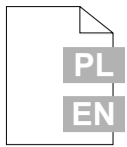


Przełącznik nadzorczy / Monitoring relay RPN-1...



INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA
/ USER'S INSTRUCTION

Karty katalogowe: KLIKNIJ. / Catalog cards: CLICK.



RPN-1TMP-A230 RPN-1AT-A230
RPN-1TMP-A230 RPN-1AT-A230



1. Opis przełącznika / Relay description

Jednofunkcyjny przełącznik nadzorczy (nadzór temperatury silnika); styki AgSnO₂ odpowiednie do pracy z obciążeniami indukcyjnymi (1P); napięcia wejścia AC; niski pobór mocy (oszczędność energii elektrycznej). / Single-functions monitoring relay (motor temperature monitoring); contacts AgSnO₂ suitable for operation with inductive loads (1 CO); input voltages AC; low power consumption (electric power saving).

Obudowa - moduł instalacyjny (szerokość 17,5 mm); bezpośredni montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. / Cover - installation module (width 17,5 mm); direct mounting on 35 mm rail mount acc. to EN 60715.

Zgodne z normą PN-EN 60947-8. Uznanie, certyfikaty, dyrektywy:

Compliance with standard EN 60947-8. Recognitions, certifications, directives:

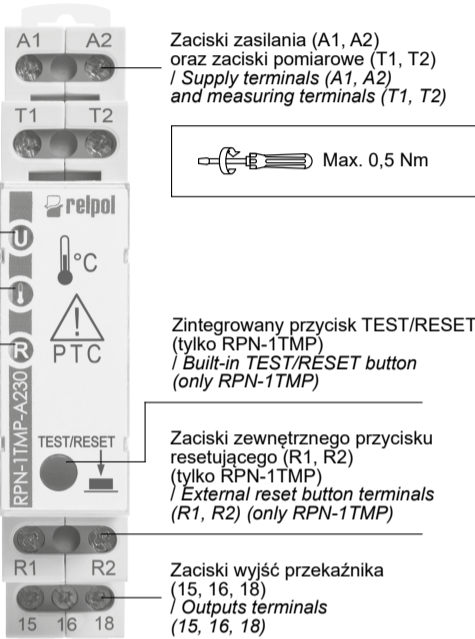
Dioda LED zielona (U)
- nie świeci: brak zasilania
- świeci ciągle: zasilanie prawidłowe
- pulsuje: niezbędny reset pamięci błęd (wyłącz i włącz zasilanie)

Green LED (U)
- does not light up: power supply turned off
- lights up all the time: correct power supply
- flashes: necessary error memory reset (power off and on)

Dioda LED czerwona (°C)
- nie świeci: brak błęd
- świeci ciągle: temperatura powyżej progu MAX
- pulsuje: temperatura blisko progu MAX

Red LED (°C)
- does not light up: no error
- lights up all the time: temperature above the MAX threshold
- flashes: temperature close to MAX threshold

Dioda LED żółta (R) ON/OFF
- stan przełącznika wyjściowego
/ **Yellow LED (R) ON/OFF**
- output relay status



Zaciski zasilania (A1, A2) oraz zaciski pomiarowe (T1, T2) / Supply terminals (A1, A2) and measuring terminals (T1, T2)

Max. 0,5 Nm

Zintegrowany przycisk TEST/RESET (tylko RPN-1TMP) / Built-in TEST/RESET button (only RPN-1TMP)

Zaciski zewnętrznego przycisku resetującego (R1, R2) (tylko RPN-1TMP) / External reset button terminals (R1, R2) (only RPN-1TMP)

Zaciski wyjść przełącznika (15, 16, 18) / Outputs terminals (15, 16, 18)

● Rezystancja sumaryczna obwodu PTC poniżej wartości 3,6 kΩ. / Total resistance of the PTC circuit below a value of 3,6 kΩ. ● Rezystancja sumaryczna obwodu PTC pomiędzy 3,3 kΩ a 3,6 kΩ (próg OSTRZEŻAWCZY - stan podwyższonej temperatury). / Total resistance of the PTC circuit between 3,3 kΩ and 3,6 kΩ (WARNING threshold - increased temperature condition).

