



Přístroje nízkého napětí

# Motorové spouštěče MS 116, MS 132, MS 325, MS 4xx



# Motorové spouštěče

## Typová série M do 45 kW (400 V AC)

### Obsah

<b>Motorový spouštěč MS 116</b>	
0-32 A, 10/50 kA .....	6
<b>Motorový spouštěč MS 132</b>	
0-32 A, 25/100 kA .....	6
<b>Motorový spouštěč MS 325</b>	
0-25 A, 25/50 kA .....	9
<b>Motorový spouštěč MS 4xx</b>	
40-50 A, 25/50 kA .....	12
<b>Motorový spouštěč MS 49x</b>	
40-100 A, 25/50/100 kA .....	12
<b>Motorový spouštěč MO xxx</b>	
Do 100 A, 25/50 kA .....	15
Motorový vývod s motorovým spouštěčem MSxx- Přehled .....	16
Motorový spouštěč MS- Technická data .....	18
Motorový spouštěč MS- Technická data- Rozměrové výkresy a zapojení .....	25

# Motorové spouštěče

Motorové spouštěče ABB jsou ideálním řešením pro spínání a jištění motorů proti přetížení a zkratu. Zkušenosti společnosti ABB ve výrobě motorových spouštěčů zvyšují spolehlivost a rozšiřují možné aplikace nasazení motorových spouštěčů díky rychlému vybavení spouště, což má za následek spolehlivou ochranu motoru proti zničení.

Motorové spouštěče ABB jsou vhodné pro ochranu všech motorů například u aplikací v:

- Chemickém průmyslu
- Farmaceutickém průmyslu
- Potravinářském průmyslu
- Infrastruktuře
- Zemědělství
- Automobilovém průmyslu
- Těžkém průmyslu
- Residenčních budovách
- Plastikářském průmyslu

Motorové spouštěče ABB chrání motor proti:

- Zkratu
- Přetížení
- Výpadkům fáze
- Podpětí

Úsporná bezpojistková ochrana motorů pomocí motorových spouštěčů šetří místo v rozvaděčích a šetří pořizovací náklady. Čas vypnutí se zvyšuje na 3 ms. Tyto skutečnosti zaručují spolehlivou ochranu motorů ve všech Vašich aplikacích.

## Rozsah motorových spouštěčů

MS 116- do 32 A, 10/50 kA .....

MS 132- do 32 A, 25/100 kA .....

MS 325- do 25 A, 100 kA .....

MS 45x- do 50 A, 50 kA .....

MS 49x- do 100 A, 50 kA .....



# Motorové spouštěče

Společnost ABB nabízí širokou řadu motorových spouštěčů poskytující ochranu motorů do zkratového proudu 100 kA. Zkratová odolnost zařízení může dosáhnout 100 kA v závislosti na typu použitého motorového spouštěče bez použití dalších ochranných prvků. Díky konstrukci MS 116/132/325 jsou zařízení vhodná jak do domovních rozvodů, tak i do náročných průmyslových aplikací.

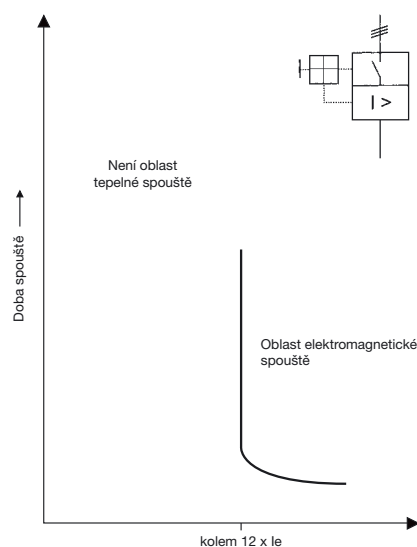
Zařízení typu MS 116/132/325 mohou být snadněji pospojovány pomocí ABB MCB – přípojnicového systému, který zaručí rychlejší instalaci a ochranu proti nechtěnému doteku živých částí. MS 4xx jsou Vaše nejlepší volby pro výkonně náročnější aplikace. Tyto motorové spouštěče chrání motory do 45 kW.

Typ motorového spouštěče	MS 116	MS 132	MS 325	MS 45x	MS 49x
Jmenovitý proud $I_n$ (A)	32	32	25	50	100
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost $I_{cs}$ (kA)	10/25/50	25/50/100	50/100	25/50	25/50/100
Třída spouštění	10A	10	10	10/20	10/20
Bez tepelné ochrany	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano
Ochrana proti přetížení	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

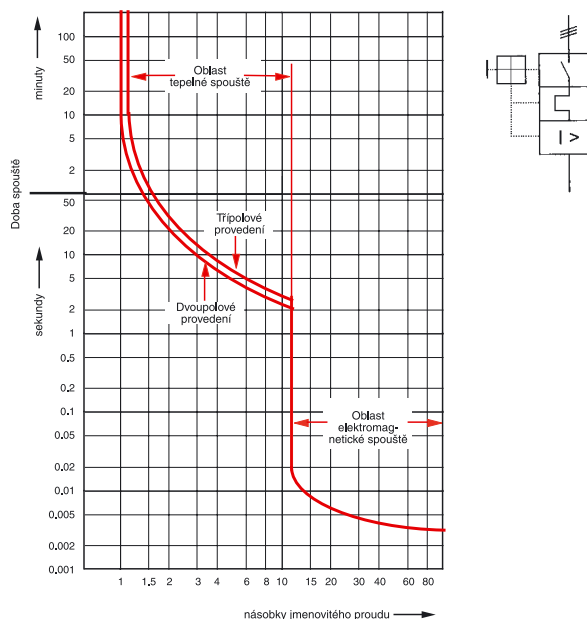
Motorové spouštěče MS 325 mají nejmenší hodnotu propustné energie při zkratu na trhu. Tato skutečnost chrání kabel a vedení.

Motorové spouštěče musí být dimenzovány na jmenovitý proud motoru. Během startu motoru musíme počítat s rozběhovým proudem, na který tepelná ochrana motorového spouštěče nesmí reagovat. Hodnoty zkratových odolností, kdy dochází k vybavení zkratové spouště, naleznete v katalogu.

## Vypínací charakteristiky MO x



## Vypínací charakteristiky MS x



# Motorový spouštěč MS 116 a MS 132

## Objednací údaje



MS 116



MS 132

Typ	Rozsah nastavení A...A	Výkon motoru kW	Hodnota vybavení zkratové spouště	Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>Motorový spouštěč MS 116 s tepelnou a zkratovou ochranou</b>						
MS116-0,16	0,10...0,16	0,02	1,56	1SAM250000R1001	0,268	1
MS116-0,25	0,16...0,25	0,06	2,44	1SAM250000R1002	0,268	1
MS116-0,4	0,25...0,40	0,1	3,9	1SAM250000R1003	0,268	1
MS116-0,63	0,40...0,63	0,18	6,14	1SAM250000R1004	0,268	1
MS116-1	0,63...1,00	0,25	11,5	1SAM250000R1005	0,268	1
MS116-1,6	1,00...1,60	0,55	18,4	1SAM250000R1006	0,268	1
MS116-2,5	1,60...2,50	1	28,75	1SAM250000R1007	0,268	1
MS116-4	2,50...4,00	1,5	50	1SAM250000R1008	0,268	1
MS116-6,3	4,00-6,30	2,2	78,75	1SAM250000R1009	0,268	1
MS116-10	6,30...10,00	4	150	1SAM250000R1010	0,268	1
MS116-12	8,00...12,00	5,5	180	1SAM250000R1012	0,268	1
MS116-16	10,00...16,00	7,5	240	1SAM250000R1011	0,268	1
MS116-20	16,0...20,0	9	300	1SAM250000R1013	0,31	1
MS116-25	20,0...25,0	11	375	1SAM250000R1014	0,31	1
MS116-32	25,0...32,0	15	480	1SAM250000R1015	0,31	1
<b>Motorový spouštěč MS 132 s tepelnou a zkratovou ochranou</b>						
MS132-0,16	0,10...0,16	0,02	1,56	1SAM350000R1001	0,215	1
MS132-0,25	0,16...0,25	0,06	2,44	1SAM350000R1002	0,215	1
MS132-0,4	0,25...0,40	0,1	3,9	1SAM350000R1003	0,215	1
MS132-0,63	0,40...0,63	0,18	6,14	1SAM350000R1004	0,215	1
MS132-1	0,63...1,00	0,25	11,5	1SAM350000R1005	0,215	1
MS132-1,6	1,00...1,60	0,55	18,4	1SAM350000R1006	0,265	1
MS132-2,5	1,60...2,50	1	28,75	1SAM350000R1007	0,265	1
MS132-4	2,50...4,00	1,5	50	1SAM350000R1008	0,265	1
MS132-6,3	4,00-6,30	2,2	78,75	1SAM350000R1009	0,265	1
MS132-10	6,30...10,00	4	150	1SAM350000R1010	0,265	1
MS132-12	8,00...12,00	5,5	180	1SAM350000R1012	0,31	1
MS132-16	10,00...16,00	7,5	240	1SAM350000R1011	0,31	1
MS132-20	16,00...20,00	9	300	1SAM350000R1013	0,31	1
MS132-25	20,00...25,00	11	375	1SAM350000R1014	0,31	1
MS132-32	25,00...32,00	15	480	1SAM350000R1015	0,31	1

Pozn: Motorový spouštěč MS 132 je vybaven optickou signalizací vybavení elektromagnetické (zkratové) spouště i signalizací vybavení spouště tepelné.



Vybavení tepelnou spouští (páčka v pozici TRIP- bez optické signalizace)



Vybavení zkratovou spouští (páčka v pozici TRIP- červená optická signalizace)

