

SIEMENS



Technika łączeniowa SIRIUS

Urządzenia zabezpieczające

SIRIUS

Katalog

2013

www.siemens.pl/sirius

Informacje ogólne

Więcej informacji nt. produktów z zakresu techniki łączeniowej SIRIUS znajdują Państwo w pozostałych katalogach. Są one do Państwa dyspozycji. Prosimy kontaktować się w tej sprawie z lokalnym dystrybutorem lub z regionalnym biurem handlowym Siemens.

Informacje na temat naszych produktów można również znaleźć na stronie:

www.siemens.pl/sirius

www.siemens.pl/safety

oraz w międzynarodowym katalogu online:

www.siemens.com/industrymall/pl

Objaśnienia

Jednostka ceny (PE)

Jednostka ceny określa, ile sztuk (szt.), kompletów (kpl.) lub metrów (m) dotyczy cena produktu. (Ceny - patrz cennik)

Opakowanie (Opak.)

Opakowanie określa, ile sztuk (szt.), kompletów (kpl.) lub metrów (m) lub ich wielokrotności zawiera 1 opakowanie produktu.

Możliwe jest zamawianie wyłącznie określonej przez opakowanie ilości lub jej wielokrotności.

Jednostka miary (J.m.)

szt. - sztuka

kpl. - komplet

m - metr

Wymiar

O ile nie zaznaczono inaczej, wszystkie wymiary podane są w mm.

Oznaczenie styków

Przyjęto następujący sposób oznaczania styków:

NO (normal open) - styk zwierny

NC (normal closed) - styk rozwierny

CO (change over) - styk przemienny

Wsparcie techniczne

Pytania dotyczące produktów prosimy kierować:

tel.: +48 22 870 82 00

e-mail: sirius.pl@siemens.com

Urządzenia zabezpieczające



2	Wprowadzenie	
	Ochrona układów rozruchowych/ Wyłączniki silnikowe	
	Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40 A	
7	Informacje podstawowe	
18	Wyłączniki do ochrony silników	
20	Wyłączniki do ochrony silników z funkcją przekaźnika przeciążeniowego	
21	Wyłączniki do kombinacji rozruchowych	
22	Wyłączniki do ochrony transformatorów	
23	Wyłączniki do ochrony instalacji, zgodne z UL 489/CSA C22.2 Nr 5-02	
24	Wyłączniki do ochrony transformatorów zgodne z UL 489/CSA C22.2 Nr 5-02	
	<u>Akcesoria</u>	
25	Akcesoria do nabudowy	
28	Akcesoria do szyn zbiorczych	
31	System zasilania 3RV29	
35	Napędy obrotowe	
36	Akcesoria montażowe	
39	Obudowy i płyty czołowe	
	Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100 A	
42	Informacje podstawowe	
53	Wyłączniki do ochrony silników	
54	Wyłączniki do ochrony silników z funkcją przekaźnika przeciążeniowego	
55	Wyłączniki do kombinacji rozruchowych	
56	Wyłączniki do ochrony transformatorów	
57	Wyłączniki do monitorowania bezpieczników	
58	Wyłączniki do ochrony instalacji, zgodne z UL 489/CSA C22.2 Nr 5-02	
59	Wyłączniki do zabezpieczania odległościowego	
	<u>Akcesoria</u>	
60	Akcesoria do nabudowy	
63	Akcesoria do szyn zbiorczych	
65	Napędy obrotowe	
67	Akcesoria montażowe	
69	Obudowy i płyty czołowe	
	Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800 A	
71	Informacje podstawowe	
76	Wyłączniki do ochrony silników	
77	Wyłączniki do kombinacji rozruchowych	
	<u>Akcesoria</u>	
78	Akcesoria do nabudowania	
79	Napędy obrotowe	
	Akcesoria montażowe	
		Przekaźniki przeciążeniowe
80	Informacje podstawowe	
	Przekaźniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2	
87	3RU2 do 40 A do standardowych aplikacji	
95	Akcesoria	
	Przekaźniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1	
97	3RU11 do 100 A do standardowych aplikacji	
105	Akcesoria	
	Półprzewodnikowe przekaźniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3	
107	3RB30, 3RB31 do 40 A do standardowych aplikacji	
115	Akcesoria	
	Półprzewodnikowe przekaźniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2	
117	3RB20, 3RB21 do 630 A do standardowych aplikacji	
126	Akcesoria do 3RB20, 3RB21	
128	3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A do zaawansowanych aplikacji	
138	Akcesoria do 3RB22, 3RB23, 3RB24	
140	Indeks numerów zamówieniowych	

Wprowadzenie

Przegląd



Typ	3RV20	3RV21	3RV23	3RV24	3RV27	3RV28
Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40 A						
Zastosowanie						
Zabezpieczenie instalacji	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	--	--	✓	✓
Zabezpieczenie silników	✓	--	--	--	--	--
Zabezpieczenie silników funkcja przekaźnika przeciążeniowego	--	✓	--	--	--	--
Kombinacja rozruchowa	--	--	✓	--	--	--
Ochrona transformatorów	--	--	--	✓	✓	✓
Wielkość	S00, S0	S00, S0	S00, S0	S00, S0	S00	S00
Prąd znamionowy I_n						
• Wielkość S00	A	do 16	do 16	do 16	do 15	do 15
• Wielkość S0	A	do 40	do 40	do 25	--	--
Znamionowe napięcie robocze U_e zgodnie z IEC	V	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC	690 AC
Częstotliwość znam.	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Klasa wyzwalania		CLASS 10	CLASS 10	CLASS 10	--	--
Termiczny wyzwalacz przeciążeniowy	A	0,11...0,16 do 34...40	0,11...0,16 do 27...32	brak ³⁾	0,16...15 (na stałe)	0,16...15 (na stałe)
Wyzwalacz elektroniczny						
Wielokrotność prądu znam.		13 krotność	13 krotność	20 krotność	13 krotność	20 krotność
Zdolność zwarciova I_{cu} przy 400 V AC	kA	20/55/100	55/100	20/55/100	55/100	55/100
Strony		18, 19	20	21	22	23
Akcesoria						
Do wielkości	S00 S0	S00 S0	S00 S0	S00 S0	S00	S00
Styki pomocnicze	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓
Styki sygnałowe	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Wyzwalacze podnapięciowe	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓
Wyzwalacze napięciowe	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓
Moduły odłącznika	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Izolowane trójfazowe systemy szyn zbiorczych	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Adaptery do szyn zbiorczych	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Napędy drzwiami, obrotowe ze sprzęgłem	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓
Moduł łączący	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Obudowy do montażu nadtynkowego	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Obudowy do montażu podtynkowego	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Płyty czołowe	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Systemy zasilania	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Ochrona zacisków do zacisków oczekowych	✓ ⁵⁾ ✓ ⁵⁾	-- --	-- --	-- --	--	--
Ochrona do plombowania	✓ ✓	✓ ✓	-- --	✓ ✓	--	--
Strona	25...41					

✓ Wyposażony w funkcję, akcesoria kompatybilne

-- Nie jest wyposażony w funkcję, akcesoria nie kompatybilne

1) W przypadku symetrycznego obciążenia 3 faz.

2) 500 V AC w przypadku zastosowania obudowy z tworzywa sztucznego.

3) W przypadku zabezpieczenia przeciążeniowego silników należy zastosować odpowiedni przekaźnik przeciążeniowy.

4) Zgodnie z UL 489 przy 480 Y/277 V AC: 65 kA.

5) Ochrona zacisków dostępna do wyłączników silnikowych 3RV20 (z. oczkowe).



Typ	3RV10	3RV11	3RV13	3RV14	3RV16	3RV16	3RV17
Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100 A							
Zastosowanie							
Zabezpieczenie instalacji	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	--	--	--	--	✓
Zabezpieczenie silników	✓	--	--	--	--	--	--
Zabezpieczenie silników funkcją przekaźnika przeciążeniowego	--	✓	--	--	--	--	--
Kombinacja rozruchowa	--	--	✓	--	--	--	--
Ochrona transformatorów	--	--	--	✓	--	--	✓
Monitorowanie bezp.	--	--	--	--	✓	--	--
Wyłączniki z przekładnikiem napięciowym do zabezpieczeń odległościowych	--	--	--	--	--	✓	--
Wielkość	S2, S3	S2, S3	S2, S3	S2	S00	S00	S3
Prąd znamionowy I_n							
• Wielkość S00	A --	--	--	--	0,2	do 3	--
• Wielkość S2	A do 50	do 50	do 50	do 40	--	--	--
• Wielkość S3	A do 100	do 100	do 100	--	--	--	do 70
Znamionowe napięcie robocze U_e zgodnie z IEC	V 690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	400 AC	690 AC
Częstotliwość znam.	Hz 50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	16 ² / ₃ ...60	50/60
Klasa wyzwalania	CLASS 10, 20	CLASS 10	--	CLASS 10	--	--	--
Termiczny wyzwalacz przeciążeniowy	A 11...16 do 80...100	11...16 do 80...100	brak ³⁾	11...16 do 28...40	0,2	1,4...3	10...70 (na stałe)
Wyzwalacz elektroniczny							
Wielokrotność prądu znam.	13 krotność	13 krotność	13 krotność	20 krotność	6 krotność	4...7 krotność	13 krotność
Zdolność zwarcia I_{cu} przy 400 V AC	kA 50/100	50/100	50/100	50/100	100	50	4)
Strony	53	54	55	56	57	59	58

Akcesoria							
Do wielkości	S2 S3	S2 S3	S2 S3	S2	S00	S00	S3
Styki pomocnicze	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ⁵⁾
Styki sygnałowe	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Wyzwalacz podnapięciowy	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓	--	--	✓
Wyzwalacz napięciowy	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓	--	--	✓
Moduł odłącznika	✓ --	✓ --	✓ --	✓	--	--	--
Izolowane, trójfazowe systemy szyn zbiorczych	✓ --	✓ --	✓ --	✓	--	--	--
Adapter do szyn zbiorczych	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Napędy drzwicowe, obrotowe ze sprzęgłem	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	✓
Zdalne napędy silnikowe	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Moduł łączący	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Obudowa do montażu natynkowego	✓ --	✓ --	✓ --	✓	--	--	--
Płyta czołowa	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Strony	60 do 70						

✓ Wyposażony w funkcję, akcesoria kompatybilne

-- Nie jest wyposażony w funkcję, akcesoria nie kompatybilne

¹⁾ W przypadku symetrycznego obciążenia 3 fazowego.

²⁾ 500 V AC w przypadku zastosowania obudowy z tworzywa sztucznego.

³⁾ W przypadku zabezpieczenia przeciążeniowego silników należy zastosować odpowiedni przekaźnik przeciążeniowy.

⁴⁾ Zgodnie z UL 489
- Przy 480 V/277 V AC: 65 kA; - Przy 480 V AC: 65 kA (10 A do 30 A).

⁵⁾ Odpowiednie są tylko styki pomocnicze boczne.

Wprowadzenie



Typ	3RV10			3RV13					
Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800 A									
Zastosowanie									
Zabezpieczanie silników	✓			--					
Kombinacja rozruchowa	--			✓					
Zdolność łączeniowa	Standardowa zdolność łączeniowa			Standardowa zdolność łączeniowa				Zwiększona zdolność łączeniowa	
Wielkość	3RV10 63	3RV10 73	3RV10 83	3RV13 53	3RV13 63	3RV13 73	3RV13 83	3RV13 64	3RV13 74
Prąd znamionowy I_n	A 100...200	400	630	1...32	100...250	400, 630	630, 800	100...250	400
Znamionowe napięcie robocze U_e zgodnie z IEC	V 690 AC			690 AC					
Częstotliwość znamionowa	Hz 50/60			50/60					
Klasa wyzwalania	CLASS 10A, 10, 20, 30			... ¹⁾					
Termiczny wyzwalacz przeciążeniowy	A 40...100			brak ¹⁾					
	A 252...630								
Wyzwalacz elektroniczny Wielokrotność prądu znamionowego	Nastawialna, 6...13 krotność			Nienastawialna 1...12,5 A: 13 razy; Nastawialna 20 A, 32 A: 6...12 razy	1...10 krotność				
Zdolność zwarciorowa I_{cu} przy 400 V AC	kA 120	120	100	85	120	120	100	200	200
Wyzwalacz	TU 4			TU 1: 1...12,5 A; TU 2: 20 A, 32 A	TU 3				
Strony	76			77					

Akcesoria									
Do kompaktowych wyłączników silnikowych	3RV10 63	3RV10 73	3RV10 83	3RV13 53	3RV13 63	3RV13 73	3RV13 83	3RV13 64	3RV13 74
Styki pomocnicze	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wyzwalacz podnapięciowy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wyzwalacz napięciowy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Napęd obrotowy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sposób przyłączenia									
• Zaciski czołowe	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	✓	✓
• Czołowe przyłącza kablowe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• Zaciski tylne	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Strony	78, 79								

✓ Wyposażony w funkcję, akcesoria kompatybilne

-- Nie jest wyposażony w funkcję, akcesoria nie kompatybilne

¹⁾ W przypadku zabezpieczenia przeciążeniowego silników należy zastosować odpowiedni przełącznik przeciążeniowy.



Typ	3RU21	3RB30	3RB31
Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS do 40 A			
Zastosowanie			
Zabezpieczenie instalacji	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Zabezpieczanie silników	✓	✓	✓
Prąd przemienny trzy fazy	✓	✓	✓
Prąd przemienny, jedna faza	✓	--	--
Prąd stały	✓	--	--
Wielkość stycznika	S00, S0	S00, S0	S00, S0
Znamionowy prąd roboczy I_e			
• Wielkość S00	A do 16	do 16	do 16
• Wielkość S0	A do 40	do 40	do 40
Znamionowe napięcie robocze U_e	V 690 AC	690 AC	690 AC
Częstotliwość znamionowa	Hz 50/60	50/60	50/60
Klasa wyzwalania	CLASS 10	CLASS 10, 20	CLASS 5, 10, 20, 30 nastawialna
Termiczny wyzwalacz przeciążeniowy	A 0,11...0,16 do 34...40	--	--
Elektroniczny wyzwalacz przeciążeniowy	A --	0,1...0,4 do 10...40	0,1...0,4 do 10...40
Moc znamionowa silnika indukcyjnego przy 400 V AC	kW 0,04...18,5	0,04...18,5	0,04...18,5
Strony	93, 94	112, 113	114
Akcesoria			
Do wielkości	S00 S0	S00 S0	S00 S0
Podstawa do montażu swobodnego	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Mechaniczny RESET	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Wyzwalacz linkowy do RESETU	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Elektroniczny, zdalny RESET	✓ ✓	-- --	Zintegrowany z urządzeniem
Osłona do zacisków oczkowych	✓ ²⁾ ✓ ²⁾	-- --	-- --
Osłona do plombowania	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Strony	95, 96	115, 116	115

✓ Wyposażony w funkcję, akcesoria kompatybilne

-- Nie jest wyposażony w funkcję, akcesoria nie kompatybilne

¹⁾ Urządzenie jest odpowiedzialne za ochronę przeciążeniową przypisanych urządzeń w torze prądowym (np. silników) wraz z instalacją.

²⁾ Osłona zacisków dla zapewnienia ochrony przed dotykiem dostępna do przełącznika przeciążeniowego 3RU21 z zaciskami oczkowymi do montażu na styczniku.



Typ	3RU11	3RB20	3RB21	3RB22 do 3RB24
Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS do 630 A				
Zastosowanie				
Zabezpieczenie instalacji	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Zabezpieczenie silników	✓	✓	✓	✓
Prąd przemienny, trzy fazy	✓	✓	✓	✓
Prąd przemienny, jedna faza	✓	--	--	✓
Prąd stały	✓	--	--	--
Wielkość stycznika	S2, S3	S2...S12	S2...S12	S00...S12
Znamionowy prąd roboczy I_e				
• Wielkość S2	A do 50	do 50	do 50	do 100 ²⁾
• Wielkość S3	A do 100	do 100	do 100	do 100 ²⁾
• Wielkość S6	A --	do 200	do 200	do 200
• Wielkość S10/S12, wielkość 14 (3TF68/3TF69)	A --	do 630	do 630	do 630
Znamionowe napięcie robocze U_e	V 690/1000 ³⁾ AC	690/1000 ⁴⁾ AC	690/1000 ⁴⁾ AC	690/1000 ⁵⁾ AC
Częstotliwość znamionowa	Hz 50/60	50/60	50/60	50/60
Klasa wyzwalania	CLASS 10	CLASS 10, 20	CLASS 5, 10, 20, 30 nastawialna	CLASS 5, 10, 20, 30 nastawialna
Termiczny wyzwalacz przeciążeniowy	A 5,5...8 do 80...100	--	--	--
Elektroniczny wyzwalacz przeciążeniowy	A --	6...25 do 160...630	6...25 do 160...630	0,3...3 do 63...630
Moc znamionowa silnika indukcyjnego przy 400 V AC	kW 3 do 45	3...11 do 90...450	3...11 do 90...450	0,09...1,1 do 37...450
Strony	102 do 104	123, 124	125	135 do 139
Akcesoria				
Do wielkości	S2 S3	S2 S3 S6 S10/S12	S2 S3 S6 S10/S12	S00 S0 S2 S3 S6 S10/S12
Podstawa do montażu swobodnego	✓ ✓	6) 6) 6) 6)	6) 6) 6) 6)	6) 6) 6) 6) 6) 6)
Mechaniczny RESET	✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	-- -- -- -- -- --
Wyzwalacz linkowy do RESETU	✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	-- -- -- -- -- --
Elektroniczny zdalny RESET	✓ ✓	-- -- -- --	Standard	Standard
Ośłona zacisków	✓ ✓	-- ✓ ✓ ✓ ✓	-- ✓ ✓ ✓ ✓	-- -- -- ✓ ✓ ✓
Ośłona do plombowania	Standard	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Strona	105, 106	126, 127	126, 127	138, 139

✓ Wyposażony w funkcję, akcesoria kompatybilne

-- Nie jest wyposażony w funkcję, akcesoria nie kompatybilne

¹⁾ Urządzenie jest odpowiedzialne za ochronę przeciążeniową przypisanych urządzeń w torze prądowym (np. silników) wraz z instalacją.

²⁾ Wybór zakresu prądu dla modułu pomiarowego w oparciu o oczekiwany prąd roboczy.

³⁾ Wielkość S3 do 1000 V AC.

⁴⁾ Wielkość S2 (tylko w wersji przepustowej), S3, S6, S10, S12 do 1000 V AC.

⁵⁾ W nawiązaniu do modułu pomiarowego 3RB296.

⁶⁾ Możliwa montaż swobodny z akcesoriami.

Wyłączniki silnikowe

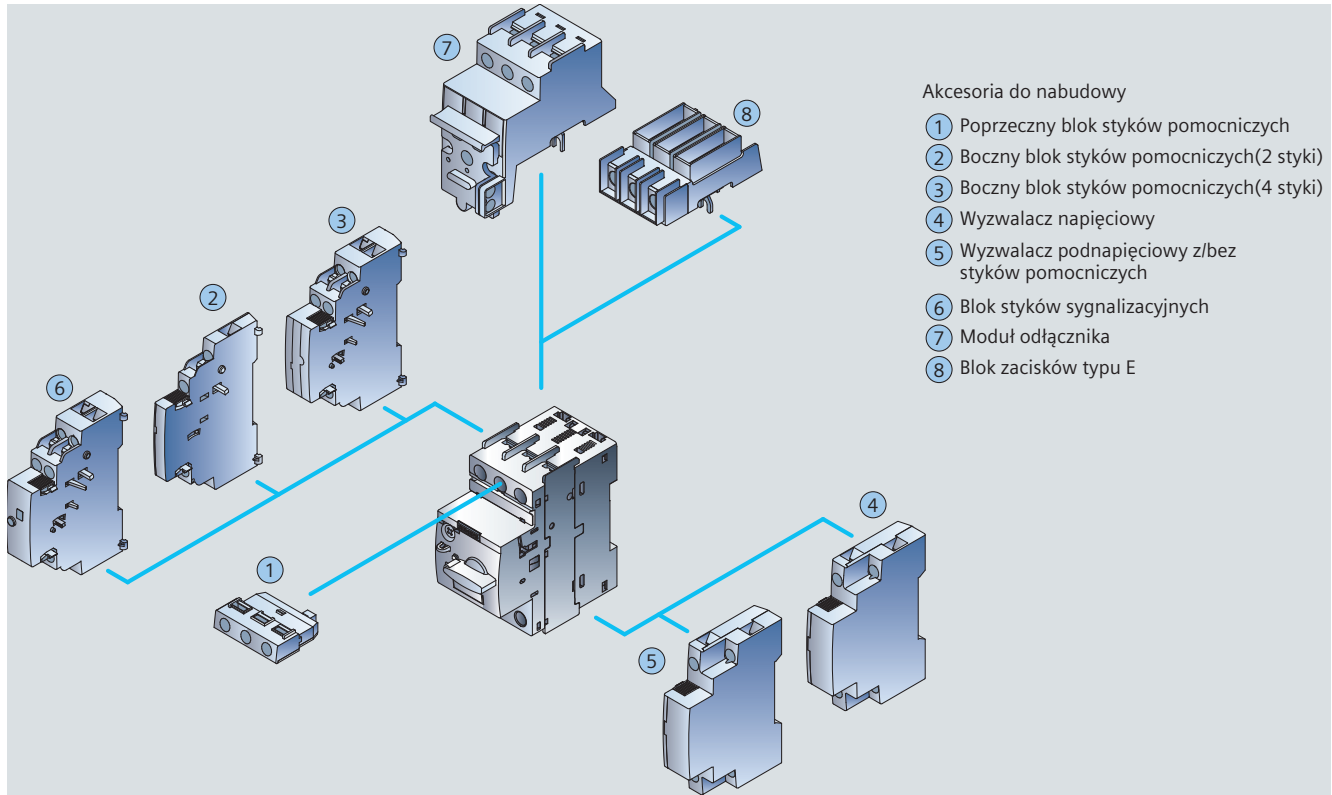
Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Przegląd

Poniższa ilustracja przedstawia serie wyłączników 3RV2 wraz z akcesoriami, wyłączniki dostępne są w wielkościach S00 i S0. Patrz "Wprowadzenie"--> "Przegląd" na stronie 2.

Akcesoria - patrz strona 25.



Akcesoria do nabudowania na wyłączniki serii 3RV2



Wyłączniki silnikowe z zaciskami sprężynowymi w wielkości S0 (strona lewa) oraz z zaciskami śrubowymi w wielkości S00 (strona prawa).

Wyłączniki 3RV2 są kompaktowymi, ograniczającymi prąd wyłącznikami silnikowymi, które są zoptymalizowane pod kątem odpływów zasilających. Wyłączniki silnikowe stosowane są do łączenia i zabezpieczania silników indukcyjnych o mocach znamionowych do 18,5kW przy 400V AC oraz innych odbiorników o prądach znamionowych do 40 A.

Wyłącznik silnikowy 3RV1 w wielkości S2 i S3 o prądzie znamionowym do 100 A - patrz strona 53.

Typy koordynacji

Wyłącznik silnikowy 3RV2 dostępny jest w dwóch wielkościach:

- Wielkość S00 - szerokość 45 mm, maksymalny prąd znamionowy 16 A, przy 400 V AC przeznaczony do silników o mocy do 7,5 kW
- Wielkość S0 - szerokość 45 mm, maksymalny prąd znamionowy 40 A, przy 400 V AC przeznaczony do silników o mocy do 18,5 kW

Dla wielkości S2 i S3 dostępne są wyłączniki serii 3RV1 o prądzie znamionowym do 100 A - patrz strona 53.

Sposób połączenia

Wyłączniki silnikowe 3RV2 dostępne są w wersjach wyposażonych w zaciski śrubowe, sprężynowe oraz oczkowe.

-  Zaciski śrubowe
-  Zaciski sprężynowe
-  Zaciski oczkowe

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Stopień ochrony "Zwiększone bezpieczeństwo" EEx e zgodny z dyrektywą ATEX 94/9/EC

Wyłączniki silnikowe 3RV2 przystosowane są do zabezpieczania przeciążeniowego silników w wykonaniu przeciwwybuchowym o stopniu ochronnym "zwiększone bezpieczeństwo" EEx e; patrz www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Typ certyfikatu EC dla kategorii(2)G/D. Więcej informacji na zapytanie.

Schemat numeru zamówieniowego

Numer zamówieniowy	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	☐ ☐ ☐	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	☐
Wyłącznik silnikowy	3	R	V											
SIRIUS druga generacja		2												
Typ wyłącznika silnikowego			☐											
Wielkość				☐										
Zdolność łączeniowa					☐									
Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego						☐	☐							
Klasa wyzwalania (CLASS)								☐						
Rodzaj zacisków									☐					
Z/bez styków pomocniczych										☐				
Wersja specjalna											☐	☐	☐	☐
Przykład	3	R	V	2	0	1	1	-	1	A	A	1	0	

Uwaga:

Schemat numeru zamówieniowego ma za zadanie przybliżyć jedynie strukturę oznaczeń.

W celu zamówienia produktu prosimy o skorzystanie z katalogu.

Zastosowanie

Warunki pracy

Wyłączniki silnikowe 3RV2 są przystosowane do stosowania w każdej strefie klimatycznej. Można stosować je w pomieszczeniach zamkniętych, w których panują ciężkie warunki pracy (pyły, opary żrące, gazy). W miejscach o wysokim zakurzeniu i wilgotności należy stosować specjalne obudowy.

Wyłącznik silnikowy 3RV2 może być zasilany od dołu i od góry.

Dopuszczalna temperatura otoczenia, zdolności łączeniowe, prądy wyzwalające oraz inne parametry urządzenia można znaleźć w [Specyfikacji technicznej](#).

Wyłączniki silnikowe 3RV2 są odpowiednie do stosowania w sieciach IT. Należy wziąć pod uwagę inne zdolności zwarciove stosowane w sieciach IT.

W związku z tym, że prądy znamionowe, prądy rozruchowe oraz wartości szczytowe prądów mogą być różne nawet w przypadku silników o tych samych mocach znamionowych, moce znamionowe silników podane w tabeli są jedynie wartościami orientacyjnymi. Dane znamionowe i rozruchowe konkretnego, zabezpieczanego silnika są zawsze podstawą do doboru odpowiedniego wyłącznika silnikowego. Odnosi się to również do zabezpieczeń transformatorów.

Możliwości zastosowania

Wyłącznik silnikowy 3RV2 może być zastosowany jako:

- Zabezpieczenie zwarciove
- Zabezpieczenie silnikowe (również z funkcją przekaźnika przeciążeniowego)
- Zabezpieczenie instalacji
- Zabezpieczenie zwarciove w kombinacjach rozruchowych
- Zabezpieczenie transformatorów
- Wyłącznik główny i wyłącznik bezpieczeństwa
- Zabezpieczenie w sieciach IT
- Wyłącznik prądów stałych
- Zabezpieczenie stosowane w obszarach zagrożonych wybuchem (ATEX)

Więcej informacji znajduje się w "Specyfikacji technicznej".

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Dane techniczne

Prąd zwarcia I_{cu} , I_{cs} zgodnie z IEC 60947-2

Tabela informuje o zdolności znamionowej wyłączania zwarcia granicznego I_{cu} oraz zdolności znamionowej wyłączania zwarcia eksploatacyjnego I_{cs} dla wyłączników 3RV2 i różnych wartości napięć oraz prądów znamionowych I_n .

Napięcie zasilania może zostać przyłączone z góry lub dołu wyłącznika - nie ma to wpływu na zdolności łączeniowe wyłącznika. W przypadku gdy spodziewane prądy zwarcia w miejscu instalacji wyłącznika są większe niż znamionowa zdolność wyłączania

zwarcia eksploatacyjnych, należy wyłącznik zabezpieczyć bezpiecznikiem lub dodatkowym wyłącznikiem z funkcją ograniczającą.

Maksymalna wartość bezpiecznika została podana w tabeli. Zdolność zwarcia wyłączania zwarcia granicznego jest określana dla bezpiecznika.

Wyłącznik	Prąd znamionowy I_n	do 240 V AC ¹⁾			do 400 V ¹⁾ /415 V AC ²⁾			do 440 V ¹⁾ /460 V AC ²⁾			do 500 V ¹⁾ /525 V AC ²⁾			do 690 V AC ¹⁾		
		I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG)	I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG) ³⁾	I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG) ³⁾	I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG) ³⁾	I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG) ³⁾⁴⁾
Typ	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
Wielkość S00																
3RV2.11	0,16 ... 1,6	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°
	2; 2,5	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	10	10	25
	3,2	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	10	10	32
	4; 5	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	6	4	32
	6,3	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	6	4	50
	8	100	100	°	100	100	°	50	50	63	42	42	63	6	4	50
	10	100	100	°	100	100	°	50	50	80	42	42	63	6	4	50
	12,5	100	100	°	100	100	°	50	50	80	42	42	80	6	4	63
	16	100	100	°	55	30	100	50	10	80	10	5	80	4	4	63
Wielkość S0																
3RV2.21	0,16 ... 1,6	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°
	2; 2,5	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	10	10	25
	3,2	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	10	10	32
	4; 5	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	6	4	32
	6,3	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	6	4	50
	8	100	100	°	100	100	°	50	50	63	42	42	63	6	4	50
	10	100	100	°	100	100	°	50	50	80	42	42	63	6	4	50
	12,5	100	100	°	100	100	°	50	50	80	42	42	80	6	4	63
	16	100	100	°	55	25	100	50	10	80	10	5	80	4	2	63
	20	100	100	°	55	25	125	50	10	80	10	5	80	4	2	63
	22; 25	100	100	°	55	25	125	50	10	100	10	5	80	4	2	63
	28; 32	100	100	°	55	25	125	30	10	125	10	5	100	4	2	100
	36; 40	100	100	°	20	10	125	12	8	125	6	3	100	3	2	100

° bezpiecznik niewymagany, rozłączanie prądów zwarcia do 100 kA

1) 10 % przepięcie.

2) 5 % przepięcie.

3) Bezpiecznik wymagany w przypadku możliwego prądu zwarcia $> I_{cu}$.

4) Alternatywnie można zastosować dodatkowy wyłącznik z funkcją ograniczającą dla napięcia 690 V AC.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Prąd zwarciaowy I_{cuIT} w instalacjach IT zgodnie z IEC 60947-2

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 mogą być stosowane w sieciach IT. Wartości I_{cu} i I_{cs} podane są dla zwarć trójfazowych. W przypadku podwójnego zwarcia doziemnego w różnych fazach (na wejściu i wyjściu wyłącznika) określono zdolność zwarcia I_{cuIT} .

W przypadku gdy spodziewane prądy zwarciaowe w miejscu instalacji wyłącznika są większe niż znamionowa zdolność wyłączenia

zwarć eksploatacyjnych, należy wyłącznik dobezpieczyć bezpiecznikiem.

Maksymalna wartość bezpiecznika została podana w tabeli. Zdolność zwarciaowa wyłączenia zwarcia granicznego jest określana dla bezpiecznika.

Wyłącznik	Prąd znamionowy I_n	do 240 V AC ¹⁾		do 400 V ¹⁾ /415 V AC ²⁾		do 500 V ¹⁾ /525 V AC ²⁾		do 690 V AC ¹⁾⁵⁾	
Typ	A	I_{cuIT} kA	bezpiecznik maksymalnie (gG) ³⁾	I_{cuIT} kA	bezpiecznik maksymalnie (gG) ³⁾⁴⁾	I_{cuIT} kA	bezpiecznik maksymalnie (gG) ³⁾	I_{cuIT} kA	bezpiecznik maksymalnie (gG) ³⁾
Wielkość S00									
3RV2.11	0,16 ... 0,4	100	°	100	°	100	°	100	°
	0,5	100	°	100	°	100	°	0,5	4
	0,63; 0,8	100	°	100	°	100	°	0,5	6
	1	100	°	100	°	8	10	2	10
	1,25	100	°	100	°	8	16	2	16
	1,6	100	°	100	°	8	20	2	16
	2; 2,5	100	°	8	25	8	25	2	20
	3,2	100	°	8	32	8	32	2	25
	4; 5	100	°	4	32	2	32	2	25
	6,3; 8	100	°	4	50	2	40	1,5	35
	10	100	°	4	50	2	40	1,5	40
	12,5	100	°	4	63	2	50	1,5	40
	16	55	80	4	63	2	50	1,5	40
Wielkość S0									
3RV2.21	0,16 ... 0,4	100	°	100	°	100	°	100	°
	0,5	100	°	100	°	100	°	0,5	4
	0,63; 0,8	100	°	100	°	100	°	0,5	6
	1	100	°	100	°	8	10	2	10
	1,25	100	°	100	°	8	16	2	16
	1,6	100	°	100	°	8	20	2	16
	2; 2,5	100	°	8	25	8	25	2	20
	3,2	100	°	8	32	8	32	2	25
	4; 5	100	°	4	32	2	32	2	25
	6,3; 8	100	°	4	50	2	40	1,5	35
	10	100	°	4	50	2	40	1,5	40
	12,5	100	°	4	63	2	50	1,5	40
	16	55	80	4	63	2	50	1,5	40
	20 ... 25	55	80	4	63	2	50	1,5	50
	28; 32	55	80	2	63	2	63	1,5	63
	36; 40	20	80	2	63	2	63	1,5	63

° bezpiecznik niewymagany, rozłączanie prądów zwarciaowych do 100 kA

1) 10 % przepięcie.

2) 5 % przepięcie.

3) Bezpiecznik wymagany w przypadku możliwego prądu zwarcia $> I_{cuIT}$.

4) Alternatywnie można zastosować dodatkowy wyłącznik z funkcją ograniczającą dla napięcia 690 V AC.

5) Kategoria przepięciowa II ma zastosowanie dla sieci IT o napięciu $> 600V$ AC.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Zdolność zwarciorowa dla dodatkowego wyłącznika silnikowego przy napięciu 500 V i 690 V AC zgodnie z IEC 60947-2

Tabela informuje o zdolności znamionowej wyłączania zwarcia granicznego I_{cu} oraz zdolności znamionowej wyłączania zwarcia eksploatacyjnego I_{cs} dla wyłącznika pełniącego funkcję ograniczającą dla napięcia AC 500V i AC 690V.

Zastosowanie dodatkowego wyłącznika zwiększa zdolność zwarciorową. Drugi wyłącznik dobiera się do prądu obciążenia. Odległości od części uziemionych i przewodzących muszą być rozpatrywane dla obu wyłączników.

Podstawowy wyłącznik		Prąd znamionowy I_n	do 500 V ¹⁾ /525 V AC ²⁾		do 690 V AC ¹⁾	
	wyłącznik dodatkowy I_n		I_{cu} kA	I_{cs} kA	I_{cu} kA	I_{cs} kA
Typ	Typ	A				
Wielkość S00						
3RV2.11	Wielkość S0: $I_n = 32$ A	2 ... 6,3 8 10 ... 16	-- 100 100	-- 50 50	50 20 20 ³⁾	25 10 10 ³⁾
	Wielkość S2: 3RV1331-4HC10 $I_n = 50$ A	10 ... 16	--	--	50	25
Wielkość S0						
3RV2.21	Wielkość S0: $I_n = 32$ A	16 ... 32	100	50	20 ³⁾	10 ³⁾
	Wielkość S2: 3RV1331-4HC10 $I_n = 50$ A	16 ... 32	--	--	50	20

-- dodatkowy wyłącznik nie wymagany

1) 10 % przepięcie.

2) 5 % przepięcie.

3) Zasilana jest strona 1L1/3L2/5L3 wyłącznika ograniczającego.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Dane znamionowe zatwierdzone dla Ameryki Północnej (UL/CSA)

Wyłączniki silnikowe serii SIRIUS 3RV2 posiadają aprobatę UL/CSA i mogą być stosowane zgodnie z UL 508 i CSA C22.2 No.14 indy-

widualnie lub jako zestawy rozruchowe w połączeniu ze stycznikiem.

Wyłącznik silnikowy 3RV2 jako "Manual Motor Controller"

Wyłączniki silnikowe serii SIRIUS 3RV2 mogą zostać użyte jako "Manual Motor Controller" dla "Group Installations", jako "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations" oraz jako "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)".

Wyłączniki 3RV2 jako "Manual Motor Controller" zostały dopuszczone pod następującymi numerami certyfikatów:

- UL File No. 47705, CCN: NLRV
- CSA Master Contract 165071, Product Class: 3211 05

Wyłącznik		hp-rating ¹⁾ dla FLA ²⁾ maksymalnie		Prąd znamio- nowy I _n	240 V AC		480 V AC		600 V AC		
					UL I _{bc} ³⁾ kA	CSA I _{bc} ³⁾ kA	UL I _{bc} ³⁾ kA	CSA I _{bc} ³⁾ kA	UL I _{bc} ³⁾ kA	CSA I _{bc} ³⁾ kA	
Typ	V	1-faza	3-fazy		A	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Wielkość S00											
3RV2011, 3RV2111, 3RV2311, 3RV2411				0,16 ... 12,5 16	65 65	65 65	65 65	65 65	30 --	30 --	
FLA ²⁾ max.	115	1	2								
16 A, 480 V;	200	2	3								
12,5 A, 600 V	230	2	5								
	460	--	10								
	575/600	--	10								
Wielkość S0											
3RV2021, 3RV2121, 3RV2321, 3RV2421				0,16 ... 12,5 16 ... 25	65 65	65 65	65 65	65 65	30 --/(30) ⁴⁾	30 --/(30) ⁴⁾	
FLA ²⁾ max.	115	3	5	28, 32	65	65	50	50	--	--	
40 A, 480 V	200	5	10	36, 40	65	65	12	12	--	--	
	230	7 1/2	10								
	460	--	30								
	575/600	--	--								

-- bez dopuszczenia

¹⁾ hp-rating = moc w koniach mechanicznych (wartość maksymalna).

²⁾ FLA = pełne obciążenie.

³⁾ Odpowiada "short circuit breaking capacity" zgodnie z UL/CSA.

⁴⁾ Wartość w nawiasach dotyczy tylko 3RV2.23.

Wyłącznik silnikowy 3RV20 (do 32 A) jako "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations"

Aplikacja "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations" posiada certyfikat UL. Certyfikat CSA nie jest dostępny. Zastosowanie wyłącznika jako "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations" możliwe jest z zastosowaniem nadrzędnej ochrony. Do zabezpieczenia służą bezpieczniki lub wyłączniki zgodne z UL 489.

Rozmiary tych urządzeń muszą być zgodne z National Electrical Code.

Wyłączniki 3RV20 jako "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations" zostały dopuszczone pod następującymi numerami certyfikatów:

- UL File No. 47705, CCN: NLRV

Wyłącznik		hp-rating ¹⁾ dla FLA ²⁾ maksymalnie		Prąd znamio- nowy I _n	240 V AC	do 480 Y/277 V AC	do 600 Y/347 V AC	
Typ	V	1-faza	3-fazy		UL I _{bc} ³⁾ kA	UL I _{bc} ³⁾ kA	UL I _{bc} ³⁾ kA	
Wielkość S00								
3RV2011					0,16 ... 12,5 16	65 65	65 65	30 --
FLA ²⁾ max.	115	1	2					
16 A, 480 V;	200	2	3					
12,5 A, 600 V	230	2	5					
	460	--	10					
	575/600	--	10					
Wielkość S0								
3RV2021				0,16 ... 12,5 16 ... 25 28; 32	65 65 50	65 65 50	30 -- --	
FLA ²⁾ max.	115	2	5					
32 A, 480 V	200	3	7 1/2					
	230	5	10					
	460	--	20					
	575/600	--	--					

-- bez dopuszczenia

¹⁾ hp-rating = moc w koniach mechanicznych (wartość maksymalna).

²⁾ FLA = pełne obciążenie.

³⁾ Odpowiada "short circuit breaking capacity" zgodnie z UL.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Wyłącznik silnikowy 3RV20 (do 32 A) jako "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)"

Zgodnie z wymaganiami UL 508 wyłącznik pracujący jako "Self-Protected Combination Motor Controller" musi zapewnić 1 calowy odstęp izolacyjny oraz 2 calowe drogi przepływu.

Wyłączniki 3RV20 w wielkości S00 i S0 (wraz z blokiem zacisków wymienionym poniżej) posiadają dopuszczenie UL 508.

Zgodnie z CSA odstępy izolacyjne i drogi przepływu nie są wymagane. Blok zacisków dla "Self-Protected Combination Motor Controller" zgodnego z CSA nie musi być używany.

Wyłączniki 3RV20 jako "Self-Protected Combination Motor Controller" zostały dopuszczone pod następującymi numerami certyfikatów:

- UL File No. E156943, CCN: NKJH
- CSA Master Contract 165071, Product Class: 3211 08

Wyłącznik		hp-rating ¹⁾ dla FLA ²⁾ maksymalnie		Prąd znamionowy I_n	do 240 V AC		do 480 Y/277 V AC		do 600 Y/347 V AC	
Typ	V	1-faza	3-fazy	A	UL $I_{bc}^{(3)}$ kA	CSA $I_{bc}^{(3)}$ kA	UL $I_{bc}^{(3)}$ kA	CSA $I_{bc}^{(3)}$ kA	UL $I_{bc}^{(3)}$ kA	CSA $I_{bc}^{(3)}$ kA
Wielkość S00										
3RV2011 + 3RV2928-1H⁴⁾⁵⁾				0,16 ... 12,5 16	65 65	65 65	65 65	65 65	30 --	30 --
FLA ²⁾ max.	115	1	2							
16 A, 480 V;	200	2	3							
12,5 A, 600 V	230	2	5							
	460	--	10							
	575/600	--	10							
Wielkość S0										
3RV2021 + 3RV2928-1H⁴⁾⁵⁾				0,16 ... 12,5 16 ... 25 28; 32	65 65 50	65 65 50	65 65 50	65 65 50	30 -- --	30 -- --
FLA ²⁾ max.	115	2	5							
32 A, 480 V	200	3	7 1/2							
	230	5	10							
	460	--	20							
	575/600	--	--							

-- bez dopuszczenia

¹⁾ hp-rating = moc w koniach mechanicznych (wartość maksymalna).

²⁾ FLA = pełne obciążenie.

³⁾ Odpowiada "short circuit breaking capacity" zgodnie z UL/CSA.

⁴⁾ Nie wymagane dla CSA.

⁵⁾ Alternatywnie można stosować 3RV2928-1K.

Wyłącznik silnikowy 3RV27 i 3RV28 jako "Circuit Breaker"

Wyłączniki te dopuszczone są jako "Circuit Breaker" zgodnie z UL 489 lub CSA C22.2 No.5. W związku z tym mogą być zastosowane jako zabezpieczenia nadrzędne dla "Manual Motor Controller" i "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations".

Wyłączniki 3RV27 i 3RV28 jako "Circuit Breaker" zostały dopuszczone pod następującymi numerami:

- UL File No. E235044, CCN: DIVQ
- CSA Master Contract 165071, Product Class: 1432 01

Wyłącznik		Prąd znamionowy I_n	240 V AC		480 Y/277 V AC		600 Y/347 V AC	
Typ		A	UL $I_{bc}^{(1)}$ kA	CSA $I_{bc}^{(1)}$ kA	UL $I_{bc}^{(1)}$ kA	CSA $I_{bc}^{(1)}$ kA	UL $I_{bc}^{(1)}$ kA	CSA $I_{bc}^{(1)}$ kA
Wielkość S00								
3RV2711		0,16 ... 12,5 15	65 65	65 65	65 65	65 65	10 --	10 --
3RV2811		0,16 ... 12,5 15	65 65	65 65	65 65	65 65	10 --	10 --
Wielkość S0								
3RV2721		20; 22	50	50	50	50	--	--
3RV2821		20; 22	50	50	50	50	--	--

-- bez dopuszczenia

¹⁾ Odpowiada "short circuit breaking capacity" zgodnie z UL.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Dane techniczne

Informacje podstawowe				
Typ			3RV2. 1.	3RV2711, 3RV2811
Wielkość			S00	S00
Wymiary (W x H x D)				S0
• Zaciski śrubowe			45 x 97 x 91	45 x 144 x 92
• Zaciski sprężynowe			45 x 109 x 91	--
				45 x 97 x 91
				45 x 119 x 91
Normy				
• IEC 60947-1, EN 60947-1			Tak	
• IEC 60947-2, EN 60947-2			Tak	
• IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1			Tak	
• UL 489, CSA C22.2 Nr 5-02			Tak	
Liczba biegunów			3	
Maksymalny dopuszczalny prąd $I_{n \max}$ (= maksymalny prąd znamionowy I_e)	A		16	40
Dopuszczalny zakres temperatur				
• Transport / magazynowanie			–50...+80	
• Praca			–20...+70 (redukcja prądu powyżej +60 °C)	
	I_n : 0,16...32 A	°C	–20...+40 (Urządzenia nie mogą być zainstalowane jedno koło drugiego oraz nie mogą być połączone modułem okablowania ze stycznikiem. Wymagany odstęp 9mm.)	
	I_n : 36...40 A	°C		
Dopuszczalny prąd znamionowy w zależności od temperatury wewnątrz szafy sterowniczej				
• +60 °C		%	100	
• +70 °C		%	87	
Dopuszczalny prąd znamionowy dla wyłączników w obudowie (Dla wyłącznika silnikowego w obudowie ≤ 32 A)				
• +35 °C		%	100	
• +60 °C		%	87	
Znamionowe napięcie pracy U_e				
• Zgodnie z IEC		V AC	690 (w obudowie z tworzywa 500 V)	
• Zgodnie z UL/CSA		V AC	600	
Częstotliwość znamionowa		Hz	50/60	
Znamionowe napięcie izolacji U_i		V	690	
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}		kV	6	
Kategoria pracy				
• IEC 60947-2 (wyłącznik silnikowy / układ rozruchowy)		A		
• IEC 60947-4-1 (układ rozruchowy)		AC-3		
Klasa wyzwalania	Zgodnie z IEC 60947-4-1		10	
Zdolność rozłączania zwarć DC (stała czasowa $t = 5$ ms)				
• 1 tor prądowy 150 V DC		kA	10	
• 2 tory prądowe szeregowo 300 V DC		kA	10	
• 3 tory prądowe szeregowo 450 V DC		kA	10	
Straty mocy P_v dla				
	I_n : 0,16...0,63 A	W	5	
	I_n : 0,8...6,3 A	W	6	
	I_n : 8...16 A	W	7	
W zależności od prądu znamionowego I_n (górny zakres nastaw)				
	I_n : 16 A	W	--	7
	I_n : 20...25 A	W	--	8
	I_n : 28...32 A	W	--	11
	I_n : 36...40 A	W	--	14
$R_{toru} = \frac{P}{I^2 \times 3}$				
Odporność na wstrząsy	Zgodnie z IEC 60068-2-27	g/ms	25/11 (impuls prostokątny i sinusoidalny)	
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529		IP20	
Ochrona przed dotykiem	Zgodnie z EN 50274		Bezpieczny palec	
Zakres temperatur	Zgodnie z IEC 60947-4-1	°C	–20...+60	
Czułość na zanik faz	Zgodnie z IEC 60947-4-1		Tak	
Stopień ochrony w strefie wybuchowej "zwiększone bezpieczeństwo"			Tak, dla 3RV20	
Typ certyfikatu EC zgodnie z dyrektywą 94/9/EC (ATEX)			Na zapytanie	
Funkcja rozłącznika	Zgodnie z IEC 60947-2		Tak	
Wyłącznika głównego i awaryjnego (z odpowiednimi akcesoriami)	Zgodnie z IEC 60204-1		Tak	
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a pomocniczym, wymóg dla aplikacji PELV	Zgodnie z EN 60947-1			
• Do 400 V + 10%			Tak	
• Do 415 V + 5 % (większe wartości na zapytanie)			Tak	
Zalecana pozycja montażowa			Każda, wg IEC 60447 komenda start "I" po stronie prawej lub u góry	
Wytrzymałość mechaniczna	Liczba cykli		100000	
Wytrzymałość elektryczna	Liczba cykli		100000	
Maksymalna liczba łączy na godzinę (rozruchów silnika)	1/h		15	

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Dane znamionowe dla styków pomocniczych i sygnalizacyjnych

		Boczne styki pomocnicze 1 NO + 1 NC, 2 NO, 2 NC, 2 NO + 2 NC	Styki sygnalizacyjne	Poprzeczne styki pomocnicze 1 CO	1 NO + 1 NC, 2 NO
Maksymalne napięcie znamionowe					
• Zgodnie z NEMA (UL)	V AC	600			250
• Zgodnie z NEMA (CSA)	V AC	600			250
Prąd ciągły	A	10	10	5	2,5
Zdolność łączeniowa		1 NO + 1 NC, 2 NO, 2 NC; A600, Q300; 2 NO + 2 NC; A300, Q300	A600, Q300	B600, R300	C300, R300

Poprzeczne bloki styków pomocniczych

		Zdolność łączeniowa dla różnych napięć	
		1 CO	1 NO + 1 NC, 2 NO
Znamionowy prąd roboczy I_e			
• Dla AC-15			
- 24 V	A	4	2
- 230 V	A	3	0,5
- 400 V	A	1,5	--
- 690 V	A	0,5	--
• Dla AC-12 = I_{th}			
- 24 V	A	10	2,5
- 230 V	A	10	2,5
- 400 V	A	10	--
- 690 V	A	10	--
• Dla DC-13, L/R 200 ms			
- 24 V	A	1	1
- 48 V	A	--	0,3
- 60 V	A	--	0,15
- 110 V	A	0,22	--
- 220 V	A	0,1	--
Minimalne obciążenie	V	17	
	mA	1	

Poprzeczne bloki styków pomocniczych kompatybilne z wejściami półprzewodnikowymi

			Zdolność łączeniowa dla różnych napięć
			1 CO
Znamionowe napięcie robocze U_e	Prąd zmienny	V	125
Znamionowy prąd roboczy I_e/AC-14	przy $U_e = 125$ V	A	0,1
Znamionowe napięcie robocze U_e	Prąd stały L/R 200 ms	V	60
Znamionowy prąd roboczy I_e/DC-13	przy $U_e = 60$ V	A	0,3
Minimalne obciążenie	V	5	
	mA	1	

Boczne bloki styków pomocniczych ze stykami sygnalizacyjnymi

			Zdolność łączeniowa dla różnych napięć: Boczne bloki styków pomocniczych 1 NO + 1 NC, 2 NO, 2 NC, 2 NO + 2 NC, styki sygnalizacyjne
Znamionowy prąd roboczy I_e			
• Dla AC-15			
- 24 V	A	6	
- 230 V	A	4	
- 400 V	A	3	
- 690 V	A	1	
• Dla AC-12 = I_{th}			
- 24 V	A	10	
- 230 V	A	10	
- 400 V	A	10	
- 690 V	A	10	
• Dla DC-13, L/R 200 ms			
- 24 V	A	2	
- 110 V	A	0,5	
- 220 V	A	0,25	
- 440 V	A	0,1	
Minimalne obciążenie	V	17	
	mA	1	

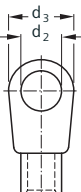
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Wyzwalacz pomocniczy		Wyzwalacz podnapięciowy	Wyzwalacz napięciowy
Pobór mocy			
• Podczas załączenia	VA/W	20.2/13	20.2/13
- napięcie AC	W	20	13...80
- napięcie DC			
• Podczas pracy ciągłej	VA/W	7,2/2,4	--
- napięcie AC	W	2,1	--
- napięcie DC			
Napięcie reakcji			
• Wyzwolenie	V	0,35...0,7 x U_s	0,7...1,1 x U_s
• Odpadanie	V	0,85...1,1 x U_s	--
Maksymalny czas otwarcia	ms	20	

Ochrona przed zwarcie dla styków pomocniczych i obwodów sterowniczych		
Dobezpieczenie bezpiecznikiem klasy gG	A	10
Wyłącznik nadprądowy charakterystyka C	A	6 (możliwy prąd zwarcia < 0,4kA)

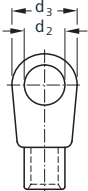
Przekroje przewodów dla obwodu głównego		3RV2. 11	3RV2. 21	3RV27 11, 3RV28 11
Typ		S00	S0	S00
Wielkość				
Rodzaj połączenia		 Zaciski śrubowe		
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	M4, Pozidriv rozmiar 2	M4, Pozidriv rozmiar 2
Wymiary śrubokręta	mm	Ø 5...6	Ø 5...6	Ø 5...6
Moment dokręcenia	Nm	0,8...1,2	2...2,5	2,5...3
Przekroje przewodów (min./max.)				
Możliwość połączenia 1 lub 2 przewodów				
• Drut	mm ²	2 x (0,75...2,5) ¹⁾ , 2 x 4	2 x (1...2,5) ¹⁾ , 2 x (2,5...10) ¹⁾	1...10, max. 2 x 10
• Linka	mm ²	2 x (0,75...2,5) ¹⁾ , 2 x 4	2 x (1...2,5) ¹⁾ , 2 x (2,5...10) ¹⁾	1,5...25, max. 10 + 25
• Linka drobnozwojowa z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	2 x (1...2,5) ¹⁾ , 2 x (2,5...6) ¹⁾ , 1 x 10	1...16, max. 6 + 16
• Przewód AWG, linka lub tulejka	AWG	2 x (18...14) ¹⁾ , 2 x 12	2 x (16...12) ¹⁾ , 2 x (14...8) ¹⁾	2 x (14...10)
Rodzaj połączenia		 Zaciski sprężynowe		
Wymiary śrubokręta	mm	3,0 x 0,5 i 3,5 x 0,5		
Przekroje przewodów (min./max.)				
Możliwość połączenia 1 lub 2 przewodów				
• Drut	mm ²	2 x (0,5...4)	2 x (1...10)	--
• Linka drobnozwojowa bez tulejki	mm ²	2 x (0,5...2,5)	2 x (1...6)	--
• Linka drobnozwojowa z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	2 x (0,5...2,5)	2 x (1...6)	--
• Przewód AWG, drut lub linka	AWG	2 x (20...12)	2 x (18...8)	--
Maksymalna średnica zewnętrzna izolacji przewodu	mm	3,6	3,6	--
Rodzaj połączenia		 Zaciski oczkowe		
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	M4, Pozidriv rozmiar 2	--
Wymiary śrubokręta	mm	Ø 5...6	Ø 5...6	--
Moment dokręcenia	Nm	0,8...1,2	2...2,5	--
Końcówki kablowe o zaciskach oczkowych	mm	d ₂ = min. 3,2, d ₃ = max. 7,5	d ₂ = min. 4,3, d ₃ = max. 12,2	--
• DIN 46234 bez tulei izolowanej • DIN 46225 bez tulei izolowanej • DIN 46237 z tuleją izolowaną • JIS C2805 typ R bez tulei izolowanej • JIS C2805 typ RAV z tuleją izolowaną • JIS C2805 typ RAP z tuleją izolowaną				

¹⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są połączone do jednego zacisku to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Informacje podstawowe

Przekroje przewodów dla obwodów pomocniczych i sterowniczych				
Typ		3RV2. 11	3RV2. 21	3RV27 11, 3RV28 11
Wielkość		S00	S0	S00
Rodzaj zacisków		 Zaciski śrubowe		
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2		
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6		
Moment dokręcania	Nm	0,8...1,2		
Przekroje przewodów (min./max.) możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów				
• Drut lub linka	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾		
• Linka z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾		
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 x (18...14) ¹⁾ ; 2 x (20...16) ¹⁾		
Rodzaj zacisków		 Zaciski sprężynowe		
Wymiary śrubokręta	mm	3,0 x 0,5 i 3,5 x 0,5		
Przekroje przewodów (min./max.) możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów				
• Drut	mm ²	2 x (0,5...2,5)		
• Linka bez tulejki	mm ²	2 x (0,5...1,5)		
• Linka z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	2 x (0,5...1,5)		
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 x (20...14)		
Maksymalna średnica zewnętrzna izolacji przewodu	mm	3,6		
Rodzaj zacisków		 Zaciski oczkowe		
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2		
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6		
Moment dokręcania	Nm	0,8...1,2		
Końcówki kablowe do zacisków oczkowych	mm	d ₂ = min. 3,2, d ₃ = max. 7,5		
• DIN 46234 bez tulei izolowanej • DIN 46225 bez tulei izolowanej • DIN 46237 z tuleją izolacyjną • JIS C2805 typ R bez tulei izolowanej • JIS C2805 typ RAV z tuleją izolacyjną • JIS C2805 typ RAP z tuleją izolacyjną				

¹⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są podłączone do jednego zacisku to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

Zaciski do "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)" zgodnie z UL 508

Typ		3RV29 28-1H
Moment dokręcania	Nm	2,5...3
Przekroje przewodów		
• Zaciski ramowe - użycie górnej części zacisku - Drut - Linka drobnzwojowa z tulejką - Linka - Przewód AWG, drut lub linka - Śruba zacisku		mm ² 1...10 mm ² 1...16 mm ² 2,5...25 mm ² 14...3 M4
• Zaciski ramowe - użycie dolnej części zacisku - Drut - Linka drobnzwojowa z tulejką - Linka - Przewód AWG, drut lub linka - Śruba zacisku		mm ² 1...10 mm ² 1...16 mm ² 1,5...25 mm ² 16...3 M4
• Zaciski ramowe - użycie górnej i dolnej części zacisku - Górna część zacisku: - Drut - Linka drobnzwojowa z tulejką - Linka - Przewód AWG, drut lub linka - Śruba zacisku - Dolna część zacisku: - Drut - Linka drobnzwojowa z tulejką - Linka - Przewód AWG, drut lub linka - Śruba zacisku		mm ² 1...10 mm ² 1...10 mm ² 2,5...10 mm ² 14...6 M4 mm ² 1...10 mm ² 1...10 mm ² 5...25 mm ² 16...3 M4

Wyłączniki silnikowe

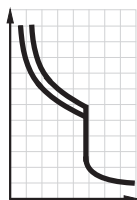
Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Wyłączniki do ochrony silników

Dane do doboru i zamówień

CLASS 10, bez styków pomocniczych¹⁾

PE (szt., kpl., m) = 1



3RV2011-0AA10



3RV2011-0EA20



3RV2021-4AA10



3RV2021-4AA20

Prąd znamionowy	Odpowiedni do silników trójfazowych ²⁾ o mocy P	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Bezwzględny wyzwalacz	Zdolność zwarcia przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	Zaciski sprężynowe
I_n				I_{cu}	Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
A	kW	A	A	kA		
Wielkość S00						
0,16	0,04	0,11...0,16	2.1	100	3RV2011-0AA10	3RV2011-0AA20
0,2	0,06	0,14...0,2	2.6	100	3RV2011-0BA10	3RV2011-0BA20
0,25	0,06	0,18...0,25	3.3	100	3RV2011-0CA10	3RV2011-0CA20
0,32	0,09	0,22...0,32	4.2	100	3RV2011-0DA10	3RV2011-0DA20
0,4	0,09	0,28...0,4	5.2	100	3RV2011-0EA10	3RV2011-0EA20
0,5	0,12	0,35...0,5	6.5	100	3RV2011-0FA10	3RV2011-0FA20
0,63	0,18	0,45...0,63	8.2	100	3RV2011-0GA10	3RV2011-0GA20
0,8	0,18	0,55...0,8	10	100	3RV2011-0HA10	3RV2011-0HA20
1	0,25	0,7...1	13	100	3RV2011-0JA10	3RV2011-0JA20
1,25	0,37	0,9...1,25	16	100	3RV2011-0KA10	3RV2011-0KA20
1,6	0,55	1,1...1,6	21	100	3RV2011-1AA10	3RV2011-1AA20
2	0,75	1,4...2	26	100	3RV2011-1BA10	3RV2011-1BA20
2,5	0,75	1,8...2,5	33	100	3RV2011-1CA10	3RV2011-1CA20
3,2	1,1	2,2...3,2	42	100	3RV2011-1DA10	3RV2011-1DA20
4	1,5	2,8...4	52	100	3RV2011-1EA10	3RV2011-1EA20
5	1,5	3,5...5	65	100	3RV2011-1FA10	3RV2011-1FA20
6,3	2,2	4,5...6,3	82	100	3RV2011-1GA10	3RV2011-1GA20
8	3	5,5...8	104	100	3RV2011-1HA10	3RV2011-1HA20
10	4	7...10	130	100	3RV2011-1JA10	3RV2011-1JA20
12,5	5,5	9...12,5	163	100	3RV2011-1KA10	3RV2011-1KA20
16	7,5	11...16	208	55	3RV2011-4AA10	3RV2011-4AA20
Wielkość S0						
16	7,5	11...16	208	55	3RV2021-4AA10	3RV2021-4AA20
20	7,5	14...20	260	55	3RV2021-4BA10	3RV2021-4BA20
22	11	17...22	286	55	3RV2021-4CA10	3RV2021-4CA20
25	11	20...25	325	55	3RV2021-4DA10	3RV2021-4DA20
28	15	23...28	364	55	3RV2021-4NA10	3RV2021-4NA20
32	15	27...32	400	55	3RV2021-4EA10	3RV2021-4EA20
36	18,5	30...36	432	20	3RV2021-4PA10	--
40	18,5	34...40	480	20	3RV2021-4FA10	--

¹⁾ Wyłączniki silnikowe 3RV201...A.0 (do 32 A) są dostępne również z zaciskami oczkowymi. Celem zamówienia takiej wersji powinna zostać zmieniona 11 znak numeru zamówieniowego na "4": np.: 3RV20 11-0AA40.

²⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze wyłącznika należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

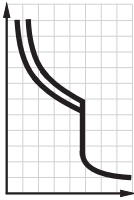
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Wyłączniki do ochrony silników

CLASS 10, ze zintegrowanym poprzecznym stykiem pomocniczym (1 NO + 1 NC)

PE (szt., kpl., m) = 1



3RV2011-4AA15
ze zintegrowanym sty-
kiem pomocniczym



3RV2011-0EA25
ze zintegrowanym sty-
kiem pomocniczym



3RV2021-4AA15
ze zintegrowanym sty-
kiem pomocniczym



3RV2021-4AA25
ze zintegrowanym sty-
kiem pomocniczym

Prąd znamio- nowy	Odpowiedni do silników trójfazowych ¹⁾ o mocy P	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Bezwzględny wyzwalacz	Zdolność zwarciova przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	Zaciski sprężynowe
I_n				I_{cu}	Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
A	kW	A	A	kA		
Wielkość S00						
0,16	0,04	0,11...0,16	2.1	100	3RV2011-0AA15	3RV2011-0AA25
0,2	0,06	0,14...0,2	2.6	100	3RV2011-0BA15	3RV2011-0BA25
0,25	0,06	0,18...0,25	3.3	100	3RV2011-0CA15	3RV2011-0CA25
0,32	0,09	0,22...0,32	4.2	100	3RV2011-0DA15	3RV2011-0DA25
0,4	0,09	0,28...0,4	5.2	100	3RV2011-0EA15	3RV2011-0EA25
0,5	0,12	0,35...0,5	6.5	100	3RV2011-0FA15	3RV2011-0FA25
0,63	0,18	0,45...0,63	8.2	100	3RV2011-0GA15	3RV2011-0GA25
0,8	0,18	0,55...0,8	10	100	3RV2011-0HA15	3RV2011-0HA25
1	0,25	0,7...1	13	100	3RV2011-0JA15	3RV2011-0JA25
1,25	0,37	0,9...1,25	16	100	3RV2011-0KA15	3RV2011-0KA25
1,6	0,55	1,1...1,6	21	100	3RV2011-1AA15	3RV2011-1AA25
2	0,75	1,4...2	26	100	3RV2011-1BA15	3RV2011-1BA25
2,5	0,75	1,8...2,5	33	100	3RV2011-1CA15	3RV2011-1CA25
3,2	1,1	2,2...3,2	42	100	3RV2011-1DA15	3RV2011-1DA25
4	1,5	2,8...4	52	100	3RV2011-1EA15	3RV2011-1EA25
5	1,5	3,5...5	65	100	3RV2011-1FA15	3RV2011-1FA25
6,3	2,2	4,5...6,3	82	100	3RV2011-1GA15	3RV2011-1GA25
8	3	5,5...8	104	100	3RV2011-1HA15	3RV2011-1HA25
10	4	7...10	130	100	3RV2011-1JA15	3RV2011-1JA25
12,5	5,5	9...12,5	163	100	3RV2011-1KA15	3RV2011-1KA25
16	7,5	11...16	208	55	3RV2011-4AA15	3RV2011-4AA25
Wielkość S0						
16	7,5	11...16	208	55	3RV2021-4AA15	3RV2021-4AA25
20	7,5	14...20	260	55	3RV2021-4BA15	3RV2021-4BA25
22	11	17...22	286	55	3RV2021-4CA15	3RV2021-4CA25
25	11	20...25	325	55	3RV2021-4DA15	3RV2021-4DA25
28	15	23...28	364	55	3RV2021-4NA15	3RV2021-4NA25
32	15	27...32	400	55	3RV2021-4EA15	3RV2021-4EA25
36	18,5	30...36	432	20	3RV2021-4PA15	--
40	18,5	34...40	480	20	3RV2021-4FA15	--

¹⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze wyłącznika należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

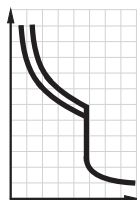
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Wyłączniki do ochrony silników z funkcją przekaźnika przeciążeniowego

Dane do doboru i zamówień

CLASS 10, z funkcją przekaźnika przeciążeniowego (automatyczny RESET), bez styków pomocniczych



3RV21 11-0FA10



3RV21 21-4BA10

Prąd znamionowy	Odpowiedni do silników indukcyjnych ¹⁾ o mocy P	Zakres nastaw termicznego wyłączacza przeciążeniowego	Bezwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarciova przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
I_n				I_{cu}	Nr zamówieniowy		
A	kW	A	A	kA			
Wielkość S00 ²⁾							
0,16	0,04	0,11...0,16	2.1	100	3RV2111-0AA10	1	1 szt.
0,2	0,06	0,14...0,2	2.6	100	3RV2111-0BA10	1	1 szt.
0,25	0,06	0,18...0,25	3.3	100	3RV2111-0CA10	1	1 szt.
0,32	0,09	0,22...0,32	4.2	100	3RV2111-0DA10	1	1 szt.
0,4	0,09	0,28...0,4	5.2	100	3RV2111-0EA10	1	1 szt.
0,5	0,12	0,35...0,5	6.5	100	3RV2111-0FA10	1	1 szt.
0,63	0,18	0,45...0,63	8.2	100	3RV2111-0GA10	1	1 szt.
0,8	0,18	0,55...0,8	10	100	3RV2111-0HA10	1	1 szt.
1	0,25	0,7...1	13	100	3RV2111-0JA10	1	1 szt.
1,25	0,37	0,9...1,25	16	100	3RV2111-0KA10	1	1 szt.
1,6	0,55	1,1...1,6	21	100	3RV2111-1AA10	1	1 szt.
2	0,75	1,4...2	26	100	3RV2111-1BA10	1	1 szt.
2,5	0,75	1,8...2,5	33	100	3RV2111-1CA10	1	1 szt.
3,2	1,1	2,2...3,2	42	100	3RV2111-1DA10	1	1 szt.
4	1,5	2,8...4	52	100	3RV2111-1EA10	1	1 szt.
5	1,5	3,5...5	65	100	3RV2111-1FA10	1	1 szt.
6,3	2,2	4,5...6,3	82	100	3RV2111-1GA10	1	1 szt.
8	3	5,5...8	104	100	3RV2111-1HA10	1	1 szt.
10	4	7...10	130	100	3RV2111-1JA10	1	1 szt.
12,5	5,5	9...12,5	163	100	3RV2111-1KA10	1	1 szt.
16	7,5	11...16	208	55	3RV2111-4AA10	1	1 szt.
Wielkość S0 ²⁾							
16	7,5	11...16	208	55	3RV2121-4AA10	1	1 szt.
20	7,5	14...20	260	55	3RV2121-4BA10	1	1 szt.
22	11	17...22	286	55	3RV2121-4CA10	1	1 szt.
25	11	20...25	325	55	3RV2121-4DA10	1	1 szt.
28	15	23...28	364	55	3RV2121-4NA10	1	1 szt.
32	15	27...32	400	55	3RV2121-4EA10	1	1 szt.

¹⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze wyłącznika należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

²⁾ Akcesoria montowane po prawej stronie wyłącznika oraz trójfazowe szyny zbiorcze 3RV29 15 są niekompatybilne.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

Wyłączniki silnikowe

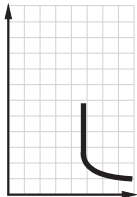
Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Wyłączniki do kombinacji rozruchowych

Dane do doboru i zamówień

Bez styków pomocniczych

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RV23 11-4AC10



3RV23 11-0JC20



3RV23 21-4AC10



3RV23 21-4AC20

Prąd znamionowy	Odpowiedni do silników trójfazowych ¹⁾ o mocy P	Termiczny wyzwalacz przeciążeniowy ²⁾	Bezzwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarciova przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	Zaciski sprężynowe
I_n				I_{cu}	Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
A	kW	A	A	kA		
Wielkość S00						
0,16	0,04	Brak	2,1	100	3RV2311-0AC10	3RV2311-0AC20
0,2	0,06	Brak	2,6	100	3RV2311-0BC10	3RV2311-0BC20
0,25	0,06	Brak	3,3	100	3RV2311-0CC10	3RV2311-0CC20
0,32	0,09	Brak	4,2	100	3RV2311-0DC10	3RV2311-0DC20
0,4	0,09	Brak	5,2	100	3RV2311-0EC10	3RV2311-0EC20
0,5	0,12	Brak	6,5	100	3RV2311-0FC10	3RV2311-0FC20
0,63	0,18	Brak	8,2	100	3RV2311-0GC10	3RV2311-0GC20
0,8	0,18	Brak	10	100	3RV2311-0HC10	3RV2311-0HC20
1	0,25	Brak	13	100	3RV2311-0JC10	3RV2311-0JC20
1,25	0,37	Brak	16	100	3RV2311-0KC10	3RV2311-0KC20
1,6	0,55	Brak	21	100	3RV2311-1AC10	3RV2311-1AC20
2	0,75	Brak	26	100	3RV2311-1BC10	3RV2311-1BC20
2,5	0,75	Brak	33	100	3RV2311-1CC10	3RV2311-1CC20
3,2	1,1	Brak	42	100	3RV2311-1DC10	3RV2311-1DC20
4	1,5	Brak	52	100	3RV2311-1EC10	3RV2311-1EC20
5	1,5	Brak	65	100	3RV2311-1FC10	3RV2311-1FC20
6,3	2,2	Brak	82	100	3RV2311-1GC10	3RV2311-1GC20
8	3	Brak	104	100	3RV2311-1HC10	3RV2311-1HC20
10	4	Brak	130	100	3RV2311-1JC10	3RV2311-1JC20
12,5	5,5	Brak	163	100	3RV2311-1KC10	3RV2311-1KC20
16	7,5	Brak	208	55	3RV2311-4AC10	3RV2311-4AC20
Wielkość S0						
16	7,5	Brak	208	55	3RV2321-4AC10	3RV2321-4AC20
20	7,5	Brak	260	55	3RV2321-4BC10	3RV2321-4BC20
22	11	Brak	286	55	3RV2321-4CC10	3RV2321-4CC20
25	11	Brak	325	55	3RV2321-4DC10	3RV2321-4DC20
28	15	Brak	364	55	3RV2321-4NC10	3RV2321-4NC20
32	15	Brak	400	55	3RV2321-4EC10	3RV2321-4EC20
36	18,5	Brak	432	20	3RV2321-4PC10	--
40	18,5	Brak	480	20	3RV2321-4FC10	--

¹⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze wyłącznika należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

²⁾ Do zabezpieczenia przeciążeniowego silników należy stosować odpowiedni przekaźnik przeciążeniowy.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

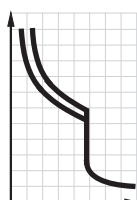
Wyłączniki do ochrony transformatorów

Dane do doboru i zamówień

CLASS 10, bez styków pomocniczych

Wyłączniki silnikowe do ochrony transformatorów o wysokim prądzie uderowym.

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RV24 11-0AA10



3RV24 11-0AA20



3RV24 21-4AA10



3RV24 21-4AA20

Prąd znamionowy	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Bezwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarcia przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	Zaciski sprężynowe
I_n			I_{cu}	Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
A	A	A	kA		
Wielkość S00					
0,16	0,11...0,16	3,3	100	3RV2411-0AA10	3RV2411-0AA20
0,2	0,14...0,2	4,2	100	3RV2411-0BA10	3RV2411-0BA20
0,25	0,18...0,25	5,2	100	3RV2411-0CA10	3RV2411-0CA20
0,32	0,22...0,32	6,5	100	3RV2411-0DA10	3RV2411-0DA20
0,4	0,28...0,4	8,2	100	3RV2411-0EA10	3RV2411-0EA20
0,5	0,35...0,5	10	100	3RV2411-0FA10	3RV2411-0FA20
0,63	0,45...0,63	13	100	3RV2411-0GA10	3RV2411-0GA20
0,8	0,55...0,8	16	100	3RV2411-0HA10	3RV2411-0HA20
1	0,7...1	21	100	3RV2411-0JA10	3RV2411-0JA20
1,25	0,9...1,25	26	100	3RV2411-0KA10	3RV2411-0KA20
1,6	1,1...1,6	33	100	3RV2411-1AA10	3RV2411-1AA20
2	1,4...2	42	100	3RV2411-1BA10	3RV2411-1BA20
2,5	1,8...2,5	52	100	3RV2411-1CA10	3RV2411-1CA20
3,2	2,2...3,2	65	100	3RV2411-1DA10	3RV2411-1DA20
4	2,8...4	82	100	3RV2411-1EA10	3RV2411-1EA20
5	3,5...5	104	100	3RV2411-1FA10	3RV2411-1FA20
6,3	4,5...6,3	130	100	3RV2411-1GA10	3RV2411-1GA20
8	5,5...8	163	100	3RV2411-1HA10	3RV2411-1HA20
10	7...10	208	100	3RV2411-1JA10	3RV2411-1JA20
12,5	9...12,5	260	100	3RV2411-1KA10	3RV2411-1KA20
16	11...16	286	55	3RV2411-4AA10	3RV2411-4AA20
Wielkość S0					
16	11...16	286	55	3RV2421-4AA10	3RV2421-4AA20
20	14...20	325	55	3RV2421-4BA10	3RV2421-4BA20
22	17...22	364	55	3RV2421-4CA10	3RV2421-4CA20
25	20...25	400	55	3RV2421-4DA10	3RV2421-4DA20

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

Wyłączniki silnikowe

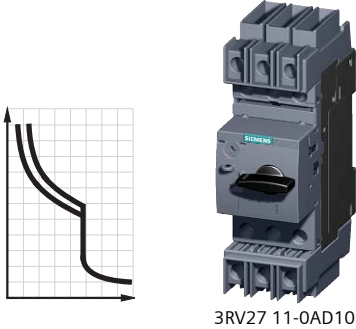
Wyłącznik silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Wyłączniki do ochrony instalacji
zgodne z UL 489/CSA C22.2 Nr 5-02

Dane do doboru i zamówień

Bez styków pomocniczych

Wyłącznik do zabezpieczania instalacji i obciążeń niesilnikowych, zgodny z UL/CSA



3RV27 11-0AD10

Prąd znamionowy ¹⁾	Wyzwalacz przeciążeniowy (wartość stała)	Bezwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarciova przy 480 Y/277 V AC ²⁾	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
I_n ¹⁾			I_{bc}	Nr zamówieniowy		
A	A	A	kA			
Wielkość S00						
0,16	0,16	2,1	65	3RV2711-0AD10	1	1 szt.
0,2	0,2	2,6	65	3RV2711-0BD10	1	1 szt.
0,25	0,25	3,3	65	3RV2711-0CD10	1	1 szt.
0,32	0,32	4,2	65	3RV2711-0DD10	1	1 szt.
0,4	0,4	5,2	65	3RV2711-0ED10	1	1 szt.
0,5	0,5	6,5	65	3RV2711-0FD10	1	1 szt.
0,63	0,63	8,2	65	3RV2711-0GD10	1	1 szt.
0,8	0,8	10	65	3RV2711-0HD10	1	1 szt.
1	1	13	65	3RV2711-0JD10	1	1 szt.
1,25	1,25	16	65	3RV2711-0KD10	1	1 szt.
1,6	1,6	21	65	3RV2711-1AD10	1	1 szt.
2	2	26	65	3RV2711-1BD10	1	1 szt.
2,5	2,5	33	65	3RV2711-1CD10	1	1 szt.
3,2	3,2	42	65	3RV2711-1DD10	1	1 szt.
4	4	52	65	3RV2711-1ED10	1	1 szt.
5	5	65	65	3RV2711-1FD10	1	1 szt.
6,3	6,3	82	65	3RV2711-1GD10	1	1 szt.
8	8	104	65	3RV2711-1HD10	1	1 szt.
10	10	130	65	3RV2711-1JD10	1	1 szt.
12,5	12,5	163	65	3RV2711-1KD10	1	1 szt.
15	15	208	65	3RV2711-4AD10	1	1 szt.

¹⁾ Wartość stanowi 100 % zgodnie z UL 489 i IEC 60947-2 ("100 % rated breaker").

²⁾ Wartości dla 600 Y/347 V AC patrz "Specyfikacja techniczna" --> "Dopuszczalne parametry znamionowe urządzeń zatwierdzone dla Ameryki Północnej (UL/CSA)" --> "Wyłączniki silnikowe 3RV27 i 3RV28". Patrz informacje techniczne.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie.
(patrz "Akcesoria do nabudowy").

Wyłączniki silnikowe

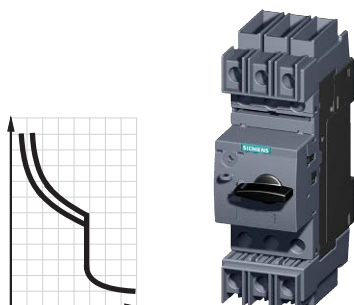
Wyłącznik silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Wyłączniki do ochrony transformatorów
zgodne z UL 489/CSA C22.2 Nr 5-02

Dane do doboru i zamówień

Bez styków pomocniczych

Wyłącznik do zabezpieczania instalacji i transformatorów zgodnie z UL/CSA, zaprojektowany dla transformatorów o dużym prądzie udarowym.



3RV28 11-0AD10

Prąd znamionowy ¹⁾	Wyzwalacz przeciążeniowy (wartość stała)	Bezwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarciova przy 480 Y/277 V AC ²⁾	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
$I_n^{1)}$			I_{bc}	Nr zamówieniowy		
A	A	A	kA			
Wielkość S00						
0,16	0,16	3,3	65	3RV2811-0AD10	1	1 szt.
0,2	0,2	4,2	65	3RV2811-0BD10	1	1 szt.
0,25	0,25	5,2	65	3RV2811-0CD10	1	1 szt.
0,32	0,32	6,5	65	3RV2811-0DD10	1	1 szt.
0,4	0,4	8,2	65	3RV2811-0ED10	1	1 szt.
0,5	0,5	10	65	3RV2811-0FD10	1	1 szt.
0,63	0,63	13	65	3RV2811-0GD10	1	1 szt.
0,8	0,8	16	65	3RV2811-0HD10	1	1 szt.
1	1	21	65	3RV2811-0JD10	1	1 szt.
1,25	1,25	26	65	3RV2811-0KD10	1	1 szt.
1,6	1,6	33	65	3RV2811-1AD10	1	1 szt.
2	2	42	65	3RV2811-1BD10	1	1 szt.
2,5	2,5	52	65	3RV2811-1CD10	1	1 szt.
3,2	3,2	65	65	3RV2811-1DD10	1	1 szt.
4	4	82	65	3RV2811-1ED10	1	1 szt.
5	5	104	65	3RV2811-1FD10	1	1 szt.
6,3	6,3	130	65	3RV2811-1GD10	1	1 szt.
8	8	163	65	3RV2811-1HD10	1	1 szt.
10	10	208	65	3RV2811-1JD10	1	1 szt.
12,5	12,5	260	65	3RV2811-1KD10	1	1 szt.
15	15	286	65	3RV2811-4AD10	1	1 szt.

¹⁾ Wartość stanowi 100 % zgodnie z UL 489 i IEC 60947-2 ("100 % rated breaker").

²⁾ Wartości dla 600 Y/347 V AC patrz "Specyfikacja techniczna"--> "Dopuszczalne parametry znamionowe urządzeń zatwierdzone dla Ameryki Północnej (UL/CSA)" --> "Wyłączniki silnikowe 3RV27 i 3RV28". Patrz informacje techniczne.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie.
(patrz "Akcesoria do nabudowy").

Przegląd

Możliwości montażu i funkcje

Wyłączniki silnikowe 3RV2 wyposażone są w trzy styki główne. W celu zapewnienia wysokiej elastyczności dostępne są dodatkowe akcesoria takie jak: styki pomocnicze, styki sygnałowe, wyzwacze pomocnicze oraz moduły izolacyjne.

Akcesoria te mogą być zamontowane na wyłączniku bez potrzeby użycia żadnych dodatkowych narzędzi.

Rysunek poglądowy - strona 7.

Przód Uwaga: Do wyłącznika silnikowego można zamontować maksymalnie 4 styki pomocnicze.	Poprzeczne styki pomocnicze, poprzeczne styki pomocnicze do urządzeń półprzewodnikowych 1 NO + 1 NC lub 2 NO lub 1 CO	Blok styków pomocniczych można zamontować poprzecznie od przodu. Całkowita szerokość wyłącznika pozostaje bez zmian.
Lewa strona Uwaga: - Do wyłącznika silnikowego można zamontować maksymalnie 4 styki pomocnicze. - Styki pomocnicze (2 styki) i styki sygnalizacyjne mogą być zamontowane razem lub oddzielnie. - W przypadku wyłączników 3RV27 i 3RV28 nie można stosować bloków styków pomocniczych.	Boczne styki pomocnicze (2 styki) 1 NO + 1 NC lub 2 NO lub 2 NC Boczne styki pomocnicze (4 styki) 2 NO + 2 NC Styki sygnalizacyjne Wyzwolenie 1 NO + 1 NC Zwarcie 1 NO + 1 NC	Jeden z trzech rodzajów bloków styków pomocniczych może zostać zamontowany na lewej stronie wyłącznika. Styki pomocnicze otwierają się i zamykają razem z głównymi stykami wyłącznika silnikowego. Całkowita szerokość bocznego styku pomocniczego z dwoma stykami wynosi 9 mm. Jeden blok styków pomocniczych może zostać zamontowany z lewej strony wyłącznika. Styki pomocnicze otwierają się i zamykają razem z głównymi stykami wyłącznika silnikowego. Całkowita szerokość bocznego styku pomocniczego z czterema stykami wynosi 18 mm. Jeden blok styków sygnalizacyjnych może zostać zamontowany z lewej strony wyłącznika silnikowego. Blok styków sygnalizacyjnych posiada dwa styki. Jeden styk zawsze sygnalizuje wyzwolenie niezależnie od tego, czy wywołane zostało przez zwarcie, przeciążenie, czy wyzwacz pomocniczy. Drugi styk sygnalizuje zwarcie. W przypadku wyłączenia dźwigni nie ma sygnalizacji. Aby móc ponownie załączyć wyłącznik silnikowy po zwarciu, styk sygnalizacyjny musi zostać skasowany (reset) po usunięciu przyczyny zwarcia. Całkowita szerokość styku sygnalizacyjnego wynosi 18 mm.
Prawa strona Uwaga: - Do jednego wyłącznika silnikowego można zastosować jeden wyzwacz pomocniczy. - Akcesoria nie mogą być montowane po prawej stronie wyłącznika silnikowego 3RV21 z funkcją przełącznika przeciążenia.	Wyzwalacze pomocnicze Wyzwalacz napięciowy lub Wyzwalacz podnapięciowy lub Wyzwalacze podnapięciowe ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi 2 NO	Do zdalnego wyzwalania wyłącznika silnikowego. Cewkę wyzwacza można zasilac jedynie przez krótki czas (patrz schemat). Wyzwala wyłącznik silnikowy w przypadku zaniku napięcia i zapobiega przypadkowemu rozruchowi po przywróceniu napięcia. Stosowane do zdalnego wyzwalania wyłączników silnikowych. Odpowiedni do AWARYJNEGO STOPU zgodnie z EN 60204-1. Funkcje i zastosowanie jak w przypadku wyzwacza podnapięciowego. Dodatkowo styki pomocnicze otwierają się, gdy wyłącznik jest otwarty, dzięki czemu może odłączyć napięcie od cewki wyzwacza. W pozycji "wyzwolenie" styki pomocnicze nie otwierają się. Styki wyprzedzające umożliwiają ponowne załączenie wyłącznika silnikowego. Całkowita szerokość wyzwacza pomocniczych wynosi 18 mm.
Góra Uwaga: - Modułu izolacyjnego nie można stosować z wyłącznikami silnikowymi 3RV27 i 3RV28. - Moduł izolacyjny zasłania zaciski śrubowe poprzecznego styku pomocniczego. Jeżeli zastosowano moduł izolacyjny, zaleca się zamontowanie bocznych styków pomocniczych lub podłączenie styków pomocniczych przed zamontowaniem modułu izolacyjnego.	Moduł izolacyjny	Moduł izolacyjny może zostać zamontowany do górnej końcówki zacisków wyłączników silnikowych w wielkości. Przewód zasilający przyłączony jest do wyłącznika silnikowego poprzez moduł izolacyjny. Wtyczkę można wyjąć jedynie wtedy, gdy wyłącznik silnikowy jest otwarty i gdy wszystkie trzy bieguny odizolowane są od sieci. Punkt izolacyjny jest widoczny i zabezpieczony kłódką, zapobiegającą ponownemu włożeniu wtyczki.

Kompletny przegląd akcesoriów dostępnych do poszczególnych typów wyłączników znajduje się na stronie 2.

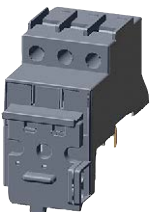
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Akcesoria do nabudowy

Dane do doboru i zamówień

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.

Wersja	Do wyłącznika silnikowego	Zaciski śrubowe	Zaciski sprężynowe
	Wielkość	Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
Styki pomocnicze¹⁾			
 3RV29 01-1E	Poprzeczne styki pomocnicze montowane z przodu 1 CO 1 NO + 1 NC ³⁾ 2 NO	S00, S0	3RV2901-1D 3RV2901-1E 3RV2901-1F
 3RV29 01-2E	Poprzeczne styki pomocnicze kompatybilne z urządzeniami półprzewodnikowymi montowane z przodu, do pracy w zapyłonej atmosferze oraz w obwodach o niskich prądach roboczych	S00, S0	3RV2901-1G
 3RV29 01-1G	1 CO	S00, S0	3RV2901-1G
 3RV29 01-0H	Ośłona do poprzecznych styków pomocniczych	S00, S0	3RV2901-0H
 3RV29 01-1A	Boczne styki pomocnicze montowane po lewej stronie 1 NO + 1 NC ³⁾ 2 NO 2 NC 2 NO + 2 NC	S00, S0	3RV2901-1A 3RV2901-1B 3RV2901-1C 3RV2901-1J
 3RV29 01-2A			3RV2901-2A 3RV2901-2B 3RV2901-2C --
Styki sygnalizacyjne²⁾			
 3RV29 21-1M	Styki sygnalizacyjne³⁾ Możliwość montażu jednego bloku styków sygnalizacyjnych po lewej stronie wyłącznika. Osobny alarm dotyczący wyzwolenia i zwarcia, 1 NO + 1 NC każdy	S00, S0	3RV2921-1M
 3RV29 21-2M			3RV2921-2M
Moduł rozłącznika²⁾			
 3RV29 28-1A	Moduł rozłącznika Widoczna przerwa izolacyjna, do odizolowania pojedynczego wyłącznika silnikowego od sieci możliwość blokowania w pozycji rozłączonej	S00, S0	3RV2928-1A

¹⁾ Każdy wyłącznik silnikowy może być wyposażony w jeden poprzeczny i jeden boczny blok styków pomocniczych. W przypadku montażu styków bocznych 2 NO + 2 NC montaż styku poprzecznego nie jest możliwy.

²⁾ Nie można stosować w wyłącznikach silnikowych 3RV27 i 3RV28.

³⁾ Styki pomocnicze 3RV29 i styki sygnalizacyjne z 1 NO + 1 NC są również dostępne z zaciskami oczkowymi. W celu zamówienia należy zmienić 8 pozycję numeru zamówieniowego na "4" np.: 3RV29 01-4E.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Akcesoria do nabudowy

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RV29 02-1AV0



3RV29 02-2AV0



3RV29 22-1CP0



3RV29 02-2DB0

Znamionowe napięcie sterujące U_s						Do wyłącznika silnikowego	Zaciski śrubowe	Zaciski sprężynowe
AC 50 Hz	AC 60 Hz	AC 50/60 Hz	AC/DC 50/60 Hz, DC	DC				
		100 % cyklu ON ¹⁾	5 s cykl ON ²⁾					
V	V	V	V	V	Wielkość		Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
Wyzwalacze pomocnicze³⁾								
Wyzwalacz podnapięciowy								
--	--	--	--	24	S00, S0		3RV2902-1AB4	--
24	--	--	--	--	S00, S0		3RV2902-1AB0	--
110	120	--	--	--	S00, S0		3RV2902-1AF0	--
--	208	--	--	--	S00, S0		3RV2902-1AM1	--
230	240	--	--	--	S00, S0	4)	3RV2902-1AP0	3RV2902-2AP0
400	440	--	--	--	S00, S0	4)	3RV2902-1AV0	3RV2902-2AV0
415	480	--	--	--	S00, S0		3RV2902-1AV1	--
500	600	--	--	--	S00, S0		3RV2902-1AS0	--
Wyzwalacz podnapięciowy ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi 2 NO								
230	240	--	--	--	S00, S0		3RV2922-1CP0	3RV2922-2CP0
400	440	--	--	--	S00, S0		3RV2922-1CV0	3RV2922-2CV0
415	480	--	--	--	S00, S0	4)	3RV2922-1CV1	3RV2922-2CV1
Wyzwalacz napięciowy								
--	--	20...24	20...70	--	S00, S0		3RV2902-1DB0	3RV2902-2DB0
--	--	90...110	70...190	--	S00, S0	4)	3RV2902-1DF0	3RV2902-2DF0
--	--	210...240	190...330	--	S00, S0	4)	3RV2902-1DP0	3RV2902-2DP0
--	--	350...415	330...500	--	S00, S0		3RV2902-1DV0	--
--	--	500	500	--	S00, S0		3RV2902-1DS0	--

¹⁾ Zakres napięć obowiązuje dla 100 % zakresu załączania (nieprzerwanego). Napięcie odpowiedzi wynosi 0,9 dolnego zakresu napięciowego.

²⁾ Zakres napięciowy obowiązuje dla 5 s załączenia przy AC 50/60 Hz i DC. Napięcie odpowiedzi wynosi 0,85 dolnego zakresu napięciowego.

³⁾ Jeden wyzwalacz napięciowy może zostać zamontowany do jednego wyłącznika (wyłącznik 3RV21 posiada funkcję przekaźnika przeciążeniowego - brak możliwości montażu dodatkowego wyzwalacza).

⁴⁾ Wyzwalacze pomocnicze 3RV29 są również dostępne z zaciskami oczkowymi. W celu zamówienia należy zmienić 8 pozycję numeru zamówieniowego na "4" np.: 3RV29 02-4AP0.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Akcesoria do szyn zbiorczych

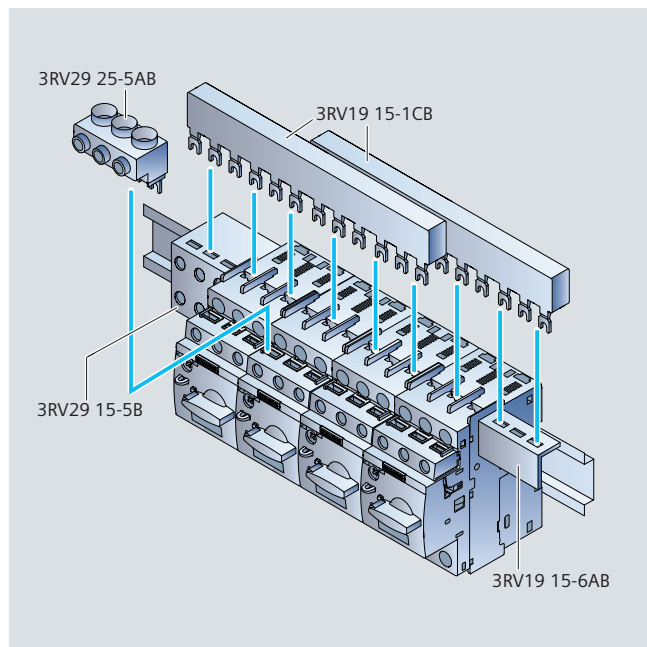
Przegląd

Izolowane systemy trójfazowych szyn zbiorczych

Trójfazowy system szyn zbiorczych jest łatwym w użyciu oraz szybkim w montażu systemem zasilania wyłączników silnikowych 3RV2 z zaciskami śrubowymi. Różnorodne wersje mogą być stosowane z różnymi typami wyłączników do 32A. System szyn zbiorczych 3RV1915 jest niekompatybilny z wyłącznikami serii 3RV21 (z funkcją przekaźnika przeciążeniowego) oraz wyłącznikami silnikowymi 3RV27 i 3RV28 zgodnymi z UL 489 / CSA C22.2 Nr5-02.

Szyny zbiorcze pozwalają na montaż od 2 do 5 wyłączników silnikowych. Możliwe jest dodatkowo zastosowanie rozszerzenia poprzez zaciśnięcie uchwytów dodatkowej szyny (obracanej o 180°) do zacisków ostatniego wyłącznika silnikowego.

Kombinacja wyłączników silnikowych różnych wielkości jest możliwa. Wyłączniki silnikowe zasilane są przez odpowiednie zaciski zasilające.



Trójfazowy system szyn zbiorczych, wielkość S00/S0

Trójfazowe systemy szyn zbiorczych zapewniają ochronę przed dotykiem. Zaprojektowane są tak, aby wytrzymać wszelkie napięcia związane ze zwarciami, które mogą wystąpić po stronie wyjścia wyłącznika silnikowego.

Trójfazowe systemy szyn zbiorczych mogą być również zastosowane do konstrukcji "wyłączników typu E" zgodnie z UL/USA. Należy w tym celu zastosować specjalne zaciski zasilające (patrz "Dane do doboru i zamówień").

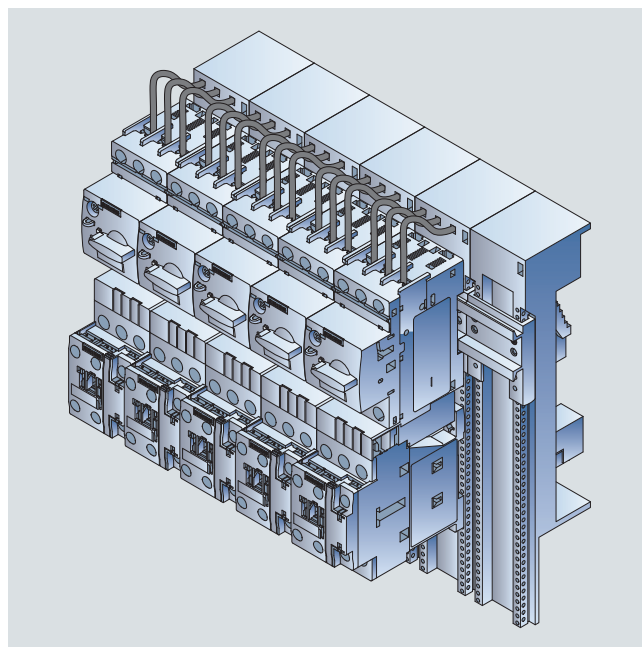
Adapter szyn zbiorczych 8US do systemów 60mm

Wyłączniki silnikowe montowane są za pomocą adaptera szyn zbiorczych, bezpośrednio na szynach zbiorczych o rozstawie 60mm, co zapewnia oszczędność miejsca oraz skraca czas montażu.

Adaptory szyn zbiorczych do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 60mm odpowiednie są do szyn miedzianych o szerokości od 12mm do 30mm. Szyny mogą mieć grubość 5 lub 10mm.

Wyłączniki silnikowe zatrzaskiwane są w adapterze i przyłączane po stronie zasilania. Tak przygotowana jednostka umieszczona jest następnie bezpośrednio w systemie szyn zbiorczych i jednocześnie łączona elektrycznie oraz mechanicznie.

Pozostałe adaptory do zatrzaskiwania wyłączników do rozruchu bezpośredniego i nawrotnego, a także dodatkowe akcesoria, takie jak zaciski liniowe i wyjściowe, płaskowniki miedziane itd., można znaleźć w katalogu LV 10.1.



Wyłączniki silnikowe SIRIUS i odpływy zasilające z adapterem szyn zbiorczych przymocowanym do szyn zbiorczych.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Akcesoria do szyn zbiorczych

Dane do doboru i zamówień

	Szerokość	Maksymalna ilość podłączonych wyłączników silnikowych			Prąd znamionowy I_n przy 690 V	Do wyłączników silnikowych	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	mm	Bez akcesoriów bocznych	Z bocznym stykiem pomocniczym	Z wyzw. łączem pomocniczym	A	Wielkość			
Trójfazowe szyny zbiorcze¹⁾²⁾									
Do zasilania kilku wyłączników silnikowych z zaciskami śrubowymi, montowanych obok siebie na standardowej szynie montażowej.									
 3RV19 15-1AB	45	2	--	--	63	S00, S0 ¹⁾	3RV1915-1AB	1	1 szt.
		3				S00, S0 ¹⁾	3RV1915-1BB	1	1 szt.
		4				S00, S0 ¹⁾	3RV1915-1CB	1	1 szt.
		5				S00, S0 ¹⁾	3RV1915-1DB	1	1 szt.
 3RV19 15-1BB	55	--	2	--	63	S00, S0 ¹⁾	3RV1915-2AB	1	1 szt.
			3			S00, S0 ¹⁾	3RV1915-2BB	1	1 szt.
			4			S00, S0 ¹⁾	3RV1915-2CB	1	1 szt.
			5			S00, S0 ¹⁾	3RV1915-2DB	1	1 szt.
 3RV19 15-1CB	63	--	--	2	63	S00, S0 ¹⁾	3RV1915-3AB	1	1 szt.
				4		S00, S0 ¹⁾	3RV1915-3CB	1	1 szt.
 3RV19 15-1DB									

¹⁾ Nie odpowiedni do wyłączników silnikowych 3RV21 z funkcją przekaźnika przeciążeniowego oraz do wyłączników silnikowych 3RV27 i 3RV28 zgodnych z UL 489 / CSA C22.2 Nr.5-02.

²⁾ Zatwierdzony dla $I_n \leq 32$ A.

	Przekroje przewodów			Moment dokręcania	Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	Drut lub linka	Linka drobnozwojowa z tulejką	Przewód AWG, linka lub drut	Nm	Wielkość			
Trójfazowe listwy zasilające								
Przyłączenie z góry								
 3RV29 25-5AB	2,5...16	2,5...16	10...4	3...4	S00, S0	3RV2925-5AB	1	1 szt.
Przyłączenie od dołu Zacisk jest montowany w miejscu przełącznika, należy uwzględnić wymaganą ilość miejsca.								
 3RV29 15-5B	2,5...16	2,5...16	10...4	Wejść: 4, Wyjść: 2...2,5	S00, S0	3RV2915-5B	1	1 szt.
Trójfazowe zaciski zasilające do "Wyłączników typu E"								
Przyłączenie z góry								
 3RV29 25-5EB	2,5...16	2,5...16	10...4	3...4	S00, S0	3RV2925-5EB	1	1 szt.

Wersja	Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość				
Osłona wyprowadzeń przyłączy				
 3RV19 15-6AB	Osłona przed dotykiem dla pustych pozycji	S00, S0	3RV1915-6AB	1 10 szt.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Akcesoria do szyn zbiorczych

Adaptory do szyn zbiorczych



8US12 51-5DS10



8US12 51-5DT11



8US12 50-5AS10



8US12 50-5AT10

Do wyłączników silnikowych	Prąd znamionowy	Przewód przyłączeniowy	Długość adaptera	Szerokość adaptera	Napięcie znamionowe	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość	A	AWG	mm	mm	V			
Adapter szyn zbiorczych do 60mm								
Do szyn miedzianych zgodnych z DIN 46433 Szerokość: 12 mm i 30 mm Grubość: 5 mm i 10 mm Również do profili specjalnych T oraz podwójne T								
• Do wyłącznika silnikowego z zaciskami śrubowymi						Zaciski śrubowe 		
S00/S0	25	12	200	45	690	8US1251-5DS10	1	1 szt.
S0	32	10	260	45	690	8US1251-5NT10	1	1 szt.
• Do wyłącznika silnikowego z zaciskami sprężynowymi						Zaciski sprężynowe 		
S00/S0	25	12	200	45	690	8US1251-5DS11	1	1 szt.
S00/S0	25	12	260	45	690	8US1251-5DT11	1	1 szt.
S0	32	10	260	45	690	8US1251-5NT11	1	1 szt.
Akcesoria								
Uchwyt urządzenia	--	--	200	45	--	8US1250-5AS10	1	1 szt.
Adapter do szyn do mocowania bocznego	--	--	260	45	--	8US1250-5AT10	1	1 szt.
Moduł boczny Do poszerzenia adapterów	--	--	200	9	--	8US1998-2BJ10	1	1 szt.
Dystans Do przymocowania układu rozruchowego do adaptera	--	--	--	--	--	8US1998-1BA10	1	10 szt.
Zestaw do miejsc narażonych na wibracje i wstrząsy	--	--	--	--	--	8US1998-1CA10	1	1 szt.

Dodatkowe adaptory szyn zbiorczych znajdują się w katalogu LV 10.1.

Przegląd

System zasilania 3RV29 umożliwia budowę kompaktowych systemów zasilania. Kompaktowe systemy zasilania mogą być wyposażone w wyłączniki silnikowe lub wyłączniki silnikowe ze stycznikami (zaciski śrubowe i sprężynowe) w wielkości S00 i S0 (wyjątek: nie może być stosowany z 3RV21, 3RV27 i 3RV28).

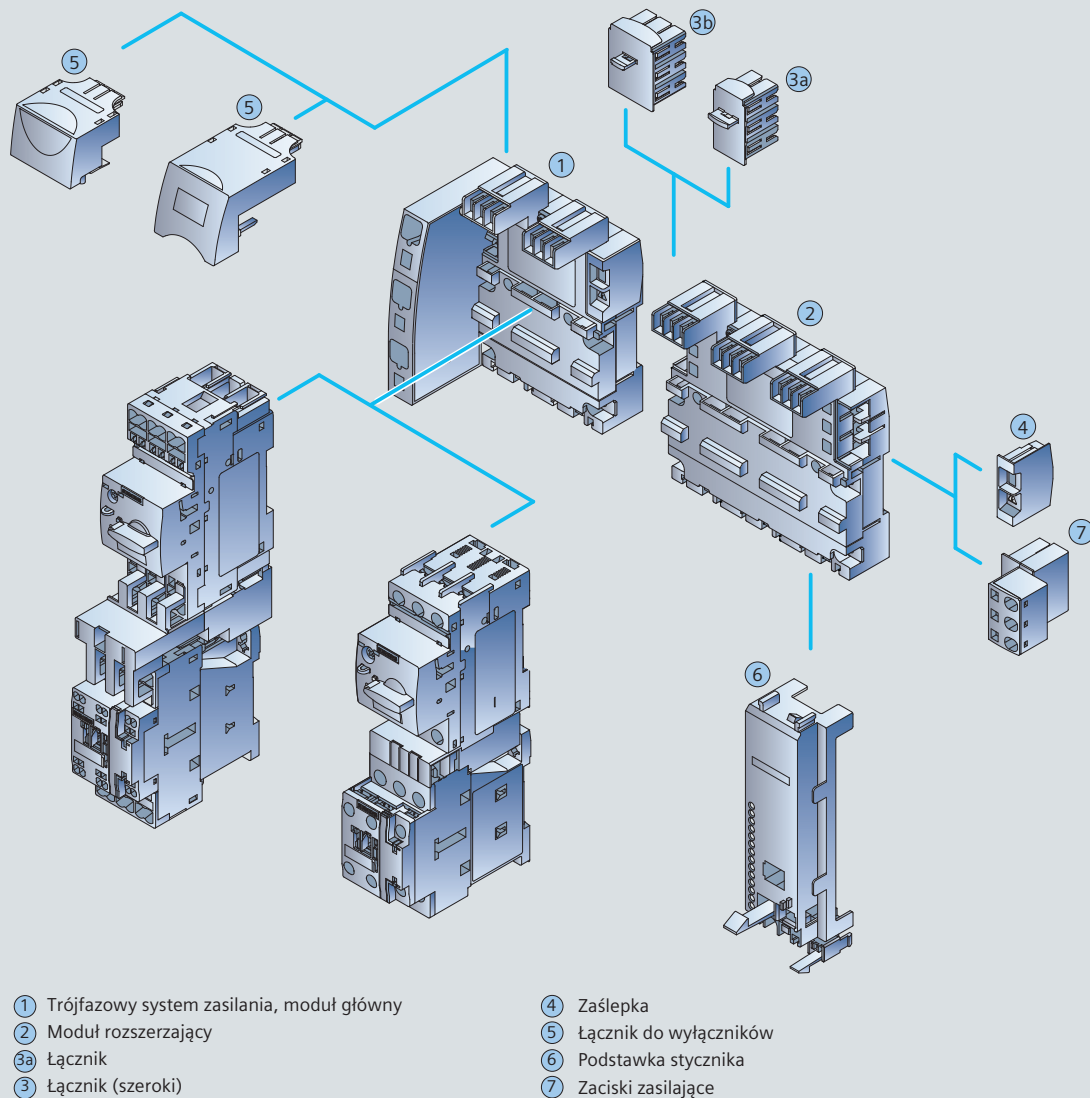
System oparty jest na module podstawowym z bocznym przyłączem zasilającym (3-fazowe zaciski). Przyłącze zasilające posiada zaciski sprężynowe i mogą znajdować się po lewej lub prawej stronie (w zależności od wersji). Przyłącza zasilające umożliwiają przyłączenie przewodu zasilającego o przekroju 25 mm² (z tulejką). Wersja podstawowa posiada dwa pola.

W celu rozszerzenia systemu stosuje się moduły rozszerzające umożliwiające podłączenie dodatkowych odbiorników.

Połączenie elektryczne szyn trójfazowych i układów rozruchowych realizowane jest za pomocą specjalnych łączników.

Kompletny system może być zamontowany na szynie TH 35 zgodnej z EN 60715 oraz rozbudowany do maksymalnie 63 A.

Montaż systemu jest łatwy i szybki dzięki technice wtykowej. Dzięki przyłączom bocznym można zaoszczędzić miejsce w szafie sterowniczej. Dodatkowa całkowita wysokość to tylko 30mm. Systemy zasilania pozwalają na przyłączenie elementów takich jak np. wyłączniki nadprądowe 5SY czy przełączniki SIRIUS.



System zasilania SIRIUS 3RV29

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Systemy zasilania 3RV29

1) Trójfazowy system zasilania, moduł główny

Trójfazowa szyna zbiorcza z zasilaniem jest elementem niezbędnym do podłączenia źródła zasilania. Moduł ten zawiera jeden moduł podstawowy z 2 gniazdami, do podłączenia układu rozruchowego. Przyłącze zasilające posiada zaciski sprężynowe i może znajdować się z prawej lub lewej strony w zależności od wersji (maksymalny przekrój przewodu 25 mm² z końcówką kablową).

2) Moduł rozszerzający

Trójfazowe szyny zbiorcze do rozbudowy systemu pozwalają na podłączenie dodatkowych odpływów. Istnieje możliwość wyboru modułów z 2 lub 3 gniazdami. Maksymalnie system może być rozbudowany do obciążalności 63A.

3a) Łącznik

Łącznik służy do połączenia modułów trójfazowych szyn zasilających. Obciążalność elementu wynosi 63A.

3b) Łącznik (szeroki)

Łącznik (szeroki) służy do połączenia modułów trójfazowych szyn zasilających. Obciążalność elementów wynosi 63A.

Łącznik w wersji szerokiej jest szerszy o 10mm od wersji podstawowej. Umożliwia to odsunięcie modułu rozszerzającego od modułu podstawowego trójfazowej szyny zbiorczej. W powstałej szczelinie można przeprowadzić przewody.

4) Zaślepka

Zaślepka służy do osłonięcia złącz na końcu trójfazowego systemu zasilającego. Do jednego systemu wymagana jest jedna zaślepka. Dostarczana jest z każdą trójfazową szyną zbiorczą z zasilaniem. Można zamówić ją oddzielnie.

5) Łączniki do wyłączników

Łączniki do wyłączników służą do połączenia elektrycznego i mechanicznego między trójfazowym systemem zasilającym a wyłącznikiem silnikowym 3RV2. Dostępne są wersje przeznaczone do zacisków śrubowych i sprężynowych.

6) Podstawka stycznika

Podstawy do montażu styczników są odpowiednie do montażu styczników w wielkości S00 i S0 z zaciskami śrubowymi oraz sprężynowymi. Podstawy te można stosować do rozruchu bezpośredniego i nawrotnego (jedna dla rozruchu bezpośredniego, dwie dla rozruchu nawrotnego).

W przypadku rozruchu rewersyjnego możliwe jest zastosowanie dwóch podstaw stycznikowych, umożliwi to montaż blokad mechanicznych. Podstawy stycznikowe umożliwiają dodatkowo montaż softstartów w wielkości S00 i S0.

System ten może być zamontowany na szynie 35mm o głębokości 7,5mm, dzięki czemu podstawa stycznikowa jest stabilna. W przypadku szyn o głębokości 15mm, należy wyeliminować dodatkowy luz.

