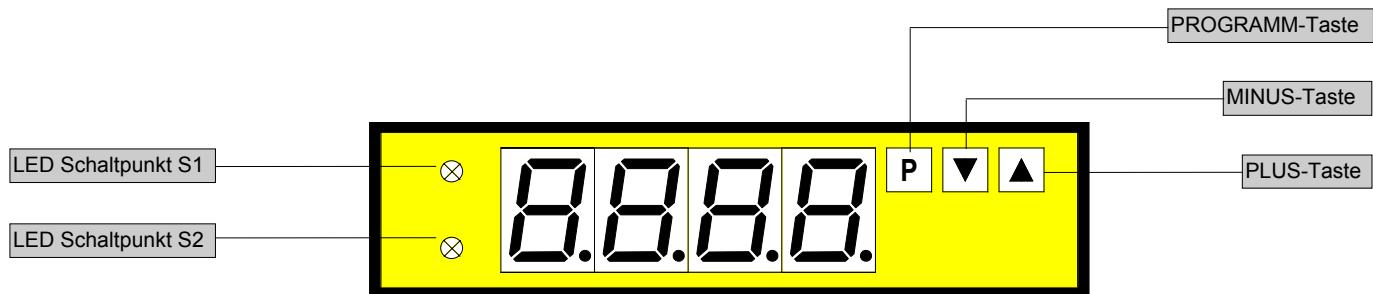


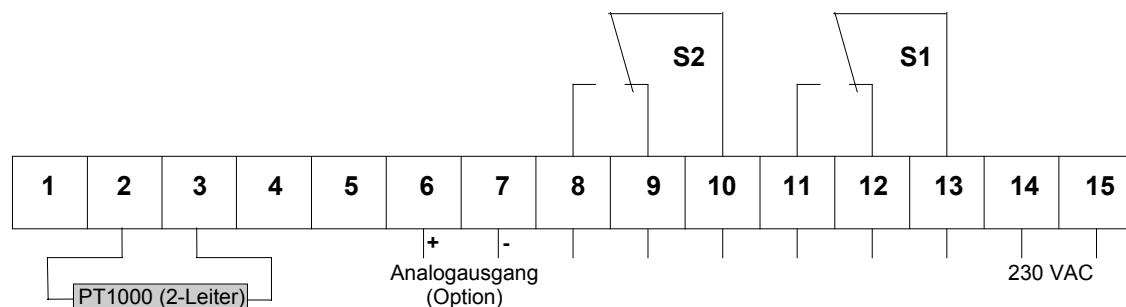
96x24**8888**

Temperaturmessung PT1000 (°C/°F) - in Prozessortechnik

- Standard: 2 Schaltpunkte, Min/Max Speicher
- Einbau in Wanddicken bis 50 mm - optional Analogausgang



TYP-BESTELLNUMMER
2-Leiter **PTE 4.606.3522B (600,0°C)**



Versorgungsspannung 115 VAC
(Anschluss an Klemme 14 und 15)
2-Leiter **PTE 4.606.3422B (600,0°C)**

Versorgungsspannung 24 VDC
galv. getrennt - (15=Plus, 14= Minus)
2-Leiter **PTE 4.606.3722B (600,0°C)**

