

RPN-1AT-A230

przełączniki nadzorcze



RPN-1AT-A230



- Funkcja pamięci błędu z **samoczynnym resetem**

- **Jednofunkcyjne przełączniki nadzorcze (nadzór temperatury silnika)** • Nadzór zwarcia w obwodzie termistorów
- Opóźnienie załączenia/wyłączenia
- Styki bez kadmu 1P • Napięcia wejścia AC
- Obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm
- Bezpośredni montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
- Zgodne z normą PN-EN 60947-8
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,

Obwód wyjściowy - dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1P
Materiał styków	AgSnO ₂
Maksymalne napięcie zestyków	300 V AC
Obciążenie znamionowe	AC1 12 A / 250 V AC
	DC1 12 A / 24 V DC
	DC1 0,3 A / 250 V DC
Obciążalność prądowa trwała zestyku	12 A / 250 V AC
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1 3 000 VA
Minimalna moc łączeniowa	1 W 10 mA
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączeń	600 cykli/h przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1

Obwód wejściowy

Napięcie zasilania	AC	230 V
Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC	230 V zaciski A1-A2
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,1 U _n
Roboczy zakres napięcia zasilania		0,85...1,15 U _n
Znamionowy pobór mocy		0,6 W
Zakres częstotliwości zasilania	AC	48...63 Hz

Obwód pomiarowy

• wielkość mierzona	rezystancja
• czujnik pomiarowy	maks. 6 czujników termistorowych PTC, połączonych szeregowo
• zaciski pomiarowe	T1, T2
• rezystancja wejścia	≤ 4 kΩ
• napięcie pomiarowe	≤ 7,5 V wg PN-EN 60947-8
• znam. rezystancja czujnika pomiarowego	≤ 1,5 kΩ
• progi przełączania	MIN: 1,65 kΩ OSTRZEGAWCZY: 3,3 kΩ MAX: 3,6 kΩ
• wykrywanie zwarcia	≤ 10 Ω
• zdolność do samoczynnego resetu po zwarcu	≥ 20 Ω
• zakres poprawnej pracy	20 Ω ≤ R ≤ 3,6 kΩ
• dokładność pomiarów dla progów granicznych	± 5% w zakresie 1,5...4 kΩ
• separacja galwaniczna czujnika	nie

Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie izolacji		250 V AC
Znamionowe napięcie udarowe		4 000 V 1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa		III
Stopień zanieczyszczenia izolacji		2
Klasa palności		V-0 dla obudowy modułowej, wg UL 94
Napięcie probiercze	• wejście - wyjście	4 000 V AC typ izolacji: podstawowa
	• przerwy zestykowej	1 000 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne

Pozostałe dane

Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1	> 0,5 x 10 ⁵ 12 A, 250 V AC
Trwałość mechaniczna (cykle)		> 3 x 10 ⁷
Wymiary (a x b x h)		90 x 17,5 x 64,6 mm
Masa		70 g
Temperatura otoczenia	• składowania	-40...+70 °C
(bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• pracy	-20...+60 °C
Stopień ochrony obudowy		IP 20 wg PN-EN 60529
Wilgotność względna		do 85%
Odporność na udary		15 g
Odporność na wibracje		0,35 mm DA 10...55 Hz

Pośredni pomiar temperatury uzwojenia silnika poprzez pomiar rezystancji znornowanego czujnika pomiarowego (wg DIN 44081, charakterystyka wg PN-EN 60947-8). Długość z zaczepami na szynie 35 mm: 98,8 mm.

Dane obwodu pomiarowego

Funkcje	TEMP(RESET) - nadzór temperatury uzwojenia silnika funkcja pamięci błędu z samoczynnym resetem
Opóźnienie załączenia/wyłączenia	1 s
Czas regeneracji	250 ms
Wyświetlanie ③	dioda LED zielona U - sygnalizacja napięcia zasilania U, pamięci błędu dioda LED czerwona °C - sygnalizacja błędu dioda LED żółta R - stan przełącznika wyjściowego

③ Sygnalizacja LED - patrz „Funkcje dodatkowe”, str. 2.

