

## Druckmessgerät für Differenzdruck, hoch überlastbar mit Schaltkontakt Typenreihe BG3...



### Einsatzgebiete

- Chemie/Petrochemie
- Maschinen- und Anlagenbau
- Seeschifffahrt

### Merkmale

- Druckmessgerät für Differenzdruck mit Schaltkontakt
- Anzeigebereich 0...1 bis 0...25 bar
- Hochwertiges Bajonettingehäuse NG 100/160
- Messstoffberührte Teile aus Edelstahl und NBR
- Gehäuse und Messflansch aus Edelstahl, Plattenfeder aus Duratherm
- Betriebsdruck bis 160 bar, einseitig und beidseitig
- Genauigkeitsklasse nach DIN 16085
- Schaltkontakte (Elektrische Grenzsinalgeber) nach DIN 16085:
  - Schleichkontakt
  - Magnetspringkontakt
  - Induktivkontakt
  - Induktivkontakt mit integriertem Schaltverstärker

### Optionen

- Zulassungen / Zertifikate
  - Ex-Schutz (ATEX/UKEX)
  - Kalibrierschein nach EN 10204-3.1
  - Materialzeugnis nach EN 10204-3.1
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien
- Gehäusefüllung
- Erweiterter Temperaturbereich
- Anschluss an Zone 0 (auf Anfrage)
- 3fach Ventilblock
- Messstoffberührte Dichtungen aus Sonderelastomeren

### Anwendungen

Einsetzbar als Differenzdruckmesssystem für hohe Überdruckbereiche mit Schaltkontakt (elektrischem Grenzsinalgeber) für universalen Einsatz in Mess- und Regelanlagen zum Anzeigen und Überwachen von vorwählbaren Min- und /oder Max-Druckwerten. Durch den robusten Aufbau ist das Gerät besonders geeignet für den Betrieb unter erschwerten Bedingungen.

## Technische Daten

### Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung:	Hochwertiges Bajonettingehäuse, Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304) Belüftungsventil, Material: PUR		
Nenngröße:	NG 100 oder NG 160		
Schutzart nach EN 60529:	■ Ohne Füllung: IP 65 ■ Mit Füllung: IP 66		
Gehäusefüllung:	Labofin		
Gehäuse- dichtung:	Material Dichtring: NBR		
Druckraum- abdichtung	Material: NBR		
Sichtscheibe:	Mehrschichten-Sicherheitsglas Optional aus nichtsplitterndem Kunst- stoff (Makrolon)		
Kontakt- schloss:	Edelstahl mit NBR-Dichtung		
Messglied:	Plattenfeder		
Zeigerwerk:	Edelstahlsegment		
Skale:	Reinaluminium, weiß mit schwarzer Be- schriftung. Optional mit roter Marke, Sonderbe- schriftung auf Anfrage.		
Zeiger:	Reinaluminium schwarz, mit Mikrover- stelleinrichtung zur Nullpunkt-Korrektur.		
Befestigung:	Robuster Messgerätehalter		
Gewichte:	Ohne Füllung		
	Anschluss radial bzw. axial	ca. 14 kg	
	Ventilblockausführung	ca. 17 kg	
	Druckmittlerausführung	ca. 22 kg	

### Prozessanschluss

Bauform:	■ Anschlusszapfen G1/2 B axial; altern- ativ auch G3/8 Einschraubgewinde, Adaption nach EN 61518, vertikal zum Messflansch angeordnet
	■ Mit Ventilblockmontage nach EN 61518
	■ Druckmittlermontage mit Fernleitung

### Material messstoffberührte Teile

Messflansch:	Material Edelstahl W.-Nr. 1.4571 (316Ti) und 1.4404 (316L)
--------------	---

### Anzeigebereiche

Siehe Bestellangaben, weitere auf Anfrage.

Überlastsi- cherheit:	Bis max. Betriebsdruck plus- und minus- seitig.
--------------------------	--

### Messgenauigkeit

Genauigkeits- klasse:	<b>NG 100 ohne Gehäusefüllung</b>			
	Anzeige- bereich (bar)	Anzahl der Kontakte		
		1	2	3
	1	Kl. 1,6	Kl. 1,6	-
1,6	Kl. 1,6	Kl. 1,6	Kl. 1,6	
≥ 2,5	Kl. 1,6	Kl. 1,6	Kl. 1,6	

### NG 160 ohne Gehäusefüllung

Anzeige- bereich (bar)	Anzahl der Kontakte		
	1	2	3
1	Kl. 1,6	Kl. 1,6	-
1,6	Kl. 1,6	Kl. 1,6	Kl. 2,5
≥ 2,5	Kl. 1,6	Kl. 1,6	Kl. 1,6

Für Geräte mit Gehäusefüllung ist die An-  
gabe der Klassengenauigkeit nicht möglich.

