

# Stykače a nadproudová relé řady 3SC8 a 3SR8



## Aplikace a funkce štápných stykačů

- Používají se pro ovládání 3 fázových motorů a obecně pro řízení výkonových obvodů.
- V dalších aplikacích mohou mít funkci izolace, lze použít i pro přepínání kapacitních zátěží a osvětlení.

## Instrukce typu označení

### • Pro stykače

C8	09	10	P7
Označení cívky			
Počet kontaktů			
10: 3NO+1NO (Ie=32A)			
01: 3NO+1NC (Ie=32A)			
11: 3NO+1NO+1NC (Ie=40A)			
004: 4NO (vyjma Ie=18A & Ie=32A)			
008: 2NO+2NC (krom Ie=18A & Ie=32A)			
Jmenovitý pracovní proud v kategorii AC-3 při 400 V (A):			
09, 12, 18, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 95			
Kód řady			



### • Pro nadproudové relé

R8	25	0.16
Max. nastavení rozsahu proudu (A):		
0.16:	0.1-0.16	10: 7-10
0.25:	0.16-0.25	13: 9-13
0.4:	0.25-0.4	18: 12-18
0.63:	0.4-0.63	25: 17-25
1:	0.63-1	32: 23-32
1.6:	1-1.6	36: 28-36
2:	1.25-2	40: 30-40
2.5:	1.6-2.5	50: 37-50
4:	2.5-4	65: 48-65
6:	4-6	70: 55-70
8:	5.5-8	80: 63-80
		93: 80-93
Rámový jmenovitý proud (A):		
25, 36, 93		
Kód řady		



## Aplikace a funkce nadproudového relé

- Chrání před přetížením a výpadkem fáze
- Chrání proti zkratu pomocí pojistky nebo jističe.
- Používají se pro ochranu motorů.

# Stykače a nadproudová relé řady 3SC8 a 3SR8



## Technická specifikace typu 3SC8-K

Typ	3SC8-09	3SC8-12	3SC8-18	3SC8-25	3SC8-32	3SC8-40	3SC8-50	3SC8-65	3SC8-80	3SC8-95	
Norma	IEC60947-4-1										
Certifikace	SEMKO, CE, CB										
Počet pólů	3,4	3,4	3	3,4	3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub> (A)	380V		660V		440V						
	In AC-3	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95
	In AC-4	3.5	5	7.7	8.5	12	18.5	24	28	37	44
	In AC-3	6.6	8.9	12	18	21	34	39	42	49	55
	In AC-4	1.5	2	3.8	4.4	7.5	9	12	14	17.3	21.3
	In AC-1	20	25	32	40	50	60	80	80	110	125
Jmenovitý provozní napětí U <sub>e</sub> (V)	Až 690										
Četnost spínání (cykly/h)	25-400										
Jmenovitý konvenční tepelný proud I <sub>th</sub> (A)	25	25	32	40	50	60	80	80	125	125	
Jmenovitá izolační napětí U <sub>i</sub> (V)	690										
Jmenovitá impulzní výdržná napětí U <sub>imp</sub> (kV)	8										
Jmenovitá frekvence (Hz)	50/60										
Jm. zapínací schopnost (A)	400V 10 x I <sub>e</sub> AC-3 nebo 12 x I <sub>e</sub> AC-4										
Jm. vypínací schopnost (A)	400V 8 x I <sub>e</sub> AC-3 nebo 10 x I <sub>e</sub> AC-4										
Jmenovitý provozní výkon v kategorii AC-3 (kW)	220/230/240V	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	25
	380/400V	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
	660/690V	5.5	7.5	10	15	18.5	30	33	37	45	45
Pojistková ochrana proti zkratu (A)	Bez tepelného relé, Gg pojistka Typ 1	25	40	50	63	63	80	100	125	200	200
	Typ 2	20	25	35	40	63	80	100	125	160	160
	S tepelným relé	Viz specifikace a objednávkové údaje 3SR8 pro jističí MorgG odpovídající příslušnému tepelnému relé									
Průměrná impedance 1 pólu (mΩ)	2.5	2.5	2.5	2	2	1.5	1.5	1.5	0.8	0.8	
Přídavné pomocné kontaktní bloky	Přední 3SC8-A1 Boční 3SC8-A1C Přední zpoždění 3SC8-A2 Přední ochrana před prachem a vlhkem ?										
Reverzní stykač	3SC8-DN										
Přidružená tepelná nadproudová relé	3SR8-25				3SR8-36	3SR8-93					
Provozní cykly (cykly/hod)	AC-3	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600
	AC-4	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	Mechanická	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Elektrická životnost (X 10 <sup>3</sup> cyklů)	AC-3	1000	1000	1000	1000	800	800	600	600	600	600
	AC-4	200	200	200	200	200	150	150	150	100	100
Mechanická životnost (X 10 <sup>5</sup> cyklů)		10	10	10	10	8	8	8	8	6	6
Kompatibilní model pojistky	RT16-20	RT16-20	RT16-32	RT16-40	RT16-50	RT16-63	RT16-80	RT16-80	RT16-100	RT16-125	
Utahovací moment (N·m)	1.2	1.2	1.7	2.0	2.5	5	5	5	9	9	
Připojení											
Průřez kabelů	Flexibilní vodič s dutinkou (mm <sup>2</sup> )	2.5	2.5	4	4	4	10	16	16	50	50
	Flexibilní vodič bez dutinky (mm <sup>2</sup> )	4	4	6	10	16	16	25	25	50	50
	Pevný vodič (mm <sup>2</sup> )	4	4	6	6	6	10	25	25	50	50
Velikost šroubu	M3.5	M3.5	M3.5	M4	M4	M8	M6	M8	M10	M10	
Stupeň ochrany	IP20										
Teplota okolního vzduchu (°C)	-5 až +40°C, max. 95% vlhkost										
Skladovací teplota (°C)	-40 až +75°C										
Maximální provozní nadmořská výška (m)	2000										
Nehořlavost	Vyhovuje UL94					V1					

