

Motorové spouštěče MS 325

Objednací údaje



Připínatelné příslušenství

Typ	Popis	Objednací číslo	Váha	Balení
Pomocné kontakty HK; 1/2 modulu; max. 2 ks na spouštěč ①				
HK - 11	1 ZAP / 1 VYP	1SAM 10 1901 R 0001	0,031	10
HK - 20	2 ZAP	1SAM 10 1901 R 0002	0,031	10
HK - 02	2 VYP	1SAM 10 1901 R 0003	0,031	10

Typ	Popis	Objednací číslo	Váha	Balení
Signální kontakty SK; 1/2 modulu; max. 1 ks na spouštěč				
SK - 10	1 ZAP	1SAM 10 1904 R 0001	0,031	10
SK - 01	1 VYP	1SAM 10 1904 R 0002	0,031	10

Podpěťové cívký UA - montáž dovnitř přístroje				
Napájení zevnitř přístroje	Uc=	400V~	1SAM 10 1902 R 0400	0,020 10
Napájení z externího zdroje	Uc=	24V~	1SAM 10 1903 R 0024	0,020 10
		48V~	1SAM 10 1903 R 0048	0,020 10
		60V~	1SAM 10 1903 R 0060	0,020 10
		110V~	1SAM 10 1903 R 0110	0,020 10
		230V~	1SAM 10 1903 R 0230	0,020 10
		400V~	1SAM 10 1903 R 0400	0,020 10
		415V~	1SAM 10 1903 R 0415	0,020 10
		500V~	1SAM 10 1903 R 0500	0,020 10

Vypínací cívký AA - montáž dovnitř přístroje				
AA		24...60 V ~/=	1SAM 10 1909 R 0001	0,020 10
AA		110...240 V ~/=	1SAM 10 1909 R 0002	0,020 10

Připojovací modul AS pro UA, AA nebo N vodič				
AS	boční montáž (nalevo)	1SAM 10 1905 R 0001	0,031	10

Ostatní příslušenství

Plastové skříňky s krytím IP65 s N/PE svorkou pro motorový spouštěč vybavený maximálně jedním pom. a jedním sig. kontaktem

Šedé provedení		1SCA 02 2503 R 1380	0,253	1
Žluto červené provedení		1SCA 02 2503 R 1460	0,253	1

Sada pro montáž do panelu; krytí IP65; zamykatelná; zemní svorka; pro přístroj s jedním signálním nebo pomocným kontaktem a neutrální svorkou

Páka i přední kryt šedé		1SAM 10 1152 R 0003	0,169	1
Kryt žlutý, páka červená		1SAM 10 1152 R 0004	0,169	1

Sada pro ovládání přes dveře; krytí IP65; zamykatelná; délka hřídele 180 mm

OHB 2AJM	Páka šedá, příruba černá	1SCA 02 2384 R 6940		1
OHY 2AJM	Páka červená, příruba žlutá	1SCA 02 2384 R 7080		1
OXS5X 180	Hřídel 180 mm	1SCA 02 2353 R 4620		1
MSMN	Unašeč	1SAM 10 1923 R 0001		1
MSEX	Hřídel 32 mm s unašečem	1SAM 10 1924 R 0001		1

Uzamykací ústrojí

SA 1	Adaptér na zámek	GJF 110 1903 R 0001	0,004	10
SA 3	Kompletní uzamykací sada	GJF 110 1903 R 0003	0,050	10

Přímý adaptér pro ministykače řady B4, B6, B7

DAB6	Pro ministykače B...	1SAM 10 1910 R 0001	0,010	1
DAVB6	Pro reverzní stykače VB...	1SAM 10 1911 R 0001	0,010	1

Popisovací štítky

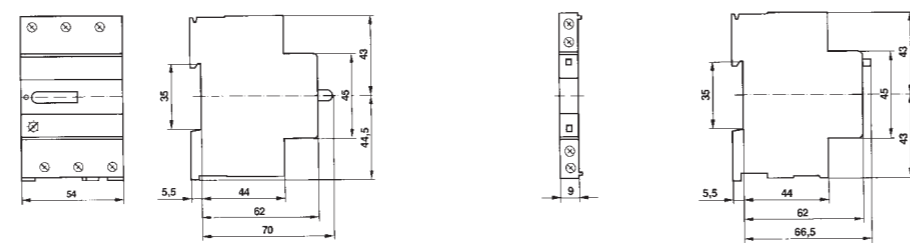
Průhledný kryt		1SAM 10 1935 R 0001	0,004	10
Popisovací etiketa, list 160 ks		1SAM 10 1935 R 0002	0,008	sada

① Společně se signálním kontaktem. Signální kontakt musí být upevněn jako první.

