

# Gasdruck-Thermometer, mit Gelenk

## Bajonettringgehäuse CrNi-Stahl mit Grenzsignalgeber

TGelCh

Dieses Datenblatt enthält u. a. Angaben zur Anzahl der maximal möglichen Kontakte, zu den elektrischen Anschlüssen, zu den Bestellangaben und zu Optionen vom Typ TGelCh mit Grenzsignalgeber mit Schleich-/Magnetsprung-, Elektronik- oder Induktiv-Kontakten, außerdem Maßbilder mit der Lage der elektrischen Anschlüsse.

**Datenblatt 8211** enthält alle Einzelheiten der lieferbaren Ausführungen Typ TGelCh ohne Grenzsignalgeber. Diese Angaben sowie die Hinweise zu erforderlichen Bestellinformationen gelten auch für die Ausführung mit Grenzsignalgeber, soweit nachstehend nicht abweichend beschrieben.

In der **Übersicht 9.1000** werden die Begriffe, Anwendungen und Wirkungsweisen, allgemein und im Einzelnen für die jeweiligen Typen von Grenzsignalgebern erläutert. Diese enthält außerdem ausführliche Hinweise zur Auswahl, Schaltfunktionen und Mindestmessspannen, zu Einsatzbedingungen, zum Ex-Schutz, zu Optionen u. a.



### Standardausführungen

#### Lieferbare Grenzsignalgeber

1. **Direkte** (Elektromechanische)
  - 1.1 Schleichkontakt **S**
  - 1.2 Magnetsprungkontakt **M**
2. **Indirekte** (Berührungslose)
  - 2.1 Elektronik-Kontakt **E**
  - 2.2 Induktiv-Kontakt **I**
  - 2.3 Pneumatik-Kontakt **P** auf Anfrage

#### Anzahl der maximal möglichen Kontakte

	NG 100	NG 160
bis 3 x S	○	○
4 x S <sup>1)</sup>	auf Anfrage	○
bis 3 x M	○	○
4 x M <sup>1)</sup>	auf Anfrage	○
bis 3 x E	○	○
4 x E	auf Anfrage	auf Anfrage
bis 3 x I	○	○
4 x I	auf Anfrage	auf Anfrage

○ = lieferbar

**Schutzart** (DIN EN 60 529 / IEC 529)  
IP65

**Nenngrößen**  
100, 160 mm

**Sichtscheibe**  
Polycarbonat

#### Verstelleinrichtung Sollwertzeiger

Alle Geräte haben ein Verstellverschluss in der Sichtscheibe. Durch den abziehbaren Schlüssel wird der Sollwertzeiger von außen auf den Wert eingestellt, bei dem der Schaltvorgang erfolgen soll.

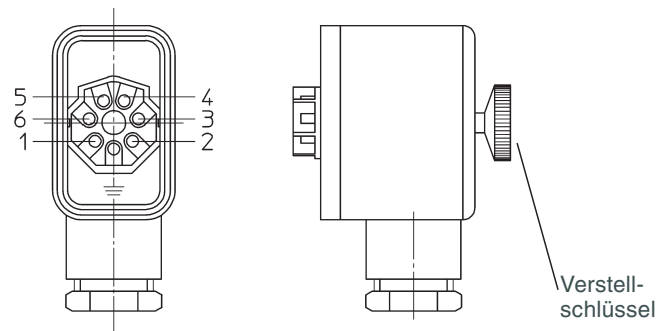
### Elektrischer Anschluss

- bei Grenzsignalgeber (S/M): Steckverbinder
- bei Grenzsignalgeber (E): Kabelanschlussdose schwarz
- bei Grenzsignalgeber (I): Kabelanschlussdose blau, zur Kennzeichnung eines eigen-sicheren Stromkreises, sonst wie E