Funkcje

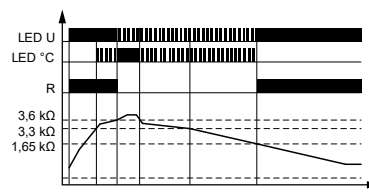
TEMP(RESET) - Nadzór temperatury uzwojenia silnika z pamięcią błędu z samoczynnym resetem (z opóźnieniem załączenia/rozłączenia zestyku R).

Jeśli zostanie załączone napięcie zasilania U i rezystancja sumaryczna obwodu czujników PTC wynosi mniej niż 3,6 kΩ (standardowa temperatura silnika), przełącznik wykonawczy R załącza się.

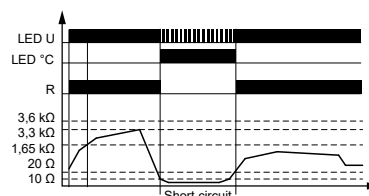
Gdy rezystancja sumaryczna obwodu PTC przekroczy 3,6 kΩ (temperatura wzrasta), przełącznik wykonawczy R zostaje rozłączony. Przełącznik wykonawczy R ponownie zostanie załączony, jeśli rezystancja sumaryczna czujników spadnie poniżej 1,65 kΩ (układ zostanie schłodzony).

W przypadku zwarcia czujników, gdy rezystancja podłączonych czujników spadnie poniżej 10 Ω, przełącznik wykonawczy R zostaje rozłączony. Przełącznik wykonawczy R ponownie zostanie załączony w momencie, gdy rezystancja czujników wzrośnie powyżej 20 Ω.

Samoczynny reset.



Zwarcie czujnika.



Funkcje dodatkowe

Diody LED: dioda zielona U, dioda czerwona °C - świecą światłem ciągłym lub pulsują z okresem 250 ms, przy czym 50% czasu są zaświecone, a 50% zgaszone. Dioda żółta R świeci światłem ciągłym.

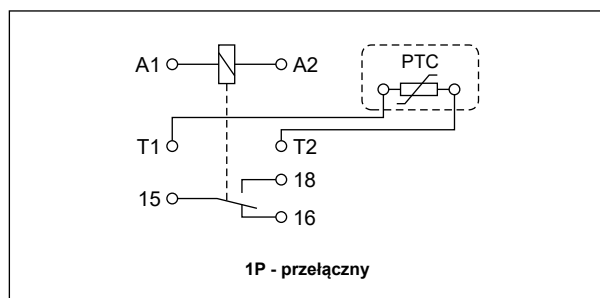
Zasilanie: przełącznik może być zasilany napięciem przemiennym 48...63 Hz o wartościach 195,5...264,5 V.

Sygnalizacja LED	U	°C	R
zielona nie świeci	brak zasilania	–	–
zielona świeci ciągle	zasilanie prawidłowe	–	–
zielona pulsuje	samoczynny reset pamięci błędu	–	–
czerwona nie świeci	–	brak błędu ④	–
czerwona świeci ciągle	–	temperatura powyżej progu MAX	–
czerwona pulsuje	–	temperatura blisko progu MAX ⑤ lub trwa samoczynny reset pamięci błędu	–
żółta nie świeci	–	–	zestyk R rozłączony
żółta świeci ciągle	–	–	zestyk R załączony

④ Rezystancja sumaryczna obwodu PTC poniżej wartości 3,6 kΩ.

⑤ Rezystancja sumaryczna obwodu PTC pomiędzy 3,3 kΩ a 3,6 kΩ (próg OSTRZEGAWCZY - stan podwyższonej temperatury).

Schemat połączeń



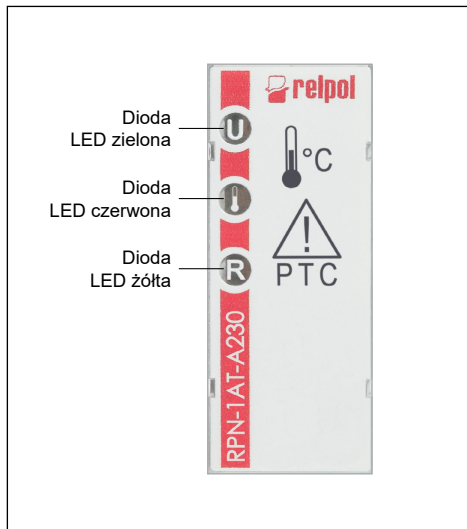
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

- Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu.
- Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem.
- Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia.
- Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwe straty materialne lub zagrazać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.

