Ministykače
Ex9CSD

- Ministykače dle ČSN / EN 60947-4-1
- 3 a 4pólové verze
- Jmenovitý proud AC-3 6, 9 a 12 A při 400 V
- Ovládací napětí 24 — 220 V DC
- Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q = 50 kA
- Vhodné pro průmyslové i domovní aplikace
- Montáž na přístrojovou DIN lištu 35 mm nebo na panel

Ex9CSD stykače nabízejí vynikající elektrické parametry v podobě velmi kompaktního zařízení. Tyto stykače lze použít jak pro průmyslové, tak i pro domácí aplikace. Jmenovitý tepelný proud a zatížení AC-1 20 A při 690 V AC umožňují spínání odporových zátěží s maximálními proudy běžnými pro domácí použití. Díky kompaktním rozměrům jsou stykače Ex9CSD ideálním řešením pro instalace s omezeným prostorem.

Stykače jsou nabízeny jako 3 a 4pólové verze a také jako 4pólová verze s konfigurací hlavních kontaktů 2 zapínací a 2 vypínací kontakty (4P/22).

Typový klíč

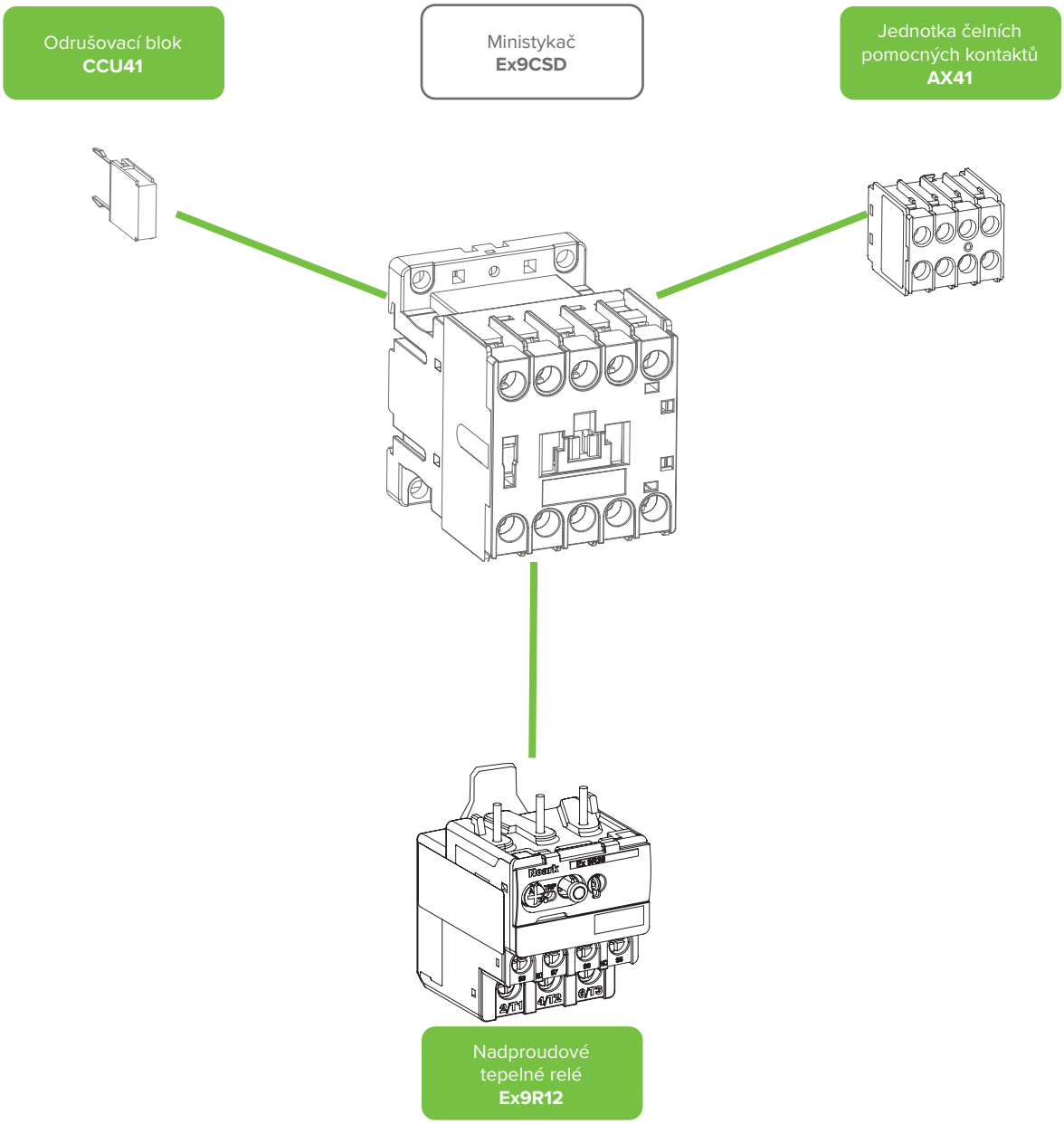
Ex9	CS	12	D	01	3P	24V
Rodina výrobků	Výrobek	Jmenovitý proud AC-3 400 V	Typ	Zabudované pomocné kontakty	Počet pólů (hlavní kontakty)	Ovládací napětí
Ex9	CS: Ministykače	06: 6 A 09: 9 A 12: 12 A	D: DC cívka	10: 1 zap. 01: 1 vyp. _: žádné	3P 4P 4P/22	24V DC 48V DC 110V DC 220V DC

