

Elektroniczny Pomiarowy Przełącznik Nad - lub Podnapięciowy REx-11

Właściwości

- Przełącznik jednofunkcyjny o działaniu bezzwłocznym
- Napięcie pomiarowe jest równocześnie napięciem zasilającym
- Przełącznik wykonawczy z dwoma zestykami przełącznymi
- Możliwość zabezpieczenia nastaw przed przypadkowymi zmianami za pomocą plombowanej pokrywy
- Dioda LED sygnalizująca obecność napięcia zasilania (U)
- Dioda LED sygnalizująca stan przełącznika wykonawczego (R)
- Mocowane w gniazdach 11-biegunowych z zaciskami śrubowymi lub z końcówkami do lutowania
- Zabezpieczenie przed wysuwaniem się przełącznika z gniazda za pomocą zatrzasków w tylnej części obudowy
- Akcesoria do montażu zatablicowego
- Zamiennik REpx-10, REnx-10

Zasada działania

Gdy napięcie pomiarowe przekroczy wartość nastawioną, następuje zadziałanie przełącznika wykonawczego. Przełącznik ten odpada po zmniejszeniu się napięcia poniżej 0,9 wartości nastawionej.

Dane Techniczne

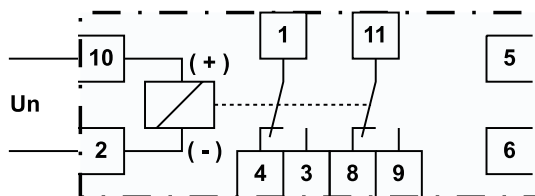
- Zakresy napięcia pomiarowego (opcje)

Zakres pomiar. [V]	Dop. nap. zasil. [V]	Max. pob. mocy [VA/W]
12-24 AC/DC	10-27 AC/DC	2,8/2,5
15-30 AC/DC	12-35 AC/DC	2,8/2,5
30-90 AC/DC	25-100 AC/DC	2,7/2,2
40-120 AC/DC	35-130 AC/DC	2,8/2,4
80-260 AC/DC	70-275 AC/DC	3,5/3,2
220-460 AC	200-480 AC	3,7

- Częstotliwość: 50/60Hz
- Maksymalny pobór mocy: 3,7W lub 3,5VA
- Współczynnik powrotu: $\geq 0,9$
- Czas regeneracji: $\leq 0,05s$
- Zdolność łączeniowa:
 - załączanie i trwale 5A
 - wyłączenie 5A
(220V AC, $\cos \varphi \geq 0,4$)
0,1A (220V DC, L/R=40ms)
- Trwałość łączeniowa: 10^5
- Rozrzut: 1,5%
- Dokładność nastawy: $\pm 5\%$
- Temperatura pracy: $(-10...+55)^\circ C$
- Gniazda G11B, GS11B

