

Zwei Schaltpunkte und Analogausgang

Austausch im laufenden Betrieb durch Einschraub-Hülse

Messbereich -40...+120 °C

Zwei Schaltpunkte, Hysterese und Temperaturfenster einfach programmierbar



Ausführung

Abmessungen

Messbereich [°C]

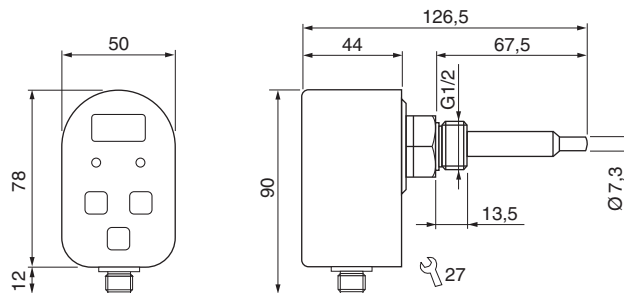
Typ
Betriebsspannung [V]
Stromaufnahme [mA]
Spannungsabfall [V]
Umgebungstemperatur [°C]
Mediumtemperatur [°C]
Einstellzeit [s]
Auflösung der Anzeige [°C]
Einstellb. Grenzwerte [°C]
Einstellb. Hysterese [°C]
Einstellb. Fenster [°C]
Ein-/Ausschaltverzögerung [s]

Programmierbare Funktionen

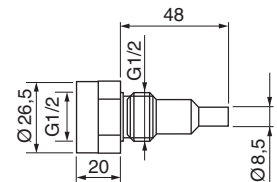
Druckfestigkeit [bar]
Werkstoffe
Schutzart [EN 60529]
Anschluss

Zubehör

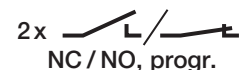
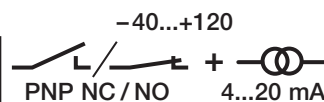
DC • G1/2



AC • G1/2



Einschraub-Hülse



GPP
24 DC ±10%
60
<2,5

GAPP
24 DC ±10%
60
<2,5

WP
230 AC ±10%
20
<10

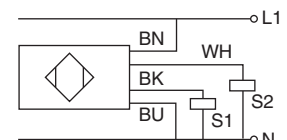
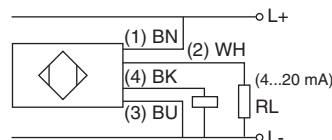
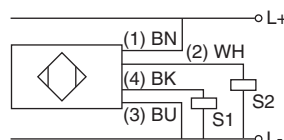
-20...+60
-40...+120
typ. 10...30
0,1
-39...+120 (0,5 Schritt)
0,5...99 (0,5 Schritt)
0,5...99 (0,5 Schritt)
0...50 (0,5 Schritt)

2 Schaltpunkte, Hysterese/Fenster,
Schaltausgang Öffner/Schließer, MIN-/MAX- Speicherfunktion
20

Gehäuse: PBT Sensor und Hülse: Edelstahl 1.4571
IP 65

M12-Stecksystem

1/2"-20UNF, 5-pol.



2x Flachdichtung, Einschraubhülse, Wärmeleitpaste

Funktionsbeschreibung

Die Kompaktgeräte TN 552 GPP und TN 552/1 GPP besitzen zwei voneinander unabhängig einstellbare Schaltepunkte. Die Kompaktgeräte TN 552 GAPP und TN 552/1 GAPP besitzen einen einstellbaren Schaltepunkt sowie einen skalierbaren 4...20 mA Analogausgang. Der Messbereich liegt zwischen -40 °C und $+120\text{ °C}$ in flüssigen und pastösen Medien. Die Toleranz des Messbereichs beträgt $\pm 0,3\text{ °C}$ ($0...80\text{ °C}$).

