

Váčkové spínače T a vypínače P



xCommand

Spínací a ovládací přístroje
v moderním provedení pro
spolehlivé a přesné spínání

RMQ ovládací
a signalizační
přístroje

FAK nožní a ruční
spínače

SL signalizační
sloupky

LS-Titan
polohové spínače

T/P váčkové spínače
a vypínače

ETR časová relé

EMR měřicí relé

ESR bezpečnostní
relé

Katalog přístrojů 2005

Váčkové spínače T

Vypínače P

Otočné spínače TM

Technické údaje

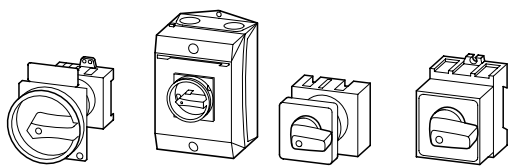
MOELLER



Moderní elektroinstalace

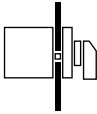
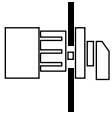
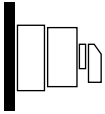
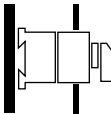
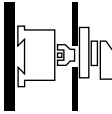


Otočné spínače TM



	Strana
Přehled funkcí	2
Přehled výkonů	4
Přehled systému	6
Typová označení, stavebnicový systém	10
Vypínač zapnuto/vypnuto	
Hlavní vypínač	12
Vypínač zapnuto/vypnuto	18
Bezpečnostní vypínač	22
Ovládací spínač	
Přepínač	24
Reverzační přepínač	28
Přepínač hvězda-trojúhelník	28
Pólový přepínač	30
Stupňový přepínač	32
Přepínač ručně/automaticky	36
Spínač zapnuto/vypnuto	38
Univerzální ovládací spínač	40
Kódovací spínač	40
Přepínač zátěže	40
Přístrojový přepínač	42
Uzamykatelné spínače	
Nouzový vypínač	44
Vypínač zapnuto/vypnuto	44
Příslušenství	
Čelní štítky	46
Ovládání klíčem	48
Ostatní příslušenství	50
Nestandardní spínače	
Spínače T0	66
Spínače T3	67
Spínače T5B	68
Spínače T5	69
Objednávání nestandardních spínačů	71
Charakteristiky	75
Technické údaje	76
Rozměry	85
Slovníček základních pojmů	98
Abecední seznam	102
Rejstřík typů	103

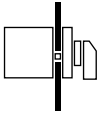
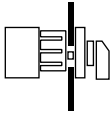
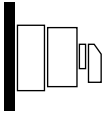
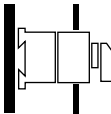
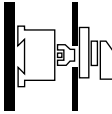
[illegible]

Funkce	Montáž do panelu .../E...	Montáž do panelu - centrální upevnění .../EZ...	Povrchová montáž .../I...	Zadní montáž do rozváděče .../IVS...	Zadní montáž .../Z...
					
Vypínač zapnuto/vypnuto	strana	strana	strana	strana	strana
Hlavní vypínač Vypínač pro údržbu a opravy ve funkci nouzového vypínače ¹⁾	→ 12		→ 13		→ 13
Hlavní vypínač Vypínač pro údržbu a opravy s pomocnými kontakty ve funkci nouzového vypínače ¹⁾	→ 14		→ 15		→ 15
Hlavní vypínač vypínač pro údržbu a opravy	→ 13		→ 13		→ 13
Hlavní vypínač vypínač pro údržbu a opravy s pomocnými kontakty	→ 15		→ 15		→ 15
Vypínač zapnuto/vypnuto s černou ovládací pákou	→ 18 → 58	→ 19 → 58	→ 19	→ 19	→ 19 → 58
Vypínač zapnuto/vypnuto s černou ovládací pákou s pomocnými kontakty	→ 20	→ 21	→ 21	→ 21	→ 21
Vypínač zapnuto/vypnuto pro použití jako nouzový vypínač ¹⁾	→ 20		→ 21	→ 21	
Vypínač ovládacího obvodu	→ 58				
Bezpečnostní vypínač 25-100 A ve funkci nouzového vypínače ¹⁾			→ 22		
Bezpečnostní vypínač 25-100 A			→ 23		

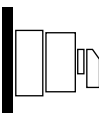
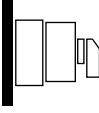
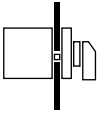
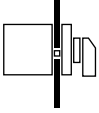
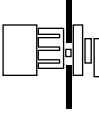
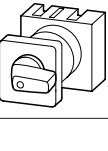
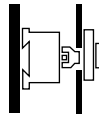
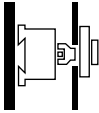
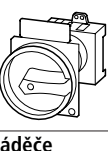
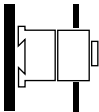
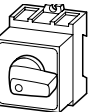
Poznámky

¹⁾ Podle ČSN EN 60204 (VDE 0113 část 1) s červenou ovládací pákou a žlutým čelním štítkem



Funkce	Montáž do panelu .../E...	Montáž do panelu - centrální upevnění .../EZ...	Povrchová montáž .../I...	Zadní montáž do rozváděče .../IVS...	Zadní montáž .../Z...
					
Ovládací spínač	strana	strana	strana	strana	strana
Přepínač skupinový	→ 24 → 59	→ 25 → 59	→ 25	→ 25	→ 25
Přepínač hvězda-trojúhelník	→ 28	→ 29	→ 29	→ 29	→ 29
Reverzační přepínač	→ 28	→ 29	→ 29	→ 29	→ 29
Pólový přepínač	→ 30	→ 31	→ 31	→ 31	→ 31
Stupňový přepínač	→ 32 → 60	→ 32 → 60	→ 33	→ 33 → 60	→ 33
Vypínač zapnuto/vypnuto, přepínač	→ 34 → 58	→ 34 → 58	→ 35	→ 35	→ 35
Přepínač ručně/automaticky	→ 36 → 60	→ 36 → 60	→ 37	→ 37	→ 37 → 60
Spínač s vratnou polohou	→ 38 → 63	→ 38 → 63	→ 39	→ 39	→ 39
Univerzální ovládací spínač	→ 40	→ 40	→ 41	→ 41	→ 41
Kódovací spínač	→ 40 → 64	→ 40 → 64	→ 41	→ 41	→ 41
Přepínač zátěže	→ 40	→ 40	→ 41	→ 41	→ 41
Voltmetrový přepínač	→ 42	→ 42	→ 43	→ 43	→ 43
Přepínač pro měření proudu	→ 42	→ 42	→ 43	→ 43	→ 43
Přepínač pro měření proudu a napětí	→ 42	→ 42	→ 43	→ 43	→ 43
Uzamykatelné spínače	→ 44		→ 45		→ 45



				Typová velikost			
				TM	T0	T3	T5B
Jmenovitý výkon	AC-23 ²⁾	220 – 240 V	kW	1,8	3,5	7,5	18,5
		380 – 440 V	kW	3	6,5	13	22
Jmenovitý pracovní proud	AC-21 ³⁾	380 – 440 V 3~	A	10	20	32	63
		220 – 240 V	A	2,5	6	10	16
	AC-15 ⁴⁾	380 – 415 V	A	1,5	4	6	6
Jmenovitý trvalý proud			A	10	20	32	63
Provedení							
		Typ	Stupeň krytí				
Povrchová montáž ¹⁾							
		.../I...	IP65	–	●	●	●
		.../I 45/...		–	–	–	–
		.../I 48/...		–	–	–	–
Povrchová montáž hlavního vypínače ¹⁾							
		.../I.../SVB...	IP65	–	●	●	●
Montáž do panelu							
		.../E...	zepředu IP65	●	●	●	●
Montáž do panelu - hlavního vypínače / vypínače pomocných obvodů							
		.../EA/SVB...	zepředu IP65	–	●	●	●
		TM.../E/SVB		●	–	–	–
Montáž do panelu - centrální upevnění							
		.../EZ...	zepředu IP65	–	●	●	–
		TM.../EZ		●	–	–	–
Zadní montáž							
		.../Z...	zepředu IP65	–	●	●	●
Zadní montáž hlavního vypínače							
		.../V/SVB...	zepředu IP65	–	●	●	●
Zadní montáž do rozváděče							
		.../IVS...	zepředu IP30	●	●	–	–

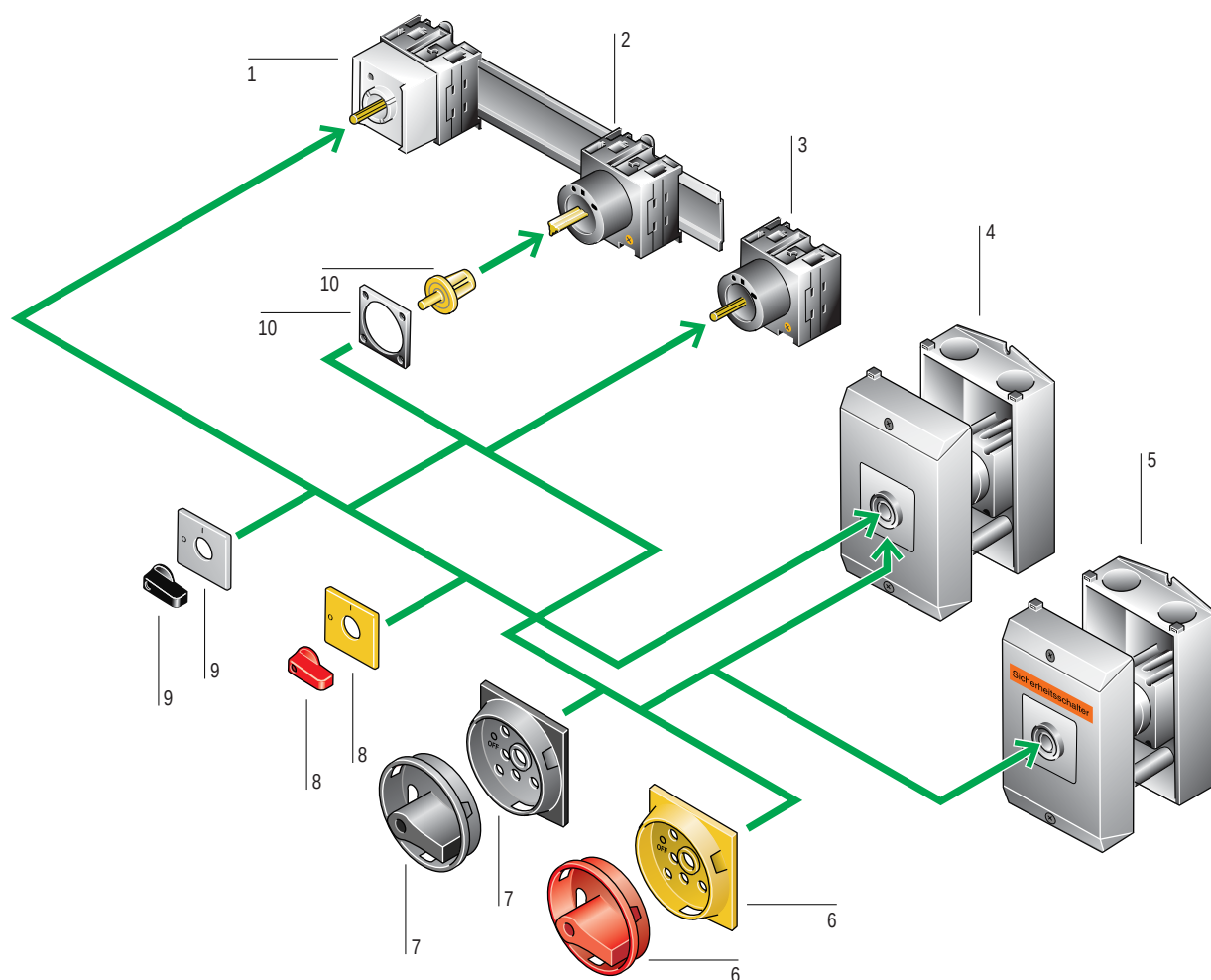
Poznámky

- 1) Skříňka je vyrobena pro použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 70
- 2) Spínání motorových zátěží nebo jiných vysoce induktivních zátěží
- 3) Spínání odporových zátěží, včetně mírného přetížení
- 4) Ovládání střídavých elektromagnetických zátěží
- 5) IP64

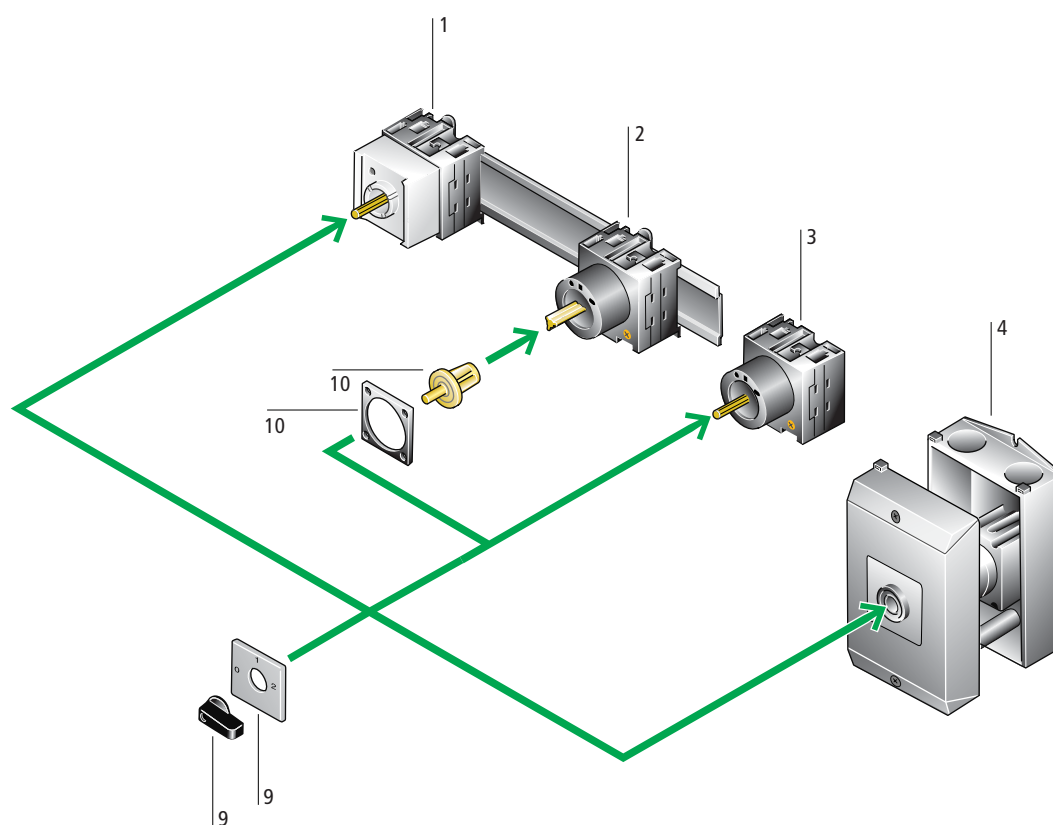
T5	T6-3-8212	T6-160-6	T8-3-8342	T8-3-8212	P1		P3		P5			
18,5	37	37	75	75	7	8,5	18,5	30	30	30	37	55
30	45	55	132	132	13	15	37	50	45	55	90	110
100	125	160	315	315	25	32	63	100	125	160	250	315
16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100	125	160	315	315	25	32	63	100	125	160	250	315
●	–	–	–	–	●		●		–	–	–	–
–	–	●	–	–	–		–		–	–	–	–
–	–	–	● ⁵⁾	–	–		–		–	–	–	–
●	–	–	–	–	●		●		–	–	–	–
●	●	–	–	●	●		●		●	●	●	●
●	–	–	–	–	●		●		●	●	●	●
–	–	–	–	–	–		–		–	–	–	–
–	–	–	–	–	●		–		–	–	–	–
●	–	–	–	–	●		●		–	–	–	–
●	–	●	●	–	●		●		●	●	●	●
–	–	–	–	–	●		●		–	–	–	–



Vypínač zapnuto / vypnuto T0, T3, T5B, T5



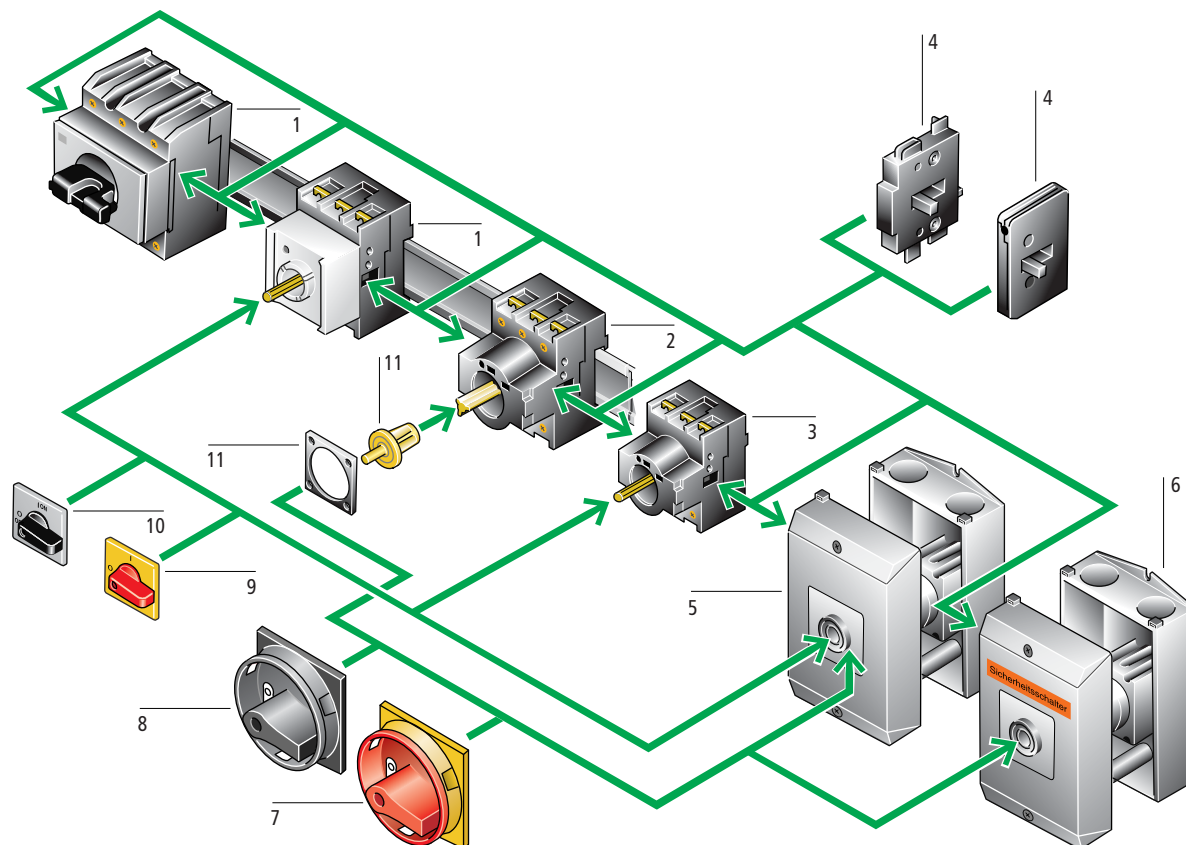
Ovládací spínač T0, T3, T5B, T5



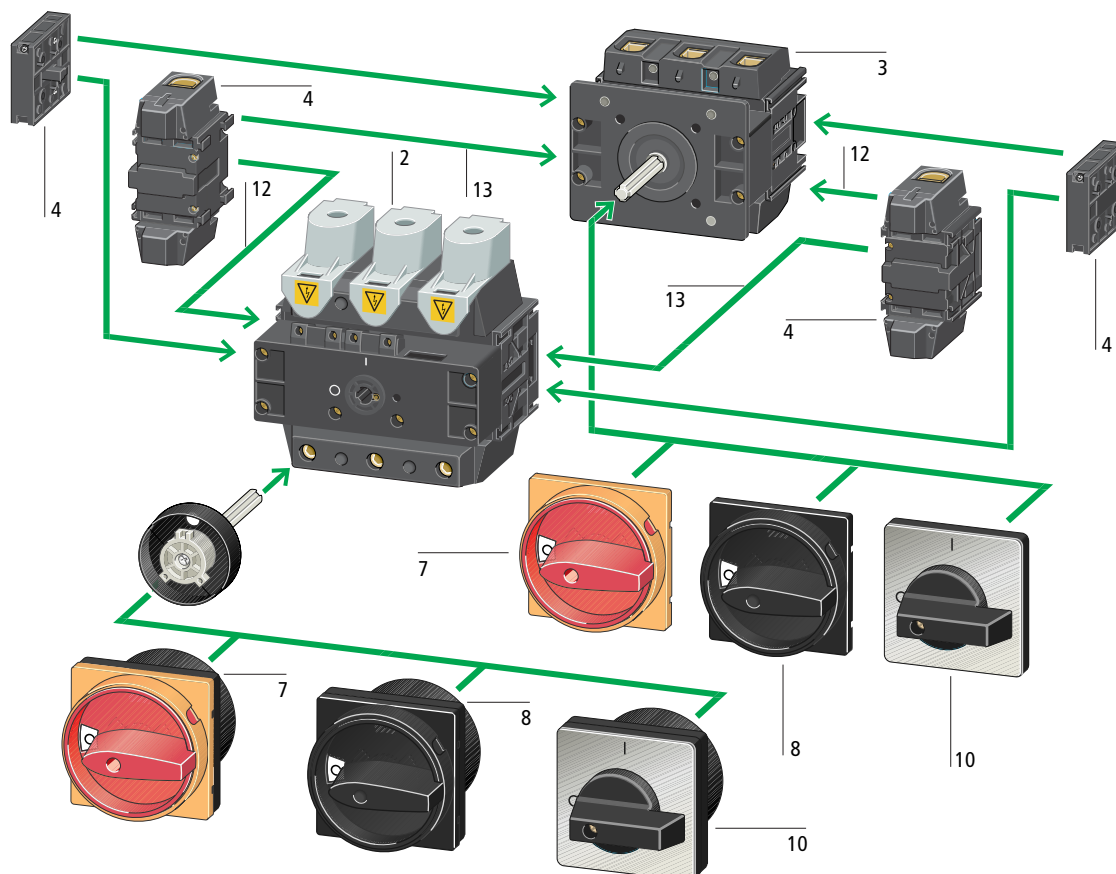
Zadní montáž do rozváděče (.../IVS) 1	Montáž do panelu - centrální upevnění (.../EZ) 3	Hlavní vypínač (sada) ve funkci nouzového vypínače 6
Stupeň krytí zepředu IP 30	Stupeň krytí zepředu IP 65	Podle ČSN EN 60 204-1, (VDE 0113 část 1)
Možnost připevnění na přístrojovou lištu ČSN EN 50022	Montáž do otvoru o průměru 22,3 podle ČSN EN 60 947-5-1	S červenou ovládací pákou a žlutou objímkou
Montáž	Jednoduchá montáž s pomocí centrálního upevnění	Uzamykatelný v nulové poloze
– do instalačního rozváděče až do počtu 3 konstrukčních jednotek (hloubka montáže 45 mm)		
– do rozvodné skříňe až 11 konstrukčních jednotek		
→ strana 19	→ strana 19	→ Strana 51
Zadní montáž (.../Z) 2	Povrchová montáž (.../I...) 4	Hlavní vypínač (konstrukční sada) 7
Stupeň krytí zepředu IP 65	IP65 	Černá ovládací páka a objímka
Upevnění volitelně šrouby nebo zaklapnutím (T0, T3)	Se svorkou PE	Uzamykatelný v nulové poloze
Možnost připevnění na přístrojovou lištu ČSN EN 50022	Skříňka pro použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262	
Spojka pohonu ovládací páky ve dveřích nebo ve skříni rozváděče	→ strana 19	→ strana 51
Elektrické připojení zepředu		
→ strana 19	Povrchová montáž hlavního vypínače (.../I...) 4	Otočná ovládací páka pro použití ve funkci nouzového vypínače 8
Zadní montáž hlavního vypínače (.../V/SVB) 2	IP65 	Podle ČSN EN 60 204-1, (VDE 0113 část 1)
Stupeň krytí zepředu IP 65	Podle ČSN EN 60 204, VDE 0113 a ČSN EN 60 947-3, u T0... až 8 a u T3... až 10 vodičů	Červená ovládací páka se žlutým čelním štítkem
Podle ČSN EN 60 204, VDE 0113 a ČSN EN 60 947-3, u T0... až 8 a u T3... až 12 vodičů	Polohu 0 možné zajistit až 3 závěsnými zámky	→ strana 51
S blokováním v poloze "I"	Skříňka pro použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262	
→ strana 13	Se svorkou PE	
Montáž do panelu (.../E) 3	→ strana 13	Otočná ovládací páka 9
Stupeň krytí zepředu IP 65	Bezpečnostní vypínač (.../I...) 5	Černá ovládací páka se stříbrným čelním štítkem
Montáž přívodů zezadu přístroje	IP65 	→ strana 51
Připojovací svorky: šroub s křížovou hlavou	Se svorkou PE	
Svorky zabezpečené proti dotyku prstů a hřebtu ruky	S pojistkou krytu v nulové poloze	
T8 vždy s prodlouženou svorkovnicí	Polohu 0 možné zajistit až 3 závěsnými zámky	
→ strana 18	Skříňka pro použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262	
Montáž hlavního vypínače (.../EA/SVB) 3	Čelní štítek "bezpečnostní vypínač" barva: oranžová	Spojka pohonu ovládací páky 10
Stupeň krytí zepředu IP 65	→ strana 22	Včetně prodloužení osy
Podle ČSN EN 60 204, VDE 0113 a ČSN EN 60 947-3, u T0... až 8 a u T3... až 12 vodičů		K dodatečnému vybavení spínače T0(T3).../XZ pro zadní montáž náhradní díl pro T0(T3)/(P1)-.../Z
Svorky N a PE		Pro přestavbu spínače (T5/B)-.../E pro zadní montáž náhradní díl pro T5(B)-.../Z
→ strana 12		→ strana 53



Vypínač P1, P3



Vypínač P5



Zadní montáž do rozváděče (.../IVS)	1
Stupeň krytí zepředu IP 30	
Montážní rozměry podle DIN 43 880	
Možnost připevnění na přístrojovou lištu ČSN EN 50 022	
Rozměrové požadavky: P1, 3 pólový: 3 šířkové jednotky (moduly) P3, 3 pólový: 4 šířkové jednotky (moduly) P3-.../IVS uzamykatelný v nulové poloze visacím zámkem	
→ strana 19	

Zadní montáž (.../Z)	2
Stupeň krytí zepředu IP 65	
Upevnění šrouby nebo zaklapnutím na lištu	
Možnost připevnění na přístrojovou lištu ČSN EN 50022	
Spojka pohonu ovládací páky ve dveřích nebo ve skříni rozváděče	
Elektrické připojení zepředu přístroje	
2 přídavné konstrukční jednotky (i dodatečně)	
→ strana 19	

Zadní montáž - hlavního vypínače (.../SVB)	2
Stupeň krytí zepředu IP 65	
Podle ČSN EN 60 204, (VDE 0113) a ČSN EN 60 947-3	
S blokováním dveří v poloze "I"	
S klíčem údržby pro uvedení do provozu nebo vyhledávání poruchy	
Polohu 0 možné zajistit až 3 závěsnými zámkami	
2 přídavné konstrukční jednotky (i dodatečně)	
→ strana 13	

Montáž do panelu (.../E)	3
Stupeň krytí zepředu IP 65	
Montáž a připojení přívodů zezadu přístroje	
Připojovací svorky: šroub s křížovou hlavou	
Zabezpečené proti dotyku prstů a hřebetu ruky	
2 přídavné konstrukční jednotky (i dodatečně)	
→ strana 18	

Montáž - hlavního vypínače (.../EA/SVB)	3
Stupeň krytí zepředu IP 65	
Podle ČSN EN 60 204, (VDE 0113) a ČSN EN 60 947-3	
Svorky N a PE	
Polohu 0 možné zajistit až 3 závěsnými zámkami	
2 přídavné konstrukční jednotky (i dodatečně)	
→ strana 12	

Montáž do panelu s centrálním upevněním (.../EZ)	3
Stupeň krytí zepředu IP 65	
Montáž do otvoru o průměru 22,3 podle ČSN EN 60 947-5-1	
Jednoduchá montáž s pomocí centrálního upevnění	
→ strana 19	

Přídavné konstrukční jednotky	4
Npól (pomocný kontakt)	
Pomocný kontakt HI 11 (1 zapínací + 1 vypínací)	
Ochrana proti dotyku prstů	
Zapínací pomocný kontakt: zapíná se zpožděním, vypíná s předstihem (vzhledem k hlavním kontaktům)	
→ strana 52	

Ve skřínce pro povrchovou montáž (.../I...)	5
IP65 	
Se svorkou PE	
Přídavné konstrukční jednotky: P1: + 1, P3: + 2	
Skříňka pro použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262	
→ strana 19	

Povrchová montáž - hlavního vypínače (.../I...)	5
IP65 	
Se svorkou PE	
Podle ČSN EN 60 204, VDE 0113 a ČSN EN 60 947-3	
Polohu 0 možné zajistit až 3 závěsnými zámkami	
Přídavné konstrukční jednotky: P1: + 1, P3: + 2	
Skříňka pro použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262	
→ strana 13	

Bezpečnostní vypínač (.../I...-SI)	6
IP65 	
Se svorkou PE	
Se zajištěním krytu v poloze 0	
Polohu 0 možné zajistit až 3 závěsnými zámkami	
Čelní štítek "bezpečnostní vypínač" barva: oranžová	
Skříňka pro použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262	
→ strana 22	

Hlavní vypínač (sada) ve funkci nouzového vypínače	7
Podle ČSN EN 60204-1, (VDE 0113 část 1)	
S červenou ovládací pákou a žlutou objímkou	
Uzamykatelný v nulové poloze	
→ strana 51	

Hlavní vypínač (sada)	8
Černá ovládací páka a objímka	
Uzamykatelný v nulové poloze	
→ strana 51	

Ovládací páka pro použití ve funkci nouzového vypínače	9
Podle ČSN EN 60204-1, (VDE 0113 část 1)	
Červená ovládací páka se žlutým čelním štítkem	
→ strana 51	

Ovládací páka	10
Černá ovládací páka se stříbrným čelním štítkem	
→ strana 51	

Spojka pohonu ovládací páky	11
Včetně prodloužení osy	
K přestavbě spínače T0(T3).../XZ pro zadní montáž náhradní díl pro T0(T3)/(P1)-.../Z	
Pro přestavbu spínače T5(B)-.../E pro zadní montáž náhradní díl pro T5(B)-.../Z	
→ strana 53	

Ochranná svorka	12
Čelní uchycení: pravá strana zadní montáž do rozváděče: levá strana	

Nulová svorka	13
Čelní uchycení: pravá strana zadní montáž do rozváděče: levá strana	
→ strana 52	



Otočné spínače mohou být aplikovány pro různé spínací úlohy. Například jako přepínače, vypínače zap-nuto/vypnuto, hlavní vypínače, vypínače pomocných obvodů, přístrojové spínače.

Spínače se sestávají z ručního pohonu, vestavěného přístroje a montážního příslušenství.

Spínací komora (konstrukční jednotka = BE) se skládá z 1 nebo 2 kontaktů.

Na následujících stranách tohoto katalogu naleznete výběr ze standardních zapojení spínačů.

Spínače T a vypínače P jsou vyráběny bez použití PCB, freonů, azbestu a silikonu. Kontakty neobsahují kadmium.

Skříňky CI-K... neobsahují silikon a halogeny.

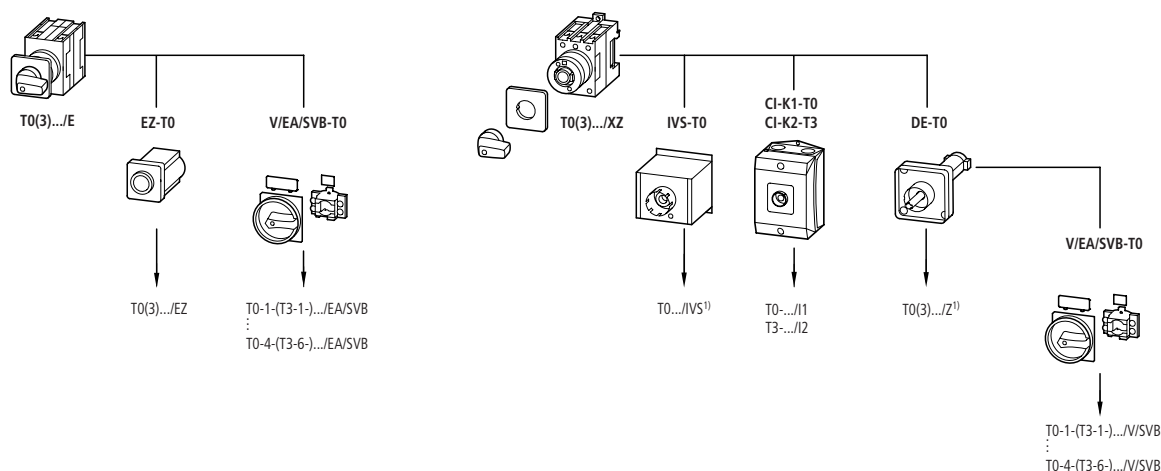
Technické údaje o skříňkách CI-K → strana 14/02 katalogu HPL 2004/2005

Vačkové spínače T0 a T3

Typová označení

T	-	-	/	+	+	+
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Typová velikost T0 nebo T3	Počet spínacích jednotek = konstrukčních jednotek (BE)	Číslo spínacího schématu	Způsob montáže (provedení) → strana 4	Čelní štítek (pouze pokud se vybavení liší od katalogového typu) → strana 46	Přídavný čelní štítek → strana 50	

Změna montáže pomocí stavebnicového systému

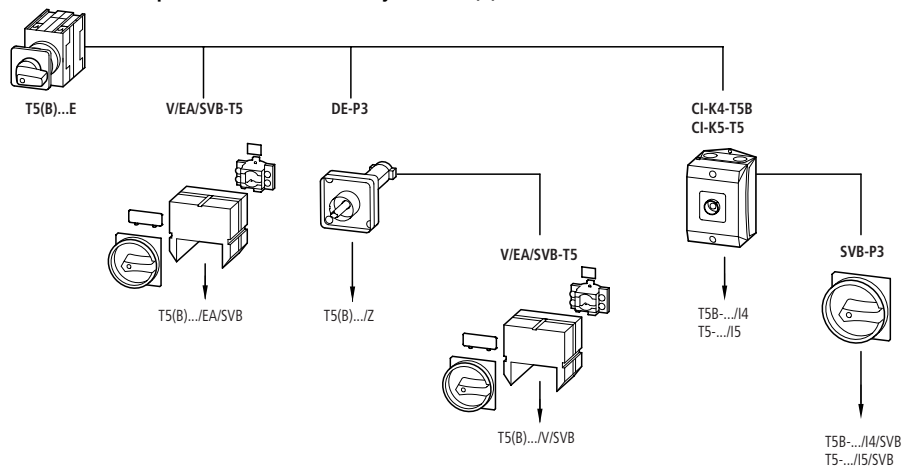


Otočné spínače T5(B)

Typová označení

T	-	-	/	+	+	+
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Typová velikost T5(B)	Počet spínacích jednotek = konstrukčních jednotek (BE)	Číslo spínacího schématu	Způsob montáže (provedení) → strana 4	Čelní štítek (pouze pokud se vybavení liší od katalogového typu) → strana 46	Přídavný čelní štítek → strana 50	

Změna montáže pomocí stavebnicového systému T5(B)



Poznámky

typy, začínající znaménkem "+", jsou doplňujícími typy k základnímu typu, nelze objednat samostatně
¹ včetně osy

Vypínače P1 a P3

Typová označení

P				
↑	↑	↑	↑	↑
Typová velikost P1 nebo P3	Jmenovitý trvalý proud	Způsob montáže (provedení) → strana 5	Typová přípona (v případě potřeby)	Příslušenství → strana 50

Přídavné funkce pomocí stavebnicového systému

3pólový základní přístroj (E nebo Z)	Připojitelný N pól montáž vpravo či vlevo (u P1..I2 pouze vlevo)	Pomocný kontakt montáž vpravo či vlevo (u P1/I2 pouze vlevo)	Kryt svorek montáž na přístroj nahoře nebo dole	Svorky N+PE pro spínač Z i jako blokování dveří nebo víka

Otočné spínače TM

Otočný spínač TM je speciálním miniaturním spínačem. Je vhodný ke spínání nízkých napětí a proudů, jako např. v elektronicky řízených obvodech. Kontakty jsou z důvodu lepších vlastností pozlacené. Kontakty TM spínačů jsou číslovány postupně od 1.