# Styka e a nadproudová relé ady 3SC8 a 3SR8



## Technická specifikace pomocných kontakt zapojených do styka e typu 3SC8

• Norma	IEC 60947-5-1
• Po et pomocných kontakt	2, 4
• Typ uchycení	P ední, bo ní
• Konven ní tepelný proud (A)	10
• Jmenovité provozní nap tí Ue (V)	až 690
• Jmenovité izola ní nap tí Ui (V)	690
• Minimální spínací schopnost Imin (mA)	5
• Ochrana proti zkratu (A)	gG pojistka: 10 A
• Jmenovitá zapínací schopnost (A)	140

## Technická specifikace zpo ovacího kontaktu zapojeného do styka e typu 3SC8

• Norma	IEC 60255-5
• Po et kontakt	2
• Typ uchycení	P ední
• Typ zpožd ní	zapínací zpožd ní, vypínací zpožd ní
• asový rozsah	0.1-3,0.1-30,10-180
• P esnost opakování	± 3% (10 ms minimum)
• Doba restartu	
B hem zpožd ní (ms)	150
Po zpožd ní (ms)	50
• Konven ní tepelný proud (A)	10
• Jmenovité provozní nap tí Ue (V)	Až 690
• Jmenovitá izola ní nap tí Ui (V)	250

## Technická specifikace cívky styka e typu 3SC8

Typ	3SC8-09	3SC8-12	3SC8-18	3SC8-25	3SC8-32	3SC8-40	3SC8-50	3SC8-65	3SC8-80	3SC8-95
P íkon cívky	Záb rový (VA)	70	70	70	100	100	245	245	245	245
	P idrzný (VA)	8	8	8	10	10	26	26	26	26
	Trvalý (W)	1.8-2.8	1.8-2.8	1.8-2.8	3-4	3-4	6-10	6-10	6-10	6-10

## Nap tí cívky styka e 3SC8

Nap tí cívky Us (V)	24	36	48	110	127	220	230	240	380	415	440	480	500	600	660
50Hz	B5	C5	E5	F5	G5	M5	P5	U5	Q5	N5	R5	T5	S5	-	Y5
60Hz	B6	-	E6	F6	G6	M6	P6	U6	Q6	N6	R6	T6	-	S6	-
50/60Hz	B7	C7	E7	F7	G7	M7	P7	U7	Q7	N7	R7	T7	-	-	-