Der TN 552... bietet die Möglichkeit, als Alternative zur konventionellen Grenzwertüberwachung, eine Fensterfunktion zu wählen. Des Weiteren kann für die Ausgänge die Öffner- oder Schließerfunktion gewählt werden. Kurzzeitige Temperaturänderungen sind mit einer Ein- bzw. Ausschaltverzögerung überbrückbar. Zusätzlich besitzt das Gerät einen flüchtigen rücksetzbaren MIN-/MAX- Speicher. Die Programmierung erfolgt über Drucktaster an der Frontseite des Gerätes. Die eingestellten Schaltepunkte sowie die programmierten Parameter können per Tastendruck während des Messbetriebes aufgerufen und angezeigt werden.

Temperatursensor mit Einschraubhülse für den Austausch im laufenden Betrieb

Im laufenden Betrieb einfach austauschen lässt sich der Temperatursensor TN 553. Das ist aufgrund einer speziellen Einschraubhülse aus Edelstahl (1.4571) möglich, die in den Tank oder das Rohr montiert wird. Das Kompaktgerät lässt sich so jederzeit im laufenden Betrieb herausnehmen ohne die Dichtigkeit des Tanks oder des Rohres zu beeinträchtigen. Der Temperatursensor misst Temperaturen von -40 °C bis $+120\text{ °C}$ und bietet unter anderem zwei fest programmierbare Schaltepunkte, frei wählbare Hysterese und eine Temperaturfenster-Funktion. Das Gerät ist für 24 V DC mit PNP oder Analogausgang sowie in AC-Ausführung für 230 V und 115 V mit Opto-MOS erhältlich. Verschiedene Kabellängen und wahlweise Stecker oder Festkabel machen eine Montage in verschiedenen Konfigurationen möglich. Das Gewinde wird in G1/2 Ausführung geliefert.

Einbau

EGE Temperatursensoren können in jedem handelsüblichen T-Stück oder einem Einschweißstutzen montiert werden. Die Abdichtung kann mit der beigefügten Flachdichtung oder anderen geeigneten Dichtmitteln erfolgen. Auf die Druckfestigkeit der Dichtung bei höheren Temperaturen ist zu achten. Die Montage darf nur über den Sechskant am Sensor erfolgen.

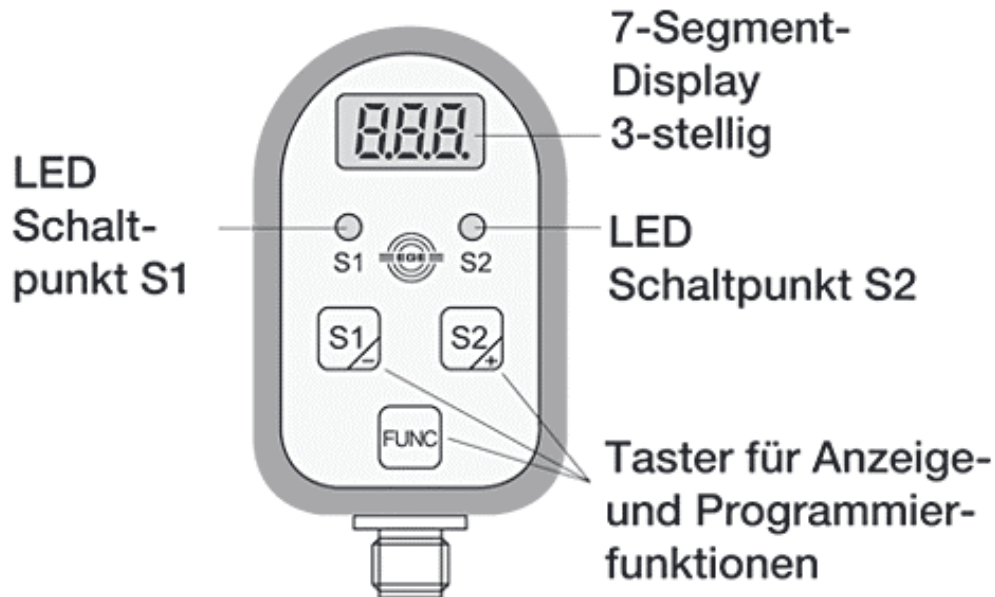
Die Anzeige-Elektronik kann nach dem Einbau um ca. 330 ° verdreht werden. Dies ermöglicht eine gute Ablesbarkeit unabhängig von der Sensorposition. Bei Anwendung mit Temperaturen über 80 °C sollte das Gerät seitlich in der Rohrleitung montiert werden.