4. Funkcje / Functions

TEMP - Nadzór temperatury uzwojenia silnika z pamięcią błęd (z opóźnieniem załączenia/rozłączenia zestyku R). Kod wykonania: RPN-1TMP-A230 / Temperature monitoring of the motor winding with fault latch (with delayed connection/disconnection of contact R). Code of version: RPN-1TMP-A230

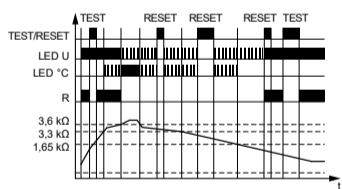
Jeśli zostanie załączone napięcie zasilania U i rezystancja sumaryczna obwodu czujników PTC wynosi mniej niż 3,6 kΩ (standardowa temperatura silnika), przełącznik wykonawczy R załącza się. W tych warunkach wciśnięcie zintegrowanego przycisku TEST/RESET powoduje załączenie funkcji „Test” - wyłączenie przełącznika wykonawczego R. Przełącznik wykonawczy R pozostaje wyłączony tak długo, jak długo wciśnięty jest przycisk TEST/RESET realizujący funkcję „Test”. Funkcja testowa nie działa przy użyciu zewnętrznego przycisku resetującego RESETE. / If the supply voltage U is switched on and the total resistance of the PTC sensor circuit is less than 3,6 kΩ (standard motor temperature), the operational relay R switches on. In these conditions pressing the built-in TEST/RESET button will activate the „Test” function - switching off the operational relay R. The operational relay R will remain switched on as long as the TEST/RESET button is pressed, activating the „Test” function. The test function does not work with the use of the external RESETE button.

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) i będzie spełniony jeden z trzech warunków: zostanie wciśnięty przycisk TEST/RESET (funkcja „Reset”); zostanie wciśnięty zewnętrzny przycisk RESETE (typ NO, podłączony pomiędzy zaciski R1, R2); zostanie wyłączone i ponownie załączone napięcie zasilania. / When the total resistance of the PTC circuit exceeds 3,6 kΩ (temperature increases), the operational relay R will be disconnected. The operational relay R will be switched back on when the total resistance of the sensors falls below 1,65 kΩ (the system is cooled) and one of the three conditions is met: the TEST/RESET button is pressed (the „Reset” function); the external RESETE button is pressed (NO type, connected between the R1, R2 terminals); the supply voltage is switched off and back on again.

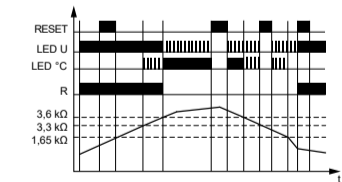
W przypadku zwarcia czujników, gdy rezystancja podłączonych czujników spadnie poniżej 10 Ω, przełącznik wykonawczy R zostaje rozłączony. Przełącznik wykonawczy R ponownie zostanie załączony w momencie, gdy rezystancja czujników wzrośnie powyżej 20 Ω i będzie spełniony jeden z trzech warunków: zostanie wciśnięty przycisk

TEST/RESET (funkcja „Reset”); zostanie wciśnięty zewnętrzny przycisk RESETE (typ NO, podłączony pomiędzy zaciski R1, R2); zostanie wyłączone i ponownie załączone napięcie zasilania. / In case of a sensor short-circuit, when the resistance of the connected sensors falls below 10 Ω, the operational relay R will be disconnected. The operational relay R will be switched back on the moment the sensor resistance increases back above 20 Ω and one of the three conditions is met: the TEST/RESET button is pressed (the „Reset” function); the external RESETE button is pressed (NO type, connected between the R1, R2 terminals); the supply voltage is switched off and back on again.

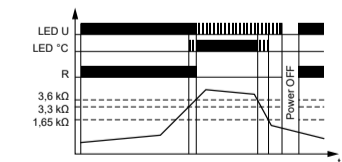
Zastosowanie zintegrowanego przycisku TEST/RESET. / Application of built-in TEST/RESET button.



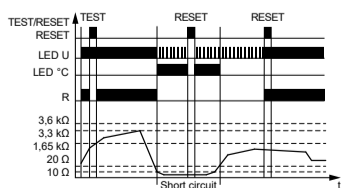
Zastosowanie zewnętrznego przycisku RESETE. / Application of an external RESETE button.



Reset za pomocą napięcia zasilania. / Reset by power supply voltage.



Zwarcie czujnika. / Sensor short-circuit.



