

ELK
MOTOR
ELK 0501-0418


D2Drives

Váš distributor pro ČR

PRODUKTOVÝ KATALOG

elkmotor.com.tr
www.d2drives.cz



A close-up photograph of the stator windings of a motor, showing multiple layers of copper wire coils. The image is overlaid with a dark teal geometric shape containing white text.

**TŘÍFÁZOVÉ ASYNCHRONNÍ
MOTORY S KOTVOU
NAKRÁTKO**



Výrobce elektromotorů

Společnost ELK Motor byla založena hlavními akcionáři firmy Yılmaz Redüktör, která se zabývá vývojem a výrobou převodovek. Založením ELK Motor došlo k rozšíření produktového portfolia o elektromotory.

Elektromotory s osovou výškou od 71 až po 280 se vyrábí v továrně o velikosti 40 000 m² v areálu o 100 000 m².

Všechny řady motorů jsou navrženy a vyrobeny v souladu s evropskými normami a v třídách účinnosti IE2 a IE3.

Hlavní konstrukce a technologie motorů ELK je kompletně přizpůsobena třídě účinnosti IE3. Vzhledem k tomu, že motory IE3 a IE2 mají zcela shodnou konstrukci, výměna motorů IE2 za motory IE3 je snadno proveditelná.

Kromě motorů, které splňují evropské normy, vyrábí společnost ELK Motor pro své zákazníky také speciální motory, které snižují náklady výroby a zvyšují její výkonnost.

Výroba motorů ELK probíhá od počátečního návrhu až po konečné zpracování v továrně ve městě Çerkezköy. Hřídele a ložiskové štíty motorů jsou vyráběny plně automatickými CNC zařízeními za neustálé kontroly kvality. Jádra rotoru a statoru jsou vyráběna v plně automatizovaných děrovacích a spojovacích linkách.

Po injektáži čistého hliníku do jádra rotoru v plně automatické vstřikovací lince je jádro rotoru připraveno k montáži. V automatické lince je provedeno vinutí a povrchová úprava jádra statoru metodou namáčení nebo metodou VPI [impregnace pod tlakem], a to podle potřeb nebo oblasti použití. Výrobky jsou tedy vždy té nejlepší úrovně kvality a výkonnosti.

Po všech těchto operacích jsou motory, které jsou sestaveny dle nejpřísnějších norem, finálně otestovány a po zabalení míří k zákazníkovi.



D2Drives

Tradiční distributor elektromotorů

Společnost D2Drives [dříve KVELB] je jedním z významných distributorů průmyslových pohonů v ČR a zahraničí. Dlouholeté zkušenosti z oboru a také perfektní znalost nabídky elektromotorů nejen na českém trhu D2Drives umožňuje doporučit zákazníkovi takové řešení, které vyhovuje přímo jeho požadavkům a možnostem.

D2Drives je silný a spolehlivý partner v oblasti dodávek elektromotorů, převodovek, spojek, frekvenčních měničů a dalších komponent průmyslové automatizace již více než 26 let.

D2Drives dbá na maximální kvalitu a dostupnost služeb směrem k zákazníkovi, to výrazně umožňuje i unikátní on-line konfigurátor elektromotorů dostupný na www.d2drives.cz/konfigurator.



on-line
konfigurátor



ELK
MOTOR



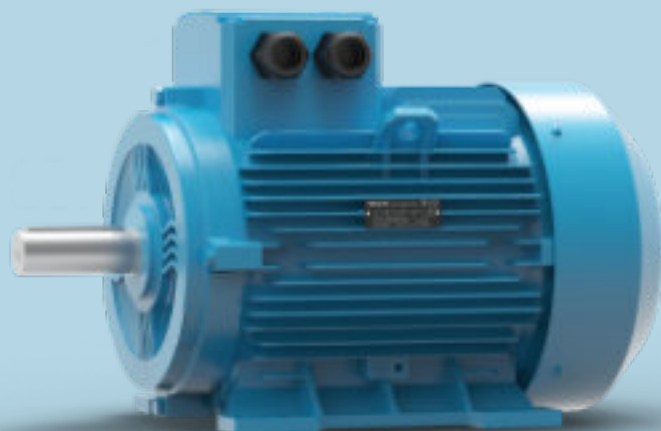


ELK
MOTOR



OBSAH

TECHNICKÉ INFORMACE	7
Kompatibilita IEC/EN/UL	8
Mechanická konstrukce	9
Elektrická konstrukce	10
Motory s pohonem s variabilními otáčkami	11
Motory pro provoz v různých podmínkách	11
Třída izolace vinutí/navýšení teploty	12
Třída ochrany	12
Typy konstrukcí	13
Ložiska	14
Radiální zatížení	15
Axiální zatížení	17
KÓDY TYPŮ PRODUKTŮ	21
MOTORY IE2	23
KOMPAKTNÍ MOTORY IE2	26
MOTORY IE3	29
ROZMĚRY	33
DALŠÍ INFORMACE	37
Údaje na typovém štítku	38
Náhradní díly	39
PTC termistor a tepelný spínač	40
Protikondenzační ohřívač a odtokový otvor	40
Prodloužené konce hřídelí na straně NDE a stříška	40
Brzda, ruční odbrždění, samostatně poháněný ventilátor, enkodér a brzda zpětného chodu	41



The background of the image consists of a grid of circular perforated metal plates. The plates are arranged in a regular pattern and have a blue-to-white gradient. A semi-transparent blue banner is overlaid on the center of the image, containing the text "TECHNICKÉ INFORMACE".

TECHNICKÉ
INFORMACE

Kompatibilita IEC/EN/UL

Všechny standardní motory ELK jsou navrženy, zpracovány a testovány podle níže uvedených norem IEC a EN.

IEC 60034-1	Jmenovité údaje a vlastnosti
IEC 60034-2-1	Metody určování ztrát a účinnosti
IEC 60034-5	Klasifikace stupně ochrany
IEC 60034-6	Způsoby chlazení
IEC 60034-7	Označování tvarů
IEC 60034-8	Označování svorek a smyslu otáčení
IEC 60034-9	Mezní hodnoty hluku
IEC 60034-11	Tepelná ochrana
IEC 60034-14	Limity vibrací
IEC 60034-18-1	Funkční hodnocení izolačních systémů
IEC 60034-30	Třídy účinnosti [IE kód]
IEC 60038	Jmenovitá napětí
EN 50347	Rozměry a výkon elektrických zařízení
EN 55014-1	Elektromagnetická kompatibilita
EN 61000-3-2	
EN 61000-3-3	
UL1004-1	Elektrické rotační stroje - obecné požadavky
CSA C22.2 č. 100	Motory vs. generátory



Všechny motory s logem UL na typovém štítku jsou schváleny UL a vyráběny dle standardů UL1004-1 and CSA.2 č. 100 s číslem E496161.

Podle normy IEC 60034-1 se mohou katalogové hodnoty lišit od skutečných hodnot:

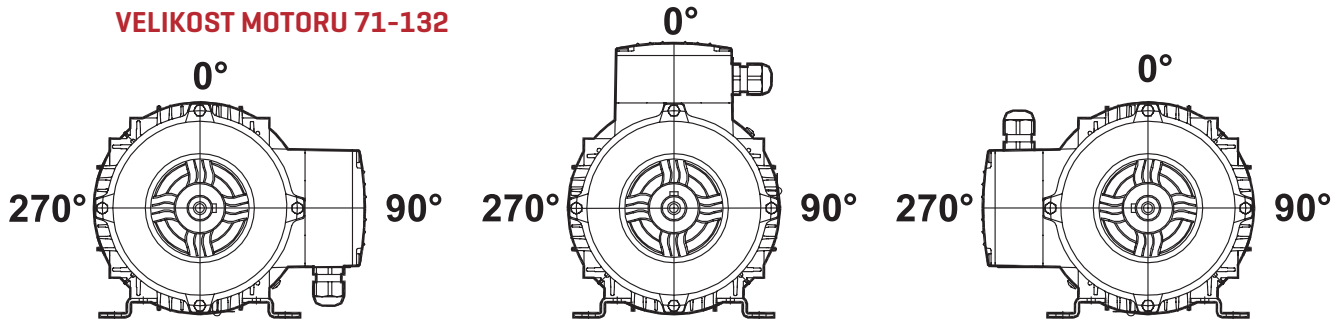
Rychlost/otáčky	(n)	$\Delta n = \pm 20\% (n_s - n_N), P_N > 1 \text{ kW}$ $\Delta n = \pm 30\% (n_s - n_N), P_N \leq 1 \text{ kW}$
Účinnost	(η)	$\Delta \eta = -15\% (100 - \eta_N), P_N \leq 150 \text{ kW}$ $\Delta \eta = -10\% (100 - \eta_N), P_N > 150 \text{ kW}$
Účinit	($\cos \varphi$)	$\cos \varphi = -1/6 (1 - \cos \varphi)$
Proud se zabrzděným rotorem	(I_{LN})	$\Delta (I_{LN}) = +20\% (I_{LN})$
Počáteční kroutcí moment	(M_L/M_N)	min. $(M_L/M_N) = -15\% (M_L/M_N)$ max. $(M_L/M_N) = +25\% (M_L/M_N)$
Moment zvratu	(M_K/M_N)	$(M_K/M_N) = -10\% (M_K/M_N)$
Moment setrvačnosti	(J) [kgm²]	$\Delta J = \pm 10\% J$
Hladina akustického tlaku	(L_{PA}) [dB(A)]	$L_{PA} = +3 \text{ dB (A)}$

Mechanická konstrukce

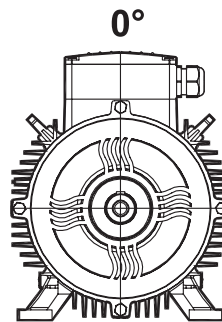
Osová výška motorů 71-132 poskytuje prostor pro různé typy montáží, a to díky demontovatelným patkám, které lze nasadit na tři strany. Tato vlastnost umožňuje instalovat svorkovnici na požadovanou stranu.

U standardních motorů je svorkovnice umístěna v horní části. Motory s osovou výškou 160-250 mají konstrukci s předlitými patkami.

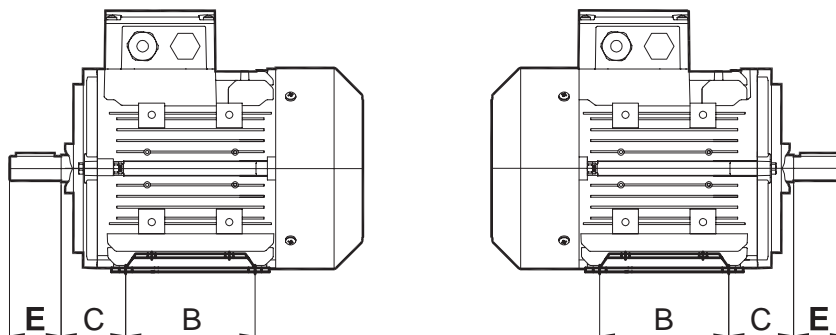
VELIKOST MOTORU 71-132



VELIKOST MOTORU 160-250



Kostry a ložiskové štíty jsou u všech osových výšek navrženy symetricky, takže ložiskové štíty na straně DE a NDE lze zaměnit a tím lze změnit i pozice svorkovnicové skříně. Díky zaměnitelnosti ložiskových štítů a úpravami skupin hřídelí rotorů může mít uživatel motor se svorkovnicí na konci s pohonem, přičemž je dodržena vzdálenost C podle norem.



Následující tabulka uvádí materiály použité v motorech v závislosti na osově výšce.

Osová výška	Skříň	Ložiskový štít DE	Ložiskový štít NDE	Svorkovnice a kryt	Patky	Kryt ventilátoru	Ventilátor
71	Hliník	Hliník	Hliník	Hliník	Ocelový plech	Ocelový plech	Plast
80	Hliník	Hliník	Hliník	Hliník	Ocelový plech	Ocelový plech	Plast
90	Hliník	Hliník	Hliník	Hliník	Ocelový plech	Ocelový plech	Plast
100	Hliník	Hliník	Hliník	Hliník	Ocelový plech	Ocelový plech	Plast
112	Hliník	Hliník	Hliník	Hliník	Ocelový plech	Ocelový plech	Plast
132	Hliník	Hliník	Hliník	Hliník	Ocelový plech	Ocelový plech	Plast
160	Hliník	Hliník	Hliník	Hliník	Hliník	Ocelový plech	Plast
180	Litina	Litina	Litina	Litina	Litina	Ocelový plech	Plast
200	Litina	Litina	Litina	Litina	Litina	Ocelový plech	Plast
225	Litina	Litina	Litina	Litina	Litina	Ocelový plech	Plast
250	Litina	Litina	Litina	Litina	Litina	Ocelový plech	Plast
280	Litina	Litina	Litina	Litina	Litina	Ocelový plech	Plast

Elektrická konstrukce

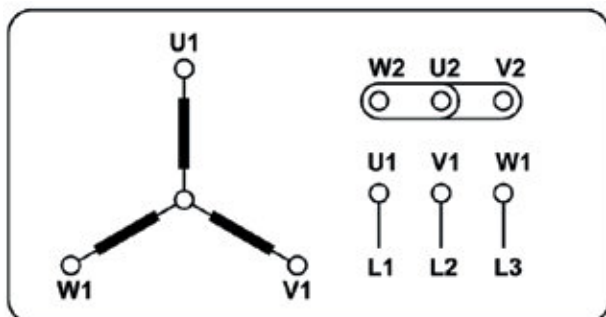
Standardní motory ELK mají izolaci třídy F a třídu navýšení teploty B. To znamená, že motory mají delší životnost a mohou pracovat v těžkých podmínkách. Dle přání zákazníka lze vyrobit motory s izolací H.