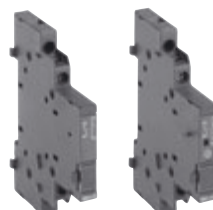
# Motorový spouštěč MS 116 a MS 132

Příslušenství

Objednací údaje



HKF1-11



HK1-11

SK1-11



BEA 7/132



PS1-...-65



PS1-...-100

Typ		Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>MS 116, 132 pomocný kontakt pro čelní montáž</b>				
HKF1-11	1 NO + 1 NC	1SAM201901R1001	0,011	10
HKF1-20	2 NO	1SAM201901R1002	0,015	10
<b>MS 116, 132 pomocný kontakt ½ modulu pro montáž na pravé straně, max. 2 kusy</b>				
HK1-11	1 NO + 1 NC	1SAM201902R1001	0,036	2
HK1-20	2 NO	1SAM201902R1002	0,036	2
HK1-02	2 NC	1SAM201902R1003	0,036	2
HK1-20L	2 NO (s UA1)	1SAM201902R1004	0,036	2
<b>MS 116, 132 signální kontakt ½ modulu pro montáž na pravé straně, max. 1 kus</b>				
SK1-11	1 NO + 1 NC	1SAM201903R1001	0,035	2
SK1-20	2 NO	1SAM201903R1002	0,035	2
SK1-02	2 NC	1SAM201903R1003	0,035	2
<b>MS 132 signální kontakt (vybavení zkratem) ½ modulu pro montáž na pravé straně, max. 1 kus</b>				
CK1-11	1NO + 1NC	1SAM301901R1001	0,035	2
CK1-20	2NO	1SAM301901R1002	0,035	2
CK1-02	2NC	1SAM301901R1003	0,035	2
<b>MS 116, 132 vypínací (napěťová) cívka pro montáž na levé straně</b>				
AA1-24	20-24 V, 50/60 Hz	1SAM201910R1001	0,1	1
AA1-110	110 V, 50/60 Hz	1SAM201910R1002	0,1	1
AA1-230	200-240 V, 50/60 Hz	1SAM201910R1003	0,1	1
AA1-400	350-415 V, 50/60 Hz	1SAM201910R1004	0,1	1
<b>MS 116, 132 přímý adaptér pro stykače</b>				
BEA7/132	pro ministikače B6/B7	1SBN080906R1000	0,013	1
BEA16/116	pro stykače A9/A12/A16	1SBN081406R1000	0,02	1
BEA26/116	pro stykače A26	1SBN082406R1000	0,024	1
BEA16-4	pro stykače AF09..AF16	1SBN081306T1000	0,025	1
BEA26-4	pro stykače AF26..AF38 s MS 116 a MS 132- 0,16..MS 132-10	1SBN082306T1000	0,025	1
BEA38-4	pro stykače AF26..AF38 s MS 132-12..MS 132-32	1SBN082306T2000	0,03	1
<b>MS 116, 132 propojovací hřebeny (do 65 A, 690 V) pro pevný vodič 25 mm², slaněný vodič 16 mm²</b>				
PS1-2-0-65	pro 2 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM201906R1102	0,035	10
PS1-3-0-65	pro 3 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM201906R1103	0,058	10
PS1-4-0-65	pro 4 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM201906R1104	0,08	10
PS1-5-0-65	pro 5 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM201906R1105	0,102	10
PS1-2-1-65	pro 2 přístroje s 1 pomocným kontaktem	1SAM201906R1112	0,039	10
PS1-3-1-65	pro 3 přístroje s 1 pomocným kontaktem	1SAM201906R1113	0,065	10
PS1-4-1-65	pro 4 přístroje s 1 pomocným kontaktem	1SAM201906R1114	0,09	10
PS1-5-1-65	pro 5 přístrojů s 1 pomocným kontaktem	1SAM201906R1115	0,116	10
PS1-2-2-65	pro 2 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM201906R1122	0,042	10
PS1-3-2-65	pro 3 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM201906R1123	0,072	10
PS1-4-2-65	pro 4 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM201906R1124	0,1	10
PS1-5-2-65	pro 5 přístrojů s 2 pomocnými kontakty	1SAM201906R1125	0,131	10
<b>MS 116, 132 propojovací hřebeny (do 100 A, 690 V) pro pevný vodič 50 mm², slaněný vodič 135 mm²</b>				
PS1-3-0-100	pro 3 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM201916R1103	0,035	10
PS1-4-0-100	pro 4 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM201916R1104	0,058	10
PS1-5-0-100	pro 5 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM201916R1105	0,102	10
PS1-3-1-100	pro 3 přístroje s 1 pomocným kontaktem	1SAM201916R1113	0,065	10
PS1-4-1-100	pro 4 přístroje s 1 pomocným kontaktem	1SAM201916R1114	0,09	10
PS1-5-1-100	pro 5 přístrojů s 1 pomocným kontaktem	1SAM201916R1115	0,116	10
PS1-3-2-100	pro 3 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM201916R1123	0,072	10

# Motorový spouštěč MS 116 a MS 132

Příslušenství

Objednací údaje



IB132-G



IB132-Y



Adaptér+zámek+2 klíče



Sada pro ovládání přes dveře



UA1-24



S1-M1-25

S1-M2-25

Typ		Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>Plastové skříňky s krytím IP 65 s N/PE pro motorový spouštěč MS 116, MS 132 vybavený maximálně dvěma pom./sig. kontakty, I<sub>e</sub> max=23 A</b>				
IB132-G	s černou rukojetí	1SAM201911R1010	0,37	1
IB132-Y	s červeno-žlutou rukojetí	1SAM201911R1011	0,37	1
<b>Souprava pro dveřní montáž MS 116, 132, krytí IP65, zamykatelná ve vypnutém stavu</b>				
DMS132-G	páka šedá, příruba černá	1SAM201912R1010	0,17	1
DMS132-Y	páka červená, příruba žlutá	1SAM201912R1011	0,17	1
<b>MS 116, 325 uzamykací ústrojí</b>				
SA1	adaptér na zámek	GJF1101903R0001	0,004	1
SA2	zámek + 2 klíče	GJF1101903R0002	0,04	1
SA3	adaptér +zámek + 2 klíče	GJF1101903R0003	0,05	1
<b>MS 116, 132, 325 a MS 4xx sada pro ovládání přes dveře, krytí IP 65, zamykatelná, délka hřídele max. 180 mm</b>				
OXS6X85	kódovaná hřídel 85mm	1SCA101647R1001	0,1	1
OXS6X105	kódovaná hřídel 105mm	1SCA108043R1001	0,1	1
OXS6X130	kódovaná hřídel 130mm	1SCA101655R1001	0,1	1
OXS6X180	kódovaná hřídel 180mm	1SCA101659R1001	0,1	1
MSMN	unášeč 6mm, pro kódovanou hřídel	1SAM101923R0002	0,01	1
MSMNO	unášeč 6mm, pro nekódovanou hřídel	1SAM101923R0012	0,05	1
MSHD-LB <sup>1)</sup>	ovladač pro MS 116 a MS 325 páka šedá, příruba černá	1SAM201920R1001	0,065	1
MSHD-LY <sup>1)</sup>	ovladač pro MS 116 a MS 325 páka červená, příruba žlutá	1SAM201920R1002	0,065	1
MSHD-LTB	ovladač pro MS 132 a MS 4xx páka šedá, příruba černá	1SAM201920R1011	0,065	1
MSHD-LTY	ovladač pro MS 132 a MS 4xx páka červená, příruba žlutá	1SAM201920R1012	0,065	1
MSH-AR <sup>2)</sup>	Naváděcí kroužek hřídelky	1SAM201920R1000	0,02	1
<b>MS 116, 132 podpěťová cívka pro montáž na levé straně</b>				
UA1-24	24 V, 50 Hz	1SAM201904R1001	0,102	1
UA1-48	48 V, 50 Hz	1SAM201904R1002	0,102	1
UA1-60	60 V, 50 Hz	1SAM201904R1003	0,102	1
UA1-120	110 V 50 Hz/120 V 60 Hz	1SAM201904R1004	0,102	1
UA1-208	208 V, 60 Hz	1SAM201904R1008	0,102	1
UA1-230	230 V 50 Hz/240 V 60 Hz	1SAM201904R1005	0,102	1
UA1-400	400 V, 50 Hz	1SAM201904R1006	0,102	1
UA1-415	415 V 50 Hz/480 V 60 Hz	1SAM201904R1007	0,102	1
<b>MS 116, 132 napájecí bloky, 65 A, 690 V, pevný vodič 25 mm<sup>2</sup>, slaněný vodič 16 mm<sup>2</sup></b>				
S1-M1-25	plochý	1SAM201907R1101	0,039	10
S1-M2-25	vysoký	1SAM201907R1102	0,053	10

POZN: Uzamknutí MS 132 je možné pomocí zámku, tj. není třeba speciálního příslušenství

<sup>1)</sup> Možno použít i pro MS 132 a MS 4xx, nicméně bez indikace TRIP polohy

<sup>2)</sup> Určeno pro MSHD and MSH



# Motorový spouštěč MS 325

## Objednací údaje



MS 325



MS 325 s čelním  
pomocným kontaktem

Typ	Rozsah nastavení A...A	Výkon motoru kW	Hodnota vybavení zkratové spouště	Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>Motorový spouštěč MS 325 s tepelnou a zkratovou ochranou</b>						
MS325-0,16	0,10...0,16	0,02	1,25	1SAM150000R1001	0,347	1
MS325-0,25	0,16...0,25	0,06	1,95	1SAM150000R1002	0,347	1
MS325-0,4	0,25...0,40	0,1	3,12	1SAM150000R1003	0,347	1
MS325-0,63	0,40...0,63	0,18	4,91	1SAM150000R1004	0,347	1
MS325-1	0,63...1,00	0,25	9,2	1SAM150000R1005	0,347	1
MS325-1,6	1,00...1,60	0,55	14,7	1SAM150000R1006	0,347	1
MS325-2,5	1,60...2,50	1	23	1SAM150000R1007	0,347	1
MS325-4	2,50...4,00	1,5	40	1SAM150000R1008	0,347	1
MS325-6,3	4,00-6,30	2,2	63	1SAM150000R1009	0,347	1
MS325-9	6,30...9,00	4	110	1SAM150000R1010	0,347	1
MS325-12,5	9,00...12,50	5,5	180	1SAM150000R1011	0,347	1
MS325-16	12,50...16,00	7,5	192	1SAM150000R1012	0,347	1
MS325-20	16,00...20,00	9	240	1SAM150000R1013	0,347	1
MS325-25	20,00...25,00	11	300	1SAM150000R1014	0,347	1
<b>Motorový spouštěč MS 325 s tepelnou a zkratovou ochranou s čelním pomocným kontaktem 1 NO + 1 NC</b>						
MS325-0,16	0,10...0,16	0,02	1,25	1SAM150005R0001	0,359	1
MS325-0,25	0,16...0,25	0,06	1,95	1SAM150005R0002	0,359	1
MS325-0,4	0,25...0,40	0,1	3,12	1SAM150005R0003	0,359	1
MS325-0,63	0,40...0,63	0,18	4,91	1SAM150005R0004	0,359	1
MS325-1	0,63...1,00	0,25	9,2	1SAM150005R0005	0,359	1
MS325-1,6	1,00...1,60	0,55	14,7	1SAM150005R0006	0,359	1
MS325-2,5	1,60...2,50	1	23	1SAM150005R0007	0,359	1
MS325-4	2,50...4,00	1,5	40	1SAM150005R0008	0,359	1
MS325-6,3	4,00-6,30	2,2	63	1SAM150005R0009	0,359	1
MS325-9	6,30...9,00	4	110	1SAM150005R0010	0,359	1
MS325-12,5	9,00...12,50	5,5	180	1SAM150005R0011	0,359	1
MS325-16	12,50...16,00	7,5	192	1SAM150005R0012	0,359	1
MS325-20	16,00...20,00	9	240	1SAM150005R0013	0,359	1
MS325-25	20,00...25,00	11	300	1SAM150005R0014	0,359	1

# Motorový spouštěč MS 325

Příslušenství

Objednací údaje



HKF-11

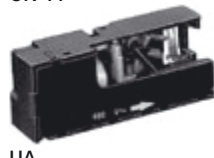


HK-11

SK-11



CK-11



UA



UAF



AS



Adaptér+zámek+2 klíče

Typ		Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>MS 325 pomocný kontakt pro čelní montáž</b>				
HKF-11	1 NO + 1 NC	1SAM101928R0001	0,02	1
HKF-20	2 NO	1SAM101928R0002	0,02	1
<b>MS 325 pomocný kontakt ½ modulu pro montáž na levé straně, max. 2 kusy</b>				
HK-11	1 NO + 1 NC	1SAM101901R0001	0,03	10
HK-20	2 NO	1SAM101901R0002	0,03	10
HK-02	2 NC	1SAM101901R0003	0,03	10
<b>MS 325 signální kontakt ½ modulu pro montáž na levé straně, max. 1 kus</b>				
SK-11	1 NO + 1 NC	1SAM101904R0003	0,03	10
<b>MS 325 signální kontakt ½ modulu pro montáž na pravé straně, max. 1 kus</b>				
CK-11	1 NO + 1 NC	1SAM101943R0001	0,03	10
<b>MS 325 podpěťové cívky pro montáž dovnitř přístroje</b>				
UA-400	Napájení zevnitř přístroje, U <sub>c</sub> 400 V	1SAM101902R0400	0,02	10
	Napájení z externího zdroje			
UAF-24	24 V, 50 Hz	1SAM101903R0024	0,02	10
UAF-48	48 V, 50 Hz	1SAM101903R0048	0,02	10
UAF-60	60 V, 50 Hz	1SAM101903R0060	0,02	10
UAF-110	110 V, 50 Hz	1SAM101903R0110	0,02	10
UAF-230	230 V, 50 Hz	1SAM101903R0230	0,02	10
UAF-400	400 V, 50 Hz	1SAM101903R0400	0,02	10
UAF-415	415 V, 50 Hz	1SAM101903R0415	0,02	10
UAF-500	500 V, 50 Hz	1SAM101903R0500	0,02	10
<b>MS 325 vypínací cívky pro montáž dovnitř přístroje</b>				
AA-24	24...60 V AC/DC	1SAM101909R0001	0,021	10
AA-230	110...240 V AC/DC	1SAM101909R0002	0,021	10
<b>MS 325 připojovací modul pro UA, AA nebo N vodič pro montáž na levé straně, max. 1 kus</b>				
AS		1SAM101905R0001	0,03	10
<b>MS 325, 116 uzamykací ústrojí</b>				
SA1	adaptér na zámek	GJF1101903R0001	0,004	1
SA2	zámek + 2 klíče	GJF1101903R0002	0,04	1
SA3	adaptér +zámek + 2 klíče	GJF1101903R0003	0,05	1