2. Dane techniczne / Technical data

07/2021 RPN-TMP-AT-IP10.4

Obwód wyjściowy - dane styków		Output circuit - contact data	
Liczba i rodzaj zestyków	Number and type of contacts	1P / 1 CO	
Materiał styków	Contact material	AgSnO ₂	
Maks. napięcie zestyków	Max. switching voltage	AC	300 V
Obciążenie znamionowe	Rated load	AC1	12 A / 250 V AC
		DC1	12 A / 24 V DC 0,3 A / 250 V DC
Obciążalność prądowa trwała zestyku	Rated current	12 A / 250 V AC	
Maks. moc łączeniowa	Max. breaking capacity	AC1	4 000 VA
Minimalna moc łączeniowa	Min. breaking capacity	1 W 10 mA	
Obwód wejściowy		Input circuit	
Napięcie zasilania	Supply voltage	AC	230 V
Napięcie znamionowe	Rated voltage	50/60 Hz AC	230 V
Znamionowy pobór mocy	Rated power consumption	AC	0,6 W
Dane izolacji (PN-EN 60664-1)		Insulation (EN 60664-1)	
Znamionowe napięcie izolacji	Insulation rated voltage	250 V AC	
Znamionowe napięcie udarowe	Rated surge voltage	4 000 V 1,2 / 50 μs	
Kategoria przepięciowa	Overvoltage category	III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji	Insulation pollution degree	2	
Napięcie probiercze	Dielectric strength	wejście - wyjście / input - output: 4 000 V AC ● przerwy zestykowej / contact clearance: 1 000 V AC ●	
Pozostałe dane		General data	
Trwałość łączeniowa	Electrical life	AC1	> 0,5 x 10 ⁵ 12 A, 250 V AC
Trwałość mechaniczna (cykle)	Mechanical life (cycles)	> 3 x 10 ⁷	
Wymiary (a x b x h)	Dimensions (L x W x H)	90 ● x 17,5 x 64,6 mm	
Masa	Weight	70 g	
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	Ambient temperature (non-condensation and/or icing)	składowania / storage: -40...+70 °C pracy / operating: -20...+60 °C	
Stopień ochrony obudowy	Cover protection category	IP 20 PN-EN 60529	
Dane obwodu pomiarowego		Measuring circuit data	
Funkcje	Functions	TEMP, TEMP(RESET)	
Czujnik pomiarowy ●	Measuring sensor ●	maks. 6 czujników termistorowych PTC, połączonych szeregowo / max. 6 PTC thermistor sensors, connected in series	
Separacja galwaniczna czujnika	Sensor galvanic separation	nie / no	
Zakres poprawnej pracy	Correct operation range	20 Ω ≤ R ≤ 3,6 kΩ	
Progi przełączania	Switching thresholds	MIN: 1,65 kΩ MAX: 3,6 kΩ OSTRZEŻAWCZY / WARNING: 3,3 kΩ	
Dokładność pomiarów	Measurement accuracy	progi graniczne / threshold limits: ± 5% ●	
Opóźnienie załączenia/wyłączenia	Switching/tripping delay	1 s	

● Typ izolacji: podstawowa. / Type of insulation: basic. ● Rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne. / Type of clearance: micro-disconnection. ● Długość z zacispami na szynę 35 mm: 98,8 mm. / Length with 35 mm rail catches: 98,8 mm. ● Pośredni pomiar temperatury uzwojenia silnika poprzez pomiar rezystancji znomowanego czujnika pomiarowego (wg DIN 44081, charakterystyka wg PN-EN 60947-8). / The indirect measurement of the motor winding temperature through resistance measurement of the standardised measurement sensor (acc. to DIN 44081, characteristics acc. to EN 60947-8). ● W zakresie 1,5...4 kΩ. / In the range of 1,5...4 kΩ.

3. Ostrzeżenie, zagrożenia / Caution, hazards

Montaż przełącznika powinien zostać dokonany przez osobę znającą zasady montażu elektrycznego. Wszystkie podłączenia przełącznika muszą być zgodne z odpowiednimi normami bezpieczeństwa. / Relay shall be installed by personnel qualified in the rules of electrical connections. All and any electrical connections of the relay shall comply with the appropriate safety standards.

Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zakaz umieszczania użytego sprzętu z innymi odpadami. / The symbol means selective collection of electrical and electronic equipment. No used equipment disposed together with other waste.

RELPOŁ S.A. ul. 11 Listopada 37, 68-200 Żary, Poland, relpol@relpol.com.pl, Biuro Obsługi Klienta - Tel. +48 68 47 90 822, 850 sprzedaz@relpol.com.pl / Export Sales Department - Phone +48 68 47 90 832, 951, export@relpol.com.pl www.relpol.com.pl

5. Funkcje dodatkowe / Additional functions

TEMP(RESET) - Nadzór temperatury uzwojenia silnika z pamięcią błęd z samoczynnym resetem (z opóźnieniem załączenia/rozłączenia zestyku R). Kod wykonania: RPN-1AT-A230 / Temperature monitoring of the motor winding with fault latch with self-reset (with delayed connection/disconnection of contact R). Code of version: RPN-1AT-A230

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. / If the supply voltage U is switched on and the total resistance of the PTC sensor circuit is less than 3,6 kΩ (standard motor temperature), the operational relay R switches on.