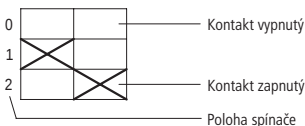
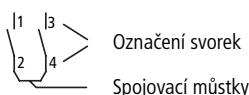
Od strany 56

Typová označení

TM				
↑	↑	↑	↑	↑
Počet spínacích jednotek = konstrukčních jednotek (BE)	Číslo spínacího schématu	Způsob montáže (provedení) → strana 58	Příslušenství → strana 65	

Zobrazení spínacího schématu kontaktů

na stranách 12 – 45
a 58 – 64



Příklad: popis funkce

(viz také příklad objednávky na straně 71)



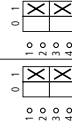
Poloha 1:
kontakt 1-2 vypnutý
kontakt 3-4 zapnutý.

Přepnutí z polohy 1 do polohy 2:
kontakt 1-2 zapíná s předstihem,
kontakt 3-4 vypíná se zpožděním.

Přepnutí z polohy 2 do polohy 3:
kontakt 1-2 zůstává při přepínání zapnutý s krátkým přerušením.

Přepnutí z polohy 3 do polohy 4:
kontakt 1-2 zůstává sepnutý bez přerušení.
Vratná funkce spínače z polohy 4 do polohy 3.
(Vratná poloha 4 do aretované polohy 3 je znázorněna šipkou.)



Spínací schéma		Čelní štítek	Hlavní obvody	Pomocné kontakty	Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů	Jmen. trvalý proud	Nouzové vypínače ¹⁾	
			Počet pólů		AC-23A 400/415 V 50-60 Hz		Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65	
					P kW	I _n A	Základní typ /... doplnit provedení	Provedení montáže objednací číslo
				Zap				
				Vyp				
Hlavní vypínač								
	1	0	0		6,5	20	T0-1-8200/...	EA/SVB 053110
					13	32	T3-1-8200/...	EA/SVB 066576
					22	63	T5B-1-8200/...	EA/SVB 094279
					30	100	T5-1-8200/...	EA/SVB 097224
	2	0	0		6,5	20	T0-1-102/...	EA/SVB 091078
					13	32	T3-1-102/...	EA/SVB 014374
					22	63	T5B-1-102/...	EA/SVB 094469
					30	100	T5-1-102/...	EA/SVB 098808
	3	0	0		6,5	20	T0-2-1/...	EA/SVB 038873
					13	25	P1-25/...	EA/SVB 041097
					15	32	P1-32/...	EA/SVB 081438
					37	63	P3-63/...	EA/SVB 031607
					50	100	P3-100/...	EA/SVB 074320
	3+N	0	0		6,5	20	T0-2-8900/...	EA/SVB 207400
					13	25	P1-25/...	EA/SVB/N 081587
					15	32	P1-32/...	EA/SVB/N 091079
					37	63	P3-63/...	EA/SVB/N 010398
					50	100	P3-100/...	EA/SVB/N 019890
	6	0	0		6,5	20	T0-3-8342/...	EA/SVB 029382
					13	32	T3-3-8342/...	EA/SVB 071326
					22	63	T5B-3-8342/...	EA/SVB 092308
					30	100	T5-3-8342/...	EA/SVB 096383
	8	0	0		6,5	20	T0-4-8344/...	EA/SVB 008267
					13	32	T3-4-8344/...	EA/SVB 008964
					22	63	T5B-4-8344/...	EA/SVB 092062
					30	100	T5-4-8344/...	EA/SVB 095961

Poznámky

¹⁾ Podle ČSN EN 60 204-1 (VDE 0113 část1) s červenou ovládací pákou a žlutou objímkou, uzamykatelný v nulové poloze

²⁾ S černou ovládací pákou a objímkou, uzamykatelný v nulové poloze

³⁾ Skříňka umožňuje použití metrických průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

Nouzové vypínače ¹⁾		Nouzové vypínače ¹⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾
Ve skříňce pro povrchovou montáž ³⁾ IP 65		Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65	Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65	Ve skříňce pro povrchovou montáž ³⁾ IP 65	Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65
Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo
Balení					
11/SVB 207145		V/SVB 057856	EA/SVB-SW 055483	11/SVB-SW 207146	V/SVB-SW 060229
12/SVB 207200		V/SVB 007255	EA/SVB-SW 068949	12/SVB-SW 207201	V/SVB-SW 004882
14/SVB 207240		V/SVB 094273	EA/SVB-SW 094278	14/SVB-SW 207241	V/SVB-SW 094272
15/SVB 207275		V/SVB 097222	EA/SVB-SW 097223	15/SVB-SW 207276	V/SVB-SW 097221
11/SVB 207143		V/SVB 095824	EA/SVB-SW 093451	11/SVB-SW 207144	V/SVB-SW 022330
12/SVB 207198		V/SVB 019120	EA/SVB-SW 016747	12/SVB-SW 207199	V/SVB-SW 021493
14/SVB 207238		V/SVB 094463	EA/SVB-SW 094468	14/SVB-SW 207239	V/SVB-SW 094462
15/SVB 207273		V/SVB 098806	EA/SVB-SW 098807	15/SVB-SW 207274	V/SVB-SW 098805
11/SVB 207147		V/SVB 043619	EA/SVB-SW 041246	11/SVB-SW 207148	V/SVB-SW 045992
12/SVB 207293		V/SVB 055335	EA/SVB-SW 048365	12/SVB-SW 207294	V/SVB-SW 050738
12/SVB 207314		V/SVB 095676	EA/SVB-SW 053111	12/SVB-SW 207315	V/SVB-SW 055484
14/SVB 207343		V/SVB 048218	EA/SVB-SW 057857	14/SVB-SW 207344	V/SVB-SW 060230
15/SVB 207373		V/SVB 088558	EA/SVB-SW 062603	15/SVB-SW 207374	V/SVB-SW 064976
11/SVB 207151		V/SVB 207405	EA/SVB-SW 207401	11/SVB-SW 207152	V/SVB-SW 207406
12/SVB/N 207298		V/SVB/N 086333	EA/SVB-SW/N 083960	12/SVB-SW/N 207296	V/SVB-SW/N 088706
12/SVB/N 207319		V/SVB/N 095825	EA/SVB-SW/N 093452	12/SVB-SW/N 207317	V/SVB-SW/N 098198
14/SVB/N 207349		V/SVB/N 015144	EA/SVB-SW/N 012771	14/SVB-SW/N 207346	V/SVB-SW/N 017517
15/SVB/N 207379		V/SVB/N 024636	EA/SVB-SW/N 022263	15/SVB-SW/N 207376	V/SVB-SW/N 027009
11/SVB 207159		V/SVB 034128	EA/SVB-SW 031755	11/SVB-SW 207160	V/SVB-SW 036501
12/SVB 207208		V/SVB 076072	EA/SVB-SW 073699	12/SVB-SW 207209	V/SVB-SW 078445
14/SVB 207242		V/SVB 092300	EA/SVB-SW 092307	14/SVB-SW 207243	V/SVB-SW 092299
15/SVB 207279		V/SVB 096381	EA/SVB-SW 096382	15/SVB-SW 207280	V/SVB-SW 096380
11/SVB 207163		V/SVB 014007	EA/SVB-SW 008268	11/SVB-SW 207164	V/SVB-SW 008272
12/SVB 207212		V/SVB 020598	EA/SVB-SW 008965	12/SVB-SW 207213	V/SVB-SW 008967
14/SVB 207248		V/SVB 092056	EA/SVB-SW 092061	14/SVB-SW 207249	V/SVB-SW 092055
15/SVB ⁴⁾ 207283		V/SVB 095959	EA/SVB-SW 095960	15/SVB-SW ⁴⁾ 207284	V/SVB-SW 095958

⁴⁾ T5-4-8344/I5... max. 95 A

Spínací schéma		Čelní štítek	Hlavní obvody	Pomocné kontakty	Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů	Jmen. trvalý proud	Základní typ /... doplnit provedení	Nouzové vypínače ¹⁾	
		FS 908	Počet pólů		AC-23A 400/415 V 50-60 Hz	I_u A		Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65	Provedení montáže objednací číslo
				Zap					
				Vyp					
					P kW				
Hlavní vypínač s pomocnými kontakty									
			3	1	0	6,5	20	T0-2-15679/...	EA/SVB 081588
			3	1	1	13	25	P1-25/...	EA/SVB/HI11 091080
						15	32	P1-32/...	EA/SVB/HI11 072567
						37	63	P3-63/...	EA/SVB/HI11 019891
						50	100	P3-100/...	EA/SVB/HI11 029383
			3	2	1	6,5	20	T0-3-15683/...	EA/SVB 015571
						13	32	T3-3-15683/...	EA/SVB 040478
			3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-15680/...	EA/SVB 038875
						13	32	T3-3-15680/...	EA/SVB 012002
						13	25	P1-25/...	EA/SVB/N/HI11 048367
						15	32	P1-32/...	EA/SVB/N/HI11 057859
						37	63	P3-63/...	EA/SVB/N/HI11 067351
						50	100	P3-100/...	EA/SVB/N/HI11 076843
						6,5	20	T0-3-8901/...	EA/SVB 231932
						13	32	T3-3-8901/...	EA/SVB 231945
						22	63	T5B-3-8901/...	EA/SVB 207420
						30	100	T5-3-8901/...	EA/SVB 207408
			6	1	1	6,5	20	T0-4-15682/...	EA/SVB 019892
						13	32	T3-4-15682/...	EA/SVB 054716
						22	63	T5B-4-15682/...	EA/SVB 207425
						30	100	T5-4-15682/...	EA/SVB 207413

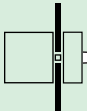
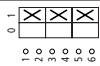
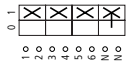
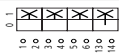
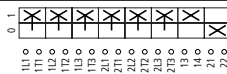
Poznámky

1) Podle ČSN EN 60 204-1 (VDE 0113 část1) s červenou ovládací pákou a žlutou objímkou, uzamykatelný v nulové poloze

2) S černou ovládací pákou a objímkou, uzamykatelný v nulové poloz

3) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

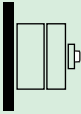
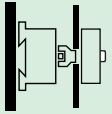
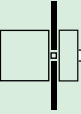
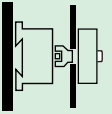
Nouzové vypínače ¹⁾		Nouzové vypínače ¹⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾	Balení
Ve skřínce pro povrchovou montáž ³⁾ IP 65		Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65	Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65	Ve skřínce pro povrchovou montáž ³⁾ IP 65	Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65	
Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	
I1/SVB 207149	V/SVB 086334	EA/SVB-SW 083961	I1/SVB-SW 207150	V/SVB-SW 088707		1 ks.
I2/SVB/HI11 207297	V/SVB/HI11 095826	EA/SVB-SW/HI11 070194	I2/SVB-SW/HI11 207295	V/SVB-SW/HI11 098199		
I2/SVB/HI11 207318	V/SVB/HI11 015145	EA/SVB-SW/HI11 012772	I2/SVB-SW/HI11 207316	V/SVB-SW/HI11 017518		
I4/SVB/HI11 207348	V/SVB/HI11 024637	EA/SVB-SW/HI11 022264	I4/SVB-SW/HI11 207345	V/SVB-SW/HI11 027010		
I5/SVB/HI11 207378	V/SVB/HI11 034129	EA/SVB-SW/HI11 031756	I5/SVB-SW/HI11 207375	V/SVB-SW/HI11 036502		
I1/SVB 207157	V/SVB 015634	EA/SVB-SW 015600	I1/SVB-SW 207158	V/SVB-SW 015664		
I2/SVB 207206	V/SVB 045224	EA/SVB-SW 042851	I2/SVB-SW 207207	V/SVB-SW 047597		
I1/SVB 207153	V/SVB 043621	EA/SVB-SW 041248	I1/SVB-SW 207154	V/SVB-SW 045994		
I2/SVB 207202	V/SVB 016748	EA/SVB-SW 014375	I2/SVB-SW 207203	V/SVB-SW 019121		
	V/SVB/N/HI11 053113	EA/SVB-SW/N/HI11 050740		V/SVB-SW/N/HI11 055486		
	V/SVB/N/HI11 062605	EA/SVB-SW/N/HI11 060232		V/SVB-SW/N/HI11 064978		
I4/SVB/N/HI11 207350	V/SVB/N/HI11 072097	EA/SVB-SW/N/HI11 069724	I4/SVB-SW/N/HI11 207347	V/SVB-SW/N/HI11 074470		
I5/SVB/N/HI11 207380	V/SVB/N/HI11 081589	EA/SVB-SW/N/HI11 079216	I5/SVB-SW/N/HI11 207377	V/SVB-SW/N/HI11 083962		
I1/SVB 231934	V/SVB 231936	EA/SVB-SW 231933	I1/SVB-SW 231935	V/SVB-SW 231937		
I2/SVB 218987	V/SVB 231947	EA/SVB-SW 231946	I2/SVB-SW 218988	V/SVB-SW 231948		
I4/SVB 207244	V/SVB 207422	EA/SVB-SW 207421	I4/SVB-SW 207245	V/SVB-SW 207423		
I5/SVB 207277	V/SVB 207410	EA/SVB-SW 207409	I5/SVB-SW 207278	V/SVB-SW 207411		
I1/SVB 207161	V/SVB 024638	EA/SVB-SW 022265	I1/SVB-SW 207162	V/SVB-SW 027011		
I2/SVB 207210	V/SVB 059462	EA/SVB-SW 057089	I2/SVB-SW 207211	V/SVB-SW 061835		
I4/SVB 207246	V/SVB 207427	EA/SVB-SW 207426	I4/SVB-SW 207247	V/SVB-SW 207428		
I5/SVB 207281	V/SVB 207415	EA/SVB-SW 207414	I5/SVB-SW 207282	V/SVB-SW 207416		

Spínací schéma	Čelní štítek	Hlavní obvody	Pomocné kontakty	Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů	Jmen. trvalý proud		Nouzové vypínače ¹⁾
		Počet pólů		AC-23A 400/415 V 50-60 Hz	I_u A		Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65
			Zap Vyp	P kW		Základní typ /... doplnit provedení	 Provedení montáže objednací číslo
Hlavní vypínač bez pomocných kontaktů							
	3	0	0	45	125	P5-125/...	EA/SVB 280898
				55	160	P5-160/...	EA/SVB 280922
				90	250	P5-250/...	EA/SVB 280936
				110	315	P5-315/...	EA/SVB 280950
	3 + N			45	125	P5-125/...	EA/SVB/N 280910
				55	160	P5-160/...	EA/SVB/N 280924
				90	250	P5-250/...	EA/SVB/N 280938
				110	315	P5-315/...	EA/SVB/N 280952
Hlavní vypínač s pomocnými kontakty							
	3	1	0	45	125	P5-125/...	EA/SVB/HI10 280899
				55	160	P5-160/...	EA/SVB/HI10 280923
				90	250	P5-250/...	EA/SVB/HI10 280937
				110	315	P5-315/...	EA/SVB/HI10 280951
	6	1	1	55	160	T6-160-6/...	
				132	315 ⁴⁾	T8-3-8342/...	

Poznámky

- 1) Podle ČSN EN 60 204-1 (VDE 0113 část1) s červenou ovládací pákou a žlutou objímkou, uzamykatelný v nulové poloze
- 2) S černou ovládací pákou a objímkou, uzamykatelný v nulové poloze
- 3) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54
- 4) Zapouzdřené provedení do max. 275 A
- 5) Skříňka bez příruby, s K95/1N/BR
- 6) S KS4-CI a K150/1/BR, IP64



Nouzové vypínače ¹⁾	Nouzové vypínače ¹⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾	Bez funkce nouzového vypínače ²⁾	Balení
Ve skříňce pro povrchovou montáž ³⁾ IP 65 	Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65 	Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65 	Ve skříňce pro povrchovou montáž ⁴⁾ IP 65 	Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65 	
Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	
	V/SVB 280914	EA/SVB-SW 280911		V/SVB-SW 280917	1 ks
	V/SVB 280928	EA/SVB-SW 280925		V/SVB-SW 280931	
	V/SVB 280942	EA/SVB-SW 280939		V/SVB-SW 280945	
	V/SVB 280956	EA/SVB-SW 280953		V/SVB-SW 280959	
	V/SVB/N 280916	EA/SVB-SW/N 280913		V/SVB-SW/N 280919	1 ks
	V/SVB/N 280930	EA/SVB-SW/N 280927		V/SVB-SW/N 280933	
	V/SVB/N 280944	EA/SVB-SW/N 280941		V/SVB-SW/N 280947	
	V/SVB/N 280958	EA/SVB-SW/N 280955		V/SVB-SW/N 280961	
	V/SVB/HI10 280915	EA/SVB-SW/HI10 280912		V/SVB-SW/HI10 280918	1 ks
	V/SVB/HI10 280929	EA/SVB-SW/HI10 280926		V/SVB-SW/HI10 280932	
	V/SVB/HI10 280943	EA/SVB-SW/HI10 280940		V/SVB-SW/HI10 280946	
	V/SVB/HI10 280957	EA/SVB-SW/HI10 280954		V/SVB-SW/HI10 280960	
I45/SVB/HI11 ⁵⁾ 201448	V/SVB/HI11 200619		I45/SVB-SW/HI11 ⁵⁾ 201447	V/SVB-SW/HI11 200127	
I48/SVB/HI11 ⁶⁾ 201450	V/SVB/HI11 200620		I48/SVB-SW/HI11 ⁶⁾ 201449	V/SVB-SW/HI11 200128	

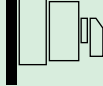
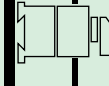
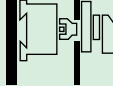


Spínací schémaČelní štítekHlavní obvodyPomocné kontakty						Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů		Jmen. trvalý proud	Základní typ /... doplnit provedení	Montáž do panelu	
FS 908Počet pólů						PkW		I _u A		Stupeň krytí zepředu IP 65	
ZapVyp									Provedení montáže	objednací číslo	
Vypínač zapnuto/vypnuto ¹⁾											
102	1	0	0	6,5	20	T0-1-8200/...		E	067352		
				13	32	T3-1-8200/...		E			
				22	63	T5B-1-8200/...		E			
102040	2	0	0	6,5	20	T0-1-102/...		E	088709		
				13	32	T3-1-102/...		E			
				22	63	T5B-1-102/...		E			
1020405060	3	0	0	6,5	20	T0-2-1/...		E	024639		
				13	25	P1-25/...		E			
				15	32	P1-32/...		E			
				37	63	P3-63/...		E			
				50	100	P3-100/...		E			
				45	125	P5-125/...		E			
				55	160	P5-160/...		E			
				90	250	P5-250/...		E			
				110	315	P5-315/...		E			
102040506080	3 + N	0	0	6,5	20	T0-2-8900/...		E	207398		
				13	25	P1-25/...		E/N			
				15	32	P1-32/...		E/N			
				37	63	P3-63/...		E/N			
				50	100	P3-100/...		E/N			
102040506080100110120	6	0	0	6,5	20	T0-3-8342/...		E	043624		
				13	32	T3-3-8342/...		E			
				22	63	T5B-3-8342/...		E			
10204050608090100110120130140150	8	0	0	6,5	20	T0-4-8344/...		E	014000		
				13	32	T3-4-8344/...		E			
				22	63	T5B-4-8344/...		E			

Poznámky

1) S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem

2) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

Montáž do panelu		Ve skřínce pro povrcho- vou montáž ²⁾		Zadní montáž do rozdávěče		Zadní montáž		Balení
Stupeň krytí zepředu IP 65		IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 30		Stupeň krytí zepředu IP 65		
								
Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		
EZ 069725		I1 207074		IVS 074471		Z 076844		1 ks
EZ 066581		I2 207167				Z 071327		
		I4 207218				Z 094270		
EZ 091082		I1 207061		IVS 015147		Z 095828		
EZ 078446		I2 207165				Z 083192		
		I4 207215				Z 094460		
EZ 027012		I1 207081		IVS 031758		Z 036504		
EZ 041250		I2 207299		IVS 052962		Z 057708		
EZ 048369		I2 207320		IVS 093303		Z 098049		
		I4 207356		IVS 041099		Z 050591		
		I5 207381		IVS 081439		Z 090931		
						Z 280920		
						Z 280934		
						Z 280948		
						Z 280962		
EZ 207402		I1 207109		IVS 207403		Z 207407		
EZ/N 079218		I2/N 207303		IVS/N 083964		Z/N 088710		
EZ/N 095829		I2/N 207324		IVS/N 010402		Z/N 015148		
		I4/N 207360		IVS/N 022267		Z/N 027013		
		I5/N 207385		IVS/N 034132		Z/N 038878		
EZ 045997		I1 207131		IVS 050743		Z 055489		
EZ 047598		I2 207187				Z 052344		
		I4 207226				Z 092297		
EZ 014002		I1 207139		IVS 014006		Z 014009		
EZ 020595		I2 207194				Z 020600		
		I4 207233				Z 092053		

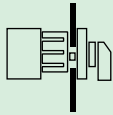
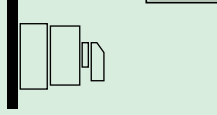
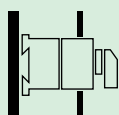
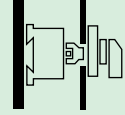
Spínací schémaČelní štítekHlavní obvodyPomocné kontakty TON OFF FS 908 Počet pólů Zap Vyp Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů AC-23A 400/415 V 50-60 Hz P kW Jmen. trvalý proud I_u A						Montáž do panelu	
						Stupeň krytí zepředu IP 65	
						Provedení montáže objednací číslo	
Vypínač zapnuto / vypnuto s pomocnými kontakty¹⁾							
	3	1	0	6,5	20	T0-2-15679/...	E 029387
				13	32	T0-3-8901/...	E 231938
				22	63	T3-3-8901/...	E 231949
				30	100	T0-3-15683/...	E 016619
	6	1	1	13	32	T3-3-15683/...	E 014377
				22	63	T0-4-15682/...	E 010405
				30	100	T3-4-15682/...	E 023869
				30	100	T5B-4-15682/...	E 207424
	3	0	0	6,5	20	T5-4-15682/...	E 207412
				13	32	T0-1-8200/...	E-RT 009474
				22	63	T3-1-8200/...	E-RT 017025
				30	100	T5B-1-8200/...	E-RT 094280
	2	0	0	6,5	20	T5-1-8200/...	E-RT 097225
				13	32	T0-1-102/...	E-RT 009046
				22	63	T3-1-102/...	E-RT 016318
				30	100	T5B-1-102/...	E-RT 094470
	3	0	0	6,5	20	T5-1-102/...	E-RT 098809
				13	25	T0-2-1/...	E-RT 011082
				15	32	P1-25/...	E-RT 002388
				37	63	P1-32/...	E-RT 003197
	3 + N	0	0	50	100	P3-63/...	E-RT 005743
				50	100	P3-100/...	E-RT 007189
				6,5	20	T0-2-8900/...	E-RT 207399
				6,5	20		

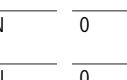
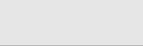
Poznámky

¹⁾ S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem

²⁾ Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

³⁾ Podle ČSN EN 60 204-1 (VDE 0113 část 1) s červenou ovládací pákou a žlutým čelním štítkem

Montáž do panelu		Ve skřínce pro povrchovou montáž ²⁾		Zadní montáž do rozváděče		Zadní montáž		Balení
Stupeň krytí zepředu IP 65		IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 30		Stupeň krytí zepředu IP 65		
								
Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		
EZ 031760		I1 207094		IVS 036506		Z 041252		1 ks
EZ 231939		I1 231941		IVS 231940		Z 231942		
EZ 231950		I2 231951				Z 231952		
EZ 016658		I1 207118		IVS 016722		Z 016843		
EZ 040480		I2 207182				Z 019123		
EZ 012778		I1 207135		IVS 017524		Z 022270		
EZ 026242		I2 207190				Z 030988		1 ks
		I4 207229				Z 207429		
		I5 207269				Z 207417		
		I1-RT 207075		IVS-RT 081956				
		I2-RT 207168						
		I4-RT 207219						
		I5-RT 207265						
		I1-RT 207062		IVS-RT 079583				
		I2-RT 207166						
		I4-RT 207216						
		I5-RT 207263						
		I1-RT 207082		IVS-RT 084329				1 ks
		I2-RT 207300		IVS-RT 013140				
		I2-RT 207321		IVS-RT 022632				
		I4-RT 207357		IVS-RT 045845				
		I5-RT 207382		IVS-RT 086185				
		I1-RT 207110		IVS-RT 207404				

Spínací schéma	Čelní štítek	Hlavní obvody	Pomocné kontakty	Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů	Jmen. trvalý proud	Nouzové vypínače ¹⁾ Provedení ve skřínce pro povrchovou montáž IP 65
		Počet pólů		AC-23A 400/415 V 50-60 Hz	I_u A	
			Zap	Vyp	P kW	Provedení montáže objednací číslo
Bezpečnostní vypínač						
						
		3	0	0	13	25
		3	0	0	15	32
		3 + N	0	0	13	25
		3 + N	0	0	15	32
s pomocnými kontakty		3	1	1	13	25
		3	1	1	15	32
		3	0	0	37	63
		3	0	0	50	100
		3 + N	0	0	37	63
		3 + N	0	0	50	100
s pomocnými kontakty		3	1	1	37	63
		3	1	1	50	100
		6	0	0	22	63
		6	0	0	30	100
s pomocnými kontakty		6	1	1	22	63
		6	1	1	30	100
s pomocnými kontakty		6	2	0	22	63
		6	2	0	30	100

Poznámky
1) Podle ČSN EN 60 204-1 (VDE 0113 část 1) s červenou ovládací pákou a žlutou objímkou, uzamykatelný v poloze 0 s blokováním víka skřínky
2) S černou ovládací pákou a objímkou , uzamykatelný v nulové poloze s blokováním víka skřínky
3) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

Bez funkce nouzového vypínače ²⁾ Provedení ve skřínce pro povrchovou montáž ³⁾ IP65		
	Provedení montáže objednací číslo	Balení
P1-25/I2-SI-SW 207309		1 ks
P1-32/I2-SI-SW 207330		
P1-25/I2-SI/N-SW 207313		
P1-32/I2-SI/N-SW 207334		
P1-25/I2-SI/HI11-SW 207311		
P1-32/I2-SI/HI11-SW 207332		
P3-63/I4-SI-SW 207362		
P3-100/I5-SI-SW 207387		
P3-63/I4-SI/N-SW 207366		
P3-100/I5-SI/N-SW 207391		
P3-63/I4-SI/HI11-SW 207364		
P3-100/I5-SI/HI11-SW 207389		
T5B-3-8342/I4-SI-SW 207251		
T5-3-8342/I5-SI-SW 207448		
T5B-4-15682/I4-SI-SW 207255		
T5-4-15682/I5-SI-SW 207286		
T5B-4-8903/I4-SI-SW 207259		
T5-4-8903/I5-SI-SW 207290		

Projektování
Vypínače pro údržbu, servis a bezpečnostní vypínače mají stejnou elektrickou funkci. Měly by bezpečně odpojit elektrické zařízení (spotřebič) od sítě na dobu, kdy jsou prováděny opravárenské či údržbářské úkony, a tím zabránit ohrožení lidí, strojů a výrobků.Jedná se o hlavní vypínač v krytu = vypínače pro konkrétní elektrický spotřebič, který je zabudován do bezprostřední blízkosti motoru nebo elektrického zařízení. Hlavní vypínače musí umožnit bezpečnou a spolehlivou práci a musí být vyloučena jejich záměna.

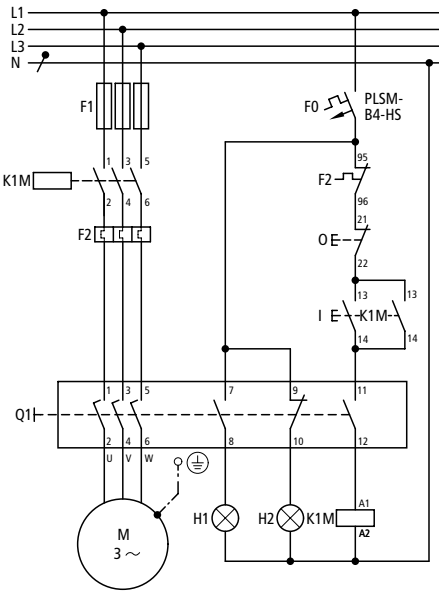
Použití
Pracovníci pro servis a údržbu musí mít zajištěnou ochranu před nedovoleným zapnutím vypínače další osobou použitím max. počtu 3 zámků. Vypínače pro údržbu a servis jsou přídatnými hlavními vypínači ve skřínce, které lze uzamknout visacími zámky.

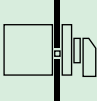
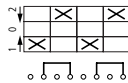
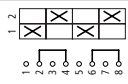
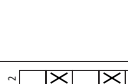
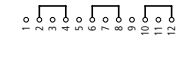
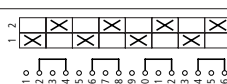
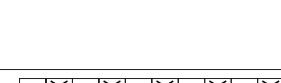
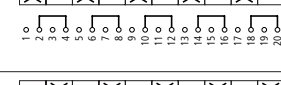
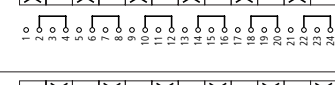
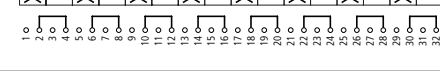
Vybavení přístrojů
Bezpečnostní vypínače jsou zabudovány do skřínky a označeny nápisem: "Sicherheitsschalter" na oranžovém štítku na přístroji. Štítky jsou dodávány i v dalších jazycích. Jsou vybaveny červenou pákou a žlutou objímkou s možností uzamčení, pro nouzové vypnutí, podle kategorie zastavení 0 podle ČSN EN 60204/ (VDE 0113). Pokud není vypínač schválen pro nouzové vypnutí, jsou obě části u vypínačů N...šedé (ozn. za lomítkem "-GR") nebo černé u spínačů T...a P... (ozn. za lomítkem "-SW"). Dále jsou vybaveny blokováním odejmutí víka a páky přístroje při použití zámku.

Výběr
Vypínače lze volit podle následujících kritérií:
1) Pokud je spínač navržen podle výkonu motoru, lze jím tento motor zapínat a vypínat.
2) Výkonové údaje platí vždy pro 3 proudové dráhy. Pokud se výkon motoru rozdělí do 6 proudových drah, jako např. u motoru s rozběhem hvězda – trojúhelník může být spínán tímto šesti pólovým spínačem 1,73 násobný výkon.
3) Spínač může být zvolen podle velikosti trvalého proudu tehdy, jestliže je spínač vybaven kontakty pro odpojení zátěže (LA). Kontakty pro odpojení zátěže jsou pomocnými kontakty, které jsou v poloze ZAP sepnuté a vypnutí se provede v předstihu, takže spínací výkon přebírá v proudovém obvodu stykač a vypínač pro údržbu a servis vypne bez proudu. Při sepnutí do polohy ZAP sepne LA později nebo současně s hlavními kontakty. U spínačů P a T je pomocný kontakt, u kontaktů N je to zapojení za sebou pomocného kontaktu s předstihem (VHI) a standardních pomocných kontaktů (NHI).

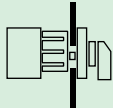
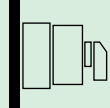
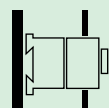
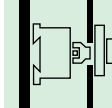
4) Pokud je zajištěno spínání bez zátěže, lze výběr spínače uskutečnit také z jmenovitého trvalého proudu. Poloha ZAP může být uzamčena visacím zámkem (po změně provedení páky) - není přípustné pro vypínače s červenožlutou ovládací pákou.