## Technická specifikace sestaveného tepelného relé typu 3SR8

Typ	3SR8-D13	3SR8-D23	3SR8-D33
Norma	IEC60947-4-1		
Certifikace	CE, SEMKO, CB		
Vypínací t ída	10A		
Jmenovitý pracovní proud Ie (A)	25	36	93
Rozsah proudu (A)	0.1-25	23-36	23-93
Jmenovité izola ní nap tí Ui (V)	690		
Jmenovité impulzní výdrzné nap tí Uimp (kV)	6		
Signalizace	Kontrolka vypnutí		
Utahovací moment (N · m)	0.8		
Stupe ochrany	IP20		
Okolní teplota vzduchu (°C)	-5 až +40°C, max. 95% vlhkost		
Skladovací teplota (°C)	-40 až +75°C		
Maximální provozní nadmo ská výška (m)	2000		
Neho lavost	V1		
Usazení	P ímo pod styka em		

# Styka e a nadproudová relé ady 3SC8 a 3SR8



## P ehled model

Jmenovitý provozní proud v kategorii AC-3 400V (A)	Po et pól	Integrované pomocné kontakty	Normální nap tí řídicího obvodu (VAC)	Jmenovitá frekvence (Hz)	Modelový kód	Obj. kód		
9	3	-	1	-	230	50/60	C8 0910P7	21621
	3	-	-	1	230	50/60	C8 0901P7	21618
	4	-	-	-	230	50/60	C8 09004P7	15528
	2	2	-	-	230	50/60	C8 09008P7	10038
12	3	-	1	-	230	50/60	C8 1210P7	21711
	3	-	-	1	230	50/60	C8 1201P7	21708
	4	-	-	-	230	50/60	C8 12004P7	22269
	2	2	-	-	230	50/60	C8 12008P7	22314
18	3	-	1	-	230	50/60	C8 1810P7	21801
	3	-	-	1	230	50/60	C8 1801P7	21798
25	3	-	1	-	230	50/60	C8 2510P7	21891
	3	-	-	1	230	50/60	C8 2501P7	21888
	4	-	-	-	230	50/60	C8 25004P7	22359
	2	2	-	-	230	50/60	C8 25008P7	22404
32	3	-	1	-	230	50/60	C8 3210P7	21981
	3	-	-	1	230	50/60	C8 3201P7	21978
40	3	-	1	1	230	50/60	C8 4011P7	22044
	4	-	-	-	230	50/60	C8 40004P7	22449
	2	2	-	-	230	50/60	C8 40008P7	22494
50	3	-	1	1	230	50/60	C8 5011P7	22089
	4	-	-	-	230	50/60	C8 50004P7	22539
	2	2	-	-	230	50/60	C8 50008P7	22584
65	3	-	1	1	230	50/60	C8 6511P7	22134
	4	-	-	-	230	50/60	C8 65004P7	22629
	2	2	-	-	230	50/60	C8 65008P7	22674
80	3	-	1	1	230	50/60	C8 8011P7	22179
	4	-	-	-	230	50/60	C8 80004P7	22719
	2	2	-	-	230	50/60	C8 80008P7	22764
95	3	-	1	1	230	50/60	C8 9511P7	22224
	4	-	-	-	230	50/60	C8 95004P7	22809
	2	2	-	-	230	50/60	C8 95008P7	22854

V p ípad zájmu nás kontaktujte ohledn dalších nap tí cívek a frekvencí uvedených v odstavci "Nap tí cívky styka e" na stran 8.

# Styka e a nadproudová relé ady 3SC8 a 3SR8



# Styka e a nadproudová relé ady 3SC8 a 3SR8



## 3SC8-DN reverza ní styka e



Jmenovitý provozní proud 400V AC-3 (A)	Normální jmenovitý výkon 3 fázových motor 50-60Hz AC-3					Póly	Modelový kód	Obj. kód
	220V 230V (KW)	380V 400V (KW)	415V (KW)	440V (KW)	660V 690V (KW)			
9	2.2	4	4	4	5.5	3	C8 DN9P5	15913
12	3	5.5	5.5	5.5	7.5	3	C8 DN12P5	15914
18	4	7.5	9	9	10	3	C8 DN18P5	15915
25	5.5	11	11	11	15	3	C8 DN25P5	15916
32	7.5	15	15	15	18.5	3	C8 DN32P5	15917
40	11	18.5	22	22	30	3	C8 DN40P5	15918
50	15	22	25	30	33	3	C8 DN50P5	15919
65	18.5	30	37	37	37	3	C8 DN65P5	15920
80	22	37	45	45	45	3	C8 DN80P5	15921
95	25	45	45	45	45	3	C8 DN95P5	15922

230V 50Hz  
Kontaktujte nás ohledn  
dalších nap tí cívek.

