MEZ

Trojfázové asynchronní motory nakrátko

55 - 315 kW



Katalog K 14 - 9911 CZ

Výrobní program

Trojfázové asynchronní motory nakrátko
osové výšky 180–355 mm a výkonu 11–315 kW

Trojfázové asynchronní motory nevýbušné nakrátko
osové výšky 71–355 mm a výkonu 0,25–250 kW

Trojfázové asynchronní motory kroužkové
osové výšky 200–280 mm a výkonu 13–315 kW

Trojfázové asynchronní motory hutní jeřábové kroužkové
osovové výšky 112–400 mm a výkonu 2–180 kW

Trojfázové asynchronní generátory
osové výšky 180–355 mm a výkonu 11–315 kW

Normy

Motory jsou vyráběny v souladu s těmito normami:

ČSN 350000	část 1 (1989): Točivé elektrické stroje. Výkonnost a vlastnosti (ekv. IEC 34–1).
ČSN 350000	část 1–1 (1992): Točivé elektrické stroje. Doplňující požadavky.
ČSN 350000	část 8 (1992): Označování svorek a smysl otáčení točivých strojů (ekv. IEC 34–8).
ČSN 350000	část 14 (1990): Mechanické kmitání strojů s výškou osy do 500 mm. Měření, hodnocení a přípustné hodnoty mohutnosti kmitání.
ČSN EN 60034-5	(1997): Točivé elektrické stroje-část 5: Stupně ochrany krytem točivých elektrických strojů.
ČSN EN 60034	část 7 (1995): Točivé elektrické stroje. Označování tvarů /IM kód/ (ekv. IEC 34–7).
ČSN EN 60034	část 6 (1995): Točivé elektrické stroje. Způsob chlazení /IC kód/ (ekv. IEC 34–6).
ČSN IEC 72–1	(1994): Rozměry a výkony točivých elektrických strojů. Velikosti koster 56 až 400 a velikosti přírub 56 až 1080 (ekv. IEC 72–1).
ČSN 350049	(1978): Elektrické stroje točivé. Odchylky montážních rozměrů a geometrických tvarů částí elektrických strojů točivých (ekv. IEC 72).
ČSN EN 60034-9+A1	(1997): Točivé elektrické stroje-část 9: Mezní hodnoty hluku.
ČSN 330300	(1989): Druhy prostředí pro elektrická zařízení.
ČSN IEC 38	(1993): Normalizovaná napětí IEC (ekv. IEC 38).

Obsah

TECHNICKÉ ÚDAJE 3
Stručný popis konstrukce 3
Základní provedení 3
Rozsah provedení vyžadující dohodu s výrobcem 3
Typové označování 4
Krytí a chlazení 5
Tvary 5
Výkon a zatížení 5
Napětí a kmitočet 5
Účiník a účinnost 6
Momenty a spouštění 6
Hluk 6
Chvění 6
Radiální a axiální zatížení hřídelových konců 6
Motory patkové 8
Motory přírubové 8
Ložiska 8
Svorkovnicový kryt 8
Svorkovnice 8
Ochranné svorky 9
Hřídelové konce 9
Usazení a mechanické spojení 9
Izolační systém, dovolené oteplení 9
Ochrana motoru 9
Výkonnostní a zvláštní štítek 10
Zkoušení 10

TECHNICKÁ DATA 11

ROZMĚRY 12

OBCHODNÍ ÚDAJE 15
Údaje potřebné pro objednávku 15
Záruční doba 15
Záruční opravy 15
Náhradní díly 15
Balení a skladování 15
Další informace 15
Výrobní podnik, odbytové místo 15

Technické údaje

Stručný popis

Trojfázové asynchronní motory jsou určeny k pohonu průmyslových zařízení, např. ventilátorů, čerpadel, kompresorů, lisů.

Základní konstrukční části motoru jsou z litiny.

Trojfázové nízkonapěťové asynchronní motory nakrátko jsou vyráběny:

ŘADA 3AFC, 3AFP

V OSOVÉ VÝŠCE H=315–355mm
SE ZPŮSOBEM CHLAZENÍ IC 511
KRYTÍ IP 54



Základní provedení

Za základní provedení se považuje trojfázový asynchronní motor nakrátko:
– tvaru IM 1001 – patkový s jedním válcovým koncem hřídele s rozměry podle rozměrových tabulek
– pro trvalé zatížení S1
– pro jmenovité napětí 400 V, spojení D, pro možnost spouštění přepínačem Y–D, svorkovnice šestisvorková
– pro jmenovitý kmitočet 50 Hz
– pro teplotu prostředí od -20 °C do +40 °C
– pro prostředí složité: mokré M/-20 °C s relativní vlhkostí vzduchu do 95%/25 °C, studené s teplotou od -20 °C
– s izolačním systémem teplotní třídy izolace F
– pro nadmořskou výšku do 1 000 m
– s vnějším nátěrem šedým

