

Przełączniki na wszelki przypadek.

Kontrola i sterowanie za pomocą przełączników SIRIUS



sirius

KONTROLA I STEROWANIE

SIEMENS

Bogaty program przełączników SIRIUS: Przełączniki na wszelki przypadek

Każdy inżynier wie, że w projektowaniu układów sterowania, zasilaczy i napędów powinien korzystać z najnowszych rozwiązań w tym zakresie. W przypadku przełączników sprzęgających, sterujących i kontrolnych, poszukiwanie różnych dostawców staje się jednak czasochłonne. Na szczęście sytuacja ta należy już do przeszłości, ponieważ teraz wszystkie te wyroby posiadamy w jednej serii: SIRIUS®. Ułatwia to wybór optymalnego wyrobu i gwarantuje najlepszy stosunek ceny do parametrów.

W asortymencie naszych przełączników SIRIUS można znaleźć wszystko to, co jest potrzebne do zasilania silników. Łatwo i prosto. I z jednego źródła. Zawsze, gdy poszukują Państwo przełączników czasowych lub niezawodnych przełączników kontrolnych, przełączników sprzęgających o wąskiej obudowie, przełączników wtykowych, cicho pracujących przełączników mocy lub konwerterów interfejsu – trudno byłoby znaleźć bardziej kompletny i obszerny wybór przełączników. Po prostu do każdego zastosowania mamy odpowiedni przełącznik.

Wszystkie przełączniki SIRIUS są wyjątkowo łatwe w zastosowaniu i to w całym zakresie wyrobów. Prosimy przyjrzeć się bliżej serii naszych wyrobów i poszukać czegoś dla siebie. Będą Państwo mile zaskoczeni.



Przełączniki SIRIUS – pełen zakres obejmujący każde zastosowanie.











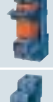







Główne zalety widoczne na pierwszy rzut oka:

- Szeroki zakres: na każdy przypadek odpowiedni przełącznik
- Przyjazne dla użytkownika: wyjątkowo proste w obsłudze
- Wielofunkcyjne: przełączniki o wysokim stopniu uniwersalności
- Zgodne z wymaganiami praktycznymi: stopniowane pod względem parametrów
- Doskonały stosunek ceny do parametrów

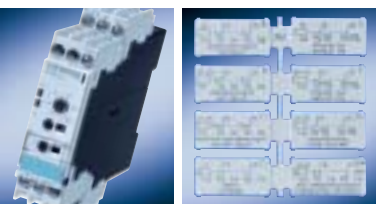
Wszystkie systemy działają. Z naszymi przełącznikami czasowymi, kontrolnymi i sprzęgającymi wszystko działa bez zakłóceń. Czy to w warunkach produkcyjnych, czy to w systemach transportowych lub, podczas kontroli silników i urządzeń oraz sterowania złożonych instalacji i systemów: Nasze przełączniki dają sobie radę ze wszystkim co się rusza.



Przełączniki czasowe		3RP15/3RP20 montaż na szynie	4/5
Przełączniki kontrolne linii		Przełączniki kontrolne 3UG do kontroli napięcia, sieci i izolacji	6/7
Przełączniki do kontroli obciążenia		Przełączniki kontrolne 3UG do kontroli prądu jednej fazy, współczynnika mocy i prądu czynnego	8/9
Termistorowe zabezpieczenie silnika		3RN1	10/11
Przełączniki do kontroli temperatury		3RS10/3RS11 przełączniki regulowane analogowo	12/13
		3RS10/3RS11/3RS20/3RS21 przełączniki regulowane cyfrowo	14/15
Inne przełączniki kontrolne		Przełączniki 3UG do kontroli poziomu i prędkości	16/17
Przełączniki wtykowe o wąskiej obudowie		Przełączniki sprzęgające 3TX701, wtykowe	18/19
		Przełączniki sprzęgające 3TX700, nie wtykowe	
		Półprzewodnikowe przełączniki sprzęgające 3TX70	20/21
Przełączniki wtykowe		Przełączniki sprzęgające 3RS18	22
		Przełączniki wtykowe LZX Kompletne urządzenia	23/24
Przełączniki wtykowe		Przełączniki wtykowe LZX Pojedynczy moduł	25
		Przekładniki sprzęgające 3RS17 Przekładniki znormalizowane oraz uniwersalne	26/27
Przełączniki mocy		3TG10	28
Zasilacze		SITOP Power	29

Przełączniki czasowe 3RP15/3RP20 do montowania na szynie

Elektroniczne przełączniki czasowe 3RP1/3RP2 są stosowane we wszystkich operacjach przełączania podczas uruchamiania, w układach zabezpieczających oraz sterujących z otwartą lub zamkniętą pętlą, które wymagają opóźnienia czasowego. Dzięki sprawdzonej koncepcji i zwartej, zajmującej mało miejsca konstrukcji, są one idealnymi urządzeniami czasowymi dla producentów szaf i paneli sterujących we wszystkich dziedzinach przemysłu.



Zastosowania:

Opóźnione włączanie:

- Tłumione są impulsy szumów
- Silniki są uruchamiane krok po kroku, co zapewnia, że linia zasilająca nie jest narażona na nadmierne przeciążenia.

Opóźnione wyłączenie:

- Po odłączeniu napięcia sterowania generowane są funkcje dobiegowe (dobieg wentylatora)
- W celu wyłączenia awaryjnego lub do przełączenia instalacji albo systemu do określonego stanu w przypadku awarii zasilania

Gwiazda/trójkąt

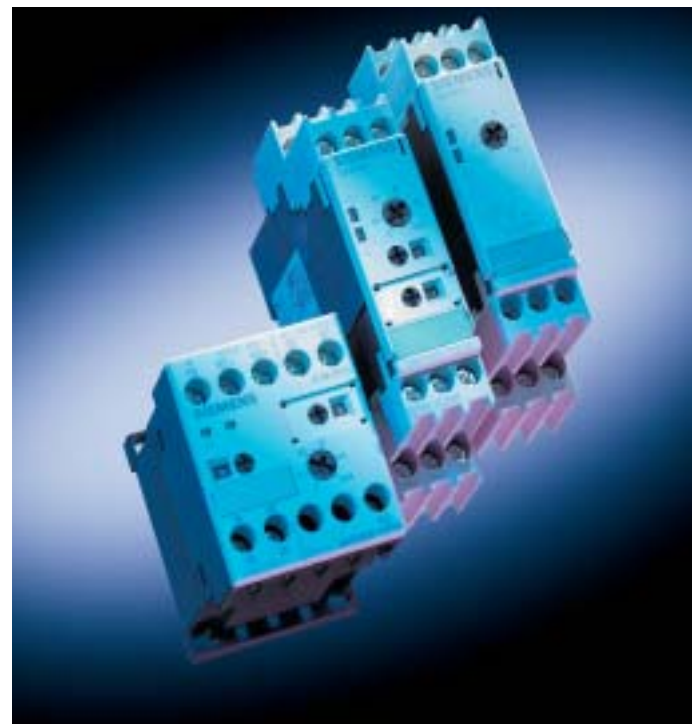
- W celu uniknięcia zwarć między fazami, silniki są przełączane w ustalonym przedziale czasowym 50 ms z połączenia gwiazdy do połączenia trójkąta.

Zalety:

- Wszystkie wersje posiadają odłączane zaciski
- Wszystkie wersje są wyposażone w zaciski śrubowe lub innowacyjny system z zaciskami sprężynowymi
- W wielofunkcyjnych przełącznikach czasowych ustawiona funkcja jest uwidoczniona za pomocą odpowiedniej etykiety
- Przezroczysty wybór przy każdym zastosowaniu: tylko siedem podstawowych urządzeń
- Znaczące zalety w przypadku stosowania przełączników wielofunkcyjnych w szerokim zakresie napięć
- Optymalny stosunek ceny do osiągnięć
- Sterowane dodatkowo, złożone styki przełącznika (mogą być używane z układami zabezpieczającymi aż do klasy 2 wg DIN EN 954-1, lub w połączeniu z elektronicznymi systemami sterowania)
- Szczelna pokrywa w celu zapewnienia stałości ustawionych parametrów

Informacje techniczne:

- Dla funkcji „impuls zegarowy”, impuls i przerwa mogą być ustawiane oddzielnie, dla funkcji migania (flashing), impuls i przerwa są ustawione na 1:1.
- Funkcja dodawania czasu (time addition) (brak podtrzymywania przy zaniku zasilania) w przełącznikach wielofunkcyjnych: przez uruchomienie styku startu



Przełączniki czasowe 3RP1/3RP2 – elektroniczne przełączniki czasowe 3RP20 w wykonaniu SIRIUS, 45 mm

Funkcja	Elementy stykowe	Zakres czasu	Napięcia sterowania zasil.	Nr zamówieniowy
8 funkcji	1 CO (styk przełączający)	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP2005-□AQ30
8 funkcji	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP2005-□AP30
Zwłoka załączania	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP2025-□AQ30
Zwłoka załączania	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP2025-□AP30
16 funkcji	2 CO	0,05 s–100 godz.	24 – 240 V AC/DC	3RP2005-□BW30

Przełączniki czasowe 3RP1/3RP2 – elektroniczne przełączniki czasowe 3RP15 w obudowie przemysłowej, 22,5 mm

8 funkcji	1 CO (styk przełączający)	0,05 s–100 godz.	12 V DC	3RP1505-□AA40
8 funkcji	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1505-□AQ30
8 funkcji	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1505-□AP30
8 funkcji	1 CO	0,05 s–100 godz.	24 – 240 V AC/DC	3RP1505-□AW30
8 funkcji	2 CO	0,05 s–100 godz.	24 – 240 V AC/DC	3RP1505-□RW30 ¹⁾
16 funkcji	2 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1505-□BQ30
16 funkcji	2 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1505-□BP30
16 funkcji	2 CO	0,05 s–100 godz.	24 – 240 V AC/DC	3RP1505-□BW30
16 funkcji	2 CO	0,05 s–100 godz.	400-440 V AC	3RP1505-1BT20 ²⁾
Zwłoka załączania	1 CO	0,5–10 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1511-□AQ30
Zwłoka załączania	1 CO	0,5–10 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1511-□AP30
Zwłoka załączania	1 CO	1,5–30 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1512-□AQ30
Zwłoka załączania	1 CO	1,5–30 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1512-□AP30
Zwłoka załączania	1 CO	5–100 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1513-□AQ30
Zwłoka załączania	1 CO	5–100 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1513-□AP30
Zwłoka załączania	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1525-□AQ30
Zwłoka załączania	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1525-□AP30
Zwłoka załączania	2 CO	0,05 s–100 godz.	42 – 48/60 V AC/DC	3RP1525-□BR30
Zwłoka załączania	2 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1525-□BQ30
Zwłoka załączania	2 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1525-□BP30
Zwłoka załączania	2 CO	0,05 s–100 godz.	24 – 240 V AC/DC	3RP1525-□BW30
Zwłoka zał., 2 przewody	1 styk NO, półprzewodn.	0,05–240 s	24 - 66 V AC/DC	3RP1527-□EC30
Zwłoka zał., 2 przewody	1 styk NO, półprzewodn.	0,05–240 s	90 – 240 V AC/DC	3RP1527-□EM30
Zwłoka wył. z napięciem pomoc.	1 CO	0,5–10 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1531-□AQ30
Zwłoka wył. z napięciem pomoc.	1 CO	0,5–10 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3AP1531-□AP30
Zwłoka wył. z napięciem pomoc.	1 CO	1,5–30 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1532-□AQ30
Zwłoka wył. z napięciem pomoc.	1 CO	1,5–30 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1532-□AP30
Zwłoka wył. z napięciem pomoc.	1 CO	5–100 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1533-□AQ30
Zwłoka wył. z napięciem pomoc.	1 CO	5–100 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1533-□AP30
Zwłoka wył. bez napięcia pomoc.	1 CO	0,05–100 s	24 V AC/DC	3RP1540-□AB30
Zwłoka wył. bez napięcia pomoc.	1 CO	0,05–100 s	100 – 127 V AC/DC	3RP1540-□AJ30
Zwłoka wył. bez napięcia pomoc.	1 CO	0,05–100 s	200 – 240 V AC/DC	3RP1540-□AN30
Zwłoka wył. bez napięcia pomoc.	2 CO	0,05–100 s	24 V AC/DC	3RP1540-□BB30
Zwłoka wył. bez napięcia pomoc.	2 CO	0,05–100 s	100 – 127 V AC/DC	3RP1540-□BJ30
Zwłoka wył. bez napięcia pomoc.	2 CO	0,05–100 s	200 – 240 V AC/DC	3RP1540-□BN30
Przełącznik z impulsem zegar.	1 CO	0,05 s–100 godz.	42 – 48/60 V AC/DC	3RP1555-□AR30
Przełącznik z impulsem zegar.	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1555-□AQ30
Przełącznik z impulsem zegar.	1 CO	0,05 s–100 godz.	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1555-□AP30
Gwiazda/trójkąt z funk. dobiegu	3 x 1 styk NO	1–20 s, 30–600 s (dobiegu)	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1560-□SQ30
Gwiazda/trójkąt z funk. dobiegu	3 x 1 styk NO	1–20 s, 30–600 s (dobiegu)	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1560-□SP30
Gwiazda/trójkąt	1 styk NO + 1 styk NO	1–20 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1574-□NQ30
Gwiazda/trójkąt	1 styk NO + 1 styk NO	1–20 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1574-□NP30
Gwiazda/trójkąt	1 styk NO + 1 styk NO	3–60 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1576-□NQ30
Gwiazda/trójkąt	1 styk NO + 1 styk NO	3–60 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1576-□NP30