Certifikační značky

CE

Ministykače **Ex9CSD**

Příslušenství



Pomocné kontakty AX41

Nadproudové tepelné relé Ex9R12

Odrušovací blok CCU41

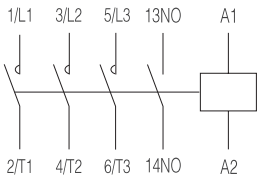
Ministykače **Ex9CSD**

Jmenovitý proud 6 A, 3 a 4pólové

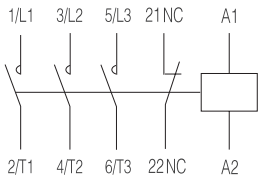
- Miniaturní provedení stykače
- Montáž na přístrojovou lištu 35 mm nebo na panel
- Lze použít pomocné kontakty s čelní montáží AX41
- Lze použít nadproudové relé Ex9R12
- 4pólové provedení neobsahuje zabudované pomocné kontakty

Ovládací napětí	AC-3 I_e	Typ. vel.	Počet pólů	Pomocné kontakty	Obj. číslo	Typ	Balení
220 V DC	6 A	S12	3	1 vyp.	116384	Ex9CS06D 01 3P 220V	1/80
110 V DC	6 A	S12	3	1 vyp.	116385	Ex9CS06D 01 3P 110V	1/80
48 V DC	6 A	S12	3	1 vyp.	116386	Ex9CS06D 01 3P 48V	1/80
24 V DC	6 A	S12	3	1 vyp.	116387	Ex9CS06D 01 3P 24V	1/80
220 V DC	6 A	S12	3	1 zap.	116388	Ex9CS06D 10 3P 220V	1/80
110 V DC	6 A	S12	3	1 zap.	116389	Ex9CS06D 10 3P 110V	1/80
48 V DC	6 A	S12	3	1 zap.	116390	Ex9CS06D 10 3P 48V	1/80
24 V DC	6 A	S12	3	1 zap.	116391	Ex9CS06D 10 3P 24V	1/80
220 V DC	6 A	S12	4	-	116392	Ex9CS06D 4P 220V	1/80
110 V DC	6 A	S12	4	-	116393	Ex9CS06D 4P 110V	1/80
48 V DC	6 A	S12	4	-	116394	Ex9CS06D 4P 48V	1/80
24 V DC	6 A	S12	4	-	116395	Ex9CS06D 4P 24V	1/80
220 V DC	6 A	S12	2+2	-	116396	Ex9CS06D 4P/22 220V	1/80
110 V DC	6 A	S12	2+2	-	116397	Ex9CS06D 4P/22 110V	1/80
48 V DC	6 A	S12	2+2	-	116398	Ex9CS06D 4P/22 48V	1/80
24 V DC	6 A	S12	2+2	-	116399	Ex9CS06D 4P/22 24V	1/80