Elektrické připojení

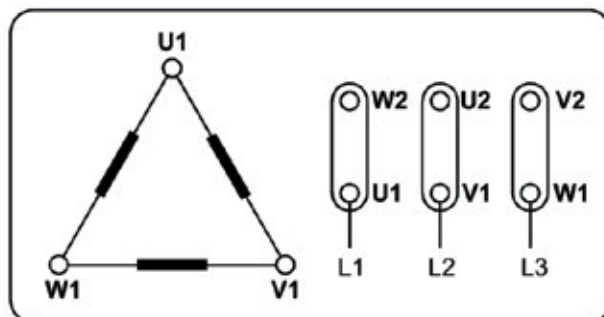
Kabelové průchodky a záslepky												
Osová výška	071	080	090	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Kabelové průchodky	M20x1,5			M25x1,5			2 x M32x1,5		2 x M40x1,5	2 x M50x1,5	2 x M63x1,5	
Záslepky	M16x1,5			M25x1,5			-		-	-	-	

Připojení svorek												
Osová výška	071	080	090	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Velikost svorky	M4			M5			M6			M8	M10	

Motory se připojují do hvězdy nebo do trojúhelníku [delta] podle jmenovitého napětí uvedeného na typovém štítku a podle napětí sítě, ke které budou připojeny. Pro sdružené napájení 400 V se motory s hodnotami 230/400 V na typovém štítku zapojují do hvězdy a motory s hodnotami 400/690 V se zapojují do trojúhelníku [zapojení delta].



Y Zapojení do hvězdy



Δ Zapojení delta

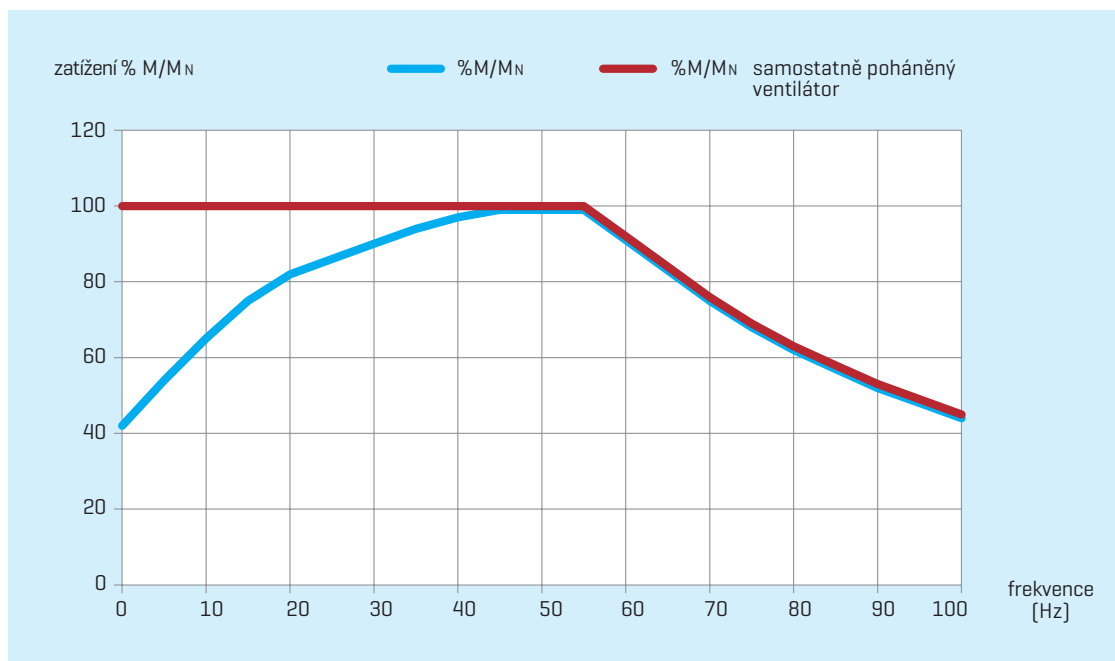
Motory pro síť 60 Hz

Standardní motory ELK, které byly vyrobeny pro napájení v síti 50 Hz, lze použít také v síti 60 Hz. Níže uvedené poměry ukazují změny v daných jmenovitých hodnotách.

Jmenovité napětí 50 Hz	Jmenovité napětí 60 Hz	Jmenovité otáčky	Jmenovitý výkon	Jmenovitý krouť. moment	Jmenovitý proud	Relativní záběrový moment	Moment zvratu	Relativní záběrový proud
230 V	220 V	1,193	1	0,84	0,97	0,77	0,8	0,8
400 V	380 V	1,193	1	0,84	0,97	0,77	0,8	0,8
400 V	440 V	1,20	1,16	0,97	0,98	0,87	0,9	0,9

Motory s pohonem s variabilními otáčkami

Standardní motory ELK jsou vhodné pro pohony s variabilními otáčkami. Frekvenční rozsah, ve kterém lze pohánět motor s vlastním ventilátorem, je na dolním obrázku označen modrou čarou. Bude-li motor poháněn v širším rozsahu, je nutný samostatně poháněný ventilátor. Se samostatně poháněným ventilátorem mohou být motory poháněny v rozmezí označeném červenou čarou.



Motory pro provoz v různých podmínkách

Podle normy IEC 60034-1 jsou motory ELK zkonstruovány tak, aby pracovaly při okolní teplotě až 40 °C. Při níže uvedených %hodnotách se při různých okolních teplotách bude jmenovitý výkon lišit.

Teplota okolního prostředí	<30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
% poměru výkonu	105	102	100	97	93	87	82

Třída izolace vinutí/navýšení teploty

Všechny standardní motory řady ELK mají izolační systém třídy F [155 °C]. Díky svým vynikajícím konstrukčním vlastnostem však navýšení teploty všech standardních motorů zůstává v rozmezí třídy B. V závislosti na bezpečnostním rozmezí uvedené třídy mohou motory poskytnout o 15 % vyšší jmenovitý výkon se servisním faktorem 1,15 [SF].

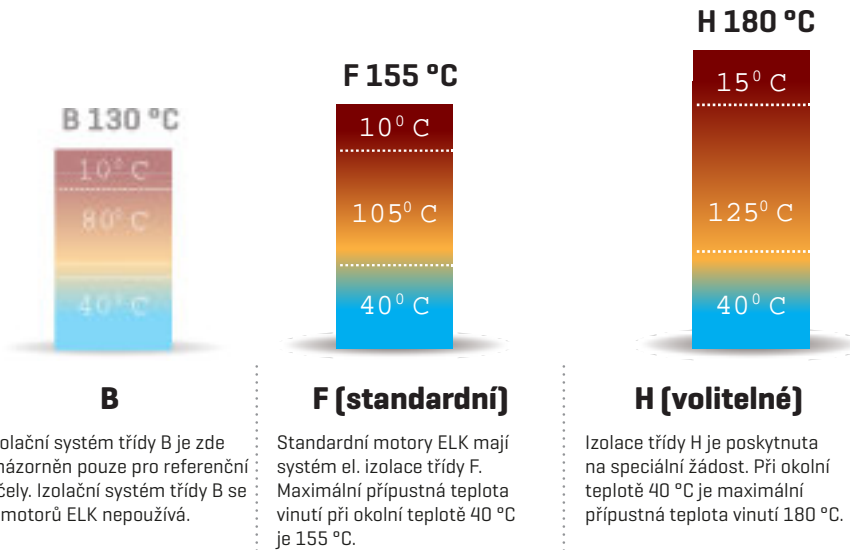
TŘÍDA IZOLACE

Maximální teplota vinutí

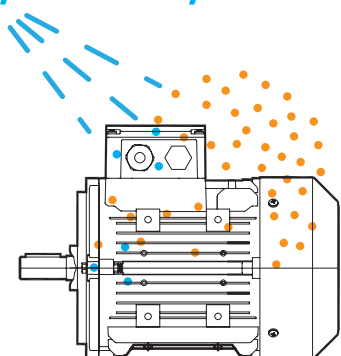
Tolerance

Limity teploty vinutí

Okolní teplota

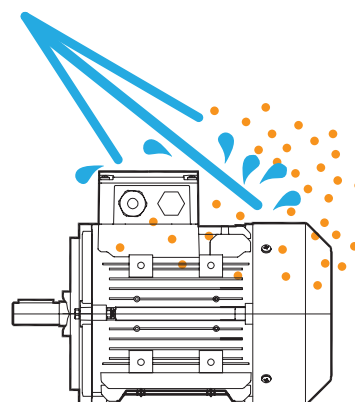


Třídy ochrany



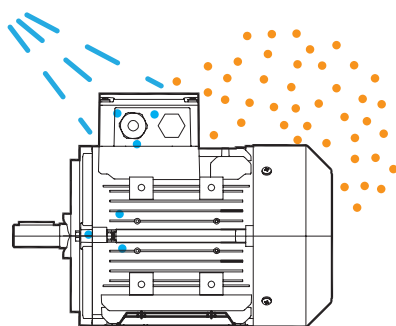
IP55 (standardní)

Omezená ochrana proti vniknutí prachu. Ochrana proti nízkotlakému ostříku vodou ze všech směrů.



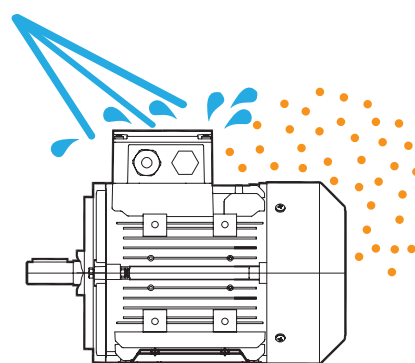
IP56

Omezená ochrana proti vniknutí prachu. Ochrana proti vysokotlakému ostříku vodou ze všech směrů.



IP65

Úplná ochrana před vniknutím prachu a ochrana proti nízkotlakému ostříku vodou ze všech směrů.

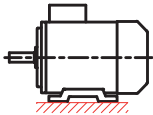
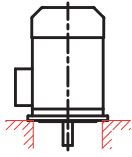
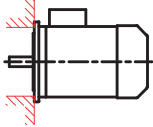
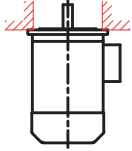
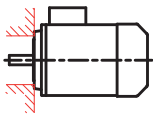
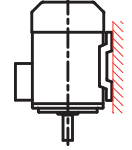
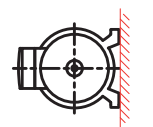
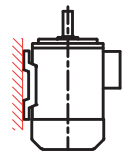
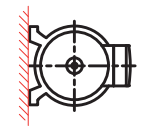
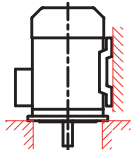

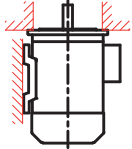
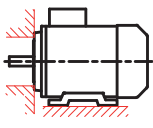
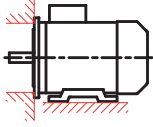


IP66

Úplná ochrana před vniknutím prachu a ochrana proti vysokotlakému ostříku vodou ze všech směrů.

Typy konstrukcí

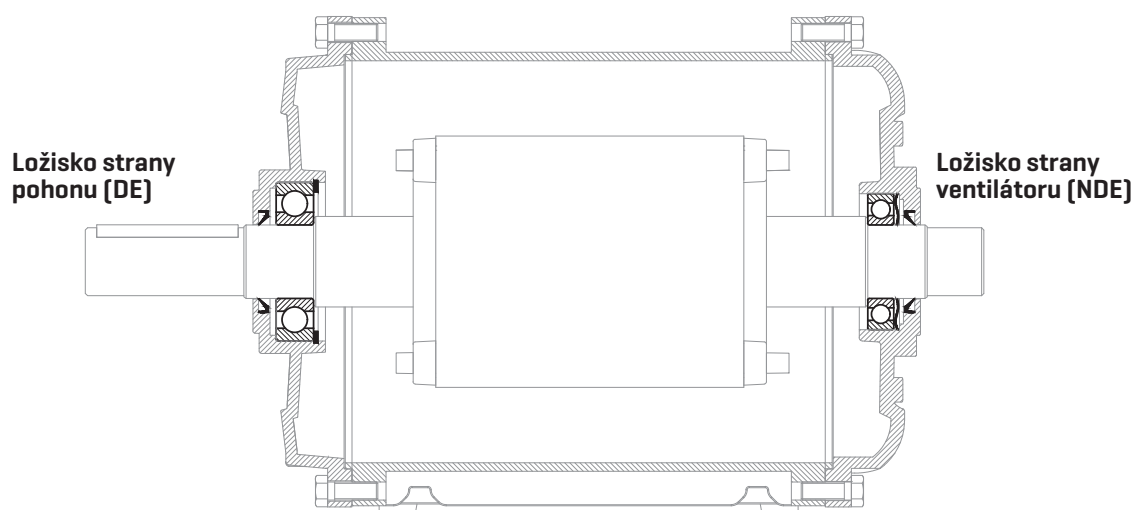
Motory ELK se vyrábějí podle mezinárodní normy IEC 60034-7.

