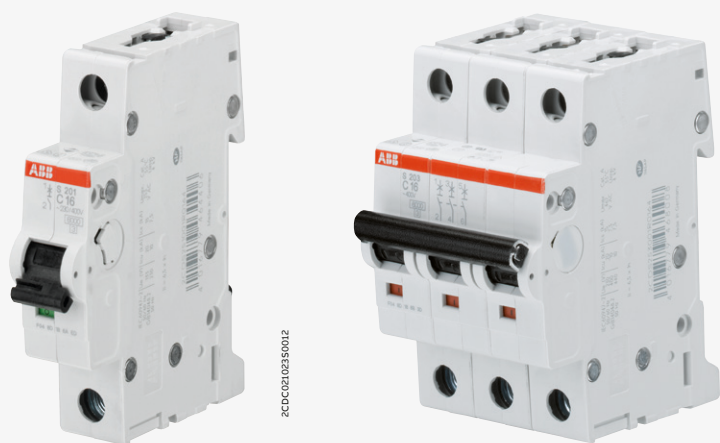


System pro M compact®

Modulární jističe řady S200 a S200M



Instalační jističe řady S200 a S200M (součást konceptu System pro M compact®) zajišťují nejmodernější bezpečnost a provozní spolehlivost, díky jedinečným technickým parametrům, široké škále příslušenství a mnoha certifikátům a schválením.

Výhody

- Indikace reálné polohy kontaktů (CPI)
- Dvojitě zvedací válcové svorky pro připojení vodičů průřezu 35 mm²
- Svorka pro připojení propojovací lišty v zadní části jističe pro zajištění instalace vodičů před propojovací lištou
- Možnost připojení různých průřezů vodičů
- Až 4 vodiče do jedné svorky
- Šrouby zajištěné proti ztrátě
- Dostupné charakteristiky B, C, D, K a Z pro všechny řady jističů
- Snadné zacvaknutí na DIN lištu
- Nesmazatelný laserový potisk
- Jednoznačná identifikace jističe
- Jmenovitá zkratová odolnost 10 kA/15 kA při U_e = 440 V AC dle ČSN IEC/EN 60947-2
- Certifikace a schválení dle ČSN EN 60898-1, ČSN EN 60947-2 a UL 1077/CSA 22.2 No. 235
- Až 72 V DC na pól
- Signální a pomocný kontakt v šířce ½ modulu
- Možnost dovybavení jističe pomocným kontaktem bez nutnosti rozšíření instalované šířky (zespodu)
- U 1 fázového jističe možnost až 6ti pomocných kontaktů (3 zprava, 2 zleva, 1 zespodu)
- Široký výběr jazýčkových propojovacích lišt
- Jednotné příslušenství pro celý koncept System pro M compact®

Instalační jističe S200/S200M

Technické vlastnosti

	S 200	S 200 M
Obecné údaje		
Normy	ČSN EN 60898-1, ČSN EN 60947-2 UL 1077	ČSN EN 60898-1, ČSN EN 60947-2 UL 1077, CSA 22.2 No. 235
Počet pólů	1P, 2P, 3P, 4P, 1P+N, 3P+N	
Vypínací charakteristiky	B, C, D, K, Z	
Jmenovitý proud I _n	0.5 až 63 A	
Jmenovitá frekvence f	50/60 Hz	
Jmenovité izolační napětí U _i podle ČSN EN 60664-1	250 V AC (fázové), 500 V AC (sdružené)	
Kategorie přepětí	III	
Stupeň znečištění	3	
Data podle ČSN IEC/EN 60898-1		
Jmenovité provozní napětí U _n	1P: 230/400 V AC; 1P+N: 230 V AC; 2P, 3P, 4P: 400 V AC; 3P+N: 400 V AC	
Max. zotavené napětí při průmyslovém kmitočtu U _{max}	1P: 253 V AC; 1P+N: 253 V AC; 2P, 3P, 4P: 440 V AC; 3P+N: 440 V AC; 1P: 72 V DC; 2P: 125 V DC	
Min. provozní napětí	12 V AC, 12 V DC	
Jmenovitá zkratová vypínací schopnost I _{cn}	6 kA	10 kA
Třída omezení energie (B, C až 40 A)	3	
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp} (1.2/50 μs)	4 kV (zkušební napětí 6.2 kV na úrovni hladiny moře, 5 kV při 2,000 m)	
Dielektrické (izolační) zkušební napětí	2.0 kV (50/60 Hz, 1 min)	
Referenční teplota pro vypínací charakteristiky	B, C, D: 30 °C	
Elektrická životnost	I _n < 32 A: 20,000 operací (AC), 1,000 operací (DC); 1cyklus 2 s - ON, 13 s - OFF I _n ≥ 32 A: 10,000 operací (AC), 1,000 operací (DC); 1 cyklus 2 s - ON, 28 s - OFF	
Data podle ČSN IEC/EN 60947-2		
Jmenovité provozní napětí U _e	1P: 230 V AC; 1P+N: 230 V AC; 2P, 3P, 4P: 440 V AC; 3P+N: 440 V AC	
Max. zotavené napětí při průmyslovém kmitočtu U _{max}	1P: 253 V AC; 1P+N: 253 V AC; 2P, 3P,4P: 462 V AC; 3P+N: 462 V AC; 1P: 72 V DC; 2P: 125 V DC	
Min. provozní napětí	12 V AC, 12 V DC	
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost I _{cu}	10 kA	15 kA
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost I _{cs}	7.5 kA	≤ 40 A: 11.25 kA 50, 63 A: 7.5 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp} (1.2/50 μs)	4 kV (zkušební napětí 6.2 kV na úrovni hladiny moře, 5 kV při 2,000 m)	
Dielektrické (izolační) zkušební napětí	2.0 kV (50/60 Hz, 1 min)	
Referenční teplota pro vypínací charakteristiky	B, C, D: 55 °C; K, Z: 20 °C	
Elektrická životnost	I _n < 32 A: 20,000 operací (AC), 1,000 operací (DC); 1cyklus 2 s - ON, 13 s - OFF I _n ≥ 32 A: 10,000 operací (AC), 1,000 operací (DC); 1cyklus 2 s - ON, 28 s - OFF	
Data podle UL/CSA		
Jmenovité napětí	1P: 277 V AC, 60 V DC 2...4P: 480 Y/277 V AC, 110 V DC	1P: 277 V AC, 60 V DC 2...4P: 480 Y/277 V AC, 125 V DC
Jmenovitá vypínací schopnost	6 kA (AC), 10 kA (DC)	
Použití	Dodatečná ochrana pro všeobecné použití, Aplikační kódy:: TC2, OL0, SC: U1	
Referenční teplota pro vypínací charakteristiky	B, C, D, K, Z: 25 °C	
Elektrická životnost	6,000 operací (AC), 6,000 operací (DC); 1cyklus 1 s - ON, 9 s - OFF	
Mechanické údaje		
Pouzdro	Izolační skupina II, RAL 7035	Izolační skupina I, RAL 7035
Přepínací páčka	Izolační skupina II, černá, s možností zaplombování	
Indikace reálné polohy kontaktů	Značení na páčce (I ON/0 OFF), "Real CPI" (červená ON/zelená OFF)	
Krytí podle ČSN EN 60529	IP201), IP40 v pouzdru s krytem	
Mechanická životnost	20,000 operací	
Odolnost proti mechanickým rázům, podle ČSN EN 60068-2-27	25 g, 2 rázy, 13 ms	
Odolnost proti vibracím, podle ČSN EN 60068-2-6	5 g, 20 cyklů 5...150...5 Hz při zátěži 0.8 I _n	
Enviromentální podmínky (vlhké teplo) podle ČSN EN 60068-2-30	28 cyklů s 55 °C/90-96 % a 25 °C/95-100 %	
Teplota okolí	-25 ... +55 °C	
Skladovací teplota	-40 ... +70 °C	