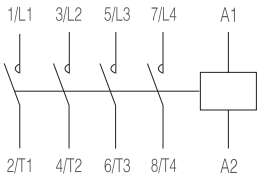
Schémata zapojení



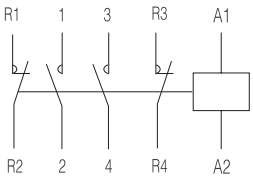
Ex9CS06D 10 3P



Ex9CS06D 01 3P



Ex9CS06D 4P



Ex9CS06D 4P/22

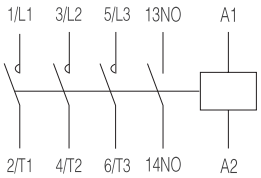
Ministykače **Ex9CSD**

Jmenovitý proud 9 A, 3 a 4pólové

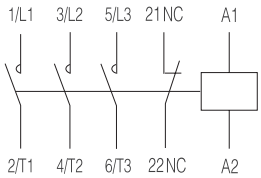
- Miniaturní provedení stykače
- Montáž na přístrojovou lištu 35 mm nebo na panel
- Lze použít pomocné kontakty s čelní montáží AX41
- Lze použít nadproudové relé Ex9R12
- 4pólové provedení neobsahuje zabudované pomocné kontakty

Ovládací napětí	AC-3 I_e	Typ. vel.	Počet pólů	Pomocné kontakty	Obj. číslo	Typ	Balení
220 V DC	9 A	S12	3	1 vyp.	116400	Ex9CS09D 01 3P 220V	1/80
110 V DC	9 A	S12	3	1 vyp.	116401	Ex9CS09D 01 3P 110V	1/80
48 V DC	9 A	S12	3	1 vyp.	116402	Ex9CS09D 01 3P 48V	1/80
24 V DC	9 A	S12	3	1 vyp.	116403	Ex9CS09D 01 3P 24V	1/80
220 V DC	9 A	S12	3	1 zap.	116404	Ex9CS09D 10 3P 220V	1/80
110 V DC	9 A	S12	3	1 zap.	116405	Ex9CS09D 10 3P 110V	1/80
48 V DC	9 A	S12	3	1 zap.	116406	Ex9CS09D 10 3P 48V	1/80
24 V DC	9 A	S12	3	1 zap.	116407	Ex9CS09D 10 3P 24V	1/80
220 V DC	9 A	S12	4	-	116408	Ex9CS09D 4P 220V	1/80
110 V DC	9 A	S12	4	-	116409	Ex9CS09D 4P 110V	1/80
48 V DC	9 A	S12	4	-	116410	Ex9CS09D 4P 48V	1/80
24 V DC	9 A	S12	4	-	116411	Ex9CS09D 4P 24V	1/80
220 V DC	9 A	S12	2+2	-	116412	Ex9CS09D 4P/22 220V	1/80
110 V DC	9 A	S12	2+2	-	116413	Ex9CS09D 4P/22 110V	1/80
48 V DC	9 A	S12	2+2	-	116414	Ex9CS09D 4P/22 48V	1/80
24 V DC	9 A	S12	2+2	-	116415	Ex9CS09D 4P/22 24V	1/80

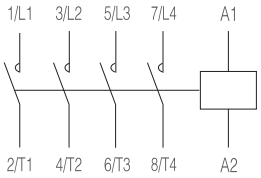
Schémata zapojení



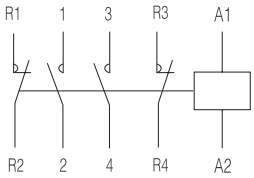
Ex9CS09D 10 3P



Ex9CS09D 01 3P



Ex9CS09D 4P



Ex9CS09D 4P/22

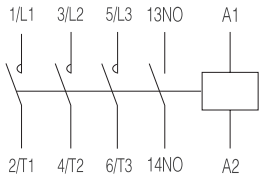
Ministykače **Ex9CSD**

Jmenovitý proud 12 A, 3 a 4pólové

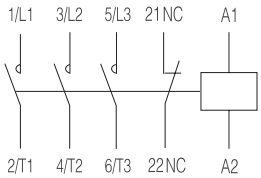
- Miniaturní provedení stykače
- Montáž na přístrojovou lištu 35 mm nebo na panel
- Lze použít pomocné kontakty s čelní montáží AX41
- Lze použít nadproudové relé Ex9R12
- 4pólové provedení neobsahuje zabudované pomocné kontakty