Montážní kódy a schémata podle normy IEC 60034-7					
Kódy pro vodorovnou montáž			Kódy pro svislou montáž		
	I	II		I	II
	IM B3	IM 1001		IM V1	IM 3011
	IM B5	IM 3001		IM V3	IM 3031
	IM B14	IM 3601		IM V5	IM 1011
	IM B7	IM 1061		IM V6	IM 1031
	IM B6	IM 1051		IM V15	IM 2011
	IM B8	IM 1071		IM V35	IM 2031
	IM B34	IM 2101			
	IM B35	IM 2001			

Ložiska

Standardní motory ELK jsou vybaveny kuličkovými ložisky se štíty ZZ – viz níže – podle osové výšky. Ložiska NU-NJ jsou volitelná.

Osová výška	Ložisko strany pohonu (DE)	Ložisko strany ventilátoru (NDE)
71	6202 ZZ	6202 ZZ
80	6204 ZZ	6204 ZZ
90	6205 ZZ	6205 ZZ
100	6206 ZZ	6206 ZZ
112	6206 ZZ	6206 ZZ
132	6208 ZZ	6208 ZZ
160	6309 ZZ	6209 ZZ
180	6310 ZZ	6210 ZZ
200	6312 ZZ	6212 ZZ
225	6313 ZZ	6123 ZZ
250	6315 ZZ	6215 ZZ
280	6317	6317

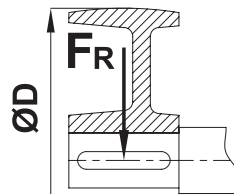


Radiální zatížení

Radiální zatížení [FR]:

Radiální zatížení lze vypočítat podle níže uvedeného vzorce. Vypočtené radiální zatížení musí být nižší, než je přípustné radiální zatížení uvedené v tabulkách. Je-li vyšší, kontaktujte naši společnost.

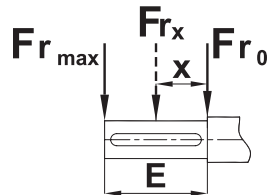
$$F_R = k \cdot \frac{P}{D \cdot n} \cdot 10^7 \text{ (N)}$$



Korekce přípustného radiálního zatížení

Pokud je radiální zatížení aplikováno mezi body x0 a X max, přípustné radiální zatížení musí být opraveno podle následujícího vzorce.

$$Fr_x = Fr_0 - \frac{x}{E} (Fr_0 - Fr_{max})$$



P: výkon motoru [kW]

D: průměr řemenice [mm]

n: otáčky motoru [rpm]

k: faktor radiálního zatížení

- Čelní ozubené kolo, řetězové pohony s nízkou rychlostí = 2,1
- Spouštěcí řemeny = 2,5
- Klínové řemeny V = 5

$F_R < F_{r_x}$: vypočtené radiální zatížení musí být nižší než přípustné radiální zatížení uvedené v tabulkách

Fa: axiální zatížení

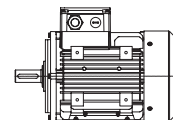
Fr₀: přípustné radiální zatížení na čepu hřídele

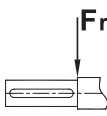
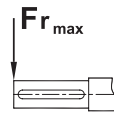
Fr_{max}: přípustné radiální zatížení na koncovém bodě hřídele

Přípustné zatížení se vypočítává pro životnost ložisek L_{H10} 20000 h podle normy ISO 281.

Radiální zatížení

VODOROVNÁ INSTALACE – přípustné radiální zatížení
 Montážní poloha IM: B3, B5, B6, B7, B8, B14, B34, B35



Osová výška	Fa = 0	
		
2 póly 3000 rpm	Fr₀ [N]	Fr_{max} [N]
71	380	340
80	640	550
90	750	660
100	1050	900
112	1050	910
132	1520	1220
160	2800	2300
180	3250	2650
200	4340	3560
225	4950	4000
250	6050	4800
280	6800	5500
4 póly 1500 rpm	Fr₀ [N]	Fr_{max} [N]
71	520	440
80	800	700
90	950	780
100	1300	1050
112	1300	1050
132	1950	1600
160	3540	2825
180	4100	3400
200	5500	4550
225	6200	4900
250	7500	6000
280	8200	7500
6 pólů 1000 rpm	Fr₀ [N]	Fr_{max} [N]
71	580	500
80	870	800
90	1090	900
100	1500	1250
112	1500	1250
132	2200	1800
160	4050	3190
180	4720	3830
200	6350	5150
225	7350	5650
250	8950	7200
280	9500	8500

Fa₀: přípustné axiální zatížení

Fr: radiální zatížení

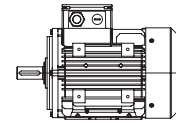
Fr₀: přípustné radiální zatížení na čepu hřídele

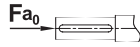
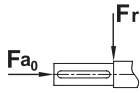
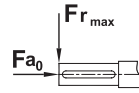
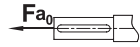
Fr_{max}: přípustné radiální zatížení na koncovém bodě hřídele

Přípustné zatížení se vypočítává pro životnost ložisek L₁₀ 20000 h podle normy ISO 281.

Axiální zatížení

VODOROVNÁ INSTALACE – přípustné axiální zatížení
 Montážní poloha IM: B3, B5, B6, B7, B8, B14, B34, B35



Osová výška	Tlak			Tah
	Fr = 0	Fr = Fr ₀	Fr = Fr _{max}	Fr = 0
				
2 póly 3000 rpm	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]
71	110	110	110	250
80	190	190	190	395
90	210	210	210	400
100	270	270	270	580
112	270	270	270	580
132	380	380	370	800
160	2280	1060	1020	1670
180	2660	1250	1250	1970
200	3150	1500	1390	2600
225	3850	1850	1760	2750
250	4150	2180	2250	3350
280	5000	2500	2500	4000
4 póly 1500 rpm	Tlak			Tah
	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]
71	110	110	110	360
80	190	190	190	560
90	210	210	210	585
100	300	300	300	830
112	300	300	300	830
132	400	400	400	1200
160	2280	1400	1400	2350
180	3100	1570	1500	2800
200	4400	1770	1770	3810
225	4950	2150	2200	4300
250	6050	2400	2400	4500
280	7200	3000	3000	5500
6 póly 1000 rpm	Tlak			Tah
	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]	Fa ₀ [N]
71	110	110	110	430
80	190	190	190	700
90	210	210	210	740
100	290	290	290	1020
112	290	290	290	1020
132	380	380	380	1470
160	3050	1540	1520	2900
180	3540	1780	1700	3410
200	4800	2200	2250	4400
225	5050	2580	2800	5200
250	6050	3100	3150	6500
280	7000	3700	3400	7150

Fa₀: přípustné axiální zatížení

Fr: radiální zatížení

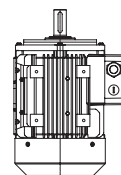
Fr₀: přípustné radiální zatížení na čepu hřídele

Fr_{max}: přípustné radiální zatížení na koncovém bodě hřídele

Přípustné zatížení se vypočítává pro životnost ložisek L₁₀ 20000 h podle normy ISO 281.

Axiální zatížení

SVISLÁ INSTALACE – hřídel směřuje nahoru – přípustné axiální zatížení
 Montážní poloha IM: V3, V6, V19, V35, V37



Osová výška	Tlak			Tah
	Fr = 0	Fr = Fr ₀	Fr = Fr _{max}	Fr = 0
2 póly 3000 rpm	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]
71	100	100	100	265
80	170	170	170	425
90	180	180	180	450
100	250	250	250	650
112	250	250	250	660
132	300	300	300	970
160	2080	1060	990	1950
180	2410	1190	1050	2350
200	2900	1265	1265	3000
225	3250	1310	1295	3575
250	3950	1460	1450	4350
280	4500	1600	1500	5250
4 póly 1500 rpm	Tlak			Tah
	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]
71	95	95	95	380
80	160	160	160	600
90	170	170	170	650
100	210	210	210	930
112	210	210	210	950
132	240	240	240	1430
160	2500	1250	1220	2160
180	2900	1400	1370	2570
200	3900	1360	1530	3500
225	4450	1570	1680	4000
250	5400	1870	1910	4300
280	5800	2000	1600	7100
6 póly 1000 rpm	Tlak			Tah
	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]
71	95	95	95	455
80	160	160	160	745
90	170	170	170	800
100	230	230	230	1120
112	210	210	210	1150
132	250	250	250	1690
160	2980	1490	1450	3300
180	3400	1670	1670	3800
200	4250	1850	1860	5100
225	4800	1980	2080	5800
250	5300	2200	2260	6200
280	6300	2200	2050	7500

Fa₀: přípustné axiální zatížení

Fr: radiální zatížení

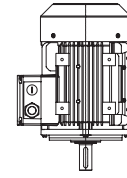
Fr₀: přípustné radiální zatížení na čepu hřídele


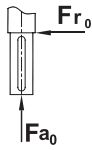
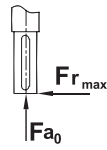
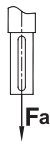
Fr_{max}: přípustné radiální zatížení na koncovém bodě hřídele

Přípustné zatížení se vypočítává pro životnost ložisek L₁₀ 20000 h podle normy ISO 281.

Axiální zatížení

SVISLÁ INSTALACE – hřídel směřuje dolů – přípustné axiální zatížení
 Montážní polohy IM: V1, V5, V15, V17, V18



Osová výška	Tlak			Tah
	Fr = 0	Fr = Fr ₀	Fr = Fr _{max}	Fr = 0
				
2 póly 3000 rpm	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]
71	130	130	130	235
80	220	220	220	385
90	250	250	250	375
100	330	330	330	535
112	340	340	340	520
132	490	550	550	680
160	2600	1550	1500	1500
180	3070	1850	1750	1700
200	3550	2300	2300	2315
225	4250	2680	2670	2630
250	5200	3200	3280	3100
280	6500	3750	3750	3300
4 póly 1500 rpm	Tlak			Tah
	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]
71	130	130	130	340
80	220	220	220	540
90	260	260	260	545
100	380	370	370	760
112	410	400	400	740
132	580	570	570	1040
160	3500	1910	1840	2100
180	4000	2300	2170	2450
200	4250	2870	2850	2200
225	5000	3350	3380	3740
250	6200	4200	4000	4440
280	8900	4850	4850	4400
6 pólů 1000 rpm	Tlak			Tah
	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]	Fa₀ [N]
71	130	130	130	415
80	220	220	220	675
90	250	250	250	700
100	360	360	360	960
112	390	390	390	930
132	560	560	560	1310
160	3100	2130	2120	2650
180	3600	2600	2490	3030
200	5000	3260	3300	4000
225	5550	3710	3810	4650
250	6200	4510	4550	5500
280	7500	5300	5200	5750

Fa₀: přípustné axiální zatížení

Fr: radiální zatížení

Fr₀: přípustné radiální zatížení na čepu hřídele

Fr_{max}: přípustné radiální zatížení na koncovém bodě hřídele

Přípustné zatížení se vypočítává pro životnost ložisek L_{H10} 20000 h podle normy ISO 281.