¹⁾ Také splňuje požadavek na stupeň ochrany krytem IP XXBX

Instalační jističe S200/S200M

Technické vlastnosti a vypínací charakteristiky

	S 200	S 200 M
Instalace		
Svorky	Oboustranné válcové zvedací svorky, bezpečné proti výpadku	
Průřez vodičů (horní/spodní)	Tuhý/slaněný: 35 mm2 / 35 mm² Pružný: 25 mm2 / 25 mm²	
	14 – 4 AWG ¹⁾	
Průřez přípojníc (horní/spodní)	10 mm² / 10 mm²	
	14 – 8 AWG ²⁾	
Utahovací moment	2.8 Nm	
	18 in-lbs.	
Šroubovák	No. 2 Pozidrive	
Upevnění	Na DIN lištu 35 mm podle ČSN EN 60715 rychloupnutím	
Montážní poloha	Libovolná	
Napájecí strana	Volitelná	
Rozměry a hmotnost		
Montážní rozměr podle DIN 43880	Montážní rozměr 1	
Rozměr pólu (V x H x Š)	88 x 69 x 17.5	
Hmotnost pólu	cca. 115 g	
Kombinace s příslušenstvím		
Pomocný kontakt	Ano	
Signální/pomocný kontakt	Ano	
Napěťová spušť	Ano	
Podpěťová spušť	Ano	
Motorický ovladač	Ano	

¹⁾ AWG 18 – 4 acc. to UL 486A – 486B ²⁾ AWG 18 – 8 acc. to UL 486A – 486B

Vypínací charakteristiky

Podle	Vypínací charakteristika	Jmenovitý proud I_n	Tepelná spoušť ³⁾			Elektromagnetická spoušť ⁴⁾		
			Proud: Klasický proud při kterém nedojde k vypnutí I_1	Klasický vypínací proud I_2	Vypínací (vybavovací) čas	Proud: Přídržný proudový ráz	Vypínací čas	
IEC/EN 60898-1	B	6 to 63 A	$1.13 \cdot I_n$	$1.45 \cdot I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}^{5)}$	$3 \cdot I_n$ $5 \cdot I_n$	$0.1 \dots 45 \text{ s } (I_n \leq 32 \text{ A}) / 0.1 \dots 90 \text{ s } (I_n > 32 \text{ A})$ $< 0.1 \text{ s}$	
	C	0.5 to 63 A	$1.13 \cdot I_n$	$1.45 \cdot I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}^{5)}$	$5 \cdot I_n$ $10 \cdot I_n$	$0.1 \dots 15 \text{ s } (I_n \leq 32 \text{ A}) / 0.1 \dots 30 \text{ s } (I_n > 32 \text{ A})$ $< 0.1 \text{ s}$	
	D	0.5 to 63 A	$1.13 \cdot I_n$	$1.45 \cdot I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}^{5)}$	$10 \cdot I_n$ $20 \cdot I_n$	$0.1 \dots 4 \text{ s } (I_n \leq 32 \text{ A}) / 0.1 \dots 8 \text{ s } (I_n > 32 \text{ A})$ $< 0.1 \text{ s}$	
IEC/EN 60947-2	K	0.5 to 63 A	$1.05 \cdot I_n$	$1.2 \cdot I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}^{5)}$	$10 \cdot I_n$ $14 \cdot I_n$	$> 0.2 \text{ s}$ $< 0.2 \text{ s}$	
	Z	0.5 to 63 A	$1.05 \cdot I_n$	$1.2 \cdot I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}^{5)}$	$2 \cdot I_n$ $3 \cdot I_n$	$> 0.2 \text{ s}$ $< 0.2 \text{ s}$	

³⁾ Tepelné spouště jsou kalibrovány na jmenovitou referenční teplotu okolí. Pro charakteristiky Z a K, činí tato hodnota 20 °C, pro B, C a D = 30 °C. V případě vyšších teplot okolí se proudové hodnoty snižují o cca 6 % na každých 10 K teplotního nárůstu.

