

Przełącznik napięciowo-czasowy RET-325

KARTA KATALOGOWA

**ELEKTROENERGETYCZNA
AUTOMATYKA
ZABEZPIECZENIOWA**



CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Zastosowanie

Przełącznik napięciowy RET-325 jest przeznaczony do stosowania w układach automatyki elektroenergetycznej jako zabezpieczenie nadnapięciowe albo podnapięciowe zwłoczne. 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 zwłoczne.
- 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:

napięcie rozruchowe 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 $U_n=400V$.
czas zadziałania	(0,0÷9,9)s co 0,1s

- **Zabezpieczenie nadnapięciowe zwłoczne $U > (59)$**

Zakresy nastawcze:

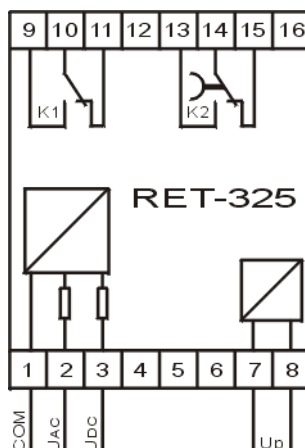
napięcie rozruchowe U_r	(1÷99)V co 1V dla $U_n=48V$ (2÷198)V co 1V dla $U_n=100V$ (3÷297)V co 1V dla $U_n=110V$ (4÷396)V co 1V dla $U_n=220/230V$, (5÷495)V co 1V dla $U_n=400V$.
czas zadziałania	(0,0÷9,9)s co 0,1s

PANEL OPERATORA

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

OBWODY WEJŚCIOWE I WYJŚCIOWE

Obwody połączeń przekaźnika RET-325 przedstawiono na rys. 1. Dwa przekaźniki wyjściowe (K1, K2) umożliwiają realizację funkcji sterowania awaryjnego i sygnalizacji zewnętrznej.



Rys. 1. Schemat połączeń przekaźnika RET-325

Przy załączonym napięciu pomocniczym zestyki przekaźników wykonawczych RET-325 powinny pracować w sposób przedstawiony w tabeli (O - otwarte, Z - zamknięte).

Stan przekaźnika	Stan zestyków przekaźników wykonawczych RET-325							
	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	O	Z
pobudzenie	Z	O	O	Z	O	Z	O	Z
zadziałanie	Z	O	Z	O	O	Z	Z	O

Opis wejść.

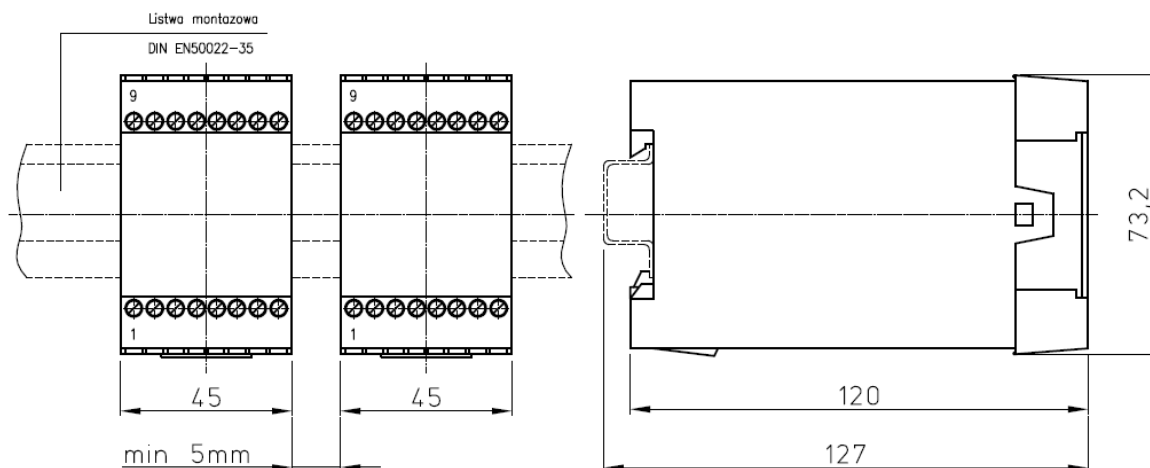
Lp.	Nazwa wejścia	Opis	Rodzaj wejścia	Zaciski
1.	UAC	Pomiar napięcia AC	wejście napięciowe	1-2
2.	UDC	Pomiar napięcia DC	wejście napięciowe	1-3
3.	Upn	Pomocnicze napięcie zasilające	wejście napięciowe	15-16

Opis wyjść.