Rozsah provedení vyžadující dohodu s výrobcem

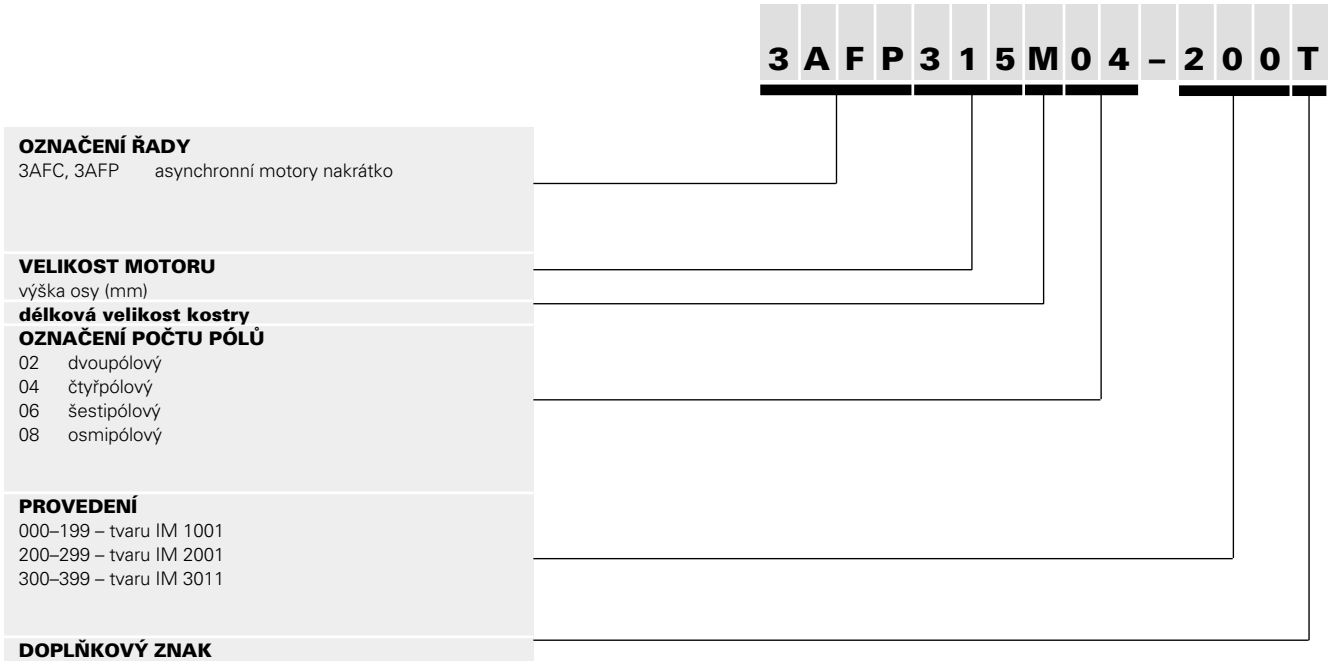
Po dohodě s výrobcem lze objednat odvozená provedení motorů s následujícími odchylkami od základního provedení:
– tvaru IM 2001 – patkopřírubový s jedním válcovým koncem hřídele s rozměry podle rozměrových tabulek
– tvaru IM 3011 – přírubový s jedním válcovým koncem hřídele s rozměry podle rozměrových tabulek
Motor tvaru IM 3011 je opatřen stříškou, která zamezuje vniknutí drobných předmětů do prostoru ventilátoru
– pro jmenovitá napětí od 380 V do 690 V
– pro kmitočet 60 Hz
– se dvěma válcovými konci hřídele
– se zabudovanými teplotními čidly
– pro studené klima F23/-50 °C
- s cizí ventilací
- pro napájení ze statických měničů kmitočtu

- s úpravou pro instalaci impulzních snímačů otáček
- s měřícími šrouby pro diagnostiku vibrací
– do ztížených klimatických podmínek T23 t.j. pro makroklimatickou oblast se suchým i vlhkým tropickým klimatem T
– jiná modifikovaná a speciální provedení podle požadavku odběratele

Technické informace o modifikovaných provedeních sdělí výrobce na vyžádání.

Typové označování

Typové označení motorů sestává z alfanumerických znaků jejichž význam je patrný z následujícího přehledu:



Provedení a doplňkový znak označuje modifikační strukturu a odlišné technické parametry motoru (výkon, napětí, kmitočet, mechanické provedení apod.).

Technické údaje

Krytí a chlazení

Motory jsou vyráběny v krytí IP54, krytí vnějšího ventilátoru je IP2 podle ČSN EN 60034, část 5.
Motory mají vlastní chlazení. Chladící systém je tvořen tenkou plášťovou kostrou s vnitřním a vnějším oběhem chladiva.
Druh chlazení IC511 podle ČSN EN 60034, část 6.

Chladící vzduch nesmí obsahovat více než 100 mgm^{-3} prachu, vyšší hodnoty musí být dohodnuty s výrobcem.

Tvary

Motory jsou vyráběny v tvaru IM 1001. Modifikovaná provedení motoru jsou dodávána v tvaru IM 2001 a IM 3011.

Motory tvaru IM 2001 jsou opatřeny montážní přírubou. Jsou určeny pro současnou montáž na patky s přírubou, příruba není samonosná.

Výkon a zatížení

Jmenovité výkony motorů pro druh zatížení S1 a kmitočet 50 Hz jsou uvedeny v tabulce technických dat. Po dohodě mohou mít motory jiný druh zatížení.
Při práci motorů v prostředí s teplotou okolí a chladiva vyšší než 40 °C nebo při montáži v nadmořské výšce vyšší než 1000m se jmenovité výkony uvedené v tabulce technických dat korigují podle následujících údajů:

Teplota chladiva °C	45	50	55	60
Korekční faktor	0,95	0,90	0,85	0,80

Nadmořská výška (m)	1500	2000	2500	3000	3500
Korekční faktor	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75

Pro napájení ze sítě o kmitočtu 60 Hz jsou motory dodávány se zvýšenými výkony podle následujících údajů:

		55	**75**	**90**	**110**	**132**	**160**	**200**	**250**	**315**
Výkon pro 60 Hz	2p=2	**-**	**-**	**-**	**123**	**148**	**180**	**224**	**-**	**-**
(kW)	2p=4	**-**	**-**	**-**	**127**	**152**	**184**	**230**	**280**	**362**
	2p=6	**-**	**-**	**108**	**127**	**152**	**184**	**230**	**-**	**-**
	2p=8	**66**	**90**	**108**	**127**	**152**	**184**	**-**	**-**	**-**

U motorů pro kmitočet 60 Hz se otáčky proti hodnotám pro 50 Hz zvýší přibližně na 1,2 násobek. Motory pro kmitočet 60 Hz s výkony pro 50 Hz lze dodat po dohodě s výrobcem.

Napětí a kmitočet

Motory v základním provedení jsou vyráběny pro jmenovité napětí 400 V a kmitočet 50 Hz. Na tyto hodnoty se vztahují úchylky podle ČSN 350000 část 2, čl. 12.3, oblast A.
Po dohodě lze dodat motory pro jiná jmenovitá napětí v rozsahu od 380 V do 690 V a pro kmitočet 50 Hz a 60 Hz.

Po dohodě s výrobcem lze motory dodat pro jmenovitá napětí sítě podle ČSN IEC 30 s úchylkou napětí ± 10%.
Motory dodávané pro napájení ze sítě s napětím a kmitočtem podle ČSN IEC 38 jsou zařízeny pro práci s jmenovitým napětím v rozsahu 380 ÷ 420 a 660 ÷ 720 V. Pro tato napětí platí dále úchylky podle ČSN 350000, část 1, čl. 12.3, oblast A.
Na výkonnostním štítku, není-li dohodnuto jinak, se uvádí pouze hodnoty pro jmenovitá napětí 400 V a 690 V a norma ČSN IEC 38.