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). / When the total resistance of the PTC circuit exceeds 3,6 kΩ (temperature increases), the operational relay R will be disconnected. The operational relay R will be switched back on when the total resistance of the sensors falls below 1,65 kΩ (the system is cooled).

7. Schemat połączeń / Connection diagram

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. / LEDs: green U, red °C - are lit permanently or flashes at 250 ms period where it is lit for 50% of the time, and off for 50% of the time. Yellow R is lit permanently. **Zasilanie:** przełącznik może być zasilany napięciem przemiennym 48...63 Hz o wartościach 195,5...264,5 V. / **Supply:** the relay may be supplied with AC voltage 48...63 Hz of 195,5...264,5 V.

6. Oznaczenia kodowe do zamówień / Ordering codes

RPN - 1 - A230

Liczba i rodzaj zestyków / Number and type of contacts

1 - 1P (przełączny) / 1 CO (changeover)

Znam. napięcie wejścia / Rated input voltage

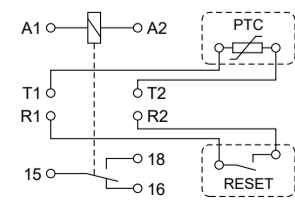
A230 - 230 V AC 50/60 Hz

Realizowane funkcje / Functions performed

TMP - TEMP (temperatura silnika) / TEMP (motor temperature)
AT - TEMP(RESET) (temperatura silnika) / TEMP(RESET) (motor temperature)

Przykład kodowania: przełącznik nadzorczy RPN-1TMP-A230, jednofunkcyjny (przełącznik realizuje funkcję TEMP), obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgSnO₂, znamionowe napięcie wejścia 230 V AC 50/60 Hz / Example of ordering code: monitoring relay RPN-1TMP-A230, single-function (relay perform function TEMP), cover - modular, width 17,5 mm, one changeover contact, contact material AgSnO₂, rated input voltage 230 V AC 50/60 Hz

7. Schemat połączeń / Connection diagram



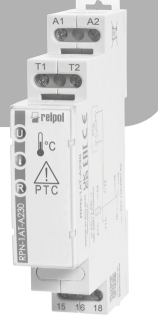
1P / 1 CO

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. / **Connections:** max. cross section of the cables: 1 x 2,5 mm² (1 x 14 AWG), stripping length: 6,5 mm, max. tightening moment for the terminal: 0,5 Nm.

Überwachungsrelais / Реле контроля RPN-1...



BENUTZERHANDBUCH / РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Datenblätter: KLIKEN. / Техн. описания: НАЖМИТЕ НА ССЫЛКУ.

RPN-1TMP-A230 RPN-1AT-A230
RPN-1TMP-A230 RPN-1AT-A230

1. Beschreibung des Relais / Описание устройства

Einfunktionale Überwachungsrelais (Temperaturüberwachung der Motorwicklung); AgSnO₂-Kontakte geeignet für den Einsatz mit induktiven Lasten (1 W); Eingangsspannungen AC; geringer Stromverbrauch (Strom sparen). / Однофункциональные реле контроля (контроль температуры двигателя); контакты AgSnO₂ подходящие для работы с индукционными нагрузками (1 CO); входные напряжения AC; низкая потребляемая мощность (экономию электроэнергии).

Gehäuse - Installationsmodul (Breite 17,5 mm); Direktmontage auf einer 35 mm Schiene gem. EN 60715. / Корпус - монтажный модуль (ширина 17,5 мм); непосредственный монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715.

Gem. Norm EN 61812-1. Anerkennung, Zertifikate, Richtlinien: Соответствие с нормой EN 61812-1. Сертификаты, директивы:



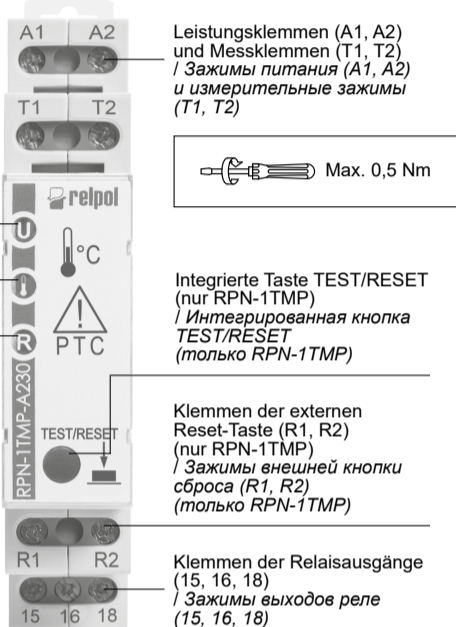
Grüne LED-Diode (U)
- leuchtet nicht: keine Stromversorgung
- stetiges Licht: Stromversorgung korrekt
- blinkende: Rücksetzen des Fehlerspeichers notwendig (Stromversorgung aus- und einschalten)

Zelener LED-Diode (U)
- не светится: отсутствие питания
- светится постоянно: правильное питание
- пульсирует: необходим сброс памяти ошибки (выключи и включи питание)

Rote LED-Diode (°C)
- leuchtet nicht: kein Fehler
- stetiges Licht: Temperatur über MAX-Schwelle
- blinkende: Temperatur nahe an der MAX-Schwelle

Kroter LED-Diode (°C)
- не светится: отсутствие ошибки
- светится постоянно: температура выше порога MAX
- пульсирует: температура близко порога MAX

Gelbe LED-Diode (R) ON/OFF
- Zustand des Ausgangsrelais
- Желтый светодиод (R) ON/OFF
- состояние выходного реле



Leistungsklemmen (A1, A2) und Messklemmen (T1, T2) / Зажимы питания (A1, A2) и измерительные зажимы (T1, T2)

Max. 0,5 Nm

Integrierte Taste TEST/RESET (nur RPN-1TMP) / Интегрированная кнопка TEST/RESET (только RPN-1TMP)

Klemmen der externen Reset-Taste (R1, R2) (nur RPN-1TMP) / Зажимы внешней кнопки сброса (R1, R2) (только RPN-1TMP)

Klemmen der Relaisausgänge (15, 16, 18) / Зажимы выходов реле (15, 16, 18)

Summarischer Wirkwiderstand des PTC-Kreises unter dem Wert von 3,6 kΩ. / Суммарное сопротивление цепи PTC ниже значения 3,6 kΩ. Summarischer Wirkwiderstand des PTC-Kreises im Bereich zwischen 3,3 kΩ und 3,6 kΩ (WARN-Schwelle - Zustand erhöhter Temperatur). / Суммарное сопротивление цепи PTC между 3,3 kΩ и 3,6 kΩ (порог ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ - состояние повышенной температуры).

2. Technische Daten / Технические характеристики

07/2021 RPN-TMP-AT-IP10.4

Ausgangskreis - Kontakte	Выходная цепь - контакты	
Anzahl und Art der Kontakte	Количество и тип контактов	1 W / 1 CO
Kontaktmaterial	Материал контактов	AgSnO ₂
Maximale Kontaktspannung AC	Макс. напряжение контак. AC	300 V
Nennlast	Номинальная нагрузка	AC1 12 A / 250 V AC DC1 12 A / 24 V DC 0,3 A / 250 V DC
Dauerhafte Strombelastbarkeit	Долговременная токовая нагрузка	12 A / 250 V AC
Maximale Schaltleistung AC	Макс. коммут. мощн. AC	4 000 VA
Minimale Schaltleistung	Мин. коммут. мощность	1 W 10 mA
Eingangskreis	Входная цепь	
Versorgungsspannung AC	Напряжение питания AC	230 V
Nennspannung AC	Номинальное напряжение AC	230 V 50/60 Hz, Klemmen / зажимы A1-A2
Nennleistungsaufnahme AC	Ном. потреб. мощность AC	0,6 W
Isolierung (EN 60664-1)	Изоляция (EN 60664-1)	
Nennspannung der Isolierung	Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Nennstoßspannung	Номинальное ударное напряжение	4 000 V 1,2 / 50 μs
Überspannungskategorie	Категория перенапряжения	III
Verunreinigungsgrad der Isolierung	Степень загрязнения изоляции	2
Prüfspannung	Напряжение пробы	Eingang - Ausgang / вход - выход: 4 000 V AC Kontaktunterbrechung / контакт. зазора: 1 000 V AC
Sonstige Angaben	Дополнительные данные	
Schaltbeständigkeit AC1	Электрический ресурс AC1	> 0,5 x 10 ⁵ 12 A, 250 V AC
Mechanische Beständigkeit (Zyklen)	Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷
Abmessungen (a x b x h)	Размеры (a x b x h)	90 x 17,5 x 64,6 mm
Gewicht	Масса	70 g
Umgebungstemperatur (ohne Kondensation / Vereisung)	Температура окруж. среды (без конденсации / обледенения)	bei Lagerung / хранения: -40...+70 °C beim Betrieb / работы: -20...+60 °C
Gehäuseschutzklasse	Степень защиты корпуса	IP 20 EN 60529
Messkreisdaten	Данные измеритель. цепи	
Funktionen	Функции	TEMP, TEMP(RESET)
Messfühler	Измерительный датчик	max. 6 PTC-Thermistordatgeber, in Reihe verbunden / макс. 6 термисторных датчиков PTC, подключенных последовательно
Galvanische Trennung des Fühlers	Гальваническая развязка датчика	nein / нет
Bereich der korrekten Arbeit	Диапазон правильной работы	20 Ω ≤ R ≤ 3,6 kΩ
Umschaltsschwellen	Пороги срабатывания	MIN: 1,65 kΩ MAX: 3,6 kΩ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ / WARN: 3,3 kΩ
Messgenauigkeit	Точность измерений	Grenzwerte / граничные пороги: ± 5%
Verzögerung des Einschaltens/Ausschaltens	Задержка включения/выключения	1 s