Generalnie zaleca się stosowanie modułów łączeniowych pomiędzy wyłącznikiem silnikowym i stycznikiem, jednakże nie jest to konieczne.

7) Zaciski zasilające

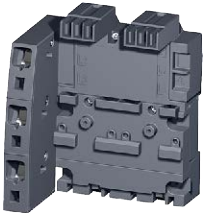
Zaciski zasilające umożliwiają przyłączenie niekompatybilnych urządzeń 1,2 lub 3-fazowych.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Systemy zasilania 3RV29

Dane do doboru i zamówień

Typ	Wersja	Do wyłączników silnikowych 3RV20, 3RV23, 3RV24	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość					
Trójfazowy system zasilania, moduł główny					
	Trójfazowy system zasilania, moduł główny zawiera 3RV2917-6A pokrywę zamykającą	Do przyłączenia 2 wyłączników silnikowych z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi • Zasilanie z lewej strony S00, S0 • Zasilanie z prawej strony S00, S0	3RV2917-1A 3RV2917-1E	1 1	1 szt. 1 szt.
3RV29 17-1A					
Moduł rozszerzający					
	Moduł rozszerzający zawiera 3RV2917-5BA00 wtyk do rozbudowy	Do wyłącznika silnikowego z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi • Do 2 wyłączników silnikowych S00, S0 • Do 3 wyłączników silnikowych S00, S0	3RV2917-4A 3RV2917-4B	1 1	1 szt. 1 szt.
3RV29 17-4A					
Łącznik do wyłączników					
	Łącznik do wyłączników do przyłączania wyłączników	• Do zacisków sprężynowych - Opakowanie jednostkowe S00¹⁾ S0²⁾ - Opakowanie zbiorcze S00¹⁾ S0²⁾	Zaciski sprężynowe  3RV2917-5AA00 3RV2927-5AA00 3RV2917-5A 3RV2927-5A	1 1 1 1	1 szt. 1 szt. 10 szt. 10 szt.
3RV29 17-5AA00					
		• Do zacisków śrubowych - Opakowanie jednostkowe S00¹⁾ S0²⁾ - Opakowanie zbiorcze S00¹⁾ S0²⁾	Zaciski śrubowe  3RV2917-5CA00 3RV1927-5AA00 3RV2917-5C 3RV1927-5A	1 1 1 1	1 szt. 1 szt. 10 szt. 10 szt.
3RV29 17-5CA00					

Typ	Wersja	Do stycznika	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość					
Podstawa stycznikowa					
	Podstawa stycznikowa do budowy rozruszników bezpośrednich lub rewersyjnych	Opakowanie jednostkowe S00, S0	3RV2927-7AA00	1	1 szt.

¹⁾ I > 14 A, proszę zwrócić uwagę na zmianę parametrów; patrz instrukcja "SIRIUS Innovations", rozdział "Motor Starter Protectors".

²⁾ I > 16 A, proszę zwrócić uwagę na zmianę parametrów; patrz instrukcja "SIRIUS Innovations", rozdział "Motor Starter Protectors".

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Systemy zasilania 3RV29

Typ	Wersja	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Zaciski zasilające				
	Zaciski zasilające do połączenia elementów 1,2 i 3 fazowych	Opakowanie jednostkowe	3RV2917-5D	1 1 szt.
Szyna 45mm				
	Szyna 45mm do mocowania na 3-fazowym systemie szyn	Opakowanie jednostkowe	3RV1917-7B	1 1 szt.
Łącznik (szeroki)				
	Łącznik (szeroki) jako wyposażenie dodatkowe	Opakowanie jednostkowe	3RV2917-5E	1 1 szt.
Łącznik				
	Łącznik¹⁾ jako część zapasowa	Opakowanie jednostkowe	3RV2917-5BA00	1 1 szt.
Zaślepka				
	Zaślepka²⁾ jako część zapasowa	Opakowanie zbiorcze	3RV2917-6A	100 10 szt.

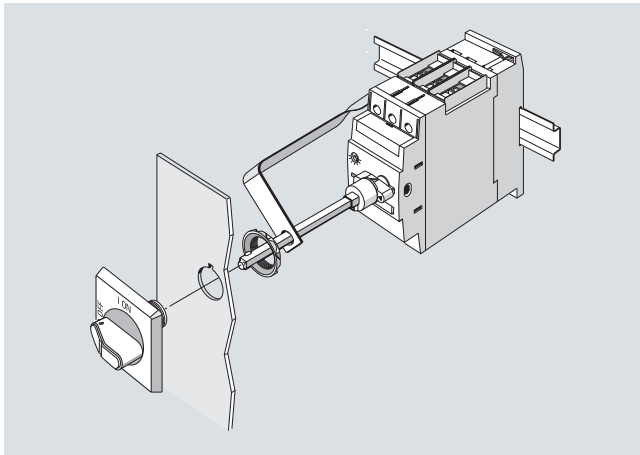
¹⁾ Wtyk do rozbudowy jest w komplecie z 3RV2917-4.

²⁾ Pokrywa zamykająca jest w komplecie z 3RV2917-1.

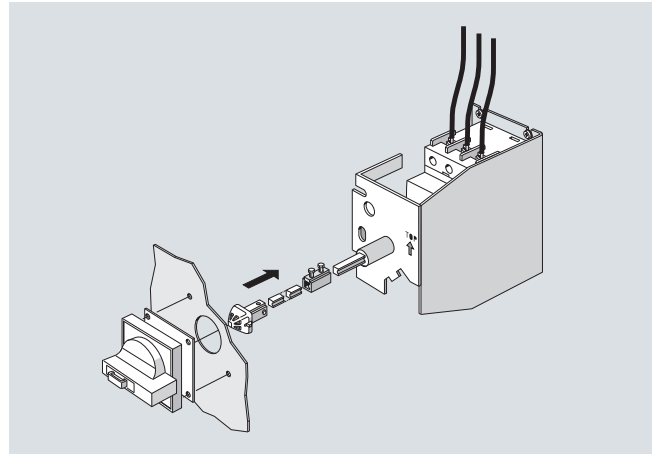
Przegląd

Napędy obrotowe drzwiowe

Wyłączniki silnikowe z napędami obrotowymi mogą być montowane w szafie sterowniczej, wówczas sterowanie odbywa się zewnątrz, poprzez mechanizm napędowy sprzęgnięty z drzwiami. Gdy drzwi szafy, w której został zainstalowany mechanizm są zamknięte, mechanizm jest w stanie sprzęgniętym. Gdy wyłącznik silnikowy jest załączony, sprzęgło jest zablokowane, co zapobiega nieumyślnemu otwarciu drzwi. Blokada ta może zostać wyłączona przez przeszkolony personel. W pozycji otwartej napęd może zostać zablokowany przed przypadkowym włączeniem za pomocą trzech kłodek.



Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem SIRIUS 3RV2926-OK



Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem do trudnych warunków SIRIUS 3RV2926-2B

Dane do doboru i zamówień

Wersja	Kolor rączki	Wersja wałka przedłużającego	Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
		mm	Wielkość			

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem



3RV29 26-0B

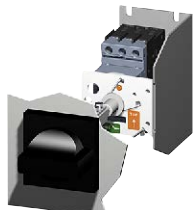
Napęd obrotowy drzwiowy składający się z pokrętła, sprzęgła i wałka przedłużającego o długości 130/330 mm (6 mm x 6 mm).

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem zapewnia stopień ochrony IP65. Mechanizm blokujący zapobiega przypadkowemu otwarciu szafy sterowniczej w przypadku, gdy wyłącznik jest załączony. Rozłączony wyłącznik silnikowy może zostać zablokowany za pomocą maksymalnie trzech kłodek.

Napęd drzwiowy obrotowy ze sprzęgłem	Czarny	130	S00, S0	3RV2926-0B	1	1 szt.
		330	S00, S0	3RV2926-0K	1	1 szt.

Napęd drzwiowy obrotowy ze sprzęgłem STOP AWARYJNY	Czerwony / żółty	130	S00, S0	3RV2926-0C	1	1 szt.
		330	S00, S0	3RV2926-0L	1	1 szt.

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem do trudnych warunków



3RV29 26-2B

Napęd obrotowy drzwiowy składający się z pokrętła, sprzęgła napędowego i wałka przedłużającego o długości 300 mm (8 mm x 8 mm), łącznika i dwóch metalowych osłon, w które wsuwa się wyłącznik silnikowy.

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem zapewnia stopień ochrony IP65. Mechanizm blokujący zapobiega przypadkowemu otwarciu szafy sterowniczej w przypadku, gdy wyłącznik jest załączony. Rozłączony wyłącznik silnikowy może zostać zablokowany za pomocą maksymalnie trzech kłodek.

Można zastosować boczne wyzwalacze pomocnicze oraz dwubiegunowe styki pomocnicze.

Napędy obrotowe drzwiowe spełniają funkcje zgodne z IEC 60947-2.

Napęd drzwiowy obrotowy ze sprzęgłem	Szary	300	S00, S0	3RV2926-2B	1	1 szt.
--------------------------------------	-------	-----	---------	------------	---	--------

Napęd drzwiowy obrotowy ze sprzęgłem STOP AWARYJNY	Czerwony / żółty	300	S00, S0	3RV2926-2C	1	1 szt.
--	------------------	-----	---------	------------	---	--------

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

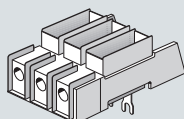
Akcesoria montażowe

Przegląd

Akcesoria do "Self-Protected Combination Motor Controllers (Type E)" zgodnie z UL 508

Wyłączniki silnikowe 3RV20 są zgodne z UL 508 jako "Self-Protected Combination Motor Controllers (Type E)".

Podwyższa to wymagania, co do odległości izolacyjnych i drogi upływu (odpowiednio 1 i 2 cale) po stronie wejściowej aparatu, co osiąga się poprzez zamontowanie bloków zaciskowych. Bloki zaciskowe 3RV2928-1H są proste w montażu.



Bloki zaciskowe SIRIUS 3RV2928-1H

Innym sposobem na osiągnięcie zakładanych odstępów jest instalacja osłony międzyfazowej 3RV2928-1K.

Trójfazowe zaciski zasilające wymagane są do konstrukcji "wyłączników typu E" z izolowanym systemem szyn zbiorczych (patrz "Akcesoria do szyn zbiorczych").

Uwaga:

Zgodnie z CSA, bloki zacisków oraz osłona międzyfazowa może nie być instalowana w przypadku użycia wyłącznika jako "Self-Protected Combination Motor Controller" (Typ E).

Moduły łączące

Układy rozruchowe mogą być łatwo składane z pojedynczych urządzeń za pomocą modułów łączących. W poniższej tabeli przedstawiono wiele możliwych kombinacji dla urządzeń z przyłączem śrubowym lub sprężynowym.

Kombinacje	Wyłącznik silnikowy 3RV2 Wielkość	Stycznik 3RT2 ; softstart 3RW30, 3RW40 ; stycznik półprzewodnikowy 3RF34 Wielkość	Moduły łączeniowe Zaciski śrubowe	Zaciski sprężynowe
Moduł łączeniowy do podłączenia urządzeń z wyłącznikiem silnikowym 3RV2¹⁾				
Stycznik 3RT2 z cewką AC lub DC	S00	S00	3RA1921-1DA00	3RA2911-2AA00
	S0	S00		--
Stycznik 3RT2 z cewką AC	S0	S0	3RA2921-1AA00	3RA2921-2AA00
	S00	S0		--
Stycznik 3RT2 z cewką DC	S0	S0	3RA2921-1BA00	3RA2921-2AA00
	S00	S0		--
Softstart 3RW30	S00	S00	3RA2921-1BA00	3RA2911-2GA00
	S0	S00		--
Softstart 3RW30/3RW40	S0	S0	3RA2921-1BA00	3RA2921-2GA00
	S00	S0		--
Stycznik półprzewodnikowy 3RF34	S00/S0	S00	3RA2921-1BA00	--
Moduł łączeniowy do podłączenia stycznika z zaciskami sprężynowymi do wyłącznika z zaciskami śrubowymi 3RV2¹⁾				
Stycznik 3RT2 z cewką AC lub DC	S00	S00	3RA2911-2FA00	--
Stycznik 3RT2 z cewką AC lub DC	S0	S0	3RA2921-2FA00	--

Uwaga:

Moduł łączący maksymalnie do 32 A.

¹⁾ Moduły łączące nie mogą być użyte z: 3RV2.21-4PA1., 3RV2.21-4FA1., 3RV27 i 3RV28.

Dane do doboru i zamówień

Akcesoria

Wersja	Do wyłącznika silnikowego Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Osłony				
 3RV29 08-0P	Osłona do plombowania Osłona przeznaczona do zablokowania możliwości zmian ustawień	3RV20, 3RV21, 3RV24: S00, S0	3RV2908-0P	100 10 szt.
 3RV29 28-4AA00	Osłona do urządzeń wyposażonych w zaciski oczkowe (bezpieczny palec)		Zaciski oczkowe	
 3RV29 08-4AA10	• Do obwodu głównego • Do styków pomocniczych poprzecznych	3RV20: S00, S0	3RV2928-4AA00 3RV2908-4AA10	1 1 szt. 1 1 szt.

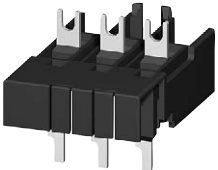
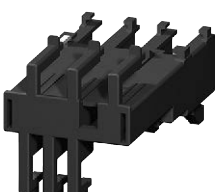
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Akcesoria montażowe

Wersja	Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość				
Akcesoria do mocowania				
	Końcówka wtykowa Do przykręcenia wyłącznika do płyty montażowej Do każdego wyłącznika wymagane są dwie końcówki	500, S0	3RV2928-0B	100 10 szt.
Narzędzie do otwierania zacisków sprężynowych				
	Śrubokręt do urządzeń SIRIUS z zaciskami sprężynowymi Długość około 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm, Szary/czarny	500, S0	Zaciski sprężynowe 	
3RA29 08-1A			3RA2908-1A	1 1 szt.
Bloki zacisków "Self-Protected Combination Motor Controllers (Type E)" zgodnie z UL 508				
	<u>Uwaga:</u> <i>UL 508 wymaga jednocalowego odstępu izolacyjnego oraz dwucalowej odległości izolacyjnej po stronie zasilania dla "Combination Motor Controller Type E". W związku z tym należy zastosować odpowiednie akcesoria do wyłączników silnikowych 3RV20.</i> Akcesoria te, nie mogą być stosowane z trójfazowymi szynami zbiorczymi 3RV19.5. <i>Konstrukcje z trójfazowymi szynami zbiorczymi, patrz "Akcesoria do szyn zbiorczych".</i>			
3RV29 28-1H				
	Bloki zaciskowe typu E Do zwiększonego odstępu izolacyjnego i drogi upływu (1 i 2 cale)	500, S0	3RV2928-1H	1 1 szt.
3RV29 28-1K	Osłona międzyczasowa Do zwiększonego odstępu izolacyjnego i drogi upływu (1 i 2 cale)	500, S0	3RV2928-1K	1 1 szt.

Moduły łączeniowe

Napięcie sterowania stycznika	Wielkość	Wyłącznik silnikowy	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	Stycznik 3RT2	Wyłącznik silnikowy 3RV2			
Moduł łączący do łączenia wyłącznika silnikowego ze stycznikiem ¹⁾					
	Do połączenia elektrycznego i mechanicznego wyłącznika silnikowego i stycznika z zaciskami śrubowymi.		Zaciski śrubowe 		
3RA29 21-1AA00	Opakowanie jednostkowe				
AC/DC	S00	S00/S0	3RA1921-1DA00	1	1 szt.
AC	S0	S00/S0	3RA2921-1AA00	1	1 szt.
DC	S0	S00/S0	3RA2921-1BA00	1	1 szt.
Opakowanie zbiorcze					
AC/DC	S00	S00/S0	3RA1921-1D	1	10 szt.
AC	S0	S00/S0	3RA2921-1A	1	10 szt.
DC	S0	S00/S0	3RA2921-1B	1	10 szt.
	Do połączenia elektrycznego i mechanicznego wyłącznika silnikowego i stycznika z zaciskami sprężynowymi.		Zaciski sprężynowe 		
3RA29 11-2AA00	Opakowanie jednostkowe				
AC/DC	S00	S00	3RA2911-2AA00	1	1 szt.
AC ²⁾	S0	S0	3RA2921-2AA00	1	1 szt.
DC	S0	S0	3RA2921-2AA00	1	1 szt.
Opakowanie zbiorcze					
AC/DC	S00	S00	3RA2911-2A	1	10 szt.
AC ²⁾	S0	S0	3RA2921-2A	1	10 szt.
DC	S0	S0	3RA2921-2A	1	10 szt.
Dystans²⁾					
Do kompensacji wysokości styczników AC					
Opakowanie jednostkowe	S0	S0	3RA2911-1CA00	1	1 szt.
Opakowanie zbiorcze	S0	S0	3RA2911-1C	1	5 szt.

¹⁾ Moduły łączące nie mogą być użyte z: 3RV2. 21-4PA1., 3RV2. 21-4FA1., 3RV27 i 3RV28.

²⁾ Dystans do kompensacji wysokości dla styczników AC wielkości S0 jest dostępny opcjonalnie.

Uwaga:

Moduł łączący maksymalnie do 32 A.

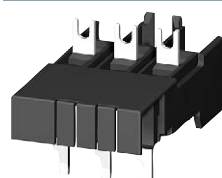
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Akcesoria montażowe

Wielkość	Wyłącznik silnikowy 3RV2	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Softstarty 3RW30, 3RW40; Styczniki półprzewodnikowe 3RF34				

Moduł łączący do łączenia wyłącznika silnikowego z softstartem¹⁾ lub stycznikiem półprzewodnikowym



3RA29 21-1BA00

Połączenie pomiędzy wyłącznikiem silnikowym a softstartem/ stycznikiem półprzewodnikowym z zaciskami śrubowymi.

Opakowanie jednostkowe

S00	S00/S0
S0	S00/S0

Opakowanie zbiorcze

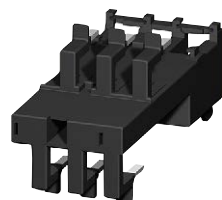
S00	S00/S0
S0	S00/S0

Zaciski śrubowe



3RA2921-1BA00	1	1 szt.
3RA2921-1BA00	1	1 szt.

3RA2921-1B	1	10 szt.
3RA2921-1B	1	10 szt.



3RA29 21-2GA00

Połączenie pomiędzy wyłącznikiem silnikowym a softstartem z zaciskami sprężynowymi.

Opakowanie jednostkowe

S00	S00
S0	S0

Opakowanie zbiorcze

S00	S00
S0	S0

Zaciski sprężynowe



3RA2911-2GA00	1	1 szt.
3RA2921-2GA00	1	1 szt.

3RA2911-2G	1	10 szt.
3RA2921-2G	1	10 szt.

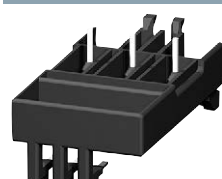
¹⁾ Moduły łączące nie mogą być użyte z: 3RV2.21-4PA1., 3RV2.21-4FA1., 3RV27 i 3RV28.

Uwaga:

Moduł łączący maksymalnie do 32 A.

Napięcie sterowania stycznika	Wielkość	Wyłącznik 3RV2	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	Stycznik 3RT2				

Moduł łączący do łączenia wyłącznika silnikowego ze stycznikiem¹⁾



3RA29 11-2FA00

Do połączenia elektrycznego i mechanicznego wyłącznika silnikowego z zaciskami śrubowymi i stycznika z zaciskami sprężynowymi.

Opakowanie jednostkowe

AC/DC	S00	S00
AC ²⁾ /DC	S0	S0

Opakowanie zbiorcze

AC/DC	S00	S00
AC ²⁾ /DC	S0	S0

Dystans²⁾

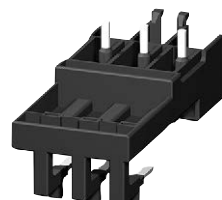
Do kompensacji wysokości styczników AC

Opakowanie jednostkowe	S0	S0
Opakowanie zbiorcze	S0	S0

3RA2911-2FA00	1	1 szt.
3RA2921-2FA00	1	1 szt.

3RA2911-2F	1	10 szt.
3RA2921-2F	1	10 szt.

3RA2911-1CA00	1	1 szt.
3RA2911-1C	1	5 szt.



3RA29 21-2FA00

¹⁾ Moduły łączące nie mogą być użyte z: 3RV2.21-4PA1., 3RV2.21-4FA1., 3RV27 i 3RV28.

²⁾ Dystans do kompensacji wysokości dla styczników AC wielkości S0 jest dostępny opcjonalnie.

Uwaga:

Moduł łączący maksymalnie do 32 A.

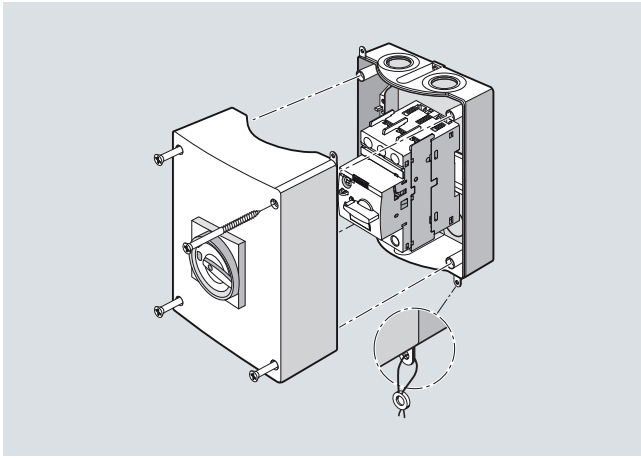
Przegląd

Obudowy

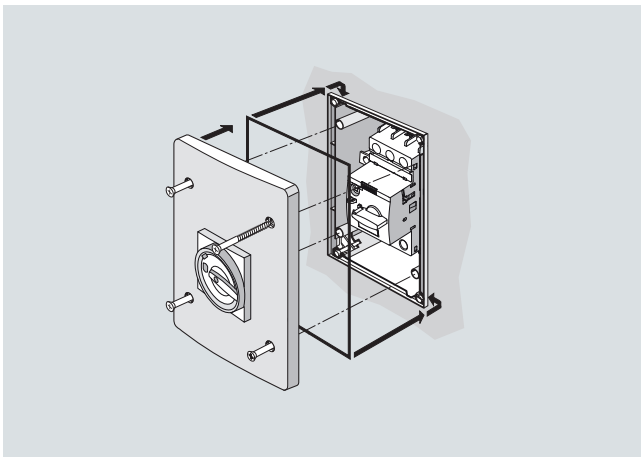
Do instalacji indywidualnej wyłączników silnikowych 3RV20 - 3RV24 w rozmiarach S00 ($I_{n\ max} = 16\ A$) i S0 ($I_{n\ max} = 32\ A$) przeznaczone są kompaktowe obudowy wykonane z tworzywa oraz aluminium.

W przypadku montażu w obudowie kompaktowej, znamionowe napięcie robocze wyłączników wynosi $U_e = 500\ V$.

Obudowy do montażu natynkowego posiadają stopień ochrony IP55; obudowy do montażu podtynkowego również posiadają stopień ochrony IP55 od strony przedniej (natomiast część wpuszczana IP20).



Obudowy do montażu natynkowego



Obudowa do montażu podtynkowego

Wszystkie obudowy wyposażone są w zaciski N oraz PE. U góry oraz u dołu dostępne są dwa wyłamywalne wejścia na dławice kablowe; dodatkowo z tyłu również istnieje możliwość przepuszczenia kabli. Obudowa umożliwia montaż lampek sygnalizacyjnych dostępnych jako dodatkowe akcesoria.

Wąska obudowa może pomieścić wyłącznik silnikowy z poprzecznym oraz bocznym blokiem styków pomocniczych, nie ma możliwości montażu styków sygnalizacyjnych.

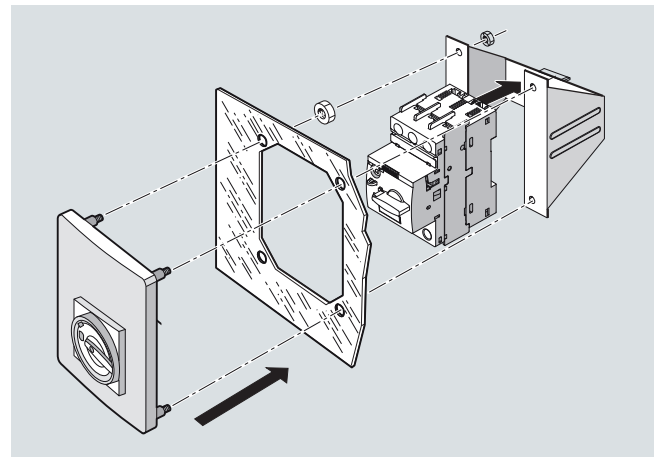
Obudowy do wyłączników silnikowych w wielkości S00 i S0 wyposażone są w napęd obrotowy.

Obudowa może być wyposażona w napęd standardowy (czarny) lub w napęd EMERGENCY-STOP (pokrętło żółto/czerwone).

Pokrętło może zostać zablokowane w pozycji 0 za pomocą maksymalnie trzech klódek.

Płyty czołowe

Od wyłączników silnikowych często wymaga się pracy w różnych obudowach. Dostępne są płyty czołowe umożliwiające montaż wyłącznika w niestandardowej obudowie. Płyty czołowe przeznaczone do wyłączników w wielkości S00 i S0 wyposażone są w napęd obrotowy.



Płyta czołowa do wyłączników w wielkości S00 i S0

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Obudowy i płyty czołowe

Dane do doboru i zamówień

	Wersja	Stopień ochrony	Zaciski zintegrowane	Szerokość	Do wyłączników silnikowych 3RV20 - 3RV24	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
				mm	Wielkość			
Obudowa z tworzywa do montażu natynkowego								
 3RV19 23-1FA00	Z napędem obrotowym, blokowana w pozycji 0	IP55	N i PE/uziemienie	54 (do wyłącznika silnikowego + boczny styk pomocniczy)	S00, S0	3RV1923-1CA00	1	1 szt.
				72 (do wyłącznika silnikowego + boczny styk pomocniczy + wyzwalacz pomocniczy)	S00, S0	3RV1923-1DA00	1	1 szt.
	Z napędem obrotowym STOP AWARYJNY, blokowana w pozycji 0	IP55	N i PE/uziemienie	54 (do wyłącznika silnikowego + boczny styk pomocniczy)	S00, S0	3RV1923-1FA00	1	1 szt.
				72 (do wyłącznika silnikowego + boczny styk pomocniczy + wyzwalacz pomocniczy)	S00, S0	3RV1923-1GA00	1	1 szt.
Obudowa z aluminium do montażu natynkowego								
 3RV19 23-1DA01	Z napędem obrotowym, blokowana w pozycji 0	IP65	PE ¹⁾	72 (do wyłącznika silnikowego + boczny styk pomocniczy + wyzwalacz pomocniczy)	S00, S0	3RV1923-1DA01	1	1 szt.
	Z napędem obrotowym STOP AWARYJNY, blokowana w pozycji 0	IP65	PE ¹⁾	72 (do wyłącznika silnikowego + boczny styk pomocniczy + wyzwalacz pomocniczy)	S00, S0	3RV1923-1GA01	1	1 szt.
Obudowa z tworzywa do montażu podtynkowego								
 3RV19 23-2DA00	Z napędem obrotowym, blokowana w pozycji 0	IP55 (przód)	N i PE/uziemienie	72 (do wyłącznika silnikowego + boczny styk pomocniczy + wyzwalacz pomocniczy)	S00, S0	3RV1923-2DA00	1	1 szt.
	Z napędem obrotowym STOP AWARYJNY, blokowana w pozycji 0	IP55 (przód)	N i PE/uziemienie	72 (do wyłącznika silnikowego + boczny styk pomocniczy + wyzwalacz pomocniczy)	S00, S0	3RV1923-2GA00	1	1 szt.

¹⁾ Jeśli to konieczne można zamontować dodatkowo zacisk N (np. 8WA1 011-1BG11).

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV2 do 40A

Obudowy i płyty czołowe

Wersja	Stopień ochrony	Do wyłącznika silnikowego 3RV20 - 3RV24	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
		Wielkość			

Płyty czołowe



3RV19 23-4B +
3RV19 23-4G

Płyta czołowa z tworzywa z napędem obrotowym, blokowane w pozycji 0 Do załączania wyłączników 3RV2 w dowolnej obudowie.	IP55 (przód)	S00, S0	3RV1923-4B	1	1 szt.
Płyta czołowa z tworzywa z napędem obrotowym STOP AWARYJNY, żółto/czerwona, blokowana w pozycji 0 Do załączania wyłączników 3RV2 w dowolnej obudowie.	IP55 (przód)	S00, S0	3RV1923-4E	1	1 szt.
Uchwyt do płyty czołowej Uchwyt do montażu na płycie czołowej, wyłącznik z/bez akcesoriów jest zatraskiwany.	--	S00, S0	3RV1923-4G	1	1 szt.

Wersja	Znamionowe napięcie zasilania U_s	Do wyłącznika silnikowego 3RV20 - 3RV24	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	V	Wielkość			

Lampki sygnalizacyjne



3RV19 03-5B

Lampki sygnalizacyjne do wszystkich obudów i płyt czołowych Z lampką i kolorową soczewką (czerwoną, zieloną, żółto-pomarańczową i przezroczystą).	110...120 220...240 380...415 480...500	S00, S0	3RV1903-5B 3RV1903-5C 3RV1903-5E 3RV1903-5G	1 1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.
--	--	---------	--	------------------	--------------------------------------

Wyłączniki silnikowe

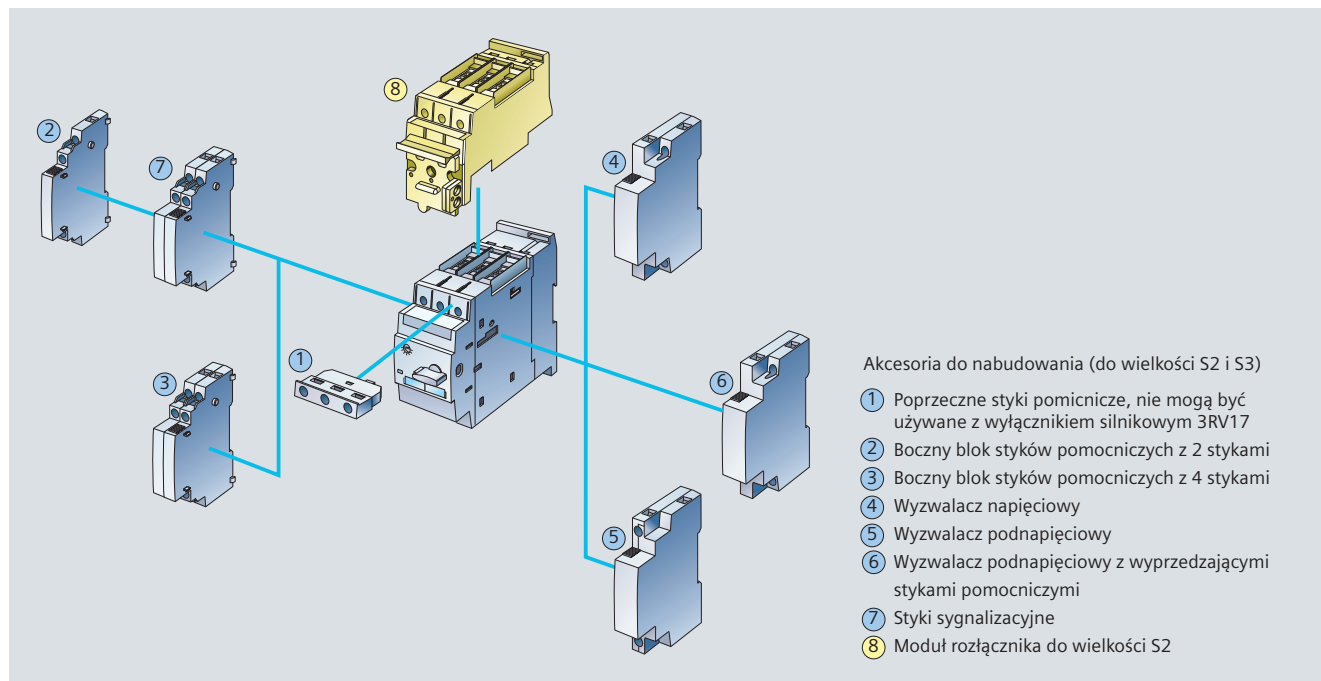
Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Przegląd

Poniższa ilustracja przedstawia serie wyłączników 3RV1 z akcesoriami kompatybilnymi z wielkościami S2 i S3.

Akcesoria - patrz strona 60.



Wyłącznik SIRIUS 3RV1 z akcesoriami przeznaczonymi do nabudowy na wyłącznikach w wielkości S2 i S3



Wyłącznik silnikowy SIRIUS w wielkości S2

Wyłączniki 3RV1 - kompaktowe wyłączniki zoptymalizowane pod kątem odpływów zasilających. Wyłączniki silnikowe stosowane są do łączenia i zabezpieczania silników indukcyjnych o mocach znamionowych do 45 kW przy 400 V AC oraz innych odbiorników o prądach znamionowych do 100 A.

Wyłączniki 3RV2 w wielkościach S00 i S0 o prądzie znamionowym 40 A - strona 18.

Typy koordynacji

Wyłączniki 3RV1 są dostępne w czterech wielkościach:

- Wielkość S00 - szerokość 45 mm, maksymalny prąd znamionowy 12 A, przy 400V AC przeznaczony do silników o mocy do 5,5 kW.
- Wielkość S0 - szerokość 45 mm, maksymalny prąd znamionowy 25 A, przy 400V AC przeznaczony do silników o mocy do 11 kW.
- Wielkość S2 - szerokość 55 mm, maksymalny prąd znamionowy 50 A, przy 400V AC przeznaczony do silników o mocy do 22 kW.
- Wielkość S3 - szerokość 70 mm, maksymalny prąd znamionowy 100 A, przy 400V AC przeznaczony do silników o mocy do 45 kW.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Sposób połączenia

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 dostępne są w wersjach wyposażonych w zaciski śrubowe, zaciski sprężynowe oraz zaciski oczkowe.



Zaciski śrubowe



Zaciski sprężynowe

Stopień ochrony "Zwiększone bezpieczeństwo" EEx e zgodny z dyrektywą 94/9/EC

Wyłączniki 3RV10 są przystosowane do zabezpieczania przeciążeniowego silników w wykonaniu przeciwwybuchowym o stopniu ochrony "zwiększone bezpieczeństwo" EEx e; patrz www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Schemat numeru zamówieniowego

Numer zamówieniowy	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	☐	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wyłącznik silnikowy	3	R	V											
SIRIUS pierwsza generacja		1												
Typ wyłącznika silnikowego			☐											
Wielkość				☐										
Zdolność łączeniowa					☐									
Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego						☐	☐							
Klasa wyzwalania (CLASS)								☐						
Rodzaj zacisków									☐					
Z/bez styków pomocniczych										☐				
Wersja specjalna											☐	☐	☐	☐
Przykład	3	R	V	1	0	3	1	-	4	A	A	1	0	

Uwaga:

Schemat numeru zamówieniowego ma za zadanie przybliżyć jedynie strukturę oznaczeń.

W celu zamówienia produktów prosimy o skorzystania z katalogu.

Zastosowanie

Warunki pracy

Wyłączniki silnikowe 3RV1 mogą być stosowane w każdym klimacie. Są przeznaczone do stosowania w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie utrzymują się niekorzystne warunki pracy (takie jak pył, żrące opary czy niebezpieczne gazy). W przypadku instalacji w obszarach zapyłonych i zawilgoconych, należy zastosować odpowiednie obudowy.

Wyłączniki silnikowe 3RV1 mogą być zasilane od dołu i od góry.

Dopuszczalna temperatura otoczenia, maksymalne zdolności łączeniowe, prądy wyzwalania oraz pozostałe wartości graniczne można znaleźć w danych technicznych oraz charakterystykach wyzwalania. [Patrz informacje techniczne.](#)

Wyłączniki silnikowe 3RV1 mogą być również stosowane w sieciach IT. Należy wziąć wówczas pod uwagę ich odmienne charakterystyki.

W związku z tym, że prądy znamionowe, prądy rozruchowe oraz wartości szczytowe prądów są różne nawet w przypadku silników o tej samej mocy znamionowej, moce znamionowe silników podane w tabeli są tylko wartościami orientacyjnymi. Dane znamionowe konkretnego silnika (oraz transformatora) stanowią podstawowe informacje do doboru wyłączników.

Możliwości zastosowania

Wyłącznik 3RV1 może zostać zastosowany jako:

- Zabezpieczenie zwarciove
- Zabezpieczenie silników (występują również wersje z funkcją przekaźnika przeciążeniowego)
- Zabezpieczenie instalacji
- Zabezpieczenie zwarciove kombinacji rozruchowych
- Zabezpieczenie transformatorów
- Wyłącznik główny oraz wyłącznik bezpieczeństwa
- Wyłącznik monitorujący bezpieczniki
- Zabezpieczenie w sieciach IT
- Wyłącznik do wyłączania prądów stałych
- Wyłączniki z przekładnikiem napięciowym
- Wyłącznik do stref zagrożonych wybuchem (ATEX)

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Dane techniczne

Prąd zwarcia I_{cu} , I_{cs} zgodnie z IEC 60947-2

Tabela informuje o zdolności znamionowej wyłączania zwarcia granicznego I_{cu} oraz zdolności znamionowej wyłączania zwarcia eksploatacyjnego I_{cs} dla wyłączników 3RV1 i różnych wartości napięć oraz prądów znamionowych I_n .

Napięcie zasilania może zostać przyłączone z góry lub dołu wyłącznika - nie ma to wpływu na zdolności łączeniowe wyłącznika. W przypadku gdy spodziewane prądy zwarcia w miejscu instalacji wyłącznika są większe niż znamionowa zdolność wyłączania

zwarcia eksploatacyjnych, należy wyłącznik zabezpieczyć bezpiecznikiem lub dodatkowym wyłącznikiem z funkcją ograniczającą.

Maksymalna wartość bezpiecznika została podana w tabeli. Zdolność zwarciaowa wyłączania zwarcia granicznego jest określana dla bezpiecznika.

Wyłącznik	Prąd znamionowy I_n	do 240 V AC ¹⁾			do 400 V ¹⁾ /415 V AC ²⁾			do 440 V ¹⁾ /460 V AC ²⁾			do 500 V ¹⁾ /525 V AC ²⁾			do 690 V AC ¹⁾		
		I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG)	I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG) ³⁾	I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG) ³⁾	I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG) ³⁾	I_{cu}	I_{cs}	bezpiecznik maks. (gG) ³⁾⁴⁾
Typ	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
Wielkość S00																
3RV1611-0BD10	0,2	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°	100	100	°
Wielkość S2																
3RV1.31	16	100	100	°	50	25	100	50	25	100	12	6	63	5	3	63
	20	100	100	°	50	25	100	50	25	100	12	6	80	5	3	63
	25	100	100	°	50	25	100	50	15	100	12	6	80	5	3	63
	32	100	100	°	50	25	125	50	15	125	10	5	100	4	2	63
	40; 45	100	100	°	50	25	160	50	15	125	10	5	100	4	2	63
	50	100	100	°	50	25	160	50	15	125	10	5	100	4	2	80
Wielkość S3																
3RV1.41	40	100	100	°	50	25	125	50	20	125	12	6	100	6	3	63
	50	100	100	°	50	25	125	50	20	125	12	6	100	6	3	80
	63	100	100	°	50	25	160	50	20	160	12	6	100	6	3	80
	75	100	100	°	50	25	160	50	20	160	8	4	125	5	3	100
	90; 100	100	100	°	50	25	160	50	20	160	8	4	125	5	3	125
Wielkość S3 o zwiększonej zdolności łączeniowej																
3RV1.42/ 3RV1742⁵⁾	16 / 10	100	100	°	100	50	°	100	50	°	30	15	80	12	7	63
	20 / 15	100	100	°	100	50	°	100	50	°	30	15	80	12	7	63
	25 / 20	100	100	°	100	50	°	100	50	°	30	15	80	12	7	63
	32 / 25	100	100	°	100	50	°	100	50	°	22	11	100	12	7	63
	40 / 30	100	100	°	100	50	°	100	50	°	18	9	160	12	6	80
	50 / 35 ... 40	100	100	°	100	50	°	100	50	°	15	7,5	160	10	5	100
	63 / 45 ... 50	100	100	°	100	50	°	70	50	200	15	7,5	160	7,5	4	100
	75 / 60	100	100	°	100	50	°	70	50	200	10	5	160	6	3	125
	90 / 70	100	100	°	100	50	°	70	50	200	10	5	160	6	3	160
	100 / --	100	100	°	100	50	°	70	50	200	10	5	160	6	3	160

° bezpiecznik niewymagany, rozłączanie prądów zwarcia do 100 kA

1) 10 % przepięcie.

2) 5 % przepięcie.

3) Bezpiecznik wymagany w przypadku możliwego prądu zwarcia > I_{cu} .

4) Alternatywnie można zastosować dodatkowy wyłącznik z funkcją ograniczającą dla napięcia AC 690 V.

5) Wyłączniki 3RV1742 testowane tylko do 400 V/415 V AC wartości > AC 440 V AC na zapytanie.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Prąd zwarciaowy I_{cuIT} w instalacjach IT zgodnie z IEC 60947-2

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 mogą być stosowane w sieciach IT. Wartości I_{cu} i I_{cs} podane są dla zwarć trójfazowych. W przypadku podwójnego zwarcia doziemnego w różnych fazach (na wejściu i wyjściu wyłącznika) określono zdolność zwarcia I_{cuIT} .

W przypadku gdy spodziewane prądy zwarciaowe w miejscu instalacji wyłącznika są większe niż znamionowa zdolność wyłączenia

zwarć eksploatacyjnych, należy wyłącznik zabezpieczyć bezpiecznikiem.

Maksymalna wartość bezpiecznika została podana w tabeli. Zdolność zwarciaowa wyłączania zwarcia granicznego jest określana dla bezpiecznika.

Wyłącznik	Prąd znamionowy I_n	do 240 V AC ¹⁾		do 400 V ¹⁾ /415 V AC ²⁾		do 500 V ¹⁾ /525 V AC ²⁾		do 690 V AC ¹⁾⁵⁾	
		I_{cuIT}	bezpiecznik maksymalnie (gG) ³⁾	I_{cuIT}	bezpiecznik maksymalnie (gG) ³⁾⁴⁾	I_{cuIT}	bezpiecznik maksymalnie (gG) ³⁾	I_{cuIT}	bezpiecznik maksymalnie (gG) ³⁾
Typ	A	kA	A	kA	A	kA	A	kA	A
Wielkość S00									
3RV1611-0BD10	0,2	100	°	100	°	100	°	100	°
Wielkość S2									
3RV1.31	16	50	100	8	100	6	80	5	63
	20; 25	50	125	8	100	6	80	5	63
	32	50	125	6	125	4	100	3	80
	40 ... 50	50	160	6	125	4	100	3	80
Wielkość S3									
3RV1.41	40	50	125	10	63	5	50	5	50
	50	50	125	8	80	3	63	3	63
	63	50	160	6	80	3	63	3	63
	75	50	160	5	100	2	80	2	80
	90; 100	50	160	5	125	2	100	2	100
Wielkość S3 o zwiększonej zdolności łączeniowej									
3RV1.42	16 ... 32	100	°	12	63	6	50	6	50
	40	100	°	12	80	6	63	6	63
	50	100	°	10	100	4	80	4	80
	63	100	°	7,5	100	4	80	4	80
	75	100	°	6	125	3	100	3	100
	90; 100	100	°	6	160	3	125	3	125

° bezpiecznik niewymagany, rozłączanie prądów zwarciaowych do 100 kA

1) 10 % przepięcie.

2) 5 % przepięcie.

3) Bezpiecznik wymagany w przypadku możliwego prądu zwarcia $> I_{cuIT}$.

4) Alternatywnie można zastosować dodatkowy wyłącznik z funkcją ograniczającą dla napięcia 690 V AC.

5) Kategoria przepięciowa II ma zastosowanie dla sieci IT o napięciu > 600 V AC.

Zdolność zwarciaowa dla dodatkowego wyłącznika silnikowego przy napięciu 500 V i 690 V AC zgodnie z IEC 60947-2

Tabela informuje o zdolności znamionowej wyłączania zwarcia granicznego I_{cu} oraz zdolności znamionowej wyłączania zwarcia eksploatacyjnego I_{cs} dla wyłącznika pełniącego funkcję ograniczającą dla napięcia 500V i 690V AC.

Zastosowanie dodatkowego wyłącznika zwiększa zdolność zwarciaową. Drugi wyłącznik dobiera się do prądu obciążenia. Odległości od części uziemionych i przewodzących muszą być rozpatrywane dla obu wyłączników.

Podstawowy wyłącznik		Prąd znamionowy I_n	do 500 V ¹⁾ /525 V AC ²⁾		do 690 V AC ¹⁾	
	wyłącznik dodatkowy I_n		I_{cu}	I_{cs}	I_{cu}	I_{cs}
Typ	Typ	A	kA	kA	kA	kA
Wielkość S2						
3RV1031	3RV1331-4HC10	16 ... 50	100	50	50	25
	$I_n = 50$ A					
Wielkość S3						
3RV1041/3RV10 42	3RV1341-4HC10	32 ... 50	100	50	50	25
	$I_n = 50$ A					
	3RV1341-4MC10	50 ... 100	100	50	50	25
	$I_n = 100$ A					

1) 10 % przepięcie.

2) 5 % przepięcie.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Dane znamionowe zatwierdzone dla Ameryki Północnej (UL/CSA)

Wyłączniki silnikowe serii SIRIUS 3RV1 posiadają aprobatę UL/CSA i mogą być stosowane zgodnie z UL 508 i CSA C22.2 No.14 indy-

widualnie lub jako zestawy rozruchowe w połączeniu ze stycznikiem.

Wyłącznik silnikowy 3RV1 jako "Manual Motor Controller"

Wyłączniki silnikowe serii SIRIUS 3RV2 mogą zostać użyte jako "Manual Motor Controller" dla "Group Installations", jako "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations" oraz jako "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)".

Wyłączniki 3RV1 jako "Manual Motor Controller" zostały dopuszczone pod następującymi numerami certyfikatów:

- UL File No. 47705, CCN: NLRV
- CSA Master Contract 165071, Product Class: 3211 05

Wyłącznik		hp-rating ¹⁾ dla FLA ²⁾ maksymalnie		Prąd znamio- nowy I _n	240 V AC		480 V AC		600 V AC		
Typ	V	1-faza	3-fazy		UL I _{bc} ³⁾ kA	CSA I _{bc} ³⁾ kA	UL I _{bc} ³⁾ kA	CSA I _{bc} ³⁾ kA	UL I _{bc} ³⁾ kA	CSA I _{bc} ³⁾ kA	
Wielkość S00											
3RV1611-0BD10					0,2	65	65	65	65	10	10
Wielkość S2											
3RV1031, 3RV1131, 3RV1331					16 ... 50	65	65	65	65	25	25
FLA ²⁾ max.	115	3	--								
50 A, 600 V	200	7 1/2	15								
NEMA Size 2	230	10	20								
	460	--	40								
	575/600	--	50								
Wielkość S3											
3RV1041/3RV1042, 3RV1142, 3RV1341/3RV1342				16 ... 75 90; 100	65 65	65 65	65 65	65 65	30 10	30 10	
FLA ²⁾ max.	115	7 1/2	--								
99 A, 600 V	200	20	30								
NEMA Size 3	230	20	40								
	460	--	75								
	575/600	--	100								

¹⁾ hp-rating = moc w koniach mechanicznych (wartość maksymalna).

²⁾ FLA = pełne obciążenie.

³⁾ Odpowiada "short circuit breaking capacity" zgodnie z UL/CSA.

Wyłącznik silnikowy 3RV10 (do 32 A) jako "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations"

Aplikacja "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations" posiada certyfikat UL. Certyfikat CSA nie jest dostępny. Zastosowanie wyłącznika jako "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations" możliwe jest z zastosowaniem nadrzędnej ochrony. Do dobezpieczenia służą bezpieczniki lub wyłączniki zgodne z UL 489.

Rozmiary tych urządzeń muszą być zgodne z National Electrical Code.

Wyłączniki 3RV10 jako "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations" zostały dopuszczone pod następującymi numerami certyfikatów:

- UL File No. 47705, CCN: NLRV

Wyłącznik		hp-rating ¹⁾ dla FLA ²⁾ maksymalnie		Prąd znamionowy I _n	240 V AC	do 480 Y/277 V AC	do 600 Y/347 V AC	
Typ	V	1-faza	3-fazy		UL /bc ³⁾ kA	UL /bc ³⁾ kA	UL /bc ³⁾ kA	
Wielkość S2								
3RV1031					16 ... 50	65	65	25
FLA ²⁾ max.	115	3	--	16 ... 50	65	65	25	
50 A, 600 V	200	7 1/2	15					
NEMA Size 2	230	10	20					
	460	--	40					
	575/600	--	50					
Wielkość S3								
3RV104.				16 ... 75	65	65	30	
				90; 100	65	65	--	
FLA ²⁾ max.	115	7 1/2	--	16 ... 75 90; 100	65	65	--	
100 A, 480 V	200	20	30					
75 A, 600 V	230	20	40					
NEMA Size 3	460	--	75					
	575/600	--	75					

-- bez dopuszczenia

¹⁾ hp-rating = moc w koniach mechanicznych (wartość maksymalna).

²⁾ FLA = pełne obciążenie.

³⁾ Odpowiada "short circuit breaking capacity" zgodnie z UL.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Wyłącznik silnikowy 3RV20 (do 32 A) jako "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)"

Zgodnie z wymaganiami UL 508 wyłącznik pracujący jako "Self-Protected Combination Motor Controller" musi zapewnić 1 calowy odstęp izolacyjny oraz 2 calowe drogi upływu.

Wyłączniki 3RV10 w wielkości S3 są zatwierdzone zgodnie z UL 508 pod warunkiem zastosowania bloku zacisków 3RT1946-4GA07.

Wyłącznik 3RV10 w wielkości S2 spełnia wymagania dotyczące odstępów izolacyjnych i dróg upływowych.

Zgodnie z CSA odstępy izolacyjne i drogi upływu nie są wymagane. Blok zacisków dla "Self-Protected Combination Motor Controller" zgodnego z CSA nie musi być używany.

Wyłączniki 3RV10 jako "Self-Protected Combination Motor Controller" zostały dopuszczone pod następującymi numerami certyfikatów:

- UL File No. E156943, CCN: NKJH
- CSA Master Contract 165071, Product Class: 3211 08

Wyłącznik		hp-rating ¹⁾ dla FLA ²⁾ maksymalnie		Prąd znamio- nowy I _n	do 240 V AC		do 480 Y/277 V AC		do 600 Y/347 V AC	
Typ	V	1-faza	3-fazy		UL	CSA	UL	CSA	UL	CSA
					I _{bc} ³⁾	I _{bc} ³⁾	I _{bc} ³⁾	I _{bc} ³⁾	I _{bc} ³⁾	I _{bc} ³⁾
					kA	kA	kA	kA	kA	kA
Wielkość S2										
3RV1031				16 ... 50	65	65	65	65	25	25
FLA ²⁾ max.	115	3	--							
50 A, 600 V	200	7 1/2	15							
	230	10	20							
NEMA Size 2	460	--	40							
	575/600	--	50							
Wielkość S3										
3RV1041 + 3RT1946-4GA07 ⁴⁾				16 ... 75 90; 100	65 65	65 65	65 65	65 65	30 --	30 --
FLA ²⁾ max.	115	10	--							
	200	20	30							
100 A, 480 V	230	20	40							
75 A, 600 V	460	--	75							
NEMA Size 3	575/600	--	75							

-- bez dopuszczenia

¹⁾ hp-rating = moc w koniach mechanicznych (wartość maksymalna).

²⁾ FLA = pełne obciążenie.

³⁾ Odpowiada "short circuit breaking capacity" zgodnie z UL/CSA.

⁴⁾ Nie wymagane dla CSA.

Wyłącznik silnikowy 3RV1742 jako "Circuit Breaker"

Wyłączniki te dopuszczone są jako "Circuit Breaker" zgodnie z UL 489 lub CSA C22.2 No.5. W związku z tym mogą być zastosowane jako zabezpieczenia nadrzędne dla "Manual Motor Controller" i "Manual Motor Controller Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations".