KÓDY TYPŮ PRODUKTŮ

KÓDY TYPŮ PRODUKTŮ

2 EL 132 M 4 C FC 00 000

2	----->	Třída účinnosti motoru 2: IE2 3: IE3 4: IE4
EL	----->	Základní typ motoru EL: standardní motory s hliníkovou skříní EG: standardní motory s litinovou skříní EC: kompaktní motory s hliníkovou skříní ED: kompaktní motory s litinovou skříní
132	----->	Osová výška: 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280 Výška osy hřídele od základny motoru (mm)
M	----->	Délka kostry S: krátká M: střední L: dlouhá
4	----->	Počet pólů 2: 2 póly 3000 rpm 4: 4 póly 1500 rpm 6: 6 pólů 1000 rpm D: dahlander 4/2 póly, konstantní moment 1500/3000 rpm E: dahlander 4/2 póly, konstantní moment 1500/3000 rpm F: dahlander 8/4 póly, konstantní moment 750/1500 rpm G: dahlander 8/4 póly, konstantní moment 750/1500 rpm S: samostatné vinutí 6/4 póly 1000/1500 rpm T: samostatné vinutí 12/4 póly 500/1500 rpm U: samostatné vinutí 12/2 póly 500/3000 rpm Z: 12 pólů 500 rpm
C	----->	Délka svazku: A, B, C, D, E
FC	----->	Typy konstrukce / příruby PD: B3 patkový FA: B5 s velkou přírubou FC: B14 s malou přírubou FS: B14 se speciální přírubou PA: B35 patkový s velkou přírubou PC: B34 patkový s malou přírubou PS: B34 patkový se speciální přírubou YD..Y9: s přírubou pro připojení převodovky Yilmaz PX: s patkami bez štítu strany pohonu XX: bez patek a bez štítu strany pohonu Z0-Z9: s patkami typu Yilmaz
00	----->	Elektrické specifikace AA..ZZ napětí, frekvence a elektrina 2. číslo: další elektrické funkce 0: standardní motor, základní verze A: motory s termistorem B: motory s protikondenzačním ohříváčem C: motory s tepelným spínačem K: motory s termistorem a protikondenzačním ohříváčem 1. číslo: napětí a frekvence A: 230/400 V 50 Hz B: 400/690 V 50 Hz C: 240/415 V 50 Hz D: 415/720 V 50 Hz E: 220/380 V 60 Hz standardní výkon F: 380/660 V 60 Hz stand. výkon G: 220 V 60 Hz H: 290/500 V 50 Hz I: 220/380 V 60 Hz 1,16 zvýšený jmen. výstupní výkon J: 380/660 V 60 Hz 1,16 zvýšený jmen. výstupní výkon
000	----->	Další vlastnosti motoru 000.....999 000: standardní motor



A photograph of an industrial factory setting. In the foreground, several large, grey electric motors are lined up on a conveyor belt. In the background, more motors are being processed by machinery, with workers visible in the distance. The scene is brightly lit, and the overall color palette is dominated by blue and red tones.

MOTORY IE2

IE2

Elektrické vlastnosti

400 V 50 Hz 3000 rpm

Pracovní cyklus: S1 [nepřetržitý provoz]

Třída izolace: F [155 °C]

Navýšení teploty: B [80 °K]



Napětí [V]	Typ	Jmenovité hodnoty								Relativní záběrový		Moment zvratu M _K /M _N	Moment setrvačnosti kgm ²	B3 Hmotnost motoru kg	Hladina akust. tlaku dB(A)
		Výkon	Otáčky	Proud	Moment	Účinník	Účinnost %			Proud	Moment				
		kW	rpm	A	Nm	Cos	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N				
230/400	2EL071M2A	0,37	2790	0,90	1,26	0,80	74,2	74,5	72,5	5,0	2,5	2,8	0,00031	5,5	54
	2EL071M2B	0,55	2790	1,27	1,88	0,82	75,8	77,0	76,0	5,0	2,8	2,9	0,00037	6,3	54
	2EL080M2A	0,75	2850	1,67	2,51	0,83	78,0	79,0	77,5	5,7	2,5	3,0	0,00089	8,7	56
	2EL080M2B	1,10	2850	2,36	3,69	0,84	80,1	81,3	80,7	5,8	2,7	3,1	0,00103	9,7	56
	2EL090S2A	1,50	2880	3,17	4,98	0,83	82,5	82,6	82,0	6,0	2,6	3,3	0,00152	14,1	60
	2EL090L2B	2,20	2860	4,48	7,35	0,85	83,2	85,0	85,0	6,0	2,6	3,1	0,00178	15,5	60
	2EL100L2B	3,00	2890	5,80	9,91	0,88	84,8	85,2	84,7	7,0	2,6	3,4	0,00380	20,8	63
400/690	2EL112M2A	4,00	2910	7,60	13,13	0,88	86,5	87,1	86,8	7,0	2,4	3,6	0,00530	25,7	66
	2EL132S2A	5,50	2935	10,20	17,90	0,88	88,2	88,4	87,6	7,9	2,8	3,9	0,01550	41,0	68
	2EL132S2B	7,50	2925	13,60	24,50	0,90	88,5	88,8	88,6	7,6	2,6	3,9	0,01730	45,2	68
	2EL160M2A	11,00	2940	19,60	35,73	0,90	89,8	90,0	89,0	7,4	2,7	3,6	0,02920	71,4	70
	2EL160M2B	15,00	2935	26,90	48,80	0,89	90,3	91,0	90,7	7,0	2,6	3,5	0,03320	77,0	70
	2EL160L2C	18,50	2935	32,20	60,19	0,91	91,1	91,5	91,0	8,2	2,9	3,8	0,03910	89,0	70
	2EG180M2A	22,00	2955	39,00	71,10	0,89	91,4	91,6	90,6	7,9	2,6	3,6	0,06300	163	71
	2EG200L2A	30,00	2965	52,00	96,63	0,90	92,4	92,7	92,2	8,0	2,9	3,1	0,14600	230	74
	2EG200L2B	37,00	2965	64,00	119,20	0,90	92,7	93,2	93,0	8,4	3,1	3,3	0,16200	240	75
	2EG225M2B	45,00	2970	77,40	144,70	0,90	93,2	93,5	93,0	8,6	2,7	3,7	0,22000	310	75
	2EG250M2B	55,00	2970	94,50	176,80	0,90	93,3	93,6	93,1	7,9	2,7	3,6	0,32800	388	77
	2EG280S2A	75,00	2978	128,0	240,50	0,90	93,8	94,0	93,0	7,9	2,7	3,0	0,70000	510	77
	2EG280M2B	90,00	2980	153,0	288,40	0,90	94,1	94,2	93,1	7,5	2,8	3,2	0,79000	570	77

400 V 50 Hz 1500 rpm

Pracovní cyklus: S1 [nepřetržitý provoz]

Třída izolace: F [155 °C]

Navýšení teploty: B [80 °K]



Napětí [V]	Typ	Jmenovité hodnoty								Relativní záběrový		Moment zvratu M _K /M _N	Moment setrvačnosti kgm ²	B3 Hmotnost motoru kg	Hladina akust. tlaku dB(A)
		Výkon	Otáčky	Proud	Moment	Účinník	Účinnost %			Proud	Moment				
		kW	rpm	A	Nm	Cos	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N				
230/400	2EL071M4B	0,25	1425	0,71	1,68	0,69	74,0	73,5	70,5	4,4	2,0	3,0	0,00067	5,9	46
	2EL071M4C	0,37	1425	1,00	2,47	0,70	76,1	75,5	71,5	4,6	2,0	3,0	0,00082	6,7	46
	2EL080M4B	0,55	1440	1,45	3,65	0,71	77,1	76,7	75,0	5,2	2,0	3,0	0,00175	9,7	50
	2EL080M4C	0,75	1440	1,95	4,97	0,70	79,6	79,2	77,0	5,2	2,0	3,0	0,00200	10,5	50
	2EL090S4B	1,10	1440	2,60	7,30	0,75	81,4	81,4	80,5	5,6	2,2	3,1	0,00281	14,4	52
	2EL090L4C	1,50	1440	3,40	9,95	0,77	82,8	83,0	82,0	6,0	2,3	3,2	0,00356	17,2	52
	2EL100L4B	2,20	1445	4,85	14,60	0,78	84,3	85,3	84,2	6,0	2,4	3,2	0,00634	22,7	54
	2EL100L4C	3,00	1440	6,42	19,89	0,79	85,5	85,7	84,6	6,3	2,4	3,3	0,00775	24,2	54
400/690	2EL112M4C	4,00	1450	8,20	26,35	0,81	86,8	87,4	86,5	6,6	2,5	3,4	0,01220	32,0	58
	2EL132S4B	5,50	1455	11,20	36,10	0,81	87,7	88,6	88,0	6,7	2,6	3,2	0,02520	47,8	62
	2EL132M4C	7,50	1460	15,10	49,00	0,81	88,7	89,0	89,0	7,0	2,7	3,3	0,03060	54,8	62
	2EL160M4B	11,00	1465	21,30	71,70	0,83	89,8	90,3	89,5	6,9	2,4	3,0	0,05800	76,8	65
	2EL160L4C	15,00	1460	28,80	98,12	0,83	90,6	91,3	90,9	6,9	2,6	3,0	0,07000	88,6	65
	2EG180M4B	18,50	1465	34,90	120,60	0,84	91,2	91,5	91,4	6,9	2,5	3,0	0,11100	158	65
	2EG180L4C	22,00	1465	41,40	143,40	0,84	91,6	91,7	91,5	7,1	2,6	3,2	0,12900	174	65
	2EG200L4C	30,00	1475	55,50	194,24	0,85	92,3	93,0	93,2	7,6	3,0	3,1	0,23300	241	65
	2EG225S4B	37,00	1475	66,00	239,50	0,87	93,0	93,8	93,8	7,8	3,0	3,1	0,33900	297	66
	2EG225M4C	45,00	1475	80,00	291,40	0,87	93,1	94,0	94,3	7,8	3,0	3,0	0,38200	333	66
	2EG250M4C	55,00	1478	95,50	355,40	0,89	93,5	94,3	94,4	7,9	3,2	3,0	0,62400	430	68
	2EG280S4B	75,00	1483	130,8	482,97	0,88	94,0	94,5	94,4	7,9	3,0	3,0	1,25000	618	69
	2EG280M4C	90,00	1484	156,0	579,20	0,88	94,2	94,6	94,5	7,9	3,2	3,1	1,40000	648	70

Elektrické vlastnosti

Pracovní cyklus: S1 [nepřetržitý provoz]
 Třída izolace: F [155 °C]
 Navýšení teploty: B [80 °K]

400 V 50 Hz 1000 rpm

Napětí [V]	Typ	Jmenovité hodnoty								Relativní záběrový		Moment zvratu M _K /M _N	Moment setrvačnosti kgm ²	B3 Hmotnost motoru kg	Hladina akust. tlaku dB[A]
		Výkon	Otáčky	Proud	Moment	Účinník	Účinnost %			Proud	Moment				
		kW	rpm	A	Nm	Cos	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N				
230/400	2EL071M6B	0,18	920	0,60	1,87	0,67	64,5	63,0	57,0	3,2	1,9	2,3	0,00076	5,9	42
	2EL071M6C	0,25	920	0,78	2,59	0,69	66,5	66,0	61,0	3,3	1,9	2,3	0,00096	6,6	42
	2EL080M6A	0,37	925	1,08	3,82	0,69	71,4	71,5	70,0	4,0	2,0	2,6	0,00176	9,1	45
	2EL080M6B	0,55	932	1,50	5,64	0,72	73,5	74,0	71,0	4,2	2,1	2,6	0,00202	9,9	45
	2EL090S6A	0,75	940	2,00	7,62	0,71	75,9	76,1	73,1	4,1	2,0	2,6	0,00229	13,3	48
	2EL090L6B	1,10	940	2,90	11,18	0,70	78,1	78,3	75,0	4,3	2,1	2,6	0,00354	14,8	48
	2EL100L6A	1,50	950	3,72	15,00	0,73	79,8	80,2	79,5	4,5	2,1	2,6	0,00680	20,2	52
	2EL112M6A	2,20	960	5,32	21,90	0,73	81,8	82,0	81,5	5,3	2,1	2,7	0,01170	25,0	56
400/690	2EL132S6A	3,00	970	6,85	29,60	0,76	83,3	84,0	83,0	5,6	2,0	2,8	0,02610	42,0	60
	2EL132M6B	4,00	970	8,80	39,38	0,77	85,2	85,7	85,3	5,2	2,1	2,6	0,03050	46,0	60
	2EL132M6C	5,50	965	12,00	54,40	0,77	86,0	87,2	87,0	5,7	2,1	2,7	0,03500	51,0	60
	2EL160M6B	7,50	972	16,30	73,68	0,76	87,2	88,1	87,7	5,6	2,4	2,7	0,05700	77,8	63
	2EL160L6D	11,00	970	22,95	108,30	0,78	88,7	90,0	89,9	6,0	2,5	2,9	0,07870	97,8	63
	2EG180L6D	15,00	972	31,00	147,40	0,78	89,7	90,5	90,2	6,2	2,5	2,9	0,13500	175	64
	2EG200L6B	18,50	977	36,50	180,80	0,81	90,4	90,5	90,7	6,3	2,5	2,6	0,30100	205	64
	2EG200L6C	22,00	978	43,00	214,80	0,81	91,1	91,3	91,2	6,2	2,5	2,6	0,33400	215	64
	2EG225S6B	30,00	980	57,60	292,20	0,82	91,7	91,8	90,8	6,6	2,6	2,7	0,52000	314	65
	2EG250M6B	37,00	982	69,60	359,80	0,83	92,3	92,6	92,5	6,8	2,7	2,8	0,68000	395	66
	2EG280S6A	45,00	985	84,50	436,00	0,83	92,7	93,1	92,2	6,8	2,8	2,8	1,15000	490	66
	2EG280M6B	55,00	985	101,5	533,20	0,84	93,1	93,2	92,5	6,9	2,9	2,8	1,45000	545	66

Motory dle standardu UL mají logo na typovém štítku.



