

TROJFÁZOVÉ A JEDNOFÁZOVÉ ASYNCHRONNÍ MOTORY

TM, JMC, TMB, JME

Slavkov u Brna

O společnosti EMP s.r.o.

Společnost EMP s.r.o. je ryze českou společností založenou roku 1994 zprivatizováním společnosti MEZ Brno a navazující na její výrobu elektromotorů a elektročerpadel malosériové a kusové výroby dle libovolných požadavků zákazníka. V současné době zaměstnává 110 zaměstnanců, kteří spolupracují s elektrotechnickou fakultou Vysokého učení technického v Brně při vývoji inovovaných výrobků společnosti. Ty jsou poté prodávány takřka do celého světa a díky tomu tvoří export více než 50% celého objemu tržeb společnosti.

Produkty

- Asynchronní jednofázové a třífázové motory osové velikosti 63 – 112 včetně **speciálního zákaznického provedení**
- Vestavné motory do osové velikosti 160
- Čerpadla odstředivá řady 4COA s tlakem do 40kPa (str. 3)
- Vysokotlaká čerpadla COV s tlakem do 800kPa (str. 7)
- Vícestupňová čerpadla řady COS a COSM s tlakem do 2000kPa (str. 9 a 12)
- Zubová čerpadla CZ pro čerpání a dopravu olejů u obráběcích strojů s tlakem do 1200kPa (str. 13)
- Speciální elektrické motory pro ponorná čerpadla řady TMZ a JMZ

;









Čerpadla Odstředivá



Čerpadla s výřivými koly



Čerpadla Vícestupňová



Čerpadla zubová

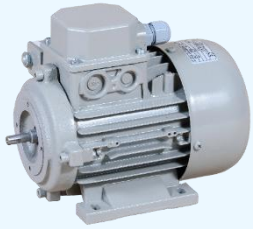


Specialní motor do vody





OBSAH

	ZÁKAZNICKÉ MOTORY	str. 4
	JEDNOFÁZOVÉ ELEKTROMOTRY S BĚHOVÝM KONDENZÁTOREM **Řady JMC, JMC1, JMC2**	str. 12
	JEDNOFÁZOVÉ ELEKTROMOTORY S BĚHOVÝM A ROZBĚHOVÝM KONDENZÁTOREM **Řady JME, JME1, JME2**	str. 16
	TŘÍFÁZOVÉ ELEKTROMOTORY **Řady TM, TM2, TM3**	str.22

SPECIÁLNÍ ZÁKAZNICKÉ PROVEDENÍ ELEKTROMOTORŮ



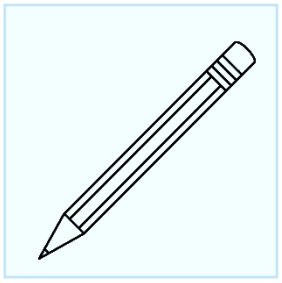
- NESTAČÍ VÁM KATALOGOVÉ PROVEDENÍ MOTORŮ?
- HLEDÁTE ORIGINÁLNÍ ŘEŠENÍ?

KONTAKTUJTE NAŠE OBCHODNÍ ODDĚLENÍ A PROMĚŇTE VAŠE PŘEDSTAVY V REALITU

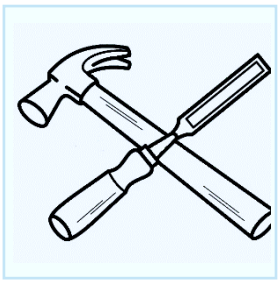
Společnost EMP s.r.o. má s tvorbou zákaznických produktů a modifikací katalogových produktů velmi bohaté několikaleté zkušenosti. V jejich databázi je v současné době cca 2.500 typů motorů a více přes 1.000 čerpadel.



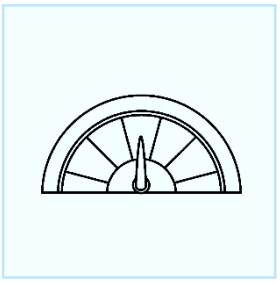
Navrhneme řešení



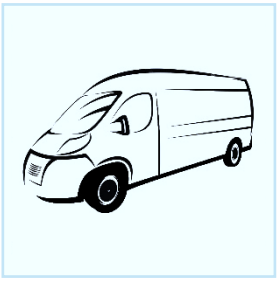
Zkonstruujeme



Vyrobíme



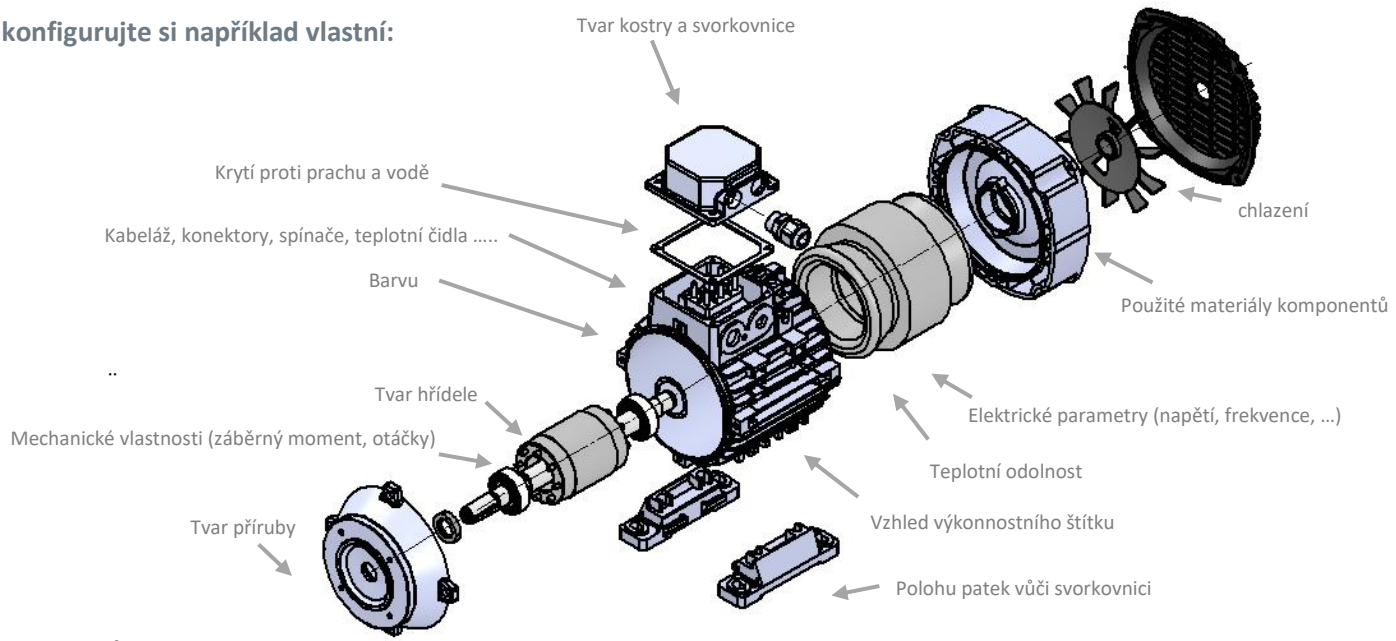
Otestujeme



Dovezeme k Vám

Celý proces realizace pak ve většině případů trvá přibližně 8 týdnů od objednání, přičemž je možné i objednání pouze jednoho kusu motoru.

Nakonfigurujte si například vlastní:



..

OBECNÉ INFORMACE

NAŘÍZENÍ O ÚČINNOSTI ELEKTROMOTORŮ

Použitelnost různých druhů motorů rozdělených dle dosažené účinnosti řeší nařízení Evropského parlamentu a rady.

Pro motory třífázové platí, že:

- Motory s výkonem ≥ 0,75kW se dvěma, čtyřmi, šesti nebo osmi póly musí splňovat účinnost minimálně IE3
- Motory s výkonem ≥ 0,12KW a zároveň ≤ 0,75kW se dvěma, čtyřmi, šesti nebo osmi póly musí splňovat účinnost minimálně IE2

Pro jednofázové motory platí, že:

- Motory s výkonem ≥ 0,12KW se dvěma, čtyřmi, šesti nebo osmi póly musí splňovat účinnost minimálně IE2

Tyto požadavky se nepožadují:

a) motory zcela integrované do výrobku (například do převodového ústrojí, čerpadla, ventilátoru nebo kompresoru), jejichž energetickou náročnost nelze zkoušet nezávisle na výrobku ani při dočasném použití ložiska ložiskového štítu a ložiska na straně pohonu

b) motory s integrovaným pohonem s proměnnými otáčkami (kompaktní pohony), jejichž energetickou náročnost nelze zkoušet nezávisle na pohonu s proměnnými otáčkami

c) motory s integrovanou brzdou, která je nedílnou součástí vnitřní konstrukce motoru a během zkoušení účinnosti motoru ji nelze ani demontovat ani ji napájet ze samostatného zdroje energie;

d) motory speciálně zkonstruované a určené k provozu výhradně:

- v nadmořských výškách nad 4 000 metrů nad mořem;
- v prostředí s teplotou okolního vzduchu přesahující 60 °C;
- při maximální provozní teplotě nad 400 °C;
- v prostředí s teplotou okolního vzduchu nižší než – 30 C nebo
- za podmínek, kdy je teplota chladicí vody na vstupu do výrobku nižší než 0 °C nebo vyšší než 32 °C;

e) motory speciálně zkonstruované a určené k provozování zcela ponořené do kapaliny;

f) motory výslovně způsobilé pro bezpečnost jaderných zařízení dle definice v článku 3 směrnice Rady 2009/71 /Euratom (8);

g) motory s nevýbušným provedením speciálně zkonstruované a certifikované pro těžbu dle definice v bodě 1 přílohy I směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/34/EU (9);

h) motory v bezšňůrových nebo bateriových zařízeních;

i) motory v ručních zařízeních, jejichž hmotnost je během provozu držena v ruce;

j) motory v ručně vedených pohyblivých zařízeních, která se během provozu přemísťují;

k) motory s mechanickými komutátory; l) zcela uzavřené motory bez ventilace (TENV);

m) motory uvedené na trh před dnem 1. července 2029 jako náhrada za totožné motory integrované do výrobků uvedených na trh před dnem 1. července 2022 a specificky takto prodávané;

n) vícerychlostní motory, tj. motory s více vinutími nebo s přepínatelným vinutím, což umožňuje provoz s různým počtem pólů a rychlostí;

o) motory zkonstruované speciálně pro trakci elektrických vozidel.

KONFIGURACE STANDARDNÍCH KATALOGOVÝCH MOTORŮ

Asynchoronní motory s rotorem nakrátko jsou běžně dodávané pro napětí sítě 3x400/230V 50Hz a 1x230V 50Hz, na požádání lze dodat motory i pro jiné napětí či kmitočet.