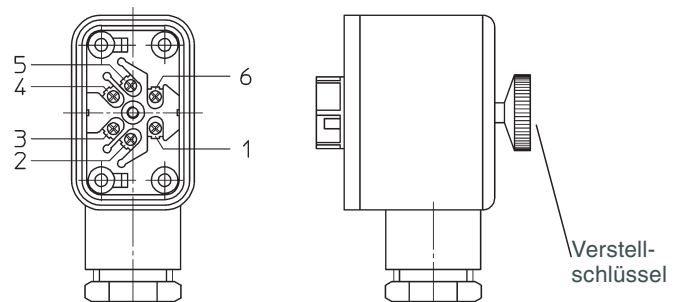
### Steckverbinder und Kabelanschlussdose

IP65, 6-polig, mit M20x1,5 Kabelverschraubung mit Zugentlastung, Klemmen gemäß Schaltbild (am Gerät) nummeriert, Schutzkontakt vorhanden

#### Steckverbinder



#### Kabelanschlussdose



Die Lage des elektrischen Anschlusses entnehmen Sie bitte den Maßbildern, siehe Seite 2 und Seite 4 (Kabeldurchführung).

<sup>1)</sup> alternativ als Doppel-Wechsler

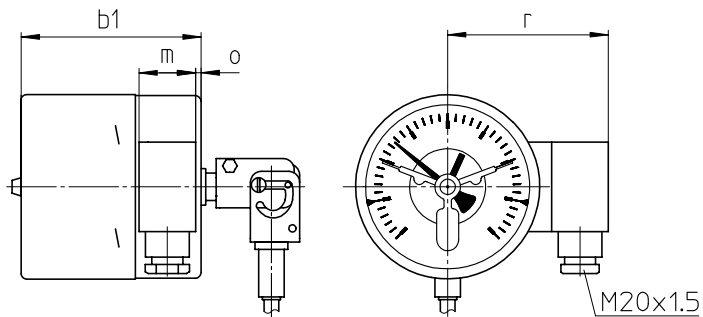
[www.armano-messtechnik.de](http://www.armano-messtechnik.de)

## Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse

Gegenüber dem Grundtyp liegt in der Bauhöhe eine Abweichung vor, siehe Tabelle.  
Die übrigen Abmessungen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt 8211.

### Fühlerausgang rückseitig mittig mit Gelenk

ohne Kennbuchstaben



### Maße (mm) und Masse (kg)

NG/Typ	b1	m	o	r	Masse ca. <sup>1)</sup> TGeICh
100 1, 2 und 3 Kontakte	99	31	3	94	0,95
100 4 Kontakte	106	31	3	94	0,95
160 alle Grenzsignalgeber mit 1 und 2 Kontakten (I11, I22, siehe nächste Zeile)	105	31	6	121	1,45
160 alle Grenzsignalgeber mit 3 und 4 Kontakten und I11 und I22	115	31	6	121	1,50

<sup>1)</sup> Die Angaben verstehen sich als Beispiel und beziehen sich auf den Typ TGeICh, A3, dF = 12, L = 200 mm, G $\frac{1}{2}$ , E12 bzw. M1221

# Bestellangaben, Sollwertzeiger

Grundtyp: Gasdruck-Thermometer mit Gelenk mit Grenzsignalgeber		TGeICh
Bei Einbau von Grenzsignalgebern wird der Bestelltext des Grundgerätes ergänzt durch		
Kennbuchstaben S	Schleichkontakt	
M	Magnetsprungkontakt	z. B. <b>M</b>
E	Elektronik-Kontakt	
I	Induktiv-Kontakt	
Kennzahl für die Schaltfunktion (Wirkungsrichtung im Uhrzeigersinn, bei steigender Temperatur)	1 Schließer 2 Öffner 3 Einfach-Wechsler als Schleich- oder Magnetsprungkontakt 11 1. und 2. Schließer 12 1. Schließer / 2. Öffner 21 1. Öffner / 2. Schließer 22 1. und 2. Öffner 33 Doppel-Wechsler als Schleich- oder Magnetsprungkontakt	z. B. <b>2</b>
Hinweise	Für eine optimale Funktion der Geräte mit Grenzsignalgeber sollten Sie uns zusätzlich zum Bestelltext angeben: - die Schalttemperaturen - Schaltbereiche, die außerhalb der von uns festgelegten Einstellbereiche liegen - wenn die Schaltrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn gewünscht ist Hinweise zu Grenzsignalgebern mit 3 oder 4 Kontakten siehe unten	
Optionen	für alle Typen der Grenzsignalgeber Verstellschloss mit festem Schlüssel Grenzsignalgeber mit pneumatischem Kontakt Schaltabstandsfixierung (ab 2 Kontakten) auf Anfrage S/M Kontakte getrennte Stromkreise Drahtbruchüberwachung (parallel geschalteter Widerstand je Kontakt) Kontaktstifte in Sonderwerkstoffen auf Anfrage E-Kontakte PNP Schaltausgang als 2-Draht Anschluss I-Kontakte Sicherheitsausführung SN oder S1N Intervallschaltung rückwirkungsfrei bei NG 160 mit 2 Kontakten, Intervallrelais erforderlich  Optionen elektrischer Anschluss siehe Seite 4 andere Lage des elektrischen Anschlusses auf Anfrage	