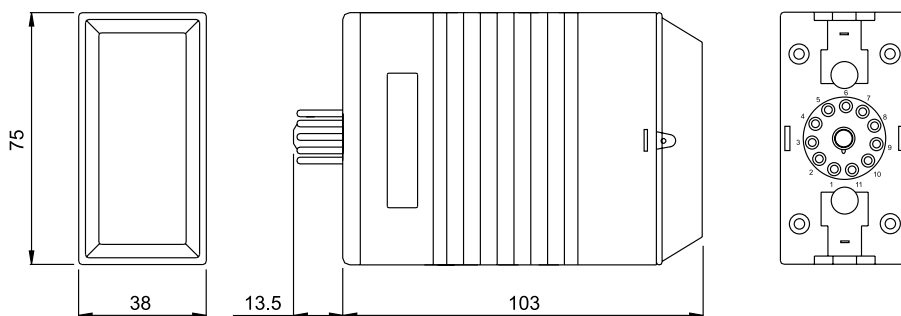


REx-11



Zaciski 5-6:
- otwarte - pomiar AC
- zwarte - pomiar DC

Schemat wyprowadzeń



Wymiary przełącznika: REx-11

Sposób zamawiania

- typ przełącznika

Przykład:
REx-11

- napięcie pomiarowe
80-260V AC

Elektroniczny Pomiarowy Przełącznik Nad - i Podnapięciowy REx-20



Właściwości

- Dwa tryby pracy; działanie bezwzględne
- Przełącznik wykonawczy z dwoma zestykami przełącznymi
- Cztery wersje napięciowe
- Niezależna nastawa napięć pomiarowych U1 i U2
- Możliwość zabezpieczenia nastaw przed przypadkowymi zmianami za pomocą plombowanej pokrywy
- Dioda LED (U2) sygnalizująca przekroczenie napięcia pomiarowego powyżej wartości U2
- Dioda LED sygnalizująca stan przełącznika wykonawczego (R)
- Dioda LED (U1) sygnalizująca spadek napięcia pomiarowego poniżej wartości U1
- Mocowane w gniazdach 11-biegunowych z zaciskami śrubowymi lub końcówkami do lutowania
- Zabezpieczenie przed wysuwaniem się przełącznika z gniazda za pomocą zatrzasków w tylnej części obudowy
- Akcesoria do montażu zatablicowego

Dane Techniczne

- Zakresy napięcia pomiarowego oraz maksymalny pobór mocy

Zakres pomiar. [V]	Dop. nap. zasil. [V]	Max. pob. mocy [VA/W]
15-30 AC/DC	12-35 AC/DC	2,8/2,5
30-90 AC/DC	25-100 AC/DC	2,7/2,2
40-120 AC/DC	35-130 AC/DC	2,8/2,4
80-260 AC/DC	70-275 AC/DC	3,5/3,2
220-460 AC	200-480 AC	3,7

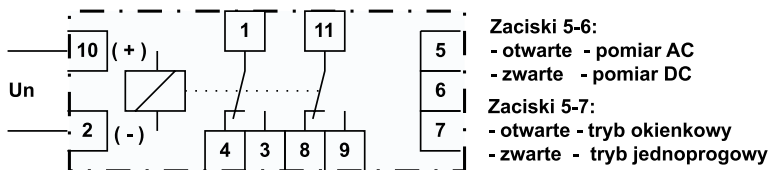
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Współczynnik powrotu: $\geq 0,9$
- Czas regeneracji: $< 0,05s$
- Zdolność łączeniowa:
 - załączanie i trwałe 5A
 - wyłączanie 5A (220V AC, $\cos \varphi \geq 0,4$)
 - 0,1A (220V DC, L/R=40ms)
- Trwałość łączeniowa: 10^5
- Rozrzut: 1,5%
- Dokładność nastawy: $\pm 10\%$
- Temperatura pracy: $(-10...+55)^\circ C$
- Gniazda G11B, GS11B

Zasada działania

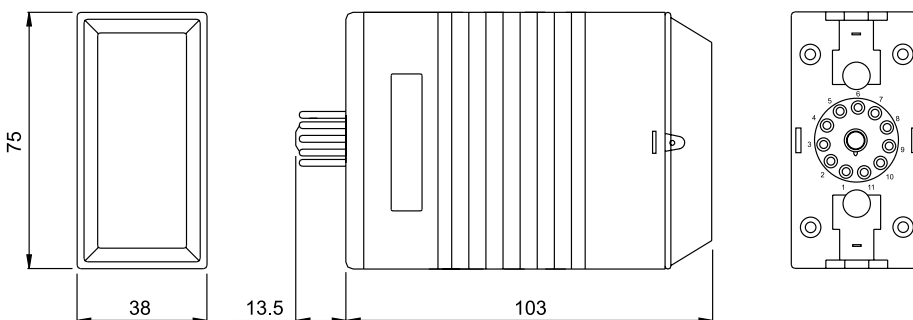
Tryb „okienkowy” (5 i 7 rozwarne). Przełącznik wykonawczy zostaje pobudzony gdy wartość napięcia pomiarowego (zasilania) znajdzie się w przedziale $U1 < U_{pom} < U2$. Gdy wartość napięcia pomiarowego spadnie poniżej U1 lub podniesie się powyżej U2 następuje odzwabudzenie przełącznika wykonawczego.