Motorové spouštěče MS 325

Rozměry a zapojení

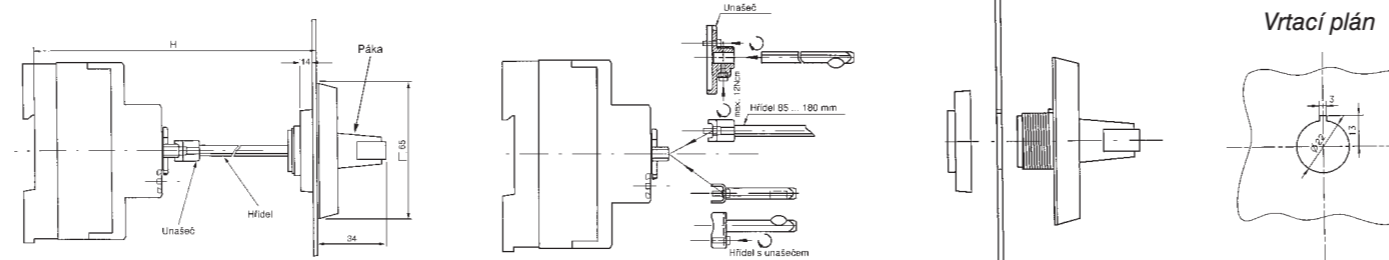
(rozměry uvedeny v mm)



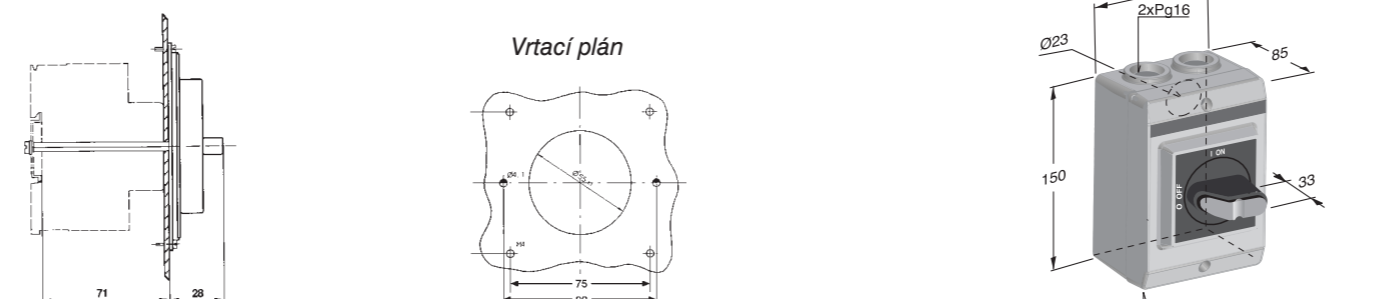
Motorový spouštěč MS 325

Pomocný kontakt HK
Signální kontakt SK

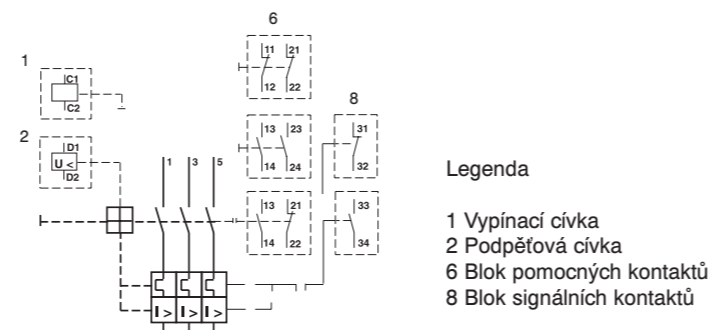
H mm	90	137	157	182	232
Hřídel mm	32	85	105	130	180