Standardní provedení (pokud není od zákazníka požadováno jinak):

- Krytí IP54, event. IP55
- Vlastní povrchové chlazení
- Pro trvalé zatížení S1
- Kostra motoru, zadní a přední ložiskový štít ze slitiny hliníku
- Ventilátor a kryt ventilátoru z polypropylenu. Na požádání možné použít hliníkový ventilátor a plechový kryt.
- Rotor dynamicky vyvážen s pulperem
- Krytá ložiska typu 2Z C3.
- Izolace vinutí ve třídě F
- Vývodka ve víku svorkovnice, vpravo při pohledu na hřídel víko lze pootáčet po 90°. Na požádání lze umístit i do odlitku kostry motoru.
- Bez teplotního čidla
- Tvary motoru dle normy ČSN EN 60034-7
- Jedna ochraná svorka uvnitř krytu svorkovnice

Pracovní podmínky

- Teplota okolí -15°C až +40°C
- Nadmořská výška max. 1000m
- Prostřední: obyčejné, studené, vlhké, mokré, prašné, nevýbušné, s prachem nehořlavým, pod přístřeškem
- V případě působení axiální síly na hřídel směrem ven z motoru, je nutno objednat provedení se zajištěním ložiska na straně ventilátoru
- Při chodu naprázdno nebo při malém zatížení (pod 30% jmenovitého momentu) může dojít k nadměrnému oteplení vinutí.

TVARY MOTORŮ

Pro Váš motor je možné zvolit mezi tvary motoru:

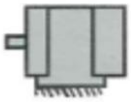
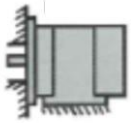
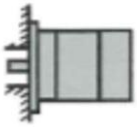
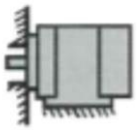
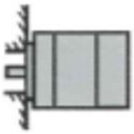
B3: motor upevněný "patkami"

B5: motor upevněný přírubou B5

B14: motor upevněný přírubou B14 (nutné zvolit ze dvou velikostí přírub: "malá nebo velká" viz. str. 7)

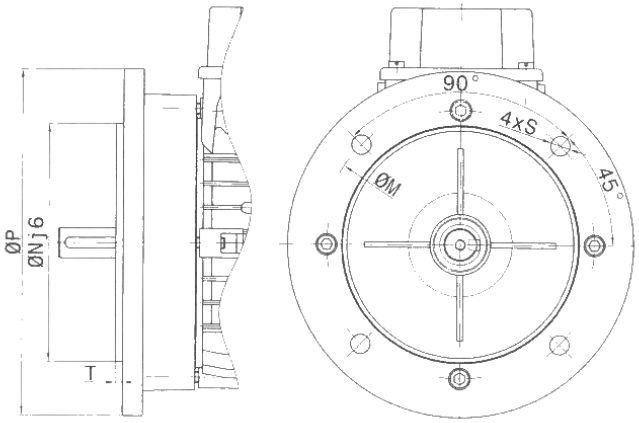
B35: motor upevněný patkami + přírubou B5

B34: motor upevněný patkami + B14 (nutné zvolit ze dvou velikostí přírub: "malá nebo velká". viz. str 7)

B3		B35	
B5		B34	
B14			

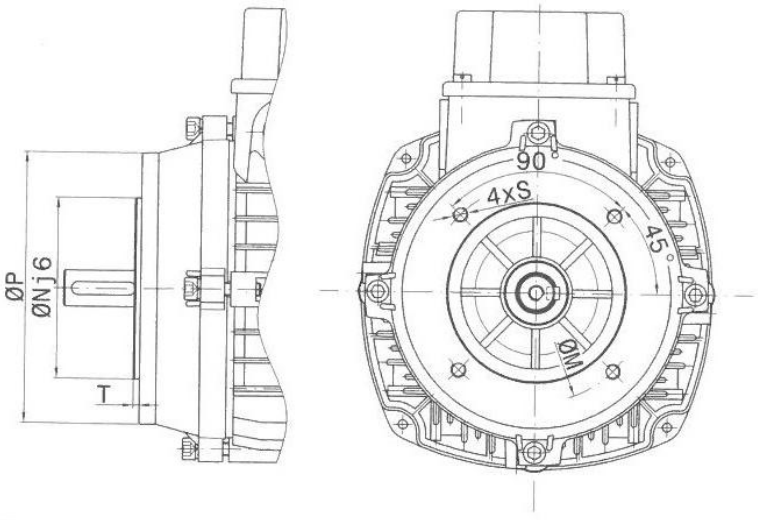
Rozměry přírub B5

Osová výška	Ø Nj6	Ø P	Ø M	T	S
63	95	140	115	3	10
71	110	160	130	4	10
80	130	200	165	4	12
90	130	200	165	4	12
100	180	250	215	4	14



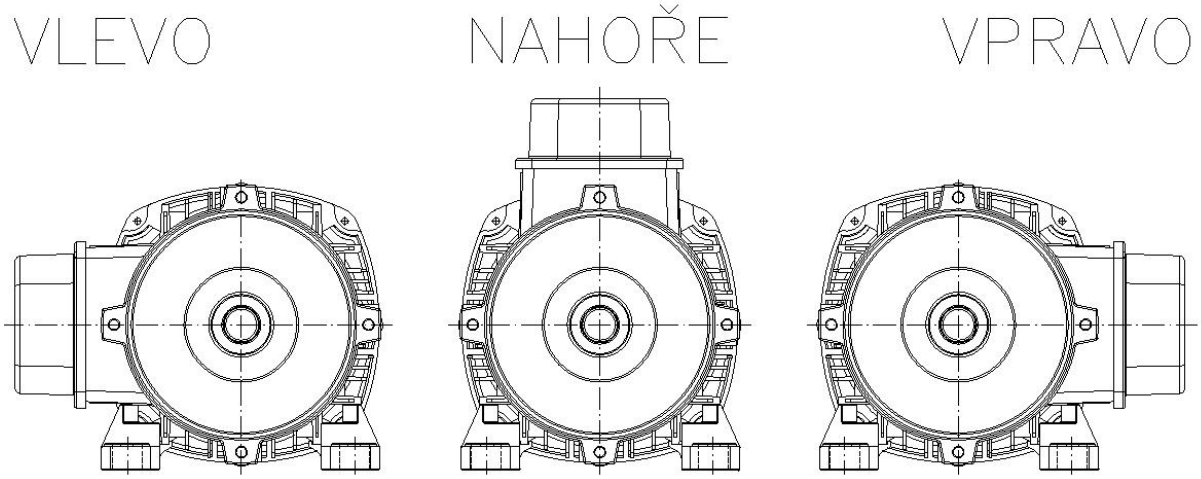
Rozměry přírub B14

Osová výška	označení	Ø Nj6	Ø P	Ø M	T	S
63	C90	60	90	75	3	M5
	C120	80	120	100	3	M6
71	C105	70	105	85	3	M6
	C140	95	140	115	3	M8
80	C120	80	120	100	3	M6
	C160	110	160	130	4	M8
90	C140	95	140	115	4	M8
	C160	110	160	130	4	M8
100	C160	110	160	130	4	M8
	C200	130	200	165	4	M10



MOŽNÉ POLOHY SVORKOVNICE

Polohu svorkovnice si díky variabilitě dílů můžete nechat namontovat naproti patám nebo i vlevo či vpravo při pohledu na hřídel a řešit tak i těžko přístupná místa.



STUPEŇ KRYTÍ IP

Krytí IP udává odolnost elektrických zařízení proti vniknutí cizího tělesa a vniknutí kapalin, zejména vody. Vyjadřuje se v tzv. IP kódu, který je tvořen znaky „IP“ následovanými dvěma číslicemi: první číslice udává ochranu před vniknutím cizích předmětů, druhá číslice označuje stupeň krytí před vniknutím vody (Naše motory a čerpadla mimo speciálních motorů do vody s IP68 jsou standardně vyráběny v krytí IP 54, nicméně na přání je možné i krytí IP55.)

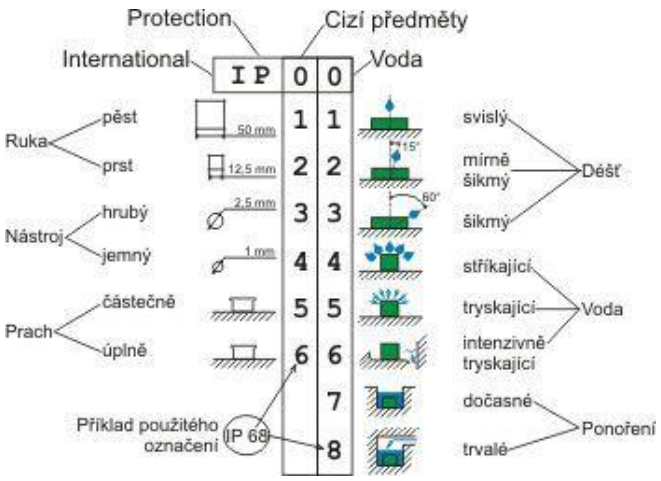
IP54 - částečně odolné proti prachu, odolné proti stříkající vodě

IP55 - částečně odolné proti prachu, odolné proti tryskající vodě

..

..

IP68 - úplně odolné proti prachu, odolné proti trvalému ponoření do vody



TŘÍDA IZOLACE

Třída izolace elektromotorů se značí písmeny A, E, B, F, H přičemž udává horní hranici oteplení, kterému je schopný motor odolávat. Motory jsou při klasickém zatížení konstruovány na okolní teplotu do cca 40°C, kdy samotný motor (vinutí motoru) je odolný proti vlastnímu oteplení až do následujících hodnot:

třída Izolace A: maximální teplota vinutí 105°C (okolní teplota 40°C, povolený nárůst teploty 60°C, teplotní rezerva: 5°C)

třída Izolace E: maximální teplota vinutí 120°C (okolní teplota 40°C, povolený nárůst teploty 75°C, teplotní rezerva: 5°C)

třída Izolace B: maximální teplota vinutí 130°C (okolní teplota 40°C, povolený nárůst teploty 80°C, teplotní rezerva: 10°C)

třída Izolace F: maximální teplota vinutí 155°C (okolní teplota 40°C, povolený nárůst teploty 105°C, teplotní rezerva: 10°C)

třída Izolace H: maximální teplota vinutí 180°C (okolní teplota 40°C, povolený nárůst teploty 125°C, teplotní rezerva: 15°C)

Standardní provedení našich motorů jsou vyráběny v izolační třídě F, nicméně na požádání je možné zhotovit motory s izolační třídou H.