Anwendung

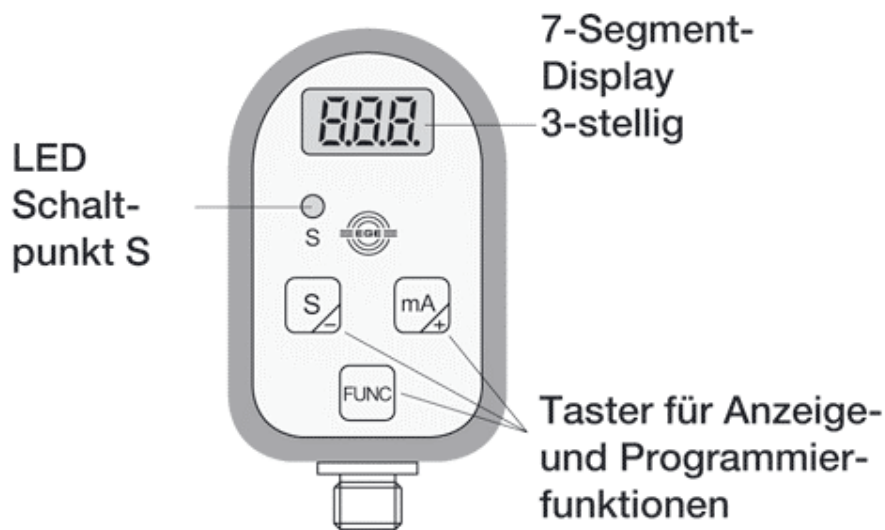
Soll das Überschreiten einer Temperatur überwacht werden, ist die Hysterese-Funktion auszuwählen. In dieser Betriebsart wird ein Grenzwert programmiert. Sobald die gemessene Temperatur größer ist als dieser, wird der Ausgang aktiv oder inaktiv, je nach Auswahl der Ausgangsfunktion. Zu diesem Grenzwert gehört ein Hysterese-Wert, der die Differenz zwischen dem Ein- und dem niedrigeren Ausschaltwert bestimmt. Zusätzlich kann das Ein- bzw. Ausschalten um eine programmierbare Zeit verzögert werden.

Ist die Fensterfunktion als Betriebsart gewählt, erfolgt ein Aktivieren oder Deaktivieren des Schaltausganges nur in einem bestimmten Temperaturbereich. Dieser beginnt bei der eingestellten Grenztemperatur und endet nach Erhöhung der Temperatur um den Fensterwert. Die Ein- und Ausschaltverzögerung kann auch für diese Betriebsart genutzt werden. Der Analogausgang kann zur Übertragung eines der gemessenen Temperatur proportionalen Stromes genutzt werden. Im Programmiermodus wird dazu dem 4 mA-Anfangswert und dem 20 mA-Endwert eine Temperatur zugewiesen. Zwischen den Temperaturwerten ist eine minimale Differenz von 16 °C / 29 °F zulässig.

TN 552... GPP
TN 553... GPP/WP



TN 552... GAPP
TN 553... GAPP



Zulassungen für Sicherheitsanwendungen

Sensoren, die dem Personenschutz dienen, müssen eine Bauartzulassung nach EN 954-1 aufweisen und entsprechend gekennzeichnet sein. Nicht gekennzeichnete Sensoren dürfen bei solchen Anwendungen nicht eingesetzt werden.