1) Styki o działaniu wymuszonym, złączone

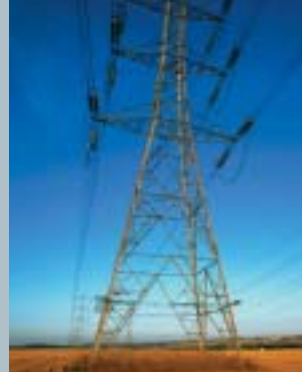
2) Aparat dostępny tylko w wykonaniu z zaciskami śrubowymi

Zacisk śrubowy 1

Zacisk sprężynowy 2

Przełączniki kontrolne 3UG

do kontroli sieci, napięcia jednej fazy i izolacji



Nowe przełączniki do kontroli sieci 3UG4 zapewniają maksymalny stopień ochrony maszyn, instalacji i systemów. Oznacza to, że awarie sieci i napięcia są wcześniej wykrywane i inicjowana jest odpowiednia reakcja, zanim mogą wystąpić większe uszkodzenia.

Zalety:

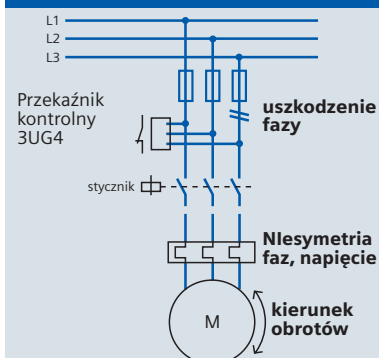
- Dzięki szerokiemu zakresowi napięć można je stosować we wszystkich sieciach zasilających na całym świecie – od 160 V do 690 V – bez żadnego napięcia pomocniczego
- Może być nastawiany do kontroli przekroczenia wybranego przedziału w danym zakresie napięć lub przekroczenia zakresu od góry albo od dołu
- Dowolnie parametryzowane czasy opóźnienia i funkcje resetowania
- Zmniejszona szerokość we wszystkich wersjach do kontroli linii i napięcia
- W wersjach cyfrowych wyświetlane są wartość rzeczywista i typ uszkodzenia.
- Automatyczna korekta kierunku obrotów poprzez rozróżnianie niesprawności sieci i nieprawidłowej kolejności faz
- Wszystkie wersje mają odłączane zaciski
- Wszystkie wersje mają zaciski śrubowe lub innowacyjny system z zaciskami sprężynowymi

Zastosowania:

Zastosowania wymieniono w poniższej tabeli. W tabeli pokazano różne stany urządzenia/systemu, które mogą być wykrywane za pomocą kontroli parametrów.



Konfiguracja 3-fazowej funkcji kontroli



Mierzona ilość	Możliwa niesprawność instalacji lub systemu
Kolejność faz	<ul style="list-style-type: none"> • Kierunek obrotów napędu
Uszkodzenie fazy	<ul style="list-style-type: none"> • Przepalony bezpiecznik • Awaria napięcia zasilania sterowania • Praca silnika na jednej fazie z przegrzaniem
Asymetria faz	<ul style="list-style-type: none"> • Silnik przegrzewa się w wyniku niesymetrycznych napięć lub uszkodzenia fazy • Wykryto, że linia zasilająca obciążenie niesymetryczne • Wykryto uszkodzenie fazy pomimo dodatniego sprzężenia zwrotnego
Napięcie niższe od normalnego	<ul style="list-style-type: none"> • Silnik pobiera zwiększony prąd i przegrzewa się • Urządzenie w sposób niepożądany wróciło do stanu początkowego • Wykrycie zaników napięcia zasilania, zwłaszcza podczas zasilania bateryjnego • Wyłącznik progowy dla sygnałów analogowych od 0 do 10 V
Przebieżenie	<ul style="list-style-type: none"> • Instalacja jest chroniona przed zniszczeniem z powodu zbyt dużych napięć zasilania • Instalacja lub system włącza się powyżej pewnego napięcia • Wyłącznik progowy dla sygnałów analogowych od 0 do 10 V
Kontrola izolacji	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolowana jest rezystancja izolacji w nieziemionych instalacjach i systemach

Przełączniki kontrolne 3UG4 do kontroli sieci i napięć trójfazowych

NOWOŚĆ

Kolejność faz	Zanik fazy	Asymetria fazy	Histereza	Napięcie niższe od normalnego	Przebieżenie	Kontrola przewodu N	Czasy zwłoki	Styki	Napięcie zasilania	Nr zamówieniowy
Szerokość 22,5 mm 3UG4614 mogą być nastawiane cyfrowo, mają pamięć niesprawności i ekran LCD										
Tak	- ¹⁾	-	-	-	-	-	-	1 CO	160-260 320-500 420-690	3UG4511- <input type="checkbox"/> AN20 3UG4511- <input type="checkbox"/> AP20 3UG4511- <input type="checkbox"/> AQ20
								2 CO	160-260 320-500 420-690	3UG4511- <input type="checkbox"/> BN20 3UG4511- <input type="checkbox"/> BP20 3UG4511- <input type="checkbox"/> BQ20
Tak	tak	10 %	-	-	-	-	-	1 CO	160-690	3UG4512- <input type="checkbox"/> AR20
								2 CO	160-690	3UG4512- <input type="checkbox"/> BR20
Tak	tak	20 %	5 %	160-690 V	-	-	Zwłoka wyłączenia 0,1-20 s	2 CO	160-690	3UG4513- <input type="checkbox"/> BR20
Wybór	tak	0 lub 5-20 %	1-20 V	160-690 V	-	-	Zwłoka załączania i wyłączenia 0,1-20 s	2 CO	160-690	3UG4614- <input type="checkbox"/> BR20
Wybór	tak	Używa wartości progowe	1-20 V	160-690 V	160-690 V	-	0,1-20 s dla U_{min} i U_{max}	1 CO dla U_{min} i U_{max}	160-690	3UG4615- <input type="checkbox"/> CR20
Wybór	tak	Używa wartości progowe	1-20 V	160-690 V	160-690 V (90-400 w.r.t.N)	tak	0,1-20 s dla U_{min} i U_{max}	1 CO dla U_{min} i U_{max}	160-690 (90-400 w.r.t.N)	3UG4616- <input type="checkbox"/> CR20
Korekta autom.	tak	0 lub 5-20 %	1-20 V	160-690 V	160-690 V	-	Zwłoka wyłączenia 0,1-20 s	1 CO dla awarii linii i 1 W dla kolejności faz	160-690	3UG4617- <input type="checkbox"/> CR20
Korekta autom.	tak	0 lub 5-20 %	1-20 V	160-690 V	160-690 V (90-400 w.r.t.N)	tak	Zwłoka wyłączenia 0,1-20 s	1 CO dla awarii linii i 1 W dla kolejności faz	160-690 (90-400 w.r.t.N)	3UG4618- <input type="checkbox"/> CR20

Zacisk śrubowy 1

Zacisk sprężynowy 2

¹⁾ Napięcie zwrotne spowodowane sprzężeniem między poszczególnymi fazami

Urządzenie 3UG4511 nie może niezawodnie wykrywać zanik faz. Obciążenia podłączone do trójfazowej linii zasilania – takie, jak uzwojenia silników, lampy, transformatory – powodują sprzężenie między poszczególnymi fazami. W wyniku tego sprzężenia zawsze istnieje na przyłączy fazy, która jest uszkodzona, napięcie zwrotne.

Kontrola napięcia jednej fazy

NOWOŚĆ

Zakres pomiarowy	Histereza	Styki	Czas zwłoki	Napięcie pomocnicze	Nr zamówieniowy
Szerokość 22,5 mm, wszystkie te urządzenia mogą być nastawiane cyfrowo i posiadają ekran LCD, pamięć niesprawności, która może być włączana, równoczesna kontrola zbyt wysokiego i zbyt niskiego napięcia w całym zakresie pomiarowym					
17-275 V AC/DC	0,1-150 V	1 CO	0,1-20 s	Samo-zasilany	3UG4633- <input type="checkbox"/> AL30
0,1-60 V AC/DC	0,1-30 V	1 CO	0,1-20 s	24 V AC/DC	3UG4631- <input type="checkbox"/> AA30
				24-240 V AC/DC	3UG4631- <input type="checkbox"/> AW30
10-600 V AC/DC	0,1-300 V	1 CO	0,1-20 s	24 V AC/DC	3UG4632- <input type="checkbox"/> AA30
				24-240 V AC/DC	3UG4632- <input type="checkbox"/> AW30

Kontrola izolacji w sieciach IT

Zasilanie	Zakres pomiarowy	Auto reset/	Styki pamięć błędu	Szerokość	Napięcie pomocnicze	Nr zamówieniowy
AC	1-110 kΩ	Wybór	1 CO	45 mm	115-230 V AC	3UG3081-1AK20
					24-240 V AC	3UG3081-1AW30
DC	10-110 kΩ	Wybór	1 CO	45 mm	24-240 V AC	3UG3082-1AW30

Zacisk śrubowy 1

Zacisk sprężynowy 2

Przełączniki kontrolne 3UG

do kontroli prądu jednofazowego,
współczynnika mocy i prądu czynnego

Przełączniki 3UG kontrolujące prąd, współczynnik mocy i prąd czynny nadają się idealnie do kontroli obciążenia silników i funkcjonalności obciążeń elektronicznych. Urządzenia te wcześniej wykrywają efekt zużycia i niesprawności. To oznacza, że można podjąć odpowiednie działania, zanim nastąpią większe uszkodzenia.

