



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. 035 4282111
FAX (Nazionale): 035 4282200
FAX (International): +39 035 4282400
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com



I RELÈ DI PROTEZIONE A TERMISTORI
GB THERMISTOR PROTECTION RELAY
D ÜEBERWACHUNGSRELAIS MIT THERMISTOREN

DRPT



WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Clean the device with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.



ATTENTION !

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.



ACHTUNG!

- Dieses Handbuch vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufuhr zu den Messingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In die elektrische Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreiniger oder Lösungsmittel verwenden.



ADVERTENCIA

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Este debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC/EN 61010-1 § 6.11.2).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.



UPOZORNĚNÍ

- Návod se pozorně pročtěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřicí a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudu.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spínač či odpojovač je nutno zabudovat do elektrického rozvodu v budově. Musejí být nainstalované v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čisticí či rozpouštědla.



AVERTIZARE!

- Cititi și atenție manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndeplăți toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentația sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjuncteur în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.



ATTENZIONE!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Pulire l'apparecchio con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.



UWAGA!

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zwrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączania urządzenia: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.



警告!

- 安装或使用前，请仔细阅读本手册。
- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全危害。
- 对设备进行任何维护操作前，请移除测量输入端和电源输入端的所有电压，并短接 CT 输入端。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本文件中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。
- 建筑电气系统中必须装有断路器。断路器必须安装在靠近设备且方便操作人员触及的地方。必须将断路器标记为设备的断开装置：IEC/EN 61010-1 § 6.11.2。
- 请使用柔软的干布清洁设备；切勿使用研磨剂、洗涤剂或溶剂。



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Прежде чем приступать к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обеспечить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Издания, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов.
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких моющих средств или растворителей.



DIKKAT!

- Montaj ve kullanımdan önce bu el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir.
- Aparata (cihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerinde genilimi kesip akım transformatorlerinede kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliğe ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.
- Binanın elektrik sisteminde bir anahtar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahtar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparatı (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Aparatı (cihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanarak yumuşak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.




DESCRIZIONE

- Protezione per motori provvisti di sonde a termistori PTC
- Ripristino automatico o manuale
- Possibilità di ripristino a distanza
- Un'uscita a relè con 2 contatti di scambio
- LED di segnalazione.

IMPIEGO

DRPT è un relè di protezione termica per motori provvisti di sensori PTC annegati nelle testate degli avvolgimenti. Il numero massimo di sonde PTC collegabili dipende dalla somma delle resistenze in serie dei rilevatori, il cui valore ohmico totale non deve superare 1,5 kΩ a 25°C. DRPT lavora a sicurezza positiva: la protezione interviene anche in caso di interruzione del circuito delle sonde o mancanza alimentazione.

VERSIONI

Codice ordinazione	
31 DRPTC 24	A1-A2 = 24VDC
31 DRPT 24	A1-A2 = 24VAC
31 DRPT 110	A1-A2 = 110VAC
31 DRPT 220	A1-A2 = 220...240VAC

❶ Non esiste separazione galvanica con il circuito di misura.

CARATTERISTICA DEI SENSORI PTC

La resistenza di una PTC (DIN 44081) si mantiene in condizioni normali, al di sotto della soglia di 250Ω. In prossimità della temperatura nominale di intervento (NAT) cresce bruscamente (fig. 1). Questo aumento di resistenza viene convertito dal dispositivo DRPT in un segnale di commutazione utilizzabile per la disinserzione e/o allarme.


DESCRIPTION

- Protects motors with built-in PTC thermistor sensors
- Automatic or manual reset
- Remote reset also possible
- One relay output with 2 changeover contacts
- LED indication.

APPLICATION

DRPT is a thermal protection relay for motors with PTC sensors immersed in the winding heads. The maximum number of thermistors to be connected is limited by the resistance of all the detectors in series, whose value must not exceed 1.5kΩ at 25°C. DRPT has fail-safe operation: the protection trips even in case of PTC conductor breaking or lack of supply voltage.

VERSIONS

Order code	
31 DRPTC 24	A1-A2 = 24VDC
31 DRPT 24	A1-A2 = 24VAC
31 DRPT 110	A1-A2 = 110VAC
31 DRPT 220	A1-A2 = 220-240VAC

❶ No galvanic isolation between supply and measuring circuits.

PTC OPERATING PRINCIPLE

The PTC resistance (DIN 44081), under normal operating conditions, is less than 250Ω. When the temperature rises to about the rated value (NAT), the resistance increases greatly (fig. 1). This increment of resistance is converted by DRPT into a signal (contact) used to disconnect devices or activate alarms.