Tryb z jednym napięciem pomiarowym (5 i 7 zwarte). Blokowanie działania przełącznika dla napięcia U2. Przełącznik wykonawczy zostaje pobudzony, jeśli wartość napięcia pomiarowego przekroczy nastawioną wartość U1. Niezależna nastawa napięć pomiarowych U1 i U2.

REx-20



Schemat wyprowadzeń



Wymiary przełącznika: REx-20

Sposób zamawiania

- typ przełącznika

Przykład:
REx-20

- napięcie zasilania 30-90V AC/DC

Elektroniczny Przełącznik Czasowy Nad - i Podnapięciowy REx-30

Właściwości

- Dwa tryby pracy; działanie bezzwłoczne
- Przełącznik wykonawczy z dwoma zestykami przelącznymi
- Trzy wersje napięciowe
- Nastawa napięć pomiarowych U1 i U2 oddzielnymi potencjometrami
- Dioda LED (U2) sygnalizująca przekroczenie napięcia pomiarowego powyżej wartości U2
- Dioda LED sygnalizująca stan przełącznika wykonawczego (R)
- Dioda LED (U1) sygnalizująca spadek napięcia pomiarowego poniżej wartości U1
- Montaż na szynie 35mm

Dane Techniczne

- Zakresy napięcia pomiarowego oraz maksymalny pobór mocy

Zakres pomiar. [V]	Dop. nap. zasil. [V]	Max. pob. mocy [VA/W]
15-30 AC/DC	12-35 AC/DC	2,8/2,5
30-90 AC/DC	25-100 AC/DC	2,7/2,2
40-120 AC/DC	35-130 AC/DC	2,8/2,4
80-260 AC/DC	70-275 AC/DC	3,5/3,2

- Częstotliwość: 50/60Hz
- Współczynnik powrotu: $\geq 0,9$
- Czas regeneracji: $< 0,05s$
- Zdolność łączeniowa:
 - załączanie i trwale 5A
 - wyłączenie 5A (220V AC, $\cos \varphi \geq 0,4$)
 - 0,1A (220V DC, L/R=40ms)
- Trwałość łączeniowa: 10^5
- Rozrzut: 1,5%
- Dokładność nastawy: $\pm 10\%$
- Temperatura pracy: $(-10...+55)^\circ C$

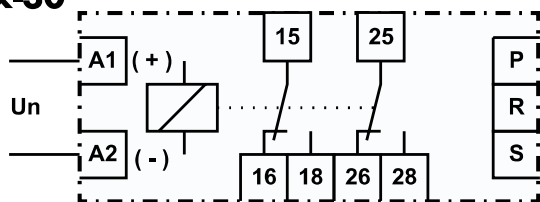


Zasada działania

Tryb „okienkowy” (P i S rozwarte) Przełącznik wykonawczy zostaje pobudzony gdy wartość napięcia pomiarowego (zasilającego) znajdzie się w przedziale $U1 < U_{pom} < U2$. Gdy wartość napięcia pomiarowego spadnie poniżej U1 lub podniesie się powyżej U2 następuje odzwbudzenie przełącznika wykonawczego.

Tryb z jednym napięciem pomiarowym (P i S zwarte). Blokowanie działania przełącznika dla napięcia U2. Przełącznik wykonawczy zostaje pobudzony, jeśli wartość napięcia pomiarowego przekroczy nastawioną wartość U1. nastawioną wartość U1.