Zuzüglich Einfluss des Schaltkontakts  
auf die Istwertanzeige nach DIN 16085.

Temperatur- einfluss:	Max. ± 0,8% / 10K des Anzeigeberei- ches entspr. EN 837-3.
--------------------------	---

Betriebsdruck:	160 bar
----------------	---------

Einfluss Betriebs- druck:	$2 \times 10^{-5}$ % vom Messbereich
------------------------------	--------------------------------------

### Temperaturbereiche

	Ohne Füllung	Mit Füllung
Umgebung:	-20...50°C	-20...50°C
Messstoff:	-20...100°C	-20...100°C
Lagerung:	-40...70°C	-40...70°C

## Zulassungen / Zertifikate

Ex-Schutz: Magnetspringkontakt:  
Einfaches elektrisches Betriebsmittel nach EN 60079-11 geeignet zum Anschluss an eigensichere Stromkreise Ex IIC TX.

Induktivkontakt:  
Geeignet zum Anschluss an eigensichere Stromkreise.

⊕ II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb

ATEX: ■ PTB 99 ATEX 2219X  
■ PTB 00 ATEX 2049X

UKEX: ■ CML 21UKEX2893X  
■ CML 21UKEX2977X

Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte:

⊕ II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X

⊕ II 2D Ex h IIIC Txx°C Db X

Weitere detaillierte Angaben siehe Betriebsanleitung BA\_037 und Ex-Anleitungen XA\_005, XA\_013 und XA\_021.

## Schaltkontakte

Schleichkontakt: Typ L2

- max. 3 Berührungskontakte
- Kontaktbelastung: 10 W / 18 VA
- Schalten bis 230 V DC
- Mit getrennten Stromkreisen lieferbar (Typ M2)

Magnetspringkontakt: Typ L4

- max. 3 Berührungskontakte
- Kontaktbelastung: 30 W / 50 VA
- Schalten bis 230 V DC
- Mit getrennten Stromkreisen lieferbar (Typ M4)

Induktivkontakt: Typ N4

- (Standard)
- max. 3 Kontakte, berührungslos
  - Steuergerät erforderlich

Induktivkontakt: Typ N1

- (SN)
- Sicherheitsinitiator
  - max. 3 Kontakte, berührungslos
  - Steuergerät erforderlich

Induktivkontakt invers: Typ N2

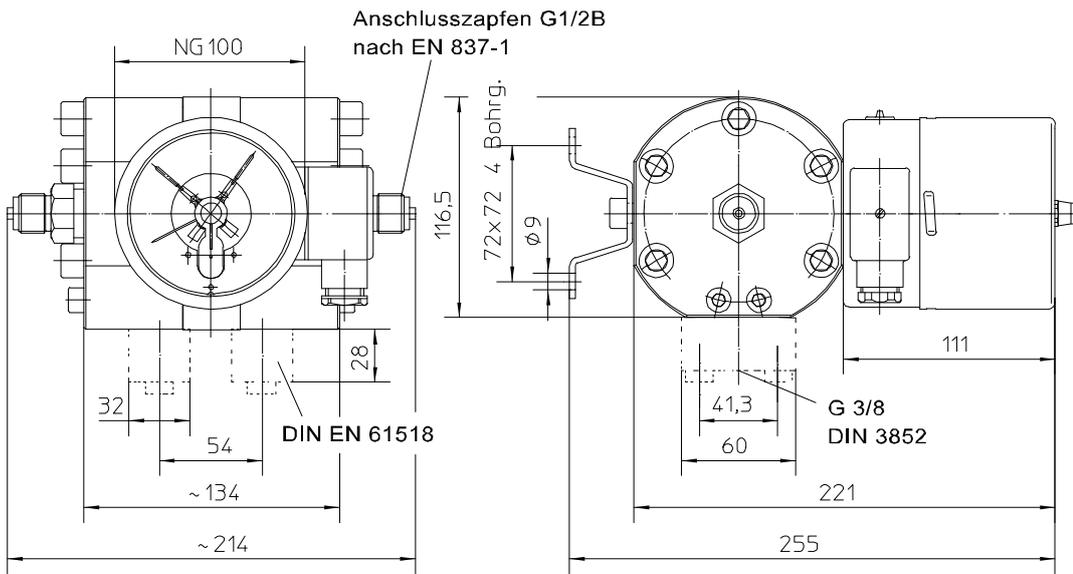
- (S1N)
- Sicherheitsinitiator invers schaltend
  - max. 2 Kontakte, berührungslos
  - Steuergerät erforderlich

Induktivkontakt mit integrierter Verstärker: Typ N6

- max. 2 Kontakte, berührungslos
- 100 mA
- 3-Draht-Technik, geeignet zur direkten Ansteuerung an einer SPS

Weitergehende Informationen siehe Betriebsanleitung BA\_037 und Technische Anleitung TA\_039.

