

Przełącznik napięciowy REt-350

KARTA KATALOGOWA

**ELEKTROENERGETYCZNA
AUTOMATYKA
ZABEZPIECZENIOWA**



CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Zastosowanie

Przełącznik napięciowy REt-350 jest przeznaczony do stosowania w układach automatyki elektroenergetycznej jako zabezpieczenie nadnapięciowe albo podnapięciowe bezzwłoczne. Przełącznik kontroluje wartość skuteczną napięcia sinusoidalnie przemiennego o częstotliwości 50Hz albo wartość napięcia stałego i realizuje funkcje detekcji zakłócenia w części elektrycznej chronionego obiektu oraz sterowania wykonawczego.

Podstawowe właściwości

- Zestaw zabezpieczeń:
27/59 podnapięciowe/nadnapięciowe bezzwłoczne.
- Dwuwęściowy układ pomiarowy.
- Dwa tryby pracy:
nadmapięciowy albo podnapięciowy.
- Dokładność i pewność działania.
- Nastawnik i dwa przyciski umożliwiające pełną obsługę przełącznika.
- Sygnalizacja optyczna podstawowych stanów pracy urządzenia.
- Wyjścia stykowe zadziałania przełącznika.

ZABEZPIECZENIA

▪ Zabezpieczenie podnapięciowe zwłoczne $U < (27)$

Zakresy nastawcze napięcia rozruchowego U_r :
(1÷99)V co 1V dla $U_n=48V$
(2÷198)V co 1V dla $U_n=100V$
(3÷297)V co 1V dla $U_n=110V$
(4÷396)V co 1V dla $U_n=220/230V$,
(5÷495)V co 1V dla $U_n=400V$.

▪ Zabezpieczenie nadnapięciowe zwłoczne $U > (59)$

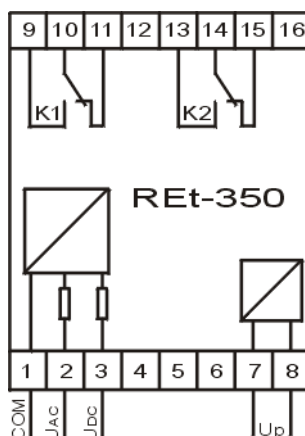
Zakresy nastawcze napięcia rozruchowego U_r :
(1÷99)V co 1V dla $U_n=48V$
(2÷198)V co 1V dla $U_n=100V$
(3÷297)V co 1V dla $U_n=110V$
(4÷396)V co 1V dla $U_n=220/230V$,
(5÷495)V co 1V dla $U_n=400V$.

PANEL OPERATORA

- Nastawnik numeryczny i przyciski umożliwiające pełną obsługę urządzenia, m. in. w zakresie:
 - wyboru trybu pracy (podnapięciowy, nadnapięciowy)
 - odczytu ustawionej wartości napięcia rozruchowego,
 - wprowadzania zmian wartości wielkości nastawczej,
 - kasowania sygnalizacji optycznej.
- Sygnalizacja optyczna informująca o:
 - zadziałaniu przełącznika,
 - podłączeniu pomocniczego napięcia zasilającego.

OBWODY WEJŚCIOWE I WYJŚCIOWE

Obwody połączeń przekaźnika REt-350 przedstawiono na rys. 1. Dwa przekaźniki wyjściowe (K1, K2) umożliwiają realizację funkcji sterowania awaryjnego i sygnalizacji zewnętrznej.



Rys. 1. Schemat połączeń przekaźnika REt-350

Przy załączonym napięciu pomocniczym zestyki przekaźników wykonawczych REt-350 powinny pracować w sposób przedstawiony w tabeli (O - otwarte, Z - zamknięte).

Stan przekaźnika	Stan zestyków przekaźników wykonawczych REt-350							
	tryb nadnapięciowy				tryb podnapięciowy			
	9-10	10-11	13-14	14-15	9-10	10-11	13-14	14-15
brak pobudzenia	O	Z	O	Z	Z	O	Z	O
zadziałanie	Z	O	Z	O	O	Z	O	Z

Opis wejść.