Wyłączniki 3RV1742 jako "Circuit Breaker" zostały dopuszczone pod następującymi numerami:

- UL File No. E235044, CCN: DIVQ
- CSA Master Contract 165071, Product Class: 1432 01

Wyłącznik	Prąd znamionowy I_n	240 V AC		480 Y/277 V AC		480 V AC		600 Y/347 V AC	
		UL $I_{bc}^{1)}$	CSA $I_{bc}^{1)}$	UL $I_{bc}^{1)}$	CSA $I_{bc}^{1)}$	UL $I_{bc}^{1)}$	CSA $I_{bc}^{1)}$	UL $I_{bc}^{1)}$	CSA $I_{bc}^{1)}$
Typ	A	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Wielkość S3									
3RV1742	10 ... 30	65	65	65	65	65	65	20	20
	35 ... 60	65	65	65	65	--	--	20	20
	70	65	65	65	65	--	--	10	10

-- bez dopuszczenia

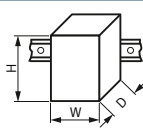
¹⁾ Odpowiada "short circuit breaking capacity" zgodnie z UL.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Specyfikacja techniczna

Informacje podstawowe						
Typ			3RV16 1.1)	3RV1. 3.	3RV1. 4.	3RV17 42
Wielkość			S00	S2	S3	S3
Wymiary (W x H x D)		mm	45 x 90 x 70	55 x 140 x 144	70 x 165 x 169	70 x 168 x 169
Normy						
• IEC 60947-1, EN 60947-1			Tak			
• IEC 60947-2, EN 60947-2			Tak			
• IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1			Tak			Nie
• UL 489, CSA C22.2 Nr 5-02			Nie			Tak
Liczba biegunów			3			
Maksymalny dopuszczalny prąd $I_n \max$ (= maksymalny prąd znamionowy I_n)	A		12	50	100	70
Dopuszczalny zakres temperatur						
• Transport / magazynowanie	°C		-50...+80			
• Praca	°C		-20...+70 (redukcja prądu powyżej +60 °C)			
Dopuszczalny prąd znamionowy w zależności od temperatury wewnątrz szafy sterowniczej						
• +60 °C	%		100			
• +70 °C	%		87			
Dopuszczalny prąd znamionowy dla wyłączników w obudowie						
• +35 °C	%		100			
• +60 °C	%		87			
Znamionowe napięcie pracy U_e						
• Zgodnie z IEC	V AC		690 (w obudowie z tworzywa 500 V)			
• Zgodnie z UL/CSA	V AC		600			
Częstotliwość znamionowa	Hz		50/60			
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V		690			
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV		6			
Kategoria pracy						
• IEC 60947-2 (wyłącznik silnikowy / układ rozruchowy)			A			
• IEC 60947-4-1 (układ rozruchowy)			AC-3			--
Klasa wyzwalania CLASS	Zgodnie z IEC 60947-4-1		10	10/20		--
Zdolność rozłączania zwarć DC (stała czasowa $t = 5$ ms)						
• 1 tor prądowy 150 V DC	kA		10			
• 2 tory prądowe szeregowo 300 V DC	kA		10			
• 3 tory prądowe szeregowo 450 V DC	kA		10			
Straty mocy P_v						
W zależności od prądu znamionowego I_n						
(górny zakres nastaw)						
$R_{toru} = P/I^2 \times 3$						
$I_n: 16...25$ A	W	--	12	--		
$I_n: 32$ A	W	--	15	--		
$I_n: 40...50$ A	W	--	20	--		
$I_n: 16...63$ A	W	--		20		
$I_n: 75$ i 90 A	W	--		30		
$I_n: 100$ A	W	--		38		
$I_n: 10$ A	W	--			8	
$I_n: 15...35$ A	W	--			12	
$I_n: 40...70$ A	W	--			21	
Oporność na wstrząsy	Zgodnie z IEC 60068-2-27	g/ms	25/11 (impuls prostokątny i sinusoidalny)			
Stopień ochrony	Zgodnie z IEC 60529		IP20 (IP00 zaciski)			
Ochrona przed dotykiem	Zgodnie z EN 50274		Bezpieczny palec			
Kompensacja temperatury	Zgodnie z IEC 60947-4-1	°C	-20 ...+60			
Czułość na zanik faz	Zgodnie z IEC 60947-4-1		Tak			Nie
Stopień ochrony w strefie wybuchowej "zwiększone bezpieczeństwo"						Nie
Typ certyfikatu EC zgodnie z dyrektywą 94/9/EC (ATEX)			Tak, dla 3RV10 (CLASS 10) DMT 02 ATEX F 001  II (2) GD, DMT 02 ATEX F 001 N1  II (2) GD			
Funkcja rozłącznika	Zgodnie z IEC 60947-2		Tak			
Funkcja wyłącznika głównego i awaryjnego (z odpowiednimi akcesoriami)	Zgodnie z IEC 60204-1		Tak			
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a pomocniczym, wymóg dla aplikacji PELV	Zgodnie z EN 60947-1					
• Do 400 V + 10%			Tak			
• Do 415 V + 5% (większe wartości na zapytanie)			Tak			
Zalecana pozycja montażowa			Każda, wg IEC 60447 komenda start "I" po stronie prawej lub u góry			
Wytrzymałość mechaniczna	Liczba cykli	100000	50000			
Wytrzymałość elektryczna	Liczba cykli	100000	25000			
Maksymalna liczba łączeń na godzinę (rozruch silnika)	1/h	15				

¹⁾ "Specyfikacja techniczna" wyłącznika silnikowego z przekładnikiem napięciowym 3RV16 - patrz strona 50.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Przekroje przewodów dla obwodu głównego				
Typ		3RV16 11 ⁴⁾	3RV1. 3.	3RV1. 4./ 3RV17 42
Rodzaj podłączenia		 Zaciski śrubowe	 Zaciski śrubowe z terminalami ramowymi	
Śruba zacisku		Pozidriv rozmiar 2	Pozidriv rozmiar 2	4 mm śruba Allen
Wymiary śrubokręta	Nm	0,8...1,2	3...4,5	4...6
Przekroje przewodów (możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów)				
• Drut	mm ²	2 x (0,5...1,5) ⁵⁾ 2 x (0,75...2,5) ⁵⁾	2 x (0,75...16)	2 x (2,5...16)
• Linka drobnoszybową z tulejką	mm ²	2 x (0,5...1,5) ⁵⁾ 2 x (0,75...2,5) ⁵⁾	2 x (0,75...16), 1 x (0,75...25)	2 x (2,5...35), 1 x (2,5...50)
• Linka	mm ²	2 x (0,5...1,5) ⁵⁾ 2 x (0,75...2,5) ⁵⁾	2 x (0,75...25), 1 x (0,75...35)	2 x (10...50), 1 x (10...70)
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 x (18...14)	2 x (18...2), 1 x (18...2)	2 x (10...1/0), 1 x (10...2/0)
Taśma miedziana (ilość x szerokość x grubość)	mm	--	2 x (6 x 9 x 0,8)	
Zdejmowany terminal ramowy¹⁾				
• Szynoprzewody ²⁾		--		18 x 10
• Końcówka kablowa ³⁾		--		do 2 x 70

¹⁾ Przyłączenie szyny i końcówki kablowej możliwe po zdjęciu zacisków ramowych.

²⁾ W przypadku podłączenia szynoprzewodu o wymiarach 12 mm x 10 mm wymagana jest osłona 3RT1946-4EA1.

³⁾ Przy podłączeniu przewodów większych niż 25 mm², wymagana jest osłona 3RT1946-4EA1.

⁴⁾ "Specyfikacja techniczna" wyłącznika silnikowego z przekładnikiem napięciowym 3RV16 - patrz strona 50.

⁵⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są podłączone do jednego zacisku, to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

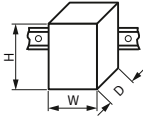
Dane znamionowe dla styków pomocniczych i sygnalizacyjnych				
Type 3RV19		Styki pomocnicze boczne 1 NO + 1 NC, 2 NO, 2 NC, 2 NO + 2 NC; Styki sygnalizacyjne		Styki pomocnicze poprzeczne 1 CO 1 NO + 1 NC, 2 NO
Maksymalne napięcie znamionowe				
• Zgodnie z NEMA (UL)	V AC	600		250
• Zgodnie z NEMA (CSA)	V AC	600		250
Prąd ciągły		A	10	5
Zdolność łączeniowa			A600 Q300	B600 R300
				C300 R300

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Wyłączniki z przekładnikami napięciowymi

Informacje podstawowe				
Typ		3RV1611-1AG14	3RV1611-1CG14	3RV1611-1DG14
Wielkość		S00	S00	S00
Wymiary (W x H x D)		mm 45 x 90 x 70	45 x 90 x 70	45 x 90 x 70
Prąd znamionowy I_n		A 1,4	2,5	3
Dopuszczalny zakres temperatur				
• Transport/magazynowanie	°C	-50...+80		
• Praca	°C	-20...+60 (do +70 °C -wymagana redukcja prądu)		
Znamionowe napięcie pracy U_e	V	400		
Częstotliwość znamionowa	Hz	16,66...60		
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	690		
Znamionowy prąd wyłączalny graniczny I_{cu} przy 400 V AC	kA	50		
Wartość prądu wyzwalacza termicznego	A	1,4	2,5	3
Wartość prądu wyzwalacza bezwłocznego	A	6 ± 20 %	10,5 ± 20 %	20 ± 20 %
Czas wyzwolenia bezwłocznego wyzwalacza	ms	około 6 przy 12 A	około 6 przy 20 A	około 6 przy 40 A
Oporność wewnętrzna				
• Dla zimnego urządzenia	W	> 0,25 ± 6,5 %		
• Dla rozgrzanego urządzenia	W	> 0,30 ± 6,5 %		
Oporność na wstrząsy zgodnie z IEC 68 część 2-27	g	15		
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529		IP20		
Ochrona przed dotykiem zgodnie z EN 50274		Bezpieczny palec		
Wytrzymałość				
• mechaniczna	Liczba cykli	10000		
• elektryczna	Liczba cykli	10000		
Dopuszczalna pozycja montażowa		Każda		

Typ	3RV1611-1AG14	3RV1611-1CG14	3RV1611-1DG14
Przekroje przewodów obwodu głównego (1 lub 2 przewody)			
Rodzaj zacisków	 Zaciski śrubowe		
Śruba zacisku	Pozidriv rozmiar 2		
Przekroje przewodów			
• Drut	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾ , max. 4	
• Linka drobnzwojowa z tulejka	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	
• Linka	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾ , max. 4	
Styki pomocnicze do blokowania ochrony odległościowej			
Ze stykami bocznymi przeznaczonymi do ochrony odległościowej	1 CO (do użytku jako 1 NO lub 1 NC)		
Znamionowe napięcie robocze U_e	Prąd zmienny	V	250
Znamionowy prąd roboczy I_e /AC-14	At U_e = 250 V	A	0,5
	At U_e = 125 V	A	1
Znamionowe napięcie robocze U_e	Prąd stały L/R 200 ms	V	250
Znamionowy prąd roboczy I_e /DC-13	At U_e = 250 V	A	0,27
	At U_e = 125 V	A	0,44
Ochrona przed zwarciem dla obwodu pomocniczego			
Dobezpieczenie bezpiecznikiem klasa gG	A	10	
Wyłącznik nadprądowy charakterystyka C	A	6 (możliwy prąd zwarcia < 0,4kA)	
Styki pomocnicze do innych celów sygnalizacyjnych			

Specyfikacja techniczna - patrz kolejna strona.

¹⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są podłączone do jednego zacisku to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Akcesoria do nabudowania

Poprzeczne bloki styków pomocniczych			Zdolność łączeniowa dla różnych napięć	
Znamionowy prąd roboczy I_e			1 CO	1 NO + 1 NC, 2 NO
- Przy AC-15, - 24 V - 230 V - 400 V - 690 V	A	4		2
	A	3		0,5
	A	1,5		--
	A	0,5		--
- Przy AC-12 = I_{th}, - 24 V - 230 V - 400 V - 690 V	A	10		2,5
	A	10		2,5
	A	10		--
	A	10		--
- Przy DC-13, L/R 200 ms - 24 V - 48 V - 60 V - 110 V - 220 V	A	1		1
	A	--		0,3
	A	--		0,15
	A	0,22		--
	A	0,1		--
	A	0,1		--
Minimalne obciążenie	V	17		
	mA	1		

Poprzeczne bloki styków pomocniczych kompatybilne z wejściami półprzewodnikowymi			Zdolność łączeniowa dla różnych napięć	
			1 CO	
Znamionowe napięcie robocze U_e	Napięcie zmienne	V	250	
Znamionowy prąd roboczy I_e /AC-14	Przy $U_e = 250$ V	A	0,5	
	Przy $U_e = 125$ V	A	1	
Znamionowe napięcie robocze U_e	Napięcie stałe L/R 200 ms	V	250	
Znamionowy prąd roboczy I_e /DC-13	Przy $U_e = 250$ V	A	0,27	
	Przy $U_e = 125$ V	A	0,44	
Minimalne obciążenie	V	5		
	mA	1		

Boczne bloki styków pomocniczych ze stykami sygnalizacyjnymi			Zdolność łączeniowa dla różnych napięć: Boczne bloki styków pomocniczych 1 NO + 1 NC, 2 NO, 2 NC, 2 NO + 2 NC, styki sygnalizacyjne	
Znamionowy prąd roboczy I_e				
- At AC-15, napięcie zmienne - 24 V - 230 V - 400 V - 690 V	A	6		
	A	4		
	A	3		
	A	1		
	A	1		
- At AC-12 = I_{th}, napięcie zmienne - 24 V - 230 V - 400 V - 690 V	A	10		
	A	10		
	A	10		
	A	10		
	A	10		
- At DC-13, napięcie stałe L/R 200 ms - 24 V - 110 V - 220 V - 440 V	A	2		
	A	0,5		
	A	0,25		
	A	0,1		
	A	0,1		
Minimalne obciążenie	V	17		
	mA	1		

Wyzwalacz pomocniczy			Wyzwalacz podnapięciowy		Wyzwalacz napięciowy	
Pobór mocy						
- Podczas załączania - napięcie AC - napięcie DC	VA/W	20,2/13			20,2/13	
	W	20			13...80	
- Podczas ciągłej pracy - napięcie AC - napięcie DC	VA/W	7,2/2,4			--	
	W	2,1			--	
Napięcie reakcji						
Wyzwolenie	V	0,35...0,7 x U_s			0,7...1,1 x U_s	
Odpadanie	V	0,85...1,1 x U_s			--	
Maksymalny czas otwarcia	ms	20				

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Informacje podstawowe

Ochrona przed zwarcieniem dla styków pomocniczych i obwodów sterowniczych		
Dobezpieczenie bezpiecznikiem klasa gG	A	10
Wyłącznik nadprądowy charakterystyka C	A	6 (możliwy prąd zwarcia < 0,4kA)
Przekroje przewodów dla obwodu pomocniczego i sterowniczego		
Rodzaj połączenia	 Zaciski śrubowe	
Śruba zacisku	Pozidriv rozmiar 2	
Moment dokręcania	Nm	0,8...1,2
Przekroje przewodów (możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów)		
• Drut	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ /2 x (0,75...2,5) ¹⁾
• Linka drobnoswojowa z tulejką	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ /2 x (0,75...2,5) ¹⁾
• Linka	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ /2 x (0,75...2,5) ¹⁾
• Przewód AWG	AWG	2 x (18...14)
Rodzaj połączenia	 Zaciski sprężynowe²⁾	
Przekroje przewodów (możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów)		
• Drut	mm ²	2 x (0,25...2,5)
• Linka drobnoswojowa z tulejką	mm ²	2 x (0,25...1,5)
• Linka drobnoswojowa bez tulejki	mm ²	2 x (0,25...2,5)
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 x (24...14)
Maksymalna zewnętrzna średnica izolacji przewodu.	mm	3,6

¹⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są podłączone do jednego zacisku to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

²⁾ Dla przewodów o średnicy ≤ 1 mm² należy zastosować stoper izolacji; [patrz katalog Styczniki i kombinacje styczników](#).

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Wyłączniki do ochrony silników

Dane do doboru i zamówień

CLASS 10, bez styków pomocniczych

	Prąd znamionowy	Odpowiedni dla silników trójfazowych o mocy $P^{1)}$	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Bezzwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarciova przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	PE (szt., m)	Opak./ J.m.*
	I_n			$I >$	I_{cu}	Nr zamówieniowy		
	A	kW	A	A	kA			
Wielkość S2								
	16	7,5	11...16	208	50	3RV1031-4AA10	1	1 szt.
	20	7,5	14...20	260	50	3RV1031-4BA10	1	1 szt.
	25	11	18...25	325	50	3RV1031-4DA10	1	1 szt.
	32	15	22...32	416	50	3RV1031-4EA10	1	1 szt.
	40	18,5	28...40	520	50	3RV1031-4FA10	1	1 szt.
	45	22	36...45	585	50	3RV1031-4GA10	1	1 szt.
	50	22	40...50	650	50	3RV1031-4HA10	1	1 szt.

3RV10 31-4HA10

Wielkość S3								
	40	18,5	28...40	520	50	3RV1041-4FA10	1	1 szt.
	50	22	36...50	650	50	3RV1041-4HA10	1	1 szt.
	63	30	45...63	819	50	3RV1041-4JA10	1	1 szt.
	75	37	57...75	975	50	3RV1041-4KA10	1	1 szt.
	90	45	70...90	1170	50	3RV1041-4LA10	1	1 szt.
	100	45	80...100	1235	50	3RV1041-4MA10	1	1 szt.

3RV10 41-4LA10

Wielkość S3, ze zwiększoną zdolnością łączeniową								
	16	7,5	11...16	208	100	3RV1042-4AA10	1	1 szt.
	20	7,5	14...20	260	100	3RV1042-4BA10	1	1 szt.
	25	11	18...25	325	100	3RV1042-4DA10	1	1 szt.
	32	15	22...32	416	100	3RV1042-4EA10	1	1 szt.
	40	18,5	28...40	520	100	3RV1042-4FA10	1	1 szt.
	50	22	36...50	650	100	3RV1042-4HA10	1	1 szt.
	63	30	45...63	819	100	3RV1042-4JA10	1	1 szt.
	75	37	57...75	975	100	3RV1042-4KA10	1	1 szt.
	90	45	70...90	1170	100	3RV1042-4LA10	1	1 szt.
	100	45	80...100	1235	100	3RV1042-4MA10	1	1 szt.

3RV10 42-4JA10

CLASS 20, bez styków pomocniczych

Wielkość S2								
	16	7,5	11...16	208	50	3RV1031-4AB10	1	1 szt.
	20	7,5	14...20	260	50	3RV1031-4BB10	1	1 szt.
	25	11	18...25	325	50	3RV1031-4DB10	1	1 szt.
	32	15	22...32	416	50	3RV1031-4EB10	1	1 szt.
	40	18,5	28...40	520	50	3RV1031-4FB10	1	1 szt.
	45	22	36...45	585	50	3RV1031-4GB10	1	1 szt.
	50	22	40...50	650	50	3RV1031-4HB10	1	1 szt.

3RV10 31-4AB10

Wielkość S3, ze zwiększoną zdolnością łączeniową								
	40	18,5	28...40	520	100	3RV1042-4FB10	1	1 szt.
	50	22	36...50	650	100	3RV1042-4HB10	1	1 szt.
	63	30	45...63	819	100	3RV1042-4JB10	1	1 szt.
	75	37	57...75	975	100	3RV1042-4KB10	1	1 szt.
	90	45	70...90	1170	100	3RV1042-4LB10	1	1 szt.
	100	45	80...100	1235	100	3RV1042-4MB10	1	1 szt.

3RV10 42-4KB10

¹⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze wyłącznika należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

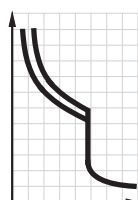
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Wyłączniki do ochrony silników
z funkcją przekaźnika przeciążeniowego

Dane do doboru i zamówień

CLASS 10, z funkcją przekaźnika przeciążeniowego (automatyczny RESET), bez styków pomocniczych



Prąd znamionowy	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P_1	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Bezzwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarcioowa przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
I_n			$I >$	I_{cu}	Nr zamówieniowy		
A	kW	A	A	kA			

Wielkość S2²⁾



3RV11 31-4EA10

16	7,5	11...16	208	50	3RV1131-4AA10	1	1 szt.
20	7,5	14...20	260	50	3RV1131-4BA10	1	1 szt.
25	11	18...25	325	50	3RV1131-4DA10	1	1 szt.
32	15	22...32	416	50	3RV1131-4EA10	1	1 szt.
40	18,5	28...40	520	50	3RV1131-4FA10	1	1 szt.
45	22	36...45	585	50	3RV1131-4GA10	1	1 szt.
50	22	40...50	650	50	3RV1131-4HA10	1	1 szt.

Wielkość S3, ze zwiększoną zdolnością łączeniową²⁾



3RV11 42-4AA10

16	7,5	11...16	208	100	3RV1142-4AA10	1	1 szt.
20	7,5	14...20	260	100	3RV1142-4BA10	1	1 szt.
25	11	18...25	325	100	3RV1142-4DA10	1	1 szt.
32	15	22...32	416	100	3RV1142-4EA10	1	1 szt.
40	18,5	28...40	520	100	3RV1142-4FA10	1	1 szt.
50	22	36...50	650	100	3RV1142-4HA10	1	1 szt.
63	30	45...63	819	100	3RV1142-4JA10	1	1 szt.
75	37	57...75	975	100	3RV1142-4KA10	1	1 szt.
90	45	70...90	1170	100	3RV1142-4LA10	1	1 szt.
100	45	80...100	1235	100	3RV1142-4MA10	1	1 szt.

¹⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze wyłącznika należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

²⁾ Akcesoria montowane po prawej stronie nie mogą zostać użyte.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do naboru").

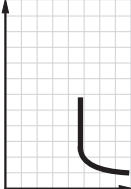
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Wyłączniki do kombinacji rozruchowych

Dane do doboru i zamówień

Bez styków pomocniczych

	Prąd znamionowy	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P_1	Termiczny wyzwalacz przeciążeniowy ²⁾	Bezzwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarciova przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	I_n			$I >$	I_{cu}	Nr zamówieniowy		
	A	kW	A	A	kA			
Wielkość S2								
	16	7,5	Brak	208	50	3RV1331-4AC10	1	1 szt.
	20	7,5	Brak	260	50	3RV1331-4BC10	1	1 szt.
	25	11	Brak	325	50	3RV1331-4DC10	1	1 szt.
	32	15	Brak	416	50	3RV1331-4EC10	1	1 szt.
	40	18,5	Brak	520	50	3RV1331-4FC10	1	1 szt.
	45	22	Brak	585	50	3RV1331-4GC10	1	1 szt.
	50	22	Brak	650	50	3RV1331-4HC10	1	1 szt.
3RV13 31-4AC10								
Wielkość S3								
	40	18,5	Brak	520	50	3RV1341-4FC10	1	1 szt.
	50	22	Brak	650	50	3RV1341-4HC10	1	1 szt.
	63	30	Brak	819	50	3RV1341-4JC10	1	1 szt.
	75	37	Brak	975	50	3RV1341-4KC10	1	1 szt.
	90	45	Brak	1170	50	3RV1341-4LC10	1	1 szt.
	100	45	Brak	1235	50	3RV1341-4MC10	1	1 szt.
	3RV13 41-4JC10							
Wielkość S3, ze zwiększoną zdolnością łączeniową								
	16	7,5	Brak	208	100	3RV1342-4AC10	1	1 szt.
	20	7,5	Brak	260	100	3RV1342-4BC10	1	1 szt.
	25	11	Brak	325	100	3RV1342-4DC10	1	1 szt.
	32	15	Brak	416	100	3RV1342-4EC10	1	1 szt.
	40	18,5	Brak	520	100	3RV1342-4FC10	1	1 szt.
	50	22	Brak	650	100	3RV1342-4HC10	1	1 szt.
	63	30	Brak	819	100	3RV1342-4JC10	1	1 szt.
	75	37	Brak	975	100	3RV1342-4KC10	1	1 szt.
	90	45	Brak	1170	100	3RV1342-4LC10	1	1 szt.
	100	45	Brak	1235	100	3RV1342-4MC10	1	1 szt.
3RV13 42-4JC10								

¹⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze wyłącznika należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

²⁾ Do zabezpieczenia przeciążeniowego silników należy zastosować odpowiedni przekaźnik przeciążeniowy.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

Wyłączniki silnikowe

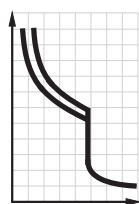
Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Wyłączniki do ochrony transformatorów

Dane do doboru i zamówień

CLASS 10, bez styków pomocniczych

Wyłączniki silnikowe do ochrony transformatorów o wysokim prądzie uderowym.



Prąd znamionowy	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Bezwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarcioowa przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
I_n			I_{cu}	Nr zamówieniowy		
A	A	A	kA			

Wielkość S2



3RV14 31-4DA10

16	11...16	325	50	3RV1431-4AA10	1	1 szt.
20	14...20	416	50	3RV1431-4BA10	1	1 szt.
25	18...25	520	50	3RV1431-4DA10	1	1 szt.
32	22...32	660	50	3RV1431-4EA10	1	1 szt.
40	28...40	836	50	3RV1431-4FA10	1	1 szt.

Styki pomocnicze zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

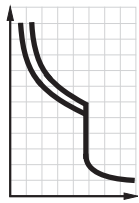
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Wyłączniki do monitorowania bezpieczników

Dane do doboru i zamówień

Bez styków pomocniczych



Prąd znamionowy	Wyzwalacz termiczny	Bezwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarcioowa przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
I_n			I_{cu}	Nr zamówieniowy		
A	A	A	kA			

Wielkość S00



3RV16 11-0BD10

0,2	0,2	1,2	100	3RV1611-0BD10	1	1 szt.
-----	-----	-----	-----	---------------	---	--------

Uwaga:

Styki pomocnicze wymagane do sygnalizacji muszą zostać zamówione oddzielnie.

Akcesoria

Wersja	Styki	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
		Nr zamówieniowy		

Styki pomocnicze (akcesoria podstawowe)



3RV19 01-1E

Poprzeczne styki pomocnicze Zaciski śrubowe, montowane z przodu	1 NO + 1 NC	3RV1901-1E	1	1 szt.
---	-------------	------------	---	--------



3RV19 01-1A

Boczne styki pomocnicze Zaciski śrubowe, montowane z lewej strony	1 NO + 1 NC	3RV1901-1A	1	1 szt.
---	-------------	------------	---	--------

Styki pomocnicze i akcesoria dodatkowe zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

Wyłączniki silnikowe

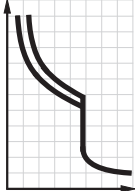
Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Wyłączniki do ochrony instalacji
zgodne z UL 489/CSA C22.2 Nr 5-02

Dane do doboru i zamówień

Bez styków pomocniczych

Wyłączniki do zabezpieczania instalacji i odbiorów stacjonarnych zgodnie z UL/CSA

	Prąd znamionowy ¹⁾ I_n ¹⁾	Wyzwalacz przeciążeniowy (wartość stała)	Bezwłoczny wyzwalacz	Zdolność zwarciorowa przy 480 Y/277 V AC ²⁾ 480 V AC		Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	A	A	A	I_{bc}	I_{bc}	Nr zamówieniowy		
	10	10	150	65	65	3RV1742-5AD10	1	1 szt.
	15	15	225	65	65	3RV1742-5BD10	1	1 szt.
	20	20	260	65	65	3RV1742-5CD10	1	1 szt.
	25	25	325	65	65	3RV1742-5DD10	1	1 szt.
	30	30	390	65	65	3RV1742-5ED10	1	1 szt.
	35	35	455	65	--	3RV1742-5FD10	1	1 szt.
	40	40	520	65	--	3RV1742-5GD10	1	1 szt.
	45	45	585	65	--	3RV1742-5HD10	1	1 szt.
	50	50	650	65	--	3RV1742-5JD10	1	1 szt.
	60	60	780	65	--	3RV1742-5LD10	1	1 szt.
	70	70	910	65	--	3RV1742-5QD10	1	1 szt.
	3RV17 42-5FD10							

¹⁾ Wartość stanowi 100% zgodnie z UL 489 i IEC 60947-2 ("100 % rated breaker").

²⁾ Wartość dla 600 Y/347 V AC patrz "Specyfikacja techniczna"--> "Dopuszczalne parametry znamionowe urządzenia zatwierdzone dla Ameryki Północnej (UL/CSA)" --> "Wyłączniki silnikowe 3RV17" patrz Informacje techniczne.

Brak możliwości montażu poprzecznych styków pomocniczych, styki boczne można zamówić osobno (patrz "Akcesoria do naboru").

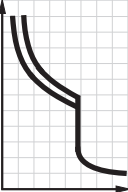
Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Wyłączniki do zabezpieczania odległościowego

Dane do doboru i zamówień

Wyłączniki z przekładnikiem napięciowym oraz ze stykiem pomocniczym (1 CO)

	Prąd znamionowy	Termiczny wyzwalacz przeciążeniowy	Bezwłoczný wyzwalacz	Styk pomocniczy wbudowany w wyłącznik silnikowy, poprzeczny	Zdolność zwarcia przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	I_n A	 A	 A		I_{cu} kA	Nr zamówieniowy		
Wielkość S00								
	1,4	1,4	6	1 CO	50	3RV1611-1AG14	1	1 szt.
	2,5	2,5	10,5	1 CO	50	3RV1611-1CG14	1	1 szt.
	3	3	20	1 CO	50	3RV1611-1DG14	1	1 szt.

3RV16 11-1.G14

Akcesoria

Wersja	Styki	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
		Nr zamówieniowy		
Styki pomocnicze do innych celów sygnalizacyjnych				
	Boczne styki pomocnicze Z zaciskami śrubowymi, montowane po lewej stronie	1 NO + 1 NC	3RV1901-1A	1 1 szt.

3RV19 01-1A

Styki pomocnicze i akcesoria dodatkowe zamawia się oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Akcesoria do nabudowy

Przegląd

Możliwości montażu i funkcje

Wyłączniki silnikowe 3RV1 wyposażone są w trzy styki główne. W celu zapewnienia wysokiej elastyczności dostępne są dodatkowe akcesoria takie jak: styki pomocnicze, styki sygnałowe, wyzwalacze pomocnicze oraz moduły instalacyjne.

Akcesoria te mogą być zamontowane na wyłączniku bez potrzeby użycia żadnych dodatkowych narzędzi.

Rysunek poglądowy - strona 46.

Przód <u>Uwaga:</u> - Do wyłącznika silnikowego można zamontować maksymalnie 4 styki pomocnicze. - W przypadku wyłączników 3RV17 nie można stosować bloków styków pomocniczych.	Poprzeczne styki pomocnicze, poprzeczne styki pomocnicze do urządzeń półprzewodnikowych 1 NO + 1 NC lub 2 NO lub 1 CO	Blok styków pomocniczych można zamontować poprzecznie od przodu. Całkowita szerokość wyłącznika pozostaje bez zmian.
Lewa strona <u>Uwaga:</u> - Do wyłącznika silnikowego można zamontować maksymalnie 4 styki pomocnicze. - Styki pomocnicze (2 styki) i styki sygnalizacyjne mogą być zamontowane razem lub oddzielnie. - W przypadku wyłączników 3RV17 nie można stosować bloków styków pomocniczych.	Boczne styki pomocnicze (2 styki) 1 NO + 1 NC lub 2 NO lub 2 NC Boczne styki pomocnicze (4 styki) 2 NO + 2 NC Styki sygnalizacyjne do wielkości S2 i S3 Wyzwolenie 1 NO + 1 NC Zwarcie 1 NO + 1 NC	Jeden z trzech rodzajów bloków styków pomocniczych może zostać zamontowany na lewej stronie wyłącznika. Styki pomocnicze otwierają się i zamykają razem z głównymi stykami wyłącznika silnikowego. Całkowita szerokość bocznego styku pomocniczego z dwoma stykami wynosi 9 mm. Jeden blok styków pomocniczych może zostać zamontowany z lewej strony wyłącznika. Styki pomocnicze otwierają się i zamykają razem z głównymi stykami wyłącznika silnikowego. Całkowita szerokość bocznego styku pomocniczego z czterema stykami wynosi 18 mm. Jeden blok styków sygnalizacyjnych może zostać zamontowany z lewej strony wyłącznika silnikowego. Blok styków sygnalizacyjnych posiada dwa styki. Jeden styk zawsze sygnalizuje wyzwolenie niezależnie od tego, czy wywołane zostało przez zwarcie, przeciążenie, czy wyzwalacz pomocniczy. Drugi styk sygnalizuje zwarcie. W przypadku wyłączenia dźwignią nie ma sygnalizacji. Aby móc ponownie załączyć wyłącznik silnikowy po zwarciu, styk sygnalizacyjny musi zostać skasowany (reset) po usunięciu przyczyny zwarcia. Całkowita szerokość styku sygnalizacyjnego wynosi 18 mm.
Prawa strona <u>Uwaga:</u> - Do jednego wyłącznika silnikowego można zastosować jeden wyzwalacz pomocniczy. - Akcesoria nie mogą być montowane po prawej stronie wyłącznika silnikowego 3RV11 z funkcją przełącznika przeciążeniowego.	Wyzwalacze pomocnicze Wyzwalacz napięciowy lub Wyzwalacz podnapięciowy lub Wyzwalacze podnapięciowe ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi 2 NO	Do zdalnego wyzwalania wyłącznika silnikowego. Cewkę wyzwalacza można zasilać jedynie przez krótki czas (patrz schemat). Wyzwała wyłącznik silnikowy w przypadku zaniku napięcia i zapobiega przypadkowemu rozruchowi po przywróceniu napięcia. Stosowane do zdalnego wyzwalania wyłączników silnikowych. Odpowiedni do AWARYJNEGO STOPU zgodnie z EN 60204-1 (VDE 0113). Funkcje i zastosowanie jak w przypadku wyzwalacza podnapięciowego. Dodatkowo styki pomocnicze otwierają się, gdy wyłącznik jest otwarty, dzięki czemu może odłączyć napięcie od cewki wyzwalacza. W pozycji "wyzwolenie" styki pomocnicze nie otwierają się. Styki wyprzedzające umożliwiają ponowne załączenie wyłącznika silnikowego. Całkowita szerokość wyzwalaczy pomocniczych wynosi 18 mm.
Góra <u>Uwaga:</u> - Modułu izolacyjnego nie można stosować z wyłącznikiem 3RV17. - Moduł izolacyjny zasłania zaciski śrubowe poprzecznego styku pomocniczego. Jeżeli zastosowano moduł izolacyjny, zaleca się zamontowanie bocznych styków pomocniczych lub podłączenie styków pomocniczych przed zamontowaniem modułu izolacyjnego.	Moduł izolacyjny do wielkości S2	Moduł izolacyjny może zostać zamontowany do górnej końcówki zacisków wyłączników silnikowych w wielkości S2. Przewód zasilający przyłączony jest do wyłącznika silnikowego poprzez moduł izolacyjny. Wtyczkę można wyjąć jedynie wtedy, gdy wyłącznik silnikowy jest otwarty i gdy wszystkie trzy bieguny odizolowane od sieci. Punkt izolacyjny jest widoczny i zabezpieczony kłódką, zapobiegającą ponownemu włożeniu wtyczki.

Kompletny przegląd akcesoriów dostępnych do poszczególnych typów wyłączników znajduje się na stronie 3.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Akcesoria do nabudowy

Dane do doboru i zamówień

Wersja	Rodzaj styku	Do wyłącznika silnikowego	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość			Nr zamówieniowy		
Styki pomocnicze ¹⁾					
 3RV19 01-1E	Poprzeczne styki pomocnicze Z zaciskami śrubowymi, montowane z przodu	1 CO 1 NO + 1 NC 2 NO	S00, S2, S3	3RV1901-1D 3RV1901-1E 3RV1901-1F	1 1 szt. 1 1 szt. 1 1 szt.
 3RV19 01-1G	Poprzeczne styki pomocnicze kompatybilne z urządzeniami półprzewodnikowymi Z zaciskami śrubowymi, montowane z przodu, do pracy w zapyłonej atmosferze oraz w obwodach o niskich prądach roboczych	1 CO	S00, S2, S3	3RV1901-1G	1 1 szt.
 3RV19 01-0H	Ośłona do poprzecznych styków pomocniczych	--	S00, S2, S3	3RV1901-0H	1 10 szt.
 3RV19 01-1A	Boczne styki pomocnicze Z zaciskami śrubowymi, do montażu po lewej stronie	1 NO + 1 NC 2 NO 2 NC 2 NO + 2 NC	S00, S2, S3	3RV1901-1A 3RV1901-1B 3RV1901-1C 3RV1901-1J	1 1 szt. 1 1 szt. 1 1 szt. 1 1 szt.
 3RV19 01-1J					

¹⁾ Każdy wyłącznik silnikowy może zostać wyposażony w jeden blok styków poprzecznych i jeden blok styków bocznych. W przypadku bloku styków bocznych 2 NO + 2 NC montaż styku poprzecznego nie jest możliwy. Poprzecznych bloków styków pomocniczych nie można montować na wyłączniku silnikowym 3RV17.

Wersja	Rodzaj styku	Do wyłącznika silnikowego	Zaciski sprężynowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość			Nr zamówieniowy		
Styki pomocnicze ¹⁾					
 3RV19 01-2E	Poprzeczne styki pomocnicze Z zaciskami sprężynowymi, montowane z przodu	1 NO + 1 NC 2 NO	S00, S0, S2, S3	3RV1901-2E 3RV1901-2F	1 1 szt. 1 1 szt.
 3RV19 01-2A	Boczne styki pomocnicze Z zaciskami sprężynowymi, do montażu z lewej strony	1 NO + 1 NC 2 NO 2 NC	S00, S0, S2, S3	3RV1901-2A 3RV1901-2B 3RV1901-2C	1 1 szt. 1 1 szt. 1 1 szt.

¹⁾ Każdy wyłącznik silnikowy może zostać wyposażony w jeden blok styków poprzecznych i jeden blok styków bocznych. Poprzecznych bloków styków pomocniczych nie można montować na wyłączniku silnikowym 3RV17.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Akcesoria do nabudowy

Wersja	Do wyłącznika silnikowego	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość		Nr zamówieniowy		
Styki sygnalizacyjne ¹⁾				
	Styki sygnalizacyjne Możliwość montażu jednego bloku styków sygnalizacyjnych po lewej stronie wyłącznika. Osobny alarm dotyczący wyzwolenia i zwarcia, 1 NO + 1 NC każdy	S2, S3	3RV1921-1M	1 1 szt.
Moduł rozłącznika ¹⁾				
	Moduł rozłącznika Widoczna przerwa izolacyjna do odizolowania pojedynczego wyłącznika silnikowego od sieci, możliwość blokowania w pozycji rozłączonej.	S2	3RV1938-1A	1 1 szt.

¹⁾ Tych akcesoriów nie można stosować w wyłącznikach silnikowych 3RV17.

Znamionowe napięcie zasilania U_s					Do wyłącznika silnikowego	Zaciski śrubowe		PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
AC 50 Hz	AC 60 Hz	AC 50/60 Hz 100 % cyklu ON ¹⁾	AC/DC 50/60 Hz, DC 5 s cykl ON ²⁾	DC					
V	V	V	V	V	Wielkość	Nr zamówieniowy			
Wyzwalacze pomocnicze ³⁾									
Wyzwalacz podnapięciowy									
--	--	--	--	24	S2, S3	3RV1902-1AB4	1	1 szt.	
24	--	--	--	--	S2, S3	3RV1902-1AB0	1	1 szt.	
110	120	--	--	--	S2, S3	3RV1902-1AF0	1	1 szt.	
--	208	--	--	--	S2, S3	3RV1902-1AM1	1	1 szt.	
230	240	--	--	--	S2, S3	3RV1902-1AP0	1	1 szt.	
400	440	--	--	--	S2, S3	3RV1902-1AV0	1	1 szt.	
415	480	--	--	--	S2, S3	3RV1902-1AV1	1	1 szt.	
500	600	--	--	--	S2, S3	3RV1902-1AS0	1	1 szt.	
Wyzwalacz podnapięciowy ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi 2 NO									
230	240	--	--	--	S2, S3	3RV1922-1CP0	1	1 szt.	
400	440	--	--	--	S2, S3	3RV1922-1CV0	1	1 szt.	
415	480	--	--	--	S2, S3	3RV1922-1CV1	1	1 szt.	
Wyzwalacz napięciowy									
--	--	20...24	20...70	--	S2, S3	3RV1902-1DB0	1	1 szt.	
--	--	90...110	70...190	--	S2, S3	3RV1902-1DF0	1	1 szt.	
--	--	210...240	190...330	--	S2, S3	3RV1902-1DP0	1	1 szt.	
--	--	350...415	330...500	--	S2, S3	3RV1902-1DV0	1	1 szt.	
--	--	500	500	--	S2, S3	3RV1902-1DS0	1	1 szt.	



3RV19 02-1DP0

¹⁾ Zakres napięciowy obowiązuje dla 100 % zakresu załączania (nieprzerwanego). Napięcie odpowiedzi wynosi 0,9 dolnego zakresu napięciowego.

²⁾ Zakres napięcia obowiązuje dla 5 sekundowego czasu załączania przy AC 50 Hz/60 Hz i DC. Napięcie odpowiedzi wynosi 0,85 dolnego zakresu napięciowego.

³⁾ Jeden wyzwalacz napięciowy może zostać zamontowany do jednego wyłącznika (wyłącznik 3RV11 posiada funkcję przełącznika przeciążeniowego - brak możliwości montażu dodatkowego wyzwalacza).

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

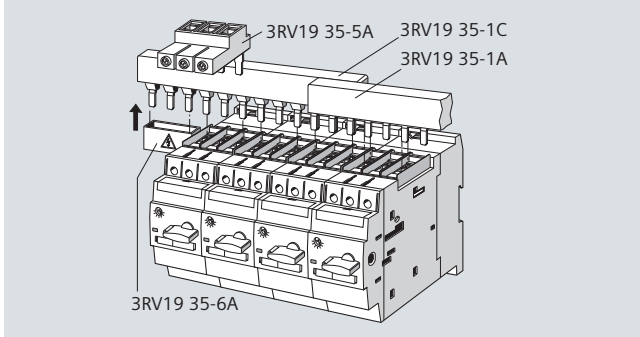
Akcesoria do szyn zbiorczych

Przegląd

Izolowane

Trójfazowy system szyn zbiorczych jest łatwym w instalacji, pozwalającym na oszczędność czasu montażu i przejrzystym systemem zasilania wyłączników silnikowych 3RV1 z zaciskami śrubowymi. Różnorodne wersje przeznaczone do wielkości S2 mogą być zastosowane do różnych typów wyłączników.

System szyn zbiorczych pozwala na montaż od 2 do 4 wyłączników silnikowych. Możliwe jest zastosowanie rozszerzenia poprzez zaciśnięcie uchwytów dodatkowej szyny (obracanej o 180°) do zacisków ostatniego wyłącznika silnikowego.



Trójfazowy system szyn zbiorczych, wielkość S2

Trójfazowy system szyn zbiorczych zapewnia poziom ochrony przed dotykiem "bezpieczny palec". Zaprojektowane tak, aby wytrzymać wszelkie naprężenia związane ze zwarciami.

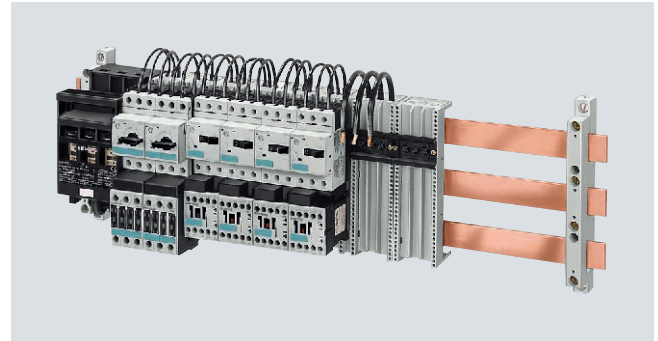
Trójfazowe systemy szyn zbiorczych mogą być również zastosowane do konstrukcji "wyłączników typu E" wielkości S2 zgodnie z UL/CSA. **Należy zastosować w tym celu specjalne zaciski zasilające (patrz "Dane do doboru i zamówień").**

Adaptory szyn zbiorczych 8US do systemów 40 i 60 mm

Wyłączniki silnikowe montowane są za pomocą adapteru szyn zbiorczych bezpośrednio na szynach zbiorczych o rozstawie 40 i 60mm, co zapewnia oszczędność miejsca oraz skraca czas montażu. Adaptory szyn zbiorczych do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 40mm odpowiednie są do szyn miedzianych o szerokości od 12 do 15mm, natomiast adaptory do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 60mm odpowiednie są do szyn miedzianych o szerokości od 12 do 30mm. Szyny mogą mieć grubość od 4 do 5 lub 10mm.

Wyłączniki silnikowe zatraskiwane są w adapterze i przyłączane po stronie zasilania. Tak przygotowaną jednostkę umieszcza się następnie bezpośrednio w systemie szyn zbiorczych i jednocześnie łączona elektrycznie oraz mechanicznie.

Pozostałe adaptory do szyn zbiorczych pozwalające m.in. na montaż układów rozruchu bezpośredniego oraz rewersyjnego które można znaleźć w katalogu LV 10.1.



Wyłączniki silnikowe wraz ze stycznikami zasilane z użyciem systemu szyn zbiorczych.

Dane do doboru i zamówień

Rozstaw	Maksymalna liczba wyłączników			Prąd znamionowy I_n przy 690 V	Do wyłączników	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
mm	Bez akcesoriów bocznych	Z bocznymi stykami pomocniczymi	Z wyzwalaczem pomocniczym	A	Wielkość			
Trójfazowe szyny zbiorcze								
Do zasilania kilku wyłączników silnikowych z zaciskami śrubowymi, montowanymi obok siebie na standardowej szynie montażowej, izolowanych, z ochroną przed dotykiem.								
55	2 3 4	--	--	108	S2 ¹⁾ S2 ¹⁾ S2 ¹⁾	3RV1935-1A 3RV1935-1B 3RV1935-1C	1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt.
75	--	2 3 4	2 3 4	108	S2 ²⁾ S2 ²⁾ S2 ²⁾	3RV1935-3A 3RV1935-3B 3RV1935-3C	1 1 1	1 szt. 1 szt. 1 szt.

¹⁾ Niekompatybilny z wyłącznikiem 3RV11 z funkcją przekaźnika przeciążeniowego.

²⁾ W tej kombinacji nie jest możliwe zastosowanie wyzwalaczy pomocniczych i bocznych styków pomocniczych.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Akcesoria do szyn zbiorczych

Przekroje przewodów Drut lub linka	Linka drobno- zwojowa z tulejką	Przewód AWG, linka lub drut	Moment dokręcania	Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
mm²	mm²	AWG	Nm	Wielkość			
Trójfazowe zaciski zasilające							
Przyłączenie z góry							
2,5...50	1,5...35	14...0	4	S2	3RV1935-5A	1	1 szt.
Trójfazowe zaciski zasilające do konstrukcji "Wyłączników typu E"							
Przyłączenie z góry							
10...50	--	8...0	4,5...6	S2	3RV1935-5E	1	1 szt.
Wersja							
				Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
				Wielkość			
Osłona wyprowadzeń przyłączy							
Ochrona przed dotykiem dla pustych pozycji				S2	3RV1935-6A	1	5 szt.

Adaptory szyn zbiorczych 8US



8US10 61-5FK08



8US11 11-4SM00



8US12 61-5FM08



8US12 11-4TR00

Do wyłącznika silnikowego	Prąd znamionowy	Przewód przyłączeniowy	Długość adaptera	Szerokość adaptera	Napięcie znamionowe	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość	A	AWG	mm	mm	V			
Adapter szyn zbiorczych do 40 mm								
Do szyn miedzianych zgodnie z DIN 46433 Szerokość: 12 mm i 15 mm Grubość: 5 mm i 10 mm								
S2	56	8	139	55	690	8US1061-5FK08	1	1 szt.
S3	100	4	182	70	400 ¹⁾	8US1111-4SM00	1	1 szt.
S3	100	4	182	72	415...690 ²⁾	8US1011-4TM00	1	1 szt.
Adapter szyn zbiorczych do 60 mm								
Do szyn miedzianych zgodnie z DIN 46433 Szerokość: 12 mm i 30 mm Grubość: 5 mm i 10 mm Również do profili specjalnych T oraz podwójne T								
S2	56	8	182	55	690	8US1261-5FM08	1	1 szt.
S3	100	4	182	70	400 ¹⁾	8US1111-4SM00	1	1 szt.
S3	100	4	182	72	415...690 ²⁾	8US1211-4TM00	1	1 szt.
S3 ³⁾	70 ⁴⁾	4	215	72	600 ⁴⁾	8US1211-4TR00	1	1 szt.

¹⁾ Przy napięciu znamionowym
≤ 400 V: zdolność zwarcioowa 50 kA,
> 400 do 460 V: zdolność zwarcioowa 25 kA.

²⁾ Zdolność zwarcioowa 415/500/525 V AC
- Do $I_n = 25$ A: maks. 30 kA
- Do $I_n = 90$ A: maks. 16 kA
- Do $I_n = 100$ A: maks. 6 kA
Zdolność zwarcioowa 690 V AC:
- maks. 12 kA.

³⁾ Odpowiedni dla wyłączników silnikowych 3RV17 42 zgodnych z UL/CSA.

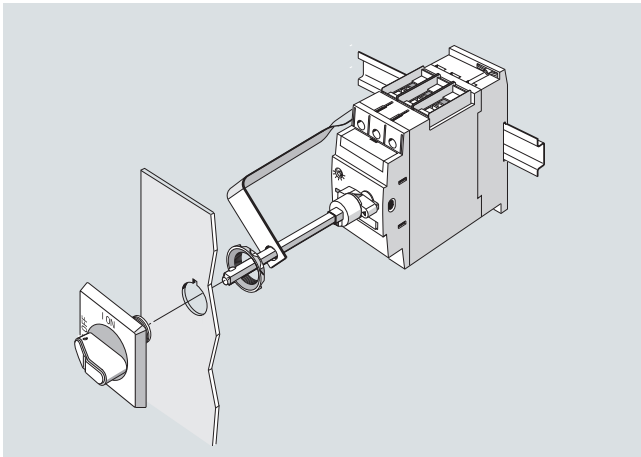
⁴⁾ Wartości zgodne z UL/CSA
- Prąd znamionowy: 70 A przy 600 V AC;
- Zdolność zwarcioowa:
480 V AC: 65 kA, do $I_n = 30$ A;
480 Y/277 V AC: 65 kA;
600 Y/347 V AC: 20 kA.

Dodatkowe adaptory szyn zbiorczych znajdują się w katalogu LV 10.1.

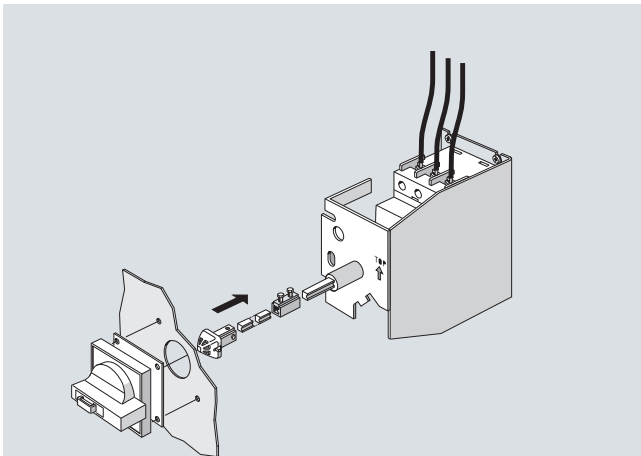
Przegląd

Napędy obrotowe drzwiowe

Wyłączniki silnikowe z napędami obrotowymi mogą być montowane w szafie sterowniczej, wówczas sterowanie odbywa się zewnątrz, poprzez mechanizm napędowy sprzęgnięty z drzwiami. Gdy drzwi szafy, w której został zainstalowany mechanizm są zamknięte, mechanizm jest w stanie sprzęgniętym. Gdy wyłącznik silnikowy jest załączony, sprzęgło jest zablokowane, co zapobiega nieumyślnemu otwarciu drzwi. Blokada ta, może zostać wyłączona przez przeszkolony personel. W pozycji otwartej napęd może zostać zablokowany przed przypadkowym włączeniem za pomocą trzech kłódek.



Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem SIRIUS 3RV19 26-0K



Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem do trudnych warunków SIRIUS 3RV2936-2B

Napędy obrotowe zdalne

Wyłączniki silnikowe 3RV1 są uruchamiane ręcznie. Wyzwolenie następuje w wyniku przeciążenia lub zwarcia. Zamierzone zdalne wyzwolenie jest możliwe z użyciem dodatkowego wyzwalacza. Ponowne załączenie wyłącznika odbywa się manualnie.

Napęd silnikowy zdalny umożliwia załączenie i wyłączenie wyłącznika silnikowego poprzez podanie sygnału. Pozwala to na odizolowanie od sieci lub ponowne załączenie odbioru lub instalacji z poziomu panelu operatora.

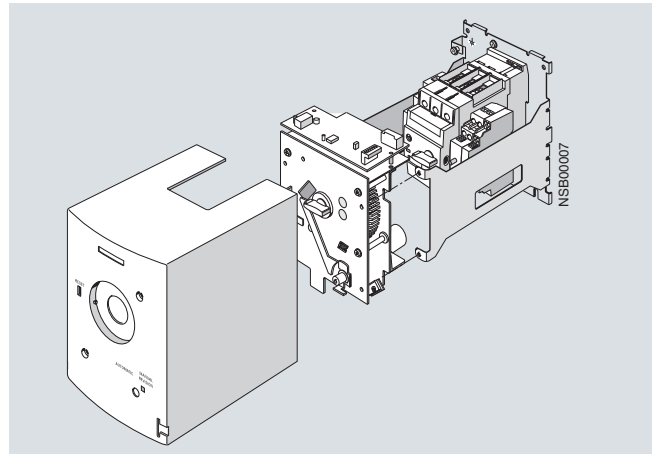
Jeżeli nastąpiło wyzwolenie wyłącznika silnikowego wskutek zwarcia lub przeciążenia, pozostanie on w pozycji wyzwolonej. W celu ponownego zamknięcia napęd silnikowy zdalny musi być najpierw ustawiony mechanicznie lub elektrycznie w pozycji 0 (elektrycznie za pomocą komendy Open). Następnie można ponownie zamknąć wyłącznik.

Napęd silnikowy zdalny dostępny jest do wielkości S2 ($I_{n\max} = 50\text{ A}$) i S3 ($I_{n\max} = 100\text{ A}$) których znamionowe napięcie zasilające wynosi 230 V AC i 24 V DC. Wyłącznik silnikowy umieszczony jest w napędzie silnikowym tak, jak to pokazano na rysunku.

W pozycji "MANUAL" wyłącznikiem silnikowym w napędzie silnikowym można sterować ręcznie w miejscu zamontowania. W pozycji "AUTOMATIC" wyłącznik załączany jest za pomocą sygnałów elektrycznych. Sygnał musi trwać przynajmniej 100ms. Napęd silnikowy zdalny załącza wyłącznik po maksymalnie 1 sekundzie. W przypadku braku napięcia podczas operacji łączeniowej zapewnione jest pozostanie wyłącznika w pozycji otwartej lub zamkniętej. W pozycji "MANUAL" i "OFF" napęd silnikowy zdalny może być zablokowany kłódką.

Funkcja RESET

Przycisk RESET na napędzie silnikowym służy do kasowania sygnału na zainstalowanym bloku styków sygnalizacyjnych 3RV1921-1M



Napęd silnikowy zdalny SIRIUS 3RV19.6-3A

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Napędy obrotowe

Specyfikacja techniczna

Napęd silnikowy zdalny		
Typ	3RV1936, 3RV1946	
Maksymalny pobór mocy		
• Przy $U_s = 24$ V DC	W	48
• Przy $U_s = 230$ V AC	VA	170
Zakres pracy	0,85...1,1 x U_s	
Minimalny czas trwania komendy przy U_s	s	0,1
Maksymalny czas trwania komendy	Nieograniczony	
Maksymalny czas otwarcia, zdalne sterowanie	s	2
Gotowość do zamknięcia po okroło	s	2,5
Częstotliwość łączeniowa	1/h	25
Wewnętrzny bezpiecznik		
• 230 V AC	A	0,8
• 24 V DC	A	1,6
Sposób przyłączenia przewodów sygnałowych	Gniazda wtykowe z zaciskami śrubowymi	
Odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27	g/ms	25/11 (impuls prostokątny i sinusoidalny)

Dane do doboru i zamówień

Wersja	Kolor rączki	Wersja wałka przedłużającego	Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
		mm	Wielkość			

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem



3RV29 26-0B

Napęd obrotowy drzwiowy składający się z pokrętła, sprzęgła i wałka przedłużającego o długości 130/330 mm (6 mm x 6 mm).

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem zapewnia stopień ochrony IP65. Mechanizm blokujący zapobiega przypadkowemu otwarciu szafy sterowniczej w przypadku, gdy wyłącznik jest załączony. Rozłączony wyłącznik silnikowy może zostać zablokowany za pomocą maksymalnie trzech klódek.