Ovládací napětí	AC-3 I_e	Typ. vel.	Počet pólů	Pomocné kontakty	Obj. číslo	Typ	Balení
220 V DC	12 A	S12	3	1 vyp.	116416	Ex9CS12D 01 3P 220V	1/80
110 V DC	12 A	S12	3	1 vyp.	116417	Ex9CS12D 01 3P 110V	1/80
48 V DC	12 A	S12	3	1 vyp.	116418	Ex9CS12D 01 3P 48V	1/80
24 V DC	12 A	S12	3	1 vyp.	116419	Ex9CS12D 01 3P 24V	1/80
220 V DC	12 A	S12	3	1 zap.	116420	Ex9CS12D 10 3P 220V	1/80
110 V DC	12 A	S12	3	1 zap.	116421	Ex9CS12D 10 3P 110V	1/80
48 V DC	12 A	S12	3	1 zap.	116422	Ex9CS12D 10 3P 48V	1/80
24 V DC	12 A	S12	3	1 zap.	116423	Ex9CS12D 10 3P 24V	1/80
220 V DC	12 A	S12	4	-	116424	Ex9CS12D 4P 220V	1/80
110 V DC	12 A	S12	4	-	116425	Ex9CS12D 4P 110V	1/80
48 V DC	12 A	S12	4	-	116426	Ex9CS12D 4P 48V	1/80
24 V DC	12 A	S12	4	-	116427	Ex9CS12D 4P 24V	1/80
220 V DC	12 A	S12	2+2	-	116428	Ex9CS12D 4P/22 220V	1/80
110 V DC	12 A	S12	2+2	-	116429	Ex9CS12D 4P/22 110V	1/80
48 V DC	12 A	S12	2+2	-	116430	Ex9CS12D 4P/22 48V	1/80
24 V DC	12 A	S12	2+2	-	116431	Ex9CS12D 4P/22 24V	1/80

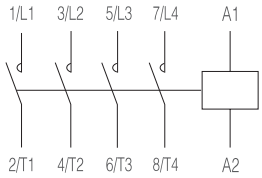
Schémata zapojení



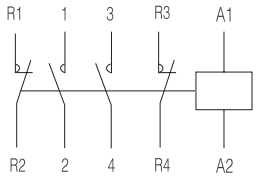
Ex9CS12D 10 3P



Ex9CS12D 01 3P



Ex9CS12D 4P



Ex9CS12D 4P/22

Technické údaje **Ex9CSD**

Ministykače Ex9CS06D, Ex9CS09D, Ex9CS12D

Obecné vlastnosti		
Vysoce kompaktní rozměry		
Stykače pro kategorii užití AC-3		
Vhodné pro průmyslové i domovní aplikace		
3 a 4pólové verze		
Montáž na přístrojovou DIN lištu 35 mm nebo na panel		
S nebo bez zabudovaných pomocných kontaktů na panel		
Příslušenství		
Pom. kontakty pro čelní montáž	AX41	101435, 101280, 101281, 101282, 101283
Odrušovací blok	CCU41	104501, 104502, 104503
Nadproudové relé	Ex9R12	101359 — 101370