DRUHY ZATÍŽENÍ „S“

Druh zatížení neboli způsob provozu elektromotorů je označován velkým písmenem S doplněným příslušným číslem 1 až 10. Motory EMP jsou standardně konstruovány pro zatížení S1 (trvalý chod). Na přání zákazníka je možné zkonstruovat motor i pro jiné zatížení.

S1 (trvalý chod):): konstantní zatížení které je dostatečně dlouhé, díky kterému je dosaženo ustálené teploty motoru.

S2 + doba trvání zatížení **(krátkodobý chod):** konstantní zatížení trvá po dobu kratší, než je nezbytně nutná k dosažení konstantní ustálené teploty motoru. Poté následuje odpojení motoru na dobu, která stačí na snížení teploty motoru na teplotu chladiva.

S3 + zatěžovatel (přerušovaný chod) - střídání konstantního zatížení a času odpojení, přičemž při zatížení nedojde k ustálení teploty motoru.

Zatěžovatel je podíl doby při konstantním zatížení a celkové doby jednoho cyklu

S4 (přerušovaný chod s rozběhem) + zatěžovatel+ moment setrvačnosti motoru + moment setrvačnosti zátěže přerušovaný periodický chod s rozběhem – stejné jako S3, ale s respektováním doby rozběhu motoru

Zatěžovatel je podíl doby rozběhu + doby s konstantním zatížení a celkové doby jednoho cyklu

S5 ***(přerušovaný chod s elektrickým brzděním)*** + zatěžovatel+ moment setrvačnosti motoru + moment setrvačnosti zátěže přerušovaný periodický chod s elektrickým brzděním – stejné jako S3, ale s respektováním doby rozběhu motoru a doby elektrického brzdění

Zatěžovgatel je podíl doby rozběhu + doby s konstantním zatížení + doba elektrického brzdění a celkové doby jednoho cyklu

S6 ***(přerušované zatížení): střídání konstantního zatížení a chodu naprázdno (bez zatížení)***

+ zatěžovatel přerušované periodické zatěžování

- střídání konstantního zatížení a času chodu naprázdno, přičemž při zatížení nedojde k ustálení teploty motoru.

Zatěžovatel je podíl doby při konstantním zatížení a celkové doby jednoho cyklu

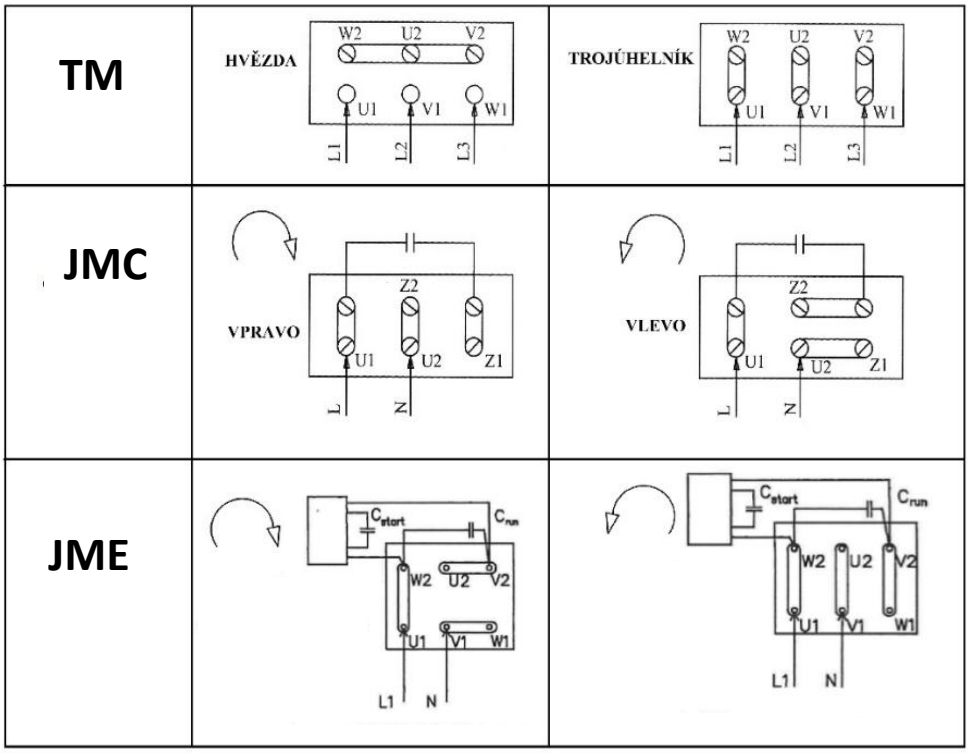
SCHÉMATA ZAPOJENÍ MOTORŮ

schéma zapojení svorkovnice je závislé na typu motoru a požadovaném směru otáček. (viz. obrázek níže)

JMC = motory s běhovým kondenzátorem

JME = motory s běhovým a rozběhovým kondenzátorem

TM = třífázové elektromotory



TOLERANCE PRO ZARUČENÉ HODNOTY

Hodnoty uvedeny v tomto katalogu se pohybují v rámci níže uvedených tolerancí.

Parametr	Jednotka	Hodnota	Tolerance	Poznámka
Účinnost	η_k	min	-15% z (1-η)	
Účinník	cos ϕ	min	-1/6 z (1-cos ϕ)	
Otáčky	n_N	Dn	+,-20% z (n_S-n_N)	P2N> 1kW
			+,-30% z (n_S-n_N)	P2N≤, 1kW
Záběrný moment	M_k/M_N	min	-15% z M_k/M_N	
		max	+25% z M_k/M_N	
Záběrný proud	I_{start}/I_N	max	+20% z Ia/I_N	
moment zvratu	M_z/M_N	min	-10% z M_k/M_N	

Je-li stanovena pouze jednostranná tolerance, není hodnota na druhou stranu omezena.

TYPY POUŽITÝCH LOŽISEK U KATALOGOVÝCH MOTORŮ

Použití ložisek je závislé na velikosti, typu motoru a také na poloze umístění ložiska.

Motory řady TM a JMC

velikost motoru o osové výšce **63**- ložisko 6202 na straně pohonu, ložisko 6202 na straně ventilátoru

velikost motoru o osové výšce **71** - ložisko 6202 na straně pohonu, ložisko 6202 na straně ventilátoru

velikost motoru o osové výšce **80** - ložisko 6204 na straně pohonu, ložisko 6203 na straně ventilátoru

velikost motoru o osové výšce **90** - ložisko 6205 na straně pohonu, ložisko 6204 na straně ventilátoru

velikost motoru o osové výšce **100** - ložisko 6206 na straně pohonu, ložisko 6206 na straně ventilátoru

Motory řady TMB (motory s brzdou) a JME

velikost motoru o osové výšce **63**- ložisko 6202 na straně pohonu, ložisko 6202 na straně ventilátoru

velikost motoru o osové výšce **71** - ložisko 6202 na straně pohonu, ložisko 6202 na straně ventilátoru

velikost motoru o osové výšce **80** - ložisko 6204 na straně pohonu, ložisko 6204 na straně ventilátoru

velikost motoru o osové výšce **90** - ložisko 6205 na straně pohonu, ložisko 6205 na straně ventilátoru

velikost motoru o osové výšce **100** - ložisko 6206 na straně pohonu, ložisko 6206 na straně ventilátoru

VELIKOST BRZDY U BRZDOVÝCH MOTORŮ ŘADY TMB

Velikost použité brzdy u brzdových motorů můžete vidět dle tabulky níže

Typ	Jmenovitý moment brzdy Mk (Nm)						
	1	2	4	8	16	32	60
TMB63	●	●					
TMB71		●	●				
TMB80				●	●		
TMB90					●	●	
TMB100						●	●

JEDNOFÁZOVÉ ASYNCHRONNÍ ELEKTROMOTORY JMC

S BĚHOVÝM KONDENZÁTOREM



Jednofázové elektromotory jsou dodávány (pokud není uvedeno jinak) ve variantě 1x230V, 50Hz a je možné dodat i v provedení s **převodovkou, brzdou** (motory řady TMB) nebo i **dvourychlostní** přepínatelné motory 2/4 póly (3000ot/min; 1500*ot/min)* nebo *8/4 póly (750ot/min; 1500ot/min)*

Elektrické parametry jednofázových elektromotorů JMC bez zvýšené účinnosti

Typ motoru	Jmenovitý výkon	Jmenovité otáčky	Jmenovitá účinnost	Jmenovitý účiník	Jmenovitý proud	Moment jmenovitý	Poměrný záběrný moment	Poměrný záběrný proud	Poměrný moment zvratu
	P_{2N} [kW]	n_N [min]	η_N [%]	cosφ[-]	I_N [A]	M_N [Nm]	M_K/M_N [-]	I_K/I_N [-]	M_Z/M_N [-]
JMC 63-2S	0,18	2770	52,1	0,94	1,6	0,62	0,53	4,3	2,5
JMC 63-2M	0,25	2780	57,1	0,98	1,94	0,86	0,48	4,3	1,9
JMC71-2S	0,37	2830	61,6	0,92	2,84	1,25	0,48	3,42	2,7
JMC71-2M	0,55	2800	65,6	0,93	3,92	1,88	0,42	2,79	2,1
JMC80-2S	0,75	2800	71,1	0,92	4,99	2,56	0,48	4	2
JMC80-2M	1,1	2800	73,6	0,97	6,7	3,75	0,5	2,93	2
JMC90-2S	1,5	2830	75,1	0,96	9,05	5,06	0,48	3,6	2
JMC90-2L	2,2	2850	74,3	0,98	13,14	7,37	0,52	4,4	2
JMC100-2	3	2840	77,6	0,96	17,51	10,09	0,41	6	2,5
JMC 63-4S	0,12	1385	53,2	0,91	1,08	0,83	0,37	2,85	1,57
JMC 63-4M	0,18	1380	54,2	0,97	1,49	1,25	0,54	2,6	1,66
JMC71-4S	0,25	1400	60,1	0,97	1,86	1,71	0,54	2,3	1,58
JMC71-4M	0,37	1386	64,7	0,96	2,59	2,55	0,52	2,99	1,6
JMC80-4S	0,55	1395	67,1	0,91	3,92	3,77	0,37	3,58	1,7
JMC80-4M	0,75	1390	71,3	0,99	4,62	5,15	0,39	3,01	1,64
JMC90-4S	1,1	1400	73,8	0,98	6,61	7,50	0,36	3,1	1,78
JMC90-4L	1,5	1400	74,9	0,97	8,98	10,23	0,34	3,7	1,8
JMC100-4	2,2	1400	75,6	0,99	12,78	15,01	0,41	4,8	2,6
JMC71-6S	0,18	925	49,5	0,97	1,63	1,86	0,48	2,3	1,58
JMC71-6M	0,25	930	52,1	0,98	2,13	2,57	0,35	2,99	1,6
JMC80-6S	0,37	930	62,5	0,99	2,6	3,80	0,32	3,58	1,7
JMC80-6M	0,55	920	64,5	0,99	3,74	5,71	0,31	3,01	1,54
JMC90-6S	0,75	935	69,8	0,99	4,72	7,66	0,3	3,1	1,56
JMC90-6L	1,1	935	72,1	0,99	6,7	11,24	0,3	3,7	1,8
JMC100-6	1,5	938	74,2	0,99	8,88	15,27	0,3	3,7	1,8

