníková řada 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021  
cizí resp. přirozené chlazení, velikost 80 M až 160 L

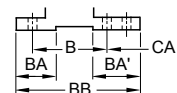
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



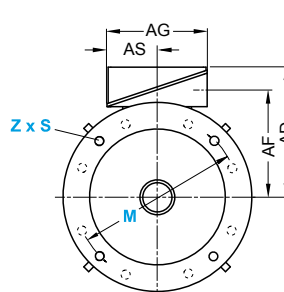
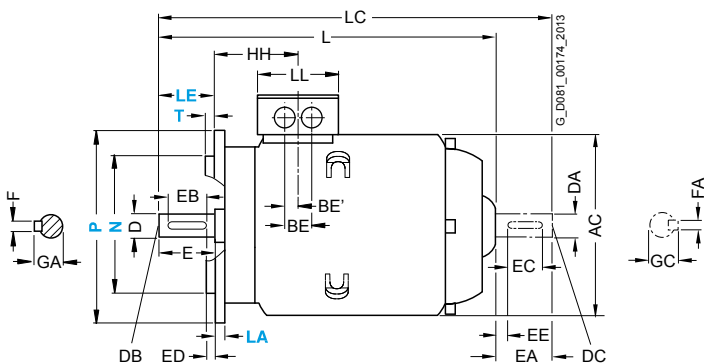
Závěsná oka od velikosti 100 L

Patky odlité s kostrou mají u velikosti 132 S/M a 160 L/M na straně ND dva otvory



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Závěsná oka od velikosti 100 L

Rozměry s označením podle IEC																								
Velikost	Počet pólů	Typ motoru	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
80 M	2, 4, 6	1LE1001	125	30,5	150	159	121	-	96,5	-	93	43	100	32	-	118	23	-	18 <sup>2)</sup>	50	-	80	8	41
	2, 4, 6	1LE1021					149		112		119,5	61,5												
90 S	2, 4, 6	1LE1001	140	30,5	165	178	126	-	101,5	-	93	43	100	33	-	143	22,5	-	18 <sup>2)</sup>	56	-	90	10	47
	2, 4, 6	1LE1021					154		117		119,5	61,5												
90 L	2, 4, 6	1LE1001	140	30,5	165	178	126	-	101,5	-	93	43	125	33	-	143	22,5	-	18 <sup>2)</sup>	56	-	90	10	47
	2, 4, 6	1LE1021					154		117		119,5	61,5												
100 L	2, 4, 6, 8	všechny	160	42	196	197	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	-	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	všechny	190	46	226	221	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	-	112	12	52
132 S	2, 4, 6, 8	všechny	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 <sup>2)</sup>	218 <sup>3)</sup>	26,5	48	24	89	-	132	15	69
132 M	2, 4, 6, 8	všechny	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	-	132	15	69
160 M	2, 4, 6, 8	všechny	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 <sup>4)</sup>	300 <sup>5)</sup>	47	57	28,5	108	-	160	18	85
160 L	2, 4, 6, 8	všechny	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	-	160	18	85

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 38 mm.

<sup>3)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 180 mm.

<sup>4)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 44 mm.

<sup>5)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 256 mm.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1/1PC1

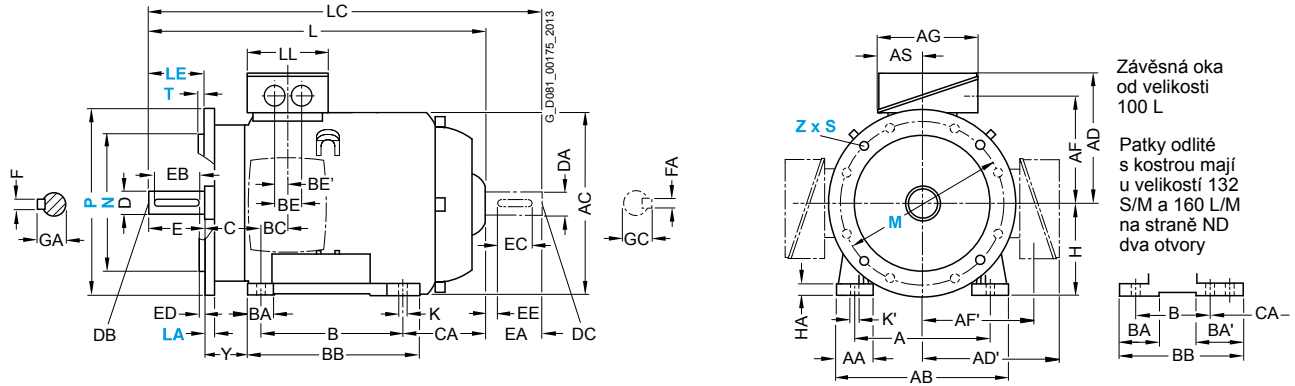
## Rozměry

Hliníková řada 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021  
cizí resp. přirozené chlazení, velikost 80 M až 160 L

### Rozměrové náčrtky

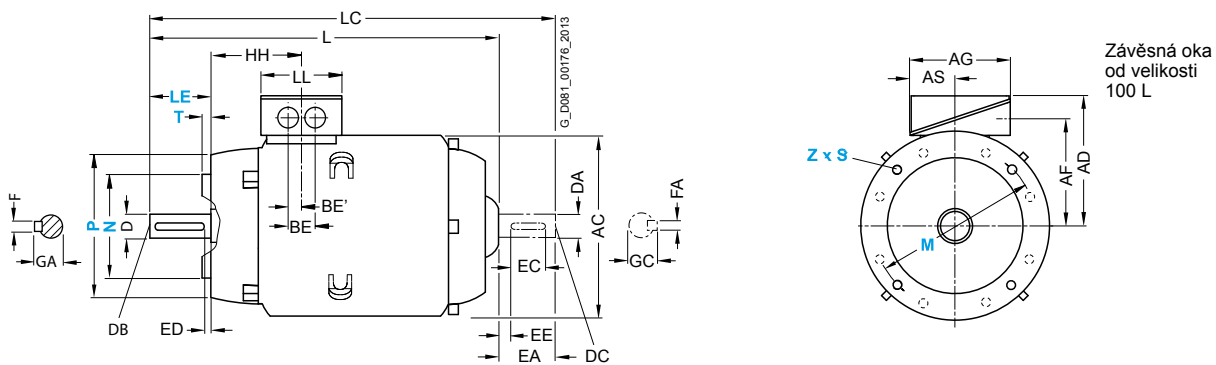
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Typ motoru	Rozměry s označením podle IEC						Hřídelový konec na straně D					Hřídelový konec na straně ND								
			HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	2, 4, 6	1LE1001	73	9,5	13,5	253	-	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	-	-	-	-	-	-	-
	2, 4, 6	1LE1021						123														
90 S	2, 4, 6	1LE1001	78,5	10	14	295	-	79	24	M8	50	40	5	8	27	-	-	-	-	-	-	-
	2, 4, 6	1LE1021						123														
90 L	2, 4, 6	1LE1001	78,5	10	14	295	-	79	24	M8	50	40	5	8	27	-	-	-	-	-	-	-
	2, 4, 6	1LE1021						123														
100 L	2, 4, 6, 8	všechny	96,5	12	16	321,5	-	112	28	M10	60	50	5	8	31	-	-	-	-	-	-	-
112 M	2, 4, 6, 8	všechny	96	12	16	311	-	112	28	M10	60	50	5	8	31	-	-	-	-	-	-	-
132 S	2, 4, 6, 8	všechny	115,5	12	16	380,5	-	130	38	M12	80	70	5	10	41	-	-	-	-	-	-	-
132 M	2, 4, 6, 8	všechny	115,5	12	16	380,5	-	130	38	M12	80	70	5	10	41	-	-	-	-	-	-	-
160 M	2, 4, 6, 8	všechny	155	15	19	510	-	145	42	M16	110	90	10	12	45	-	-	-	-	-	-	-
160 L	2, 4, 6, 8	všechny	155	15	19	510	-	145	42	M16	110	90	10	12	45	-	-	-	-	-	-	-



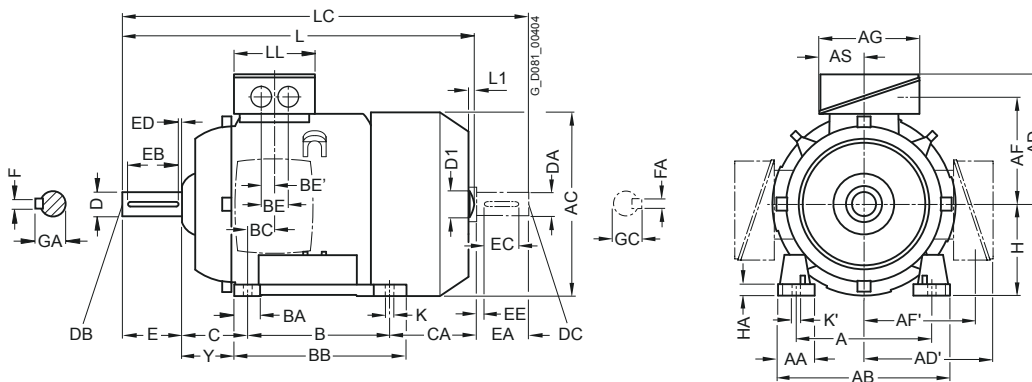
# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Rozměry

Hliníková řada 1LE1003, 1LE1023  
vlastní chlazení, velikost 80 M až 90 L

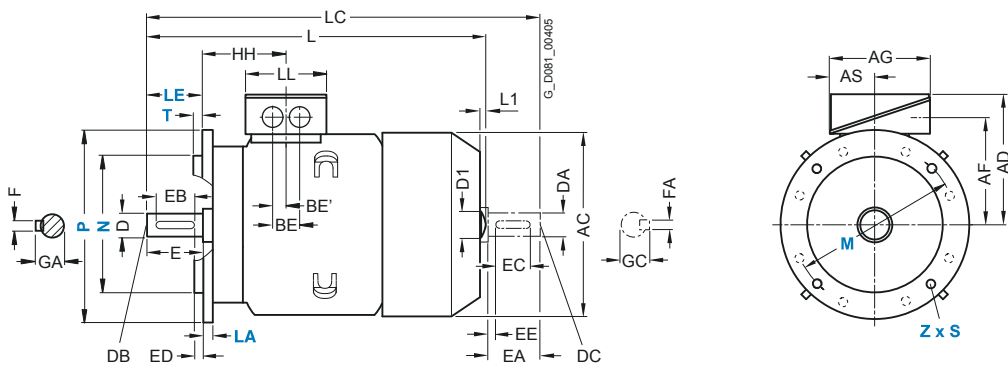
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Počet pólů	Typ motoru	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>		
80 M	2, 4, 6	1LE1003-0DA2	125	30,5	150	159	121	-	96,5	-	93	43	100	32	118	23	-	18	50	-	80	8	41		
		-0DB2																							
		-0DC2																							
	2, 4, 6	1LE1023-0DA2					149		112		119,5	61,5													
		-0DB2																							
		-0DC2																							
		-0DA3																							
	90 S	2, 4, 6	1LE1003-0EA0	140	30,5	165	178	126	-	101,5	-	93	43	100	33	143	22,5	-	18	56	-	90	10	47	
			-0EB0																						
			-0ECO																						
2, 4, 6		1LE1023-0EA0					154		117		119,5	61,5													
		-0EB0																							
		-0ECO																							
90 L	2, 4, 6	1LE1003-0EA4	140	30,5	165	178	126	-	101,5	-	93	43	100	33	143	22,5	-	18	56	-	90	10	47		
		-0EB4																							
		-0EC4																							
	2, 4, 6	1LE1023-0EA4					154		117		119,5	61,5													
		-0EB4																							
		-0EC4																							

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

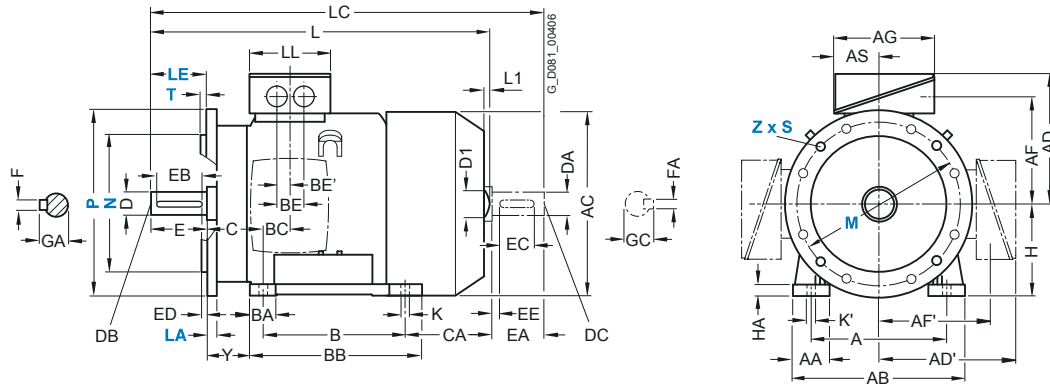
## Rozměry

Hliníková řada 1LE1003, 1LE1023  
vlastní chlazení, velikost 80 M až 90 L

### Rozměrové náčrtky

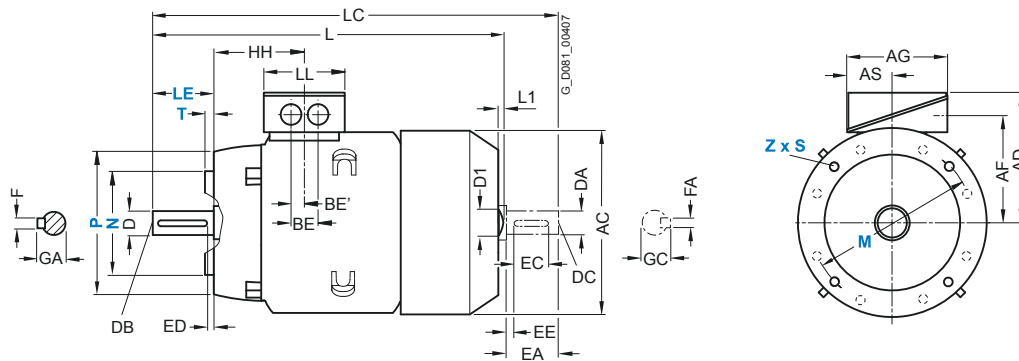
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Počet pólů	Typ motoru	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC		
80 M	2, 4, 6	1LE1003-ODA2,	73	9,5	13,5	292	-	-	-	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5		
		-ODB2,																								
		-ODC2,																								
			-ODA3,			327																				
			-ODB3,																							
			-ODC3																							
			1LE1023-ODA2,									123														
	90 S	2, 4, 6	1LE1003-OEA0,	78,5	10	14	347	-	-	-	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5	
			-OEB0,																							
			-OECO																							
			1LE1023-OEA0,									123														
			-OEB0,																							
			-OECO																							
90 L	2, 4, 6	1LE1003-OEA4	78,5	10	14	387	-	-	-	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5		
		-OEB4																								
		-OEC4																								
			1LE1023-OEA4,									123														
			-OEB4,																							
			-OEC4																							

<sup>1)</sup> Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

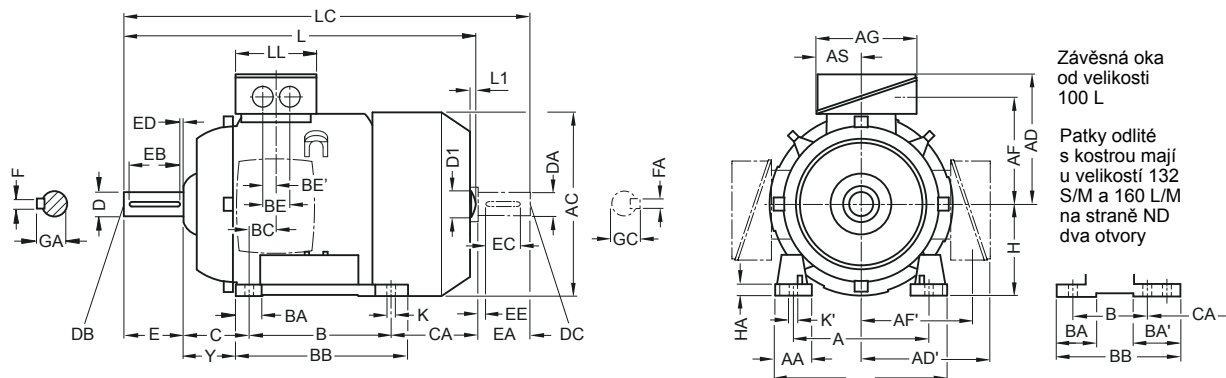
# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

## Rozměry

Hliníková řada 1LE1003, 1LE1023  
vlastní chlazení, velikost 100 L až 160 L

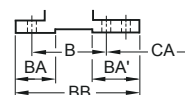
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



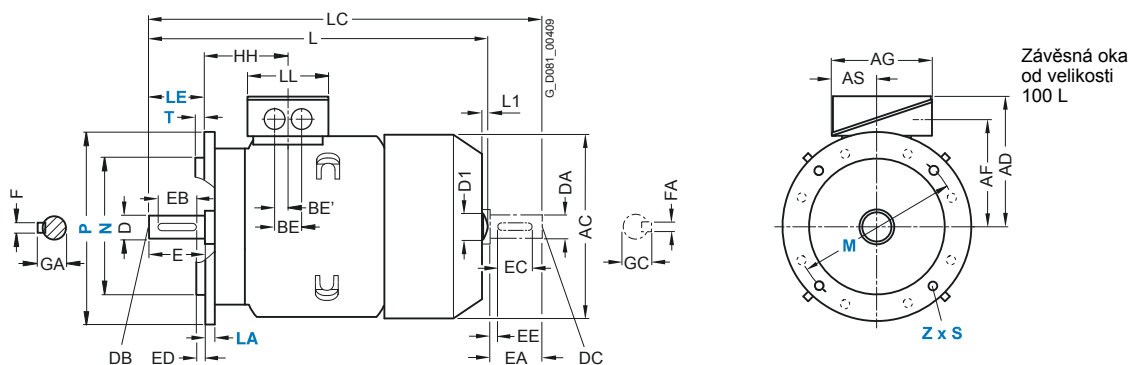
Závěsná oka od velikosti 100 L

Patky odlité s kostrou mají u velikosti 132 S/M a 160 L/M na straně ND dva otvory



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Závěsná oka od velikosti 100 L

		Rozměry s označením podle IEC																							
Velikost	Počet pólů	Typ motoru	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
100 L	2, 4	1AA4, 1AB4, 1AB5	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	2, 4	1BA2, 1BB2	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	2, 6	1CA0, 1CC0	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76 <sup>2)</sup>	218 <sup>3)</sup>	26,5	48	24	89	128,5 <sup>4)</sup>	132	15	69
	2, 4	1CA1, 1CB0														-					178,5				
132 M	6	1CC2	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5 <sup>4)</sup>	132	15	69
	4, 6, 8	1CB2, 1CC3														-					178,5				
160 M	2, 4, 6	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89 <sup>5)</sup>	300 <sup>6)</sup>	47	57	28,5	108	148 <sup>7)</sup>	160	18	85
160 L	2, 4, 6	1DA4, 1DB4, 1DC4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	-	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 38 mm.

<sup>3)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 180 mm.

<sup>4)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr CA velikost 166,5 mm.

<sup>5)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 44 mm.

<sup>6)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 256 mm.

<sup>7)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr CA velikost 192 mm.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

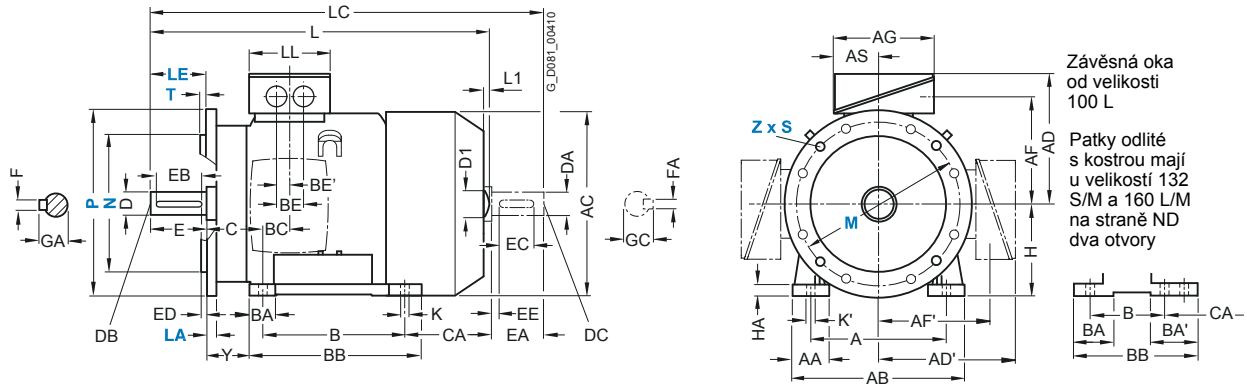
## Rozměry

Hliníková řada 1LE1003, 1LE1023  
vlastní chlazení, velikost 100 L až 160 L

### Rozměrové náčrtky

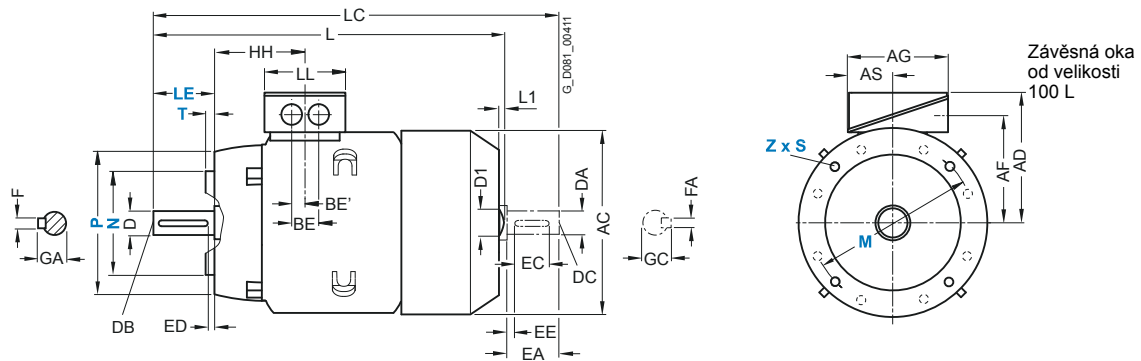
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Typ motoru	Rozměry s označením podle IEC							Hřídelový konec na straně D							Hřídelový konec na straně ND										
			1LE1003	1LE1023	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC	
100 L	2, 4	1AA4, 1AB4, 1AB5			96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27	
112 M	2, 4	1BA2, 1BB2			96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27	
132 S	2, 6	1CA0, 1CC0			115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31	
	2, 4	1CA1, 1CB0					515				585,5																
132 M	6	1CC2			115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31	
	4, 6	1CB2, 1CC3					515				585,5																
160 M	2, 4, 4, 6	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2			155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45	
160 L	2, 4, 4, 6	1DA4, 1DB4, 1DC4			155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45	

1) Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

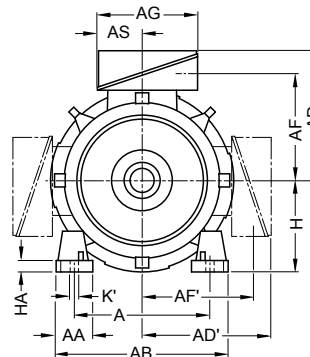
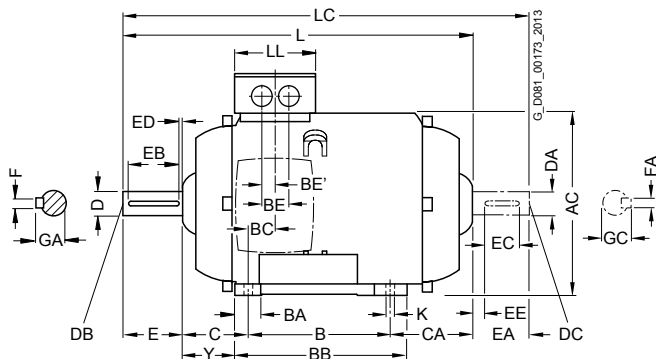
## Rozměry

Hliníková řada 1LE1023

cizí chlazení, velikost 80 M až 90 L

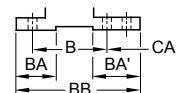
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



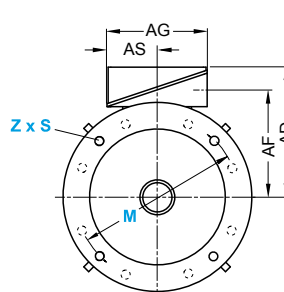
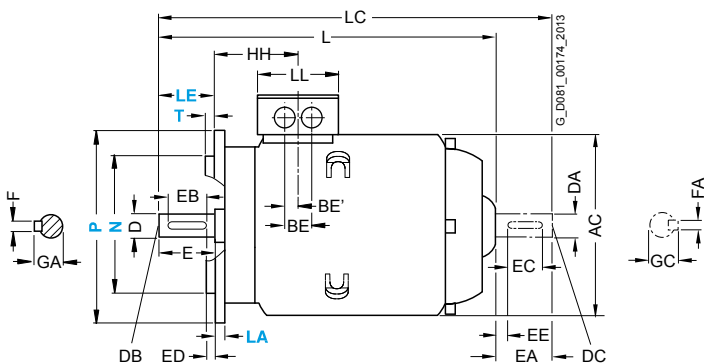
Závěsná oka od velikosti 100 L

Patky odlité s kastrovou mají u velikosti 132 S/M a 160 L/M na straně ND dva otvory



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Závěsná oka od velikosti 100 L

Velikost	Počet pólů	Typ motoru 1LE1023	Rozměry s označením podle IEC																					
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
80 M	2, 4, 6	ODA2	125	30,5	150	159	121	-	96,5	-	93	43	100	32	-	118	23	-	18	50	-	80	8	41
		ODB2																						
	ODC2																							
	2, 4, 6	ODA3																						
90 S	2, 4, 6	OEA0	140	30,5	165	178	126	-	101,5	-	93	43	100	33	-	143	22,5	-	18	56	-	90	10	47
		OEBO																						
		OECO																						
90 L	2, 4, 6	OEA4	140	30,5	165	178	126	-	101,5	-	93	43	100	33	-	143	22,5	-	18	56	-	90	10	47
		OE4																						
	OE4																							
	OE4																							

