

## 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  
Ausgang

Typ

Betriebsspannung

Stromaufnahme

Spannungsabfall

Umgebungstemperatur

Mediumtemperatur

Einstellzeit

Auflösung der Anzeige

Einstellb. Grenzwerte

Einstellb. Hysterese

Einstellb. Fenster

Ein-/Ausschaltverzögerung

Programmierbare Funktionen

Druckfestigkeit

Werkstoffe

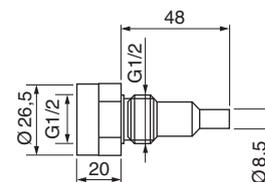
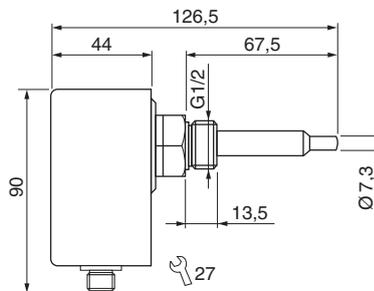
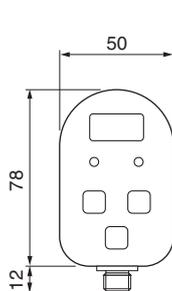
Schutzart

Anschluss

Zubehör

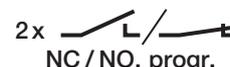
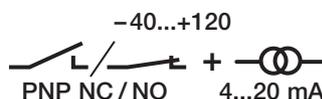
### DC • G1/2

### AC • G1/2



Einschraub-Hülse

[°C]



GPP

24 DC ±10%

60

<2,5

GAPP

24 DC ±10%

60

<2,5

-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)

WP

230 AC ±10%

20

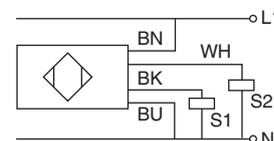
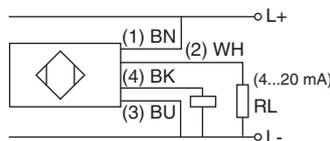
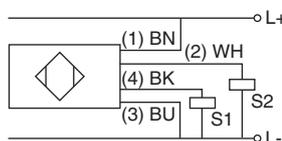
<10

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

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 Schaltpunkte. Die Kompaktgeräte TN 552 GAPP und TN 552/1 GAPP besitzen einen einstellbaren Schaltpunkt sowie einen skalierbaren 4...20 mA Analogausgang. Der Messbereich liegt zwischen  $-40\text{ °C}$  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 Schaltpunkte 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  $-40\text{ °C}$  bis  $+120\text{ °C}$  und bietet unter anderem zwei fest programmierbare Schaltpunkte, 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.

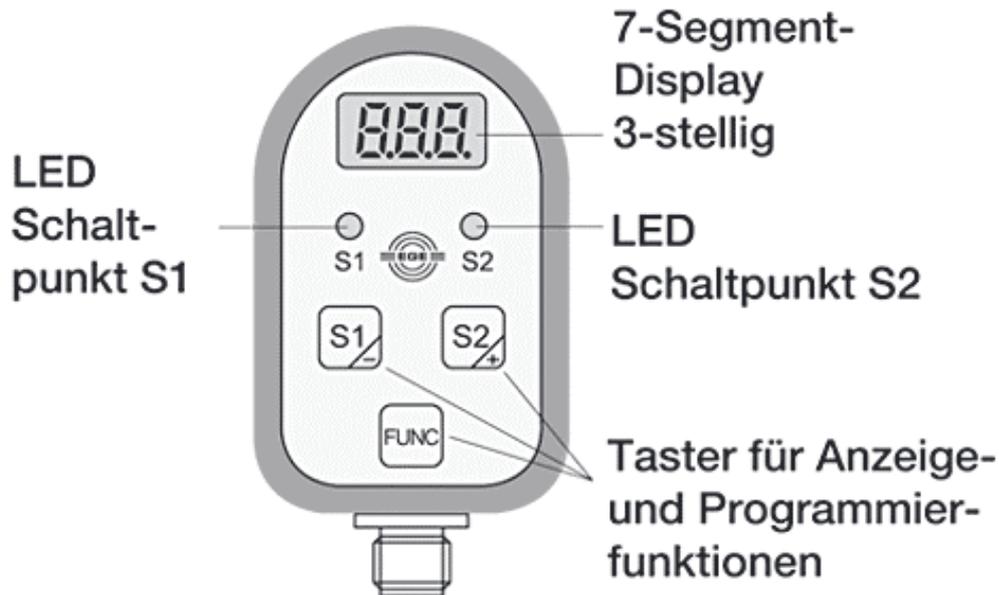
Die Anzeige-Elektronik kann nach dem Einbau um ca.  $330\text{ °}$  verdreht werden. Dies ermöglicht eine gute Ablesbarkeit unabhängig von der Sensorposition. Bei Anwendung mit Temperaturen über  $80\text{ °C}$  sollte das Gerät seitlich in der Rohrleitung montiert werden.

## Anwendung

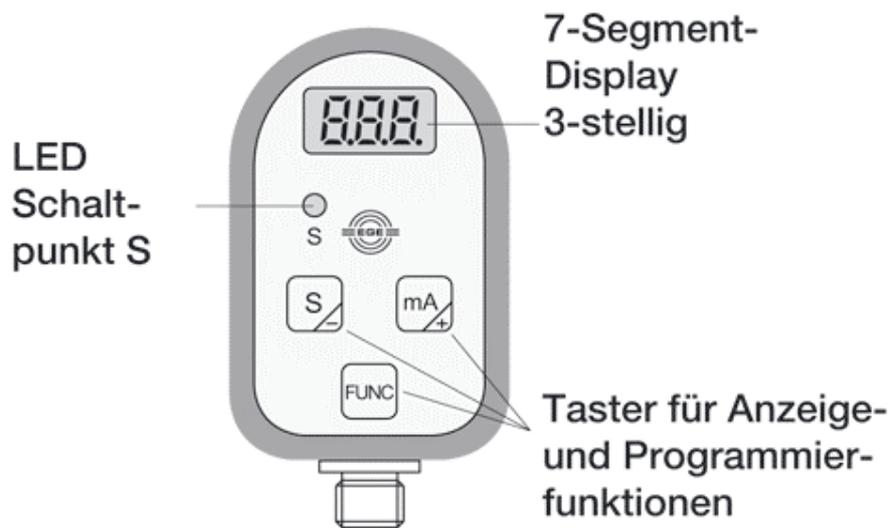
Soll das Überschreiten einer Temperatur überwacht werden, ist die Hysterese-Funktion auszuwählen. In dieser Betriebsart wird ein Grenzwert programmiert. Sobald die gemessene Temperatur größer ist als dieser, wird der Ausgang aktiv oder inaktiv, je nach Auswahl der Ausgangsfunktion. Zu diesem Grenzwert 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  $16\text{ °C}$  /  $29\text{ °F}$  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.