Elektrické parametry jednofázových elektromotorů JMC1 s účinností IE1

Typ motoru	Jmenovitý výkon P_{2N} [kW]	Jmenovité otáčky n_N [min]	Jmenovitá účinnost η_N [%]	Jmenovitý účiník cosφ[-]	Jmenovitý proud I_N [A]	Moment jmenovitý M_N [Nm]	Poměrný záběrný moment M_K/M_N [-]	Poměrný záběrný proud I_K/I_N [-]	Poměrný moment zvratu M_Z/M_N [-]
JMC1-63-2S	0,18	2770	54,8	0,93	1,54	0,62	0,5	3,4	1,64
JMC1-63-2M	0,25	2780	60,1	0,97	1,86	0,86	0,45	3,5	1,62
JMC1-71-2S	0,37	2835	63,9	0,93	2,71	1,25	0,42	3,8	1,64
JMC1-71-2M	0,55	2805	69	0,93	3,73	1,87	0,4	3,7	1,6
JMC1-80-2S	0,75	2800	72,4	0,94	4,79	2,56	0,4	3,5	1,58
JMC1-80-2M	1,1	2800	75,1	0,97	6,57	3,75	0,43	3,7	1,62
JMC1-90-2S	1,5	2840	77,2	0,94	8,99	5,04	0,38	4,8	1,6
JMC1-90-2L	2,2	2860	79,7	0,97	12,37	7,35	0,4	5,8	1,65
JMC1-100-2L	3	2845	81,5	0,96	16,67	10,07	0,32	5,7	1,68
JMC1-63-4S	0,12	1405	55,2	0,89	1,06	0,82	0,34	3,1	1,57
JMC1- 63-4M	0,18	1390	57,6	0,92	1,48	1,24	0,38	3	1,65
JMC1-71-4S	0,25	1400	62,6	0,97	1,79	1,71	0,42	2,8	1,55
JMC1-71-4M	0,37	1390	66,1	0,96	2,54	2,54	0,45	2,9	1,6
JMC1-80-4S	0,55	1400	70,2	0,91	3,74	3,75	0,33	3,7	1,7
JMC1-80-4M	0,75	1390	72,1	0,98	4,62	5,15	0,32	3,8	1,64
JMC1-90-4S	1,1	1415	75,1	0,97	6,57	7,42	0,32	3,6	1,68
JMC1-90-4L	1,5	1405	77,2	0,97	8,71	10,20	0,32	3,8	1,72
JMC1-100-4	2,2	1400	79,7	0,98	12,25	15,01	0,38	5,4	1,8

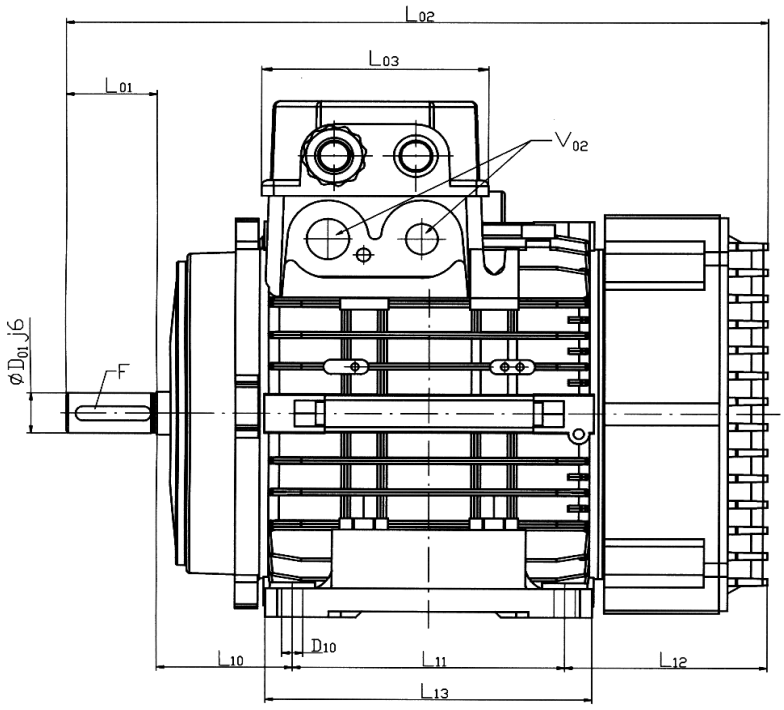
Elektrické parametry jednofázových elektromotorů JMC2 s účinností IE2

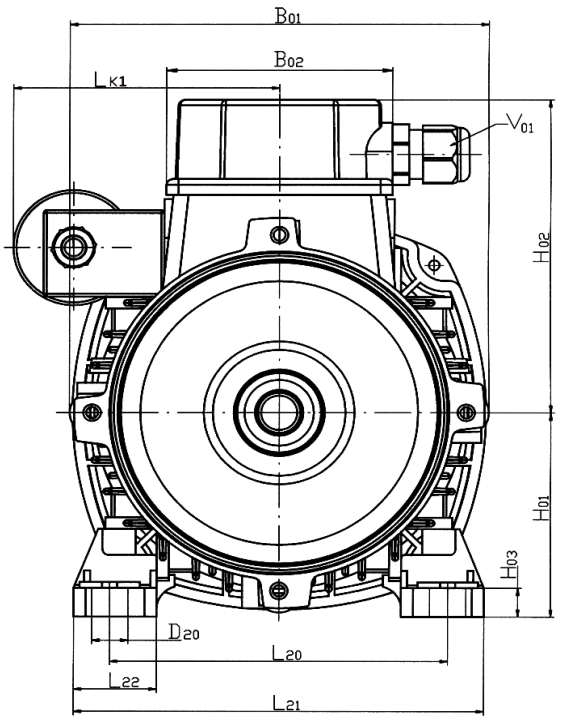
Typ motoru	Jmenovitý výkon P_{2N} [kW]	Jmenovité otáčky n_N [min]	Jmenovitá účinnost η_N [%]	Jmenovitý účiník cosφ[-]	Jmenovitý proud I_N [A]	Moment jmenovitý M_N [Nm]	Poměrný záběrný moment M_K/M_N [-]	Poměrný záběrný proud I_K/I_N [-]	Poměrný moment zvratu M_Z/M_N [-]
JMC2-63-2S	0,18	2796	60,4	0,95	1,36	0,61	0,35	3,2	1,64
JMC2-63-2M	0,25	2789	64,8	0,96	1,75	0,86	0,31	3	1,5
JMC2-71-2S	0,37	2855	69,5	0,99	2,34	1,24	0,3	3,9	1,8
JMC2-71-2M	0,55	2820	74,1	0,99	3,26	1,86	0,3	3	1,6
JMC2-80-2S	0,75	2836	77,4	0,99	4,26	2,53	0,3	4,8	1,6
JMC2-80-2M	1,1	2863	79,6	0,98	6,13	3,67	0,3	5	1,7
JMC2-90-2S	1,5	2855	81,3	0,99	8,1	5,02	0,3	5,2	1,9
JMC2-90-2L	2,2	2870	83,2	0,99	11,61	7,32	0,3	5,9	2,2
JMC2-100-2L	3	2890	84,6	0,99	15,57	9,91	0,3	6	2,1
JMC2-63-4S	0,12	1410	59,1	0,97	0,91	0,81	0,4	2,9	1,7
JMC2- 63-4M	0,18	1400	64,7	0,95	1,27	1,23	0,4	2,8	1,5
JMC2-71-4S	0,25	1407	68,5	0,98	1,62	1,70	0,4	4,6	1,5
JMC2-71-4M	0,37	1395	72,7	0,96	2,3	2,53	0,33	2,8	1,5
JMC2-80-4S	0,55	1410	77,1	0,98	3,16	3,73	0,3	3	1,5
JMC2-80-4M	0,75	1420	79,6	0,99	4,14	5,04	0,3	3,1	1,6
JMC2-90-4S	1,1	1420	81,4	0,98	6	7,40	0,3	3,5	1,65
JMC2-90-4L	1,5	1440	82,8	0,98	8,04	9,95	0,3	3,8	1,58
JMC2-100-4	2,2	1445	84,3	0,99	11,46	14,54	0,3	4,8	1,58

Rozměry jednofázových elektromotorů JMC, JMC1, JMC2

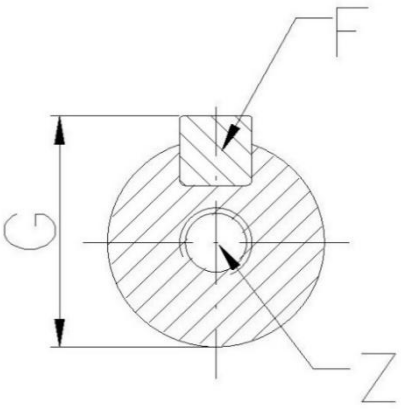
Typ motoru	L01	L02	L03= B02	L10	L11	L12	L13	L20	L21	L22	B01	D01	D10	D20	H01	H02	H03	Lk1
JMC63-2S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC63-2M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	81
JMC63-4S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC63-4M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC71-2S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87
JMC71-2M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87
JMC71-4S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	85
JMC71-4M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87
JMC71-6S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87
JMC71-6M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87
JMC80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95
JMC80-2M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	97
JMC80-4S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	92
JMC80-4M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95
JMC80-6S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95
JMC80-6M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95
JMC90-2S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100
JMC90-2L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	102
JMC90-4S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100
JMC90-4L	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103
JMC90-6S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103
JMC90-6L	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103
JMC100-2S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	116
JMC100-4S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	114
JMC1-63-2S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC1-63-2M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC1-63-4S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC1-63-4M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC1-71-2S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87
JMC1-71-2M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87
JMC1-71-4S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	91
JMC1-71-4M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	91
JMC1-80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	92
JMC1-80-2M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	97
JMC1-80-4S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	101
JMC1-80-4M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95
JMC1-90-2S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100
JMC1-90-2L	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100
JMC1-90-4S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100
JMC1-90-4L	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103
JMC1-100-2L	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	116
JMC1-100-4L	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	114
JMC2-63-2S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC2-63-2M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC2-63-4S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79
JMC2-63-4M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79