Elektrické vlastnosti

400 V 50 Hz 3000 rpm

Pracovní cyklus: S1 [nepřetržitý provoz]

Třída izolace: F [155 °C]

Navýšení teploty: B [80 °K]

kompaktní IE2

Napětí [V]	Typ	Jmenovité hodnoty									Relativní záběrový		Moment zvratu	Moment setrvačnosti	B3 Hmotnost motoru	Hladina akust. tlaku
		Výkon	Otáčky	Proud	Moment	Účinník	Účinnost %			Proud	Moment					
		kW	rpm	A	Nm	Cos	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N					
230/400	2EC071M2C	0,75	2810	1,70	2,55	0,82	77,7	78,4	76,5	5,0	2,6	3,1	0,00046	7,3	54	
	2EC080M2C	1,50	2840	3,18	5,04	0,84	81,3	82,7	81,8	5,6	2,7	3,2	0,00124	11,1	55	
	2EC090L2C	3,00	2850	6,10	10,05	0,84	84,6	85,6	85,0	6,2	2,6	3,3	0,00221	17,3	60	
400/690	2EC100L2C	4,00	2875	7,75	13,29	0,87	85,8	86,8	86,2	6,5	2,7	3,5	0,00450	23,5	63	
	2EC112M2C	5,50	2905	10,35	18,08	0,88	87,0	87,8	87,5	7,3	2,6	3,5	0,00620	29,5	66	
	2EC132S2C	11,00	2920	19,73	35,97	0,90	89,4	90,5	90,6	8,1	2,6	3,6	0,02100	52,0	68	
	2EC160L2D	22,00	2940	38,40	71,50	0,91	91,5	91,8	91,4	8,3	3,1	3,9	0,07000	103	70	
	2ED180M2B	30,00	2950	52,70	97,10	0,89	92,2	92,7	92,3	8,2	2,9	3,8	0,08200	180	71	
	2ED200L2C	45,00	2960	77,80	145,20	0,90	92,9	93,2	93,0	8,1	2,7	2,9	0,17500	273	74	
	2ED225M2C	55,00	2965	94,70	177,20	0,90	93,2	93,3	93,3	7,8	2,7	2,9	0,25400	382	75	
	2ED250M2D	75,00	2970	128,0	241,20	0,90	93,8	93,9	93,5	7,0	2,3	2,5	0,42000	449	77	
	2ED280M2D	110,00	2975	187,00	353,10	0,90	94,3	94,5	94,2	8,0	2,6	3,2	0,95000	660	78	

400 V 50 Hz 1500 rpm

Pracovní cyklus: S1 [nepřetržitý provoz]

Třída izolace: F [155 °C]

Navýšení teploty: B [80 °K]

kompaktní IE2

Napětí [V]	Typ	Jmenovité hodnoty									Relativní záběrový		Moment zvratu	Moment setrvačnosti	B3 Hmotnost motoru	Hladina akust. tlaku
		Výkon	Otáčky	Proud	Moment	Účinník	Účinnost %			Proud	Moment					
		kW	rpm	A	Nm	Cos	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N					
230/400	2EC071M4D	0,55	1405	1,45	3,74	0,72	77,1	77,5	75,0	4,3	2,3	2,5	0,00093	7,7	46	
	2EC080M4D	1,10	1430	2,64	7,32	0,74	81,4	79,3	77,0	5,0	2,2	2,9	0,00227	11,9	51	
	2EC090L4D	2,20	1430	4,95	14,69	0,76	84,3	83,7	81,0	5,5	2,6	3,0	0,00410	18,4	52	
	2EC100L4D	4,00	1430	8,25	26,71	0,81	86,6	87,1	86,0	5,9	2,4	3,1	0,00890	27,1	54	
400/690	2EC112M4D	5,50	1440	11,06	36,47	0,83	87,7	88,5	87,5	6,5	2,4	3,1	0,01430	34,5	59	
	2EC132M4E	11,00	1445	21,35	72,69	0,83	89,8	90,1	89,3	7,2	2,8	3,2	0,03510	63,2	62	
	2EC160L4E	18,50	1450	35,30	121,80	0,83	91,2	91,8	91,5	6,6	2,7	3,2	0,08600	104	64	
	2ED180L4D	30,00	1460	56,70	196,23	0,83	92,3	92,8	92,8	6,8	2,8	3,0	0,14700	189	65	
	2ED200L4D	37,00	1470	66,20	240,37	0,87	92,7	93,5	93,6	7,6	3,0	3,2	0,28400	263	66	
	2ED225M4D	55,00	1470	96,40	357,30	0,88	93,5	93,7	93,9	6,9	2,8	2,9	0,44100	355	68	
	2ED250M4D	75,00	1475	129,6	485,60	0,89	94,0	94,9	95,2	8,0	3,2	2,9	0,73400	474	69	
	2ED280M4D	110,00	1485	189,00	707,40	0,89	94,5	94,8	94,7	8,0	3,2	3,0	1,50000	670	70	

elkmotor.com.tr





A photograph of several industrial electric motors hanging from a chain in a factory setting. The motors are light grey with vertical cooling fins. The background is slightly blurred, showing orange structural beams and other machinery. A teal and blue graphic overlay is present at the bottom of the image.

MOTORY IE3

IE3

Elektrické vlastnosti

400 V 50 Hz 3000 rpm

Pracovní cyklus: S1 [nepřetržitý provoz]

Třída izolace: F [155 °C]

Navýšení teploty: B [80 °K]



Napětí [V]	Typ	Jmenovité hodnoty								Relativní záběrový		Moment zvratu M _K /M _N	Moment setrvačnosti kgm ²	B3 Hmotnost motoru kg	Hladina akust. tlaku dB[A]
		Výkon	Otáčky	Proud	Moment	Účinník	Účinnost %			Proud	Moment				
		kW	rpm	A	Nm	Cos	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N				
230/400	3EL071M2B	0,37	2830	0,86	1,25	0,81	76,6	77,0	75,0	6,0	2,8	3,0	0,00037	6,2	53
	3EL071M2C	0,55	2830	1,19	1,86	0,84	79,4	80,2	78,8	6,1	2,9	3,3	0,00046	7,2	53
	3EL080M2B	0,75	2880	1,59	2,49	0,84	80,7	82,0	81,5	6,7	3,0	3,6	0,00103	9,6	54
	3EL080M2C	1,10	2880	2,26	3,64	0,85	82,7	83,0	82,4	6,8	3,1	3,8	0,00124	10,9	54
	3EL090S2B	1,50	2900	2,97	4,94	0,86	84,8	85,4	84,2	7,6	3,1	3,9	0,00178	15,6	59
	3EL090L2C	2,20	2900	4,25	7,24	0,87	85,9	86,8	86,1	7,2	3,0	3,8	0,00221	17,0	59
	3EL100L2C	3,00	2910	5,58	9,85	0,89	87,1	87,6	86,9	7,9	3,0	4,1	0,00450	23,3	62
400/690	3EL112M2C	4,00	2915	7,28	13,10	0,90	88,1	88,8	88,2	7,5	2,6	3,9	0,00620	29,1	65
	3EL132S2B	5,50	2945	9,90	17,83	0,90	89,2	89,0	88,6	8,9	2,9	3,9	0,01730	44,4	67
	3EL132S2C	7,50	2945	13,20	24,32	0,91	90,1	90,5	89,7	8,4	2,6	4,0	0,02100	51,5	67
	3EL160M2B	11,00	2950	19,70	35,60	0,88	91,2	91,0	90,5	8,0	2,6	3,9	0,03320	79,7	69
	3EL160M2C	15,00	2950	25,90	48,55	0,91	91,9	92,1	91,6	8,9	3,1	4,2	0,03910	86,0	69
	3EL160L2D	18,50	2945	31,70	60,00	0,91	92,4	92,7	92,3	8,9	3,1	4,2	0,04410	96,8	69
	3EG180M2B	22,00	2957	38,10	71,05	0,90	92,7	92,9	92,0	8,6	2,6	3,9	0,06300	178	70
	3EG200L2B	30,00	2970	52,00	96,46	0,89	93,6	93,8	93,6	8,9	3,2	3,5	0,16200	245	72
	3EG200L2C	37,00	2970	62,60	119,00	0,91	93,7	93,8	93,4	9,3	3,2	3,4	0,17500	270	72
	3EG225M2C	45,00	2975	75,60	144,40	0,91	94,3	94,6	94,0	9,8	3,5	3,9	0,25400	335	74
	3EG250M2C	55,00	2970	93,30	176,90	0,90	94,4	94,8	94,5	8,9	3,3	3,4	0,38000	422	75
	3EG280S2B	75,00	2980	127,0	240,35	0,90	94,7	94,7	94,0	7,5	2,7	3,2	0,79000	560	76
	3EG280M2C	90,00	2985	150,0	287,94	0,91	95,0	95,1	94,5	7,6	2,7	3,1	0,90000	630	76

Pracovní cyklus: S1 [nepřetržitý provoz]

Třída izolace: F [155 °C]

Navýšení teploty: B [80 °K]



400 V 50 Hz 1500 rpm

Napětí [V]	Typ	Jmenovité hodnoty								Relativní záběrový		Moment zvratu M _K /M _N	Moment setrvačnosti kgm ²	B3 Hmotnost motoru kg	Hladina akust. tlaku dB[A]
		Výkon	Otáčky	Proud	Moment	Účinník	Účinnost %			Proud	Moment				
		kW	rpm	A	Nm	Cos	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N				
230/400	3EL071M4C	0,25	1435	0,67	1,66	0,71	76,0	75,4	71,5	5,4	2,2	3,0	0,00082	6,8	45
	3EL071M4D	0,37	1435	0,97	2,46	0,70	78,5	78,2	75,0	5,5	2,2	3,1	0,00093	7,5	45
	3EL080M4C	0,55	1450	1,34	3,62	0,73	80,8	80,4	77,0	5,9	2,1	3,1	0,00200	10,5	50
	3EL080M4D	0,75	1450	1,77	4,94	0,74	82,5	82,3	80,0	6,2	2,5	3,4	0,00227	11,6	50
	3EL090S4C	1,10	1450	2,46	7,25	0,76	84,5	84,3	82,0	7,0	2,6	3,6	0,00355	16,3	51
	3EL090L4D	1,50	1450	3,30	9,88	0,77	85,3	85,2	83,0	7,2	2,8	3,8	0,00410	18,0	51
	3EL100L4C	2,20	1450	4,65	14,49	0,79	86,7	87,2	86,0	7,2	2,8	3,6	0,00780	24,4	53
	3EL100L4D	3,00	1450	6,26	19,76	0,79	87,7	88,0	87,0	7,2	2,8	3,6	0,00890	26,7	53
400/690	3EL112M4D	4,00	1460	8,05	26,16	0,81	88,6	88,4	87,5	7,4	2,8	3,8	0,01430	33,9	58
	3EL132S4C	5,50	1460	10,65	36,00	0,83	89,6	90,2	90,0	7,4	2,8	3,4	0,03060	53,4	61
	3EL132M4D	7,50	1465	14,40	48,90	0,83	90,4	90,4	89,4	7,9	3,0	3,8	0,03420	59,5	61
	3EL160M4C	11,00	1470	21,00	71,46	0,83	91,5	92,1	91,7	7,6	2,8	3,3	0,07010	89,2	63
	3EL160L4D	15,00	1470	28,70	97,45	0,82	92,1	92,4	91,9	7,8	2,8	3,6	0,08600	97,5	63
	3EG180M4C	18,50	1475	35,00	119,80	0,82	92,6	93,2	92,9	7,7	3,0	3,3	0,12900	173	64
	3EG180L4D	22,00	1470	41,40	142,92	0,82	93,0	93,7	93,7	8,0	3,0	3,4	0,14700	187	64
	3EG200L4D	30,00	1475	54,50	194,20	0,85	93,6	94,1	94,0	8,0	3,0	3,4	0,28400	258	65
	3EG225S4C	37,00	1478	65,70	239,00	0,87	93,9	94,5	94,5	8,3	3,2	3,3	0,38200	320	66
	3EG225M4D	45,00	1477	80,00	290,90	0,86	94,2	94,7	94,7	8,6	3,3	3,2	0,44100	352	67
	3EG250M4D	55,00	1482	95,30	354,40	0,88	94,6	95,1	95,2	8,7	3,3	3,2	0,73400	470	68
	3EG280S4C	75,00	1485	129,50	482,30	0,88	95,0	95,3	95,1	7,9	3,0	3,2	1,40000	646	69
	3EG280M4D	90,00	1485	155,50	578,80	0,88	95,2	95,7	95,7	7,9	3,1	3,2	1,50000	670	70

