

**Überwachungsrelais**  
**Thermistorschutzrelais STH**  
 Baureihe 11,25mm mit 1 Wechsler

**Monitoring relay**  
**STH Thermistor protection relay**  
 type 11,25mm with 1 changeover



**ANWENDUNG**

Zur Vermeidung thermischer Motorüberlastung z.B. Überlastung, zu hohe Umgebungstemperatur, behinderte Kühlung, Schalthäufigkeit, Phasenausfall

**BESCHREIBUNG**

Das **Thermistorschutzrelais STH Baureihe 11,25 mm** ist ein Messrelais zur Überwachung von Temperaturen mit handels-üblichen Thermistoren nach DIN 44081. Maximal können 6 Thermistoren in Reihe an den Fühlerklemmen P1 und P2 angeschlossen werden. Das Messrelais wird an den Klemmen A1 und A2 mit der Spannung des jeweiligen Typs (24V AC/DC; 230V AC) versorgt. Das Anliegen der Versorgungsspannung wird mittels grüner LED angezeigt.

**FUNKTION**

Da das Messrelais nach dem Ruhestromprinzip arbeitet, zieht das Ausgangsrelais sofort an, wenn der Fühlerwiderstand niedriger als 1,5kOhm ist. Sobald der Thermistor seine Nennabschalttemperatur erreicht (Fühlerwiderstand > 2,7kOhm), schaltet das Ausgangsrelais in seine Ruhelage zurück. Dieser Schaltzustand wird durch des Leuchten der roten LED angezeigt. Der Messkreis ist galvanisch vom Netz getrennt. Wahlweise kann über den Codier-schalter das Gerät mit oder ohne Kurzschlussüberwachung des Fühlers sowie mit oder ohne Wiedereinschaltperre eingesetzt werden. Die Wiedereinschaltperre ist nullspannungssicher.

**OPTION**

Andere Spannungsversorgungen, Ausgangsrelaisarten und Empfindlichkeitsbereiche auf Anfrage.

**CODIERSCHALTER**



mit Wiedereinschaltperre (Speicherung inkl. Rücksteltaster) mit Kurzschlussüberwachung



mit Wiedereinschaltperre (Speicherung inkl. Rücksteltaster) ohne Kurzschlussüberwachung



ohne Wiedereinschaltperre mit Kurzschlussüberwachung



Ohne Wiedereinschaltperre ohne Kurzschlussüberwachung

**ARTIKELNUMMER**

15.001.xx.001 STH Thermistorschutzrelais

Auswahl der Versorgungsspannung  
 01 24V UC  
 02 230V AC

**Application**

Motor protection; for example, thermal overload, high ambient temperature, faulty cooling, switching frequency and phase failure.

**Description**

The **STH Thermistor protection relay** monitors temperatures of commercial thermistors according to DIN 44081. A maximum of 6 thermistors can be connected in series to the sensor terminals P1 and P2. The relay's power supply (12V AC/DC; 24V AC/DC; 230V AC) is connected to the terminals A1 and A2. The green LED indicates the connection of the power supply.

**Function**

Because the STH uses a closed-circuit principle, the output relay switches immediately into its working position as soon as the sensor resistance is less than 1.5k. After the thermistor reaches its nominal shut off temperature (sensor resistance > 2.7k), the relay switches into its rest position. This status is indicated by the red LED. The measuring circuit is electrically isolated from the power supply. The DIP switches on relay's front panel are used to select for short-circuit monitoring of the sensors and re-start inhibitors. The reclosing interlock is zero voltage protected.

**Options**

Other supply voltages available upon request.

**DIP SWITCH ADJUSTMENT**



with restart inhibitor (memory incl. reset button) with short-circuit monitoring



with restart inhibitor (memory incl. reset button) without short-circuit monitoring



without restart inhibitor with short-circuit monitoring



without restart inhibitor without short-circuit monitoring

**PART NUMBER**

15.001.xx.001 STH Thermistor protection relay

selection of power supply  
 01 24V UC  
 02 230V AC

## TECHNISCHE DATEN

### Versorgung

Versorgungsspannung : +/-15% ; 50 ... 60 / 0Hz  
Leistungsaufnahme : 1VA bei 24V / 6VA bei 230V  
Betriebsart : Dauerbetrieb

### Messkreis

Temperaturfühler : PTC- Fühler nach  
DIN 44081/082  
Anzahl der Fühler : 1 - 6 Stück in Reihe  
Ansprechwert : 3,3kOhm  
Rückfallwert : 2,2kOhm  
Summenkaltwiderstand : < 1,5kOhm  
Fühlerspannung : < 7,5V  
Fühlerstrom : ca. 1mA  
Zul. Leitungswiderstand  
im Fühlerkreis : <100Ohm ohne Kurzschluss-  
überwachung  
<100Ohm mit Kurzschluss  
überwachung