Typ motoru	L01	L02	L03= B02	L10	L11	L12	L13	L20	L21	L22	B01	D01	D10	D20	H01	H02	H03	Lk1
JMC2-71-2S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	82
JMC2-71-2M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	82
JMC2-71-4S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	82
JMC2-71-4M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	82
JMC2-80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95
JMC2-80-2M	40	293	92	50	100	103	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95
JMC2-80-4S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	93
JMC2-80-4M	40	302	92	50	100	112	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95
JMC2-90-2S	50	339	92	50	125	139	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	101
JMC2-90-2L	50	353	92	56	125	122	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	101
JMC2-90-4S	50	339	92	50	125	139	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	101
JMC2-90-4L	50	353	92	56	125	122	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	101
JMC2-100-2L	60	387	92	63	145	119	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	109
JMC2-100-4L	60	387	92	63	145	119	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	109





	V01	V02	F	G	Z
JMC 63	M16 x 1,5	M16 ; M20	4x4x15	12,6	M4X13
JMC 71	M20 x 1,5	M20 ; M25	5x5x25	16,1	M5x12,5
JMC 80	M20 x 1,5	M20 ; M25	6x6x30	21,5	M6x16
JMC 90	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x40	26,9	M8X19
JMC 100	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x50	30,9	M10X24



Rozměry a tvary přírub B5 a B14 viz. strana 7

JEDNOFÁZOVÉ ASYNCHRONNÍ ELEKTROMOTORY JME

S ROZBĚHOVÝM A ROZBĚHOVÝMKONDENZÁTOREM



Jednofázové elektromotory jsou dodávány (pokud není uvedeno jinak) ve variantě 1x230V, 50Hz a je možné dodat i v provedení s **převodovkou**, **brzdou** (motory řady TMB) nebo **dvourychlostní** přepínatelné motory 2/4 póly (3000ot/min; 1500*ot/min)* nebo *8/4 póly (750ot/min; 1500ot/min)*

<u>Možné typy odpojovačů rozběhového kondenzátoru:</u>

Elektromechanický typ B05

Pracovní teplota -25°C až +70°C

Doba připojení rozběhového kondenzátoru je 1sekunda po zapnutí motoru k síti

Minimální pauza mezi dvěma starty nesmí být menší než 3 sekundy

Maximální počet spouštění 6 za minutu

Elektronický typ DTB

Pracovní teplota -25°C až +70°C

Okamžik odpojení rozběhového kondenzátoru nastane,

- když hodnota napětí na kondenzátorech naroste na 300V. Motory jsou navrženy tak, aby toto nastalo v okamžiku, kdy otáčky motoru dosáhnou 60 až 80 % otáček jmenovitých
- uplyne čas 1,5 sekundy od připojení motoru k síti

Minimální pauza mezi dvěma starty nesmí být menší než 1 sekunda

Elektronický typ DE – používají se u speciálních motorů -např. s těžším rozběhem, kdy doba rozběhu je delší než 1,5sekundy

Pracovní teplota -25°C až +70°C

Okamžik odpojení rozběhového kondenzátoru nastane,

- když hodnota napětí na kondenzátorech naroste na hodnotu, která je ve výrobě odpojovače nastavena. Tím je lépe zaručena hodnota otáček, které bude mít motor v okamžiku odpojení rozběhového kondenzátoru
- když uplyne čas určený ve výrobě odpojovače

Minimální pauza mezi dvěma starty nesmí být menší než 1 sekunda

Elektrické parametry jednofázových elektromotorů JME bez zvýšené účinnosti

Typ motoru	Jmenovitý výkon	Jmenovité otáčky	Jmenovitá účinnost	Jmenovitý účiník	Jmenovitý proud	Moment jmenovitý	Poměrný záběrný moment	Poměrný záběrný proud	Poměrný moment zvratu
	P_{2N} [kW]	n_N [min]	η_N [%]	cosφ[-]	I_N [A]	M_N [Nm]	M_K/M_N [-]	I_K/I_N [-]	M_Z/M_N [-]
JME 63-2S	0,18	2770	52,1	0,94	1,6	0,62	1,8	4,6	2,5
JME 63-2M	0,25	2780	57,1	0,98	1,94	0,86	1,82	4,5	1,9
JME71-2S	0,37	2830	61,6	0,92	2,84	1,25	1,7	4	2,7
JME71-2M	0,55	2800	65,6	0,93	3,92	1,88	1,8	3,6	2,1
JME80-2S	0,75	2800	71,1	0,92	4,99	2,56	1,8	4,7	2
JME80-2M	1,1	2800	73,6	0,97	6,7	3,75	1,8	3,8	2
JME90-2S	1,5	2830	75,1	0,96	9,05	5,06	2,2	5,6	2
JME90-2L	2,2	2850	74,3	0,98	13,14	7,37	2	5,4	2
JME100-2	3	2840	77,6	0,96	17,51	10,09	2	6,2	2,5
JME 63-4S	0,12	1385	53,2	0,91	1,08	0,83	1,8	3,2	1,57
JME 63-4M	0,18	1380	54,2	0,97	1,49	1,25	1,7	3	1,66
JME71-4S	0,25	1400	60,1	0,97	1,86	1,71	1,8	3,6	1,58
JME71-4M	0,37	1386	64,7	0,96	2,59	2,55	1,7	4	1,6
JME80-4S	0,55	1395	67,1	0,91	3,92	3,77	1,6	4,1	1,7
JME80-4M	0,75	1390	71,3	0,99	4,62	5,15	2	6	1,64
JME90-4S	1,1	1400	73,8	0,98	6,61	7,50	1,7	4,2	1,78
JME90-4L	1,5	1400	74,9	0,97	8,98	10,23	1,8	4,1	1,8
JME100-4	2,2	1400	75,6	0,99	12,78	15,01	1,7	5	2,6
JME71-6S	0,18	925	49,5	0,97	1,63	1,86	1,6	2,5	1,58
JME71-6M	0,25	930	52,1	0,98	2,13	2,57	1,8	3,5	1,6
JME80-6S	0,37	930	62,5	0,99	2,6	3,80	1,7	3,9	1,7
JME80-6M	0,55	920	64,5	0,99	3,74	5,71	1,6	3,6	1,54
JME90-6S	0,75	935	69,8	0,99	4,72	7,66	1,7	3,8	1,56
JME90-6L	1,1	935	72,1	0,99	6,7	11,24	1,7	4,5	1,8
JME100-6	1,5	938	74,2	0,99	8,88	15,27	1,6	4,4	1,8

Elektrické parametry jednofázových elektromotorů JME1 s účinností IE1

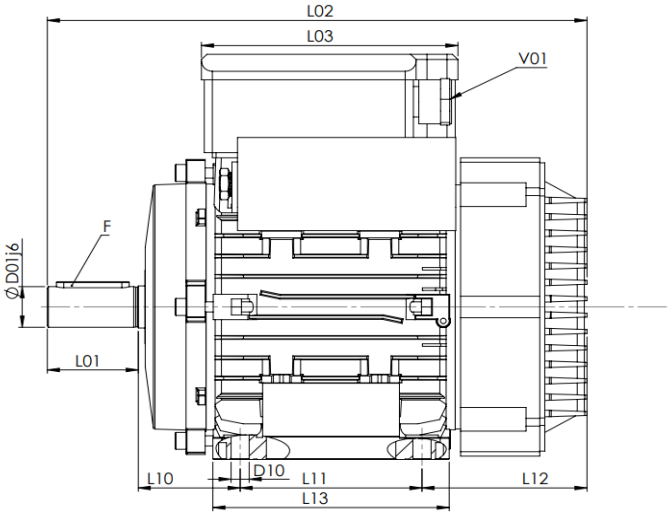
Typ motoru	Jmenovitý výkon	Jmenovité otáčky	Jmenovitá účinnost	Jmenovitý účiník	Jmenovitý proud	Moment jmenovitý	Poměrný záběrný moment	Poměrný záběrný proud	Poměrný moment zvratu
	P_{2N} [kW]	n_N [min]	η_N [%]	cosϕ[-]	I_N [A]	M_N [Nm]	M_K/M_N [-]	I_K/I_N [-]	M_Z/M_N [-]
JME1-63-2S	0,18	2770	54,8	0,93	1,54	0,62	1,6	3,4	1,64
JME1-63-2M	0,25	2780	60,1	0,97	1,86	0,86	1,8	3,6	1,62
JME1-71-2S	0,37	2835	63,9	0,93	2,71	1,25	1,71	3,9	1,64
JME1-71-2M	0,55	2805	69	0,93	3,73	1,87	1,6	3,9	1,6
JME1-80-2S	0,75	2800	72,4	0,94	4,79	2,56	1,69	3,6	1,58
JME1-80-2M	1,1	2800	75,1	0,97	6,57	3,75	1,83	3,8	1,62
JME1-90-2S	1,5	2840	77,2	0,94	8,99	5,04	1,8	5,5	1,6
JME1-90-2L	2,2	2860	79,7	0,97	12,37	7,35	1,8	6,1	1,65
JME1-100-2L	3	2845	81,5	0,96	16,67	10,07	1,77	5,8	1,68
JME1-63-4S	0,12	1405	55,2	0,89	1,06	0,82	1,92	3,4	1,57
JME1- 63-4M	0,18	1390	57,6	0,92	1,48	1,24	1,9	3,2	1,65
JME1-71-4S	0,25	1400	62,6	0,97	1,79	1,71	1,8	3	1,55
JME1-71-4M	0,37	1390	66,1	0,96	2,54	2,54	1,8	3,1	1,6
JME1-80-4S	0,55	1400	70,2	0,91	3,74	3,75	1,85	3,8	1,7
JME1-80-4M	0,75	1390	72,1	0,98	4,62	5,15	1,9	4	1,64
JME1-90-4S	1,1	1415	75,1	0,97	6,57	7,42	1,85	4,1	1,68
JME1-90-4L	1,5	1405	77,2	0,97	8,71	10,20	1,85	3,9	1,72
JME1-100-4	2,2	1400	79,7	0,98	12,25	15,01	2	4,5	1,8

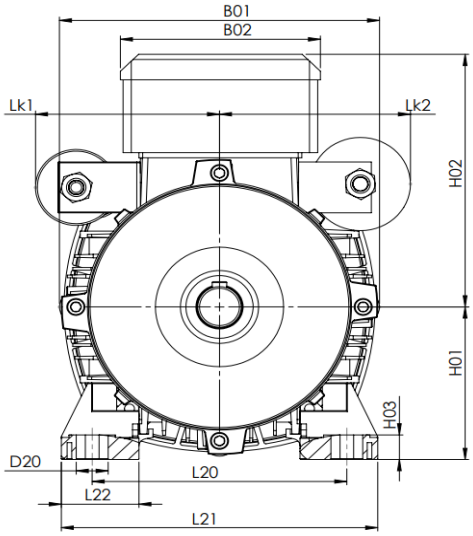
Elektrické parametry jednofázových elektromotorů JME2 s účinností IE2