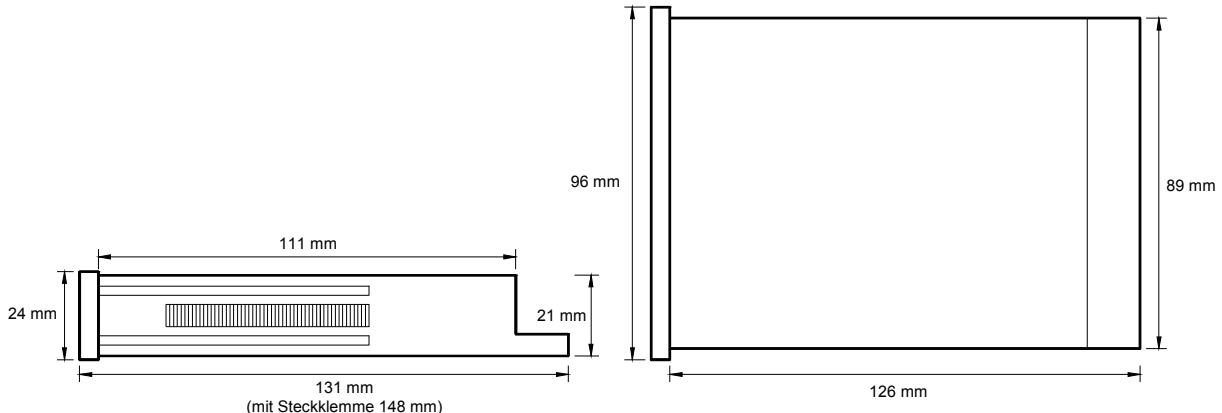
Optionen

- grüne LED
- Schutzart IP54 frontseitig
- Analogausgang 0-10 VDC (12 Bit)
- Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω (12 Bit)
- Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω (12 Bit)
- Analogausgang 0-10 VDC (12 Bit) (Versorgung 24 VDC galv. getrennt)
- Analogausgang 0-20 mA/Bürde 500 Ω (12 Bit) (Versorgung 24 VDC galv. getrennt)
- Analogausgang 4-20 mA/Bürde 500 Ω (12 Bit) (Versorgung 24 VDC galv. getrennt)
- andere Versorgungsspannungen auf Anfrage

Technische Daten

Abmessungen	Gehäuse Einbauausschnitt Befestigung Gehäusematerial Schutzart	96 x 24 x 131 mm, einschließlich Schraubklemme 92,0 ^{+0,8} x 22,0 ^{+0,6} mm rastbare Schnellbefestigung durch Kunststoffklammern für Wandstärken bis 50 mm PC/ABS-Blend; Farbe: Schwarz, UL94V-0 frontseitig IP40 Anschluss IP00
	Gewicht Anschluss	ca. 0,290 kg rückseitig durch Klemmen bis 2,5 mm ²
Eingang	PT1000 Messbereich Auflösung Linearisierung Aufnehmerstrom	2 Leiter -99,9 bis +600,0°C (-99,9 bis +999,9°F) 0,1°C/F nach DIN IEC751 ca. 0,1 mA
Ausgang	Relaisausgang Schaltkontakte Analogausgang	Belastung 240 VAC / 0,25 A – 24 VDC / 1 A bei ohmscher Last 2 * 10 ⁵ bei max. Kontaktbelastung 10 * 10 ⁶ mechanisch 0-10 VDC (12 Bit) 0-20 mA (12 Bit) - Bürde 500 Ohm
		4-20 mA (12 Bit) - Bürde 500 Ohm } Der Analogausgang ist vom Messeingang galvanisch getrennt!
Genauigkeit	Auflösung Messfehler Temp. Koeff. Messprinzip	0,1°C/F R _L ≤ 10 Ω = +/-1K R _L > 10 Ω ≤ 20 Ω = +/-2K 100 ppm/K Spannungs-/Frequenzwandler
Netzteil	Versorgungsspannung Leistungsaufnahme	230/115 VAC +/- 10 % (50-60 Hz), 24 VDC +/-10 % galvanisch getrennt ca. 5 VA
Anzeige	Display Überlauf Anzeigezzeit	7-Segment-LED, 14 mm hoch, rot 4 Stellen = Anzeige 9999 Digit Anzeige von 4 Querbalken von 0,2 bis 10,0 Sekunden einstellbar
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur Lagertemperatur	0 bis +60 °C -20 bis +80 °C