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

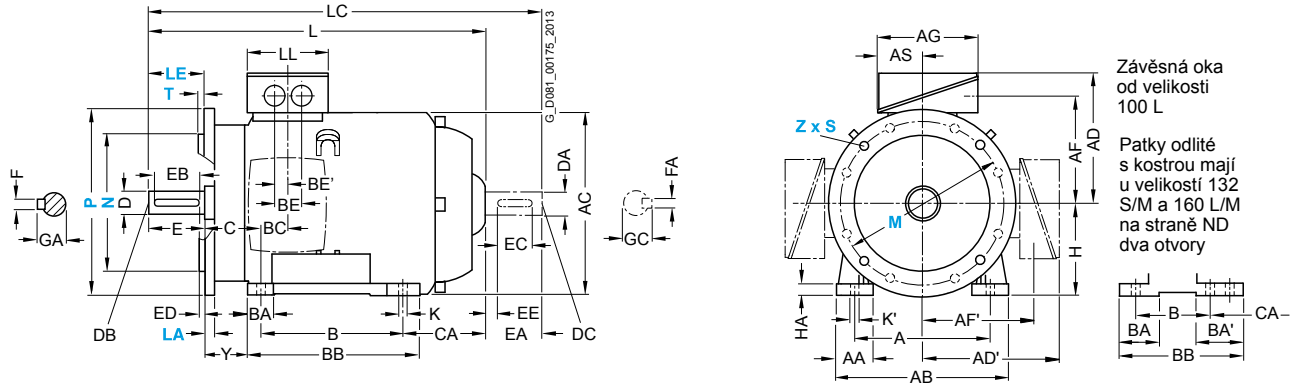
## Rozměry

Hliníková řada 1LE1023  
cizí chlazení, velikost 80 L až 90 L

### Rozměrové náčrtky

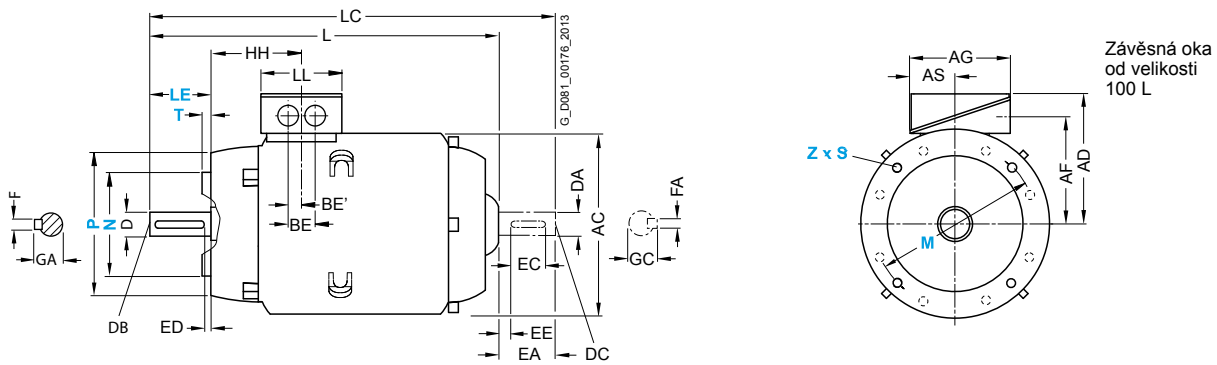
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Typ motoru 1LE1023	Rozměry s označením podle IEC				Hřídelový konec na straně D						Hřídelový konec na straně ND									
			HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	2, 4, 6	ODA2 ODB2 ODC2	73	9,5	13,5	292	-	-	-	79	-	19	M6	40	32	-	-	-	-	-	-	-
	2, 4, 6	ODA3 ODB3 ODC3																				
90 S	2, 4, 6	OEA0 OEB0 OEC0	78,5	10	14	347	-	-	-	79	-	24	M8	50	40	-	-	-	-	-	-	
90 L	2, 4, 6	OEA4 OEB4 OEC4	78,5	10	14	387	-	-	-	79	-	24	M8	50	40	-	-	-	-	-	-	

1) Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

# Standardní motory SIMOTICS GP 1LE1

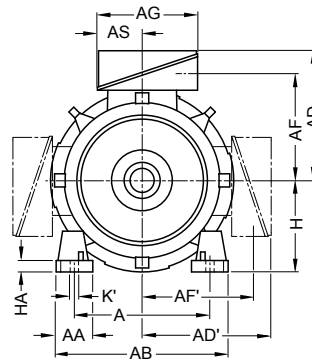
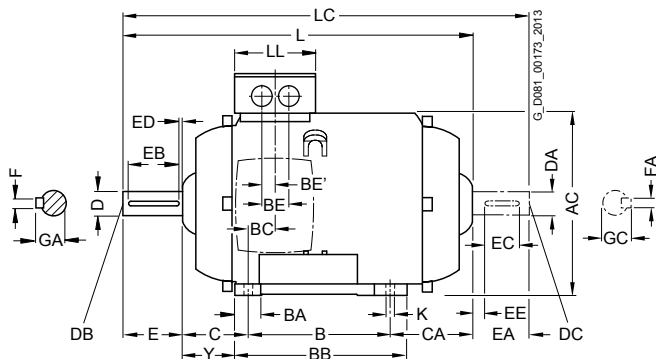
## Rozměry

Hliníková řada 1LE1023

cizí chlazení, velikost 100 L až 160 L

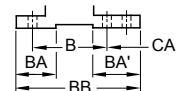
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



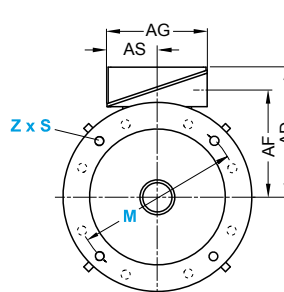
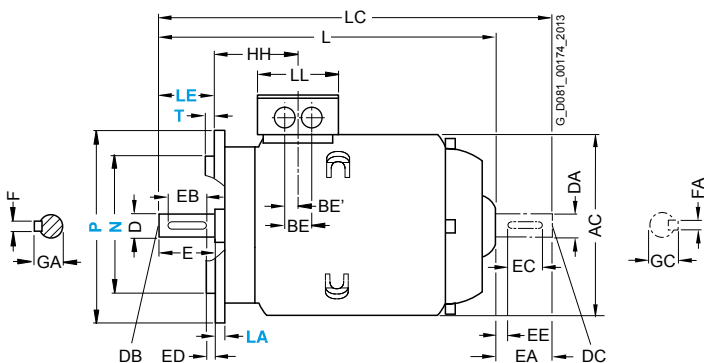
Závěsná oka od velikosti 100 L

Patky odlité s kostrou mají u velikostí 132 S/M a 160 L/M na straně ND dva otvory



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Závěsná oka od velikosti 100 L

		Rozměry s označením podle IEC																							
Velikost	Počet pólů	Typ motoru 1LE1023	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
100 L	2, 4	1AA4 1AB4 1AB5	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	-	100	12	45
112 M	2, 4	1BA2 1BB2	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	-	112	12	52
132 S	2,6	1CA0 1CC0	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76 <sup>2)</sup>	218 <sup>3)</sup>	26,5	48	24	89	-	132	15	69
	2, 4	1CA1 1CB0														-									
132 M	6	1CC2	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	-	132	15	69
	4, 6, 8	1CB2 1CC3														-									
160 M	2, 4, 6	1DA2 1DA3 1DB2 1DC2	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89 <sup>4)</sup>	300 <sup>5)</sup>	47	57	28,5	108	-	160	18	85
160 L	2, 4, 6	1DA4 1DB4 1DC4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	-	300	47	57	28,5	108	-	160	18	85

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 38 mm.

<sup>3)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 180 mm.

<sup>4)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 44 mm.

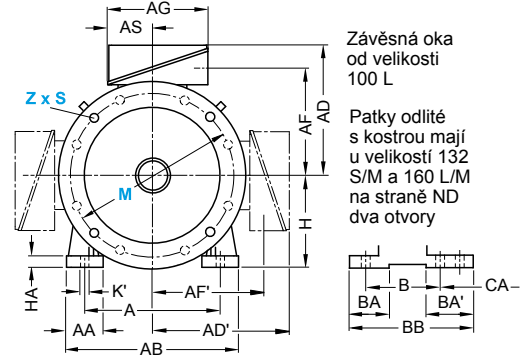
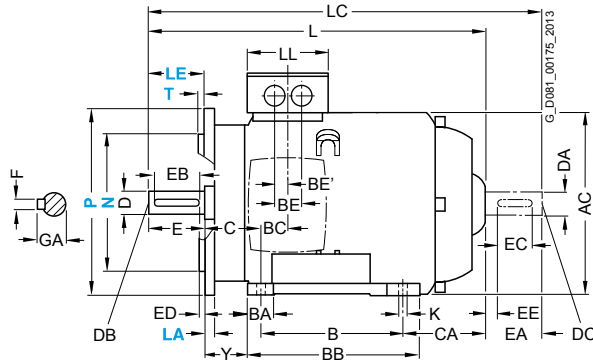
<sup>5)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 256 mm.



### Rozměrové náčrtky

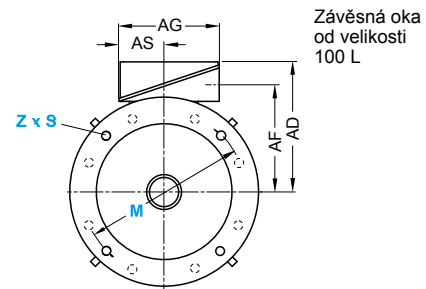
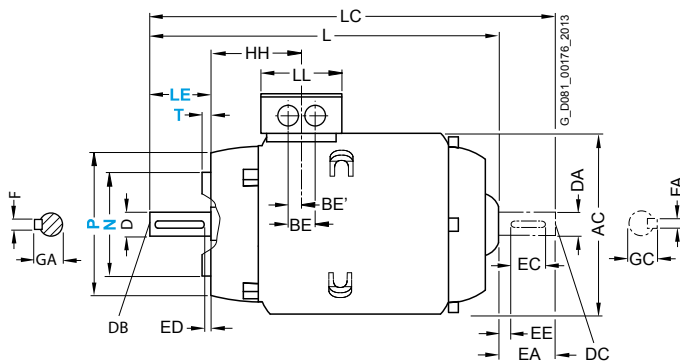
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Typ motoru 1LE1023	Rozměry s označením podle IEC					Hřídelový konec na straně D					Hřídelový konec na straně ND									
			HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	2, 4	1AA4 1AB4 1AB5	96,5	12	16	356,5	-	112	28	M10	60	50	5	8	31	-	-	-	-	-	-	-
112 M	2, 4	1BA2 1BB2	96	12	16	336	-	112	28	M10	60	50	5	8	31	-	-	-	-	-	-	-
132 S	2, 6	1CA0 1CC0	115,5	12	16	380,5	-	130	38	M12	80	70	5	10	41	-	-	-	-	-	-	-
	2, 4	1CA1 1CB0				430,5	-															
132 M	6	1CC2	115,5	12	16	380,5	-	130	38	M12	80	70	5	10	41	-	-	-	-	-	-	-
	4, 6	1CB2 1CC3				430,5	-															
160 M	2, 4, 6	1DA2 1DA3 1DB2 1DC2	155	15	19	510	-	145	42	M16	110	90	10	12	45	-	-	-	-	-	-	-
160 L	2, 4, 6	1DA4 1DB4 1DC4	155	15	19	570	-	145	42	M16	110	90	10	12	45	-	-	-	-	-	-	-

1) Délka je uvažovaná včetně výstupků na krytu ventilátoru.

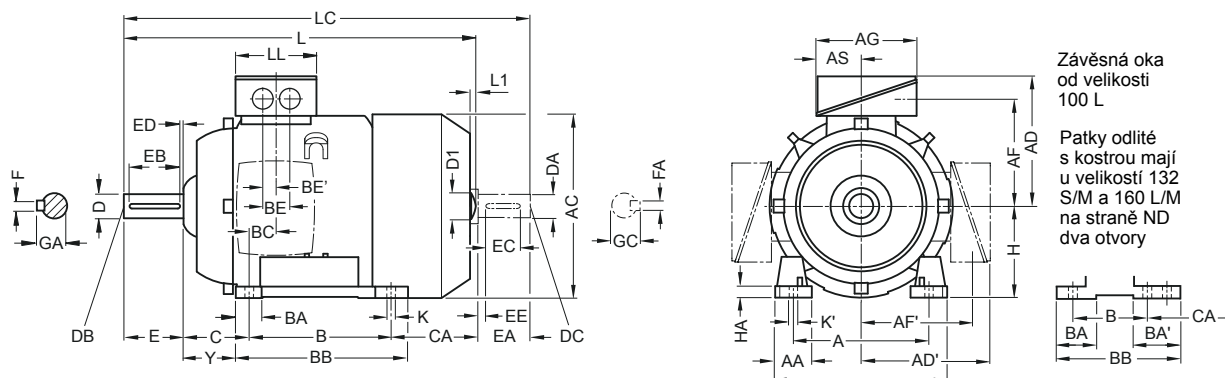
# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

## Rozměry

Litínová řada 1LE1501, 1LE1503, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1621 - vlastní chlazení, velikost 100 L až 160 L

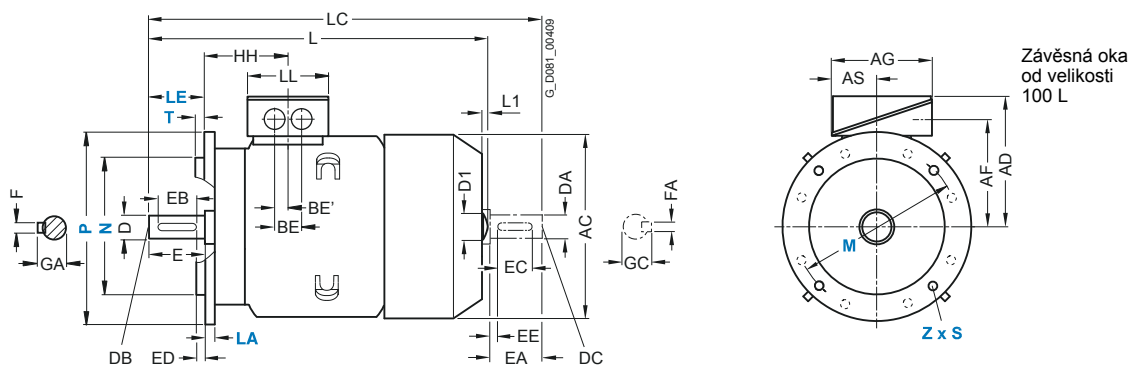
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



		Rozměry s označením podle IEC																						
Velikost	Počet pólů	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
100 L	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	193	193	147	147	163	195	80,5	140	40	-	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	195	195	150	150	163	195	80,5	140	40	-	176	30	48	24	70	129,7	112	12	52
132 S	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	260	80,5	140	44	81 <sup>2)</sup>	218 <sup>4)</sup>	26,5	48	24	89	-	132	15	69
132 M	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	260	80,5	178	44	81 <sup>2)</sup>	218	26,5	48	24	89	-	132	15	69
160 M	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	261	261	213	213	190	260	92	210	51	95 <sup>3)</sup>	300 <sup>5)</sup>	37	60	30	108	-	160	18	85
160 L	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	261	261	213	213	190	260	92	254	51	95 <sup>3)</sup>	300	37	60	30	108	-	160	18	85

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 43 mm.

<sup>3)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 51 mm.

<sup>4)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 180 mm.

<sup>5)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 256 mm.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

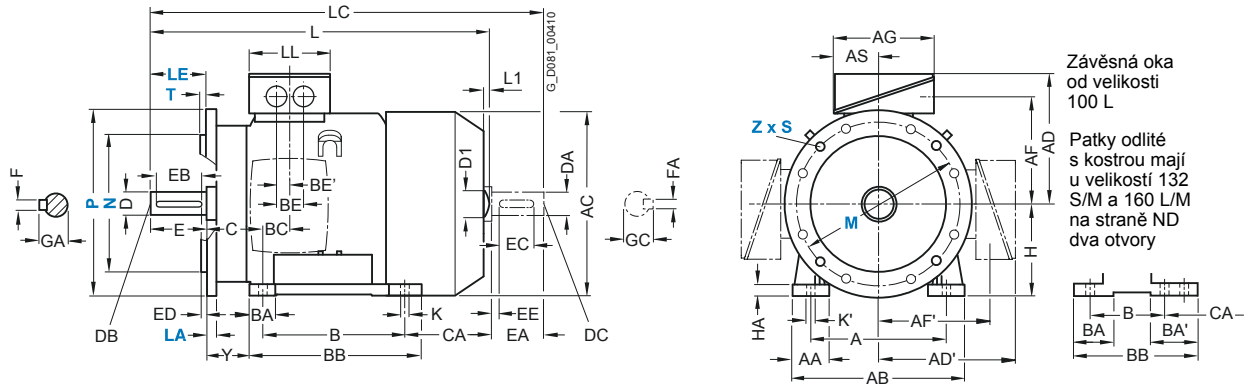
## Rozměry

Litinová řada 1LE1501, 1LE1503, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1621 - vlastní chlazení, velikost 100 L až 160 L

### Rozměrové náčrtky

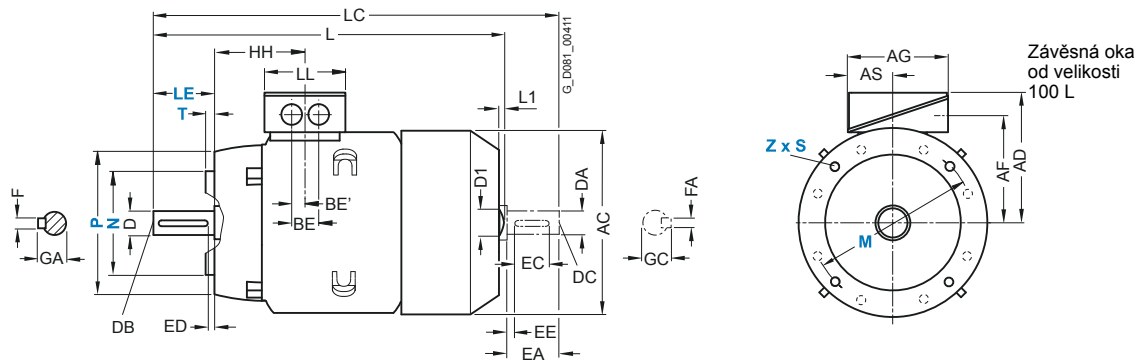
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC						Hřídelový konec na straně D								Hřídelový konec na straně ND							
		HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L <sup>1 2)</sup>	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	388,5	7	-	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	382	7	-	450	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	456,5	8,5	-	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	456,5	8,5	-	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	2, 4, 6, 8	145	15	19	594	10	-	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	2, 4, 6, 8	145	15	19	594	10	-	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

<sup>1)</sup> U motorů 1LE15 včetně rozměru L1.

<sup>2)</sup> Jen u motorů 1LE15.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

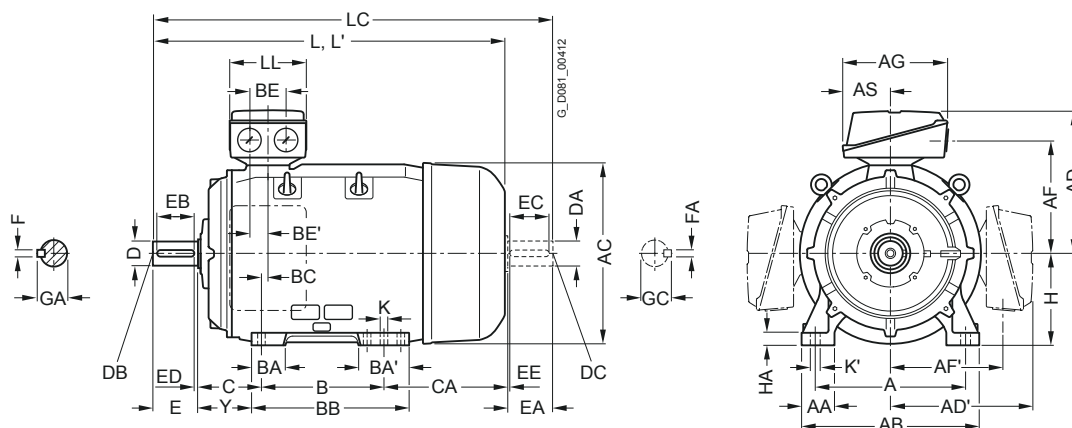
## Rozměry

Litínová řada 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621

vlastní chlazení, velikost 180 M až 250 M

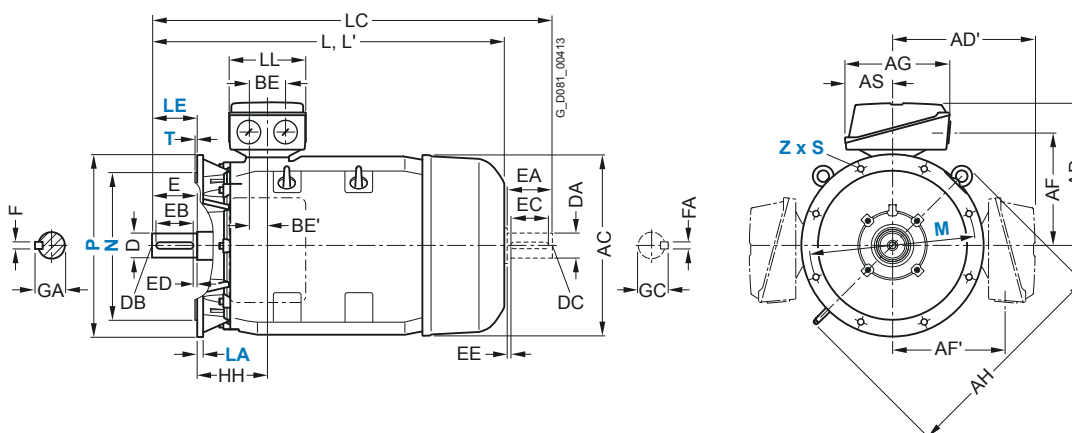
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Rozměry s označením podle IEC

Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																			
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*
180 M / 180 L	1EA2, 1EB2, 1EC6	2, 4, 6	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB4, 1EC4, 1EA6, 1EB6	2, 4, 6											279									
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, AC4, 2AC5	2, 4, 6	318	60	378	396	315	315	259	259	266	533	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA6, 2AB6, 2AC6	2, 4, 6																				
225 S/ 225 M	2B80, 2BD0,	4, 8	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6 2BC6, 2BD6 2BA2, 2BA6	4, 6, 8 2																				
250 M	2CA2, 2CA6	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6,	4, 6, 8																				
	2CB6	4																				

300

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

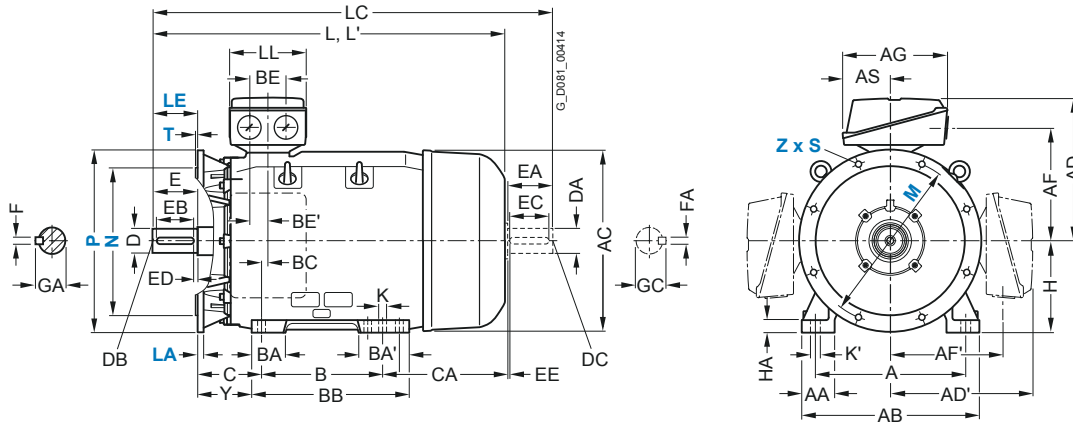
## Rozměry

Litinová řada 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621  
vlastní chlazení, velikost 180 M až 250 M

### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



2

Typ motoru	Rozměry s označením podle IEC										Hřídelový konec na straně D					Hřídelový konec na straně ND								
	H	HA	Y <sup>1)</sup>	HH	K	K'	L	L' <sup>2)</sup>	LC <sup>3)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1LE1501, 1LE1521 1LE1601, 1LE1621	180	20	95	155	15	19	668	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
1EA2, 1EB2, 1EC6 1EB4, 1EC4, 1EA6, 1EB6							698	698	814															
2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5 2AA6, 2AB6, 2AC6	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2AA6, 2AB6, 2AC6							746	780	860															
2BBO, 2BDO 2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6 2BA2, 2BA6	225	34	124	164	19	25	788	–	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
							848	–	963															
2CA2, 2CA6 2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6 2CB6	250	40	138	192	24	30	887	924	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
							–	–	1032	–	65						69	60		140	125	10	18	64
							957	–	1072															

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> U provedení s ventilátorem se sníženým hlukem pro 2-pólové motory.