# Motorový spouštěč MS 325

Příslušenství

Objednací údaje



PS3-2-1



PS3-4-1



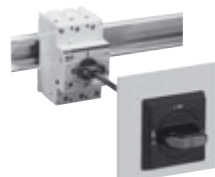
S3-M1

S3-M2



IB325-G

IB325-Y



Sada pro ovládání  
přes dveře



DMS325-Y

Typ	Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>MS 325 propojovací hřebeny (63 A, 690 V) pro pevný vodič 25 mm<sup>2</sup>, slaněný vodič 16 mm<sup>2</sup></b>			
PS3-2-0 pro 2 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM101937R0012	0,037	10
PS3-3-0 pro 3 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM101937R0013	0,062	10
PS3-4-0 pro 4 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM101937R0014	0,087	10
PS3-5-0 pro 5 přístrojů bez pomocného kontaktu	1SAM101937R0015	0,113	10
PS3-2-1 pro 2 přístroje s 1 pomocným kontaktem	1SAM101937R0022	0,04	10
PS3-3-1 pro 3 přístroje s 1 pomocným kontaktem	1SAM101937R0023	0,068	10
PS3-4-1 pro 4 přístroje s 1 pomocným kontaktem	1SAM101937R0024	0,097	10
PS3-5-1 pro 5 přístrojů s 1 pomocným kontaktem	1SAM101937R0025	0,127	10
PS3-2-2 pro 2 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM101937R0032	0,044	10
PS3-4-2 pro 4 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM101937R0034	0,106	10
<b>MS 325 napájecí bloky, 63 A, 690 V, pevný vodič 25 mm<sup>2</sup>, slaněný vodič 16 mm<sup>2</sup></b>			
S3-M1 plochý	1SAM101938R0001	0,038	10
S3-M2 vysoký	1SAM101938R0002	0,051	10
<b>Plastové skříňky s krytím IP 65 s N/PE pro motorový spouštěč MS 325 vybavený maximálně dvěma pom./sig. kontakty, I<sub>e</sub> max = 23 A</b>			
IB325-G s černou rukojetí	1SAM101940R1000	0,415	1
IB325-Y s červeno-žlutou rukojetí	1SAM101940R1001	0,415	1
<b>MS 325, 116, 132 a MS 4xx sada pro ovládání přes dveře, krytí IP 65, zamykatelná, délka hřídele max. 180 mm</b>			
OXS6X85 kódovaná hřídel 85 mm	1SCA101647R1001	0,1	1
OXS6X105 kódovaná hřídel 105 mm	1SCA108043R1001	0,1	1
OXS6X130 kódovaná hřídel 130 mm	1SCA101655R1001	0,1	1
OXS6X180 kódovaná hřídel 180 mm	1SCA101659R1001	0,1	1
MSMN <sup>1)</sup> unášec 6mm, pro kódovanou hřídel	1SAM101923R0002	0,01	1
MSMNO <sup>1)</sup> unášec 6mm, pro nekódovanou hřídel	1SAM101923R0012	0,05	1
MSHD-LB Ovladač pro MS 116 a MS 325 páka šedá, příruba černá	1SAM201920R1001	0,065	1
MSHD-LY Ovladač pro MS 116 a MS 325 páka červená, příruba žlutá	1SAM201920R1002	0,065	1
MSHD-LTB Ovladač pro MS 132 a MS 4xx páka šedá, příruba černá	1SAM201920R1011	0,065	1
MSHD-LTY Ovladač pro MS 132 a MS 4xx páka červená, příruba žlutá	1SAM201920R1012	0,065	1
<b>Souprava pro dveřní montáž MS 325, krytí IP65, zamykatelná ve vypnutém stavu</b>			
DMS325-G páka šedá, příruba černá	1SAM101941R1000	0,171	1
DMS325-Y páka červená, příruba žlutá	1SAM101941R1001	0,171	1
<b>MS 325 přímý adaptér pro stykače</b>			
BEA7/325 pro stykače B6/B7	1SBN080906R1001	0,021	1
BEA16/325 pro stykače A9/A12/A16	1SBN081406R1001	0,031	1
BEA26/325 pro stykače A26	1SBN082406R1001	0,031	1

Uzamknutí MS 132 je možné pomocí zámku, tj. není třeba speciálního příslušenství

<sup>1)</sup> Možno použít i pro MS 132 a MS 4xx, nicméně bez indikace TRIP polohy

# Motorový spouštěč MS 4xx

## Objednací údaje



MS 45



MS 49x

Typ	Rozsah nastavení A...A	Výkon motoru kW	Hodnota vybavení zkratové spouště	Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>Motorový spouštěč MS 450 s tepelnou a zkratovou ochranou, zkratová odolnost do 50 kA, ochrana proti přetížení třídy 10</b>						
MS450-40	28,00...40,00	18,5	480	1SAM450000R1005	0,96	1
MS450-45	36,00...45,00	22	520	1SAM450000R1006	0,96	1
MS450-50	40,00...50,00	22	600	1SAM450000R1007	0,96	1
<b>Motorový spouštěč MS 495 s tepelnou a zkratovou ochranou, zkratová odolnost do 50 kA, ochrana proti přetížení třídy 10</b>						
MS495-40	28,00...40,00	18,5	480	1SAM550000R1005	2,1	1
MS495-50	36,00...50,00	22	600	1SAM550000R1006	2,1	1
MS495-63	45,00...63,00	37	756	1SAM550000R1007	2,1	1
MS495-75	57,00...75,00	37	900	1SAM550000R1008	2,1	1
MS495-90	70,00...90,00	45	1080	1SAM550000R1009	2,1	1
MS495-100	80,00...100,00	45	1200	1SAM550000R1010	2,1	1
<b>Motorový spouštěč MS 497 s tepelnou a zkratovou ochranou, zkratová odolnost do 100 kA, ochrana proti přetížení třídy 10</b>						
MS497-40	28,00...40,00	18,5	480	1SAM580000R1005	2,1	1
MS497-50	36,00...50,00	18,5	600	1SAM580000R1006	2,1	1
MS497-63	45,00...63,00	37	756	1SAM580000R1007	2,1	1
MS497-75	57,00...75,00	37	900	1SAM580000R1008	2,1	1
MS497-90	70,00...90,00	45	1080	1SAM580000R1009	2,1	1
MS497-100	80,00...100,00	45	1200	1SAM580000R1010	2,1	1

# Motorový spouštěč MS 4xx

Příslušenství

Objednací údaje



HK4-11



HK4-02

SK4-22



AA4-24



UA4-HK-230

Typ	Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>MS 4xx pomocný kontakt pro čelní montáž</b>			
HK4-11 1 NO + 1 NC	1SAM401901R1001	0,02	10
<b>MS 4xx pomocný kontakt ½ modulu pro montáž na levé straně, max. 1 kus</b>			
HKS4-11 1 NO + 1 NC	1SAM401902R1001	0,03	2
HKS4-20 2 NO	1SAM401902R1002	0,03	2
HKS4-02 2 NC	1SAM401902R1003	0,03	2
<b>MS 4xx signální kontakt ½ modulu pro montáž na levé straně, max. 1 kus</b>			
<b>2 kontakty pro signalizaci vybavení zkratem, 2 kontakty pro signalizaci vybavení</b>			
SK4-22 2 NO + 2 NC	1SAM401904R1001	0,07	1
<b>MS 4xx podpěťové cívký pro montáž na pravé straně</b>			
UA4-24 24 V, 50Hz	1SAM401905R1004	0,12	1
UA4-110 110 V, 50 Hz	1SAM401905R1001	0,12	1
UA4-230 230 V, 50 Hz / 240 V 60 Hz	1SAM401905R1002	0,12	1
UA4-400 400 V, 50 Hz	1SAM401905R1003	0,12	1
<b>MS 4xx podpěťové cívký pro montáž na pravé straně se dvěma pomocnými kontakty NO</b>			
UA4-HK-230 230 V, 50 Hz / 240 V, 60 Hz	1SAM401906R1001	0,13	1
UA4-110-400 400 V, 50 Hz	1SAM401906R1002	0,13	1
<b>MS 4xx vypínací (napěťová) cívký pro montáž na levé straně</b>			
AA4-24 20...24 V, 50/60 Hz	1SAM401907R1001	0,11	1
AA4-110 90...110 V, 50/60 Hz	1SAM401907R1002	0,11	1
AA4-230 200...240 V, 50/60 Hz	1SAM401907R1003	0,11	1
AA4-400 350...415 V, 50/60 Hz	1SAM401907R1004	0,11	1
<b>MS 4xx propojovací hřebeny (108 A, 690 V) pro pevný vodič 50 mm², slaněný vodič 135 mm²</b>			
PS4-2-0 pro 2 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM401911R1001	0,1	10
PS4-3-0 pro 3 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM401911R1002	0,2	10
PS4-4-0 pro 4 přístroje bez pomocného kontaktu	1SAM401911R1003	0,3	10
PS4-2-2 pro 2 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM401911R1004	0,15	10
PS4-3-2 pro 3 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM401911R1005	0,25	10
PS4-4-2 pro 3 přístroje s 2 pomocnými kontakty	1SAM401911R1006	0,35	10
<b>Přímý adaptér pro stykače MS450 - MS497</b>			
BEA40/450 MS450 a A30/A40	1SBN083206R1000	0,61	1
BEA50/450 MS450 a A50	1SBN083506R1000	0,062	1
BEA75/495 MS495-497 a A50/63/75	1SBN084106R1000	0,12	1
BEA110/495 MS495-497 a A95/A110	1SBN084506R1000	0,124	1

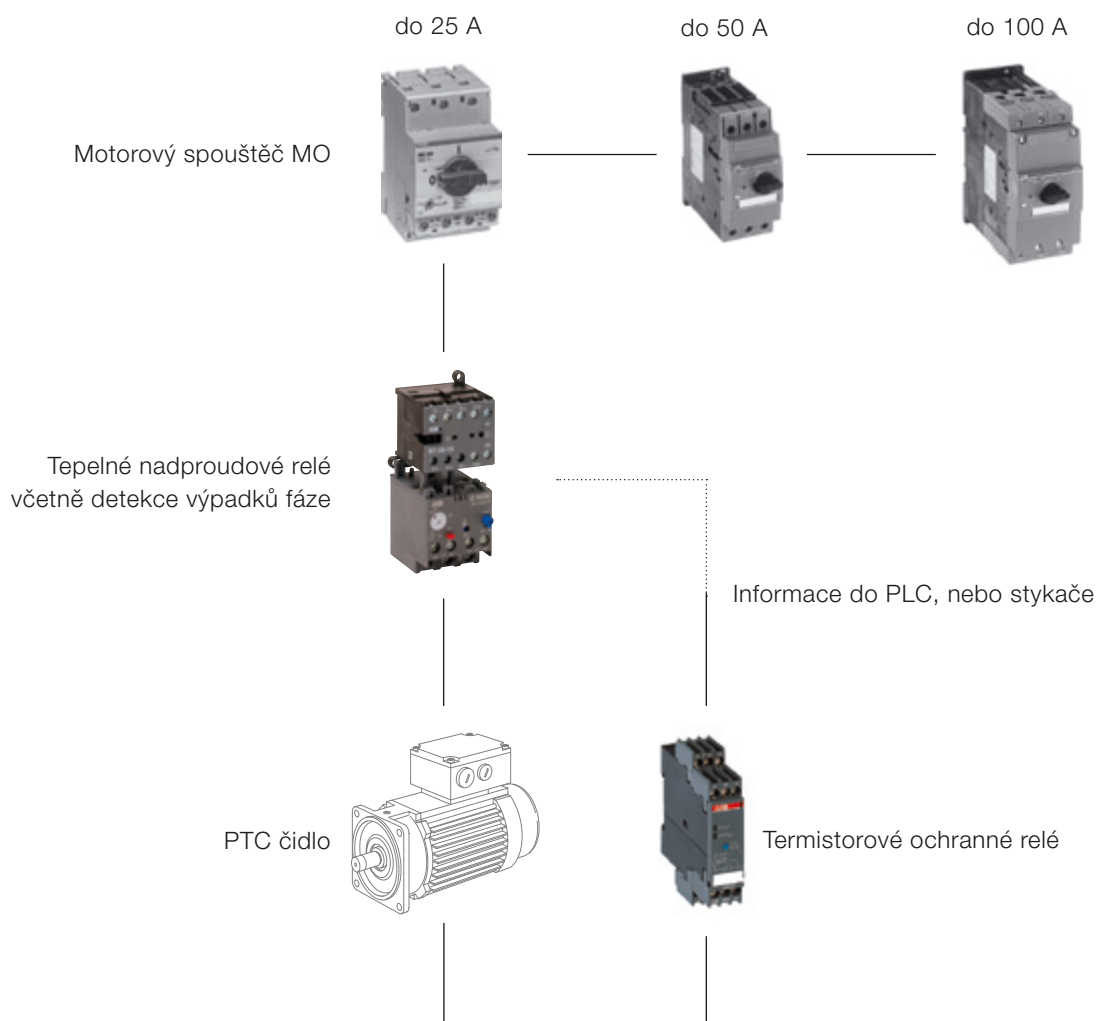
# Ochrana motorů pouze se zkratovou ochranou

Pro mnoho aplikací není nutné použít motorové spouštěče s tepelnou a zkratovou ochranou. ABB motorové spouštěče MO je možné dodat v provedení tzv. bez tepelné spouště, chránící motor pouze před zkratem (s elektromagnetickou spouští). Motorové spouštěče MO se používají tam, kde je tepelná ochrana motoru zajištěna jiným, alternativním způsobem.

