

Einsatzgebiete

- Chemie/Petrochemie
- Maschinenbau
- Sicherheitstechnische Anlagen

techn. Daten

Gehäuse

Kunststoff komplett vergossen

Schutzart (EN 60529)

IP 67

Messorgan

elektronischer berührungsloser Drehwinkel-
messumformer

Messbereich

0...360°

Genauigkeit

Linearität = 0,3 %
Hysterese = 0,1 %
Reproduzierbarkeit = 0,2 %

Auflösung

0,1 %

Anschlussstecker

wasserdichte Klemmendose mit abnehmbarem Prüfdeckel, Mat. Makrolon, Kabelverschraubung für Kabel von Ø 7... 13 mm

Temperatureinfluss

0,1 %/10 K

Temperaturbereich

- Betriebstemperatur -40...+85 °C
- Lagertemperatur -40...+85 °C

2-Leiterausgang

- Signal 4...20 mA (20...4 mA)

- Versorgung
Nennspannung 24 VDC
Funktionsbereich 12...30 VDC

- Bürde R

$$R = \frac{U_B - U_{\min}}{20 \text{ mA}}$$

U_B = Versorgung

U_{\min} = minimale Versorgungsspannung
12 VDC

3-Leiterausgang

- Signal 0...20 mA und 0...10 V
Weitere Ausgangssignale auf Anfrage

- Versorgung
Nennspannung 24 VDC
Funktionsbereich 14...30 VDC

- Bürde R (bei Stromausgang)

$$R_{\max} = \frac{U_B - 3 \text{ V}}{20 \text{ mA}}$$

U_B = Versorgung

Merkmale

- Elektronischer Drehwinkelmessumformer
- Ausgangssignal 4...20 mA (20...4 mA) in 2-Leitertechnik
- Berührungsloses, verschleißfreies Abtastsystem
- Komplett vergossene Elektronik
- Hohe Lebensdauer
- Einbau in mechanische Druck- und Temperaturmessgeräte, auch mit elektr. Grenzsignalgeber, Gehäuse NG 100/NG 160

Optionen

- Ex-Schutz für Gase und Stäube
- Einstellung des elektrischen Nullpunkts durch Anlegen eines Magneten
- Ausgangssignal 0...20 mA und 0...10 V in 3-Leitertechnik (bei Geräten ohne Ex-Ausführung und ohne Nullpunkteinstellung)

Anwendungen

Der Drehwinkelmessumformer dient zur elektrischen Fernübertragung von Druck- und Temperaturwerten. Der Einbau kann in mechanische Druck- und Temperaturmessgeräte erfolgen.

- Bürde R (bei Spannungsausgang)
 $R \geq 500 \text{ kOhm}$

Bürdeneinfluss

$\leq 0,1 \%$ v.E.

Ex-Schutz

für eingebauten Drehwinkelmessumformer
81.4 Typ PL 1101

TÜV 08 ATEX 554749

Ex II 2 G Ex ib IIC T6/T5/T4 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T75 °C / T95 °C /
T115 °C / T120 °C Db