<sup>3)</sup> U provedení se sníženým hlukem druhý volný konec a/nebo impulzní snímač otáček není možný.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

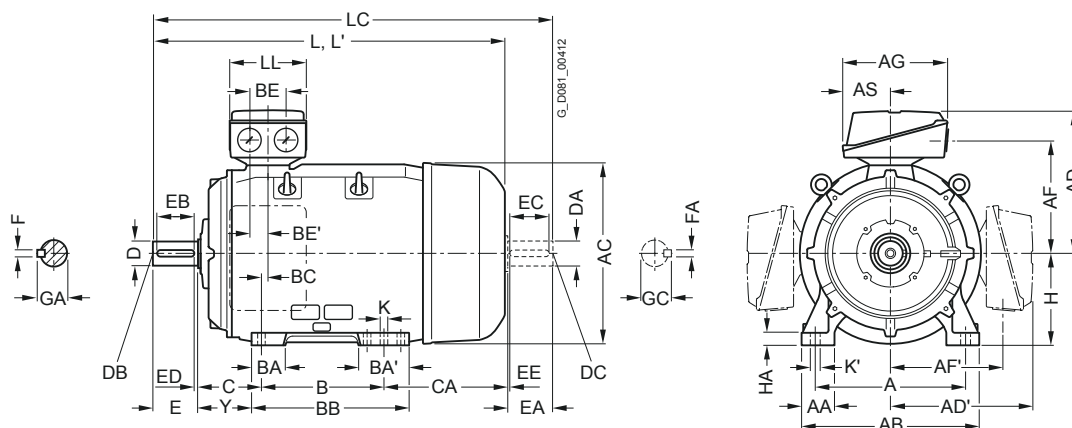
## Rozměry

Litínová řada 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621

vlastní chlazení, velikost 280 S až 315 L

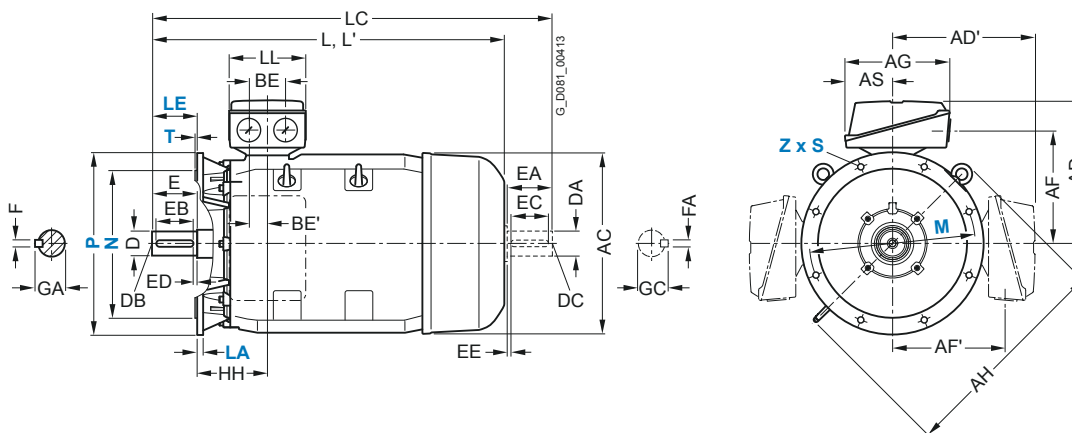
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																			
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE' C <sup>1)</sup>	CA*	
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8												368								267
280 M	2DA6	2												419								326
	2DA2	2																				216
	2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6	4, 6, 8																				
	2DB6	4																				326
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0, 3AD0	4, 6, 8																				
315 M	3AA2 <sup>2)</sup>	2												457			578					409
	3AB2 <sup>2)</sup>	4																				
	3AC2, 3AD2 <sup>2)</sup>	6															327					244
315 L <sup>2)</sup>	3AA4	2												508			578					358
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8																				
	3AA5, 3AA6	2															176	227	648			513
	3AB5, 3AB6, 3AC6	4, 6																				

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> Při zkrácených označeních **K05**, **K06** a **H01** mají šroubovatelné patky 4 vrtané otvory a 3 rozměry "B" (406, 457 a 506 mm). Rozměr "BB" má velikost 666 mm.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

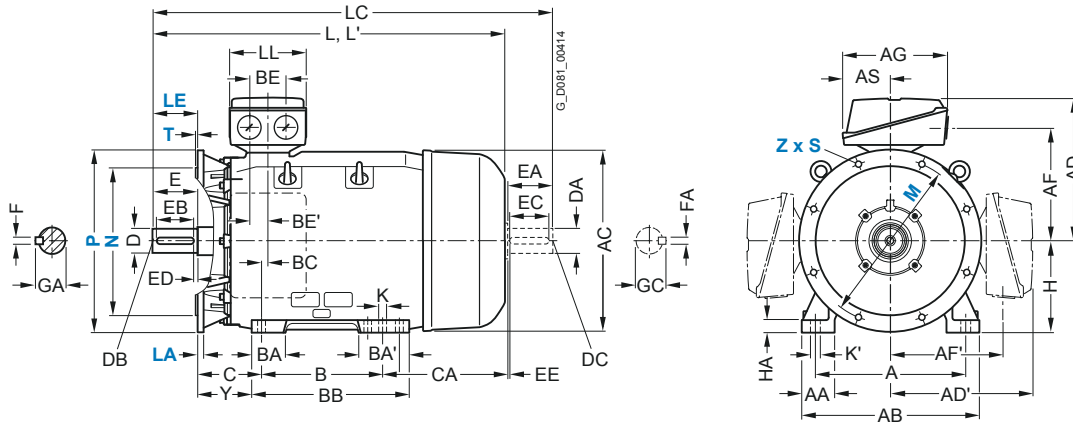
## Rozměry

Litinová řada 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621  
vlastní chlazení, velikost 280 S až 315 L

### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



2

Typ motoru 1LE1501, 1LE1521 1LE1601, 1LE1621	Rozměry s označením podle IEC										Hřídelový konec na straně D						Hřídelový konec na straně ND							
	H	HA	Y <sup>1)</sup>	HH	K	K'	L	L <sup>2)</sup>	LC <sup>3)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
2DA0 2DB0, 2DC0, 2DD0	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
											75					20	79,5	65						69
2DA6							1070	1108	1215		65					18	69	60						64
2DA2							960	998	1105															
2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6											75					20	79,5	65						69
2DB6							1070		1215															
3AA0 3AB0, 3AC0, 3AD0	315	50	181	238	28	35	1052	1122	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
							1082	–	1227		80		170	140	25	22	85	70						20 74,5
3AA2							1217	1287	1362		65		140	125	10	18	69	60						18 64
3AB2							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70						20 74,5
3AC2, 3AD2							1082		1227															
3AA4							1217	1287	1362		65		140	125	10	18	69	60						18 64
3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70						20 74,5
3AA5, 3AA6			146				1372	144	1517		65		140	125	10	18	69	60						18 64
3AB5, 3AB6, 3AC6							1402	–	1547		80		170	140	25	22	85	70						20 74,5

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> U provedení s ventilátorem se sníženým hlukem pro 2-pólové motory.

<sup>3)</sup> U provedení se sníženým hlukem druhý volný konec a/nebo impulzní snímač otáček není možný.



# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

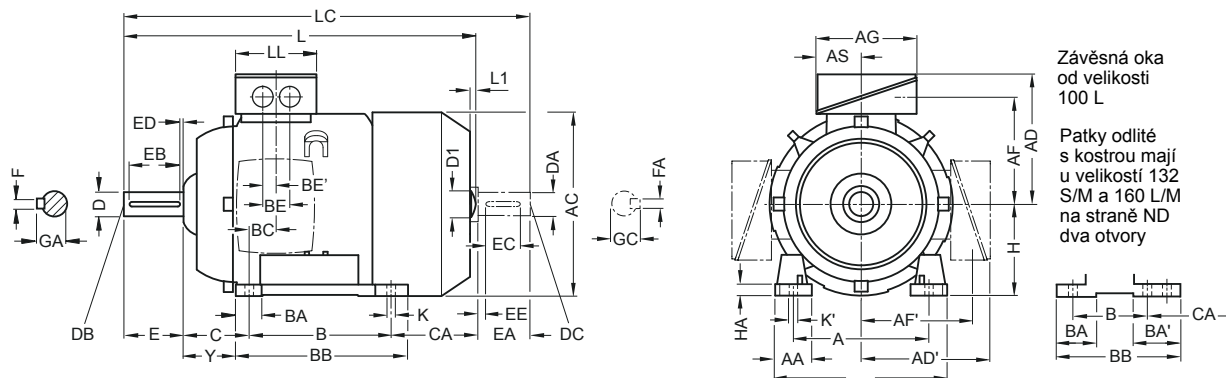
## Rozměry

Litínová řada 1LE1503, 1LE1523, 1LE1623

vlastní chlazení, velikost 100 L až 160 L

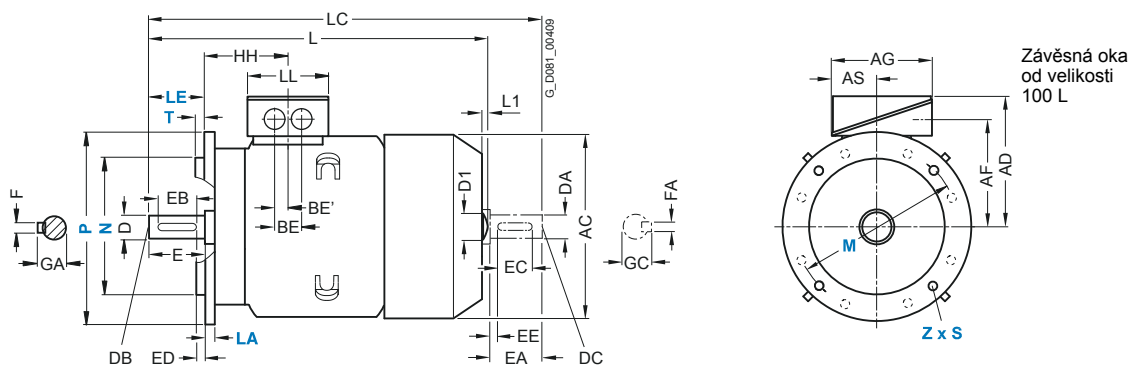
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Typ motoru	Rozměry s označením podle IEC																						
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
100 L	2, 4	1AA4, 1AB4, 1AB5	160	42	196	198	193	193	147	147	163	195	80,5	140	40	-	176	37,5	48	24	63	176	100	12	45
112 M	2, 4	1BA2, 1BB2	190	46	226	222	195	195	150	150	163	195	80,5	140	40	-	176	30	48	24	70	155	112	12	52
132 S	2, 6	1CA0, 1CC0	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	260	80,5	140	44	81 <sup>2)</sup>	218 <sup>3)</sup>	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	2, 4	1CA1, 1CB0														-						178,5			
132 M	6	1CC2	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	260	80,5	178	44	81 <sup>2)</sup>	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	4, 6, 8	1CB2, 1CC3														-						178,5			
160 M	2, 4, 6	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	254	60	300	314	261	261	213	213	190	260	92	210	51	95 <sup>4)</sup>	300 <sup>5)</sup>	37	60	30	108	148	160	18	85
		1DA4, 1DB4, 1DC4	254	60	300	314	261	261	213	213	190	260	92	254	51	95 <sup>4)</sup>	300	37	60	30	108	208	160	18	85

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 43 mm.

<sup>3)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 180 mm.

<sup>4)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BA' velikost 51 mm.

<sup>5)</sup> U šroubovatelných patek má rozměr BB velikost 256 mm.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

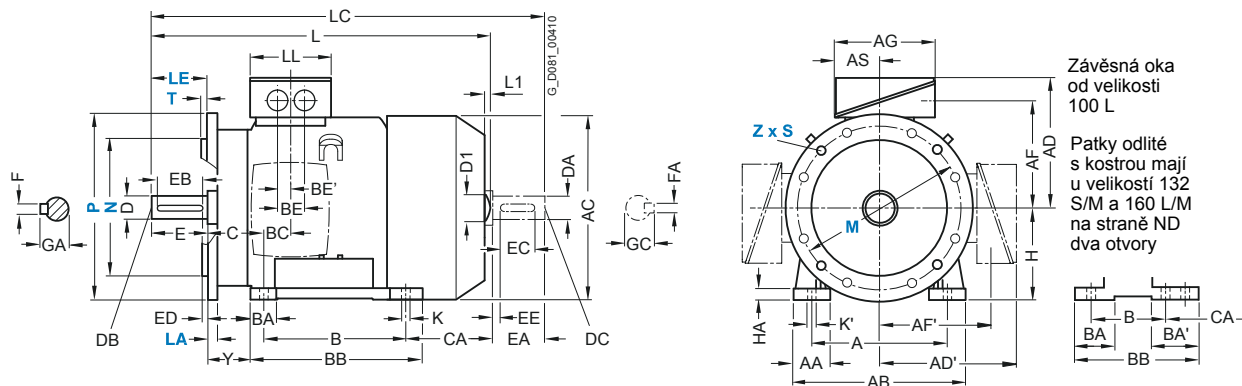
## Rozměry

Litínová řada 1LE1523, 1LE1623  
vlastní chlazení, velikost 100 L až 160 L

### Rozměrové náčrtky

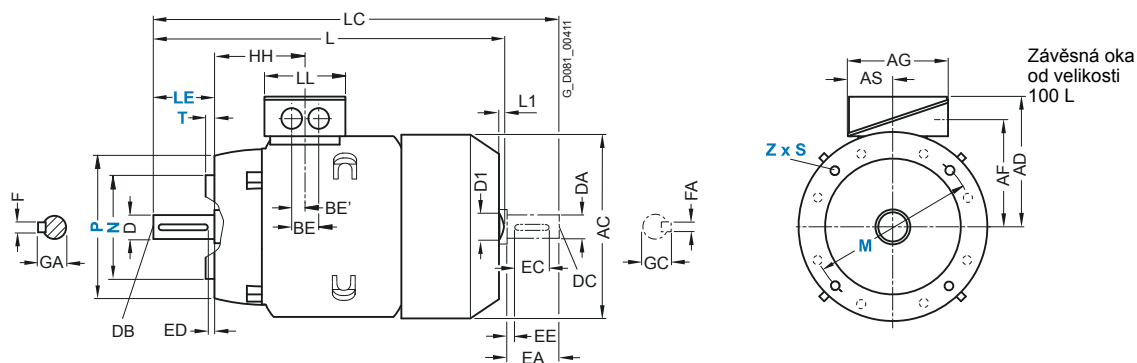
#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



#### Tvar IM B14

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Počet pólů	Typ motoru 1LE1523 1LE1623	Rozměry s označením podle IEC							Hřídelový konec na straně D						Hřídelový konec na straně ND												
			HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L <sup>2)</sup>	D1	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC			
100 L	2, 4	1AA4, 1AB4, 1AB5	100,5	12	16	425	7	32	489	134	463,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27			
112 M	2, 4	1BA2, 1BB2,	100,5	12	16	408,5	7	32	475	134	447	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27			
132 S	2, 6	1CA0, 1CC0	115,5	12	16	458	8,5	39	535,5	134	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31			
	2, 4	1CA1, 1CB0																								508	585,5	566,5
132 M	6	1CC2	115,5	12	16	458	8,5	39	535,5	134	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31			
	4, 6	1CB2, 1CC3																								508	585,5	566,5
		1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2																								145	15	19
160 L	2, 4, 6	1DA4, 1DB4, 1DC4	145	15	19	656	10	45	790	165	714	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45			

<sup>1)</sup> U motorů 1LE15 včetně rozměru L1.

<sup>2)</sup> Jen u motorů 1LE15.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

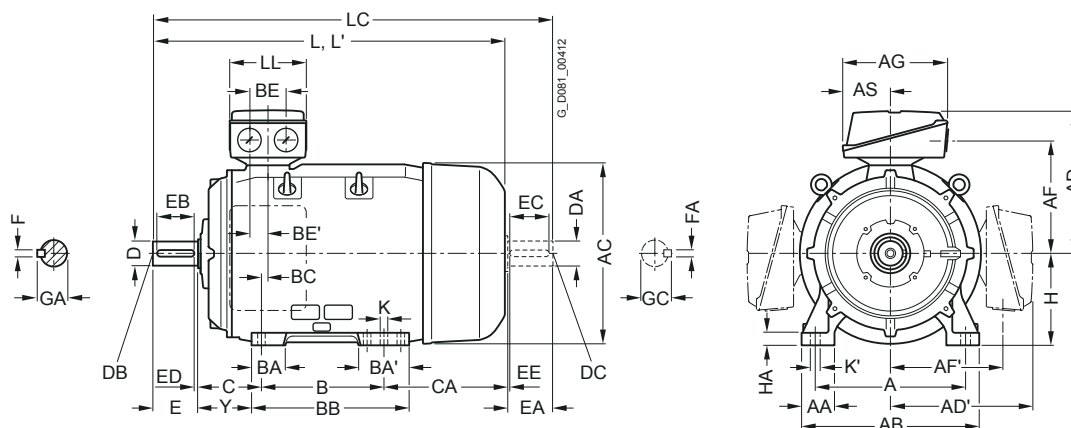
## Rozměry

Litínová řada 1LE1503, 1LE1523, 1LE1603, 1LE1623

vlastní chlazení, velikost 180 M až 315 L

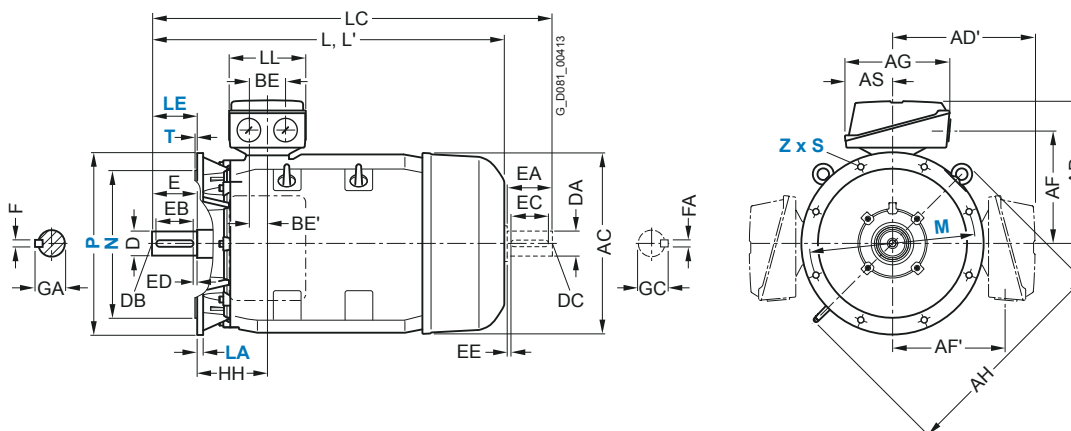
### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B3



#### Tvar IM B5 a IM V1

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



Velikost	Typ motoru	Počet pólů	Rozměry s označením podle IEC																			
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*
180 M/180 L	1EB2, 1EC4 1EA2, 1EB4	4, 6 2, 4	279	65	339	356	286	286	234	234	189	468	91	241	85	120	328	34	60	30	121	202
200 L	2AA4, 2AC4 2AA5, 2AB5, 2AC5	2, 6 2, 4, 6	318	60	378	396	315	315	259	259	265	533	112	305	104	104	355	31	85	43	133	177
225 S/225 M	2BB0 2BA2	4 2	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	286	92	117	361	15	85	43	149	218
	2BB2, 2BC2	4, 6	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	43	149	193
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	235
	2CB2, 2CC2	4, 6	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	235
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0	4, 6	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
280 M	2DC2	6	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216
	2DA2	2																				326
	2DB2	4																				
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0	4, 6	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
315 M <sup>2)</sup>	3AA2	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
	3AB2, 3AC2	4, 6	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
315 L <sup>2)</sup>	3AA4	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
	3AB4, 3AC4	4, 6																				
	3AA5	2																				513
	3AB5, 3AC5, 3AC6	4, 6													176	227	648					

\* Tento rozměr přiřazuje k velikosti motoru ČSN EN 50347.

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

<sup>2)</sup> Při zkrácených označeních **K05**, **K06** a **H01** mají šroubovatelné patky 4 vrtané otvory a 3 rozměry "B" (406, 457 a 506 mm). Rozměr "BB" má velikost 666 mm.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1

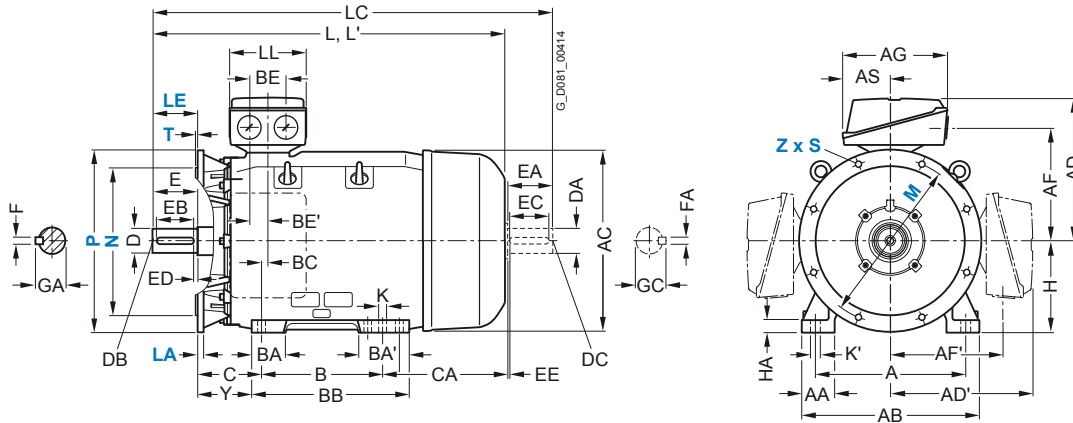
## Rozměry

Litinová řada 1LE1503, 1LE1523, 1LE1603, 1LE1623  
vlastní chlazení, velikost 180 M až 315 L

### Rozměrové náčrtky

#### Tvar IM B35

Pro rozměry přírub viz též str. 2/92 (Z = počet přídržných otvorů)



2

Typ motoru	Rozměry s označením podle IEC										Hřídelový konec na straně D					Hřídelový konec na straně ND								
	H	HA	Y <sup>1)</sup>	HH	K	K'	L	L' <sup>2)</sup>	Lc <sup>3)</sup>	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1LE1503, 1LE1523 1LE1603, 1LE1623																								
1EB2, 1EC4 1EA2, 1EB4	180	20	95	155	15	19	668	668	784	164	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
2AA4, 2AC4 2AA5, 2AB5, 2AC5	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2BB0	225	34	124	164	19	25	788	-	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2BA2	225	34	124	164	19	25	818	852	933	197	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
2BB2, 2BC2							848	-	963	60			140	125	10	18	64	55	M16	110	100	5	16	59
2CA2	250	40	138	192	24	30	887	924	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2CB2, 2CC2							-	-	1032	65						69	60			140	125	10	18	64
2DA0	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
2DB0, 2DC0		40	160				-	-	-	75						20	79,5	65						69
2DC2	280			210	24	30	960	-	1105	233	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
2DA2							1070	1108	1215		65					18	69	60						64
2DB2							-	-	-	75						20	79,5	65						69
3AA0	315	50	181	238	28	35	1052	1122	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB0, 3AC0							1082	-	1227	80			170	140	25	22	85	70						74,5
3AA2	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB2, 3AC2							1247	-	1392	80			170	140	25	22	85	70						74,5
3AA4	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB4, 3AC4							1247	-	1392	80			170	140	25	22	85	70						74,5
3AA5			146				1372	1442	1517		65		140	125	10	18	69	60						64
3AB5, 3AC5, 3AC6							1402	-	1547	80			170	140	25	22	85	70						74,5

<sup>1)</sup> Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.

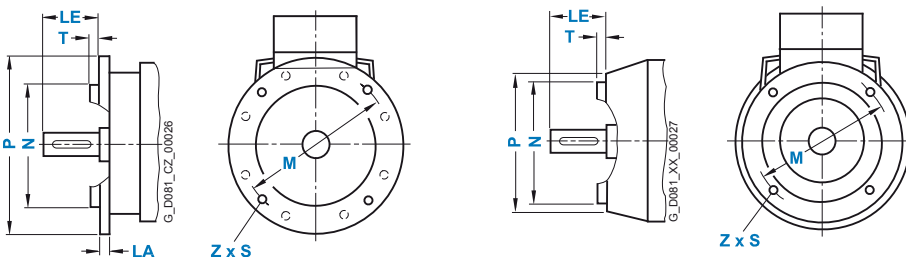
<sup>2)</sup> U provedení s ventilátorem se sníženým hlukem pro 2-pólové motory.

<sup>3)</sup> U provedení se sníženým hlukem druhý volný konec a/nebo impulzní snímač otáček není možný.

