

# Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR



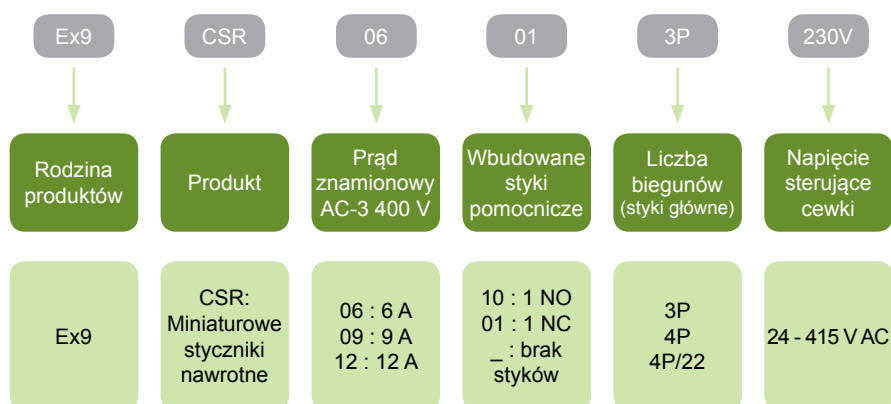
- Miniaturowe styczniki nawrotne
- Wykonanie zgodne z IEC / EN 60947-4-1
- Wersja 3 i 4-biegunowa
- Prąd znamionowy 6, 9 i 12 A dla 400 V AC-3
- Napięcie sterujące cewki 24 - 415 V AC
- Maksymalne dobezpieczenie bezpiecznikiem  $I_q$  50 kA
- Blokada mechaniczna pomiędzy stycznikami
- Montaż na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej

Styczniki miniaturowe serii Ex9CSR cechują się doskonałymi parametrami elektrycznymi zawartymi w kompaktowej formie. Tego typu styczniki stosowane są głównie do sterowania zmianą kierunku obrotów silników asynchronicznych. Mogą być również używane w dwóch obwodach, gdzie konieczne jest, aby tylko jeden z nich był załączony.

Zestaw styczników wyposażony jest w mechaniczną blokadę. Dodatkowa blokada elektryczna napięć sterujących (np. EN 60204), może być zrealizowana za pomocą styków pomocniczych AX42 lub dzięki wbudowanym stykom pomocniczym.

Dzięki zwartej obudowie można je stosować w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