Elektrické vlastnosti

400 V 50 Hz 1000 rpm

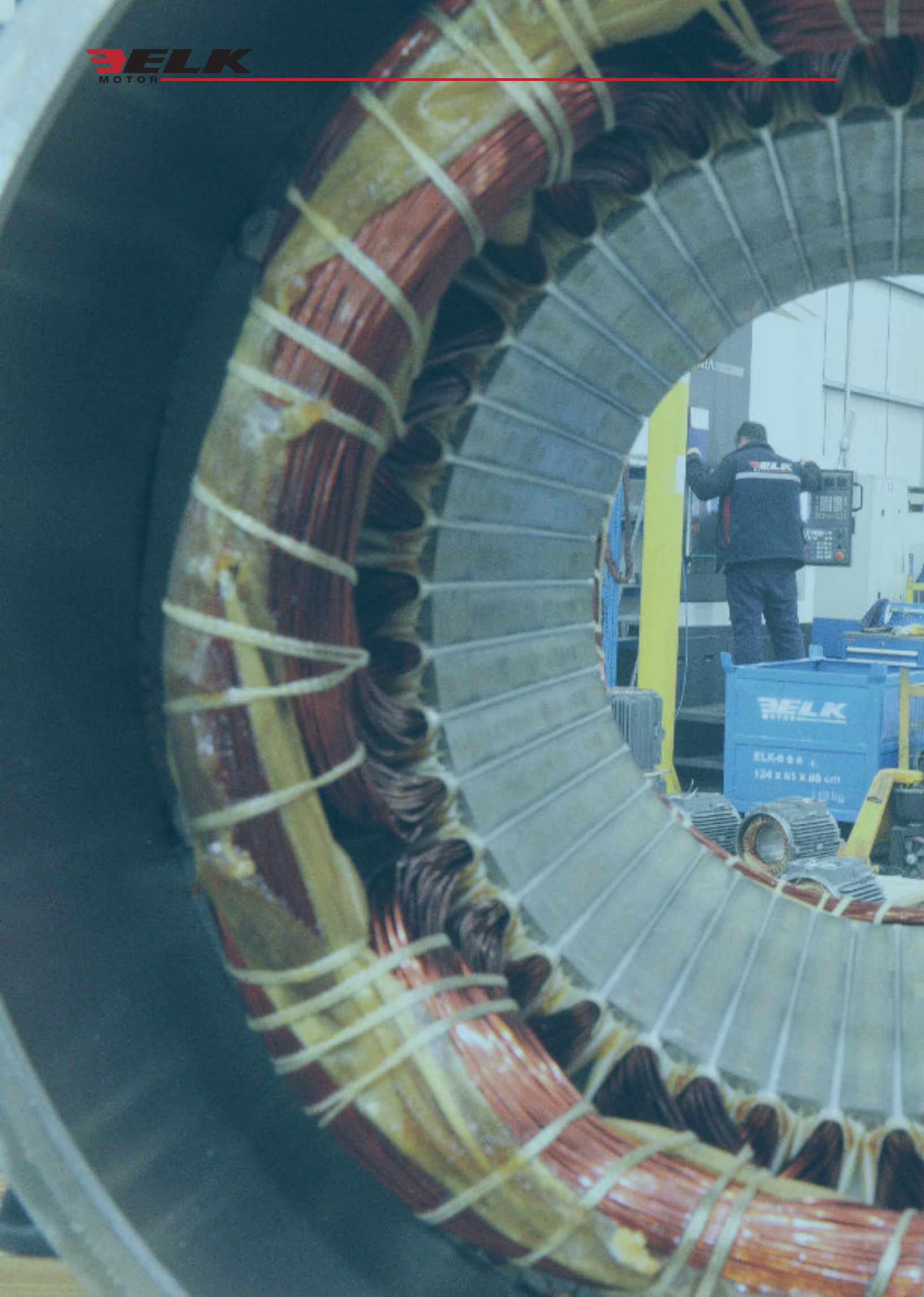
Pracovní cyklus: S1 [nepřetržitý provoz]
 Třída izolace: F [155 °C]
 Navýšení teploty: B [80 °K]

IE3

Napětí [V]	Typ	Jmenovité hodnoty								Relativní záběrový		Moment zvratu M _K /M _N	Moment setrvačnosti kgm ²	B3 Hmotnost motoru kg	Hladina akust. tlaku dB[A]
		Výkon	Otáčky	Proud	Moment	Účinník	Účinnost %			Proud	Moment				
		kW	rpm	A	Nm	Cos	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N				
230/400	3EL071M6C	0,18	930	0,55	1,85	0,69	68,0	67,4	62,6	3,6	2,0	2,4	0,00096	6,7	41
	3EL071M6D	0,25	930	0,77	2,57	0,67	70,0	69,7	66,0	3,6	2,2	2,5	0,00116	7,5	41
	3EL080M6B	0,37	930	1,03	3,80	0,70	74,0	73,8	70,0	4,4	2,1	2,6	0,00202	9,8	43
	3EL080M6C	0,55	935	1,47	5,62	0,70	77,2	77,3	74,4	4,3	2,2	2,7	0,00228	10,6	43
	3EL090S6B	0,75	945	1,96	7,58	0,70	78,9	79,2	77,6	4,7	2,2	2,7	0,00354	14,6	46
	3EL090L6C	1,10	940	2,75	11,20	0,71	81,0	80,8	79,4	5,0	2,2	2,7	0,00428	17,0	46
	3EL100L6B	1,50	955	3,50	15,00	0,75	82,5	82,7	81,4	5,3	2,1	2,8	0,00820	22,5	50
	3EL112M6B	2,20	960	4,95	21,90	0,76	84,3	84,5	83,5	5,5	2,2	3,0	0,01320	27,2	56
400/690	3EL132S6B	3,00	970	6,55	29,40	0,77	85,6	85,5	84,5	6,2	2,1	3,0	0,03050	46,5	58
	3EL132M6C	4,00	970	8,52	39,40	0,78	86,8	87,0	85,5	6,2	2,2	3,0	0,03500	51,0	58
	3EL132M6D	5,50	965	11,55	54,40	0,78	88,0	88,9	88,5	6,2	2,2	3,0	0,03940	56,0	58
	3EL160M6D	7,50	972	15,55	73,68	0,78	89,1	89,4	88,4	6,3	2,6	3,0	0,07870	96,0	61
	3EL160L6E	11,00	972	22,90	108,07	0,77	90,3	90,9	90,5	6,6	2,9	3,3	0,08580	104	62
	3EG180L6E	15,00	975	30,80	146,92	0,77	91,2	91,6	91,0	6,7	2,9	3,1	0,15300	187	63
	3EG200L6C	18,50	977	36,40	180,80	0,80	91,7	91,8	91,8	6,1	2,6	2,6	0,36100	225	64
	3EG200L6D	22,00	978	42,50	214,80	0,81	92,2	92,9	93,0	6,2	2,6	2,7	0,39400	245	64
	3EG225S6C	30,00	985	57,60	290,80	0,81	92,9	92,9	92,6	6,6	2,6	2,7	0,60000	326	65
	3EG250M6C	37,00	988	68,80	357,60	0,83	93,4	93,6	93,5	6,8	2,7	2,8	0,82000	432	65
	3EG280S6B	45,00	989	82,50	434,50	0,84	93,7	93,9	93,2	6,8	2,9	2,8	1,45000	540	65
	3EG280M6C	55,00	989	100,40	531,00	0,84	94,1	94,4	93,5	6,9	2,9	2,9	1,65000	575	65

Motory dle standardu UL mají logo na typovém štítku.

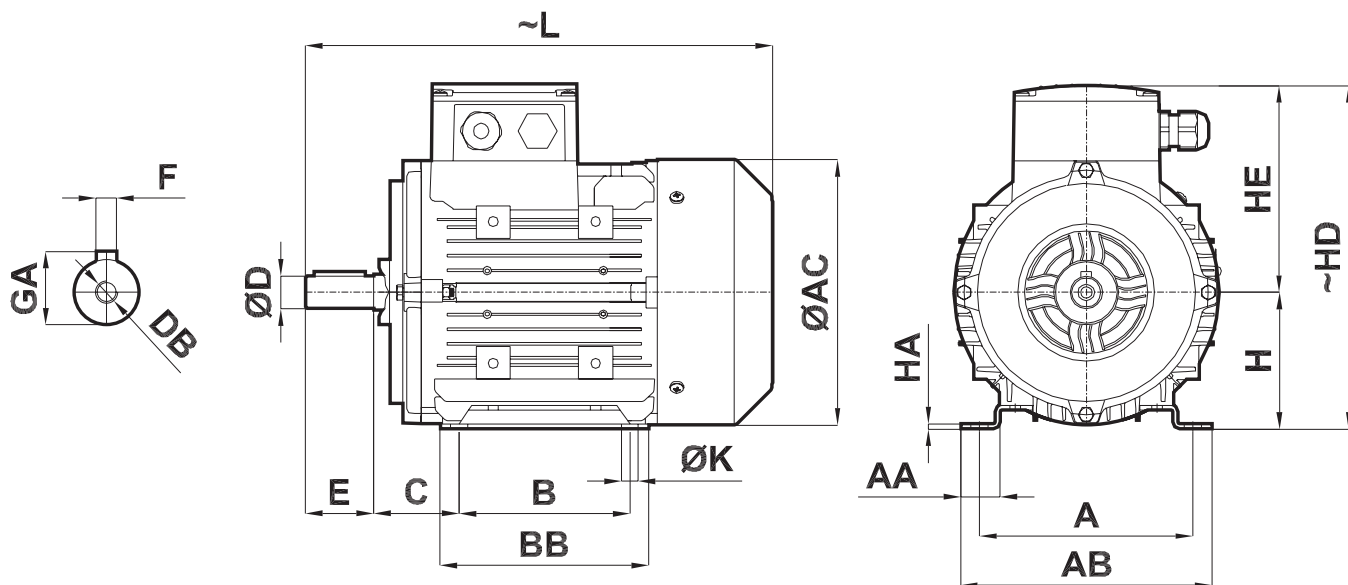






ROZMĚRY

Typ konstrukce B3

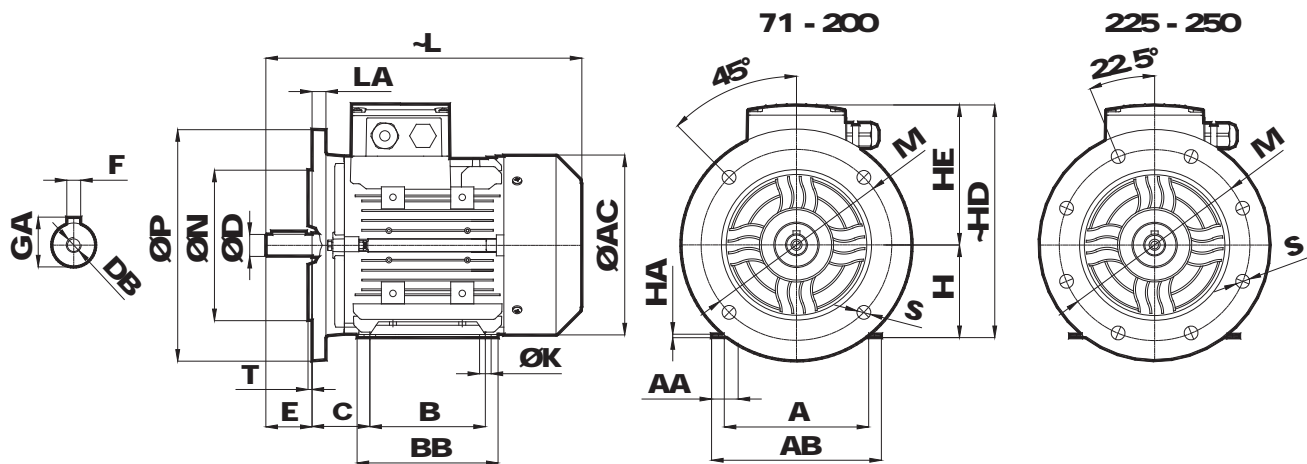


Dsová výška	Počet pólů	D ^[1]	E	L	AC	H ^[2]	HE	HD	F	GA	DB	C	ØK	B	BB	HA	AA	A	AB
071	2-4-6-8	14	30	244	137	71	112	183	5	16	M5	45	7	90	110	3	19	112	128
080	2-4-6-8	19	40	274	155	80	123	203	6	21,5	M6	50	10	100	122	3	25	125	148
090S	2-4-6-8	24	50	325	176	90	132	222	8	27	M8	56	10	100	151	4	27	140	167
090L	2-4-6-8	24	50	325	176	90	132	222	8	27	M8	56	10	125	151	4	27	140	167
100	2-4-6-8	28	60	370,5	193	100	149	249	8	31	M10	63	12	140	170	4	31	160	192
112	2-4-6-8	28	60	390	215	112	161	273	8	31	M10	70	12	140	177	4	36	190	217
132S	2-4-6-8	38	80	495	257	132	181	313	10	41	M12	89	12	140	212	5	34	216	254
132M	2-4-6-8	38	80	495	257	132	181	313	10	41	M12	89	12	178	212	5	34	216	254
160M	2-4-6-8	42	110	605	316	160	224	384	12	45	M16	108	14,5	210	323	15	49,5	254	295
160L	2-4-6-8	42	110	605	316	160	224	384	12	45	M16	108	14,5	254	323	15	49,5	254	295
180M	2-4-6-8	48	110	697	348	180	250	430	14	51,5	M16	121	14,5	241	319	15	50	279	326
180L	2-4-6-8	48	110	697	348	180	250	430	14	51,5	M16	121	14,5	279	319	15	50	279	326
200	2-4-6-8	55	110	740	396	200	287	487	16	59	M20	133	18,5	305	350	18	62,5	318	381
225S	4-6-8	60	140	825	438	225	315,5	540,5	18	64	M20	149	18,5	286	370	20	70	356	428
	2	55	110	795					16	59									
225M	4-6-8	60	140	825	438	225	315,5	540,5	18	64	M20	149	18,5	311	370	20	70	356	428
	2	55	110	795					16	59									
250M	4-6-8	65	140	896	481	250	335	585	18	69	M20	168	24	349	420	32,5	80	406	490
	2	60							64										
280M	4-6-8	75	140	1019,5	547	280	402	682	20	79,5	M20	190	24	419	500	36	121	457	558
	2	65							18	69									