Zalety:

- Wersje wielonapięciowe zmniejszają poziomy zapasów magazynowych
- Zmienne nastawy celem kontroli przekroczenia wybranego przedziału w danym zakresie napięć lub przekroczenia zakresu od góry albo od dołu
- Dowolnie parametryzowane czasy zwłoki i wyłącznik resetujący
- Są wyświetlane na stałe wartość rzeczywista i typ niesprawności
- Wszystkie wersje mają odłączane zaciski
- Wszystkie wersje mają zaciski śrubowe lub innowacyjny system z zaciskami sprężynowymi



Kontrola prądu:

- Tylko dwie wersje od 2 mA do 10 A
- Pomiar rzeczywistej wartości skutecznej
- Odpowiednie dla zakresu częstotliwości 40-500 Hz AC oraz DC

Kontrola współczynnika mocy i prądu czynnego

- Zastosowanie globalne dzięki szerokiemu zakresowi napięć od 90 do 690 V AC
- Zdolne do kontroli nawet małych silników jednofazowych o prądzie biegu jałowego poniżej 0,5 A.
- Łatwe rozpoznawanie wartości progowych dzięki bezpośredniej zależności między pomiarem a obciążeniem silnika.
- Kontrola napięcia w wybranym przedziale oraz pomiar prądu czynnego umożliwiają łatwe wykrywanie przerwy w kablu między szafką sterującą i silnikiem, a także uszkodzenia fazy.
- Kontrola obciążenia silnika niezależnie od napięcia sieci
- Wybór zasady pomiaru: współczynnika mocy lub Ires (prądu czynnego)

Zastosowania:

Zastosowania przedstawiono w tabeli poniżej. W tabeli pokazano różne stany urządzenia/systemu, które mogą być wykrywane za pomocą kontroli parametrów.

Przełączniki kontrolne 3UG4 – kontrola prądu jednej fazy

NOWOŚĆ

Zakres pomiarowy	Histereza	Styki	Zwłoka załączenia	Zwłoka wyłączenia	Napięcie pomocnicze	Nr zamówieniowy
Szerokość 22,5 mm, wszystkie te urządzenia mogą być nastawiane cyfrowo i posiadają ekran LCD, włączanie zapamiętywania uszkodzenia, równoczesna kontrola prądu nadmiarowego i niedomiarowego w całym zakresie pomiarowym						
2,0 mA AC/DC do 500 mA AC/DC	0,1 mA–250 mA	1 CO	0,1–20 s	0,1–20 s	24 V AC/DC	3UG4621-□AA30
					24-240 V AC/DC	3UG4621-□AW30
0,05 A AC/DC do 10 A AC/DC	0,01 A–5 A	1 CO	0,1–20 s	0,1–20 s	24 V AC/DC	3UG4622-□AA30
					24-240 V AC/DC	3UG4622-□AW30

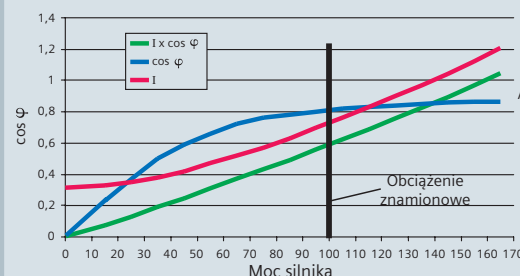
Zacisk śrubowy 1

Zacisk sprężynowy 2

Kontrola współczynnika mocy i prądu czynnego

NOWOŚĆ

Zakres pomiarowy współczynnika mocy	Zakres pomiarowy prądu czynnego I_{res}	Histereza współczynnika mocy	Histereza prądu czynnego	Zwłoka załączenia	Zwłoka wyzwalania	Znamionowe napięcie zasilania sterowania	Nr zamówieniowy
0,1–0,99 ($\cos\varphi$)	0,2–10,0 A	0,1 ($\cos\varphi$)	0,1–2,0 A	0–99 s	0,1–20,0 s	90-690 V AC	3UG4641-□CS20

Prąd i $\cos\varphi$ w funkcji obciążenia silnika

Zasada praktyczna: $\cos\varphi$ znacznie się zmienia poniżej obciążenia znamionowego; prąd wzrasta nadproporcjonalnie powyżej obciążenia znamionowego.

Wykres prądu czynnego I_{res} pokazuje zależność liniową między obciążeniem silnika i mierzoną wartością w całym zakresie pomiarowym

Kontrolowany parametr	Stany instalacji/systemu
Kontrola prądu	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola przeciążenia Kontrola niedociążenia przy znamionowym momencie obrotowym Kontrola funkcjonalności obciążeń elektrycznych Kontrola przerw w przewodach Zarządzanie energią (Kontrola prądu fazy) Wyłącznik progowy dla sygnałów analogowych do 20 mA
Kontrola współczynnika mocy i prądu czynnego	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola stanu bez obciążenia Kontrola niedociążenia w dolnym zakresie mocy Kontrola przeciążenia Wyjątkowo prosta kontrola współczynnika mocy linii zasilania w celu sterowania urządzeniem kompensującym Zarządzanie energią Przerwany kabel między szafą a silnikiem

Termistorowe zabezpieczenie silnika 3RN1 przed przegrzaniem

W przypadku gdy zabezpieczenie oparte na zależności od prądu – wyłącznik automatyczny lub przekaźnik przeciążeniowy - nie jest najlepszym rozwiązaniem, przekaźniki w termistorowym zabezpieczeniu silnika oferują decydujące zalety. W niektórych sytuacjach, często w wyniku wpływów zewnętrznych, może występować przegrzanie nie wykrywane przez obraz termiczny w wyłączniku automatycznym lub przekaźniku przeciążeniowym. Przykładami mogą tu być są rozruch pod dużym obciążeniem (np. wirówki), praca z przekształtnikami lub praca z częstym załączeniem, hamowaniem lub, gdy chłodzenie jest utrudnione, np. z powodu nagromadzonych zanieczyszczeń.

Zalety:

- Temperatura uzwojenia silnika jest mierzona bezpośrednio
- Dla wszystkich mocy znamionowych silników wymagany jest tylko jeden przekaźnik
- Oznaczenie urządzenia/zacisku zgodnie z DIN EN 50005 dla „standardowych” przekaźników przełączających i dla urządzeń zabezpieczających przed przeciążeniem
- Przekaźniki ze stykami złożonymi do stosowania w trudnych warunkach
- Diody LED sygnalizują przerwanie przewodu i zwarcie w obwodzie czujnika
- Wszystkie wersje mają zaciski śrubowe lub innowacyjny system z zaciskami sprężynowymi
- Wersja z separacją ochronną do 300 V zgodnie z DIN/VDE 0106, a także wersje z przekaźnikiem dwustabilnym do zastosowań specjalnych
- Certyfikat ATEX w zakresie gazów i pyłu
- Wszystkie wersje mają odłączane zaciski

Dziedziny zastosowania:

- Funkcja „Alarm i wyzwalanie” dzięki zastosowaniu dwóch obwodów z czujnikami o różnych temperaturach reakcji. Oznacza to, że możliwe jest zadziałanie układu jeszcze przed wyłączeniem (można włączyć chłodzenie dodatkowe, zmniejszyć obciążenie itp.)
- Zabezpieczenie wielu silników przy zastosowaniu tylko jednego urządzenia, np. dla linii przesyłników – dla wielu silników, które muszą być zatrzymywane jednocześnie.



Przełączniki termistorowego zabezpieczenia silnika z termistorami PTC (PTC typ A)

Wszystkie urządzenia, z wyjątkiem 24 V AC/DC mają separację galwaniczną

Wersja	Reset	Styki	Napięcie zasilania sterowania	Nr zamówieniowy
Małe wymiary urządzeń, szerokość 22,5 mm, monostabilne, zamknięty obwód prądowy, 1 dioda LED				
Przylątcze A1 jest połączone do wspólnego styku przełączania	Auto	1 CO	24 V AC/DC	3RN1000-□AB00
			110 V AC	3RN1000-□AG00
			230 V AC	3RN1000-□AM00
Standard. urządzenia, szerokość 22,5 mm, monostabilne, zamknięty obwód prądowy, 2 diody LED				
Wykrywane są zwarcia w obwodzie czujnika	Auto	1 NO + 1 NC	24 V AC/DC	3RN1010-□CB00
			110 V AC	3RN1010-□CG00
			230 V AC	3RN1010-□CM00
			24-240 V AC/DC	3RN1010-□CW00
		2 CO	24 V AC/DC	3RN1010-□BB00
			110 V AC	3RN1010-□BG00
			230 V AC	3RN1010-□BM00
		2 CO złożone	24 V AC/DC	3RN1010-□GB00
	Ręczne/ zdalne ³⁾	1 NO + 1 NC	24 V AC/DC	3RN1011-□CB00
			110/230 V AC	3RN1011-□CK00
	Ręczne/ zdalne ³⁾	2 CO	24 V AC/DC	3RN1011-□BB00
			110 V AC	3RN1011-□BG00
			230 V AC	3RN1011-□BM00
	2 CO złożone	24 V AC/DC	3RN1011-□GB00	
Podtrzymywanie przy zaniku zasilania ²⁾	Ręczne/ auto /zdalne	1 NO + 1 NC	24 V AC/DC	3RN1012-□CB00
			110/230 V AC	3RN1012-□CK00
Podtrzymywanie przy zaniku zasilania ²⁾ , Wykrywane są zwarcia w obwodzie czujnika	Ręczne/ auto /zdalne	2 CO	24 V AC/DC	3RN1012-□BB00
			110 V AC	3RN1012-□BG00
			230 V AC	3RN1012-□BM00
	2 CO złożone	24 V AC/DC	3RN1012-□GB00	
Podtrzymywanie przy zaniku zasilania ²⁾ , Wykrywane i wyświetlane są zwarcia i przerwy przewodu w obwodzie czujnika, szeroki zakres napięć, zaciski śrubowe z separacją ochronną ¹⁾	Ręczne/ auto /zdalne	2 CO	24 V AC/DC	3RN1013-□BB00
			24-240 V AC/DC	3RN1013-1BW10
				3RN1013-2BW00
	2 CO złożone	24-240 V AC/DC	3RN1013-1GW10	
			3RN1013-2GW00	
Urządzenia dla 2 obwodów czujnika, alarm i wyzwalanie, szerokość 22,5 mm, monostabilne, zamknięty obwód prądowy, 3 diody LED				
Przycisk test/reset, podtrzymywanie przy zaniku zasilania ²⁾ ; układ oceniający „alarmu” wykorzystuje styki NO w obwodzie otwartym	Ręczne/ auto /zdalne	1 NO + 1 NC	24-240 V AC/DC	3RN1022-□DW00
Urządzenia dla 6 obwodów czujnika, zabezpieczenie wielu silników, szerokość 45 mm, monostabilne, zamknięty obwód prądowy, 8 diod LED				
Przycisk testu/reset, podtrzymywanie przy zaniku zasilania ²⁾	Ręczne/ auto /zdalne	1 NO + 1 NC	24-240 V AC/DC	3RN1062-□CW00
Bistabilne urządzenia, szerokość 22,5 mm				
Przycisk testu/reset, podtrzymywanie przy zaniku zasilania ²⁾ , wersja bistabilna, nie wyzwalana w przypadku zaniku napięcia zasilania sterowania wersja bistabilna, nie wyzwalana w przypadku zaniku napięcia zasilania sterowania	Ręczne/ auto /zdalne	2 CO	24-240 V AC/DC	3RN1013-□BW01

1) Separacja ochronna do 300 V zgodnie z DIN/VDE 0106

2) Informacje dotyczące podtrzymywania przy zaniku zasilania, patrz katalog techniki łączeniowej (np. LV1, rozdz. 7)

3) Reset przy użyciu przycisku resetowania lub poprzez odłączenie napięcia zasilania sterowania

Zacisk śrubowy 1**Zacisk sprężynowy** 2

Przełączniki kontroli temperatury 3RS10/3RS11

Przełączniki regulowane analogowo

Przełączniki 3RS10/11 są używane do pomiaru temperatur w ciałach stałych, ciekłych i gazowych. Temperatura jest mierzona za pomocą czujnika umieszczonego w danym ośrodku, oceniana przez urządzenie i sprawdzana w celu określenia, czy jej wartość znajduje się między górną i dolną granicą. Przy tych wartościach progowych, zależnie od ustawienia parametru funkcji, przełącznik wyjściowy włącza lub wyłącza określony obwód.