## Klucz doboru

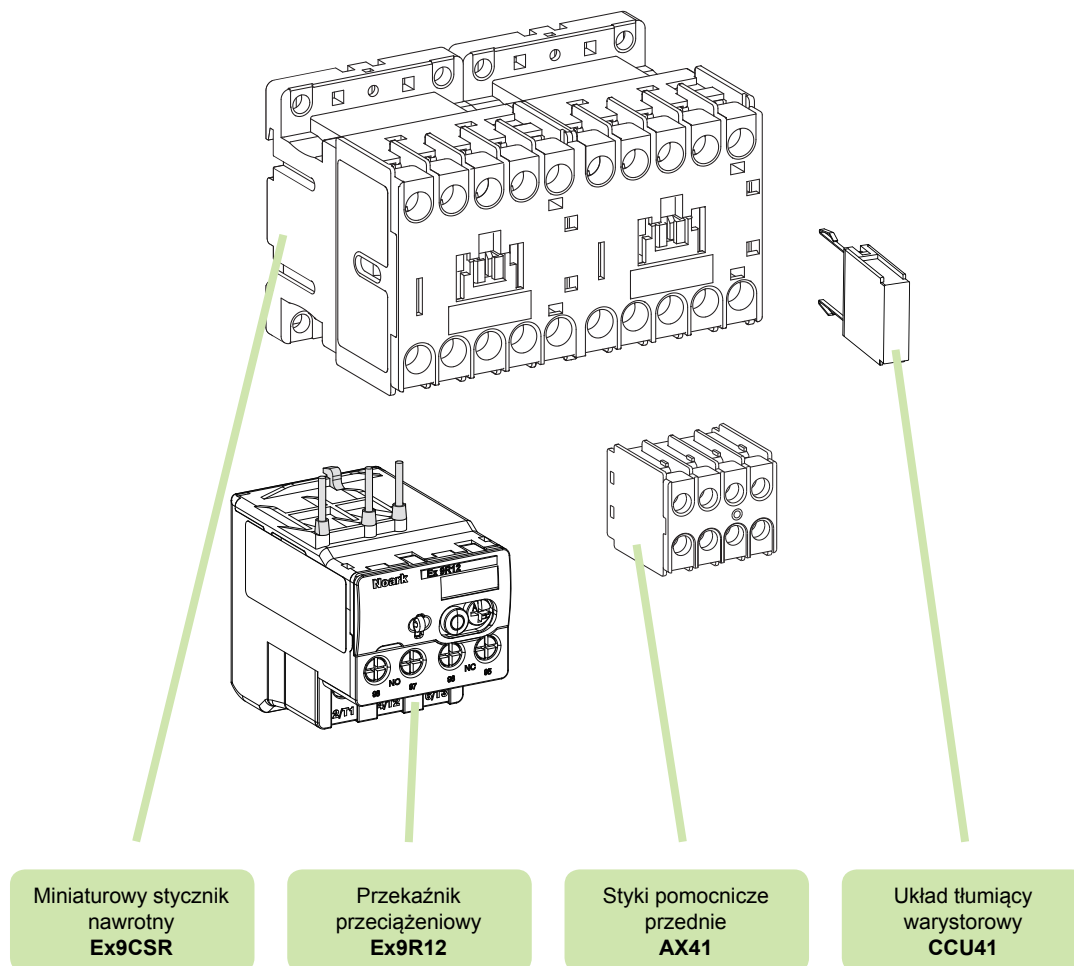


## Certyfikaty



# Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR

## Aksesoria



Styki pomocnicze przednie AX41

Przełącznik przeciążeniowy Ex9R12

Układ tłumiący warystorowy CCU41

# Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR

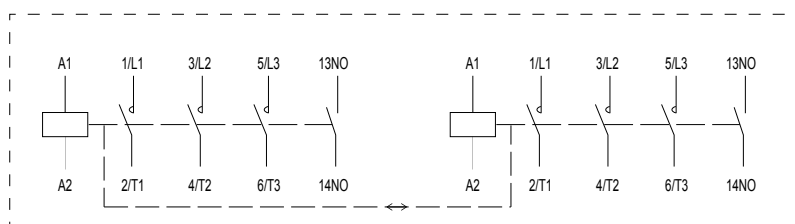
## Prąd znamionowy 6 A, 3-biegunowy

- Miniaturowa wersja styczników nawrotnych
- Montaż na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej
- Możliwość dołączenia styków pomocniczych przednich AX41
- Mogą być łączone z przekaźnikami przeciążeniowymi Ex9R12
- Liczba podanych wbudowanych styków pomocniczych należy do jednego stycznika w parze

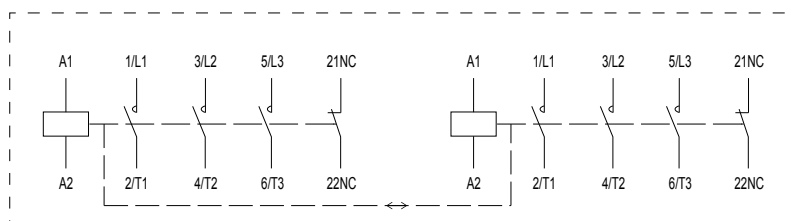


Napięcie cewki	AC-3 $I_e$	Wielkość mech.	Liczba biegunów	Styki. pomoc.	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
415 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104506	Ex9CSR06 10 3P 415V	1/72
400 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104507	Ex9CSR06 10 3P 400V	1/72
380 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104508	Ex9CSR06 10 3P 380V	1/72
240 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104511	Ex9CSR06 10 3P 240V	1/72
230 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104512	Ex9CSR06 10 3P 230V	1/72
220 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104513	Ex9CSR06 10 3P 220V	1/72
127 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104514	Ex9CSR06 10 3P 127V	1/72
110 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104515	Ex9CSR06 10 3P 110V	1/72
48 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104504	Ex9CSR06 10 3P 48V	1/72
42 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104505	Ex9CSR06 10 3P 42V	1/72
36 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104509	Ex9CSR06 10 3P 36V	1/72
24 V AC	6 A	S12	3	1 NO	104510	Ex9CSR06 10 3P 24V	1/72
415 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104518	Ex9CSR06 01 3P 415V	1/72
400 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104519	Ex9CSR06 01 3P 400V	1/72
380 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104520	Ex9CSR06 01 3P 380V	1/72
240 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104523	Ex9CSR06 01 3P 240V	1/72
230 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104524	Ex9CSR06 01 3P 230V	1/72
220 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104525	Ex9CSR06 01 3P 220V	1/72
127 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104526	Ex9CSR06 01 3P 127V	1/72
110 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104527	Ex9CSR06 01 3P 110V	1/72
48 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104516	Ex9CSR06 01 3P 48V	1/72
42 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104517	Ex9CSR06 01 3P 42V	1/72
36 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104521	Ex9CSR06 01 3P 36V	1/72
24 V AC	6 A	S12	3	1 NC	104522	Ex9CSR06 01 3P 24V	1/72