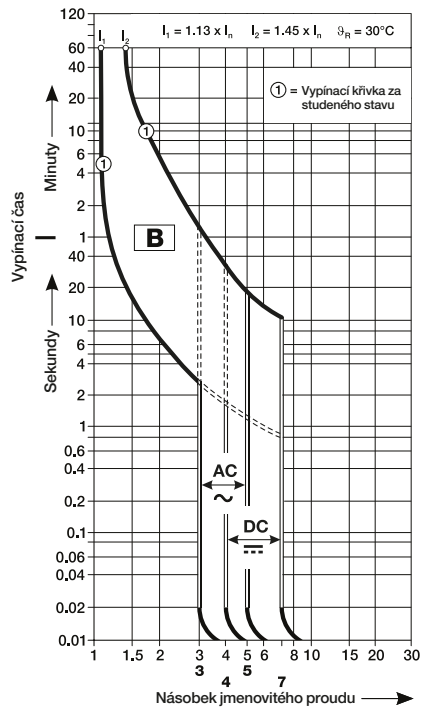
⁴⁾ Uvedené hodnoty pro elektromagnetickou spoušť platí pro frekvenci 50/60 Hz. Tepelná spoušť je frekvenčně nezávislá.

⁵⁾ Počínaje provozní teplotou (po $I_1 > 1 \text{ h}$ nebo 2 h , což platí pro určité případy).