Nejčastěji se tyto motorové spouštěče používají:

- S tepelným nadproudovým relé
- S elektronickým nadproudovým relé
- S termistovým ochranným relé

## Příklady použití:



# Motorový spouštěč M0 xxx

## Objednací údaje



MO325+A26+TA25DU



MO325



MO450



MO495/495

Typ	Jmenovitý proud	Výkon motoru kW	Nastavení zkratové spouště	Objednací kód	Hmotnost kg	Balení ks
<b>Motorový spouštěč M0 132 se zkratovou ochranou (bez tepelné ochrany) zkratová odolnost do 50 kA</b>						
M0132-0,16	0,16	0,02	1,56	1SAM360000R1001	0,215	1
M0132-0,25	0,25	0,06	2,44	1SAM360000R1002	0,215	1
M0132-0,4	0,4	0,1	3,9	1SAM360000R1003	0,215	1
M0132-0,63	0,63	0,18	6,14	1SAM360000R1004	0,215	1
M0132-1	1	0,25	11,5	1SAM360000R1005	0,215	1
M0132-1,6	1,6	0,55	18,4	1SAM360000R1006	0,265	1
M0132-2,5	2,5	1	28,75	1SAM360000R1007	0,265	1
M0132-4	4	1,5	50	1SAM360000R1008	0,265	1
M0132-6,3	6,3	2,2	78,75	1SAM360000R1009	0,265	1
M0132-10	10	4	125	1SAM360000R1010	0,265	1
M0132-12	12	5,5	150	1SAM360000R1012	0,310	1
M0132-16	16	7,5	200	1SAM360000R1011	0,310	1
M0132-20	20	9	250	1SAM360000R1013	0,310	1
M0132-25	25	11	313	1SAM360000R1014	0,310	1
M0132-32	32	15	400	1SAM360000R1015	0,310	1
<b>Motorový spouštěč MO 325 se zkratovou ochranou (bez tepelné ochrany)</b>						
MO325-0,4	0,4	0,1	3,0...4,8	1SAM160000R1003	0,347	1
MO325-0,63	0,63	0,18	4,8...7,6	1SAM160000R1004	0,347	1
MO325-1	1	0,25	9,0...14,0	1SAM160000R1005	0,347	1
MO325-1,6	1,6	0,55	13,0...19,0	1SAM160000R1006	0,347	1
MO325-2,5	2,5	1	22,0...32,5	1SAM160000R1007	0,347	1
MO325-4	4	1,5	32,0...52,0	1SAM160000R1008	0,347	1
MO325-6,3	6,3	2,2	53,0...82,0	1SAM160000R1009	0,347	1
MO325-9	9	4	112,0...155,0	1SAM160000R1010	0,347	1
MO325-12,5	12,5	5,5	155,0...215,0	1SAM160000R1011	0,347	1
MO325-16	16	7,5	200,0...280,0	1SAM160000R1012	0,347	1
MO325-20	20	9	250,0...350,0	1SAM160000R1013	0,347	1
MO325-25	25	11	312,0...435,0	1SAM160000R1014	0,347	1
<b>Motorový spouštěč MO 450 se zkratovou ochranou (bez tepelné ochrany) zkratová odolnost do 25 kA</b>						
MO450-16	16	7,5	166,0...250,0	1SAM460000R1001	0,96	1
MO450-20	20	9	208,0...312,0	1SAM460000R1002	0,96	1
MO450-25	25	11	260,0...390,0	1SAM460000R1003	0,96	1
MO450-32	32	15	333,0...499,0	1SAM460000R1004	0,96	1
MO450-40	40	18,5	416,0...624,0	1SAM460000R1005	0,96	1
MO450-45	45	22	468,0...702,0	1SAM460000R1006	0,96	1
MO450-50	50	22	520,0...780,0	1SAM460000R1007	0,96	1
<b>Motorový spouštěč MO 495 se zkratovou ochranou (bez tepelné ochrany) zkratová odolnost do 25 kA</b>						
MO495-40	40	18,5	468,0...702,0	1SAM560000R1005	2,1	1
MO495-50	50	22	520,0...780,0	1SAM560000R1006	2,1	1
MO495-63	63	37	655,0...983,0	1SAM560000R1007	2,1	1
MO495-75	75	37	780,0...1170,0	1SAM560000R1008	2,1	1
MO495-90	90	45	936,0...1404,0	1SAM560000R1009	2,1	1
MO495-100	100	45	988,0...1482,0	1SAM560000R1010	2,1	1



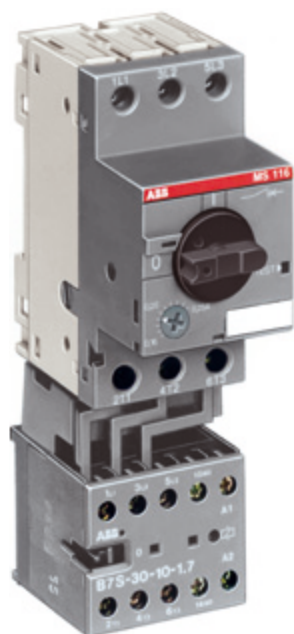
# Motorový vývod s motorovým spouštěčem MSxxx

## Přehled



Motorový spouštěč	MS 116, MS 132 a MO 132 do 32 A		MS 325, MO 325 do 25 A		
Přímý adaptér pro stykače	BEA7/132	BEA16/116	BEA7/325	BEA7/325	BEA26/325
Stykač, ministykač, AC	B6 B7	A9 A12 A16	B6 B7	A9 A12 A16	A26 A30 A40
Přímý adaptér pro stykače	BEA7/132	BEA16/116AL	BEA7/325	BEA7/325AL	BEA26/325AL
Stykač, ministykač, DC	BC6 BC7	AL9 AL12 AL16	BC6 BC7	AL9 AL12 AL16	AL26 AL30 AL40
<b>Další příslušenství</b>					
Pomocné kontakty 1 NO + 1NC pro čelní montáž	HKF1-11		HKF-11		
Propojovací hřebeny	PS1-2-1 pro 2 přístroje	PS1-2-0 pro 2 přístroje	PS3-2-0 pro 2 přístroje		
	PS1-3-1 pro 3 přístroje	PS1-3-0 pro 4 přístroje	PS3-3-0 pro 3 přístroje		
	PS1-4-1 pro 4 přístroje	PS1-4-0 pro 5 přístrojů	PS3-4-0 pro 4 přístroje		
	PS1-5-1 pro 5 přístrojů	PS1-5-0 pro 5 přístrojů	PS3-5-0 pro 5 přístrojů		
			PS3-6-0 pro 6 přístrojů		

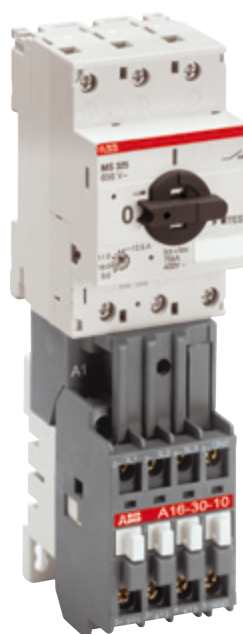
## Příklady motorových vývodů



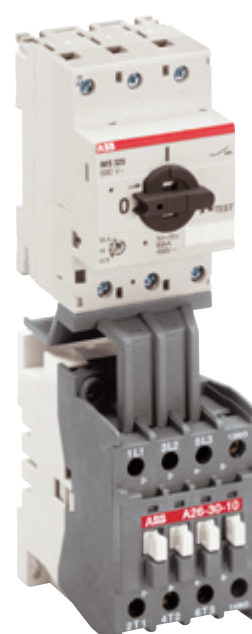
MS 116 s B 7



MS 132 a AF 9



MS 325 s A 16



MS 325 s A 26



# Motorový vývod s motorovým spouštěčem MSxxx

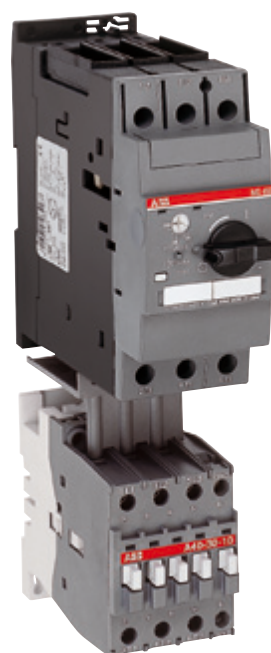
## Přehled



MS 45x, MO 450 do 50 A		MS 49x, MO 49x do 100 A	
BEA40/450	BEA50/450	BEA75/495	BEA110/495
A30 A40	A50	A50 A63 A75	A95 A110
	BEA50/450	BEA75/495	BEA110/495
	AE50	AE50 AE63 AE75	AE95 AE110
AL30 AL40	AF50	AF50 AF63 AF75	AF95 AF110
HK4-11		H4F-11	
PS4-2-0 pro 2 přístroje	PS4-2-1 pro 2 přístroje		
PS4-3-0 pro 3 přístroje	PS4-3-1 pro 3 přístroje		
PS4-4-0 pro 4 přístroje	PS4-4-1 pro 4 přístroje		