### Schemat



Ex9CSR 3P 1NO



Ex9CSR 3P 1NC

# Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR

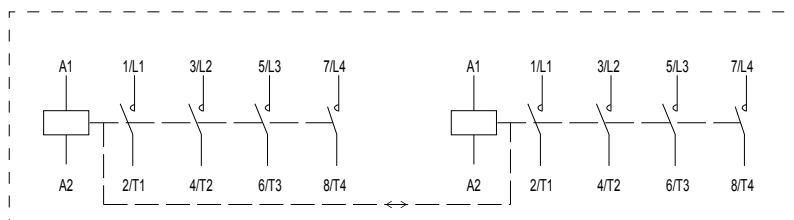
## Prąd znamionowy 6 A, 4-biegunowy

- Miniaturowa wersja styczników nawrotnych
- Montaż na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej
- Możliwość dołączenia styków pomocniczych przednich AX41
- Liczba podanych wbudowanych styków pomocniczych należy do jednego stycznika w parze

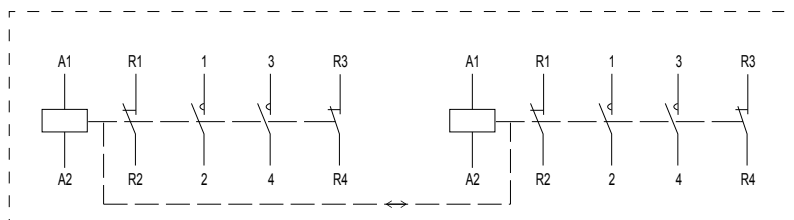


Napięcie cewki	AC-3 $I_e$	Wielkość mech.	Liczba biegunów	Styki. pomoc.	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
415 V AC	6 A	S12	4P	-	104542	Ex9CSR06 4P 415V	1/72
400 V AC	6 A	S12	4P	-	104543	Ex9CSR06 4P 400V	1/72
380 V AC	6 A	S12	4P	-	104544	Ex9CSR06 4P 380V	1/72
240 V AC	6 A	S12	4P	-	104547	Ex9CSR06 4P 240V	1/72
230 V AC	6 A	S12	4P	-	104548	Ex9CSR06 4P 230V	1/72
220 V AC	6 A	S12	4P	-	104549	Ex9CSR06 4P 220V	1/72
127 V AC	6 A	S12	4P	-	104550	Ex9CSR06 4P 127V	1/72
110 V AC	6 A	S12	4P	-	104551	Ex9CSR06 4P 110V	1/72
48 V AC	6 A	S12	4P	-	104540	Ex9CSR06 4P 48V	1/72
42 V AC	6 A	S12	4P	-	104541	Ex9CSR06 4P 42V	1/72
36 V AC	6 A	S12	4P	-	104545	Ex9CSR06 4P 36V	1/72
24 V AC	6 A	S12	4P	-	104546	Ex9CSR06 4P 24V	1/72
415 V AC	6 A	S12	2+2	-	104530	Ex9CSR06 4P/22 415V	1/72
400 V AC	6 A	S12	2+2	-	104531	Ex9CSR06 4P/22 400V	1/72
380 V AC	6 A	S12	2+2	-	104532	Ex9CSR06 4P/22 380V	1/72
240 V AC	6 A	S12	2+2	-	104535	Ex9CSR06 4P/22 240V	1/72
230 V AC	6 A	S12	2+2	-	104536	Ex9CSR06 4P/22 230V	1/72
220 V AC	6 A	S12	2+2	-	104537	Ex9CSR06 4P/22 220V	1/72
127 V AC	6 A	S12	2+2	-	104538	Ex9CSR06 4P/22 127V	1/72
110 V AC	6 A	S12	2+2	-	104539	Ex9CSR06 4P/22 110V	1/72
48 V AC	6 A	S12	2+2	-	104528	Ex9CSR06 4P/22 48V	1/72
42 V AC	6 A	S12	2+2	-	104529	Ex9CSR06 4P/22 42V	1/72
36 V AC	6 A	S12	2+2	-	104533	Ex9CSR06 4P/22 36V	1/72
24 V AC	6 A	S12	2+2	-	104534	Ex9CSR06 4P/22 24V	1/72

### Schemat



Ex9CSR 4P



Ex9CSR 4P/22

# Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR

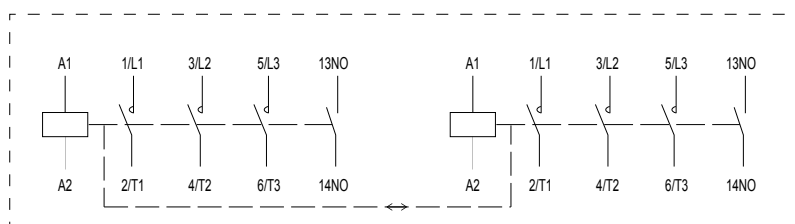
## Prąd znamionowy 9 A, 3-biegunowy

- Miniaturowa wersja styczników nawrotnych
- Montaż na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej
- Możliwość dołączenia styków pomocniczych przednich AX41
- Mogą być łączone z przekaźnikami przeciążeniowymi Ex9R12
- Liczba podanych wbudowanych styków pomocniczych należy do jednego stycznika w parze