Technické údaje

Účiník a účinnost

Hodnoty účinnosti a účiníku jsou závislé na zatížení motoru. Pro jmenovité pracovní podmínky, jmenovité napětí, jmenovitý kmitočet 50 Hz a jmenovitý výkon jsou hodnoty uvedeny v tabulce technických dat. Hodnoty účinnosti jsou stanoveny pro oteplení částí motorů odpovídající jmenovitému provoznímu stavu při teplotě prostředí 20 °C ± 5 °C.

Momenty a spouštění

Asynchronní motory 3AF 315, 355 splňují požadavky normy ČSN 350000, část 12. Jsou typu N s normálními rozběhovými vlastnostmi s možností přímého připojení na síť. Hodnoty poměrného záběrného momentu, poměrného záběrného proudu a poměrného momentu záběru jsou uvedeny v tabulkách technických dat. Motory vydrží momentové přetížení 1,6 násobkem jmenovitého momentu shodně a požadavkem ČSN 350000 část 1, čl. 19.1.
Motory musí vydržet bez poškození dva rozběhy za sebou (s doběhem do klidu mezi rozběhy) z výchozího studeného stavu nebo jeden rozběh z teplého stavu po chodu za jmenovitých podmínek.
Další rozběh-spouštění je možný v případě, že teplota vinutí nepřevyšuje ustálenou teplotu odpovídající chodu za jmenovitých podmínek.
Závislost mezi statickým momentem a otáčkami hnaného stroje je přibližně parabolická. Hodnoty přídavného momentu setrvačnosti zátěže jsou podle ČSN 350000, část 12, tab. III.
Pro jiné podmínky rozběhu ze studeného a teplého stavu sdělí počty rozběhů výrobce na vyžádání. Motory řady 3AF lze spouštět přímo nebo přepínáním Y/D.
Motory lze spínat do zbytkových napětí a napěťové opozice.

Hluk

Motory při chodu naprázdno vyhoví hodnotám hladiny akustického výkonu stanoveného normou ČSN IEC 34-9/1994.

P_{50H2} (kW)		55	75	90	110	132	160	200	250	315
L_{WA} dB (A)	2p=2	-	-	-	106	109	109	109	-	-
	2p=4	-	-	-	103	106	106	106	108	108
	2p=6	-	-	98	98	102	102	102	-	-
	2p=8	93	96	96	96	99	99	-	-	-

Měřené hodnoty sdělí výrobce na požádání. Po dohodě s výrobcem lze na objednácku dodat dvoupólové a čtyřpólové motory se sníženou hladinou hluku.

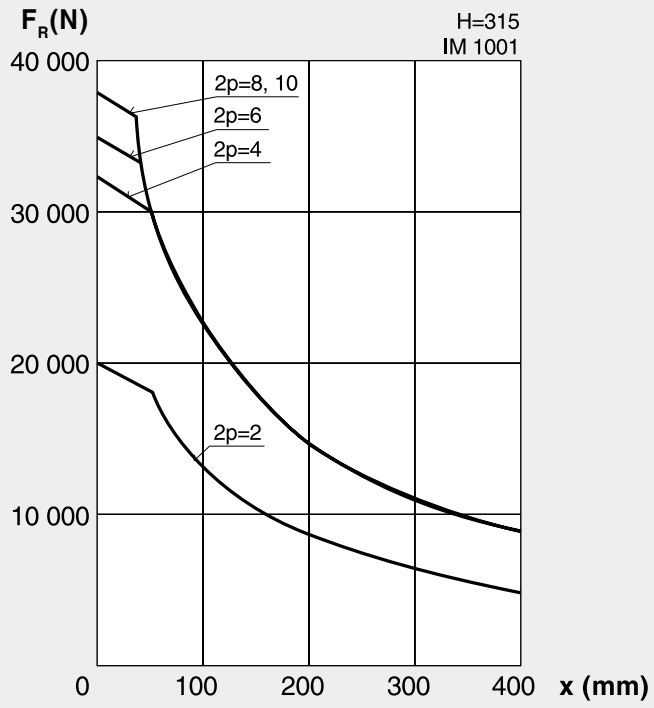
Chvění

Motory splňují požadavky mohutnosti kmitání kategorie N - normální podle ČSN 350000, část 14. Výrobce doporučuje objednávat motory s úrovní mohutnosti kmitání kategorie R- redukované s přípustnými maximálními hodnotami efektivní rychlosti kmitání nižšími než u kategorie N.

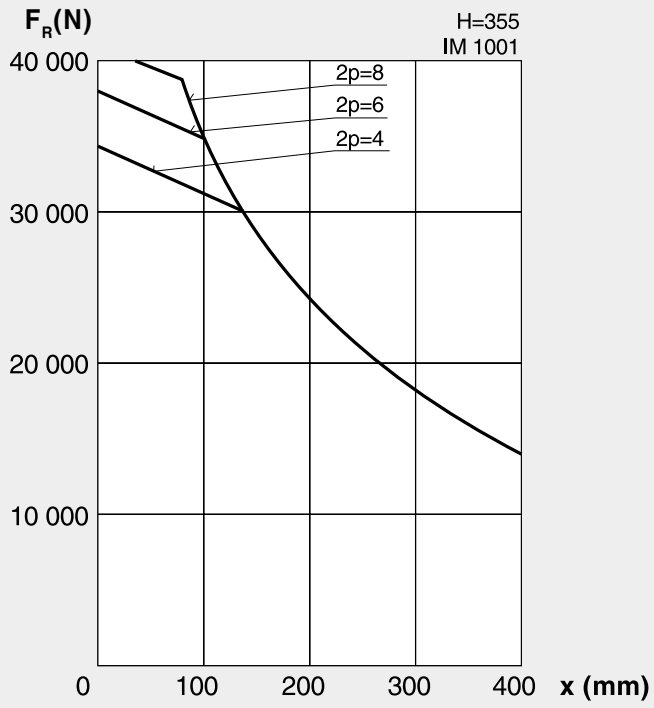
Osová výška /mm/	Maximální hodnoty efektivní rychlosti kmitání v mms^{-1}	
	N	R
315, 355	4,5	1,8