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

BUDOWA

Przełącznik, typu RET-325, 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 czasu zadziałania, 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.



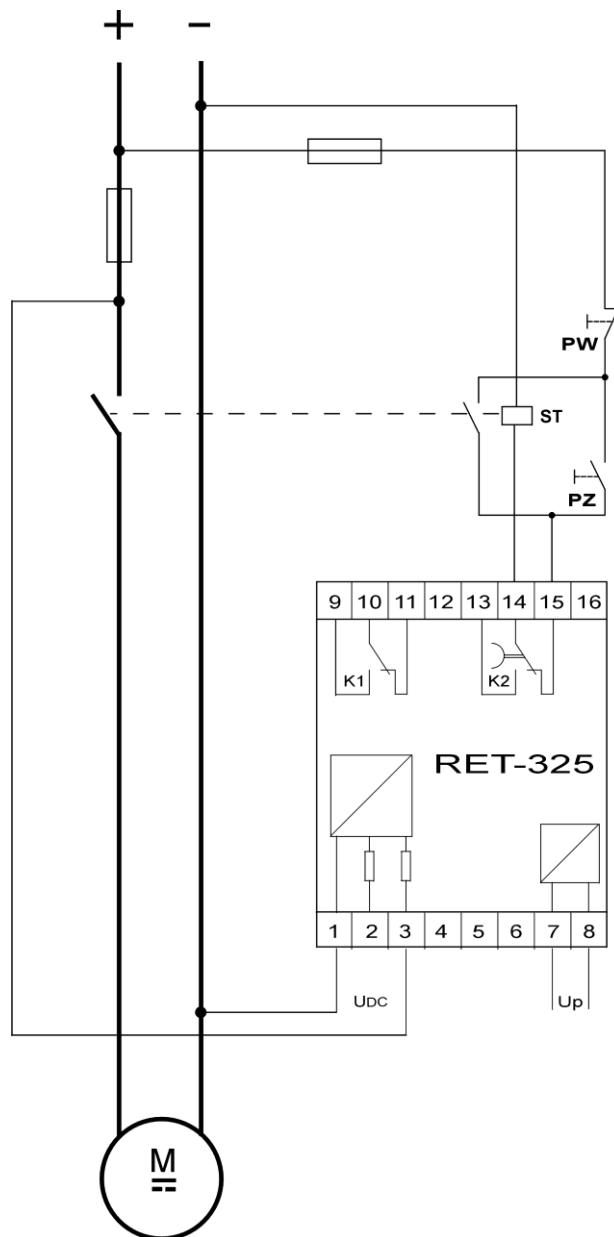
Rys. 2. Szkic wymiarowy obudowy przełącznika RET-325

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}
Uchyb gwarantowany pomiaru czasu	2,5% ± 5ms
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:	0,35kg
Wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.)	75 x 45 x 130mm

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA

Przełącznik RET-325 może być stosowany m. in. do kontroli napięcia stałego. Przykład takiej aplikacji przedstawiono na rysunku 3.



Rys. 3. Schemat połączeń zewnętrznych przełącznika RET-325 w układzie kontroli napięcia na zaciskach silnika prądu stałego (podnapięciowy tryb pracy przełącznika).

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

SPOSÓB ZAMAWIANIA

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

Oznaczenie:

RET – 325 – xxx

48	$U_n = 48V$
100	$U_n = 100V$
110	$U_n = 110V$
220	$U_n = 220/230V$
400	$U_n = 400V$

Przykład zamówienia:

- Przekąźnik typu RET – 325 – 400.
- Przekąźnik napięciowy typu RET – 325, o znamionowym napięciu pomiarowym $U_n = 400V$.

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

GWARANCJA I SERWIS

Na przekaźniki napięciowo-czasowe RET-325 jest udzielana 24 – miesięczna gwarancja, od daty sprzedaży. Producent zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz usługi w zakresie badań po montażowych i okresowych przekaźnika.

Numery telefonów:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| - informacja techniczna | +48 (32) 775 07 87 |
| - zgłoszenie napraw serwisowych | +48 (32) 327 14 57 |

[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