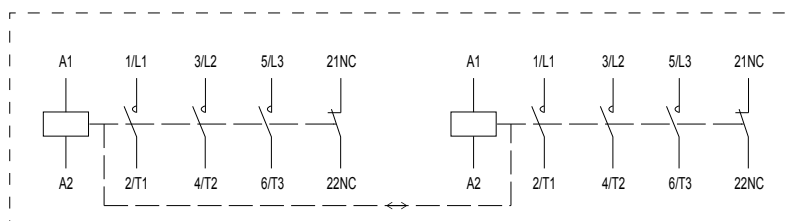


Napięcie cewki	AC-3 $I_e$	Wielkość mech.	Liczba biegunów	Styki. pomoc.	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
415 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104554	Ex9CSR09 10 3P 415V	1/72
400 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104555	Ex9CSR09 10 3P 400V	1/72
380 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104556	Ex9CSR09 10 3P 380V	1/72
240 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104559	Ex9CSR09 10 3P 240V	1/72
230 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104560	Ex9CSR09 10 3P 230V	1/72
220 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104561	Ex9CSR09 10 3P 220V	1/72
127 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104562	Ex9CSR09 10 3P 127V	1/72
110 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104563	Ex9CSR09 10 3P 110V	1/72
48 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104552	Ex9CSR09 10 3P 48V	1/72
42 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104553	Ex9CSR09 10 3P 42V	1/72
36 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104557	Ex9CSR09 10 3P 36V	1/72
24 V AC	9 A	S12	3P	1 NO	104558	Ex9CSR09 10 3P 24V	1/72
415 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104566	Ex9CSR09 01 3P 415V	1/72
400 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104567	Ex9CSR09 01 3P 400V	1/72
380 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104568	Ex9CSR09 01 3P 380V	1/72
240 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104571	Ex9CSR09 01 3P 240V	1/72
230 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104572	Ex9CSR09 01 3P 230V	1/72
220 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104573	Ex9CSR09 01 3P 220V	1/72
127 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104574	Ex9CSR09 01 3P 127V	1/72
110 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104575	Ex9CSR09 01 3P 110V	1/72
48 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104564	Ex9CSR09 01 3P 48V	1/72
42 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104565	Ex9CSR09 01 3P 42V	1/72
36 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104569	Ex9CSR09 01 3P 36V	1/72
24 V AC	9 A	S12	3P	1 NC	104570	Ex9CSR09 01 3P 24V	1/72

### Schemat



Ex9CSR 3P 1NO



Ex9CSR 3P 1NC

# Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR

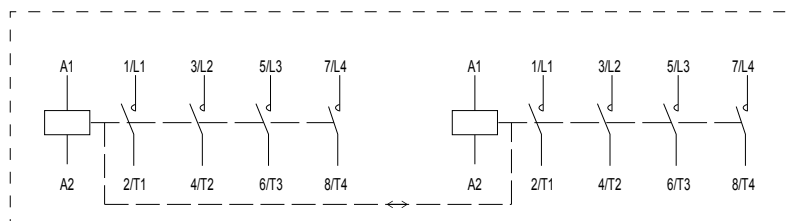
## Prąd znamionowy 9 A, 4-biegunowy

- Miniaturowa wersja styczników nawrotnych
- Montaż na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej
- Możliwość dołączenia styków pomocniczych przednich AX41
- Liczba podanych wbudowanych styków pomocniczych należy do jednego stycznika w parze

