

Temperatur-Regler **NIVOTHERM 2000**

Eigensicherer Messkreis



II (1)G [EEx ia] IIC TÜV 03 ATEX 2242



Sicherheitshinweise

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden! Die gültigen europäischen und nationalen Vorschriften für die Errichtung von Elektroanlagen sind zu beachten.
- Gerät nur an die in den technischen Daten und auf dem Typschild angegebene Versorgungsspannung anschließen!
- Gehäuse nicht öffnen!
- Bei Montage/Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten!
- Gerät nur unter den in der Bedienungsanleitung definierten Bedingungen betreiben!

Technische Daten

Versorgungsspannung

230V +/- 10 %; 50 ... 60 Hz

Hinweis:

Gerät nur über einen in der Nähe befindlichen SI-Automat oder Schmelzsicherung (max. 1AT) an die Spannungsversorgung anschließen !

Anschlussleistung

ca. 3 VA

Umgebungstemperatur

-20...+60°C

Gehäuse

96 x 96 x 115 mm, IP40 nach EN 60 529

Frontrahmeneinbau DIN 43 700

(Ausschnittsmaß: 89,5 x 89,5 mm)

Hinweis:

Berührungsschutz nach DIN EN 61010-1 ist nur bei Einbau in geschlossenen Schaltschrank/Gehäuse gewährleistet !

Zubehör (optional):

verschießbare Fronttür: IP54

Wandaufbaugeschäuse: 222 x 108 x 160 mm; IP54

Klemmen

IP20, Schraubanschluss

Leitungsquerschnitt max. 1,5 mm²

Temperaturmessbereich:

-200 ... +400 °C ±1°C / ±0,5 Digit

Grenzwertüberwachung:

Potentiometer GWO: oberer Temperaturgrenzwert

Potentiometer GWU: unterer Temperaturgrenzwert

einstellbar in 1°C Schritten im Bereich -200 ... +400 °C

Relaisausgang

potentialfreier Wechsler

Schaltspannung:

max. 250 V; 50 ..60 Hz ;

max. 115V DC

Schaltstrom:

max. 2 A AC cosφ >0,7

0,5 A DC

10 mA bei 5V DC

min. Last:

Hinweis:

Kontakte sind nicht gegen Überlast gesichert, externe Schutzeinrichtung vorsehen !

Schaltfunktion Relaisausgang:

Relais fällt ab (Kontakt 4 – 6 geschlossen) bei:

- Überschreiten des eingestellten oberen Temp.grenzwertes
- Unterschreiten des unteren Temp.grenzwertes
- Öffnen des Kontakts des Füllstandgebers
- Unterbrechung oder Kurzschluss im Messkreis
- Ausfall der Versorgungsspannung

Signalisierung

rote LED "Temperatur"

rote LED "Füllstand"

rote LED " Leitungsfehler"

grüne LED "Betrieb"

alphanumerische Signalisierung auf LCD-Anzeige

Kurzschluss = LER

Messbereich unterschritten (<200°C) = uuu

Messbereich überschritten (>400°C) = ^^^

Füllalarm = FAL

Leitungsbruch = LER

Messstromkreis

Eigensicherer Messkreis



II (1)G [EEx ia] IIC TÜV 03 ATEX 2242
entsprechend Richtlinie 94/9/EG (ATEX),

Hinweis:

Das Gerät muss außerhalb des Ex-gefährdeten Bereichs montiert werden.

Nur zugelassene Messwertgeber für Kategorie 1 (Zone 0) dürfen angeschlossen werden.

max. Messspannung: 7,8V DC

max. Leistung 133 mW

max. Kurzschlussstrom 21 mA

max. Messkreisinduktivität 5 mH

max. Messkreis Kapazität 1 µF

CE-Kennzeichen

entsprechend Richtlinie Niederspannungs-Richtlinie (2006/95/EG) und EMV-Richtlinie (89/336/EG).

Funktionsbeschreibung

Das mikroprozessor-gesteuerte Gerät überwacht in explosionsgefährdeten Bereichen die Temperaturen von Maschinen und Anlagen, wahlweise in Kombination mit einem weiteren Messwertgeber zur Füllstandsüberwachung.