Typ motoru	Jmenovitý výkon	Jmenovité otáčky	Jmenovitá účinnost	Jmenovitý účiník	Jmenovitý proud	Moment jmenovitý	Poměrný záběrný moment	Poměrný záběrný proud	Poměrný moment zvratu
	P_{2N} [kW]	n_N [min]	η_N [%]	cosϕ[-]	I_N [A]	M_N [Nm]	M_K/M_N [-]	I_K/I_N [-]	M_Z/M_N [-]
JME2-63-2S	0,18	2796	60,4	0,95	1,36	0,61	1,7	3,7	1,6
JME2-63-2M	0,25	2789	64,8	0,96	1,75	0,86	1,9	3,9	1,5
JME2-71-2S	0,37	2855	69,5	0,99	2,34	1,24	2,0	4,4	1,8
JME2-71-2M	0,55	2820	74,1	0,99	3,26	1,86	2,0	4,6	1,6
JME2-80-2S	0,75	2836	77,4	0,99	4,26	2,53	1,7	5,5	1,6
JME2-80-2M	1,1	2863	79,6	0,98	6,13	3,67	1,7	5,6	1,7
JME2-90-2S	1,5	2855	81,3	0,99	8,10	5,02	1,8	5,3	1,9
JME2-90-2L	2,2	2870	83,2	0,99	11,61	7,32	1,8	6,1	2,2
JME2-100-2L	3	2890	84,6	0,99	15,57	9,91	1,8	6,2	2,1
JME2-63-4S	0,12	1410	59,1	0,97	0,91	0,81	2,0	3,3	1,7
JME2- 63-4M	0,18	1400	64,7	0,95	1,27	1,23	2,0	3,2	1,5
JME2-71-4S	0,25	1407	68,5	0,98	1,62	1,70	2,1	3,7	1,5
JME2-71-4M	0,37	1395	72,7	0,96	2,30	2,53	1,8	3,4	1,5
JME2-80-4S	0,55	1410	77,1	0,98	3,16	3,73	1,8	4,3	1,5
JME2-80-4M	0,75	1420	79,6	0,99	4,14	5,04	2,0	4,6	1,6
JME2-90-4S	1,1	1420	81,4	0,98	6,00	7,40	2,0	4,5	1,5
JME2-90-4L	1,5	1440	82,8	0,98	8,04	9,95	2,0	4,4	1,5
JME2-100-4	2,2	1445	84,3	0,99	11,46	14,54	0,3	5,0	1,6

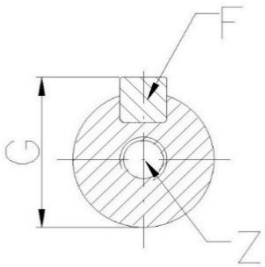
Rozměry jednofázových elektromotorů JME, JME1, JME2

TYP	L01	L02	L03 = B02	L10	L11	L12	L13	L20	L21	L22	B01	D01	D10	D20	H01	H02	H03	Lk1	Lk2
JME63-2S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	82
JME63-2M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	81	87
JME63-4S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	79
JME63-4M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	82
JME71-2S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	90
JME71-2M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	99
JME71-4S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	85	90
JME71-4M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	90
JME71-6S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	90
JME71-6M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	90
JME80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95	101
JME80-2M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	97	113
JME80-4S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	92	98
JME80-4M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95	101
JME80-6S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95	98
JME80-6M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95	101
JME90-2S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100	101
JME90-2L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	102	122
JME90-4S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100	101
JME90-4L	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103	122
JME90-6S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103	101
JME90-6L	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103	122
JME100-2S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	116	127
JME100-4S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	114	127





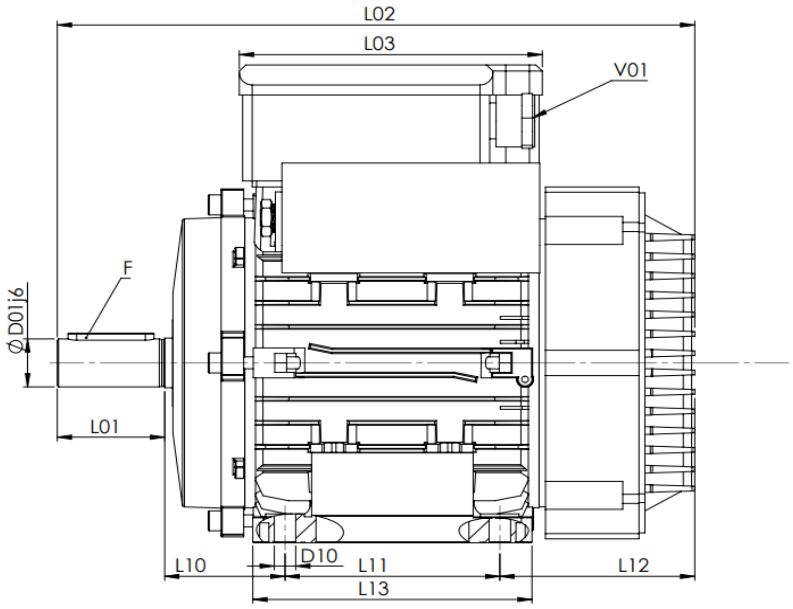
	V01	V02	F	G	Z
JME 63	M16 x 1,5	M16 ; M20	4x4x15	12,6	M4X13
JME 71	M20 x 1,5	M20 ; M25	5x5x25	16,1	M5x12,5
JME 80	M20 x 1,5	M20 ; M25	6x6x30	21,5	M6x16
JME 90	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x40	26,9	M8X19
JME 100	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x50	30,9	M10X24

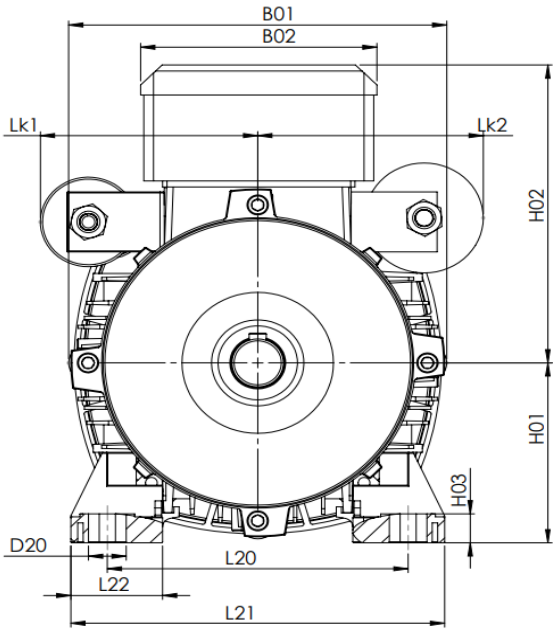


Rozměry a tvary přírub B5 a B14 viz. strana 7

Rozměry jednofázových elektromotorů JME1, JME2

TYP	L01	L02	L03 = B02	L10	L11	L12	L13	L20	L21	L22	B01	D01	D10	D20	H01	H02	H03	Lk1	Lk2
JME1-63-2S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	82
JME1-63-2M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	81	87
JME1-63-4S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	79
JME1-63-4M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	82
JME1-71-2S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	90
JME1-71-2M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	99
JME1-71-4S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	85	90
JME1-71-4M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	90
JME1-80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95	101
JME1-80-2M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	97	113
JME1-80-4S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	92	98
JME1-80-4M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95	101
JME1-90-2S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100	101
JME1-90-2L	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	102	122
JME1-90-4S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100	101
JME1-90-4L	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103	122
JME1-100-2L	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	116	127
JME1-100-4S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	114	127
JME2-63-2S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	82
JME2-63-2M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	81	87
JME2-63-4S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	79
JME2-63-4M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10	79	82
JME2-71-2S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	90
JME2-71-2M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	99
JME2-71-4S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	85	90
JME2-71-4M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10	87	90
JME2-80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95	101
JME2-80-2M	40	293	92	50	100	103	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	97	113
JME2-80-4S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	92	98
JME2-80-4M	40	302	92	50	100	112	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13	95	101
JME2-90-2S	50	339	92	50	125	139	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100	101
JME2-90-2L	50	353	92	56	125	122	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	102	122
JME2-90-4S	50	339	92	50	125	139	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	100	101
JME2-90-4L	50	353	92	56	125	122	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13	103	122
JME2-100-2L	60	387	92	63	145	119	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	116	127
JME2-100-4L	60	387	92	63	145	119	175	160	192	40	199	28	17	22	100	140	14	114	127





	V01	V02	F	G	Z
JME 63	M16 x 1,5	M16 ; M20	4x4x15	12,6	M4X13
JME 71	M20 x 1,5	M20 ; M25	5x5x25	16,1	M5x12,5
JME 80	M20 x 1,5	M20 ; M25	6x6x30	21,5	M6x16
JME 90	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x40	26,9	M8X19
JME 100	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x50	30,9	M10X24

Rozměry a tvary přírub B5 a B14 viz. strana 7

TŘÍFÁZOVÉ ASYNCHRONNÍ ELEKTROMOTORY

ŘADY TM, TM2, TM3



Třífázové elektromotory jsou dodávány (pokud není uvedeno jinak) ve variantě 3x400V, 50Hz a je možné dodat i v provedení s **převodovkou, brzdou** (motory řady TMB), **dvourychlostní** přepínatelné motory 2/4 póly (3000ot/min; 1500*ot/min)* nebo *8/4 póly (750ot/min; 1500ot/min)* nebo s **frekvenčním měničem**