MS 450 se stykačem A 40



MS 495 se stykačem A 110

# Motorový spouštěč MS

## Technická data



Motorový spouštěč	MS 116	MS 132	MS 325	MS 450	MS 495/97
<b>Hlavní technická data</b>					
Certifikáty a schválení	..947-1	..947-1	..947-1	..947-1	..947-1
Všechny MS odpovídají normám	..947-2	..947-2	..947-2	..947-2	..947-2
IEC 60..	..947-4-1	..947-4-1	..947-4-1	..947-4-1	..947-4-1
ČSN EN 60..	..947-5-1	..947-5-1	..947-5-1	..947-5-1	..947-5-1
Vypínací charakteristika	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Mechanická životnost	100000	100000			
Teplota okolí					
během provozu (°C)	-25...+55/70	-25...+60	-20...+55/70	-20...+60/70	-20...+60/70
během skladování (°C)	-50...+80	-50...+80	-50...+80	-50...+80	-50...+80
Teplotní kompenzace			V celém rozsahu		
Montážní poloha			Libovolná		
Nadmořská výška (m)	3000	2000	300	2000	
Odolnost proti vibracím dle ČSN EN 60068-2-6	10-150 Hz Amplituda 5g	3-150 Hz Amplituda 5g	10-150 Hz Amplituda 5g	Na žádost	Na žádost
Odolnost proti úderu (sinusoidou) dle ČSN EN 60068-2-27	25 g (11 ms)	25 g (11 ms)	15 g (11 ms)	Na žádost	Na žádost
Připojení					
Šrouby	viz. příslušenství	viz. příslušenství	viz. příslušenství	2xM5	2xM5
Rychloupnutím pomocí přípojnic dle ČSN EN 50022	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
<b>Elektrické připojení</b>					
• stykače (silového obvodu)					
Typ	Šroubová svorka	Šroubová svorka	Konektor	Konektor	Konektor
Šroubovák	křížový 2	křížový 2	křížový 2	křížový 2	Vnitřní šestihran
plný vodič 1 x mm <sup>2</sup>	1...4 (6)	1...6	1...10	0,75...35	2,5...70
plný vodič 2 x mm <sup>2</sup>	1...4 (6)	1...6	1...4	0,75...25	2,5...50
slaněný vodič 1 x mm <sup>2</sup>	1...4 (6)	1...6	1...10	0,75...35	2,5...70
slaněný vodič 2 x mm <sup>2</sup>	1...4 (6)	1...6	-	0,75...25	2,5...50
jemně slaněný vodič 1 x mm <sup>2</sup>	0,75...2,5 (6)	0,75...6	1...6	0,75...25	2,5...50
jemně slaněný vodič 2 x mm <sup>2</sup>	0,75...2,5 (6)	0,75...6	-	0,75...16	2,5...35
• pomocných kontaktů					
• (ovládacího obvodu)					
Typ	Šroubová svorka	Šroubová svorka	Šroubová svorka	Šroubová svorka	Šroubová svorka
Šroubovák	křížový 2	křížový 2	křížový 1	křížový 2	
plný vodič 1 x mm <sup>2</sup>	1...2,5	1...2,5	0,5...2,5	0,5...2,5	
plný vodič 2 x mm <sup>2</sup>	1...2,5	1...2,5	0,5...2,5	0,5...2,5	
jemně slaněný vodič 1 x mm <sup>2</sup>	0,75...2,5	0,75...2,5	0,5...2,5	0,5...1,5	
jemně slaněný vodič 2 x mm <sup>2</sup>	0,75...2,5	0,75...2,5	0,5...2,5	0,5...1,5	

(1) Vypínací charakteristiky pro 70°C na žádost

(2) Hodnoty G-křivek se vztahují na největší citlivost v nejhorší montážní poloze

(3) Taktéž pro pomocné kontakty HKF1 a podpěťovou cívku UA1

(4) Pro pomocné kontakty HKF (křížový 2)

(5) Použitelné pro pomocné kontakty HK1 a SK1

# Motorový spouštěč MS

## Technická data

Motorový spouštěč	MS 116	MS 132	MS 325	MS 450	MS 495/7
Hlavní technická data					
Jmenovité izolační napětí Ui					
dle ČSN EN 60947 (V, AC)	690	690	690	690	690
dle CSA/UL/NEMA (V, AC)	600	600	600	600	600
Jmenovité provozní napětí Ue (V)	690 AC	690 AC	690 AC/440 DC	690 AC/440 DC	690 AC/440 DC
Jmenovité impulsní napětí Uimp (kV)	6	6	6	6	6
Jmenovitý konvenční tepelný proud Ith (A)	32	32	25	50	100
Jmenovitá frekvence (Hz) (1)			50/60		
Jmenovitý provozní proud Ie (A)	0,1...32	0,1...32	0,1...25	28...50	28...100
počet rozsahů	(11)	(15)	(14)	(3)	(6)
Zkratovou vypínací schopnost Ics a maximální hodnoty předřazených pojistek naleznete na dalších stranách					
DC provozní napětí v případě sér. propojení 3 hlavních obvodů					
DC 1, 60 V (A)	Není možné	Není možné	25	50	100
DC 3, 60 V (A)	Není možné	Není možné	25	50	100
DC 5, 60 V (A)	Není možné	Není možné	25	50	100
DC vypínací charakteristiky			Na žádost		
Pomocné obvody- signální a pomocné kontakty					
Zatížitelnost pomocných obvodů					
Minimální zatížitelnost při 24 V DC (mA)	5 mA/17 V DC	5 mA/17 V DC	5	5 mA/17 V DC	
Minimální zatížitelnost při 12 V DC (mA)	-	-	10		
Pomocné kontakty pro čelní montáž AC 15	24 V; 1 A	24 V;1 A	24 V; 4 A		
	230 V; 1,5 A	230 V;1,5 A	120 V; 2,5 A	24 V; 4 A	
			230 V; 2 A	230 V; 3 A	
Pomocné kontakty pro čelní montáž DC 13	24 V; 1 A	24 V;1 A	24 V; 2 A		
	60 V; 0,15 A"	60 V; 0,7 A	60 V; 0,7 A	24 V; 1 A	
	110 V; 0,3 A	110 V; 0,3 A	110 V; 0,6 A	48 V; 0,3 A	
	220 V; 0,1 A	220 V; 0,1 A	220 V; 0,25 A	60 V; 0,15	
Pomocné a signální kontakty AC 15	24 V; 6 A	24 V; 6 A	24 V; 4 A	24 V; 6 A	
	230 V; 4 A	230 V; 4 A	120 V; 3 A	230 V; 4 A	
	400 V; 3 A	400 V; 3 A	230 V; 2 A	400 V; 3 A	
Pomocné a signální kontakty DC 13	24 V; 2 A	24 V; 2 A	24 V; 2 A		
	110 V; 0,5 A	110 V; 0,5 A	60 V; 2,5 A	24 V; 1 A	
	220 V; 0,25 A	220 V; 0,25 A	110 V; 0,6 A	48 V; 0,3 A	
			220 V; 0,25 A	60 V; 0,15	

**(1)** Korekční faktor pro jiné frekvence na žádost

# Motorový spouštěč MS

## Technická data

Motorový spouštěč	MS 116	MS 132	MS 325	MS 450	MS 495/7
<b>Pomocné obvody - vypínací charakteristiky, podpěťové cívky a vypínací cívky</b>					
Kontrola výpadku zátěže	Integrována				
Vypínací proud					
magnetické (zkratové) ochrany	9,6...14,4 x I <sub>n</sub>	9,6...14,4 x I <sub>n</sub>	7,5...12 x I <sub>n</sub> <b>(1)</b>	10,4...15,6 x I <sub>n</sub>	
			9...14 x I <sub>n</sub> <b>(2)</b>		
			10...15 x I <sub>n</sub> <b>(3)</b>		
			12,5...17,5 x I <sub>n</sub> <b>(4)</b>		
<b>Podpěťové cívky</b>					
Pracovní napětí (% z U <sub>c</sub> )	≥ 85	≥ 85	≥ 85	≥ 85	
Napětí odpadu (% z U <sub>c</sub> )	35...75	35...75	35...75	35...70	
Záběrný příkon (VA)	9	9	0,9	20,2	
Přidržený příkon (VA)	3	3	0,9	7,2	
<b>Vypínací cívky</b>					
Pracovní napětí (% z U <sub>c</sub> )	≥ 70	≥ 70	≥ 85	≥ 70	
Pracovní napětí (% z U <sub>c</sub> )	100	100	-	100	
Záběrný příkon (VA)	9	9	110-240 V:13-61 <b>(5)</b>	Na žádost	
Přidržený příkon (VA)	3	3	-	Na žádost	
<b>Vnitřní odpor</b>					
Rozsah nastavení (A)	Odpor mezi fázemi v Ω ( u MS 4xx v mΩ)				
od...do	MS 116	MS 132	MS 325	MS 450	MS 495/7
0,1...0,16	66	66	71,1	-	-
0,16...0,25	25,5	25,5	27,1	-	-
0,25...0,4	10,38	10,38	12,3	-	-
0,4...0,63	4,36	4,36	5,17	-	-
0,63...1	1,605	1,605	2,09	-	-
1...1,6	0,648	0,648	0,805	-	-
1,6...2,5	0,272	0,272	0,34	-	-
2,5...4	0,106	0,106	0,141	-	-
4...6,3	0,046	0,046	0,051	-	-
6,3...9	-	-	0,0224	-	-
6,3...10	0,024	0,024	-	-	-
8...12	-	0,016	-	-	-
9...12,5	-	-	0,0122	-	-
10...16	0,016	0,011	-	-	-
11...16	-	-	-	-	-
12,5...16	-	-	0,0081	-	-
14...20	-	-	-	-	-
16...20	0,011	0,0057	0,0048	-	-
18...25	-	-	-	-	-
20...25	0,0045	0,0045	0,0035	-	-
22...32	-	-	-	-	-
25...32	0,003	0,003	-	-	-
28...40	-	-	-	2,56	3,28
36...45	-	-	-	1,8	-
36,5...50	-	-	-	-	2,24
40...50	-	-	-	1,46	-
45...63	-	-	-	-	1,4
57...75	-	-	-	-	0,95
70...90	-	-	-	-	0,6
80...100	-	-	-	-	0,54

(1) Rozsah nastavení 0,16-0,63 A  
 (2) Rozsah nastavení 1-2,5 A  
 (3) Rozsah nastavení 4-6,3 A  
 (4) Rozsah nastavení 9-25 A  
 (5) 24-60 V:14,4-90 VA

# Motorový spouštěč MS

## Technická data

### MS 116 - Ochrana proti zkratu (rozsah nastavení, zkratová vypínací schopnost a maximální hodnota pojistky)

Maximální hodnota pojistky pro zkratovou ochranu pro  $I_{cc} > I_{cs}$

	od	do	při 230 V AC			při 400 V AC			při 440 V AC			při 500 V AC			při 690 V AC		
			$I_{cu}$	$I_{cs}$	gL gG	$I_{cu}$	$I_{cs}$	gL gG	$I_{cu}$	$I_{cs}$	gL gG	$I_{cu}$	$I_{cs}$	gL gG	$I_{cu}$	$I_{cs}$	gL gG
	A	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
<b>Rozsah</b>	0,1 ... 0,16		Pojistka není nutná									Pojistka není nutná					
	až do		až do $I_{cc} = 50$ kA									až do $I_{cc} = 30$ kA					
	1 ... 1,6																
	1,6 ... 2,5											10	10	25	10	10	25
	2,5 ... 4											6	6	25	6	6	25
	4 ... 6,3											6	6	63	6	6	63
	6,3 ... 10											6	6	63	6	6	63
	8 ... 12		25	25	80	25	25	80	6	6	63	6	6	63	2	2	50
	10 ... 16		16	16	80	16	16	80	4	4	63	4	4	63	2	2	63
	16 ... 20		10	15	-	10	15	-	3	6	-	3	4	-	2	3	-
	20 ... 25		10	15	-	10	15	-	3	6	-	3	4	-	2	3	-
	25 ... 32		10	10	-	10	10	-	3	6	-	3	4	-	2	3	-

### MS 132- Ochrana proti zkratu (rozsah nastavení, zkratová vypínací schopnost a maximální hodnota pojistky)

Maximální hodnota pojistky pro zkratovou ochranu pro  $I_{cc} > I_{cs}$

	od	do	při 230 V AC			při 400 V AC			při 440 V AC			při 500 V AC			při 690 V AC		
			$I_{cu}$	$I_{cs}$	gG	$I_{cu}$	$I_{cs}$	gG	$I_{cu}$	$I_{cs}$	gG	$I_{cu}$	$I_{cs}$	gG	$I_{cu}$	$I_{cs}$	gG
	A	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
<b>Rozsah</b>	0,1 ... 0,16		Pojistka není nutná														
	až do		až do $I_{cc} = 100$ kA														
	1,6 ... 2,5																
	2,5 ... 4																
	4 ... 6,3																
	6,3 ... 10																
	10 ... 16																
	16 ... 20																
	20 ... 25		50	50	100	50	50	100	20	20		10	10		3	3	
	25 ... 32		50	25	125	50	25	125	20	20		10	10		3	3	