Sada pro ovládání přes dveře

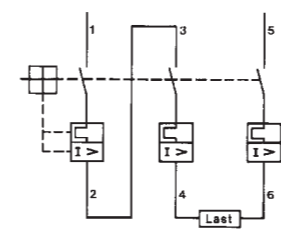


Sada pro montáž do panelu



MS 325 s příslušenstvím

- Legenda
- 1 Vypínací cívka
 - 2 Podpěťová cívka
 - 6 Blok pomocných kontaktů
 - 8 Blok signálních kontaktů



MS 325 v zapojení pro jednofázovou zátěž

CZELS 101 00/1

Motorové spouštěče MS 325...



Přístroje nízkého napětí



ABB s.r.o.

Heršpická 13
619 00 BRNO
Telefon: 05 4321 6746-7
Fax: 05 4324 3489
e-mail: david.joerka@cz.abb.com
ivan.kacal@cz.abb.com

Motorové spouštěče MS 325

Objednací údaje

Motorové spouštěče MS 325

Spolehlivé a jednoduché řešení motorových vývodů do 11 kW.

Motorové spouštěče řady MS 325 jsou ideálním řešením pro jištění a spínání jedno a třífázových motorů až do výkonu 11 kW. Hlavním rysem motorových spouštěčů je, že v jednom kompaktním celku je zahrnuto několik funkcí:

- Ochrana proti zkratu
- Ochrana proti přetížení
- Ochrana při výpadku fáze u třífázových aplikací
- Spínání zátěže
- Signalizace

Z tohoto faktu jsou zřejmé výhody tohoto řešení, ať už se jedná o jednoduchost při návrhu i realizaci motorového vývodu, tak i hospodárnost plynoucí z úspory práce, prostoru v rozváděcích apod.

Magnetická spoušť s velice krátkým časem vybavení zaručuje spolehlivou ochranu motorů nebo vedení před zkraty. Vypínací schopnost až 100 kA je postačující pro většinu aplikací.

Spoušť na přetížení je vybavena teplotní kompenzací tak, že vypínací charakteristika je v rozsahu teplot -25 až +50 °C nezávislá na teplotě okolí.

Pro dálkové vypnutí přístroje lze motorové spouštěče vybavit podpěťovou nebo vypínací cívkou.

Při použití plastové skříňky s krytím IP65 je možné motorové spouštěče MS 325 umístit přímo na pracovní stroje, tato skříňka zároveň umožňuje uzamčení ve vypnuté poloze pomocí visacího zámku tak, jak to předepisují evropské normy.

S motorovými spouštěči je dodáváno standardní příslušenství jako jsou pomocné a signální kontakty, výše uvedené podpěťové nebo vypínací cívkou, sada pro montáž přímo do panelu nebo sada pro ovládání přes dveře rozváděče, uzamykací zařízení popisovací štítky apod...

Ve spojení s DLA startérem dostává uživatel kompletní motorový vývod. Tato kombinace sdružuje ochranu proti zkratu, ochranu proti přetížení a spínací funkci do jediného velice kompaktního celku, který je třeba již jen připojit na napájení a k motoru.

Objednací údaje

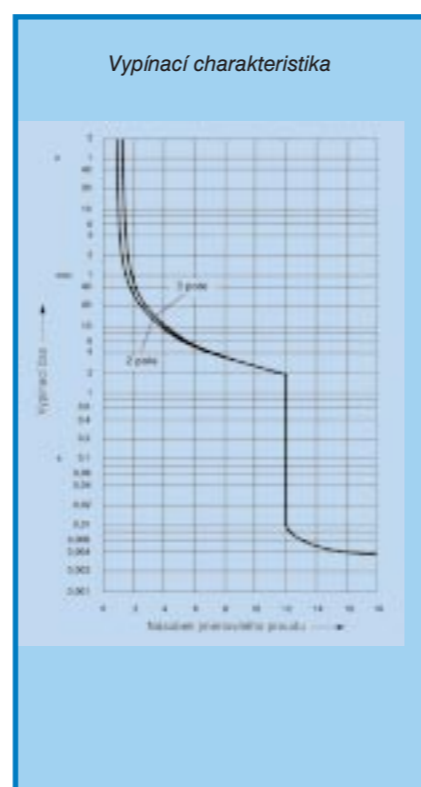
Typ	Rozsah nastavení [A A]	Objednací číslo	Váha [kg]	Balení ks
-----	------------------------------	-----------------	-----------	-----------

Motorový spouštěč MS 325 s tepelnou a zkratovou ochranou; otevřené provedení, krytí IP20 kompenzace změny okolní teploty, montáž na DIN lištu, bez pomocného kontaktu.