Elektrické vlastnosti - hlavní kontakty a obecné			
	Ex9CS06D	**Ex9CS09D**	**Ex9CS12D**
Splňují požadavky	IEC / ČSN EN 60947-4-1		
Jmenovité pracovní napětí U_e	690 V AC		
Jmenovité izolační napětí U_i	690 V AC		
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV
Jmenovitá frekvence	50 / 60 Hz		
Kontakty s nuceným vedením dle EN 60947-4-1, Příloha L	ano	ano	ano
Smluvený tepelný proud bez krytu I_{th}	20 A	20 A	20 A
Jmenovitý pracovní proud I_e			
AC-1	20 A	20 A	20 A
AC-2 / AC-3 / AC-4, 380 / 400 V	6 A	9 A	12 A
AC-2 / AC-3 / AC-4, 660 / 690 V	3.8 A	4.9 A	4.9 A
Jmenovitý výkon třífázového motoru			
AC-3 / AC-4, 380 / 400 V	2.2 kW	4 kW	5.5 kW
AC-3 / AC-4, 660 / 690 V	3 kW	4 kW	4 kW
Max. pojistka proti zkratu			
Typ koordinace 1 při 500 V AC	25 A gG / gL	25 A gG / gL	25 A gG / gL
Typ koordinace 2 při 500 V AC	20 A gG / gL	20 A gG / gL	20 A gG / gL
Bezpečné oddělení (EN 61140)			
Hlavní kontakt — hlavní kontakt	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Hlavní kontakt — cívka	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Třífázový výkon AC-1			
Max. předřazená pojistka gG/gL	36 A	36 A	36 A
Výkon při 230 / 240 V	8 kW	8 kW	8 kW
Výkon při 380 / 400 V	13 kW	13 kW	13 kW
Výkon při 660 / 690 V	23 kW	23 kW	23 kW
Jmenovitý proud $I_e = I_{th}$	20 A	20 A	20 A
Jednofázový výkon AC-1, 3 kontakty paralelně			
Max. předřazená pojistka gG / gL	63 A	63 A	63 A
Výkon při 230 / 240 V	18 kW	18 kW	18 kW
Výkon při 380 / 400 V	30 kW	30 kW	30 kW
Výkon při 660 / 690 V	51 kW	51 kW	51 kW
Jmenovitý proud $I_e = I_{th}$	45 A	45 A	45 A

Technické údaje **Ex9CSD**

Ministykače Ex9CS06D, Ex9CS09D, Ex9CS12D

Elektrické vlastnosti - hlavní kontakty a obecné			
	Ex9CS06D	**Ex9CS09D**	**Ex9CS12D**
Spínací schopnost 10x I_e (AC-3)			
230 / 240 V	60 A	90 A	120 A
380 / 400 V	60 A	90 A	120 A
660 / 690 V	38 A	49 A	49 A
Vypínací schopnost 8x I_e (AC-3)			
230 / 240 V	48 A	72 A	96 A
380 / 400 V	48 A	72 A	96 A
660 / 690 V	30.4 A	39.2 A	32.9 A
Mechanická životnost	10 000 000 spínacích cyklů		
Elektrická životnost 380/400 V			
AC-3	1 200 000 spínacích cyklů		
AC-4	50 000 spínacích cyklů	40 000 spínacích cyklů	40 000 spínacích cyklů
Kategorie přepětí	III		
EMC prostředí	A		
Odolnost proti plazivým proudům	400 V		
Předpokládaný zkratový proud I_q	50 kA		

Elektrické vlastnosti - cívka			
	Ex9CS06D	**Ex9CS09D**	**Ex9CS12D**
Ovládací napětí U_c	24, 48, 110, 220 V DC		
Tolerance ovládacího napětí U_c	0.8 — 1.1 U_c	0.8 — 1.1 U_c	0.8 — 1.1 U_c
Frekvence	DC	DC	DC
Příkon			
Přítah	40 W	40 W	40 W
Přidržení	7 W	7 W	7 W
Zatížení	100 %	100 %	100 %
Zpoždění při sepnutí	10 — 18 ms	10 — 18 ms	10 — 18 ms
Zpoždění při rozepnutí	4 — 16 ms	4 — 16 ms	4 — 16 ms
Zpoždění při sepnutí s čelním AX	10 — 18 ms	10 — 18 ms	10 — 18 ms