[1] Tolerance "j6" do 28 mm, "k6" od 28 do 48 mm, "m6" nad 48 mm TS EN 50347

[2] Tolerance "-0.5 mm" TS EN 50347

Typy konstrukce B5-B35



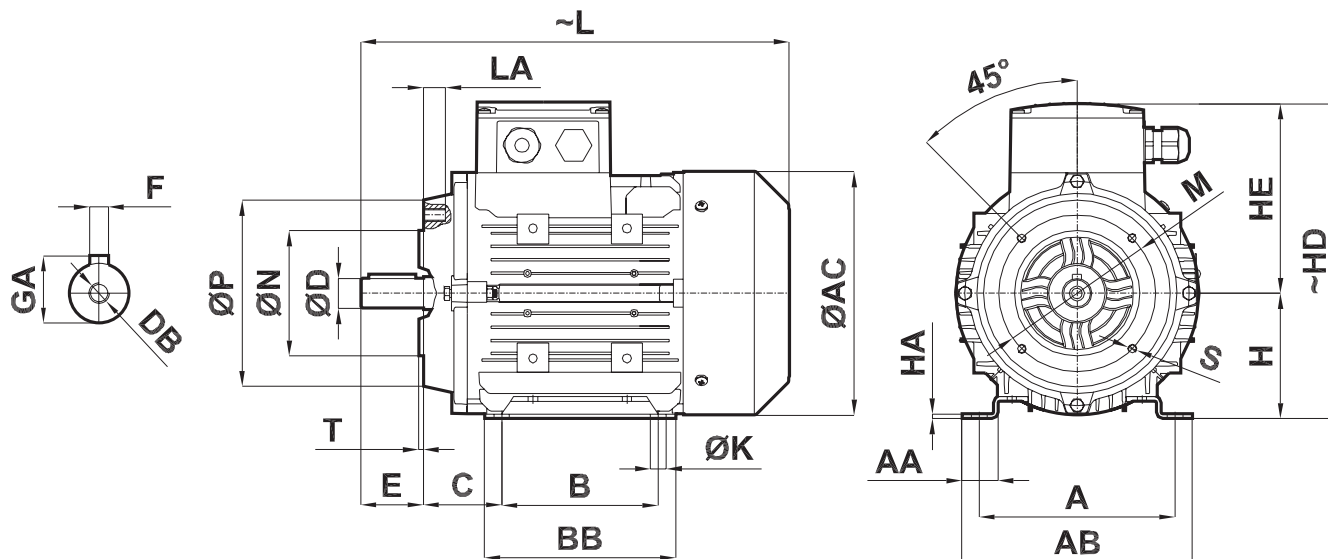
Osová výška	Počet pólů	D ^[1]	E	N ^[2]	P	T	LA	L	AC	S	M	H ^[3]	HE	HD	F	GA	DB	C	ØK	B	BB	HA	AA	A	AB
071	2-4-6-8	14	30	110	160	3,5	8	244	137	10	130	71	112	183	5	16	M5	45	7	90	110	3	19	112	128
080	2-4-6-8	19	40	130	200	3,5	12	274	155	12	165	80	123	203	6	21,5	M6	50	10	100	122	3	25	125	148
090S	2-4-6-8	24	50	130	200	3,5	12	325	176	12	165	90	132	222	8	27	M8	56	10	100	151	4	27	140	167
090L	2-4-6-8	24	50	130	200	3,5	12	325	176	12	165	90	132	222	8	27	M8	56	10	125	151	4	27	140	167
100	2-4-6-8	28	60	180	250	4	15	370,5	193	14,5	215	100	149	249	8	31	M10	63	12	140	170	4	31	160	192
112	2-4-6-8	28	60	180	250	4	15	390	215	14,5	215	112	161	273	8	31	M10	70	12	140	177	4	36	190	217
132S	2-4-6-8	38	80	230	300	4	20	495	257	14,5	265	132	181	313	10	41	M12	89	12	140	212	5	34	216	254
132M	2-4-6-8	38	80	230	300	4	20	495	257	14,5	265	132	181	313	10	41	M12	89	12	178	212	5	34	216	254
160M	2-4-6-8	42	110	250	350	5	20	605	316	18,5	300	160	224	384	12	45	M16	108	14,5	210	323	15	49,5	254	295
160L	2-4-6-8	42	110	250	350	5	20	605	316	18,5	300	160	224	384	12	45	M16	108	14,5	254	323	15	49,5	254	295
180M	2-4-6-8	48	110	250	350	5	14	697	348	18,5	300	180	250	430	14	51,5	M16	121	14,5	241	319	15	50	279	326
180L	2-4-6-8	48	110	250	350	5	14	697	348	18,5	300	180	250	430	14	51,5	M16	121	14,5	279	319	15	50	279	326
200	2-4-6-8	55	110	300	400	5	14	740	396	18,5	350	200	287	487	16	59	M20	133	18,5	305	350	18	62,5	318	318
225S	4-6-8	60	140	350	450	5	20	825	438	18,5	400	225	315,5	540,5	18	64	M20	149	18,5	286	370	20	70	356	356
	2	55	110					795							16	59									
225M	4-6-8	60	140	350	450	5	20	825	438	18,5	400	225	315,5	540,5	18	64	M20	149	18,5	311	370	20	70	356	356
	2	55	110					795							16	59									
250M	4-6-8	65	140	450	550	5	20	896	481	18,5	500	250	335	585	18	69	M20	168	24	349	420	32,5	80	406	406
	2	60													64	69									
280M	4-6-8	75	140	450	550	5	20	1019,5	547	18,5	500	280	402	682	20	79,5	M20	190	24	419	500	36	121	457	558
	2	65													18	69									

[1] Tolerance "j6" do 28 mm, "k6" od 28 do 48 mm, "m6" nad 48 mm TS EN 50347

[2] Tolerance "j6" do 250 mm, "h6" nad 250 mm TS EN 50347

[3] Tolerance "-0.5 mm" TS EN 50347

Typy konstrukce B14-B34



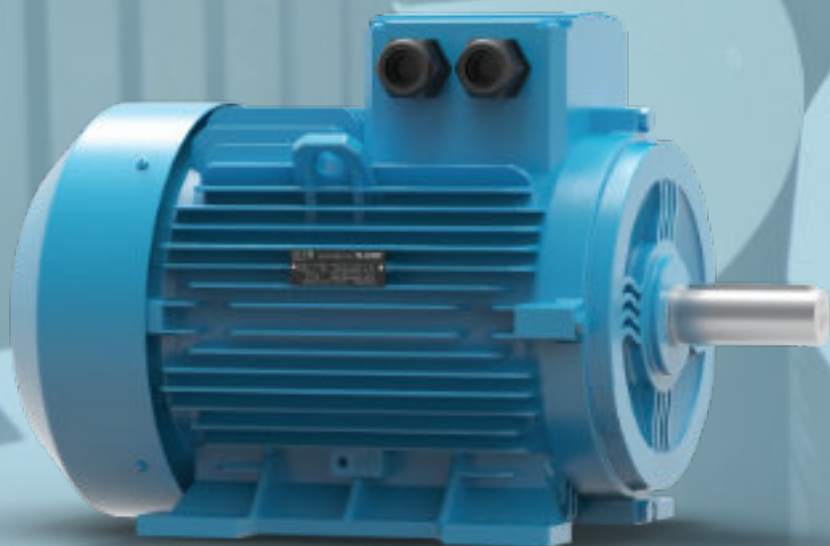
Osová výška	Počet pólů	D ^[1]	N ^[2]	P	E	T	LA	L	AC	S	M	H ^[3]	HE	HD	F	GA	DB	C	ØK	B	BB	HA	AA	A	AB
071	2-4-6-8	14	70	105	30	2,5	12	244	137	M6	85	71	112	183	5	16	M5	45	7	90	110	3	19	112	128
080	2-4-6-8	19	80	118,5	40	3	12	274	155	M6	100	80	123	203	6	21,5	M6	50	10	100	122	3	25	125	148
090S	2-4-6-8	24	95	136,5	50	3	15	325	176	M8	115	90	132	222	8	27	M8	56	10	100	151	4	27	140	167
090L	2-4-6-8	24	95	136,5	50	3	15	325	176	M8	115	90	132	222	8	27	M8	56	10	125	151	4	27	140	167
100	2-4-6-8	28	110	159,5	60	3,5	17	371	193	M8	130	100	149	249	8	31	M10	63	12	140	170	4	31	160	192
112	2-4-6-8	28	110	159,5	60	3,5	17	390	215	M8	130	112	161	273	8	31	M10	70	12	140	177	4	36	190	217
132S	2-4-6-8	38	130	200	80	3,5	20	495	257	M10	165	132	181	313	10	41	M12	89	12	140	212	5	34	216	254
132M	2-4-6-8	38	130	200	80	3,5	20	495	257	M10	165	132	181	313	10	41	M12	89	12	178	212	5	34	216	254
160M	2-4-6-8	42	180	250	110	4	28	605	316	M12	215	160	224	384	12	45	M16	108	14,5	210	323	15	49,5	254	295
160L	2-4-6-8	42	180	250	110	4	28	605	316	M12	215	160	224	384	12	45	M16	108	14,5	254	323	15	49,5	254	295