Elektrické parametry třífázových elektromotorů TM s účinností IE1

značení motoru	Jmenovitý výkon	Jmenovité otáčky	Jmenovitá účinnost	Jmenovitý účiník	Jmenovitý proud	Moment jmenovitý	Poměrný záběrný moment	Poměrný záběrový proud	Poměrný moment zvratu
	P_{2N} [kW]	n_N [min]	η_N [%]	cosφ[-]	I_N [A]	M_N [Nm]	M_K/M_N [-]	I_K/I_N [-]	M_Z/M_N [-]
TM63-2S	0,18	2820	63	0,82	0,50	0,61	2,0	3,7	2,2
TM63-2M	0,25	2830	65	0,82	0,68	0,84	2,0	4,0	2,2
TM71-2S	0,37	2810	68	0,84	0,93	1,26	2,2	4,5	2,3
TM71-2M	0,55	2810	71	0,83	1,35	1,87	2,6	5,0	2,4
TM71-2L	0,75	2810	72,4	0,83	1,80	2,55	2,3	5,1	2,5
TM80-2S	0,75	2820	72,5	0,84	1,78	2,54	2,4	4,9	2,4
TM80-2M	1,1	2830	75,5	0,83	2,53	3,71	2,3	4,9	2,5
TM80-2L	1,5	2820	77,8	0,86	3,24	5,08	2,3	5,1	2,6
TM90-2S	1,5	2850	78,7	0,86	3,20	5,03	2,3	6,3	2,4
TM90-2L	2,2	2840	79,9	0,86	4,62	7,4	2,3	6,3	2,4
TM90-2X	3	2860	84	0,86	5,99	10,02	2,3	6,3	2,4
TM100-2S	3	2865	85	0,87	5,86	10	2,4	6,5	2,8
TM100-2L	4	2868	87	0,87	7,63	13,32	2,3	7,5	2,9
TM63-4S	0,12	1380	54,8	0,68	0,46	0,83	1,9	2,8	2,0
TM63-4M	0,18	1380	60	0,69	0,63	1,25	1,9	2,8	2,0
TM71-4S	0,25	1390	64,8	0,69	0,81	1,72	2,0	3,1	2,0
TM71-4M	0,37	1410	66,5	0,74	1,09	2,51	2,0	3,3	2,1
TM71-4L	0,55	1390	70,1	0,75	1,51	3,78	2,1	3,3	2,1
TM80-4S	0,55	1395	70,2	0,73	1,55	3,77	2,0	3,8	2,1
TM80-4M	0,75	1390	72,6	0,74	2,01	5,15	2,0	3,4	2,1
TM80-4L	1,1	1380	75,4	0,78	2,70	7,61	2,0	3,6	2,1
TM90-4S	1,1	1400	75,5	0,74	2,84	7,5	2,2	4,9	2,1
TM90-4L	1,5	1390	77,9	0,76	3,66	10,31	2,2	5,1	2,3
TM90-4X	2,2	1400	79,8	0,76	5,24	15,01	2,5	5,2	2,3
TM100-4S	2,2	1410	79,8	0,80	4,97	14,9	2,4	5,8	2,9
TM100-4L	3	1400	81,1	0,81	6,59	20,46	2,5	5,7	2,9
TM63-6S	0,06	830	39	0,66	0,34	0,69	1,8	2,0	1,8
TM63-6M	0,09	870	40	0,7	0,46	0,99	1,8	2,0	1,9
TM71-6S	0,18	900	51,5	0,68	0,74	1,91	1,8	2,6	1,9
TM71-6M	0,25	910	53,6	0,69	0,98	2,62	1,8	2,5	1,9
TM71-6L	0,37	900	63,4	0,67	1,26	3,93	1,9	2,7	1,9

značení motoru	Jmenovitý výkon	Jmenovité otáčky	Jmenovitá účinnost	Jmenovitý účiník	Jmenovitý proud	Moment jmenovitý	Poměrný záběrný moment	Poměrný záběrový proud	Poměrný moment zvratu
	P_{2N} [kW]	n_N [min]	η_N [%]	cosφ[-]	I_N [A]	M_N [Nm]	M_K/M_N [-]	I_K/I_N [-]	M_Z/M_N [-]
TM80-6S	0,37	900	60	0,67	1,33	3,93	1,9	3,2	2,0
TM80-6M	0,55	905	65,8	0,66	1,83	5,8	1,9	3,6	2,0
TM90-6S	0, 75	920	70,2	0,67	2,30	7,79	1,9	3,8	1,9
TM90-6L	1,1	935	73,3	0,67	3,23	11,24	1,8	4,2	2,0
TM100-6S	1,5	935	75,5	0,68	4,22	15,32	1,9	4,3	2,1
TM71-8S	0,09	660	42	0,64	0,48	1,3	1,8	2,0	1,8
TM71-8M	0,12	680	48	0,66	0,55	1,69	1,8	2,0	1,8
TM71-8L	0,18	690	48	0,67	0,81	2,49	1,8	1,9	1,7
TM80-8S	0,25	650	48	0,62	1,21	3,67	1,7	2,0	1,7
TM80-8M	0,37	670	54	0,62	1,60	5,27	1,8	2,8	1,8
TM90-8L	0,55	670	58	0,62	2,21	7,84	1,8	2,8	1,8

Elektrické parametry třífázových elektromotorů TM2 s účinností IE2

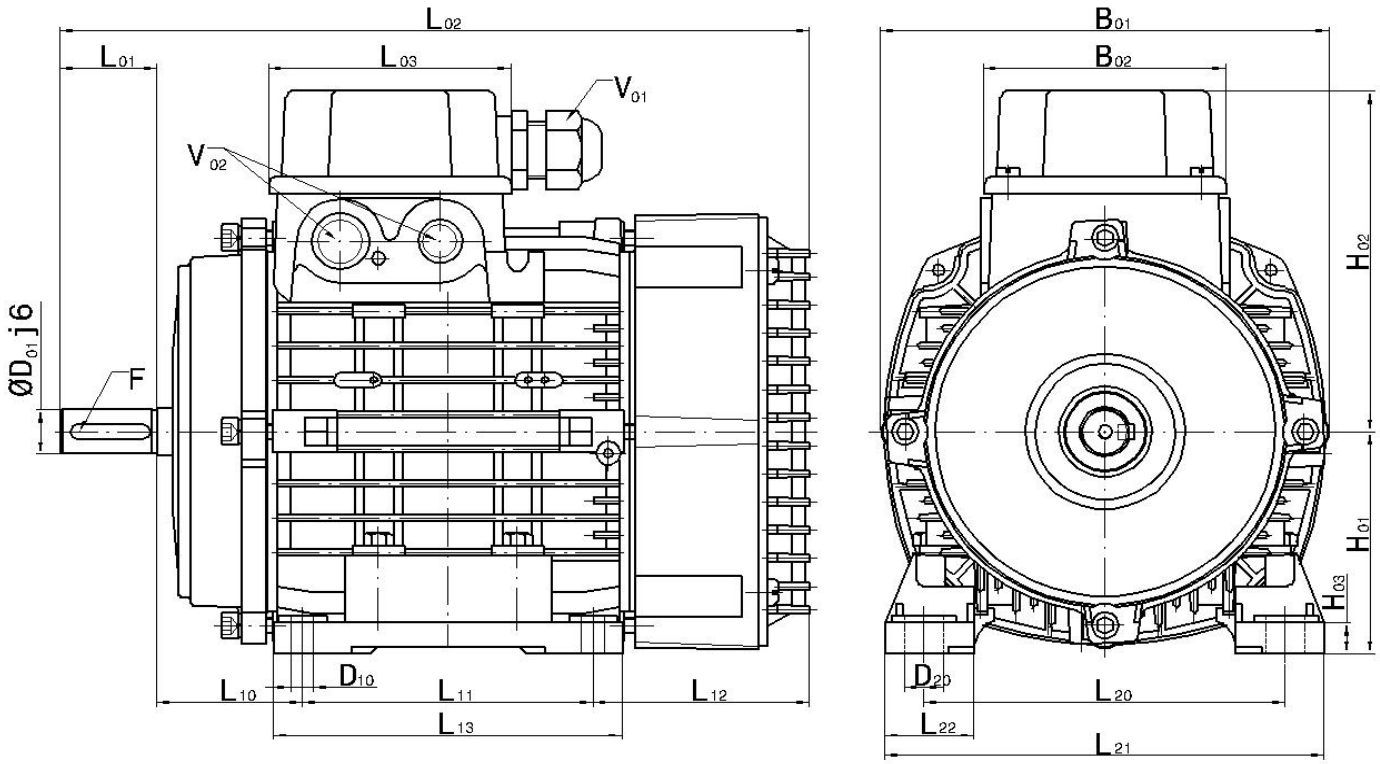
značení motoru	Jmenovitý výkon	Jmenovité otáčky	Jmenovitá účinnost	Jmenovitý účiník	Jmenovitý proud	Moment jmenovitý	Poměrný záběrný moment	Poměrný záběrový proud	Poměrný moment zvratu
	P_{2N} [kW]	n_N [min]	η_N [%]	cosφ[-]	I_N [A]	M_N [Nm]	M_K/M_N [-]	I_K/I_N [-]	M_Z/M_N [-]
TM2-63-2S	0,18	2820	63,0	0,82	0,50	0,61	2,0	3,7	2,2
TM2-63-2M	0,25	2830	65,0	0,82	0,68	0,84	2,0	4,0	2,2
TM2-71-2S	0,37	28	70,2	0,84	0,91	126,2	2,2	4,5	2,3
TM2-71-2M	0,55	2860	74,1	0,83	1,29	1,84	2,6	5,0	2,4
TM2-71-2L	0,75	2835	77,4	0,79	1,77	2,53	2,3	5,1	2,5
TM2-80-2S	0,75	2875	77,4	0,80	1,75	2,49	2,4	4,9	2,4
TM2-80-2M	1,1	2880	79,6	0,80	2,49	3,65	2,3	4,9	2,5
TM2-80-2L	1,5	2885	81,3	0,81	3,29	4,97	2,3	5,1	2,6
TM2-90-2S	1,5	2850	81,3	0,83	3,21	5,03	2,3	6,3	2,4
TM2-90-2L	2,2	2885	83,2	0,86	4,44	7,28	2,3	6,3	2,4
TM2-90-2X	3	2870	84,8	0,81	6,30	9,98	2,3	6,3	2,4
TM2-100-2S	3	2900	84,9	0,82	6,22	9,88	2,4	6,5	2,8
TM2-63-4S	0,12	1395	59,4	0,70	0,42	0,82	1,9	2,8	2,0
TM2-63-4M	0,18	1380	64,9	0,69	0,58	1,25	1,9	2,8	2,0
TM2-71-4S	0,25	1390	68,7	0,69	0,76	1,72	2,0	3,1	2,0
TM2-71-4M	0,37	1410	72,9	0,74	0,99	2,51	2,0	3,3	2,1
TM2-80-4S	0,55	1400	77,1	0,73	1,41	3,75	2,0	3,8	2,1
TM2-80-4M	0,75	1400	80,1	0,73	1,85	5,12	2,0	3,4	2,1
TM2-90-4S	1,1	1410	81,5	0,74	2,63	7,45	2,2	4,9	2,1
TM2-90-4L	1,5	1420	82,8	0,76	3,44	10,09	2,2	5,1	2,3
TM2-100-4S	2,2	1425	84,3	0,80	4,71	14,74	2,4	5,8	2,9
TM2-63-6S	0,06	830	41,0	0,66	0,32	0,69	1,8	2,0	1,8
TM2-63-6M	0,09	870	42,0	0,70	0,44	0,99	1,8	2,0	1,9
TM2-71-6S	0,18	900	56,8	0,68	0,67	1,91	1,8	2,6	1,9
TM2-71-6M	0,25	910	61,6	0,69	0,85	2,62	1,8	2,5	1,9
TM2-71-6L	0,37	900	67,6	0,67	1,18	3,93	1,9	2,7	1,9
TM2-80-6S	0,37	910	67,7	0,67	1,18	3,88	1,9	2,5	2,0
TM2-80-6M	0,55	910	73,1	0,66	1,65	5,77	1,9	2,5	2,0
TM2-90-6S	0,75	930	75,9	0,69	2,07	7,7	2,1	4,8	2,2
TM2-90-6L	1,1	935	78,1	0,71	2,86	11,24	2,2	4,6	2,6
TM2-100-6S	1,5	940	79,8	0,71	3,82	15,24	2,1	5,2	2,4