Isolierungstyp: Basisisolation, / Тип изоляции: основная. Typ der Unterbrechung: unvollständige Trennung, / Под зазора: отделение неполное. Länge mit Haken pro Schiene 35 mm: 98,8 mm. / Длина с креплением на рейке 35 мм: 98,8 мм. Indirekte Temperaturmessung der Wicklung des Motors durch Messung des normierten Wirkwiderstands des Messfühlers (nach DIN 44081, Charakteristik nach EN 60947-8). / Косвенное измерение температуры обмотки двигателя путем измерения сопротивления стандартного измерительного датчика (в соотв. с DIN 44081, характеристика в соотв. с EN 60947-8). Im Bereich 1,5...4 kΩ. / В диапазоне 1,5...4 kΩ.

3. Warnungen, Gefahren / Внимание

Die Installation des Relais sollte von einer Person durchgeführt werden, die die Regeln der Elektroinstallation kennt. Alle Verbindungen zum Relais müssen den gültigen Sicherheitsnormen entsprechen. / Установка реле должна выполняться квалифицированным персоналом, знающим правила электромонтажа. Все подключения реле должны соответствовать действующим стандартам безопасности. Symbol für die selektive Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten. Entsorgen Sie die Altgeräte nicht zusammen mit anderen Abfällen. / Символ означающий селективный сбор электрического и электронного оборудования. Запрещено размещать отработанное оборудование вместе с другими отходами.



RELPOLE S.A. ul. 11 Listopada 37, 68-200 Zary, Polen / Польша, relpol@relpol.com.pl, export@relpol.com.pl
Exportabteilung - Tel. +48 68 47 90 981 / Экспортный отдел - Tel. +48 68 47 90 831

www.relpol.com.pl

4. Funktionen / Функции

TEMP - Überwachung der Temperatur der Motorwicklung mit Fehlerspeicher (mit Verzögerung der Ein-/Ausschaltung des Kontakts R). Ausführungscode: RPN-1TMP-A230 / Контроль температуры обмотки двигателя с памятью ошибки (с задержкой включения/выключения контакта R). Код исполнения: RPN-1TMP-A230

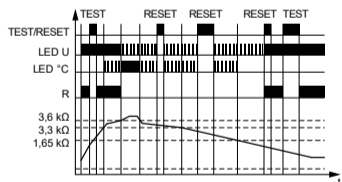
Wird die Versorgungsspannung U eingeschaltet und der summarische Wirkwiderstand des PTC-Fühlerkreises beträgt weniger als 3,6 kΩ (normale Motortemperatur), dann schaltet sich das Ausführungsrelais R ein. Unter diesen Bedingungen bewirkt ein Druck auf die integrierte Taste TEST/RESET das Einschalten der Funktion "Test" - das Abschalten des Ausführungsrelais R. Das Ausführungsrelais R bleibt so lange abgeschaltet, wie die Taste TEST/RESET zur Realisierung der Funktion "Test" gedrückt wird. Die Testfunktion wird bei Verwendung der externen Rücksetztaste RESET nicht aktiviert. / Если будет включено напряжение питания U и суммарное сопротивление цепи датчиков PTC будет меньше чем 3,6 kΩ (стандартная температура электродвигателя), включится исполнительное реле R. При таких условиях нажатие интегрированной кнопки TEST/СБРОС приведет к включению функции "Test" - выключению исполнительного реле R. Исполнительное реле R останется выключенным на столько, на сколько долго будет нажата кнопка TEST/СБРОС реализующая функцию "Test". Функция тестирования не работает при использовании внешней кнопки сброса СБРОС.