Radiální a axiální zatížení hřídelového konce

Motory řady 3AF jsou osazeny valivými ložisky. Přenos kroutícího momentu na hnaný stroj se předpokládá spojkou.
U motorů tvaru IM 1001 pro horizontální montáž osazených válečkovým ložiskem na straně pohonu D a kuličkovým ložiskem na straně opačné straně pohonu N, připouští výrobce mimo motory 2p=2 pro přenos kroutícího momentu jinými přenosovými členy následující maximální radiální a axiální zatížení hřídelového konce.
Hodnoty přípustných maximálních radiálních a axiálních zatížení jsou stanoveny pro výpočtovou životnost ložisek 20 tis. hodin u motorů dvoupólových a 30 tis. hodin u motorů čtyř a vícepólových.
Motory tvaru IM 3011 a IM 2001 jsou navrženy pro připojení k hnanému stroji pružnou spojkou. Připojení jinými přenosovými členy je nutné vždy přesně specifikovat a konzultovat s výrobcem.
Síly působící na hřídelový konec nesmí mít rázový a pulzační charakter.



$F_{A\,MAX}$: 5000 N (2p=2), 5700 N (2p=4)
7800 N (2p=6), 8300 N (2p=8)
8500 N (2p=10)



$F_{A\,MAX}$: 8000 N (2p=4), 9000 (2p=6), 10000N (2p=8)

Motory patkové

Základní konstrukční části motoru jsou vyráběny z litiny. Pro montáž stroje je kostra opatřena přilitými patkami. Svorkovnice je umístěna na boční straně motoru. Ventilační uzel je na opačné straně pohonu ND.
Montážní a vestavné rozměry jsou uvedeny v rozměrových tabulkách.

Motory přírubové

Konstrukce motorů je litinová. Motory jsou opatřeny hlubokou přírubou. Montáž přírubových motorů k hnanému stroji se provádí pomocí závrtných šroubů. Vnější ventilační uzel je umístěn na straně pohonu D s výstupem chladiva na straně ND. Motory tvaru IM 3011 jsou dodávány se stříškou zabraňující zapadání pevných předmětů do výstupní části ventilačního oběhu a destrukci ventilátorem.
Motory jsou opatřeny dvěma závěsnými oky pro montáž.
Hmotnost motoru je o 2% až 5% vyšší proti motorům patkovým.
Montážní příruba motorů tvaru IM2001 a příruba motoru IM3011 není řešena pro těsnění kapalných médií a nesmí tvořit součást skříní s kapalinou.
Montážní a vestavní rozměry motorů jsou uvedeny v rozměrových tabulkách.

Ložiska

Rotory jsou uloženy na valivých ložiskách s vysokou životností při připojení k hnanému stroji spojkou. Ložiskové uzly jsou opatřeny domazávacím zařízením s regulátorem tuku.
K mazání ložisek je použito plastické mazivo lithného typu LV 2-3 s rozsahem provozních teplot od -30 °C do +110 °C s bodem skápnutí minimálně 170 °C. Domazávání se provádí přes tlakové mazací hlavice ploché 16 M 8 x 1.
Údaje pro domazávání jsou vždy uvedeny na zvláštním štítku a v návodu pro obsluhu a údržbu.
Motory tvaru IM 1001 jsou v základním provedení dodávány s ložisky podle následujících údajů:

Technické údaje

Typ 3AFC, 3AFP	Počet pólů	Typ ložiska	
		strana D	strana ND
315	2p=2	NU316 MP63	6316 MC3
315	2p=4÷10	NU320 C3	6320 MC3
355	2p=4÷10	NU322 C3	6322 MC3

Motory tvaru IM 3011 jsou standardně dodávány s ložisky kuličkovými.
Jiná provedení je nutno dohodnout s výrobcem.

Svorkovnicový kryt

Litinový svorkovnicový kryt je umístěn na pravé straně motoru při pohledu ze strany pohonu (strana D) 15° nad horizontální osou Požadavek na umístění svorkovnice vlevo je nutné specifikovat v objednávce.
Do svorkovnicového krytu je možné zavést vstupním hrdlem dva kabely s měděným nebo hlinikovým jádrem o průřezu max. 240 mm^2 s vnějším průměrem 55 ÷ 61 mm.

Svorkovnice

Svorkovnice motorů v základním provedení je šestisvorková s označením připojovacích svorek U1, V1, W1, U2, V2, W2. Připojení motorů k síti se provádí kabely opatřenými kabelovými oky. Připojovací svorky jsou proti uvolnění zajištěny pružnými podložkami.
Motory dodávané se zabudovanými teplotními čidly jsou opatřeny pomocnou svorkovnicí pro připojení k řídícímu systému ochrany. Označení svorek pro druh ochrany TP 111 je T1 a T2. Pro druh ochrany TP121 jsou svorky označeny 1T1, 1T2, 2T1, 2T2.
Motory dodávané s vytápěním mají topné články vyvedeny do samostatné pomocné svorkovnicové skříně sloužící pro připojení na síť vytápění; označení svorek je provedeno čísly 1 a 2.
Pomocné svorkovnicové skříně pro vestavnou tepelnou ochranu a pro vytápění, které jsou umístěné vedle hlavní svorkovnice, mají pomocné svorky M4. Připojení se provádí přes kabelové vývody P16.

Základní údaje svorkovnic

Typ 3AFC, 3AFP	Počet svorek spouštění	Velikost svorky	Maximální průřez vodiče mm	Maximální průměr kabelu mm	Kabelová vývodka	Velikost vnitřní ochranné svorky	Maximální průřez ochr. vodiče mm
315 2p=2÷10	6	M12	240	61	2 x 72	M10	120
355 2p=6÷10	přímé						
355 2p=4	nebo Y/D	M16					

Ochranné svorky

Na motoru jsou dvě ochranné svorky pro spojení s ochranným vodičem. Vnitřní ochranná svorka je umístěna uvnitř svorkovnicového krytu. Obě ochranné svorky jsou viditelně označeny znakem č. 5019 podle IEC 417.