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem	Czarny	130	S2, S3	3RV2926-0B	1	1 szt.
		330	S2, S3	3RV2926-0K	1	1 szt.
Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem STOP AWARYJNY	Czerwony / żółty	130	S2, S3	3RV2926-0C	1	1 szt.
		330	S2, S3	3RV2926-0L	1	1 szt.

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem do pracy w ciężkich warunkach



3RV29 36-2B

Napęd obrotowy drzwiowy składający się z pokrętła, sprzęgła napędowego i wałka przedłużającego o długości 300 mm (8 mm x 8 mm), łącznika i dwóch metalowych osłon, w które wsuwa się wyłącznik silnikowy.

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem zapewnia stopień ochrony IP65. Mechanizm blokujący zapobiega przypadkowemu otwarciu szafy sterowniczej w przypadku, gdy wyłącznik jest załączony. Rozłączony wyłącznik silnikowy może zostać zablokowany za pomocą maksymalnie trzech klódek.

Można zastosować boczne wyzwalacze pomocnicze oraz dwubiegunowe styki pomocnicze.

Napędy obrotowe drzwiowe spełniają funkcje zgodnie z IEC 60947-2.

Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem	Szary	300	S2	3RV2936-2B	1	1 szt.
			S3	3RV2946-2B	1	1 szt.
Napęd obrotowy drzwiowy ze sprzęgłem STOP AWARYJNY	Czerwony / żółty	300	S2	3RV2936-2C	1	1 szt.
			S3	3RV2946-2C	1	1 szt.

Wersja	Znamionowe napięcie zasilania U_s	Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
		Wielkość			

Napęd silnikowy zdalny



3RV19 .6-3A..

Napęd silnikowy zdalny	50/60 Hz, 230 V AC	S2	3RV1936-3AP0	1	1 szt.
		S2	3RV1936-3AB4	1	1 szt.
	50/60 Hz, 230 V AC	S3	3RV1946-3AP0	1	1 szt.
		S3	3RV1946-3AB4	1	1 szt.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Akcesoria montażowe

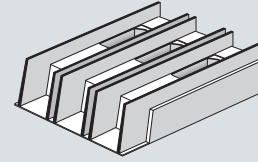
Przegląd

Zaciski do "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)" zgodnie z UL 508

Wyłączniki silnikowe 3RV10 w wielkości S2 i S3 są zgodne z UL 508 jako "Self-Protected Combination Motor Controllers (Type E)".

Podwyższa to wymagania co do odległości izolacyjnych i drogi upływu (odpowiednio 1 i 2 cale) po stronie wejściowej aparatu, co osiąga się poprzez montowanie bloków zaciskowych.

- Wielkość S2: Adapter podstawowy spełnia wymagania dotyczące odległości izolacyjnych i drogi upływu.
- Wielkość S3: Standardowe zaciski ramowe należy wymienić na bloki zaciskowe 3RT19 46-4GA07.



Bloki zaciskowe SIRIUS 3RT19 46-4GA07

Zgodnie z CSA, bloki zaciskowe mogą zostać pominięte, gdy aparat wykorzystywany jest jako "Self-Protected Combination Motor Controller" (Type E).

Trójfazowe zaciski zasilające wymagane są do konstrukcji "wyłączników typu E" z izolowanym systemem szyn zbiorczych (patrz "Akcesoria do szyn zbiorczych").

Dane do doboru i zamówień

Akcesoria

Wersja	Do wyłącznika silnikowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./J.m.*
Wielkość				
Ośłona				
	Ośłona zacisków ramowych Dodatkowa osłona przed dotykiem montowana na zaciskach ramowych (do jednego wyłącznika wymagane 2 sztuki).	S2 S3	3RT1936-4EA2 3RT1946-4EA2	1 1 szt. 1 1 szt.
	Ośłona zacisków do końcówek kablowych i przyłączy szynowych do utrzymania odpowiedniego odstępu izolacyjnego i jako ochrona przed dotykiem w przypadku usunięcia zacisków ramowych (do jednego wyłącznika wymagane 2 sztuki).	S3	3RT1946-4EA1	1 1 szt.
	Ośłona podziałki Plombowana, przeznaczona do zablokowania możliwości zmiany ustawień.	S2, S3	3RV1908-0P	100 10 szt.
Akcesoria do mocowania				
 3RB19 00-0B	Końcówki wtykowe Do przykręcenia wyłącznika do płyty montażowej. Do każdego wyłącznika wymagane są dwie końcówki.	S00	3RB1900-0B	100 10 szt.
Bloki zaciskowe "Self-Protected Combination Motor Controllers (Type E)" zgodne z UL 508				
 3RT19 46-4GA07	<u>Uwaga:</u> <i>UL 508 wymaga jednocalowego odstępu izolacyjnego i dwucalowej dla "Combination Motor Controller Type E". W związku z tym do wyłączników w wielkości S3 należy zastosować następujące bloki zaciskowe.</i> Wyłączniki 3RV10 w wielkości S2 spełniają stawiane przez normę wymagania, bez potrzeby montażu dodatkowych bloków zaciskowych. W przypadku wielkości S3 nie można zastosować poprzecznego bloku styków pomocniczych. <i>Konstrukcje z trójfazowymi szynami zbiorczymi, patrz "Akcesoria do szyn zbiorczych".</i> Bloki zaciskowe typu E do zwiększonego odstępu izolacyjnego i drogi upływu (1 i 2 cale).	S3	3RT1946-4GA07	1 1 szt.
Zaciski pomocnicze, 3-biegunowe				
 3RT19 46-4F	Do przyłączenia przewodów pomocniczych i sterowniczych do połączeń głównych (dla jednej strony).	S3	3RT1946-4F	1 1 szt.

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Akcesoria montażowe

Moduły łączące

Napięcie sterujące stycznika	Wielkość Stycznik	Wyłącznik silnikowy	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
			Nr zamówieniowy		

Moduł łączący, stycznik - wyłącznik silnikowy¹⁾



3RA19 31-1AA00



3RA19 41-1AA00

Do mechanicznego i elektrycznego połączenia wyłącznika silnikowego ze stycznikiem wyposażonym w zaciski śrubowe.

Opakowanie jednostkowe

AC	S2	S2	3RA1931-1AA00	1	1 szt.
	S3	S3	3RA1941-1AA00	1	1 szt.
DC	S2	S2	3RA1931-1BA00	1	1 szt.
	S3	S3	3RA1941-1BA00	1	1 szt.

Opakowanie zbiorcze

AC	S2	S2	3RA1931-1A	1	5 szt.
	S3	S3	3RA1941-1A	1	5 szt.
DC	S2	S2	3RA1931-1B	1	5 szt.
	S3	S3	3RA1941-1B	1	5 szt.

Wersja	Wielkość	Kolor	Do wyłącz- nika silni- kowego	Zaciski sprężynowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
				Nr zamówieniowy		
				Wielkość		

Narzędzie do otwierania zacisków sprężynowych



3RA29 08-1A

Śrubokręt do urządzeń SIRIUS z zaciskami sprężynowymi	Długość około 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	Szary / czarny	S2, S3	3RA2908-1A	1	1 szt.
--	---	-------------------	--------	------------	---	--------

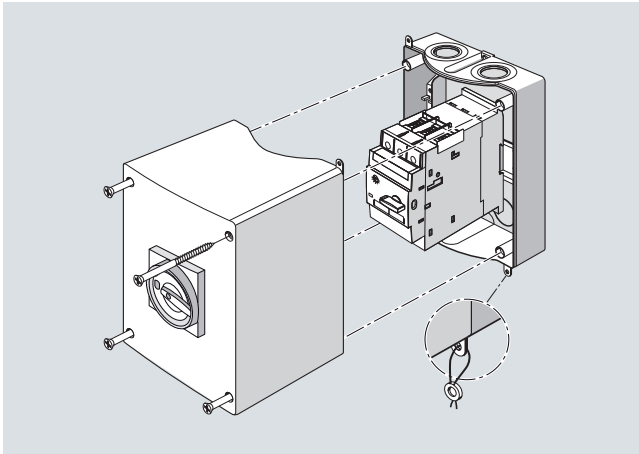
Przegląd

Obudowy

W przypadku instalacji indywidualnej wyłączników wielkości S2 ($I_{n\max} = 50\text{ A}$), można zastosować kompaktową, plastikową obudowę.

W przypadku montażu w obudowie kompaktowej znamionowe napięcie robocze wyłącznika wynosi $U_e = 500\text{ V}$.

Obudowy posiadają stopień ochrony IP55.



Obudowa do montażu natynkowego

Wszystkie obudowy wyposażone są w zaciski N oraz PE. U góry oraz u dołu dostępne są dwa wyłamywalne wejścia na dławice kablowe; dodatkowo z tyłu również istnieje możliwość przepuszczenia kabli. Obudowa umożliwia montaż lampek sygnalizacyjnych dostępnych jako dodatkowe akcesoria.

W obudowie do wyłączników w wielkości S2 istnieje możliwość instalacji bocznego wyzwalacza dodatkowego, oraz nie ma możliwości montażu styków sygnalizacyjnych.

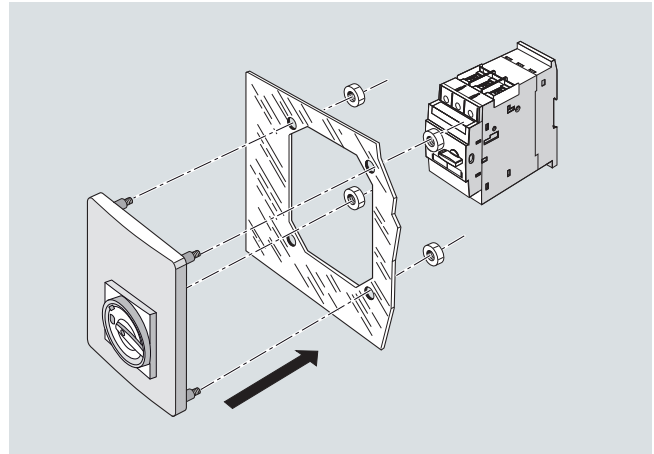
Obudowy do wyłączników w wielkości S2 wyposażone są w napędy obrotowe.

Obudowa może być wyposażona w napęd standardowy (czarny) lub w napęd EMERGENCY-STOP (pokrętło żółto/czerwone).

Pokrętło może zostać zablokowane w pozycji 0 za pomocą maksymalnie trzech kłódek.

Płyty czołowe

Od wyłączników silnikowych często wymaga się pracy w różnych obudowach. Dostępne są płyty czołowe umożliwiające montaż wyłącznika w niestandardowej obudowie. Płyty czołowe przeznaczone do wyłączników w wielkości S2 i S3 wyposażone są w napęd obrotowy.



Płyta czołowa do wielkości S2

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 100A

Obudowy i płyty czołowe

Dane do doboru i zamówień

Wersja	Stopień ochrony	Zintegrowane zaciski	Szerokość mm	Do wyłącznika silnikowego Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Obudowy z tworzywa do montażu natynkowego							
 3RV19 33-1DA00	Z napędem obrotowym, blokowany w pozycji 0	IP55	N i PE/uziemienie	82 (do wyłącznika silnikowego+ boczne styki pomocnicze+ wyzwalacz pomocniczy)	S2	3RV1933-1DA00	1 1 szt.
 3RV19 33-1GA00	Z napędem obrotowym STOP AWARYJNY, blokowany w pozycji 0	IP55	N i PE/uziemienie	82 (do wyłącznika silnikowego+ boczne styki pomocnicze+ wyzwalacz pomocniczy)	S2	3RV1933-1GA00	1 1 szt.

Wersja	Stopień ochrony	Do wyłącznika silnikowego Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Płyty czołowe					
 3RV19 23-4B	Płyta czołowa z tworzywa z napędem obrotowym, blokowana w pozycji 0 Do załączania wyłączników 3RV1 w dowolnej obudowie	IP55 (przód)	S2, S3	3RV1923-4B	1 1 szt.
	Płyta czołowa z tworzywa z napędem obrotowym STOP AWARYJNY, żółta/czerwona, blokowana w pozycji 0 Do załączania wyłączników 3RV1 w dowolnej obudowie	IP55 (przód)	S2, S3	3RV1923-4E	1 1 szt.

Wersja	Znamionowe napięcie zasilania U_s V	Do wyłącznika silnikowego Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Lampki sygnalizacyjne					
 3RV19 03-5B	Lampki sygnalizacyjne do wszystkich obudów i płyt czołowych Z lampką i kolorową soczewką (czerwoną, zieloną, żółto-pomarańczową i przezroczystą)	110...120 220...240 380...415 480...500	S2	3RV1903-5B 3RV1903-5C 3RV1903-5E 3RV1903-5G	1 1 szt. 1 1 szt. 1 1 szt. 1 1 szt.

Wyłączniki silnikowe

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Informacje podstawowe

Przegląd



Kompaktowy wyłącznik silnikowy SIRIUS 3RV1063-7AL10

Aparaty 3RV10 i 3RV13 (do 800 A) są kompaktowymi wyłącznikami silnikowymi stosowanymi w układach zasilania o napięciach 440 V, 480 V, 550 V i 690 V. Stosowane są do łączenia i zabezpieczania silników oraz innych odbiorników o prądzie znamionowym do 800 A.

Uwaga:

Dla zasilania układów rozruchowych powyżej 100 A i 400 V lub 500 V, należy zastosować wyłączniki serii 3VL, patrz katalog LV 10.1.

Typ konstrukcji

Kompaktowe wyłączniki silnikowe dostępne są w 4 szerokościach:

- 3RV1353 - szerokość 90 mm, maksymalny prąd znamionowy 32 A, przy 550 V AC odpowiedni do silnika indukcyjnego o mocy do 22 kW
- 3RV1.6. – szerokość 105 mm, maksymalny prąd znamionowy 250 A, przy 690 V AC odpowiedni do silnika indukcyjnego o mocy do 160 kW
- 3RV1.7. – szerokość 140 mm, maksymalny prąd znamionowy 630 A, przy 690 V AC odpowiedni do silnika indukcyjnego o mocy do 315 kW
- 3RV1.83 – szerokość 210 mm, maksymalny prąd znamionowy 800 A, przy 690 V AC odpowiedni do silnika indukcyjnego o mocy do 500 kW.

Kompaktowe wyłączniki silnikowe 3RV1 (do 800A) mogą być montowane pionowo, poziomo lub w pozycji leżącej na płycie montażowej lub szynie montażowej. Sposób montażu nie ma wpływu na parametry urządzenia.

Przegrody między torami zapewniające lepszą izolację są w zestawie.

Wyłączniki silnikowe mogą być zasilane od strony zacisków dolnych lub górnych. Nie ma to wpływu na parametry i funkcje urządzenia.

Sposób połączenia

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 dostępne są w wersjach z zaciskami śrubowymi.



Kompaktowe wyłączniki silnikowe 3RV1 (do 800A) produkowane są wyłącznie w wersjach z zaciskami śrubowymi.

Schemat numeru zamówieniowego

Numer zamówieniowy	1 - 3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kompaktowy wyłącznik silnikowy	3	R	V													
SIRIUS pierwsza generacja			1													
Typ wyłącznika silnikowego				☐												
Wielkość					☐											
Zdolność łączeniowa						☐										
Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego							☐	☐								
Klasa wyzwalania (CLASS)									☐							
Rodzaj zacisków										☐						
Z/bez styków pomocniczych											☐					
Wersja specjalna													☐	☐	☐	☐
Przykład	3	R	V	1	0	6	3	-	7	A	L	1	0			

Uwaga:

Schemat numeru zamówieniowego ma za zadanie przybliżyć jedynie strukturę oznaczeń.

W celu zamówienia produktów prosimy o skorzystanie z katalogu.

Wyłączniki silnikowe

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Informacje podstawowe

Korzyści

- Wysoka zdolność zwarciorowa
- Możliwość zastosowania przy specyficznych napięciach 440 V, 480 V, 550 V i 690 V
- Kompaktowa konstrukcja
- Wyzwalacz dostępny w wersji magnetycznej (do 32 A) i elektronicznej (100 A do 800 A).
- Dostępna wersja do ochrony silników i układów rozruchowych (tylko ochrona zwarciorowa)

Zastosowanie

Warunki pracy

Kompaktowe wyłączniki silnikowe 3RV1 (do 800 A) mogą pracować w zakresie temperatur od -25 °C do +70 °C. Przystosowane są do pracy w trudnych warunkach środowiskowych (w gorącym i wilgotnym klimacie) zgodnie z IEC 60721-2-1.

W związku z tym, że prądy znamionowe, prądy rozruchowe oraz wartości szczytowe prądów są różne nawet w przypadku silników o tych samych mocach znamionowych, wyłączniki silnikowe należy dobierać do konkretnego silnika.

Możliwości zastosowania

Kompaktowe wyłączniki silnikowe 3RV1 (do 800 A) przeznaczone są do załączania i zabezpieczania silników, produkowane są w dwóch wersjach:

- Do zabezpieczania silników;
Wyzwalacz przeciążeniowy i zwarciorowy zaprojektowano do zoptymalizowanej ochrony i rozruchu indukcyjnych silników klatkowych. Wyłączniki silnikowe wyposażone są w wyzwalacz elektroniczny, który nie tylko zapewnia ochronę przed przeciążeniem i zwarciem, ale również jest wrażliwy na zaniki i niesymetrię faz, a także pozwala na ochronę przed utykiem wirnika.
- Do układów rozruchowych;
Wyłączniki silnikowe stosowane jako zabezpieczenie zwarciorowe w połączeniu z przekaźnikiem przeciążeniowym. Wyposażone jedynie w wyzwalacz zwarciorowy magnetyczny (do 32 A) lub elektroniczny (100 A do 800 A).

Normy

Elektroniczne wyzwalacze spełniają normę IEC 60947-4-1. parametry izolacji zgodne z IEC 60947-2.

Kompaktowe wyłączniki silnikowe 3RV1 spełniają wymagania normy IEC 60068-2-6 (wytrzymałość na wstrząsy i wibracje) oraz posiadają wiele certyfikatów:

- RINA
- Det Norske Veritas
- Bureau Veritas
- Lloyds Register of Shipping
- Germanischer Lloyd
- American Bureau of Shipping

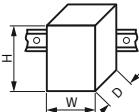
Wyłączniki silnikowe

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Informacje podstawowe

Dane techniczne

Informacje podstawowe

Typ											
Wielkość											
• W	mm	105	140	210	90	105	105	140	140	210	
• H	mm	205	205	268	130	205	205	205	205	268	
• D	mm	139	139	159	102	139	139	139	139	159	
											
Normy		IEC 60947-2, EN 60947-2									
Zabezpieczenie silników		✓				--					
Kombinacja rozruchowa		--				✓					
Prąd znamionowy I_n	A	160	400	630	160	250		400, 630		630, 800	
Ilość biegunów		3									
Znamionowe napięcie robocze U_e AC 50...60 Hz	V	690									
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	V	8									
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	1000			800	1000					
Test izolacji dla częstotliwości przemysłowych (czas trwania 1 min)	V	3500			3000	3500					
Prąd znamionowy wyłączalny graniczny I_{cu}											
• Przy 220/230 V AC, 50...60 Hz	kA	200			120	200					
• Przy 380/415 V AC, 50...60 Hz	kA	120		100	85	120	200	120	200	100	
• Przy 440 V AC, 50...60 Hz	kA	100		80	75	100	180	100	180	80	
• Przy 500 V AC, 50...60 Hz	kA	85		65	50	85	150	85	150	65	
• Przy 550 V AC, 50...60 Hz	kA	--			35	--					
• Przy 690 V AC, 50...60 Hz	kA	70		30	10	70	80	70	80	30	
Prąd znamionowy wyłączalny zwarciovy eksploatacyjny I_{cs} (% I_{cu})											
• Przy 220/230 V AC, 50...60 Hz	%	100		75	100					75	
• Przy 380/415 V AC, 50...60 Hz	%	100		75		100				75	
• Przy 440 V AC, 50...60 Hz	%	100		75		100				75	
• Przy 500 V AC, 50...60 Hz	%	100		75		100		100 ^{1)/} 75 ^{2)/}	100	75	
• Przy 690 V AC, 50...60 Hz	%	100		75		100		100 ^{1)/} 50 ^{2)/}	100	75	
Prąd zwarciovy załączalny (415 V)	kA	264		220	187	264	440	264	440	220	
Czas wyzwolenia (415 V przy I_{cu})	ms	5	6	7	3	5		6		7	
Kategoria (EN 60947-2)	A		B (400 A), A (630 A)	B	A			B (400 A), A (630 A)		B	
Funkcja rozłącznika		✓									
Klasa wyzwolenia CLASS		10A, 10, 20, 30				--					
Wyzwalacz											
• Magnetyczny		--				✓	--				
• Elektroniczny (ochrona silników)		✓				-- ³⁾					
• Elektroniczny (ochrona rozruchu)		--					✓				
Dopuszczalny zakres temperatur											
• Praca	°C	-25...+70 ⁴⁾									
• Przechowywanie	°C	-40...+70									
Wytrzymałość mechaniczna											
• Ilość cykli łączeniowych		20000				25000	20000				
• Ilość cykli łączeniowych na godzinę		240	120		240		120				
Wytrzymałość elektryczna											
• Ilość cykli łączeniowych		8000	7000	5000	8000		7000		5000		
• Ilość cykli łączeniowych na godzinę (415 V AC)		120	60		120		60				

✓ Wyposażony w funkcję
 -- Nie jest wyposażony w funkcję

¹⁾ Wartość poprawna dla 3RV1373-7GN10.

²⁾ Wartość poprawna dla 3RV1373-7JN10.

³⁾ Dla zapewnienia ochrony przeciążeniowej silników należy zastosować przełącznik przeciążeniowy.

⁴⁾ Dla temperatury powyżej 50 °C, należy pamiętać o ograniczeniach, [patrz instrukcja "Motor Starter Protectors"](#).

Wyłączniki silnikowe

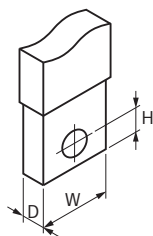
Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Informacje podstawowe

Zaciski obwodu głównego

Typ	3RV1353	3RV1.6.	3RV1.7.	3RV1083-7JL10, 3RV1383-7JN10	3RV1383-7KN10
-----	---------	---------	---------	---------------------------------	---------------

Wymiary zacisków



Frontowe standardowe zaciski

Przyłącze szynowe / końcówka kablowa

Ilość	szt.	11			2	
Wymiary						
• W	mm	20	25	35	40	50
• D	mm	5	8	10	5	
• H	mm	7,5	9,5	11	12	
• Średnica otworu	mm	6,5	8,5	10,5	7	

Frontowe rozszerzone zaciski

Przyłącze szynowe

Ilość	szt.	1		2		
Wymiary						
• W	mm	20		30	40	50
• D	mm	4	10	7	5	5
• Średnica otworu	mm	8,5	10	11		14

Końcówka kablowa

Ilość	szt.	1		2		
Wymiary						
• W	mm	20		30	40	50
• Średnica otworu	mm	8,5	10	11		14

Frontowe rozszerzone zaciski dla przewodów miedzianych

Przyłącza szynowe, elastyczne

Ilość	szt.	1			--	
Wymiary W x D x N						
• W	mm	13	15,5	24	--	
• D	mm	0,5	0,8	1	--	
• N (= ilość szyn)	mm	10			--	

Końcówka kablowa, elastyczna

Ilość	szt.	1 lub 2			--	
Wymiary						
• Dla 1 szt.	mm ²	1...70	2.5...120	16...240	--	
• Dla 2 szt.	mm ²	1...50	2.5...95	16...150	--	

Końcówka kablowa, sztywna

Ilość	szt.	1		1 lub 2	--	
Wymiary						
• Dla 1 szt.	mm ²	1...95	2.5...185	16...300	--	
• Dla 2 szt. (do montażu zewnętrznego)	mm ²	--		120...240	--	

Tylne zaciski

Przyłącza szynowe

Ilość	szt.	1		2		
Wymiary						
• W	mm	20		30	40	50
• D	mm	4	10	7	5	
• Średnica otworu	mm	8,5		11	14	

Wyłączniki silnikowe

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Informacje podstawowe

Styki pomocnicze

Typ 3RV1991-1.A0

Znamionowy prąd roboczy I_e

• Przy 250 V AC/DC		
- Przy AC-14 (kategoria pracy zgodnie z IEC 60947-5-1)		
Napięcie zasilania 125 V	A	6
Napięcie zasilania 250 V	A	5
- Przy DC-13 (kategoria pracy zgodnie z IEC 60947-5-1)		
Napięcie zasilania 125 V	A	0,3
Napięcie zasilania 250 V	A	0,15
• Przy 24 V DC		
- Napięcie zasilania 24 V	mA	≥ 0,75
- Napięcie zasilania 5 V	mA	≥ 1

Wyzwalacze pomocnicze

Kompaktowy wyłącznik silnikowy	Pobór mocy podczas wyzwolenia			
	3RV1353		3RV1.6., 3RV1.7., 3RV1.83	
Wersja	AC	DC	AC	DC
Wyzwalacz podnapięciowy	3RV1952-1A.0		3RV1982-1A.0	
• 24...30 V AC/DC	1,5 VA	1,5 W	6 VA	150 W
• 110...127 V AC/110...125 V DC	2 VA	2 W	6 VA	150 W
• 220...240 V AC/220...250 V DC	2,5 VA	2,5 W	6 VA	150 W
Czas zadziałania	ms	15	≤ 25	≤ 15
Wyzwalacz napięciowy	3RV1952-1E.0		3RV1982-1E.0	
• 24...30 V AC/DC	50 VA	50 W	150 VA	150 W
• 110...127 V AC/110...125 V DC	50 VA	50 W	150 VA	150 W
• 220...240 V AC/220...250 V DC	50 VA	50 W	150 VA	150 W
Czas zadziałania	ms	15	15	15

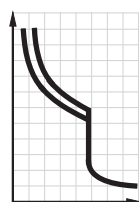
Wyłączniki silnikowe

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Wyłączniki do ochrony silników

Dane do doboru i zamówień

CLASS 10A, 10, 20, 30; bez styków pomocniczych



Prąd znamionowy	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego "L" I_R	Prąd znamionowy bezwłocznego wyzwalacza zwarciovego "I" I_i	Zdolność zwarciovą przy 400 V AC	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
I_n			I_{cu}	Nr zamówieniowy		
A	A	A	kA			

Z wyzwalaczem elektronicznym



3RV10.3-7.L10

TU= wyzwalacz

Standardowa zdolność łączeniowa, regulowany wyzwalacz zwarciový i przeciążeniowy, TU 4

100	40...100	600...1 300	120	3RV1063-7AL10	1	1 szt.
160	64...160	960...2 080	120	3RV1063-7CL10	1	1 szt.
200	80...200	1 200...2 600	120	3RV1063-7DL10	1	1 szt.
400	160...400	2 400...5 200	120	3RV1073-7GL10	1	1 szt.
630	252...630	3 780...8 190	100	3RV1083-7JL10	1	1 szt.

Akcesoria dodatkowe są zamawiane oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

Wyłączniki silnikowe

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Wyłączniki do kombinacji rozruchowych

Dane do doboru i zamówień

Bez styków pomocniczych

	Prąd znamionowy	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego "L" I_R	Prąd znamionowy bezzwłocznego wyzwalacza zwarciovego "I" I_i	Zdolność zwarciova przy 400 V AC I_{cu}	Zaciski śrubowe	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
	I_n				Nr zamówieniowy		
	A	A	A	kA			

Z wyzwalaczem magnetycznym



3RV13 53-6.P10

Standardowa zdolność łączeniowa, wyzwalacz zwarciovy bez możliwości regulacji, TU 1

1	Brak	13	85	3RV1353-6AP10	1	1 szt.
1,6	Brak	21	85	3RV1353-6BP10	1	1 szt.
2	Brak	26	85	3RV1353-6CP10	1	1 szt.
3,2	Brak	42	85	3RV1353-6DP10	1	1 szt.
4	Brak	52	85	3RV1353-6EP10	1	1 szt.
5	Brak	65	85	3RV1353-6FP10	1	1 szt.
6,5	Brak	85	85	3RV1353-6GP10	1	1 szt.
8,5	Brak	111	85	3RV1353-6HP10	1	1 szt.
12,5	Brak	163	85	3RV1353-6JP10	1	1 szt.

Standardowa zdolność łączeniowa, regulowany wyzwalacz zwarciovy, TU 2

20	Brak	120...240	85	3RV1353-6LM10	1	1 szt.
32	Brak	192...384	85	3RV1353-6MM10	1	1 szt.

Z wyzwalaczem elektronicznym



3RV13 ...7.N10

Standardowa zdolność zwarciova, regulowany wyzwalacz zwarciovy, TU 3

100	Brak	100...1 000	120	3RV1363-7AN10	1	1 szt.
160	Brak	160...1 600	120	3RV1363-7CN10	1	1 szt.
250	Brak	250...2 500	120	3RV1363-7EN10	1	1 szt.
400	Brak	400...4 000	120	3RV1373-7GN10	1	1 szt.
630	Brak	630...6 300	120	3RV1373-7JN10	1	1 szt.
630	Brak	630...6 300	100	3RV1383-7JN10	1	1 szt.
800	Brak	800...8 000	100	3RV1383-7KN10	1	1 szt.

Zwiększona zdolność łączeniowa, regulowany wyzwalacz zwarciovy, TU 3

100	Brak	100...1 000	200	3RV1364-7AN10	1	1 szt.
160	Brak	160...1 600	200	3RV1364-7CN10	1	1 szt.
250	Brak	250...2 500	200	3RV1364-7EN10	1	1 szt.
400	Brak	400...4 000	200	3RV1374-7GN10	1	1 szt.

TU= wyzwalacz

Akcesoria dodatkowe są zamawiane oddzielnie (patrz "Akcesoria do nabudowy").

Więcej informacji

Instrukcja "SIRIUS Configuration"

Więcej informacji znajduje się w instrukcji "SIRIUS Configuration – Selection Data for Fuseless Load Feeders", numer zamówieniowy 3ZX1012-ORA21-0ACO

lub w internecie

www.siemens.com/industrial-controls/support

--> "Manuals".

Wyłączniki silnikowe

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Akcesoria do nabudowania

Dane do doboru i zamówień

Typ	Wersja	Do kompaktowego wyłącznika silnikowego	Zaciski śrubowe 	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
			Nr zamówieniowy		
Styki pomocnicze					
	Styki pomocnicze do montażu czołowego	1 styk sygnalizacyjny Wyl-Zał + 1 sygnał "wyzwolenie" (250 V AC/DC)	3RV1353, 3RV1.6. ... 3RV1.83	3RV1991-1AA0	1 1 szt.
		3 styki sygnalizacyjne Wyl-Zał + 1 sygnał "wyzwolenie" (250 V AC/DC)	...	3RV1991-1BA0	1 1 szt.
		3 styki sygnalizacyjne Wyl-Zał + 1 sygnał "wyzwolenie" (24 V DC)	...	3RV1991-1CA0	1 1 szt.
	Przewód przyłączeniowy do styków pomocniczych		Długość 2 m, 6-żył	3RV1353, 3RV1.6. ... 3RV1.83	3RV1991-1FA0

3RV19 91-1AA0

Typ	Znamionowe napięcie zasilania U_s	Do kompaktowego wyłącznika silnikowego	Zaciski śrubowe 	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
			Nr zamówieniowy		

Wyzwalacze pomocnicze

	Wyzwalacz podnapięciowy do montażu czołowego	24...30	24...30	3RV1353	3RV1952-1AA0	1	1 szt.
		110...127	110...125	...	3RV1952-1AD0	1	1 szt.
		220...240	220...250	...	3RV1952-1AE0	1	1 szt.
		24...30	24...30	3RV1.6.	3RV1982-1AA0	1	1 szt.
		110...127	110...125	...	3RV1982-1AD0	1	1 szt.
		220...240	220...250	3RV1.83	3RV1982-1AF0	1	1 szt.
	Wyzwalacz napięciowy do montażu czołowego	24...30	24...30	3RV1353	3RV1952-1EA0	1	1 szt.
		110...127	110...125	...	3RV1952-1ED0	1	1 szt.
		220...240	220...250	...	3RV1952-1EF0	1	1 szt.
		24...30	24...30	3RV1.6.	3RV1982-1EA0	1	1 szt.
		110...127	110...125	...	3RV1982-1ED0	1	1 szt.
		220...240	220...250	3RV1.83	3RV1982-1EF0	1	1 szt.
Przewód łączeniowy do wyzwalacza podnapięciowego i napięciowego		Długość 2 m, 6-żył	3RV1353, 3RV1.6. ... 3RV1.83	3RV1992-1FA0	1	1 szt.	

3RV19 52-1AA0

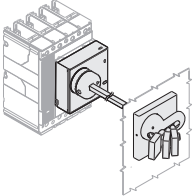
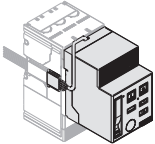
3RV19 52-1EA0

Wyłączniki silnikowe

Kompaktowe wyłączniki silnikowe SIRIUS 3RV1 do 800A

Napędy obrotowe
Akcesoria montażowe

Dane do doboru i zamówień

Wersja		Do kompaktowego wyłącznika silnikowego	Zaciski śrubowe		PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
			Nr zamówieniowy			
Napędy obrotowe						
	Napęd obrotowy z dźwignią ręczny	Z regulacją odległości, z zamkiem blokada drzwiową (kłódki nie wchodzą w zakres zamówienia)	3RV1353	3RV1956-0BA0	1	1 szt.
			3RV1.6., 3RV1.7.	3RV1976-0BA0	1	1 szt.
			3RV1.83	3RV1986-0BA0	1	1 szt.
3RV19 .6-0BA0						
	Napęd z silnikiem	Z mechanizmem magazynującym energię, 220...250 V AC/DC	3RV1.6., 3RV1.7.	3RV1976-3AP3	1	1 szt.
			3RV1.83	3RV1986-3AP3	1	1 szt.
3RV19 .6-3AP3						
Przyłącza						
	Przyłącza	Przednie - przedłużone (1 zestaw = 6 szt.)	3RV1353	3RV1955-1AA0	1	1 szt.
			3RV1.6.	3RV1965-1BA0	1	1 szt.
			3RV1.7.	3RV1975-1CA0	1	1 szt.
3RV19 75-1CA0			3RV1.83-7J.10	3RV1985-1DA0	1	1 szt.
			3RV1.83-7KN10	3RV1985-1EA0	1	1 szt.
		Tylne (1 zestaw = 3 szt.)	3RV1353	3RV1955-3AA0	1	1 szt.
			3RV1.6.	3RV1965-3AA0	1	1 szt.
			3RV1.7.	3RV1975-3AA0	1	1 szt.
			3RV1.83	3RV1985-3AA0	1	1 szt.
3RV19 55-3AA0						
	Zaciski kablowe	Przednie - przedłużone (1 zestaw = 6 szt.)	3RV1353	3RV1955-2AA0	1	1 szt.
			3RV1.6.	3RV1965-2BA0	1	1 szt.
			3RV1.7.-7G.10	3RV1975-2CA0	1	1 szt.
			3RV1.73-7JN10	3RV1975-2DA0	1	1 szt.
3RV19 75-2AA0						

Przekładniki przeciążeniowe

Informacje podstawowe

Przegląd



Właściwości	3RU21	3RU11	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23/3RB24	Korzyści
Dane ogólne						
Wielkość	S00, S0	S2, S3	S00, S0	S2...S12	S00...S12	• Urządzenia są kompatybilne pod względem wymiarów, sposobu montażu oraz charakterystyk technicznych do innych urządzeń SIRIUS (np. styczniki). • Pozwalają na budowę zestawów rozruchowych o kompaktowych wymiarach, szerokość zestawu wynosi: 45 mm (S00), 45 mm (S0), 55 mm (S2), 70 mm (S3), 120 mm (S6) i 145 mm (S10/S12); (nie są brane pod uwagę moduły pomiaru prądu 3RB22 do 3RB24). • Ułatwia konfigurację.
Zakres prądu znamionowego	0,11...40 A	5,5...100 A	0,1...40 A	6...630 A	0,3...630 A (do 820 A) ¹⁾	• Pozwala na zastosowanie jednej serii urządzeń (od małych do dużych obciążeń).
Funkcje zabezpieczające						
Wyzwolenie w przypadku przeciążenia	✓	✓	✓	✓	✓	• Zapewnia odbiorcom optymalną ochronę o charakterystyce zależnej przed nadmiernym wzrostem temperatury wskutek przeciążenia.
Wyzwolenie w przypadku asymetrii faz	✓	(✓)	✓	✓	✓	• Zapewnia odbiorcom optymalną ochronę o charakterystyce zależnej przed nadmiernym wzrostem temperatury wskutek asymetrii faz.
Wyzwolenie w przypadku zaniku faz	✓	✓	✓	✓	✓	• Ogranicza nagrzewanie się silników indukcyjnych spowodowane pracą przy braku fazy.
Ochrona odbiorników jednofazowych	✓	✓	✓	--	✓	• Pozwala na zabezpieczenie odbiorów jednofazowych.
Wyzwolenie w przypadku przegrzania	--2)	--2)	--2)	--2)	✓	• Zapewnia optymalną ochronę odbiorników przed przegrzaniem spowodowanym niewydolnością układu chłodzenia, zbyt długim rozruchem (hamowaniem), itp.
dzięki zintegrowanej funkcji ochrony termistorowej silnika						• Eliminacja konieczności stosowania dodatkowej aparatury. • Oszczędność miejsca w szafie sterowniczej. • Redukcja kosztów i okablowania.
Wyzwolenie w przypadku doziemienia	--	--	✓ (tylko 3RB31)	✓ (tylko 3RB21)	✓	• Zapewnia optymalną ochronę odbiorników przed zwarciami wysokomowymi lub zwarciami doziemnymi wywołanymi wilgocią, skroploną wodą, uszkodzeniem izolacji itp.
dzięki wbudowanej funkcji wykrywania zwarc doziemnych (wyłączana)						• Eliminacja konieczności stosowania dodatkowej aparatury. • Oszczędność miejsca w szafie sterowniczej. • Redukcja kosztów i okablowania.
¹⁾ Prądy silnika do 820A mogą zostać zmierzone przez moduł pomiarowy prądu 3RB2906-2BG1 (0,3 do 3 A), w połączeniu z przekładnikiem						
✓ Dostępne -- Nieodstępne						

¹⁾ Prądy silnika do 820A mogą zostać zmierzone przez moduł pomiarowy prądu 3RB2906-2BG1 (0,3 do 3 A), w połączeniu z przekładnikiem 3UF1868-3GA00 (820A/1A)
[Więcej informacji na temat przekładników 3UF18 znajduje się w rozdziale 8, "Monitoring and Control Devices" -> "SIMOCODE 3UF Motor Management and Control Devices".](#)

²⁾ Przekładnik termistorowy SIRIUS 3RN może zostać zastosowany w celu dodatkowej ochrony przed przegrzaniem.



Właściwości	3RU21	3RU11	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23/3RB24	Korzyści
Właściwości						
Funkcja RESET	✓	✓	✓	✓	✓	• Pozwala na manualny lub automatyczny RESET urządzenia.
Funkcja zdalny RESET	✓ (za pomocą oddzielnego modułu)	✓ (za pomocą oddzielnego modułu)	✓ (tylko 3RB31 z 24 V DC)	✓ (tylko 3RB21 z 24 V DC)	✓	• Pozwala na zdalny RESET urządzenia.
Funkcja TEST dla styków pomocniczych	✓	✓	✓	✓	✓	• Pozwala na łatwą kontrolę funkcji i przewodów.
Funkcja TEST dla układu elektronicznego	--	--	✓	✓	✓	• Pozwala na kontrolę elektroniki.
Sygnalizacja statusu	✓	✓	✓	✓	✓	• Wskazuje aktualny stan urządzenia.
Duży przycisk regulacji prądu	✓	✓	✓	✓	✓	• Ułatwia nastawienie przełącznika na dokładną wartość prądu.
Zintegrowane styki pomocnicze (1 NO + 1 NC)	✓	✓	✓	✓	✓ (2 × tylko 3RB22, 3RB23)	• Pozwala na odłączenie odbioru (jeśli to konieczne). • Mogą zostać wykorzystane do sygnałów zewnętrznych.
Zintegrowany styk pomocniczy (1 CO)	--	--	--	--	✓ (tylko 3RB24)	• Możliwość sterowania stycznikiem z układu sterowania.
Funkcje komunikacyjne (IO-Link)						
Odczytywanie informacji diagnostycznych	--	--	--	--	✓ (tylko 3RB24)	• Możliwość odczytania informacji diagnostycznych dotyczących przeciążenia, otwarcia obwodu, doziemienia itp.
Odczytywanie wartości prądu	--	--	--	--	✓ (tylko 3RB24)	• Możliwość odczytania wartości prądu, oraz skorzystania z niej w procesie sterowania.
Odczytywanie aktualnych nastaw	--	--	--	--	✓ (tylko 3RB24)	• Możliwość odczytania nastaw parametrów.

✓ Dostępne

-- Nieodstępne

Przełączniki przeciążeniowe

Informacje podstawowe



Właściwości	3RU21	3RU11	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23/3RB24	Korzyści
Zestawy rozruchowe						
Zdolność zwarciowa do 100 kA przy 690 V (w połączeniu z odpowiednim bezpiecznikiem lub wyłącznikiem silnikowym)	✓	✓	✓	✓	✓	Zapewnia optymalną ochronę odbiorników i personelu w przypadku zwarcia wynikającego z uszkodzenia instalacji lub błędnych operacji łączeniowych.
Mechaniczna i elektryczna kompatybilność ze stycznikami serii 3RT	✓	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	
Przekładnik przepustowy²⁾ (przewód jest przewlekany przez przekładnik)	--	--	--	✓ (S2...S6)	✓ (S00...S6)	- Zmniejszenie oporu obwodu (tylko jeden punkt łączeniowy). - Redukcja kosztów okablowania (łatwy i szybki montaż, nie wymaga dodatkowych narzędzi). - Oszczędność kosztów materiałowych. - Redukcja kosztów instalacji.
Przyłączenie obwodu głównego za pośrednictwem zacisków sprężynowych²⁾	✓	--	✓	--	--	
Przyłączenie obwodu pomocniczego za pośrednictwem zacisków sprężynowych²⁾	✓	✓	✓	✓	✓	- Pozwala na szybkie łączenie elementów. - Połączenie odporne na wibracje. - Połączenie bezobsługowe.
Przyłączenie obwodu głównego i pomocniczego za pośrednictwem zacisków oczkowych²⁾	✓	--	--	--	--	
Dostęp do pełnej funkcjonalności z poziomu sieci IO-Link	--	--	--	--	✓ (tylko 3RB24)	Możliwe w połączeniu ze stycznikami serii SIRIUS 3RT tworzącymi układ rozruchowy (rozruch bezpośredni, nawrotny oraz gwiazda-trójkąt).

✓ Dostępne
-- Niedostępne

¹⁾ Wyjątek: do wielkości S3 możliwa tylko montaż swobodny.
²⁾ Alternatywa dla zacisków śrubowych.



Właściwości	3RU21	3RU11	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23/3RB24	Korzyści
Pozostałe właściwości						
Kompensacja temperatury	✓	✓	✓	✓	✓	- Pozwala na zastosowanie przełączników w wyższych temperaturach, bez redukcji parametrów znamionowych. - Zapobiega przedwczesnemu wyzwoleniu. - Umożliwia budowę kompaktowej instalacji. - Upraszcza konfigurację. - Pozwala zaoszczędzić miejsce w rozdzielni.
Bardzo duża stabilność (długoterminowa)	✓	✓	✓	✓	✓	Zapewnia ochronę odbiorników nawet po latach użytkowania w surowych warunkach pracy.
Szeroki zakres nastaw	--	--	(1:4)	(1:4)	(1:10)	- Zmniejsza liczbę wariantów. - Zmniejsza koszty utrzymania stanów magazynowych.
Klasa wyzwalań CLASS 5	--	--	✓ (tylko 3RB31)	✓ (tylko 3RB21)	✓	Zabezpieczenie odpowiednie dla silników o szybkim rozruchu, wymagających specjalnych zabezpieczeń.
Klasa wyzwalań > CLASS 10	--	--	✓	✓	✓	Zabezpieczenie odpowiednie do ciężkich rozruchów.
Niskie straty mocy	--	--	✓	✓	✓	- Zmniejsza pobór mocy i koszty energii (do 98 % strat mniej - w porównaniu do przełączników termicznych). - Zmniejsza temperaturę w szafie sterowniczej (w porównaniu do termicznych przełączników przeciążeniowych), w niektórych przypadkach pozwala to na zrezygnowanie z układów chłodzenia. - Bezpośredni montaż na styczniku zapewnia oszczędność miejsca, nawet w przypadku wysokich wartości prądów silnika.
Wewnętrzne źródło zasilania	-- ¹⁾	-- ¹⁾	✓	✓	--	Eliminuje konieczność stosowania dodatkowego obwodu zasilającego.
Zasilanie z zewnętrznego źródła napięcia bezpośrednio przez sieć IO-Link	--	--	--	--	✓ (tylko 3RB24)	Eliminuje konieczność stosowania dodatkowego obwodu zasilającego.
Możliwość ustawienia klasy wyzwalań (Klasa wyzwalań może zostać wybrana z użyciem przełącznika obrotowego.)	--	--	✓ (tylko 3RB31)	✓ (tylko 3RB21)	✓	- Zmniejsza liczbę dostępnych wersji. - Minimalizuje koszty. - Zmniejsza koszty utrzymania magazynu.

✓ Dostępne
-- Nieodstępne

¹⁾ Termiczny przełącznik przeciążeniowy SIRIUS 3RU11 wykorzystuje styki bimetalowe, dzięki czemu nie jest wymagane napięcie zasilania.

Przełączniki przeciążeniowe

Informacje podstawowe



Właściwości	3RU21	3RU11	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23/3RB24	Korzyści
Pozostałe właściwości (kontynuacja)						
Ostrzeżenie o przeciążeniu	--	--	--	--	✓	• Wskazuje bezpośrednio na aparacie zagrożenie wyzwoleniem przełącznika wywołane przeciążeniem, niesymetrią lub zanikiem faz. • Pozwala na sygnalizację możliwości wyzwolenia przełącznika. • Pozwala na podjęcie działań zabezpieczających w przypadku sytuacji awaryjnych. • Ograniczenie ilości wymaganych urządzeń. • Oszczędność miejsca w szafie sterowniczej. • Redukcja ilości okablowania i kosztów.
Wyjście analogowe	--	--	--	--	✓	• Umożliwia sterowanie urządzeń oraz przyłączenie do systemu nadrzędnego. • Ograniczenie ilości wymaganych urządzeń. • Oszczędność miejsca w szafie sterowniczej. • Redukcja ilości okablowania i kosztów.

✓ Dostępne
-- Niedostępne

Przegląd przekaźników przeciążeniowych - kompatybilne styczniki

Przekaźnik przeciążeniowy	Moduł pomiaru prądu	Zakres prądu	Stycznik (typ, wielkość, moc w kW)							
			3RT20 1.	3RT20 2.	3RT10 3.	3RT10 4.	3RT10 5.	3RT10 6.	3RT10 7.	3TF68/3TF69
Typ	Typ	A	500	S0	S2	S3	S6	S10	S12	Wielkość 14
			3/4/5,5/7,5	5,5/7,5/11/15/18,5	15/18,5/22	30/37/45	55/75/90	110/132/160	200/250	375/450

Termiczny przekaźnik przeciążeniowy SIRIUS 3RU21



3RU21

3RU21 1	Zintegrowany	0,1...16	✓	--	--	--	--	--	--	--
3RU21 2	Zintegrowany	1,8...40	--	✓	--	--	--	--	--	--

Termiczny przekaźnik przeciążeniowy SIRIUS 3RU11



3RU11

3RU11 3	Zintegrowany	5,5...50	--	--	✓	--	--	--	--	--
3RU11 4	Zintegrowany	18...100	--	--	--	✓	--	--	--	--

Półprzewodnikowy przekaźnik przeciążeniowy SIRIUS 3RB30¹⁾



3RB30

3RB30 1	Zintegrowany	0,1...16	✓	--	--	--	--	--	--	--
3RB30 2	Zintegrowany	0,1...40	--	✓	--	--	--	--	--	--

Półprzewodnikowy przekaźnik przeciążeniowy SIRIUS 3RB31¹⁾



3RB31

3RB31 1	Zintegrowany	0,1...16	✓	--	--	--	--	--	--	--
3RB31 2	Zintegrowany	0,1...40	--	✓	--	--	--	--	--	--

Półprzewodnikowy przekaźnik przeciążeniowy SIRIUS 3RB20¹⁾



3RB20

3RB20 3	Zintegrowany	6...50	--	--	✓	--	--	--	--	--
3RB20 4	Zintegrowany	12,5...100	--	--	--	✓	--	--	--	--
3RB20 5	Zintegrowany	50...200	--	--	--	--	✓	--	--	--
3RB20 6	Zintegrowany	55...630	--	--	--	--	--	✓	✓	✓
3RB20 1 + 3UF18	Zintegrowany	630...820	--	--	--	--	--	--	--	✓

Półprzewodnikowy przekaźnik przeciążeniowy SIRIUS 3RB21¹⁾



3RB21

3RB21 3	Zintegrowany	6...50	--	--	✓	--	--	--	--	--
3RB21 4	Zintegrowany	12,5...100	--	--	--	✓	--	--	--	--
3RB21 5	Zintegrowany	50...200	--	--	--	--	✓	--	--	--
3RB21 6	Zintegrowany	55...630	--	--	--	--	--	✓	✓	✓
3RB21 1 + 3UF18	Zintegrowany	630...820	--	--	--	--	--	--	--	✓

Półprzewodnikowy przekaźnik przeciążeniowy SIRIUS 3RB22/3RB23/3RB24¹⁾



3RB22 to 3RB24

3RB22/ 3RB23/ 3RB24 +	3RB29 0	0,3...25	✓	✓	--	--	--	--	--	--
	3RB29 0	10...100	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--
	3RB29 5	20...200	--	--	--	--	✓	--	--	--
	3RB29 6	63...630	--	--	--	--	--	✓	✓	✓
	3RB29 0 + 3UF18	630...820	--	--	--	--	--	--	--	✓

✓ Może zostać użyty

-- Nie może zostać użyty

¹⁾ "Specyfikacja techniczna" dla przekaźników przeciążeniowych w klasie wyzwalania ³ CLASS 20 może zostać znaleziona w "Short-circuit protection with fuses for motor feeders", w dokumentacji oraz w:
- "SIRIUS Configuration – Selection Data for Fuseless Load Feeders", numer zamówieniowy 3ZX1012-ORA21-0ACO,
- "Configuring SIRIUS Innovations – Selection Data for Fuseless and Fused Load Feeders", numer zamówieniowy 3ZX1012-ORA21-1ACO.

Przełączniki przeciążeniowe

Informacje podstawowe

Sposób przyłączenia

W zależności od wersji przełącznika przeciążeniowego serii 3RU2 i 3RB3 jest on dostępny z zaciskami śrubowymi, zaciskami sprężynowymi lub zaciskami oczkowymi (obwód główny i pomocniczy / sterowniczy).

Termiczny przełącznik przeciążeniowy serii 3RU11 dostępny jest w wersji z zaciskami śrubowymi.

Półprzewodnikowy przełącznik przeciążeniowy serii 3RB20 i 3RB21 dostępny jest z zaciskami śrubowymi (zaciskami ramowymi) lub zaciskami sprężynowymi po stronie obwodu pomocniczego; to samo odnosi się do przełączników serii 3RB22 - 3RB24.



Zaciski śrubowe



Zaciski sprężynowe



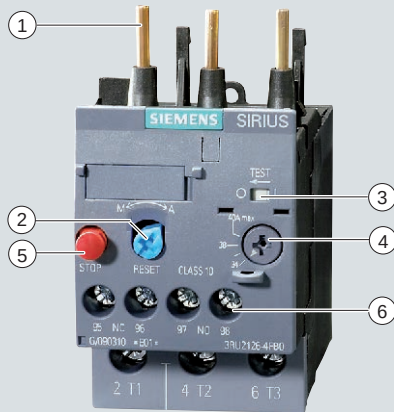
Zaciski oczkowe

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

3RU2 do 40 A
do standardowych aplikacji

Przegląd



- 1 Przyłącze do montażu na styczniku: Optymalnie zaadaptowane pod względem elektrycznym i mechanicznym kołki przyłączeniowe mogą być zastosowane do bezpośredniego montażu. Alternatywnie możliwa jest instalacja samodzielna (w niektórych przypadkach w połączeniu z samodzielnym modułem instalacyjnym).
- 2 Przełącznik automatycznego/ręcznego kasowania (RESET) i przycisk RESET. Przełącznik ten pozwala na wybór między ręcznym i automatycznym kasowaniem (RESETEM). W przypadku RESETU ręcznego kasowanie aparatu odbywa się na miejscu, poprzez wciśnięcie przycisku RESET. RESET zdalny możliwy jest przy wykorzystaniu modułów RESET (akcesoria).
- 3 Wskaźnik położenia styków i funkcja TEST oprzewodowania: wskazuje wyzwolenie i pozwala na test przewodów.
- 4 Nastawa prądu silnika: nastawa aparatu na prąd znamionowy silnika jest łatwa dzięki dużemu, obrotowemu pokrętle.
- 5 Przycisk STOP: w przypadku naciśnięcia przycisku STOP, następuje otwarcie styku NC. Powoduje to wyłączenie stycznika po stronie odpływu. Styk NC zamyka się w momencie puszczenia przycisku.
- 6 Zacziski zasilające: odpowiednio zwymiarowane zacziski pozwalają na przyłączenie dwóch przewodów o różnych przekrojach (zarówno w obwodzie głównym jak i pomocniczym). W zależności od wersji są to zacziski śrubowe, sprężynowe oraz oczkowe.

Przezroczysta osłona przeznaczona do plombowania dostępna jest osobno (akcesoria).

Termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU21 o zakresie nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego do 40A zostały zaprojektowane do zabezpieczania odbiorników o normalnej charakterystyce rozruchu (patrz "Informacja Techniczna"). Przełączniki zabezpieczają przed nadmiernym wzrostem temperatury wywołanym przeciążeniem, niesymetrią lub zanikiem fazy.

Przeciążenie lub zanik jednej z faz powoduje wzrost prądu powyżej nastawionej nominalnej wartości. Przez elementy grzejne przepływa większy prąd, co powoduje ich nagrzanie oraz odginanie. Wyzwolenie styków powoduje odłączenie obciążenia za pomocą stycznika. Czas reakcji zależy od stosunku prądu rzeczywistego do nominalnego I_e . Informacje dotyczące charakterystyk wyzwalania można znaleźć w "Informacjach technicznych".

Status "wyzwolenia" jest sygnalizowany poprzez wskaźnik położenia styków. Kasowanie odbywa się ręcznie lub automatycznie po określonym czasie (patrz "Informacja Techniczna").

Urządzenia są produkowane zgodnie z wytycznymi środowiskowymi, zawierają materiały przyjazne dla środowiska oraz takie, które można ponownie wykorzystać.