Zalety:

- Wszystkie wersje posiadają odłączane zaciski
- Dostępnych jest wiele wersji z innowacyjnymi zaciskami sprężynowymi
- Wszystkie urządzenia, z wyjątkiem 24 V AC/DC, mają izolację elektryczną
- Prosta obsługa za pomocą potencjometru obrotowego
- Możliwość wyboru histerezy
- W urządzeniach z dwoma wartościami progowymi można wybrać zasadę działania.

Zastosowania:

- Zabezpieczenie silników i urządzeń/systemów
- Kontrola temperatur w szafach elektrycznych
- Kontrola punktu zamarzania
- Kontrola zakresu temperatur w niektórych procesach – np. w przemyśle opakowaniowym lub w instalacjach do galwanizacji
- Sterowanie instalacjami i maszynami, takimi jak systemy HVAC, kolektory słoneczne, pompy ciepła lub systemy doprowadzania ciepłej wody
- Kontrola oleju w łożyskach i przekładniach
- Kontrola cieczy chłodzących



Przełączniki do kontroli temperatury 3RS10/3RS11

Czujnik	Funkcja	Zakres pomiarowy	Znamionowe napięcie sterowania Us 50–60 Hz AC	Nr zamówieniowy
Regulowane analogowo, 1 wartość progowa, szerokość 22,5 mm; Zasada analogowego obwodu zamkniętego, bez funkcji podtrzymywania przy zaniku zasilania; 1 NO + 1 NC				
PT100 (czujnik rezystancyjny)	Przekroczenie górnej granicy zakresu	–50...+50 °C	24 V AC/DC	3RS10 00-□CD00
			110/230 V AC	3RS10 00-□CK00
		0...+100 °C	24 V AC/DC	3RS10 00-□CD10
			110/230 V AC	3RS10 00-□CK10
	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+200 °C	24 V AC/DC	3RS10 00-□CD20
			110/230 V AC	3RS10 00-□CK20
		–50...+50 °C	24 V AC/DC	3RS10 10-1CD00
			110/230 V AC	3RS10 10-1CK00
Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+100 °C	24 V AC/DC	3RS10 10-1CD10	
		110/230 V AC	3RS10 10-1CK10	
	0...+200 °C	24 V AC/DC	3RS10 10-1CD20	
		110/230 V AC	3RS10 10-1CK20	
Typ J (termoelement)	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+200 °C	24 V AC/DC	3RS11 00-□CD20
			110/230 V AC	3RS11 00-1CK20
	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+600 °C	24 V AC/DC	3RS11 00-1CD30
			110/230 V AC	3RS11 00-1CK30
Typ K (termoelement)	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+200 °C	24 V AC/DC	3RS11 01-□CD20
			110/230 V AC	3RS11 01-1CK20
	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+600 °C	24 V AC/DC	3RS11 01-1CD30
			110/230 V AC	3RS11 01-1CK30
	Przekroczenie górnej granicy zakresu	+500...+1000 °C	24 V AC/DC	3RS11 01-1CD40
			110/230 V AC	3RS11 01-1CK40

Regulacja analogowa alarmu i wyzwalania (2 wartości progowe), szerokość 22,5 mm; przełączanie między zamkniętym i otwartym obwodem prądowym, bez funkcji podtrzymywania przy zaniku zasilania; 1 NO + 1 CO

PT100 (czujnik rezystancyjny)	Przekroczenie górnej granicy zakresu	–50...+50 °C	24 V AC/DC	3RS10 20-1DD00
			24-240 V AC/DC	3RS10 20-1DW00
		0...+100 °C	24 V AC/DC	3RS10 20-1DD10
			24-240 V AC/DC	3RS10 20-1DW10
	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+200 °C	24 V AC/DC	3RS10 20-1DD20
			24-240 V AC/DC	3RS10 20-□DW20
		–50...+50 °C	24 V AC/DC	3RS10 30-1DD00
			24-240 V AC/DC	3RS10 30-1DW00
Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+100 °C	24 V AC/DC	3RS10 30-1DD10	
		24-240 V AC/DC	3RS10 30-1DW10	
	0...+ 200 °C	24 V AC/DC	3RS10 30-□DD20	
		24-240 V AC/DC	3RS10 30-1DW20	
Typ J (termoelement)	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+200 °C	24 V AC/DC	3RS11 20-□DD20
			24-240 V AC/DC	3RS11 20-1DW20
	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+600 °C	24 V AC/DC	3RS11 20-1DD30
			24-240 V AC/DC	3RS11 20-1DW30
Typ K (termoelement)	Przekroczenie górnej granicy zakresu	0...+200 °C	24-240 V AC/DC	3RS11 21-1DW20
			24-240 V AC/DC	3RS11 21-1DW30
	Przekroczenie górnej granicy zakresu	+500...+1000 °C	24 V AC/DC	3RS11 21-1DD40
			24-240 V AC/DC	3RS11 21-1DW40

Regulowane analogowo urządzenia z jedną i dwiema wartościami progowymi. W przypadku urządzeń regulowanych analogowo, wartości progowe i histerezę od 2 do 20% nastawia się potencjometrami obrotowymi. W urządzeniach z dwiema wartościami progowymi,

histerezę można wybrać tylko dla wartości progowej 1. Dla drugiej wartości progowej, histereza jest ustawiona na stałe na 5%. Ta seria wyrobów została opracowana dla zastosowań, w których ustawiona dokładność 5% jest wystarczająca.

Zacisk śrubowy 1
Zacisk sprężynowy 2

Przełączniki kontroli temperatury 3RS10/3RS11 i 3RS20/3RS21

Przełączniki regulowane cyfrowo

Te przełączniki są używane do pomiaru temperatur w ciałach stałych, ciekłych i gazowych. Kontrolują one temperaturę w celu stwierdzenia, czy zawiera się ona w określonym przedziale roboczym (funkcja window). Nasze przełączniki 3RS1042 i 3RS1140 są zgodne z DIN 3440 jako monitory temperatury; przełączniki 3RS1042 i 3RS1142 mogą być używane, zgodnie z DIN 3440, jako urządzenia ograniczające temperaturę. Stanowią one dobre rozwiązanie alternatywne dla sterowników temperatury w dolnym zakresie.



Zalety:

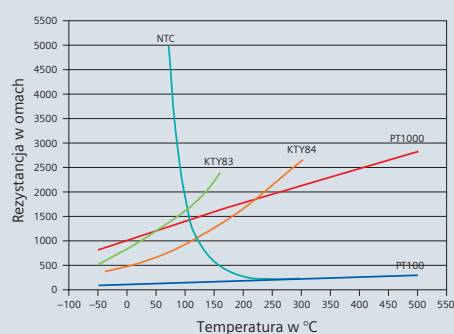
- Prosta obsługa bez złożonego menu
- Certyfikat zgodności z DIN 3440
- Można dołączać 2- lub 3-przewodowe czujniki rezystancyjne
- Dostępne wersje ze skalą Fahrenheita
- Wszystkie wersje posiadają odłączane zaciski
- Wszystkie wersje są z zaciskami śrubowymi lub sprężynowymi

Zastosowania:

- Ochrona urządzeń i środowiska naturalnego
- Kontrola temperatur w niektórych procesach – np. w przemyśle opakowaniowym lub w instalacjach do galwanizacji
- Kontrola temperatury w systemach ogrzewania
- Kontrola temperatury gazów wydechowych
- Systemy HVAC, kolektory słoneczne, pompy ciepła lub systemy doprowadzenia ciepłej wody
- Kontrola temperatury silnika, oleju w łożyskach i przekładniach
- Kontrola temperatury cieczy chłodzących



Charakterystyka najważniejszych rezystancyjnych czujników temperatury



Przełączniki do kontroli temperatury 3RS10/3RS11

NOWOŚĆ

Czujnik	Zakres pomiarowy (granica zakresu pomiarowego zależy od czujnika)	Znamionowe napięcie sterowania U _S 50–60 Hz AC	Nr zamówieniowy
„Monitor temperatury” wg DIN 3440, regulowany cyfrowo, 2 wartości progowe, szerokość 45 mm; 1 CO + 1 CO + 1 NO, funkcja pamięci może być włączana zewnętrzną zworką. Parametry przełącznika są zachowywane po awarii zasilania.			
PT100/1000; KTY83/84; NTC (czujnik rezystancyjny) ¹⁾	-50...+500 °C	24 V AC/DC 24-240 V AC/DC	3RS10 40- □ GD50 3RS10 40- □ GW50
	-50...+932 °F	24 V AC/DC 24-240 V AC/DC	3RS20 40- □ GD50 3RS20 40- □ GW50
TYP J, K, T, E, N (termoelement)	-99...+999 °C	24 V AC/DC 24-240 V AC/DC	3RS11 40- □ GD60 3RS11 40- □ GW60
	-99...+1830 °F	24 V AC/DC 24-240 V AC/DC	3RS21 40- □ GD60 3RS21 40- □ GW60
„Ogranicznik temperatury” i „Monitor temperatury” wg DIN 3440, regulowany cyfrowo, 2 wartości progowe, szerokość 45 mm; 1 CO + 1 CO + 1 NO. Stan wyzwolenia i parametry przełącznika są zachowywane po awarii zasilania.			
PT100/1000; KTY83/84; NTC (czujnik rezystancyjny) ¹⁾	-50...+750 °C	24 V AC/DC 24-240 V AC/DC	3RS10 42- □ GD70 3RS10 42- □ GW70
	-99...+1800 °C	24 V AC/DC 24-240 V AC/DC	3RS11 42- □ GD80 3RS11 42- □ GW80

Przełączniki do kontroli silnika, regulowane cyfrowo maksymalnie dla 3 czujników, szerokość 45 mm; 1 CO + 1 CO + 1 NO

Czujnik	Liczba czujników	Zakres pomiarowy	Znamionowe napięcie sterowania U _S	Nr zamówieniowy
PT100/1000; KTY83/84; NTC (czujnik rezystancyjny) ¹⁾	1 do 3 czujników	-50...+500 °C	24-240 V AC/DC	3RS10 41- □ GW50
		-50...+932 °F	24-240 V AC/DC	3RS20 41- □ GW50

¹⁾ typ NTC: B57227-K333-A1 (100 °C: 1,8 kΩ; 25 °C: 32,762 kΩ)

Zacisk śrubowy **1**
Zacisk sprężynowy **2**

Wykrywanie zwarcia i przerwy w przewodzie, a także zakres pomiarowy mają ograniczenia, zależne od typu czujnika:

Zakresy pomiarowe termoelementów w °C				
Typ czujnika	Zwarcie	Przerw. przew.	Zakres pom. 3RS11 40	Zakres pom. 3RS11 42
J	-	x	-99...999	-99...1200
K	-	x	-99...999	-99...1350
T	-	x	-99...400	-99...400
E	-	x	-99...999	-99...999
N	-	x	-99...999	-99...999
S	-	x	-	0...1750
R	-	x	-	0...1750
B	-	x	-	400...1800

Zakresy pomiarowe czujników rezystancyjnych w °C				
Typ czujnika	Zwarcie	Przerw. przew.	Zakres pom. 3RS10 40	Zakres pom. 3RS10 42
PT100	x	x	-50...500	-50...750
PT1000	x	x	-50...500	-50...500
KTY83-110	x	x	-50...175	-50...175
KTY84	x	x	-40...300	-40...300
NTC ¹⁾	x	-	80...160	80...160

¹⁾ typ NTC: B57227-K333-A1 (100 °C: 1,8 kΩ; 25 °C: 32,762 kΩ)

Regulowane cyfrowo urządzenia

Przełączniki kontrolujące temperaturę wyróżniają się wyjątkową łatwością obsługi. Rzeczywista temperatura jest zawsze wyświetlana na trzycyfrowym ekranie LCD. Do kontroli czujnika wbudowany jest specjalny przełącznik z jednym stykiem NO. Przełącznik jest wyłączany w trybie parametryzacji. Można nastawiać następujące parametry:

- Typ czujnika
- 2 wartości progowe: J₁, J₂
- 1 histerezę; działa dla obu wart. progowych (0-99 K)
- 1 czas zwłoki; działa dla obu wart. progowych (0-9999 s)
- Można wybrać działanie z obwodem zamkniętym lub otwartym
- Funkcja: przekroczenie górnej/dolnej temperatury granicznej lub kontrola w określonym przedziale zakresu

Wersje z szerokim zakresem napięć posiadają separację galwaniczną. Zakresy temperatur zależą od typu czujnika (patrz funkcja).