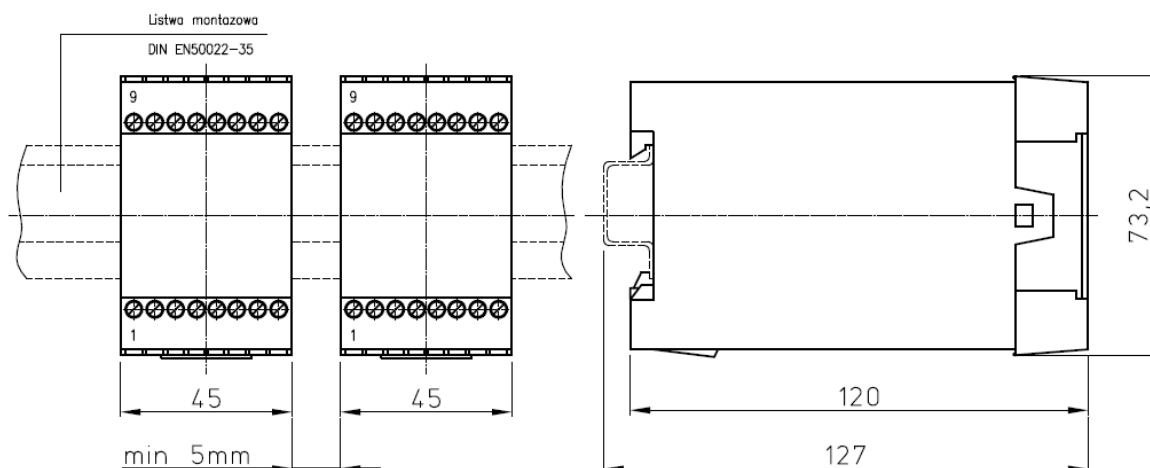
Lp.	Nazwa wejścia	Opis	Rodzaj wejścia	Zaciski
1.	UAC	Pomiar napięcia AC	wejście napięciowe	1-2
2.	UDC	Pomiar napięcia DC	wejście napięciowe	1-3
3.	Upn	Pomocnicze napięcie zasilające	wejście napięciowe	15-16

Opis wyjść.

Lp.	Nazwa wyjścia	Opis	Rodzaj wyjścia	Zaciski
1.	Zadziałanie	Zadziałanie przekaźnika	dioda sygnalizacyjna LED	-
2.	Uz	Pomocnicze napięcie zasilające	dioda sygnalizacyjna LED	-
1.	K1	Przekaźnik wykonawczy – zadziałanie	zestyk przełączny	9-10-11
2.	K2	Przekaźnik wykonawczy – zadziałanie	zestyk przełączny	13-14-15

BUDOWA

Przełącznik, typu REt-350, jest wykonany w obudowie KO przeznaczonej do montażu na szynie TS35. Szkic wymiarowy urządzenia przedstawiono na rysunku 2. Na płycie czołowej urządzenia znajduje się nastawnik napięcia rozruchowego i dwa przyciski umożliwiające pełną obsługę urządzenia oraz diody sygnalizacji optycznej. Obwód napięcia pomiarowego oraz pozostałe obwody wejściowe i wyjściowe doprowadzone są do zacisków umożliwiających przyłączenie przewodów o przekroju do 2,5mm².



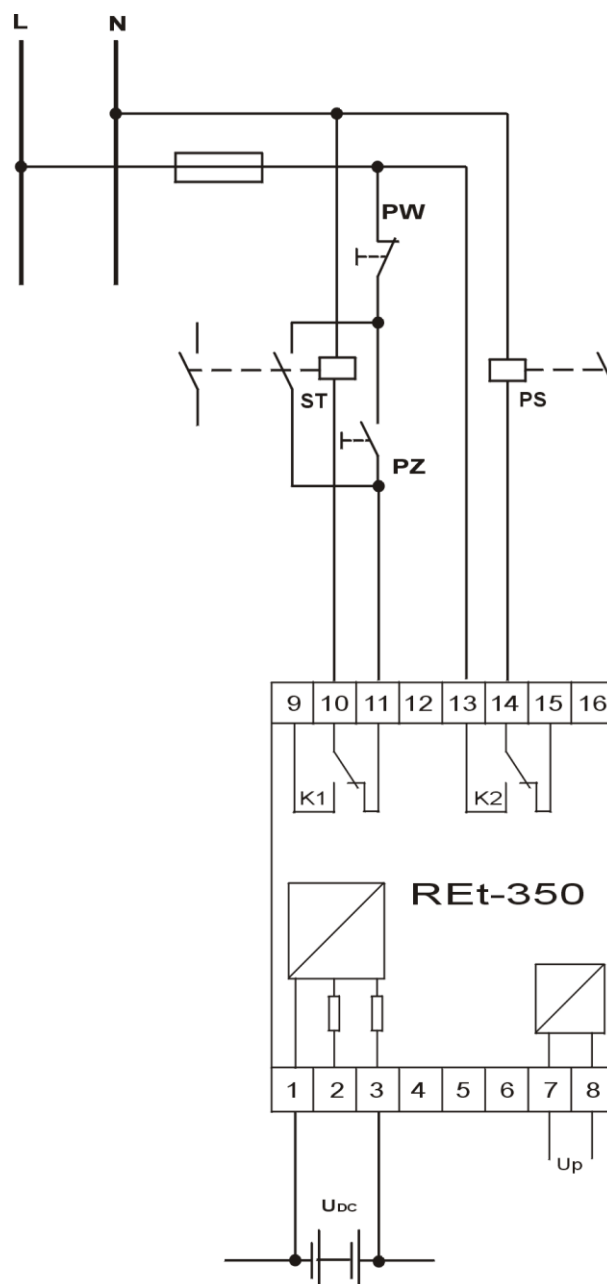
Rys. 2. Szkic wymiarowy obudowy przełącznika REt-350