Hřídelové konce

Rozměry válcových konců hřídelů jsou uvedeny v rozměrových tabulkách. Součástí dodávky je pero umístěné v konci hřídele. Rotor je dynamicky vyvážen s plným perem a je na čelní ploše konce hřídele označen v souladu s ČSN ISO 8821 písmenem F. Je-li rotor vyvážen s polovinou pera, má konec hřídele označen písmenem H.
Hřídele motorů základního provedení jsou opatřeny středícím důlkem se závitem podle DIN 322. Po vzájemné dohodě může výrobce dodat motory se dvěma válcovými konci hřídele a konce hřídele opatřit středícími důlky se závitem .

Usazení a mechanické spojení

Motor musí být usazen v takové poloze, pro kterou je podle tvaru uvedeného na výkonnostním štítku vyroben.
Přírubové motory se usazují na lícovanou plochu spřaženého stroje. Upevnění je uvazováno pomocí závrtných šroubů.
Motory dvoupólové jsou určeny pro pohon pružnou spojkou, motory čtyř a vícepólové pro pohon pružnou spojkou nebo jinými přenosovými prvky (např. řemenice). Při užití jiných přenosových členů nesmí být překročeny výrobcem stanovená přípustná maximální radiální a axiální zatížení hřídelových konců.
Motory tvaru IM 3011 jsou navrženy pro připojení k hnanému stroji pružnou spojkou.
Zvláštní požadavky na zatížení hřídelových konců je nutné vždy konzultovat s výrobcem.

Izolační systém, dovolené oteplení

Motory jsou vyráběny s izolačním systémem odpovídajícím teplotní třídě izolace F.
Teplotní třída je volena výrobcem motorů a je uvedena na výkonnostním štítku motoru.
Dovolené oteplení vinutí pro tepelnou třídu izolace F při teplotě chladiva do +40 °C je maximálně 105 K. Oteplení vinutí se stanovuje odporovou metodou.
Oteplení motoru při krajních úchylkách napětí a kmitočtu může být překročeno shodně s ustanovením ČSN 350000, část 1, čl. 12.3.

Ochrana motoru

Motory musí být zajištěny proti přetížení a zkratu. Proti tepelnému přetížení nadproudem nutno motory chránit nadproudovým relé. Pro dokonalou ochranu motoru lze použít kombinace nadproudové ochrany s vestavnou tepelnou ochranou.
Po dohodě s výrobcem je možno dodávat motory s teplotními čidly – PTC termistory zabudovanými v tepelně kritické části vinutí motoru. Vývody od těchto teplotních čidel jsou vyvedeny do samostatného svorkovnicového krytu na přístrojovou svorkovnici. Teplotní čidla tvoří teplotně citlivou část vestavné ochrany, která je účinná při tepelných přetíženích způsobených poruchami chlazení, nadměrným vzrůstem teploty chladiva, pozvolným mechanickým přetížením, dlouhodobým poklesem napětí nebo přepětím. Při dosažení kritického oteplení vinutí motoru odpojí vestavná tepelná ochrana ve spolupráci s řídící soustavou motor od napájecí sítě.
Vestavná tepelná ochrana je účelným a jednoduchým doplňkem nadproudové ochrany v těch poruchových stavech, kdy tato není schopna motor dokonale chránit.
Po dohodě s výrobcem lze dodat dvouhladinovou vestavnou tepelnou ochranu TP 121.
Pro pohony s požadovanou vysokou provozní spolehlivostí je možné po dohodě s výrobcem dodat motory s vestavěnou tepelnou ochranu ložisek se zabudovanými teplotními čidly v tepelně kritické části ložiskového uzlu vyvedenými do pomocné svorkovnicové skříně nebo s rezistory typu Pt100 pro trvalé měření teploty ložisek.

Výkonnostní a zvláštní štítky

Každý motor je opatřen výkonnostním štítkem obsahujícím technické údaje podle ČSN 350000, část 1, článek 27.
Motory jsou opatřeny rovněž zvláštními štítky s údaji pro domazávání.

Zkoušení

Výrobce provádí typovou zkoušku na každém novém typu při změně konstrukce, materiálu nebo výrobního postupu, který by mohl mít vliv na vlastnosti stroje a opakovanou typovou zkoušku v pravidelných časových intervalech dle ČSN 350010.
Typovou zkouškou se ověřují vlastnosti motoru, shoda s požadavky norem a se zaručenými technickými parametry, případně s dalšími požadavky dohodnutými mezi výrobcem a odběratelem.
Typovou zkouškou se zjišťují charakteristické parametry a vlastnosti výrobku nutné pro jeho užití.
Na každém vyrobeném kusu provádí výrobce kontrolní kusovou zkoušku. Touto zkouškou se kontroluje shoda vlastností s požadavky a se shodným schváleným typem. Zkoušky se provádí v rozsahu určeném ČSN 350000, část 1–1, článek 2.4.
Případné speciální zkoušky jiné než stanoví ČSN 350000, část 1-1, musí být dohodnuty.
Přejímací zkoušky v jiném rozsahu než stanoví ČSN 350000, část 1-1, článek 2.4 pro kusovou zkoušku se provádí na zkušebně výrobce a to pouze tehdy, byla-li vyžádána v objednávce a potvrzena v kupní smlouvě. Náklady spojené s přejímací zkouškou hradí odběratel.