V p ípad zájmu nás kontaktujte ohledn dalších nap tí cívek a frekvencí uvedených v odstavci "Nap tí cívky styka e" na stran 8.

## Cívka pro styka 3SC8

Norma ídícího nap tí (VAC)	Jmenovitá frekvence (Hz)	Kompatibilní st ídávý styka	Ozna ení nap tí	Modelový kód	Obj. kód	
3SC8X-D2 pro st ídávý styka 9-18A	24	50/60	3SC8-9...18	B7	C8X-D2B7	17359
	110	50/60	3SC8-9...18	F7	C8X-D2F7	32043
	127	50/60	3SC8-9...18	G7	C8X-D2G7	32046
	220	50/60	3SC8-9...18	M7	C8X-D2M7	17362
	230	50/60	3SC8-9...18	P7	C8X-D2P7	32049
	240	50/60	3SC8-9...18	U7	C8X-D2U7	32052
	380	50/60	3SC8-9...18	Q7	C8X-D2Q7	32055
3SC8X-D4 pro st ídávý styka 25-32A	24	50/60	3SC8-25...32	B7	C8X-D4B7	17360
	110	50/60	3SC8-25...32	F7	C8X-D4F7	32044
	127	50/60	3SC8-25...32	G7	C8X-D4G7	32047
	220	50/60	3SC8-25...32	M7	C8X-D4M7	17363
	230	50/60	3SC8-25...32	P7	C8X-D4P7	32050
	240	50/60	3SC8-25...32	U7	C8X-D4U7	32053
	380	50/60	3SC8-25...32	Q7	C8X-D4Q7	32056
3SC8X-D6 pro st ídávý styka 40-95A	24	50/60	3SC8-40...95	B7	C8X-D6B7	17361
	110	50/60	3SC8-40...95	F7	C8X-D6F7	32045
	127	50/60	3SC8-40...95	G7	C8X-D6G7	32048
	220	50/60	3SC8-40...95	M7	C8X-D6M7	17364
	230	50/60	3SC8-40...95	P7	C8X-D6P7	32051
	240	50/60	3SC8-40...95	U7	C8X-D6U7	32054
	380	50/60	3SC8-40...95	Q7	C8X-D6Q7	32057
440	50/60	3SC8-40...95	R7	C8X-D6R7	32060	

## Pomocný kontakt a asový spína

- Pro bloky pomocných kontakt
- Instrukce typu ozna ení

C8 - A1 / 02

Ozna ení pomocného kontaktu

- 02: 2NC
- 11: 1NO+1NC
- 20: 2NO
- 04: 4NC
- 13: 1NO+3NC
- 22: 2NO+2NC
- 31: 3NO+1NC
- 40: 4NO

Ozna ení modelu

- A1: P ední typ
- A1C: Bo ní typ
- A1D: P ední typ

Kód ady

## P ehled model

### P ední pomocné bloky kontakt

Typ uchycení	Pomocné kontakty	Modelový kód	Obj. kód
	0 2	C8 A1/02	29578
	1 1	C8 A1/11	29579
	2 0	C8 A1/20	29580

### P ední pomocné bloky kontakt

Typ uchycení	Pomocné kontakty	Modelový kód	Obj. kód
	0 4	C8 A1/04	29581
	1 3	C8 A1/13	29582
	2 2	C8 A1/22	29583
	3 1	C8 A1/31	29584
	4 0	C8 A1/40	29585

### P ední pomocné bloky kontakt

Typ uchycení	Pomocné kontakty	Modelový kód	Obj. kód
	1 0	C8 A1D/10	29587
	0 1	C8 A1D/01	29588

### Bo ní pomocné bloky kontakt

Typ uchycení	Pomocné kontakty	Modelový kód	Obj. kód
	1 1	C8 A1C	<b>29586</b>

### Zpož ující pomocné kontakty

Typ zpožd ní	Pomocné kontakty	Modelový kód	Obj. kód
	1 1	C8 A2/T0	<b>29589</b>
zpožd né sepnutí	0.1-3s	C8 A2/T2	<b>29590</b>
	10-180s	C8 A2/T4	<b>29591</b>
zpožd né vypnutí	0.1-3s	C8 A3/R0	<b>29592</b>
	10-180s	C8 A3/R2	<b>29593</b>
		C8 A3/R4	<b>29594</b>