# Standardní motory SIMOTICS SD 1LE1/1PC1

## Rozměry

### Rozměry přírub



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

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

(Z = počet přídržných otvorů)

Velikost	Tvar	Typ příruby	Příruba s průběžnými otvory (FF/A) se závitovanými otvory (FT/C)		Rozměry s označením podle IEC								
			DIN EN 50347	DIN 42948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z	
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF 165	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní (malá)	FT 100	C 120	-	40	100	80	120	M6	3	4	
90 S, 90 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF 165	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní (malá)	FT 115	C 140	-	50	115	95	140	M8	3	4	
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF 215	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší větší standardní – zkrác. označ. P01	FF 265	A 300	12	60	60	230	300	14,5	4	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší menší standardní – zkrác. označ. P02	FF 165	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní (malá)	FT 130	C 160	-	60	130	110	160	M8	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	nejbližší větší stand. (malá) – zkrác. označ. P01	FT 165	C 200	-	60	165	130	200	M10	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	nejbližší větší stand. (malá) – zkrác. označ. P01	FT 165	C 200	-	60	165	130	200	M10	3,5	4	
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF 215	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší větší standardní – zkrác. označ. P01	FF 265	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší menší standardní – zkrác. označ. P02	FF 165	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní (malá)	FT 130	C 160	-	60	130	110	160	M8	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	nejbližší větší stand. (malá) – zkrác. označ. P01	FT 165	C 200	-	60	165	130	200	M10	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	nejbližší větší stand. (malá) – zkrác. označ. P01	FT 165	C 200	-	60	165	130	200	M10	3,5	4	
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF 265	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší větší standardní – zkrác. označ. P01	FF 300	A 350	13	80	300	250	350	18,5	5	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší menší standardní – zkrác. označ. P02	FF 215	A 250	11	80	215	180	250	14,5	4	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní (malá)	FT 165	C 200	-	80	165	130	200	M10	3,5	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	nejbližší větší stand. (malá) – zkrác. označ. P01	FT 215	C 250	-	80	215	180	250	M12	4	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	nejbližší větší stand. (malá) – zkrác. označ. P01	FT 215	C 250	-	80	215	180	250	M12	4	4	
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF 300	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší menší standardní – zkrác. označ. P02	FF 265	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4	
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	standardní (malá)	FT 215	C 250	-	110	215	180	250	M12	4	4	
180 M, 180 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF300	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší menší standardní – zkrác. označ. P02	FF 265	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4	
200 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF350	A400	15	110	350	300	400	18,5	5	4	
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	nejbližší menší standardní – zkrác. označ. P02	FF300	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4	
225 S, 225 M	2-pólové 4- až 8-pólové	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF400	A450	16	110 140	400	350 450	450	18,5	5	8
250 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF500	A550	18	140	500	450	550	18,5	5	8	
280 S, 280 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF500	A550	18	140	500	450	550	18,5	5	8	
315 S, 315 M, 315 L	2-pólové 4- až 8-pólové	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	standardní	FF600	A660	22	140 170	600	550 660	660	24	6	8



<b>3/2</b>	<b>Seznámení</b>
3/2	<u>Přehled</u>
3/2	Definice zón
3/3	Typy ochran
3/3	Certifikace
3/4	Přehled nevýbušných motorů
3/4	<u>Výhody</u>
3/4	<u>Oblasti použití</u>
3/5	<u>Technické údaje</u>
3/5	Všeobecné informace
3/5	Typ ochrany Ex nA pro použití v zóně 2
3/5	Typ ochrany Ex tb IIIC a Ex tc IIIB pro použití v zóně 21 a 22
3/5	Typ ochrany Ex nA/Ex tc pro použití v zóně 2/22
3/5	Provoz s měničem kmitočtu
3/6	Provedení VIK
3/6	Teplota chladiva
<b>3/7</b>	<b>Motory pro zóny 21/22 nebo 2 s typem ochrany Ex t nebo Ex n</b>
3/7	Motory s vlastním chlazením, standardní účinnost (standard) IE1, hliníková řada 1MB10
3/9	Motory s vlastním chlazením, zvýšená účinnost (High Efficiency) IE2, hliníková řada 1MB10
3/11	Motory s vlastním chlazením, vysoká účinnost (Premium Efficiency) IE3, hliníková řada 1MB10
<b>3/12</b>	<b>Doplňky objednáčích čísla a zvláštní provedení</b>
3/12	Napětí
3/13	Tvary
3/15	Ochrana motoru
3/16	Svorkovnicová skříň
3/17	Zvláštní provedení
3/20	Příslušenství
<b>3/22</b>	<b>Rozměry</b>
3/22	Vnější rozměry
3/22	Poznámky k rozměrům
3/23	Generátor rozměrových náčrtků (v rámci DT-konfiguratoru)
3/24	Hliníková řada 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032 - vlastní chlazení, velikosti od 100 L do 160 L
3/26	Hliníková řada 1MB1013, 1MB1023, 1MB1033 - vlastní chlazení, velikosti od 100 L do 160 L
3/28	Rozměry přírub

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Seznámení

### Přehled



V mnoha průmyslových i veřejných oblastech jsou prostory s nebezpečím výbuchu, kde je nezbytné použití příslušných ochranných opatření. Je to například chemický průmysl, rafinerie, ropné plošiny, čerpací stanice, výroba krmiv a systémy čištění odpadních vod.

Nebezpečí výbuchu vzniká vždy, když se společně s kyslíkem vyskytují plyny, páry, mlhy nebo prach v hořlavém směsném poměru. K dispozici jsou zdroje k zapálení, které mohou uvolnit tzv. minimální zapalovací potenciál.

Výbuchy těchto hořlavých směsí se vyskytují zejména v chemickém a petrochemickém průmyslu, při těžbě uhlí, ropy a zemního plynu a v nejrůznějších mlýnech (obilí i jiné pevné látky). Při výbuchu dochází často k obrovským materiálním škodám i ztrátám lidských životů.

Z důvodu zajištění vysoké úrovně bezpečnosti v uvedených oblastech přijala většina států národní a mezinárodní standardy a jejich požadavky zapracovala do své legislativy ve formě předpisů a zákonů.

Nevýbušné zařízení musí být navrženo tak, aby při jeho použití bylo zabráněno výbuchu.

Nevýbušné zařízení může být realizováno s různými druhy ochranných opatření.

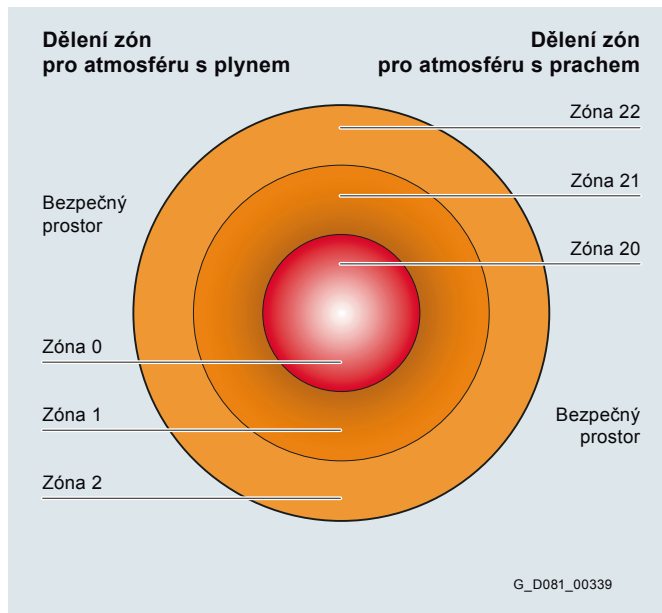
Podle místních podmínek a v souladu s orgány veřejné správy musí uživatel v závislosti na možné četnosti výbuchu klasifikovat prostor na zóny. Těmto zónám jsou přiřazeny zařízení určité kategorie s různými typy ochranných opatření.

### Definice zón

Nebezpečné oblasti jsou rozděleny do zón. Stanovení zóny je závislé na časové a prostorové pravděpodobnosti výskytu nebezpečné výbušné atmosféry. Informace a pokyny pro stanovení zóny jsou uvedeny v následujících normách:

- ČSN EN 60079-10-1 pro plynné atmosféry
- ČSN EN 60079-10-2 pro atmosféry s hořlavým prachem

Při úvaze o nebezpečí výbuchu je nutno brát v úvahu různé skupiny výbušnosti a různé teplotní třídy



Zařízení musí splňovat stanovené minimální požadavky na ochranu proti vznícení v závislosti od základní zóny daného prostoru a s ním spojenému riziku. K zabránění vznícení okolní výbušné atmosféry vyžadují různé typy ochranných opatření realizovat u motoru příslušná technická opatření.

Zóna	Plyn <sup>1) 2)</sup>	Prach <sup>1) 2)</sup>	Zóny-definice podle ČSN EN 60079-10-1 pro plynné atmosféry ČSN EN 60079-10-2 pro atmosféry s prachem	Přiřazené typy ochrany	Úroveň ochrany zařízení dle 94/9/EG	dle ČSN EN 60079-0
0	–	–	Prostor, ve kterém je výbušná atmosféra přítomna <b>trvale, po dlouhou dobu</b> nebo <b>často</b> .	Nízkonapětové motory nejsou povoleny	1	Ga
1	–	–	Prostor, ve kterém lze očekávat, že v normálním provozu je výbušná atmosféra přítomna <b>občas</b> .	Ex e, Ex de, Ex d	2	Gb
2	–	–	Prostor, ve kterém lze očekávat, že v normálním provozu je výbušná atmosféra přítomna <b>jen zřídka a to jen krátce</b> .	Ex nA	3	Gc
–	–	20	Prostor, ve kterém je výbušná atmosféra tvořená směsí prachu a vzduchu přítomna <b>trvale, po dlouhou dobu</b> nebo <b>často</b> .	Nízkonapětové motory nejsou povoleny	1	Da
–	–	21	Prostor, ve kterém lze očekávat, že v normálním provozu je výbušná atmosféra tvořená směsí prachu a vzduchu přítomna <b>občas</b> .	Ex tb	2	Db
–	–	22	Prostor, ve kterém lze očekávat, že při normálním provozu výbušná atmosféra v podobě mraku vznětlivého prachu ve vzduchu je přítomna <b>zřídka</b> a vyskytuje se <b>jen krátce</b> .	Ex tc <sup>3)</sup>	3	Dc

<sup>1)</sup> Motory pro  
- zónu 1 mohou být také použity v zóně 2  
- zónu 21 mohou být také použity v zóně 22

<sup>2)</sup> Motory, které jsou certifikovány pro plyn nebo prach se nesmí používat v hybridní směsi. Hybridní směs: současný výskyt výbušných plynů a prachu.

<sup>3)</sup> Motory nejsou schváleny pro použití v prostředí s vodivým prachem.



### Přehled (pokračování)

#### Typy ochran

Typ ochrany „Zajištěné provedení“ **Ex e** podle ČSN EN 60079-7

Tento typ ochrany využívá dodatečná opatření, která zvyšují úroveň bezpečnosti a zabraňují vzniku nadměrných teplot, jisker a oblouku uvnitř i na vnějších částech motoru.

Typ ochrany „Zajištěné provedení“ mají motory řad 1MA6 a 1MA7 – viz katalog D 81.1, leden 2012.

Typ ochrany „Pevný závěr“ **Ex d** podle ČSN EN 660079-1

Typ ochrany, u kterého jsou části schopné vznítit výbušnou atmosféru umístěny uvnitř závěru. Tento závěr při explozi výbušné směsi uvnitř závěru vydrží tlak výbuchu a zabrání přenesení výbuchu do okolní výbušné atmosféry.

Typ ochrany „Pevný závěr“ **Ex d** mají následující řady motorů:

- 1MJ6/7 velikosti od 71 do 315  
– viz katalog D 81.1, leden 2012
- 1MD5 (IE2)

Typ ochrany „Nejiskřící provedení (Non-sparking)“ **Ex nA** podle ČSN EN 60079-15

Typ ochrany **Ex nA** svým provedením zajišťuje manimalizaci nebezpečí vzniku oblouků nebo jisker schopných vytvářet riziko iniciace výbušné plynné atmosféry při normálním provozu.

Typ ochrany **Ex nA** je k dispozici u motorů řady 1MB103. Motory řad 1LA7/9, 1LA6 a 1LG viz katalog D 81.1, leden 2012.

Typ ochrany „Zařízení chráněné proti vznícení prachu závěrem“ **Ex t** podle ČSN EN 60079-31

Tento typ ochrany se vztahuje na elektrická zařízení chráněná závěrem a omezenou teplotou povrchu, která jsou určena pro použití ve výbušné atmosféře s prachem, který v určitých koncentracích může způsobit požár nebo výbuch.

S ochranou typu **Ex t** jsou k dispozici motory řad 1MB101 a 1MB102. Motory řady 1LA7/9; 1LA6 a 1LG viz katalog D 81.1, leden 2012.

**Motory v nevýbušném provedení pro provoz s měničem kmitočtu**

Motory v nevýbušném provedení (s výjimkou **Ex e**) lze v zásadě s měničem kmitočtu spolehlivě provozovat, ale při provozování motoru napájeného z měniče kmitočtu je nutné brát v úvahu následující aspekty:

- vyšší harmonické napájecího napětí motoru zvyšují oteplení vinutí motoru (výkon motoru nutno snížit)
- snížení chlazení motoru při otáčkách nižších než jsou otáčky jmenovité
- zvýšené napěťové namáhání vinutí motoru
- ložiskové proudy

#### Certifikace

Motory podle norem IEC pro zvláštní použití v prostředí s nebezpečím výbuchu jsou certifikované a označované podle směrnice EU 94/9/ES (ATEX). Označování těchto motorů je podle následujícího schématu:

Příklad „Nejiskřící provedení“:

	CE	0158		II	3	G	Ex	nA	IIC	T3	Gc
<b>Označení CE</b>											
<b>Číslo označující místo certifikace</b> (0158 = zkušebna EXAM, Německo)											
<b>Specifický znak ochrany proti výbuchu</b>											
<b>Skupina zařízení:</b>	I = podzemí prostory II = ostatní prostory										
<b>Kategorie:</b>	2 (zóna 1/21) 3 (zóna 2/22)										
<b>Druh výbušné atmosféry</b>	G = plyn D = prach										
<b>Zařízení pro výbušné prostředí:</b>											
<b>Typ ochrany nA, d, de, e, tb nebo tc</b> (de = kostra motoru Ex d + svorkovnicová skříň Ex e)											
<b>Skupina a podskupina výbušnosti</b>	II = plyn (IIA, IIB nebo IIC) III = prach (IIIA, IIIB nebo IIIC)										
<b>Teplotní třída s max. teplotou povrchu</b>	T1 = 450 °C      T4 = 135 °C T2 = 300 °C      T5 = 100 °C T3 = 200 °C      T6 = 85 °C										
<b>Úroveň ochrany zařízení</b> (G=plyn, D=prach) ,	Ga = velmi vysoká úroveň,      Da = velmi vysoká úroveň, Gb = vysoká úroveň,              Db = vysoká úroveň, Gc = zvýšená úroveň,              Dc = zvýšená úroveň										

Další informace na téma ochrana proti výbuchu, typy ochran a zóny jsou uvedené v brožuře Siemens „Ochrana proti výbuchu“.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Seznámení

### Přehled (pokračování)

#### Přehled nevýbušných motorů SIMOTICS XP 1MA/1MB1/1MJ/1LA/1LG

Následující tabulka uvádí kompletní přehled našich výrobků, jejich přiřazení k typu ochrany a do kategorií. V závislosti od způsobu provozování motoru – napájení ze sítě nebo z měniče kmitočtu – je

nutné v objednacím čísle použít příslušné krátké označení tak, aby požadovaný motor dané požadavky splňoval.

Prostředí	Kate- gorie	Zóna	Četnost výskytu Ex atmosféry	Typ ochrany	Teplotní třída	Stupeň ochrany	Ochr. kry- tem	Typ motoru (1-4 místo v objed.čísle)	Provoz	Zkrácené označ.	Využití na tepl. třídou	Norma
Plyny a páry (G)	1G	0	trvale nebo dlouhodobě	Pro nízkonapětové motory není povoleno								
	2G	1	občas	Ex de IIC <sup>1)</sup> (pevný závěr)	T1 – T4	Gb	IP55	1MJ6 1MJ7	síť měnič	– A15 A16	130 (B) 155 (F)	ČSN EN 60079-0 ČSN EN 60079-1
				Ex e IIC <sup>1)</sup> (zajištěné provedení)	T1 – T3	Gb	IP55	1MA6 1MA7	síť	–	130 (B)/ 155 (F) <sup>3)</sup>	ČSN EN 60079-0 ČSN EN 60079-7
3G	2	zřídka nebo krátce	Ex nA IIC <sup>1)</sup> (nejiskřící - Non-sparking)	T1 – T3	Gc	IP55	1LA6, 1LA7, 1LA8, 1PQ8 <sup>2)</sup> 1LA9, 1LG4/6 1MB103	síť měnič	M72 M73	130 (B)	ČSN EN 60079-0 ČSN EN 60079-15	
Prach (D)	1D	20	trvale nebo dlouhodobě	Pro nízkonapětové motory není povoleno								
	2D	21	občas	Ex tb IIIC <sup>1)</sup> vodivý a nevo- divý prach	Max. teplota kostry T125 °C <sup>6)</sup>	Db	IP65	1LA5, 1LA6,- 1LA7, 1LA8 <sup>4)</sup> , 1PQ8 <sup>2)</sup> , 1LA9, 1LG4/6	síť měnič	M34 M38	130 (B)	ČSN EN 60079-0 ČSN EN 60079-31
	3D	22	zřídka nebo krátce	Ex tc IIIB <sup>1)</sup> nevodivý prach		Dc	IP55	1MB101/2	síť měnič	M35 M39		
Plyny, páry (G) a prach (D) <sup>5)</sup>	2G	1/21	občas	Ex de IIC <sup>1)</sup> (pevný závěr)/	T1 – T4/	Gb	IP65	1MJ6	síť	M76	130 (B)	ČSN EN 60079-0
	2D			Ex tb IIIC <sup>1)</sup> ; vodivý a nevo- divý prach	Max. teplota kostry T135 °C	Db	IP65	1MJ7	měníč	M77	155 (F)	ČSN EN 60079-1 ČSN EN 60079-31
	3G 3D	2 nebo 22	zřídka nebo krátce	Ex nA IIC <sup>1)</sup> (nejiskřící provedení)/ Ex tc IIIB: nevodivý prach	T1 – T3/ Max. teplota kostry T125 °C <sup>6)</sup>	Gc Dc	IP55	1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4/6 1MB103 +B30	síť měnič síť	M74 M75	130 (B)	ČSN EN 60079-0 ČSN EN 60079-15 ČSN EN 60079-31

3

### Výhody

Nabídka nevýbušných motorů poskytuje uživateli mnoho důležitých výhod:

- Motory jsou vyráběny v souladu se směrnici 94/9/ES (ATEX 95 dříve ATEX 100a). Siemens jako dodavatel je u vybraných výrobků za dodržování příslušných norem a směrnic plně zodpovědný.
- Použitím těchto výrobků plní provozovatel požadavky směrnice 1999/92/ES, doplňku II B (ATEX 137 dříve ATEX 118a). Směrnice přispívá ke správné volbě a využívání výrobků Ex a zajišťuje vyšší úroveň ochrany zdraví a bezpečnosti zaměstnanců.

- Motory v provedení Ex pro plyn a prach tvoří souvislé řady.
- Katalog uvádí mnoho možností což umožňuje volbu individuálního provedení motoru.
- Další speciální provedení jsou možné na dotaz.
- Pro uváděné spektrum motorů/měníčů Siemens jsou k dispozici výrobní certifikáty 2.1.
- Návod na obsluhu je k dispozici ve všech úředních jazycích EU; navíc je k dispozici v ruštině a čínštině.

### Oblasti použití

Motory s ochranou proti výbuchu jsou určeny pro použití v prostorách s nebezpečím výbuchu. Zabraňují vzniku výbuchu, který by následně mohl způsobit vážné škody na lidech i majetku. Používají se v následujících oblastech:

- chemický a petrochemický průmysl
- těžba ropy a zemního plynu
- zásobování plynem

- čerpací stanice
- koksovny
- mlýny (obilí a jiné pevné látky)
- čistírny odpadních vod
- dřevozpracující průmysl (dřevěné piliny, pryskyřice)
- další průmysl s nebezpečnou výrobou

<sup>1)</sup> Nejvyšší skupinu výbušnosti IIC doplňuje IIB a IIA s volitelnou svorkovnicovou skříňí Ex d (zkrácené označení K53).

<sup>2)</sup> Motory 1PQ8 nejsou možné pro zónu 21. Zóna 2 a zóna 22 u 1PQ8 na dotaz. Využití na teplotní třídu 155 (F).

<sup>3)</sup> Viz certifikát ES

<sup>4)</sup> U motorů 1LA8 dostupné jen pro zónu 22 (zkrácené označení M35, M39). Při použití měniče je využití na teplotní třídu 155 (F).

<sup>5)</sup> Použití motorů v provedení Ex není povoleno pokud se současně vyskytuje výbušná atmosféra s plynem i prachem (hybridní směs). Dosud neexistuje žádná norma, která popisuje požadavky na výrobky určené do hybridní směsi.

<sup>6)</sup> 1MB1.1/2: IE1: T140 °C  
IE2: T120 °C (výjimka 1MB1.11-1AD5, 1MB1.21-1AD5) T130 °C  
IE3: T120 °C

### Technická data

#### Všeobecné informace

Motory Ex ve svislých tvarech s volným koncem směřovaným dolů musí být opatřené ochrannou stříškou.

Standární součástí dodávky nevýbušných motorů je podrobný návod k obsluze v němčině a angličtině. Mimo to jsou k dispozici překlady ve všech úředních jazycích EU – navíc i v ruštině a čínštině.

U všech motorů Ex není možné provedení podle UL a CSA.

#### Připojení motoru

U motorů 1MB1 jsou použity certifikované metrické šroubové spoje/zátky jsou součástí dodávky.

Certifikáty motorů Ex jsou uloženy spolu s další dokumentací v DT konfigurátoru.

K ochraně motoru musí být vždy použita certifikovaná ochrana a vybavovací zařízení – viz katalog IC 10.

#### Typ ochrany Ex e II zajištěné provedení „e“ pro zónu 1

Viz katalog D 81.1 • leden 2012.

#### Typ ochrany Ex de IIC pevný závěr „d“ pro zónu 1

Viz katalog D 81.1 • leden 2012.

#### Typ ochrany Ex nA pro použití v zóně 2

- Provedení pro zónu 2 při provozu na síť
- Provedení pro zónu 2 při napájení z měniče kmitočtu <sup>3)</sup> viz katalog D 81.1, leden 2012

Motory 1MB1, 1LA nebo 1LG jsou upravené na provedení „Nejiskřící“ a jsou vhodné pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu zóna 2 pro teplotní třídu od T1 do T3. Maximální teplota povrchu při provozu musí být nižší než teplota příslušné teplotní třídy. Ventilační systém musí být v souladu s normou ČSN EN 60079-0. Motory mají vnější zemní svorku. Svorkovnicová skříň je podobná provedení Ex e.

Dotazy jsou nutné na:

- využití na teplotní třídu 155 (F)
- přepínatelné motory

U motorů v provedení „Nejiskřící“ je prohlášení o shodě k dispozici před stanovenými testy.

Teplota okolí od -20 do +60 °C, přičemž od +40 °C do +60 °C dochází ke snížení výkonu. Jiné teploty na dotaz.

Výkonnostní štítek a přídatný štítek obsahuje text:

⊕ II 3G Ex nA IIC T3 Gc

a číslo osvědčení „Prohlášení o shodě“.

#### Typ ochrany Ex tb IIIC a Ex tc IIIB pro provoz v zóně 21 a 22

Zónu 21 a 22 nutno zásadně rozlišovat:

- Ex tb IIIC podle ČSN EN 60079-31 <sup>1)</sup> pro zónu 21  
- Provedení pro zónu 21 <sup>2)</sup> a zónu 22 při vodivém prachu (IP65) a při provozu na síť (1MB101)
- Ex tc IIIB podle IEC/EN 60079-31 <sup>1)</sup> pro zónu 22  
- Provedení pro zónu 22 při nevodivém prachu (IP55) a při provozu na síť (1MB102)
- Provedení pro zónu 21/22 při provozu z měniče kmitočtu viz katalog D 81.1, leden 2012

Pro použití v prostorách s nebezpečím výbuchu prachu jsou motory 1MB10 vhodně upraveny. Teplota vnějšího povrchu motoru při jmenovitém zatížení je ≤ 120 °C <sup>4)</sup>.

Motory mají vnější zemní svorku a externí kovový ventilátor.

Přepínatelné provedení motorů není pro zónu 21 možné. Pro zónu 22 je možné na dotaz.

Certifikace:

- U zóny 21: Certifikát o přezkoušení typu (ATEX) a ES prohlášení o shodě
- U zóny 22: Certifikát o přezkoušení typu (ATEX) a ES prohlášení o shodě .

Označení na výkonnostním štítku (přídatný štítek navíc u motorů SIMOTICS N-compact):

- Zone 21: ⊕ II 2D Ex tb IIIC T125 °C Db
- Zone 22: ⊕ II 3D Ex tc IIIB T125 °C Dc

Teplota okolí od -20 do +60 °C, přičemž od 40 °C dochází ke snížení výkonu. Jiné teploty na dotaz.

#### Typ ochrany Ex nA /Ex tc pro použití v zóně 2 /22

Motory je nutné objednat s:

- Provedení pro zónu 2 a 22 a pro nevodivý prach (IP55) při provozu na síť – zkrácené označení **B30**

Zóna 2/22: ⊕ II 3D Ex nA IIC T3 Gc

⊕ II 3D Ex tc IIIB IP55 T120 °C Dc <sup>4)</sup>

#### Provoz s měničem kmitočtu

viz katalog D 81.1, leden 2012.

<sup>1)</sup> Zóna 21 jen do velikosti 315 L.

<sup>2)</sup> Zóna 21 bere v úvahu vodivý i nevodivý prach.

<sup>3)</sup> Není možné pro 1MB1.

<sup>4)</sup> IE1: T140 °C  
IE2: 1MB1.1-1AD5 a 1MB1.21-1AD5 T130 °C  
IE3: T120 °C

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Seznámení

### Technická data (pokračování)

#### Provedení VIK

VIK: Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft

- **VIK- standardní provedení** – 1LE10 + zkrác.označ. **C02**, označení „VIK“ na výkonnostním štítku.
- **VIK- provedení Ex n** – 1MB103 + zkrác.označ. **C02**, označení „VIK“ a „Ex nA IIC T3 Gc“ na výkonnostním štítku podle směrnice 94/9/EG (ATEX); označení „Ex nA IIC T3 Gc“ na výkonnostním štítku podle doporučení VIK jen na vyžádání.

Obě varianty zahrnují technologii pro zónu 2 s typem ochrany Ex nA IIC T3 Gc.

V souladu s technickými požadavky VIK je možno dodávat motory do velikosti 355.

U motorů 1LE1002 (IE1) a 1MB1032 (IE1) standardní provedení VIK není možné, protože toto provedení vyžaduje třídu účinnosti minimálně IE2. U provedení „Ex n“ požadují předpisy VIK (březen 2011) minimální třídu účinnosti IE2.

#### Poznámky:

8-pólové motory nebo motory s výkonem < 0,75 kW jsou v řadě 1MB1/ 1LE1 možné, i když ve výkonovém spektru motorů IE nejsou uvedeny.

Měnič kmitočtu je k dispozici na dotaz.

Motory v provedení VIK s vestavbami (brzda, impulzní otáčkové čidlo a cizí chlazení) nespĺňují požadavky zóny 2. Provedení pro zóny 21/22 není možné.

Motory 1LA/1LG v provedení VIK viz katalog D 81.1, leden 2012.

#### Teplota okolí

Teplota okolí pro motory Ex je od -40 do +40 °C.

U všech motorů 1MB10, velikostí od 100 do 160 s typem ochrany Ex nA nebo Ex t (zóna 21/22) je možno teplotu okolí rozšířit až do -40 °C. K této změně jsou nutná komplexní technická opatření.