Pasujące sensory patrz: www.siemens.pl/automatyka/pi

Przełączniki kontrolne 3UG3 do kontroli poziomu i prędkości



Przełączniki kontrolne 3UG3 są używane zawsze, gdy muszą być kontrolowane wartości nieelektryczne. Ponieważ każda ciecz ma zdolność przewodzenia, właściwość ta jest wykorzystywana do kontroli poziomu napełnienia. Jeśli sondę zanurzy się w cieczy, to popłynie w niej prąd; jeśli się ją wyjmie, to prąd przestaje płynąć. Pozwala to w niezawodny sposób kontrolować dwupunktowo stan napełnienia i podawać komunikaty alarmowe o przepełnieniu lub pracy na sucho. Czujniki podłączone do silnika kontrolują jego prędkość. Wytwarzają one jeden impuls na obrót, a pod ocenę brane jest jedno zbocze sygnału. Oznacza to, że wykrywany jest również stan unieruchomienia silnika.

Zalety:

Kontrola poziomu:

- 2- i 3-przewodowe elektrody - można je bardzo łatwo montować od góry
- elektrody prętowe do montowania z boku, przy wyższych poziomach i ograniczonym miejscu na montaż
- Czułość można nastawiać od 0 do 100 k Ω
- Szerokość 22,5 mm
- Można wybierać funkcję wejścia i wyjścia

Kontrola prędkości:

- Wybór zakresów pomiarowych
- Można podłączać czujniki 2- lub 3-przewodowe
- Można podłączać czujniki z przełącznikami mechanicznymi lub z wyjściami elektronicznymi
- Napięcie pomocnicze dla czujnika pobiera się z urządzenia
- Można wybrać funkcję pamięci

Zastosowania:

Kontrola poziomu:

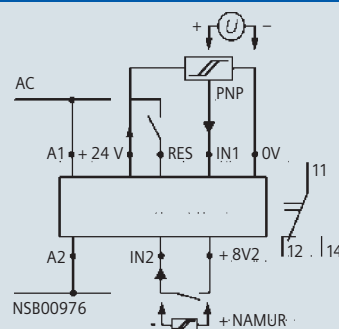
- 1- i 2-punktowa kontrola poziomu
- Zabezpieczenie przed przepełnieniem
- Zabezpieczenie przed pracą na sucho
- Kontrola nieszczelności

Kontrola prędkości:

- Poślizg/zerwanie napędu paskowego
- Kontrola stanu unieruchomienia (bez ochrony osób)
- Kontrola kompletności elementu transportowego



Stan zbyt niskiej prędkości



Przełączniki kontrolne 3UG3 do 2-punktowej kontroli poziomu cieczy przewodzących

Czujnik	Styki	Szerokość	Napięcie sterowania	Nr zamówieniowy
5–100 kOhm 120 V	1 CO	22,5 mm	230 V AC	3UG3501-1AL20
			120 V AC	3UG3501-1AG20
			24 V AC	3UG3501-1AC20

Czujniki do kontroli poziomu

Opis	Podłączenie kabla	Liczba biegun.	Nr zamówieniowy
Elektrody drutowe, długość 500 mm, z izolacją teflonową, maks. temp. pracy 90°C, maks. ciśnienie pracy 10 barów	3 x 0,5 mm ² , 2 m	3 bieg.	3UG3207-3A
	2 x 0,5 mm ² , 2 m	2 bieg.	3UG3207-2A
Elektroda prętowa, maks. temp. pracy 90°C, maks. ciśnienie pracy 10 barów	3 x 0,5 mm ² , 2 m	2 bieg.	3UG3207-2B
	2 x 0,5 mm ² , 2 m	1 bieg.	3UG3207-1B
Elektroda prętowa cylindryczna, odporna mechanicznie, maks. temp. pracy 90°C, maks. ciśnienie pracy 10 barów	2 x 0,5 mm ² , 2 m	1 bieg.	3UG3207-1C



3UG 3207-3A

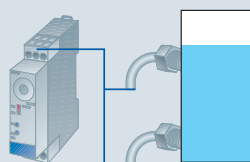
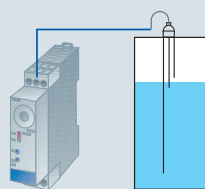


3UG 3207-2B



3UG 3207-1C

Kontrola poziomu 1 i 2-punktowa, zabezpieczenie przed przepełnieniem



Metoda może być stosowana do wielu płynów i materiałów – warunek wstępny: rezystancja właściwa < 100 kΩ

Produkt	kΩ	Produkt	kΩ
Maślanka	1	Woda mineralna	5
Sok owocowy	1	Ścieki	5
Sok warzywny	1	Roztw. krochmalu	5
Mleko	1	Olej	10
Zupa	2,2	Woda kondensac.	18
Piwo	2,2	Piana mydlana	18
Kawa	2,2	Dżemy	45
Atrament	2,2	Galaretki	45
Woda słona	2,2	Roztwór cukru	90
Wino	2,2	Whisky	220
		Woda destyl.	450

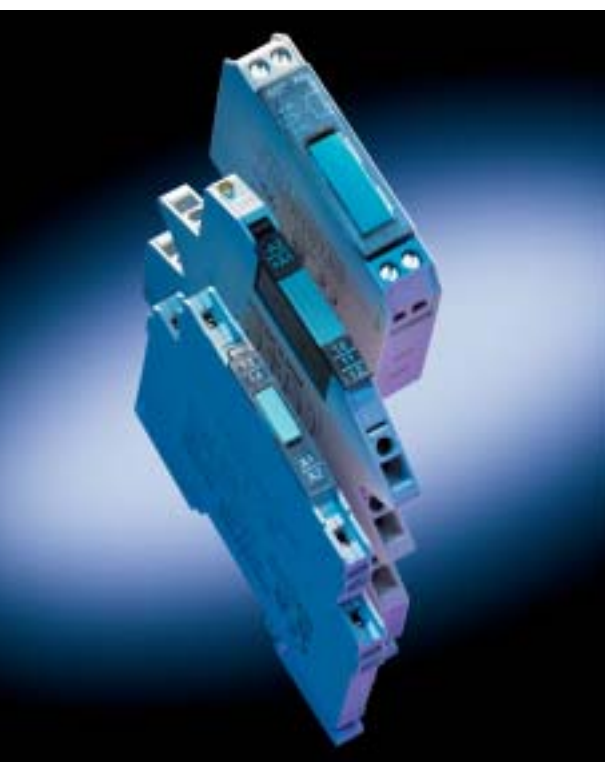
Przełączniki do kontroli spadku prędkości

Zakres pomiarowy	Czas załączenia - obejścia	Szerokość	Napięcie	Separacja galwaniczna	Nr zamówieniowy
Impulsy/min 0,1–600 (10–0,0017 Hz)	0,3–30 s	45 mm	230 V AC	tak	3UG3051-1AL20
			120 V AC	tak	3UG3051-1AG20
			24 V AC	tak	3UG3051-1AC20
			24 V DC	–	3UG3051-1AC40

Przełączniki sprzęgające o wąskiej obudowie

Przełączniki sprzęgające 3TX70

Przełączniki sprzęgające 3TX70 są dostępne w dwóch wersjach podstawowych. 3TX7004/05 ma szerokość tylko 6,2 mm i zajmuje znacznie mniej miejsca w szafie elektrycznej. Jest też seria 3TX7002/03: urządzenia te nadają się do montowania w małych szafach elektrycznych o niewielkiej głębokości i małych odległościach między szynami montażowymi. Obie serie są dostępne w szerokim zakresie wejściowych i wyjściowych przełączników sprzęgających.



Zalety przełączników 3TX7002/03 i 3TX7004/05

- Zakres pracy od 0,7 do 1,25 U_N przy 24 V DC do 60 °C
- Obwód zabezpieczający jest wbudowany na wejściu
- Złącze i kabel do podłączania napięć o tym samym potencjale
- Ułatwiony rozruch dzięki przełącznikowi M-0-A (Manual-0-Automatic)

Zalety przełączników 3TX7014 i 3TX7015

- Przełączniki wtykowe dające się szybko wymieniać dzięki wstępnemu okablowaniu
- Przewody wprowadza się i zaciska od przodu – a więc krótszy czas podłączania
- Przetestowane, kompletne urządzenia zmniejszają czas instalowania
- Poszczególne przełączniki są dostępne jako części zamienne
- Wersja przełącznika ze stykami złożonymi – a więc zapewniająca wysoką niezawodność styków

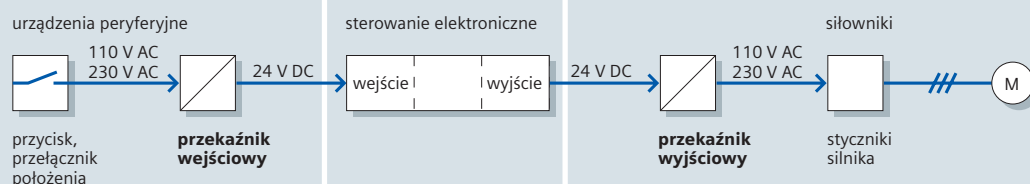
Zastosowania:

- Separacja galwaniczna
- Konwersja napięcia – np. z 24 V DC do 230 V AC
- Wzmacnianie sygnału
- Zwielokrotnienie styków
- Ogólne sterowania przełącznikowe
- Zabezpieczenie sterowania przed przepięciem i pod względem kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

Informacje techniczne:

Wybierając interfejs dla znamionowych napięć sterowania 110 V AC i 230 V AC, należy starannie przestrzegać dopuszczalnych maksymalnych długości kabli. Do dłuższych kabli można stosować przełącznik specjalny 3TX700-...5.