- Pro p ední zpož ující pomocné kontakty
- Instrukce typu ozna ení

C8 - A2 / T0

Rozsah zpožd ní

- T0: 0.1-30s (A2)
- T2: 0.1-30s (A2)
- T4: 10-180s (A2)
- R0: 0.1-30s (A3)
- R2: 0.1-30s (A3)
- R4: 10-180s (A3)

Typ zpožd ní

- A2: Zapínací zpožd ní
- A3: Vypínací zpožd ní

Kód ady

# Stykače a nadproudová relé řady 3SC8 a 3SR8



Přehled modelů

řada 3SR8		Jmenovitý proud (A)	Rozsah nastavení proudu (A)	Kompatibilní typ pojistky		Kompatibilní stířadový stykač	Modelový kód	Obj. kód
				aM (A)	gG (A)			
	25	0.1-0.16	0.25	2	3SC8-09	R8 25/0.16	22875	
			0.16-0.25	2	3SC8-09	R8 25/0.25	22876	
			0.25-0.4	1	2	3SC8-09	R8 25/0.40	22877
		0.4-0.63	1	2	3SC8-09	R8 25/0.63	22878	
			0.63-1	2	4	3SC8-09	R8 25/1	22879
			1-1.6	2	4	3SC8-09	R8 25/1.6	22880
		1.25-2	4	6	3SC8-09	R8 25/2	22881	
			1.6-2.5	4	6	3SC8-09	R8 25/2.5	22882
			2.5-4	6	10	3SC8-09	R8 25/4	22883
		4-6	8	16	3SC8-09	R8 25/6	22884	
			5.5-8	12	20	3SC8-09	R8 25/8	22885
			7-10	12	20	3SC8-12	R8 25/10	22886
		9-13	16	25	3SC8-12	R8 25/13	22887	
			12-18	20	35	3SC8-18	R8 25/18	22888
			17-25	25	50	3SC8-25	R8 25/25	22889
36	23-32	40	63	3SC8-32	R8 36/32	22890		
	28-36	40	80	3SC8-32	R8 36/36	22891		
93	23-32	40	63	3SC8-40	R8 93/32	22892		
	30-40	40	100	3SC8-40	R8 93/40	22893		
	37-50	63	100	3SC8-50	R8 93/50	22894		
	48-65	63	100	3SC8-65	R8 93/65	22895		
	55-70	80	125	3SC8-80	R8 93/70	22896		
	63-80	80	125	3SC8-80	R8 93/80	22897		
	80-93	100	160	3SC8-95	R8 93/93	22898		

Upevňovací blok

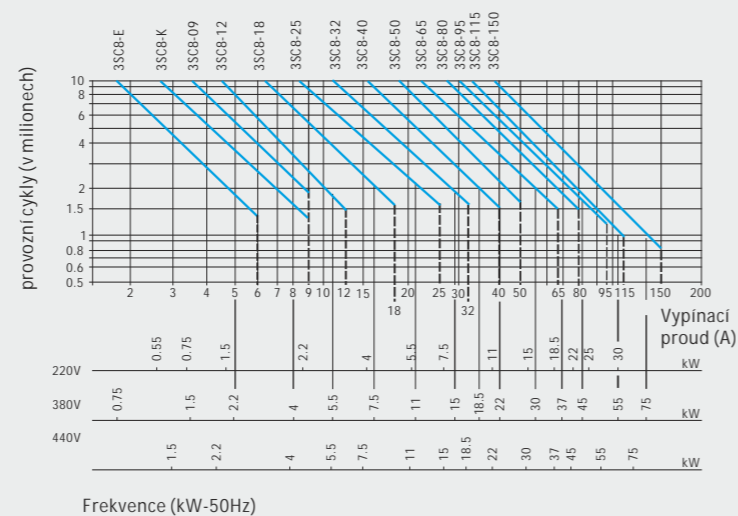


Kompatibilní relé	Modelový kód	Obj. kód
R8 25	C8 A7D1064	15971
R8 36	C8 A7D2064	15972
R8 93	C8 A7D3064	15973

Charakteristika elektrické životnosti stířadového stykače 3SC8

Životnost stykače při práci ve třídě AC-3

Vypínací proud se rovná jmenovitému zkratovému spínacímu proudu.