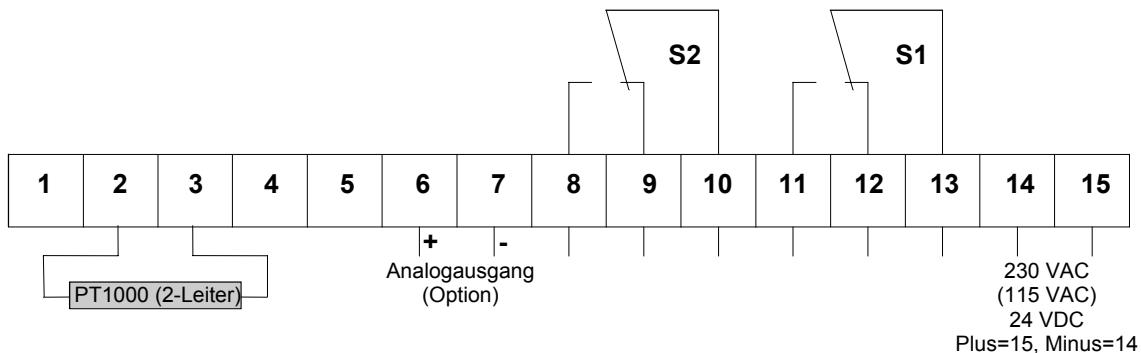
Gehäuse:



CE-Zeichen

Zum uneingeschränkten Einsatz des Gerätes im Rahmen der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG müssen Analogeingangsleitungen geschirmt verlegt werden. Der Schirm ist einseitig aufzulegen.

Anschlusschema, Programmierung, Hinweise



Einstellung (siehe auch Programmierbeispiel nächste Seite)

1. Instrument gemäß Anschlussplan anschließen.
2. Versorgungsspannung zuschalten. Es erfolgt ein Segmenttest mit Umschaltung in den Betriebsmodus.
3. Programmtaste **P** drücken. Programmnummer **2** leuchtet.
4. Durch gleichzeitiges Drücken von Programm (**P**) und **▲** Taste Programmnummer verändern.
5. Durch Drücken der **▲** oder **▼** Taste erfolgt ein Wechsel der Anzeige auf den unter dieser Programmnummer hinterlegten Wert.
6. Angezeigten Wert mit **▼** oder **▲** Taste verändern.
7. Ohne Betätigen einer Taste wechselt das Gerät nach 7 Sekunden in den Betriebsmodus. Hierbei erfolgt die endgültige Speicherung aller eingestellten Werte.

Zusatzfunktionen im Normalbetrieb für Speicherabfrage der MIN/MAX Werte

Gleichzeitiges Drücken der **▼** und **▲** Taste löscht und aktualisiert den **MIN/MAX**-Speicher.

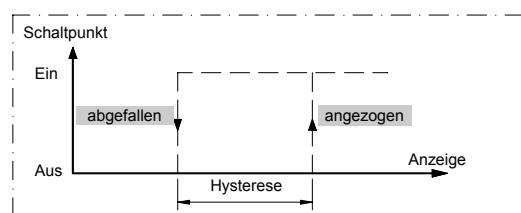
Mit Drücken der **▲** Taste wird der **MAX**-Speicher ausgelesen und angezeigt.

Mit Drücken der **▼** Taste wird der **MIN**-Speicher ausgelesen und angezeigt.

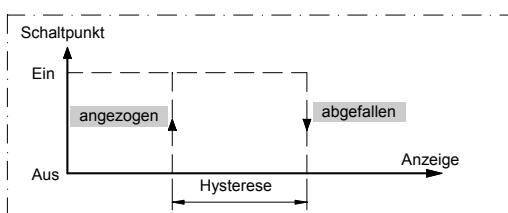
Hinweise

Das Gerät führt nach Zuschalten der Versorgungsspannung einen Reset inklusive Segmenttest durch (alle LEDs leuchten). Anschließend werden die aktuellen Werte aus einem EEPROM gelesen und überprüft. Das Gerät muss nun auf die anwenderspezifischen Werte programmiert werden. Im folgenden Diagramm ist das Schaltverhalten der Relaisausgänge für Geräte mit Schaltpunkten dargestellt. Die Hysterese ist zu jedem Schaltpunkt frei programmierbar. Im Arbeitsstromprinzip schaltet der jeweilige Ausgang mit Erreichen der Schaltschwelle durch und das Relais zieht an. Im Ruhestromprinzip wird mit Erreichen der Schaltschwelle der Ausgang gesperrt und das Relais fällt ab. Hierdurch kann ein Ausfall der Versorgungsspannung als Alarm verarbeitet werden.