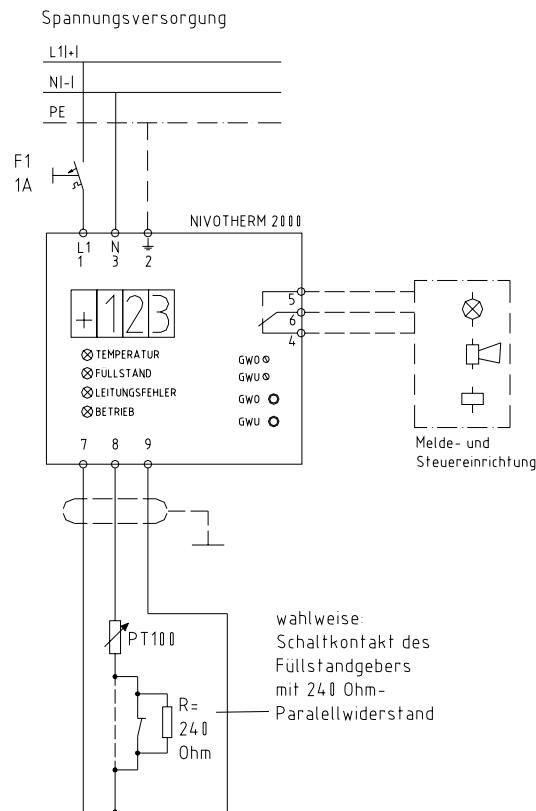
Temperaturmessfühler:

Messwiderstand PT100 nach IEC 751

Kabel im Messkreis

max. Länge: 300 m
min. Aderquerschnitt: 3x0,5 mm²
abgeschirmtes Kabel verwenden!

Elektrischer Anschluss:



Grenzwerteinstellung min./ max. Temperatur:

oberer Grenzwert:

- Taster GWO gedrückt halten
- mit kleinem Schraubendreher GWO-Poti auf gewünschten Werte einstellen

unterer Grenzwert:

- Taster GWU gedrückt halten
- mit kleinem Schraubendreher GWU-Poti auf gewünschten Werte einstellen

Überprüfen der eingestellten Grenzwerte:

- GWO bzw. GWU Taster drücken = eingestellter Grenzwert wird angezeigt,

Achtung: Die Grenzwerte sind nur dann einstellbar, wenn sich das Gerät **nicht** im Leitungsfehlermodus (LER) befindet,

TIP:

es sind drei Betriebsarten einstellbar:

Temperatur-Überwachung mit Max.-Abschaltung:

- GWO auf gewünschte max. Temperatur stellen
- GWU auf -200°C stellen

Temperatur-Überwachung mit Min.-Abschaltung:

- GWO auf +400°C
- GWU stellen auf gewünschte min. Temperatur stellen

Temperatur-Überwachung mit Min./Max-Abschaltung:

- GWO auf gewünschte max. Temperatur stellen
- GWU stellen auf gewünschte min. Temperatur stellen

Betrieb mit zusätzlicher Füllstandüberwachung (wahlweise):

- Füllstandalarmkontakt muss Öffner-Kontakt sein
- parallel zum Öffnerkontakt muss ein 240 Ohm-Widerstand geschaltet werden.

Wartung

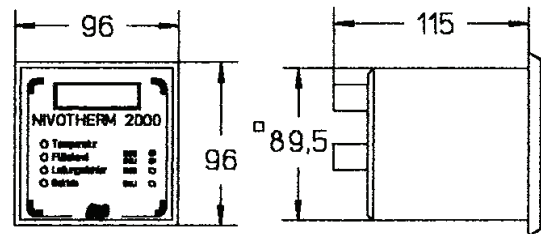
Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch arbeitet das Gerät wartungsfrei.

Selbstüberwachung

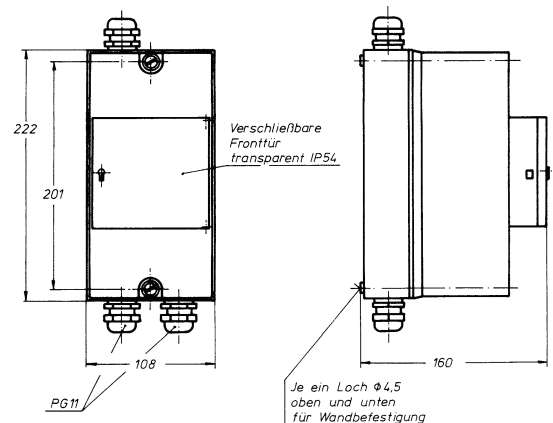
Das Gerät arbeitet im Ruhestromprinzip. Bei Defekten am Gerät, an der Messleitung und bei Ausfall der Versorgungsspannung fällt das Ausgangsrelais ab.

Fehlersuche

grüne LED „Betrieb“ leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgungsspannung fehlt • Gerät defekt
rote LED „Leitungsfehler“ leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbruch Messleitung • Messleitung kurzgeschlossen



NIVOTHERM 2000 Einbaugehäuse



NIVOTHERM 2000 Wandaufbaugehäuse (Option)