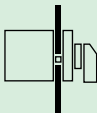
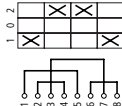
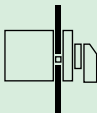
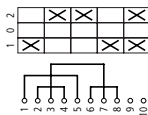
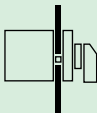
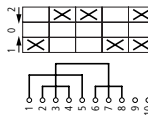
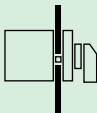
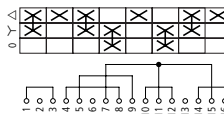
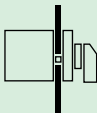
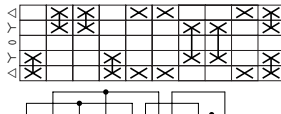
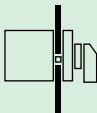
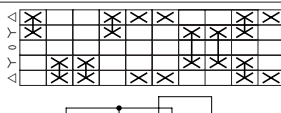
Bezpečnostní vypínač s odpojením zátěže a signalizací



Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů AC-23A 400/415 V 50-60 Hz P kW	Jmen. trvalý proud I_u A	Základní typ /... doplnit provedení	Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65  Provedení montáže objednací číslo	Balení		
Přepínač s nulovou polohou¹⁾									
s aretovanou polohou v nule a vratnými polohami 1 a 2,									
	 FS 4011	1	6,5	20	T0-1-8214/...	E 019863	1 ks		
		1	13	32	T3-1-8214/...	E 009632			
		2	6,5	20	T0-2-8215/...	E 022236			
		2	13	32	T3-2-8215/...	E 016751			
		3	6,5	20	T0-3-8216/...	E 024609			
		3	13	32	T3-3-8216/...	E 023870			
Přepínač bez nulové polohy¹⁾									
přepínač									
	 FS 943	1	6,5	20	T0-1-8220/...	E 031728	1 ks		
		1	13	32	T3-1-8220/...	E 038108			
		2	6,5	20	T0-2-8221/...	E 038847			
		2	13	32	T3-2-8221/...	E 045227			
		2	22	63	T5B-2-8221/...	E 093047			
		3	6,5	20	T0-3-8222/...	E 048339			
		3	13	32	T3-3-8222/...	E 052346			
		3	22	63	T5B-3-8222/...	E 092378			
		4	6,5	20	T0-4-8223/...	E 050712			
		4	13	32	T3-4-8223/...	E 059465			
		4	22	63	T5B-4-8223/...	E 092108			
		5	6,5	20	T0-5-8369/...	E 060204			
		5	13	32	T3-5-8369/...	E 066584			
		6	6,5	20	T0-6-8370/...	E 062577			
		6	13	32	T3-6-8370/...	E 073703			
		8	6,5	20	T0-8-8372/...	E 064950			
		8	13	32	T3-8-8372/...	E 080822			

Poznámky
1) S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem
2) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

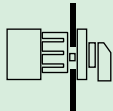
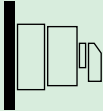
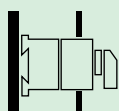
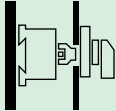
Montáž do panelu – centrální upevnění		Ve skřínce pro povrchovou montáž ²⁾		Zadní montáž do rozdávěče		Zadní montá	
Stupeň krytí zepředu IP 65		IP65		Stupeň krytí zepředu IP 30		Stupeň krytí zepředu IP 65	
							
Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo	
Balení		Balení		Balení		Balení	
EZ 076815		1 ks		I1 207077		1 ks	
EZ 001073				I2 207170			
EZ 081561				I1 207103		1 ks	
EZ 001074				I2 207179			
EZ 086307				I1 207434		1 ks	
EZ 001077				I2 207184			
EZ 095799		1 ks		I1 207078		1 ks	
EZ 001018				I2 207171			
EZ 010372				I1 207104		1 ks	
EZ 001025				I2 207180			
				I4 207221			
EZ 015118		1 ks		I1 207124		1 ks	
EZ 001069		1 ks		I2 207185			
				I4 207224			
EZ 019864		1 ks		I1 207137		1 ks	
EZ 001070		1 ks		I2 207192			
				I4 207231			
EZ 024610		1 ks				1 ks	
EZ 004503				I2 207536		1 ks	
EZ 029356							
EZ 004506						1 ks	
EZ 034102						1 ks	
EZ 004508						1 ks	

Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů AC-23A 400/415 V 50-60 Hz <i>P</i> kW	Jmen. trvalý proud <i>I_u</i> A	Základní typ /... doplnit provedení	Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65 	Provedení montáže objednací číslo	Balení
Reverzační přepínač s nulovou polohou ¹⁾ bez aretace								
		2	6,5	20	T0-2-8400/...		E 053079	1 ks
			13	32	T3-2-8400/...		E 073695	
			22	63	T5B-2-8400/...		E 092918	
		3	6,5	20	T0-3-8401/...		E 091047	
			13	32	T3-3-8401/...		E 030992	
			22	63	T5B-3-8401/...		E 092296	
s aretovanou polohou v nule a vratnými polohami 1 a 2								
		3	6,5	20	T0-3-8228/...		E 015112	1 ks
			13	32	T3-3-8228/...		E 002538	
			22	63	T5B-3-8228/...		E 092374	
Přepínač hvězda-trojúhelník ¹⁾								
		3	6,5	20	T0-4-8410/...		E 024604	1 ks
			13	32	T3-4-8410/...		E 009657	
			22	63	T5B-4-8410-/...		E 092052	
Reverzační přepínač hvězda-trojúhelník ¹⁾ pro 2 směry otáčení								
		3	6,5	20	T0-5-15876/...		E 000893	1 ks
			13	32	T3-5-15876/...		E 016776	
			22	63	T5B-5-15876/...		E 214785	
								

Poznámky

1) S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem

2) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

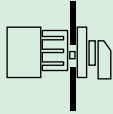
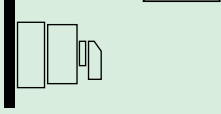
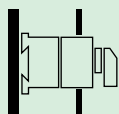
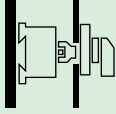
Montáž do panelu – centrální upevnění		Ve skřínce pro povrchovou montáž ²⁾		Zadní montáž do rozváděče		Zadní montáž	
Stupeň krytí zepředu IP 65		IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 30		Stupeň krytí zepředu IP 65	
							
Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
EZ 055452	1 ks	I1 207111	1 ks	IVS 060198	1 ks	Z 062571	1 ks
EZ 000687	1 ks	I2 207181				Z 095060	
		I4 207222				Z 092915	
EZ 093420	1 ks	I1 207132			IVS 098166	1 ks	
EZ 000694	1 ks	I2 207188				Z 035739	
		I4 207227				Z 092293	
EZ 048334	1 ks	I1 207125	1 ks	IVS 062572	1 ks	Z 074437	1 ks
EZ 000695	1 ks	I2 207186				Z 004911	
		I4 207225				Z 092371	
EZ 053080	1 ks	I1 207140	1 ks	IVS 064945	1 ks	Z 083929	1 ks
EZ 000721	1 ks	I2 207195				Z 012030	
		I4 207234				Z 092049	
EZ 000900	1 ks		1 ks	IVS 000902	1 ks	Z 000942	1 ks
EZ 000797	1 ks	I2 207537				Z 019149	
						Z 214786	



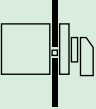
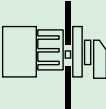
Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Max. jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů AC-23A 400/415 V 50-60 Hz	Jmen. trvalý proud		Montáž do panelu	
						Stupeň krytí zepředu IP 65	
			P kW	I _u A	Základní typ /... doplnit provedení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
Pólový přepínač¹⁾ dva stupně otáček (dvě rychlosti), jeden směr otáčení, pro dvě oddělená vinutí							
		3	6,5	20	T0-3-8451/...	E 038849	1 ks
			13	32	T3-3-8451/...	E 028641	
			22	63	T5B-3-8451/...	E 092288	
pro vinutí s jednou odbočkou							
		3	6,5	20	T0-4-8440/...	E 041222	1 ks
			13	32	T3-4-8440/...	E 035760	
			22	63	T5B-4-8440/...	E 092032	
		3	6,5	20	T0-4-8441/...	E 043595	1 ks
			13	32	T3-4-8441/...	E 042879	
			22	63	T5B-4-8441/...	E 092028	
Reverzační pólový přepínač¹⁾ dva stupně otáček (dvě rychlosti), dva směry otáčení, pro vinutí s jednou odbočkou							
		3	6,5	20	T0-6-15866/...	E 055460	1 ks
			13	32	T3-6-15866/...	E 054744	
			22	63	T5B-7-15866/...	E 214788	

Poznámky
1) S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem
2) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54



Montáž do panelu – centrální upevnění		Ve skřínce pro povrchovou montáž ²⁾		Zadní montáž do rozdávěče		Zadní montáž	
Stupeň krytí zepředu IP 65		IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 30		Stupeň krytí zepředu IP 65	
							
Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
EZ 083936	1 ks	I1 207133	1 ks	IVS 026985	1 ks	Z 043596	1 ks
EZ 000956	1 ks	I2 207189				Z 031014	
		I4 207228				Z 092285	
EZ 088682	1 ks	I1 207141	1 ks	IVS 029358	1 ks	Z 048342	1 ks
EZ 000959	1 ks	I2 207196				Z 038133	
		I4 207235				Z 092029	
EZ 093428	1 ks	I1 207142		IVS 031731	1 ks	Z 053088	
EZ 000960	1 ks	I2 207197			Z 045252		
		I4 207236			Z 092025		
EZ 012747	1 ks			IVS 036477	1 ks	Z 067326	1 ks
EZ 000964	1 ks					Z 057117	
						Z 214789	

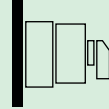
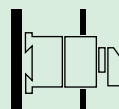
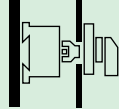


Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů		Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65 		Montáž do panelu - centrální upevnění Stupeň krytí zepředu IP 65 	
			Základní typ /... doplnit provedení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
Stupňový přepínač¹⁾ při přepnutí vždy jeden kontakt zůstává zapnutý (bez přerušení kontaktů) s nulovou polohou							
		1	T0-1-8240/...	E 034105	1 ks	EZ 043597	1 ks
			T0-2-8241/...	E 050716		EZ 053089	
			T0-2-8242/...	E 067327		EZ 069700	
			T0-3-8243/...	E 081565		EZ 083938	
			T0-3-8244/...	E 095803		EZ 098176	
		3	T0-3-8280/...	E 034106		EZ 036479	
			T0-5-8281/...	E 048344		EZ 050717	
			T0-6-8282/...	E 062582		EZ 064955	

Poznámky

¹⁾ S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem

²⁾ Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

Ve skříňce pro povrchovou montáž ²⁾ IP 65 		Zadní montáž do rozváděče Stupeň krytí zepředu IP 30 		Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65 	
Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
I1 207079	1 ks	IVS 027076	1 ks	Z 060208	1 ks
I1 207107		IVS 057835		Z 062581	
I1 207108		IVS 074446		Z 076819	
I1 207128		IVS 088684		Z 091057	
I1 207129		IVS 012749		Z 015122	
I1 207130		IVS 041225		Z 043598	
		IVS 055463		Z 057836	
		IVS 069701		Z 072074	

Poznámky

Vhodné pro spínání elektronických obvodů

Jmenovitý trvalý proud I_N 20 A

Jmenovitý pracovní proud I_e

AC-15 220 – 240 V 6 A

380 – 415 V 4 A

AC-21A 12 A

DC-13 32 V na kontakt 10 A

Další technické údaje → strana 76



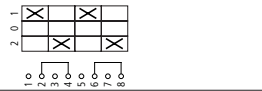
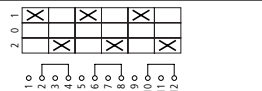
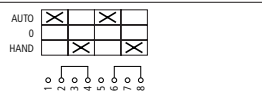
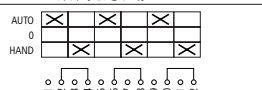
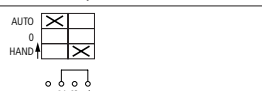
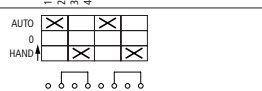
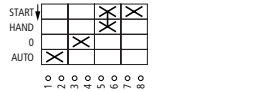
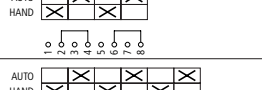
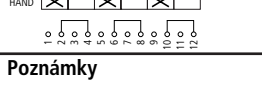
Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů		Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65		Montáž do panelu - centrální upevnění Stupeň krytí zepředu IP 65	
			Základní typ /... doplnit provedení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
Stupňový přepínač ¹⁾ při přepnutí vždy jeden kontakt zůstává zapnutý (bez přerušení kontaktů) bez nulové polohy							
		1	T0-1-8220/...	E 031728	1 ks	EZ 095799	1 ks
		1	T0-2-8230/...	E 088685		EZ 091058	
		1	T0-2-8231/...	E 012750		EZ 015123	
		1	T0-3-8232/...	E 026988		EZ 029361	
		1	T0-3-8233/...	E 041226		EZ 043599	
		2	T0-4-8251/...	E 013971		EZ 013972	
		3	T0-3-8222/...	E 048339		EZ 015118	
		3	T0-5-8270/...	E 091059		EZ 093432	
		3	T0-6-8271/...	E 015124		EZ 017497	
Vypínač zapnuto / vypnuto ¹⁾							
		1	T0-1-15401/...	E 038854	1 ks	EZ 041227	1 ks
		2	T0-1-15402/...	E 053092		EZ 055465	
		3	T0-2-15403/...	E 067330		EZ 069703	
		4	T0-2-15404/...	E 081568		EZ 083941	

Poznámky
¹⁾ S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem
¹⁾ Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54



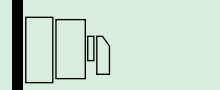
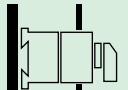
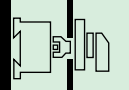
Ve skřínce pro povrchovou montáž ²⁾ IP 65		Zadní montáž do rozváděče Stupeň krytí zepředu IP 30		Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65		Poznámky
	Balení		Balení		Balení	Vhodné pro spínání elektronických obvodů Jmenovitý trvalý proud I _u 20 A Jmenovitý pracovní proud I _e AC-15 220 – 240 V 6 A 380 – 415 V 4 A AC-21A 12 A DC-13 32 V na kontakt 10 A Další technické údaje → strana 76
I1 207078	1 ks	IVS 055459	1 ks	Z 086312	1 ks	
I1 207105	1 ks	IVS 095804	1 ks	Z 098177	1 ks	
I1 207106		IVS 019869		Z 022242		
I1 207126		IVS 034107		Z 036480		
I1 207127		IVS 048345		Z 050718		
I1 218984		IVS 013974		Z 013976		
I1 207124		IVS 060205		Z 088686		
		IVS 098178		Z 010378		
		IVS 022243		Z 024616		
I1 207067	1 ks	IVS 045973	1 ks	Z 048346	1 ks	
I1 207068	1 ks	IVS 060211	1 ks	Z 062584	1 ks	
I1 207088		IVS 074449		Z 076822		
I1 207089		IVS 088687		Z 091060		



Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů		Montáž do panel		Montáž do panelu - centrální upevnění	
				Stupeň krytí zepředu IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 65	
							
				Základní typ /... doplnit provedení		Provedení montáže objednací číslo	
					Balení		Balení
Přepínač¹⁾							
		1		T0-1-15421/...	E 095806		EZ 098179
	FS 429	2		T0-2-15422/...	E 019871		EZ 022244
		3		T0-3-15423/...	E 034109		EZ 036482
Přepínač ručně / automaticky ¹⁾							
stupeň krytí zepředu IP 65							
s nulovou polohou							
		1		T0-1-15431/...	E 019872		EZ 022245
	FS 1401	2		T0-2-15432/...	E 034110		EZ 036483
		3		T0-3-15433/...	E 048348		EZ 050721
s vratnou polohou ručně							
		1		T0-1-15434/...	E 062586		EZ 018053
	FS 1414000	2		T0-2-15435/...	E 003191		EZ 003192
s vratnou polohou start							
		1		T0-2-15907/...	E 066931		EZ 069304
bez nulové polohy							
		1		T0-1-15451/...	E 076824		EZ 079197
	FS 19334	2		T0-2-15452/...	E 091062		EZ 093435
		3		T0-3-15453/...	E 015127		EZ 017500

Poznámky
1) S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem
2) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

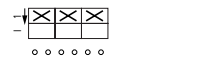
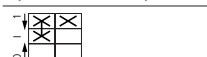
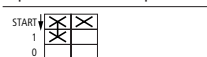


Ve skřínce pro povrcho- vou montáž ²⁾		Zadní montáž do rozdávěče		Zadní montáž	
IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 30		Stupeň krytí zepředu IP 65	
					
Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo	
	Balení		Balení		Balení
I1 207069	1 ks	IVS 012752	1 ks	Z 015125	1 ks
I1 207090		IVS 026990		Z 029363	
I1 207114		IVS 041228		Z 043601	
I1 207070	1 ks	IVS 026991	1 ks	Z 029364	1 ks
I1 207091		IVS 041229		Z 043602	
I1 207115		IVS 055467		Z 057840	
I1 207071	1 ks	IVS 069705	1 ks	Z 072078	1 ks
I1 218971	1 ks	IVS 003195	1 ks	Z 003196	1 ks
I1 207095	1 ks	IVS 076423	1 ks	Z 078796	1 ks
I1 207072	1 ks	IVS 083943	1 ks	Z 086316	1 ks
I1 207092		IVS 098181		Z 010381	
I1 207116		IVS 022246		Z 024619	

Poznámky
Vhodné pro spínání elektronických
obvodů
Jmenovitý trvalý proud I_u 20 A
Jmenovitý pracovní proud I_e
AC-15 220 – 240 V 6 A
380 – 415 V 4 A
AC-21A 12 A
DC-13 32 V na kontakt 10 A
Další technické údaje → strana 76



Vačkové spínače, vypínače

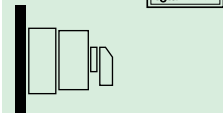
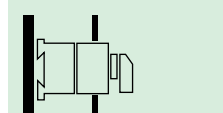
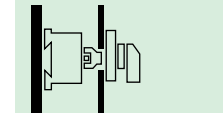
Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů		Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65		Montáž do panelu - centrální upevnění Stupeň krytí zepředu IP 65	
			Základní typ /... doplnit provedení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
Spínač zapnuto ¹⁾ spínač s vratnou polohou (poloha 1)							
		1	T0-1-15321/...	E 086317	1 ks	EZ 088690	1 ks
	FS 4721	2	T0-1-15322/...	E 010382		EZ 012755	
		3	T0-2-15323/...	E 024620		EZ 026993	
Spínač zapnuto/vypnuto ¹⁾ spínač s vratnou polohou (poloha 0 a 1)							
		1	T0-1-15366/...	E 081572	1 ks	EZ 083945	1 ks
Spínač zapnuto/vypnuto ¹⁾ spínač s vratnou polohou (poloha START)							
		1	T0-1-15511/...	E 019875	1 ks	EZ 022248	1 ks
		2	T0-2-15512/...	E 034113		EZ 036486	
		3	T0-3-15513/...	E 048351		EZ 050724	
		ovládání reverzačního stykače	T0-2-8177/...	E 015130		EZ 017503	

Poznámky

1) S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem

2) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

Vačkové spínače, vypínače

Ve skříňce pro povrchovou montáž ²⁾ IP 65		Zadní montáž do rozdávěče Stupeň krytí zepředu IP 30		Zadní montáž Stupeň krytí zepředu IP 65	
	Balení		Balení		Balení
Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo		Provedení montáže objednací číslo	
I1 207064	1 ks	IVS 093436	1 ks	Z 095809	1 ks
I1 207065		IVS 017501		Z 019874	
I1 207087		IVS 031739		Z 034112	
I1 207066	1 ks	IVS 088691	1 ks	Z 091064	1 ks
I1 207073	1 ks	IVS 026994	1 ks	Z 029367	1 ks
I1 207093		IVS 041232		Z 043605	
I1 207117		IVS 055470		Z 057843	
I1 207101		IVS 022249		Z 024622	

Poznámky

Vhodné pro spínání elektronických obvodů

Jmenovitý trvalý proud I_u20 A

Jmenovitý pracovní proud I_e

AC-15220 – 240 V6 A

380 – 415 V4 A

AC-21A12 A

DC-1332 V na kontakt10 A

Další technické údaje → strana 76



Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů		Montáž do panelu		Montáž do panelu - centrální upevnění	
				Stupeň krytí zepředu IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 65	
			Základní typ /... doplnit provedení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
Univerzální ovládací spínač¹⁾							
přepínač se 3 polohami v každé poloze jeden kontakt spíná a další zůstává sepnutý pro polohy 0 a 1 a další zůstává sepnutý pro polohy 0 a 2 a další zůstává sepnutý pro polohy 1 a 2							
		—	T0-3-15391/...	E 029365	1 ks	EZ 031738	1 ks
jako výše, avšak s vratnými polohami (z poloh 1 a 2)							
		—	T0-3-15394/...	E 072079	1 ks	EZ 074452	1 ks
Kódovací spínač¹⁾							
s možností otáčení v obou směrech dokola (bez dorazu)							
		system BCD kódů	T0-4-15602/...	E 029368	1 ks	EZ 031741	1 ks
Přepínač zátěže¹⁾							
s polohou 0 (spínač ohřevu)							
		1	T0-1-91/...	E 072082	1 ks	EZ 074455	1 ks

Poznámky

¹⁾ S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem

²⁾ Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

Ve skříňce pro povrchovou montáž ²⁾		Zadní montáž do rozváděče		Zadní montáž	
IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 30		Stupeň krytí zepředu IP 65	
Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
I1 207112	1 ks	IVS 036484	1 ks	Z 038857	1 ks
I1 207113	1 ks	IVS 079198	1 ks	Z 081571	1 ks
I1 207134	1 ks	IVS 036487	1 ks	Z 038860	1 ks
I1 207080	1 ks	IVS 079201	1 ks	Z 081574	1 ks

Poznámky

Vhodné pro spínání elektronických obvodů

Jmenovitý trvalý proud I₀

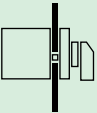
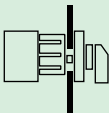
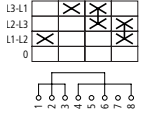
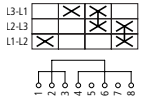
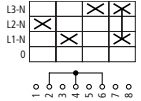
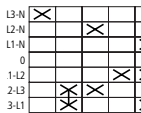
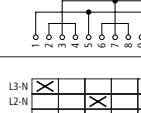
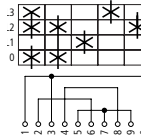
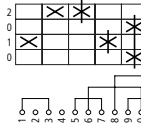
20 A

Jmenovitý pracovní proud I_e

AC-15
220 – 240 V6 A
380 – 415 V4 A
AC-21A12 A
DC-13 32 V na kontakt10 A

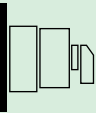
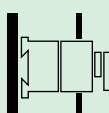
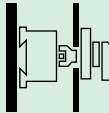
Další technické údaje → strana 76



Spínací schéma	Čelní štítek	Póly	Montáž do panelu		Montáž do panelu - centrální upevnění	
			Stupeň krytí zepředu IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 65	
						
			Základní typ /... doplnit provedení	Provedení montáže objednací číslo	Provedení montáže objednací číslo	Balení
Voltmetrový přepínač¹⁾						
		přepínač sdružených napětí (L1/L2, L2/L3, L3/L1) s nulovou polo- hou	T0-2-15920/...	E 038861	EZ 041234	1 ks
		přepínač sdružených napětí (L1/L2, L2/L3, L3/L1) bez nulové polohy	T0-2-15922/...	E 053099	EZ 055472	
		přepínač fázových napětí (L1/N, L2/N, L3/N) s nulovou polo- hou	T0-2-15921/...	E 067337	EZ 069710	
		přepínač sdružených napětí (L1/L2, L2/L3, L3/L1) a přepínač fázových napětí (L1/N, L2/N, L3/N) s nulovou polohou	T0-3-8007/...	E 095813	EZ 098186	
		přepínač sdružených napětí (L1/L2, L2/L3, L3/L1) a přepínač fázových napětí (L1/N, L2/N, L3/N) bez nulové polohy s možností otáčení v obou směrech dokola	T0-3-15924/...	E 019878	EZ 022251	
Přepínač pro měření proudu¹⁾						
s možností otáčení v obou směrech dokola (bez dorazu) pro měření pomocí transformátoru proudu						
		s nulovou polohou	T0-3-8048/...	E 034116	EZ 036489	1 ks
Přepínač pro měření proudu a napětí¹⁾						
s možností otáčení v obou směrech dokola (bez dorazu) pro měření pomocí transformátoru proudu						
		s nulovou polohou	T0-3-8030/...	E 013401	EZ 013402	1 ks

Poznámky
1) S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem
2) Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 70

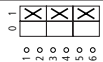
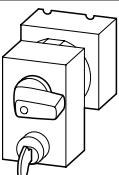


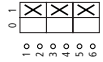
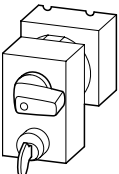
Ve skříňce pro povrchovou montáž ²⁾		Zadní montáž do rozváděče		Zadní montáž	
IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 30		Stupeň krytí zepředu IP 65	
					
Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení	Provedení montáže objednací číslo	Balení
I1 207098	1 ks	IVS 029452	1 ks	Z 048353	1 ks
I1 207100		IVS 060218		Z 062591	
I1 207099		IVS 074456		Z 076829	
I1 207120		IVS 012759		Z 015132	
I1 207119		IVS 026997		Z 029370	
I1 207122	1 ks	IVS 041235	1 ks	Z 043608	1 ks
I1 207121	1 ks	IVS 013404	1 ks	Z 013406	1 ks

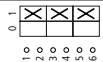
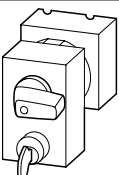
Poznámky
Vhodné pro spínání elektronických obvodů
Jmenovitý trvalý proud I_u 20 A
Jmenovitý pracovní proud I_e
AC-15 220 – 240 V 6 A
380 – 415 V 4 A
AC-21A 12 A
DC-13 32 V na kontakt 10 A
Další technické údaje → strana 76

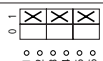
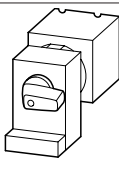


Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Max.jmenovitý výkon (pro 3 vodiče) třífázových motorů AC-23A 400/415 V 50-60 Hz	Jmenovitý trvalý proud		Montáž do panelu		Balení
						Stupeň krytí zepředu IP 65	Typ objednací číslo	
								
			P kW	I_u A				

Uzamykatelné spínače, systém KMS1								
Nouzový vypínač bez funkce nouzového vypnutí se zámkem SVA ¹⁾ klíč lze vyjmout v poloze 0 a 1, pokud je klíč v poloze 1, spínač může být vypnut, ale bez klíče nemůže být znovu zapnut								
		3	6.5	20		T0-2-1/E/SVA(S) 050977	1 ks	
		3	13	25		P1-25/E/SVA(S) 050966		
		3	15	32		P1-32/E/SVA(S) 044977		
		3	13	32		T3-2-1/E/SVA(S) 050983		

Vypínač zapnuto/vypnuto bez funkce nouzového vypnutí se zámkem SVA ¹⁾ klíč lze vyjmout pouze v poloze 0 (viz poloha A)								
		3	6.5	20		T0-2-1/E/SVA(A) 050976	1 ks	
		3	13	25		P1-25/E/SVA(A) 050965		
		3	15	32		P1-32/E/SVA(A) 050970		
		3	13	32		T3-2-1/E/SVA(A) 050982		

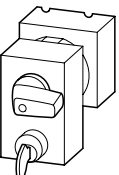
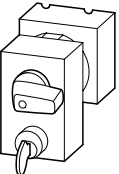
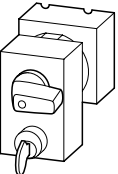
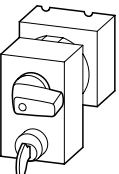
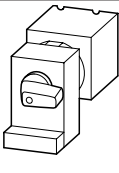
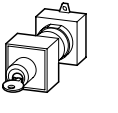
Nouzový vypínač s funkcí nouzového vypnutí se zámkem SVA ²⁾ klíč lze vyjmout v poloze 0 a 1, pokud je klíč vyjmut v poloze 1, spínač může být vypnut, ale bez klíče nemůže být znovu zapnut								
		3	6.5	20		T0-2-1/E/SVA(S)-RT 228291	1 ks	
		3	13	25		P1-25/E/SVA(S)-RT 050967		
		3	15	32		P1-32/E/SVA(S)-RT 050971		
		3	13	32		T3-2-1/E/SVA(S)-RT 044972		

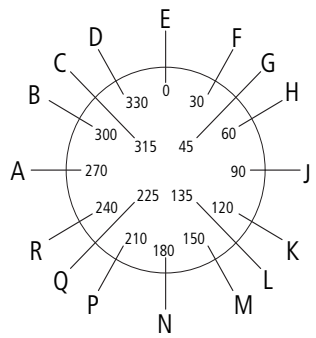
Vypínač s funkcí nouzového vypnutí s možností uzamknutí visacím zámkem SVC ²⁾ zámek může být použit v poloze 0 a 1, pokud je zámek použit v poloze 1, spínač může být vypnut, ale bez odejmutí zámku nemůže být znovu zapnut uzamykatelný max. 3 visacími zámký								
		3	6.5	20		T0-2-1/E/SVC(S)-RT 044973	1 ks	
		3	13	25		P1-25/E/SVC(S)-RT 044974		
		3	15	32		P1-32/E/SVC(S)-RT 044975		
		3	13	32		T3-2-1/E/SVC(S)-RT 044976		

Vypínač zapnuto/vypnuto bez funkce nouzového vypnutí s ovládáním klíčem S-T0 ¹⁾ klíč může být vyjmut pouze v poloze 0 (poloha A)								
		2	6.5	20		T0-1-102/EZ/S 014933	1 ks	

Poznámky

- ¹⁾ S černou ovládací pákou a stříbrným čelním štítkem
- ²⁾ Podle ČSN EN 60204-1 (VDE 0113 část 1) s červenou ovládací pákou a žlutým čelním štítkem
- ³⁾ Skříňka umožňuje použití metrických kabelových průchodek podle ČSN EN 50262, kabelové průchodky → strana 54

Ve skřínce pro povrchovou montáž ³⁾	IP65	Balení	Zadní montáž		Balení	Poznámky
			Stupeň krytí zepředu IP 65	Typ objednací číslo		
	 Typ objednací číslo		 Typ objednací číslo			
	T0-2-1/I1/SVA(S) 207084	1 ks				
	P1-25/I2/SVA(S) 207305					
	P1-32/I2/SVA(S) 207326					
	T3-2-1/I2/SVA(S) 207173					
	T0-2-1/I1/SVA(A) 207083	1 ks		T0-2-1/Z/SVA(A) 050978	1 ks	
	P1-25/I2/SVA(A) 207304			P1-25/Z/SVA(A) 050969		
	P1-32/I2/SVA(A) 207325			P1-32/Z/SVA(A) 050973		
	T3-2-1/I2/SVA(A) 207172			T3-2-1/Z/SVA(A) 050984		
	T0-2-1/I1/SVA(S)-RT 207085	1 ks				
	P1-25/I2/SVA(S)-RT 207306					
	P1-32/I2/SVA(S)-RT 207327					
	T3-2-1/I2/SVA(S)-RT 207174					
	T0-2-1/I1/SVC(S)-RT 207086	1 ks				
	P1-25/I2/SVC(S)-RT 207307					
	P1-32/I2/SVC(S)RT 207328					
	T3-2-1/I2/SVC(S)-RT 207175					
	T0-1-102/I1/S 207063	1 ks		T0-1-102/Z/S 014971	1 ks	



Písmena kódů uzamykatelných poloh spínače

(S) v typovém označení u vypínače pro nouzové vypnutí - jen při použití čelního štítku FS908 GE



Typová velikost spínače	Rozměry štítku (Š × V × H) mm	Standardní čelní štítek Ize popsat laserem	Balení	Čelní štítek nouzového vypínače	Balení
Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ
objednací číslo	objednací číslo	objednací číslo	objednací číslo	objednací číslo	objednací číslo
Standardní čelní štítky					
P3, T5, T5B	84 × 84 (do rámečku 88 × 88)	FS(*)-P3 231895	10 ks	FS908GE-P3 031475	5 ks
T0, T3, P1	45 × 45 (do rámečku 48 × 48)	FS(*)-T0 231893	10 ks	FS908GE-T0 003198	5 ks
TM	29 × 29 (do rámečku 30 × 30)				
TM	29 × 29 (do rámečku 30 × 30)				

Standardní stříbrné čelní štítky s černým popisem

I pro nestandardní spínače se doporučuje použít zobrazené standardní čelní štítky. U standardních spínačů mohou být nabízené čelní štítky na základě doplňku v typovém označení u objednávky vyměněny za čelní štítky, které jsou vyobrazeny zde (neplatí u T6, T8 a TM). Předpokladem je, že musí souhlasit úhel spínání, počet spínacích poloh a nulová poloha.

Příklad: T0-1-8210/E+FS161570

Úhel spínání 90°

908	9508	902	190719	193935	907	945	1992	190334	943	19334	190550	19143	193975	190431	1922
910	953	192190	904	926	1957	192191	923	928	9441	193840	911	912	906	9440	935

Úhel spínání 60°

611	601	1601	644	16052	635	16616	684	621	161629	161570	161359	161358	1610	1614	1673
1627	1628	1662	1665	655	164855	164854	614	604	616	160772	606	6034	6010	164721	661

Úhel spínání 45°

416	402	415	142003	147472	141883	455	141879	4721	4722	4723	496	41409	429	1401
1411	1420	1475	1404	1403	141538	147767	461	4026	462	4117	1414000	1413905	14988	16052
4011	458	1426	14988	147474	1413903	1446	456	1423	14510	141537	1413890	418	404	420
408	441	453	4017	459	1409	140660	14712	142074	424	410	426	412	449	428
414	1410757	14196	1410755	14195	1410756	1410758	1410759	147479	14944	1410763	140055	194321	194323	142010

Úhel spínání 30°

318	309	317	308	316	307	315	314	305	313	304	312	303	311	302	310

Prázdný štítek Ize gravírovat	Balení	Nestandardní čelní štítek	Balení
Typ	Typ	Typ	Typ
objednací číslo	objednací číslo	objednací číslo	objednací číslo
Nestandardní čelní štítky			
FS-ALU980-P3 266906	10 ks	FS-SOND-ERSTBESTELLUNG-P3 225356	1 ks
FS-ALU980-T0 266905	50 ks	FS-SOND-ERSTBESTELLUNG-T0 225355	1 ks
FS980-TM-EZ 073811	50 ks	FS-SOND-TM-EZ 095202	5 ks
FS980-TM-E 071438	10 ks	FS-SOND-TM-E 092829	5 ks

Nestandardní čelní štítky

Popis podle údajů (je nutné dodržovat maximální počet znaků na popisové pole). První objednávka podle formuláře - Objedávka nestandardních čelních štítků (str. 74). Pro dodatečné objednání stačí číslo čelního štítku. Cena nestandardních čelních štítků je již zahrnuta v ceně nestandardních spínačů T0, T3 a T5(B). Pro následující objednávku použijtee FS(*)-T0.