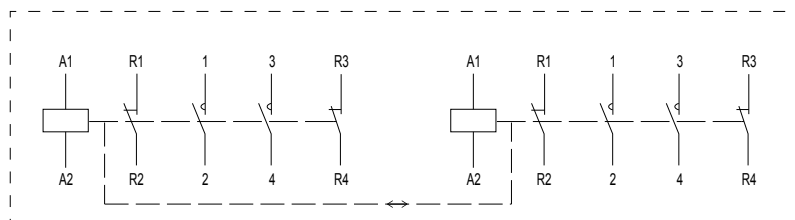


Napięcie cewki	AC-3 $I_e$	Wielkość mech.	Liczba biegunów	Styki. pomoc.	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
415 V AC	9 A	S12	4P	-	104590	Ex9CSR09 4P 415V	1/72
400 V AC	9 A	S12	4P	-	104591	Ex9CSR09 4P 400V	1/72
380 V AC	9 A	S12	4P	-	104592	Ex9CSR09 4P 380V	1/72
240 V AC	9 A	S12	4P	-	104595	Ex9CSR09 4P 240V	1/72
230 V AC	9 A	S12	4P	-	104596	Ex9CSR09 4P 230V	1/72
220 V AC	9 A	S12	4P	-	104597	Ex9CSR09 4P 220V	1/72
127 V AC	9 A	S12	4P	-	104598	Ex9CSR09 4P 127V	1/72
110 V AC	9 A	S12	4P	-	104599	Ex9CSR09 4P 110V	1/72
48 V AC	9 A	S12	4P	-	104588	Ex9CSR09 4P 48V	1/72
42 V AC	9 A	S12	4P	-	104589	Ex9CSR09 4P 42V	1/72
36 V AC	9 A	S12	4P	-	104593	Ex9CSR09 4P 36V	1/72
24 V AC	9 A	S12	4P	-	104594	Ex9CSR09 4P 24V	1/72
415 V AC	9 A	S12	2+2	-	104578	Ex9CSR09 4P/22 415V	1/72
400 V AC	9 A	S12	2+2	-	104579	Ex9CSR09 4P/22 400V	1/72
380 V AC	9 A	S12	2+2	-	104580	Ex9CSR09 4P/22 380V	1/72
240 V AC	9 A	S12	2+2	-	104583	Ex9CSR09 4P/22 240V	1/72
230 V AC	9 A	S12	2+2	-	104584	Ex9CSR09 4P/22 230V	1/72
220 V AC	9 A	S12	2+2	-	104585	Ex9CSR09 4P/22 220V	1/72
127 V AC	9 A	S12	2+2	-	104586	Ex9CSR09 4P/22 127V	1/72
110 V AC	9 A	S12	2+2	-	104587	Ex9CSR09 4P/22 110V	1/72
48 V AC	9 A	S12	2+2	-	104576	Ex9CSR09 4P/22 48V	1/72
42 V AC	9 A	S12	2+2	-	104577	Ex9CSR09 4P/22 42V	1/72
36 V AC	9 A	S12	2+2	-	104581	Ex9CSR09 4P/22 36V	1/72
24 V AC	9 A	S12	2+2	-	104582	Ex9CSR09 4P/22 24V	1/72

### Schemat



Ex9CSR 4P



Ex9CSR 4P/22

# Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR

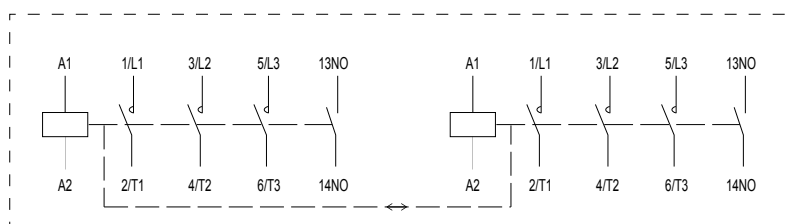
## Prąd znamionowy 12 A, 3-biegunowy

- Miniaturowa wersja styczników nawrotnych
- Montaż na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej
- Możliwość dołączenia styków pomocniczych przednich AX41
- Mogą być łączone z przekaźnikami przeciążeniowymi Ex9R12
- Liczba podanych wbudowanych styków pomocniczych należy do jednego stycznika w parze

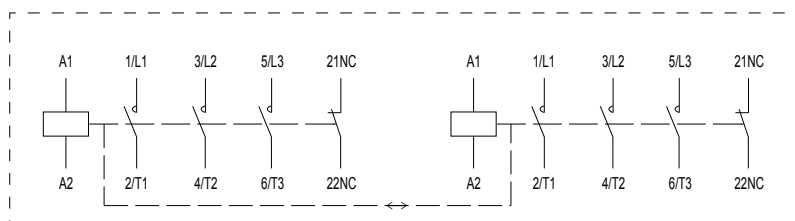


Napięcie cewki	AC-3 $I_e$	Wielkość mech.	Liczba biegunów	Styki. pomoc.	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
415 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104602	Ex9CSR12 10 3P 415V	1/72
400 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104603	Ex9CSR12 10 3P 400V	1/72
380 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104604	Ex9CSR12 10 3P 380V	1/72
240 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104607	Ex9CSR12 10 3P 240V	1/72
230 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104608	Ex9CSR12 10 3P 230V	1/72
220 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104609	Ex9CSR12 10 3P 220V	1/72
127 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104610	Ex9CSR12 10 3P 127V	1/72
110 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104611	Ex9CSR12 10 3P 110V	1/72
48 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104600	Ex9CSR12 10 3P 48V	1/72
42 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104601	Ex9CSR12 10 3P 42V	1/72
36 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104605	Ex9CSR12 10 3P 36V	1/72
24 V AC	12 A	S12	3P	1 NO	104606	Ex9CSR12 10 3P 24V	1/72
415 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104614	Ex9CSR12 01 3P 415V	1/72
400 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104615	Ex9CSR12 01 3P 400V	1/72
380 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104616	Ex9CSR12 01 3P 380V	1/72
240 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104619	Ex9CSR12 01 3P 240V	1/72
230 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104620	Ex9CSR12 01 3P 230V	1/72
220 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104621	Ex9CSR12 01 3P 220V	1/72
127 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104622	Ex9CSR12 01 3P 127V	1/72
110 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104623	Ex9CSR12 01 3P 110V	1/72
48 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104612	Ex9CSR12 01 3P 48V	1/72
42 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104613	Ex9CSR12 01 3P 42V	1/72
36 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104617	Ex9CSR12 01 3P 36V	1/72
24 V AC	12 A	S12	3P	1 NC	104618	Ex9CSR12 01 3P 24V	1/72