MS 325 -	Nastavení	Objednací číslo	Váha [kg]	Balení ks
0,16	0,1 0,16	1SAM 15 0000 R 1001	0,347	1
0,25	0,16 0,25	1SAM 15 0000 R 1002	0,347	1
0,4	0,25 0,4	1SAM 15 0000 R 1003	0,347	1
0,63	0,4 0,63	1SAM 15 0000 R 1004	0,347	1
1	0,63 1	1SAM 15 0000 R 1005	0,347	1
1,6	1 1,6	1SAM 15 0000 R 1006	0,347	1
2,5	1,6 2,5	1SAM 15 0000 R 1007	0,347	1
4	2,5 4	1SAM 15 0000 R 1008	0,347	1
6,3	4 6,3	1SAM 15 0000 R 1009	0,347	1
9	6,3 9	1SAM 15 0000 R 1010	0,347	1
12,5	9 12,5	1SAM 15 0000 R 1011	0,347	1
16	12,5 16	1SAM 15 0000 R 1012	0,347	1
20	16 20	1SAM 15 0000 R 1013	0,347	1
25	20 25	1SAM 15 0000 R 1014	0,347	1

Motorové spouštěče MS 325

Technické údaje



Motorový spouštěč

- Kategorie užiti
- Jmenovité pracovní napětí (Ue)
- Jmenovité izolační napětí (Ui)
- Proud rozsah (Ie)
- Jmenovitá frekvence dle IEC 947-2
- Vypínací schopnost P2
- Úplný vypínací čas při zkratu (15 kA/ rozsah 25 A)
- Elektrická životnost
- Mechanická životnost
- Pracovní poloha
- Teplota okolí - provozní
- Teplotní kompenzace
- Klimatická odolnost
- Krytí - základní
- Připojitelnost

- Rozsah napětí - 24 - 500 V ~
- Pracovní frekvence - 50...60 Hz
- Příkon - 0,9 W
- Napětí odpadu - 0,1...75 U_{cn}
- Pracovní napětí - 0,8...1,1 U_{cn}

AC-3
do 690 V ~
690 V ~
25 A (ve 14 rozsazích 0,1 ...25A)
50 ... 60 Hz
viz tabulka níže
1,5 ms
100 000 operací
100 000 operací
libovolná
-20 ... + 50 °C
-20 ... + 50 °C
IEC 68-2-8, IEC 68-2-30
IP20

1x 1...10 mm²; 2x 1...4 mm²
1x1...10 mm²
1x 1...6 mm²
ČSN EN 60947-2, IEC 947-4-1, 947-5-1
EZÚ, CSA, UL, PTB, SEV, FI aj.

Podpěťová cívka

- Rozsah napětí - 24 - 500 V ~
- Pracovní frekvence - 50...60 Hz
- Příkon - 0,9 W
- Napětí odpadu - 0,1...75 U_{cn}
- Pracovní napětí - 0,8...1,1 U_{cn}

Pomocné a signální kontakty

- Pracovní napětí - 400 V~
- Pracovní proud - lth 6 A
- AC11 2 A, 200 V~
- Připojitelnost - 2x 2,5 mm²

Ochrana proti zkratu (rozsah nastavení, zkratová vypínací schopnost a maximální hodnota pojistky)