#### Zkrácené označení D03

Zkrácené označení **D03** není možné v kombinaci se zkráceným označením **H02** „provedení odolné otřesům“.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Motory pro zónu 21/22 a 2 s typem ochrany Ex t a Ex n

# IE1

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída			
P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Velikost	n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 3/4	η 2/4	η 4/4	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>k</sub> ' M <sub>N</sub>	I <sub>k</sub> ' I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> ' M <sub>N</sub>	L <sub>pTA</sub> 50 Hz	L <sub>WA</sub> 50 Hz				1MB1 - IE1 podle IEC 60034 - 30	Objednací číslo	kg
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%		A													
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)</li> <li>• Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard efficiency)</li> <li>• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55</li> </ul>																						
2-pólové: 3000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																						
3	3	100 L	2835	10	IE1	81,5	82,8	82,1	0,87	6,1	3,2	6,2	2,9	67	79		1MB10 ■ 2-1AA4 ■-■■■■■	20	0,0034	16		
4	4	112 M	2930	13	IE1	83,1	83,8	82,2	0,86	8,1	2,7	7,3	3,7	69	81		1MB10 ■ 2-1BA2 ■-■■■■■	25	0,0067	16		
5,5	5,5	132 S	2905	18	IE1	84,7	85,7	85,0	0,89	10,5	1,9	5,6	2,5	68	80		1MB10 ■ 2-1CA0 ■-■■■■■	35	0,013	16		
7,5	7,5	132 S	2925	24	IE1	86,0	86,9	85,8	0,87	14,5	2,1	6,3	3,2	68	80		1MB10 ■ 2-1CA1 ■-■■■■■	40	0,016	16		
11	11	160 M	2925	36	IE1	87,6	87,6	86,1	0,85	21,5	2,0	5,8	2,6	70	82		1MB10 ■ 2-1DA2 ■-■■■■■	60	0,030	16		
15	15	160 M	2930	49	IE1	88,7	89,0	88,0	0,84	29	2,5	6,1	3,1	70	82		1MB10 ■ 2-1DA3 ■-■■■■■	68	0,036	16		
18,5	18,5	160 L	2935	60	IE1	89,3	90,0	89,7	0,86	35	2,5	7,0	3,2	70	82		1MB10 ■ 2-1DA4 ■-■■■■■	78	0,044	16		
4-pólové: 1500 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																						
2,2	2,2	100 L	1425	15	IE1	79,7	80,5	78,5	0,81	4,9	2,2	5,1	2,3	60	72		1MB10 ■ 2-1AB4 ■-■■■■■	18	0,0059	16		
3	3	100 L	1425	20	IE1	81,5	83,0	82,3	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72		1MB10 ■ 2-1AB5 ■-■■■■■	22	0,0078	16		
4	4	112 M	1435	27	IE1	83,1	84,5	84,0	0,85	8,2	2,2	5,3	2,6	58	70		1MB10 ■ 2-1BB2 ■-■■■■■	27	0,010	16		
5,5	5,5	132 S	1450	36	IE1	84,7	85,7	84,9	0,82	11,2	2,3	5,7	2,7	64	76		1MB10 ■ 2-1CB0 ■-■■■■■	38	0,019	16		
7,5	7,5	132 M	1450	49	IE1	86,0	86,9	86,3	0,82	15,2	2,6	6,6	3,1	64	76		1MB10 ■ 2-1CB2 ■-■■■■■	44	0,024	16		
11	11	160 M	1460	72	IE1	87,6	88,0	86,6	0,82	22	2,3	6,4	3,1	65	77		1MB10 ■ 2-1DB2 ■-■■■■■	62	0,044	16		
15	15	160 L	1460	98	IE1	88,7	89,3	88,3	0,82	30	2,5	7,0	3,4	65	77		1MB10 ■ 2-1DB4 ■-■■■■■	73	0,056	16		
Zóny																						
Zóna 21 (občas vodivý a nevodivý prach) Ex tb IIIC																						
Zóna 22 (zřídka nebo krátce nevodivý prach) Ex tc IIIB																						
Zóna 2 (zřídka nebo krátce výbušný plyn) Ex nA IIC																						
Napětí																						
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	2 2	-													
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	3 4	-													
50 Hz	500 VY			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	bez příplatku	2 7	-													
50 Hz	500 VΔ			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	bez příplatku	4 0	-													
Jiná napětí <sup>1)</sup> Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/12																						
9 0 ...																						
Tvary																						
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác. označení																						
Bez přírubu IM B3 <sup>2)</sup> 2,4,6,8 100 L do 160 L 1MB10 . 2-1A ... -1D standard A -																						
S přírubou IM B5 <sup>2)</sup> 2,4,6,8 100 L do 160 L 1MB10 . 2-1A ... -1D s příplatkem F -																						
S malou přírubou IM B14 <sup>2)</sup> 2,4,6,8 100 L do 160 L 1MB10 . 2-1A ... -1D s příplatkem K -																						
Jiné tvary Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/13																						
■ ...																						
Ochrany																						
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác. označení																						
Bez 2,4,6,8 100 L do 160 L 1MB10 . 2-1A ... -1D standard A -																						
Se 3ks PTC termistorů 2,4,6,8 100 L do 160 L 1MB10 . 2-1A ... -1D s příplatkem B -																						
Jiné ochrany Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/15																						
■ ...																						
Umístění svorkovnicové skříně																						
Poč.pólů Velikost Typ motoru Provedení Zkrác. označení																						
Svorkovnicová skříně nahoře 2,4,6,8 100 L do 160 L 1MB10 . 2-1A ... -1D standard 4 -																						
Jiné umístění svorkovnicové skříně Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/16																						
■ ...																						
Zvláštní provedení																						
Zkrácená označení Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/17 1MB10 . 2- . . . . ■-■■■■■-Z ...+...+...+...																						

# 3

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.  
<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Motory pro zónu 21/22 a 2 s typem ochrany Ex t a Ex n

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1MB10

IE1

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída			
$P_N$	$P_N$	Velikost	$n_N$	$M_N$	IE	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A$	$I_A$	$M_A$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$				1MB1 - IE1 podle IEC 60034-30	Objednací číslo	kg
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A												

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: standardní účinnost IE1 (Standard efficiency)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

1,5	1,5	100 L	940	15	IE1	75,2	76,0	72,4	0,74	3,9	2,0	4,0	2,2	59	71	1MB10-2-1AC4	19	0,0065	16
2,2	2,2	112 M	930	23	IE1	77,7	78,8	76,9	0,75	5,4	2,3	4,1	2,2	57	69	1MB10-2-1BC2	25	0,0092	16
3	3	132 S	955	30	IE1	79,7	80,2	77,7	0,74	7,3	2,0	4,6	2,6	63	75	1MB10-2-1CC0	34	0,017	16
4	4	132 M	950	40	IE1	81,4	82,9	82,1	0,76	9,3	2,1	4,7	2,5	63	75	1MB10-2-1CC2	39	0,021	16
5,5	5,5	132 M	950	55	IE1	83,1	84,6	84,0	0,75	12,7	2,5	5,2	2,8	63	75	1MB10-2-1CC3	48	0,027	16
7,5	7,5	160 M	970	74	IE1	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	1MB10-2-1DC2	72	0,056	16
11	11	160 L	965	109	IE1	86,4	86,4	85,4	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	1MB10-2-1DC4	92	0,078	16

8-pólové: 750 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 900 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,75	0,75	100 L	705	10	-	62,6	60,8	53,9	0,62	3,0	1,9	3,0	2,2	60	72	1MB10-2-1AD4	17	0,0056	16
1,1	1,1	100 L	705	15	-	65,5	64,2	60,0	0,63	3,9	2,0	3,2	2,3	60	72	1MB10-2-1AD5	22	0,0078	16
1,5	1,5	112 M	700	20	-	71,6	72,2	68,5	0,65	4,7	1,6	3,3	1,9	63	75	1MB10-2-1BD2	29	0,0094	16
2,2	2,2	132 S	715	29	-	76,8	77,4	75,2	0,66	6,3	1,7	3,9	2,4	63	75	1MB10-2-1CD0	37	0,019	16
3	3	132 M	715	40	-	76,6	77,8	75,8	0,66	8,6	1,8	3,9	2,2	63	75	1MB10-2-1CD2	44	0,024	16
4	4	160 M	720	53	-	78,3	78,5	75,6	0,69	10,7	1,7	3,8	2,3	63	75	1MB10-2-1DD2	60	0,044	16
5,5	5,5	160 M	720	73	-	81,7	82,5	81,4	0,70	13,9	1,6	4,0	2,2	63	75	1MB10-2-1DD3	72	0,056	16
7,5	7,5	160 L	715	100	-	83,5	84,5	83,4	0,70	18,5	1,7	3,8	2,2	63	75	1MB10-2-1DD4	91	0,077	16

Zóny										1		2		3			
Zóna 21 (občas vodivý a nevodivý prach) Ex tb IIIC																	
Zóna 22 (zřídka nebo krátce nevodivý prach) Ex tc IIIB																	
Zóna 2 (zřídka nebo krátce výbušný plyn) Ex nA IIC																	
Napětí	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení												
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	2	2	-							
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	3	4	-							
50 Hz	500 VY			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	bez příplatku	2	7	-							
50 Hz	500 VΔ			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	bez příplatku	4	0	-							
Jiná napětí <sup>1)</sup>							Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/12	9	0	...							
Tvary	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení												
Bez příruby		IM B3 <sup>2)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard		A		-							
S přírubou		IM B5 <sup>2)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	s příplatkem		F		-							
S malou přírubou		IM B14 <sup>2)</sup>	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	s příplatkem		K		-							
Jiné tvary							Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/13			...							
Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení												
Bez			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard		A		-							
Se 3ks PTC termistorů			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	s příplatkem		B		-							
Jiné ochrany							Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/15			...							
Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení												
Svorkovnicová skříň nahoře			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard		4		-							
Jiné umístění svorkovnicové skříně							Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/16			...							
Zvláštní provedení										Zkrác. označení							
Zkrácená označení	Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/17									1MB10.2- . . . . . -Z . . . + . . . + . . . + . . .							

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Motory pro zónu 21/22 a 2 s typem ochrany Ex t a Ex n

# IE2

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu															Hliníková řada		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída		
P <sub>N</sub> 50 Hz	P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>	Velikost	n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 50 Hz	η 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> 50 Hz	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>k</sub> ' M <sub>N</sub>	I <sub>k</sub> ' I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> ' M <sub>N</sub>	L <sub>pTA</sub> 50 Hz	L <sub>WA</sub> 50 Hz	1MB1 - IE2 podle IEC 60034 - 30				Objednací číslo	kg
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%		A												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)</li> <li>• Účinnost: zvýšená účinnost IE2 (High Efficiency IE2)</li> <li>• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55</li> </ul>																					
2-pólové: 3000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																					
3	3	100 L	2905	9,9	IE2	84,6	85,2	84,7	0,84	6,1	2,3	7,0	3,3	67	79	1MB10 ■ 1-1AA4 ■-■■■■■	21	0,0044	16		
4	4	112 M	2950	13	IE2	85,8	86,7	86,1	0,86	7,8	2,4	7,4	3,3	69	81	1MB10 ■ 1-1BA2 ■-■■■■■	27	0,0092	16		
5,5	5,5	132 S	2950	18	IE2	87,0	88,0	87,4	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1MB10 ■ 1-1CA0 ■-■■■■■	39	0,020	16		
7,5	7,5	132 S	2950	24	IE2	88,1	88,7	88,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1MB10 ■ 1-1CA1 ■-■■■■■	43	0,024	16		
11	11	160 M	2955	36	IE2	89,4	90,0	89,1	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1MB10 ■ 1-1DA2 ■-■■■■■	67	0,045	16		
15	15	160 M	2955	48	IE2	90,3	90,9	90,3	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1MB10 ■ 1-1DA3 ■-■■■■■	75	0,053	16		
18,5	18,5	160 L	2955	60	IE2	90,9	91,2	90,4	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1MB10 ■ 1-1DA4 ■-■■■■■	84	0,061	16		
4-pólové: 1500 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																					
2,2	2,2	100 L	1455	14	IE2	84,3	85,1	84,3	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1MB10 ■ 1-1AB4 ■-■■■■■	21	0,0086	16		
3	3	100 L	1455	20	IE2	85,5	86,7	86,0	0,82	6,2	2,0	6,9	3,1	60	72	1MB10 ■ 1-1AB5 ■-■■■■■	25	0,011	16		
4	4	112 M	1460	26	IE2	86,6	87,3	86,5	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1MB10 ■ 1-1BB2 ■-■■■■■	29	0,014	16		
5,5	5,5	132 S	1465	36	IE2	87,7	89,0	87,7	0,80	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB10 ■ 1-1CB0 ■-■■■■■	42	0,027	16		
7,5	7,5	132 M	1465	49	IE2	88,8	90,3	88,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB10 ■ 1-1CB2 ■-■■■■■	49	0,034	16		
11	11	160 M	1470	71	IE2	89,8	90,9	90,8	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1MB10 ■ 1-1DB2 ■-■■■■■	71	0,065	16		
15	15	160 L	1475	97	IE2	90,6	91,3	91,0	0,85	28	2,3	7,3	3,0	65	77	1MB10 ■ 1-1DB4 ■-■■■■■	83	0,083	16		
Zóny																					
Zóna 21 (občas vodivý a nevodivý prach) Ex tb IIIC																					
Zóna 22 (zřídka nebo krátce nevodivý prach) Ex tc IIIB																					
Zóna 2 (zřídka nebo krátce výbušný plyn) Ex nA IIC																					
Napětí																					
50 Hz		230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	2 2	-											
50 Hz		400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	3 4	-											
50 Hz		500 VY			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	bez příplatku	2 7	-											
50 Hz		500 VΔ			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	bez příplatku	4 0	-											
Jiná napětí <sup>1)</sup>					Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/12				9 0	...											
Tvary																					
Bez přírubu			IM B3 <sup>2)</sup>		2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	A	-											
S přírubou			IM B5 <sup>2)</sup>		2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	s příplatkem	F	-											
S malou přírubou			IM B14 <sup>2)</sup>		2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	s příplatkem	K	-											
Jiné tvary					Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/13				■	...											
Ochrany																					
Bez					2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	A	-											
Se 3ks PTC termistorů					2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	s příplatkem	B	-											
Jiné ochrany					Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/15				■	...											
Umístění svorkovnicové skříně																					
Svorkovnicová skříně nahoře					2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	4	-											
Jiné umístění svorkovnicové skříně					Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/16				■	...											
Zvláštní provedení																					
Zkrácená označení					Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/17				1MB10 . 1- . . . . ■-■■■■■	Z	...+...+...+...										

# 3

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.  
<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávek s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.



# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Motory pro zónu 21/22 a 2 s typem ochrany Ex t a Ex n

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1MB10

IE2

### Volba a objednávání (pokračování)

Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu														Hliníková řada		$m_{IM B3}$	J	Momentová třída			
$P_N$	$P_N$	Velikost	$n_N$	$M_N$	IE	$\eta_N$	$\eta$	$\eta$	$\cos \varphi_N$	$I_N$	$M_A$	$I_A$	$M_A$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$				1MB1 - IE2 podle IEC 60034-30	Objednávací číslo	kg
50 Hz	60 Hz <sup>1)</sup>		50 Hz	50 Hz	třída	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
kW	kW		min <sup>-1</sup>	Nm	%	%	%	%	A												

- Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)
- Účinnost: standardní účinnost IE2 (High efficiency IE2)
- Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55

6-pólové: 1000 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

1,5	1,5	100 L	970	15	IE2	79,8	80,2	79,0	0,73	3,7	2,0	6,2	2,9	59	71	1MB10-1-1AC4	25	0,011	16
2,2	2,2	112 M	965	22	IE2	81,8	82,5	81,3	0,75	5,2	2,1	6,0	3,1	57	69	1MB10-1-1BC2	29	0,014	16
3	3	132 S	970	30	IE2	83,3	84,0	82,8	0,74	7,0	1,6	5,6	2,6	63	75	1MB10-1-1CC0	38	0,024	13
4	4	132 M	970	39	IE2	84,6	85,8	85,0	0,78	8,7	1,6	5,6	2,5	63	75	1MB10-1-1CC2	43	0,029	13
5,5	5,5	132 M	970	54	IE2	86,0	87,4	87,0	0,77	12	1,9	6,1	2,8	63	75	1MB10-1-1CC3	52	0,037	16
7,5	7,5	160 M	975	73	IE2	87,2	87,7	86,9	0,77	16,1	1,8	6,3	2,8	67	79	1MB10-1-1DC2	77	0,075	16
11	11	160 L	975	108	IE2	88,7	89,5	89,4	0,80	22,5	1,7	6,2	2,7	67	79	1MB10-1-1DC4	93	0,098	16

8-pólové: 750 min<sup>-1</sup> při 50 Hz, 900 min<sup>-1</sup> při 60 Hz<sup>1)</sup>

0,75	0,75	100 L	725	9,9	-	68,3	65,8	59,3	0,58	2,75	1,6	4,0	2,8	60	72	1MB10-1-1AD4	21	0,0086	13
1,1	1,1	100 L	725	14	-	68,3	65,4	58,9	0,58	4,0	1,8	4,1	2,8	60	72	1MB10-1-1AD5	25	0,011	13
1,5	1,5	112 M	720	20	-	75,8	76,0	73,0	0,67	4,25	1,4	4,2	2,4	63	75	1MB10-1-1BD2	29	0,014	13
2,2	2,2	132 S	725	29	-	78,8	79,3	77,2	0,65	6,2	1,4	4,3	2,1	63	75	1MB10-1-1CD0	41	0,027	10
3	3	132 M	730	39	-	82,7	83,0	80,9	0,65	8,1	1,4	5,0	2,4	63	75	1MB10-1-1CD2	49	0,035	10
4	4	160 M	730	52	-	86,2	86,9	86,0	0,69	9,7	1,8	4,3	2,0	63	75	1MB10-1-1DD2	69	0,065	13
5,5	5,5	160 M	730	72	-	86,7	87,5	86,5	0,69	13,3	2,1	4,4	2,1	63	75	1MB10-1-1DD3	82	0,083	13
7,5	7,5	160 L	730	98	-	86,9	88,2	88,1	0,72	17,3	1,9	4,5	2,1	63	75	1MB10-1-1DD4	94	0,098	13

Zóny										1		2		3			
Zóna 21 (občas vodivý a nevodivý prach) Ex tb IIIC																	
Zóna 22 (zřídka nebo krátce nevodivý prach) Ex tc IIIB																	
Zóna 2 (zřídka nebo krátce výbušný plyn) Ex nA IIC																	
Napětí	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení												
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	2	2	-							
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	standard	3	4	-							
50 Hz	500 VY			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	bez příplatku	2	7	-							
50 Hz	500 VΔ			2,4,6,8	100 L do 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	bez příplatku	4	0	-							
Jiná napětí <sup>1)</sup>							Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/12	9	0	...							
Tvary	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení												
Bez příruby								A		-							
S přírubou								F		-							
S malou přírubou								K		-							
Jiné tvary							Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/13			...							
Ochrany	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení												
Bez								A		-							
Se 3ks PTC termistorů								B		-							
Jiné ochrany							Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/15			...							
Umístění svorkovnicové skříně	Poč.pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení	Zkrác. označení												
Svorkovnicová skříň nahoře								4		-							
Jiné umístění svorkovnicové skříně							Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/16			...							
Zvláštní provedení										Zkrác. označení							
Zkrácená označení	Příplatek, označování, zkrácená označení a popis viz od str. 3/17									1MB10.1- . . . . . -Z . . . + . . . + . . . + . . .							

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uveden základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Motory pro zónu 21/22 a 2 s typem ochrany Ex t a Ex n

# IE3

Motory s vlastním chlazením

Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání (pokračování)

P <sub>N</sub> 50 Hz		P <sub>N</sub> 60 Hz <sup>1)</sup>		Velikost	Provozní hodnoty při jmenovitém výkonu										Hliníková řada		m <sub>IM B3</sub>	J	Momentová třída		
kW	kW	min <sup>-1</sup>	Nm		n <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>N</sub> 50 Hz	IE třída	η <sub>N</sub> 50 Hz	η 50 Hz	η 50 Hz	cos φ <sub>N</sub> 50 Hz	I <sub>N</sub> 50 Hz	M <sub>k</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>k</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> /M <sub>N</sub>	L <sub>pTA</sub> 50 Hz				L <sub>WA</sub> 50 Hz	1MB1 - IE3 podle IEC 60034 - 30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlazení: vlastní chlazení (IC 411)</li> <li>• Účinnost: vysoká účinnost IE3 (Premium Efficiency IE3)</li> <li>• Izolační systém: tepelná třída 155 (F), využití na tepelnou třídu 130 (B), ochrana krytem IP55</li> </ul>																					
2-pólové: 3000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 3600 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																					
3	3	100 L	2920	9,8	IE3	87,1	87,1	86,1	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	67	79	1MB10 ■ 3-1AA4 ■-■■■■	26	0,0054	16		
4	4	112 M	2955	13,0	IE3	88,1	88,1	87,1	0,89	7,4	2,9	8,0	4,4	69	81	1MB10 ■ 3-1BA2 ■-■■■■	34	0,012	16		
5,5	5,5	132 S	2950	18,0	IE3	89,2	89,2	88,2	0,90	9,9	1,9	7,3	3,7	68	80	1MB10 ■ 3-1CA0 ■-■■■■	43	0,024	16		
7,5	7,5	132 S	2950	24,0	IE3	90,1	90,1	89,1	0,92	13,1	2,1	8,3	4,0	68	80	1MB10 ■ 3-1CA1 ■-■■■■	57	0,031	16		
11	11	160 M	2955	36,0	IE3	91,2	91,2	90,2	0,87	20,0	2,5	7,6	3,8	70	82	1MB10 ■ 3-1DA2 ■-■■■■	75	0,053	16		
15	15	160 M	2960	49,0	IE3	91,9	91,9	90,9	0,87	27,0	2,8	8,8	4,3	70	82	1MB10 ■ 3-1DA3 ■-■■■■	84	0,061	16		
18,5	18,5	160 L	2955	60,0	IE3	92,4	92,4	91,4	0,90	32,0	2,8	8,3	3,9	70	82	1MB10 ■ 3-1DA4 ■-■■■■	94	0,068	16		
4-pólové: 1500 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1800 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																					
2,2	2,2	100 L	1465	14,0	IE3	86,7	86,7	85,7	0,83	4,4	3,2	8,4	4,4	60	72	1MB10 ■ 3-1AB4 ■-■■■■	30	0,014	16		
3	3	100 L	1460	20,0	IE3	87,7	87,7	86,7	0,83	5,9	2,5	8,3	3,9	60	72	1MB10 ■ 3-1AB5 ■-■■■■	30	0,014	16		
4	4	112 M	1460	26,0	IE3	88,6	88,6	87,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	1MB10 ■ 3-1BB2 ■-■■■■	34	0,017	16		
5,5	5,5	132 S	1475	36,0	IE3	89,6	89,6	88,6	0,84	10,5	2,8	8,2	3,9	64	76	1MB10 ■ 3-1CB0 ■-■■■■	64	0,046	16		
7,5	7,5	132 M	1465	49,0	IE3	90,4	90,4	89,4	0,84	14,3	2,6	8,2	3,7	64	76	1MB10 ■ 3-1CB2 ■-■■■■	64	0,046	16		
11	11	160 M	1475	71,0	IE3	91,4	91,4	90,4	0,84	20,5	2,6	7,6	3,4	65	77	1MB10 ■ 3-1DB2 ■-■■■■	83	0,083	16		
15	15	160 L	1475	97,0	IE3	92,1	92,1	91,1	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1MB10 ■ 3-1DB4 ■-■■■■	100	0,099	16		
6-pólové: 1000 min <sup>-1</sup> při 50 Hz, 1200 min <sup>-1</sup> při 60 Hz <sup>1)</sup>																					
3	3	132 S	970	30	IE3	85,6	85,6	84,6	0,78	6,5	1,8	6,5	3,0	63	75	1MB10 ■ 3-1CC0 ■-■■■■	52	0,037	13		
4	4	132 M	970	39	IE3	86,8	86,8	85,8	0,79	8,4	1,9	6,6	3,0	63	75	1MB10 ■ 3-1CC2 ■-■■■■	52	0,037	13		
5,5	5,5	132 M	970	54	IE3	88,0	88,0	87,0	0,78	11,6	2,0	6,6	3,1	63	75	1MB10 ■ 3-1CC3 ■-■■■■	52	0,037	13		
7,5	7,5	160 M	975	73	IE3	89,1	89,1	88,1	0,80	15,2	1,6	6,3	2,8	67	79	1MB10 ■ 3-1DC2 ■-■■■■	93	0,098	13		
11	11	160 L	975	108	IE3	90,3	90,3	89,3	0,80	22,0	1,8	6,6	3,0	67	79	1MB10 ■ 3-1DC4 ■-■■■■	115	0,12	13		
Zóny																					
Zóna 21 (občas vodivý a nevodivý prach) Ex tb IIIC																					
Zóna 22 (zřídka nebo krátce nevodivý prach) Ex tc IIIB																					
Zóna 2 (zřídka nebo krátce výbušný plyn) Ex nA IIC																					
Napětí																					
50 Hz		230 VΔ/400 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VY	2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	standard	2 2	-											
50 Hz		400 VΔ/690 VY	60 Hz <sup>1)</sup>	460 VΔ	2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	standard	3 4	-											
50 Hz		500 VY			2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	bez příplatku	2 7	-											
50 Hz		500 VΔ			2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	bez příplatku	4 0	-											
Jiná napětí <sup>1)</sup>					Příplatek, označování, zkrácená označení	a popis viz od str. 3/12			9 0	...											
Tvary																					
					Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác. označení											
Bez přírubu			IM B3 <sup>2)</sup>		2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	standard	A	-											
S přírubou			IM B5 <sup>2)</sup>		2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	s příplatkem	F	-											
S malou přírubou			IM B14 <sup>2)</sup>		2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	s příplatkem	K	-											
Jiné tvary					Příplatek, označování, zkrácená označení	a popis viz od str. 3/13			■	...											
Ochrany																					
					Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác. označení											
Bez					2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	standard	A	-											
Se 3ks PTC termistorů					2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	s příplatkem	B	-											
Jiné ochrany					Příplatek, označování, zkrácená označení	a popis viz od str. 3/15			■	...											
Umístění svorkovnicové skříně																					
					Počet pólů	Velikost	Typ motoru	Provedení		Zkrác. označení											
Svorkovnicová skříň nahore					2,4,6	100 L do 160 L	1MB10 . 3-1A ... -1D	standard	4	-											
Jiné umístění svorkovnicové skříně					Příplatek, označování, zkrácená označení	a popis viz od str. 3/16				...											
Zvláštní provedení																					
Zkrácená označení					Příplatek, označování, zkrácená označení	a popis viz od str. 3/17	1MB10 . 3- . . . . ■-■■■■	Z		...+...+...+...											