### Schemat



Ex9CSR 3P 1NO



Ex9CSR 3P 1NC

# Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR

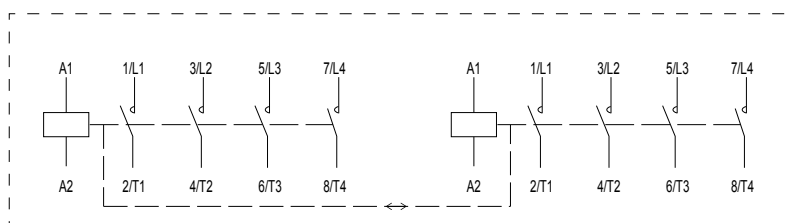
## Prąd znamionowy 12 A, 4-biegunowy

- Miniaturowa wersja styczników nawrotnych
- Montaż na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej
- Możliwość dołączenia styków pomocniczych przednich AX41
- Liczba podanych wbudowanych styków pomocniczych należy do jednego stycznika w parze

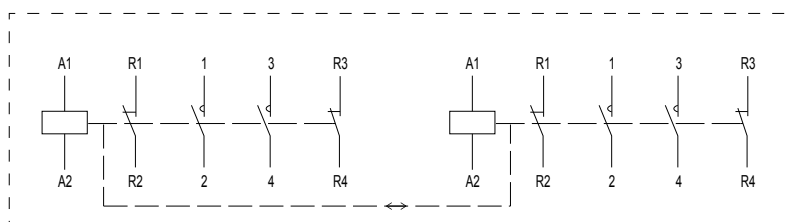


Napięcie cewki	AC-3 $I_e$	Wielkość mech.	Liczba biegunów	Styki. pomoc.	Nr artykułu	Typ	Pakowanie
415 V AC	12 A	S12	4P	-	104638	Ex9CSR12 4P 415V	1/72
400 V AC	12 A	S12	4P	-	104639	Ex9CSR12 4P 400V	1/72
380 V AC	12 A	S12	4P	-	104640	Ex9CSR12 4P 380V	1/72
240 V AC	12 A	S12	4P	-	104643	Ex9CSR12 4P 240V	1/72
230 V AC	12 A	S12	4P	-	104644	Ex9CSR12 4P 230V	1/72
220 V AC	12 A	S12	4P	-	104645	Ex9CSR12 4P 220V	1/72
127 V AC	12 A	S12	4P	-	104646	Ex9CSR12 4P 127V	1/72
110 V AC	12 A	S12	4P	-	104647	Ex9CSR12 4P 110V	1/72
48 V AC	12 A	S12	4P	-	104636	Ex9CSR12 4P 48V	1/72
42 V AC	12 A	S12	4P	-	104637	Ex9CSR12 4P 42V	1/72
36 V AC	12 A	S12	4P	-	104641	Ex9CSR12 4P 36V	1/72
24 V AC	12 A	S12	4P	-	104642	Ex9CSR12 4P 24V	1/72
415 V AC	12 A	S12	2+2	-	104626	Ex9CSR12 4P/22 415V	1/72
400 V AC	12 A	S12	2+2	-	104627	Ex9CSR12 4P/22 400V	1/72
380 V AC	12 A	S12	2+2	-	104628	Ex9CSR12 4P/22 380V	1/72
240 V AC	12 A	S12	2+2	-	104631	Ex9CSR12 4P/22 240V	1/72
230 V AC	12 A	S12	2+2	-	104632	Ex9CSR12 4P/22 230V	1/72
220 V AC	12 A	S12	2+2	-	104633	Ex9CSR12 4P/22 220V	1/72
127 V AC	12 A	S12	2+2	-	104634	Ex9CSR12 4P/22 127V	1/72
110 V AC	12 A	S12	2+2	-	104635	Ex9CSR12 4P/22 110V	1/72
48 V AC	12 A	S12	2+2	-	104624	Ex9CSR12 4P/22 48V	1/72
42 V AC	12 A	S12	2+2	-	104625	Ex9CSR12 4P/22 42V	1/72
36 V AC	12 A	S12	2+2	-	104629	Ex9CSR12 4P/22 36V	1/72
24 V AC	12 A	S12	2+2	-	104630	Ex9CSR12 4P/22 24V	1/72

### Schemat



Ex9CSR 4P



Ex9CSR 4P/22



# Dane techniczne Ex9CSR

## Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR06, Ex9CSR09, Ex9CSR12

### Parametry ogólne

Bardzo kompaktowe wymiary		
Styczniki w klasie użytkowania AC-3		
Wersje 3 i 4-biegunowe		
Wbudowana blokada mechaniczna między poszczególnymi stycznikami		
Montaż na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej		
Akcesoria		
Styki pomocnicze przednie	AX41	101435, 101280, 101281, 101282, 101283
Układ tłumiący warystorowy	CCU41	104501-104503