Maximální hodnota pojistky pro zkratovou ochranu pro I_{cc} > I_{cs} (A) ①

Rozsah	od ... do		230 V ~		400 V ~		440 V ~		500 V ~		690 V ~	
	A	A	I _{cs} kA	gl, aM A	I _{cs} kA	gl, aM A	I _{cs} kA	gl, aM A	I _{cs} kA	gl, aM A	I _{cs} kA	gl, aM A
Rozsah	0,1 ... 0,16 až do	1 ... 1,6	Pojistka není nutná až do I _{cc} = 50 kA									
	1,6 ... 2,5	2,5 ... 4					40	50	7	40	10	25
	4 ... 6,3	6,3 ... 9					30	80	5	50	5	50
	9 ... 12,5	12,5 ... 16			45	80	27	80	4,5	50	4	50
	16 ... 20	20 ... 25			35	100	22	100	3,5	50	3	50
					30	125	20	125	3	50		

Maximální hodnota pojistky pro zkratovou ochranu pro I_{cc} > I_{cs} (A) ①

Rozsah	od ... do		230 V ~		400 V ~		440 V ~		500 V ~		690 V ~	
	A	A	I _{cs} kA	gl, aM A	I _{cs} kA	gl, aM A	I _{cs} kA	gl, aM A	I _{cs} kA	gl, aM A	I _{cs} kA	gl, aM A
Rozsah	0,1 ... 0,16 až do	1 ... 1,6	Pojistka není nutná až do I _{cc} = 100 kA									
	1,6 ... 2,5	2,5 ... 4					60	35/40	10	40	10	40
	4 ... 6,3	6,3 ... 9			70	50	40	50	7	40	5	50
	9 ... 12,5	12,5 ... 16			50	80	30	80	5	50	4,5	50
	16 ... 20	20 ... 25			60	100	40	100	25	100	4	50
					55	100	35	100	22	100	3,5	50
					50	125	30	125	20	125	3	50

① ... I_{cs} = zkratová vypínací schopnost dle IEC 947-2, I_{cc} = možný zkratový proud

Motorové spouštěče MS 325

Technické údaje

Koordináční tabulka pro přímý start motoru (dle IEC 947-4-1); 400 V - 50 Hz - 50 kA, normální start, TYP II

Motor Pe	Motorový spouštěč Typ	Nastavení [A]	Vypínací proud magnet. ochrany [A]	Stykač Typ	Bezp. vzdálenost [mm]	Vodič Minimální průřez [mm ²] Cu
0,02	MS 325 - 0,16	0,01-0,16	1,6	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,04	MS 325 - 0,25	0,16-0,25	2,5	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,06	MS 325 - 0,4	0,25-0,4	4	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,09	MS 325 - 0,4	0,25-0,4	4	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,12	MS 325 - 0,63	0,4-0,63	6,3	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,18	MS 325 - 1	0,63-1,0	12	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,25	MS 325 - 1	0,63-1,0	12	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,37	MS 325 - 1,6	1,0-1,6	19	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,55	MS 325 - 1,6	1,0-1,6	19	A9 - 30 - 10	20	1,5
0,75	MS 325 - 2,5	1,6-2,5	30	A9 - 30 - 10	20	1,5
1,1	MS 325 - 4	2,5-4,0	48	A26 - 30 - 10	20	1,5
1,5	MS 325 - 4	2,5-4,0	48	A26 - 30 - 10	20	1,5
2,2	MS 325 - 6,3	4,0-6,3	75	A26 - 30 - 10	20	1,5
3	MS 325 - 9	6,3-9,0	108	A30 - 30 - 10	20	1,5
4	MS 325 - 9	6,3-9,0	108	A30 - 30 - 10	20	1,5
5,5	MS 325 - 12,5	9,0-12,5	150	A30 - 30 - 10	20	1,5
7,5	MS 325 - 16	12,5-16	192	A30 - 30 - 10	20	2,5
9	MS 325 - 20	16-20	240	A30 - 30 - 10	20	2,5
11	MS 325 - 25	20-25	300	A30 - 30 - 10	20	2,5

V tabulce jsou uvedeny kombinace přístrojů MS325 a DLA v souladu s koordinačními tabulkami dle IEC 947-4-1