3

<sup>1)</sup> Provozní hodnoty pro jmenovitý výkon při 60Hz na dotaz.

<sup>2)</sup> Odvozené tvary z IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 a IM V5), z IM B5 (IM V3 a IM V1) a z IM B14 (IM V19 a IM V18) jsou možné, pokud nejsou požadované odkapávací otvory pro odvod kondenzátu (H03) a uvedení těchto tvarů na výkonostním štítku. Na výkonostním štítku bude uvedený základní tvar IM B3, IM B5 nebo IM B14. U objednávky s odkapávacími otvory (H03) je nutné vždy uvádět požadovaný tvar.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Napětí

Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání (pokračování)

Napětí	Číslo pro napětí: 12. a 13. pozice objednacího čísla	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů						
			Provedení motoru	Typ motoru (AI)	Typ motoru – velikost				
					100	112	132	160	
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE1 standardní účinnost	1MB10.2	1MB10.2				
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE2 zvýšená účinnost	1MB10.1	1MB10.1				
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE3 vysoká účinnost	1MB10.3	1MB10.3				
			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	100	112	132	160
1MB1.....-.....-.....-.....									
Napětí při 50 Hz resp. 60 Hz (50 Hz výkon)									
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	2	2	všechna	všechny					
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	3	4	všechna	všechny					
50 Hz 500 VY	2	7	všechna	všechny					
50 Hz 500 VΔ	4	0	všechna	všechny					
50 Hz 220 VΔ/380 VY	2	1	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	
50 Hz 380 VΔ/660 VY	3	3	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	2	3	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓	
400 VY	0	2	všechna	všechny					
400 VΔ	0	4	všechna	všechny					
Napětí při 60 Hz (50 Hz výkon)									
220 VΔ/380 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2A	všechna	všechny	✓	✓	✓	
380 VΔ/660 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2B	všechna	všechny	✓	✓	✓	
440 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2C	všechna	všechny	✓	✓	✓	
440 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2D	všechna	všechny	✓	✓	✓	
460 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2E	všechna	všechny	✓	✓	✓	
460 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2F	všechna	všechny	✓	✓	✓	
575 VY; 50 Hz-výkon	9	0	M2G	všechna	všechny	✓	✓	✓	
575 VΔ; 50 Hz-výkon	9	0	M2H	všechna	všechny	✓	✓	✓	
Zvláštní napětí a/nebo kmitočet									
Zvláštní vinutí <sup>7)</sup>	9	0	M1Y • a objedn. údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově – je nutný dodatečný vysvětlující text
- Není možné











3

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Tvary  
Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání (pokračování)

Tvary	Písmeno pro tvar: 14. pozice objednacího čísla	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů						
			Provedení motoru	Typ motoru (AI)	Typ motoru – velikost				
1MB1.....			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE1 standardní účinnost	1MB10.2	100	112	132	160	
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE2 zvýšená účinnost	1MB10.1	1MB10.1				
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE3 vysoká účinnost	1MB10.3	1MB10.3				
			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	100	112	132	160
<b>Bez příruby</b>									
IM B3		A		všechna	všechny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM B6 <sup>1)</sup>		T		všechna	všechny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM B7 <sup>1)</sup>		U		všechna	všechny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM B8 <sup>1)</sup>		V		všechna	všechny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM V6 <sup>1)</sup>		D		všechna	všechny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IM V5 s ochrannou stříškou <sup>1)</sup>		C	-Z H00	všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>S přírubou</b>						FF215 A 250	FF215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350
IM B5		F		všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IM V1 s ochrannou stříškou <sup>1) 2)</sup>		G	-Z H00	všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IM V3 <sup>1)</sup>		H		všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IM B35		J		všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3

Legenda a patní poznámky viz str. 3/14.









# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Napětí

Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání (pokračování)

Tvary	Písmeno pro tvar: 14. pozice objednacího čísla	Dodatečné údaje se objednací-zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů						
			Provedení motoru	Typ motoru (A)	Typ motoru – velikost				
					100	112	132	160	
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE1 standardní účinnost	1MB10.2	1MB10.2				
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE2 zvýšená účinnost	1MB10.1	1MB10.1				
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE3 vysoká účinnost	1MB10.3	1MB10.3				
1MB1.....			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost				
S malou přírubou			dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948		100	112	132	160	
					FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT215 C 250	
IM B14 <sup>1)</sup>		K		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
IM V19 <sup>1)</sup>		L		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
IM V18 s ochrannou stříškou <sup>1)</sup>		M	-Z H00	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
IM B34		N		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Se zvláštní přírubou			dle DIN EN 50347 dle DIN 42 948			FT165 C 200	FT165 C 200	FT215 C 250	FT265 C 300
IM B14 <sup>1)</sup>		K	-Z P01	všechna	všechny	✓	✓	✓	-
IM V19 <sup>1)</sup>		L	-Z P01	všechna	všechny	✓	✓	✓	-
IM V18 s ochrannou stříškou <sup>1)</sup>		M	-Z P01+H00	všechna	všechny	✓	✓	✓	-
IM B34		N	-Z P01	všechna	všechny	✓	✓	✓	-

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek

<sup>1)</sup> U nevýbušných motorů platí: U tvarů s hřídelovým koncem dolů musí být povinně použita ochranná stříška. U tvarů s hřídelovým koncem nahoru musí být vhodným krytem zabráněno pádu malých předmětů do krytu ventilátoru (viz norma ČSN EN 60079-0). Kryt nesmí bránit proudění chladicího vzduchu.

<sup>2)</sup> Druhý volný konec, zkrácené označení L05, není možný.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Ochrany  
Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání (pokračování)

Ochrany	Písmeno pro ochranu: 15. pozice objednacího čísla	Dodatečné údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů						
			Provedení motoru	Typ motoru (Al)	Typ motoru – velikost				
					100	112	132	160	
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE1 standardní účinnost	1MB10.2	1MB10.2				
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE2 zvýšená účinnost	1MB10.1	1MB10.1				
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE3 vysoká účinnost	1MB10.3	1MB10.3				
			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost	100	112	132	160
1MB1...-.....-... ..									
Ochrany									
Bez ochrany	A		všechna	všechny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ochrana vinutí 3ks vestavěnými termistory pro vypínání <sup>1)</sup>	B		všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ochrana vinutí 6ks vestavěnými termistory pro signalizaci a vypínání <sup>1)</sup>	C		všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Snímání teploty vinutí vestavěným tepelným čidlem KTY 84-130 <sup>1)</sup>	F		všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Snímání teploty vinutí 2ks vestavěnými tepelnými čidly KTY 84-130 <sup>1)</sup>	G		všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Snímání teploty vinutí 3ks odporových čidel PT100 <sup>2)</sup>	H		všechna	všechny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

- Standardní provedení
- Za příplatek

3

<sup>1)</sup> K vyhodnocování se doporučuje použití vhodných přidružených zařízení (viz katalog IC 10). U přepínatelných motorů se dvěma vinutími je nutné zdvojnásobit počet čidel. S tím souvisí i dvojnásobný příplatek

<sup>2)</sup> V kombinaci s písmenem **H** uvedeným v objednací číslu na 15. pozici nejsou u velikostí od 100 do 160 zkrácená označení **Q02** a **Q03** možná. Vinutí je možno dodávat jen v zapojení hvězda nebo trojúhelník (tři svorky) pro přímé spouštění.

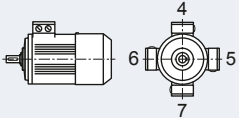
# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

### Umístění svorkovnicové skříně

#### Hliníková řada 1MB10

#### Volba a objednávání (pokračování)

Umístění svorkovnicové skříně	Číslo pro napětí: 16. pozice údaje se objednacího čísla	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů					
			Provedení motoru	Typ motoru (Al)	Typ motoru – velikost			
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2)	1MB10.2	100	112	132	160
					IE1 standardní účinnost			
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2)	1MB10.1	1MB10.1			
					IE2 zvýšená účinnost			
			Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2)	1MB10.3	1MB10.3			
					IE3 vysoká účinnost			
1MB1...-..... ■			Provedení motoru	Typ motoru	Velikost			
Umístění svorkovnicové skříně					100	112	132	160
Svorkovnicová skříň nahoře <sup>1)</sup>	4		všechna	všechny	□	□	□	□
Svork. skříň na pravé straně <sup>2)</sup>	5		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Svork. skříň na levé straně <sup>2)</sup>	6		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Svork. skříň dole <sup>2) 3)</sup>	7		všechna	všechny	✓	✓	✓	✓

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek

<sup>1)</sup> U patkových tvarů jsou patky standardně lité s kostrou. Šroubovatelné patky jsou k dispozici se zkráceným označením H01.

<sup>2)</sup> U patkových tvarů jsou šroubovatelné patky standard.

<sup>3)</sup> Obecně není možné u patkových motorů.



# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení

Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů					
		Provedení motoru	Typ motoru (Al)	Typ motoru – velikost			
				100	112	132	160
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE1 standardní účinnost	1MB10.2	1MB10.2			
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE2 zvýšená účinnost	1MB10.1	1MB10.1			
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE3 vysoká účinnost	1MB10.3	1MB10.3			
<b>1MB1.....-Z</b>		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost			
				100	112	132	160
<b>Provedení do zón podle ATEX</b>							
Provedení (IP55) pro zónu 2 a 22, nevodivý prach, napájení ze sítě <sup>1)</sup>	<b>B30</b>	zóna 2 Ex n	1MB103	✓	✓	✓	✓
Provedení pro zónu 2 s typem ochrany Ex nA IIB T3 Gc	<b>B31</b>	zóna 2 Ex n	1MB103	○	○	○	○
Provedení VIK s označením Ex nA II na výkonostním štítku	<b>C02</b> (u 1MB103, s označením Ex n)	zóna 2 Ex n IE2 zvýšená účinnost IE3 vysoká účinnost	1MB1031 1MB1033	✓	✓	✓	✓
<b>Připojení motoru a svorkovnicové skříňe</b>							
Kabelové vývodky, maximální vybavení, certifikace podle ATEX	<b>R18</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, příklady ze strany D (AS)	<b>R10</b>	všechna	všechny	○	○	○	○
Svorkovnicová skříň pootočená o 90°, příklady ze strany ND (BS)	<b>R11</b>	všechna	všechny	○	○	○	○
Svorkovnicová skříň pootočená o 180°	<b>R12</b>	všechna	všechny	○	○	○	○
Větší svorkovnicová skříň	<b>R50</b>	všechna	všechny	–	–	–	–
Vnější zemnicí svorka	<b>H04</b>	všechna	všechny	□	□	□	□
<b>Vínutí a izolační systém</b>							
Zvýšená vlhkost/teplota vzduchu, 30 až 60g vody na m <sup>3</sup> vzduchu	<b>N20</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Zvýšená vlhkost/teplota, 60 až 100g vody na m <sup>3</sup> vzduchu	<b>N21</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí +45 °C, snížení výkonu cca o 4%	<b>N05</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí +50 °C, snížení výkonu cca o 8%	<b>N06</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí +55 °C, snížení výkonu cca o 13%	<b>N07</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), teplota okolí +60 °C, snížení výkonu cca o 18%	<b>N08</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Tepelná třída 155 (F), využití na 130(B), vyšší teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška	<b>Y50</b> • a výkon, tepl. okolí °C resp. nadm. výška m nad hl.m.	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
<b>Nátěry a barevné odstíny</b>							
Zvláštní nátěr, RAL 7030 (šed' kamenná)		všechna	všechny	□	□	□	□
Zvláštní nátěr v jiných standard. barev. odstínech RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 (viz katalog D 81.1)	<b>Y54</b> • a zvláštní nátěr RAL....	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Zvláštní nátěr ve zvláštních barev. odstínech RAL: barevné odstíny RAL viz „Zvláštní nátěr ve zvláštních barevných odstínech RAL“ (viz katalog D 81.1)	<b>Y51</b> • a zvláštní nátěr RAL....	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Zvláštní nátěr Offshore (přímořská oblast)	<b>S03</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Bez nátěru (základovaná litina)	<b>S00</b>	všechna	všechny	○	○	○	○
Bez nátěru, ale základované	<b>S01</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓

3

Legenda a patní poznámky viz str. 3/19.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

### Zvláštní provedení

#### Hliníková řada 1MB10

#### Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů					
		Provedení motoru	Typ motoru (Al)	Typ motoru – velikost			
				100	112	132	160
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2)	1MB10.2	1MB10.2			
		IE1 standardní účinnost					
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2)	1MB10.1	1MB10.1			
		IE2 zvýšená účinnost					
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2)	1MB10.3	1MB10.3			
		IE3 vysoká účinnost					
		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost			
				100	112	132	160
<b>1MB1.....-.....-Z</b>							
<b>Mechanické úpravy a stupeň ochrany krytem</b>							
Radiální těsnění na straně D (AS) u přírubových tvarů s těsností do přetlaku 0,1 bar <sup>3)</sup>	H23	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů – otáčení doprava	F77	všechna	všechny	–	–	✓	✓
Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů – otáčení doleva	F78	všechna	všechny	–	–	✓	✓
Ochrana krytem IP65 <sup>4)</sup>	H20	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Ochrana krytem IP65 (non-heavy-sea) <sup>5)</sup>	H22	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Provedení odolné otřesům	H02	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Otvory pro odvod kondenzátu <sup>6)</sup>	H03	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Nerezové šrouby(vnější)	H07	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
<b>Teplota okolí a nadmořská výška</b>							
Teplota okolí od –40 do +40 °C <sup>8)</sup>	D03	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
<b>Provedení podle norem a specifikací</b>							
Elektrický podle NEMA MG1-12	D30	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
<b>Ložiska a mazání</b>							
Měřící hlavice pro měření ložiskový vibrací SPM	Q01	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Ložiska pro zvýšené radiální zatížení	L22	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Domazávání	L23	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Pevné ložisko na straně D (AS)	L20	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Pevné ložisko na straně ND (BS)	L21	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
<b>Vyvážení a stupeň vibrací</b>							
Stupeň vibrací A		všechna	všechny	□	□	□	□
Stupeň vibrací B	L00	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Vyvážení s celým perem	L02	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Vyvážení bez pera pera, pero je součástí dodávky	L01	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
<b>Hřídel a rotor</b>							
Obvodové házení hřídel, konce, sousosost, lineární posun podle DIN 42955 u přírubových motorů, tolerance R	L08	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Druhý standardní volný konec	L05	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Volný konec standardních rozměrů bez drážky	L04	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Obvodové házení volného konce podle DIN 42955, tolerance R	L07	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli	L06	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Nestandardní hřídel, konec, strana D (AS) <sup>7)</sup>	Y58 • a objednacích údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Nestandardní hřídel, konec, strana ND (BS) <sup>7)</sup>	Y59 • a objednacích údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
<b>Vytápění a chlazení</b>							
Kovový vnější ventilátor <sup>8)</sup>	F76	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Antikondenzační vytápění pro 230 V <sup>9)</sup>	Q02	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Antikondenzační vytápění pro 115 V <sup>9)</sup>	Q03	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
<b>Výkonnostní štítek a přídatný štítek</b>							
Druhý štítek domazávání (příložený)	B06	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Druhý výkonnostní štítek (příložený)	M10	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli	M11	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Přídatný štítek resp. výkonnostní štítek s odlišnými štítkovými údaji	Y80 • a objednacích údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Přídatný štítek s údaji podle objednávky	Y82 • a objednacích údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Výkonnostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (je možných maximálně 20 znaků)	Y84 • a objednacích údaje	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓

Legenda a patní poznámky viz str. 3/19.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Zvláštní provedení  
Hliníková řada 1MB10

### Volba a objednávání (pokračování)

Zvláštní provedení	Dodatečné objednací údaje se zkráceným označením a případně s krátkým vyjasňujícím textem	Kategorie motorů					
		Provedení motoru	Typ motoru (Al)	Typ motoru – velikost			
				100	112	132	160
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE1 standardní účinnost	1MB10.2	1MB10.2			
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE2 zvýšená účinnost	1MB10.1	1MB10.1			
		Ex t (zóna 21/22) Ex n (zóna 2) IE3 vysoká účinnost	1MB10.3	1MB10.3			
		Provedení motoru	Typ motoru	Velikost			
				100	112	132	160
<b>Balení, bezpečnostní pokyny, dokumentace a zkušební protokoly</b>							
Protokol kontrolní kusové zkoušky podle čl. 3.1 ČSN EN 10204 <sup>10)</sup>	<b>B02</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Návod k obsluze, CD německy/anglicky, příloženě <sup>11)</sup>		všechna	všechny	□	□	□	□
U motorů Ex příložen kompaktní tištěný návod k obsluze (jiné úřední jazyky EU) <sup>11)</sup>	<b>Y98</b> • a objednáací údaje	všechna	všechny				
Návod k obsluze, tiskovina německy/anglicky, příloženě	<b>B04</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Zkušební protokol oteplovací zkoušky s přejímkou, vodor. tvar	<b>B83</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Paleta s mřížovým pletivem	<b>B99</b>	všechna	všechny	○	○	○	○
Zapojení do hvězdy při odeslání	<b>M01</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓
Zapojení do trojúhelníka při odeslání	<b>M02</b>	všechna	všechny	✓	✓	✓	✓

- Standardní provedení
- ✓ Za příplatek
- Bez příplatku
- Toto zkrácené označení stanovuje provedení jen cenově – je nutný dodatečný vysvětlující text.
- Není možné

3

- <sup>1)</sup> Při kombinaci se zkráceným označením **D03** a **C02** nutný dotaz. Není možné v kombinaci se zkráceným označením **H20** a **H22**.
- <sup>2)</sup> S použitím zkrácených označení **M2A, M2B, M2C, M2D, M2E, M2F, M2G, M2H** nesouvisí snižování výkonu.
- <sup>3)</sup> U tvaru IM V3 není možné.
- <sup>4)</sup> Zkrácené označ. **H20** (ochrana krytem IP65) je možné objednat jen pro zónu 2. U zóny 21 je ochrana krytem IP65 standard. Pro zónu 22 není možná, je nutná jen ochrana krytem IP55.
- <sup>5)</sup> Zkrácené označení **H22** (ochrana krytem IP56) je možné je pro zónu 2.. Pro zónu 21 (ochrana krytem IP65) a zónu 22 (ochrana krytem IP55) není přípustné.
- <sup>6)</sup> Otvory pro odvod kondenzátu na straně pohonu (D) a na straně opačné straně pohonu (ND) jsou u ochrany krytem IP55, IP56 a IP65 při dodání uzavřené. Jsou-li u motorů ve tvarech IM B6, IM B7 nebo IM B8 (patky na straně nebo nahofe) nutné otvory pro odvod kondenzátu, musí být ložiskové štíty na straně D i ND usazeny tak aby při dodání byly otvory pro odvod kondenzátu umístěny dole.
- <sup>7)</sup> Při objednávce motorů s delším nebo kratším volným koncem (oproti standardnímu) musí být na dodaném rozměrovém náčrtku udáno požadované umístění a délka. Přitom je nutno počítat s tím, že lícovaný klín bude podle DIN 6885 tvaru A, poloha drážky pro klín bude uprostřed volného konce a

délku stanovuje normativně výrobce. Toto neplatí při kuželovém volném konci, při nestandardním hřídelovém konci se závitovým čepem, s hřídelovým koncem s nestandardními tolerancemi, svařované hřídelové konce s čepem, extrémně „štíhlé“ hřídelové konce, hřídelové konce zvláštních rozměrů (např. čtyřboké a duté hřídelové konce). Platí pro nestandardní hřídelové konce na straně D (AS) nebo ND (BS). Klín bude dodán vždy s motorem. Pro zkrácená označení **Y58, Y59** a **L05** platí:

- rozměr D a EA ≤ vnitřní průměr ložiskového kroužku (viz rozměrové náčrtky v „Rozměry“),
  - rozměr E a EA ≤ 2 × délka E (standard) hřídelových konců.
- Vysvětlivky ke zkráceným označením viz katalog D81.1.

- <sup>8)</sup> Kovový vnější ventilátor je u motorů v provedení pro zónu 21/22 standard. Kovový vnější ventilátor není možný v kombinaci s provedením se sníženým hlukem – zkrácené označení **F77** nebo **F78**.
- <sup>9)</sup> V kombinaci s písmenem **H** uvedeným v objednací čísle na 15. pozici nejsou u velikostí od 100 do 160 zkrácená označení **Q02** a **Q03** možná. Vinutí je možno dodávat jen v zapojení hvězda nebo trojúhelník (tři svorky) pro přímé spouštění.

<sup>10)</sup> Dodací lhůta zkušební protokolu se může lišit od dodací lhůty motoru.

<sup>11)</sup> Kompaktní návod k obsluze ve formátu PDF je ve všech úředních jazycích EU volně přístupný na následující internetové adrese:  
<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/de/10803948/133300>

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

Poznámky

3

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Doplňky objednacího čísla a zvláštní provedení

Příslušenství

### Další informace

#### Náhradní motory a náhradní díly

- Povinné dodávky náhradních motorů a náhradních dílů pro opravy po dodání motoru:
  - Po dobu 5 let poskytne Siemens při kompletním zničení motoru srovnatelný motor shodných rozměrů a funkce.
  - Po dobu 5 let poskytne Siemens náhradní díly.
  - Po dobu 5 let poskytne Siemens informace o náhradních dílech a potřebnou dokumentaci.
  - Náhradní motory jsou dodávány prostřednictvím aktivní výroby motorů s označením „Náhradní motor“ na výkonnostním štítku. Náhradní díly na tyto motory jsou k dispozici na vyžádání.
- V objednávce náhradních dílů je nutno uvést následující informace:
  - označení a díl (číslo).
  - objednací a výrobní číslo motoru.

- Přiřazení ložisek viz katalog D81.1.
- Náhradní díly pro motory 1MB1 na dotaz.
- U standardních dílů není povinnost opravy nebo dodání.

Telefonní čísla pro vyžádání informací z každé oblasti působení Siemens jsou uvedena pro všechny státy na internetových stránkách:

[www.siemens.com/automation/service&support](http://www.siemens.com/automation/service&support)

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

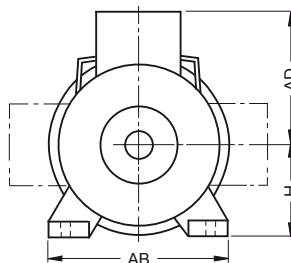
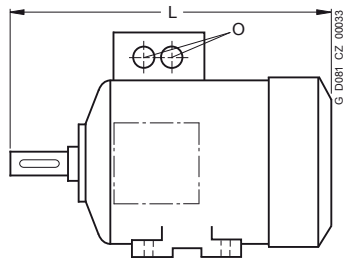
## Rozměry

### Vnější rozměry

### Poznámky k rozměrům

#### Přehled

#### Vnější rozměry



Velikost	Typ	Rozměr				
		L <sup>1)</sup>	AD	H	AB	O
100 L	Hliníkové řady s vlastním chlazením 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	395,5	166	100	196	2×M32×1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033	430,5	166	100	196	2×M32×1,5
112 M	Hliníkové řady s vlastním chlazením 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	389	177	112	226	2×M32×1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033	414	177	112	226	2×M32×1,5

Velikost	Typ	Rozměr				
		L <sup>1)</sup>	AD	H	AB	O
132 S/ 132 M	Hliníkové řady s vlastním chlazením 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	465	202	132	256	2×M32×1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033	515	202	132	256	2×M32×1,5
160 M/ 160 L	Hliníkové řady s vlastním chlazením 1CA0, 1CC0, 1CC2 1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	604	236,5	160	300	2×M40×1,5
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	604	236,5	160	300	2×M40×1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033	664	236,5	160	300	2×M40×1,5
	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	604	236,5	160	300	2×M40×1,5
	1CA4, 1DB4, 1DC4	664	236,5	160	300	2×M40×1,5

3

#### Poznámky k rozměrům

- Rozměrové náčrtky jsou v souladu s ČSN EN 50347 a ČSN IEC 60072.
- Lícování  
Rozměrové tabulky hřídelových volných konců (DIN 748) a středících průměrů (ČSN EN 50347) jsou opracované v následujících tolerancích:

Označení rozměru	Tolerance podle ČSN ISO 286-2	
D, DA	do 30	j6
	nad 30 do 50	k6
	nad 50	m6
N	do 250	j6
	nad 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	příruba (FF)	H17

Vrtané díly spojky a řemenic by měly být v toleranci nejméně H7 (podle ISO).

- Tolerance základních montážních rozměrů  
V následujících rozměrových náčrtcích platí níže uvedené přípustné odchylky:

Označení rozměru	Rozměr	Přípustná odchylka
H	do 250	- 0,5
	nad 250	- 1,0
E, EA		- 0,5

Drážka pro pero a pero (rozměr GA, GC, F a FA) se vyrábí podle DIN 6885, část 1.

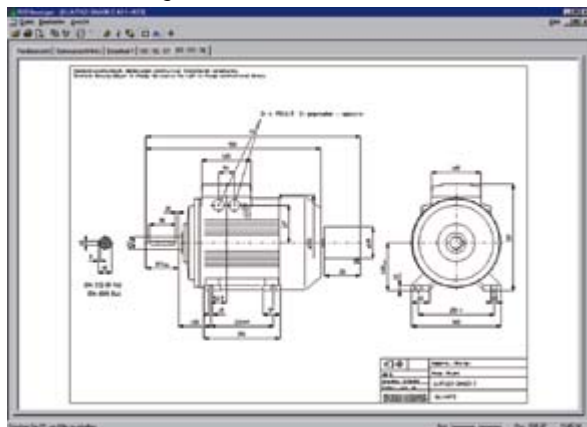
- Všechny rozměry jsou v mm.

<sup>1)</sup> Délka je ke konci krytu ventilátoru.