[1] Tolerance "j6" do 28 mm, "k6" nad 28 mm TS EN 50347

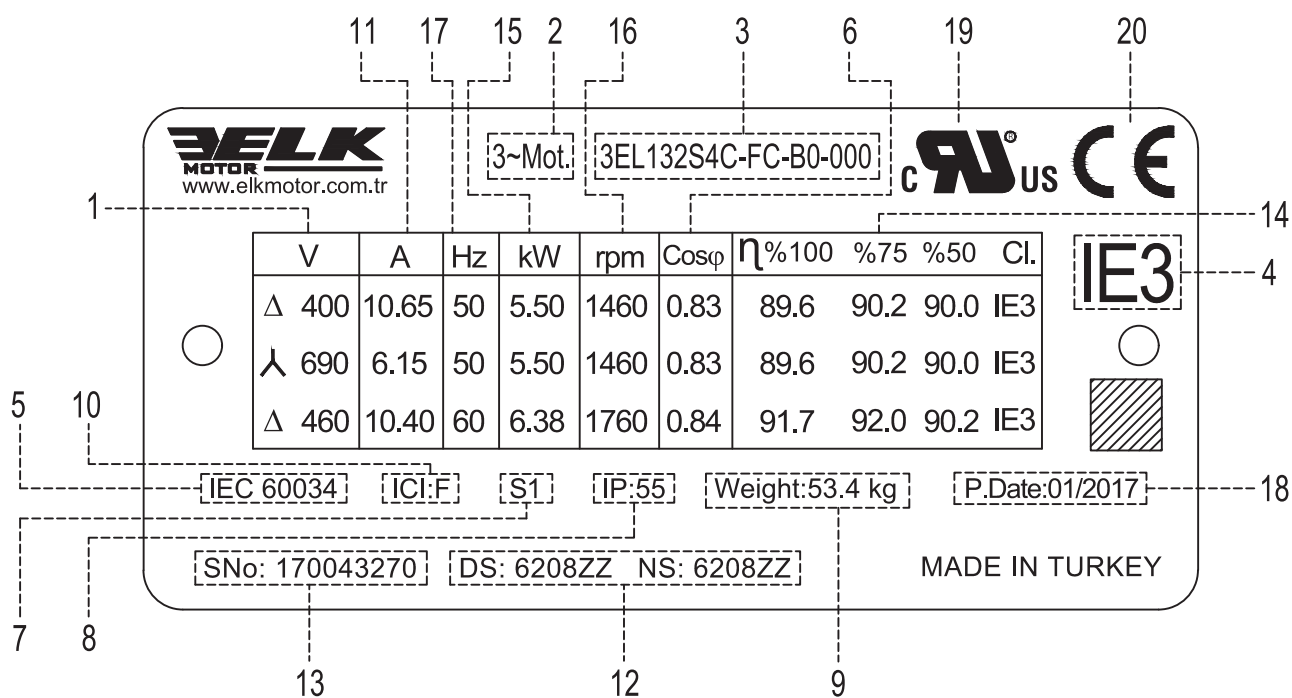
[2] Tolerance "j6" TS EN 50347

[3] Tolerance "-0.5 mm" TS EN 50347

DALŠÍ
INFORMACE



Údaje na typovém štítku



1. Jmenovité napětí

2. Typ motoru: třífázový asynchronní

3. Kód motoru

4. Třída účinnosti [IEC 60034-30]

5. Standard výroby

6. Účíník

7. Pracovní cyklus

8. Třída ochrany

9. Hmotnost motoru

10. Třída izolace

11. Jmenovitý proud

12. Typ ložiska

13. Sériové číslo

14. Účinnost

15. Výstupní výkon

16. Otáčky

17. Frekvence

18. Datum výroby

19. Logo UL

20. Označení CE

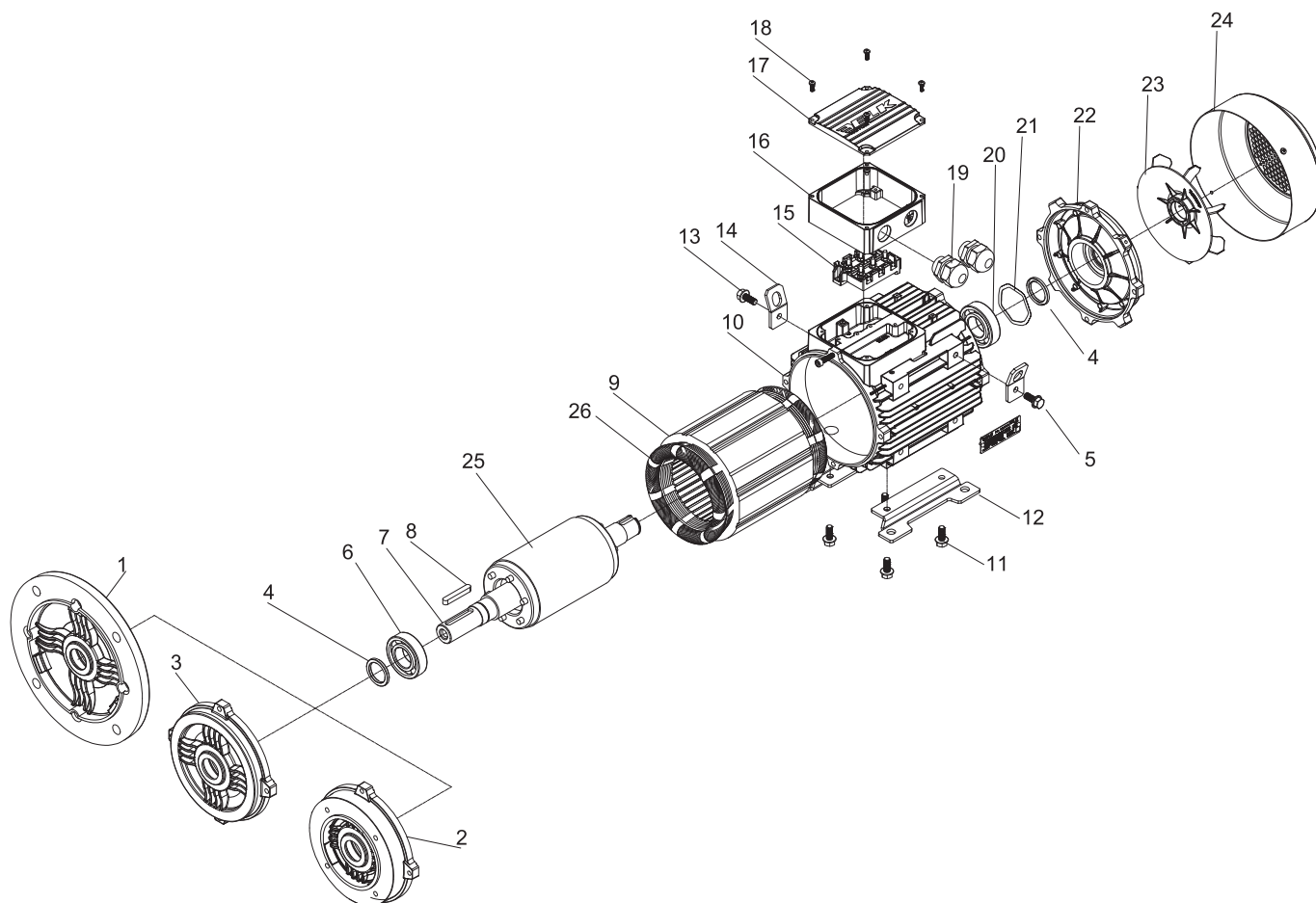


Na typovém štítku je uvedeno označení motoru a nejdůležitější technické údaje. Štítek také definuje limity správného užívání a rok výroby motoru.

První dvě číslice sériového čísla označují rok výroby. Např.: 17XXXXXX znamená, že produkt byl vyroben v roce 2017.

Náhradní díly

Motory řady 2EL, 3EL, 2EC, 2EG, 3EG, 2ED se skládají z následujících hlavních dílů:



1. Příruba B5

2. Příruba B14

3. Ložiskový štít [DE]

4. Těsnění hřídele

5. Šroub

6. Ložisko

7. Hřídel

8. Pero

9. Statorový svazek

10. Kostra

11. Šroub

12. Patky

13. Šroub

14. Manipulační oko

15. Svorkovnicová deska

16. Těleso svorkovnice

17. Víko svorkovnice

18. Šroub

19. Kabelová průchodka

20. Ložisko

21. Pružná podložka

22. Ložiskový štít

23. Ventilátor

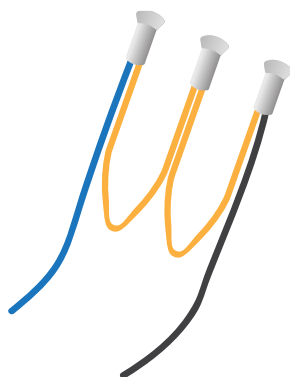
24. Kryt ventilátoru

25. Rotor s kotvou nakrátko

26. Vinutí

Při objednávání náhradních dílů vždy uvádějte sériové číslo motoru, úplné označení typu a kód produktu tak, jak uvádí typový štítek. Pro případný servis na místě, náhradní díly a další informace kontaktujte naši společnost.

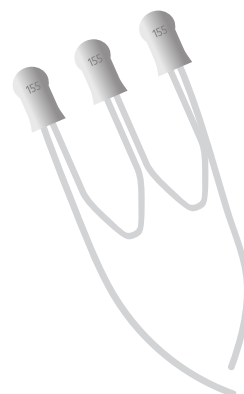
Termistor PTC a tepelný spínač



Termistor PTC

Pokud je motor vystaven nadměrnému zatížení, vnitřní odpor termistoru připojeného k vinutí motoru se díky ohřevu vinutí zvyšuje, a jakmile je dosaženo hodnoty limitu izolační třídy, obvod se otevře. Tím zabrání poškození vinutí při odpojení proudu.

Lze použít pouze s elektronickým obvodem.



Tepelný spínač

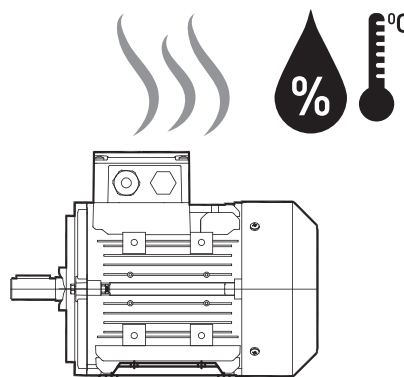
Když je motor přetížen, teplota vinutí překročí mezní hodnotu třídy izolace a tepelný spínač nainstalovaný k vinutí otevře obvod.

U mnoha aplikací lze tepelný spínač zapojit v sérii do hlavní cívký stykače.

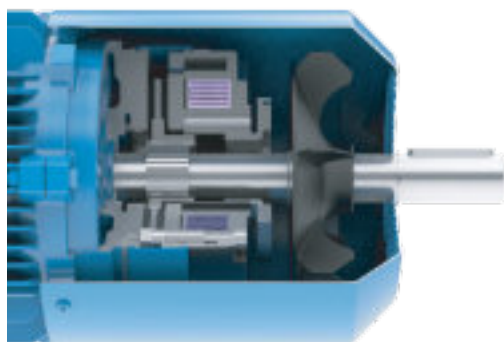
V závislosti na otevření tepelného spínače se uvolní hlavní stykač, a tím zabrání poškození motoru.

Protikondenzační ohříváč a odtokový otvor

V prostředí s vysokou vlhkostí může docházet ke kondenzaci vody uvnitř motoru. Z tohoto důvodu jsou k vinutí motoru instalovány protikondenzační ohříváče, které udržují určitou teplotu. Navíc jsou otevřené odtokové otvory, které zabraňují nahromadění vody v motoru v případě tvorby kondenzace uvnitř motoru.



Prodloužený konec hřídele bez pohonu a stříška



Prodloužený konec hřídele na straně NDE

Konec hřídele strany NDE se používá pro přenos výkonu motoru na druhé zařízení nebo k ručnímu otáčení, pokud motor není napájen.



Stříška

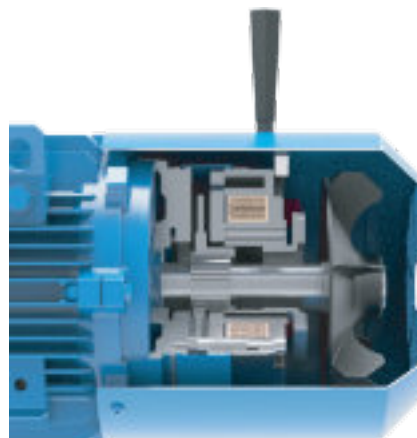
Používá se při provozu ve venkovním prostředí, kdy ventilátor motoru směřuje nahoru. Zabraňuje vniknutí dešťové vody do skříně motoru.

Brzda, ruční odbrzdění, samostatně poháněný ventilátor, enkodér a brzda zpětného chodu



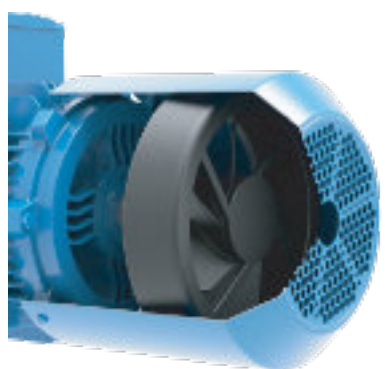
Elektromagnetická brzda

Pro každou velikost motoru je k dispozici elektromagnetická brzda. Dle potřeby lze alternativně použít brzdy 24 V, 230 V a 400 V DC od 5 Nm do 1600 Nm.



Brzda s ručním odbrzděním

Ruční odbrzdění brzdy se používá k odblokování systému při výpadku napájení nebo pokud není napájení zapnuto.



Samostatně poháněný ventilátor

Samostatně poháněný ventilátor se používá zejména v aplikacích, kdy je motor poháněn s variabilními otáčkami, aby udržoval průtok vzduchu na konstantní úrovni.



Samostatně poháněný ventilátor s enkodérem

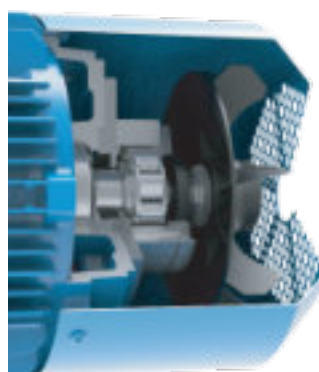
Enkodér se používá v aplikacích, kde je požadována synchronní operace. Ventilátor motoru nelze použít, protože enkodér je namontován na krytu strany NDE.

Z tohoto důvodu je motor chlazen samostatně poháněným ventilátorem.



Samostatně poháněný ventilátor s brzdou a enkodérem

V aplikacích, kde je požadována brzda i synchronní provoz, jsou brzda, enkodér a samostatně poháněný ventilátor nainstalovány na straně NDE.



Brzda zpětného chodu

Brzda zpětného chodu se používá tehdy, pokud se má motor otáčet pouze jedním směrem. Brzda zpětného chodu v krytu ventilátoru je široce využívána.



Prodejní místo: Atatürk Mah. Lozan Cad. No: 17, 34522 Esenyurt / İSTANBUL
t: 444 95 6 f: +90 212 886 54 58
w: www.elkmotor.com.tr e: elkmotor@elkmotor.com.tr

Výroba G.O.Paşa Mah. 1. Cad. 2. Organize Sanayi Bölgesi No: 125
[hlavní sídlo]: 50500 Çerkezköy / TEKİRDAĞ
t: 444 95 60 f: + 90 282 726 90 42

Distributor v ČR: D2Drives s.r.o., Družstevní 20, 789 85 Mohelnice
t: +420 583 453 043
w: www.d2drives.cz e: drives@d2g.cz