Asynchronní motory nakrátko 3AFC, 3AFP 315-355

ZÁKLADNÍ PROVEDENÍ

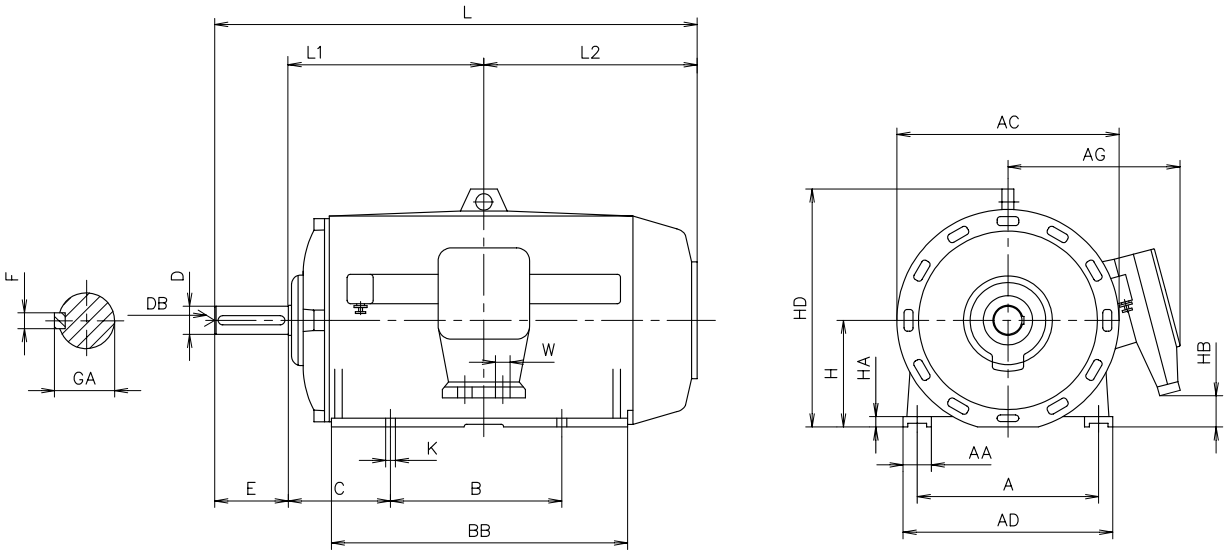
Krytí IP 54, 50 Hz

Osové výšky	P_N (kW)	n_N (min^{-1})	M_N (Nm)	I_N 400V (A)	h (%)	cosj	I_Z/I_N	M_Z/M_N	M_{MAX}/M_N	J (kgm^2)	Hmotnost (kg)
3000 min^{-1} synch. (2p=2) -02											
3AFC 315 S	110	2970	354	196	92	0,88	6,0	1,8	1,9	1,28	1050
3AFC 315 M	132	2975	424	235	92	0,88	6,0	1,8	1,9	1,45	1100
3AFP 315 S	160	2975	514	285	93	0,87	6,0	2,1	1,9	1,66	1200
3AFP 315 M	200	2975	642	355	94	0,87	6,0	2,1	1,9	2,02	1300
1500 min^{-1} synch. (2p=4) -04											
3AFC 315 S	110	1486	707	205	92	0,85	6,5	1,9	2,1	3,62	1050
3AFC 315 M	132	1486	848	240	93	0,85	6,5	1,9	2,1	4,17	1100
3AFP 315 S	160	1484	1030	285	94	0,86	6,5	2,0	2,2	4,71	1200
3AFP 315 M	200	1485	1290	355	94	0,87	6,5	2,0	2,2	5,59	1350
3AFP 355 S	250	1488	1600	450	94	0,85	7,0	2,3	2,4	8,84	1600
3AFP 355 M	315	1488	2020	570	94	0,85	7,0	2,0	2,2	10,5	1800
1000 min^{-1} synch. (2p=6) -06											
3AFC 315 S	75	992	722	142	93	0,82	6,5	2,1	2,0	4,72	1050
3AFC 315 M	90	992	866	170	93	0,82	6,5	2,3	2,2	5,47	1100
3AFP 315 S	110	992	1060	210	93	0,81	6,5	2,3	2,2	6,22	1200
3AFP 315 M	132	992	1270	250	94	0,81	6,5	2,5	2,3	7,42	1350
3AFP 355 S	160	993	1540	300	94	0,82	7,0	2,5	2,3	11,7	1600
3AFP 355 M	200	992	1930	375	94	0,82	7,0	2,5	2,3	13,9	1800
750 min^{-1} synch. (2p=8) -08											
3AFC 315 S	55	740	710	118	90	0,75	6,0	2,1	2,3	4,80	1050
3AFC 315 M	75	741	967	156	91	0,76	6,0	2,2	2,4	6,13	1100
3AFP 315 S	90	742	1160	184	92	0,77	6,0	2,2	2,4	7,13	1200
3AFP 315 M	110	742	1420	220	93	0,78	6,0	2,1	2,3	8,49	1350
3AFP 355 S	132	741	1700	260	92	0,79	6,0	2,0	2,3	13,0	1600
3AFP 355 M	160	742	2060	305	94	0,80	6,0	2,0	2,3	15,4	1800
600 min^{-1} synch. (2p=10) -10											
3AFC 315 S	45	593	725	89	93,5	0,78	5,2	1,0	2,0	6,13	1100
3AFP 315 S	55	591	889	114	92,7	0,75	5,2	1,0	2,0	7,13	1200
3AFP 315 M	75	591	1210	148	93,5	0,78	5,5	1,1	2,0	8,49	1350

Asynchronní motory nakrátko

OSOVÉ VÝŠKY 315–355 mm

Tvaru IM 1001



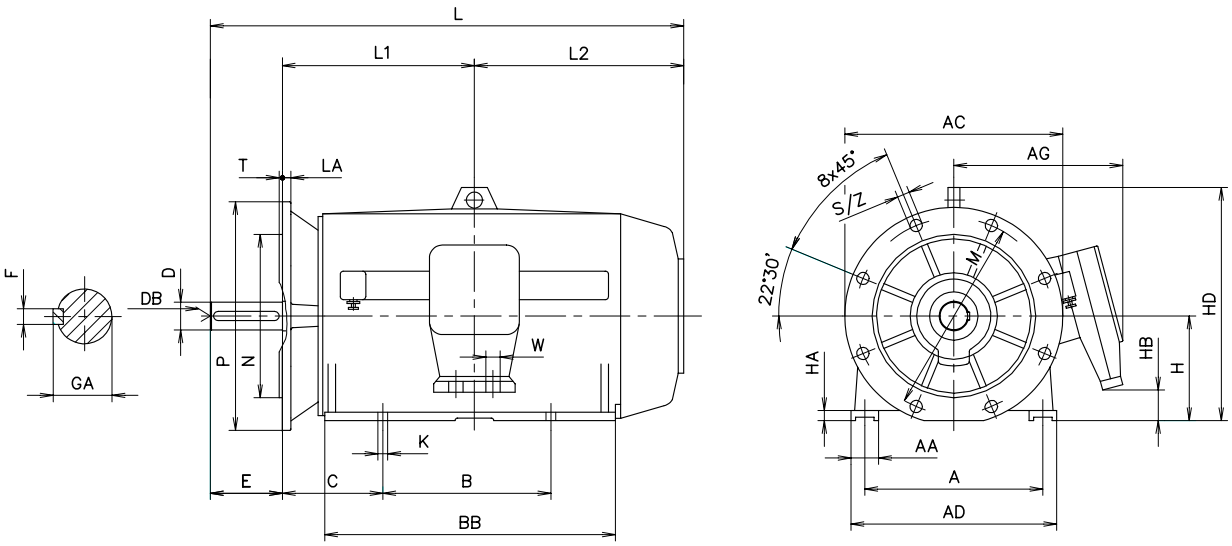
Asynchronní motor	2p	A	AA	AD	AC	AG	B	BB	C	D	DB	
3AFC 315 S	2	508	120	650	675	570	406	780	216	65m6	M20	
3AFC 315 M	2	508	120	650	675	570	457	780	216	65m6	M20	
3AFP 315 S	2	508	120	650	675	570	406	780	216	75m6	M20	
3AFP 315 M	2	508	120	650	675	570	457	850	216	75m6	M20	
3AFC 315 S	4–8	508	120	650	675	570	406	780	216	80m6	M20	
3AFC 315 M	4–8	508	120	650	675	570	457	780	216	80m6	M20	
3AFP 315 S	4–8	508	120	650	675	570	406	780	216	90m6	M24	
3AFP 315 M	4–8	508	120	650	675	570	457	850	216	90m6	M24	
3AFP 355 S	4–8	610	140	755	785	630	500	880	254	100m6	M24	
3AFP 355 M	4–8	610	140	755	785	630	560	970	254	100m6	M24	