Standardní čelní štítky jsou tříděny podle číselného označení čelních štítků:

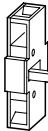
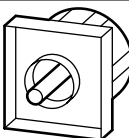
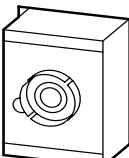
301	302	303	304	305	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318
402	404	406	408	410	412	414	415	416	418	420	422	424	426	428	429	441
449	453	455	456	458	459	461	462	496	601	604	606	610	611	614	616	618
620	621	629	635	638	640	644	645	655	661	667	684	902	904	906	907	908
910	911	912	923	926	928	935	943	945	953	980	1401	1403	1404	1409	1411	1420
1423	1426	1446	1475	1601	1610	1614	1617	1627	1628	1662	1665	1673	1922	1957	1992	4011
4017	4026	4117	4721	4722	4723	6010	142010	6034	9440	9441	9508	14195	14196	14510	14712	14944
14988	16052	16616	19143	19334	19589	41409	140055	140660	141537	141538	141879	141883	142003	142074	147472	147474
147479	147767	160772	161002	161358	161359	161570	161629	161683	164222	164721	164854	164855	190334	190431	190550	190719

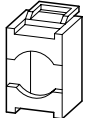
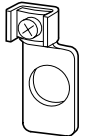
Použitelné pro velikosti	T0, T3, P1 otočné spínače Typ Objednávací číslo	Balení	T5(B), P3 vypínače Typ Objednávací číslo	Balení
Přídavné čelní štítky zásuvné Čelní štítky se sestávají z černého držáku štítku a štítku hliníkové barvy. 				
Gravírováno standardním popisem Hlavní vypínač „Lze odemknout pouze v nulové poloze“. Čelní štítek nutno objednat vždy zvlášť				
T.../E, T.../Z, P.../E, P.../Z 61/62 = německy / anglicky	ZFS61/62-T0 030170	25 ks	ZFS61/62-P3 065739	25 ks
63 = francouzsky	ZFS63-T0 047424		ZFS63-P3 047423	
64 = bulharsky	ZFS64-T0 205535		ZFS64-P3 205552	
65 = dánsky	ZFS65-T0 205536		ZFS65-P3 205553	
66 = finsky	ZFS66-T0 205537		ZFS66-P3 205554	
67 = holandsky	ZFS67-T0 065750		ZFS67-P3 065753	
68 = italsky	ZFS68-T0 065751		ZFS68-P3 065754	
69 = řecky	ZFS69-T0 205538		ZFS69-P3 205555	
70 = norský	ZFS70-T0 205539		ZFS70-P3 205556	
71 = polsky	ZFS71-T0 205540		ZFS71-P3 205557	
72 = portugalsky	ZFS72-T0 205541		ZFS72-P3 205558	
73 = rumunsky	ZFS73-T0 205542		ZFS73-P3 205559	
74 = rusky	ZFS74-T0 205543		ZFS74-P3 205560	
75 = švédsky	ZFS75-T0 205544		ZFS75-P3 205561	
76 = srbochorvatsky	ZFS76-T0 205545		ZFS76-P3 205562	
77 = španělsky	ZFS77-T0 065752		ZFS77-P3 047422	
78 = česky	ZFS78-T0 205546		ZFS78-P3 205563	
79 = turecky	ZFS79-T0 205547		ZFS79-P3 205564	
80 = maďarsky	ZFS80-T0 205548		ZFS80-P3 205565	
81 = africký	ZFS81-T0 205549		ZFS81-P3 205566	
prázdná, možno gravírovat	ZFS60-T0 019924	25 ks	ZFS60-P3 022297	25 ks
Černý držák štítku 	ZFSX-T0 024670	25 ks	ZFSX-P3 027043	25 ks
Štítek hliníkové barvy 	BS45X14-T0 029416	25 ks	BS84X24-P3 031789	25 ks



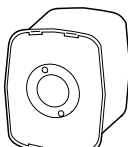
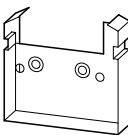
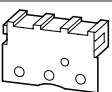
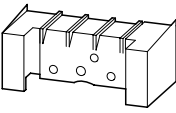
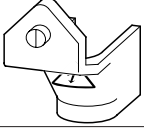
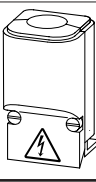
Použitelné pro			Typ Objednáací číslo	Balení	Poznámky
Sady pro sestavení hlavního vypínače					
Možnost uzamknutí visacím zámkem, výhradně pro hlavní vypínač u T0 přípustné max. 4 konstrukční jednotky, u T3..až 6 konstrukčních jednotek					
	ve funkci nouzového vypínače, podle ČSN EN 60 204-1, s červenou ovládací pákou a žlutou objímkou, uzamykatelnou v nulové poloze	T0-.../E, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../Z, .../I2	SVB-T0 057892	1 ks	• k uzamknutí nulové polohy • pro spínače s polohami 0-I a úhlu spínání 90° • s čelním štítkem: FS908
		T5B-.../E, .../Z, .../I4 T5-.../E, .../Z, .../I5 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	SVB-P3 052999	1 ks	
	bez funkce nouzového vypínače, černá ovládací páka s možností uzamčení	T0-.../E, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../Z, .../I2	SVB-SW-T0 060265	1 ks	• k uzamknutí nulové polohy • v případě potřeby i polohy I • uzamykatelná max. 3 zámky • zámky se systémy KMS se nakupují u C.E.Schulte (CES), Velbert, typ 219/38 (KMS...)
		T5B-.../E, .../Z, .../I4 T5-.../E, .../Z, .../I5 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	SVB-SW-P3 062491	1 ks	
Sady pro sestavení hlavního vypínače se svorkami N a PE					
Možnost uzamknutí visacím zámkem, výhradně pro hlavní vypínač u T0 přípustné max. 4 konstrukční jednotky, u T3..až 6 konstrukčních jednotek					
	ve funkci nouzového vypínače, podle ČSN EN 60 204-1, s červenou ovládací pákou a žlutou objímkou, uzamykatelnou v nulové poloze	T0-.../E, .../Z T3-.../E, .../Z	V/EA/SVB-T0 062638	1 ks	K přestavbě • spínačů T../E (s čelním štítkem FS908) na hlavní vypínač T../EA/SVB... • spínačů T../Z(s čelním štítkem FS908) na hlavní vypínač T../V/SVB
		T5(B)-.../E, .../Z	V/EA/SVB-T5 045065	1 ks	
	bez funkce nouzového vypínače, černá ovládací páka s možností uzamčení	T0-.../E, .../Z T3-.../E, .../Z	V/EA/SVB-SW-T0 065011	1 ks	–
		T5(B)-.../E, .../Z	V/EA/SVB-SW-T5 045064	1 ks	–
Ovládací páky					
	Černé	–	KNB-T0 038909	10 ks	–
	Červené, podle ČSN EN 60 204-1 červená ovládací páka smí být použita pouze pro nouzový vypínač	–	KNB-RT-T0 043655	10 ks	• nutné objednat žlutý čelní štítek FS908GE-T0
	Černé	–	KNB-P3 041282	10 ks	–
	Červené, podle ČSN EN 60 204-1 červená ovládací páka smí být použita pouze pro nouzový vypínač	–	KNB-RT-P3 046028	10 ks	• nutné objednat žlutý čelní štítek FS908GE-T0
Klíč údržby pro uzamykatelné hlavní vypínače					
	pro T0	–	KNK-T0 000650	5 ks	Speciální vybavení pro servisní personál - aby bylo možné zapnout a vypnout hlavní vypínač při otevřených dveřích rozváděče k zajištění oprav podle ČSN EN 60 204-1.
	pro P3	–	KNK-P3 000649	5 ks	



	Použitelné pro	Typ objednáací číslo	Balení
Npól			
Zapíná s předstihem, vypíná se zpožděním Npól se zapíná s předstihem a vypíná se zpožděním. Spínací schopnost N-P1 (P3)... je stejná jako u přístrojů P1 (P3)...			
	Pro boční montáž zleva nebo zprava ke 3 pólovému vypínači P	P1-.../E, .../EA, .../EZ N-P1E 000651	5 ks
	U P1-.../I2: volitelně N-P1Z nebo HI11-P1/P3Z pouze montáž zleva	P1-.../Z, .../V, .../I2, .../IVS N-P1Z 000652	
		P3-.../E, .../EA... N-P3E 062432	
		P3-.../Z, .../V, .../IVS P3-63/E,.../Z, /I4 P3-100/E, .../Z, .../I5 N-P3Z 064805	
Nulová svorka			
	čelní uchycení, pravá strana zadní montáž do rozváděče, levá strana	P5-125(160)/E(EA) N-P5-125/160E 280969	1 ks
		P5-125(160)/Z(V) N-P5-125/160Z 280970	
		P5-250(315)/E(EA) N-P5-250/315E 280971	
		P5-250(315)/Z(V) N-P5-250/315Z 280972	
Ochranná svorka			
	čelní uchycení, pravá strana zadní montáž do rozváděče, levá strana	P5-125(160)/E(EA) PE-P5-125/160E 280973	1 ks
		P5-125(160)/Z(V) PE-P5-125/160Z 280974	
		P5-250(315)/E(EA) PE-P5-250/315E 280975	
		P5-250(315)/Z(V) PE-P5-250/315Z 280976	
Pomocné kontakty			
1 zapínací, 1 vypínací Zapínací kontakt je vždy spínán jako kontakt pro odpojování zátěže, to znamená, že se zapíná se zpožděním a vypíná s předstihem.			
	Pro boční montáž zleva nebo zprava	P1-.../E, .../EA..., .../EZ P3-.../E, .../EA HI11-P1/P3E 061813	5 ks
	U P1-.../I2: volitelně N-P1Z nebo HI11-P1/P3Z pouze montáž zleva	P1-.../Z, .../V, .../I2, .../IVS P3-63/Z, .../V, .../I4, .../IVS P3-100/Z, .../V, .../I5, .../IVS HI11-P1/P3Z 062031	
2 zapínací, 1 vypínací			
	Pro boční montáž zleva nebo zprava	P5-125(160)/E(EA) HI21-P5-125/160E 280963	1 ks
		P5-125(160)/Z(V) HI21-P5-125/160Z 280964	
		P5-250(315)/E(EA) HI21-P5-250/315E 280965	
		P5-250(315)/Z(V) HI21-P5-250/315Z 280966	
Sady pro přestavbu spínačů			
na centrální montáž přístrojů do otvoru o průměru 22,3 mm			
	S čelním štítkem Rychlá a jednoduchá montáž do stěn, panelů, dveří speciálním upevněním.	T0-.../E T3-.../E EZ-T0 081622	1 ks
	Redukce pro montážní průměr 22,3 mm a 30,5 mm Jednoduchá montáž do stěn, panelů, dveří speciálním upevněním.	T0-.../E T3-.../E P1-.../E EZ-P1 091455	5 ks
na provedení do výřezu v rozváděči včetně osy			
	K přestavbě pro zadní montáž do rozváděče T0-.../IVS Nutné použít čelní štítek původního spínače.	T0-.../XZ IVS-T0 091114	1 ks
Stínící montážní lišta			
	P1-.../I T3-.../I MBS-I2 290191		1 ks

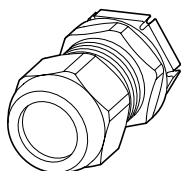
	Použitelné pro	Typová přípona / Typ objednací číslo při objednání se základním přístrojem / u jednotlivé objednávky	Balení	Poznámky
Spojka pohonu ovládací páky				
Včetně hřídele				
	K přestavbě spínače T0(T3)-.../XZ pro zadní montáž náhradní díl pro T0(T3)/(P1)-.../Z	DE-T0 093487	1 ks	–
	K přestavbě spínače T5 (B)-.../E pro spínač se zadní montáží náhradní díl pro T5(B)/(P3)-.../Z	DE-P3 093972	3 ks	–
Blokovací díl				
Se svorkami PE a N Montáž na zadní straně spínače. S blokovací funkcí u spínače se zadní montáží.				
	–	T0-.../E, ...EZ, ...Z T3-.../E, ...EZ, ...Z P1-.../E, ...EZ, ...Z	UV-T0 019925	1 ks
	–	T5(B)-.../E, ...Z P3-.../E, ...Z	UV-P3 048289	Montáž na zadní straně spínače. S blokovací funkcí u spínače se zadní montáží.
Prodloužení blokovacího dílu				
Maximálně 4 kusy po 25 mm násuvné na blokovací díl (je nutný stejný počet prodloužení osy)				
	ZVV-T0 použít pouze u provedení přístrojů T0/T3-.../Z a P1-.../Z	UV-T0	ZVV-T0 022298	10 ks
	ZVV-P3 použít pouze u provedení přístrojů T5(B)-.../Z a P3-.../Z	UV-P3	ZVV-P3 024671	ZVV-T0 použít pouze u provedení přístrojů T0/T3-.../Z a P1-.../Z ZVV-P3 použít pouze u provedení přístrojů T5(B)-.../Z a P3-.../Z
Prodloužení osy				
Maximálně 4 kusy po 25 mm násuvné na osu spínače				
	–	T0-.../Z T3-.../Z P1-.../Z	ZAV-T0 027044	10 ks
	–	T5(B)-.../Z P3-.../Z	ZAV-P3 029417	–
Osa				
	hliník, délka 480 mm	P5-.../V... P5-.../Z	ZAV-P5 280979	1 ks
Sada prodloužení blokovacího dílu a osy				
může být dodáno pouze ve spojení se základní jednotkou				
	prodloužení max. 25 mm	–	+ZAV(X1)+ZVV(X1)-T0/P3 254546	1 ks
	prodloužení max. 50 mm	–	+ZAV(X2)+ZVV(X2)-T0/P3 254547	–
	prodloužení max. 75 mm	–	+ZAV(X3)+ZVV(X3)-T0/P3 254548	–
	prodloužení max. 100 mm	–	+ZAV(X4)+ZVV(X4)-T0/P3 254549	–
Svorka pro ovládací obvody				
	–	P5-125/160	ST-P5-125/160 280977	1 ks
	–	P5-250/315	ST-P5-250/315 280978	Připojovací průřezy: • plný nebo sláněný vodič: 4 mm ² • jemně sláněný vodič podle DIN 46228: 4 mm ²
Sada kroužků, sestávající ze 2 částí				
	K dodatečné změně možnosti vytažení klíče v požadovaných polohách	S-T0 pro všechny úhly spínání	VR-T0 089082	1 ks
	Pro změnu uzamknutých poloh / rozsahů	SVA-T3 SVC-T3	VR-T3 050987	1 ks



		Použitelné pro	Typ objednávací číslo	Balení	Poznámky
Kryty					
	Pro spínače s maximálně 4 konstrukčními jednotkami	T0-.../E T3-.../E	H3-T0 093828	1 ks	Počet a průměry přívodů kabelů: 2 × Ø 20 mm + 2 × Ø 15 mm průřez: 5 × 6 mm ² 5 × 2,5 mm ²
	Ochranné kryty svorek maximálně pro 2 konstrukční jednotky spínače	T5(B)-.../E, .../Z	H1-T5 045062		Použitelné pro přívody nebo vývody.
–	Přizpůsobení ochranného krytu H1-T5 pro 3 - 8 konstrukčních jednotek	H1-T5	HZ-T5 045063	10 ks	Na každou konstrukční jednotku je nutný 1x HZ-T5.
	Ochranný kryt svorek u 3-pólových vypínačů	P1-.../E, .../EZ, .../Z, .../EA, .../V	H-P1 017253	5 ks	Použitelné pro přívody nebo vývody.
–	Ochranný kryt svorek u 4-pólových vypínačů	P1-...N, ...HI11, ...N...HI11	H-P14 019626		Použitelné pro přívody nebo vývody.
	Ochranný kryt svorek u 3-pólových vypínačů s Npólem a / nebo pomocným kontaktem HI11	P3-.../E, .../Z, .../EA, .../V P3-...N, ...HI11, ...N...HI11	H-P3 021999		Ochranný kryt proti dotyku je určen pro oboustrannou montáž u vypínačů, nepotřebné části nebo díly jsou oddělitelné.
	Sada k zakrytí 6 připojovacích svorek	T6-160-6/...	H-T6-160 200183	1 ks	–
–	Ochranný kryt svorek, 1-pólový	P5	H-P5-125/160 293977		–
–	Sada k zakrytí 3 připojovacích svorek	P5	H-P5-125/160-3P 280967		–
–	Sada k zakrytí 4 připojovacích svorek	P5	H-P5-125/160-4P 280968		–
–	Ochranný kryt svorek, 1-pólový	P5	H-P5-250/315 293978		–
	Sada k zakrytí 6 připojovacích svorek	T8-3-8342/...	H-T8 200184		–
Klíč					
	Pro zámkový systém KMS 1	–	ES-KMS1-T0 231972	1 ks	–
	Pro zámkový systém KMS 2 – 10 nebo KMS 201 – 400	–	ES-KMS(*)-T0 231973		–
	Pro systém univerzálního klíče je nutné uvádět číslo schématu systému univerzálního klíče	–	HS-SA(*)-T0 256151		Univerzální klíče musí být objednávány dodatečně. Při objednávání je nutné předložit bezpečnostní certifikát. U objednávky SA(...) je nutné uvést přesné označení klíče, např. ES-KMS-SA(A6294-1/2)-T0.

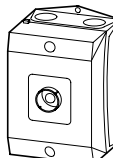
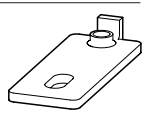
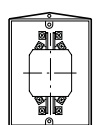
Kabelová průchodka, metrická podle ČSN EN 50 262

- s maticí
- IP 68 až 5 atm



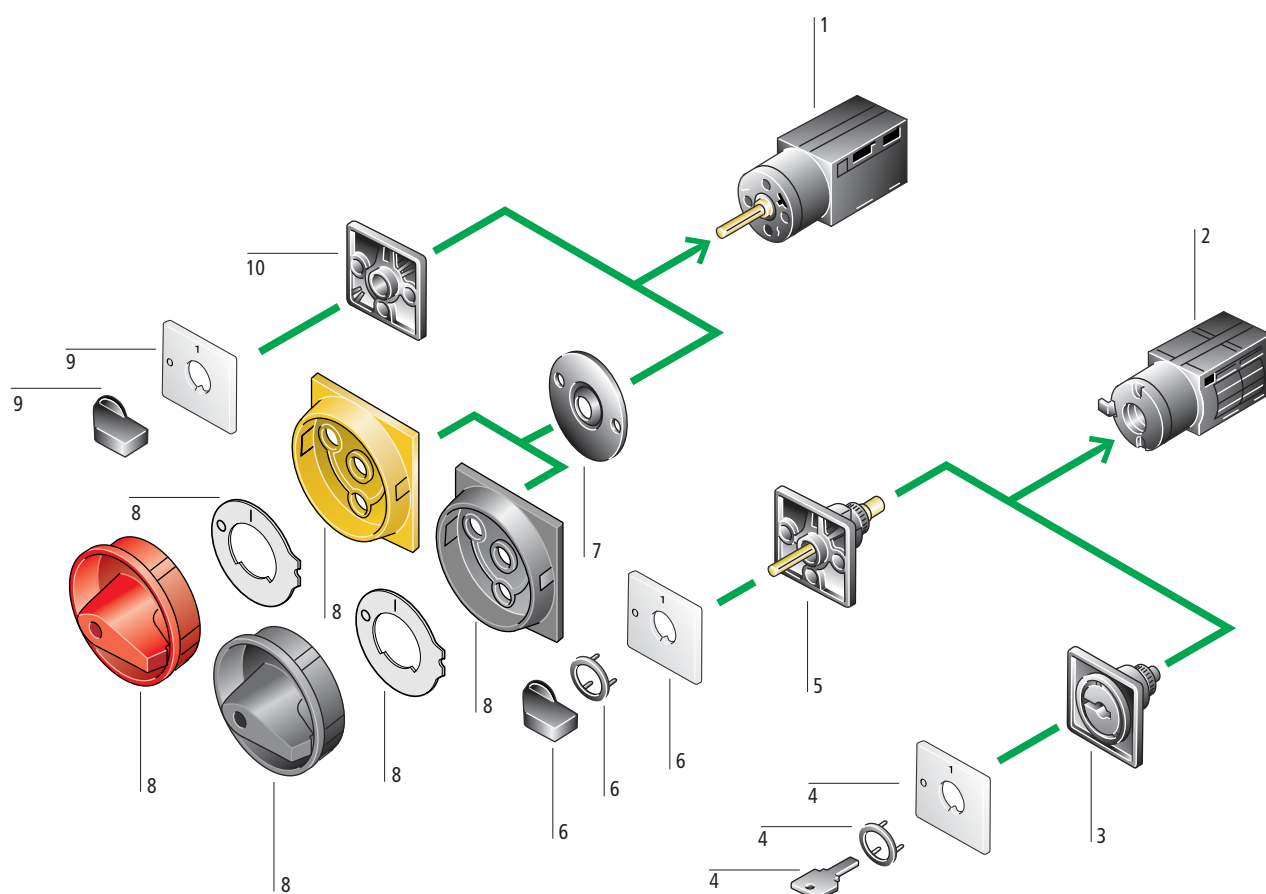
H05VV-F 4 × 2,5/3 × 4 mm ² , NYM 5 × 1,5/5 × 2,5 mm ²	V-M20 206910
H05VV-F 5 × 2,5/5 × 4 mm ² , NYM 5 × 2,5/5 × 6 mm ²	V-M25 206911
NYM 5 × 10 mm ²	V-M32 206912
NYM 5 × 16 mm ²	V-M32G 226156
NYM 4 × 35/5 × 25 mm ²	V-M50 206913

	Vnější průměr kabelu mm	Závit	Velikost otvoru mm
20 ks	6 – 13	M20	20,5
20 ks	9 – 17	M25	25,5
10 ks	13 – 21	M32	32,5
10 ks	18 – 25	M32	32,5
5 ks	18 – 35	M50	50,5

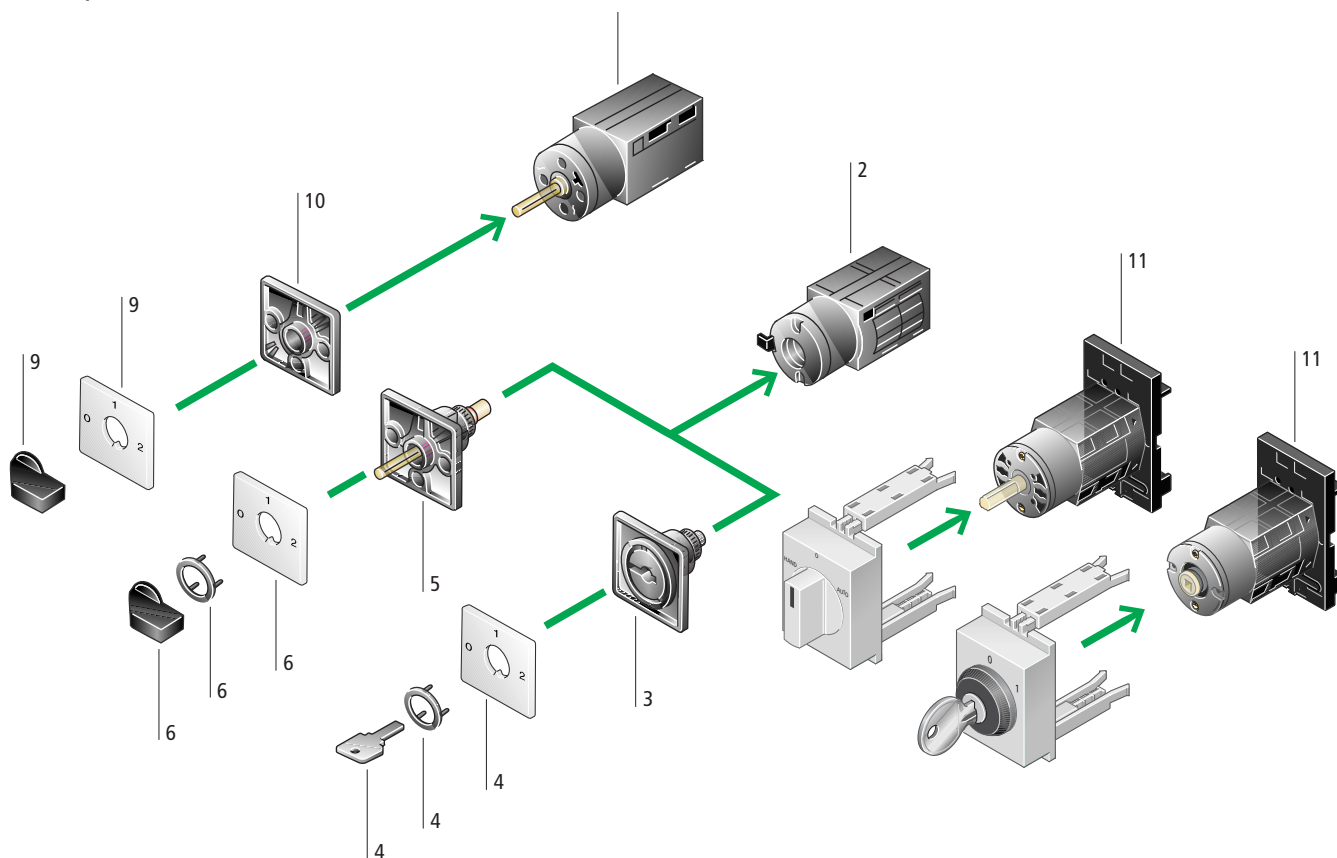
	Použitelné pro	Typ objednací číslo	Balení	Poznámky
Plastová skříňka¹⁾ stupeň krytí IP 65 s nerezovými šroubovicemi				
	1 – 2 konstrukční jednotky spínače	T0-.../XZ	1 ks	Průměry kabelů pro průchod membránou: 12 mm/– 16 mm/8 mm 1 jednotka = 2 kontakty
	3 – 4 konstrukční jednotky spínače	T0-.../XZ		
	1 – 2 konstrukční jednotky spínače	T3-.../XZ		
	3 – 4 konstrukční jednotky spínače	T3-.../XZ		
	5 konstrukčních jednotek spínače	T3-.../Z		
	1 – 2 konstrukční jednotky spínače	T5B-.../E		
	3 – 4 konstrukční jednotky spínače	T5B-.../Z		
	1 – 2 konstrukční jednotky spínače	T5-.../Z		
	3 – 4 konstrukční jednotky spínače	T5-.../Z		
Nulové svorky				
Pro připojení 5. vodiče				
–	T0-.../I1, CI-K1-T0-... T3-.../I2, CI-K2-T3-... P1-.../I2	K-CI-K1/2 207451	20 ks	–
–	T5B-.../I4, CI-K4-T5B-... P3-.../I4	K-CI-K4 206916	20 ks	–
–	T5-.../I5, CI-K5-T5-... P3-.../I5	K-CI-K5 218488	1 ks	–
Držák pro vnější upevnění (sada)				
	–	T5B-.../I4, T5-.../I5, P3-63/I4, P3-100/I5,	1 ks	Pro připevnění CI-K4 a CI-K5 přímo na stěnu, sada obsahuje 4 konzoly
Sada svorkovnic				
Pro připojení vodičů ve skříni				
	Pro spodní konstrukční jednotku	T5B-.../I4 T5-.../I5	10 ks	Je již součástí dodávky T5B-.../I4 a T5-.../I5 Při montáži T5(B)-.../E do plastové skříňe: T5(B) je třeba doplnit svorkovnicí.
	Pro druhou konstrukční jednotku odspodu	T5-.../I5	1 ks	
Sady pro úpravu vypínačů P5				
	Stříbrný čelní štítek F908 s popisem	P5-.../E, .../Z	1 ks	
	Černá ovládací páka	P5-.../E, .../Z		
	Černá ovládací páka s černou objímkou uzamykatelná v nulové poloze, bez funkce nouzového vypínače	P5-.../EA/SVB... P5-.../V/SVB...		
	Červená ovládací páka se žlutou objímkou uzamykatelná v nulové poloze ve funkci nouzového vypínače podle ČSN EN 60 204-1	P5-.../EA/SVB... P5-.../V/SVB...		
	Sada pro uchycení čelního štítku k uzamykatelné páce	P5-.../EA/SVB... P5-.../V/SVB...		
	Adaptér s blokováním dveří v zapnuté poloze	P5-...		
	Adaptér bez blokování dveří v zapnuté poloze	P5-...		
	Spojka pro přenos momentu z páčky na osu vypínače	P5-...		



Vypínač zapnuto / vypnuto TM



Ovládací spínač TM



Montáž do panelu (.../E)	1
Stupeň krytí zepředu IP 65	
Montáž do stěn, desek nebo dveří	
Připojovací svorka: šroub s křížovou hlavou	
Zabezpečené proti dotyku	
→ strana 58	

Montáž do panelu ovládacího obvodu vypínače (.../E/SVB)	1
Stupeň krytí zepředu IP 65	
Podle ČSN EN 60 947-5 (VDE 0660)	
Nulová poloha je uzamykatelná až 2 zámky 4 mm Ø nebo 1 zámkem 6 mm Ø	
Použitelné do 250 V AC na kontakt	
Maximálně 6 kontaktů	
→ strana 58	

Montáž do panelu - centr. upevnění (.../EZ)	2
Stupeň krytí zepředu IP 65	
Montáž do otvoru 16,2 Ø nebo 22,3 Ø podle ČSN EN 60 947-5-1 po demontáži dodaného adaptéru	
→ strana 58	

Ovládání klíčem pro centr. upevnění	3,4
Jsou dodávány 2 klíče	
Klíč lze vytáhnout po 90° se zámkem KABA	
Klíč lze vytáhnout po 60° se zámkem RONIS	
→ strana 65	

Standardní spínače pro centrální upevnění	5,6
Černá ovládací páčka a stříbrný čelní štítek	
→ strana 58	

Hlavní vypínač ovládacího obvodu	7,8
Červená ovládací páčka a žlutá objímka	
Černá ovládací páčka a černá objímka s možností uzamčení	
Uzamykatelná v nulové poloze	
→ strana 58	

Standardní spínače pro montáž do panelu	9,10
Černá ovládací páčka a stříbrný čelní štítek	
→ strana 58	

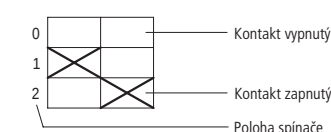
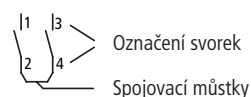
Standardní spínače pro zadní montáž do rozváděče IVS	11
Zapuštěná zadní montáž do rozváděče	
Montážní šířka: 2 moduly (45 mm montážní hloubka)	
Max. 2 kontaktní jednotky	
→ strana 58	

Základní vlastnosti výrobku

Spínací jednotka

- Jmenovitý trvalý proud 10 A
- Pozlacené kontakty ke spolehlivému spínání nízkých napětí a proudů i v agresivnějším prostředí
- Samočinně rozpojované kontakty
- 1-2 kontakty na spínací jednotku (BE), až 16 kontaktů na spínač
- Spínání různých potenciálů
- Vysoká spolehlivost ovládacích obvodů

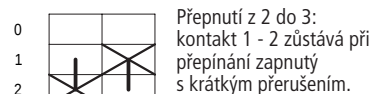
Spínací schéma kontaktů



Příklad: popis funkce

Poloha 1:
kontakt 1 - 2 vypnutý,
kontakt 3 - 4 zapnutý.

Přepnutí z 1 do 2:
kontakt 1 - 2 zapíná
s předstihem,
kontakt 3 - 4 vypíná
se zpožděním.

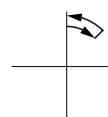
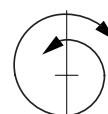


Přepnutí z 2 do 3:
kontakt 1 - 2 zůstává při
přepínání zapnutý
s krátkým přerušením.

Přepnutí z 3 do 4:
kontakt 1 - 2 zůstává
sepnutý bez přerušení
Vratná funkce spínače z
polohy 4 do polohy 3.
(Vratná poloha 4 do
aretované polohy 3 je
znázorněna šipkou)

Spínací polohy

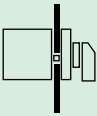
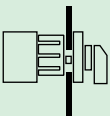
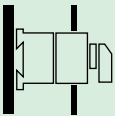
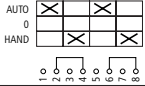
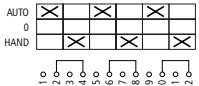
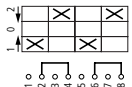
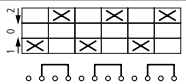
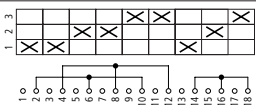
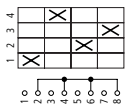
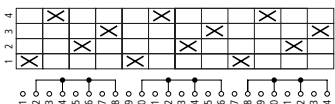
- Aretaci jsou zajištěny spínací polohy
- Spínací polohy po 30°, 45°, 60°, 90°
- Možnost vratné polohy s max. 6 kontakty
- Celá otáčka (dokola) - bez dorazu
- Při úhlu spínání 360° je možné otáčet dokola v obou směrech

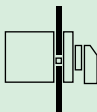
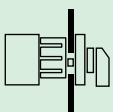
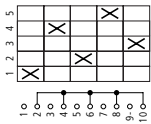
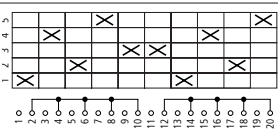
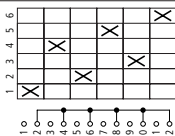
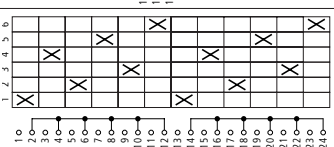
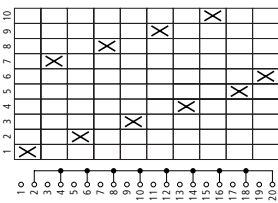


Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Montáž do panelu	Montáž do panelu s centrálním upevněním	Zadní montáž do rozváděče	Balení
			Stupeň krytí zepředu IP 65	Stupeň krytí zepředu IP 65	Stupeň krytí zepředu IP 30	
			Typ objednáací číslo	Typ objednáací číslo	Typ objednáací číslo	
Vypínač ovládacího obvodu, 90°						
možnost uzamknutí visacím zámkem, v poloze 0, až 250 V AC na kontakt						
		1	TM-1-8290/E/SVB 045477			1 ks
		1	TM-1-8290/E/SVB-SW 215351			
		2	TM-1-8291/E/SVB 045478			
		2	TM-1-8291/E/SVB-SW 215352			
		3	TM-2-8292/E/SVB 045484			
		3	TM-2-8292/E/SVB-SW 210955			
		3 + N	TM-2-8293/E/SVB 045485			
		3 + N	TM-2-8293/E/SVB-SW 215353			
	6	TM-3-8326/E/SVB 045498				
	6	TM-3-8326/E/SVB-SW 215354				
Vypínač zapnuto-vypnuto, 90°						
		1	TM-1-8290/E 070131	TM-1-8290/EZ 000693	TM-1-8290/IVS 225334	1 ks
		2	TM-1-8291/E 072504	TM-1-8291/EZ 015073	TM-1-8291/IVS 225335	
		3	TM-2-8292/E 074877	TM-2-8292/EZ 015096	TM-2-8292/IVS 225336	
		3 + N	TM-2-8293/E 077250	TM-2-8293/EZ 045486	TM-2-8293/IVS 225337	
		6	TM-3-8326/E 079623	TM-3-8326/EZ 045499		

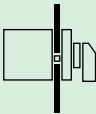
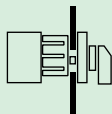
			Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65	Montáž do panelu s centrálním upevněním Stupeň krytí zepředu IP 65	Zadní montáž do rozváděče Stupeň krytí zepředu IP 30	
Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Typ objednací číslo	Typ objednací číslo	Typ objednací číslo	Balení
Přepínač bez nulové polohy, 60°						
	 F 072	1	TM-1-8220/E 081996	TM-1-8220/EZ 000692	TM-1-8220/IVS 225338	1 ks
		2	TM-2-8221/E 084369	TM-2-8221/EZ 015197	TM-2-8221/IVS 225339	
		3	TM-3-8222/E 086742	TM-3-8222/EZ 045493		
		4	TM-4-8223/E 089115	TM-4-8223/EZ 046119		
		5	TM-5-8369/E 091488	TM-5-8369/EZ 046126		
		6	TM-6-8370/E 093861	TM-6-8370/EZ 046130		
Přepínač s nulovou polohou, 60°						
	 F 071	1	TM-1-8210/E 096234	TM-1-8210/EZ 015137	TM-1-8210/IVS 225340	1 ks
		2	TM-2-8211/E 098607	TM-2-8211/EZ 015166	TM-2-8211/IVS 225341	
	 F 249	3	TM-3-8212/E 010807	TM-3-8212/EZ 045491		
		4	TM-4-8213/E 013180	TM-4-8213/EZ 045847		
Přepínač s nulovou polohou, 90°						
	 F 057	1	TM-1-8218/E 015553	TM-1-8218/EZ 045476		1 ks
		2	TM-2-8219/E 017926	TM-2-8219/EZ 045482		
		3	TM-3-8299/E 020299	TM-3-8299/EZ 045497		
		3 + N	TM-4-8294/E 022672	TM-4-8294/EZ 046121		



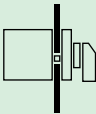
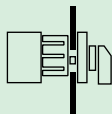
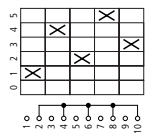
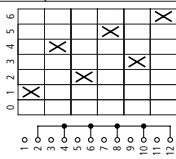
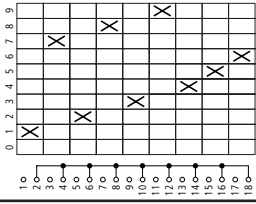
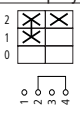
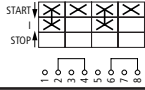
Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Montáž do panelu	Montáž do panelu s centrálním upevněním	Zadní montáž do rozváděče	Balení
			Stupeň krytí zepředu IP 65	Stupeň krytí zepředu IP 65	Stupeň krytí zepředu IP 30	
						
			Typ objednací číslo	Typ objednací číslo	Typ objednací číslo	
Přepínač ručně / automaticky, 60°						
		1		TM-1-8220F288/EZ 016925		1 ks
	F 288					
		1	TM-1-15431/E 025045	TM-1-15431/EZ 000691	TM-1-15431/IVS 225342	
	F 085					
		2	TM-2-15432/E 027418	TM-2-15432/EZ 016878	TM-2-15432/IVS 225343	
		3	TM-3-15433/E 029791	TM-3-15433/EZ 045490		
Přepínač s vratnými polohami a nulovou aretovanou polohou, 30°						
		1	TM-1-8214/E 032164	TM-1-8214/EZ 016673		1 ks
	F 025					
		2	TM-2-8215/E 034537	TM-2-8215/EZ 045481		
		3	TM-3-8216/E 036910	TM-3-8216/EZ 045492		
Stupňový přepínač bez nulové polohy, 60°						
3 stupně						
		1	TM-2-8230/E 039283	TM-2-8230/EZ 000701	TM-2-8230/IVS 225344	1 ks
	F 076					
		3	TM-5-8270/E 041656	TM-5-8270/EZ 046124		1 ks
4 stupně						
		1	TM-2-8231/E 044029	TM-2-8231/EZ 000700	TM-2-8231/IVS 225345	1 ks
	F 077					
		3	TM-6-8271/E 046402	TM-6-8271/EZ 046128		1 ks

Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Montáž do panelu	Montáž do panelu s centrálním upevněním	Balení
			Stupeň krytí zepředu IP 65 	Stupeň krytí zepředu IP 65 	
Stupňový přepínač bez nulové polohy, 60°					
5 stupňů 60°					
	 F 078	1	TM-3-8232/E 039298	TM-3-8232/EZ 015592	1 ks
		2	TM-5-8252/E 041671	TM-5-8252/EZ 046123	1 ks
6 stupňů 60° Bez možnosti otáčení dokola (s dorazem)					
	 F 079	1	TM-3-8233/E 053521	TM-3-8233/EZ 015630	1 ks
		2	TM-6-8253/E 055894	TM-6-8253/EZ 046127	1 ks
10 stupňů 30°					
	 F 011	1	TM-5-8237/E 069150	TM-5-8237/EZ 015661	1 ks

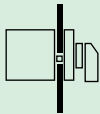
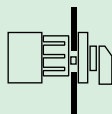
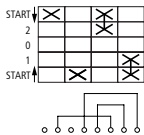
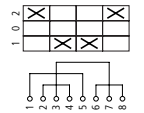
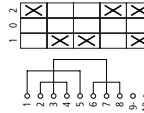
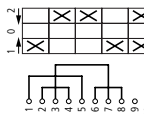
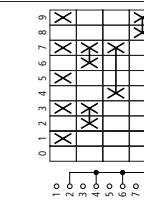
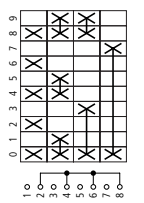
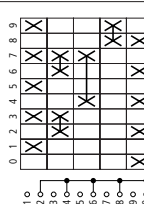


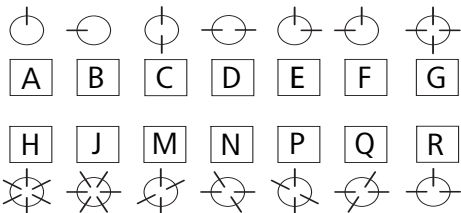
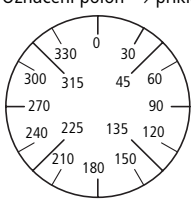
Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Montáž do panelu		Montáž do panelu s centrálním upevněním	Balení
			Stupeň krytí zepředu IP 65		Stupeň krytí zepředu IP 65	
						
			Typ objednáací číslo		Typ objednáací číslo	
Stupňový přepínač s nulovou polohou						
2 stupně 60°						
		1	TM-1-8240/E 058267	1 ks	TM-1-8240/EZ 015226	1 ks
	F 075	2	TM-2-8260/E 060640		TM-2-8260/EZ 045483	
		3	TM-3-8280/E 063013		TM-3-8280/EZ 045496	
						
3 stupně 45°						
		1	TM-2-8241/E 065386	1 ks	TM-2-8241/EZ 015256	1 ks
	F 109	2	TM-3-8261/E 067759		TM-3-8261/EZ 000698	
		3	TM-5-8281/E 070132		TM-5-8281/EZ 046125	
						
						
4 stupně 30°						
		1	TM-2-8242/E 072505	1 ks	TM-2-8242/EZ 015506	1 ks
	F 002	2	TM-4-8262/E 074878		TM-4-8262/EZ 046120	
		3	TM-6-8282/E 077251		TM-6-8282/EZ 046129	
						
						

Ovládací spínač: stupňový přepínač, skupinový spínač, vratný vypínač, vypínač ZAP/VYP

Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Montáž do panelu	Balení	Montáž do panelu s centrálním upevněním	Balení
			Stupeň krytí zepředu IP 65 		Stupeň krytí zepředu IP 65 	
Typ objednací číslo						
Balení						
Typ objednací číslo						
Balení						
Stupňový přepínač s nulovou polohou, 30°						
5 stupňů						
	 F 003	1	TM-3-8243/E 079624	1 ks	TM-3-8243/EZ 015537	1 ks
6 stupňů						
	 F 004	1	TM-3-8244/E 081997	1 ks	TM-3-8244/EZ 045495	1 ks
9 stupňů						
	 F 007	1	TM-5-8247/E 009741	1 ks	TM-5-8247/EZ 015565	1 ks
Skupinový spínač						
2 skupiny 60°						
	 F 075	1	TM-1-8310/E 084370	1 ks	TM-1-8310/EZ 045479	1 ks
3 skupiny 30°						
	 F 001	1	TM-2-8311/E 086743	1 ks	TM-2-8311/EZ 045487	1 ks
Vypínač zapnuto-vypnuto s vratnou polohou, 30°						
Vypínač zapnuto-vypnuto s vratnou polohou START						
	 F 023	1	TM-1-8175/E 091489	1 ks	TM-1-8175/EZ 015690	1 ks
Vypínač zapnuto-vypnuto s vratnými polohami START, STOP						
	 F 024	1	TM-1-8176/E 093862	1 ks	TM-1-8176/EZ 016714	1 ks
	 F 024	2	TM-2-8183/E 096235	1 ks	TM-2-8183/EZ 045480	1 ks
Vypínač zapnuto-vypnuto, 90°/ 30° s vratnou polohou START						
	 F 119	1	TM-1-8178/E 098608	1 ks	TM-1-8178/EZ 016786	1 ks



Spínací schéma	Čelní štítek	Počet pólů	Montáž do panelu Stupeň krytí zepředu IP 65 	Montáž do panelu s centrálním upevněním Stupeň krytí zepředu IP 65 	Balení
Typ objednávací číslo	Typ objednávací číslo				
Reverzační přepínač s vratnými polohami START do aretované polohy 1 nebo 2, 60° / 30°					
	 F 121	1	TM-2-8177/E 010808	TM-2-8177/EZ 016838	1 ks
Reverzační přepínač 60°					
	 F 071	2	TM-2-8400/E 013181	TM-2-8400/EZ 045488	1 ks
		3	TM-3-8401/E 015554	TM-3-8401/EZ 045500	1 ks
Reverzační přepínač s aretovanou polohou v 0, 30°					
	 F 025	3	TM-3-8228/E 017927	TM-3-8228/EZ 045494	1 ks
Kódovací spínač pro BCD kód 0-9, 30°					
	 F 007	1	TM-2-8550/E 020300	TM-2-8550/EZ 000699	1 ks
Komplementární BCD kód 0-9, 30°					
	 F 007	1	TM-2-8551/E 022673	TM-2-8551/EZ 045489	1 ks
BCD kód 0-9 + komplementární, 30°					
	 F 007	1	TM-4-8552/E 025046	TM-4-8552/EZ 046122	1 ks

	Pro montáž EZ Typ objednací číslo při objed- nání se základním přístrojem	Pro montáž IVS Typ objednací číslo při objed- nání se základním přístrojem	Balení	Poznámky
Zámek KABA pro úhel spínání 90° Stupeň krytí IP 65 Klíč je vyjímatelný v poloze:				
270°	+EZ/S-B 045459	+IVS/S-B 232036	1 ks	Klíč je vyjímatelný pouze v určitých polohách, viz níže uvedené schéma. Zámkový systém KABA pro 90° je použitelný např. i pro další úhly spínání, pokud možnost vyjmutí klíče odpovídá spínači. Příklad: +EZ/S-B může být aplikován u stupňového spínače s úhlem spínání 30°, pokud má být klíč vyjímatelný pouze v nulové poloze (které odpovídá 270°). Možnost vyjmutí klíče mimo celý úhel spínání nemají vliv na funkci.
0 + 90°	+EZ/S-E 045462	+IVS/S-E 232040		
270 + 0°	+EZ/S-F 045463	+IVS/S-F 232038		
270 + 0 + 90 + 180°	+EZ/S-G 045464	+IVS/S-G 232043		
270 + 0 + 90°	+EZ/S-R 045471	+IVS/S-R 232042		
0°	+EZ/S-A 045458	+IVS/S-A 232034		
Zámek RONIS pro úhel spínání 60° Stupeň krytí IP 55 Klíč je vyjímatelný v poloze:				
270 + 90°	+EZ/S-D 045461	+IVS/S-D 231976	1 ks	Možnost vyjmutí klíče:  Označení poloh → příklad na straně 72 
300 + 0 + 60 + 120 + 180 + 240°	+EZ/S-H 045465	+IVS/S-H 231977		
270 + 330 + 30 + 90 + 150 + 210°	+EZ/S-J 045466	+IVS/S-J 231978		
0 + 60 + 180 + 240°	+EZ/S-M 045467	+IVS/S-M 231979		
270 + 330 + 90 + 150°	+EZ/S-N 045468	+IVS/S-N 231980		
300 + 0 + 120 + 180°	+EZ/S-P 045469	+IVS/S-P 231981		
270 + 30 + 90 + 210°	+EZ/S-Q 045470	+IVS/S-Q 231982		
0 + 180°	+EZ/S-C 045460	+IVS/S-C 231975		





	Typ	Obj. číslo	Typ	Obj. číslo	Balení
Vačkové spínače T0	T0-1-SOND*/E	907765	T0-5-SOND*/E	907769	1 ks
	T0-1-SOND*/EA/SVB	907776	T0-5-SOND*/EZ	907791	
	T0-1-SOND*/EA/SVB-SW	908043	T0-5-SOND*/IVS	907810	
	T0-1-SOND*/EZ	907787	T0-5-SOND*/Z	907843	
	T0-1-SOND*/I1	207480			
	T0-1-SOND*/I1/SVB	207481	T0-6-SOND*/E	907770	
	T0-1-SOND*/I1/SVB-SW	207482	T0-6-SOND*/EZ	907792	
	T0-1-SOND*/IVS	907806	T0-6-SOND*/IVS	907811	
	T0-1-SOND*/IV/SVB	907817	T0-6-SOND*/Z	907844	
	T0-1-SOND*/IV/SVB-SW	908054			
	T0-1-SOND*/Z	907839	T0-7-SOND*/E	907771	
			T0-7-SOND*/EZ	907793	
	T0-2-SOND*/E	907766	T0-7-SOND*/IVS	907812	
	T0-2-SOND*/EA/SVB	907777	T0-7-SOND*/Z	907845	
	T0-2-SOND*/EA/SVB-SW	908044			
	T0-2-SOND*/EZ	907788	T0-8-SOND*/E	907772	
	T0-2-SOND*/I1	207483	T0-8-SOND*/EZ	907794	
	T0-2-SOND*/I1/SVB	207484	T0-8-SOND*/IVS	907813	
	T0-2-SOND*/I1/SVB-SW	207485	T0-8-SOND*/Z	907846	
	T0-2-SOND*/IVS	907807			
	T0-2-SOND*/IV/SVB	907818	T0-9-SOND*/E	907773	
	T0-2-SOND*/IV/SVB-SW	908055	T0-9-SOND*/EZ	907795	
	T0-2-SOND*/Z	907840	T0-9-SOND*/IVS	907814	
			T0-9-SOND*/Z	907847	
	T0-3-SOND*/E	907767			
	T0-3-SOND*/EA/SVB	907778	T0-10-SOND*/E	907774	
	T0-3-SOND*/EA/SVB-SW	908045	T0-10-SOND*/EZ	907796	
	T0-3-SOND*/EZ	907789	T0-10-SOND*/IVS	907815	
	T0-3-SOND*/I1	207486	T0-10-SOND*/Z	907848	
	T0-3-SOND*/I1/SVB	207487			
	T0-3-SOND*/I1/SVB-SW	207488	T0-11-SOND*/E	907775	
	T0-3-SOND*/IVS	907808	T0-11-SOND*/EZ	907797	
	T0-3-SOND*/IV/SVB	907819	T0-11-SOND*/IVS	907816	
	T0-3-SOND*/IV/SVB-SW	908056	T0-11-SOND*/Z	907849	
	T0-3-SOND*/Z	907841			
	T0-4-SOND*/E	907768			
	T0-4-SOND*/EA/SVB	907779			
	T0-4-SOND*/EA/SVB-SW	908046			
	T0-4-SOND*/EZ	907790			
	T0-4-SOND*/I1	207489			
	T0-4-SOND*/I1/SVB	207490			
	T0-4-SOND*/I1/SVB-SW	207491			
	T0-4-SOND*/IVS	907809			
	T0-4-SOND*/IV/SVB	907820			
	T0-4-SOND*/IV/SVB-SW	908057			
	T0-4-SOND*/Z	907842			

Poznámky

Formulář pro první objednávku otočného spínače T a možné kombinace naleznete → strana 72.
U dodatečných objednávek je nutné uvádět číslo spínacího schématu s národním znakem (např. 4711D).

	Typ	Obj. číslo	Typ	Obj. číslo	Balení
Vačkové spínače T3	T3-1-SOND*/E	907850	T3-5-SOND*/E	907854	1 ks
	T3-1-SOND*/EA/SVB	907861	T3-5-SOND*/EA/SVB	907865	
	T3-1-SOND*/EA/SVB-SW	908080	T3-5-SOND*/EA/SVB-SW	908084	
	T3-1-SOND*/EZ	907872	T3-5-SOND*/EZ	907876	
	T3-1-SOND*/I2	207492	T3-5-SOND*/I2	207504	
	T3-1-SOND*/I2/SVB	207493	T3-5-SOND*/I2/SVB	207506	
	T3-1-SOND*/I2/SVB-SW	207494	T3-5-SOND*/I2/SVB-SW	207507	
	T3-1-SOND*/V/SVB	907891	T3-5-SOND*/V/SVB	907895	
	T3-1-SOND*/V/SVB-SW	908091	T3-5-SOND*/V/SVB-SW	908095	
	T3-1-SOND*/Z	907913	T3-5-SOND*/Z	907917	
	T3-2-SOND*/E	907851	T3-6-SOND*/E	907855	
	T3-2-SOND*/EA/SVB	907862	T3-6-SOND*/EA/SVB	907866	
	T3-2-SOND*/EA/SVB-SW	908081	T3-6-SOND*/EA/SVB-SW	908085	
	T3-2-SOND*/EZ	907873	T3-6-SOND*/EZ	907877	
	T3-2-SOND*/I2	207495	T3-6-SOND*/V/SVB	907896	
	T3-2-SOND*/I2/SVB	207496	T3-6-SOND*/V/SVB-SW	908096	
	T3-2-SOND*/I2/SVB-SW	207497	T3-6-SOND*/Z	907918	
	T3-2-SOND*/V/SVB	907892			
	T3-2-SOND*/V/SVB-SW	908092	T3-7-SOND*/E	907856	
	T3-2-SOND*/Z	907914	T3-7-SOND*/EZ	907878	
			T3-7-SOND*/Z	907919	
	T3-3-SOND*/E	907852	T3-8-SOND*/E	907857	
	T3-3-SOND*/EA/SVB	907863	T3-8-SOND*/EZ	907879	
	T3-3-SOND*/EA/SVB-SW	908082	T3-8-SOND*/Z	907920	
	T3-3-SOND*/EZ	907874			
	T3-3-SOND*/I2	207498			
	T3-3-SOND*/I2/SVB	207499	T3-9-SOND*/E	907858	
	T3-3-SOND*/I2/SVB-SW	207500	T3-9-SOND*/EZ	907880	
	T3-3-SOND*/V/SVB	907893	T3-9-SOND*/Z	907921	
	T3-3-SOND*/V/SVB-SW	908093			
	T3-3-SOND*/Z	907915	T3-10-SOND*/E	907859	
			T3-10-SOND*/EZ	907881	
			T3-10-SOND*/Z	907922	
	T3-4-SOND*/E	907853	T3-11-SOND*/E	907860	
	T3-4-SOND*/EA/SVB	907864	T3-11-SOND*/EZ	907882	
	T3-4-SOND*/EA/SVB-SW	908083	T3-11-SOND*/Z	907923	
	T3-4-SOND*/EZ	907875			
	T3-4-SOND*/I2	207501			
	T3-4-SOND*/I2/SVB	207502			
	T3-4-SOND*/I2/SVB-SW	207503			
	T3-4-SOND*/V/SVB	907894			
	T3-4-SOND*/V/SVB-SW	908094			
	T3-4-SOND*/Z	907916			





	Typ	Obj. číslo	Typ	Obj. číslo	Balení
Vačkové spínače T5B	T5B-1-SOND*/E	907924	T5B-5-SOND*/E	907928	1 ks
	T5B-1-SOND*/EA/SVB	907934	T5B-5-SOND*/EA/SVB	907938	
	T5B-1-SOND*/EA/SVB-SW	908106	T5B-5-SOND*/EA/SVB-SW	908110	
	T5B-1-SOND*/I4	207510	T5B-5-SOND*/V/SVB	907954	
	T5B-1-SOND*/I4/SVB	207511	T5B-5-SOND*/V/SVB-SW	908118	
	T5B-1-SOND*/I4/SVB-SW	207512	T5B-5-SOND*/Z	907972	
	T5B-1-SOND*/V/SVB	907950			
	T5B-1-SOND*/V/SVB-SW	908114	T5B-6-SOND*/E	907929	
	T5B-1-SOND*/Z	907968	T5B-6-SOND*/EA/SVB	907939	
			T5B-6-SOND*/EA/SVB-SW	908111	
	T5B-2-SOND*/E	907925	T5B-6-SOND*/V/SVB	907955	
	T5B-2-SOND*/EA/SVB	907935	T5B-6-SOND*/V/SVB-SW	908119	
	T5B-2-SOND*/EA/SVB-SW	908107	T5B-6-SOND*/Z	907973	
	T5B-2-SOND*/I4	207514			
	T5B-2-SOND*/I4/SVB	207515	T5B-7-SOND*/E	907930	
	T5B-2-SOND*/I4/SVB-SW	207516	T5B-7-SOND*/EA/SVB	907940	
	T5B-2-SOND*/V/SVB	907951	T5B-7-SOND*/EA/SVB-SW	908112	
	T5B-2-SOND*/V/SVB-SW	908115	T5B-7-SOND*/V/SVB	907956	
	T5B-2-SOND*/Z	907969	T5B-7-SOND*/V/SVB-SW	908120	
			T5B-7-SOND*/Z	907974	
	T5B-3-SOND*/E	907926			
	T5B-3-SOND*/EA/SVB	907936	T5B-8-SOND*/E	907931	
	T5B-3-SOND*/EA/SVB-SW	908108	T5B-8-SOND*/EA/SVB	907941	
	T5B-3-SOND*/I4	207518	T5B-8-SOND*/EA/SVB-SW	908113	
	T5B-3-SOND*/I4/SVB	207519	T5B-8-SOND*/V/SVB	907957	
	T5B-3-SOND*/I4/SVB-SW	207520	T5B-8-SOND*/V/SVB-SW	908121	
	T5B-3-SOND*/V/SVB	907952	T5B-8-SOND*/Z	907975	
	T5B-3-SOND*/V/SVB-SW	908116			
	T5B-3-SOND*/Z	907970	T5B-9-SOND*/E	907932	
			T5B-9-SOND*/Z	907976	
	T5B-4-SOND*/E	907927			
	T5B-4-SOND*/EA/SVB	907937	T5B-10-SOND*/E	907933	
	T5B-4-SOND*/EA/SVB-SW	908109	T5B-10-SOND*/Z	907977	
	T5B-4-SOND*/I4	207521			
	T5B-4-SOND*/I4/SVB	207522			
	T5B-4-SOND*/I4/SVB-SW	207523			
	T5B-4-SOND*/V/SVB	907953			
	T5B-4-SOND*/V/SVB-SW	908117			
	T5B-4-SOND*/Z	907971			

Poznámky

Formulář pro první objednávku otočného spínače T a možné kombinace naleznete → strana 72.
U dodatečných objednávek je nutné uvádět číslo spínacího schématu s národním znakem (např. 4711D).

	Typ	Obj. číslo		Typ	Obj. číslo	Balení
Vačkové spínače T5	T5-1-SOND*/E	907978		T5-5-SOND*/E	907982	1 ks
	T5-1-SOND*/EA/SVB	908031		T5-5-SOND*/EA/SVB	907991	
	T5-1-SOND*/EA/SVB-SW	908126		T5-5-SOND*/EA/SVB-SW	908130	
	T5-1-SOND*/I5	207524		T5-5-SOND*/V/SVB	908007	
	T5-1-SOND*/I5/SVB	207525		T5-5-SOND*/V/SVB-SW	908138	
	T5-1-SOND*/I5/SVB-SW	207526		T5-5-SOND*/Z	908025	
	T5-1-SOND*/V/SVB	908003				
	T5-1-SOND*/V/SVB-SW	908134		T5-6-SOND*/E	907983	
	T5-1-SOND*/Z	908021		T5-6-SOND*/EA/SVB	907992	
				T5-6-SOND*/EA/SVB-SW	908131	
	T5-2-SOND*/E	907979		T5-6-SOND*/V/SVB	908008	
	T5-2-SOND*/EA/SVB	907988		T5-6-SOND*/V/SVB-SW	908139	
	T5-2-SOND*/EA/SVB-SW	908127		T5-6-SOND*/Z	908026	
	T5-2-SOND*/I5	207527				
	T5-2-SOND*/I5/SVB	207528		T5-7-SOND*/E	907984	
	T5-2-SOND*/I5/SVB-SW	207529		T5-7-SOND*/EA/SVB	907993	
	T5-2-SOND*/V/SVB	908004		T5-7-SOND*/EA/SVB-SW	908132	
	T5-2-SOND*/V/SVB-SW	908135		T5-7-SOND*/V/SVB	908009	
	T5-2-SOND*/Z	908022		T5-7-SOND*/V/SVB-SW	908140	
				T5-7-SOND*/Z	908027	
	T5-3-SOND*/E	907980				
	T5-3-SOND*/EA/SVB	907989		T5-8-SOND*/E	907985	
	T5-3-SOND*/EA/SVB-SW	908128		T5-8-SOND*/EA/SVB	907994	
	T5-3-SOND*/I5	207530		T5-8-SOND*/EA/SVB-SW	908133	
	T5-3-SOND*/I5/SVB	207531		T5-8-SOND*/V/SVB	908010	
	T5-3-SOND*/I5/SVB-SW	207532		T5-8-SOND*/V/SVB-SW	908141	
	T5-3-SOND*/V/SVB	908005		T5-8-SOND*/Z	908028	
	T5-3-SOND*/V/SVB-SW	908136				
	T5-3-SOND*/Z	908023		T5-9-SOND*/E	907986	
	T5-3-SOND*/E	907980		T5-9-SOND*/Z	908029	
	T5-4-SOND*/E	907981		T5-10-SOND*/E	907987	
	T5-4-SOND*/EA/SVB	907990		T5-10-SOND*/Z	908030	
	T5-4-SOND*/EA/SVB-SW	908129				
	T5-4-SOND*/I5	207533				
	T5-4-SOND*/I5/SVB	207534				
	T5-4-SOND*/I5/SVB-SW	207535				
	T5-4-SOND*/V/SVB	908006				
	T5-4-SOND*/V/SVB-SW	908137				



	Typ ¹⁾	Obj. číslo	Typ ²⁾	Obj. číslo	Balení
Spínač TM	TM-1-SOND*/E	907749	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208261	1 ks
	TM-1-SOND*/EZ	907755	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208262	
	TM-1-SOND*/IVS	225346	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/IVS	225347	
	TM-2-SOND*/E	907763	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208263	
	TM-2-SOND*/EZ	907756	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208264	
	TM-2-SOND*/IVS	225348	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/IVS	225349	
	TM-3-SOND*/E	907750	TM-3-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208265	
	TM-3-SOND*/EZ	907757	TM-3-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208266	
	TM-4-SOND*/E	907751	TM-4-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208267	
	TM-4-SOND*/EZ	907758	TM-4-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208268	
	TM-5-SOND*/E	907764	TM-5-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208269	
	TM-5-SOND*/EZ	907759	TM-5-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208270	
	TM-6-SOND*/E	907752	TM-6-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208271	
	TM-6-SOND*/EZ	907760	TM-6-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208272	
	TM-7-SOND*/E	907753	TM-7-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208273	
	TM-7-SOND*/EZ	907761	TM-7-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208274	
	TM-8-SOND*/E	907754	TM-8-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208275	
	TM-8-SOND*/EZ	907762	TM-8-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208276	

Poznámky

¹⁾ Pro objednávky, u kterých je již známe označení typu pro dodatečné objednání. Formulář FO 2 **není** třeba znovu vyplňovat.

²⁾ Pro nové objednávky je nutný vyplněný formulář FO 2 (str.73)



Objednávání provedení s nestandardními schématy spínání

Typová označení

T	↑	↑	↑	↑	↑
Typová velikost	Počet konstr. jednotek (BE) (jedna konstrukční jednotka může obsahovat max. 2 spínací kontakty)	Konstrukční jednotky max.	Kontakty max.	Číslo spínacího schématu s národním kódem státu výrobce, u první objednávky přiložte vyplněný formulář (viz str. 72). Číslo spínacího schématu je stanoveno výrobcem. U dodatečných objednávek postačí uvést typové označení.	Provedení
T0	11	22			• Montáž do panelu /E • Montáž do panelu s centrálním upevněním /EZ (pro T0,T3) • Ve skřínce pro povrchovou montáž /I...¹⁾ • Zadní montáž do rozváděče s výřezem v krycí desce /IVS (pro T0) • Zadní montáž /Z • Hlavní vyp. - montáž do panelu /EA/SVB²⁾ • Hlavní vypínač ve skřínce pro povrchovou montáž /I.../SVB • Zadní montáž hlavního spínače /V.../SVB²⁾ • Montáž do panelu TM: pouze /E nebo /IVS nebo /EZ
T3	11	22			
T5B	10	20			
T5	10	20			
TM	8	16			

Příslušenství
→ strana 48 - 55
Při každé objednávce vždy uvádějte kompletní označení!
Pro TM.../EZ pouze +EZ/S... je možné
→ strana 65

Pokyny pro objednávání provedení s nestandardními spínacími schématy

Spínací schéma

Formulář (FO2) - nutné přesné zadání spínacího schématu

Kopie předlohy → strana 73 - určena k vyplnění a odeslání výrobcí

Úhel spínání

30, 45, 60, 90°

Upřednostňované hodnoty: 60°

Pro vypínač zapnuto/vypnuto: 90°

Pro hlavní vypínač: 90° jako FS 908 → strana 46

Přepnutí s přerušením kontaktů mezi 2 polohami

(ZAP-VYP-ZAP) není přípustné u T0;

T3 a TM = 30°, 45°, u T5(T5B) = 30°.

Přepínače hvězda - trojúhelník pouze s úhlem $\geq 60^\circ$

Značení polů

Kontakty TM spínačů jsou číslovány postupně od 1.

Vratné polohy

Spínací polohy jsou určeny dorazy. Návrat je zajištěn do poslední aretované polohy. U přístroje s oboustrannou vratnou polohou směřjí ležet mezi těmito polohami max. 3 aretované polohy.

Úhel vratné polohy je menší než 1/2 úhlu spínání.

Touto polohou lze spínat max. 6 kontaktů.

Spínací úhel otočných spínačů TM s aretovanou

polohou musí být $\geq 60^\circ$.

Kontakty s impulsem při přepnutí poloh

Doba sepnutí kontaktu při přepnutí závisí na rychlosti přepínání. Úhle spínání přepínače nesmí být menší než 60°, protože by čas impulsu byl příliš krátký. Tyto kontakty jsou aktivní vždy v **obou** směrech otáčení přepínače.

Otáčení dokola (bez dorazu)

Je možné pouze při celkovém spínacím úhlu 360°.

Spínání přitom může probíhat libovolně v obou směrech. Počet spínacích poloh vynásobený úhlem spínání musí být 360°. U spínačů TM se 12 polohami po 30° je možné provedení pouze s otáčkou dokola, nikoli s dorazem.

Čelní štítky

Čelní štítky jsou standardně dodávanou částí T-spínačů a není nutné je dodávat zvlášť.

Počet konstrukčních jednotek

počet kontaktů = zaokrouhlit na celé číslo
2

Spínací jednotka = konstrukční jednotka (BE) má 1 nebo 2 kontakty, které jsou ovládány vždy jednou otočnou vačkou.

U T5(B) je to společná vačka pro oba kontakty. Proto pro T5(B) platí následující:

U celkového úhlu spínání do 180° spínají kontakty nezávisle na sobě. Od úhlu nad 180° mohou být ve stejné konstrukční jednotce 2 kontakty, tehdy, jestliže souhlasí jejich spínací programy, ale musejí být pootočený o 180° (např. stupňový přepínač T5B-4-8235).

Standardní výbava

Jako vačkové spínače se standardním spínacím schématem → strana 8, 56

Poznámky	Strana
Technické údaje	84
Rozměry	97

Poznámky

Z technických důvodů může dojít ke změně spínacího schématu. U nestandardních spínačů musejí být propojení přednostně uspořádána tak, aby byly vzájemně spojeny svorky, jejichž rozdíl je 4, např. svorky 1-5-9, 2-6-10, 3-7-11 nebo 4-8-12. Tyto propojky jsou rozpojitelné (platí i pro standardní spínače).

Spojení 1-3, 2-4, 5-7, 6-8 nejsou rozpojitelná, protože jsou umístěna uvnitř spínače. Spojení mezi sudým a lichým číslem (např. 2-3) není možné z výrobních důvodů. Tato propojení si musí uživatel zhotovit při instalaci.



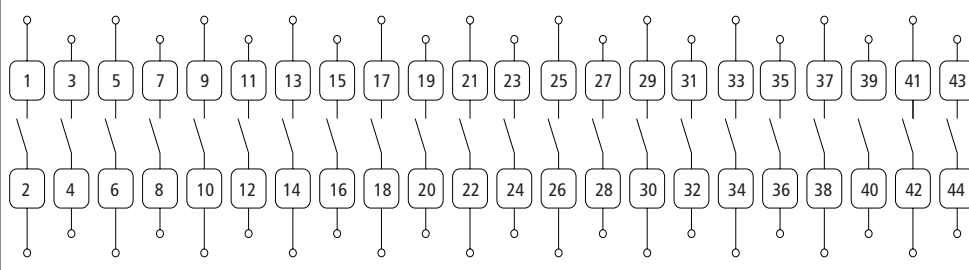
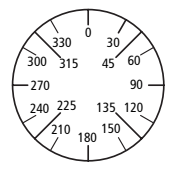
72 Vačkové spínače T, spínače TM

Objednávání provedení s nestandardními schématy spínání (příklad)

MOELLER		První objednávka pro variantu otočného spínače T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Číslo zakázky: 123456			Pozice: 7			Kancelář: Kolín			Vypracoval: HWS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Zákazník: Příklad						Číslo zákazníka: A4711/ 2004			Datum: 29.2.2004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Počet kusů: 3 Cena za kus:		Úhel spínání:		Typ:		Počet kontaktů:		Způsob montáže:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		☐ 30 ☐ 45 ☒ 60 ☐ 90	☐ TM ☒ T0 ☐ T3 ☐ T5B ☐ T5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11	☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22	☒ E ☐ EA/SVB ☐ EZ ☐ I... ☐ I.../SVB ☐ IVS ☐ V/SVB ☐ Z ☒ + ST-0 ☐ + _____	☐ EA/SVB-SW ☐ I.../SVB-SW ☐ V/SVB-SW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr> <th>Max.počet znaků na polohu</th> <th>TM-E</th> <th>TM-EZ</th> <th>TM-IVS</th> <th>T0(3)</th> <th>T5(B)</th> </tr> <tr> <td>Stupně</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,180</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>30, 210, 330</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>45, 135, 225, 315</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>60, 120, 240, 300</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>90, 270</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> </table>												Max.počet znaků na polohu	TM-E	TM-EZ	TM-IVS	T0(3)	T5(B)	Stupně						0,180	5	5	6	13	13	30, 210, 330	8	7	4	8	8	45, 135, 225, 315	6	5	4	6	7	60, 120, 240, 300	5	5	3	5	7	90, 270	5	4	1	4	7	150	4	4	4	8	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Max.počet znaků na polohu	TM-E	TM-EZ	TM-IVS	T0(3)	T5(B)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Stupně																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
0,180	5	5	6	13	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30, 210, 330	8	7	4	8	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
45, 135, 225, 315	6	5	4	6	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
60, 120, 240, 300	5	5	3	5	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
90, 270	5	4	1	4	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
150	4	4	4	8	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Číslo čelního štítku FS 168973		Počet konstrukčních jednotek <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th> </tr> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>9</td><td>11</td><td>13</td><td>15</td><td>17</td><td>19</td><td>21</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td><td>22</td> </tr> <tr> <td>23</td><td>25</td><td>27</td><td>29</td><td>31</td><td>33</td><td>35</td><td>37</td><td>39</td><td>41</td><td>43</td> </tr> <tr> <td>24</td><td>26</td><td>28</td><td>30</td><td>32</td><td>34</td><td>36</td><td>38</td><td>40</td><td>42</td><td>44</td> </tr> </table>										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Popis 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Stupně</th> <th>1</th><th>3</th><th>5</th><th>7</th><th>9</th><th>11</th><th>13</th><th>15</th><th>17</th><th>19</th><th>21</th><th>23</th><th>25</th><th>27</th><th>29</th><th>31</th><th>33</th><th>35</th><th>37</th><th>39</th><th>41</th><th>43</th> </tr> <tr> <td>270</td> <td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>300</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>315</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>330</td> <td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>3</td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>45</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>90</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>135</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>180</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>210</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>225</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>240</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>										Stupně	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	270	1	X	X	X	X	X	X																300																							315																							330	2	X	X	X				X															0						X																	30	3	X			X	X																	45																							60	4								X														90																							120																							135																							150																							180																							210																							225																							240																						
Stupně	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
270	1	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
315																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
330	2	X	X	X				X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
0						X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
30	3	X			X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
60	4								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
135																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
180																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
225																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
240																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Možnost vyjmutí klíče X Typ pro dodatečné objednání (vyplní výrobce)		Možnost vyjmutí klíče u...S-T0 a SVA-T3: Poloha 1: klíč je vyjímátný Poloha 2: klíč je vyjímátný Poloha 3: klíč je vyjímátný Poloha 4: klíč není vyjímátný } u SVA-T3 můžete při vyjmutém klíči ještě spínat mezi polohami 1 a 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

T



MoELLER 		První objednávka pro variantu otočného spínače T										
Číslo zakázky:			Pozice:			Kancelář:			Vypracoval:			
Zákazník:						Číslo zákazníka:				Datum:		
Poznámka::		Počet kusů:	Úhel spínání:		Typ:	Počet kontaktů:		Způsob montáže:				
Počet možných kontaktů i možnosti způsobu montáže si můžete odvodit z hlavního katalogu.		Cena za kus:	☐ 30 ☐ 45 ☐ 60 ☐ 90		☐ TM ☐ T0 ☐ T3 ☐ T5B ☐ T5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11	☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22	☐ E ☐ EA/SVB ☐ EZ ☐ I... ☐ I.../SVB ☐ IVS ☐ V/SVB ☐ Z ☐ + _____ ☐ + _____				
									☐ EA/SVB-SW ☐ I.../SVB-SW ☐ V/SVB-SW			
Max.počet znaků na polohu Stupně 0,180 5 5 6 13 13 30, 210, 330 8 7 4 8 8 45, 135, 225, 315 6 5 4 6 7 60, 120, 240, 300 5 5 3 5 7 90, 270 5 4 1 4 7 150 4 4 4 8 8												
Číslo čelního štítku			Počet konstrukčních jednotek									
FS _____			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 									
☐ Otáčení dokola ☐ Vratná poloha  Popis												
Stupně			1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44									
270												
300												
315												
330												
0												
30												
45												
60												
90												
120												
135												
150												
180												
210												
225												
240												
Možnost vyjmutí klíče			X Typ pro dodatečné objednání (vyplní výrobce) T _____									

MOELLER 

První objednávka nestandardního čelního štítku

Číslo zakázky:		Pozice:	
Kancelář:		Vypracoval:	
Zákazník:		Číslo zákazníka:	
Množství:	Cena za kus:	Datum:	

Text je vždy centrován

Nestandardní čelní štítek

Popis:
Čelní štítek s černým písmem

Vložený text

maximální počet znaků je vymezen označenou oblastí

Typ

☐ **FS-SOND-T0 (T3, P1)**

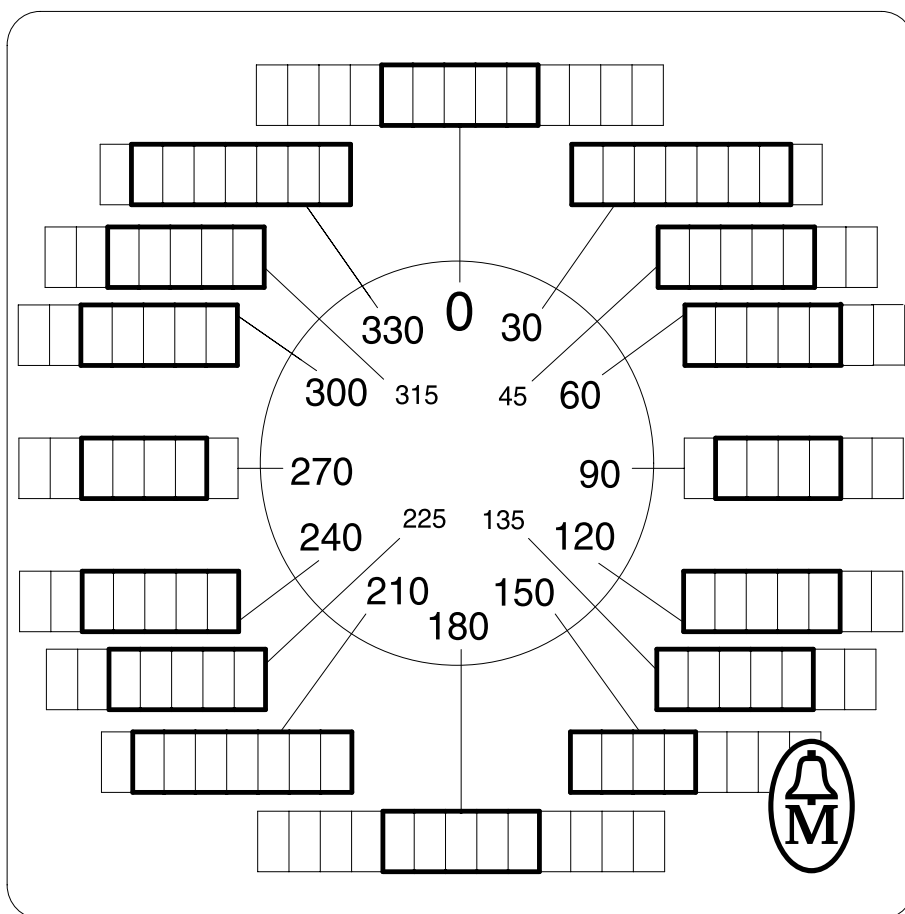
Výška písma
 $\cong$ 2 znaky 4 mm
 $\cong$ 2 znaky 3 mm

☐ **FS-SOND-P3 (T5B, T5)**

Výška písma
 $\cong$ 2 znaky 8 mm
 $\cong$ 2 znaky 5 mm

☐ **FS-SOND-TM-E**
☐ **FS-SOND-TM-EZ**

$\cong$ 2 znaky 3,5 mm
 $\cong$ 2 znaky 3 mm



Pro sestavy P1 a P3 pouze pozice 270° a 0°.