Przełączniki sprzęgające, jako przełączniki wejściowe lub wyjściowe



Przełączniki sprzegające 3TX701, wtykowe

Przełączniki sprzegające wtykowe, kompletne z przełącznikiem

NOWOŚĆ

Styki	Znamionowe napięcie sterowania U_s	Szerokość	Złoczone	Przełącznik M-0-A	Nr zamówieniowy
1 NO	24 V DC	6,2 mm	–	–	3TX701-1AM00
1 CO	24 V DC	6,2 mm	–	–	3TX701-1BM00
	24 V AC/DC	6,2 mm	–	–	3TX701-1BB00
	115 V AC/DC	6,2 mm	–	–	3TX701-1BE00
	230 V AC/DC	6,2 mm	–	–	3TX701-1BF00

Przełączniki sprzegające wtykowe, kompletne z przełącznikiem, ze stykami złoczonymi

1 CO	24 V DC	6,2 mm	tak	–	3TX701-1BM02
	24 V AC/DC	6,2 mm	tak	–	3TX701-1BB02
	115 V AC/DC	6,2 mm	tak	–	3TX701-1BE02
	230 V AC/DC	6,2 mm	tak	–	3TX701-1BF02

Akcesoria

Grzebień łączeniowy, 16 styków	3TX7014-7AA00
Płyta separacyjna	3TX7014-7CE00

Zacisk śrubowy 4

Zacisk sprężynowy 5

Przełączniki sprzegające 3TX700

3TX7004/05 - wyjściowe przełączniki sprzegające z wyjściem przełącznikowym

Styki	Znam. napięcie sterow.	Szerokość	Złoczone	Przełącznik M-0-A	Nr zamówieniowy
1 CO	24 V AC/DC	6,2 mm	–	–	3TX700-1LB00
			tak	–	3TX700-1LB02
	230 V AC/DC	12,5 mm	–	tak	3TX700-1BB10
			6,2 mm	–	3TX700-1LF00
			12,5 mm	–	3TX700-1BF05 ¹⁾
1 NO	24 V AC/DC	6,2 mm	–	–	3TX700-1MB00
	230 V AC/DC	6,2 mm	–	–	3TX700-1MF00

3TX7004/05 - wyjściowe przełączniki sprzegające z wyjściem przełącznikowym

1 NO	230 V AC/DC	6,2 mm	tak	–	3TX700-2MF02
	110 V AC/DC	6,2 mm	tak	–	3TX700-2ME02
	24 V AC/DC	6,2 mm	tak	–	3TX700-2MB02

Zacisk śrubowy 4

Zacisk sprężynowy 5

3TX7002/03 - wyjściowe przełączniki sprzegające z wyjściem przełącznikowym (dla rzędów o małej wysokości)

Styki	Napięcie	Szerokość	Złoczone	Nr zamówieniowy
1 NO	24 V AC/DC	11,5 mm	–	3TX700-1AB00
		11,5 mm	tak	3TX700-1AB02
1 CO	24 V AC/DC	17,5 mm	–	3TX700-1BB00
	230 V AC/DC	17,5 mm	–	3TX7002-1BF00
2 NO	24 V AC/DC	22,5 mm	–	3TX700-1CB00
2 CO	24 V AC/DC	22,5 mm	tak	3TX700-1FB02

3TX7002/03 - wyjściowe przełączniki sprzegające z wyjściem przełącznikowym

1 NO	230 V AC/DC	11,5 mm	–	3TX700-2AF00
	230 V AC/DC	11,5 mm	–	3TX7002-2AF05
	110 V AC/DC	11,5 mm	–	3TX7002-2AE00
	24 V AC/DC	11,5 mm	–	3TX7002-2AB00
1 CO	230 V AC/DC	17,5 mm	tak	3TX7002-2BF02

Akcesoria

Kabel łączeniowy z 24 punktami połączeniowymi dla 3TX70	3TX7004-8BA00
Grzebień łączeniowy z 24 punktami połączeniowymi dla 3TX7004, szerokość 6,2 mm	3TX7004-8AA00

¹⁾ Do kabli długich do 350 m

Zacisk śrubowy 2

Zacisk sprężynowy 3

Przełączniki sprzęgające o wąskiej obudowie

Półprzewodnikowe przełączniki sprzęgające 3TX70



Moduły sprzęgające są dostępne z przełącznikami konwencjonalnymi lub w wersji półprzewodnikowej. Półprzewodnikowe przełączniki sprzęgające mają pewne znaczące zalety: elementy elektroniczne są wyjątkowo niezawodne i mają bardzo długi czas pracy (patrz wykres poniżej). Przełącznik sprzęgający wejściowy łączy w sobie wszystko, co najlepsze – lepsze parametry techniczne i niską cenę. Zastanawiając się nad przełącznikami sprzęgającymi na wyjściu, trzeba postawić sobie pytanie „przełącznik czy półprzewodnik?”, jak również wziąć pod uwagę wydajność łączenia/rozłączania i ilość cykli pracy. Jeśli przełącznik będzie trzeba wymienić tylko raz w ciągu całego okresu pracy maszyny, to zwróci się nam koszt półprzewodnikowego przełącznika sprzęgającego.

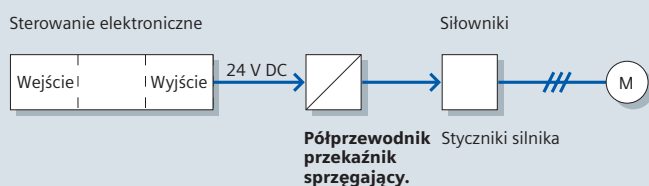
Zalety:

- Niezawodne przełączniki sprzęgające wejścia z wyjściem półprzewodnikowym
- Stopniowane serie przełączników sprzęgających wyjścia z półprzewodnikami
- Wyjątkowo długi czas pracy
- Wyjątkowo wysoka niezawodność styków
- Wysoka wydajność łączenia/rozłączania dla prądu stałego
- Krótkie czasy przełączania

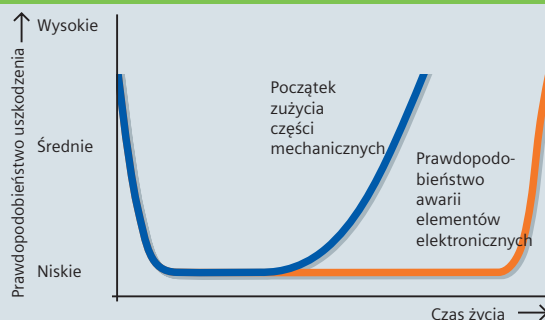
Zastosowania:

- Zapewnienie separacji galwanicznej, przetwarzanie napięć
- Przełączanie obciążeń dla prądu stałego
- Przełączanie obciążeń pojemnościowych
- Duża ilość cykli przełączania
- Zabezpieczenie układów sterowania przed przepięciami i pod względem kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Zastosowanie elektronicznych przełączników sprzęgających



Porównanie czasu życia



Elektroniczne moduły sprzęgające mają znacząco dłuższy czas pracy niż urządzenia elektromechaniczne.

3TX70 Przełączniki sprężające półprzewodnikowe**3TX7004/05 – wąskie, zajmujące mało miejsca – wyjściowe przełączniki sprężające z wyjściem półprzewodnikowym, 1 styk NO**

Napięcie sterujące	Szerokość	Maks. prąd przełączania	Napięcie przełączania	Min. prąd obciążenia	Krótkotrwała obciążalność	Przełącz. M-0-A	Nr zamówieniowy
24 V DC	6,2 mm	0,5 A	≤ 48 V DC	–	1,5 A/20 ms	–	3TX700 □-3AB04
	6,2 mm	1,5 A	≤ 30 V DC	–	Odporne na zwarcie	–	3TX700 □-3PB54
	6,2 mm	3 A	≤ 30 V DC	–	Odporne na zwarcie	–	3TX700 □-3PB74
	12,5 mm	5 A	≤ 30 V DC	0,5 A	Odporne na zwarcie	–	3TX700 □-3AC04
	12,5 mm	5 A	≤ 30 V DC	0,5 A	Odporne na zwarcie	t ak	3TX700 □-3AC14
	12,5 mm	2 A	24–250 V AC	0,05 A	100 A/20 ms	–	3TX700 □-3AC03
110–230 V AC	6,2 mm	3 A	≤ 30 V DC	–	Odporne na zwarcie	–	3TX700 □-3PG74

Wejściowe przełączniki sprężające z wyjściem półprzewodnikowym, 1 styk NO

AC 110–230 V	6,2 mm	0,1 A	≤ 30 V DC	–	0,2 A/3 ms	–	3TX700 □-4PG24
--------------	--------	-------	-----------	---	------------	---	-----------------------

Zacisk śrubowy **4**Zacisk sprężynowy **5****3TX7002 – wyjściowe przełączniki sprężające z wyjściem półprzewodnikowym, 1 styk NO, (dla rzędów o małej wysokości)**

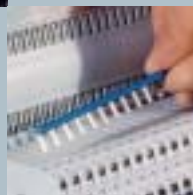
Napięcie sterujące	Szerokość	Maks. prąd przełączania	Napięcie przełączania	Min. prąd obciążenia	Krótkotrwała obciążalność	Nr zamówieniowy
24 V DC	12,5 mm	1,8 A	48–264 V AC	0,06 A	20 A/20 ms	3TX7002-3AB00
24 V DC	11,5 mm	1,5 A	≤ 60 V DC	–	4 A/0,2 ms	3TX7002-3AB01

Wejściowe przełączniki sprężające z wyjściem półprzewodnikowym, 1 styk NO

110–230 V AC	12,5 mm	0,1 A	≤ 60 V DC	–	1 A/20 ms	3TX7002-4AG00
24 V AC/DC	12,5 mm	0,1 A	≤ 30 V DC	–	1 A/20 ms	3TX7002-4AB00

Akcesoria

Kabel łączeniowy z 24 punktami połączeniowymi dla 3TX70	3TX7004-8BA00
Grzebień łączeniowy z 24 punktami połączeniowymi dla 3TX7004, szerokość 6,2 mm	3TX7004-8AA00



Przy korzystaniu z akcesoriów łatwo jest wstawić łącznik między punktami o takich samych poziomach napięć.

Przełączniki sprzęgające dla przemysłu

Przełączniki sprzęgające 3RS18

Nowe przełączniki sprzęgające 3RS18 tworzą standardy. Mają one szeroki zakres napięć: od 24 V AC/DC do 240 V. Czyni je to absolutnie unikalnymi na rynku sprzęgania. Wszystkie te urządzenia mają sprawdzoną, odporną obudowę o szerokości 22,5 mm. Przełączniki z 1, 2 i 3 przełączalnymi stykami są dostępne w wersjach zarówno z zaciskami śrubowymi jak i sprężynowymi. Te przełączniki są również dostępne w kombinacjach i szerokim zakresie napięć, ze stykami złoconymi celem zapewnienia szczególnie wysokiej niezawodności styków – nawet przy niskich poziomach prądu. Dzięki sprawdzonej, trwałej obudowie, można w pełni korzystać z przyjaznego dla użytkownika systemu połączeń, z odłączanymi zaciskami – dokładnie tak samo, jak w naszych przełącznikach czasowych. Do każdego zacisku można podłączyć 2 przewody.



Zalety:

- Nowość, do stosowania na całym świecie - jedno urządzenie na wszystkie napięcia
- Niższe koszty dzięki mniejszej ilości wersji
- Odłączane zaciski - śrubowe lub alternatywnie innowacyjne zaciski sprężynowe
- Szczególnie wysoka niezawodność styków nawet przy niskich prądach

Zastosowania:

- Wszędzie tam, gdzie wymagana jest zgodność z układami elektronicznymi i gdzie stosowane są urządzenia z szerokimi zakresami napięć.
- Dzięki złoconym stykom, szczególnie zalecane dla wejść/wyjść PLC

Przełączniki sprzęgające 3RS18 w odpornej obudowie przemysłowej o szerokości 22,5 mm		
Znamionowe napięcie sterowania U_s	Wersje styków	Nr zamówienia wy
50/60 Hz Szeroki zakres napięć 24–240 V AC/DC	2 CO	3RS18 00-□ BW00
	3 CO	3RS18 00-□ HW00
	3 CO złocone	3RS18 00-□ HW01
Kombinacje napięć 24 V AC/DC oraz 110–120 V AC	1 CO	3RS18 00-□ AQ00
	2 CO	3RS18 00-□ BQ00
	3 CO	3RS18 00-□ HQ00
24 V AC/DC oraz 220–240 V AC	3 CO złocone	3RS18 00-□ HQ01
	1 CO	3RS18 00-□ AP00
	2 CO	3RS18 00-□ BP00
	3 CO	3RS18 00-□ HP00
	3 CO złocone	3RS18 00-□ HP01

Zacisk śrubowy **1**

Zacisk sprężynowy **2**

Przełączniki wtykowe LZX

Kompletne urządzenia i pojedyncze moduły

Przełączniki wtykowe LZX dostępne są jako urządzenia kompletne lub jako pojedyncze moduły. Pojedyncze moduły można następnie montować lub używać jako części zamienne. Ta seria zawiera przełączniki w czterech wykonaniach: LZX:RT, LZX:RY, LZX:PT i LZX:MT.