Asynchronní motor	E	F	GA	H	HA	HB	HD	K	L	L1	L2	W
3AFC 315 S	140	18h9	69	315	30	60	750	28	1120	440	540	72
3AFC 315 M	140	18h9	69	315	30	60	750	28	1120	440	540	72
3AFP 315 S	140	20h9	79,5	315	30	60	750	28	1120	440	540	72
3AFP 315 M	140	20h9	79,5	315	30	60	750	28	1190	475	575	72
3AFC 315 S	170	22h9	85	315	30	60	750	28	1156	446	540	72
3AFC 315 M	170	22h9	85	315	30	60	750	28	1156	446	540	72
3AFP 315 S	170	25h9	95	315	30	60	750	28	1156	446	540	72
3AFP 315 M	170	25h9	95	315	30	60	750	28	1226	481	575	72
3AFP 355 S	210	28h9	106	355	35	120	890	28	1345	506	629	72
3AFP 355 M	210	28h9	106	355	35	120	890	28	1435	551	674	72

Asynchronní motory nakrátko

OSOVÉ VÝŠKY 315–355 mm

Tvaru IM 2001



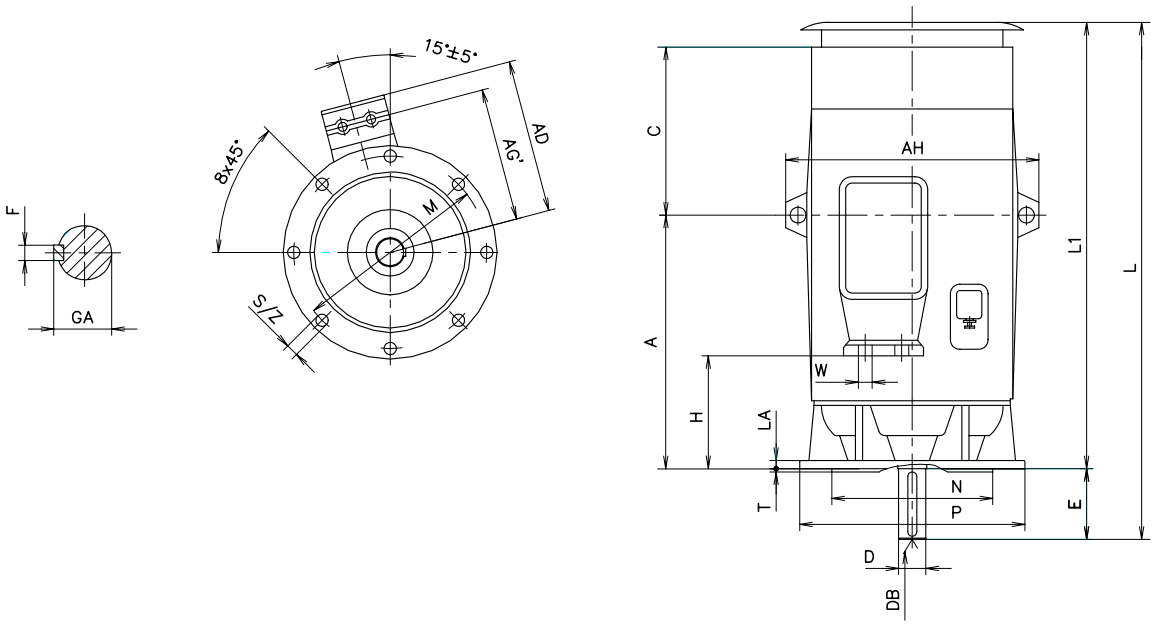
Asynchronní motor	2p	A	AA	AC	AD	AG	B	BB	C	D	E	F	GA	H	HA	DB
3AFC 315 S	2	508	120	675	650	570	406	780	216	65m6	140	18h9	69	315	30	M20
3AFC 315 M	2	508	120	675	650	570	457	780	216	65m6	140	18h9	69	315	30	M20
3AFP 315 S	2	508	120	675	650	570	406	780	216	75m6	140	20h9	79,5	315	30	M20
3AFP 315 M	2	508	120	675	650	570	457	850	216	75m6	140	20h9	79,5	315	30	M20
3AFC 315 S	4–8	508	120	675	650	570	406	780	216	80m6	170	22h9	85	315	30	M20
3AFC 315 M	4–8	508	120	675	650	570	457	780	216	80m6	170	22h9	85	315	30	M20
3AFP 315 S	4–8	508	120	675	650	570	406	780	216	90m6	170	25h9	95	315	30	M24
3AFP 315 M	4–8	508	120	675	650	570	457	850	216	90m6	170	25h9	95	315	30	M24
3AFP 355 S	4–8	610	140	785	755	630	500	880	254	100m6	210	28h9	106	355	35	M24
3AFP 355 M	4–8	610	140	785	755	630	560	970	254	100m6	210	28h9	106	355	35	M24