Max. možný počet znaků

Pozice

Stupně	TM-E	TM-EZ	T0/P1	T5/P3
0, 180	5	5	13	13
30, 210, 330	8	7	8	8
45, 135, 225, 315	6	5	6	7
60, 120, 240, 300	5	5	5	7
90, 270	5	4	4	7
150	4	4	8	8

Rozměr

Typ

Velikost čelního štítku

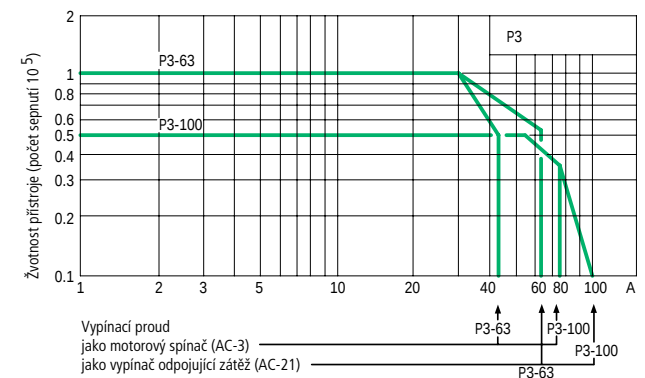
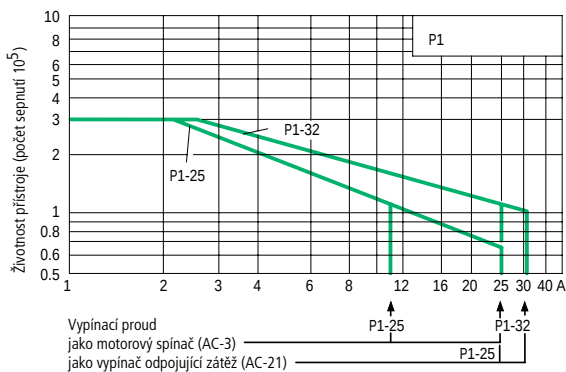
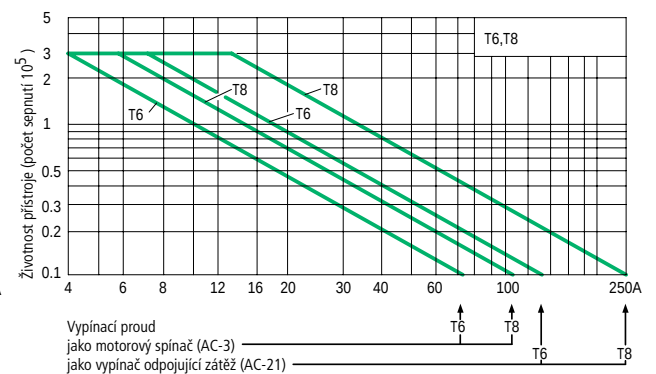
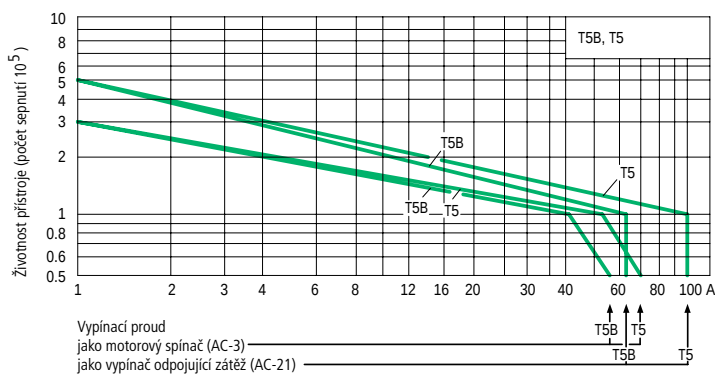
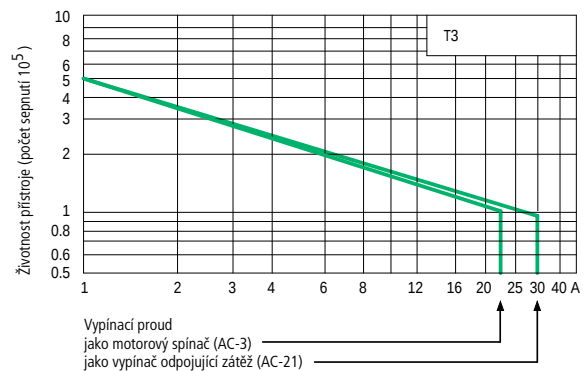
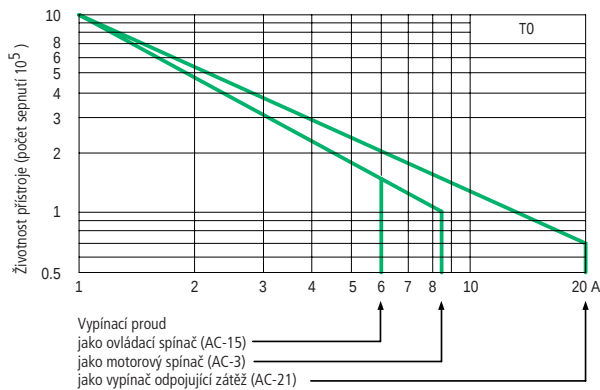
TM-.../E	29 × 29 mm (pro rámeček o rozměru 30 × 30)
TM-.../EZ(-...)	29 × 29 mm (pro rámeček o rozměru 30 × 30)
T0, T3, P1	45 × 45 mm (pro rámeček o rozměru 48 × 48)
P3, T5, T5B	84 × 84 mm (pro rámeček o rozměru 88 × 88)

Typ pro přibojednání

FS.....

Životnost přístroje závisí na spínaném proudu a kategorii užití ¹⁾

Pro kategorii užití AC-4 (mimořádné zatížení: 100 % tipování, reverzace nebo brždění protiproudem) nesmí z důvodu přiměřené životnosti překročit klidový proud motoru jmenovitý proud spínače v AC-21A



Poznámky

¹⁾ AC-3 a AC-21 při 400 V, AC-15 při 230 V



			T0-...	T3-...
Všeobecně				
Normy a předpisy			ČSN EN 60 947, VDE 0660 UL, CSA ovládací spínače podle ČSN EN 60 947-5-1 oddělení ovlád. obvodu podle ČSN EN 60 947-5-1	
Životnost mechanická	Počet sepnutí	× 10 ⁶	1	0,5
Max. četnost spínání	Počet sepnutí/h		3000	3000
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60 068 -2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60 068-2-30	
Okolní teplota				
bez krytu		°C	-25/+50	-25/+50
v krytu		°C	-25/+40	-25/+40
Montážní poloha			Libovolná	Libovolná
Montážní rozměr		mm	≥ 4	≥ 4
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou 20 ms)		g	> 15	> 15 ¹⁾
Proudové dráhy				
Jmenovité pracovní napětí	<i>U_e</i>	V AC	690	690
Jmenovité impulzní výdržné napětí	<i>U_{imp}</i>	V AC	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3	III/3
Jmenovitý trvalý proud				
bez krytu	<i>I_u</i>	A	20	32
v krytu	<i>I_u</i>	A	20	32
Zatížitelnost při přerušovaném provozu, třída 12				
AB 25 % ED		× <i>I_e</i>	2	2
AB 40 % ED		× <i>I_e</i>	1,6	1,6
AB 60 % ED		× <i>I_e</i>	1,3	1,3
Odolnost proti zkratu				
max. tavná pojistka		A gG/gL	20	35
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	<i>I_{cw}</i>	A _{eff}	320	650
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a 101A1)				
mezi kontakty		V AC	440	440
Úhel spínání		°	90	90
			60	60
			45	45
			30	30
Konstrukční jednotky (BE)			max. 11	max. 11
Počet spínacích kontaktů			max. 22	max. 22
Tepelné proudové ztráty na vodič při I _e		W	0.6	1.1
Připojovací průřezy ²⁾				
Plný nebo sláněný vodič		mm ²	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)
Jemně sláněný vodič s dutinkou (podle DIN 46 228)		mm ²	1 × (0,75 – 1,5) 2 × (0,75 – 1,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)
Plochá přípojnice		mm ²	–	–
Připojovací šroub			M3,5	M4
Max. utahovací moment		Nm	1	1,6

Poznámky ¹⁾ Odolnost proti mechanickému rázu: T3-.../I... > 12 g
²⁾ Pro připojování plných nebo sláněných vodičů:
T0(3), (6), (8)...: při použití 2 vodičů je max. přípustný rozdíl maximálně dva stupně průřezu
T5(B)-...: při použití 2 vodičů je max. přípustný rozdíl jeden stupeň průřezu

Platí pro T0(3).../SVB: izolační charakteristiky dle IEC/EN 60947 pro jmenovité pracovní napětí U_e do 500 V AC.
Platí pro jmenovitý nepřerušovaný proud kontaktem I_u: T5-4-8344/I5 max. 95 A
T8-3-8342/...: spínací úhel = 90°



T5B-...	T5-...	T6-3-8212/E/HI12	T6-160...	T8-...
ČSN EN 60 947, VDE 0660 UL, CSA ovládací spínače podle ČSN EN 60 947-5-1 oddělení ovlád. obvodu podle ČSN EN 60 947-5-1				
0,5	0,5	0,1	0,1	0,1
3000	3000	50	50	50
Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60 068 -2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60 068-2-30				
-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+50
-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40
Libovolná	Libovolná	Libovolná	Libovolná	Libovolná
≥ 4	≥ 4	–	–	–
> 15	> 15	–	–	–
690	690	690	690	690
6000	6000	6000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
63	100	125	160	315
63	100	125	160	275
2	2	2	2	2
1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
80	100	200	160	315
1300	1850	2000	3000	4200
440	440	–	–	–
90	90	90	90	90
60	60	60	60	60
45	45			
30	30			
max. 10	max. 10	max. 3	max. 3	max. 3
max. 20	max. 20	max. 6	max. 6	max. 6
4.5	7.5	11	11	11
1 × (2,5 – 35) 2 × (2,5 – 16)	1 × (2,5 – 35) 2 × (2,5 – 16)	1 × 70 2 × 25	1 × 95 2 × 25	150
1 × (1,5 – 25) 2 × (1,5 – 10)	1 × (1,5 – 25) 2 × (1,5 – 10)	1 × 50 2 × 16	1 × 50 2 × 16	120
–	–	–	–	1 × (25 × 5) 2 × (20 × 3)
M6	M6	M6	M5, Inbus	M12
4	4	5,6	14	25

				T0-...	T3-...
Spínací schopnost					
Střídavé napětí					
Jmenovitá zapínací schopnost cos φ = 0,35			A	130	320
Jmenovitá vypínací schopnost	230 V		A	100	260
motorový spínač cos φ = 0,35	400/415 V		A	110	260
	500 V		A	80	240
	690 V		A	60	170
Jmenovitý pracovní proud		I _e	A	20	32
Vypínač odpojující zátěž AC-21A 440 V					
Motorový spínač AC-3	230 V	P	kW	3	6,5
Motorový spínač pro provozní spínání	230 V hvězda - trojúhelník	P	kW	4	11
	400/415 V	P	kW	4	12
	400/415 V hvězda - trojúhelník	P	kW	5,5	18,5
	500 V	P	kW	5,5	15
	500 V hvězda - trojúhelník	P	kW	7,5	22
	690 V	P	kW	4	15
	690 V hvězda - trojúhelník	P	kW	5,5	22
Motorový spínač AC-23A	230 V	P	kW	3,5	7,5
Motorový spínač pro provozní spínání	400/415 V	P	kW	6,5	13
	500 V	P	kW	7,5	15
	690 V	P	kW	–	–
Jmenovitý pracovní proud AC-15	230 V	I _e	A	6	10
Ovládací spínač	400/415 V	I _e	A	4	6
	500 V	I _e	A	2	4
Stejnoseměrné napětí					
DC-1,	Jmenovitý pracovní proud	I _e	A	10	25
Vypínač odpojující zátěž L/R = 1 ms	Napětí na kontakt, spínající za sebou		V	60	60
DC-21A	Jmenovitý pracovní proud 240 V	I _e	A	1	1
	240 V Kontakty		Počet	1	1
DC-23A,	24 V	Jmenovitý pracovní proud	I _e	10	25
Motorový spínač		Kontakty	Počet	1	1
L/R = 15 ms	48 V	Jmenovitý pracovní proud	I _e	10	25
		Kontakty	Počet	2	2
	60 V	Jmenovitý pracovní proud	I _e	10	25
		Kontakty	Počet	3	3
	120 V	Jmenovitý pracovní proud	I _e	5	12
		Kontakty	Počet	3	3
	240 V	Jmenovitý pracovní proud	I _e	5	5
		Kontakty	Počet	5	5
DC-13,	Jmenovitý pracovní proud	I _e	A	10	20
Ovládací spínač L/R = 50 ms	Napětí na kontakt, spínající za sebou		V	32	32
Spolehlivost ovládacího obvodu při 24 V DC, 10 mA	Četnost chyb	H _F		< 10 ⁻⁵ , < 1 chyba na 10 ⁵ sepnutí	
Pomocné kontakty					
Normy a předpisy				–	–
Jmenovité izolační napětí	U _i	V AC		–	–
Jmenovitý trvalý proud	I _u	A		–	–
Jmenovitý pracovní proud					
AC-15 při 230 V	I _e	A		–	–
400/415 V	I _e	A		–	–
Odolnost proti zkratu bez svaření kontaktů					
max. tavná pojistka		A gG/gL		–	–
Připojovací průřezy					
pevný vodič		mm ²		–	–
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²		–	–
Utahovací moment		Nm		–	–
Spolehlivost ovládacího obvodu při 24 V DC, 10 mA	Četnost chyb	H _F		–	–



T5B-...	T5-...	T6-3-8212/E/HI12	T6-160...	T8-...
800	950	1600	1600	2390
520	760	1280	1280	1910
600	740	900	900	1800
480	590	880	880	1200
340	420	340	340	420
63	100	125	160	315
15	7.3	22	22	22
22	30	22	22	37
22	12.3	37	45	55
37	45	37	45	55
22	37	37	37	37
37	55	37	37	37
22	30	22	22	37
37	45	22	22	37
15	18.5	37	37	75
22	30	45	55	132
22	37	55	55	75
22	30	30	30	37
16	16	–	–	–
6	6	–	–	–
4	4	–	–	–
63	80	125	125	315
60	60	42	42	42
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
50	–	125	125	250
1	–	1	1	1
50	–	125	125	250
2	–	2	2	2
50	–	125	125	125
3	–	3	3	3
25	–	50	50	50
3	–	3	3	3
20	–	–	–	–
6	–	–	–	–
25	–	125	125	250
24	–	24	24	–
< 10 ⁻⁵ , < 1 chyba na 10 ⁵ sepnutí				
–	–	–	oddělení pom. kontaktů podle ČSN EN 60 947-5 ☞	
–	–	–	500	500
–	–	–	10	10
–	–	–	6	6
–	–	–	4	4
–	–	–	10	10
–	–	–	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
–	–	–	0,5 – 1,5	0,5 – 1,5
–	–	–	0,35	0,35
–	–	–	< 10 ⁻⁵ , < 1 chyba na 10 ⁵ sepnutí	



			P1-25	P1-32	P3-63	P3-100
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČSN EN 60 947, VDE 0660, ČSN EN 60 204, CSA, UL odpojovače podle IEC/EN 60 947-3			
Životnost mechanická	počet sepnutí	$\times 10^6$	0,3	0,3	0,1	0,1
Max. četnost spínání	počet sepnutí/h		50	50	50	50
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60 068-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60 068-2-30			
Okolní teplota	bez krytu	°C	-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+50
	v krytu	°C	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40
Montážní poloha			libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Montážní rozměr		mm	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou 20 ms)		g	15	15	15	15
Proudové dráhy						
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V AC	690	690	690	690
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí /stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovitý trvalý proud	I_u	A	25	32	63	100
Zatížitelnost při přerušovaném provozu, třída 12	AB 60 % ED	$\times I_e$	1,3	1,3	1,3	1,3
	AB 40 % ED	$\times I_e$	1,6	1,6	1,6	1,6
	AB 25 % ED	$\times I_e$	2	2	2	2
Odolnost proti zkratu	max. tavná pojistka	A gG/gL	25	50	80	100
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw}	A_{eff}	640	640	1260	2000
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 60 947			≤ 690	≤ 690	≤ 690	≤ 690
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a 101A1)						
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a 101A1) mezi pomocnými kontakty a hlavními proudovými dráhami		V AC	440	440	440	440
Úhel spínání		°	90	90	90	90
Kontakty (vodiče)		počet	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)
Tepelné proudové ztráty na vodič při I_e		W	1,1	1,8	4,5	7,5
Připojovací průřezy						
Plný nebo slaněný vodič		mm ²	1 $\times$ (1,5 – 6) 2 $\times$ (1,5 – 6)	1 $\times$ (1,5 – 6) 2 $\times$ (1,5 – 6)	1 $\times$ (2,5 – 35) 2 $\times$ (2,5 – 10)	1 $\times$ (2,5 – 35) 2 $\times$ (2,5 – 10)
Jemně slaněný vodič s dutinkou (podle DIN 46 228)		mm ²	1 $\times$ (1 – 4) 2 $\times$ (1 – 4)	1 $\times$ (1 – 4) 2 $\times$ (1 – 4)	1 $\times$ (1,5 – 25) 2 $\times$ (1,5 – 6)	1 $\times$ (1,5 – 25) 2 $\times$ (1,5 – 6)
Připojovací šroub			M4	M4	M5	M5
Max. utahovací moment		Nm	1,6	1,6	3	3

Poznámky Parametry hlavního vypínače podle ČSN EN 60 204: nucené vypnutí kontaktů, řídicí prvek nutně umístěn na ose
Jmenovitý trvalý proud je dán maximálním připojeným průřezem
Pro připojovací průřezy: při použití dvou vodičů je přípustný rozdíl maximálně dva stupně průřezu.

					P1-25	P1-32	P3-63	P3-100
Spínací schopnost								
Střídavé napětí								
Jmenovitá zapínací schopnost $\cos \varphi = 0,35$		A			240	320	800	950
Jmenovitá vypínací schopnost 230 V		A			190	260	640	760
Motorový spínač $\cos \varphi = 0,35$		A			150	300	600	740
400/415 V		A			170	290	590	880
500 V		A			150	250	340	520
690 V		A			25	32	63	100
Jmenovitý pracovní proud Vypínač odpojovací zátěž AC-21A 440 V	I_e	A			25	32	63	100
Motorový spínač pro provozní spínání 230 V	P	kW			5,5	7,5	15	22
Motorový spínač AC-3	P	kW			7,5	13	30	37
400/415 V	P	kW			7,5	18,5	30	45
500 V	P	kW			7,5	15	30	37
690 V	P	kW			7	8,5	18,5	30
Motorový spínač pro provozní spínání 230 V	P	kW			13	15	37	50
Motorový spínač AC-23A	P	kW			11	18,5	37	65
400/415 V	P	kW			11	18,5	30	45
500 V	P	kW						
690 V	P	kW						
Stejnoseměrné napětí								
DC-1, Vypínač odpojovací zátěž L/R = 1 ms	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A		25	32	63	100
	Napětí na kontakt, spínající za sebou	V			60	60	60	60
DC-23A, Motorový spínač L/R = 15 ms	24 V	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	25	25	50	50
	Kontakty		počet		1	1	1	1
	48 V	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	25	25	50	50
	Kontakty		počet		2	2	2	2
	60 V	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	25	25	50	50
	Kontakty		počet		3	3	3	3
	120 V	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	12	12	25	25
	Kontakty		počet		3	3	3	3

Poznámky Parametry hlavního vypínače podle ČSN EN 60 204: nucené vypnutí kontaktů, řídicí prvek nutné umístěn na ose
Jmenovitý trvalý proud je dán maximálním připojeným průřezem
Pro připojovací průřezy: při použití dvou vodičů je přípustný rozdíl maximálně dva stupně průřezu.



			P5-125	P5-160	P5-250	P5-315
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČSN EN 60 947, VDE 0660, ČSN EN 60 204, CSA, UL odpojovače podle IEC/EN 60 947-3			
Životnost mechanická	počet sepnutí	$\times 10^6$	0,1	0,1	0,08	0,08
Max. četnost spínání	počet sepnutí/h		50	50	50	50
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60 068-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60 068-2-30			
Okolní teplota	bez krytu	°C	-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+50
	v krytu	°C	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40
Montážní poloha			libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Proudové dráhy						
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V AC	690	690	690	690
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	8000	8000	8000	8000
Kategorie přepětí /stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovitý trvalý proud	I_u	A	125	160	250	315
Zatížitelnost při přerušovaném provozu, třída 12	AB 60 % ED	$\times I_e$	1,3	1,3	1,3	1,3
	AB 40 % ED	$\times I_e$	1,6	1,6	1,6	1,6
	AB 25 % ED	$\times I_e$	2	2	2	2
Odolnost proti zkratu	max. tavná pojistka	A gG/gL	125	160	250	315
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw}	A_{eff}	2500	3000	4600	5800
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 60 947			≤ 690	≤ 690	≤ 690	≤ 690
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a 101A1)						
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a 101A1) mezi pomocnými kontakty a hlavními proudovými dráhami			440	440	440	440
Úhel spínání		°	90	90	90	90
Kontakty (vodiče)		počet	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)
Tepelné proudové ztráty na vodič při I_e			8	10	13	16
Připojovací průřezy ¹⁾						
Plný nebo slaněný vodič		mm ²	1 × (10 – 95) 2 × (10 – 35)	1 × (10 – 95) 2 × (10 – 35)	1 × (16 – 185) 2 × (16 – 70)	1 × (16 – 185) 2 × (16 – 70)
			1 × (16 – 70) 2 × (16 – 25)	1 × (16 – 70) 2 × (16 – 25)	1 × (25 – 120) 2 × (25 – 50)	1 × (25 – 120) 2 × (25 – 50)
Jemně slaněný vodič s dutinkou (podle DIN 46 228)		mm ²				
Připojovací šroub			Inbus 5	Inbus 5	Inbus 6	Inbus 6
Max. utahovací moment		Nm	14	14	16	16

Poznámky Parametry hlavního vypínače podle ČSN EN 60 204: nucené vypnutí kontaktů, řídicí prvek nutné umístěn na ose
Jmenovitý trvalý proud je dán maximálním připojeným průřezem
Pro připojovací průřezy: při použití dvou vodičů je přípustný rozdíl maximálně dva stupně průřezu.



				P5-125	P5-160	P5-250	P5-315
Spínací schopnost							
Střídavé napětí							
Jmenovitá zapínací schopnost $\cos \varphi = 0,35$		A		850	1050	1700	2050
Jmenovitá vypínací schopnost 230 V		A		800	900	1600	1800
Motorový spínač $\cos \varphi = 0,35$		A		750	850	1380	1650
500 V		A		650	850	1250	1550
690 V		A		340	340	400	400
Jmenovitý pracovní proud Vypínač odpojící zátěž AC-21A 440 V	I_e	A		125	160	250	315
Motorový spínač pro provozní spínání 230 V	P	kW		22	30	37	45
Motorový spínač AC-3 400/415 V	P	kW		37	45	55	75
690 V	P	kW		30	37	45	45
Motorový spínač pro provozní spínání 230 V	P	kW		30	30	37	55
Motorový spínač AC-23A 400/415 V	P	kW		45	55	90	110
690 V	P	kW		37	37	45	45
Stejnoseměrné napětí							
DC-1, Vypínač odpojící zátěž L/R = 1 ms	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	125	160	250	315
	Napětí na kontakt, spínající za sebou	V		42	42	42	42
DC-23A, 24 V Motorový spínač L/R = 15 ms	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	125	160	250	315
	Kontakty	počet		3	3	3	3
48 V	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	125	160	250	315
	Kontakty	počet		3	3	3	3
60 V	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	125	160	250	315
	Kontakty	počet		3	3	3	3
120 V	Jmenovitý pracovní proud	I_e	A	40	50	80	100
	Kontakty	počet		3	3	3	3

Poznámky Parametry hlavního vypínače podle ČSN EN 60 204: nucené vypnutí kontaktů, řídicí prvek nutné umístěn na ose
Jmenovitý trvalý proud je dán maximálním připojeným průřezem
Pro připojovací průřezy: při použití dvou vodičů je přípustný rozdíl maximálně dva stupně průřezu.



				HI...-P1(P3)...	HI...-P5...
Pomocné kontakty					
Normy a předpisy				Oddělení pom. kontaktů podle ČSN EN 60 947-5 ☞	
Jmenovité pracovní napětí	U_i	V AC		500	500
Jmenovitý trvalý proud	I_u	A		10	10
Jmenovitý pracovní proud					
AC-15 při 230 V	I_e	A		6	6
400/415 V	I_e	A		–	3
DC-13					
125 V	I_e	A		1,1	0,23
250 V	I_e	A		0,55	0,1
Odolnost proti zkratu bez svaření kontaktů					
max. tavná pojistka		A gG/gL		10	10
Připojovací průřezy					
plný vodič		mm ²		0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
jemně slané vodič s dutinkou		mm ²		0,5 – 1,5	0,5 – 2,5
Utahovací moment max.		Nm		0,6	0,8
Spolehlivost ovládacího obvodu při 24 V DC, 10 mA	Četnost chyb	H _F		< 10 ⁻⁵ , < 1 chyba na 10 ⁵ sepnutí	

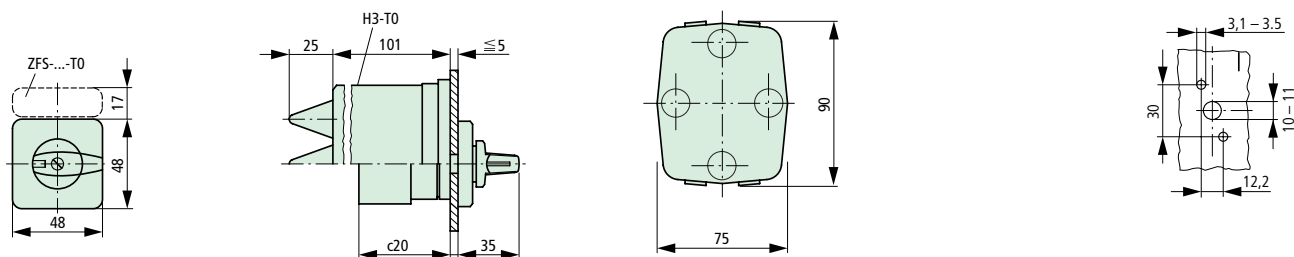


				Otočný spínač TM
Všeobecně				
Normy a předpisy				ČSN EN 60 947, VDE 0660 UL, CSA ovládací spínače podle ČSN EN 60 947-5-1 oddělení ovládacího obvodu podle ČSN EN 60 947-5-1
Oddělení ovládacího obvodu (ČSN EN 60 947-5-1)				Maximálně 6 kontaktů, úhel spínání 90° (viz typ TM.../SVB → strana 57)
Životnost mechanická	Počet sepnutí	$\times 10^6$		>1
Max. četnost spínání	Počet sepnutí/h			3000
Klimatická odolnost				Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60 068 -2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60 068-2-30
Okolní teplota				
bez krytu		°C		-25/+50
v krytu		°C		-25/+40
Montážní poloha				Libovolná
Připojovací průřezy				
plný vodič		mm ²		1 × 1,5 2 × 1,5
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²		1 × 1,5 2 × 1,5
plný nebo slaněný vodič		AWG		1 × 14 2 × 14
jemně slaněný vodič		AWG		1 × 16 2 × 16
Připojovací šroub				M2,5
Max. utahovací moment				Nm 0,35
Proudové dráhy				
Mechanické parametry				
Kontakty (vodiče)		Počet		max. 16
Konstrukční jednotky (BE)				max. 8
Úhel spínání		°		90 60 45 30
Nejmenší úhel spínání pro zapnuto-vypnuto-zapnuto		°		60
Spínací poloha				≤ 12
Tloušťka pozlacení		μm		35
Elektrické parametry				
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V AC		500
Jmenovité impulsní výdržné napětí	U_{imp}	V AC		4000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3
Jmenovité izolační napětí	U_i	V AC		500
Jmenovité izolační napětí pro UL/CSA		V AC		300
Jmenovitý trvalý proud	I_u	A		10
Spínací schopnost				
AC-23 Motorový spínač	230 V AC, 3-pólový		kW	1,8
	440 V AC, 3-pólový		kW	3
	230 V AC, 1-pólový		kW	0,75
	440 V AC, 1-pólový		kW	1,1
AC-15 Ovládací spínač	230 V AC, 1-pólový		A	2,5
	400/415 V AC, 1-pólový		A	1,5
	440 V AC, 1-pólový		A	1
DC-1 Vypínač odpojovací zátěž	1 – 24 V DC		A	10
	110 – 240 V DC		A	0,7 – 0,3
DC-13, Ovládací spínač L/R = 50 ms	jmenovitý pracovní proud	I_e	A	3
	napětí na kontakt spínající za sebou		V	32
Spínací schopnost platná pro Severní Ameriku	240 V AC, 3-pólový		HP	1
	277 V AC, 1-pólový		HP	$\frac{3}{4}$
	300 V AC velké zatížení		A	10
Jištění proti zkratu				
Max. pojistka				A gG/gL 10
Spolehlivost ovládacího obvodu u 24 V DC, 10 mA				Četnost chyb H_f < 10 ⁻⁵ , < 1 chyba na 10 ⁵ sepnutí

Montáž do panelu

T0.../E (+ H3-T0)
T3.../E (+ H3-T0)

Rozměry otvorů



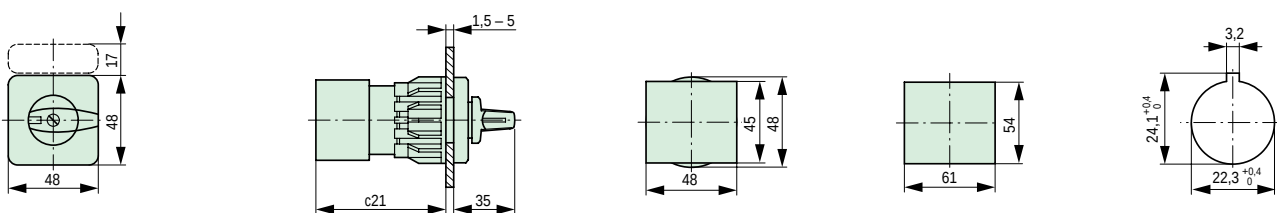
Montáž do panelu s centrálním upevněním

T0.../EZ
T3.../EZ

T0

T3

Rozměry otvorů



Typ	c20	c21
T0-1...	41	61
T0-2...	50	70
T0-3...	60	80
T0-4...	69	89
T0-5...	79	99
T0-6...	88	108
T0-7...	98	118
T0-8...	107	127
T0-9...	117	137
T0-10...	126	146
T0-11...	136	156

Hloubka konstrukční jednotky: 9,5 mm

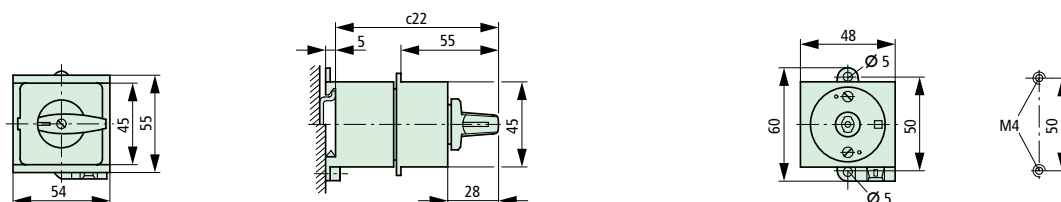
Typ	c20	c21
T3-1...	44	64
T3-2...	56	76
T3-3...	67	87
T3-4...	79	99
T3-5...	90	110
T3-6...	102	122
T3-7...	113	133
T3-8...	125	145
T3-9...	136	156
T3-10...	148	168
T3-11...	159	179