### Parametry elektryczne – styki główne oraz ogólne informacje

	Ex9CSR06	Ex9CSR09	Ex9CSR12
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-4-1		
Napięcie znamionowe łączeniowe $U_e$	690 V AC		
Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	690 V AC		
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane $U_{imp}$	6 kV	6 kV	6 kV
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz		
Wymuszone przełączanie styków zgodnie z EN 60947-4-1, Aneks L	tak	tak	tak
Prąd cieplny umowny w otwartej przestrzeni $I_{th}$	20 A	20 A	20 A
Prąd znamionowy $I_e$			
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
Moc znam. dla obciążeń 3- fazowych			
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
Ochrona przed zwarcie - bezpieczniki			
Koordinacja typ 1 przy 500 V AC	25 A gG/gL	25 A gG/gL	25 A gG/gL
Koordinacja typ 2 przy 500 V AC	20 A gG/gL	20 A gG/gL	20 A gG/gL
Niezawodna separacja (EN 61140)			
Styk główny — styk główny	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Styk główny — cewka	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Moc znam. dla obciążeń 3-fazowych, praca AC-1			
Maksymalne dobezpieczenie bezpiecznikiem	36 A	36 A	36 A
Moc dla 230/240 V	8 kW	8 kW	8 kW
Moc dla 380/400 V	13 kW	13 kW	13 kW
Moc dla 660/690 V	23 kW	23 kW	23 kW
Prąd znamionowy $I_e = I_{th}$	20 A	20 A	20 A
Moc znam. dla obciążeń 1-fazowych, praca AC-1, 3 styki połączone równolegle			
Maksymalne dobezpieczenie bezpiecznikiem	63 A	63 A	63 A
Moc dla 230/240 V	18 kW	18 kW	18 kW
Moc dla 380/400 V	30 kW	30 kW	30 kW
Moc dla 660/690 V	51 kW	51 kW	51 kW
Prąd znamionowy $I_e = I_{th}$	45 A	45 A	45 A

Przegląd produktów str. 3

# Dane techniczne Ex9CSR

## Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR06, Ex9CSR09, Ex9CSR12

### Parametry elektryczne – styki główne oraz ogólne informacje

	Ex9CSR06	Ex9CSR09	Ex9CSR12
Zdolność załączania			
230/240 V	144 A	144 A	144 A
380/400 V	144 A	144 A	144 A
660/690 V	144 A	144 A	144 A
Zdolność wyłączenia			
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
Trwałość mechaniczna	10 000 000 łączy		
Trwałość elektryczna 380/400 V			
AC-3	1 200 000 łączy		
AC-4	50 000 łączy	40 000 łączy	40 000 łączy
Kategoria przepięciowa	III		
Kompatybilność elektromagnetyczna EMC	A		
Wskaźnik CTI	400 V		
Max. dobezpieczenie bezpiecznikiem $I_q$	50 kA		

### Parametry elektryczne - cewka

	Ex9CSR06	Ex9CSR09	Ex9CSR12
Napięcie sterujące $U_c$	24, 36, 42, 48, 110, 127, 220, 230, 240, 380, 400, 415 V AC		
Tolerancja dla napięcia sterującego $U_c$	0.8 — 1.1 $U_c$	0.8 — 1.1 $U_c$	0.8 — 1.1 $U_c$
Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Pobór mocy			
Załączanie	70 VA / 30 W	70 VA / 30 W	70 VA / 30 W
Podtrzymywanie	7.5 VA / 3 W	7.5 VA / 3 W	7.5 VA / 3 W
Obciążenie	100 %	100 %	100 %
Zamykanie styków (opóźnienie)	10 — 20 ms	10 — 20 ms	10 — 20 ms
Otwieranie styków (opóźnienie)	4 — 16 ms	4 — 16 ms	4 — 16 ms
Zamykanie styków przednich (opóźnienie)	5 — 15 ms	5 — 15 ms	5 — 15 ms

### Parametry elektryczne - wbudowane styki pomocnicze

Napięcie znamionowe łączy $U_e$	690 V AC
Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	690 V AC
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane $U_{imp}$	6 kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Wymuszone przełączanie styków zgodnie z EN 60947-4-1, Aneks L	tak
Prąd cieplny umowny w otwartej przestrzeni $I_{th}$	10 A
Prąd znamionowy $I_e$	
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. dobezpieczenie bezpiecznikiem	10 A gG/gL
Warunkowy prąd zwarcia $I_k$ z dobezpieczeniem	1 kA