### MS 325 - Ochrana proti zkratu (rozsah nastavení, zkratová vypínací schopnost a maximální hodnota pojistky)

Maximální hodnota pojistky pro zkratovou ochranu pro  $I_{cc} > I_{cs}$

	od	do	při 230 V AC		při 400 V AC		při 440 V AC		při 500 V AC		při 690 V AC	
			$I_{cs}$	gL aM	$I_{cs}$	gL aM	$I_{cs}$	gL aM	$I_{cs}$	gL aM	$I_{cs}$	gL aM
	A	A	kA	A	kA	A	kA	A	kA	A	kA	A
			Typ pojistek: Diazed, kat. užití: gL, aM (VDE), gL/gG (IEC)									
<b>Rozsah</b>	0,1 ... 0,16		Pojistka není nutná									
	až do		až do $I_{cc} = 100$ kA									
	1 ... 1,6											
	1,6 ... 2,5										40	25
	2,5 ... 4										10	40
	4 ... 6,3										7	40
	6,3 ... 9										5	50
	9 ... 12,5										4,5	50
	12,5 ... 16										4	50
	16 ... 20										3,5	50
	20 ... 25										3	50

$I_{cu}$ - Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost  
 $I_{cs}$ - Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost  
 $I_{cc}$ - Předpokládaný zkratový proud v místě instalace

# Motorový spouštěč MS

## Technická data

### MS 450 - Ochrana proti zkratu (rozsah nastavení, zkratová vypínací schopnost a maximální hodnota pojistky)

Maximální hodnota pojistky pro zkratovou ochranu pro lcc > lcs

			při 230 V AC			při 400 V AC			při 440 V AC			při 500 V AC			při 690 V AC		
	od	do	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG
	A	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
Rozsah	28	... 40				25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	63
	36	... 45	Pojistka není nutná			25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	63
	36	... 50	až do lcc = 100 kA			25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	80

lcu- Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost  
lcs- Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost  
lcc- Předpokládaný zkratový proud v místě instalace

### MS 495 - Ochrana proti zkratu (rozsah nastavení, zkratová vypínací schopnost a maximální hodnota pojistky)

Maximální hodnota pojistky pro zkratovou ochranu pro lcc > lcs

oddo			připři 230 V AC			připři 400 V AC			připři 440 V AC			připři 500 V AC			připři 690 V AC		
			lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG
			kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
Rozsah	28 ... 40					25	50	125	20	40	125	6	12	100	6	3	63
	36 ... 50	Pojistka není nutná				25	50	125	20	40	125	6	12	100	6	3	80
	45 ... 63	až do lcc = 100 kA				25	50	160	20	40	160	6	12	100	6	3	80
	57 ... 75					25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	100
	70 ... 90					25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	125
80 ... 100						25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	125

lcu- Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost  
lcs- Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost  
lcc- Předpokládaný zkratový proud v místě instalace

### MS 497 - Ochrana proti zkratu (rozsah nastavení, zkratová vypínací schopnost a maximální hodnota pojistky)

Maximální hodnota pojistky pro zkratovou ochranu pro lcc > lcs

	od	do	při 230 V AC			při 400 V AC			při 440 V AC			při 500 V AC			při 690 V AC		
			lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG	lcs	lcu	gL gG
	A	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
<b>Rozsah</b>	28	...	40						25	50	160	9	18	160	6	12	80
	36	...	50			Pojistka není nutná			25	50	160	7,5	15	160	5	10	100
	45	...	63			až do lcc = 100 kA			25	50	200	7,5	15	160	4	7,5	100
	57	...	75						25	50	200	5	10	160	3	6	125
	70	...	90						25	50	200	5	10	160	3	6	160
	80	...	100						25	50	200	5	10	160	3	6	160

lcu- Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost  
lcs- Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost  
lcc- Předpokládaný zkratový proud v místě instalace

# Motorový spouštěč MS

## Technická data

Koordinální tabulky dle ČSN EN 60947-4-1 (Spínací a řídicí přístroje NN –  
Část 4-1: Stykače a spouštěče motorů – Elektromechanické stykače a spouštěče motorů)  
mezi motorovým spouštěčem MS xxx stykačem.

380/400 V					
Pe (kW)	Ie (A)	Typ motorového spouštěče	Rozsah nastavení	Typ stykače	Max. proud
0,06	0,22	MS 116- 0,25	0,16...0,25	AF 9	0,25
0,09	0,33	MS 116- 0,4	0,25...0,4	AF 9	0,4
0,12	0,42	MS 116- 0,63	0,4...0,63	AF 9	0,63
0,18	0,72	MS 116- 1	0,63...1	AF 9	1
0,25	0,83	MS 116- 1	0,63...1	AF 9	1
0,37	1,2	MS 116- 1,6	1...1,6	AF 9	1,6
0,55	1,5	MS 116- 1,6	1...1,6	AF 9	1,6
0,75	2	MS 116- 2,5	1,6...2,5	AF 9	2,5
1,1	2,6	MS 116- 4	2,5...4	AF 9	4
1,5	3,5	MS 116- 4	2,5...4	AF 9	4
2,2	5	MS 116- 6,3	4...6,3	AF 9	6,3
3	6,6	MS 325- 9	6,3...9	AF 9	9
4	8,5	MS 325- 9	6,3...9	AF 9	9
5,5	11,5	MS 325- 12,5	9...12,5	AF 12	12,5
7,5	15,5	MS 325- 16	12,5...16	AF 16	16
9	18,3	MS 325- 20	16...20	AF 26	20
11	22	MS 325- 25	20...25	AF 30	25
15	30	MS 132- 32	22...32	AF 30	30
18,5	37	MS 450- 40	28...40	AF 38	40
22	44	MS 450- 50	40...50	A 50	50
30	60	MS 495- 63	45...63	A 63	63
37	72	MS 495- 75	57...75	A 95	75
45	85	MS 495- 90	70...90	A 95	90
51	98	MS 495- 100	80...100	A 95	100

380/400 V					
Pe (kW)	I <sub>e</sub> (A)	Typ motorového spouštěče	Rozsah nastavení	Typ stykače	Max. proud
0,06	0,22	MS 116- 0,25	0,16...0,25	AF 9	0,25
0,09	0,33	MS 116- 0,4	0,25...0,4	AF 9	0,4
0,12	0,42	MS 116- 0,63	0,4...0,63	AF 9	0,63
0,18	0,72	MS 116- 1	0,63...1	AF 9	1
0,25	0,83	MS 116- 1	0,63...1	AF 9	1
0,37	1,2	MS 116- 1,6	1...1,6	AF 9	1,6
0,55	1,5	MS 116- 1,6	1...1,6	AF 9	1,6
0,75	2	MS 116- 2,5	1,6...2,5	AF 9	2,5
1,1	2,6	MS 116- 4	2,5...4	AF 16	4
1,5	3,5	MS 116- 4	2,5...4	AF 16	4
2,2	5	MS 116- 6,3	4...6,3	AF 16	6,3
3	6,6	MS 325- 9	6,3...9	AF 26	9
4	8,5	MS 325- 9	6,3...9	AF 26	9
5,5	11,5	MS 325- 12,5	9...12,5	AF 26	12,5
7,5	15,5	MS 325- 16	12,5...16	AF 26	16
9	18,3	MS 325- 20	16...20	AF 26	20
11	22	MS 325- 25	20...25	AF 30	25
15	30	MS 132- 32	22...32	AF 38	30
18,5	37	MS 450- 40	28...40	A 40	40
22	44	MS 450- 50	40...50	A 63	50
30	60	MS 495- 63	45...63	A 75	63
37	72	MS 495- 75	57...75	A 75	75
45	85	MS 495- 90	70...90	A 95	90
51	98	MS 495- 100	80...100	A 95	100

Pro třídu spuštění AC-3 u 3f asynchronního motoru s kotvou nakrátko při n = 1500 ot/min.  
Další koordinální tabulky obdržíte na žádost

### Pro koordinace typu 1 při 400 V, 50/60 Hz, 16 kA:

Nejpoužívanější řešení, které eliminuje veškeré riziko pro obsluhu.

Po vypnutí zkratu nemusí být přístroj schopen dalšího provozu bez opravy nebo výměny části (stykač).

### Pro koordinace typu 2 při 400 V, 50/60 Hz, 50 kA:

Řešení, které splňuje nejprísnější provozní požadavky.

Elektrické zařízení musí být schopno další činnosti, připouští se riziko kontaktního sváru stykače za předpokladu snadného oddělení a nevýrazného poškození kontaktů.

Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaný zkratový proud I<sub>q</sub> a nesmí ohrozit obsluhu nebo zařízení.

# Motorový spouštěč MS

## Technická data














### Čas vybavení

Tabulka pro výběr vhodné motorové ochrany pro zařízení umístěné v prostředí Ex.  
Čas vybavení motorové ochrany jako funkce násobku proudového nastavení (tolerance ± 20 % doby vypnutí)

Rozsah nastavení			Čas vybavení motorové ochrany při:					
			3	4	5	6	7,2	8
			násobku nastaveného proudu (platí pro 3fázová MS v studeném startu)					
A	A		s	s	s	s	s	s
Platí pro motorový spouštěč MS 325								
0,1	...	0,16	15	9	6,5	4,8	3,7	3,2
0,16	...	0,25	16	10	6,8	5,2	4	3,6
0,25	...	0,4	16	9,7	6,5	5	3,8	3,3
0,4	...	0,63	17	10,2	7,3	5,7	4,4	3,9
0,63	...	1	17,5	10,2	7,2	5,5	4,2	3,8
1	...	1,6	17	10	7,1	5,6	4,4	4
1,6	...	2,5	18	10,3	7,5	5,9	4,7	4,2
2,5	...	4	18,4	11,5	8,1	6,4	5	4,6
4	...	6,3	19	12	8,5	6,7	5,3	4,9
6,3	...	9	18,2	11,5	7,9	6	4,5	3,8
9	...	12,5	19	11,5	8	6	4,6	4
12,5	...	16	19,5	11,5	7,5	5,4	4	3,3
16	...	20	20	11,5	7,8	5,7	4,2	3,5
20	...	25	20	10,4	7	5	3,7	3,2

### Čísla protokolu zkušebny motorových spouštěčů pro motory umístěné v prostředí Ex

Typ motorového spouštěče	Číslo protokolu zkušebny	ABB reference
MS 325	3.53- 1357/94	2CDC131005M5720
MS 450, MS 495, MS 497	Ex- 9.Y.74976	2CDC131017M5701

Typ	Certifikáty a schválení						Lodní doprava						
													
	CE EU	CSA Kanada	UL 508 USA	CCC Čína	GOST Rusko	ATEX 94/9/EG	GL Německo	LR Anglie	BV Francie	DNV Norsko	ABS USA	RMRS Rusko	RINa Itálie
MS 116	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	
MS 132	•	•	•	•	•		•	•			•		
MS 325	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
MS 450	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
MS 495	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
MS 497	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	