Beispiel:

TGeICh 100, 0 – 250 °C, A4, dF = 12, L = 150 mm, G½, M12

## Hinweise zu Grenzsignalgebern mit 3 und 4 Kontakten

Im Gegensatz zu Thermometern mit 2 Kontakten sind bei Thermometern mit 3 oder 4 Kontakten die Sollwertzeiger nicht in jedem Fall alle übereinander stellbar.

Verhalten der Sollwertzeiger zueinander				
Typ Grenzsignalgeber	3 Sollwertzeiger		4 Sollwertzeiger	
	NG 100	NG 160	NG 100	NG 160
S, M	übereinander stellbar		nur jeweils 3 übereinander stellbar	
E, I	nur jeweils 2 übereinander stellbar		nur die beiden mittleren übereinander stellbar	nur jeweils 3 übereinander stellbar

## Schaltfunktionen

Die Sollwertzeiger, die bei Grenzsignalgebern mit 3 und 4 Kontakten nicht übereinander stellbar sind, werden in der Angabe der Schaltfunktion durch einen Punkt getrennt.

Beispiel: M 222.1 4-fach; 3. und 4. Sollwertzeiger nicht übereinander stellbar  
E 1.22.1 4-fach; nur die beiden mittleren Sollwertzeiger übereinander stellbar

Mindestabstand der nicht übereinander stellbaren Sollwertzeiger in Winkelgrad		
Typ Grenzsignalgeber	NG 100	NG 160
S, M	15	10
E, I	35	28

# Optionen

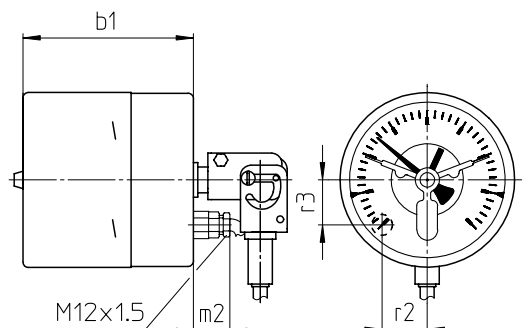
## Elektrischer Anschluss

### Kabeldurchführung

- IP65
- Kabeldurchführung M12x1,5 mit Zugentlastung und 1 m Anschlusskabel (mehr als 1 m Anschlusskabel auf Anfrage)
- lieferbar für max. 4 x S / M

## Fühlerausgang rückseitig mittig mit Gelenk

ohne Kennbuchstaben



## Maße (mm) und Masse (kg)

NG/Typ	b1	m2	r2	r3	r6	Masse ca. <sup>1)</sup> TGeCh
100 1, 2 und 3 Kontakte	99	21	26	26	21	0,95
100 4 Kontakte	106	21	26	26	21	0,95
160 alle Grenzsignalgeber mit 1 und 2 Kontakten	105	21	36	50	18	1,45
160 alle Grenzsignalgeber mit 3 und 4 Kontakten	115	21	36	50	18	1,50

<sup>1)</sup> Die Angaben verstehen sich als Beispiel und beziehen sich auf den Typ TGeCh, A3, dF = 12, L = 200 mm, G½, M12 bzw. M1122