REx-30



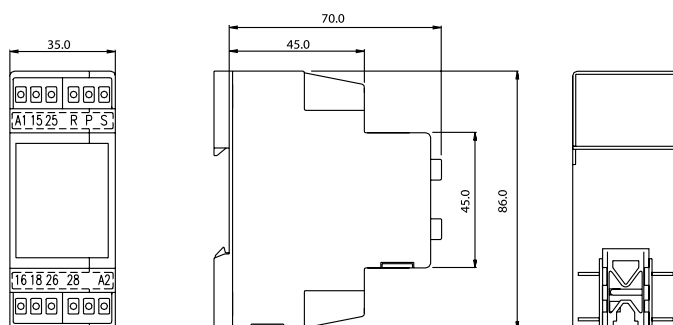
Zaciski P-R:

- otwarte - pomiar AC
- zwarte - pomiar DC

Zaciski P-S:

- otwarte - tryb okienkowy
- zwarte - tryb jednoprogowy

Schemat wyprowadzeń



Wymiary przełącznika: REx-30

Sposób zamawiania

- typ przełącznika

Przykład:
REx-30

- napięcie pomiarowe 80-260V AC/DC

Przełączniki Nad- lub Podnapięciowe

RETx-633 / MU 633*



Właściwości

- 1 - fazowy przełącznik pomiarowy napięcia stałego i przemiennego z pomiarem wartości skutecznej
- Praca nad- lub podnapięciowa (wybór przez zwarcie lub rozwarcie zacisków 1-3)
- Zakres pomiarowy od 1 do 500 V (cztery podzakresy; wybór przez przyłączenie do odpowiedniego zacisku przełącznika)
- Niezbędne zasilanie pomocnicze
- Przełącznik wykonawczy z dwoma zestykami przełącznymi
- Wysoki stopień przeciążalności napięciowej
- Nastawialny współczynnik powrotu
- Nastawialny czas zadziałania
- Wskaźniki LED obecności napięcia i stanu przełącznika wyjściowego
- Wybór trybu działania przełącznika wyjściowego (przez zwarcie lub rozwarcie zacisków 2-3)
- Montaż na szynie DIN 35 mm lub natablicowo

*) Wykonanie z symbolem MU posiada certyfikat Germanischer Lloyd (GL)

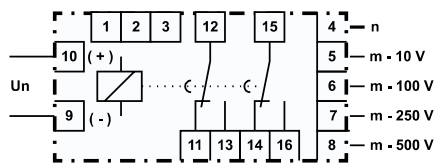
Dane Techniczne

- Zakresy pomiarowe napięcia stałego lub przemiennego (40-400Hz)

Nap. pom. podłączone do zacisków	Wartość	Przeciążenie trwałe	Rezystancja wewnętrzna
4-5	1-10V	100V	100kΩ
4-6	10-100V	300V	1MΩ
4-7	25-250V	500V	2,5MΩ
4-8	50-500V	750V	5MΩ

- Napięcie pomocnicze Un: 24V, 110V, 230V AC, 24-60V, 100-220V DC
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Czas zadziałania: 0-10s
- Czas powrotu: < 0,1s
- Współczynnik powrotu: 0,7 - 0,95/ 1,05 -1,3
- Obciążalność zestyków:
 - załączanie 1000W przy L/R=40ms
 - wyłączenie 0,2A (220V DC, L/R=40ms) 4A (220V AC, cos φ = 0.4)
 - trwale 5A; 250V AC/DC
- Temperatura pracy: (-5...+50)°C
- Max. przekrój przewodów przyłączeniowych: 4mm² drut 2,5 mm² linka

RETx-633 / MU 633



- Zaciski 1-3:
 - otwarte - tryb U >; zwarte - tryb U <
 Zaciski 2-3:
 - otwarte - przełącznik wyjściowy normalnie odzwbudzony
 - zwarte - przełącznik wyjściowy normalnie pobudzony