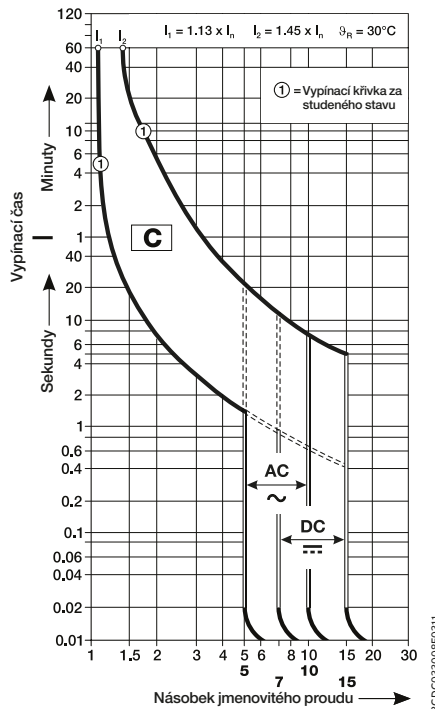
Instalační jističe S200/S200M

Vypínací charakteristiky

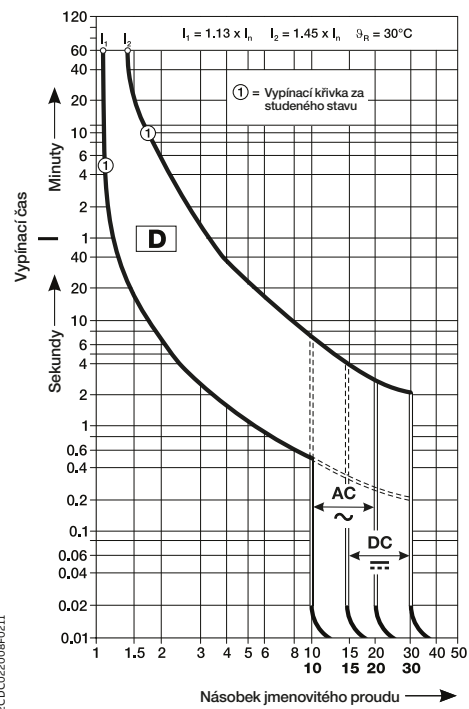
Charakteristika B



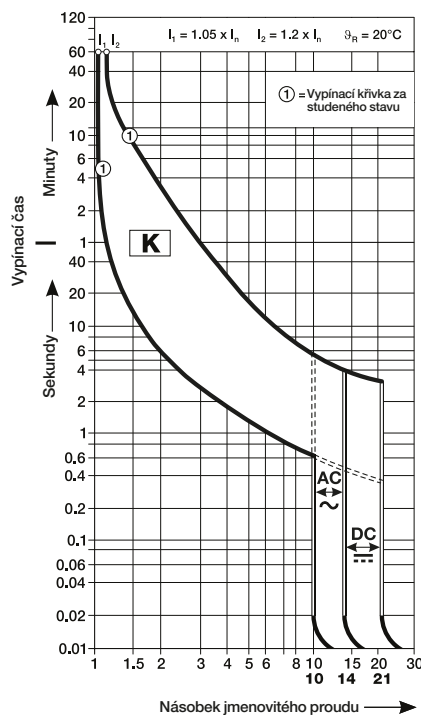
Charakteristika C



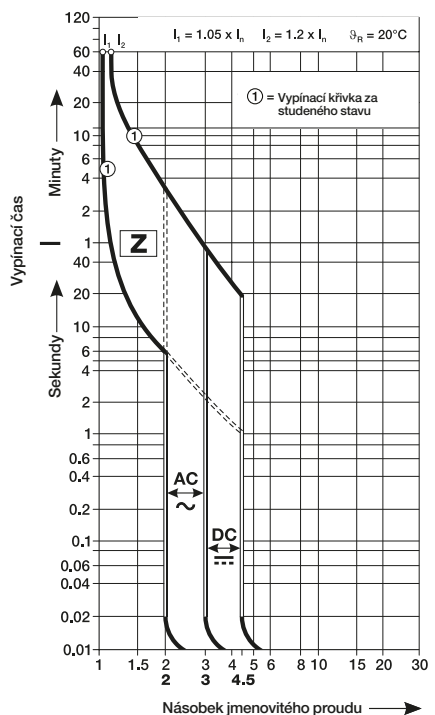
Charakteristika D



Charakteristika K



Charakteristika Z



Instalační jističe S200/S200M

Omezení

Snížení zatížitelnosti instalačních jističů vlivem teploty

Zatížitelnost jističe je ovlivněna dvěma faktory: teplotou okolí a vlivy přístrojů v okolí. Pravidlo pro získání efektivní hodnoty proudu I_n je následující: 1. Odchylka teploty okolí (teplotní difference): Jmenovitý proud instalačního jističe

je vztažen k teplotě 30 °C. Následující tabulky uvádí činitele snížení zatížitelnosti jističů, platné pro teploty v rozmezí od -40 °C do 70 °C a pro charakteristiky B, C, D, K a Z.

Vypínací charak- teristiky	Jme- novitý proud I_n A	Teplota okolí T (°C)											
		A	- 40 °C	- 30 °C	- 20 °C	- 10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C
B, C, D	0.5	0.67	0.65	0.62	0.60	0.58	0.55	0.53	0.50	0.47	0.44	0.41	0.37
	1.0	1.33	1.29	1.25	1.20	1.15	1.11	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75
	1.6	2.13	2.07	2.00	1.92	1.85	1.77	1.69	1.60	1.51	1.41	1.31	1.19
	2.0	2.67	2.58	2.49	2.40	2.31	2.21	2.11	2.00	1.89	1.76	1.63	1.49
	3.0	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4	2.2
	4.0	5.3	5.2	5.0	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.5	3.3	3.0
	6.0	8.0	7.7	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6.0	5.7	5.3	4.9	4.5
	8.0	10.7	10.3	10.0	9.6	9.2	8.8	8.4	8.0	7.5	7.1	6.5	6.0
	10.0	13.3	12.9	12.5	12.0	11.5	11.1	10.5	10.0	9.4	8.8	8.2	7.5
	13.0	17.3	16.8	16.2	15.6	15.0	14.4	13.7	13.0	12.3	11.5	10.6	9.7
	16.0	21.3	20.7	20.0	19.2	18.5	17.7	16.9	16.0	15.1	14.1	13.1	11.9
	20.0	26.7	25.8	24.9	24.0	23.1	22.1	21.1	20.0	18.9	17.6	16.3	14.9
	25.0	33.3	32.3	31.2	30.0	28.9	27.6	26.4	25.0	23.6	22.0	20.4	18.6
	32.0	42.7	41.3	39.9	38.5	37.0	35.4	33.7	32.0	30.2	28.2	26.1	23.9
	40.0	53.3	51.6	49.9	48.1	46.2	44.2	42.2	40.0	37.7	35.3	32.7	29.8
	50.0	66.7	64.5	62.4	60.1	57.7	55.3	52.7	50.0	47.1	44.1	40.8	37.3
	63.0	84.0	81.3	78.6	75.7	72.7	69.6	66.4	63.0	59.4	55.6	51.4	47.0
K, Z	0.5	0.66	0.64	0.61	0.59	0.56	0.53	0.50	0.47	0.43	0.40	0.35	0.31
	1.0	1.32	1.27	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61
	1.6	2.12	2.04	1.96	1.88	1.79	1.70	1.60	1.50	1.39	1.26	1.13	0.98
	2.0	2.65	2.55	2.45	2.35	2.24	2.12	2.00	1.87	1.73	1.58	1.41	1.22
	3.0	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	2.4	2.1	1.8
	4.0	5.3	5.1	4.9	4.7	4.5	4.2	4.0	3.7	3.5	3.2	2.8	2.4
	6.0	7.9	7.6	7.3	7.0	6.7	6.4	6.0	5.6	5.2	4.7	4.2	3.7
	8.0	10.8	10.2	9.8	9.4	8.9	8.5	8.0	7.5	6.9	6.3	5.7	4.9
	10.0	13.2	12.7	12.2	11.7	11.2	10.6	10.0	9.4	8.7	7.9	7.1	6.1
	13.0	17.2	16.6	15.9	15.2	14.5	13.8	13.0	12.2	11.3	10.3	9.2	8.0
	16.0	21.2	20.4	19.6	18.8	17.9	17.0	16.0	15.0	13.9	12.6	11.3	9.8
	20.0	26.5	25.5	24.5	23.5	22.4	21.2	20.0	18.7	17.3	15.8	14.1	12.2
	25.0	33.1	31.9	30.6	29.3	28.0	26.5	25.0	23.4	21.7	19.8	17.7	15.3
	32.0	42.3	40.8	39.2	37.5	35.8	33.9	32.0	29.9	27.7	25.3	22.6	19.6
	40.0	52.9	51.0	49.0	46.9	44.7	42.4	40.0	37.4	34.6	31.6	28.3	24.5
	50.0	66.1	63.7	61.2	58.6	55.9	53.0	50.0	46.8	43.3	39.5	35.4	30.6
	63.0	83.3	80.3	77.2	73.9	70.4	66.8	63.0	58.9	54.6	49.8	44.5	38.6

Snížení zatížitelnosti instalačních jističů vlivem přilehlých přístrojů

Pokud je jistič instalován na místě, kde jsou souběžně s ním instalována i další zařízení/přístroje, vynásobíte jmenovitý proud jističe stanovený pro novou teplotu činitelem F_m . V případě že je vzdálenost mezi jednotlivými přístroji není nutná žádná korekce.