Zalety:

- Przetestowana zdolność przełączania AC-15 i DC-13
- LZX:RT/LZX:RY/LZX:PT, jako pojedynczy moduł albo jako kompletne urządzenie
- Szeroki zakres akcesoriów
- Napięcia uzwojenia: 24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC

Zastosowania:

- Jako przełącznik sprzęgający do sprzęgania wejść i wyjść elektronicznych układów sterowania
- Zwielokrotnienie styków
- Przełączanie małych obciążeń
- Jako przełącznik mierzonej wartości



Informacje techniczne:

W przełącznikach LZX:PT dźwignia do testowania nie zatraskuje się. Jeżeli po osiągnięciu 90° dźwignię naciska się dalej, to wyłamią się dwa małe występy i dźwignię będzie można tak wyregulować, aby się zatraskiwała.

W przypadku, gdy LZX jest używany do napięć 60 Hz AC, dolna wartość reakcji należy zwiększyć o 10% - zmniejszą się nieco straty mocy.

Zdolność łączeniowa	AC-15, 230 V	DC-13, 24 V
LZX:RT 1 CO (przełącznik)	6 A	2 A
LZX:RT 2 CO	3 A	2 A
LZX:PT 2 CO	5 A	5 A
LZX:PT 3 CO	5 A	5 A
LZX:PT 4 CO	4 A	5 A
LZX:MT 3 CO	5 A	2 A

Wykonania

LZX:RT

1 lub 2 styki przełączane
AC-1: 16/8 A
Szerokość 15,5 mm



LZX:RY

1 styk przełączany
AC-1: 8 A
Szerokość 15,5 mm



LZX:PT

2, 3 lub 4 styki przełączane
AC-1: 12/10/6 A
Szerokość 27 mm



LZX:MT

3 styki przełączane
AC-1: 10 A
Szerokość 38 mm



Przełączniki sprzęgające – kompletne moduły (gniazdo, przełącznik, zatrząsk trzymający/zwalniający, moduł LED i tabliczka znamionowa)

Wersja	Znamionowe napięcie sterowania U_s	Styki	Szerokość	Nr zamówieniowy	
Kompletne urządzenia, 11 i 14-stykowe, seria PT					
Kompletne urządzenie z gniazdem wtykowym Do zatrząskiwania na 35 mm szynach montażowych, składa się z: przełącznika wtykowego, standardowego gniazda wtykowego, modułu LED (moduł LED 24 V DC z diodą jednokierunkową, AC bez diody jednokierunkowej), zatrząsku trzymającego/zwalniającego i tabliczki znamionowej	24 V DC	3 CO	27	LZX:PT3A5L24	
	24 V AC			LZX:PT3A5R24	
	115 V AC			LZX:PT3A5S15	
	230 V AC			LZX:PT3A5T30	
	24 V DC	4 CO	27	LZX:PT5A5L24	
	24 V AC			LZX:PT5A5R24	
	115 V AC			LZX:PT5A5S15	
	230 V AC			LZX:PT5A5T30	
	Kompletne urządzenie z gniazdem wtykowym (separowanie logiczne) Do zatrząskiwania na 35 mm szynach montażowych, składa się z: standardowego gniazda wtykowego z logiczną separacją, przełącznika wtykowego, modułu LED (moduł LED 24 V DC z diodą jednokierunkową, AC bez diody jednokierunkowej), zatrząsku trzymającego/zwalniającego i tabliczki znamionowej	24 V DC	3 CO	27	LZX:PT3B5L24
		24 V AC			LZX:PT3B5R24
		115 V AC			LZX:PT3B5S15
		230 V AC			LZX:PT3B5T30
24 V DC		4 CO	27	LZX:PT5B5L24	
24 V AC				LZX:PT5B5R24	
115 V AC				LZX:PT5B5S15	
230 V AC				LZX:PT5B5T30	
Kompletne urządzenia, 8-stykowe, szpilka 5 mm, seria RT					
Kompletne urządzenie z gniazdem wtykowym (standardowe) Do zatrząskiwania na 35 mm szynach montażowych, składa się z: przełącznika z płytą PC, standardowego gniazda wtykowego, modułu LED (moduł LED 24 V DC z diodą jednokierunkową, AC bez diody jednokierunkowej), zatrząsku trzymającego/zwalniającego i tabliczki znamionowej	24 V DC	1 CO	15,5	LZX:RT3A4L24	
	24 V DC	2 CO		LZX:RT4A4L24	
	230 V AC	1 CO		LZX:RT3A4T30	
	230 V AC	2 CO		LZX:RT4A4T30	
	24 V AC	1 CO	15,5	LZX:RT3A4R24	
	24 V AC	2 CO		LZX:RT4A4R24	
	115 V AC	1 CO		LZX:RT3A4S15	
	115 V AC	2 CO		LZX:RT4A4S15	
	Kompletne urządzenie z gniazdem wtykowym (separowanie logiczne) Do zatrząskiwania na 35 mm szynach montażowych, składa się z: standardowego gniazda wtykowego z logiczną separacją, przełącznika z płytą PC z separacją ochronną, modułu LED (moduł LED 24 V DC z diodą jednokierunkową, AC bez diody jednokierunkowej), zatrząsku trzymającego/zwalniającego i tabliczki znamionowej	24 V DC	1 CO	15,5	LZX:RT3B4L24
		24 V DC	2 CO		LZX:RT4B4L24
230 V AC		1 CO		LZX:RT3B4T30	
230 V AC		2 CO		LZX:RT4B4T30	
24 V AC		1 CO	15,5	LZX:RT3B4R24	
24 V AC		2 CO		LZX:RT4B4R24	
115 V AC		1 CO		LZX:RT3B4S15	
115 V AC	2 CO		LZX:RT4B4S15		
Kompletne urządzenia, 5-stykowe, szpilka 3,2 mm, seria RY					
Kompletne urządzenie z gniazdem wtykowym (separowanie logiczne) Do zatrząskiwania na 35 mm szynach montażowych, składa się z: przełącznika do płyty PC, standardowego gniazda wtykowego z logiczną separacją, modułu LED (moduł LED 24 V DC z diodą jednokierunkową, AC bez diody jednokierunkowej), zatrząsku trzymającego/zwalniającego i tabliczki znamionowej	24 V DC	1 CO	15,5	LZX:RY1A4L24	

Uwaga:

Separacja logiczna: złącza styków są na górze, a złącza uzwojenia są na dole. Poprawia to przejrzystość połączeń. Separacja logiczna nie jest separacją ochronną. Separacja ochronna: Separacja ochronna uniemożliwia, przy odpowiednim stopniu zabezpieczenia, przechodzeniu napięcia z jednego obwodu do drugiego (DIN VDE 106 Część 101).

Przełączniki sprzęgające – pojedyncze moduły do samodzielnego montażu

Napięcie sterujące	Styki	LED	Dioda jedno-kierunkowa	Separacja logiczna	Złożone	Nr zamówieniowy
Pojedyncze moduły dla samodzielnego montażu: przekaźniki						
24 V DC	1 CO	–	–	–	–	LZX:RT314024
24 V DC	2 CO	–	–	–	–	LZX:RT424024
24 V AC	1 CO	–	–	–	–	LZX:RT314524
24 V AC	2 CO	–	–	–	–	LZX:RT424524
115 V AC	1 CO	–	–	–	–	LZX:RT314615
115 V AC	2 CO	–	–	–	–	LZX:RT424615
230 V AC	1 CO	–	–	–	–	LZX:RT314730
230 V AC	1 CO	–	–	–	–	LZX:RT424730
24 V DC	1 CO	–	–	–	tak	LZX:RT315024
230 V AC	1 CO	–	–	–	tak	LZX:RT315730

Akcesoria dla LZX:RT, pasujące do 1 i 2 CO

Gniazdo wtykowe do zatraskiwania na szynach montażowych	Bez separacji logicznej	LZX:RT78625
	Z separacją logiczną	LZX:RT78626
Zatrask trzymający/zwalniający	–	LZX:RT16016
Tabliczka znamionowa	–	LZX:RY16040

Przełączniki wtykowe LZX:PT – małe i wysokowydajne osobne części do samodzielnego montażu: przekaźniki, szerokość 12,7 mm

Napięcie sterujące	Styki	LED	Dioda jedno-kierunkowa	Separacja logiczna	Złożone	Nr zamówieniowy
24 V DC	2 CO	–	–	–	tak	LZX:PT270024
24 V DC	3 CO	–	–	–	tak	LZX:PT370024
24 V DC	4 CO	–	–	–	tak	LZX:PT570024
24 V DC	4 CO	–	–	–	–	LZX:PT520024
24 V AC	2 CO	–	–	–	tak	LZX:PT270524
24 V AC	3 CO	–	–	–	tak	LZX:PT370524
24 V AC	4 CO	–	–	–	tak	LZX:PT570524
115 V AC	2 CO	–	–	–	tak	LZX:PT270615
115 V AC	3 CO	–	–	–	tak	LZX:PT370615
115 V AC	4 CO	–	–	–	tak	LZX:PT570615
230 V AC	2 CO	–	–	–	tak	LZX:PT270730
230 V AC	3 CO	–	–	–	tak	LZX:PT370730
230 V AC	4 CO	–	–	–	tak	LZX:PT570730
230 V AC	4 CO	–	–	tak	tak	LZX:PT580730
230 V AC	4 CO	–	–	–	–	LZX:PT520730

Gniazdo wtykowe do zatraskiwania na szynach montażowych	2 CO	LZX:PT78702
	3 CO	LZX:PT78703
	4 CO	LZX:PT78704
Zatrask trzymający/zwalniający	2/3/4 CO	LZX:PT16016
Tabliczka znamionowa		LZX:PT16040

Akcesoria dla LZX:RT i LZX:PT

Moduł LED czerwony	Napięcie sterujące	24 V DC	Dioda jednokierunkowa	LZX:RPML0024
		24 V AC/DC	–	LZX:RPML0524
		110–230 V AC	–	LZX:RPML0730
Moduł LED zielony		24 V DC	Dioda jednokierunkowa	LZX:RPMG0024
		110–230 V AC	–	LZX:RPMG0730
Dioda jednokierunkowa Element RC		24 V DC	Dioda jednokierunkowa	LZX:RPMT00A0
		24–48 V AC	–	LZX:RPMU0548
		110–230 V AC	–	LZX:RPMU0730

LZX:MT – do wysokich napięć i prądów – osobne części do samodzielnego montażu: przekaźniki

Napięcie sterowania	Styki	LED	Dioda jednokierunkowa	Nr zamówieniowy
24 V DC	3 CO	–	–	LZX:MT321024
24 V DC	3 CO	tak	–	LZX:MT323024
24 V AC	3 CO	–	–	LZX:MT326024
24 V AC	3 CO	tak	–	LZX:MT328024
115 V AC	3 CO	–	–	LZX:MT326115
115 V AC	3 CO	tak	–	LZX:MT328115
230 V AC	3 CO	–	–	LZX:MT326230
230 V AC	3 CO	tak	–	LZX:MT328230

Akcesoria dla LZX:MT

Gniazdo wtykowe do zatraskiwania na szynach montażowych, 11 stykowe	LZX:MT78750
Zatrask trzymający	LZX:MT28800

Przekładniki sprzęgające 3RS17

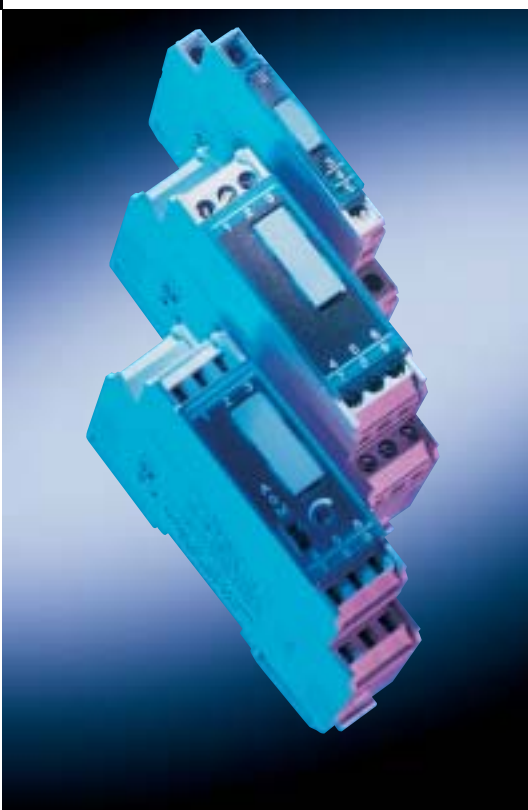
Przekładniki znormalizowane i uniwersalne



Przekładniki sprzęgające są używane głównie do separacji elektrycznej i przetwarzania sygnałów analogowych. Czujniki, siłowniki i sterowniki generalnie mają różne zasilacze, a więc wymagają odizolowania elektrycznego w obwodzie sygnału. Jest to realizowanie w sposób zintegrowany w układzie sterowania albo za pomocą przekładników sprzęgających.