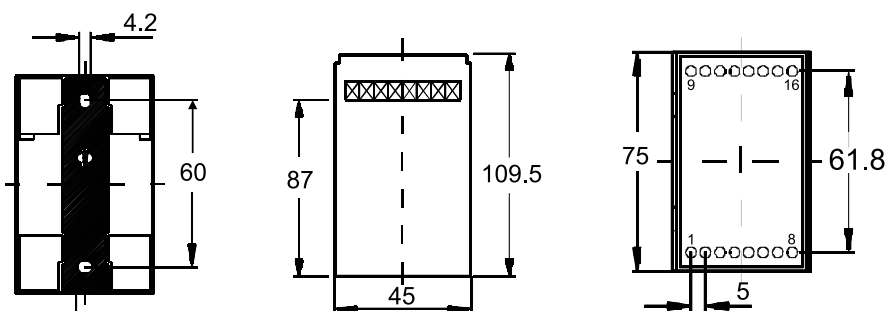
Schemat wyprowadzeń

Sposób zamawiania

- typ przełącznika

Przykład:
RETx-633

- napięcie zasilania 230V AC



Wymiary przełącznika: RETx-633 / MU 633

Przełączniki Napięciowe RETx-635/ MU 635*

Adapter rozszerzający zakres napięciowy PETx-635/ MU 611*

Właściwości

- 1 - fazowy przełącznik pomiarowy napięcia stałego i przemiennego z pomiarem wartości skutecznej
- Praca nad- lub podnapięciowa (wybór przez zwarcie lub rozwarcie zacisków 1-3)
- Zakresy pomiarowe w zależności od wykonania:
 - 20 - 100 V
 - 50 - 250 V
 - 100 - 500 V
 (z przystawką MU 611 lub PETx-635)
- Zasilanie z napięcia pomiarowego
- Nastawialny współczynnik powrotu
- Przełącznik wykonawczy z dwoma zestykami przełącznymi
- Diody LED sygnalizujące obecność napięcia i stan przełącznika wyjściowego
- Zestyki wyjściowe normalnie przełączone lub zwolnione (wybór trybu działania przez zwarcie lub rozwarcie zacisków 2-3)
- Montaż na szynie DIN 35 mm lub natablicowy

*) Wykonanie z symbolem MU posiada certyfikat Germanischer Lloyd (GL)

Dane Techniczne

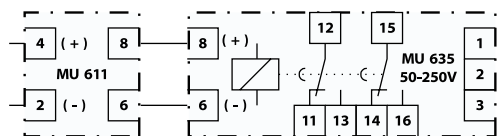
- Zakresy pomiarowe napięcia stałego i przemiennego: 20-100V, 50-250V, 100-500V
- Częstotliwość: 40-400Hz
- Maksymalne napięcie długotrwałe: 1,3 maksymalnej wartości zakresu
- Współczynnik powrotu: 0,7 - 0,95 / 1,05-1,3
- Czas zadziałania: 0 - 10s
- Obciążalność zestyków:
 - załączanie 1000W przy L/R=40ms
 - wyłączenie 0,2A (220V DC, L/R=40ms) 4A (220V AC, cos φ = 0.4)
 - trwale 5A; 250V AC/DC
- Temperatura pracy: (-5...+50)°C
- Max. przekrój przewodów przyłączeniowych: 4 mm² drut 2,5 mm² linka



Przystawka PETx-611 / MU 611

- Rozszerzenie zakresu pomiarowego RETx-635 / MU 635 (wersja 50 - 250 V) do 100 - 500 V

RETx-635 / MU 635 i PETx-635 / MU 611



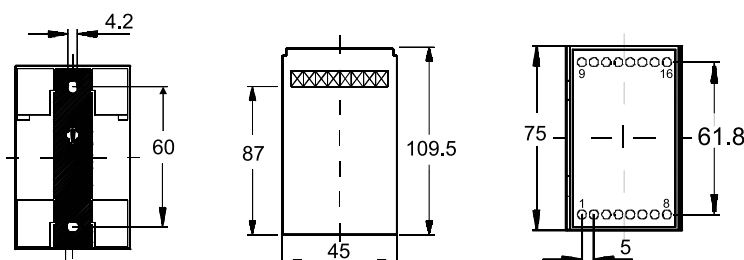
Zaciski 1-3:

- otwarte - tryb U >; zwarte - tryb U <

Zaciski 2-3:

- otwarte - przełącznik wyjściowy normalnie odzwbudzony
- zwarte - przełącznik wyjściowy normalnie pobudzony

Schemat wyprowadzeń



Wymiary przełącznika: RETx-635 / MU 635

Sposób zamawiania

- typ przełącznika

Przykład:

RETx-635

- zakres napięcia 50-250V 50-250V (gdy wymagany jest zakres 100-500V)

- adapter PETx-635

Elektroniczny Pomiarowy Przełącznik Prądowy RIs-10



Właściwości

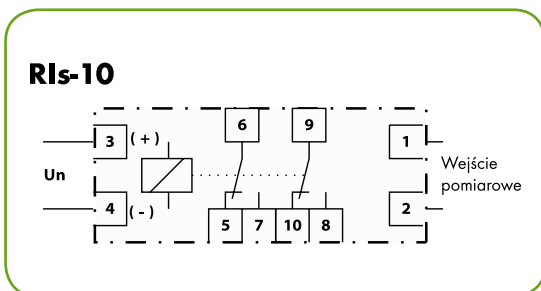
- Jednofunkcyjny, jednofazowy; działanie bezzwłoczne
- Przełącznik wykonawczy z dwoma zestykami przełącznymi
- Jednozakresowy; jeden z trzech zakresów prądu przemiennego (od 1 A do 15 A)
- Galwaniczna separacja obwodu pomiarowego
- Dioda LED sygnalizująca obecność napięcia zasilania (Un)
- Dioda LED sygnalizująca stan przełącznika wyjściowego (R)
- Montaż na szynie 35mm

Dane Techniczne

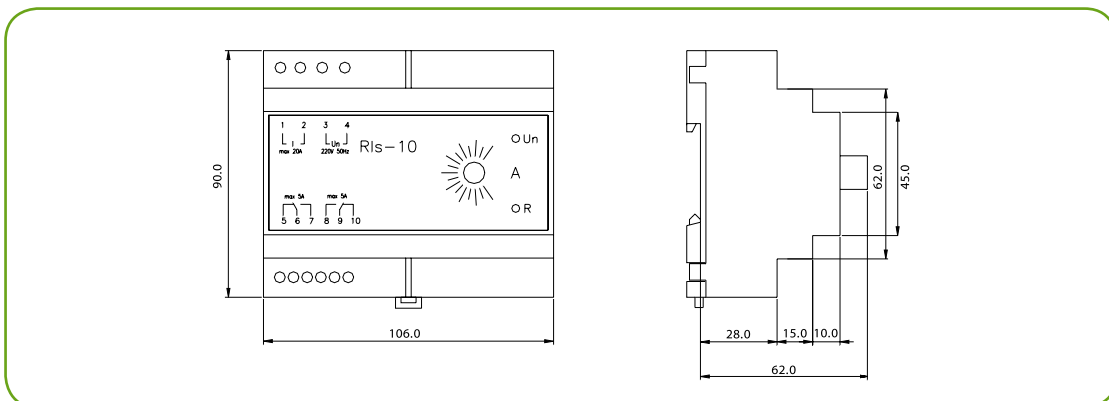
- Zakresy prądu pomiarowego (opcje): 1-5; 2-10; 3-15A AC
- Częstotliwość: 50Hz
- Obciążenie trwale obwodu wejściowego: 20A
- Pomocnicze napięcie zasilania Un: 220V AC
- Dopuszczalne zmiany napięcia zasilania: (0,8-1,1)Un
- Współczynnik powrotu: $\geq 0,95$
- Czas regeneracji: $\leq 0,06s$
- Zdolność łączeniowa:
 - załączanie i trwale 5A
 - wyłączenie 5A (220V AC, $\cos \varphi \geq 0,4$)
 - 0,1A (220V DC, L/R=40ms)
- Trwałość łączeniowa: 10^5
- Dokładność nastawy: $\pm 5 \%$
- Rozrzut: 1%
- Temperatura pracy: (-10...+55)°C

Zasada działania

Działanie przełącznika wykonawczego jest funkcją prądu pomiarowego - z chwilą gdy prąd pomiarowy przekroczy wartość progową, nastawioną potencjometrem, następuje zadziałanie przełącznika wykonawczego.