$U_i \leq 30 \text{ V DC}$

$I_i \leq 150 \text{ mA}$

$P_i \leq 1 \text{ W}$

Die innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

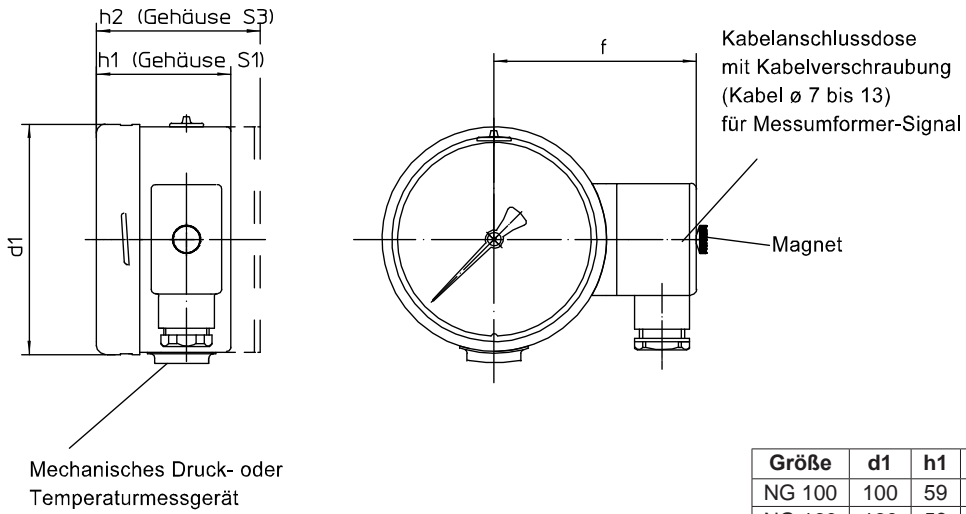
Gewicht

ca. 70 g

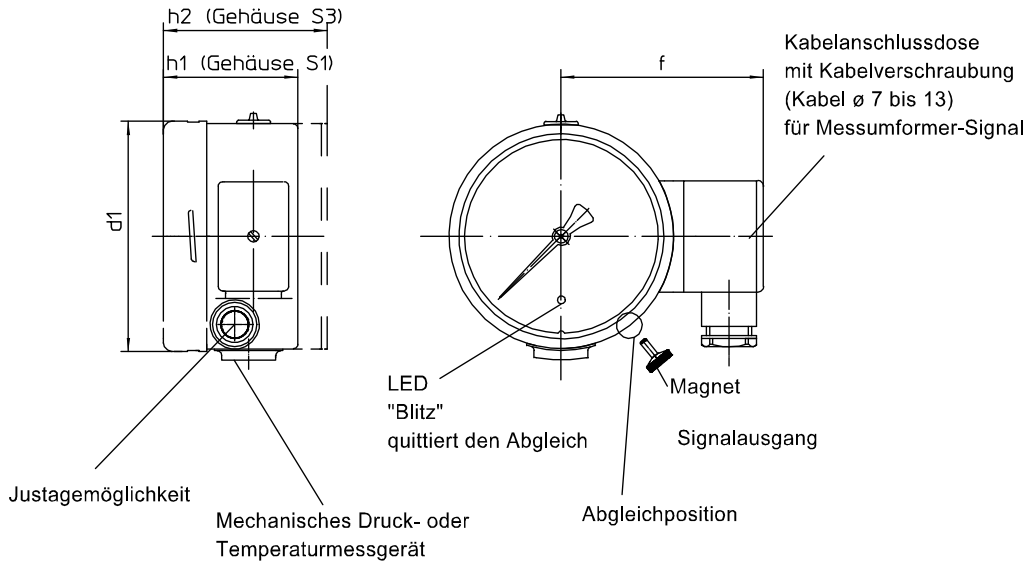
**Alle Toleranzangaben beziehen sich auf den jeweiligen Endwert.
Weitere Ausführungen siehe Bestellangaben bzw. auf Anfrage**

Abmessungen

Elektronischer Drehwinkelmeßsumformer eingebaut in einem Sicherheitsgehäuse EN 837-1 S1 und EN 837-1 S3