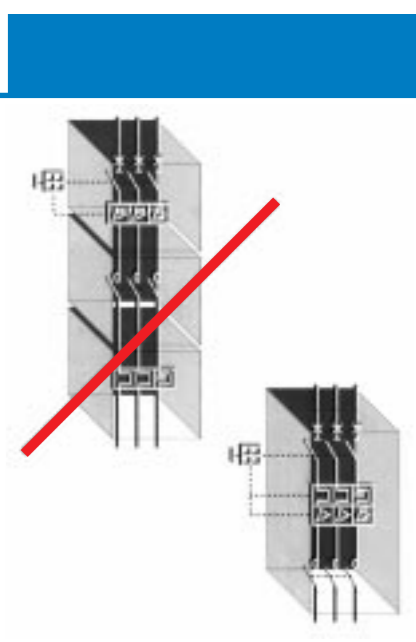
Výkon a proud motoru třífázový kotkový motor 1500 ot./min 400V	MS325 Typ	Nastavení A	DLA Typ	Vodič Cu Min. průřez mm ²	I _{th} max. A
Koordinace typ I, 400 V - 50 Hz, 50 kA, normální start					
0,37	1,2	MS 325 - 1,6	1,0 ... 1,6	DLA 9-30.	1,5
0,55	1,5	MS 325 - 1,6	1,0 ... 1,6	DLA 9-30.	1,5
0,75	2	MS 325 - 2,5	1,6 ... 2,5	DLA 9-30.	1,5
1,1	2,6	MS 325 - 4	2,5 ... 4,0	DLA 9-30.	1,5
1,5	3,5	MS 325 - 4	2,5 ... 4,0	DLA 9-30.	1,5
2,2	5	MS 325 - 6,3	4,0 ... 6,3	DLA 9-30.	1,5
3	6,6	MS 325 - 9	6,3 ... 9,0	DLA 9-30.	1,5
4	8,5	MS 325 - 9	6,3 ... 9,0	DLA 9-30.	1,5
5,5	11,5	MS 325 - 12,5	9,0 ... 12,5	DLA 12-30.	1,5
7,5	15,2	MS 325 - 16	12,5 ... 16,0	DLA 16-30.	2,5
11	22	MS 325 - 25	20,0 ... 25,0	DLA 26-30.	2,5

Výkon a proud motoru třífázový kotkový motor 1500 ot./min 400V	MS325 Typ	Nastavení A	DLA Typ	Vodič Cu Min. průřez mm ²	I _{th} max. A
Koordinace typ II, 400 V - 50 Hz, 25 kA, normální start					
0,37	1,2	MS 325 - 1,6	1,0 ... 1,6	DLA 9-30.	1,5
0,55	1,5	MS 325 - 1,6	1,0 ... 1,6	DLA 9-30.	1,5
0,75	2	MS 325 - 2,5	1,6 ... 2,5	DLA 9-30.	1,5
1,1	2,6	MS 325 - 4	2,5 ... 4,0	DLA 12-30.	1,5
1,5	3,5	MS 325 - 4	2,5 ... 4,0	DLA 26-30.	1,5
2,2	5	MS 325 - 6,3	4,0 ... 6,3	DLA 26-30.	1,5
3	6,6	MS 325 - 9	6,3 ... 9	DLA 26-30.	1,5
4	8,5	MS 325 - 9	6,3 ... 9	DLA 26-30.	1,5
5,5	11,5	MS 325 - 12,5	9,0 ... 12,5	DLA 26-30.	1,5
7,5	15,2	MS 325 - 16	12,5 ... 16,0	DLA 26-30.	2,5
11	22	MS 325 - 25	20,0 ... 25,0	DLA 26-30.	2,5

Teplota okolí do 30°C

Objednací údaje pro startéry řady DLA

Typ	Objednací číslo	Pomocné kontakty ZAP VYP	Pracovní proudy AC-1 40°C A	AC-3 400 V A	Výkon motoru AC-3 400 V kW	Hmotnost kg
DLA 9-30...	1SBK 140 403 R..00	1 -	25	9	4	0,65
DLA 12-30...	1SBK 160 403 R..00	1 -	27	12	5,5	0,65
DLA 16-30...	1SBK 180 403 R..00	1 -	30	16	7,5	0,65
DLA 26-30...	1SBK 240 403 R..00	1 -	45	26	11	0,93



DLA 9



DLA 26

Tabulka cívkových napětí:

50 Hz V	60 Hz V	Kód ..
24	24	81
48	48	83
110	110-120	84
220-230	230-240	80
230-240	240-260	88
380-400	400-415	85
400-415	415-440	86