Schemat wyprowadzeń



Wymiary przełącznika: RIs-10

Sposób zamawiania

- typ przełącznika

Przykład:

RIs-10

- zakres
2-10 A

Elektroniczny Pomiarowy Przełącznik Prądowy Zwłoczny RITs-10

Właściwości

- Jednofazowy
- Pomiar wartości skutecznej prądu
- Przełącznik wykonawczy z dwoma zestykami przelaznymi
- Wielozakresowy; trzy zakresy prądowe (od 0,005A do 10A)
- Wybór zakresu prądowego przez odpowiednie przyłączenie przewodów do zacisków przełącznika
- Nastawa prądu zadziałania
- Nastawa czasu zadziałania (od 0,2 do 3s)
- Nastawa współczynnika powrotu (od 0,5 do 0,95)
- Szeroki zakres napięcia zasilania
- Dioda LED sygnalizująca obecność napięcia zasilania (U_n)
- Dioda LED sygnalizująca stan przełącznika wyjściowego (R)
- Montaż na szynie 35mm

Zasada działania

Działanie przełącznika wykonawczego jest funkcją prądu pomiarowego - z chwilą gdy prąd pomiarowy przekroczy wartość progową, nastawioną potencjometrem, rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu. Po jego zakończeniu następuje zadziałanie przełącznika wykonawczego.

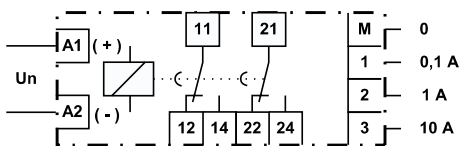
Dane Techniczne

- Zakresy prądu pomiarowego: 0,005-0,1; 0,05-1; 0,5-10A AC/DC
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Obciążenie trwale obwodu wejściowego: 0,5; 2; 12A (zależnie od zakresu)
- Rezystancja wejściowa obwodu pomiarowego: 1Ω, 100 mΩ, 10 mΩ (zależnie od zakresu)
- Pomocnicze napięcie zasilania U_n : 24-230V AC/DC
- Dopuszczalne zmiany napięcia zasilania: (0,8-1,1) U_n
- Zakres czasu zadziałania: 0,2-3s
- Czas regeneracji: ≤ 0,06s
- Współczynnik powrotu: 0,5-0,95
- Zdolność łączeniowa:
 - załączanie i trwale 5A
 - wyłączenie 5A (220V AC, $\cos \varphi \geq 0,4$) 0,1A (220V DC, L/R=40ms)
- Trwałość łączeniowa: 10^5
- Uchyb nastawy prądu: ± 5 % końcowej wartości podzakresu

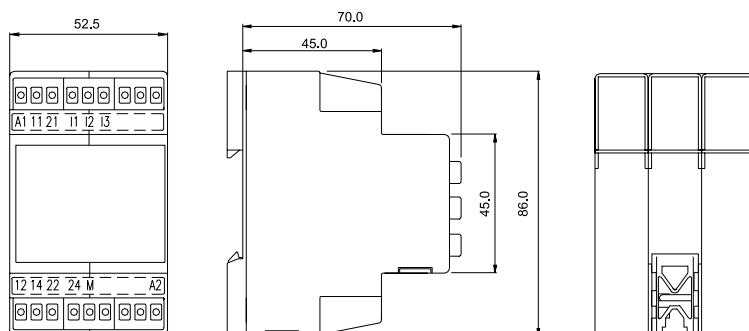
Uwaga: Dla zakresu 0,005 - 0,01A uchyb nastawienia może być większy od podanego, zaleca się nastawianie doświadczalne
- Uchyb nastawy czasu: dla $I=1,2I_{nast}$ ± 5 % końcowej wartości zakresu
- Rozrzut pomiaru czasu: 1%+10ms
- Temperatura pracy: (-10...+55)°C