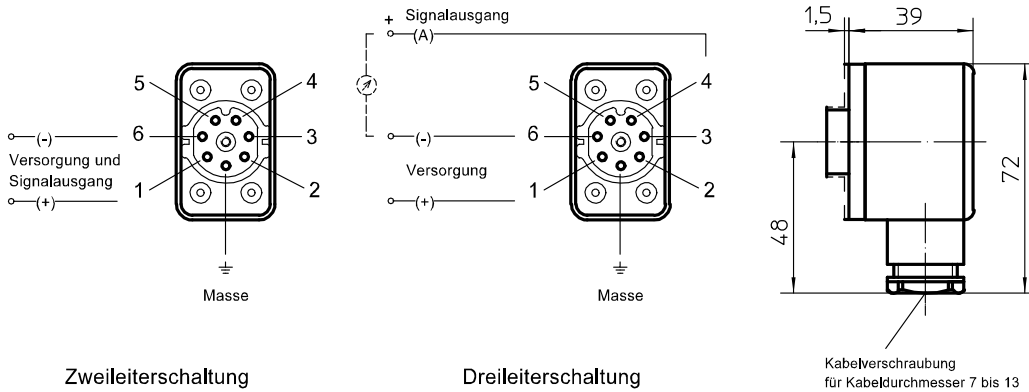


Elektronischer Drehwinkelmeßsumformer mit elektrischer Justage (optional) eingebaut in einem Sicherheitsgehäuse EN 837-1 S1 und EN 837-1 S3



Größe	d1	h1	h2	f
NG 100	100	59	72	89
NG 160	160	59	82	119

Anschlussplan



Nullpunkteinstellung der mechanischen Anzeige

Die mechanische Nullpunkteinstellung im drucklosen Zustand, unter Betriebstemperatur, durchführen. Der Bajonettring des Gehäuses wird mit einem Bandschlüssel linksdrehend geöffnet. Danach kann der Bajonettring mit Glasscheibe und Dichtung abgenommen werden. Die Nullpunkt Korrektur des Zeigers wird durch Verdrehen der Mikroverstelleinrichtung am Zeiger vorgenommen. Linksdrehen bewirkt eine Korrektur in Richtung minus, Rechtsdrehen eine Korrektur in Richtung plus. Wichtig: Durch die mechanische Anzeigeverstellung wird die Position des Zeigers korrigiert. Nach der Justage des Zeigers muss der elektrische Nullpunkt korrigiert werden.

Justage des elektrischen Messbereichsanfangs und Messbereichsendes (optional)

Bei Geräten mit der Option zur Einstellung des elektrischen Messbereichsanfangs erfolgt die Justage unter Anlegen des Messbereichsanfangsdruckes bzw. der Anfangstemperatur. Für die Justage der Spanne (Messbereichsende) ist der Messbereichsenddruck bzw. die Endtemperatur anzulegen. Für die Einstellung wird der beiliegende oder ein anderer Magnet in die Abgleichposition gebracht. Nach ca. 2 Sekunden quittiert ein Lichtsignal in der Skale den justierten Messbereichsanfang bzw. die justierte Spanne. Die Justage ist einem Toleranzfenster von ca. ± 5 % F. S. möglich. Davon abweichende Einstellungen werden nicht übernommen.

Bestellangaben - hier nicht aufgeführte Ausführungen bitte gesondert spezifizieren -

Elektronischer Drehwinkelmessumformer		PL110 .
Ausführung	· Standard	0
	· Ex-Schutz, Zündschutzarten siehe nachstehend	1
Ausgangssignal	· 0...20 mA, 3-Leitertechnik ¹	K1
	· 4...20 mA, 2-Leitertechnik	K2
	· 0...10 V, 3-Leitertechnik ¹	K3
	· 20...4 mA, 2-Leitertechnik	K4
Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):		
Zündschutzarten bei Ex ²	· II 2 G Ex ib IIC T6/T5/T4 Gb	S72
	· II 2 D Ex ib IIIC T75 °C / T95 °C / T115 °C / T120 °C Db	S74
Justage des elektrischen Messbereichs ²	· durch Anlegen eines Magneten am Gehäuse mit LED Bestätigung, incl Mikroverstellzeiger zur Einstellung der Vor Ort-Anzeige	
	· Referenzpunkt = Messbereichsanfang	F1
	· Referenzpunkt abweichend, gemäß Klartext	F2
Bestellbeispiel:		PL1100 K2

¹ möglich bei Geräten ohne Ex-Ausführung und ohne Nullpunkteinstellung, ² für Geräte in 2-Leitertechnik