Počet přístrojů v okolí	Činitel F_m
1	1
2, 3	0.9
4, 5	0.8
≥ 6	0.75

Příklad:

Instalace 8 instalačních jističů S201-C16 při teplotě okolí 40 °C.

Jmenovitý proud $I_n = 16$ A

Maximální proud při teplotě 40 °C = 15,1 A

Činitel $F_m = 0.75$

$I_n = 15.1 \text{ A} \times 0.75 = 11.33 \text{ A}$

Instalační jističe S200/S200M

Vnitřní odpor jističů a výkonové ztráty

Vnitřní odpor jističů a výkonové ztráty na pól

Jmenovitý proud I_n A	Vypínací charakteristiky B, C ¹⁾		D		K		Z	
	Vnitřní odpor R_i mΩ	Výkonová ztráta P_v W	Vnitřní odpor R_i mΩ	Výkonová ztráta P_v W	Vnitřní odpor R_i mΩ	Výkonová ztráta P_v W	Vnitřní odpor R_i mΩ	Výkonová ztráta P_v W
0.5	5500	1.4	4300	1.1	4300	1.1	8100	2.4
1.0	1440	1.4	1250	1.25	1250	1.25	2100	2.3
1.6	630	1.6	600	1.5	600	1.5	1000	2.8
2.0	460	1.8	410	1.6	410	1.65	619	2.5
3.0	150	1.3	130	1.2	130	1.2	235	2.4
4.0	110	1.8	105	1.7	105	1.7	149	2.4
6.0	55	2.0	52	1.9	52	1.9	75	3.2
8.0	23	1.5	24	1.5	24	1.5	27	2.0
10.0	19	2.1	16	1.6	13.5	1.4	24	2.7
13.0	14	2.3	14	2.2	13.5	1.4	—	—
16.0	8.5	2.5	8.5	2.5	7.7	2.0	10.9	2.8
20.0	6.25	2.5	6.1	2.3	6.7	2.7	6.0	2.4
25.0	5.0	3.2	4.3	3.1	4.6	2.9	4.5	3.3
32.0	3.6	3.7	3.5	3.6	3.5	3.6	3.5	3.6
40.0	3.0	4.8	2.2	4.2	2.2	4.2	2.5	4.1
50.0	1.3	3.25	1.25	2.9	1.25	3.1	1.5	4.1
63.0	1.2	4.8	1.2	4.8	1.0	4.4	1.3	5.2

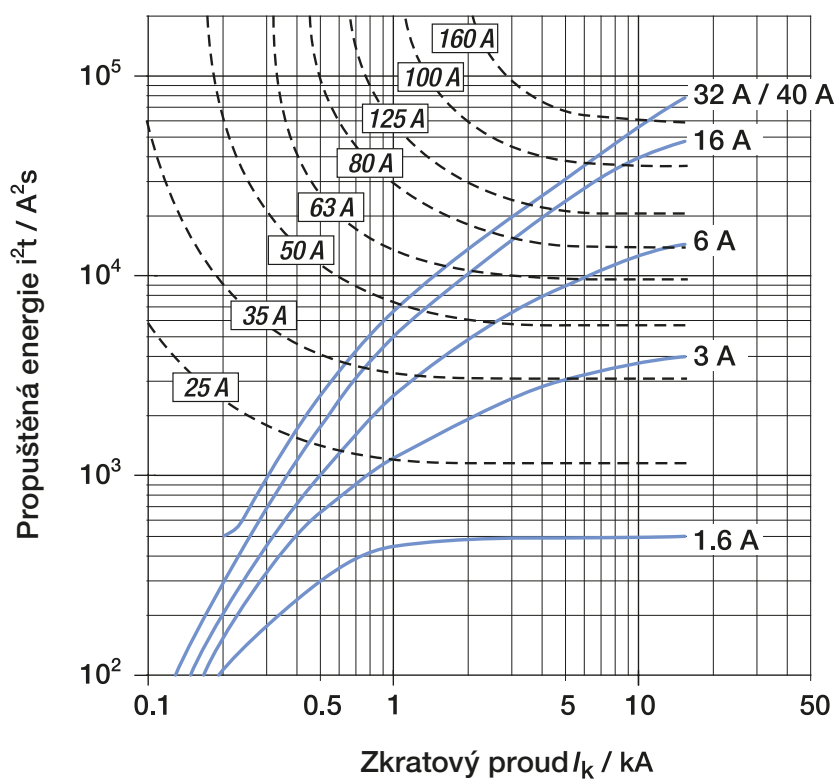
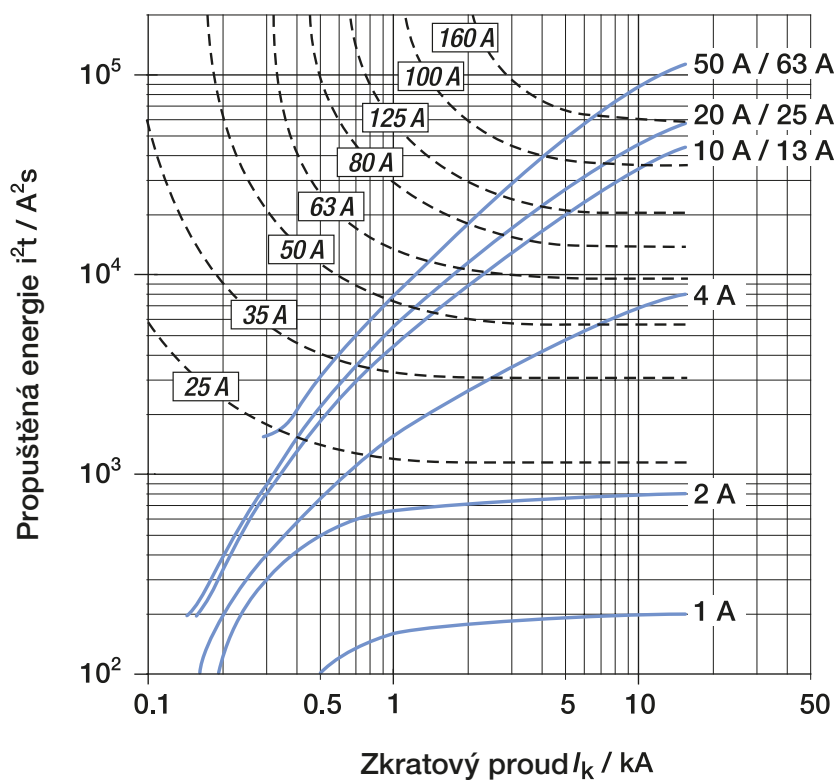
¹⁾ Proudové hodnoty 0.5 – 4 platí výhradně a pouze pro vypínací charakteristiku C.