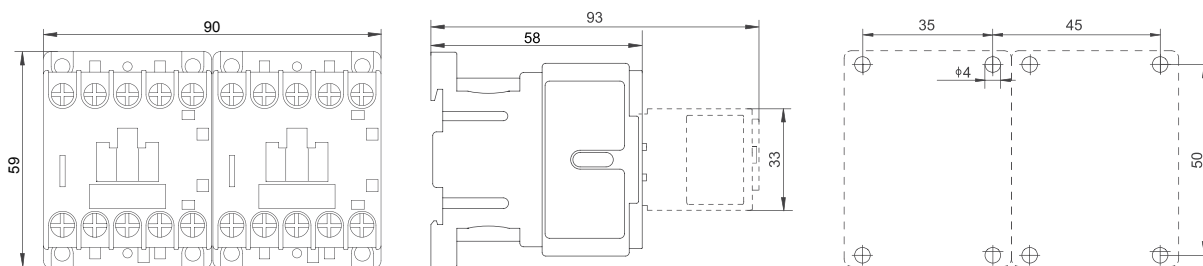
# Dane techniczne Ex9CSR

## Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR06, Ex9CSR09, Ex9CSR12

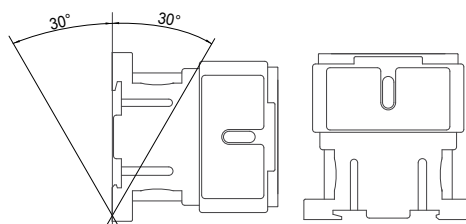
### Parametry mechaniczne

	Ex9CSR06	Ex9CSR09	Ex9CSR12
Szerokość	90 mm		
Wysokość	59 mm z uchwytem na listwę		
Głębokość	58 mm (bez styków pom. przednich)		
Montaż	Na standardowej szynie TS-35 mm lub na płycie montażowej		
Stopień ochrony	IP20		
Zaciski	windowe		
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 — 2.5 mm <sup>2</sup>		
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0.7 — 0.8 Nm		
Temperatura otoczenia	-20 — +60 °C		
Wysokość bezwzględna	≤ 2000 m		
Odporność klimatyczna	≤ 95 %		
Odporność na wilgoć i ciepło	klasa 2		
Stopień zanieczyszczenia	3		
Klasa instalacji	III		
Waga	0.37 kg	0.37 kg	0.37 kg
Strata mocy dla prądu $I_e$ (na stycznik)	0.2 W	0.2 W	0.2 W

### Wymiary



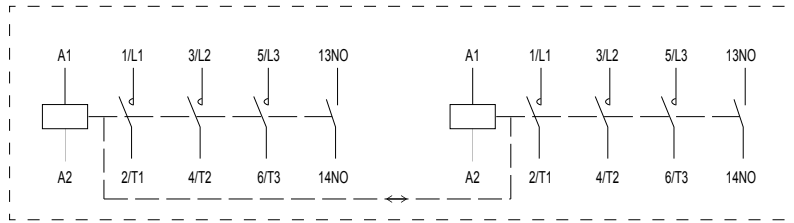
### Pozycja montażu



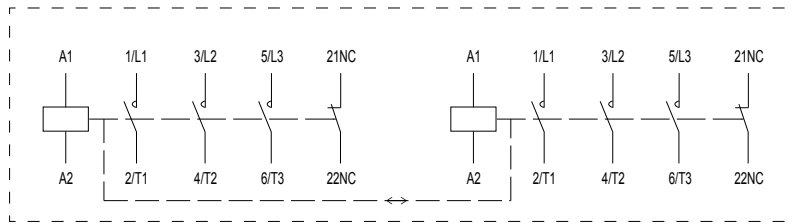
# Dane techniczne Ex9CSR

## Miniaturowe styczniki nawrotne Ex9CSR06, Ex9CSR09, Ex9CSR12

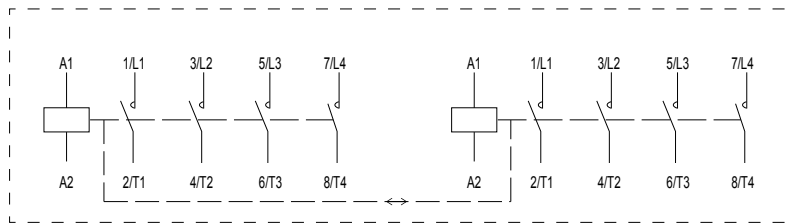
### Schematy



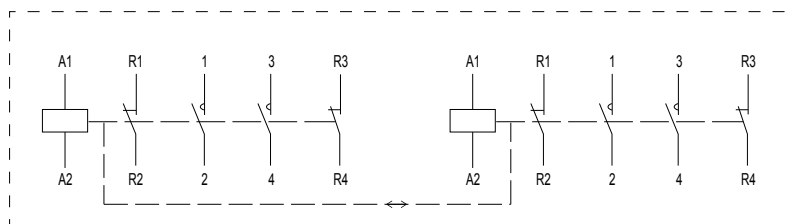
Ex9CSR 3P 1NO



Ex9CSR 3P 1NC



Ex9CSR 4P



Ex9CSR 4P/22