Sygnał musi być przetworzony na inny sygnał, jeżeli na przykład sygnał napięciowy musi być przesyłany na dużą odległość jako sygnał prądowy - lub jeżeli wyjście czujnika i wejście układu sterowania nie są ze sobą zgodne.

Wyjścia częstotliwościowe mogą być używane do dodatkowych zastosowań. W takim przypadku sygnał wejściowy jest przetwarzany na proporcjonalną częstotliwość. Oznacza to, że sygnały analogowe mogą być przetwarzane za pomocą cyfrowych sygnałów wejściowych. Jest to ważne, gdy układ sterowania nie ma wejścia analogowego, lub gdy wszystkie wejścia analogowe są już wykorzystane. Może to wystąpić na przykład, w przypadku unowocześniania urządzeń.



Zalety:

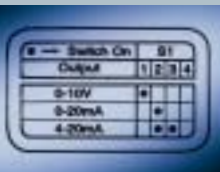
- Konstrukcja oszczędzająca miejsce
- Łatwy do nastawiania przekładnik uniwersalny
- Przekładniki z wyjściem częstotliwościowym
- Wszystkie zakresy są w pełni kalibrowane
- Ujednolicona rodzina urządzeń – idealne rozwiązanie dla każdego zastosowania
- Wbudowany przełącznik sterowania ręcznego-automatycznego z regulowaną nastawą
- Wyjścia są odporne na zwarcie
- Do 30 V – zabezpieczenie przed uszkodzeniem spowodowane niewłaściwym podłączeniem

Zastosowania:

- Separacja galwaniczna sygnałów analogowych
- Przetwarzanie sygnałów analogowych
- Przetwarzanie sygnałów analogowych na częstotliwość
- Przetwarzanie nie znormalizowanych sygnałów na sygnały znormalizowane
- Zabezpieczenie wejść analogowych przed przepięciem

Informacje techniczne:

Przekładniki biernie pobierają potrzebną moc z sygnału analogowego. Nie wymagają własnego zasilania. W przypadku izolacji 2-kierunkowej, wejście jest izolowane elektrycznie od wyjścia i od zasilania, wyjście i zasilanie są na tym samym potencjale. W przypadku izolacji 3-kierunkowej, wszystkie trzy obwody są wzajemnie odizolowane.



Przekładniki sprzęgające 3RS17

Wejście	Wyjście	Szerokość	Przełącznik H-A	Napięcie sterowania	Separacja galwaniczna	Nr zamówieniowy
0-10 V	0-10 V	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1700-□ AD00
0-10 V	0-20 mA	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1700-□ CD00
0-10 V	4-20 mA	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1700-□ DD00
0-20 mA	0-10 V	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1702-□ AD00
0-20 mA	0-20 mA	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1702-□ CD00
0-20 mA	4-20 mA	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1702-□ DD00
4-20 mA	0-10 V	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1703-□ AD00
4-20 mA	0-20 mA	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1703-□ CD00
4-20 mA	4-20 mA	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1703-□ DD00
0-20 mA	0-20 mA	6,2 mm	-	przekładnik bierny	2-kierunk.	3RS1720-□ ET00
0-20 mA	0-20 mA	12,5 mm	-	przekładnik bierny	2-kierunk.	3RS1721-□ ET00
2 x 0-20 mA	2 x 0-20 mA	12,5 mm	-	przekładnik bierny	2-kierunk.	3RS1722-□ ET00

Znormalizowane przekładniki sprzęgające, wybieralne

0-10 V 0/4-20 mA wybieralne	0-10 V 0/4-20 mA wybieralne	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1705-□ FD00
		17,5 mm	-	24-240 V AC/DC	3-kierunk.	3RS1705-□ FW00
0-10 V 0/4-20 mA wybieralne	0-10 V 0/4-20 mA wybieralne	17,5 mm	tak	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1725-□ FD00
		17,5 mm	tak	24-240 V AC/DC	3-kierunk.	3RS1725-□ FW00
0-10 V 0/4-20 mA wybieralne	0-50 Hz 0-100 Hz 0-1 kHz 0-10 Hz wybieralne	6,2 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1705-□ KD00
		17,5 mm	-	24-240 V AC/DC	3-kierunk.	3RS1705-□ KW00

Przekładniki uniwersalne

0-60 mV	0-10 V 0/4-20 mA wybieralne	17,5 mm	-	24 V AC/DC	2-kierunk.	3RS1706-□ FD00
0-100 mV						
0-300 mV						
0-500 mV						
0-1 V						
0-2 V						
0-5 V						
0-10 V						
0-20 V						
2-10 V						
0-5 mA						
0-10 mA						
0-20 mA						
4-20 mA						
± 5 mA						
± 20 mA						
				24-240 V AC/DC	3-kierunk.	3RS1706-□ FW00

Zacisk śrubowy 1
Zacisk sprężynowy 2

Przełączniki mocy 3TG10 i zasilacze SITOP

Zawsze, gdy potrzebne są małe, ciche przełączniki lub styczniki, najlepsze okazują się przełączniki 3TG10. Te tanie przełączniki mocy nadają się do podstawowych układów sterowania, a zwłaszcza do stosowania w wielko seryjnych urządzeniach i układach sterowania. Są one idealne do zastosowań wymagających tylko styku pomocniczego, a nie przełącznika przeciążeniowego – i równocześnie wysokiej wydajności załączania/wyłączania, dodatkowego napięcia przełączania i długiego czasu życia.

Zalety:

- Można je montować w dowolnym położeniu, nie mają przydźwięku
- Separacja ochronna
- Przykręcane lub wtykowe
- Wbudowany styk pomocniczy
- Zasilanie AC-3: 4 kW/400 V
- Prąd pracy $I_e/AC-1$: 20 A/400 V
- Prąd początkowy dla każdej fazy: 90 A
- Wbudowany tłumik przepięcia
- Wąska obudowa, szerokość tylko 36 mm

Zastosowania:

- Urządzenia i instalacje domowe
- Systemy dźwigowe: małe podnośniki, wózki podnośnikowe
- Usługi budowlane, urządzenia bez przydźwięku w zespołach budynków, np. w szpitalach

Informacje techniczne:

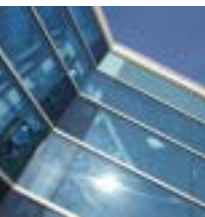
Jeśli trzy przewody sieci przewodzą prąd 20 A, to $I > 10$ A w czwartym przewodzie. Dopuszczalna temperatura otoczenia wynosi 40 °C.



Przełączniki mocy 3TG10

AC-1 Prąd pracy I_e przy 400 V (A)	AC-1 moc obciążenia trój-fazowego przy 50 Hz 400 V (kW)	AC-2 i AC-3 Prąd pracy przy 400 V (A)	AC-2 i AC-3 moc obciążenia trój-fazowego przy 50 Hz 400 V (kW)	Typ złącza	Styki	Napięcie sterowa- nia	Nr zamówieniowy
20	13	8,4	4	Zacisk śrubowy	4 NO	230 V AC	3TG1010-0AL2
						110 V AC	3TG1010-0AG2
						24 V AC	3TG1010-0AC2
						24 V DC	3TG1010-0BB4
20	13	8,4	4	Zacisk śrubowy	3 NO+1 NC	230 V AC	3TG1001-0AL2
						110 V AC	3TG1001-0AG2
						24 V AC	3TG1001-0AC2
						24 V DC	3TG1001-0BB4
16	10	8,4	4	Płaskie, widełkowe	4 NO	230 V AC	3TG1010-1AL2
						110 V AC	3TG1010-1AG2
						24 V AC	3TG1010-1AC2
						24 V DC	3TG1010-1BB4
16	10	8,4	4	Płaskie, widełkowe	3 NO+1 NC	230 V AC	3TG1001-1AL2
						110 V AC	3TG1001-1AG2
						24 V AC	3TG1001-1AC2
						24 V DC	3TG1001-1BB4

Zasilacz wielonapięciowy 6EP1 SITOP



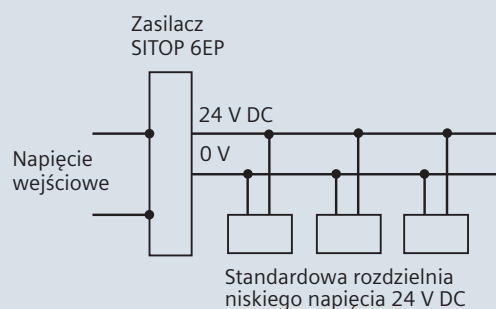
Taktowane zegarem głównym wielonapięciowe zasilacze 6EP1 SITOP w wąskiej obudowie 22,5 mm zostały specjalnie opracowane jako aparatura sterująca dla wyrobów standardowych, jeżeli dostępne są tylko „niestandardowe” napięcia zasilania i/lub w pracy trzeba objąć duży zakres napięć zasilania. Urządzenia te mają szeroki zakres napięć wejściowych i wyjście stałoprądowe 24 V. Oznacza to, że można używać urządzeń standardowych przy praktycznie każdym napięciu zasilania. Wynik: oszczędność kosztów na wersje specjalne oraz czasu na opracowania techniczne.

Zalety:

- Szerokość tylko 22,5 mm
- Szeroki zakres napięć wejściowych
- Mały ciężar
- Wysoka sprawność

Zastosowania:

- Zasilacz dla wszystkich zakresów napięć
- Zasilacz dla szerokiego zakresu prac



Zasilacz wielonapięciowy 6 EP1 do montowania na szynie

Napięcie wejściowe	Napięcie wyjściowe	Maksymalny prąd wyjściowy	Odporność na zwarcie i przeciążenie	Nr zamówieniowy
93–264 V AC	24 V DC	0,5 A	tak	6EP1331-2BA10
30–264 V DC	24 V DC	0,375 A	tak	6EP1731-2BA00
30–186 V AC				

Doradztwo techniczne:

tel.: 022 870 91 13

e-mail: elektrotechnika.pl@siemens.com

tel.: 061 664 98 66

e-mail: elektrotechnika.pl@siemens.com

www.siemens.pl/sirius

Siemens Sp. z o.o.

Automation and Drives

Technika Łączeniowa n.n.

ul. Żupnicza 11, 03-821 Warszawa

elektrotechnika.pl@siemens.com

www.siemens.pl/cd

Informacje podane w tej broszurze zawierają opisy ogólne lub charakterystyki działania, które w przypadku bieżącego wykorzystywania nie zawsze mają zastosowanie, jak opisano, lub które mogą ulegać zmianom w wyniku dalszego rozwoju produktów. Obowiązek dostarczania odpowiednich charakterystyk będzie występował tylko, jeżeli zostanie tak uzgodnione w warunkach kontraktu

Wszystkie oznaczenia wyrobów mogą być znakami towarowymi lub nazwami wyrobów Siemens AG lub przedsiębiorstw dostawców, których używanie przez strony trzecie do swoich własnych celów może naruszać prawa właściciela.