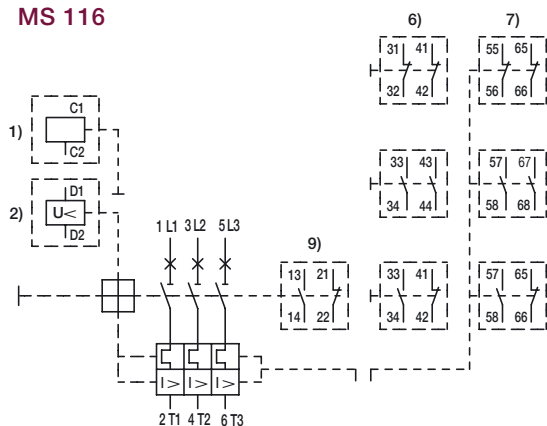


# Motorový spouštěč MS

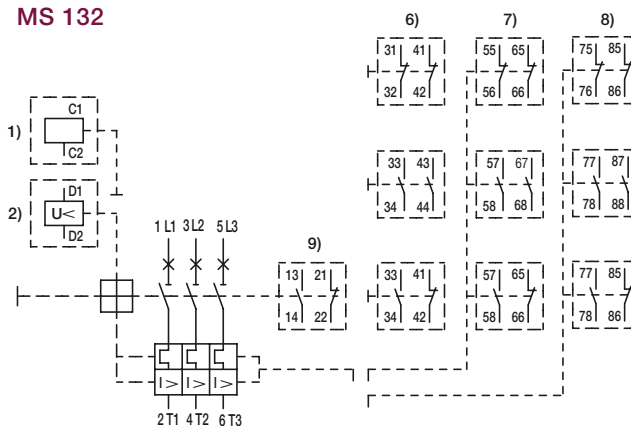
## Technická data

## Rozměrové výkresy a zapojení

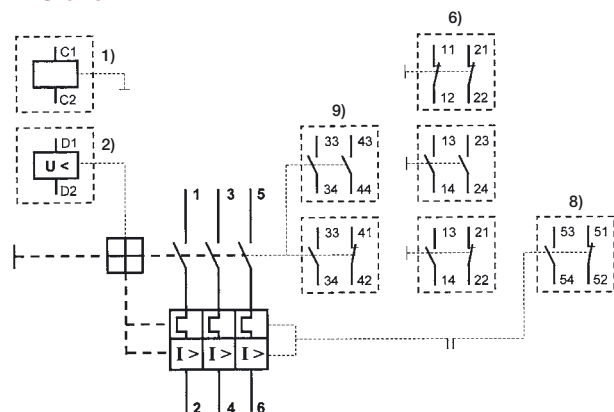
**MS 116**



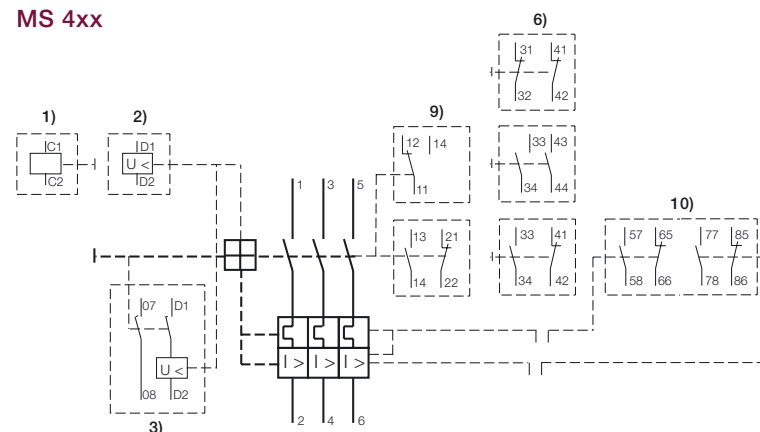
**MS 132**



**MS 325**

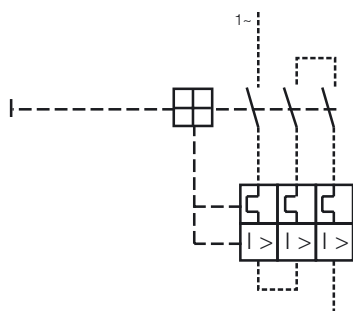


**MS 4xx**



**MS 116, 132, 325, 4xx**

v zapojení pro jednofázovou zátěž



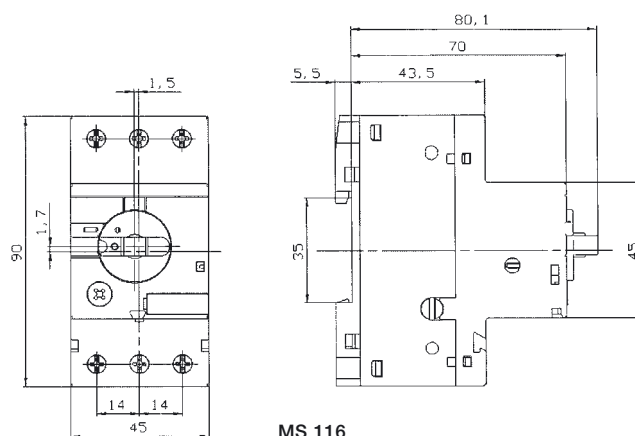
### Legenda:

- 1) vypínací (napěťová) cívka pro montáž na levé straně - AA
- 2) podpěťová cívka pro montáž na levé straně - UA
- 3) podpěťová cívka pro montáž na pravé straně se dvěma pom. kontakty NO - UA 4
- 6) pomocný kontakt ½ modulu pro montáž na pravé straně - HK
- 7) signální kontakt ½ modulu pro montáž na pravé straně - SK
- 8) signální kontakt ½ modulu pro montáž na pravé straně - CK
- 9) pomocný kontakt pro čelní montáž - HKF
- 10) signální kontakt (tepelné a zkratové spouště) - SK; CK

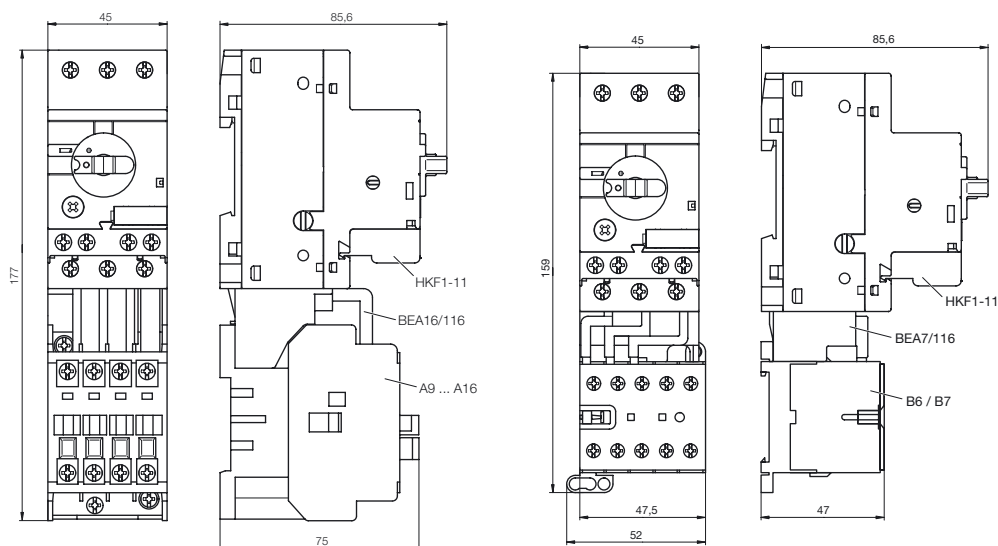
# Motorový spouštěč MS 116, 132

## Technická data

## Rozměrové výkresy a zapojení

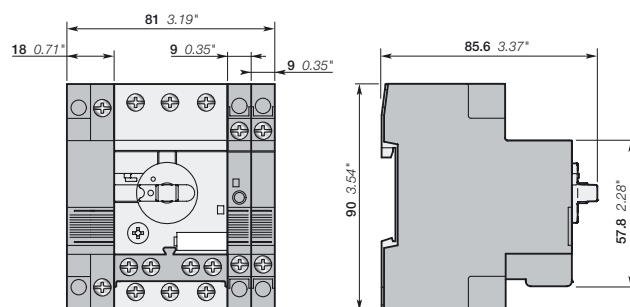


MS 116



Propojovací kit MS 116 se stykačem A9-A16

Propojovací kit MS 116 s ministykačem B6/B7

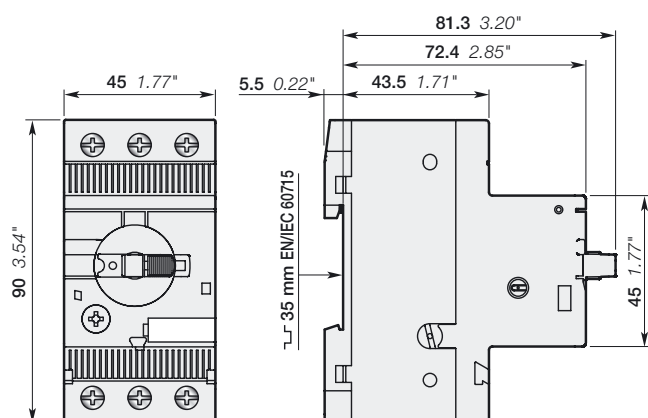


Motorový spouštěč MS 116 s UA1.../SK1.../HK1.../HKF1-11

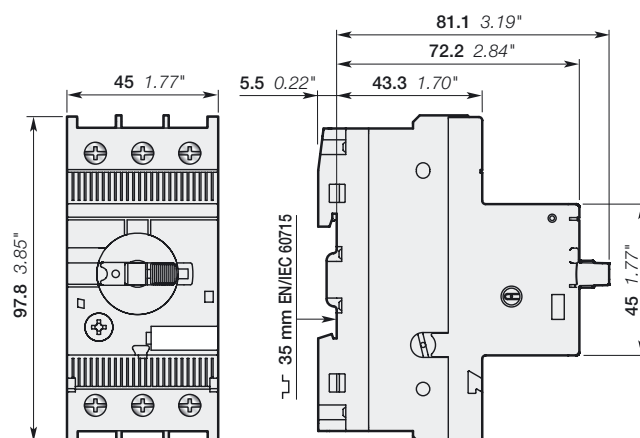
# Motorový spouštěč MS 116, 132

## Technická data

## Rozměrové výkresy a zapojení

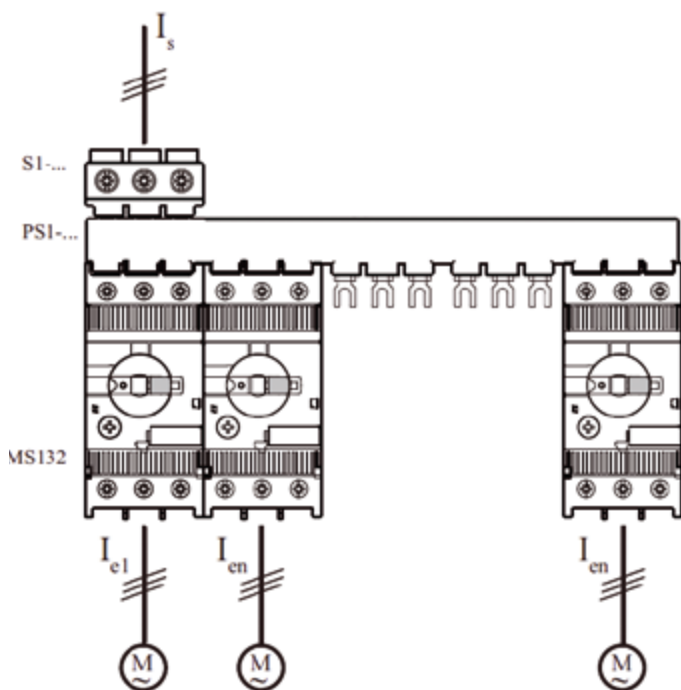
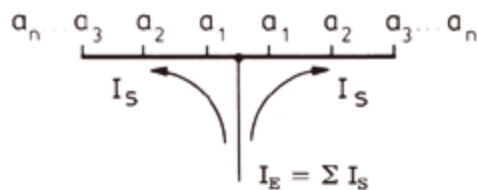
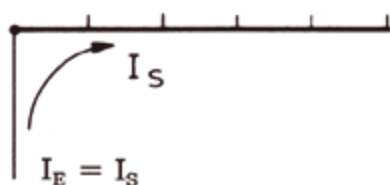