### Betriebsanzeige

Versorgungsspannung : LED, grün  
Relais in Ruhelage: LED, rot

### Kontakt

Anzahl der Wechsler : 1  
Kontaktmaterial : AgSnO<sub>2</sub>  
max. Schaltleistung : 1500VA  
max. Schaltspannung : 400V AC  
max. Schaltstrom : 6A  
Kontaktlebensdauer : 10 x 10<sup>6</sup> (mechanisch)

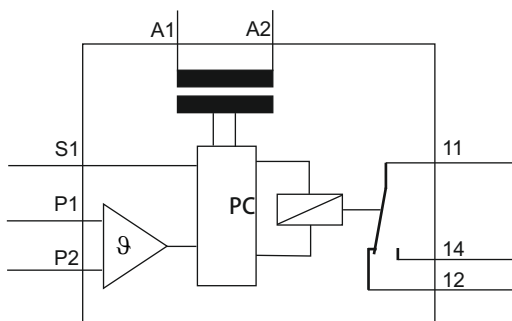
### Isolation

Überspannungskategorie : 3 (300V)  
Verschmutzungsgrad : 2 (250V)  
P1/P2/S1->A1/A2 : 1kV DC  
P1/P2/S1->11/12/14 : 4kV (1,2/50µs)  
11/12/14-> A1/A2: 4kV (1,2/50µs)

### Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur : - 25 ... + 60°C  
Gebrauchslage : beliebig  
LVD 2014/35/EU : 60255-5  
EMC Dir. 2014/30/EU : 60255-26  
Anschlussklemmen : +/- Schrauben; M3,5  
Anschlussquerschnitt : 2 x 2,5mm<sup>2</sup>  
Montage : Sym. Hutschiene  
DIN EN 50022  
Abmessungen L x B x H : 78mm x 11,25mm x 110mm  
Gewicht : 70g  
Zulassungen : CE, RoHS

## ANSCHLUSSBEISPIEL



## Technical data

### Supply

Supply voltage -15 / +10%  
Frequency range: 50 ... 60 / 0Hz  
Power consumption: 1 VA at 24V / 6 VA at 230V  
Operating mode: continuous

### Measuring range

Temperature sensor: PTC sensor according to  
DIN 44081/082  
Number of sensors: 1 - 6 units in series  
Operating value: 2.2 - 3.3k  
Total PTC resistance: < 1.5k  
Sensor voltage: < 7.5V  
Sensor current: approx. 1mA  
Line resistance  
in sensor range: <100 without short-circuit  
monitoring  
<10 with short-circuit  
monitoring

### Operation indicators

Supply voltage: LED, green  
Relay in rest position: LED, red

### Contact

Number of changeovers: 1  
Contact material: AgSnO<sub>2</sub>  
max. switching power : 1500VA  
max. switching voltage: 400V  
max. switching current: 6 A  
mechanical life: 10 x 10<sup>6</sup>

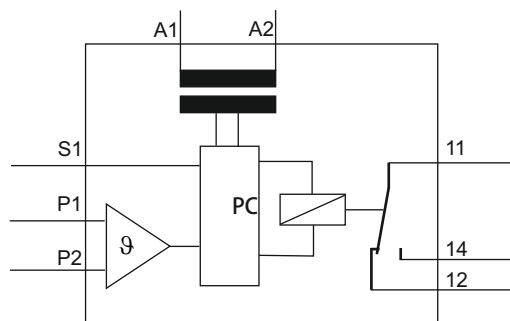
### Insolation

Overvoltage category : 3 (300V)  
Contamination degree : 2 (250V)  
P1/P2/S1->A1/A2 : 1kV DC  
P1/P2/S1->11/12/14 : 4kV (1,2/50µs)  
11/12/14-> A1/A2: 4kV (1,2/50µs)

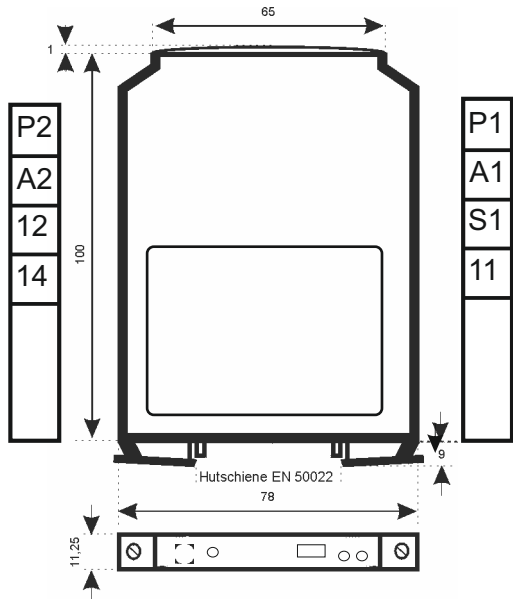
### General data

Ambient temperature: - 25 ... + 60°C  
Mounting position: any  
LVD 2014/35/EU : 60255-5  
EMC Dir. 2014/30/EU : 60255-26  
Connection terminals: +/-screws; M3.5  
Connection cross section: 2 x 2.5mm<sup>2</sup>  
Mounting: Symmetrical DIN rail  
EN 50022  
Dimensions l x w x h: 78mm x 11.25mm x 110mm  
Weight: 70g  
Approvals : CE, RoHS