BESCHREIBUNG

- Ständige Überwachung von Motoren, deren Wicklungen mit PTC- Thermistoren ausgerüstet sind.
- Hand- oder Autom. Reset
- Fern Reset-Funktion möglich
- 1 Ausgangsrelais mit 2 Wechslern
- LED-Anzeige.

ANWENDUNG

Der Motorschutz überwacht ständig die Temperatur der zu Schützenden Maschinen, deren Wicklungen mit PTC- Thermistoren ausgerüstet sind. Der max. Gesamt-Widerstand der, im Reihe geschalteten Thermistoren, darf max 1,5 kΩ bei 25°C sein. Eine Auslösung wird ebenfalls erfasst bei Unterbrechung des Fühlerkreises.

VERSIONEN

Bestellbezeichnung	
31 DRPTC 24	A1-A2 = 24VDC
31 DRPT 24	A1-A2 = 24VAC
31 DRPT 110	A1-A2 = 110VAC
31 DRPT 220	A1-A2 = 220-240VAC

❶ Mit dem Eingangskreis besteht keine galvanische Trennung.

PTC FUNKTIONS-PRINZIP

Der Kaltleiterwiderstand der in Reihe geschaltete Fühler ist je <250Ω (nach DIN 44081). Bei Erreichen der PTC- Nenntemperatur (NAT) der Widerstand steigt gewaltig und das Ausgangsrelais entregt sich.

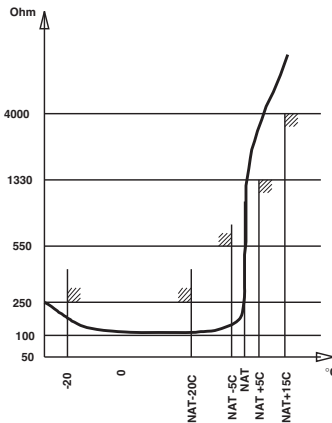


Fig. 1 Resistenza caratteristica di un sensore PTC, in accordo con DIN 44081. NAT = temperatura nominale d'intervento

Fig. 1 Typical PTC sensor response curve, according to DIN 44081. NAT = Rated response temperature

Fig. 1 Fühlerkreis-Kennwerte nach DIN 44081 NAT = Nennansprechtemperatur

FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DRPT

- Con alimentazione presente (LED verde acceso) e in condizioni termiche normali, il relè di uscita e' eccitato (LED rosso spento).
- Intervento: quando anche uno solo dei sensori raggiunge la temperatura di intervento e la resistenza totale supera il valore di 3kΩ circa, DRPT va in allarme e il relè di uscita si diseccita (LED rosso acceso).
 - Ripristino automatico: il relè si ripristina automaticamente quando la temperatura scende di almeno 5°C circa sotto il valore di intervento (isteresi) cioè quando la resistenza totale risulta < 1,65kΩ circa.
 - Memoria intervento con ripristino manuale: qualora si desideri memorizzare l'intervento, ponticellare i morsetti T2-S1; il ripristino si avra' premendo il pulsante "Reset" sul pannello frontale. Il ripristino avviene solo se la temperatura scende di almeno 5°C circa sotto il valore di intervento cioè solo se la resistenza totale è < 1,65kΩ circa.
 - Memoria intervento e ripristino a distanza: collegando un pulsante NC tra i morsetti T2-S1, in sostituzione del ponticello, l'intervento resta memorizzato ed è possibile il ripristino anche a distanza.
 - Test: per simulare l'intervento della protezione, premere il pulsante "Test" sul fronte.
 - Segnalazioni
LED verde: presenza alimentazione
LED rosso: trip (relè diseccitato).

OPERATION

- With power on (green LED on) and normal temperature conditions, the output relay is energised (red LED off).
- Trip: When even only one of the detectors reaches the NAT temperature and its resistance exceeds about 3kΩ, DRPT trips and the output relay is de-energised (red LED on).
 - Automatic reset: The relay resets automatically when the temperature falls at least 5°C below trip setting (hysteresis) that is when the total resistance is about < 1.65kΩ.
 - Trip memory with manual reset: Trip memory is achieved by linking jumpering terminals T2-S1; press the "Reset" button on the front to reset the unit. The reset is possible only when the temperature falls at least 5°C below trip setting (hysteresis) that is when the total resistance is about < 1.65kΩ.
 - Trip memory and remote reset: Remote reset is achieved by connecting a NC contact between terminals T2-S1.
 - Test: Press the button "Test" on the front to place the unit in alarm condition.
 - Indications
green LED: power ON
red LED: trip (relay de-energised).