Poznámka:  
Asynchronní, P = 5.5 kW,  
Ue = 400 V, Ie = 11 A, Ic = Ie = 11 A  
motor asynchronní, P = 5.5 kW,  
Ue = 415 V, Ie = 11 A, Ic = Ie = 11 A  
Na 30 milionů elektrické životnosti.

# Stykače a nadproudová relé řady 3SC8 a 3SR8



Odvozené produkty stířadových stykačů naleznete na obrázku níže

Stykač	Pomocné bloky	Související
	asova zpoždění	Stykač se zpožděným přitahem
	Mechanické blokování	Revertibilní stykač
	Nadproudové relé	Přímý startér
	Proudový omezovač	Kapacitní stykač
	asova zpoždění +  Pomocný blok	Startér hvězda-trojúhelník

Prvky pro myslivoého řízení

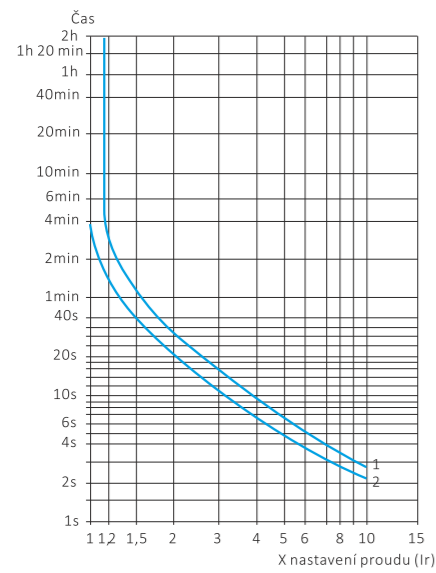
Prvky pro myslivoého řízení



### Akční charakteristiky nadproudového relé 3SR8

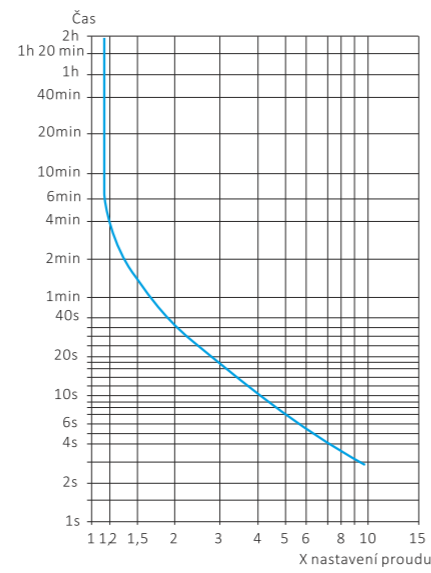
Průměrná doba provozu v souvislosti s násobky nastavení proudu (Třída 10A)

Vyvážený 3 fázový provoz, ze studeného stavu

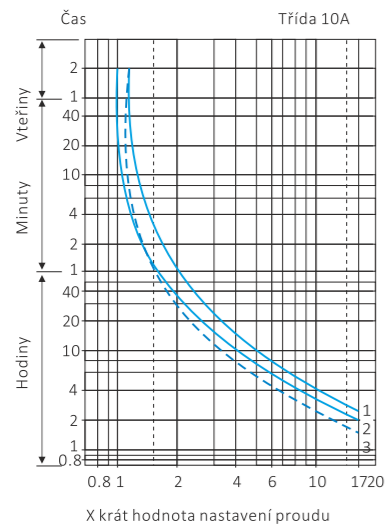


1 Nastavení: na dolním konci stupnice  
2 Nastavení: na horním konci stupnice

Vyvážený provoz pouze s 2 fázemi, ze studeného stavu



### Vypínací charakteristika tepelného relé 3SR8

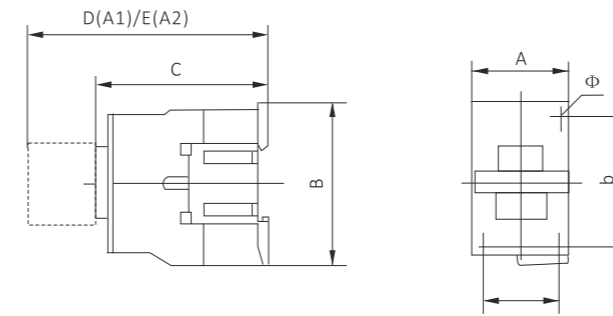


1. Rovnovážný běh, 3 fáze, studený start  
2. Rovnovážný běh, 2 fáze, studený start  
3. Rovnovážný běh, 3 fáze, po dlouhé době nastavení proudu (teplý start)