## SCHEMATIC



### ABMESSUNGEN

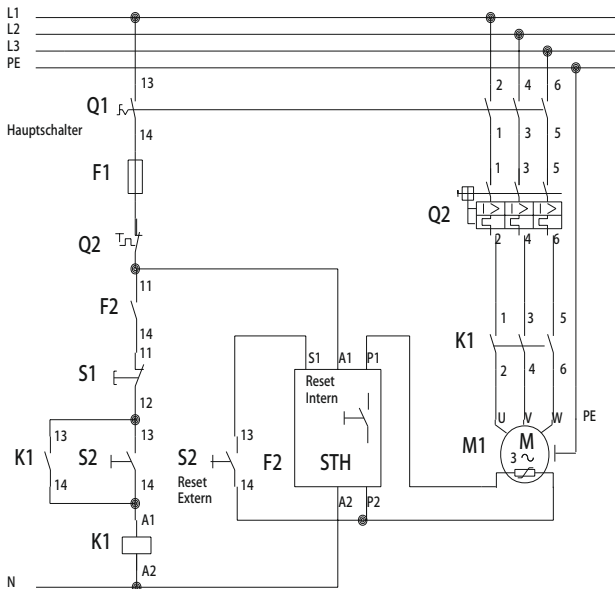


### ANSCHLÜSSE

Das Belegungsschema der Anschlüsse befindet sich auf der Frontplatte. **Von oben nach unten** betrachtet - ausgehend von der Frontplatte -, sind die Anschlüsse in folgender Reihenfolge angeordnet.

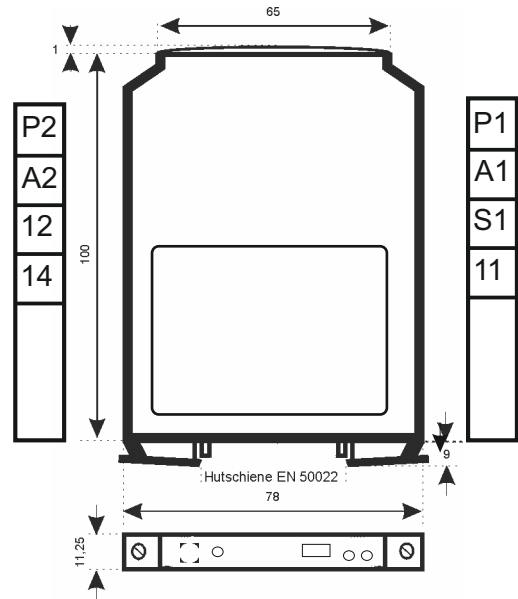
LED - Seite : P1 - A1 - S1 - 11  
 Resettaster - Seite : P2 - A2 - 12 - 14

### ANWENDUNGSBEISPIEL



Nach Betätigen des Tasters S2 läuft der Motor an. Nach Betätigen des Tasters S1 stoppt der Motor.

### Dimensions

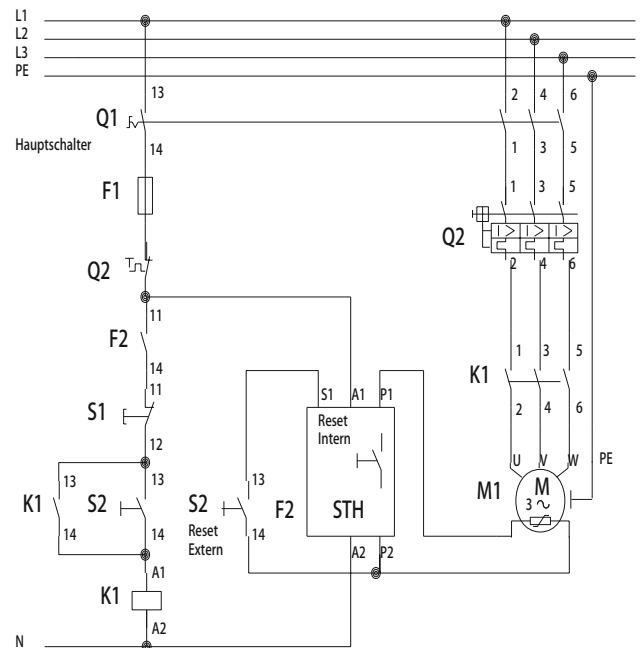


### Connections

The terminal assignment for the connections is located on the front panel of the relay. **Reading the front panel from top to bottom**, the connections are as follows:

LED side: P1 A1 S1 11  
 Reset button side: P2 A2 12 14

### Example



Motor starts after actuation of sensor S2.  
 Motor stops after actuation of S1.