Vnitřní odpory podléhají podmínkám specifickým pro danou aplikaci a prostředí, a proto je třeba je považovat za typické hodnoty.

Instalační jističe S200/S200M

Omezení měrné propuštěné energie I_2t

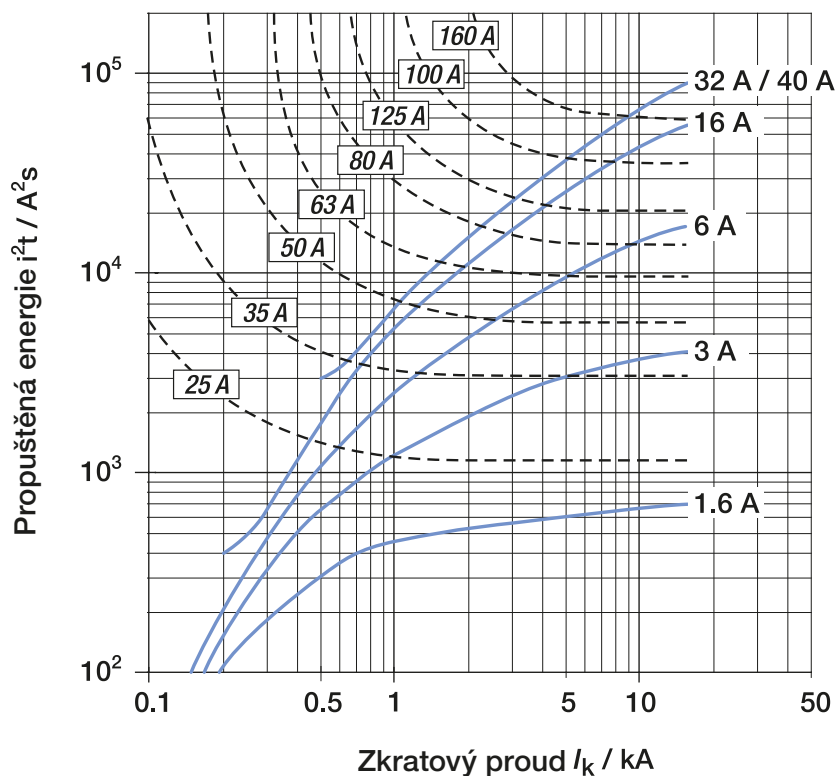
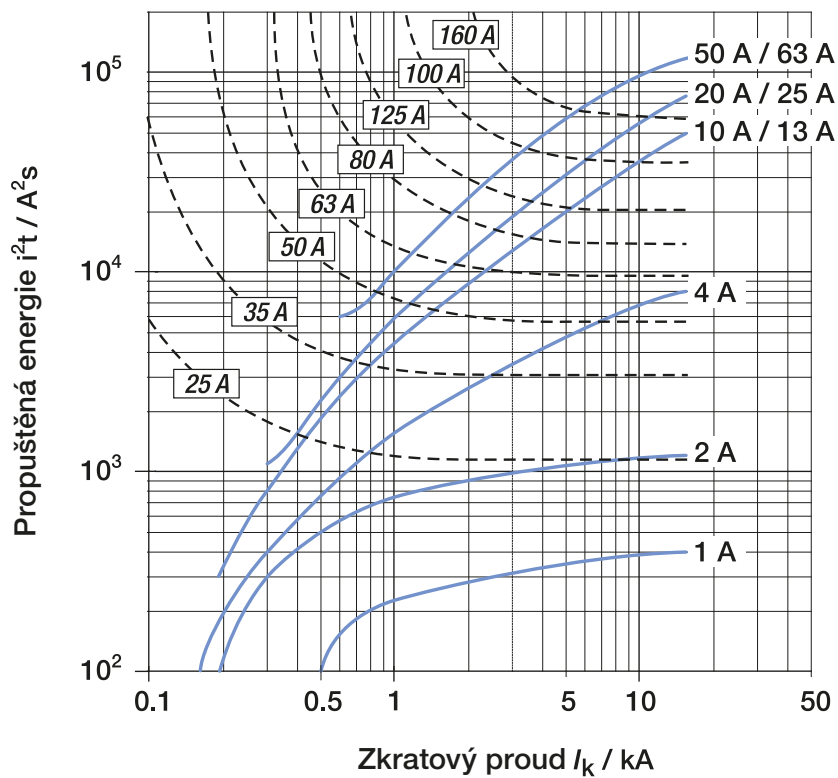
Charakteristiky B, C – propuštěná energie při napětí 230/400 V