Wenn der summarische Wirkwiderstand des PTC-Fühlerkreises einen Wert von 3,6 kΩ übersteigt (Temperatur steigt an), dann wird das Ausführungsrelais R abgeschaltet. Das Ausführungsrelais R wird dann erneut eingeschaltet, wenn der summarische Wirkwiderstand der Fühler unter den Wert von 1,65 kΩ fällt (System wird gekühlt) und eine der drei Bedingungen erfüllt ist: es wird die Taste TEST/RESET (Funktion "Reset") gedrückt; es wird die externe Taste RESET (vom Typ NO, angeschlossen zwischen den Klemmen R1, R2) gedrückt; die Versorgungsspannung wird aus- und erneut eingeschaltet. / В случае когда суммарное сопротивление цепи PTC превышает 3,6 kΩ (рост температуры), исполнительное реле R будет отключено. Исполнительное реле R снова будет включено, если суммарное сопротивление датчиков упадет ниже 1,65 kΩ (система будет охлаждена) и будет выполнено одно из трех условий: будет нажата кнопка TEST/СБРОС (функция "Reset"); будет нажата внешняя кнопка СБРОС (тип NO, подключенная между зажимами R1, R2); будет выключено и снова включено напряжение питания.

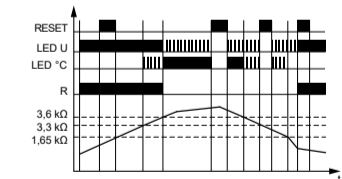
Im Falle eines Kurzschlusses der Fühler, wenn der Wirkwiderstand der angeschlossenen Fühler unter 10 Ω fällt, wird das Ausführungsrelais R abgeschaltet. Das Ausführungsrelais wird in dem Moment wieder eingeschaltet, wenn der Wirkwiderstand der Fühler über den Wert von 20 Ω steigt und

eine der drei Bedingungen erfüllt ist: es wird die Taste TEST/RESET (Funktion "Reset") gedrückt; es wird die externe Taste RESET (vom Typ NO, angeschlossen zwischen den Klemmen R1, R2) gedrückt; die Versorgungsspannung wird aus- und erneut eingeschaltet. / В случае короткого замыкания датчиков, когда сопротивление подключенных датчиков падает ниже 10 Ω, исполнительное реле R будет отключено. Исполнительное реле R снова будет включено, когда сопротивление датчика превысит 20 Ω и будет выполнено одно из трех условий: будет нажата кнопка TEST/СБРОС (функция "Reset"); будет нажата внешняя кнопка СБРОС (тип NO, подключенная между зажимами R1, R2); будет выключено и снова включено напряжение питания.

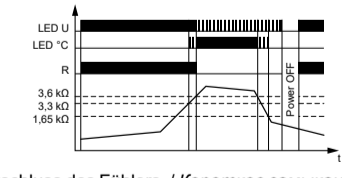
Verwendung der integrierten Taste TEST/RESET. / Применение интегрированной кнопки TEST/СБРОС.



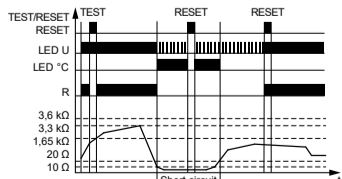
Verwendung der externen Taste RESET. / Применение внешней кнопки СБРОС.



Rücksetzen mit Hilfe der Versorgungsspannung. / Reset с помощью напряжения питания.



Kurzschluss des Fühlers. / Короткое замыкание датчика.



Anschlüsse: Max. Querschnitt der Leitungen: 1 x 2,5 mm² (1 x 14 AWG), Abisolierungslänge: 6,5 mm, Max. Drehmoment der Klemme: 0,5 Nm. / **Подключение:** макс. сечение монтажного провода: 1 x 2,5 мм² (1 x 14 AWG), длина зачищенного участка монтажного провода: 6,5 мм, макс. момент затяжки монтажного зажима: 0,5 Нм.