# Abmessungen



Alle Angaben in Millimetern

# Bestellangaben

## Druckmessgerät für Differenzdruck mit Schaltkontakt, hoch überlastbar Typenreihe BG3...

Bestellangaben BG3...			
BG320.	Gehäuseausführung	NG 100	IP 65 ohne Gehäusefüllung
BG324.			IP 66 mit Gehäusefüllung
BG330.		NG 160	IP 65 ohne Gehäusefüllung
BG334.			IP 66 mit Gehäusefüllung
0	Ausführung	Standard	
1		Ex-Schutz	
E4...	Betriebsdruck/ Prozessanschluss	BD 160 bar	axialer Gewindeanschluss G1/2 B
E5...			vertikaler Gewindeanschluss G3/8
E6...			vorbereitet für Ventilblockanbau
E2...			mit angeflanschem 3-fach Ventilblock
E3...			für Druckmittleranbau
053	Anzeigebereiche	0...1 bar	
054		0...1,6 bar	
055		0...2,5 bar	
056		0...4 bar	
057		0...6 bar	
058		0...10 bar	
059		0...16 bar	
060		0...25 bar	
	Schaltkontakte	Kontaktart	Anzahl
L4 . 00	Berührungskontakt	Magnetspringkontakt	1-fach Kontakt
L4 . . 0			2-fach Kontakt
L4 . . .			3-fach Kontakt
L2 . 00		Schleichkontakt <sup>1</sup>	1-fach Kontakt
L2 . . 0			2-fach Kontakt
L2 . . .			3-fach Kontakt
M4 . . 0		Magnetspringkontakt getrennte Stromkreise	2-fach Kontakt
M4 . . .			3-fach Kontakt
M2 . . 0		Schleichkontakt <sup>1</sup> getrennte Stromkreise	2-fach Kontakt
M2...			3-fach Kontakt
N4 . 00	Induktivkontakt	Initiator (N)	1-fach Kontakt
N4 . . 0			2-fach Kontakt
N4 . . .			3-fach Kontakt
N1 . 00		Sicherheits-Initiator (SN)	1-fach Kontakt
N1 . . 0			2-fach Kontakt
N1 . . .			3-fach Kontakt
N2 . 00		Sicherheits-Initiator-invers (S1N)	1-fach Kontakt
N2 . . 0			2-fach Kontakt
N6 . 00		Induktivkontakt mit integriertem Schaltverstärker in 3 Draht-Technik PNP <sup>1</sup>	1-fach Kontakt
N6 . . 0			2-fach Kontakt
. . .	<b>Schaltfunktion – je Kontakt, Punkt gegen Zahl ersetzen</b>		
1	Schalter	steigender Messwert schließt den Kontakt	
2		steigender Messwert öffnet den Kontakt	
4		fallender Messwert schließt den Kontakt	
5		fallender Messwert öffnet den Kontakt	
3	Wechsler <sup>2</sup>	steigender Messwert schaltet um	
6		fallender Messwert schaltet um	

### Bestellbeispiel Schaltkontakte N4120:

Für 2-fach Induktivkontakt mit Initiator → Kontakttyp = N4

1. Induktivkontakt schließt bei steigendem Messwert → Kennzahl 1
2. Induktivkontakt öffnet bei steigendem Messwert → Kennzahl 2
3. Induktivkontakt nicht verwendet → Kennzahl 0

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben)		
T2	Markierung	auf Skale (spezifizieren)
W1020	Materialzeugnis	nach EN 10204-3.1, messstoffberührte Teile
W1204	Kalibrierschein	nach EN 10204-3.1, 3 Messpunkte
W1201		nach EN 10204-3.1, 5 Messpunkte
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien	
W4090	Erweiterter Temperaturbereich	

**Bestellbeispiel gesamt: BG3200 – E2053 – N4120 - ...**

<sup>1</sup> nicht für Geräte in Ex-Ausführung

<sup>2</sup> nur möglich mit Berührungskontakten (Schleich- oder Magnetspringkontakt)