Instalační jističe S200/S200M

Omezení měrné propuštěné energie I_2t

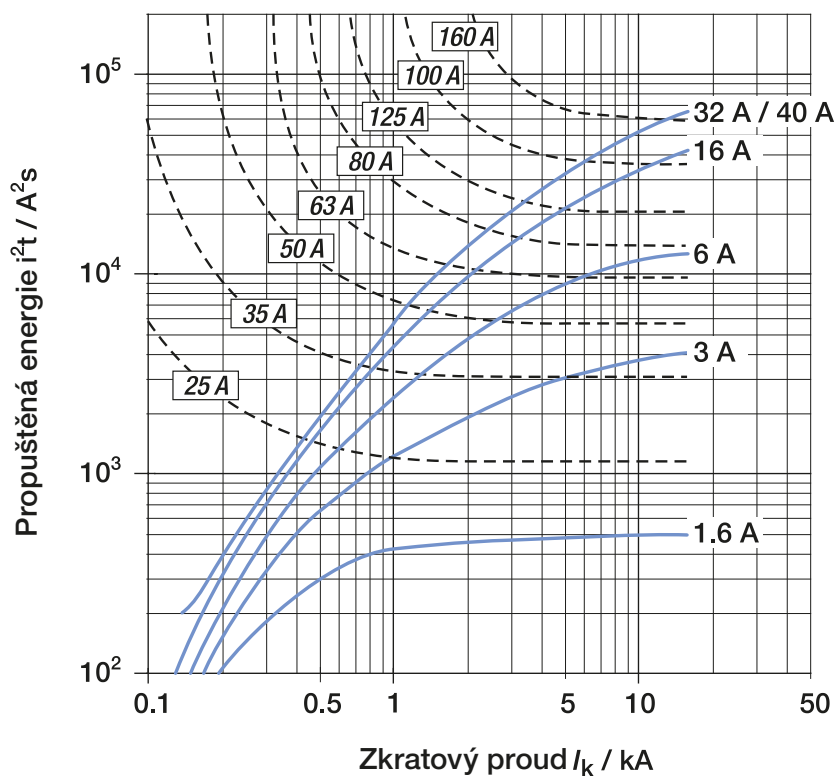
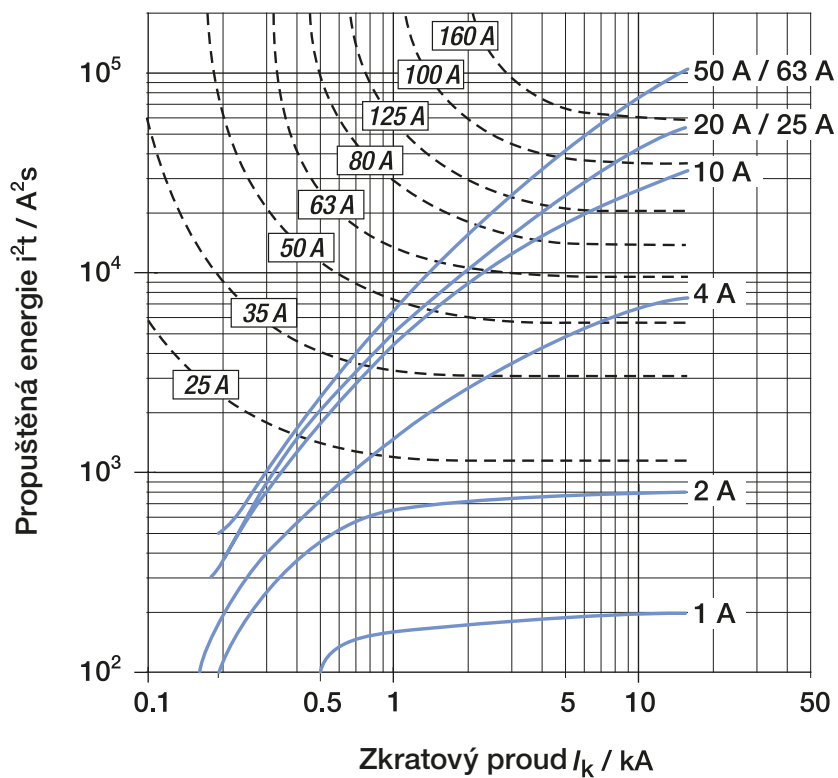
Charakteristiky D, K – propuštěná energie při napětí 230/400 V



Instalační jističe S200/S200M

Omezení měrné propuštěné energie I_2t

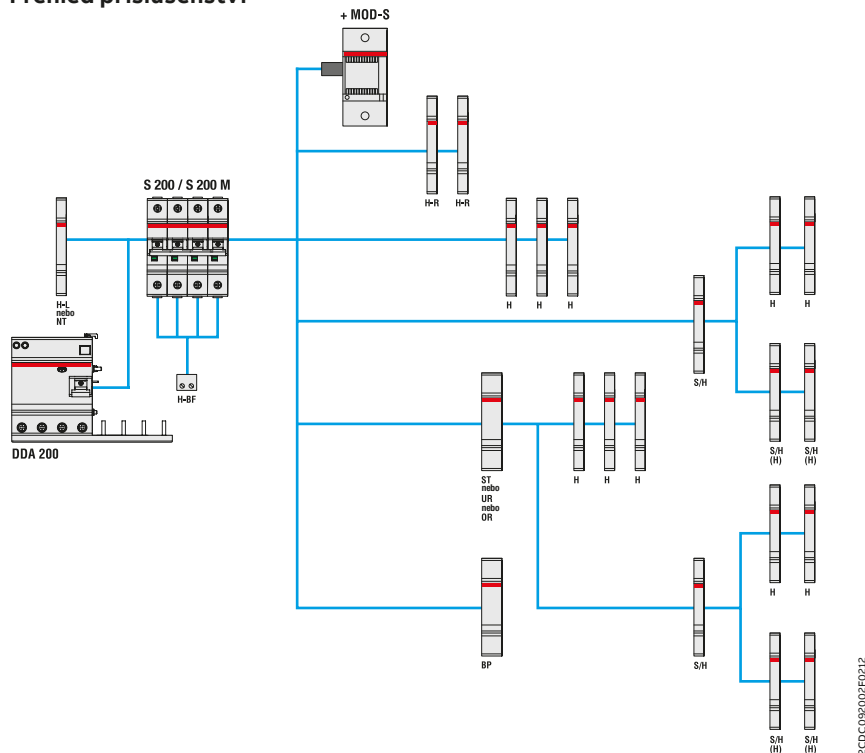
Charakteristiky Z – propuštěná energie při napětí 230/400 V