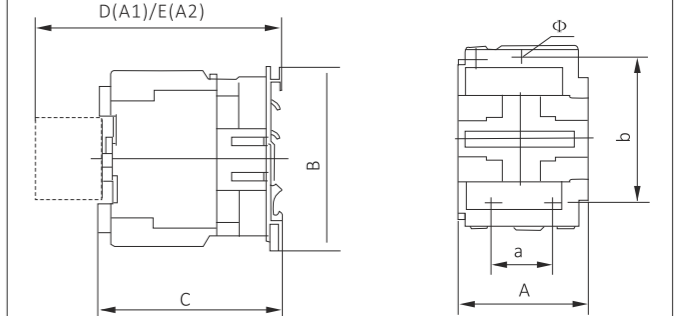


### Výkresy a montážní rozměry (Řada 3SC8)

#### 3SC8-09 ~ 32 Rozměry



#### 3SC8-40 ~ 95 Rozměry



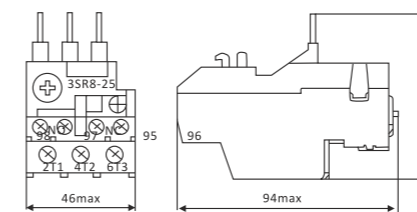
	Typ	A max	B max	C max	D max	E max	a	b	Φ
3P	3SC8-09-12	47	76	82	113	133	34 (35)	50 (60)	2-Φ4.5
	3SC8-18	47	76	87	118	138	34 (35)	50 (60)	2-Φ4.5
	3SC8-25	57	86	95	126	146	40	48	2-Φ4.5
	3SC8-32	57	86	100	131	151	40	48	2-Φ4.5
	3SC8-40~65	77	129	116	145	165	40	100 (110)	3-Φ6.5
4P	3SC8-80~95	87	129	127	156	176	40	100 (110)	3-Φ6.5
	3SC8-09~12	47	76	82	113	133	34 (35)	50 (60)	2-Φ4.5
	3SC8-25	57	86	95	126	146	40	48	2-Φ4.5
	3SC8-40~65	86	129	116 (129)	145	165	40	100 (110)	3-Φ6.5
	3SC8-80~95	97	129	127 (140)	156	176	40	100 (110)	3-Φ6.5

Poznámka: Údaje v závorkách platí pro typ 008 (4P)

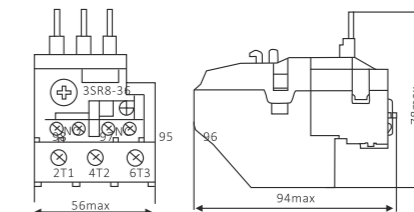
### Výkresy a montážní rozměry (Řada 3SR8)

Montážní rozměry (viz obr. 1, obr. 3)

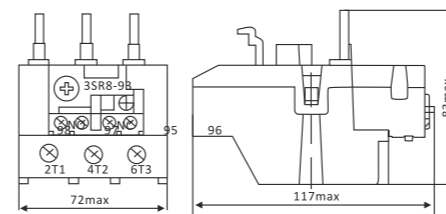
Provozní instrukce (viz obrázky 4)



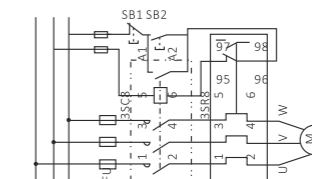
Obr. 1: schéma rozměrů 3SR8-25



Obr. 2: schéma rozměrů 3SR8-36



Obr. 3: schéma rozměrů 3SR8-93



Obr. 4: schéma provozního principu tepelného relé

FU-pojistka 3SC8 střídací stykač 3SR8-tepelné relé

SB1-tlačítko stop SB2-tlačítko start