Przełączniki przeciążeniowe spełniają wymagania wszystkich istotnych norm międzynarodowych oraz dopuszczeń.

Przełączniki przeciążeniowe 3RU11 w wielkościach S2 i S3 znajdują się na stronie 102.

Stopień ochrony "Zwiększone bezpieczeństwo" EEx zgodny z dyrektywą ATEX 94/9/EC

Przełączniki przeciążeniowe 3RU21 przystosowane są do zabezpieczania przeciążeniowego silników w wykonaniu przeciwwybuchowym o stopniu ochrony "zwiększone bezpieczeństwo" EEx e. Przełącznik przeciążeniowy spełnia wymagania normy EN 60079-7 (Electrical apparatus for areas subject to explosion hazards – Increased safety "e"); patrz www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Typ certyfikatu EC dla kategorii (2)G/D. Więcej informacji na zapytanie.

Termiczny przełącznik przeciążeniowy SIRIUS 3RU2126-4FB00

Schemat numeru zamówieniowego

Numer zamówieniowy	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11
	☐ ☐ ☐	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	☐
Termiczny przełącznik przeciążeniowy	3	R	U						
SIRIUS druga generacja		2							
Seria urządzenia			☐						
Wielkość, prąd znamionowy i moc				☐	☐				
Zakres nastaw przełącznika przeciążeniowego						☐	☐		
Rodzaj zacisków								☐	
Sposób instalacji									☐
Przykład	3	R	U	2	1	1	6	-	0 A B 0

Uwaga:

Schemat numeru zamówieniowego ma za zadanie przybliżyć jedynie strukturę oznaczeń.

W celu zamówienia produktu prosimy o skorzystanie z katalogu.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

3RU2 do 40 A
do standardowych aplikacji

Korzyści

Najistotniejsze właściwości i korzyści wynikające ze stosowania termicznego przełącznika przeciążeniowego 3RU2 przedstawiono

w tabeli zbiorczej.
(patrz "Dane ogólne" strona 80).

Zastosowanie

Przemysł

Termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU21 przeznaczone są dla odbiorców ze wszystkich gałęzi przemysłu, którzy chcą zagwarantować optymalną ochronę przeciążeniową odbiorników (np. silników) w przypadku normalnych warunków rozruchu (CLASS10).

Aplikacje

Termiczny przełącznik przeciążeniowy 3RU21 został zaprojektowany do ochrony jedno oraz trójfazowych silników AC i DC.

W przypadku urządzeń jednofazowych zasilanych napięciem AC lub DC przełącznik powinien zostać zmostkowany (przez połączenie szeregowo wszystkich torów).

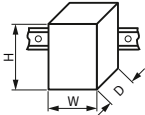
Warunki otoczenia

Przełącznik przeciążeniowy 3RU21 umożliwia kompensację temperatury zgodnie z IEC 60947-4-1 dla zakresu temperatur -40 to +60 °C.

W przypadku temperatur z zakresu +60 do +80 °C, górna wartość nastaw musi zostać zredukowana zgodnie ze współczynnikiem podanym w tabeli poniżej.

Temperatura otoczenia °C	Współczynnik redukcji górnej wartości prądu	
	Zakres 0,11...20 A	17...40 A
+60	1,0	1,0
+65	0,94	0,97
+70	0,87	0,94
+75	0,81	0,90
+80	0,73	0,86

Specyfikacja techniczna

Typ Wielkość Wymiary (W x H x D) (przełącznik przeciążeniowy z możliwością swobodnego montażu) • Zaciski śrubowe • Zaciski sprężynowe		3RU2116 S00	3RU2126 S0
	mm mm	45 x 89 x 79 45 x 102 x 80	45 x 97 x 95 45 x 114 x 97
Informacje podstawowe			
Wyzwolenie		Przeciążenie lub zanik fazy	
Klasa wyzwalania zgodnie z IEC 60947-4-1	CLASS	10	
Monitorowanie zaniku faz		Tak	
Ostrzeżenie o przeciążeniu		Nie	
Resetowanie • Możliwości resetu po wyzwoleniu • Czas przywrócenia - Automatyczny RESET - Manualny RESET - Zdalny RESET		min min min	Manualny, automatyczny i zdalny RESET (Zdalny RESET możliwy w połączeniu z odpowiednimi akcesoriami) Zależy od wartości prądu wyzwalającego i charakterystyki Zależy od wartości prądu wyzwalającego i charakterystyki Zależy od wartości prądu wyzwalającego i charakterystyki
Funkcje • Sygnalizacja • Funkcja TEST • Przycisk RESET • Przycisk STOP			Tak, wskaźnik położenia styków Tak Tak Tak
Stopień ochrony w strefie wybuchowej "Zwiększone bezpieczeństwo"			
Typ testu EC według dyrektywy 94/9/EC (ATEX)		Na zapytanie	
Zakres temperatur • Przechowywanie/transport • Praca • Kompensacja temperatury • Dopuszczalny prąd przy - Temperaturze w szafie sterowniczej 60 °C - Temperaturze w szafie sterowniczej 70 °C		°C °C °C % %	-55...+80 -40...+70 do 60 100 87
Powtórzone zaciski • Zaciski cewki • Styki pomocnicze		Tak Tak	Nie wymagane Nie wymagane
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529		IP20	
Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC 61140		Zaciski śrubowe i sprężynowe: Bezpieczny palec Zaciski oczkowe: Bezpieczny palec tylko z opcjonalną osłoną zacisków	
Odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27		g/ms	15/11 (styki pomocnicze 95/96 i 97/98: 8 g/11 ms)

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

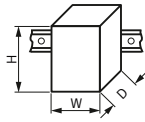
3RU2 do 40 A
do standardowych aplikacji

Typ

Wielkość

Wymiary (W x H x D)
(przełącznik przeciążeniowy z możliwością swobodnego montażu)

- Zaciski śrubowe
- Zaciski sprężynowe



mm
mm

3RU2116

S00

45 x 89 x 79
45 x 102 x 80

3RU2126

S0

45 x 97 x 95
45 x 114 x 97

Informacje podstawowe (kontynuacja)

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Odporność na zakłócenia

- Napięcia i prądy w przewodach

- Impuls wg IEC 61000-4-4
(odpowiada 3 stopniu nasilenia)

kV

Odporność na zakłócenia EMG - nie dotyczy przełączników przeciążeniowych

- Udar wg IEC 61000-4-5
(odpowiada 3 stopniu nasilenia)

kV

Odporność na zakłócenia EMG - nie dotyczy przełączników przeciążeniowych

- Wyładowanie elektrostatyczne wg IEC 61000-4-2
(odpowiada 3 stopniu nasilenia)

kV

Odporność na zakłócenia EMG - nie dotyczy przełączników przeciążeniowych

- Pole zakłócające wg IEC 61000-4-3
(odpowiada 3 stopniu nasilenia)

V/m

Odporność na zakłócenia EMG - nie dotyczy przełączników przeciążeniowych

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Zakłócenia emitowane

Nie dotyczy przełączników przeciążeniowych

Odporność na skrajne warunki klimatyczne - wilgotność powietrza

%

90

Wymiary

Patrz "Specyfikacja techniczna".

Wysokość instalacji nad poziomem morza

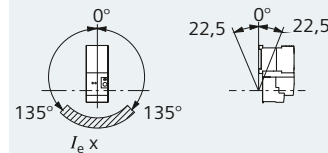
m

do 2000; powyżej na zapytanie

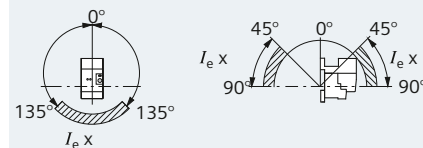
Pozycja montażowa

Diagram pokazuje dopuszczalne pozycje montażowe (ze stycznikiem i dla montażu swobodnego). W przypadku instalacji w pozycji zakreskowej należy wprowadzić 10% korekcję nastaw.

Montaż swobodny:



Stycznik + przełącznik przeciążeniowy:



Sposób montażu

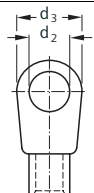
Montaż na styczniku/montaż swobodny (Wspornik umożliwia montaż śrubowy lub zatrzaskowy na standardowej szynie TH35).

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

3RU2 do 40 A
do standardowych aplikacji

Typ		3RU2116	3RU2126
Wielkość		S00	S0
Obwód główny			
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)	V	690	
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV	6	
Znamionowe napięcie pracy U_e	V	690	
Rodzaj prądu		Tak	
• Prąd stały		Tak	
• Prąd zmienny		Tak, zakres częstotliwości do 400 Hz	
Zakres nastaw prądu	A	0,11...0,16 do 11...16	1,8...2,5 do 34...40
Straty mocy (maksymalnie)	W	3,9...6,6	3,9...6
Zabezpieczenie przed zwarcieniem		Patrz "Dane do doboru i zamówień". Patrz "Specyfikacja techniczna" --> "Zabezpieczenie przed zwarcieniem z bezpiecznikiem i wyłącznikiem silnikowym".	
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1	V	≥440	
Przekroje przewodów dla obwodu głównego			
Rodzaj połączenia		Zaciski śrubowe	
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	M4, Pozidriv rozmiar 2
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6	ø 5...6
Moment dokręcania	Nm	0,8...1,2	2...2,5
Przekroje przewodów (min./max.) Możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów			
• Drut	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ 2 x (0,75...2,5) ¹⁾ 2 x (0,5...4) ¹⁾	2 x (1...2,5) ¹⁾ 2 x (2,5...10) ¹⁾
• Linka drobnoszwajowa z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	2 x (1...2,5) ¹⁾ 2 x (2,5...6) ¹⁾ max. 1 x 10
• Przewód AWG, linka lub tulejka	AWG	2 x (20...16) ¹⁾ 2 x (18...14) ¹⁾ 2 x 12	2 x (16...12) ¹⁾ 2 x (14...8) ¹⁾
Rodzaj podłączenia		Zaciski sprężynowe	
Wymiary śrubokręta	mm	3,0 x 0,5 i 3,5 x 0,5	
Przekroje przewodów (min./max.)			
• Drut	mm ²	1 x (0,5...4)	1 x (1...10)
• Linka drobnoszwajowa bez tulejki	mm ²	1 x (0,5...2,5)	1 x (1...6)
• Linka drobnoszwajowa z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	1 x (0,5...2,5)	1 x (1...6)
• Przewód AWG, linka lub tulejka	AWG	1 x (20...12)	1 x (18...8)
Rodzaj podłączenia		Zaciski oczkowe	
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	M4, Pozidriv rozmiar 2
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6	ø 5...6
Moment dokręcenia	Nm	0,8...1,2	2...2,5
Końcówki kablowe o zaciskach oczkowych	mm	d ₂ = min. 3,2, d ₃ = max. 7,5	d ₂ = min. 4,3, d ₃ = max. 12,2



¹⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są podłączone do jednego zacisku, to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

3RU2 do 40 A
do standardowych aplikacji

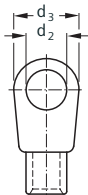
Typ		3RU2116	3RU2126
Wielkość		S00	S0
Obwód pomocniczy			
Liczba styków NO		1	
Liczba styków NC		1	
Styki pomocnicze		1 NO do sygnalizacji "wyzwolenia"; 1 NC do wyłączenia stycznika	
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)	V	690	
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV	6	
Dane znamionowe dla styków pomocniczych			
- Styk NC - AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e: - 24 V A 4 - 120 V A 4 - 125 V A 4 - 230 V A 3 - 400 V A 2 - 600 V A 0,75 - 690 V A 0,75 - Styk NO - AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e: - 24 V A 3 - 120 V A 3 - 125 V A 3 - 230 V A 2 - 400 V A 1 - 600 V A 0,75 - 690 V A 0,75 - Styk NC, styk NO - DC-13, prąd znamionowy I_e przy U_e: - 24 V A 1 - 60 V A Na zapytanie - 110 V A 0,22 - 125 V A 0,22 - 220 V A 0,11 - Konwencjonalny prąd termiczny I_{th} A 6 - Niezawodność styków (odpowiedni do wejść PLC; 17 V, 5 mA) Tak			
Ochrona przed zwarciami			
- Wkładki topikowe - Klasa gG A 6 - Szybkie A 10 - Wyłącznik nadprądowy (charakterystyka C) A 6¹⁾			
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1	V	≥440	
Dane znamionowe CSA, UL, UR			
Styki pomocnicze - zdolność łączeniowa		B600, R300	

¹⁾ Do $I_k \leq 0,5$ kA; $U \leq 260$ V.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

3RU2 do 40 A
do standardowych aplikacji

Typ		3RU2116	3RU2126
Wielkość		S00	S0
Przekroje przewodów obwodów pomocniczych i sterowniczych			
Rodzaj zacisków		 Zaciski śrubowe	
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6	
Moment dokręcania	Nm	0,8...1,2	
Przekroje przewodów (min./max.) możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów			
• Drut	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	
• Linka drobnoszykowa z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	
• Przewód AWG, drut lub linka	AWG	2 x (20...16) ¹⁾ ; 2 x (18...14) ¹⁾	
Rodzaj zacisków		 Zaciski sprężynowe	
Wymiary śrubokręta	mm	3,0 x 0,5 i 3,5 x 0,5	
Przekroje przewodów (min./max.)			
• Drut	mm ²	2 x (0,5...2,5)	
• Linka drobnoszykowa bez tulejki	mm ²	2 x (0,5...1,5)	
• Linka drobnoszykowa z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	2 x (0,5...1,5)	
• Przewód AWG, drut lub linka	AWG	2 x (20...14)	
Rodzaj zacisków		 Zaciski oczkowe	
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6	
Moment dokręcania	Nm	0,8...1,2	
Końcówki kablowe o zaciskach oczkowych	mm	 $d_2 = \text{min. } 3,2,$ $d_3 = \text{max. } 7,5$	
• DIN 46234 bez tulei izolowanej			
• DIN 46225 bez tulei izolowanej			
• DIN 46237 z tuleją izolowaną			
• JIS C2805 typ R bez tulei izolowanej			
• JIS C2805 typ RAV z tuleją izolowaną			
• JIS C2805 typ RAP z tuleją izolowaną			

¹⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są podłączone do jednego zacisku, to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

3RU2 do 40 A
do standardowych aplikacji

Dane do doboru i zamówień

Termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU21 do montażu na styczniku¹⁾ CLASS 10

Właściwości i dane techniczne:

- Zaciski śrubowe, sprężynowe i oczkowe²⁾
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem faz
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET
- Wskaźnik położenia styków
- Funkcja TEST
- Przycisk STOP

• Osłona do plombowania (opcjonalna)

• Osłona zacisków dla wersji z zaciskami oczkowymi (opcjonalna)

PE (szt., kpl., m) = 1

Opak./J.m.* = 1 szt.



3RU2116-4AB0



3RU2116-4AC0



3RU2126-4FB0



3RU2126-4AC0

Wielkość stycznika ³⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ⁴⁾	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciami z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁵⁾	Zaciski śrubowe Nr zamówieniowy	Zaciski sprężynowe Nr zamówieniowy
	kW	A	A		
Wielkość S00					
500	0,04	0,11...0,16	0,5	3RU2116-0AB0	3RU2116-0AC0
	0,06	0,14...0,2	1	3RU2116-0BB0	3RU2116-0BC0
	0,06	0,18...0,25	1	3RU2116-0CB0	3RU2116-0CC0
	0,09	0,22...0,32	1,6	3RU2116-0DB0	3RU2116-0DC0
	0,09	0,28...0,4	2	3RU2116-0EB0	3RU2116-0EC0
	0,12	0,35...0,5	2	3RU2116-0FB0	3RU2116-0FC0
	0,18	0,45...0,63	2	3RU2116-0GB0	3RU2116-0GC0
	0,18	0,55...0,8	4	3RU2116-0HB0	3RU2116-0HC0
	0,25	0,7...1	4	3RU2116-0JB0	3RU2116-0JC0
	0,37	0,9...1,25	4	3RU2116-0KB0	3RU2116-0KC0
	0,55	1,1...1,6	6	3RU2116-1AB0	3RU2116-1AC0
	0,75	1,4...2	6	3RU2116-1BB0	3RU2116-1BC0
	0,75	1,8...2,5	10	3RU2116-1CB0	3RU2116-1CC0
	1,1	2,2...3,2	10	3RU2116-1DB0	3RU2116-1DC0
	1,5	2,8...4	16	3RU2116-1EB0	3RU2116-1EC0
	1,5	3,5...5	20	3RU2116-1FB0	3RU2116-1FC0
	2,2	4,5...6,3	20	3RU2116-1GB0	3RU2116-1GC0
	3	5,5...8	25	3RU2116-1HB0	3RU2116-1HC0
	4	7...10	35	3RU2116-1JB0	3RU2116-1JC0
	5,5	9...12,5	35	3RU2116-1KB0	3RU2116-1KC0
	7,5	11...16	40	3RU2116-4AB0	3RU2116-4AC0
Wielkość S0					
50	0,75	1,8...2,5	10	3RU2126-1CB0	3RU2126-1CC0
	1,1	2,2...3,2	10	3RU2126-1DB0	3RU2126-1DC0
	1,5	2,8...4	16	3RU2126-1EB0	3RU2126-1EC0
	1,5	3,5...5	20	3RU2126-1FB0	3RU2126-1FC0
	2,2	4,5...6,3	20	3RU2126-1GB0	3RU2126-1GC0
	3	5,5...8	25	3RU2126-1HB0	3RU2126-1HC0
	4	7...10	35	3RU2126-1JB0	3RU2126-1JC0
	5,5	9...12,5	35	3RU2126-1KB0	3RU2126-1KC0
	7,5	11...16	40	3RU2126-4AB0	3RU2126-4AC0
	7,5	14...20	50	3RU2126-4BB0	3RU2126-4BC0
	11	17...22	63	3RU2126-4CB0	3RU2126-4CC0
	11	20...25	63	3RU2126-4DB0	3RU2126-4DC0
	15	23...28	63	3RU2126-4NB0	3RU2126-4NC0
	15	27...32	80	3RU2126-4EB0	3RU2126-4EC0
	18,5	30...36	80	3RU2126-4PB0	3RU2126-4PC0
	18,5	34...40	80	3RU2126-4FB0	3RU2126-4FC0

¹⁾ Wsporniki do montażu swobodnego patrz "Akcesoria" - strona 95.

²⁾ Przełącznik przeciążeniowy 3RU21 jest dostępny również z zaciskami oczkowymi. Dziesięćta pozycja numeru zamówieniowego powinna zostać zmieniona na "J".
Przykład: 3RU21 16-0AJ0.

³⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzenia.

⁴⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapażnać się z parametrami konkretnego silnika.

⁵⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".

Przekaźniki przeciążeniowe

Przekaźniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

3RU2 do 40 A
do standardowych aplikacji

Termiczne przekaźniki przeciążeniowe do montażu swobodnego¹⁾ CLASS 10

Właściwości i dane techniczne:

- Zacziski śrubowe lub sprężynowe
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem faz
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET
- Wskaźnik położenia styków
- Funkcja TEST
- Przycisk STOP
- Osłona do plombowania (opcjonalna)

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RU2116-4AB1



3RU2116-4AC1



3RU2126-4FB1



3RU2126-4FC1

Wielkość stycznika ²⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ³⁾	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarcia z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁴⁾	Zacziski śrubowe Nr zamówieniowy	Zacziski sprężynowe Nr zamówieniowy
	kW	A	A		
Wielkość S00					
S00	0,04	0,11...0,16	0,5	3RU2116-0AB1	3RU2116-0AC1
	0,06	0,14...0,2	1	3RU2116-0BB1	3RU2116-0BC1
	0,06	0,18...0,25	1	3RU2116-0CB1	3RU2116-0CC1
	0,09	0,22...0,32	1,6	3RU2116-0DB1	3RU2116-0DC1
	0,09	0,28...0,4	2	3RU2116-0EB1	3RU2116-0EC1
	0,12	0,35...0,5	2	3RU2116-0FB1	3RU2116-0FC1
	0,18	0,45...0,63	2	3RU2116-0GB1	3RU2116-0GC1
	0,18	0,55...0,8	4	3RU2116-0HB1	3RU2116-0HC1
	0,25	0,7...1	4	3RU2116-0JB1	3RU2116-0JC1
	0,37	0,9...1,25	4	3RU2116-0KB1	3RU2116-0KC1
	0,55	1,1...1,6	6	3RU2116-1AB1	3RU2116-1AC1
	0,75	1,4...2	6	3RU2116-1BB1	3RU2116-1BC1
	0,75	1,8...2,5	10	3RU2116-1CB1	3RU2116-1CC1
	1,1	2,2...3,2	10	3RU2116-1DB1	3RU2116-1DC1
	1,5	2,8...4	16	3RU2116-1EB1	3RU2116-1EC1
	1,5	3,5...5	20	3RU2116-1FB1	3RU2116-1FC1
	2,2	4,5...6,3	20	3RU2116-1GB1	3RU2116-1GC1
	3	5,5...8	25	3RU2116-1HB1	3RU2116-1HC1
	4	7...10	35	3RU2116-1JB1	3RU2116-1JC1
	5,5	9...12,5	35	3RU2116-1KB1	3RU2116-1KC1
	7,5	11...16	40	3RU2116-4AB1	3RU2116-4AC1
Wielkość S0					
S0	7,5	14...20	50	3RU2126-4BB1	3RU2126-4BC1
	11	17...22	63	3RU2126-4CB1	3RU2126-4CC1
	11	20...25	63	3RU2126-4DB1	3RU2126-4DC1
	15	23...28	63	3RU2126-4NB1	3RU2126-4NC1
	15	27...32	80	3RU2126-4EB1	3RU2126-4EC1
	18,5	30...36	80	3RU2126-4PB1	3RU2126-4PC1
	18,5	34...40	80	3RU2126-4FB1	3RU2126-4FC1

¹⁾ Możliwość montażu śrubowego oraz zatraskowego na standardowej szynie TH35.

²⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzeń.

³⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przekaźników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁴⁾ Maksymalne zabezpieczenie przekaźnika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

Akcesoria

Przegląd

Przełączniki przeciążeniowe dla standardowych aplikacji

Do termicznych przełączników przeciążeniowych 3RU21 dostępne są następujące akcesoria dodatkowe:

- Wspornik do montażu swobodnego, wersje dla obu wielkości z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi
- Mechaniczny RESET (wszystkie wielkości)
- Wyzwalacz linkowy do resetowania urządzeń o utrudnionym dostępie (wszystkie wielkości)
- Elektroniczny moduł zdalnego RESETU, trzy zakresy napięć zasilających (wszystkie wielkości)
- Osłona plombowana (wszystkie wielkości)
- Osłona zacisków do urządzeń z zaciskami oczkowymi

Dane do doboru i zamówień

Wersja		Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wspornik do montażu swobodnego					
 3RU2916-3AA01	Wspornik do przełączników przeciążeniowych z zaciskami śrubowymi Do swobodnego montażu przełącznika przeciążeniowego; możliwość przykręcenia oraz montażu zatrzaśkowego na standardowej szynie montażowej TH35	S00 S0	Zaciski śrubowe  3RU2916-3AA01 3RU2926-3AA01	1 1	1 szt. 1 szt.
 3RU2926-3AA01					
 3RU2916-3AC01	Wspornik do przełączników przeciążeniowych z zaciskami sprężynowymi Do swobodnego montażu przełącznika przeciążeniowego; możliwość przykręcenia oraz montażu zatrzaśkowego na standardowej szynie montażowej TH35	S00 S0	Zaciski sprężynowe  3RU2916-3AC01 3RU2926-3AC01	1 1	1 szt. 1 szt.
 3RU2926-3AC01					
RESET mechaniczny					
 3RU2900-1A Z przyciskiem i trzpieniem przedłużającym	Mechaniczny RESET	S00, S0	3RU2900-1A	1	1 szt.
	Przycisk z wydłużonym skokiem (12 mm), IP65, ø 22 mm	S00, S0	3SB3000-0EA11	1	1 szt.
	Trzpień przedłużający Do wyrównania odstępu pomiędzy przyciskiem a przełącznikiem termicznym.	S00, S0	3SX1335	1	1 szt.
Wyzwalacz linkowy do resetowania urządzeń o utrudnionym dostępie					
 3RU2900-1.	Do otworu ø 6,5 mm w panelu sterowniczym; maksymalna grubość panelu sterowniczego 8 mm				
	• Długość 400 mm • Długość 600 mm	S00, S0 S00, S0	3RU2900-1B 3RU2900-1C	1 1	1 szt. 1 szt.

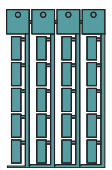
Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU2

Akcesoria

Wersja	Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Moduł zdalnego RESETU, elektroniczny				
	Zakres pracy 0,85...1,1 × U _s , Pobór mocy AC 80 VA, DC 70 W, Czas cyklu ON 0,2...4 s, Częstotliwość łączeniowa 60/h			
3RU1900-2A.71	• 24...30 V AC/DC	S00, S0	3RU1900-2AB71	1 1 szt.
	• 110...127 V AC/DC	S00, S0	3RU1900-2AF71	1 1 szt.
	• 220...250 V AC/DC	S00, S0	3RU1900-2AM71	1 1 szt.
Ośłona plombowana				
	Stosowana w celu uniemożliwienia zmian nastaw.	S00, S0	3RV2908-0P	100 10 szt.
Ośłony zacisków				
	Ośłony do urządzeń z zaciskami oczkowymi (bezpieczny palec)		Zaciski oczkowe 	
3RU2916-3BJ21	• Obwód główny	S00	3RU2916-3BJ21	1 10 szt.
	- Ośłona montowana między stycznikiem a przełącznikiem przeciążeniowym, do bezpośredniego montażu na przełączniku przeciążeniowym	S0	3RU2926-3BJ21	1 10 szt.
	- Ośłona montowana na przełączniku przeciążeniowym od strony obciążenia	S00	3RU2916-3BJ20	1 10 szt.
		S0	3RV2928-4AA00	1 1 szt.
3RU2926-3BJ21	• Obwód pomocniczy	S00, S0	3RT2916-4EA13	1 10 szt.
				
3RU2916-3BJ20				
				
3RV2928-4AA00				
				
3RT2916-4EA13				

Akcesoria ogólne

Wersja	Rozmiar	Kolor	Do przełącznika przeciążeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Narzędzie do otwierania zacisków sprężynowych					Zaciski sprężynowe 	
 3RA2908-1A	Śrubokręt do urządzeń SIRIUS z zaciskami sprężynowymi	Długość około 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	Szary / czarny	Do zacisków obwodu głównego i pomocniczego: 3RU2	3RA2908-1A	1 1 szt.
Puste etykiety						
 3RT1900-1SB20	Tabliczki znamionowe ¹⁾ do urządzeń SIRIUS	20 mm x 7 mm	Pastelowy turkus	3RU2	3RT1900-1SB20	100 340 szt.

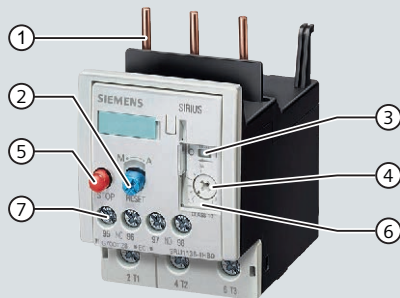
¹⁾ Oprogramowanie przeznaczone do tworzenia opisów udostępnia firma: Systemtechnik GmbH www.murrplastik.de.

Przekaźniki przeciążeniowe

Przekaźniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

3RU11 do 100A
do standardowych aplikacji

Przegląd



- ① Przyłącze do montażu na styczniku: Optymalnie zaadaptowane pod względem elektrycznym i mechanicznym kołki przyłączeniowe mogą być zastosowane do bezpośredniego montażu. Alternatywnie możliwa jest instalacja samodzielna (w niektórych przypadkach w połączeniu z samodzielnym modulem instalacyjnym).
- ② Przełącznik automatyczne/ręczne kasowanie i przycisk RESET: Przełącznik ten pozwala na wybór między ręcznym i automatycznym kasowaniem. W przypadku RESETU ręcznego kasowanie aparatu odbywa się na miejscu, poprzez wciśnięcie przycisku RESET. RESET zdalny możliwy jest przy wykorzystaniu modułów RESET (akcesoria).
- ③ Wskaźnik położenia styków i funkcja TEST oprzewodowania: wskazuje wyzwolenie i pozwala na test przewodów.
- ④ Nastawa prądu silnika: nastawa aparatu na prąd znamionowy silnika jest łatwa dzięki dużemu, obrotowemu pokrętle.
- ⑤ Przycisk STOP: w przypadku naciśnięcia przycisku STOP, następuje otwarcie styku NC. Powoduje to wyłączenie stycznika po stronie odpływu. Styk NC zamyka się w momencie puszczenia przycisku.
- ⑥ Przezroczysta osłona przeznaczona do plombowania.
- ⑦ Zaciski zasilające: odpowiednio zwymiarowane zaciski pozwalają na przyłączenie dwóch przewodów o różnych przekrojach (zarówno w obwodzie głównym jak i pomocniczym). W zależności od wersji są to zaciski śrubowe lub sprężynowe.

Termiczny przekaźnik przeciążeniowy 3RU11 (do 100 A) został zaprojektowany do zabezpieczania odbiorów o normalnej charakterystyce rozruchu ("Funkcje" patrz [Specyfikacja techniczna](#)). Przekaźnik zabezpiecza przed nadmiernym wzrostem temperatury wywołanym przeciążeniem, niesymetrią lub zanikiem fazy.

Przeciążenie lub zanik jednej z faz powoduje wzrost prądu powyżej ustawionej nominalnej wartości. Przez elementy grzejne przepływa większy prąd, co powoduje ich nagrzewanie oraz odginanie. Wyzwolenie styków powoduje odłączenie obciążenia za pomocą stycznika. Czas reakcji zależy od stosunku prądu rzeczywistego do nominalnego I_e . Informacje dotyczące charakterystyk wyzwalań można znaleźć w "[Informacjach technicznych](#)".

Status "wyzwolenie" jest sygnalizowany poprzez wskaźnik położenia styków. Kasowanie odbywa się ręcznie lub automatycznie po określonym czasie (patrz "[Informacje techniczne](#)").

Urządzenia są produkowane zgodnie z wytycznymi środowiskowymi, zawierają materiały przyjazne dla środowiska oraz takie, które można ponownie wykorzystać.

Przekaźniki przeciążeniowe spełniają wymagania wszystkich istotnych norm międzynarodowych oraz dopuszczeń.

[Przekaźniki przeciążeniowe 3RU21 w wielkościach S00 i S0 patrz strona 93.](#)

Stopień ochrony "Zwiększone bezpieczeństwo" EEx zgodny z dyrektywą ATEX 94/9/EC

Termiczne przekaźniki przeciążeniowe 3RU11 przystosowane są do zabezpieczania przeciążeniowego silników w wykonaniu przeciwybuchowym o stopniu ochrony "zwiększone bezpieczeństwo" EEx e. Przekaźniki przeciążeniowe spełniają wymagania normy EN 60079-7 (Electrical apparatus for areas subject to explosion hazards – Increased safety "e"); patrz www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Typ certyfikatu EC dla kategorii (2) G/D.
Numer DMT 98 ATEX G 001.

Termiczny przekaźnik przeciążeniowy SIRIUS 3RU11 36-1HB0

Schemat numeru zamówieniowego

Numer zamówieniowy	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11
	☐	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	☐
Termiczny przekaźnik przeciążeniowy	3	R	U						
SIRIUS pierwsza generacja		1							
Seria urządzenia			☐						
Wielkość, prąd znamionowy i moc				☐	☐				
Zakres nastaw przekaźnika przeciążeniowego						☐	☐		
Rodzaj zacisków								☐	
Sposób instalacji									☐
Przykład	3	R	U	1	1	3	6	-	1 H B 0

Uwaga:

Schemat numeru zamówieniowego ma za zadanie przybliżyć jedynie strukturę oznaczenia.

W celu zamówienia produktu prosimy o skorzystanie z katalogu.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

3RU11 do 100A
do standardowych aplikacji

Korzyści

Najistotniejsze właściwości i korzyści wynikające ze stosowania termicznego przełącznika przeciążeniowego 3RU11 przedstawiono w tabeli zbiorczej (patrz "Dane ogólne" strona 80).

Zastosowanie

Przemysł

Termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU11 przeznaczone są dla odbiorców ze wszystkich gałęzi przemysłu, którzy chcą zagwarantować optymalną ochronę przeciążeniową odbiorników (np. silników) w przypadku normalnych warunków rozruchu (CLASS 10).

Aplikacje

Termiczny przełącznik przeciążeniowy 3RU11 został zaprojektowany do ochrony jedno lub trójfazowych silników AC i DC.

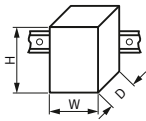
W przypadku urządzeń jednofazowych zasilanych napięciem AC lub DC przełącznik powinien zostać zmostkowany (przez połączenie szeregowo wszystkich torów).

Warunki otoczenia

Przełącznik przeciążeniowy 3RU11 posiada kompensację temperatury zgodnie z IEC 60947-4-1 dla zakresu temperatury od -20 do +60 °C. W przypadku temperatur z zakresu od +60 do +80 °C, górna wartość nastaw musi zostać zredukowana zgodnie ze współczynnikiem podanym w tabeli poniżej.

Temperatura otoczenia °C	Współczynnik zmniejszenia górnej wartości prądu
+60	1,0
+65	0,94
+70	0,87
+75	0,81
+80	0,73

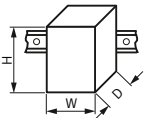
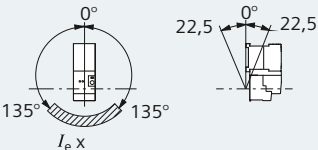
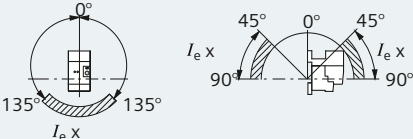
Specyfikacja techniczna

Typ Wielkość Wymiary (W x H x D) (przełącznik przeciążeniowy z możliwością swobodnego montażu)		mm	3RU1136 S2 55 x 105 x 118	3RU1146 S3 70 x 120 x 140
Informacje podstawowe				
Wyzwolenie			Przeciążenie lub zanik fazy	
Klasa wyzwalania zgodnie z IEC 60947-4-1	CLASS	10		
Monitorowanie zaniku faz			Tak	
Ostrzeżenie o przeciążeniu			Nie	
Resetowanie • Możliwość resetu po wyzwoleniu			Manualny, automatyczny i zdalny RESET (Zdalny RESET możliwy w połączeniu z odpowiednimi akcesoriami)	
• Czas przywrócenia - Automatyczny RESET - Manualny RESET - Zdalny RESET			min	Zależy od prądu wyzwalania i charakterystyki
			min	Zależy od prądu wyzwalania i charakterystyki
			min	Zależy od prądu wyzwalania i charakterystyki
Funkcje • Sygnalizacja • Funkcja TEST • Przycisk RESET • Przycisk STOP			Tak, wskaźnik położenia styków Tak Tak Tak	
Bezpieczna eksploatacja silników z "podwyższonym" stopniem bezpieczeństwa Typ testu EC według dyrektywy 94/9/EC (ATEX)			DMT 98 ATEX G 001  II (2) GD, DMT 98 ATEX G 001 N1	
Zakres temperatur • Przechowywanie / transport • Praca • Kompensacja temperatury • Dopuszczalny prąd przy - Temperaturze w szafie sterowniczej 60 °C - Temperaturze w szafie sterowniczej 70 °C			°C	-55...+80
			°C	-20...+70
			°C	do 60
			%	100
			%	87
Powtórzone zaciski • Zaciski cewki • Styki pomocnicze			Nie wymagane Nie wymagane	
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529			IP20 (komora zacisków IP00)	
Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC 61140			Bezpieczny palec	
Odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27	g/ms	8/10		

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

3RU11 do 100A
do standardowych aplikacji

Typ Wielkość Wymiary (W x H x D) (przełącznik przeciążeniowy z możliwością swobodnego montażu)		3RU1136 S2 55 x 105 x 118	3RU1146 S3 70 x 120 x 140
Informacje podstawowe (kontynuacja)			
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Odporność na zakłócenia			
Napięcie i prąd w przewodach	kV	Odporność na zakłócenia EMC nie dotyczy przełączników przeciążeniowych	
Impuls wg IEC 61000-4-4 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)	kV	Odporność na zakłócenia EMC nie dotyczy przełączników przeciążeniowych	
Udar wg IEC 61000-4-5 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)	kV	Odporność na zakłócenia EMC nie dotyczy przełączników przeciążeniowych	
Wyładowanie elektrostatyczne wg IEC 61000-4-2 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)	kV	Odporność na zakłócenia EMC nie dotyczy przełączników przeciążeniowych	
Pole zakłócające wg IEC 61000-4-3 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)	V/m	Odporność na zakłócenia EMC nie dotyczy przełączników przeciążeniowych	
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Zakłócenia emitowane		Nie dotyczy przełączników przeciążeniowych	
Odporność na skrajne warunki klimatyczne - wilgotność powietrza		%	100
Wymiary		Patrz "Specyfikacja techniczna".	
Wysokość instalacji nad poziomem morza		m	do 2000; powyżej na zapytanie
Pozycja montażowa		Diagram pokazuje dopuszczalne pozycje montażowe (ze stycznikiem oraz montaż swobodny). W przypadku instalacji w pozycji zakresowanej należy wprowadzić 10% korekcję nastaw. Montaż swobodny:  Stycznik + przełącznik przeciążeniowy: 	
Sposób montażu		Montaż na styczniku / samodzielna instalacja. (Wspornik umożliwia montaż śrubowy lub zatrzaskowy na standardowej szynie TH35, dla wielkości S3 ponadto na szynie TH75).	

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

3RU11 do 100A
do standardowych aplikacji

Typ		3RU1136	3RU1146
Wielkość		S2	S3
Obwód główny			
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)	V	690	1000
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV	6	8
Znamionowe napięcie pracy U_e	V	690	1000
Rodzaj prądu		Tak Tak, częstotliwość do 400 Hz	
• Prąd stały			
• Prąd zmienny			
Zakres nastaw prądu	A	5,5...8 do 40...50	18...25 do 80...100
Straty mocy (maksymalnie)	W	6...9	10...16,5
Zabezpieczenie przed zwarcieniem		Patrz "Dane do doboru i zamówień". Patrz "Specyfikacja techniczna" - "Zabezpieczenie przed zwarcieniem z bezpiecznikiem / wyłącznikiem silnikowym".	
• Bezpiecznik bez stycznika			
• Bezpiecznik ze stycznikiem			
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1	V	690	
Przekroje przewodów dla obwodu głównego			
Rodzaj połączenia		 Zaciski śrubowe z terminalami ramowymi	
Śruba zacisku		M6, Pozidriv rozmiar 2	M8, 4 mm śruba Allen
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6	4 mm śruba Allen
Moment dokręcenia	Nm	3...4,5	4...6
Przekroje przewodów (min./max.) Możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów			
• Drut	mm ²	2 x (0,75...16)	2 x (2,5...16)
• Linka drobnoszybową z tulejką	mm ²	2 x (0,75...16), 1 x (0,75...25)	2 x (2,5...35), 1 x (2,5...50)
• Linka	mm ²	2 x (0,75...25), 1 x (0,75...35)	2 x (10...50), 1 x (10...70)
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 x (18...3), 1 x (18...1)	2 x (10...1/0), 1 x (10...2/0)
• Szyna (ilość x szerokość x grubość)	mm	2 x (6 x 9 x 0,8)	2 x (6 x 9 x 0,8)
Rodzaj połączenia		Przyłącze szynowe¹⁾	
Śruba zacisku		--	M6 x 20
Moment dokręcenia	Nm	--	4...6
Przekroje przewodów (min./max.)			
• Linka drobnoszybową z końcówką kablową	mm ²	--	2 x 70
• Linka z końcówką kablową	mm ²	--	3 x 70
• Przewód AWG, linka lub drut z końcówką kablową	AWG	--	2/0
• Szyna (maksymalna szerokość)	mm	--	12

¹⁾ Zaciski ramowe są demontowane. Szynę i przewód z końcówką kablową można przyłączyć po usunięciu zacisków ramowych.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

3RU11 do 100A
do standardowych aplikacji

Typ		3RU1136	3RU1146
Wielkość		S2	S3
Obwód pomocniczy			
Liczba styków NO		1	
Liczba styków NC		1	
Styki pomocnicze		1 NO do sygnalizacji "wyzwolenia"; 1 NC do wyłączenia stycznika	
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)		V	690
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}		kV	6
Dane znamionowe dla styków pomocniczych			
• Styk NC AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e :			
- 24 V	A	4	
- 120 V	A	4	
- 125 V	A	4	
- 230 V	A	3	
- 400 V	A	2	
- 600 V	A	0,6	
- 690 V	A	0,5	
• Styk NO AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e :			
- 24 V	A	3	
- 120 V	A	3	
- 125 V	A	3	
- 230 V	A	2	
- 400 V	A	1	
- 600 V	A	0,6	
- 690 V	A	0,5	
• Styk NC, styk NO - DC-13, prąd znamionowy I_e przy U_e :			
- 24 V	A	1	
- 60 V	A	Na zapytanie	
- 110 V	A	0,22	
- 125 V	A	0,22	
- 220 V	A	0,11	
• Konwencjonalny prąd termiczny I_{th}		A	6 (do $I_k \leq 0,5$ kA; ≤ 260 V)
• Niezawodność styków (odpowiedni do wejść PLC; 17 V, 5 mA)			Tak
Ochrona przed zwarcie			
• Wkładki topikowe			
- Klasa gG	A	6	
- Szybkie	A	10	
• Wyłącznik nadprądowy (charakterystyka C)		A	6
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1		V	415
Dane znamionowe CSA, UL, UR			
Styki pomocnicze - zdolność łączeniowa		B600, R300	
Przekroje przewodów obwodu pomocniczego			
Rodzaj zacisków		 Zaciski śrubowe	
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	
Wymiary śrubokręta		mm	ø 5...6
Moment dokręcania		Nm	0,8...1,2
Przekroje przewodów (min./max.)			
Możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów			
• Dłut	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	
• Linka drobnzwojowa bez tulejki	mm ²	--	
• Linka drobnzwojowa z tulejką	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	
• Linka	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	
• Przewód AWG	AWG	2 x (18...14)	

¹⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są podłączone do jednego zacisku, to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

3RU11 do 100A
do standardowych aplikacji

Dane do doboru i zamówień

Termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU11 z zaciskami śrubowymi po stronie pomocniczej do montażu na styczniku¹⁾ CLASS 10

Właściwości i dane techniczne:

- Zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem faz
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET

- Wskaźnik położenia styków
- Funkcja TEST
- Przycisk STOP
- Zintegrowana osłona do plombowania

Wielkość stycznika ²⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ³⁾	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciove z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁴⁾	Zaciski śrubowe (po stronie pomocniczej)	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
				Nr zamówieniowy		
	kW	A	A			
Wielkość S2						
 3RU11 36-..B0	S2	3	5,5...8	25	3RU1136-1HB0	1 1 szt.
		4	7...10	35	3RU1136-1JB0	1 1 szt.
		5,5	9...12,5	35	3RU1136-1KB0	1 1 szt.
		7,5	11...16	40	3RU1136-4AB0	1 1 szt.
		7,5	14...20	50	3RU1136-4BB0	1 1 szt.
		11	18...25	63	3RU1136-4DB0	1 1 szt.
		15	22...32	80	3RU1136-4EB0	1 1 szt.
		18,5	28...40	80	3RU1136-4FB0	1 1 szt.
		22	36...45	100	3RU1136-4GB0	1 1 szt.
		22	40...50	100	3RU1136-4HB0	1 1 szt.
Wielkość S3						
 3RU11 46-..B0	S3	11	18...25	63	3RU1146-4DB0	1 1 szt.
		15	22...32	80	3RU1146-4EB0	1 1 szt.
		18,5	28...40	80	3RU1146-4FB0	1 1 szt.
		22	36...50	125	3RU1146-4HB0	1 1 szt.
		30	45...63	125	3RU1146-4JB0	1 1 szt.
		37	57...75	160	3RU1146-4KB0	1 1 szt.
		45	70...90	160	3RU1146-4LB0	1 1 szt.
		45	80...100 ⁵⁾	200	3RU1146-4MB0	1 1 szt.

¹⁾ Z odpowiednim wspornikiem (patrz "Akcesoria", strona 105), przełącznik przeciążeniowy 3RU11 może zostać zamontowany swobodnie.

²⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzeń.

³⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁴⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".

⁵⁾ Przełączniki przeciążeniowe > 100 A patrz 3RB2 - półprzewodnikowy przełącznik przeciążeniowy, strona 123.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

3RU11 do 100A
do standardowych aplikacji

Termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU11 z zaciskami śrubowymi po stronie pomocniczej do montażu swobodnego¹⁾
CLASS 10

Właściwości i dane techniczne:

- Zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem faz
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET

- Wskaźnik położenia styków
- Funkcja TEST
- Przycisk STOP
- Zintegrowana osłona do plombowania

Wielkość stycznika ²⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ³⁾	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciove z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁴⁾	Zaciski śrubowe (po stronie pomocniczej)	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
				Nr zamówieniowy		
	kW	A	A			
Wielkość S2						
	S2	15	22...32	80	3RU1136-4EB1	1 1 szt.
		18,5	28...40	80	3RU1136-4FB1	1 1 szt.
		22	36...45	100	3RU1136-4GB1	1 1 szt.
		22	40...50	100	3RU1136-4HB1	1 1 szt.
3RU1136-4EB1						
Wielkość S3						
	S3	30	45...63	125	3RU1146-4JB1	1 1 szt.
		37	57...75	160	3RU1146-4KB1	1 1 szt.
		45	70...90	160	3RU1146-4LB1	1 1 szt.
		45	80...100 ⁵⁾	200	3RU1146-4MB1	1 1 szt.
3RU1146-4JB1						

¹⁾ Wielkość S2 i S3 przeznaczona do montażu przykręcanego i zatrzaskowego na szynie TH35, wielkość S3 dodatkowo przystosowana do montażu na szynie TH75.

²⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzeń.

³⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁴⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".

⁵⁾ Przełączniki przeciążeniowe > 100 A patrz 3RB2 - półprzewodnikowy przełącznik przeciążeniowy, strona 123.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

3RU11 do 100A
do standardowych aplikacji

Termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU11 z zaciskami sprężynowymi po stronie pomocniczej do montażu na styczniku¹⁾
CLASS 10

Właściwości i dane techniczne:

- Zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem faz
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET

- Wskaźnik położenia styków
- Funkcja TEST
- Przycisk STOP
- Zintegrowana osłona do plombowania

Wielkość stycznika ²⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ³⁾	Zakres nastaw termicznego wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarcia z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁴⁾	Zaciski sprężynowe (po stronie pomocniczej)	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
				Nr zamówieniowy		
Wielkość S2⁵⁾						
 3RU1136-...D0	S2	3	5,5...8	25	3RU1136-1HD0	1 1 szt.
		4	7...10	35	3RU1136-1JD0	1 1 szt.
		5,5	9...12,5	35	3RU1136-1KD0	1 1 szt.
		7,5	11...16	40	3RU1136-4AD0	1 1 szt.
		7,5	14...20	50	3RU1136-4BD0	1 1 szt.
		11	18...25	63	3RU1136-4DD0	1 1 szt.
		15	22...32	80	3RU1136-4ED0	1 1 szt.
		18,5	28...40	80	3RU1136-4FD0	1 1 szt.
		22	36...45	100	3RU1136-4GD0	1 1 szt.
		22	40...50	100	3RU1136-4HD0	1 1 szt.
Wielkość S3 do montażu bezpośredniego⁵⁾						
 3RU1146-...D0	S3	11	18...25	63	3RU1146-4DD0	1 1 szt.
		15	22...32	80	3RU1146-4ED0	1 1 szt.
		18,5	28...40	80	3RU1146-4FD0	1 1 szt.
		22	36...50	125	3RU1146-4HD0	1 1 szt.
		30	45...63	125	3RU1146-4JD0	1 1 szt.
		37	57...75	160	3RU1146-4KD0	1 1 szt.
		45	70...90	160	3RU1146-4LD0	1 1 szt.
		45	80...100	200	3RU1146-4MD0	1 1 szt.

¹⁾ Z odpowiednim wspornikiem (patrz "Akcesoria", strona 105), przełącznik przeciążeniowy 3RU11 może zostać zamontowany swobodnie.
²⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzenia.
³⁾ Wartość typowa dla 4-biegowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego urządzenia.

⁴⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".
⁵⁾ Przyłączenie obwodu pomocniczego z użyciem zacisków sprężynowych, natomiast obwodu głównego z użyciem zacisków śrubowych.

Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

Akcesoria

Przegląd

Przełączniki przeciążeniowe do standardowych aplikacji

Do termicznych przełączników przeciążeniowych 3RU11 dostępne są następujące akcesoria dodatkowe:

- Wspornik do montażu swobodnego, wersje do rozmiarów S2 i S3
- Mechaniczny RESET (wszystkie wielkości)

- Wyzwalacz linkowy do resetowania urządzeń o utrudnionym dostępie (wszystkie wielkości)
- Elektroniczny moduł zdalnego RESETU (do wszystkich wielkości)
- Osłona zacisków

Specyfikacja techniczna

Wspornik do montażu swobodnego

Typ	3RU1936-3AA01	3RU1946-3AA01
Do przełącznika przeciążeniowego	3RU1136	3RU1146
Sposób montażu	Montaż śrubowy lub zatrzaskowy na szynie TH35, wielkość S3 umożliwia dodatkowo montaż na szynie TH75.	
Przekroje przewodów dla obwodu głównego		
Rodzaj połączenia	Zaciski śrubowe z terminalami ramowymi	
Śruba zacisku	M6, Pozidriv rozmiar 2	4 mm śruba Allen
Wymiary śrubokręta	mm	4 mm śruba Allen
Moment dokręcenia	Nm	4...6
Przekroje przewodów (min./max.) Możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów		
• Drut	mm ² 2 x (0,75...16)	2 x (2,5...16)
• Linka drobnozwojowa bez tulejki	mm ² --	--
• Linka drobnozwojowa z tulejką	mm ² 2 x (0,75...16), 1 x (0,75...25)	2 x (2,5...35), 1 x (2,5...50)
• Linka	mm ² 2 x (0,75...25), 1 x (0,75...35)	2 x (10...50), 1 x (10...70)
• Przewód AWB, linka lub drut	AWG 2 x (18...3), 1 x (18...1)	2 x (10...1/0), 1 x (10...2/0)
• Szyna (ilość x szerokość x grubość)	mm 2 x (6 x 9 x 0,8)	2 x (6 x 9 x 0,8)

Dane do doboru i zamówień

	Wersja	Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wspornik do montażu swobodnego					
	Do montażu swobodnego przełącznika przeciążeniowego; montaż śrubowy lub zatrzaskowy na szynie TH35, wielkość S3 umożliwia dodatkowo montaż na szynie TH75.	S2	3RU1936-3AA01	1	1 szt.
		S3	3RU1946-3AA01	1	1 szt.
Mechaniczny RESET					
	Mechaniczny RESET	S2, S3	3RU1900-1A	1	1 szt.
	Przycisk z wydłużonym skokiem (12 mm), IP65, Ø 22 mm	S2, S3	3SB3000-0EA11	1	1 szt.
	Trzpień przedłużający Do wyrównania odstępu pomiędzy przyciskiem a przełącznikiem termicznym.	S2, S3	3SX1335	1	1 szt.

3RU19 .6-3AA01

3RU19 00-1A
Z przyciskiem
i trzpieniem
przedłużającym

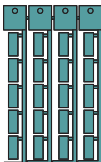
Przełączniki przeciążeniowe

Przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RU1

Akcesoria

Wersja	Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wyzwalacz linkowy do resetowania urządzeń o utrudnionym dostępie				
 3RU19 00-1.	Do otworu $\varnothing$ 6,5 mm w panelu sterowniczym; maksymalna grubość panelu sterowniczego 8 mm	S2, S3		
	• Długość 400 mm	3RU1900-1B	1	1 szt.
	• Długość 600 mm	3RU1900-1C	1	1 szt.
Moduł zdalnego RESETU, elektroniczny				
 3RU19 00-2A.71	Zakres pracy 0,85...1,1 $\times$ U_N , Pobór mocy: AC 80 VA, DC 70 W, Czas cyklu ON 0,2...4 s, Częstotliwość łączeniowa 60/h			
	• 24...30 V AC/DC	S2, S3	3RU1900-2AB71	1 1 szt.
	• 110...127 V AC/DC	S2, S3	3RU1900-2AF71	1 1 szt.
	• 220...250 V AC/DC	S2, S3	3RU1900-2AM71	1 1 szt.
Ośłona zacisków				
Ośłona do zacisków oczkowych i przyłączy szynowych				
	• Długość 55 mm	S3	3RT1946-4EA1	1 1 szt.
Ośłona do zacisków ramowych				
	• Długość 20,6 mm	S2	3RT1936-4EA2	1 1 szt.
	• Długość 20,8 mm	S3	3RT1946-4EA2	1 1 szt.

Akcesoria ogólne

Wersja	Rozmiar	Kolor	Do przełącznika przeciążeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*				
Narzędzie do otwierania zacisków sprężynowych				 8WA2 803 Śrubokręt do urządzeń SIRIUS z zaciskami sprężynowymi	Długość około 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	Szary / czarny	Do zacisków obwodu głównego i pomocniczego: 3RU1	Zaciski sprężynowe  3RA2908-1A	1	1 szt.
Puste etykiety				 3RT19 00-1SB20 Tabliczki znamionowe¹⁾ do urządzeń SIRIUS	20 mm x 7 mm	Pastelowy turkus	3RU1	3RT1900-1SB20	100	340 szt.
				Etykiety do przyklejania¹⁾ do urządzeń SIRIUS	19 mm x 6 mm	Pastelowy turkus	3RU1	3RT1900-1SB60	100	3060 szt.
					19 mm x 6 mm	Żółty		3RT1900-1SD60	100	3060 szt.