Instalační jističe S200/S200M

Příslušenství a rozměrové výkresy

Přehled příslušenství



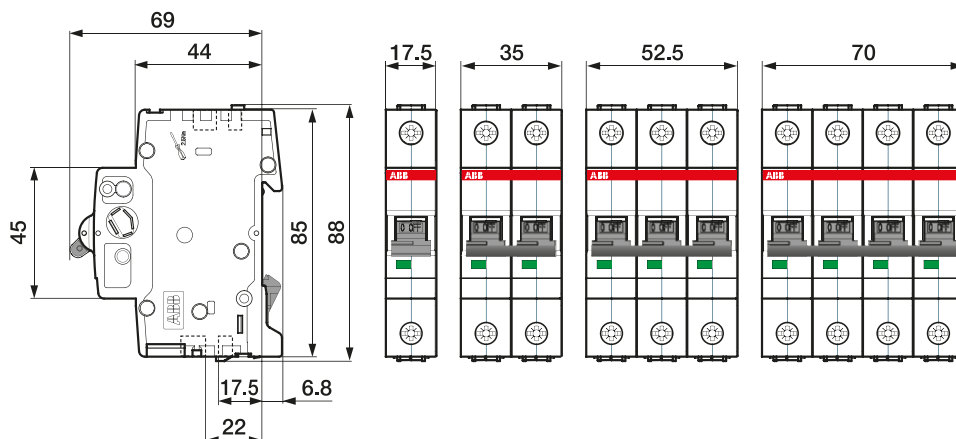
2CDC092002F0212

H	Pomocný kontakt (přepínací kontakt)	S2C-H6R	H-BF	Pomocný kontakt s upevněním na spodní část jističe (1 pro každý pól jističe)	S2C-H01 S2C-H10
H-R	Pomocný kontakt	S2C-H6...R	BP	Mechanické vybavovací (vypínací) zařízení	S2C-BP
S/H	Signální/pomocný kontakt	S2C-S/H6R	NT	Spínaný nulový vodič	S2C-Nt
S/H (H)	Signální/pomocný kontakt použitý jako pomocný kontakt	S2C-S/H6R	MOD-S ¹⁾	Motorový pohon	S2C-CM
ST	Vypínací cívka	S2C-A...	DDA 200	Chráničový blok RCD	DDA 20...
UR	Podpětová spoušť	S2C-UA			
OR	Přepětová spoušť	S2C-OVP			
H-L	Pomocný kontakt	S2C-H...L			

¹⁾ V případě použití S200/S200M ve spojení s DDA 200, motorový pohon MOD-S nereaguje na zemní poruchy.

V případě použití rotačního ovládacího mechanismu S2C-DH (s montáží pouze na pravou stranu) je možno použít pomocná zařízení pro montáž na levou stranu a pomocný kontakt pro upevnění na spodní straně.

Rozměrový výkres



2CDC022007F0010

Instalační jističe S200/S200M

Certifikace a schválení

Certifikace a schválení		
Značka	Popis	Země
	RCM	Austrálie
	ÖVE	Rakousko
	CEBEC	Belgie
	CSA	Kanada (jen S200M)
	CCC	Čína
	EZU	Česká republika
	DEMKO	Dánsko
	FIMKO	Finsko
	NF	Francie
	VDE	Německo
	IMQ	Itálie
	SIRIM	Malajsie
	KEMA	Holandsko
	NEMKO	Norsko
	BBJ	Polsko
	CERTIF	Portugalsko
	GOST	Rusko
	GOST Fire	
	HDB	Singapur
	SIQ	Slovinsko
	AENOR	Španělsko
	SEMKO	Švédsko
	S+	Švýcarsko
	UL1077	USA

Schválení pro lodní průmysl

Značka	Popis	Země
	BV	Francie
	GL	Německo
	RINA	Itálie
	ABS	USA

Ne všechny značky naleznete vytištěné na jističích.

Kontaktujte nás

ABB s.r.o.

Divize Elektrotechnické výroby

Kontaktní centrum

Tel.: 800 312 222

e-mail: kontakt@cz.abb.com

www117.abb.com

www.abb.cz/nizke-napeti



<http://www.abb.com/lowvoltage>

Pozn.:

Společnost ABB si vyhrazuje právo na provádění technických změn příp. úpravu obsahu tohoto dokumentu, bez předchozího oznámení.

ABB nepřebírá jakoukoli odpovědnost za případné chyby nebo chybějící informace v tomto dokumentu.

Vyhrazujeme si veškerá práva na tento dokument a v něm popisované přístroje a uvedená vyobrazení. Každé kopírování, zveřejňování třetím stranám či využívání obsahu tohoto dokumentu – ať již celého nebo jeho částí – bez předchozího písemného souhlasu od ABB, je zakázáno.