RITs-10



Schemat wyprowadzeń



Wymiary przełącznika: RITs-10

Sposób zamawiania

- typ przełącznika

Przykład:
RITs-10

Przełącznik Prądowy RITs-641 / MS 641*



Właściwości

- Jednofazowy przełącznik prądu przemiennego i stałego z pomiarem wartości skutecznej
- Praca nad- lub podprądowa (wybór przez zwarcie lub rozwarcie zacisków 1-3)
- Zakres pomiarowy od 0,1A do 10A (trzy podzakresy; wybór przez podłączenie do odpowiedniego zacisku przełącznika)
- Przełącznik wykonawczy z dwoma zestykami przełącznymi
- Wysoki stopień przeciążalności
- Nastawialny współczynnik powrotu
- Nastawialny czas zadziałania
- Diody LED sygnalizujące obecność napięcia i stan przełącznika wyjściowego
- Wybór trybu działania przełącznika wyjściowego (przez zwarcie lub rozwarcie zacisków 2-3)
- Montaż na szynie 35mm lub natablicowo

*) Wykonanie z symbolem MS posiada certyfikat Germanischer Lloyd (GL)

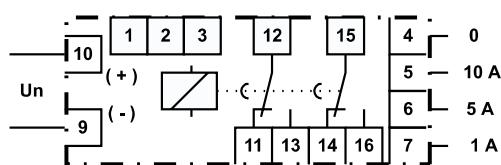
Dane Techniczne

- Zakresy pomiarowe prądu stałego lub przemiennego (40 - 400 Hz)

Pomiar na zaciskach	Wartość	Przeciążenie
zaciski 4-7	0,1-1A	trwale: 5A; 1s: 12A
zaciski 4-6	0,5-5A	trwale: 10A; 1s: 12A
zaciski 4-5	1-10A	trwale: 15A; 1s: 35A

- Napięcie pomocnicze: 24V, 110V, 230V AC (50/60Hz)
24-60V, 100-220V DC
- Czas zadziałania: 0-10s
- Współczynnik powrotu: 0,7-0,95 / 1,05-1,3
- Obciążalność zestyków:
 - załączanie 1000W przy L/R=40ms
 - wyłączanie 0,2A (220V DC, L/R=40ms)
4A (220V AC, cosφ = 0,4)
- trwale 5A; 250V AC/DC
- Temperatura pracy: (-5...+55)°C
- Max. przekrój przewodów przyłączeniowych: 4 mm² drut
2,5 mm² linka

RITs-641 / MS 641



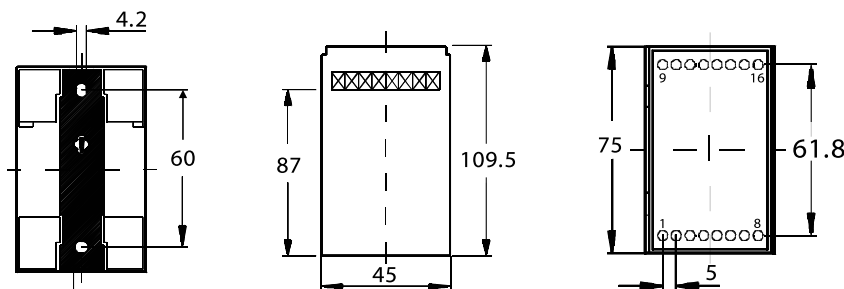
Zaciski 1-3:

- otwarte - tryb I >
- zwarte - tryb I <

Zaciski 2-3:

- otwarte - przełącznik normalnie odzwbudzony
- zwarte - przełącznik normalnie pobudzony

Schemat wyprowadzeń



Wymiary przełącznika: RITs-641 / MS 641

Sposób zamawiania

- typ przełącznika

Przykład:
RITs-641

- napięcie pomocnicze 230V AC