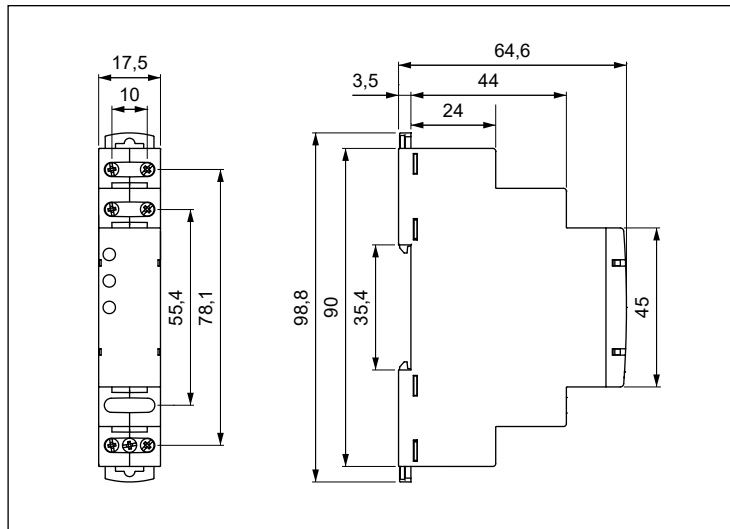
RPN-1AT-A230

przełączniki nadzorcze

Opis panelu czołowego

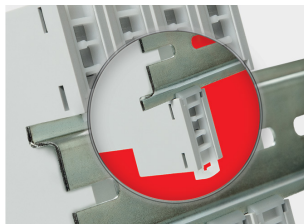


Wymiary

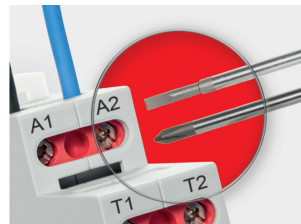


Montaż

Przełączniki **RPN-1AT-A230** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. Położenie pracy - dowolne. **Połączenia:** maks. przekrój przewodów: 1 x 2,5 mm² (1 x 14 AWG), długość odizolowania przewodów: 6,5 mm, maks. moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm.

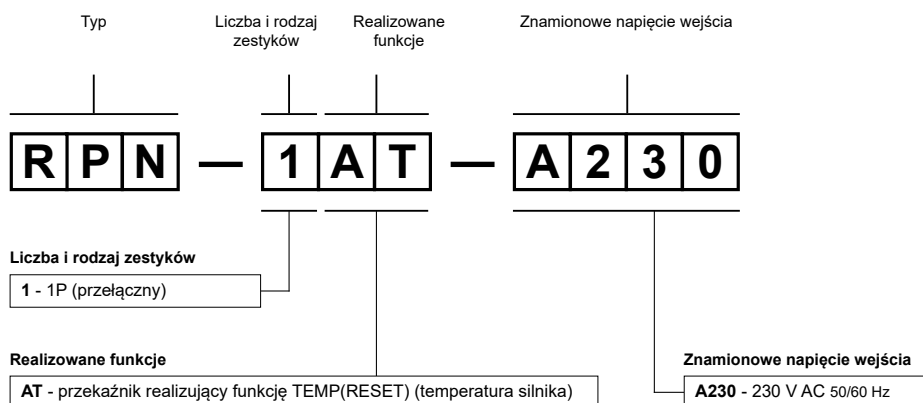


Dwa zaczepty:
prosty montaż
na szynie 35 mm,
solidne zaczeptenie
(górną i dół).



**Montaż przewodów
w zaciskach:**
śruba uniwersalna
(pod krzyżak
z nacięciem
lub płaski wkrętak).

Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykład kodowania:

RPN-1AT-A230

przełącznik nadzorczy **RPN-1AT-A230**, jednofunkcyjny (przełącznik realizuje funkcję TEMP(RESET)), obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm, jeden zestaw przełączny, materiał styków AgSnO₂, znamionowe napięcie wejścia 230 V AC 50/60 Hz