Hloubka konstrukční jednotky: 11,5 mm



Zadní montáž do rozváděče s výřezem v krycí desce

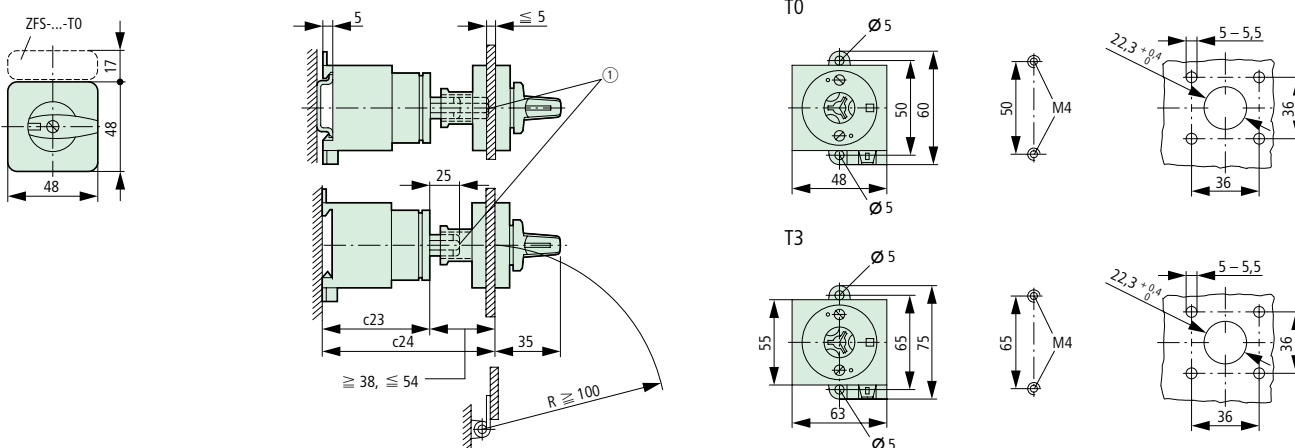
T0.../IVS

Rozměry otvorů
pro vrtání zadní
části rozváděče

Zadní montáž přístroje na lištu

T0.../Z

T3.../Z

Rozměry otvorů
pro vrtání zadní
části rozváděčeRozměry otvorů pro
vrtání dveří rozváděče

① Prodloužení blokování se ZAV-T0 je možné s počtem,
 $\cong 4 \times 25 = 100$ mm

Typ	c20	c21	c22	c23	c24 $\cong/\cong$	c24 s $\cong 4$ ZAV	c25
T0-1...	41	61	77	48	86 – 102	202	72
T0-2...	50	70	87	57	96 – 112	212	72
T0-3...	60	80	96	67	105 – 121	221	91
T0-4...	69	89	106	76	115 – 131	231	91
T0-5...	79	99	115	86	124 – 140	240	–
T0-6...	88	108	125	95	134 – 150	250	–
T0-7...	98	118	134	105	143 – 159	259	–
T0-8...	107	127	144	114	153 – 169	269	–
T0-9...	117	137	154	124	162 – 178	278	–
T0-10...	126	146	163	133	172 – 188	288	–
T0-11...	136	156	173	143	181 – 197	297	–

Hloubka konstrukční jednotky: 9,5 mm

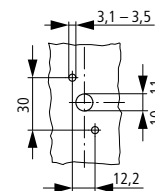
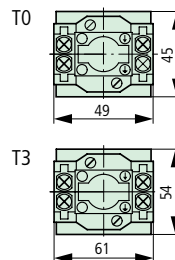
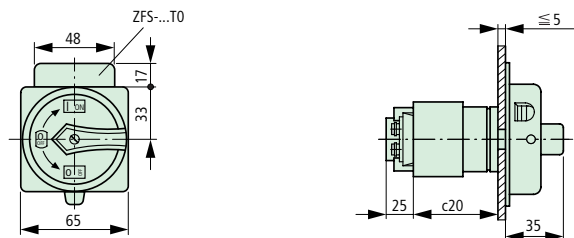
Typ	c20	c21	c22	c23	c24 $\cong/\cong$	c24 s $\cong 4$ ZAV	c25
T3-1...	44	64	80	51	86 – 105	205	79
T3-2...	56	76	92	63	101 – 115	216	79
T3-3...	67	87	103	74	112 – 128	228	101
T3-4...	79	99	115	86	124 – 139	239	101
T3-5...	90	110	126	97	135 – 151	251	–
T3-6...	102	122	138	109	147 – 162	262	–
T3-7...	113	133	149	120	158 – 174	274	–
T3-8...	125	145	161	132	170 – 185	285	–
T3-9...	136	156	172	143	181 – 196	296	–
T3-10...	148	168	184	155	193 – 208	308	–
T3-11...	159	179	195	166	204 – 219	319	–

Hloubka konstrukční jednotky: 11,5 mm

Zabudovaný hlavní spínač

T0.../EA/SVB
T3.../EA/SVB

Rozměry pro vrtání dveří

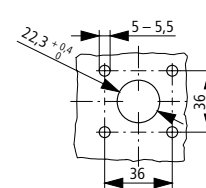
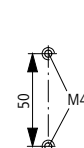
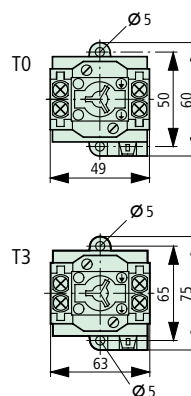
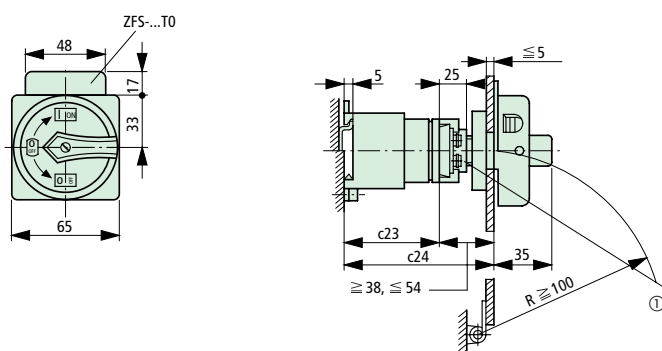


Hlavní spínač - zadní montáž

T0.../V/SVB
T3.../V/SVB

Rozměry pro vrtání zadní části rozváděče

Rozměry pro vrtání dveří

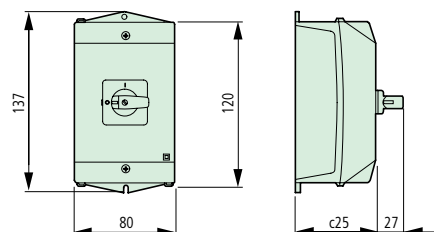


① Prodloužení blokování se ZVV-T0 + ZAV-T0 je možné do počtu $4 \times 25 = 100$ mm

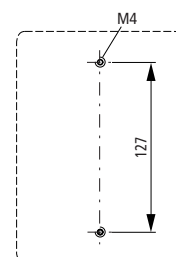


Ve skříňce pro povrchovou montáž

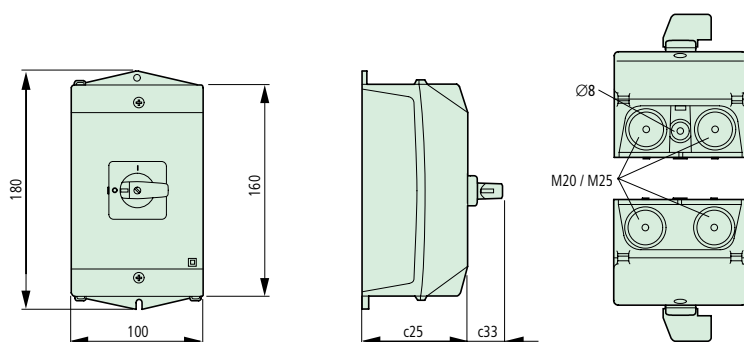
T0.../I1



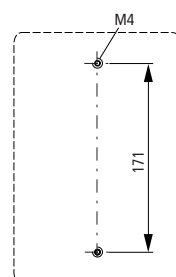
Rozměry otvorů



T3.../I2

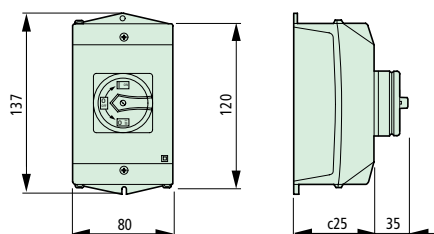


Rozměry otvorů

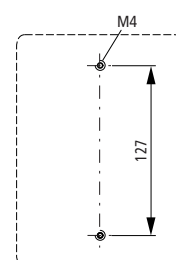


Hlavní vypínač ve skříňce pro povrchovou montáž

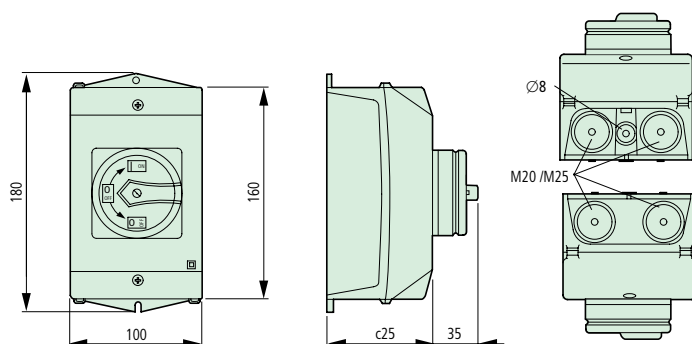
T0.../I1/SVB



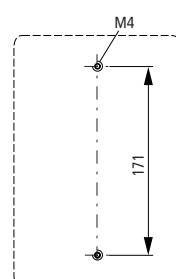
Rozměry otvorů



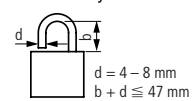
T3.../I2/SVB



Rozměry otvorů



≅ 3 zámky

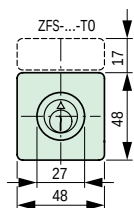


Typ	c25
T0-1...	75
T0-2...	75
T0-3...	95
T0-4...	95

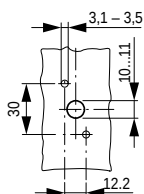
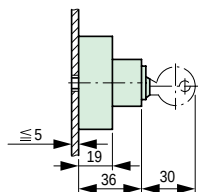
Typ	c25	c33
T3-1...	80	27
T3-2...	80	27
T3-3...	100	35
T3-4...	100	35
T3-5...	145	35

Ovládání klíčem

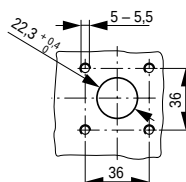
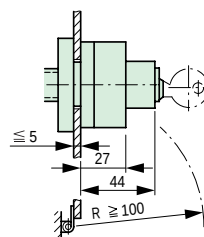
S-T0
S-SOND...-T0



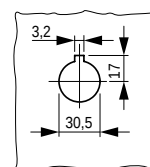
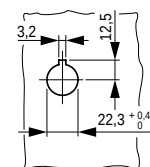
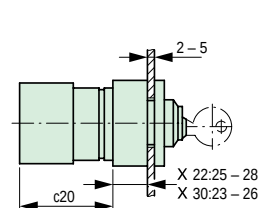
T0.../E(I1) + S-(SOND)-T0
T3.../E(I2) + S-(SOND)-T0



T0.../Z + S-(SOND)-T0
T3.../Z + S-(SOND)-T0

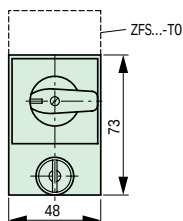


T0.../EZ = T0.../E + EZ-T0 + S-(SOND)-T0
T3.../EZ = T3.../E + EZ-T0 + S-(SOND)-T0

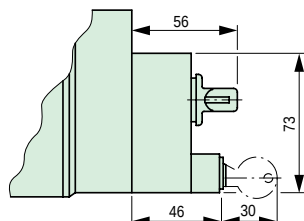


Zámkový systém

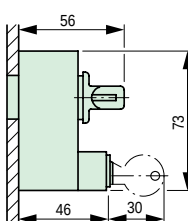
SVA-T3



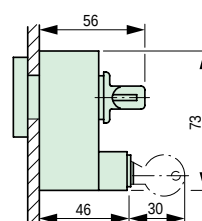
T0.../I1/SVA
T3.../I2/SVA
P1.../I2/SVA



T0.../E/SVA...
T3.../E/SVA...
P1.../E/SVA

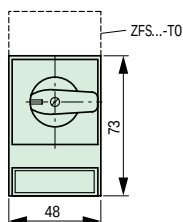


T0.../Z/SVA...
T3.../Z/SVA...
P1.../Z/SVA

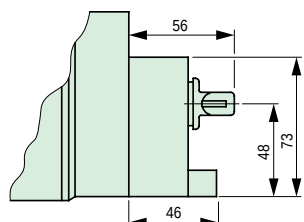


Možnost zajištění visacím zámek

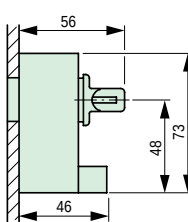
SVC-T3



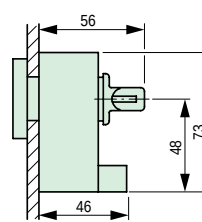
T0.../I1/SVC
T3.../I2/SVC
P1.../I2/SVC



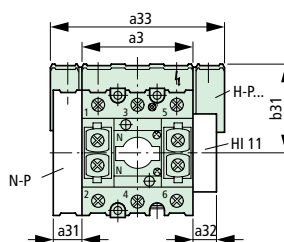
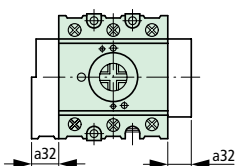
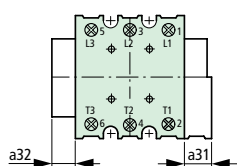
T0.../E/SVC...
T3.../E/SVC...
P1.../E/SVC



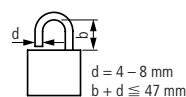
T0.../Z/SVC...
T3.../Z/SVC...
P1.../Z/SVC



Npól N-P...
pomocné kontakty HI 11-P1/P3
přípevněné k vypínači

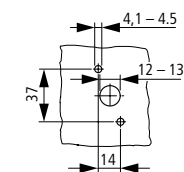


≅ 3 zámky

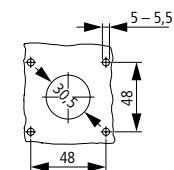
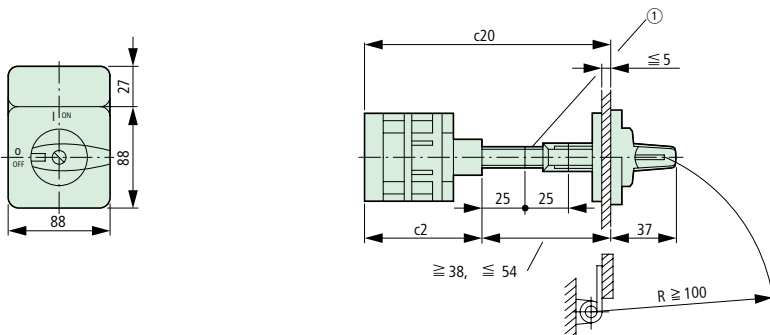


Typ	a3	a31	a32	a33	b31
P1-...	49	15	15	83	49
P3-..	72	18	15	114	60

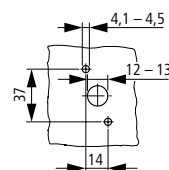
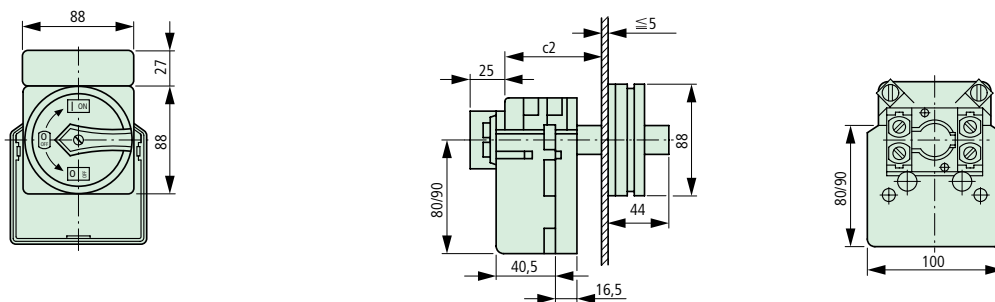
Montáž do panelu T5(B).../E

Rozměry pro vrtání dveří
rozdávěče

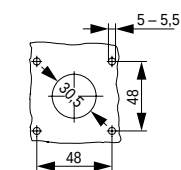
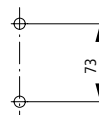
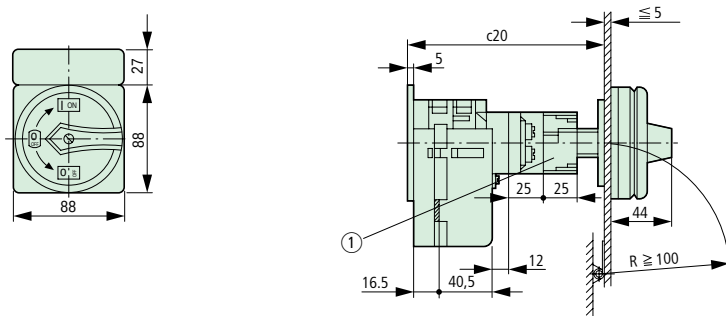
Zadní montáž T5(B).../Z

Rozměry pro vrtání zadní části
rozdávěčeRozměry pro vrtání dveří
rozdávěče① Prodloužení osy se ZAV-P3 $\cong 4 \times 25 = 100$ mm

Montáž hlavního vypínače T5(B).../EA/SVB

Rozměry pro vrtání dveří
rozdávěče

Zadní montáž hlavního vypínače T5(B).../V/SVB

Rozměry pro vrtání zadní části
rozdávěčeRozměry pro vrtání dveří
rozdávěče① Prodloužení blokování se ZVV-P3 $\cong 4 \times 25 = 100$ mm

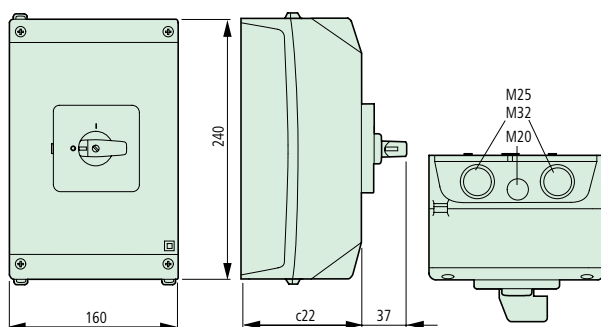
Typ	c2	c20 $\cong/\cong$	c20 s $\cong 4 \text{ ZAV}$	c21	c22
T5(B)-1...	54	92 – 107	207	90	125 (95)
T5(B)-2...	71	109 – 124	224	90	125 (95)
T5(B)-3...	87	125 – 140	240	123	160 (160)
T5(B)-4...	104	142 – 157	257	123	160 (160)
T5(B)-5...	120	158 – 173	273	—	—
T5(B)-6...	137	175 – 190	290	—	—
T5(B)-7...	153	191 – 206	306	—	—
T5(B)-8...	170	208 – 223	323	—	—
T5(B)-9...	186	224 – 239	339	—	—
T5(B)-10...	203	240 – 356	356	—	—

Hloubka konstrukční jednotky: 16,5 mm

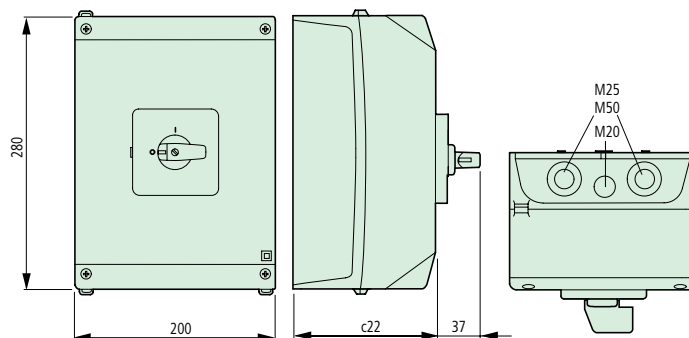
Spínače T5B a T5 mají stejný způsob montáže, liší se pouze velikostí kontaktů.

Ve skřínce pro povrchovou montáž

T5(B).../I4



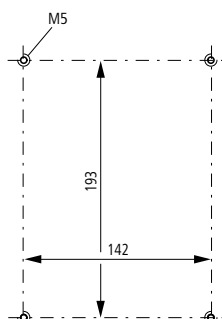
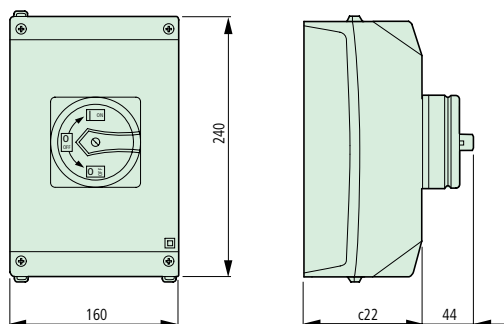
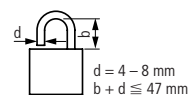
T5.../I5



Hlavní vypínač ve skřínce pro povrchovou montáž

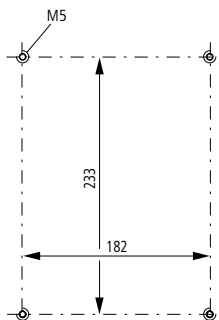
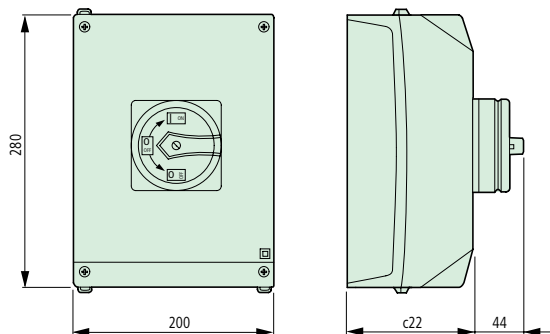
T5(B).../I4/SVB

Rozměry otvorů

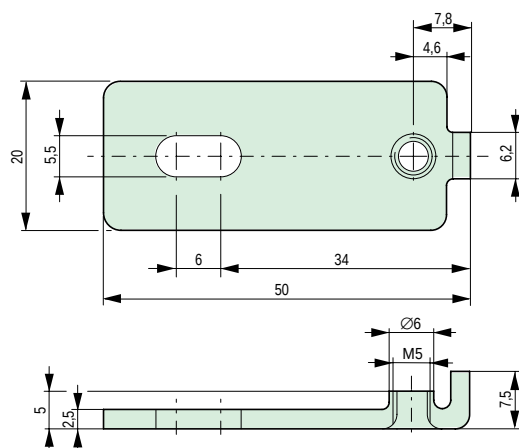

 ≤ 3 zámky


T5.../I5/SVB

Rozměry otvorů



Držák pro větší upevnění



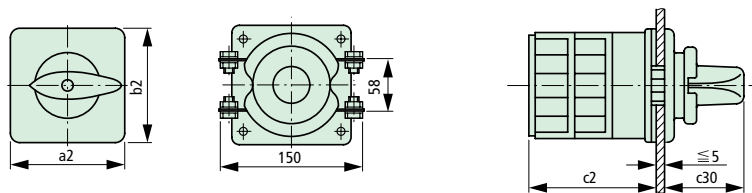
Typ	c22
T5(B)-1...	125 (95)
T5(B)-2...	125 (95)
T5(B)-3...	160 (160)
T5(B)-4...	160 (160)

Hloubka konstrukční jednotky: 16,5 mm

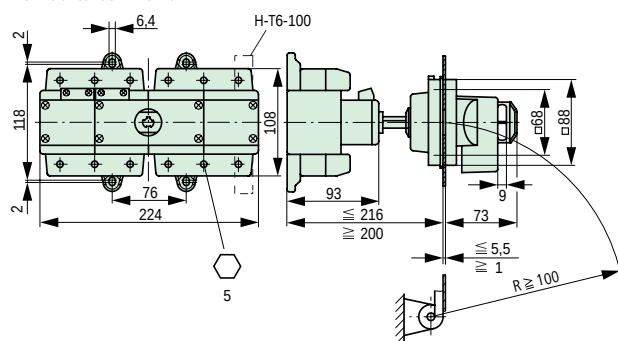
Spínače T5B a T5 mají stejný způsob montáže, liší se pouze velikostí kontaktů.

Montáž do panelu

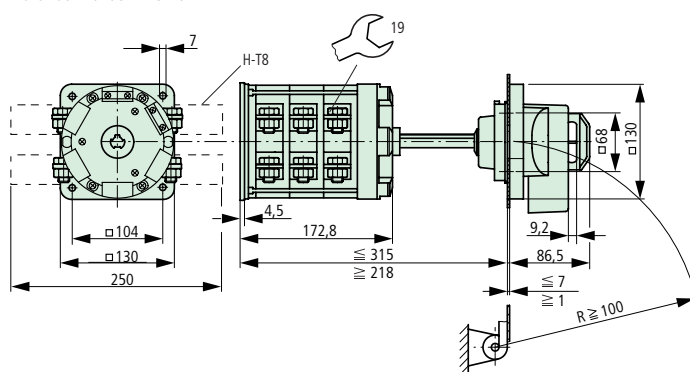
T6.../E/HI12
T8.../E/HI12



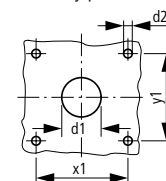
T6-160-6/V/SVB-SW/HI11



T8-3-8342/V/SVB-SW/HI11

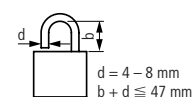


Rozměry pro vrtání do dveří



T6: 4 M5 × 20
T8: 4 M6 × 20

≅ 3zámky pro T.../SVB

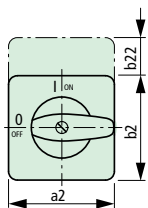


Typ	a2	b2	c2	2 BE	3 BE	c30	d1	d2	x1	y1
T6...	88	88		100	152	44	Ø 26-30	Ø 6,0	68	68
T8.../E	130	130		—	173	62	Ø 22-25	Ø 7,0	104	104
T8.../SVB	—	—		—	—	—	Ø 38-42	Ø 7,0	68	68

BE = počet konstrukčních jednotek

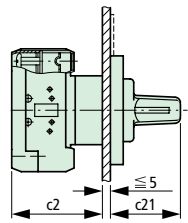
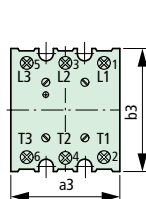
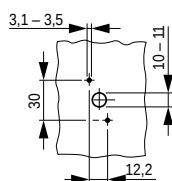
Montáž do panelu

P.../E

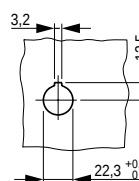


Montáž do panelu s centrálním upevněním

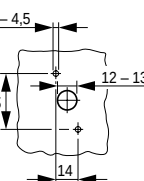
P1.../EZ


Rozměry pro vrtání do panelu nebo dveří rozváděče
P1.../E


P1.../EZ

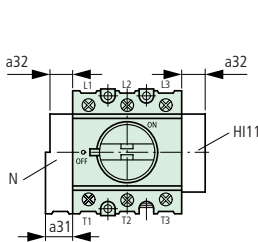
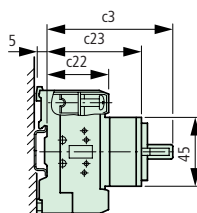
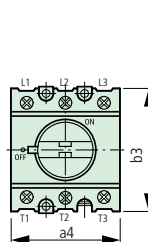


P3.../E

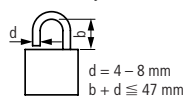


Zadní montáž do rozváděče s výřezem v krycí desce

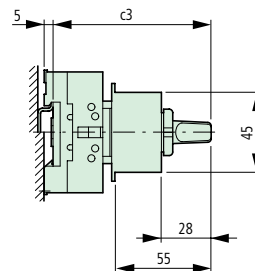
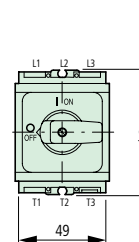
P3.../IVS



≤ 3 zámky

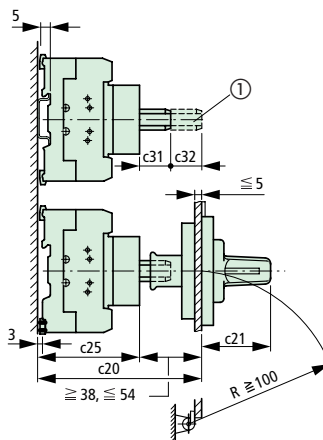
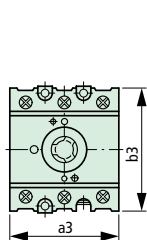
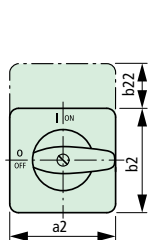
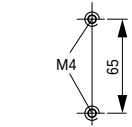


P1.../IVS

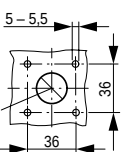


Zadní montáž

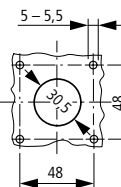
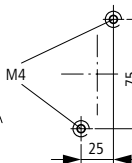
P.../Z


Rozměry pro vrtání zadní části rozváděče
P1.../Z


Rozměry pro vrtání do panelu nebo dveří rozváděče



P3.../Z



① Prodloužení osy s ZAV-... ≤ 4 × 25 = 100 mm

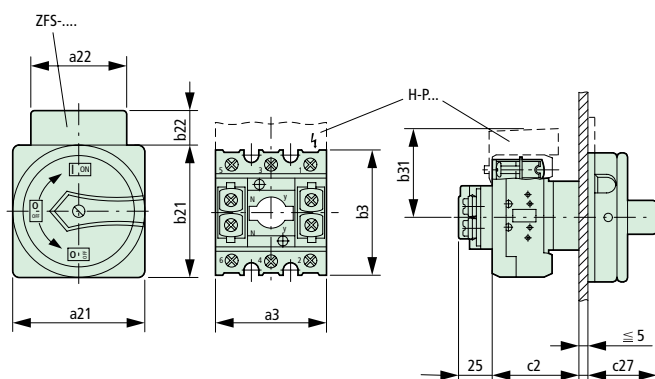
Typ	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P1	48	49	53,5	65	48	87	15	15	83	48	70	65	17	180	32	49
P3	87	72	71,5	87	87	125	18	15	114	87	95	87	27	175	—	60

Typ	c2	c3	c20 ≥/≤	c20 s ≤ 4 ZAV/ZVV	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P1	59	86	96 – 112	212	35	32	65	68	58	35	77	25	25	27
P3	65	82	103 – 118	218	37	41	63	81	65	44	90	25	25	29

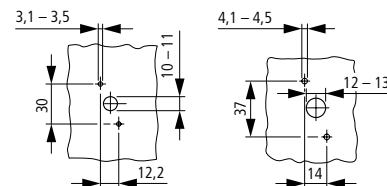


Montáž do panelu hlavního vypínače

P.../EA/SVB

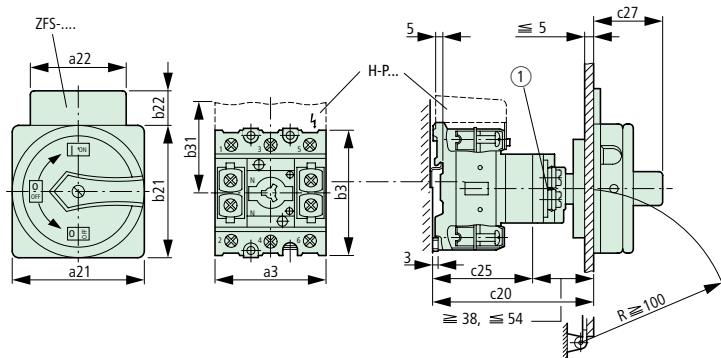

 Rozměry pro vrtání
do panelu nebo
dveří rozváděče
P1...

P3...