#### Přehled

#### Generátor rozměrových náčrtků

(uvnitř DT-konfiguratoru)



Ke každému konfigurovanému motoru je v DT-konfiguratoru možné získat rozměrový náčrtek. Rozměrový náčrtek je možné získat i od všech dalších motorů.

K získání rozměrového náčrtku je nutné zadat nebo podle dokumentace zkonfigurovat celé objednací číslo motoru s/ nebo bez zkrácených označení.

Tento rozměrový náčrtek je možné vytvořit a vytisknout z různých pohledů a řezů.

Příslušný rozměrový náčrtek může být ve formátu DXF (formát pro CAD systémy) nebo také v Bitmap grafice odeslaný, uložený nebo dále zpracováváný. S cílem usnadnit volbu motoru je DT-konfigurator rovněž součástí elektronického katalogu CA 01.

Interaktivní katalog CA 01 je možné získat u současných prodejců Siemens nebo přímo v internetu na adrese:

[www.siemens.de/automation/CA01](http://www.siemens.de/automation/CA01)

Na této adrese je možné také nalézt tipy, jak stáhnout funkční resp. obsažná data po jejich aktualizaci.

Objednací číslo katalogu CA 01 v němčině je:

DVD: E86060-D4001-A500-C9

Upozornění: Aktualizaci DT konfiguratoru v katalogu CA01 týkající se nové řady motorů 1LE1 je možná získat online přes internet:

německy: [www.siemens.de/dt-konfigurator](http://www.siemens.de/dt-konfigurator)

anglicky: [www.siemens.com/dt-konfigurator](http://www.siemens.com/dt-konfigurator)



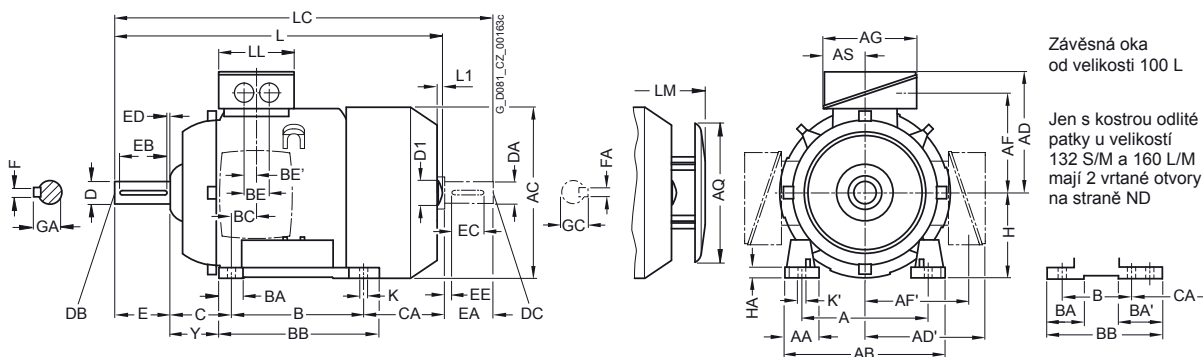
# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Rozměry

Hliníková řada 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022,  
1MB1031, 1MB1032 – vlastní chlazení, velikosti od 100 L do 160 L

### Rozměrové náčrty

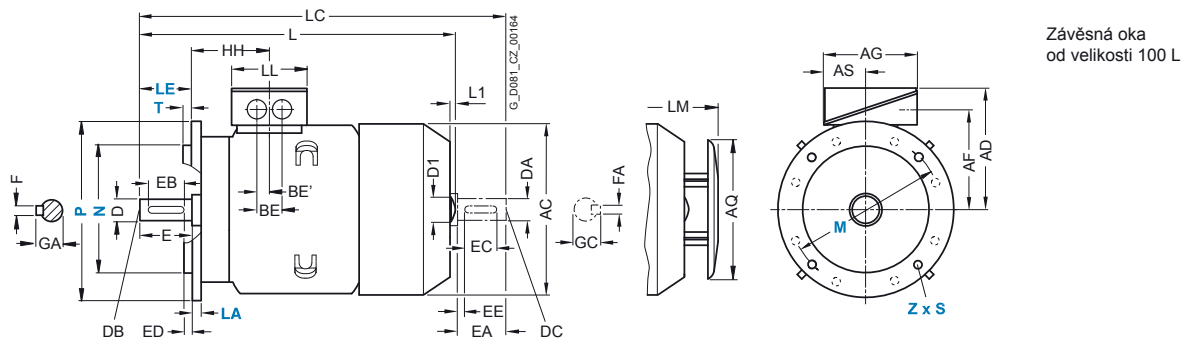
#### Tvar IM B3



3

#### Tvar IM B5 a IM V1

Rozměry přírub: viz též str. 3/28 (Z = počet přídržných otvorů)



Pro motory		Rozměry s označením podle IEC																							
Velikost	Počet pólů	Typ motoru	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
100 L	2, 4, 6, 8	všechny	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	všechny	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	129,7	112	12	52
132 S	2, 4, 6, 8	všechny	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76 <sup>2)</sup>	218 <sup>3)</sup>	26,5	48	24	89	128,5 <sup>4)</sup>	132	15	69
132 M	2, 4, 6, 8	všechny	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5 <sup>4)</sup>	132	15	69
160 M	2, 4, 6, 8	všechny	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89 <sup>5)</sup>	300 <sup>6)</sup>	47	57	28,5	108	148 <sup>7)</sup>	160	18	85
160 L	2, 4, 6, 8	všechny	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	148 <sup>8)</sup>	160	18	85

\* Tento rozměr přiřazuje k motoru ČSN ČSN EN 50347.  
1) Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.  
2) Při šroubovatelných patkách je rozměr BA' 38 mm.  
3) Při šroubovatelných patkách je rozměr BB 180 mm.

4) Při šroubovatelných patkách je rozměr CA 166,5 mm.  
5) Při šroubovatelných patkách je rozměr BA' 44 mm.  
6) Při šroubovatelných patkách je rozměr BB 256 mm.  
7) Při šroubovatelných patkách je rozměr CA 192 mm.

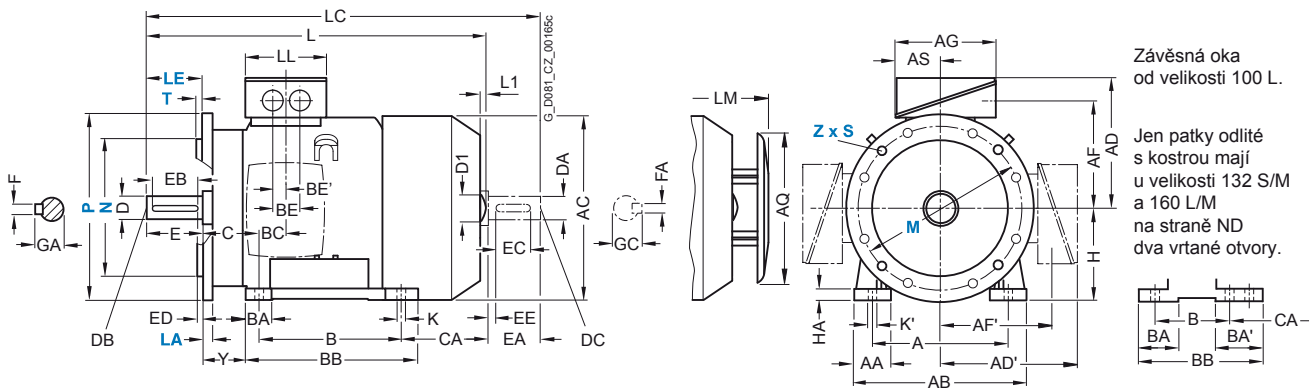
# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Rozměry

Hliníková řada 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032 – vlastní chlazení, velikosti od 100 L do 160 L

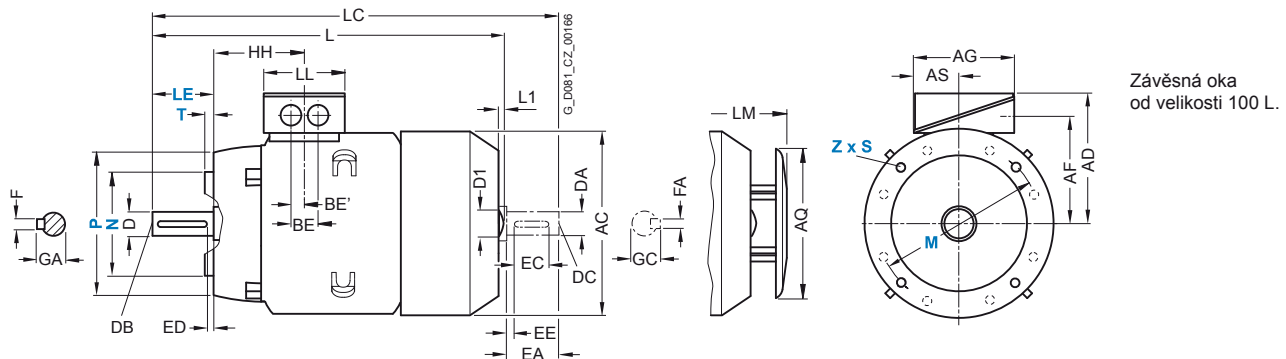
### Rozměrové náčrty (pokračování)

#### Tvar IM B35



#### Tvar IM B14

Rozměry přírub: viz též str. 3/28 (Z = počet přídržných otvorů)



Pro motory		Rozměry s označením podle IEC										Hřídelový konec na straně D					Hřídelový konec na straně ND								
Velikost	Počet pólů	Typ motoru	HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	2, 4, 6, 8	všechny	96,5	12	16	395,5 <sup>1)</sup>	7	32	454	112	428,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	2, 4, 6, 8	všechny	96	12	16	389 <sup>1)</sup>	7	32	450	112	422	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	2, 4, 6, 8	všechny	115,5	12	16	465 <sup>1)</sup>	8,5	39	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	2, 4, 6, 8	všechny	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	2, 4, 6, 8	všechny	155	15	19	604 <sup>1)</sup>	10	45	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	2, 4, 6, 8	všechny	155	15	19	604 <sup>1)</sup>	10	45	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

<sup>1)</sup> Délka je ke konci krytu ventilátoru.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

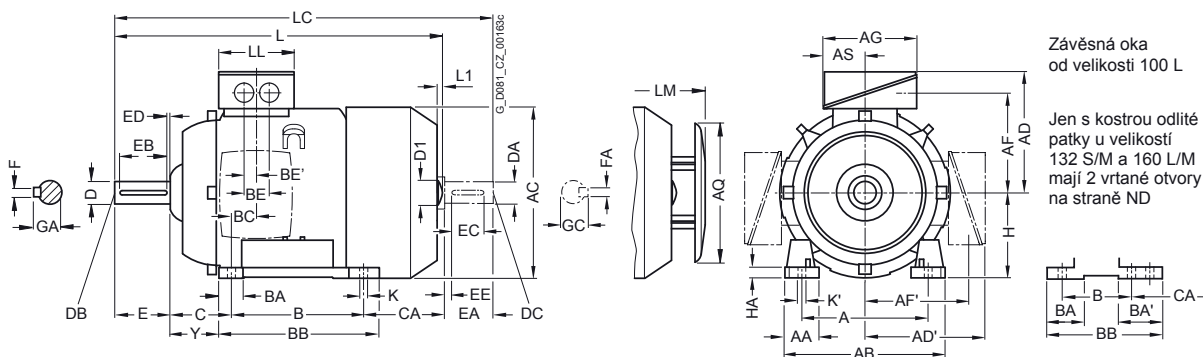
## Rozměry

Hliníková řada 1MB1013, 1MB1023, 1MB1033,

– vlastní chlazení, velikosti od 100 L do 160 L

### Rozměrové náčrty

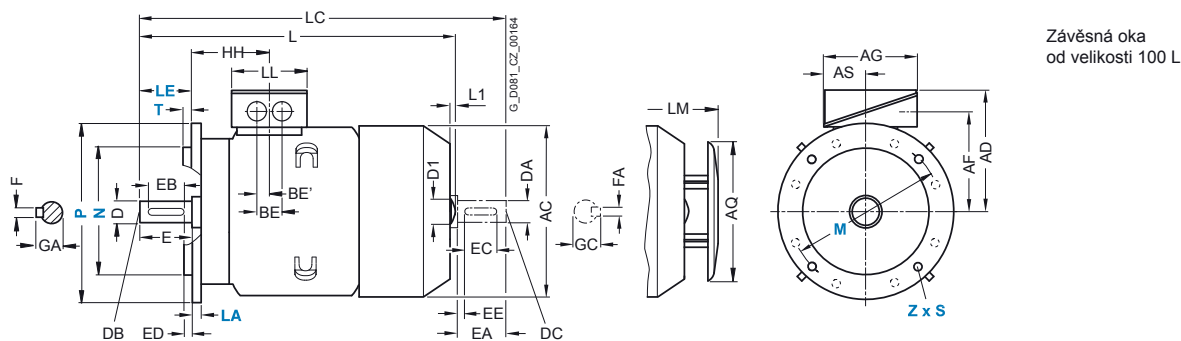
#### Tvar IM B3



3

#### Tvar IM B5 a IM V1

Rozměry přírub: viz též str. 3/28 (Z = počet přídržných otvorů)



Pro motory		Rozměry s označením podle IEC																							
Veli-kost	Počet pólů	Typ motoru	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C <sup>1)</sup>	CA*	H	HA	Y <sup>1)</sup>
		1MB1013 1MB1023 1MB1033																							
100 L	2, 4	1AA4, 1AB4, 1AB5	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	-	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	2, 4	1BA2, 1BB2	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	-	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	2, 6	1CA0, 1CC0	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76 <sup>2)</sup>	218 <sup>3)</sup>	26,5	48	24	89	128,5 <sup>4)</sup>	132	15	69
	2, 4	1CA1, 1CB0														-					178,5				
132 M	6	1CC2	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5 <sup>4)</sup>	132	15	69
	4, 6	1CB2, 1CC3														-					178,5				
160 M	2, 4, 6	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89 <sup>5)</sup>	300 <sup>6)</sup>	47	57	28,5	108	148 <sup>7)</sup>	160	18	85
160 L	2, 4, 6	1DA4, 1DB4, 1DC4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	-	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85

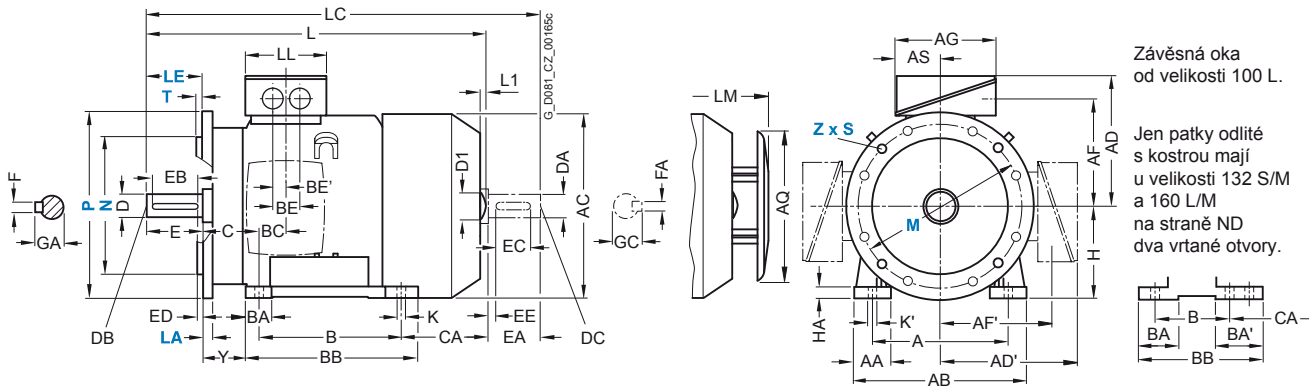
\* Tento rozměr přiřazuje k motoru ČSN ČSN EN 50347.  
 1) Dodatečná informace – rozměr není podle ČSN EN 50347.  
 2) Při šroubovatelných patkách je rozměr BA' 38 mm.  
 3) Při šroubovatelných patkách je rozměr BB 180 mm.

4) Při šroubovatelných patkách je rozměr CA 166,5 mm.  
 5) Při šroubovatelných patkách je rozměr BA' 44 mm.  
 6) Při šroubovatelných patkách je rozměr BB 256 mm.  
 7) Při šroubovatelných patkách je rozměr CA 192 mm.

### Rozměrové náčrty (pokračování)

#### Tvar IM B35

Rozměry přírub: viz též str. 3/28 (Z = počet přídržných otvorů)

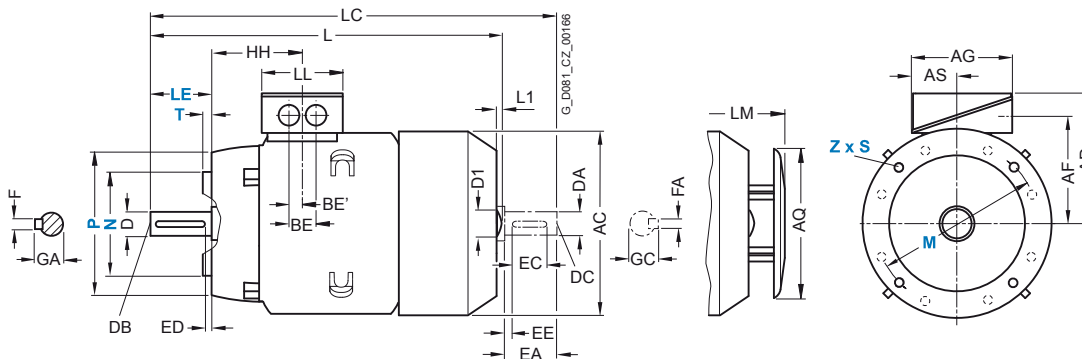


Závěsná oka od velikosti 100 L.

Jen patky odlité s kostrou mají u velikosti 132 S/M a 160 L/M na straně ND dva vrtané otvory.

#### Tvar IM B14

Rozměry přírub: viz též str. 3/28 (Z = počet přídržných otvorů)



Závěsná oka od velikosti 100 L.

Pro motory		Rozměry s označením podle IEC								Hřídelový konec na straně D						Hřídelový konec na straně ND											
Velikost	Počet pólů	Typ motoru	HH	K	K'	L <sup>1)</sup>	L1	D1	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC		
100 L	2, 4	1AA4, 1AB4, 1AB5	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	463,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27		
		112 M	2, 4	1BA2, 1BB2	96	12	16	414	7	32	475	112	447	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
		132 S	2, 6	1CA0, 1CC0	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
1CA1, 1CB0						515		585,5	550,5																		
132 M	6	1CC2	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31		
	4, 6	1CB2, 1CC3				515		585,5	550,5																		
160 M	2, 4, 6	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	155	15	19	604	10	45	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45		
	2, 4, 6	1DA4, 1DB4, 1DC4	155	15	19	664	10	45	790	145	714	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45		

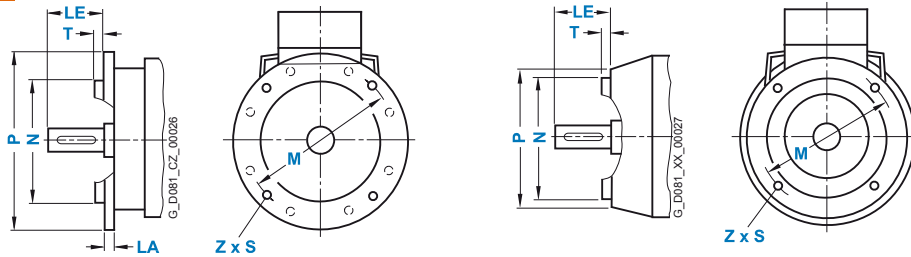
<sup>1)</sup> Délka je ke konci krytu ventilátoru.

# Nevýbušné motory SIMOTICS XP 1MB1

## Rozměry

### Rozměry přírub

#### Rozměrové náčrty



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

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

(Z = počet přídržných otvorů)

Velikost	Tvar	Typ příruby	Příruba s průběžnými otvory (FF/A)		Rozměry s označením podle IEC							
			se závitovými otvory (FT/C)		LA	LE	M	N	P	S	T	Z
<b>100 L</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	příruba	<b>FF 215</b>	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	malá příruba	<b>FT 130</b>	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	zvláštní příruba	<b>FT 165</b>	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
<b>112 M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	příruba	<b>FF 215</b>	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	malá příruba	<b>FT 130</b>	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	zvláštní příruba	<b>FT 165</b>	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
<b>132 S, 132 M</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	příruba	<b>FF 265</b>	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	malá příruba	<b>FT 165</b>	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	zvláštní příruba	<b>FT 215</b>	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
<b>160 M, 160 L</b>	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	příruba	<b>FF 300</b>	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	malá příruba	<b>FT 215</b>	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	zvláštní příruba	<b>FT 265</b>	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4

# Příloha



P/2 **Motory NEMA**

P/2 Motory podle norem NEMA

P/5 **Doplňky**

P/5 Zkrácená označení

# Příloha Motory NEMA

## Motory podle norem NEMA



Motory splňující požadavky norem NEMA (National Electrical Manufacturers Association) určené pro severoamerický trh se vyznačují novým konstrukčním řešením a především novou účinností. V provedení podle NEMA nabízí Siemens kompletní řadu určenou pro všeobecné použití (General purpose) v hliníkové i litinové kostře, řadu motorů pro těžký provoz (Severe Duty - IEEE 841) a řadu motorů XP s účinností NEMA Premium se zvýšenou účinností NEMA Premium. Motory NEMA Premium splňují zákon Spojených států EISA (Energy Independence and Security Act) o minimální účinnosti. Naše motory s účinností NEMA Premium dokonce požadavky zákona EISA předčí.

**P** Motory jsou navrženy tak, aby normě NEMA MG1 vyhověly mechanicky i elektricky. Samozřejmě splňují požadavky na účinnost a to v USA, v Kanadě (CSA) i v Mexiku (NOM).

### Všeobecné technické údaje

Napětový a výkonový rozsah	208 ... 230/460V, 575V, 60Hz 1 ... 400hp (0,75 ... 300kW)
Velikosti a tvary	Velikosti 140 ... 440 podle NEMA
Počet pólů a kmitočty	2-, 4-, 6- a 8-pólové, 60 Hz
Chlazení, ochrana krytem	Povrchové chlazení, krytí IP54/ IP55

### Přínosy pro zákazníka

#### Účinnost je optimalizována klecí nakrátko z mědi

Měděná klec nakrátko u motorů nižších výkonů snižuje ztráty při zmenšené délce. Zvýšená účinnost zaručuje úsporu energie a tím i snížení provozních nákladů během celé životnosti motoru.

#### Snadná modifikace motoru zvyšuje jeho flexibilitu.

Montovalelné patky (hliníková kostra) nebo 8 upevňovacích otvorů (litinová kostra) usnadňuje modifikovatelnost motoru, zvyšuje flexibilitu, snižuje náklady na skladové zásoby u výrobce strojního zařízení a zjednodušuje servis i údržbu.

#### Design, který plní požadavky zákazníků.

Motory pro každé použití je možno najít buď v lehčí řadě s hliníkovou kosterou nebo v robustní řadě s kosterou litinovou. Každá z těchto variant je k dispozici buď s účinností NEMA Premium nebo účinností NEMA Premium+. Motory jsou vhodné pro jakýkoliv pohon.

### Typické použití

Motory v provedení NEMA jsou vhodné do všech průmyslových i komerčních sektorů a odvětví, jako je např. průmysl automobilový, textilní, tiskárenský, chemický a komplexní dopravní systémy. Motory v provedení General purpose v hliníkové i litinové kostře se uplatní např. v průmyslovém sektoru HVAC - topení (Heating), ventilace (Ventilating), klimatizace (Air Condition) – kde se požadují převážně motory v lehčím provedení. Motory v provedení Severe duty celolitinové konstrukce jsou vhodné pro použití ve velmi náročném prostředí, např. průmysl papíru a celulózy. Motory Severe duty musí splňovat i vysoké požadavky normy IEEE 841 pro ropný a chemický průmysl.

### Další info

Kompletní sortiment včetně všech technických údajů a informací je uveden v katalogu D 81.2, US/Canada a na internetovém odkazu: [www.sea.siemens.com/motors](http://www.sea.siemens.com/motors).