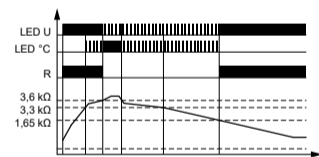
TEMP(RESET) - Überwachung der Temperatur der Motorwicklung mit Fehlerspeicher mit selbständigem Reset (mit Verzögerung der Ein-/Ausschaltung des Kontakts R). Ausführungscode: RPN-1AT-A230 / Контроль температуры обмотки двигателя с памятью ошибки с автоматическим сбросом (с задержкой включения/выключения контакта R). Код исполнения: RPN-1AT-A230

Wird die Versorgungsspannung U eingeschaltet und der summarische Wirkwiderstand des PTC-Fühlerkreises beträgt weniger als 3,6 kΩ (normale Motortemperatur), dann schaltet sich das Ausführungsrelais R ein. / Если будет включено напряжение питания U и суммарное сопротивление цепи датчиков PTC будет меньше чем 3,6 kΩ (стандартная температура электродвигателя), включится исполнительное реле R.

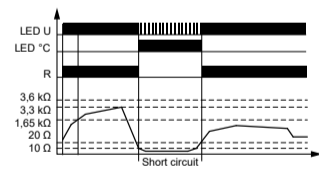
Wenn der summarische Wirkwiderstand des PTC-Fühlerkreises einen Wert von 3,6 kΩ übersteigt (Temperatur steigt an), dann wird das Ausführungsrelais R abgeschaltet. Das Ausführungsrelais R wird dann erneut eingeschaltet, wenn der summarische Wirkwiderstand der Fühler unter den Wert von 1,65 kΩ fällt (System wird gekühlt). / В случае когда суммарное сопротивление цепи PTC превышает 3,6 kΩ (рост температуры), исполнительное реле R будет отключено. Исполнительное реле R снова будет включено, если суммарное сопротивление датчиков упадет ниже 1,65 kΩ (система будет охлаждена).

Im Falle eines Kurzschlusses der Fühler, wenn der Wirkwiderstand der angeschlossenen Fühler unter 10 Ω fällt, wird das Ausführungsrelais R abgeschaltet. Das Ausführungsrelais wird in dem Moment wieder eingeschaltet, wenn der Wirkwiderstand der Fühler über den Wert von 20 Ω steigt. / В случае короткого замыкания датчиков, когда сопротивление подключенных датчиков падает ниже 10 Ω, исполнительное реле R будет отключено. Исполнительное реле R снова будет включено, когда сопротивление датчика превысит 20 Ω.

Selbständige Reset. / Автоматический сброс.



Kurzschluss des Fühlers. / Короткое замыкание датчика.



5. Zusätzliche Funktionen / Дополнительные функции

Diode LED: Grüne Diode U, Rote Diode °C - leuchtet sie dauerhaft oder pulsiert in einem Zeitraum von 250 ms, wobei 50% der Zeit leuchtet sie und 50% sind sie aus. Gelbe Diode R leuchtet sie dauerhaft. / **Светодиоды:** зеленый светодиод U, красный светодиод °C - светятся непрерывно или пульсируют с интервалом 250 мсек., при этом 50% времени светятся, а 50% - нет. Желтый светодиод R светится непрерывно.

Versorgung: das Relais kann mit einer Wechselspannung 48...63 Hz mit den Werten 195,5...264,5 V. / **Питание:** реле может быть запитано переменным напряжением 48...63 Гц в диапазоне 195,5...264,5 V.

6. Codes für Bestellungen / Коды для заказа

RPN - **1** - **A230**

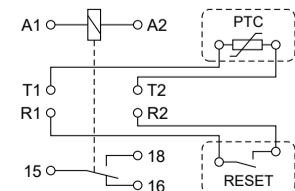
Anzahl und Art der Kontakte / Количество и тип контактов
1 - 1 W (Wechsler) / 1 CO (переключ.)

Nennspannung am Eingang / Номинальное входное напряжение
A230 - 230 V AC 50/60 Hz

Realisierte Funktionen / Реализация функций
TMP - TEMP (Motortemperatur) / TEMP (температура двигателя)
AT - TEMP(RESET) (Motortemperatur) / TEMP(RESET) (темпер. двигателя)

Beispielhafte Codierung: Überwachungsrelais RPN-1TMP-A230, einfunktionale (das Relais realisiert die Funktion TEMP), Gehäuse - Installationsmodul, Breite 17,5 mm, ein Wechsler Kontakt, Kontaktmaterial AgSnO₂, Nennspannung am Eingang 230 V AC 50/60 Hz / Пример кодирования: реле контроля RPN-1TMP-A230, однофункциональное (реле реализует функцию TEMP), корпус - монтажный модуль, ширина 17,5 мм, один переключающий контакт, материал контактов AgSnO₂, номин. входное напряжение 230 V AC 50/60 Гц

7. Schaltbild / Схема коммутации



1 W / 1 CO