DANE TECHNICZNE

Napięcie pomiarowe znamionowe U_n	48V, 100V, 110V, 220/230V, 400V AC/DC
Częstotliwość znamionowa f_n dla wejścia AC	50Hz
Napięcie pomocnicze zasilające U_{pn}	od 110V do 230V AC/DC
Zakres roboczy napięcia pomocniczego U_p	(88 ÷ 253)V AC/DC
Maksymalna wartość nastawcza napięcia rozruchowego U_{rmax} :	99/198/297/396/495V odpowiednio dla $U_n=48/100/110/220/400V$
Obciążalność trwała obwodu napięciowego pomiarowego	1,1 U_{rmax}
Wytrzymałość cieplna obwodu napięciowego pomiarowego (10s)	1,2 U_{rmax}
Pobór mocy w obwodzie napięcia pomiarowego	≤ 0,5VA(W)
Pobór mocy w obwodzie napięcia pomocniczego zasilającego	≤ 4W
Uchyb gwarantowany pomiaru napięcia rozruchowego	1,5% dla zakresu (0,1 ÷ 1) U_{rmax}
Czas zadziałania	≤ 100ms
Czas powrotu	≤ 100ms
Zdolność łączeniowa przełączników wykonawczych RM 96P (K1, K2):	
- obciążalność prądowa trwała zestyku	5A
- moc łączeniowa w kategorii AC1	< 2000VA
- otwieranie obwodu przy obciążeniu indukcyjnym ($L/R \leq 40ms$)	0,12A/250V DC
Wytrzymałość elektryczna izolacji	2kV//50Hz/1min.
Zakres temperatur pracy	268 ÷ 313 K (-5 ÷ +40°C)
Wilgotność względna	≤ 80%
Stopień ochrony obudowy	IP40
Masa:	0,3kg
Wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.)	75 x 45 x 130mm

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA

Przełącznik REt-350 może być stosowany m. in. do kontroli napięcia baterii akumulatorów. Przykład takiej aplikacji przedstawiono na rysunku 3.



Rys. 3. Schemat połączeń zewnętrznych przełącznika REt-350 w układzie kontroli napięcia na zaciskach baterii akumulatorów.

ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM

- Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)
- Izolacja
- Inne

PN-EN 50263:2004
PN-EN 60255-5:2002(U)
PN-86/E-88600, PN-EN 60255-3:1999,
PN-EN 60255-6:2000,
PN-EN 61000-4-2:1999, PN-EN 61000-4-3:1996,
PN-EN 61000-4-4:1999, PN-EN 61000-4-5:1998,
PN-EN 61000-4-6:1999, PN-EN 61000-4-11:1997,
PN-EN 61000-4-20:2003, PN-EN 55011:1997,
PN-EN 61000-6-2:2002, PN-EN 61000-6-4:2002,
PN-EN 60529:2003; PN-EN 50082- 2:1997,
PN-IEC 255- 22- 2:1999, PN-IEC 255- 22- 4:1996

GWARANCJA I SERWIS

Na przekaźniki napięciowo-czasowe REt-350 jest udzielana 24 – miesięczna gwarancja, od daty sprzedaży. Producent zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz usługi w zakresie badań po montażowych i okresowych przekaźnika.

Numer telefonu:

- informacja techniczna
- zgłoszenie napraw serwisowych

+48 (32) 775 07 87

+48 (32) 327 14 57

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać kod według poniższego oznaczenia lub pełną nazwę przekaźnika i napięcie pomiarowe znamionowe Un.

Oznaczenie:

REt – 350 – xxx

48	Un = 48 V
100	Un = 100 V
110	Un = 110 V
220	Un = 220/230 V
400	Un = 400 V

Przykład zamówienia:

- Przekaźnik typu REt – 350 – 100.
- Przekaźnik napięciowy typu REt – 350, o znamionowym napięciu pomiarowym Un = 100V.

Zamówienia należy składać na adres firmy.

ZEG-ENERGETYKA Sp. z o.o.

ul. Zielona 27

43-200 Pszczyna

tel: +48 32 775 07 80

tel/fax: +48 32 775 07 83

e-mail: biuro@zeg-energetyka.pl

www.zeg-energetyka.pl

[illegible]

[illegible]



ZEG-ENERGETYKA Sp. z o.o.
43-200 Pszczyna, ul Zielona 27
tel: +48 32 775 07 80
fax: +48 32 775 07 83
biuro@zeg-energetyka.pl
www.zeg-energetyka.pl