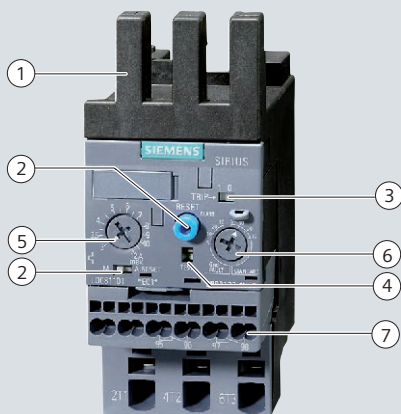
¹⁾ Oprogramowanie przeznaczone do tworzenia opisów udostępnia firma: Systemtechnik GmbH www.murrplastik.de.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 do 40 A
do standardowych aplikacji

Przegląd



- 1 Przyłącze do montowania na stykniku:
Zaadaptowane pod względem mechanicznym i elektrycznym do współpracy ze stycznikami i urządzeniami łagodnego rozruchu. Przełącznik przeciążeniowy ma możliwość instalacji bezpośredniej jak i niezależnej.
 - 2 Przełącznik automatyczny/manualny RESET i przycisk RESET:
Przełącznik ten pozwala na wybór między ręcznym i automatycznym kasowaniem. W przypadku RESETU ręcznego kasowanie aparatu odbywa się na miejscu. RESET zdalny możliwy jest przy wykorzystaniu modułów RESET (akcesoria).
 - 3 Wskaźnik położenia styków i funkcja test przewodów:
wskazuje wyzwolenie i pozwala na test przewodów.
 - 4 Test elektroniczny -urządzenia:
Pozwala na kontrole urządzenia i wszystkich istotnych funkcji.
 - 5 Nastawa prądu silnika:
Nastawa aparatu na prąd znamionowy silnika jest łatwa dzięki dużemu, obrotowemu pokrętle.
 - 6 Nastawa klasy wyzwolenia/detekcji zwarć doziemnych (tylko 3RB31):
Przełącznik obrotowy pozwala na ustawienie klasy wyzwolenia i uruchomienie detekcji zwarć doziemnych (w zależności od rodzaju układu rozruchowego).
 - 7 Zaciski zasilające (zdejmowalny blok zacisków):
W zależności od wersji urządzenia zaciski mogą być w wersji śrubowej lub sprężynowej.
- Przezroczysta osłona przeznaczona do plombowania dostępna jest osobno (akcesoria).

Półprzewodnikowy przełącznik przeciążeniowy SIRIUS 3RB3123-4VE00

Elektroniczne przełączniki przeciążeniowe 3RB30 i 3RB31 (do 40 A) z wewnętrznym źródłem zasilania zostały zaprojektowane do zabezpieczania odbiorów o normalnej i ciężkiej charakterystyce rozruchu ("Funkcje" patrz [Specyfikacja techniczna](#)) przed nadmiernym wzrostem temperatury, niesymetrią lub zanikiem faz. Przeciążenie, niesymetria lub zanik faz powoduje wzrost prądu silnika powyżej wartości znamionowej. Wzrost wartości prądu mierzony jest przez układ elektroniczny za pośrednictwem przekładnika prądowego wbudowanego w urządzenie. Układ elektroniczny steruje pracą styków pomocniczych za pośrednictwem których możliwe jest odłączenie obciążenia przez stycznik. Czas wyzwolenia zależy od stosunku prądu rzeczywistego do nominalnego I_e . Informacje dotyczące charakterystyki wyzwolenia można znaleźć w [Specyfikacji technicznej](#).

Oprócz ochrony przed przeciążeniem, niesymetrią lub zanikiem faz, elektroniczny przełącznik przeciążeniowy 3RB31 pozwala również na detekcję zwarć doziemnych (nie jest to możliwe w przypadku układów rozruchowych gwiazda-trójkąt). Zapewnia to optymalną ochronę instalacji przed zwarciami wysokomomowymi lub zwarciami doziemnymi wywołanymi wilgocią, skroploną wodą, uszkodzeniem izolacji itd.

Status "wyzwolenie" jest sygnalizowany poprzez wskaźnik położenia styków. Resetowanie odbywa się w trybie manualnym lub automatycznym po upływie określonego czasu, patrz [Specyfikacja techniczna](#).

Urządzenia są produkowane zgodnie z wytycznymi środowiskowymi, zawierają materiały przyjazne dla środowiska oraz takie, które można ponownie wykorzystać.

Przełączniki przeciążeniowe spełniają wymagania wszystkich istotnych norm międzynarodowych oraz dopuszczeń.

[Przełączniki przeciążeniowe 3RB20 i 3RB21 w wielkościach S2 do S10/S12 patrz strona 123.](#)

Stopień ochrony "Zwiększone bezpieczeństwo" EEx e zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/EC

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB30/3RB31 przystosowane są do zabezpieczania przeciążeniowego silników w wykonaniu przeciwwybuchowym o stopniu ochrony "zwiększone bezpieczeństwo" EEx e. Przełączniki przeciążeniowe spełniają wymagania normy EN 60079-7 (Electrical apparatus for areas subject to explosion hazards – Increased safety "e"); patrz www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Typ certyfikatu EC Grupy II, Kategorii (2) G/D. Numer PTB 09 ATEX 3001.

Schemat numeru zamówieniowego

Numer zamówieniowy	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11
Półprzewodnikowy przełącznik przeciążeniowy	☐	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	☐
SIRIUS trzecia generacja	3	R	B						
Seria urządzenia			3						
Wielkość, prąd znamionowy i moc				☐					
Wersja z automatycznym/zdalnym resetem					☐				
Klasa wyzwolenia (CLASS)						☐			
Zakres nastaw przełącznika przeciążeniowego							☐		
Rodzaj zacisków								☐	
Sposób instalacji									☐
Przykład	3	R	B	3	0	1	6	-	1 R B 0

Uwaga:

Schemat numeru zamówieniowego ma za zadanie przybliżyć jedynie strukturę oznaczenia.

W celu zamówienia produktu prosimy o skorzystanie z katalogu.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 do 40 A
do standardowych aplikacji

Korzyści

Najistotniejsze właściwości i korzyści wynikające ze stosowania półprzewodnikowego przełącznika przeciążeniowego

3RB30/3RB31 przedstawiono w tabeli zbiorczej ([patrz "Dane ogólne" 80](#)).

Zastosowanie

Przemysł

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB30/3RB31 przeznaczone są dla odbiorców ze wszystkich gałęzi przemysłu, którzy chcą zagwarantować optymalną ochronę przeciążeniową odbiorników (np. silników) w normalnych i ciężkich warunkach rozruchowych (CLASS 5 - 30).

Aplikacje

Przełącznik przeciążeniowy 3RB30/3RB31 został zaprojektowany do zabezpieczania silników indukcyjnych zasilanych napięciem sinusoidalnym o częstotliwości 50/60 Hz. Przełączniki nie są przystosowane do zabezpieczania silników jednofazowych AC oraz prądu stałego.

Do zabezpieczenia silników jednofazowych AC można zastosować termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU21 lub półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB22/3RB23. Do zabezpieczania silników prądu stałego zaleca się stosowanie termicznych przełączników przeciążeniowych 3RU21.

Warunki otoczenia

Przełączniki przeciążeniowe są odporne na wstrząsy, wpływ środowisk korozyjnych oraz wahania temperatury.

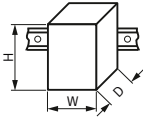
Dla zakresu od -25°C do $+60^{\circ}\text{C}$, przełącznik przeciążeniowy 3RB30/3RB31 posiada kompensację temperatury zgodnie z IEC 60947-4-1.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 do 40 A
do standardowych aplikacji

Specyfikacja techniczna

Typ Wielkość Wymiary (W x H x D) (przełącznik przeciążeniowy z możliwością swobodnego montażu) • Zaciski śrubowe • Zaciski sprężynowe		3RB301., 3RB311. 500	3RB302., 3RB312. 50
	mm	45 x 89 x 80	45 x 97 x 94
	mm	45 x 102 x 80	45 x 116 x 95
Informacje podstawowe			
Wyzwolenie		Przeciążenie, zanik faz i asymetria + doziemienie (tylko dla 3RB31)	
Klasa wyzwalania zgodnie z IEC 60947-4-1	CLASS	3RB30: 10, 20; 3RB31: 5, 10, 20 i 30 (możliwość ustawienia)	
Monitorowanie zaniku faz		Tak	
Ostrzeżenie o przeciążeniu		Nie	
Resetowanie		Manualny, automatyczny i zdalny RESET (w zależności od wersji)	
• Możliwość resetu po wyzwoleniu			
• Czas przywrócenia		Około 3 min	
- Automatyczny RESET		Bezwłoczny	
- Manualny RESET		Bezwłoczny	
- Zdalny RESET			
Funkcje		Tak, za pomocą wskaźnika położenia styków	
• Informacja o stanie urządzenia		Tak, funkcja testowa po naciśnięciu przycisku/ (test styków pomocniczych i okablowania obwodu sterowania po uruchomieniu testu)	
• Funkcja TEST		Tak	
• Przycisk RESET		Nie	
• Przycisk STOP			
Bezpieczna eksploatacja silników z "podwyższonym" stopniem bezpieczeństwa			
Typ testu EC według dyrektywy 94/9/EC (ATEX)		PTB 09 ATEX 3001  II (2) GD	
Zakres temperatur			
• Przechowywanie / transport	°C	-40...+80	
• Praca	°C	-25...+60	
• Kompensacja	°C	+60	
• Dopuszczalny prąd przy			
- Temperaturze w szafie sterowniczej 60 °C	%	100	
- Temperaturze w szafie sterowniczej 70 °C	%	Na zapytanie	
Powtórzone zaciski			
• Zaciski cewki		Tak	Nie wymagane
• Styki pomocnicze		Tak	Nie wymagane
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529		IP20	
Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC 61140		Bezpieczny palec	
Odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27	g/ms	15/12 (styki sygnalizacyjne 97/98 w pozycji "wyzwolenie": 4/11 g/ms)	
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Odporność na zakłócenia			
• Napięcie i prąd w przewodach			
- Impuls wg IEC 61000-4-4 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)	kV	2 (tor główny), 1 (tor pomocniczy)	
- Udar wg IEC 61000-4-5 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)	kV	2 (przewód - ziemia), 1 (przewód - przewód)	
• Wyładowania elektrostatyczne IEC 61000-4-2 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)	kV	8 (wyładowanie w powietrzu), 6 (rozłączenie styku)	
• Pole zakłócające wg IEC 61000-4-3 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)	V/m	10	
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Zakłócenia emitowane		Stopień ostrości B zgodnie z EN 55011 (CISPR 11) i EN 55022 (CISPR 22)	
Odporność na skrajne warunki klimatyczne - wilgotność powietrza	%	95	
Wymiary		Wymiary urządzenia - patrz Specyfikacja techniczna.	
Wysokość instalacji nad poziomem morza	m	do 2000	
Pozycja montażowa		Każda	
Sposób montażu		Montaż swobodny lub na styczniku	

¹⁾ Dopuszczalny prąd w przypadku ciężkich rozruchów
Wielkość S0 przy 10 A do 40 A:
- CLASS 20, $I_{e \max} = 32 \text{ A}$,
- CLASS 30, $I_{e \max} = 25 \text{ A}$.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 do 40 A
do standardowych aplikacji

Typ		3RB301., 3RB311.	3RB302., 3RB312.
Wielkość		S00	S0
Obwód główny			
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)	V	690	
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV	6	
Znamionowe napięcie pracy U_e	V	690	
Rodzaj prądu		Nie Tak, 50/60 Hz $\pm 5\%$	
• Prąd stały			
• Prąd zmienny			
Zakres nastaw prądu	A	0,1...0,4 do 4...16	0,1...0,4 do 10...40
	A		
Straty mocy (maksymalne)	W	0,05...0,2	
Zabezpieczenie przed zwarciem		Patrz "Dane do doboru i zamówień". Patrz "Specyfikacja techniczna" - "Zabezpieczenie przed zwarciem z bezpiecznikiem / wyłącznikiem silnikowym".	
• Bezpiecznik bez stycznika			
• Bezpiecznik ze stycznikiem			
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1 (2 stopień zanieczyszczeń)	V	690 dla uziemionej sieci, w przeciwnym przypadku 600 V	
Przekroje przewodów dla obwodu głównego			
Rodzaj połączenia		 Zaciski śrubowe	
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	M4, Pozidriv rozmiar 2
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6	ø 5...6
Moment dokręcenia	Nm	0,8...1,2	2...2,5
Przekroje przewodów (min./max.) Możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów			
• Drut	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾ , 2 x (0,5...4) ¹⁾	2 x (1...2,5) ¹⁾ , 2 x (2,5...10) ¹⁾
• Linka drobnoszybową z tulejką (DIN 46228 T1)	mm ²	2 x (0,5...1,5) ¹⁾ , 2 x (0,75...2,5) ¹⁾	2 x (1...2,5) ¹⁾ , 2 x (2,5...6) ¹⁾ , max. 1 x 10
• Przewód AWG, linka lub tulejka	AWG	2 x (20...16) ¹⁾ , 2 x (18...14) ¹⁾ , 2 x 12	2 x (16...12) ¹⁾ , 2 x (14...8) ¹⁾
Rodzaj połączenia		 Zaciski sprężynowe	
Wymiary śrubokręta	mm	3,0 x 0,5 i 3,5 x 0,5	
Przekroje przewodów (min./max.)			
• Drut	mm ²	1 x (0,5...4)	1 x (1...10)
• Linka z końcówką kablową	mm ²	1 x (0,5...2,5)	1 x (1...6)
• Linka drobnoszybową z końcówką kablową (DIN 46228 T1)	mm ²	1 x (0,5...2,5)	1 x (1...6)
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	1 x (20...12)	1 x (18...8)

¹⁾ Jeśli dwa przewody o różnych przekrojach są podłączone do jednego zacisku, to ich średnica powinna mieścić się w określonym zakresie.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 do 40 A
do standardowych aplikacji

Typ	3RB301., 3RB311.		3RB302., 3RB312.
Wielkość	S00		S0
Obwód pomocniczy			
Liczba styków NO	1		
Liczba styków NC	1		
Styki pomocnicze	1 NO do sygnalizacji "wyzwolenia"; 1 NC do wyłączenia stycznika		
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)	V	300	
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV	4	
Dane znamionowe dla styków pomocniczych			
• Styk NC AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e :			
- 24 V	A	4	
- 120 V	A	4	
- 125 V	A	4	
- 250 V	A	3	
• Styk NO AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e :			
- 24 V	A	4	
- 120 V	A	4	
- 125 V	A	4	
- 250 V	A	3	
• Styk NC, styk NO - DC-13, prąd znamionowy I_e przy U_e :			
- 24 V	A	2	
- 60 V	A	0,55	
- 110 V	A	0,3	
- 125 V	A	0,3	
- 250 V	A	0,11	
• Konwencjonalny prąd termiczny I_{th}	A	5	
• Niezawodność styków (odpowiedni do wejść PLC; 17 V, 5 mA)		Tak	
Ochrona przed zwarciem			
• Wkładki topikowe, klasa gG	A	6	
Detekcja doziemienia (tylko 3RB31)		Informacje odnoszą się do prądów sinusoidalnych 50/60 Hz.	
• Wartość wyzwalania I_{Δ}		$> 0,75 \times I_{motor}$	
• Zakres pracy I		Dolna wartość prądu $< I_{motor} < 3,5 \times$ górna ustawiona wartość prądu	
• Czas reakcji t_{trip} (w stanie ustalonym)	s	< 1	
Zintegrowany elektroniczny zdalny RESET (tylko 3RB31)			
Zaciski przyłączeniowe A3, A4		24 V DC, max. 200 mA dla około 20 ms, wtedy < 10 mA	
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1	V	300	
Dane znamionowe CSA, UL, UR			
Styki pomocnicze - zdolność łączeniowa		3RB30: B600, R300; 3RB31: B300, R300	
Przekroje przewodów obwodu pomocniczego			
Rodzaj zacisków		 Zaciski śrubowe	
Śruba zacisku		M3, Pozidriv rozmiar 2	
Wymiary śrubokręta		mm	ø 5...6
Moment dokręcenia		Nm	0,8...1,2
Przekroje przewodów (min./max.) Możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów			
• Drut	mm ²	1 × (0,5...4), 2 × (0,5...2,5)	
• Linka drobnozwojowa z tulejką	mm ²	1 × (0,5...2,5), 2 × (0,5...1,5)	
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 × (20...14)	
Rodzaj zacisku		 Zaciski sprężynowe	
Wymiary śrubokręta		mm	3.0 x 0.5
Przekroje przewodów (min./max.) Możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów			
• Drut	mm ²	2 × (0,25...1,5)	
• Linka drobnozwojowa bez tulejki	mm ²	2 × (0,25...1,5)	
• Linka drobnozwojowa z tulejką	mm ²	2 × (0,25...1,5)	
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 × (24...16)	

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 do 40 A
do standardowych aplikacji

Dane do doboru i zamówień

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB30 do montażu na styczniku¹⁾ CLASS 10

Właściwości i dane techniczne:

- Zacziski śrubowe lub sprężynowe
- Zabezpieczenie przeciążeniowe, przed zanikiem faz i asymetrią faz
- Wewnętrzne źródło zasilania
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET
- Wskaźnik położenia styków
- Samokontrola i funkcja TEST
- Osłona do plombowania (opcjonalna)

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RB3016-1TB0



3RB3016-1TE0



3RB3026-1VB0



3RB3026-1VE0

Wielkość stycznika ²⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ³⁾	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciowe z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁴⁾	Zacziski śrubowe	Zacziski sprężynowe
				Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
kW		A	A		
Wielkość S00¹⁾					
S00	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	3RB3016-1RB0	3RB3016-1RE0
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	3RB3016-1NB0	3RB3016-1NE0
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	3RB3016-1PB0	3RB3016-1PE0
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	3RB3016-1SB0	3RB3016-1SE0
	2,2 ... 7,5	4...16	25	3RB3016-1TB0	3RB3016-1TE0
Wielkość S0¹⁾					
S0	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	3RB3026-1RB0	3RB3026-1RE0
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	3RB3026-1NB0	3RB3026-1NE0
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	3RB3026-1PB0	3RB3026-1PE0
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	3RB3026-1SB0	3RB3026-1SE0
	3 ... 11	6 ... 25	50	3RB3026-1QB0	3RB3026-1QE0
	5,5 ... 18,5	10...40	50	3RB3026-1VB0	3RB3026-1VE0

¹⁾ Z odpowiednim wspornikiem (patrz "Akcesoria", strona 115), przełącznik przeciążeniowy 3RB30 może zostać zamontowany swobodnie.

²⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzenia.

³⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁴⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 do 40 A
do standardowych aplikacji

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB30 do montażu na styczniku¹⁾ CLASS 20

Właściwości i dane techniczne:

- Zaciski śrubowe i sprężynowe
- Zabezpieczenie przeciążeniowe, przed zanikiem faz i asymetrią faz
- Wewnętrzne źródło zasilania
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET
- Wskaźnik położenia styków
- Samokontrola i funkcja TEST
- Osłona do plombowania (opcjonalna)

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RB3016-2TB0



3RB3016-2TE0



3RB3026-2VB0



3RB3026-2VE0

Wielkość stycznika ²⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ³⁾	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciowe z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁴⁾	Zaciski śrubowe Nr zamówieniowy	Zaciski sprężynowe Nr zamówieniowy
	kW	A	A		
Wielkość S00¹⁾					
S00	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	3RB3016-2RB0	3RB3016-2RE0
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	3RB3016-2NB0	3RB3016-2NE0
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	3RB3016-2PB0	3RB3016-2PE0
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	3RB3016-2SB0	3RB3016-2SE0
	2,2 ... 7,5	4...16	25	3RB3016-2TB0	3RB3016-2TE0
Wielkość S0¹⁾					
S0	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	3RB3026-2RB0	3RB3026-2RE0
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	3RB3026-2NB0	3RB3026-2NE0
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	3RB3026-2PB0	3RB3026-2PE0
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	3RB3026-2SB0	3RB3026-2SE0
	3 ... 11	6 ... 25	50	3RB3026-2QB0	3RB3026-2QE0
	5,5 ... 18,5	10...40	50	3RB3026-2VB0	3RB3026-2VE0

¹⁾ Z odpowiednim wspornikiem (patrz "Akcesoria", strona 115), przełącznik przeciążeniowy 3RB30 może zostać zamontowany swobodnie.

²⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzenia.

³⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁴⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 do 40 A
do standardowych aplikacji

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB31 do montażu na styczniku¹⁾ CLASS 5, 10, 20 i 30 (możliwość wyboru)

Właściwości i dane techniczne:

- Zacziski śrubowe i sprężynowe
- Zabezpieczenie przeciążeniowe, przed zanikiem faz i asymetrią faz
- Funkcja wykrywania doziemienia (możliwość włączenia)
- Wewnętrzne źródło zasilania
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET
- Zintegrowany elektroniczny zdalny RESET
- Wskaźnik położenia styków
- Samokontrola i funkcja TEST
- Osłona do plombowania (opcjonalna)

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RB3113-4TB0



3RB3113-4TE0



3RB3123-4VB0



3RB3123-4VE0

Wielkość stycznika ²⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ³⁾	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarcia z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁴⁾	Zacziski śrubowe Nr zamówieniowy	Zacziski sprężynowe Nr zamówieniowy
	kW	A	A		
Wielkość S00¹⁾					
S00	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	3RB3113-4RB0	3RB3113-4RE0
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	3RB3113-4NB0	3RB3113-4NE0
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	3RB3113-4PB0	3RB3113-4PE0
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	3RB3113-4SB0	3RB3113-4SE0
	2,2 ... 7,5	4...16	25	3RB3113-4TB0	3RB3113-4TE0
Wielkość S0¹⁾					
S0	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	3RB3123-4RB0	3RB3123-4RE0
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	3RB3123-4NB0	3RB3123-4NE0
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	3RB3123-4PB0	3RB3123-4PE0
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	3RB3123-4SB0	3RB3123-4SE0
	3 ... 11	6 ... 25	50	3RB3123-4QB0	3RB3123-4QE0
	5,5 ... 18,5	10...40	50	3RB3123-4VB0	3RB3123-4VE0

¹⁾ Z odpowiednim wspornikiem (patrz "Akcesoria", strona 115), przełącznik przeciążeniowy 3RB30 może zostać zamontowany swobodnie.

²⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzenia.

³⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁴⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

Akcesoria

Przegląd

Przełączniki przeciążeniowe do standardowych aplikacji

Do półprzewodnikowych przełączników przeciążeniowych 3RB30/3RB31 dostępne są następujące akcesoria dodatkowe:

- Wspornik do montażu swobodnego (wersja z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi, do wszystkich wielkości)
- Mechaniczny RESET (do wszystkich wielkości)
- Wyzwalacz linkowy do resetowania urządzeń o utrudnionym dostępie (do wszystkich wielkości)
- Osłona zacisków (do wszystkich wielkości)

Dane do doboru i zamówień

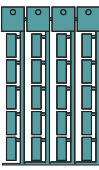
Wersja	Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wspornik do montażu swobodnego				
 3RU2916-3AA01	Wspornik do przełączników przeciążeniowych z zaciskami śrubowymi Do montażu swobodnego przełącznika przeciążeniowego, montaż śrubowy lub zatrzaskowy na szynie TH35	S00 S0	Zaciski śrubowe 	1 1 szt. 1 1 szt.
 3RU2926-3AA01	Wspornik do przełączników przeciążeniowych z zaciskami sprężynowymi Do montażu swobodnego przełącznika przeciążeniowego, montaż śrubowy lub zatrzaskowy na szynie TH35	S00 S0	Zaciski sprężynowe 	1 1 szt. 1 1 szt.
 3RU2916-3AC01				
 3RU2926-3AC01				
Mechaniczny RESET				
 3RB3980-0A Z przyciskiem i trzpieniem przedłużającym	Mechaniczny RESET	S00, S0	3RB3980-0A	1 1 szt.
	Przycisk z wydłużonym skokiem (12 mm), IP65, ø 22 mm	S00, S0	3SB3000-0EA11	1 1 szt.
	Trzpień przedłużający Do wyrównania odstępu pomiędzy przyciskiem a przełącznikiem termicznym	S00, S0	3SX1335	1 1 szt.
Wyzwalacz linkowy do resetowania urządzeń o utrudnionym dostępie				
 3RB3980-0.	Do otworu ø 6,5 mm w panelu sterowniczym; grubość panelu sterowniczego 8 mm		3RB3980-0B 3RB3980-0C	1 1 szt. 1 1 szt.
	• Długość 400 mm • Długość 600 mm	S00, S0 S00, S0		
Osłona plombowana				
 3RB3984-0	Stosowana w celu uniemożliwienia zmian nastaw.	S00, S0	3RB3984-0	1 1 szt.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB3

Akcesoria

Akcesoria ogólne

Wersja	Wielkość	Kolor	Do przełącznika przeciążeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Narzędzia do otwierania zacisków sprężynowych						
 3RA2908-1A	Śrubokręt do urządzeń SIRIUS z zaciskami sprężynowymi	Długość około 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	Szary / czarny Do zacisków obwodu głównego i pomocniczego: 3RB3	Zaciski sprężynowe 3RA2908-1A 	1	1 szt.
Puste etykiety						
 3RT1900-1SB20	Tabliczki znamionowe¹⁾ do urządzeń SIRIUS	20 mm x 7 mm Pastelowy turkus	3RB3	3RT1900-1SB20	100	340 szt.

¹⁾ Oprogramowanie przeznaczone do tworzenia opisów udostępnia firma:
 Systemtechnik GmbH
www.murrplastik.de.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

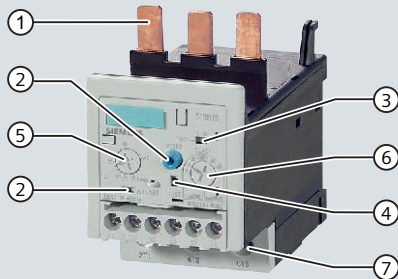
3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Przegląd

Uwaga:

Informacje dodatkowe na temat półprzewodnikowych przełączników przeciążeniowych 3RB20 i 3RB21 (wielkość S00/S0 do S12) można znaleźć w:

- W interaktywnym katalogu CA 01
- W Industry Mall



- 1 Przyłącze do montażu na styczniku: Optymalne zaadaptowane pod względem elektrycznym i mechanicznym kołki przyłączeniowe mogą być zastosowane do bezpośredniego montażu. Alternatywnie możliwa jest instalacja samodzielna (w niektórych przypadkach w połączeniu z samodzielnym modułem instalacyjnym).
- 2 Przełącznik automatycznego/ręcznego kasowania (RESET) i przycisk RESET. Przełącznik ten pozwala na wybór między ręcznym i automatycznym kasowaniem (RESETEM). W przypadku RESETU ręcznego kasowanie aparatu odbywa się na miejscu, poprzez wciśnięcie przycisku RESET. Możliwy jest RESET zdalny.
- 3 Wskaźnik położenia styków i funkcja TEST oprzeczności: wskazuje wyzwolenie i pozwala na test przewodów.
- 4 Test elektroniczny urządzenia: Pozwala na kontrolę urządzenia i wszystkich istotnych funkcji.
- 5 Nastawa prądu silnika: nastawa aparatu na prąd znamionowy silnika jest łatwa dzięki dużemu, obrotowemu pokrętle.
- 6 Nastawa klasy wyzwolenia/detekcji zwarć doziemnych (tylko 3RB21): Przełącznik obrotowy pozwala na ustawienie klasy wyzwolenia i uruchomienie detekcji zwarć doziemnych (w zależności od rodzaju układu rozruchowego).
- 7 Zaciski zasilające (zdemontowalny blok zacisków): W zależności od wersji urządzenia zaciski mogą być w wersji śrubowej lub sprężynowej.

Półprzewodnikowy przełącznik przeciążeniowy SIRIUS 3RB2133-4UB0

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB20 i 3RB21 (do 630 A) z wewnętrznym źródłem zasilania zostały zaprojektowane do zabezpieczania odbiorów o normalnej i ciężkiej charakterystyce rozruchu ("Funkcje" patrz Specyfikacja techniczna) przed nadmiernym wzrostem temperatury spowodowanym przeciążeniem, asymetrią lub zanikiem faz.

Przeciążenie, niesymetria lub zanik faz powoduje wzrost prądu silnika powyżej wartości znamionowej. Wzrost wartości prądu mierzony jest przez układ elektroniczny za pośrednictwem przekładnika prądowego wbudowanego w urządzenie. Układ elektroniczny steruje pracą styków pomocniczych za pośrednictwem których możliwe jest odłączenie obciążenia przez stycznik. Czas wyzwolenia zależy od stosunku prądu rzeczywistego do nominalnego I_e . Informacje dotyczące charakterystyki wyzwolenia można znaleźć w Specyfikacji technicznej.

Oprócz ochrony przez przeciążeniem, niesymetrią lub zanikiem faz, elektroniczny przełącznik przeciążeniowy 3RB21 pozwala również na detekcję zwarć doziemnych (nie jest to możliwe w przypadku układów rozruchowych gwiazda-trójkąt). Zapewnia to optymalną ochronę instalacji przed zwarciami wysokomomowymi lub doziemnymi wywołanymi wilgocią, skroploną wodą, uszkodzeniem izolacji itd.

Status "wyzwolenia" jest sygnalizowany poprzez wskaźnik położenia styków. Resetowanie odbywa się w trybie manualnym lub automatycznym po upływie określonego czasu, patrz Specyfikacja techniczna.

Urządzenia są produkowane zgodnie z wytycznymi środowiskowymi, zawierają materiały przyjazne dla środowiska oraz takie, które można ponownie wykorzystać.

Przełączniki przeciążeniowe 3RB30 i 3RB31 w wielkości S00 i S0 patrz strona 112.

Stopień ochrony "Zwiększone bezpieczeństwo" EEx e zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/EC

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB20/3RB21 przystosowane są do zabezpieczania przeciążeniowego silników w wykonaniu przeciwybuchowym o stopniu ochrony "zwiększone bezpieczeństwo" EExe. Przełączniki przeciążeniowe spełniają wymagania normy EN 60079-7 (Electrical apparatus for areas subject to explosion hazards – Increased safety "e"); patrz www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Typ certyfikatu EC Grupy II, Kategorii (2) G/D. Numer PTB 06 ATEX 3001.

Schemat numeru zamówieniowego

Numer zamówieniowy	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11
	☐	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	☐
Półprzewodnikowy przełącznik przeciążeniowy	3	R	B						
SIRIUS druga generacja		2							
Seria urządzenia			☐						
Wielkość, prąd znamionowy i moc				☐					
Wersja z automatycznym/zdalnym resetem					☐				
Klasa wyzwolenia (CLASS)						☐			
Zakres nastaw przełącznika przeciążeniowego							☐		
Rodzaj zacisków								☐	
Sposób instalacji									☐
Przykład	3	R	B	2	0	3	6	-	1 Q B 0

Uwaga:

Schemat numeru zamówieniowego ma za zadanie przybliżyć jedynie strukturę oznaczenia. W celu zamówienia produktu prosimy o skorzystanie z katalogu.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Korzyści

Najistotniejsze właściwości i korzyści wynikające ze stosowania półprzewodnikowego przełącznika przeciążeniowego

3RB20/3RB21 przedstawiono w tabeli zbiorczej (patrz "Dane ogólne" 80).

Zastosowanie

Przemysł

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB20 i 3RB21 przeznaczone są dla odbiorców ze wszystkich gałęzi przemysłu, którzy chcą zagwarantować optymalną ochronę przeciążeniową odbiorników (np. silników) w normalnych i ciężkich warunkach rozruchu (CLASS 5 to 30).

Aplikacje

Przełączniki przeciążeniowe 3RB20 i 3RB21 zostały zaprojektowane do zabezpieczania silników indukcyjnych zasilanych napięciem sinusoidalnym o częstotliwości 50/60 Hz. Przełączniki nie są przystosowane do zabezpieczania silników jednofazowych AC oraz prądu stałego.

Do zabezpieczenia silników jednofazowych AC można zastosować termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RU11 lub półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB22 - 3RB24. Do zabezpieczenia silników prądu stałego zaleca się stosowanie termicznych przełączników przeciążeniowych 3RU11.

Warunki otoczenia

Przełączniki przeciążeniowe są odporne na wstrząsy, wpływ środowiska korozyjnego oraz wahania temperatury.

Dla zakresu temperatury -25°C do $+60^{\circ}\text{C}$ przełączniki przeciążeniowe 3RB20 i 3RB21 posiadają kompensację temperatury zgodnie z IEC 60947-4-1.

Dla przełączników przeciążeniowych 3RB20 i 3RB21 w wielkościach S6, S10 i S12, zakres nastaw musi zostać zmodyfikowany w przypadku temperatur $> 50^{\circ}\text{C}$.

Typ	Zakres nastaw	Współczynnik korekcji dla montażu swobodnego	
		$+50^{\circ}\text{C}$	$+60^{\circ}\text{C}$
3RB2056, 3RB2156	50...200 A	100 %	100 %
3RB2066, 3RB2166	55...250 A	100 %	100 %
3RB2066, 3RB2166	160...630 A	100 %	90 %

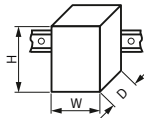
Typ	Zakres nastaw	Współczynnik korekcji dla montażu na styczniku	
		$+50^{\circ}\text{C}$	$+60^{\circ}\text{C}$
3RB2056, 3RB2156	50...200 A	100 %	70 %
3RB2066, 3RB2166	55...250 A	100 %	70 %
3RB2066, 3RB2166	160...630 A	100 %	70 %

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Specyfikacja techniczna

Typ							
Wielkość							
Wymiary (W x H x D) (przełącznik przeciążeniowy z możliwością swobodnego montażu)		mm	3RB2036, 3RB2133 S2 55 x 74 x 109	3RB2046, 3RB2143 S3 70 x 86 x 124	3RB2056, 3RB2153 S6 120 x 119 x 155	3RB2066, 3RB2163 S10/S12 145 x 147 x 156	
Informacje podstawowe							
Wyzwolenie			Przeciążenie, zanik i asymetria faz + doziemienie (tylko dla 3RB21)				
Klasa wyzwalania zgodnie z IEC 60947-4-1			CLASS	3RB20: 10, 20; 3RB21: 5, 10, 20 i 30 (możliwość ustawienia)			
Monitorowanie zaniku faz			Tak				
Ostrzeżenie o przeciążeniu			Nie				
Resetowanie			3RB20: Manualny i automatyczny RESET; 3RB21: Manualny, automatyczny i zdalny RESET				
• Możliwość resetu po wyzwoleniu							
• Czas przywrócenia			Okolo 3 min				
- Automatyczny RESET			Bezzwłocznie				
- Manualny RESET			Bezzwłocznie				
- Zdalny RESET							
Funkcje			Tak, za pomocą wskaźnika położenia styków Tak, funkcja testowa po naciśnięciu przycisku/ (test styków pomocniczych i okablowania obwodu sterowania po uruchomieniu testu/ samokontrola)				
• Informacje o stanie urządzenia			Tak				
• Funkcja TEST			Nie				
• Przycisk RESET							
• Przycisk STOP							
Bezpieczna eksploatacja silników z “podwyższonym” stopniem bezpieczeństwa							
Typ testu EC według dyrektywy 94/9/EC (ATEX)			PTB 06 ATEX 3001  II (2) GD				
Zakres temperatur							
• Przechowywanie / transport			°C	-40...+80			
• Praca			°C	-25...+60			
• Kompensacja			°C	+60			
• Dopuszczalny prąd przy							
- Temperaturze w szafie sterowniczej 60 °C, montaż swobodny			%	100	100	100	100 lub 90 ¹⁾
- Temperaturze w szafie sterowniczej 60 °C, montaż na styczniku			%	100	100	70	70
- Temperaturze w szafie sterowniczej 70 °C			%	Na zapytanie			
Powtórzone zaciski							
• Zaciski cewki			Tak	Nie wymagane			
• Styki pomocnicze			Tak	Nie wymagane			
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529			IP20		IP20 (przestrzeń zacisku: IP00)		
Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC 61140			Bezpieczny palec		Bezpieczny palec (przyłącze szynowe z osłoną)		Bezpieczny palec z osłoną
Odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27			g/ms	15/11 (styki sygnalizacyjne 97/98 w pozycji “wyzwolenie”: 4/11 g/ms)			
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Odporność na zakłócenia							
• Napięcie i prąd w przewodach							
- Impuls wg IEC 61000-4-4 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)			kV	2 (tor główny), 1 (tor pomocniczy)			
- Udar wg IEC 61000-4-5 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)			kV	2 (przewód - ziemia), 1 (przewód - przewód)			
• Wyładowanie elektrostatyczne wg IEC 61000-4-2 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)			kV	8 (wyładowanie w powietrzu), 6 (rozłączenie styku)			
• Pole zakłócające wg IEC 61000-4-3 (odpowiada 3 stopniu nasilenia)			V/m	10			
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Zakłócenia emitowane			Stopień ostrości B zgodnie z EN 55011 (CISPR 11) i EN 55022 (CISPR 22)				
Dopuszczalna wilgotność powietrza			%	100			
Wymiary			Wymiary urządzenia - patrz Specyfikacja techniczna.				
Wysokość instalacji nad poziomem morza			m	do 2000			
Pozycja montażowa			Każda				
Sposób montażu			Montaż bezpośredni / swobodny z uchwytami zacisków		Montaż bezpośredni / swobodny		

¹⁾ 90 % dla przełącznika z zakresem nastaw od 160 A do 630 A.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Typ		3RB2036, 3RB2133	3RB2046, 3RB2143
Wielkość		S2	S3
Obwód główny			
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)	V	690/1000 ¹⁾	1000
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV	6/8 ²⁾	8
Znamionowe napięcie pracy U_e	V	690/1000 ¹⁾	1000
Rodzaj prądu		Nie Tak, 50/60 Hz ±5 %	
• Prąd stały			
• Prąd zmienny			
Zakres nastaw prądu	A	6...25, 12,5...50	12,5...50, 25...100
Straty mocy (maksymalne)	W	0,05	
Zabezpieczenie przed zwarciem		Patrz "Dane do doboru i zamówień". Patrz "Specyfikacja techniczna" - "Zabezpieczenie przed zwarciem z bezpiecznikiem / wyłącznikiem silnikowym".	
• Bezpiecznik bez stycznika			
• Bezpiecznik ze stycznikiem			
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1 (2 stopień zanieczyszczeń)	V	690 dla uziemionej sieci, w przeciwnym przypadku 600 V	
Przekroje przewodów dla obwodu głównego			
Rodzaj połączenia		 Zaciski śrubowe z terminalami ramowymi	
Śruba zacisku		M6, Pozidriv rozmiar 2	M8, 4 mm śruba Allen
Wymiary śrubokręta	mm	ø 5...6	4 mm śruba Allen
Moment dokręcenia	Nm	3...4,5	4...6
Przekroje przewodów (min./max.), możliwe podłączenie 1 lub 2 przewodów			
• Drut	mm ²	2 × (1...16)	2 × (2,5...16)
• Linka drobnoszybową bez tulejki	mm ²	--	--
• Linka drobnoszybową z tulejką	mm ²	2 × (1...16), 1 × (1...25)	2 × (2,5...35), 1 × (2,5...50)
• Linka	mm ²	2 × (max. 25), 1 × (1...35)	2 × (10...50), 1 × (10...70)
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 × (max. 4), 1 × (18...2)	2 × (10...1/0), 1 × (10...2/0)
• Szyna (ilość x szerokość x grubość)	mm	2 × (6 × 9 × 0,8)	2 × (6 × 9 × 0,8)
Rodzaj połączenia			
Przyłącze szynowe			
Śruba zacisku		--	M6 × 20
Moment dokręcania	Nm	--	4...6
Przekroje przewodów (min./max.)			
• Linka drobnoszybową z końcówką kablową	mm ²	--	2 × 70
• Linka z końcówką kablową	mm ²	--	3 × 70
• Przewód AWG, linka lub drut z końcówką kablową	AWG	--	2/0
• Szyna (maksymalna szerokość)	mm	--	12
Rodzaj połączenia			
Przekładnik przepustowy			
Średnica przepustu	mm	15	18

¹⁾ Dla wersji z przekładnikiem przewlekającym do 1000 V AC.

²⁾ Dla wersji z przekładnikiem przewlekającym do 8 kV.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Typ		3RB2056, 3RB2153	3RB2066, 3RB2163
Wielkość		S6	S10/S12
Obwód główny			
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)	V	1000	
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV	8	
Znamionowe napięcie pracy U_e	V	1000	
Rodzaj prądu			
• Prąd stały		Nie	
• Prąd zmienny		Tak, 50/60 Hz $\pm 5\%$	
Zakres nastaw prądu	A	50...200	55...250, 160...630
Straty mocy (maksymalnie)	W	0,05	
Zabezpieczenie przed zwarcie			
• Bezpiecznik bez stycznika		Patrz "Dane do doboru i zamówień".	
• Bezpiecznik ze stycznikiem		Patrz "Specyfikacja techniczna" - "Zabezpieczenie przed zwarcie z bezpiecznikiem / wyłącznikiem silnikowym".	
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1 (2 stopień zanieczyszczeń)	V	690 dla uziemionej sieci, w przeciwnym przypadku 600 V	
Przekroje przewodów dla obwodu głównego			
Rodzaj połączenia		 Zaciski śrubowe z terminalami ramowymi	
Śruba zacisku	mm	4 mm śruba Allen	5 mm śruba Allen
Wymiary śrubokręta	mm	4 mm śruba Allen	5 mm śruba Allen
Moment dokręcania	Nm	1...12	20...22
Przekroje przewodów (min./max.) możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów			
• Druk	mm ²	--	--
• Linka drobnoszykowa bez tulejki	mm ²	z 3RT19 55-4G zaciski ramowe: 2 x (1 x max. 50, 1 x max. 70), 1 x (10...70) z 3RT19 56-4Gzaciskiramowel: 2 x (1 x max. 95, 1 x max. 120), 1 x (10...120)	2 x (50...185), tylko tylny punkt mocowania: 1 x (70...240) tylko tylny punkt mocowania: 1 x (120...185)
• Linka drobnoszykowa z tulejką	mm ²	z 3RT19 55-4G zaciski ramowe: 2 x (1 x max. 50, 1 x max. 70), 1 x (10...70) z 3RT19 56-4G zaciski ramowe: 2 x (1 x max. 95, 1 x max. 120), 1 x (10...120)	2 x (50...185), tylko tylny punkt mocowania: 1 x (70...240) tylko tylny punkt mocowania: 1 x (120...185)
• Linka	mm ²	z 3RT19 55-4G zaciski ramowe: 2 x (max. 70), 1 x (16...70) z 3RT19 56-4G zaciski ramowe: 2 x (max. 120), 1 x (16...120)	2 x (70...240), tylko tylny punkt mocowania: 1 x (95...300) tylko tylny punkt mocowania: 1 x (120...240)
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	z 3RT19 55-4G zaciski ramowe: 2 x (max. 1/0), 1 x (6...2/0) z 3RT19 56-4G zaciski ramowe: 2 x (max. 3/0), 1 x (6...250 kcmil)	2 x (2/0...500 kcmil), tylko tylny punkt mocowania: 1 x (3/0...600 kcmil) tylko tylny punkt mocowania: 1 x (250 kcmil...500 kcmil)
• Szyna (ilość x szerokość x grubość)	mm	z 3RT19 55-4G zaciski ramowe: 2 x (6 x 15.5 x 0,8), z x (3 x 9 x 0.8...6 x 15.5 x 0,8) Z 3RT19 56-4G zaciski ramowe: 2 x (10 x 15.5 x 0,8), 1 x (3 x 9 x 0.8...10 x 15.5 x 0,8)	2 x (20 x 24 x 0,5), 1 x (6 x 9 x 0.8...20 x 24 x 0,5)
Rodzaj połączenia		Przylącze szynowe	
Śruba zacisku		M8 x 25	M10 x 30
Moment dokręcania	Nm	10...14	14...24
przekroje przewodów (min./max.)			
• Linka drobnoszykowa z końcówką kablową	mm ²	16...95 ¹⁾	50...240 ²⁾
• Linka z końcówką kablową	mm ²	25...120 ¹⁾	70...240 ²⁾
• Przewód AWG, linka lub drut z końcówką kablową	AWG	4...250 kcmil	2/0...500 kcmil
• Szyna (maksymalna szerokość)	mm	15	25
Rodzaj połączenia		Przełącznik przepustowy	
Średnica przepustu	mm	24,5	--

¹⁾ W przypadku przyłączenia końcówki kablowej zgodnej z DIN 46235 z przewodem o przekroju 95 mm² i większym, należy zastosować osłonę terminali 3RT1956-4EA1.

²⁾ W przypadku podłączenia końcówki kablowej zgodnej z DIN 46234 z przewodem o przekroju 240 mm² i większym oraz DIN 46235 z przewodem o przekroju 185 mm² i większym, powinna zostać zastosowana osłona zacisków 3RT1956-4EA1.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Typ	3RB2036, 3RB2133	3RB2046, 3RB2143	3RB2056, 3RB2153	3RB2066, 3RB2163
Wielkość	S2	S3	S6	S10/S12
Obwód pomocniczy				
Liczba styków NO	1			
Liczba styków NC	1			
Styki pomocnicze	1 NO do sygnalizacji "wyzwolenia"; 1 NC do wyłączenia stycznika			
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)	V	300		
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}	kV	4		
Dane znamionowe dla styków pomocniczych				
• Styk NC AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e :				
- 24 V	A	4		
- 120 V	A	4		
- 125 V	A	4		
- 250 V	A	3		
• Styk NO AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e :				
- 24 V	A	4		
- 120 V	A	4		
- 125 V	A	4		
- 250 V	A	3		
• Styk NC, styk NO - DC-13, prąd znamionowy I_e przy U_e :				
- 24 V	A	2		
- 60 V	A	0,55		
- 110 V	A	0,3		
- 125 V	A	0,3		
- 250 V	A	0,11		
• Konwencjonalny prąd termiczny I_{th}	A	5		
• Niezawodność styków (odpowiedni do wejścia PLC; 17 V, 5 mA)		Tak		
Ochrona przed zwarciem				
• Wkładka topikowa, klasa gG	A	6		
Detekcja doziemienia (tylko 3RB21)				
• Wartość wyzwalań I_{Δ}		Informacje odnoszą się do prądów sinusoidalnych 50/60 Hz. > $0,75 \times I_{motor}$		
• Zakres pracy I		Dolna wartość prądu < I_{motor} < $3,5 \times$ górna ustawiona wartość prądu		
• Czas reakcji t_{trip} (w stanie ustalonym)	s	< 1		
Zintegrowany elektroniczny zdalny RESET (tylko 3RB21)				
Zaciski przyłączeniowe A3, A4		24 V DC, 100 mA, 2,4 W		
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym zgodnie z IEC 60947-1				
V		300		
Dane znamionowe CSA, UL, UR				
Styki pomocnicze - zdolność łączeniowa				
B300, R300				
Przekroje przewodów obwodu pomocniczego				
Rodzaj zacisku				
 Zaciski śrubowe				
Śruba zacisku				
M3, Pozidriv rozmiar 2				
Wymiary śrubokręta				
mm $\varnothing$ 5...6				
Moment dokręcania				
Nm 0.8...1,2				
Przekroje przewodów (min./max.) możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów				
• Drut	mm ²	1 × (0,5...4), 2 × (0,5...2,5)		
• Linka drobnozwojowa bez tulejki	mm ²	--		
• Linka drobnozwojowa z tulejką	mm ²	1 × (0,5...2,5), 2 × (0,5...1,5)		
• Linka	mm ²	--		
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 × (20...14)		
Rodzaj zacisku				
 Zaciski sprężynowe				
Wymiary śrubokręta				
mm 3,0 x 0.5				
Przekroje przewodów (min./max.) możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów				
• Drut	mm ²	2 × (0,25...1,5)		
• Linka drobnozwojowa bez tulejki	mm ²	--		
• Linka drobnozwojowa z tulejką	mm ²	2 × (0,25...1,5)		
• Linka	mm ²	2 × (0,25...1,5)		
• Przewód AWG, linka lub drut	AWG	2 × (24...16)		

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Dane do doboru i zamówień

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB20 do montażu na styczniku¹⁾²⁾ i montażu swobodnego²⁾³⁾ CLASS 10

Właściwości i dane techniczne:

- Zabezpieczenie przeciążeniowe, przed zanikiem faz i asymetrią faz
- Wewnętrzne źródło zasilania
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Automatyczny i manualny RESET
- Wskaźnik położenia styków

- Samokontrola i funkcja TEST

PE (szt., kpl., m) = 1

Opak./J.m.* = 1 szt.



3RB20 36-1UB0



3RB20 46-1ED0



3RB20 56-1FW2



3RB20 66-1MF2

Wielkość stycznika ⁴⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ⁵⁾	Zakres nastaw przełącznika przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciove z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁶⁾	Zaciski śrubowe (obwód pomocniczy)	Zaciski sprężynowe (obwód pomocniczy)
				Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
	kW	A	A		
Wielkość S2¹⁾³⁾⁷⁾					
S2	3 ... 11	6 ... 25	63	3RB2036-1QB0 3RB2036-1QW1 3RB2036-1UB0 3RB2036-1UW1	3RB2036-1QD0 3RB2036-1QX1 3RB2036-1UD0 3RB2036-1UX1
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80		
Wielkość S3¹⁾³⁾⁷⁾					
S3	7,5 ... 22	12,5 ... 50	160	3RB2046-1UB0 3RB2046-1EB0 3RB2046-1EW1	3RB2046-1UD0 3RB2046-1ED0 3RB2046-1EX1
	11 ... 45	25 ... 100	315		
Wielkość S6²⁾⁷⁾					
S6 z przyłączami szynowymi	22 ... 90	50 ... 200	315	3RB2056-1FC2 3RB2056-1FW2	3RB2056-1FF2 3RB2056-1FX2
S6 z zaciskami ramowymi					
Wielkość S10/S12²⁾					
S10/S12	22 ... 110	55 ... 250	400	3RB2066-1GC2 3RB2066-1MC2	3RB2066-1GF2 3RB2066-1MF2
i wielkość 14 (3TF68/ 3TF69)	90 ... 450	160 ... 630	800		

¹⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "0" przystosowane są do montażu na styczniku.

²⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "2" przystosowane są do montażu na styczniku i montażu swobodnego. Bezpośredni montaż na styczniku 3TF68/3TF69 jest niemożliwy.

³⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "1" przystosowane są do montażu swobodnego.

⁴⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzenia.

⁵⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁶⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". [Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne"](#).

⁷⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym posiadającym na przedostatnim miejscu "W" lub "X" są w wersji przepustowej.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB20 do montażu na styczniku¹⁾²⁾ i montażu swobodnego²⁾³⁾ CLASS 20

Właściwości i dane techniczne:

- Zabezpieczenie przeciążeniowe, przed zanikiem i asymetrią faz
- Wewnętrzne źródło zasilania
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET
- Wskaźnik położenia styków
- Samokontrola i funkcja TEST

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RB20 36-2UB0



3RB20 46-2ED0



3RB20 56-2FW2



3RB20 66-2MF2

Wielkość stycznika ⁴⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ⁵⁾	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciove z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁶⁾	Zaciski śrubowe (obwód pomocniczy)	Zaciski sprężynowe (obwód pomocniczy)
				Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
	kW	A	A		
Wielkość S2¹⁾³⁾⁷⁾					
S2	3 ... 11	6 ... 25	63	3RB2036-2QB0 3RB2036-2QW1 3RB2036-2UB0 3RB2036-2UW1	3RB2036-2QD0 3RB2036-2QX1 3RB2036-2UD0 3RB2036-2UX1
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80		
Wielkość S3¹⁾³⁾⁷⁾					
S3	7,5 ... 22	12,5 ... 50	160	3RB2046-2UB0 3RB2046-2EB0 3RB2046-2EW1	3RB2046-2UD0 3RB2046-2ED0 3RB2046-2EX1
	11 ... 45	25 ... 100	315		
Wielkość S6²⁾⁷⁾					
S6 z przyłączami szynowymi	22 ... 90	50 ... 200	315	3RB2056-2FC2 3RB2056-2FW2	3RB2056-2FF2 3RB2056-2FX2
S6 z zaciskami ramowymi					
Wielkość S10/S12²⁾					
S10/S12	22 ... 110	55 ... 250	400	3RB2066-2GC2 3RB2066-2MC2	3RB2066-2GF2 3RB2066-2MF2
i wielkość 14 (3TF68/ 3TF69)	90 ... 450	160 ... 630	800		

¹⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "0" przystosowane są do montażu na styczniku.

²⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "2" przystosowane do montażu na styczniku i montażu swobodnego. Bezpośredni montaż na styczniku 3TF68/3TF69 jest niemożliwy.

³⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "1" przystosowane są do montażu swobodnego.

⁴⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzenia.

⁵⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁶⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". [Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne"](#).

⁷⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym posiadającym na przedostatnim miejscu "W" lub "X" są w wersji przepustowej.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 do 630 A
do standardowych aplikacji

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB21 do montażu na styczniku¹⁾²⁾ i montażu swobodnego²⁾³⁾
CLASS 5, 10, 20 i 30 (możliwość wyboru)

Właściwości i dane techniczne:

- Zabezpieczenie przeciążeniowe, przed zanikiem i asymetrią faz
- Funkcja wykrywania doziemienia (możliwość włączenia)
- Wewnętrzne źródło zasilania
- Styki pomocnicze 1 NO + 1 NC
- Manualny i automatyczny RESET
- Zintegrowany elektroniczny zdalny RESET
- Wskaźnik położenia styków
- Samokontrola i funkcja TEST

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m.* = 1 szt.



3RB21 33-4UB0



3RB21 43-4ED0



3RB21 53-4FX2



3RB21 63-4MC2

Wielkość stycznika ⁴⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ⁵⁾	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciove z bezpiecznikiem, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁶⁾	Zaciski śrubowe (obwód pomocniczy)	Zaciski sprężynowe (obwód pomocniczy)
	kW	A	A	Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
Wielkość S2¹⁾³⁾⁷⁾					
S2	3 ... 11	6 ... 25	63	3RB2133-4QB0 3RB2133-4QW1 3RB2133-4UB0 3RB2133-4UW1	3RB2133-4QD0 3RB2133-4QX1 3RB2133-4UD0 3RB2133-4UX1
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80		
Wielkość S3¹⁾³⁾⁷⁾					
S3	7,5 ... 22	12,5 ... 50	160	3RB2143-4UB0 3RB2143-4EB0 3RB2143-4EW1	3RB2143-4UD0 3RB2143-4ED0 3RB2143-4EX1
	11 ... 45	25 ... 100	315		
Wielkość S6²⁾⁷⁾					
S6 z przylącami szynowymi	22 ... 90	50 ... 200	315	3RB2153-4FC2 3RB2153-4FW2	3RB2153-4FF2 3RB2153-4FX2
S6 z zaciskami ramowymi					
Wielkość S10/S12²⁾					
S10/S12	22 ... 110	55 ... 250	400	3RB2163-4GC2 3RB2163-4MC2	3RB2163-4GF2 3RB2163-4MF2
i wielkość 14 (3TF68/3TF69)	90 ... 450	160 ... 630	800		

¹⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "0" przystosowane są do montażu na styczniku.

²⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "2" przystosowane do montażu na styczniku i montażu swobodnego. Bezpośredni montaż na styczniku 3TF68/3TF69 jest niemożliwy.

³⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "1" przystosowane są do montażu swobodnego.

⁴⁾ Należy zwrócić uwagę na znamionowy prąd roboczy urządzenia.

⁵⁾ Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.

⁶⁾ Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".