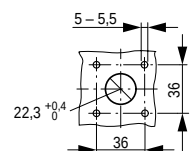
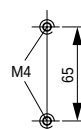
Zadní montáž hlavního vypínače

P.../V/SVB

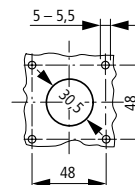
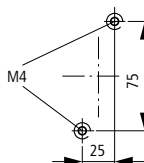

 Rozměry pro vrtání do
zadní části rozváděče
P1.../V/SVB

 Rozměry pro vrtání
do panelu nebo
dveří rozváděče
P3.../V/SVB

P1.../V/SVB

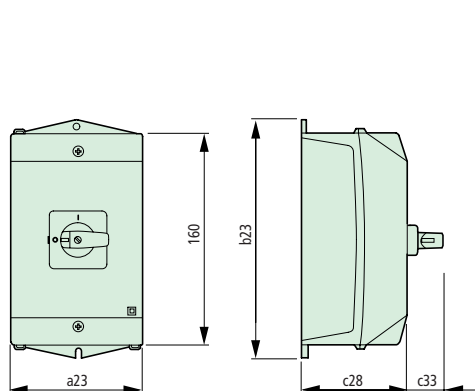


P3.../V/SVB


 ① Prodloužení blokování s ZVV-...+ZAV... $\leq 4 \times 25 = 100$ mm

Ve skříňce pro povrchovou montáž

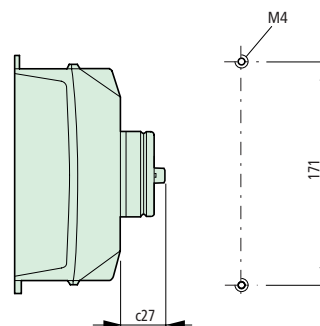
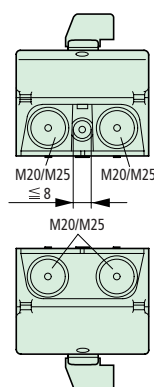
P1.../I2



Hlavní vypínač ve skříňce pro povrch. montáž

 P1.../I2/SVB
P1.../I2/SI

Rozměry otvorů

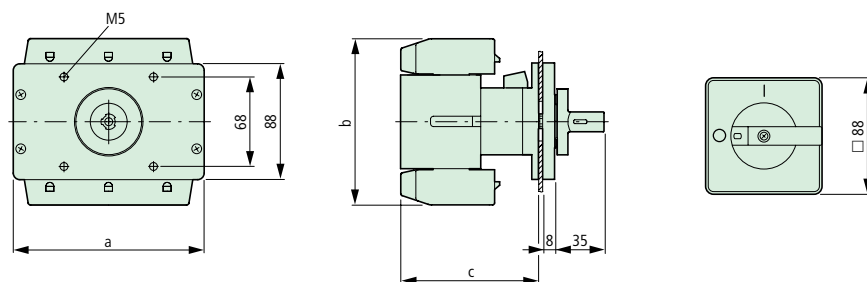


Typ	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P1.../I2	48	49	53,5	65	48	100	15	15	83	48	70	65	17	180	35,5	49

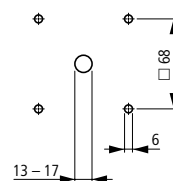
Typ	c2	c3	c20 $\geq/\leq$	c20 s ≤ 4 ZAV/ZVV	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P1...	59	86	96 – 112	212	35	32	65	68	58	35	80	25	25	27

Montáž do panelu

P5.../E

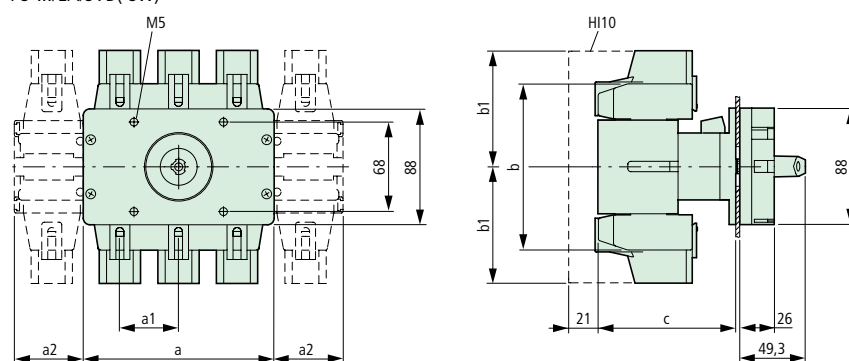


Rozměry otvorů



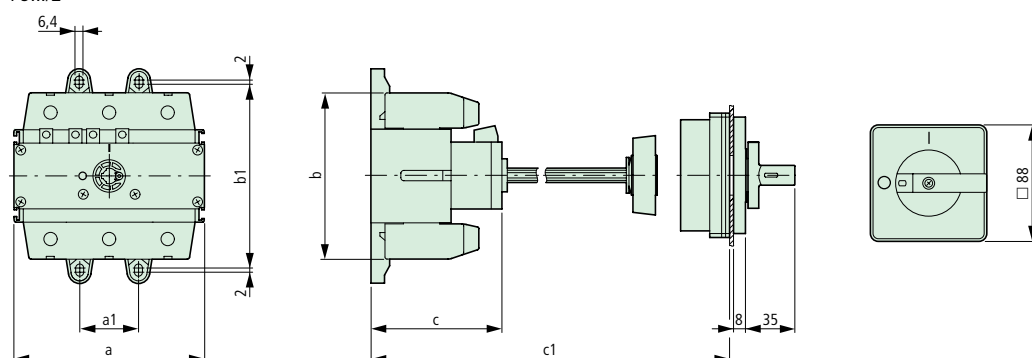
Montáž do panelu hlavního vypínače

P5.../EA/SVB(-SW)

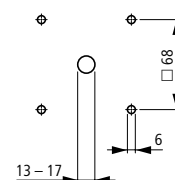


Zadní montáž

P5.../Z

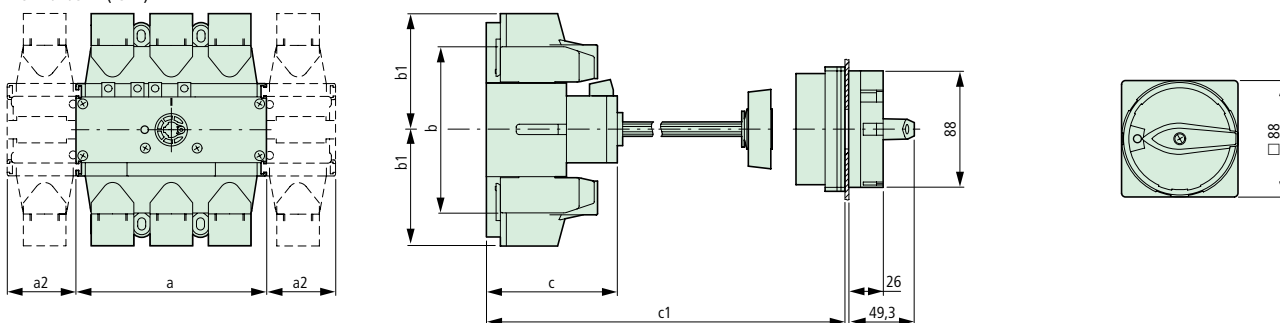


Rozměry pro vrtání



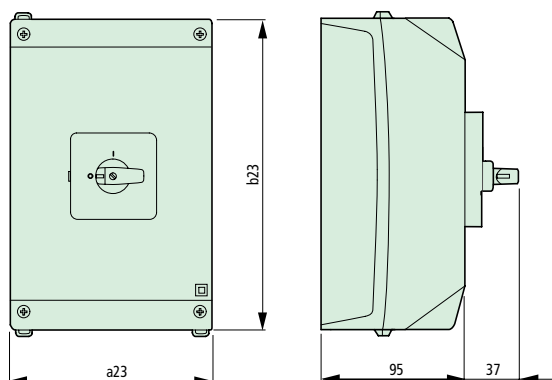
Zadní montáž hlavního vypínače

P5.../V/SVB(-SW)

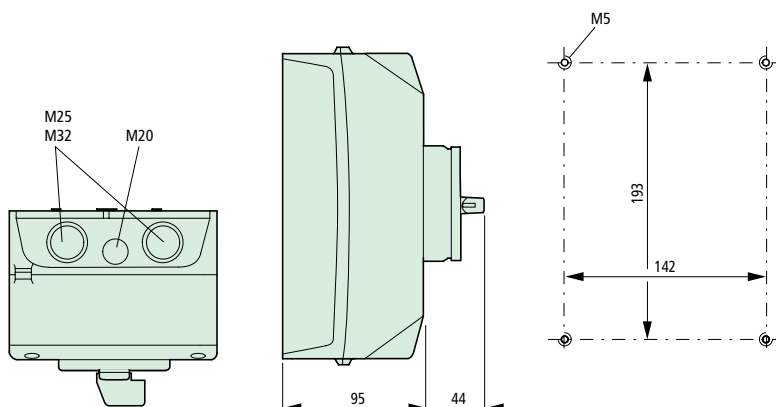
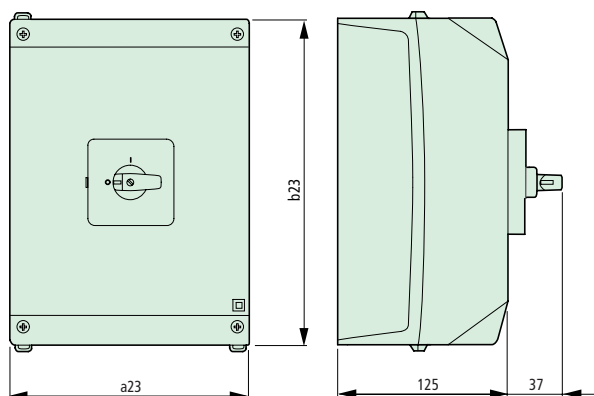


Typ	a	a1	a2	b	b1	c	c1
P5-125/160	112	36	38	108	76	91	≧ 287
P5-250/315	145	44	52,5	126	88	98	≧ 280

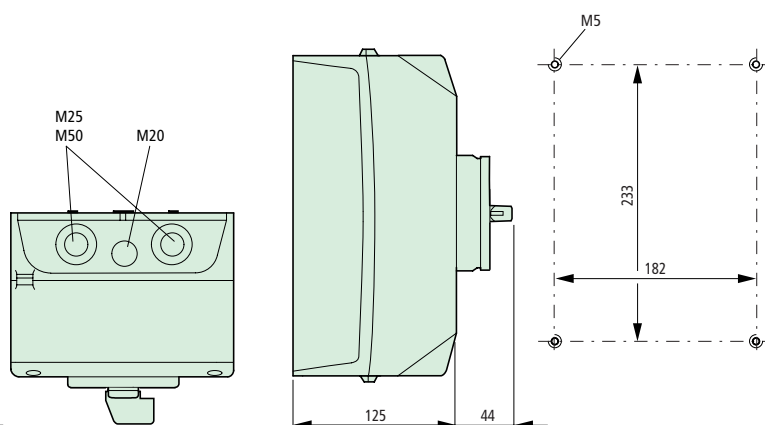


Ve skřínce pro povrchovou
montáž
P3-63/I4Hlavní vypínač ve skřínce pro povrchovou
montáž
P3-63/I4/SVB
P3-63/I4/SI
T5B-.../I4/SI

Rozměry otvorů

Ve skřínce pro povrchovou
montáž
P3-100/I5Hlavní vypínač ve skřínce pro povrchovou
montáž
P3-100/I5/SVB
P3-100/I5/SI
T5-.../I5/SI

Rozměry otvorů



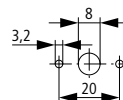
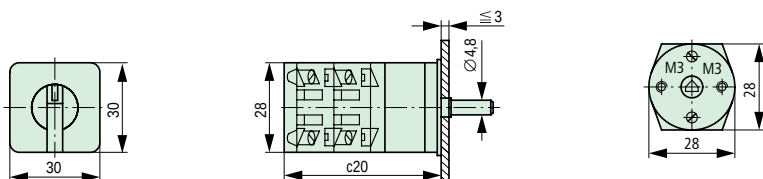
Typ	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P3-63/I4	87	72	71,5	87	87	160	18	15	114	87	83	87	27	240	35,5	60
P3-100/I5	87	72	71,5	87	87	200	18	15	114	87	83	87	27	280	35,5	60

Typ	c2	c3	c20 ≥/≤	c20 s ≤ 4 ZAV/ZVV	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P3-63	59	82	103 – 118	218	37	41	63	81	65	44	125	25	25	37
P3-100	59	82	103 – 118	218	37	41	63	81	65	44	125	25	25	37

Montáž do panelu

TM.../E

Rozměry otvorů

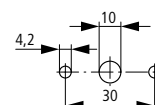
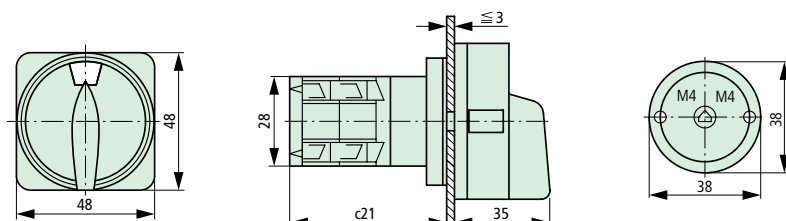


Vypínač ovládacího obvodu

pro 2 zámký o průměru 4 mm nebo 1 zámek o průměru 6 mm

TM-.../E/SVB(-SW)

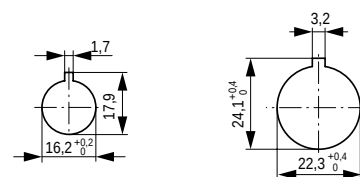
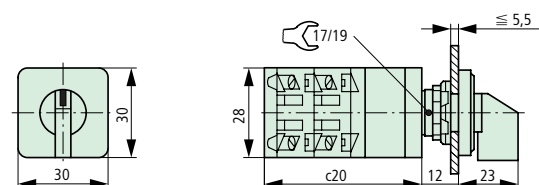
Rozměry otvorů



Montáž do panelu s centrálním upevněním

TM-.../EZ

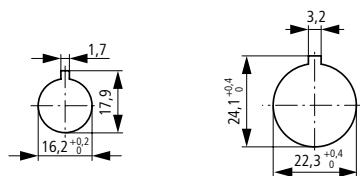
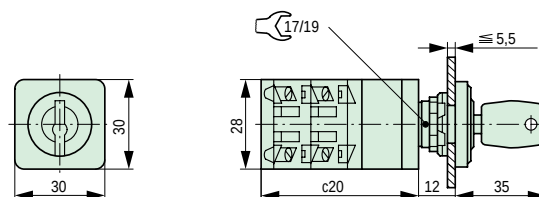
Rozměry otvorů¹⁾



Montáž do panelu s centrálním upevněním - ovládání klíčem

TM-...+EZ/S-...

Rozměry otvorů¹⁾



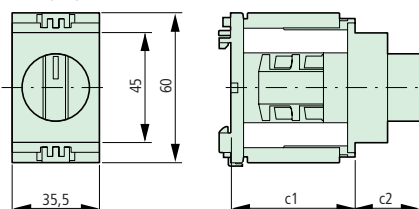
Typ	c20	c21
TM-1...	39	42
TM-2...	51	54
TM-3...	63	66
TM-4...	75	
TM-5...	87	
TM-6...	99	
TM-7...	111	
TM-8...	123	

Hloubka konstr. jednotky: 12 mm

Zadní montáž do rozváděče s výřezem v krycí desce

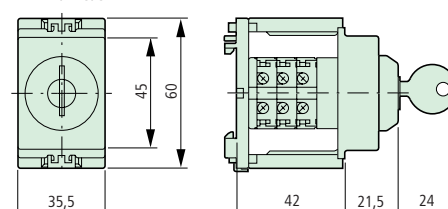
TM-.../IVS

TM-.../IVS/S



Typ	C1	C2
TM-1...	44	21
TM-2...	46	26,5

Hloubka konstr. jednotky: 12 mm



Poznámky

¹⁾ Rozměry otvorů: 16,2 mm = bez redukce $\triangle$ RMQ16; 22,3 mm = s redukcí $\triangle$ RMQ Titan

Tento slovníček nabízí vysvětlení některých pojmů použitých v tomto katalogu. Nesmí být však považován za náhradu aktuálních textů norem, zvláště tam, kde se týká nově použitých pojmů v normě ČSN EN 60 947. Proto jsou prováděny pro každý takový termín odkazy na odpovídající část normy, např. ČSN EN 60 947-1. Kromě toho jsou uvedena číselná označení IEV, abyste mohli najít, pokud je to nutné, ekvivalenty v cizích jazycích v Mezinárodním elektrotechnickém slovníku (IEC 50), např. IEV 441-17-31.

Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.4/IEV 441-17-20)

Předpokládaný proud, který může obvod nebo spínací zařízení, chráněné určitým jisticím přístrojem proti zkratu, spolehlivě snést po celou funkční dobu tohoto přístroje za předepsaných podmínek užití a funkce.

Minimální ovládací čas

Minimální doba pro činitel zahajující rozpojení (řídící impuls, zkrat) na vyvolání odpovídající reakce, např. doba zkratu nezbytná pro vyvolání vypnutí.

Jmenovitá vypínací schopnost
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.3)

Efektivní hodnota proudu, kterou je schopen spínací přístroj spolehlivě vypnout v souladu se svou **kategorií použití**. Je vyjádřena v závislosti na **jmenovitém napětí** a **jmenovitém proudu**. Zařízení musí být schopno vypnout jakoukoliv hodnotu proudu až do své nejvyšší jmenovité vypínací schopnosti, včetně ní.

Jmenovité napětí ovládacího obvodu U_c
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.2.2)

Napětí, které je v řídícím obvodu přivedeno na ovládací spínací kontakt. Vlivem přítomnosti transformátorů a odporů v řídícím obvodu se toto napětí může lišit od **jmenovitého ovládacího napájecího napětí**.

Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I_{cs}
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.5.2.2)

Hodnota **provozní zkratové vypínací schopnosti**, vyjádřená hodnotou předpokládaného vypínacího proudu v kA, který je jistič schopen za daných podmínek v závislosti na jmenovitém napětí opakovaně odpojit (zkušební cyklus: O-t-CO-t-CO, dříve P-2). Po tomto cyklu musí být jistič schopen (nehlédě na zvýšení své vlastní teploty) pokračovat v zapnutí a vypnutí **jmenovitého trvalého proudu** v případě přetížení.

Jmenovitý výkon
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Jmenovitý výkon, které je schopné zařízení spínat při odpovídajícím **jmenovitém napětí** v souladu s kategorií užití. Například: stykač s kategorií užití AC-3: 37 kW při 400 V.

Jmenovité napětí U_e
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.1)

Napětí, ke kterému se vztahují charakteristiky zařízení. Nejvyšší jmenovité napětí nesmí být vyšší, než **jmenovité izolační napětí**.

Jmenovitý proud I_e
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Proud, který je schopno zařízení vydržet, bereme-li v úvahu jmenovitý proud, dobu operace, kategorii použití a teplotu okolí.

Jmenovitý trvalý proud I_u
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.4)

Hodnota proudu, který zařízení vydrží při nepřetržité zátěži (např. týdny, měsíce, roky).

Jmenovitá zapínací schopnost
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.2)

Hodnota proudu, který je zařízení schopné zapnout v souladu s **kategorií užití** a při **jmenovitém napětí**.

Jmenovitá frekvence
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.3)

Frekvence, pro kterou je zařízení konstruováno a ke které se vztahují jeho charakteristické hodnoty.

Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I_{cu}
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.5.2.1)

Maximální očekávaný chybový proud, který je jistič schopen přerušit (zkušební cyklus: O-CO, dříve P-1).

Jmenovité izolační napětí U_i
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.2)

Napětí, ke kterému se vztahují zkoušky napětím a **povrchové cesty**. Maximální **jmenovité napětí** nesmí být vyšší, než jmenovité izolační napětí.

Jmenovitá zkratová vypínací schopnost I_{cn}
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.6.3)

Hodnota proudu, kterou je zařízení schopné vypnout při jmenovitém napětí a při jmenovité frekvenci bez podstatného poškození. Je vyjádřena jako efektivní hodnota.

Jmenovitá zkratová spínací schopnost I_{cm}
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.6.2)

Maximální hodnota proudu, kterou je zařízení schopné zapnout při jmenovitém napětí a při jmenovité frekvenci bez podstatného poškození. Na rozdíl od ostatních charakteristických hodnot je tento parametr definován jako maximální očekávaná špičková hodnota proudu.

Jmenovitý krátkodobý výdržný proud I_{cw}
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.6.1)

Hodnota krátkodobého výdržného proudu, kterou je zařízení schopné přenášet po určitou dobu bez poškození, např. z důvodů přílišnému zahřátí.

Výkon motoru
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Výstupní výkon motoru (na hřídeli) při odpovídajícím **jmenovitém napětí**.

Jmenovité ovládací napájecí napětí U_s
(ČSN EN 60 947-1; 4.5.1)

Napětí přivedené na vstupní svorky řídícího obvodu zařízení. Vlivem přítomnosti transformátorů nebo odporů v řídícím obvodu se toto napětí může lišit od **jmenovitého ovládacího**.



Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp} (ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.3)	Charakterizuje odolnost zařízení proti přepětovým špičkám. Použitím vhodných spínacích přístrojů můžeme docílit, aby se zabránilo přenosu přepětí z hlavního napájecího vedení na ostatní části systému.
Jmenovitý proud I_n (jističe) (ČSN EN 60 947-2; 4.3.2.3)	Tato hodnota proudu se u jističů rovná jmenovitému trvalému proudu a rovná se smluvenému tepelnému proudu bez krytu I_{th} .
Ochrana proti přímému dotyku se živou částí	Konstrukční opatření za účelem zabránění přímému dotyku, např. bez nástrojů, s živými částmi systému (odolný proti dotyku prsty, odolný proti dotyku dlaní).
Spolehlivost řídicího obvodu	Měří pravděpodobnost spínacích stavů dosaženou během životnosti kontaktů, která je interpretována jako poruchy na výstupech (PLC). Spolehlivost řídicího obvodu je vyjádřena v hodnotách založených na zkouškách s použitím standardních mezních hodnot pro signály podle IEC/EN 61 131-2.
Vlhké horko, konstantní	Tato zkouška vystavuje zařízení okolní teplotě 40 °C při konstantní vlhkosti 93 %. V určených intervalech se během testu zkouší elektrická a mechanická funkce zařízení.
Vlhké horko, cyklické	Tato zkouška vystavuje zařízení klimatickým podmínkám, které se cyklicky mění. Cyklus se provádí při okolní teplotě 40 °C, při relativní vlhkosti 93 % po dobu 12 hodin, poté následuje 12 hodin teplota 25 °C při relativní vlhkosti 95 %. V určených intervalech se během testu zkouší elektrická a mechanická funkce zařízení..
Odolnost proti dotyku prsty	Zařízení, jehož živých částí se obsluha během ovládání nemůže dotknout, se označuje jako odolné proti dotyku prsty. Toto se týká také činnosti obsluhy v blízkosti spínacího zařízení. Oblast odolnosti proti dotyku prsty ovládacího prvku ovládaného stlačením je kruhová oblast o průměru alespoň 30 mm okolo ovládacího prvku, a vertikálně ve směru ovládání. Uvnitř kruhové oblasti nesmí být části nebezpečné z hlediska dotyku umístěny v menší hloubce než 80 mm pod úroveň ovládání.
Kategorie užití – pro spínací přístroje (ČSN EN 60 947-1; 2.1.18/IEV 441-17-19)	Kombinace speciálních požadavků vztahujících se k podmínkám, ve kterých spínací přístroj nebo pojistka plní svůj účel. Výběr požadavků charakterizuje skupiny praktických aplikací. Specifické požadavky se mohou týkat například hodnot spínacího proudu, vypínacího proudu a dalších charakteristických hodnot, údaje týkající se spojených obvodů a odpovídající podmínky použití a chování..
Kategorie užití – pro jističe (ČSN EN 60 947-2; 4.4)	Kategorie užití u jističů označuje, je-li zařízení konstruováno pro selektivitu pomocí úmyslného časového zpoždění s ohledem na jiné jističe (kategorie B) nebo bez časového zpoždění (kategorie A).
Odolnost proti dotyku dlaní	Zařízení, jehož živých částí není možné se dotknout koulí o průměru 50 mm, se považuje za odolné proti dotyku dlaní (IP 1x).
Nadmořská výška	Hustota vzduchu se snižuje s rostoucí nadmořskou výškou a tato skutečnost snižuje izolační schopnost, stejně jako schopnost vedení tepla. Jsou tím ovlivněny jmenovité napětí a proud spínacího zařízení , vodičů a motorů, stejně jako chování tepelných spouští při vybavení. Firma Moeller dodá informace ohledně vhodnosti nebo nevhodnosti spínacího přístroje pro provoz při nadmořské výšce nad 2000 m, což je hranice uvedená v normě.
Smluvený tepelný proud bez krytu I_{th} (ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.1)	Maximální hodnota proudu, kterou je zařízení schopné vydržet alespoň osm hodin bez termického přetížení. Nermusí odpovídat maximálnímu jmenovitému proudu.
Povrchová cesta (ČSN EN 60 947-1; 2.5.51/IEV 151-03-37)	Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi po povrchu izolačního materiálu.
Vzdušná vzdálenost (ČSN EN 60 947-1; 2.5.46/IEV 441-17-31)	Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi.
Spínací přístroj nouzového zastavení	Spínací zařízení v obvodu nouzového zastavení, která je určené pro odvrácení ohrožení osob, nebezpečí poškození strojů nebo zařízení.
Prodleva (zpoždění) vypnutí (IEV 441-17-36)	Časový interval mezi určitým okamžikem zahájení operace otevření a okamžikem, kdy opalovací kontakty rozpojí ve všech pólech. Prodleva vypnutí je součtem doby vypnutí a základního zpoždění kontaktů.
Prodleva (zpoždění) zapnutí	Časový interval mezi určitým okamžikem povelu a první spínací operací kontaktů prvního pólu, který je třeba zapnout. Prodleva zapnutí je součtem reakční doby a doby zapnutí kontaktů.



Odolnost proti nárazům

Schopnost zařízení vydržet pohyby podobné impulzům beze změny jeho provozních stavů nebo podstatného poškození. Na zařízení nesmí nastat žádné odtržení kontaktů v poloze zapnuto, hlavní kontakty nesmí zavadit jeden o druhý v poloze vypnuto. Bezpečnostní spínač nesmí vypnout a spínače ovládacích obvodů nesmí změnit svůj spínací stav.

Bezpečná izolace
(VDE 0106 část 101)

Izolace obvodů, která nevede nebezpečná napětí (např. bezpečné malé napětí) z obvodů, ve kterých nebezpečné napětí protéká. Takové izolace se dosahuje prostřednictvím zesílené nebo dvojité izolace, která spolehlivě zabráňuje přenosu napětí z jednoho obvodu na jiný (to by se mohlo stát například mezi hlavními obvody a řídicími obvody ve spínacích přístrojích nebo mezi primárním a sekundárním vinutím transformátoru). „Bezpečná izolace“ je prioritním požadavkem pro bezpečné obvody a funkční nízkonapěťové obvody.

Odpojení
(ČSN EN 60 947-1; 2.1.19)

Zařízení se považuje za zařízení s touto izolační funkcí, pokud jejich spínací kontakty ve vypnuté poloze dosahují předepsané vzdálenosti oddělení pro izolaci elektrických obvodů a jejich **povrchová cesta a vzdušná vzdálenost** mají požadované hodnoty. Přívod energie do celé instalace nebo části instalace, může být z bezpečnostních důvodů přerušen, např. během údržby.

Odolnost proti neodbornému zásahu (úmyslnému poškození)

Spínací přístroj nouzového zastavení se považuje za odolný proti úmyslnému poškození, pokud nemůže být resetován bez nástrojů nebo bez provedení předepsané procedury po tom, co nastalo jeho vypnutí. Přístroj sa zamkne ve vypnuté poloze a náhodná nebo záměrná manipulace je tedy vyloučena.

Kategorie přepětí
(ČSN EN 60 947-1; 2.5.60)

Dohodnuté číslo pro očekávanou hodnotu napětí přepětí v místě instalace, která mohou být způsobena například účinkem atmosférického přepětí nebo spínacích procesů. Průmyslovým spínacím přístrojům odpovídá kategorie přepětí III. Použitelnost spínacích přístrojů v souladu kategorií přepětí je definována následovně (ČSN 33 0420, IEC 664):

Kategorie přepětí IV:

Venkovní přívod..

Kategorie přepětí III:

Pevná instalace.

Kategorie přepětí II:

Spotřebiče.

Kategorie přepětí I:

Slaboproudé spotřebiče - elektronické přístroje.

Okolní teplota, otevřená
(IEV 441-11-13)

Pokojeová teplota (například dílny nebo rozvodny), ve které je spínací přístroj umístěn.

Okolní teplota, v krytech
(IEV 441-11-13)

Teplota, při které je spínací přístroj schopen ovládání uvnitř zakrytování. Pro tento účel se musí počítat s tím, že tepelné ztráty přístroje způsobí nárůst vnitřní teploty uvnitř krytu.

Ztráty
(IEV 151-03-18)

Rozdíl mezi vstupní energií (příkonem) a výstupní energií (výkonem) přístroje. Hlavní druh ztráty ve spínacích přístrojích pro rozvod elektrické energie a pracovních médiích je proudová tepelný ztráta.

Stupeň znečištění
(ČSN EN 60 947-1; 5.5.58)

Dohodnuté číslo pro očekávané množství vodivého prachu a vlhkosti, které mohou vést ke snížení spolehlivosti řídicího obvodu přístroje. Stupeň znečištění je popsán následujícími faktory, které na něj mají vliv:

Stupeň znečištění 1:

Žádné znečištění nebo suché nevodivé znečištění. Znečištění nemá vliv na spolehlivost řídicího obvodu.

Stupeň znečištění 2:

Obvykle pouze nevodivé znečištění. Nicméně se očekává krátkodobá vodivost kvůli kondenzaci vodních par.

Stupeň znečištění 3:

Vodivé znečištění nebo suché nevodivé znečištění, které se mění kvůli kondenzaci na vodivé (spínací přístroje pro průmyslové použití).

Stupeň znečištění 4:

Znečištění vede k dlouhodobé vodivosti, např. znečištění vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.

Stupeň koordinace
(ČSN EN 60 947-4-1; 8.3.4.2.3)

Stav kombinace spínacích přístrojů (motorový spouštěč) v průběhu a po vyzkoušení při **jmenovitém podmíněném zkratovém proudu:**

Typ koordinace „1“:

- Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaná zkratový proud I_q
- Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení
- Po vypnutí zkratu nemusí být přístroj schopen dalšího provozu bez opravy nebo výměny částí
- Připouští se možnost poškození přístroje nebo jeho části

Typ koordinace „2“:

- Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaná zkratový proud I_q
- Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení
- Po vypnutí zkratu musí být přístroj schopen dalšího provozu
- Připouští se riziko kontaktního sváru za předpokladu snadného oddělení a nevýrazného poškození kontaktů

Operace nuceného vypnutí

(ČSN EN 60 947-1; 2.4.11 / IEC 441-16-12)

Operace vypnutí je konstruována tak, aby zajišťovala vždy správnou polohu pomocných kontaktů spínacího přístroje, odpovídající sepnuté nebo rozepruté poloze hlavních kontaktů. Kontakty stykače jsou vzájemně blokovány protilehlými kontakty. To zajišťuje jejich mechanické spojení takovým způsobem, že normálně vypnuté nebo normálně zapnuté kontakty nemohou být nikdy sepnuty současně. Toto uspořádání musí také zajistit, aby minimální vzdálenost mezi kontakty 0,5 mm byla udržována po celou dobu životnosti přístroje, i během poruchy (např. svaření jednoho z kontaktů).

Závislé ruční ovládání

Spojení mezi ovládacím prvkem a spínacím prvkem zajišťuje, aby se síla vynakládaná na ovládací prvek přenášela přímo na spínací prvek, tj. bez pomoci pružících částí.

Synchronní vypnutí

(ČSN EN 60 947-1; 2.4.10 / IEC 441-16-11)

Operace vypnutí, při které je zajištěno, že všechny hlavní kontakty jsou ve vypnuté poloze, je-li ovládací prvek v poloze vypnuto.

Symbole používané v technických údajích a vzorcích

DF	Zatížitelnost	I_T	Hodnota nastavení chráničové spouště zemního spojení
$I_{\Delta n}$	Jmenovitý reziduální pracovní proud	I_{th}	Smluvený tepelný proud bez krytu
I_{cm}	Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	I_{the}	Smluvený tepelný proud v krytu v uzavřeném prostoru
I_{cn}	Jmenovitá zkratová vypínací schopnost	I_u	Jmenovitý trvalý proud
I_{cs}	Jmenovitá provozní vypínací schopnost	S_{NT}	Jmenovitý výkon transformátoru
I_{cu}	Jmenovitá mezní vypínací schopnost	t_r	Prodleva reakce tepelné spouště
I_{cw}	Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	t_T	Prodleva reakce spouště poruchy uzemnění
I_e	Jmenovitý pracovní proud	t_v	Prodleva reakce zkratové spouště
i_{sc}''	Počáteční zkratový proud AC transformátoru	U_c	Jmenovité napětí ovládacího obvodu
I_L	Hodnota nastavení odlehčení zátěže	U_e	Jmenovité pracovní napětí
I_n	Jmenovitý proud	U_i	Jmenovité izolační napětí
I_{NT}	Jmenovitý proud transformátoru	U_{imp}	Jmenovité impulzní výdržné napětí
I_q	Jmenovitý podmíněný zkratový proud	U_{sc}	Zkratové napětí transformátoru
I_r	Hodnota nastavení spouště na přetížení	U_s	Jmenovité napětí zdroje ovládacího obvodu
I_{rm}	Hodnota nastavení nepoždéné zkratové spouště		
I_{rmf}	Hodnota nastavení pevné, nepoždéné zkratové spouště		
I_{rmv}	Hodnota nastavení pozdéné zkratové spouště		



Název	Strana
B	
Bezpečnostní vypínače	22
Blokovací díl	53
Č	
Čelní štítky	46
D	
Držák pro vnější upevnění	55
Držák štítku	50
H	
Hlavní vypínač	12
Hlavní vypínač s pomocnými kontakty	14
K	
Kabelová průchodka	54
Klíč	54
Klíč údržby	51
Kódovací spínač	40, 64
Kryt přístrojů	54
Krytí svorek	54
N	
Nestandardní čelní štítky TM	47
Nestandardní spínače T0	66
Nestandardní spínače T3	67
Nestandardní spínače T5	69
Nestandardní spínače T5B	68
Nestandardní spínače TM	70
Npól	52
Nulové svorky	52, 55
O	
Objednávání nestandardních čelních štítků	74
Objednávání provedení s nestandardními schématy spínání	71
Ovládací páky	51
Ovládání klíčem S-T0	48
P	
Plastová skříňka	55
Pólový přepínač	30
Pomocné kontakty	52
Prodloužení blokovacího dílu	53
Prodloužení osy	53
Přepínač	36
Přepínač bez nulové polohy	26, 59
Přepínač hvězda/trojúhelník	28
Přepínač pro měření proudu	42
Přepínač pro měření proudu a napětí	42
Přepínač ručně/automaticky	36
Přepínač ručně/automaticky se zámkem SVC	48
Přepínač s nulovou polohou, s aretovanou polohou v nule a vratnými polohami	26
Přepínač s nulovou polohou, skupinový přepínač a hlavní vypínač	24
Přepínač TM ručně/automaticky	60
Přepínač TM s vratnými polohami	60
Přepínač TM s/bez nulové polohy	60
Přepínač zátěže	40
Přídavné čelní štítky	50
Příslušenství vypínačů P5	55
R	
Redukce pro průměr 22,3 mm	52
Reverzační přepínač hvězda/trojúhelník	28
Reverzační pólový přepínač	30
Reverzační přepínač s nulovou polohou	28
Reverzační přepínač TM	64
S	
Sada kroužků	53
Sada pro hlavní vypínač	51
Sada pro přestavbu spínačů	52
Sada svorkovnic	55
Spínač zapnuto	38
Spínač zapnuto/vypnuto	38
Spínač zapnuto/vypnuto s vratnou polohou START	38
Spínače TM	58-65
Spojka pohonu ovládací páky	53
Stínící montážní lišta	52
Stupňový přepínač	32-36
Stupňový přepínač TM bez polohy 0	60-61
Stupňový přepínač TM s polohou 0	62-63
Svorka pro ovládací obvody	53

Název	Strana
Š	
Štítky	50
U	
Univerzální ovládací spínač	40
Uzamykatelné spínače SVA-T3	48
Uzamykatelné spínače SVC-T3	48
Uzamykatelné spínače	44
Uzamykatelné spínače KMS-1	44
V	
Vačkové spínače T	12-48
Voltmetrovy přepínač	42
Vypínač s ovládním klíčem S-T0	45
Vypínač TM ovládacího obvodu	58
Vypínač TM s vratnou polohou	63
Vypínač TM zapnuto/vypnuto	58
Vypínač zapnuto/vypnuto	18, 34
Vypínač zapnuto/vypnuto s pomocnými kontakty	20
Vypínač zapnuto/vypnuto ve funkci nouzového vypínače	20
Vypínače P	12-23, 44-45
Vypínače se zámkem SVA	44
Vypínače se zámkem SVC	44
Z	
Zámek KABA pro spínače TM	65
Zámek RONIS pro spínače TM	65



Typové označení	Název	Strana	Typové označení	Název	Strana
A					
AB-CI-K4/5	Držák pro vnější upevnění	55			
AW-T5-...	Sada svorkovnic	55			
B					
BS..	Štítky	50			
C					
CI-K...	Plastová skříňka	55			
D					
DE-...	Spojka pohonu ovládací páky	53			
E					
EZ-...	Sada pro přestavbu spínačů	52			
EZ/S-...	Zámek KABA pro spínače TM	65			
EZ/S-...	Zámek RONIS pro spínače TM	65			
EZ-P1	Redukce pro průměr 22,3 mm	52			
F					
FS...	Čelní štítky	46			
FS-SOND-TM	Nestandardní čelní štítky TM	47			
H					
H...	Kryty svorek	54			
H3-T0	Kryt přístrojů	54			
HI11-...	Pomocné kontakty	52			
I					
IVS-...	Sada pro přestavbu spínačů	52			
K					
K...	Nulové svorky	52			
KNB- ..	Ovládací páky	51			
KNK-...	Klíč údržby	51			
M					
MBS-12	Stínící montážní lišta	52			
N					
N-...	Npól	52			
P					
P1..., P3..., P5...	Vypínače P	12-23, 44-45			
P5-...	Příslušenství vypínačů P5	55			
S					
SVB-...	Sada pro hlavní vypínač	51			
SVS-...	Klíč	54			
T					
T0..., T3..., T5(B)...	Vačkové spínače T	12-48			
TM...	Spínače TM	58-65			
U					
UV-...	Blokovací díl	53			
V					
V-M...	Kabelová průchodka	54			
VR-T0	Sada kroužků	53			
VR-T3	Sada kroužků	53			
Z					
ZAV-...	Prodloužení osy	53			
ZFS...	Přídavné čelní štítky	50			
ZFSX...	Držák štítku	50			
ZVV-...	Prodloužení blokovacího dílu	53			



Vačkové spínače, vypínače



Moeller Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika
tel.: +420 267 990 411
fax: +420 267 990 419

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
tel.: +420 465 519 611
fax: +420 465 519 619
[http: //www.moeller.cz](http://www.moeller.cz)

Moeller Electric s.r.o.

Kopčianska 22
851 01 Bratislava 5
Slovenská republika
tel.: +421-2-63 81 01 15
fax: +421-2-63 83 82 33
[http: //www.moeller.sk](http://www.moeller.sk)

© 2005 by Moeller GmbH
Změny vyhrazeny
SK 1150-1050 CZ D2 Ex/Ak (08/05)
Obj. číslo: 999 200 231
Platnost od 08/2005



**generální partner
pardubického hokeje**

MOELLER



Moderní elektroinstalace