Beispiel: Arbeitsstrom



Beispiel: Ruhestrom



Programmtabelle, Programmierbeispiel

Änderungen vorbehalten – Stand 01/2006 - PTE463D.DOC

Programmtabelle 1

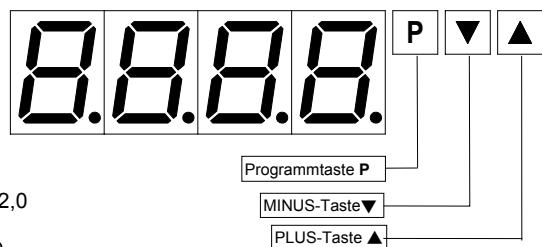
Programm-Nummer (PN)	Funktion	Bemerkung	Display	Grundwerte ab Werk
2	Fühler- und Leitungsabgleich	Temperatur wird angezeigt	0 bis +/-20,0	0,0
3	Anwahl in Celsius oder Fahrenheit	Celsius = 0 / Fahrenheit = 1	0/1	0
4	Eingabe der Anzeigezzeit	Anzeigezzeit = Messzeit Integrierendes Messverfahren	0,1 bis 10,0 Sekunden	1,0 Sekunde
5	Eingabe des Endwertes für Analogausgang	Option	-999 bis +9999	500,0
6	Eingabe des Offsets für Analogausgang	Option	-999 bis +9999	0,0

Programmtabelle 2 (Schaltpunkte)

S1	S2	Funktion	Display	Grundwerte nach Ur-Reset
PN	PN			
61	66	Schaltpunkt	-999 bis +9999	100,0 / 150,0
62	67	Hysterese	0 bis +9999	0,1 / 0,1
63	68	Ruhestrom	0	-
		Arbeitsstrom	1	1 / 1

Programmierbeispiel

Messfühler PT1000
Anschluss 2-Leiter
Anzeige: 0,0 bis 600,0 °C
Anzeigezzeit: 2,0 Sekunden
Schaltpunkte: S1 ==> 60,0 und Ruhestrom
 anziehend bei 58,0 entspricht einer Hysterese von 2,0
 S2 ==> 150,0 und Arbeitsstrom
 fallend bei 80,0 entspricht einer Hysterese von 70,0
Analogausgang: 0 V Ausgang ==> Anzeige 0,0 ==> 0,0 °C
 10 V Ausgang ==> Anzeige 600,0 ==> 600,0 °C



Die Ausgangsbasis für dieses Programmierbeispiel sind die werkseitig eingestellten Grundwerte.

Wichtig für die Programmierung eines Gerätes

Durch Drücken der Taste **P** wird **immer** in den Programmiermodus mit der Programmnummer **2** umgeschaltet. Im Display erscheint für 3 Sekunden eine 2, die der Programmnummer entspricht. Nach Ablauf der 3 Sekunden erscheint blinkend für weitere 4 Sekunden im Wechsel mit der Programmnummer 2 der zur Zeit eingestellte und hinterlegte Wert. Mit Druck auf **▼** oder **▲** gelangt man zum hinterlegten Wert. Dieser Wert wird für 3 Sekunden angezeigt. Nach Ablauf der 3 Sekunden erscheint blinkend für weitere 4 Sekunden die Programmnummer **2** im Wechsel mit dem eingestellten Wert. Dieser eingestellte Wert kann mit **▼** oder **▲** auf jeden beliebigen Wert skaliert werden. Zur Programmnummer **3** gelangen Sie mit **P** und **▲**. Alle weiteren Einstellungen laufen nach vorliegendem Einstellschema ab. Befindet man sich im Programmiermodus und wird innerhalb von 7 Sekunden keine Taste betätigt, schaltet die Software vom Programmiermodus in den Betriebsmodus zurück. Es kann jederzeit durch Drücken der **P**-Taste zum Programmiermodus zurück gewechselt werden.