Elektrické parametry třífázových elektromotorů TM3 s účinností IE3

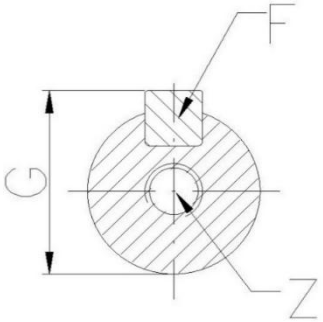
Typ motoru	Jmenovitý výkon	Jmenovité otáčky	Jmenovitá účinnost	Jmenovitý účiník	Jmenovitý proud	Moment jmenovitý	Poměrný záběrný moment	Poměrný záběrný proud	Poměrný moment zvratu
	P_{2N} [kW]	n_N [min]	η_N [%]	cosφ[-]	I_N [A]	M_N [Nm]	M_K/M_N [-]	I_K/I_N [-]	M_Z/M_N [-]
TM3-80-2S	0,75	2900	80,7	0,83	1,62	2,47	2,6	6,2	3
TM3-80-2M	1,1	2900	82,7	0,85	2,26	3,62	2,8	7,4	3,8
TM3-90-2S	1,5	2910	84,2	0,85	3,03	4,92	2,7	8,1	4,2
TM3-90-2L	2,2	2910	85,9	0,86	4,3	7,22	2,6	8,3	4
TM3-100-2	3	2920	87,1	0,87	5,71	9,81	2,8	8	4,3
TM3-80-4M	0,75	1450	82,5	0,75	1,75	4,94	2,7	7,1	3,9
TM3-90-4S	1,1	1440	84,1	0,78	2,42	7,3	2,9	6,9	3,6
TM3-90-4L	1,5	1445	85,3	0,8	3,17	9,91	2,6	7,2	2,7
TM3-100-4S	2,2	1465	86,7	0,83	4,41	14,34	2,1	7,6	3,6
TM3-100-4L	3	1460	87,7	0,83	5,95	19,62	2,3	7,3	3,7
TM3-90-6S	0,75	945	78,9	0,7	1,96	7,58	2,2	4,6	2,6
TM3-90-6L	1,1	940	81	0,69	2,84	11,18	2,3	4,6	2,7
TM3-100-6S	1,5	970	82,5	0,73	3,59	14,77	1,9	5,2	2,8

Rozměry třífázových elektromotorů TM, TM2

	L 01	L 02	L03 = B02	L 10	L 11	L 12	L 13	L 20	L 21	L 22	B 01	D 01	D 10	D 20	H 01	H 02	H 03
TM63-2S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM63-2M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM63-4S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM63-4M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM63-6S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM63-6M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM71-2S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM71-2M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM71-2L	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM71-4S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM71-4M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM71-4L	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM71-6S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM71-6M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM71-6L	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10



	V01	V02	F	G	Z
TM 63	M16 x 1,5	M16 ; M20	4x4x15	12,6	M4X13
TM71	M20 x 1,5	M20 ; M25	5x5x25	16,1	M5x12,5
TM 80	M20 x 1,5	M20 ; M25	6x6x30	21,5	M6x16
TM 90	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x40	26,9	M8X19
TM 100	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x50	30,9	M10X24

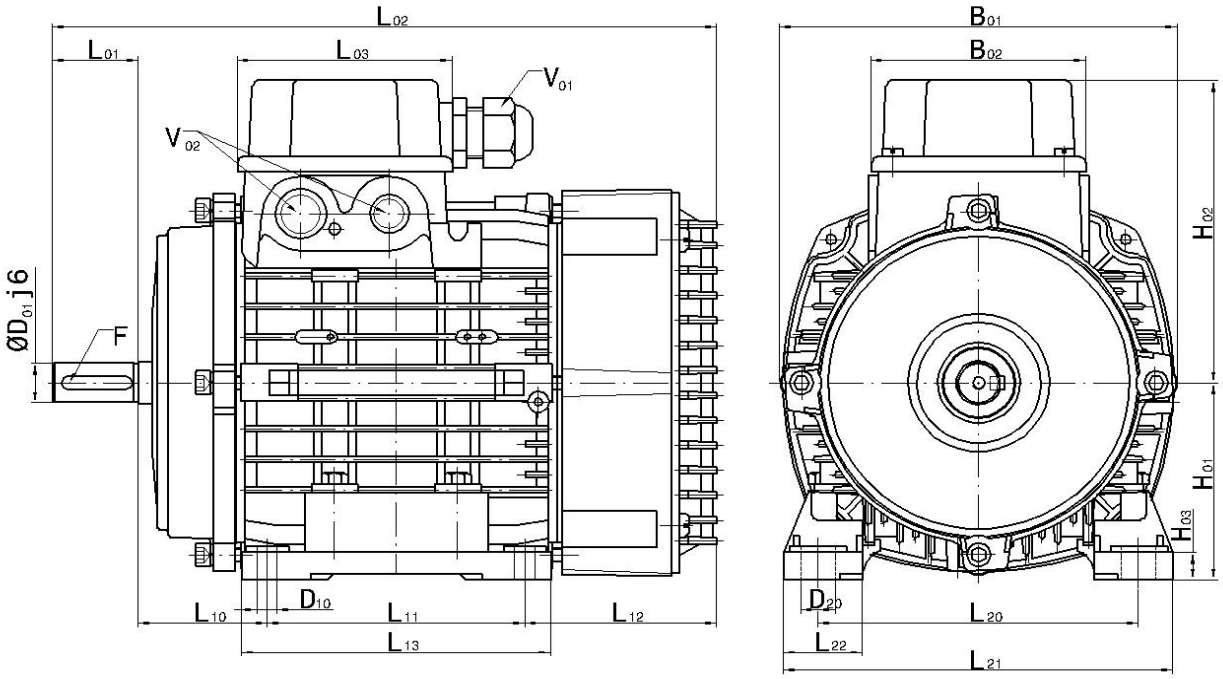


Rozměry a tvary přírub B5 a B14 viz. strana 7

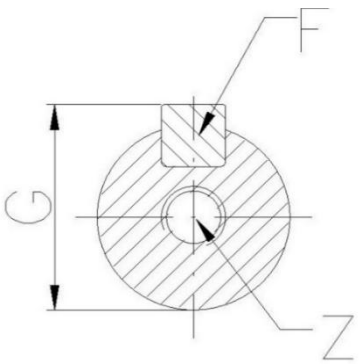
Rozměry třífázových elektromotorů TM, TM2, TM3

	L 01	L 02	L03 = B02	L 10	L 11	L 12	L 13	L 20	L 21	L 22	B 01	D 01	D 10	D 20	H 01	H 02	H 03
TM80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-2M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-2L	40	287	92	50	100	97	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-4S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-4M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-4L	40	287	92	50	100	97	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-6S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-6M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-8S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM80-8M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM90-2S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM90-2L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM90-2X	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM90-4S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM90-4L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM90-4X	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM90-6S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM90-6L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM100-2S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM100-4S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM100-4L	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM100-6S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM2-63-2S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM2-63-2M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM2-63-4S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM2-63-4M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM2-63-6S	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM2-63-6M	23	231	75	40	80	88	105	100	120	22,5	123	11	7	12	63	99,5	10
TM2-71-2S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM2-71-2M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM2-71-2L	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM2-71-4S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM2-71-4M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM2-71-6S	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM2-71-6M	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM2-71-6L	30	232	75	45	90	67	108	112	136	27,5	140	14	7	12	71	110	10
TM2-80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM2-80-2M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM2-80-2L	40	287	92	50	100	97	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM2-80-4S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM2-80-4M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM2-80-6S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM2-80-6M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM2-90-2S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM2-90-2L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM2-90-2X	50	347	92	56	125	116	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13

	L 01	L 02	L03 = B02	L 10	L 11	L 12	L 13	L 20	L 21	L 22	B 01	D 01	D 10	D 20	H 01	H 02	H 03
TM2-90-4S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM2-90-4L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM2-90-6S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM2-90-6L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM2-100-2S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM2-100-4S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM2-100-4L	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM2-100-6S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM3-80-2S	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM3-80-2M	40	271	92	50	100	81	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM3-80-4M	40	302	92	50	100	112	125	125	154	32	156	19	9,5	16,5	80	128	13
TM3-90-2S	50	297	92	50	100	97	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM3-90-2L	50	323	92	56	125	92	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM3-90-4S	50	323	92	50	100	123	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM3-90-4L	50	353	92	56	125	122	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM3-90-6S	50	323	92	50	100	123	130	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM3-90-6L	50	353	92	56	125	122	155	140	174	40	176	24	10	17	90	128	13
TM3-100-2S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM3-100-4S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM3-100-4L	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14
TM3-100-6S	60	362	92	63	145	94	175	160	192	40	199	28	12	22	100	140	14



	V01	V02	F	G	Z
TM 63	M16 x 1,5	M16 ; M20	4x4x15	12,6	M4X13
TM 71	M20 x 1,5	M20 ; M25	5x5x25	16,1	M5x12,5
TM 80	M20 x 1,5	M20 ; M25	6x6x30	21,5	M6x16
TM 90	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x40	26,9	M8X19
TM 100	M20 x 1,5	M20 ; M25	8x7x50	30,9	M10X24



Rozměry a tvary přírub B5 a B14 viz. strana 7

Pohon pro vaše podnikání

VYRÁBÍME ELEKTROMOTORY A ČERPADLA

Slavkov u Brna

Nádražní 394, 684 01 Slavkov u Brna
Tel.: +420 644 423 011 | E-mail: info@emp-slavkov.cz
IČ: 449 63 912

www.emp-slavkov.cz