MS 132 ≤ 10 A

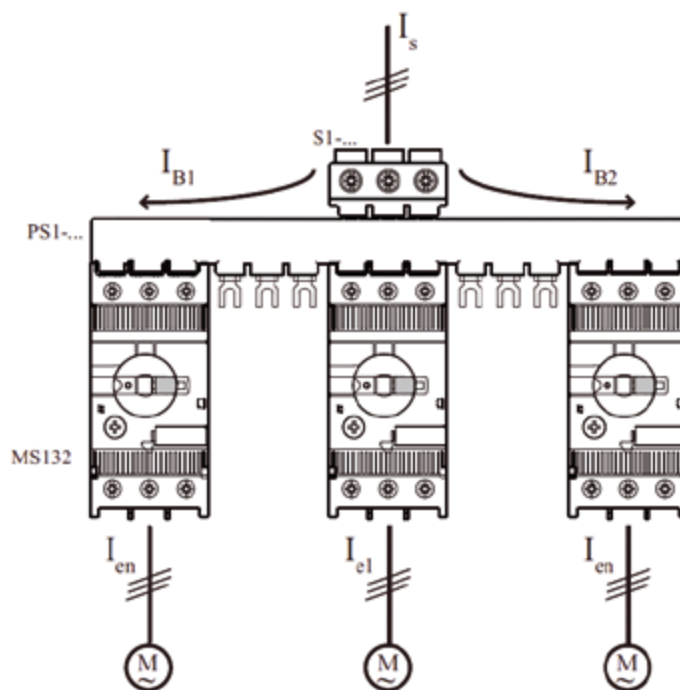


MS 132 > 10 A

## Propojovací hřebeny



$$I_s \leq \sum I_{el} + \dots + I_{en}$$



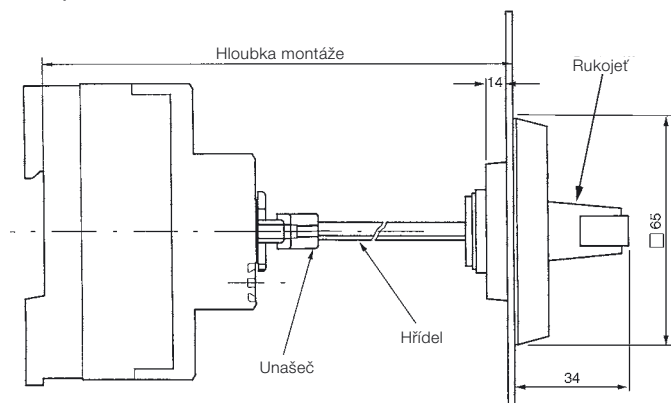
$$I_s \leq \sum I_{el} + \dots + I_{en} = I_{B1} + I_{B2}$$

# Motorový spouštěč MS 116, 325

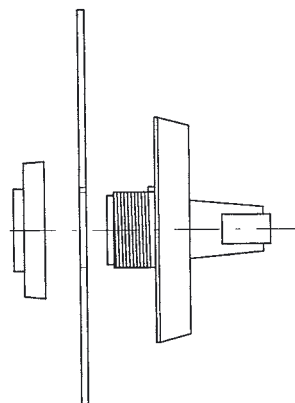
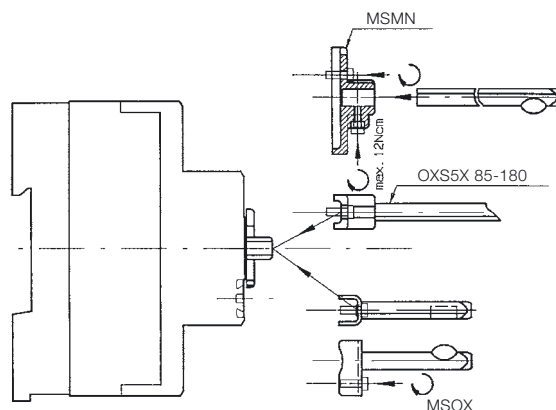
## Technická data

## Rozměrové výkresy a zapojení

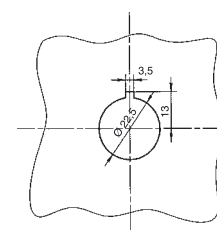
Sada pro ovládání na dveře MS 116/325



Hloubka montáže (mm)	90	137	157	182	232
Délka hřídele (mm)	32	85	105	130	180



Vrtací plán

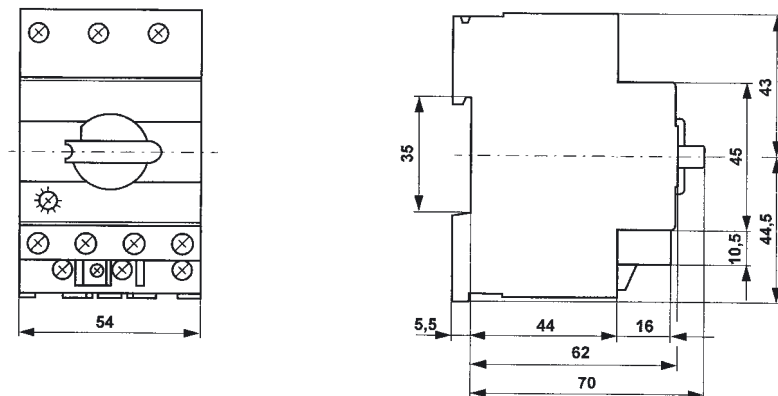


# Motorový spouštěč MS 325

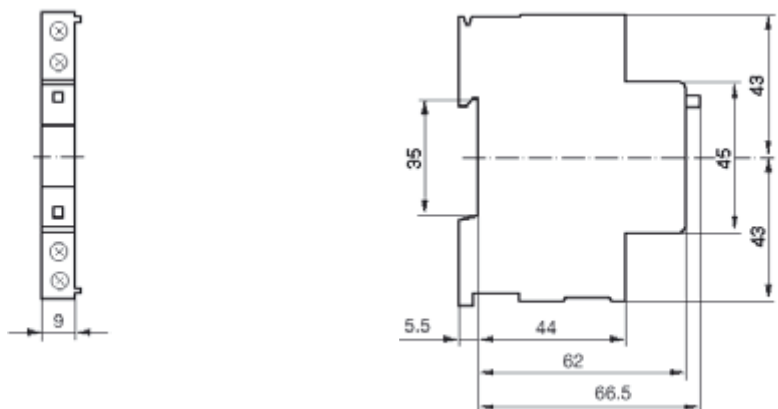
## Technická data

## Rozměrové výkresy a zapojení

MS 325 s čelním pomocným kontaktem HKF



Signální kontakt SK  
Pomocný kontakt HK



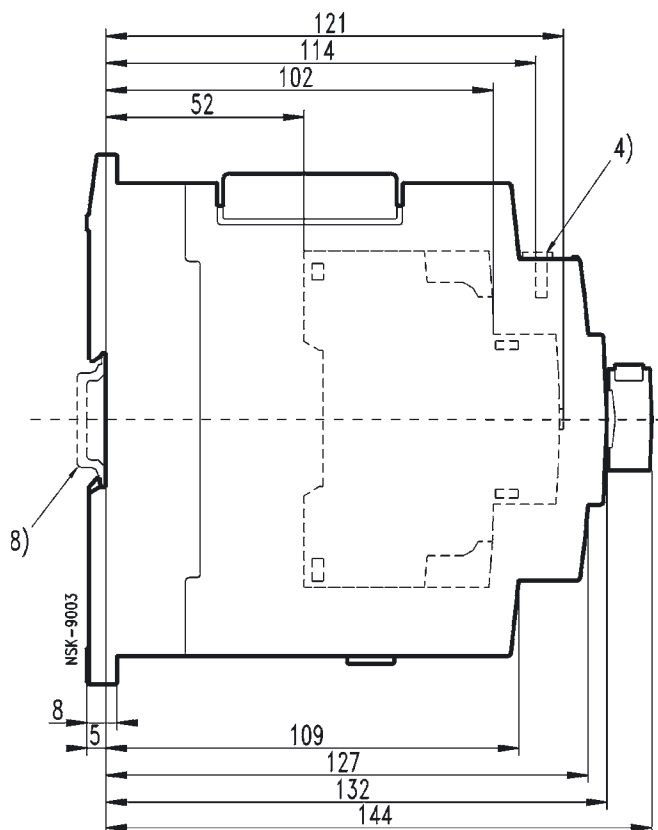
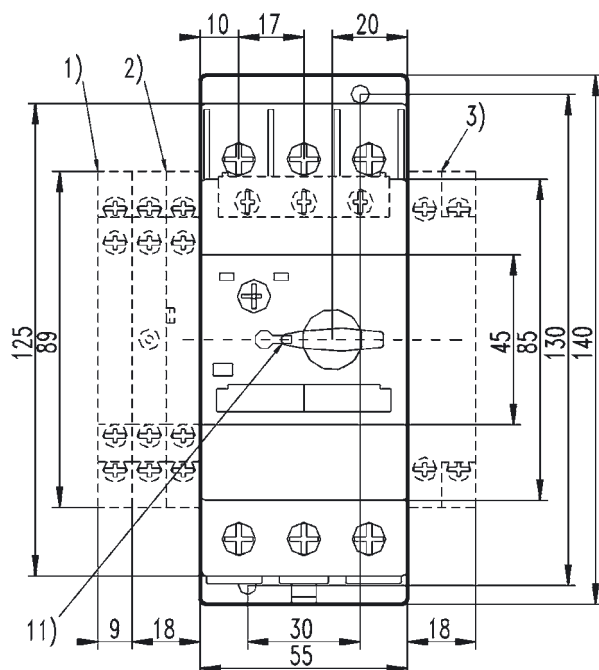
SST105 92 M

# Motorový spouštěč MS 4xx

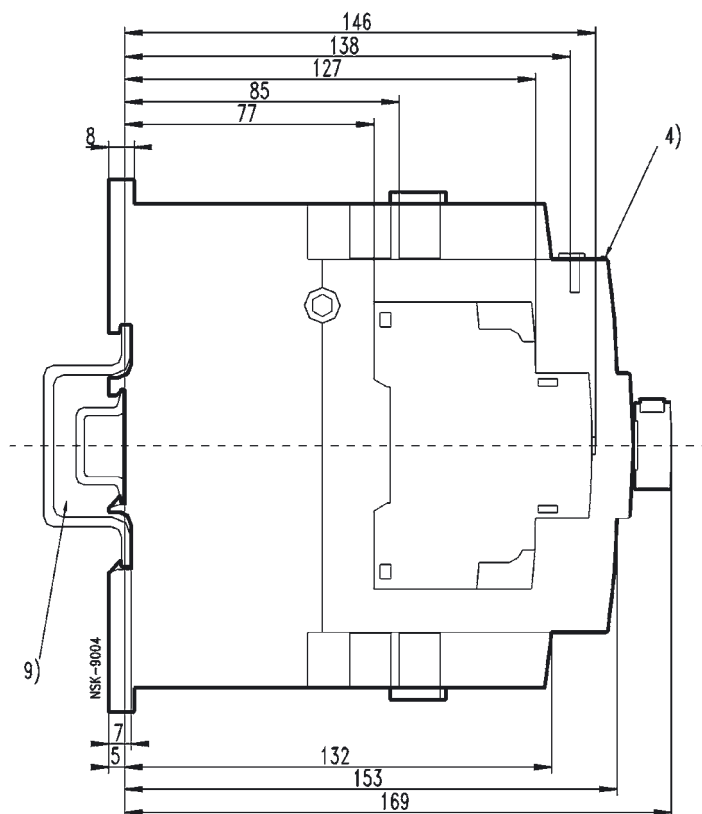
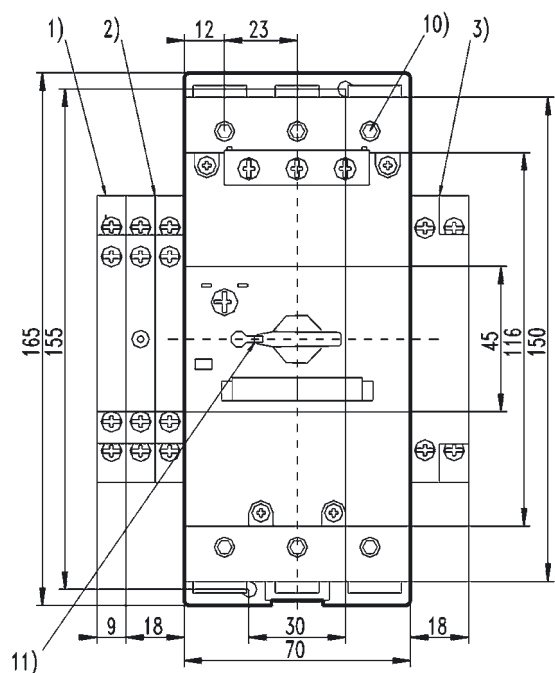
## Technická data

## Rozměrové výkresy a zapojení

MS 45x



MS 49x





# Kontaktujte nás

**ABB s.r.o., přístroje NN**

Heršpická 13, 619 00 Brno

tel.: 543 145 405

fax: 543 243 489

e-mail: [jiri.vasinka@cz.abb.com](mailto:jiri.vasinka@cz.abb.com)

<http://www.abb.cz/nizkenapeti>