Elektrické vlastnosti - zabudované pomocné kontakty	
Jmenovité pracovní napětí U_e	690 V AC
Jmenovité izolační napětí U_i	690 V AC
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Kontakty s nuceným vedením dle EN 60947-4-1, Příloha L	ano
Smluvený tepelný proud bez krytu I_{th}	10 A
Jmenovitý pracovní proud I_e	
AC-15	6 A / 120 V, 3 A / 240 V, 1.9 A / 380 V, 1.5 A / 480 V, 1.2 A / 600 V
DC-13	0.55 A / 125 V, 0.27 A / 250 V
Max. předřazená pojistka	10 A gG/gL
Podmíněný zkratový proud I_k s max. předřazenou pojistkou	1 kA

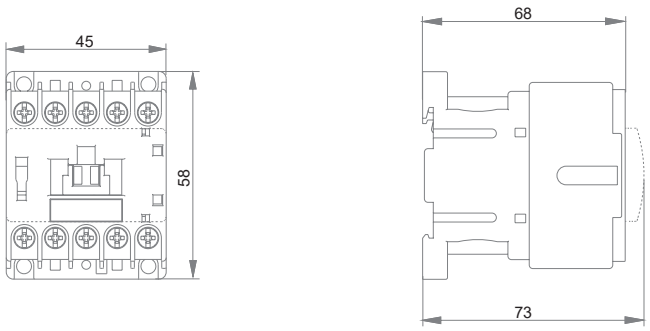
Technické údaje **Ex9CSD**

Ministykače Ex9CS06D, Ex9CS09D, Ex9CS12D

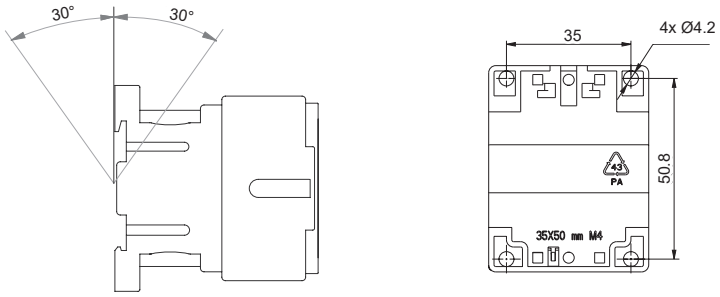
Mechanické vlastnosti

	Ex9CS06D	Ex9CS09D	Ex9CS12D
Šířka přístroje	45 mm		
Výška přístroje	59 mm včetně západky na lištu		
Hloubka přístroje	68 mm (bez čelních pomocných kontaktů)		
Montáž	na přístrojovou (DIN) lištu 35 mm nebo na panel		
Stupeň krytí	IP20		
Svorky	třmenové		
Průřez připojovacích vodičů	1 — 2.5 mm^2		
Utahovací moment svorek	0.7 — 0.8 Nm		
Okolní teplota	-20 — +60 °C		
Nadmořská výška	≤ 2000 m		
Relativní vlhkost	≤ 95 %		
Odolnost vůči teplu a vlhku	třída 2		
Stupeň znečištění	3		
Instalační třída	III		
Hmotnost	0.18 kg	0.18 kg	0.18 kg
Ztrátový výkon při I_e	0.2 W	0.2 W	0.2 W

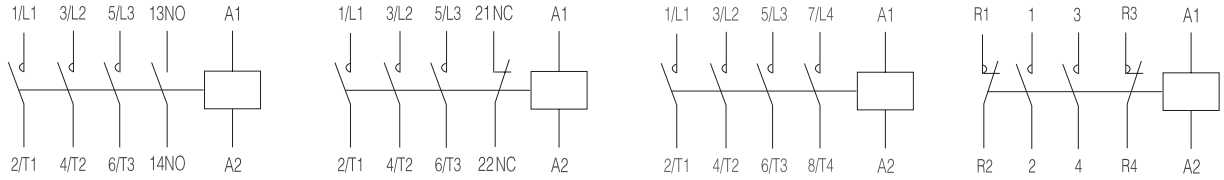
Rozměry



Montážní poloha



Schémata zapojení



Ex9CS...D 10 3P | Ex9CS...D 01 3P | Ex9CS...D 4P | Ex9CS...D 4P/22