Beginn der Programmierung

Versorgungsspannung zuschalten!

Segmenttest

8.8.8.8.

Betriebsmodus

- - - -

PT1000 Simulator mit 0 °C einstellen.
 Der Anzeigewert ist abhängig von der verwendeten Leitungslänge.

0.2

Umschaltung in Programmiermodus

P 2

Zum hinterlegten Wert mit **▼** oder **▲**.

0.2

Leitungsabgleich

0.0

Zur Programmnummer 3 mit **P** und **▲**

P 3

Zum hinterlegten Wert mit **▼** oder **▲**.

0

Zur Programmnummer 4 mit **P** und **▲**

P 4

Zum hinterlegten Wert mit **▼** oder **▲**.

1.0

Anzeigezzeit eingeben.

2.0

Programmierbeispiel

Die nachfolgenden Programmschritte sind nur für die Schaltpunktprogrammierung von S1 und S2 notwendig.

Zur Programmnummer 61 mit P und ▲.

P 61  

Zum hinterlegten Wert mit ▼ oder ▲.

100.0  

Frei skalierbaren Wert für Schaltpunkt S1 einstellen.

60.0  

Zur Programmnummer 62 mit P und ▲.

P 62  

Zum hinterlegten Wert mit ▼ oder ▲.

0.1  

Hysterese für S1 einstellen.

2.0  

Zur Programmnummer 63 mit P und ▲.

P 63  

Zum hinterlegten Wert mit ▼ oder ▲.

1  

Ruhestrom einstellen.

0  

Zur Programmnummer 66 mit P und ▲.

P 66  

Zum hinterlegten Wert mit ▼ oder ▲.

150.0  

Frei skalierbaren Wert für Schaltpunkt S2 einstellen.

150.0  

Zur Programmnummer 67 mit P und ▲.

P 67  

Zum hinterlegten Wert mit ▼ oder ▲.

0.1  

Hysterese für S2 einstellen.

70.0  

Zur Programmnummer 68 mit P und ▲.

P 68  

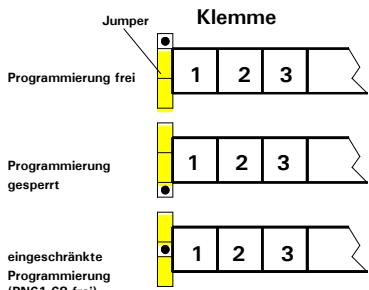
Zum hinterlegten Wert mit ▼ oder ▲.

1  

Arbeitsstrom einstellen.

1  

Einstellungsmöglichkeiten des rückseitigen Jumperfeldes.



Programmierung beendet

Alle eingestellten Werte werden nach Ablauf von 7 Sekunden gespeichert. Automatische Rückkehr zum Betriebsmodus.

Die Programmnummern 5 und 6 stehen nur bei der Optionsmöglichkeit mit Analogausgang zur Verfügung.

Zur Programmnummer 5 mit P und ▲.

P 5  

Zum hinterlegten Wert mit ▼ oder ▲.

500.0  

Frei skalierbarer Anzeigeendwert für Analogausgang einstellen.

6000  

Zur Programmnummer 6 mit P und ▲.

P 6  

Zum hinterlegten Wert mit ▼ oder ▲.

0.0  

Programmierung beendet

Alle eingestellten Werte werden nach Ablauf von 7 Sekunden gespeichert. Automatische Rückkehr zum Betriebsmodus.