Výkonový rozsah	<b>GP100A</b> 1 až 20hp (0,75 až 15kW) 140 až 250	velikosti 140 až 250
Velikost	140 až 250	
Ochrana krytem (NEMA MG1)	TEFC (zcela uzavřený, ventilátorem chlazený)	
Materiál kostry	tlačově litý hliník	6 otvorů v patkách
Účinnost	NEMA Premium NEMA Premium +	velikost 140 až 250 velikost 140 až 250
Napětový systém	3-fázový, 60 Hz	
Napětí	208 ... 230/460V 575V	velikost 140 až 250 velikost 140 až 250
Servisní faktor	1,15	napájení ze sítě
Elektrické provedení	NEMA design B	
Klasif. bezpečnosti	neurčeno	
Izolační systém	třída 155(F)	NEMA MG1, část 30
Využití	třída 130(B), SF 1,0 třída 155(F), SF 1,15	napájení ze sítě
Svorkovnicová skříň	tlačově litý hliník	velikost 140 až 250
Kryt ventilátoru	umělá hmota	velikost 140 až 250
Ventilátor	obousměrný - polypropylen	
Těsnění	O-kroužek	velikost 140 až 250
Materiál rotorové klece	tlačově litý hliník	velikost 140 až 250
Satorové vinutí	tlačově litá měď měď - vspávané vinutí	velikost 140 až 250
Materiál kostry	vysokopevnostní uhlíkatá ocel	C1045
Těsnění hřídel	V-kroužek, splní IP54	(jen strana D)
Ložiskový štít	litý hliník	velikost 140 až 250
Provedení ložiska	dva kryty	velikost 140 až 250
Ložiskové víko	není	
Mazání	polyurea	základní mazivo
Vibrace	0,15 IPS	
Výkonnostní štítek	hliník	vyřtý
Odvod kondenzátu	kondenzační otvory	
Zátky	neroz odlitá	
Nátěr	modifikovaný ALKYD	RAL7030
Záruka	18 měsíců	
Provoz s měničem kmitočtu	VT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	velikostFS 140 až 250 velikost 140 až 250 velikost 140 až 250 (Cu)
	<b>Katalog</b>	<b>D 81.2, US/Canada</b>





### GP100

1 až 200hp vel. 140 až 440  
(0,75 až 132kW)  
140 až 440  
TEFC (zcela uzavřený,  
ventilátorem chlazený)  
litina 6 otvorů v patkách  
NEMA Premium vel. 140 až 440  
NEMA Premium + vel. 140 až 250  
3-fázový, 60Hz  
208 ... 230/460V vel. 140 až 250  
230/460V vel. 280 až 360  
460V vel. 100 až 200 hp  
575V 1 až 200hp  
1,15 napájení ze sítě  
NEMA design B  
neurčeno

třída 155(F)  
třída 130(B), SF 1,0  
třída 155(F), SF 1,15

tlakově litý hliník vel. 140 až 250  
ocel vel. 280 až 400  
litina vel. 440  
umělá hmota vel. 140 až 250  
litina vel. 280 až 440  
obousměrný  
- polypropylen

O-kroužek Neopren vel. 140 až 250  
vel. 280 až 440

tlakový litý hliník vel. 140 až 440  
tlaková litá měď vel. 140 až 250  
měď-vsypané vinutí

vysokopevnostní C1045  
uhlíková ocel (jen str. D)  
V-kroužek, splní IP54

litina vel. 140 až 440  
dva kryty (jen vel. 440)  
není

polyurea základní mazivo  
0,15 IPS  
hliník vyrytý  
kondenzační otvory  
nerez  
obsahuje > 75 Lb (> 34,0 kg)

modifikovaný ALKYD RAL7030  
18 měsíců  
VT 20:1 vel. 140 až 440  
CT 4:1 vel. 140 až 440  
CT 10:1 vel. 140 až 250 (Cu)  
**D 81.2, US/Canada**

### SD100

1 až 400 hp vel. 140 až S440  
(0,75 až 300kW)  
140 až S449  
TEFC (zcela uzavřený,  
ventilátorem chlazený)  
litina 8 otvorů v patkách  
NEMA Premium vel. 140 až S440  
NEMA Premium + vel. 140 až 250  
3-fázový, 60Hz  
208 ... 230/460V 1 až 20hp  
460V 25 až 400hp  
575V 1 až 400hp  
1,15 napájení ze sítě  
NEMA design B  
CL I Gr, C&D Div. 2 volitelné

třída 155(F)  
třída 130(B), SF 1,0  
třída 155(F), SF 1,15

litina

litina vel. 140 až S440

obousměrný vel. 140 až 440  
- polypropylen vel. S440  
- bronz  
otáčení vlevo 300 až 400hp 2- a 4-pól  
neopren proti hodinovým ručičkám

tlakový litý hliník vel. 140 až S440  
tlaková litá měď vel. 140 až 250  
měď-vsypané vinutí

vysokopevnostní C1045  
uhlíková ocel (str. D a ND)  
V-kroužek, splní IP54

litina vel. 140 až S440  
dva kryty vel. 140 až 250  
jeden kryt vel. 280 až S440  
litina

polyurea základní mazivo  
0,08 IPS  
nerez vyrytý  
T-odtok  
nerez  
obsahuje > 75 Lb (> 34,0 kg)

modifikovaný ALKYD RAL7030  
36 měsíců  
VT 20:1 vel. 140 až 440  
CT 4:1 vel. 140 až 440  
CT 10:1 vel. 140 až 250 (Cu)  
**D 81.2, US/Canada**

### SD100 IEEE 841

1 až 400 hp vel. 140 až S440  
(0,75 až 300kW)  
140 až S449  
TEFC (zcela uzavřený,  
ventil. chlazený)  
litina 8 otvorů v patkách  
NEMA Premium vel. 140 až S440  
NEMA Premium + vel. 140 až 250  
3-fázový, 60Hz  
460V vel. 140 až S440  
575V vel. 140 až S440  
1,15 napájení ze sítě  
NEMA design B  
CL I Gr, C&D Div. 2 volitelné

třída 155(F)  
třída 130(B), SF 1,0  
třída 155(F), SF 1,15

litina

litina vel. 140 až S440

obousměrný vel. 140 až 440  
- polypropylen vel. S440  
- bronz  
otáčení vlevo 300 až 400hp 2- a 4-pól  
neopren proti hodinovým ručičkám

tlakový litý hliník vel. 140 až S440  
tlaková litá měď vel. 140 až 250  
měď-vsypané vinutí

vysokopevnostní C1045  
uhlíková ocel (str. D a ND)  
Inpro/těsnění izol.  
ložisko, splní IP55

litina vel. 140 až S440  
dva kryty vel. 140 až 250  
jeden kryt vel. 280 až S440  
litina

polyurea základní mazivo  
0,06 IPS  
nerez vyrytý  
T-odtok  
nerez  
obsahuje

modifikovaný ALKYD RAL7030  
60 měsíců  
VT 20:1 vel. 140 až 440  
CT 4:1 vel. 140 až 440  
CT 10:1 vel. 140 až 250 (Cu)  
**D 81.2, US/Canada**

# Příloha Motory NEMA

## Motory podle norem NEMA



	<b>XP100</b>		<b>XP100 ID1</b>		<b>SD10 MS</b>	
Výkonový rozsah	1 až 300hp (0,75 až 200kW)	vel. 140 až 440	1 až 300hp (0,75 až 200kW)	vel. 140 až 440	1 až 250hp (0,75 až 160kW)	4-/8-pólové
Velikosti	140 až 440		140 až 440		140 až 440	
Ochr. krytem NEMA MG 1	TEFC (zcela zavřený, ventilátorem chlazený)		TEFC (zcela zavřený, ventilátorem chlazený)		TEFC (zcela zavřený, ventilátorem chlazený)	
Materiál kostry	litina		litina		litina	
Účinnost	NEMA Premium		NEMA Premium		Standard	
Napěťový systém	3-fázový, 60Hz		3-fázový, 60Hz		3-fázový, 60Hz	
Napětí	208 ... 230/460V	1 až 20hp	230/460V	1 až 20hp	460V	vel. 140 až 440
	230/460V	25 až 100hp	460V	vel. 280 až 100hp	575V	vel. 140 až 440
	460V	125 až 300hp	575V	125 až 300hp		
	575V	1 až 300hp		1 až 300hp		
Servisní faktor	1,0		1,0		1,0	
Elektrické provedení	NEMA design B		NEMA design B		neurčeno	
Klasifikace	CL I Gr. C&D,		CL I Gr. D, Div 1		CL I Gr. C&D Div. 2	
bezpečnosti	CL II F&G Div 1		Max. Code T3C		Max. Code T2A	
Izolač. systém	třída 155(F)		třída 155(F)		třída 155(F)	
Využití	třída 130(B), SF 1,0	NEMA MG1, část 30	třída 130(B), SF 1,0	NEMA MG1, část 30	třída 130(B), SF 1,0	NEMA MG1, část 30
	třída 155(F), SF 1,15	napájení ze sítě	třída 155(F), SF 1,15.	napájení ze sítě	třída 155(F), SF 1,15	napájení ze sítě
			ne u 300, 250hp,	4-pólové	ne u 300, 250hp,	4-pól
			vel. 140 až 440		vel. 140 až 440	vel. 140 až 440
Svorkovnicová skříň	litina		litina		litina	
Kryt ventilátoru	litina		litina		litina	
Ventilátor	obousměrný - polypropylen		obousměrný - polypropylen		obousměrný - polypropylen	
Těsnění	neurčeno		neurčeno		Neopren	
		(zapouzdřené)		(zapouzdřené)		
Materiál rotorové klece	tlakově litý hliník		tlakově litý hliník		tlakově litý hliník	
Statorové vinutí	měď - vsypáv. vinutí	vel. 140 až 440	měď - vsypáv. vinutí	vel. 140 až 440	měď - vsypáv. vinutí	vel. 140 až 440
	ochrana NC	včetně	ochrana NC	neurčeno		
Materiál kostry	vysokopevnostní uhlíková ocel		vysokopevnostní uhlíková ocel		vysokopevnostní uhlíková ocel	
Těsnění kostry	V-kroužek, splní IP54	(D, ND)	V-kroužek, splní IP54	(D, ND)	V-kroužek, splní IP54	(D, ND)
Ložiskový štít	litina		litina		litina	
Provedení ložiska	dva kryty	vel. 140 až 440	dva kryty	vel. 140 až 440	dva kryty	vel. 140 až 440
					jeden kryt	vel. 140 až 250
Ložiskové víko, vnitřní	litina		litina		litina	
Mazání	polyurea		polyurea		polyurea	
Vibrace	0,08 IPS		0,08 IPS		0,08 IPS	
Výkon. štítek	nerez		nerez		nerez	
Odvod kondenzát	schválení UL		schválení UL		schválení UL	
Zátky	obsahuje		obsahuje		obsahuje	
Závěsná oka	vel. 140 až 180		vel. 140 až 180		vel. 140 až 180	
	vel. 250 až 440		vel. 250 až 440		vel. 250 až 440	
Nátěr	modifikovaný ALKYD RAL7030		modifikovaný ALKYD RAL7030		modifikovaný ALKYD RAL7030	
Záruční doba	36 měsíců		36 měsíců		36 měsíců	
Provoz s měnič. kmitočtu	VT 20:1	vel. 140 až 440	VT 20:1	vel. 140 až 440	neurčeno	
	CT 4:1	vel. 140 až 320	CT 4:1	vel. 140 až 440		
Katalog	<b>D 81.2, US/Canada</b>		<b>D 81.2, US/Canada</b>		<b>D 81.2, US/Canada</b>	

## Seznam zkrácených označení pro motory 1LE1, 1MB1 a 1PC1

Zkrácená označení pro motory 1LE1, 1MB1 (nevýbušné) a 1PC1 (bez vnějšího ventilátoru a krytu ventilátoru)  
V následující tabulce jsou v alfanumerickém řazení uvedena všechna aktuální zkrácená označení používaná u motorů 1LE1, 1MB1 a 1PC1.

Seznam všech dostupných zkrácených označení uspořádaných podle jednotlivých oblastí je umístěn i v části „Uvod“ a v části „Volba a objednávání“ v tomto katalogu.

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
B01	Jen jeden tištěný návod k obsluze německy/anglicky v jedné paletě (Gitterbox), přiložen	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/54
B02	Protokol kontrolní kusové zkoušky podle čl. 3.1 ČSN EN 10204		2/54, 2/61, 3/19
B04	Tištěný návod k obsluze německy/anglicky, přiložen		2/54, 2/61, 3/19
B06	Druhý štítek domazávání, přiložen	Výkonnostní a přídatné štítky	3/18
B07	Přídavný štítek s tolerancí napětí		2/54, 2/61
B30	Provedení (IP55) pro zónu 2 a 22, nevodivý prach, napájení ze sítě	Provedení pro zóny podle ATEX	3/17
B31	Provedení pro zónu 2 s typem ochrany Ex nA IIB T3 Gc		3/17
B60	Elektrické údaje, dokument	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/54, 2/61
B61	Rozměrový náčrtek, dokument		2/54, 2/61
B65	Kusová zkouška, přejímka		2/61
B83	Typová zkouška s oteplovací zkouškou, horizontální tvar motoru, přejímka		
B99	Balení na paletě s drátěným krytem		2/54, 3/19
C02	Provedení VIK	Provedení podle norem a specifikací	2/53
	Provedení VIK s uvedením typu ochrany Ex nA II na výkonnostním štítku	Provedení pro zóny podle ATEX	3/17
D01	CCC China Compulsory Certification (povinná certifikace pro Čínu)	Provedení podle norem a specifikací	2/53
D02	Teplota okolí od -50 do +40 °C	Teplota okolí	2/59
D03	Teplota okolí od -40 do +40 °C		2/53, 2/59, 3/18
D04	Teplota okolí od -30 do +40 °C		2/53, 2/59
D22	Motor třídy účinnosti 1LE1 bez znaku CE pro export mimo EHP (viz směrnici EU číslo 640/2009) a specifikací.	Provedení podle norem a specifikací	2/53
D30	Elektricky podle NEMA MG1-12, mechanicky podle IEC		2/53, 2/60, 3/18
D31	Provedení podle UL s „Recognition Mark“		2/53, 2/60
D34	Štítek s účinností China Energy Efficiency pro Čínu		2/53, 2/60
D40	Provedení podle kanadských CSA (ne pro export do severní Ameriky)		2/60
F01	Vestavba brzdy	Modulární vestavná technika – základní provedení	2/52, 2/58
F02	Vestavba brzdy pro vyšší počet spínání		2/52
F10	Napájení brzdy stejnosměrným napětím 24 V (DC)	Modulární vestavná technika – doplňky	2/52, 2/58
F11	Napájení brzdy střídavým napětím 230 V, 50/60 Hz		2/52, 2/58
F12	Napájení brzdy střídavým napětím 400 V, 50/60 Hz		2/52, 2/58
F40	Uzávěr zpětného chodu: uzamčení vlevo, otáčení vpravo	Modulární vestavná technika – základní provedení	2/58
F41	Uzávěr zpětného chodu: uzamčení vpravo, otáčení vlevo		2/58
F50	Mechanické ruční odbrždění pákou (není uzamykatelné)	Modulární vestavná technika – doplňky	2/52, 2/58
F70	Vestavba cizí ventilace	Modulární vestavná technika –	2/53, 2/58
F74	Plechový kryt ventilátoru	Topení a chlazení	2/53, 2/61
F75	Kryt ventilátoru pro textilní průmysl		2/53
F76	Kovový vnější ventilátor		2/53, 2/61, 3/18
F77	Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů, směr otáčení vpravo	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/53, 2/59, 3/18
F78	Provedení se sníženým hlukem u 2-pólových motorů, směr otáčení vlevo		2/53, 2/59, 2/18
F90	Bez vnějšího ventilátoru a bez krytu ventilátoru		2/53
G01	Vestavba impulzního snímače otáček 1XP8012-10 (HTL)	Modulární vestavná technika – základní provedení	2/52, 2/58
G02	Vestavba impulzního snímače otáček 1XP8012-20 (TTL)		2/52, 2/58
G04	Vestavba impulzního snímače otáček LL 861 900 220	Zvláštní vestavná technika	2/52, 2/59
G05	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 9 D 1024 I		2/52, 2/59
G06	Vestavba impulzního snímače otáček HOG 10 D 1024 I		2/52, 2/59
G07	Vestavba impulzního snímače otáček POG10D		2/59

## Seznam zkrácených označení pro motory 1LE1, 1MB1 a 1PC1

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
G08	Vestavba impulzního snímače otáček POG9		2/59
G40	Úprava pro vestavbu, středící důlek	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/52, 2/59
G41	Úprava pro vestavbu, hřídel D12		2/53, 2/59
G42	Úprava pro vestavbu, hřídel D16		2/52, 2/59
G43	Ochranná stříška pro impulzní snímač otáček (přiložena – jen pro vestavbu podle zkrácených označení G40, G41 a G42)		2/52, 2/59
H00	Ochranná stříška		2/53, 2/59
H01	Šroubovatelné patky (místo odlitých)		2/53, 2/59
H02	Provedení odolné ořesům		2/53, 2/59, 3/18
H03	Otvory pro odvod kondenzátu uzavřeny		2/53, 2/59, 3/18
H04	Vnější zemnění	Připojení motoru a svorkovnicová skříň	2/53, 2/57
H07	Nerezavějící šrouby (vnější)	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/53, 2/59, 3/18
H08	Svorkovnicová skříň na straně ventilátoru ND (BS)	Připojení motoru a svorkovnicová skříň	2/51, 2/57
H10	Kostra pro montáž pomocí šroubů	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/54
H20	Ochrana krytem IP65		2/53, 2/59, 3/18
H21	Ochrana krytem IP54		2/59
H22	Ochrana krytem IP56		2/53, 2/59, 3/18
H23	Radiální těsnění na straně pohonu D (AS) u přírubových tvarů s těsností do přetlaku 0,1 bar		2/53, 2/59, 3/18
H70	Druhé vnější zemnění	Zvláštní vestavná technika	2/59
L00	Stupeň vibrací B	Vyvážení a stupeň vibrací	2/54, 2/60, 3/18
L01	Vyvážení bez pera, pero přiloženo		2/54, 2/60, 3/18
L02	Vyvážení s celým perem		2/54, 2/60, 3/18
L04	Volný konec standardních rozměrů bez drážky	Hřídel a rotor	2/54, 2/60, 3/18
L05	Druhý standardní volný konec		2/54, 2/60, 3/18
L06	Hřídel standardních rozměrů z nerezavějící oceli		2/54, 2/60, 3/18
L07	Obvodové házení volného konce podle DIN 42955, tolerance R		2/54, 2/60, 3/18
L08	Obvodové házení volného konce, sousost a lineární posun podle DIN 42955, tolerance R u přírubových tvarů		2/54, 2/60, 3/18
L20	Pevné ložisko na straně pohonu D (AS)	Ložiska a mazání	2/53, 2/60, 3/18
L21	Pevné ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		2/53, 2/60, 3/18
L22	Ložiska pro zvýšené radiální zatížení		2/53, 2/60, 3/18
L23	Domazávání		2/53, 2/60, 3/18
L24	Ložiskové mazivo pro vysoké teploty		2/60
L25	Oboustranně zesílená kuličková ložiska řady 63		2/53, 2/60
L28	Oboustranně zesílená ložiska		2/60
L50	Izolované ložisko na straně pohonu D (AS)		2/60
L51	Izolované ložisko na straně ventilátoru ND (BS)		2/60
L52	Zemnicí kartáče pro provoz s měničem kmitočtu	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/59
L82	Drážní provedení	Provedení podle norem a specifikací	2/53
M01	Zapojení do hvězdy při odeslání	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	2/51, 2/61, 3/19
M02	Zapojení do trojúhelníka při odeslání		2/51, 2/61, 3/19
M10	Druhý výkonnostní štítek, přiložen	Výkonnostní a přídatné štítky	2/54, 2/61, 3/18
M11	Výkonnostní štítek z nerezavějící oceli		2/54, 2/61, 3/18
N01	Tepelná třída 155(F), využití na 155(F), servisní faktor (SF)	Vinutí a izolační systém	2/51, 2/57
N02	Tepelná třída 155(F), využití na 155(F), zvýšený výkon		2/51, 2/57
N03	Tepelná třída 155(F), využití na 155(F), zvýšená teplota okolí		2/51, 2/57
N05	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +45°C, snížení výkonu cca o 4 %		2/51, 2/57, 3/17
N06	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +50°C, snížení výkonu cca o 8 %		2/51, 2/57, 3/17
N07	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +55°C, snížení výkonu cca o 13 %		2/51, 2/57, 3/17
N08	Tepelná třída 155(F), využití na 130(B), teplota okolí +60°C, snížení výkonu cca o 18 %		2/51, 2/57, 3/17

## Seznam zkrácených označení pro motory 1LE1, 1MB1 a 1PC1

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
N11	Tepelná třída 180 (H), jmenovitý výkon, teplota okolí max. 60 °C		2/51, 2/57
N20	Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota, 30 až 60 g vody na m <sup>3</sup> vzduchu		2/51, 2/57, 3/17
N21	Zvýšená vlhkost vzduchu / teplota, 60 až 100 g vody na m <sup>3</sup> vzduchu		2/51, 2/57, 3/17
P01	Nejblíže větší příruba	Mechanické provedení a ochrana krytem	2/53, 2/59
P02	Nejblíže menší příruba		2/53, 2/59
P10	Litínový ložiskový štít na straně pohonu D (AS)		2/53
Q01	Měřicí hlavice pro kontrolu ložisek metodou SPM	Ložiska a mazání	2/53, 2/60, 3/18
Q02	Antikondenzační vytápění pro 230V AC	Topení a chlazení	2/54, 2/61, 3/18
Q03	Antikondenzační vytápění pro 115V AC		2/54, 2/61, 3/18
Q05	Úprava pro vestavbu vibračních čidel SIPLUS CMS 1000	Ochrany (ložiska)	2/56
Q32	2 x 3ks teplotních bimetalových čidel pro signalizaci a vypínání		2/56
Q62	Vestavba 1ks odporového čidla PT100 ve statorovém vinutí ve dvouvodičovém zapojení		2/56
Q63	Vestavba 3ks odporových čidel PT100 ve statorovém vinutí ve třívodičovém zapojení		2/56
Q64	Vestavba 6ks odporových čidel PT100 ve statorovém vinutí ve třívodičovém zapojení		2/56
Q72	Vestavba 2ks šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek v základním zapojení		2/56
Q78	Vestavba 2ks šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek ve třívodičovém zapojení		2/56
Q79	Vestavba 2ks dvojitých šroubovatelných odporových čidel PT100 u ložisek ve třívodičovém zapojení		2/56
Q80	Prodloužení záruční doby o 12 měsíců na celkových 24 měsíců (2 roky) od expedice	Výkonnostní a přídatné štítky	2/61
Q82	Prodloužení záruční doby o 24 měsíců na celkových 36 měsíců (3 roky) od expedice		2/61
R10	Svorkovnicová skříň pootočena o 90°, vývod ze strany pohonu D (AS)	Připojení motoru a svorkovnicové skříně	2/51, 2/56, 3/17
R11	Svorkovnicová skříň pootočena o 90°, vývod ze ventilátoru ND (BS)		2/51, 2/56, 3/17
R12	Svorkovnicová skříň pootočena o 180°		2/51, 2/56, 3/17
R14	Jedna kabelová vývodka EMV		2/56
R15	Jedna kovová kabelová vývodka		2/51, 2/56
R16	Kabelová vývodka EMV, max. vybavení		2/56
R17	Svorníky pro připojení kabelu (3ks), přiloženo		2/57
R18	Kabelová vývodka, max. vybavení		2/56, 3/17
R19	Sedlové svorky pro připojení kabelu bez kabelových ok (přiloženy)		2/56
R20	3 volně vyvedené vodiče délky 0,5 m		2/51
R21	3 volně vyvedené vodiče délky 1,5 m		2/51, 2/56
R22	6 volně vyvedených vodičů délky 0,5 m		2/51
R23	6 volně vyvedených vodičů délky 1,5 m		2/51, 2/56
R24	6 volně vyvedených vodičů délky 3 m		2/51, 2/56
R30	Redukce ze závitu M na závit podle britského standardu, montované dvě kabelové vývodky		2/51
R50	O stupeň větší svorkovnicová skříň		2/51, 2/56, 3/17
R51	Svorkovnicová skříň bez otvoru pro kabelovou vývodku		2/56
R52	Vrtaná odnímatelná vývodková deska		2/56
R53	Nevrtaná odnímatelná vývodková deska		2/56
R62	Pomocná svorkovnicová skříň, litinová, malá		2/57
R70	Konektor Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY		2/51
R71	Konektor EMV-fest Han-Drive 10e pro 230 VΔ/400 VY		2/51
R72	Malý konektor CQ12 EMV-fest		2/51
R73	Malý konektor CQ12 bez EMV		2/51
R74	Bezsilikonové provedení		2/57
S00	Bez nátěru (základovaná litina)	Nátěry a barevné odstíny	2/52, 2/58, 3/17
S01	Bez nátěru, ale základovaná		2/52, 2/58, 3/17
S03	Zvláštní nátěr (moře)		2/52, 2/58, 3/17
S04	Zvláštní nátěr (pobřeží)		2/52, 2/58
S05	Nátěr vnitřku motoru (kovové díly, stator a rotor)		2/58
S10	Zvláštní nátěr v odstínu RAL 7030 (šed' kamenná)		2/58
Y50	Tepelná třída 155 (F), využití na 130 (B), vyšší teplota okolí a/nebo vyšší nadmořská výška	Vinutí a izolační systém	2/52, 2/57, 3/17
Y51	Zvláštní nátěr ve zvláštních barevných odstínech RAL	Nátěry a barevné odstíny	2/52, 2/58, 3/17
Y52	Tepelná třída 155 (F), využití na 155 (F), jiné požadavky	Vinutí a izolační systém	2/52, 2/57

## Seznam zkrácených označení pro motory 1LE1, 1MB1 a 1PC1

Zkrácené označení	Popis zvláštního provedení	Oblast	Podrobné údaje viz strana
Y53	Standardní nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL	Nátěry a barevné odstíny	2/58
Y54	Zvláštní nátěr v jiných standardních barevných odstínech RAL		2/52, 2/58, 3/17
Y58	Nestandardní válcový volný konec na straně pohonu D (AS)	Hřídel a rotor	2/54, 2/60, 3/18
Y59	Nestandardní válcový volný konec na straně ventilátoru ND (BS)		2/54, 2/60, 3/18
Y60	Speciální ocel hřídele		2/60
Y61	Nestandardní průchozí závit (závit NPT nebo G)	Připojení motoru a svorkovnicová skříň	2/57
Y70	Vestavba impulzního otáčkového čidla jiného provedení	Zvláštní vestavná technika	2/59
Y75	Tepelná třída 180 (H), využití na 155 (F)	Vinutí a izolační systém	2/57
Y80	Tepelná třída 180 (H), využití na 155 (F) Výkonnostní a přídatné štítky (jen jmenovité údaje, např. napětí, výkon, otáčky)		2/54, 2/61, 3/18
Y81	Cizí chlazení s nestandardním napětím a/nebo kmitočtem	Topení a chlazení	2/61
Y82	Přídavný štítek s údaji podle objednávky	Výkonnostní a přídatné štítky	2/54, 2/61, 3/18
Y84	Výkonnostní štítek a štítek balení s dodatečnými informacemi (1 řádek, možných maximálně 20 znaků)		2/54, 2/61, 3/18
Y85	Samolepící štítek, přiložen (obsah: objednávací číslo, výrobní číslo, 2 řádky textu)		2/54, 2/61
Y98	Návod k obsluze pro motory Ex v jiných jazycích EU, tiskovina (přiložen)	Balení, bezpečnostní předpisy, dokumentace a zkušební protokoly	3/19





Siemens, s.r.o.  
Sektor Industry  
Divize Industry Automation & Drive Technologies  
I IA & DT LD P-SM  
Siemensova 1  
155 00 Praha 13  
**[www.siemens.cz/motory](http://www.siemens.cz/motory)**

Informace uvedené v tomto katalogu poskytují popisy a údaje, které se v konkrétním použití nemusí vždy z důvodu následného vývoje shodovat se skutečností.  
Všechny údaje jsou závazné jen při smluvním ujednání. Jeho součástí jsou i dodací podmínky a technické změny.