Asynchronní motor	2p	HB	HD	K	L	L1	L2	LA	M	N	P	S	T	Z	W	
3AFC 315 S	2	60	750	28	1210	530	540	22	600	550	660	24	6	8	72	
3AFC 315 M	2	60	750	28	1210	530	540	22	600	550	660	24	6	8	72	
3AFP 315 S	2	60	750	28	1210	530	540	22	600	550	660	24	6	8	72	
3AFP 315 M	2	60	750	28	1280	565	575	22	600	550	660	24	6	8	72	
3AFC 315 S	4–8	60	750	28	1240	530	540	22	600	550	660	24	6	8	72	
3AFC 315 M	4–8	60	750	28	1240	530	540	22	600	550	660	24	6	8	72	
3AFP 315 S	4–8	60	750	28	1240	530	540	22	600	550	660	24	6	8	72	
3AFP 315 M	4–8	60	750	28	1310	565	575	22	600	550	660	24	6	8	72	
3AFP 355 S	4–8	120	890	28	1434	595	629	30	740	680	800	24	6	8	72	
3AFP 355 M	4–8	120	890	28	1524	640	674	30	740	680	800	24	6	8	72	

Asynchronní motory nakrátko

OSOVÉ VÝŠKY 315–355 mm

Tvaru IM 3011



Type	2p	A	AD	AG'	AH	C	D	E	F	H	DB	
3AFC 315 S	2	645	560	444	870	405	65m6	140	18h9	285	M20	
3AFC 315 M	2	645	560	444	870	405	65m6	140	18h9	285	M20	
3AFP 315 S	2	645	560	444	870	405	75m6	140	20h9	285	M20	
3AFP 315 M	2	680	560	444	870	440	75m6	140	20h9	320	M20	
3AFC 315 S	4–8	645	560	444	870	405	80m6	170	22h9	285	M20	
3AFC 315 M	4–8	645	560	444	870	405	80m6	170	22h9	285	M20	
3AFP 315 S	4–8	645	560	444	870	405	90m6	170	25h9	285	M24	
3AFP 315 M	4–8	680	560	444	870	440	90m6	170	25h9	320	M24	
3AFP 355 S	4–-8	799	617	501	1070	455	100m6	210	28h9	392	M24	
3AFP 355 M	4–-8	824	617	501	1070	500	100m6	210	28h9	437	M24	

Type	2p	GA	L	L1	LA	M	N	P	S	T	Z	W
3AFC 315 S	2	69	1295	1155	25	600	550js6	660	24	6	8	72
3AFC 315 M	2	69	1295	1155	25	600	550js6	660	24	6	8	72
3AFP 315 S	2	79,5	1295	1155	25	600	550js6	660	24	6	8	72
3AFP 315 M	2	79,5	1365	1225	25	600	550js6	660	24	6	8	72
3AFC 315 S	4–8	85	1325	1155	25	600	550js6	660	24	6	8	72
3AFC 315 M	4–8	85	1325	1155	25	600	550js6	660	24	6	8	72
3AFP 315 S	4–8	95	1325	1155	25	600	550js6	660	24	6	8	72
3AFP 315 M	4–8	95	1395	1225	25	600	550js6	660	24	6	8	72
3AFP 355 S	4–-8	106	1525	1315	25	740	680js6	800	24	6	8	72
3AFP 355 M	4–-8	106	1615	1405	25	740	680js6	800	24	6	8	72

Obchodní údaje

Údaje potřebné pro objednávku

– výkon
– otáčky
– napětí
– kmitočet
– tvar
– krytí
– klimatické podmínky
– pracovní prostředí
– teplota okolí (maximální, minimální)

Případné bližší specifikace (povrchová úprava, nestandardní konce hřídelů, instalace teplotních čidel, apod.)

Záruční doba

V souladu s ustanovením § 429 až § 432 Obchodního zákoníku poskytuje výrobce na dodané výrobky záruku za jakost v rozsahu 12 měsíců ode dne expedice. Záruka výrobce na dodaný motor je vázána podmínkou, že před použitím je motor uskladněn předepsaným způsobem, usazení, připojení a obsluha jsou prováděny podle pokynů výrobce. Nedodržení těchto podmínek může být pro výrobce důvodem k odmítnutí nároků vyplývajících ze záruky. O oprávněnosti záruční opravy rozhodne výrobce motorů.

Záruční opravy

Opravy motorů v záruční době provádí v souladu s ustanoveními Obchodního zákonníku výrobce motorů
Siemens Elektromotory s.r.o. závod Frenštát p. R.

Náhradní a záložní díly

Požadavky na náhradní díly je možno uplatňovat přímo u výrobce. Běžný spotřební materiál jako jsou například ložiska výrobce nedodává.

Balení a skladování

Způsob balení musí být uveden v objednávce včetně způsobu dopravy. Motory musí být skladovány v čistých a suchých prostorách bez možnosti náhodného poškození. Způsob uložení označení 3a/ čl. 44, tab.1 podle ČSN 35 0005. Jde o prostor čistý, uzavřený, bez vytápění s maximální relativní vlhkostí vzduchu do 80%/20 °C. Při skladování delším než 6 měsíců doporučuje výrobce motorů před dalším použitím zkontrolovat izolační stav.

Další informace

Jakákoliv jiná vzájemně dohodnutá provedení, která se budou lišit proti katalogovému provedení budou potvrzena v kupní smlouvě.

VÝROBCE SI VYHRAZUJE PRÁVO TECHNICKÝCH ZMĚN, KTERÉ NEMAJÍ VLIV NA ZÁKLADNÍ PARAMETRY V OBDOBÍ PLATNOSTI KATALOGU

Výrobní podnik, odbytové místo

Siemens Elektromotory s.r.o., závod Frenštát, 744 11 Frenštát pod Radhoštěm, tel.: 0656/837111, fax: 0656/835141, 835147

Další potřebné údaje sdělí na požádání OTS Siemens Elektromotory s.r.o.



Výrobce:
Siemens Elektromotory s.r.o.
závod Frenštát, Markova 953, Frenštát p. R.
Prodej:
Siemens s.r.o. Praha
Evropská 33a, 160 00 Praha 6
Tel.: 02/3303 1111
Frenštát
Tel.: 0656/83 7450

K14-9911 CZ