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

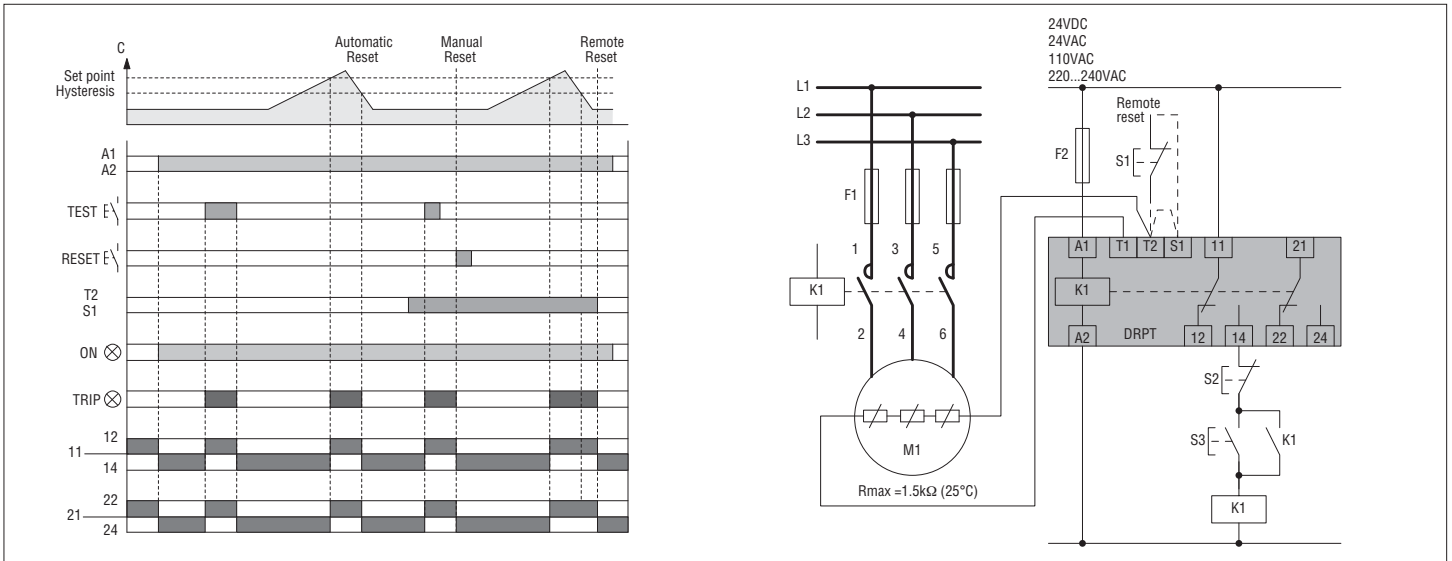
- Im normalen Betrieb ist das Ausgangsrelais erregt (LED rot OFF).
- Auslösung: wenn einer der Thermistore die NAT erreicht (R > 3 kΩ) fällt das Relais an (LED rot ON).
 - Autom. Rückstellung: wenn die Ausschalttemperatur um 5°C sinkt, schaltet das Relais wieder ein (Gesamt-Widerstand R < 1,65 kΩ)
 - Hand-Rückstellung: durch das Einlegen einer Verbindungsbrücke zwischen Klemme T2-S1 die Reset-Funktion erfolgt durch Front-Taster. Reset-Bedingungen nur, wenn die Temperatur um 5°C sinkt d.h. Gesamt-Widerstand R < 1,65 kΩ.
 - Fern-Rückstellung: durch das Anlegen ein ext. Steuerkontakt (Öffner-Klemme T2-S1).
 - Prüftaster: die Ausschalttemperatur wird simuliert.
 - LED's Anzeige:
Grün: Gerät eingeschaltet
Rot: Auslösung (Ausgangsrelais OFF).



DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO E SCHEMA DI COLLEGAMENTO

OPERATIONAL DIAGRAM AND WIRING DIAGRAM

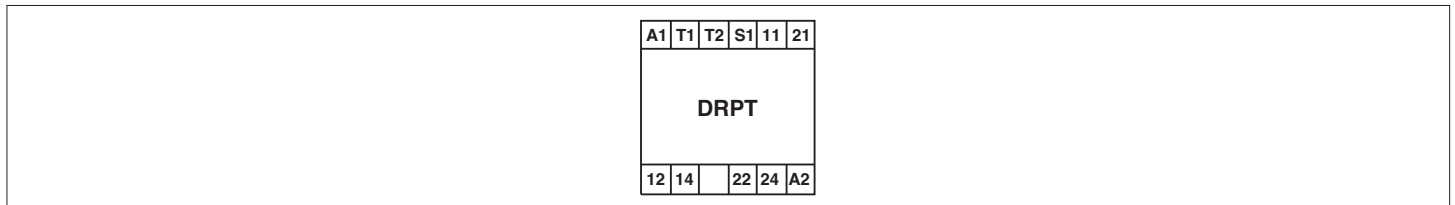
FUNKTIONSDIAGRAMM UND GERÄTEPLAN



DENOMINAZIONE MORSETTI

TERMINAL ARRANGEMENT

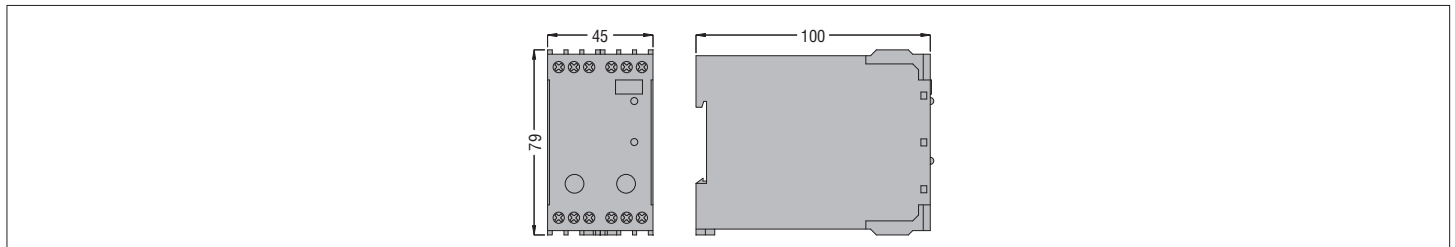
KLEMMEN BEZEICHNUNG



DIMENSIONI [mm]

DIMENSIONS [mm]

ABMESSUNGEN [mm]





CARATTERISTICHE TECNICHE

CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE	
Tensione nominale di alimentazione (Us)	24VDC ^① ; 24, 110, 220÷240VAC (secondo i tipi)
Frequenza nominale	50...60Hz (solo tipi in AC)
Limiti di funzionamento	0,85...1,1Us
Potenza massima assorbita	3,7VA
Potenza massima dissipata	2,5W
Durata d'inserzione	100%
CIRCUITO DI MISURA	
Tipo sonde PTC collegabili	conformi a DIN 44081
Resistenza totale sonde PTC a 25°C	≤1,5kΩ
Resistenza di intervento	2,7...3,1kΩ
Resistenza di ripristino	1,5...1,8kΩ
Tensione ai morsetti T1-T2	≤2,5VDC
RIPRISTINO A DISTANZA	
Comando	apertura di contatto NC
Tensione applicata al contatto	5VDC
Corrente assorbita	1mA circa
USCITA A RELÈ	
Tipo di uscita	1 relè a 2 contatti di scambio
Tensione nominale d'impiego (Ue)	250VAC
Corrente nominale termica (Ith)	5A
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	B300
Vita meccanica	50x10 ⁶ cicli
Vita elettrica (con carico nominale)	2x10 ⁵ cicli



TECHNICAL CHARACTERISTICS

SUPPLY CIRCUIT	
Rated supply voltage (Us)	24VDC ^① ; 24, 110, 220-240VAC (as per types)
Rated frequency	50-60Hz (AC types only)
Operational limits	0.85-1.1Us
Max power consumption	3.7VA
Max dissipation	2.5W
Connections	Permanent
MEASURING CIRCUIT	
Type of PTC sensor to be connected	According to DIN 44081
Total PTC resistance at 25°C	≤1.5kΩ
Trip resistance	2.7-3.1kΩ
Reset resistance	1.5-1.8kΩ
Voltage at T1-T2	≤2.5VDC
REMOTE RESET	
Type of control	NC contact opening
Contact voltage	5 VDC
Contact current	About 1mA
RELAY OUTPUT	
Type of output	1 relay with 2 changeover contacts
Rated operational voltage (Ue)	250VAC
Rated thermal current (Ith)	5A
Designation to IEC/EN 60947-5-1	B300
Mechanical life	50x10 ⁶ ops
Electrical life (with rated load)	2x10 ⁵ ops