⁷⁾ Przełączniki z numerem zamówieniowym posiadającym na przedostatnim miejscu "W" lub "X" są w wersji przepustowej.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

Akcesoria do 3RB20, 3RB21

Przegląd

Przełączniki przeciążeniowe do standardowych aplikacji

Do półprzewodnikowych przełączników przeciążeniowych 3RB20 i 3RB21 dostępne są następujące akcesoria dodatkowe:

- Mechaniczny RESET (do wszystkich wielkości)
- Wyzwalacz linkowy do resetowania urządzeń o utrudnionym dostępie (do wszystkich wielkości)
- Osłona plombowana (do wszystkich wielkości)
- Osłona zacisków do wielkości od S2 do S10/S12
- Zaciski ramowe dla wielkości S6 i S10/S12

Dane do doboru i zamówień

	Wersja	Wielkość	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Mechaniczny RESET					
	Mechaniczny RESET	S2...S10/ S12	3RU1900-1A	1	1 szt.
	Przycisk z wydłużonym skokiem (12 mm), IP65, ø 22 mm	S2...S10/ S12	3SB3000-0EA11	1	1 szt.
	Trzpień przedłużający Do wyrównania odstępu pomiędzy przyciskiem a przełącznikiem termicznym	S2...S10/ S12	3SX1335	1	1 szt.
3RU19 00-1A Z przyciskiem i trzpieniem przedłużającym					
Wyzwalacz linkowy do resetowania urządzeń o utrudnionym dostępie					
	Do otworu ø 6,5 mm w panelu sterowniczym; grubość panelu sterowniczego 8 mm	S2...S10/ S12	3RU1900-1B 3RU1900-1C	1	1 szt.
	• Długość 400 mm • Długość 600 mm			1	1 szt.
3RU19 00-1.					
Osłona plombowana					
	Stosowana w celu uniemożliwienia zmian nastaw	S2...S10/ S12	3RB2984-0	1	10 szt.
3RB29 86-0					
Osłony zacisków					
	Osłona zacisków oczkowych i szynowych				
	• Długość 55 mm ¹⁾	S3	3RT1946-4EA1	1	1 szt.
	• Długość 100 mm	S6	3RT1956-4EA1	1	1 szt.
3RT19 46-4EA1	• Długość 120 mm	S10/S12	3RT1966-4EA1	1	1 szt.
	Osłona zacisków ramowych				
	• Długość 20.6 mm ¹⁾	S2	3RT1936-4EA2	1	1 szt.
	• Długość 20.8 mm ¹⁾	S3	3RT1946-4EA2	1	1 szt.
	• Długość 25 mm	S6	3RT1956-4EA2	1	1 szt.
	• Długość 30 mm	S10/S12	3RT1966-4EA2	1	1 szt.
3RT19 36-4EA2	Osłona zacisków śrubowych	S6	3RT1956-4EA3	1	1 szt.
	montowana pomiędzy stycznikiem a przełącznikiem przeciążeniowym, bez zacisku ramowego (wymagana 1 sztuka na kombinację)	S10/S12	3RT1966-4EA3	1	1 szt.
Montaż na styczniku					
Zaciski ramowe					
	Dla okrągłych i taśmowych przewodów				
	• Do 70 mm ²	S6 ²⁾	3RT1955-4G	1	1 szt.
	• Do 120 mm ²	S6	3RT1956-4G	1	1 szt.
3RT19 5 -4G	• Do 240 mm ²	S10/S12	3RT1966-4G	1	1 szt.
	Informacje na temat przekrojów przewodów znajdują się w specyfikacji technicznej.				

Informacje na temat przekrojów przewodów znajdują się w specyfikacji technicznej.

3RT19 5.-4G

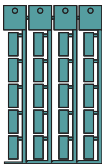
¹⁾ W zestawie ze stycznikiem 3RT10 54-1 (55 kW).

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

Akcesoria do 3RB20, 3RB21

Akcesoria ogólne

Wersja	Wielkość	Kolor	Do przełącznika przeciążeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Narzędzia do otwierania zacisków sprężynowych						
 3RA2908-1A	Śrubokręt do urządzeń SIRIUS z zaciskami sprężynowymi	Długość około 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	Szary / czarny Do zacisków obwodu głównego i pomocniczego: 3RB2	Zaciski sprężynowe 3RA2908-1A	1	1 szt.
Puste etykiety						
 3RT1900-1SB20	Tabliczki znamionowe ¹⁾ do urządzeń SIRIUS	20 mm x 7 mm	Pastelowy turkus 3RB2	3RT1900-1SB20	100	340 szt.
	Etykiety do przyklejania ¹⁾ do urządzeń SIRIUS	19 mm x 6 mm	Pastelowy turkus 3RB2	3RT1900-1SB60	100	3060 szt.
		19 mm x 6 mm	Żółty	3RT1900-1SD60	100	3060 szt.

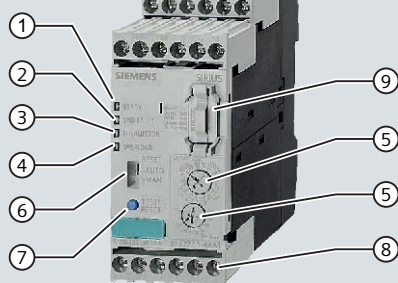
¹⁾ Oprogramowanie przeznaczone do tworzenia opisów udostępnia firma: Systemtechnik GmbH www.murrplastik.de.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Przegląd



- ① **3RB22, 3RB23**
Zielona dioda "READY": Ciągłe, zielone światło sygnalizuje poprawną pracę urządzenia.
- 3RB24**
Zielona dioda "DEVICE/IO-Link": Ciągłe, zielone światło sygnalizuje poprawną pracę urządzenia, miganie sygnalizuje komunikację po IO-Link.
- ② **Czerwona dioda "GND FAULT":**
Ciągłe, czerwone światło sygnalizuje wyzwolenie po zwarciu doziemnym.
- ③ **Czerwona dioda "THERMISTOR":**
Ciągłe, czerwone światło sygnalizuje wyzwolenie termistorowe.
- ④ **Czerwona dioda "OVERLOAD":**
Ciągłe, czerwone światło sygnalizuje przebieżenie; migające czerwone światło sygnalizuje ostrzeżenie o przeciążeniu.
- ⑤ **Nastawa prądu silnika i klasy wyzwolenia:**
Dwa pokręta służą do nastawy prądu znamionowego silnika i klasy wyzwolenia w zależności od charakterystyki obciążenia.
- ⑥ **Przełącznik manualny/automatyczny RESET:**
Pozwala na wybór rodzaju RESETU.
- ⑦ **Przykask Test/RESET:**
Uruchamia funkcję test i RESET manualny (w przypadku wybrania kasowania ręcznego).
- ⑧ **Zaciski przyłączeniowe (zdemowalny blok zacisków):**
W zależności od wersji urządzenia zaciski mogą być w wersji śrubowej lub sprężynowej.
- ⑨ **3RB22, 3RB23**
3RB29 85 rozszerzający moduł funkcyjny:
Pozwala na przyłączenie dodatkowego modułu funkcyjnego, rozszerzającego funkcję jednostki podstawowej.
- 3RB24**
Złącze panelu operatorskiego:
pozwala na podłączenie 3RA69 35-0A.

Moduł centralny SIRIUS 3RB22 - 3RB24



Moduł pomiaru prądu SIRIUS 3RB2906

Modułowe półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB22 - 3RB24 (do 630 A lub do 820 A z transformatorem szeregowym). Wersja 3RB22 (wyposażona w monostabilne styki pomocnicze) oraz wersja 3RB23 (wyposażona w bistabilne styki pomocnicze) zasilana jest z zewnętrznego źródła napięcia, wersja 3RB24 (wyposażona w monostabilne styki pomocnicze) zasilana jest z sieci IO-Link.

Przełączniki zostały zaprojektowane do ochrony (o charakterystyce zależnej) urządzeń o normalnej i ciężkiej charakterystyce rozruchu ("Funkcje" - [Patrz Informacja techniczna](#)) przed przegrzaniem spowodowanym przeciążeniem lub zanikiem faz. Przeciążenie, asymetria lub zanik faz powoduje wzrost prądu powyżej nastawionej nominalnej wartości. W przypadku wersji 3RB24 pracującej w sieci IO-Link może ona zostać skonfigurowana do rozruchu bezpośredniego lub rozruchu nawrotnego (rozruch gwiazda-trójkąt jest również możliwy).

Wzrost wartości prądu wykrywany jest z użyciem modułu pomiarowego przez jednostkę centralną. Jednostka centralna steruje stykami pomocniczymi za pośrednictwem których rozłączany jest przełącznik. Czas reakcji zależy od stosunku prądu rzeczywistego do nominalnego I_e . Informacje dotyczące charakterystyk wyzwolenia można znaleźć w "[Informacji technicznej](#)". Status "wyzwolenia" sygnalizowany jest za pośrednictwem czerwonej diody LED "OVERLOAD".

Migająca dioda LED wskazuje możliwość wyzwolenia przełącznika wynikającą z przeciążenia, asymetrii lub zaniku faz powodującego wzrost wartości prądu. W przypadku przełączników przeciążeniowych 3RB22 i 3RB23 możliwość wyzwolenia może być również sygnalizowana za pośrednictwem styków pomocniczych, wersja 3RB24 umożliwia sygnalizację możliwości wyzwolenia za pośrednictwem sieci IO-Link.

Oprócz ochrony przeciążeniowej (o charakterystyce zależnej) przełączniki 3RB22 - 3RB24 pozwalają na bezpośrednie monitorowanie temperatury uzwojeń silnika (pełne zabezpieczenie silnika) poprzez połączenie z obwodem czujnika PTC. Zapewnia to odbiorcom optymalną ochronę przed przegrzaniem spowodowanym np. uszkodzeniem układu chłodzenia. W przypadku nadmiernego wzrostu temperatury przełącznik przeciążeniowy wyłącza silnik poprzez rozłączenie przełącznika, oraz sygnalizuje powód wyzwolenia przy pomocy diody LED "THERMISTOR".

Dodatkowo do ochrony przeciw wysokoomowymi zwarciami wywołanymi uszkodzeniami izolacji, wilgocią czy skraplaniem wody stosowane są w przypadku przełączników serii 3RB22 i 3RB23 moduły rozszerzające, przełącznik przeciążeniowy serii 3RB24 zapewnia taką funkcjonalność bez stosowania dodatkowych modułów ([patrz "Dane do doboru i zamówień"](#)), opcja niemożliwa w przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt). W przypadku zwarć doziemnych przełącznik jest wyzwolany bezzwłocznie.

W przypadku przełączników przeciążeniowych serii 3RB22 i 3RB23 status wyzwolenia sygnalizowany jest za pomocą styków pomocniczych, seria 3RB24 umożliwia sygnalizowanie o wyzwoleniu za pośrednictwem sieci IO-Link.

Po wyzwoleniu spowodowanym przeciążeniem, asymetrią lub zanikiem faz, przekroczeniem dopuszczalnej temperatury lub doziemieniem, urządzenie przełącznik może zostać zresetowane ręcznie lub automatycznie po upływie zadanego czasu ([patrz "Informacja techniczna"](#)). W przypadku przełączników 3RB22 i 3RB23 moduł centralny w połączeniu z modułem funkcyjnym umożliwia przetworzenie aktualnego poziomu prądu na analogowy sygnał wyjściowy 4 - 20 mA DC, który to może zostać wykorzystany w procesie sterowania lub wizualizacji.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Istnieje możliwość przyłączenia przełączników przeciążeniowych serii 3RB22 i 3RB23 do sieci AS-i za pośrednictwem modułu wejść analogowych sieci AS-i. W przypadku 3RB24 wartość prądu może zostać odczytana z poziomu sieci IO-Link.

Urządzenia są produkowane zgodnie z wytycznymi środowiskowymi, zawierają materiały przyjazne dla środowiska oraz takie, które można ponownie wykorzystać.

Przełączniki przeciążeniowe spełniają wymagania wszystkich istotnych norm międzynarodowych oraz dopuszczeń.

Stopień ochrony "Zwiększone bezpieczeństwo" EEx e zgodny z dyrektywą ATEX 94/9/EC

Termiczne przełączniki przeciążeniowe 3RB22 i 3RB24 (monostabilne) przystosowane są do zabezpieczania

przeciążeniowego silników w wykonaniu przeciwwybuchowym "zwiększone bezpieczeństwo" EExe.

Przełączniki przeciążeniowe spełniają wymagania normy EN 60079-7 (Electrical apparatus for areas subject to explosion hazards – Increased safety "e");
[patrz www.siemens.com/industrial-controls/atex](http://www.siemens.com/industrial-controls/atex).

3RB22

Typ certyfikatu EC dla Grupy II, Kategorii (2) G/D. Numer PTB 05 ATEX 3022.

3RB24

Typ certyfikatu EC dla Grupy II, Kategorii (2) G/D - na zapytanie.

Schemat numeru zamówieniowego

Numer zamówieniowy	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11
	☐	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	☐
Półprzewodnikowy przełącznik przeciążeniowy	3	R	B						
SIRIUS druga generacja		2							
Seria urządzenia			☐						
Wielkość, prąd znamionowy i moc				☐					
Wersja z automatycznym/zdalnym resetem					☐				
Klasa wyzwalania (CLASS)						☐			
Zakres nastaw przełącznika przeciążeniowego							☐		
Rodzaj zacisków								☐	
Sposób instalacji									☐
Przykład	3	R	B	2	2	8	3	-	4 A A 1

Uwaga:

Schemat numeru zamówieniowego ma za zadanie przybliżyć jedynie strukturę oznaczenia.

W celu zamówienia produktu prosimy o skorzystanie z katalogu.

Korzyści

Najistotniejsze właściwości i korzyści wynikające ze stosowania półprzewodnikowego przełącznika przeciążeniowego 3RB22 - 3RB24 przedstawiono w tabeli zbiorczej ([patrz "Dane ogólne" 80](#)).

Zastosowanie

Przemysł

Przełączniki przeciążeniowe 3RB22 - 3RB24 przeznaczone są dla odbiorców ze wszystkich gałęzi przemysłu, którzy chcą zagwarantować optymalną ochronę przeciążeniową odbiorników (np. silników) w przypadku normalnych i ciężkich warunków rozruchowych (CLASS 5 - 30), zminimalizować czas projektowania, zminimalizować pobór mocy oraz ułatwić późniejszą obsługę instalacji.

Aplikacje

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe 3RB22 - 3RB24 zostały zaprojektowane do ochrony trójfazowych asynchronicznych oraz jednofazowych silników prądu zmiennego.

Dodatkowo przełącznik przeciążeniowy 3RB24 może zostać użyty jako rozrusznik bezpośredni lub nawrotny (rozruch gwiazda-trójkąt) jest sterowany przez sieć IO-Link. Możliwe jest zatem kontrolowanie napędu bezpośrednio z układu sterowania z wykorzystaniem sieci IO-Link jak również odczyt parametrów pracy (również z sieci IO-Link).

W przypadku urządzeń jednofazowych zasilanych napięciem AC wszystkie tory przełącznika (3RB22 - 3RB24) powinny zostać połączone szeregowo ("Schemat podłączenia" - [patrz Informacje techniczne](#)).

Warunki otoczenia

Urządzenia są niewrażliwe na takie czynniki zewnętrzne jak: wstrząsy, środowisko korozyjne, starzenie i zmiany temperatury.

Dla zakresu temperatury od -25 °C do +60 °C, przełączniki 3RB22 - 3RB24 posiadają kompensację temperatury zgodną z IEC 60947-4-1.

Konfiguracja urządzenia dla zakresu temperatury poniżej -25 °C oraz powyżej +60 °C na zapytanie.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

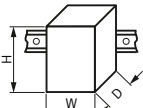
Specyfikacja techniczna

Przełącznik przeciążeniowy - kompletne urządzenie		3RB22, 3RB23, 3RB24
Rozmiar stycznika		S00...S10/S12
Informacje podstawowe		
Wyzwolenie		Przeciążenie, zanik lub asymetria faz (> 40 % zgodnie z NEMA), + doziemienie (z odpowiednim modulem rozszerzającym) oraz zabezpieczenie termistorowe silnika (z zamkniętym obwodem czujnika PTC)
Klasa wyzwalania zgodnie z IEC 60947-4-1	CLASS	5, 10, 20 i 30 (możliwość ustawienia)
Monitorowanie zaniku faz		Tak
Ostrzeżenie o przeciążeniu		Tak, od $1,125 \times I_e$ dla obciążenia symetrycznego i od $0,85 \times I_e$ dla obciążenia niesymetrycznego
Resetowanie		Manualny, automatyczny i zdalny RESET
- Możliwość resetu po wyzwoleniu - Czas przywrócenia - Automatyczny RESET - Manualny RESET - Zdalny RESET	min	- Wyzwolenie z powodu przeciążenia: 3 (stała wartość) - Wyzwolenie przez termistor: do czasu, aż temperatura silnika spadnie o 5 stopni poniżej temperatury zadziałania - Wyzwolenie z powodu doziemienia: brak automatycznego resetu
	min	- Wyzwolenie z powodu przeciążenia: 3 (stała wartość) - Wyzwolenie przez termistor: do czasu, aż temperatura silnika spadnie o 5 stopni poniżej temperatury zadziałania - Wyzwolenie z powodu doziemienia: Bezzwłocznie
	min	- Wyzwolenie z powodu przeciążenia: 3 (stała wartość) - Wyzwolenie przez termistor: do czasu, aż temperatura silnika spadnie o 5 stopni poniżej temperatury zadziałania - Wyzwolenie z powodu doziemienia: Bezzwłocznie
Funkcje		
Informacje o stanie urządzenia		Tak, za pomocą 4 diod LED - Zielona dioda: "Gotowość" (3RB22, 3RB23), "DEVICE/IO-Link" (3RB24) - Czerwona dioda "doziemienie" - Czerwona dioda "termistor" - Czerwona dioda "przeciążenie"
Funkcja TEST		Tak, test diod LED, elektroniki, styków pomocniczych oraz okablowania obwodu sterowniczego po naciśnięciu przycisku TEST/RESET / samokontrola
- Przycisk RESET - Przycisk STOP		Tak, po naciśnięciu przycisku TEST/RESET Nie
Bezpieczna eksploatacja silników z "podwyższonym" stopniem bezpieczeństwa		
Typ testu EC według dyrektywy 94/9/EC (ATEX)		3RB22: PTB 05 ATEX 3022  II (2) GD 3RB23: -- 3RB24: Na zapytanie
Zakres temperatur		
- Przechowywanie/transport - Praca - Kompensacja - Dopuszczalny prąd przy - Temperaturze w szafie sterowniczej 60 °C - Temperaturze w szafie sterowniczej 70 °C	°C	-40...+80
	°C	-25...+60
	°C	+60
	%	100
Powtórzone zaciski		Nie wymagane
- Zaciski cewki - Styki pomocnicze		Nie wymagane
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529		IP20 dla modułu pomiarowego w wielkości S6 i S10/S12 z przyłączem szynowym z osłoną
Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC 61140		Moduł pomiarowy w wielkości S6 i S10/S12z przyłączem szynowym z osłoną: Bezpieczny palec
Odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27		g/ms 15/11
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Odporność na zakłócenia		
- Napięcie i prąd w przewodach - Impuls wg IEC 61000-4-4 (odpowiada 3 stopniowi nasilenia) - Udar wg IEC 61000-4-5 (odpowiada 3 stopniowi nasilenia) - Wyładowanie elektrostatyczne wg IEC 61000-4-2 (odpowiada 3 stopniowi nasilenia) - Pole zakłócające wg IEC 61000-4-3 (odpowiada 3 stopniowi nasilenia)	kV	2 (tor główny), 1 (tor pomocniczy)
	kV	2 (przewód - ziemia), 1 (przewód - przewód)
	kV	8 (wyładowanie w powietrzu), 6 (rozłączenie styku)
	V/m	10
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Zakłócenia emitowane		Stopień ostrości A wg EN 55011 (CISPR 11) i EN 55022 (CISPR 22)
Dopuszczalna wilgotność powietrza		% 100
Wymiary		Wymiary urządzenia - patrz Specyfikacja techniczna.
Wysokość instalacji nad poziomem morza		m do 2000
Pozycja montażowa		Każda
Sposób montażu		
- Moduł centralny - Moduł pomiarowy	Wielkość	Montaż swobody
		S00 do S3: montaż swobodny, S6 i S10/S12: montaż swobodny lub montaż na styczniku

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Przełącznik przeciążeniowy - moduł pomiarowy				3RB2906	3RB2906	3RB2956	3RB2966
Wielkość stycznika				S00/S0	S2/S3	S6	S10/S12
Wymiary modułu pomiarowego (W x H x D)			mm	45 x 84 x 45	55 x 94 x 72	120 x 119 x 145	145 x 147 x 148
Obwód główny							
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)		V	1000				
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}		kV	6				
Znamionowe napięcie pracy U_e		V	1000				
Rodzaj prądu			Nie				
• Prąd stały			Tak, 50/60 Hz $\pm 5\%$				
• Prąd zmienny							
Zakres nastaw prądu		A	0,3...3; 2,4...25	10...100	20...200	63...630	
Straty mocy (maks.)		W	0.5				
Zabezpieczenie przed zwarciem			Patrz "Dane do doboru i zamówień". Patrz "Specyfikacja techniczna" - "Zabezpieczenie przed zwarciem z bezpiecznikiem / wyłącznikiem silnikowym".				
Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a pomocniczym wg IEC 60947-1 (2 stopień zanieczyszczeń)		V	690 dla uziemionej sieci, w przeciwnym przypadku 600 V				
Przekroje przewodów dla obwodu głównego							
Rodzaj połączenia			 Zaciski śrubowe z terminalem ramowym				
Śruba zacisku			--	4 mm śruba Allen		5 mm śruba Allen	
Wymiary śrubokręta		mm	--	4 mm śruba Allen		5 mm śruba Allen	
Moment dokręcania		Nm	--	10...12		20...22	
Przekroje przewodów (min./max.), możliwość podłączenia 1 lub 2 prz.							
• Drut		mm ²	--	--		--	
• Linka drobnzwojowa bez tulejki		mm ²	--	z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (1 x max. 50, 1 x max. 70), 1 x (10...70)		2 x (50...185), tylko tylny pkt. łączeniowy: 1 x (70...240)	
				z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (1 x max. 95, 1 x max. 120), 1 x (10...120)		tylko tylny pkt. łączeniowy: 1 x (120...185)	
• Linka drobnzwojowa z tulejką		mm ²	--	z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (1 x max. 50, 1 x max. 70), 1 x (10...70)		2 x (50...185), tylko tylny pkt. łączeniowy: 1 x (70...240)	
				z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (1 x max. 95, 1 x max. 120), 1 x (10...120)		tylko tylny pkt. łączeniowy: 1 x (120...185)	
• Linka		mm ²	--	z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (max. 70), 1 x (16...70)		2 x (70...240), tylko tylny pkt. łączeniowy: 1 x (95...300)	
				z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (max. 120), 1 x (16...120)		tylko tylny pkt. łączeniowy: 1 x (120...240)	
• Przewód AWG, linka lub drut		AWG	--	z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (max. 1/0), 1 x (6...2/0)		2 x (2/0...500 kcmil), tylko tylny pkt. łączeniowy: 1 x (3/0...600 kcmil)	
				z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (max. 3/0), 1 x (6...250 kcmil)		tylko tylny pkt. łączeniowy: 1 x (250 kcmil...500 kcmil)	
• Szyna (ilość x szerokość x grubość)		mm	--	z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (6 x 15.5 x 0,8), 1 x (3 x 9 x 0.8...6 x 15.5 x 0,8)		2 x (20 x 24 x 0,5), 1 x (6 x 9 x 0,8... 20 x 24 x 0,5)	
				z zaciskiem ramowym 3RT1956-4G 2 x (10 x 15.5 x 0,8), 1 x (3 x 9 x 0.8...10 x 15.5 x 0,8)			
Rodzaj połączenia			Przyłącze szynowe				
Śruba zacisku			--	M8 x 25		M10 x 30	
Moment dokręcania		Nm	--	10...14		14...24	
Przekroje przewodów (min./max.), możliwość podłączenia 1 lub 2 prz.							
• Drut z końcówką kablową		mm ²	--	16...95 ¹⁾		50...240 ²⁾	
• Linka z końcówką kablową		mm ²	--	25...120 ¹⁾		70...240 ²⁾	
• Przewód AWG, linka lub drut z końcówką kablową		AWG	--	4...250 kcmil		2/0...500 kcmil	
• Szyna (maksymalna szerokość)		mm	--	17		25	
Rodzaj połączenia			Przekładnia przepustowa				
Średnica przepustu		mm	7.5	14	25	--	

¹⁾ W przypadku przyłączenia końcówki kablowej zgodnej z DIN 46235 z przewodem o przekroju 95 mm² i większym, należy zastosować osłonę terminali 3RT19 56-4EA1.

²⁾ W przypadku podłączenia końcówki kablowej zgodnej z DIN 46234 z przewodem o przekroju 240 mm² i większym oraz DIN 46235 z przewodem o przekroju 185 mm² i większym, powinna zostać zastosowana osłona zacisków 3RT1956-4EA1.

Przełączniki przeciążeniowe

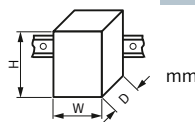
Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Przełącznik przeciążeniowy - moduł centralny

Wielkość stycznika

Wymiary modułu centralnego (W x H x D)



3RB2283, 3RB2383

S00...S10/S12

45 x 111 x 95

3RB2483

Obwód pomocniczy

Liczba styków NO

2

--

Liczba styków NC

2

--

Liczba styków CO

--

1

Styki pomocnicze

- Wersja 1
 - 1 NO sygnał wyzwolenia przez doziemienie / termistor
 - 1 NC do wyłączenia stycznika
 - 1 NO sygnał wyzwolenia przez doziemienie
 - 1 NC do wyłączenia stycznika
 - lub¹⁾
 - Wersja 2
 - 1 NO sygnał wyzwolenia przez przeciążenie / doziemienie / termistor
 - 1 NC do wyłączenia stycznika
 - 1 NO do ostrzeżenia o przeciążeniu
 - 1 NC do wyłączenia stycznika
- Styk CO:
lewy kierunek rotacji, prawy kierunek rotacji

Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń)

V

300

Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp}

kV

4

Dane znamionowe dla styków pomocniczych

• Styk NC AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e

- 24 V
- 120 V
- 125 V
- 250 V

A

6
6
6
3

• Styk NO AC-14/AC-15, prąd znamionowy I_e przy U_e

- 24 V
- 120 V
- 125 V
- 250 V

A

6
6
6
3

• Styk NO, styk NC - DC-13, prąd znamionowy I_e przy U_e

- 24 V
- 60 V
- 110 V
- 125 V
- 250 V

A

2
0,55
0,3
0,3
0,2

• Konwencjonalny prąd termiczny I_{th}

A

5

• Niezawodność styków (odpowiedni do sterowania PLC; 17 V, 5 mA)

Tak

Ochrona przed zwarcie

• Wkładka topikowa, charakterystyka gG

A

6

• Wyłącznik przeciążeniowy, charakterystyka C

A

1,6

Separacja ochronna pomiędzy obwodem głównym a obwodem pomocniczym V 300
zgodnie z IEC 60947-1

Dane znamionowe CSA, UL, UR

Styki pomocnicze - zdolność łączeniowa

B300, R300

Przekroje przewodów obwodu pomocniczego

Rodzaj zacisku

Zaciski śrubowe

Śruba zacisku

M3, Pozidriv rozmiar 2

Wymiary śrubokręta

mm

3,0 x 0,5

Moment dokręcania

Nm

0,8...1,2

Przekroje przewodów (min./max.)

możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów

- Druk
- Linka drobnozwojowa bez tulejki
- Linka drobnozwojowa z tulejką
- Linka
- Przewód AWG, linka lub druk

mm²
mm²
mm²
mm²
AWG

1 x (0,5...4), 2 x (0,5...2,5)
--
1 x (0,5...2,5), 2 x (0,5...1,5)
--
2 x (20...14)

Rodzaj zacisku

Zaciski sprężynowe

Wymiary śrubokręta

mm

3,0 x 0,5

Przekroje przewodów (min./max.)

możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów

- Druk
- Linka drobnozwojowa bez tulejki
- Linka drobnozwojowa z tulejką
- Linka
- Przewód AWG, linka lub druk

mm²
mm²
mm²
mm²
AWG

2 x (0,25...1,5)
--
2 x (0,25...1,5)
2 x (0,25...1,5)
2 x (24...16)

¹⁾ Styki pomocnicze mogą być różnie wykorzystane w zależności od dodatkowych modułów.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Przełącznik przeciążeniowy - moduł centralny		3RB2283, 3RB2383		3RB2483	
Wielkość stycznika		S00...S10/S12			
Obwód kontrolny, czujników i wyjść analogowych					
Znamionowe napięcie izolacji U_i (3 stopień zanieczyszczeń) ¹⁾	V	300			
Znamionowe napięcie krótkotrwałe U_{imp} ¹⁾	kV	4			
Znamionowe napięcie zasilania U_s ¹⁾ • AC 50/60 Hz • DC	V V	24...240 24...240		-- 24 przez IO-Link	
Zakres pracy ¹⁾ • AC 50/60 Hz • DC		$0,85 \times U_{s \min} \leq U_s \leq 1,1 \times U_{s \max}$ $0,85 \times U_{s \min} \leq U_s \leq 1,1 \times U_{s \max}$			
Moc znamionowa ¹⁾ • AC 50/60 Hz • DC	W W	0,5 0,5		-- 0,5	
Czas reakcji na zanik napięcia ¹⁾	ms	200			
Termistorowa ochrona silnika (czujnik PTC) ²⁾ • Oporność zimnego czujnika • Wartość wyzwolenia • Wartość powrotu	k? k? k?	$\leq 1,5$ 3,4...3,8 1,5...1,65			
Detekcja doziemienia • Wartość wyzwolenia I_{Δ} ³⁾ - Dla $0,3 \times I_e < I_{motor} < 2,0 \times I_e$ - Dla $2,0 \times I_e < I_{motor} < 8,0 \times I_e$ • Czas odpowiedzi t_{trip}	ms	Informacje odnoszą się do prądów sinusoidalnych 50/60 Hz. $> 0,3 \times I_e$ $> 0,15 \times I_{motor}$ 500...1000			
Wyjście analogowe ³⁾⁴⁾ • Sygnał wyjściowy • Zakres pomiarowy • Maksymalne obciążenie	mA ?	4...20 $0...1,25 \times I_e$ 4 mA odpowiada $0 \times I_e$ 16.8 mA odpowiada $1,0 \times I_e$ 20 mA odpowiada $1,25 \times I_e$ 100			
Przekroje przewodów obwodu kontrolnego, czujników i wyjść analogowych					
Rodzaj połączenia		 Zaciski śrubowe			
Śruba zacisku		M3, Pozidriv wielkość 2			
Wymiary śrubokręta		mm 3,0 x 0,5			
Moment dokręcania		Nm 0,8...1,2			
Przekroje przewodów (min./max.) możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów • Dłut • Linka drobnzwojowa bez tulejki • Linka drobnzwojowa z tulejką • Linka • Przewód AWG, linka lub drut		mm ² mm ² mm ² mm ² AWG	1 x (0,5...4), 2 x (0,5...2,5) -- 1 x (0,5...2,5), 2 x (0,5...1,5) -- 2 x (20...14)		
Rodzaj połączenia		 Zaciski sprężynowe			
Wymiary śrubokręta		mm 3,0 x 0,5			
Przekroje przewodów (min./max.), możliwość podłączenia 1 lub 2 przewodów • Dłut • Linka drobnzwojowa bez tulejki • Linka drobnzwojowa z tulejką • Linka • Przewód AWG, linka lub drut		mm ² mm ² mm ² mm ² AWG	2 x (0,25...1,5) -- 2 x (0,25...1,5) 2 x (0,25...1,5) 2 x (24...16)		

1) Obwód sterowania.

2) Obwód czujników.

3) Dla przełączników przeciążeniowych 3RB22 i 3RB23 w połączeniu z modułami rozszerzającymi.

4) Moduł wejść analogowych, np. SM 331 musi zostać skonfigurowany dla 4-przewodowego przetwornika pomiarowego. W tym przypadku moduł wejść nie musi zasilac wyjść przełączników 3RB22 - 3RB24.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Funkcje modułu centralnego 3RB22 i 3RB23 w połączeniu z modułami funkcyjnymi 3RB2985

Moduł centralny	Z modułem funkcyjnym	Funkcje podstawowe	Wejścia		
			A1/A2	T1/T2	Y1/Y2
3RB22 83-4AA1 3RB22 83-4AC1 3RB23 83-4AA1 3RB23 83-4AC1	--	Ochrona przeciążeniowa o charakterystyce zależnej, ochrona zależna od temperatury, elektroniczny zdalny RESET, ostrzeżenie o przeciążeniu	Zasilanie 24...240 V AC/DC	Złącze czujnika PTC	Zdalny elektryczny RESET
	3RB29 85-2CA1	Ochrona przeciążeniowa o charakterystyce zależnej, ochrona zależna od temperatury, wewnętrzne wykrywanie zwarć, elektroniczny zdalny RESET, ostrzeżenie o przeciążeniu	Zasilanie 24...240 V AC/DC	Złącze czujnika PTC	Zdalny elektryczny RESET
	3RB29 85-2CB1	Ochrona przeciążeniowa o charakterystyce zależnej, ochrona zależna od temperatury, wewnętrzne wykrywanie zwarć, elektroniczny zdalny RESET, sygnalizacja doziemienia	Zasilanie 24...240 V AC/DC	Złącze czujnika PTC	Zdalny elektryczny RESET
	3RB29 85-2AA0	Ochrona przeciążeniowa o charakterystyce zależnej, ochrona zależna od temperatury, elektroniczny zdalny RESET, ostrzeżenie o przeciążeniu, wyjście analogowe	Zasilanie 24...240 V AC/DC	Złącze czujnika PTC	Zdalny elektryczny RESET
	3RB29 85-2AA1	Ochrona przeciążeniowa o charakterystyce zależnej, ochrona zależna od temperatury, wewnętrzne wykrywanie zwarć, elektroniczny zdalny RESET, ostrzeżenie o przeciążeniu, wyjście analogowe	Zasilanie 24...240 V AC/DC	Złącze czujnika PTC	Zdalny elektryczny RESET
	3RB29 85-2AB1	Ochrona przeciążeniowa o charakterystyce zależnej, ochrona zależna od temperatury, wewnętrzne wykrywanie zwarć, elektroniczny zdalny RESET, sygnalizacja doziemienia, wyjście analogowe	Zasilanie 24...240 V AC/DC	Złącze czujnika PTC	Zdalny elektryczny RESET

Moduł centralny	Z modułem funkcyjnym	Wyjścia				
		I (-) / I (+)	95/96 NC	97/98 NO	05/06 NC	07/08 NO
3RB22 83-4AA1 3RB22 83-4AC1 3RB23 83-4AA1 3RB23 83-4AC1	--	Nie	Odłączenie stycznika (przeciążenie, przegrzanie)	Sygnał "wyzwolenie"	Ostrzeżenie o przeciążeniu	Ostrzeżenie o przeciążeniu
	3RB29 85-2CA1	Nie	Odłączenie stycznika (przeciążenie, przegrzanie + doziemienie)	Sygnał "wyzwolenie"	Ostrzeżenie o przeciążeniu	Ostrzeżenie o przeciążeniu
	3RB29 85-2CB1	Nie	Odłączenie stycznika (przeciążenie, przegrzanie)	Sygnał "wyzwolenie"	Rozłączenie stycznika (doziemienie)	Sygnał "wyzwolenie - doziemienie"
	3RB29 85-2AA0	Sygnał analogowy	Odłączenie stycznika (przeciążenie, przegrzanie)	Sygnał "wyzwolenie"	Ostrzeżenie o przeciążeniu	Ostrzeżenie o przeciążeniu
	3RB29 85-2AA1	Sygnał analogowy	Odłączenie stycznika (przeciążenie, przegrzanie + doziemienie)	Sygnał "wyzwolenie"	Ostrzeżenie o przeciążeniu	Ostrzeżenie o przeciążeniu
	3RB29 85-2AB1	Sygnał analogowy	Odłączenie stycznika (przeciążenie, przegrzanie)	Sygnał "wyzwolenie"	Rozłączenie stycznika (doziemienie)	Sygnał "wyzwolenie - doziemienie"

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Dane do doboru i zamówień

3RB22, 3RB23, 3RB24 przełącznik przeciążeniowy (moduł centralny) do pełnej ochrony silnika - montaż swobodny, CLASS 5, 10, 20 i 30 (do wyboru)

Typ	3RB22, 3RB23	3RB24
Cechy i specyfikacja techniczna		
Ochrona przed przeciążeniem, asymetrią lub zanikiem faz	✓	✓
Zasilanie z zewnętrznego źródła	✓ 24...240 V AC/DC	✓ 24 V DC przez IO-Link
Rozruch bezpośredni lub nawrotny (również możliwy rozruch gwiazda - trójkąt) kontrolowany z IO-Link	--	✓
Styki pomocnicze	✓ 2 NO + 2 NC	✓ 1 CO
Zintegrowany elektroniczny zdalny RESET	✓	✓
4 diody LED sygnalizujące status	✓	✓
Samokontrola i funkcja TEST	✓	✓
Detekcja doziemień	✓ (z modułem dodatkowym)	✓
Zaciski śrubowe lub sprężynowe do obwodu pomocniczego, sterowania i sensorów	✓	✓
Wejście do sensora PTC	✓	✓
Wyjście analogowe	✓ (z modułem dodatkowym)	✓

✓ Dostępna

-- Nie dostępne

PE (szt., kpl., m) = 1
Opak./J.m. * = 1 szt.



3RB22 83-4AA1,
3RB23 83-4AA1



3RB24 83-4AA1



3RB22 83-4AC1,
3RB23 83-4AC1



3RB24 83-4AC1

Rozmiar stycznika	Wersja	Zaciski śrubowe 	Zaciski sprężynowe 
		Nr zamówieniowy	Nr zamówieniowy
Moduł centralny			
S00...S12	Monostabilny	3RB2283-4AA1	3RB2283-4AC1
	Bistabilny	3RB2383-4AA1	3RB2383-4AC1
	Monostabilny	3RB2483-4AA1	3RB2483-4AC1

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Moduły funkcyjne (dodatkowe) do 3RB22 i 3RB23

Wielkość stycznika	Wersja	Do prze- kaźnika przeciążeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Wielkość S00 do S12					
 3RB29 85-2...1	S00...S12	Do umieszczenia w module centralnym (1 szt.)			
		Moduł Analog Basic 1¹⁾ Wyjście analogowe DC 4...20 mA, z funkcją ostrzegania o przeciążeniu	3RB22, 3RB23	3RB2985-2AA0	1 1 szt.
		Moduł Analog Basic 1 GF¹⁾²⁾ Wyjście analogowe DC 4...20 mA, wykrywanie wewnętrznych zwarcć doziemnych i ostrzeganie o przeciążeniu	3RB22, 3RB23	3RB2985-2AA1	1 1 szt.
		Moduł Analog Basic 2 GF¹⁾²⁾ Wyjście analogowe DC 4...20 mA, wykrywanie wewnętrznych zwarcć doziemnych i sygnalizacji przeciążenia	3RB22, 3RB23	3RB2985-2AB1	1 1 szt.
		Moduł Basic 1 GF²⁾ wykrywanie wewnętrznych zwarcć doziemnych i ostrzeganie o przeciążeniu	3RB22, 3RB23	3RB2985-2CA1	1 1 szt.
		Moduł Basic 2 GF²⁾ wykrywanie wewnętrznych zwarcć doziemnych i sygnalizacji przeciążenia	3RB22, 3RB23	3RB2985-2CB1	1 1 szt.

Uwaga:

Moduł wejść analogowych np. SM 331, musi zostać skonfigurowany dla 4-przewodowego przetwornika pomiarowego. W tym przypadku moduł wejść nie musi zasilać wyjścia przełącznika 3RB22-3RB24.

- 1) Analogowy sygnał 4 - 20 mA DC może być wykorzystany do zasilania wskaźników lub do wizualizacji lub sterowania.
- 2) Informacje odnoszą się do prądu resztkowego o przebiegu sinusoidalnym 50/60 Hz:
 - Przy prądzie silnika na poziomie od 0,3 do 2 prądu nastawy I_e wykrycie doziemienia następuje przy wartości prądu na poziomie 30 % prądu nastawy.
 - Przy prądzie silnika na poziomie od 2 do 8 prądu nastawy I_e wykrycie doziemienia następuje przy wartości prądu na poziomie 15 % prądu nastawy.
 - Czas reakcji od 0,5 s do 1 s.

Panel do modułu centralnego 3RB24 przełącznika przeciążeniowego

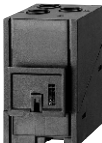
Wersja	Do prze- kaźnika przeciążeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Panel sterowniczy do komunikacji po IO-Link				
 3RA69 35-0A	Panel sterowniczy (zestaw)	3RB24	3RA6935-0A	1 1 szt.
	1 zestaw zawiera: • 1 x panel sterowniczy • 1 x moduł aktywny 3RA69 36-0A • 1 x zaślepka 3RA69 36-0B • 1 x uchwyt mocujący			
	Uwaga: Przewód łączeniowy pomiędzy modulem pomiarowym a modulem centralnym nie znajduje się w zestawie. Należy zamawiać go oddzielnie.			
	Przewód łączeniowy Długość 2 m (okrągły), do łączenia panelu sterowniczego z modulem centralnym	3RB24	3UF7933-0BA00-0	1 1 szt.
	Moduł aktywny	3RB24	3RA6936-0A	1 1 szt.
	Dodatkowy przewód łączeniowy, 10-biegunów, 200mm	3RB24	3RA6933-0B	1 5 szt.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23, 3RB24 do 630 A
do zaawansowanych aplikacji

Moduł pomiaru prądu do montażu na styczniku¹⁾ i montażu swobodnego¹⁾²⁾ (komponent wymagany)

	Wielkość stycznika ³⁾	Odpowiedni do silników indukcyjnych o mocy P ⁴⁾	Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	Zabezpieczenie zwarciove, typ koordynacji "2", charakterystyka gG ⁵⁾	Do prze- każnika przecią- żeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
		kW	A					
Wielkość S00/S0 ²⁾⁶⁾								
	S00/S0	0,09 ... 1,1	0,3 ... 3	20	3RB22 - 3RB24	3RB2906-2BG1 3RB2906-2DG1	1	1 szt.
		1,1 ... 11	2,4 ... 25	63			1	1 szt.
3RB29 06-2.G1								
Wielkość S2/S3 ²⁾⁶⁾								
	S2/S3	5,5 ... 45	10 ... 100	315	3RB22 - 3RB24	3RB2906-2JG1	1	1 szt.
3RB29 06-2JG1								
Wielkość S6 ¹⁾⁶⁾								
	S6 z przyłączem szynowym	11 ... 90	20 ... 200	315	3RB22 - 3RB24	3RB2956-2TH2	1	1 szt.
	S6 z zaciskami ramowymi				3RB22 - 3RB24	3RB2956-2TG2	1	1 szt.
3RB29 56-2TG2								
Wielkość S10/S12 ¹⁾								
	S10/S12 i wielkość 14 (3TF68/ 3TF69)	37 ... 450	63 ... 630	800	3RB22 - 3RB24	3RB2966-2WH2	1	1 szt.
3RB29 66-2WH2								

Uwaga:

Przewód łączeniowy pomiędzy modułem pomiarowym a modułem centralnym nie znajduje się w zestawie. Należy zamawiać go oddzielnie.

- Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "2" przystosowane są do montażu na styczniku i montażu swobodnego. Bezpośredni montaż na styczniku 3TF68/3TF69 jest niemożliwy.
- Przełączniki z numerem zamówieniowym kończącym się "1" przystosowane są do montażu swobodnego.

- Należy zwrócić uwagę na maksymalny prąd roboczy urządzenia.
- Wartość typowa dla 4-biegunowych standardowych silników przy napięciu 400V AC (50Hz). Przy doborze przełączników przeciążeniowych należy zapoznać się z parametrami konkretnego silnika.
- Maksymalne zabezpieczenie przełącznika przeciążeniowego dla typu koordynacji "2". Informacje dodatkowe - patrz "Dane techniczne".
- Przełączniki z numerem zamówieniowym zawierającym na przedostatnim miejscu "G" są w wersji przepustowej.

Akcesoria

	Wielkość stycznika	Wersja	Do przełącznika przeciążeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Przewód łączeniowy (komponent wymagany)						
	S00 ... S3	Do połączenia jednostki centralnej z modułem pomiarowym	3RB22 - 3RB24, 3RB29	3RB2987-2B	1	1 szt.
	S00...S12	• Długość 0,1 m (tylko w przypadku montażu jednostki centralnej na module pomiarowym)				
		• Długość 0,5 m	3RB22 - 3RB24, 3RB29	3RB2987-2D	1	1 szt.

3RB29 87-2.

Więcej akcesoriów - patrz strona 138.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

Akcesoria do 3RB22, 3RB23, 3RB24

Przegląd

Przełączniki przeciążeniowe dla zaawansowanych aplikacji

Do półprzewodnikowych przełączników przeciążeniowych 3RB22-3RB24 dostępne są następujące akcesoria dodatkowe:

- Osłona plombowana do modułu centralnego
- Osłona zacisków do modułu pomiarowego w wielkości S6 i S10/S12

- Zaciski ramowe dla modułu pomiarowego w wielkości S6 i S10/S12
- Adaptery do przykręcenia modułu centralnego i pomiarowego

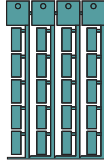
Dane do doboru i zamówień

Wersja	Wielkość	Do przełącznika przeciążeniowego	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./J.m.*
Osłona plombowana					
 3RB29 84-2	Stosowana w celu uniemożliwienia zmian -- nastaw	3RB22 - 3RB24	3RB2984-2	1	10 szt.
Osłona zacisków do modułu pomiarowego					
Osłona do zacisków oczkowych i szynowych					
	• Długość 100 mm	S6 3RB29 56	3RT1956-4EA1	1	1 szt.
	• Długość 120 mm	S10/S12 3RB29 66	3RT1966-4EA1	1	1 szt.
Osłona zacisków ramowych					
	• Długość 25 mm	S6 3RB29 56	3RT1956-4EA2	1	1 szt.
	• Długość 30 mm	S10/S12 3RB29 66	3RT1966-4EA2	1	1 szt.
Osłona zacisków śrubowych					
	montowana pomiędzy stycznikiem a przełącznikiem przeciążeniowym (wymagana 1 sztuka na kombinację)	S6 3RB29 56	3RT1956-4EA3	1	1 szt.
		S10/S12 3RB29 66	3RT1966-4EA3	1	1 szt.
Zaciski ramowe					
 3RT19 5.-4G	Do przewodów okrągłych i taśmowe (do modułu pomiarowego)				
	• Do 70 mm ²	S6 ¹⁾ 3RB29 56	3RT1955-4G	1	1 szt.
	• Do 120 mm ²	S6 3RB29 56	3RT1956-4G	1	1 szt.
	• Do 240 mm ²	S10/S12 3RB29 66	3RT1966-4G	1	1 szt.
Informacje na temat przekrojów przewodów znajdują się w Specyfikacji technicznej.					
Akcesoria do mocowania					
 3RP19 03	Adapter do przykręcenia modułu centralnego	-- 3RB22 - 3RB24	3RP1903	1	10 szt.
 3RB19 00-0B	Adapter do przykręcenia modułu pomiarowego (wymagane 2 sztuki na jeden moduł)	S00...S3 3RB29 06	3RB1900-0B	100	10 szt.

Przełączniki przeciążeniowe

Półprzewodnikowe przełączniki przeciążeniowe SIRIUS 3RB2

Akcesoria do 3RB22, 3RB23, 3RB24

Wersja	Wielkość	Kolor	Do przełącz- nika prze- ciężeniowe go	Nr zamówieniowy	PE (szt., kpl., m)	Opak./ J.m.*
Narzędzie do otwierania zacisków sprężynowych				Zaciski sprężynowe 		
 3RA29 08-1A	Śrubokręt do urządzeń SIRIUS z zaciskami sprężynowymi	Długość około 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	Szary / czarny	Do zacisków obwodu głównego i pomocni- czego: 3RB2	3RA2908-1A	1 1 szt.
Puste etykiety						
	Tabliczki znamionowe¹⁾ do urządzeń SIRIUS	20 mm x 7 mm	Pastelowy turkus	3RB2	3RT1900-1SB20	100 340 szt.
	Etykiety do przyklejania¹⁾ do urządzeń SIRIUS	19 mm x 6 mm	Pastelowy turkus	3RB2	3RT1900-1SB60	100 3060 szt.
		19 mm x 6 mm	Żółty	3RB2	3RT1900-1SD60	100 3060 szt.

3RT19 00-1SB20

¹⁾ Oprogramowanie przeznaczone do tworzenia opisów udostępnia:
Systemtechnik GmbH
www.murrplastik.de.

Indeks numerów zamówieniowych

Numer zamówieniowy	Strona
3RA	
3RA29 0	37, 68, 96, 106, 116, 127, 139
3RA29 11-1	37...38
3RB	
3RB1	67, 138
3RB20 36-1	123
3RB20 36-2QB	124
3RB20 36-2QD	124
3RB20 36-2QW	124
3RB20 36-2QX	124
3RB20 36-2U	124
3RB20 46-1	124
3RB20 46-2E	124
3RB20 46-2UB	124
3RB20 46-2UD	124
3RB20 5	123...124
3RB20 6	123...124
3RB21 33-4QB	125
3RB21 33-4QD	125
3RB21 33-4QW	125
3RB21 33-4QX	125
3RB21 33-4UB	125
3RB21 33-4UD	125
3RB21 33-4UW	125
3RB21 33-4UX	125
3RB21 43-4EB	125
3RB21 43-4ED	125
3RB21 43-4EW	125
3RB21 43-4EX	125
3RB21 43-4U	125
3RB21 5	125
3RB21 6	125
3RB22	135
3RB23	135
3RB24	135
3RB29 0	137
3RB29 5	137
3RB29 6	137
3RB29 8	126, 136...138
3RB30	112...113
3RB31	114
3RB39	115
3RP	
3RP19	138
3RT	
3RT19 00-1SB2	96, 106, 116, 127, 139
3RT19 00-1SB6	106, 127, 139
3RT19 00-1SD	106, 127, 139
3RT19 36-4E	67, 106, 126
3RT19 46-4E	67, 106, 126
3RT19 46-4F	67
3RT19 46-4G	67

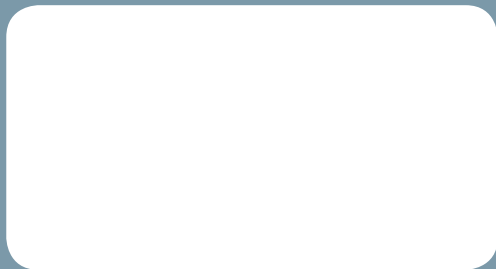
Numer zamówieniowy	Strona
3RT19 55-4	126, 138
3RT19 56-4E	126, 138
3RT19 56-4G	126, 138
3RT19 66-4E	126, 138
3RT19 66-4G	126, 138
3RU	
3RU11	102...104
3RU19 00-1	105...106, 126
3RU19 00-2	96, 106
3RU19 3	105
3RU19 4	105
3RU21	93...94
3RU29	95...96, 115
3RV	
3RV10 3	53
3RV10 4	53
3RV10 6	76
3RV10 7	76
3RV10 8	76
3RV11	54
3RV13 3	55
3RV13 4	55
3RV13 5	77
3RV13 6	77
3RV13 73-7G	77
3RV13 73-7J	77
3RV13 74	77
3RV13 8	77
3RV14	56
3RV16 11-0	57
3RV16 11-1	59
3RV17	58
3RV19 01-0	61
3RV19 01-1	59, 61
3RV19 01-2	61
3RV19 02-1AB0	62
3RV19 02-1AB4	62
3RV19 02-1AF	62
3RV19 02-1AM	62
3RV19 02-1AP	62
3RV19 02-1AS	62
3RV19 02-1AV	62
3RV19 02-1D	62
3RV19 03	41, 70
3RV19 08	67
3RV19 15-1	29
3RV19 15-2	29
3RV19 15-3	29
3RV19 15-6	29
3RV19 17-7	34

Indeks numerów zamówieniowych

Numer zamówieniowy	Strona
3RV	
3RV19 21	62
3RV19 22	62
3RV19 23	40...41, 70
3RV19 27	33
3RV19 33	70
3RV19 35-1	63
3RV19 35-3	63
3RV19 35-5	64
3RV19 35-6	64
3RV19 36	66
3RV19 38	62
3RV19 4	66
3RV19 52	78
3RV19 55	79
3RV19 56	79
3RV19 6	79
3RV19 75	79
3RV19 76-0	79
3RV19 76-3	79
3RV19 82	78
3RV19 85	79
3RV19 86-0	79
3RV19 86-3	79
3RV19 9	78
3RV20	18...19
3RV21	20
3RV23	21
3RV24	22
3RV27	23
3RV28	24
3RV29 01-0	26
3RV29 01-1	26
3RV29 01-2	26
3RV29 02	27
3RV29 08	36, 96
3RV29 15	29
3RV29 17-1	33
3RV29 17-4	33
3RV29 17-5	33...34
3RV29 17-6	34
3RV29 21	26
3RV29 22	27
3RV29 25	29
3RV29 26	35, 66
3RV29 27-5	33
3RV29 27-7	33
3RV29 28-0	37
3RV29 28-1	26, 37
3RV29 28-4	36, 96
3RV29 3	66
3RV29 4	66

Numer zamówieniowy	Strona
3SB	
3SB30 00-0	95, 105, 115, 126
3SX	
3SX13 3	95, 105, 115, 126
3UF	
3UF79 3	136
8US	
8US10	64
8US11	64
8US12 1	64
8US12 50	30
8US12 51-5DS10	30
8US12 51-5DS11	30
8US12 51-5DT	30
8US12 51-5N	30
8US12 6	64
8US19 98-1B	30
8US19 98-1C	30
8US19 98-2	30

Twój lokalny partner:



Informacje dodatkowe

Wyszukiwarka produktów:
www.siemens.pl/radarproduktow

Wsparcie techniczne:
tel.: +48 22 870 82 00
e-mail: sirius.pl@siemens.com

Siemens Sp. z o.o.
Sektor Industry IA CE
ul. Żupnicza 11
03-821 Warszawa

Urządzenia zabezpieczające 2013 PL
Wszelkie zmiany zastrzeżone.
Wydrukowano w Polsce
© Siemens Sp. z o.o. 12/2013

Prawa do oznaczeń produktów zawartych w katalogu są własnością firmy Siemens AG lub jednego z jej poddostawców i są prawnie chronione. Informacje zawarte w niniejszym katalogu zawierają jedynie ogólny opis względnie cechy jakościowe, które w konkretnym przypadku w opisanej formie nie zawsze będą odpowiadały rzeczywistości lub mogą się zmienić w następstwie dalszego rozwoju produktu. Pożądane cechy jakościowe będą obowiązywać tylko przy pisemnym ich potwierdzeniu w kontrakcie. Załączone zdjęcia nie są wiążące. Przy montażu, użytkowaniu oraz konserwacji należy przestrzegać instrukcji obsługi oraz wskazówek umieszczonych na urządzeniach. Siemens zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian oraz do wystąpienia błędów w druku.

www.siemens.pl/sirius