SEGNALAZIONI	
LED verde "ON"	presenza alimentazione
LED rosso "TRIP"	intervento protezione (relè diseccitato)
ISOLAMENTO ^②	
Tensione nominale d'isolamento (Ui)	250V
Tensione nominale di tenuta a impulso (Uimp)	4kV
Tensione di tenuta a frequenza di esercizio	2,5kV
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura d'impiego	-10...+60°C
Temperatura di stoccaggio	-30...+80°C
CONNESSIONI	
Tipo di terminali	vite a serrafilo imperdibile (M3,5)
Sezione max conduttori	- 2x2,5 mm ² filo rigido - 2x1,5 mm ² filo flessibile preparato (anche con puntalini preisolati)
Coppia di serraggio	0,8...1,2Nm
CONTENITORE	
Materiale	Poliammide autoestinguente
Montaggio / Fissaggio	a scatto su profilato omega da 35mm
Posizione di montaggio	qualsiasi
Grado di protezione	IP40 sul fronte IP20 connessione
Peso	269g
OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ	
Omologazioni ottenute	EAC
Conformi alle norme	IEC/EN 60255-5

^① Non esiste separazione galvanica con il circuito d'ingresso.

^② Tra i circuiti alimentazione-ingressi-uscite.

INDICATIONS	
Green LED "ON"	Power ON
Red LED "TRIP"	Protection trip (relay de-energised)
INSULATION ^②	
Rated insulation voltage (Ui)	250V
Rated impulse withstand voltage (Uimp)	4kV
Power frequency withstand	2.5kV
AMBIENT CONDITIONS	
Operating temperature	-10...+60°C
Storage temperature	-30...+80°C
CONNECTIONS	
Type of terminals	Clamp-screw (M3.5)
Max wire cross-section	- 2x2.5 mm ² solid, - 2x1.5 mm ² finely stranded (also with end sleeve)
Tightening torque	0.8-1.2Nm
HOUSING	
Material	Polyamide autoextinguishing
Mounting / Fixing	Snap on 35mm DIN rail (IEC/EN 60715)
Mounting position	Any
Degree of protection	IP40 enclosure IP20 terminals
Weight	269g
CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	
Certification obtained	EAC
Compliant with standards	IEC/EN 60255-5

^① No galvanic isolation between supply and measuring circuits.

^② Between supply-inputs-outputs.



TECHNISCHE DATEN

VERSORGUNG

Nennspannung (Us)	24VDC ^① ; 24, 110, 220÷240VAC (je nach Typ)
Frequenz	50...60Hz (nur AC-Versionen)

Arbeitsbereich 0,85...1,1Us

Leistungsaufnahme 3,7VA

Max. Verlustleistung 2,5W

Einschaltdauer 100%

MESSKREIS

PTC - Thermistore gemäß DIN 44081

Gesamtwiderstand der PTC bei 25°C ≤1,5kΩ

Nennansprechwiderstand 2,7...3,1kΩ

Rückstellwiderstand 1,5...1,8kΩ

Spannung an Klemmen T1-T2 ≤2,5VDC

FERN-RÜCKSTELLUNG

Steuerkontakt Öffner

Spannung am Steuerk. 5VDC

Verbrauch ca. 1mA

RELAISAUSGÄNG

Schaltglieder 1 Relais mit 2 Wechslern

Nennbetriebsspannung (Ue) 250VAC

Therm. Nennstrom (Ith) 5A

Klassifizierung nach IEC/EN 60947-5-1 B300

Mechanische Lebensdauer 50x10⁶ SchaltungenElektrische Lebensdauer (bei Nennlast) 2x10⁵ Schaltungen

FUNKTIONSANZEIGE

LED grün "ON" Speirung

LED rot "TRIP" Auslösung (Ausgangsrelais OFF)

ISOLIERUNG ^②

Bemessungsisolationsspannung (Ui) 250V

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp) 4kV

Spannungsfestigkeit bei Netzfrequenz 2,5kV

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur -10...+60°C

Lagertemperatur -30...+80°C

ANSCHLÜSSE

Klemmentyp schrauben M3,5

Anschlußquerschnitte - max
- 2x2,5 mm² eindrätig
- 2x1,5 mm² feindrätig
(auch mit Aderendhülse)

Anzugsmoment 0,8...1,2Nm

GEHAUSE

Material Polyamid selbstlöschend

Einbaulage / Befestigung nach DIN-Schiene 35mm (IEC 60715)

Montagelage beliebig

Schutzart IP40 Gehäuse
IP20 Klemme

Gewicht 269g

ZULASSUNGEN UND CONFORMITÄT

Erreichte Zulassungen EAC

Übereinstimmung mit der Norm IEC/EN 60255-5

^① Mit dem Eingangskreis besteht keine galvanische Trennung.^② Zwischen Versorgung-Eingänge-Ausgänge.