

Magnetschalter Für Bypass-Niveaustandsanzeiger Typ BGU

WIKA Datenblatt LM 10.06



weitere Zulassungen
siehe Seite 3

Anwendungen

- Magnetschalter zur Grenzwertfassung von Füllständen in Bypass- oder Übertank-Niveaustandsanzeigern
- Chemische Industrie, Petrochemie, Erdöl- und Erdgasförderung (On- und Offshore)
- Schiffbau, Maschinenbau
- Energieanlagen, Kraftwerke
- Pharmazie, Nahrungsmittelindustrie, Wasseraufbereitung, Umwelttechnik

Leistungsmerkmale

- Einwandfreie Funktion auch unter extremen Umwelteinflüssen, z. B. Schmutz, Feuchtigkeit, Gase, Staub, Späne
- Kompakte und betriebssichere Bauform
- Befestigung der Schalter über T-Nut an der Magnetanzeige oder mit Spannband
- Prozesstemperatur von -60 ... +380 °C (je nach Ausführung)



Magnetschalter, Typ BGU-S

Beschreibung

Die Magnetschalter Typ BGU dienen zur Grenzwertfassung von Füllständen in Bypass- oder Übertank-Niveaustandsanzeigern. Das von ihnen abgegebene Binärsignal kann nachgeschalteten Melde- oder Steuerungseinrichtungen zugeführt werden. Bistabile Ausführungen ermöglichen das Speichern von Signalen.

Die Montage der Magnetschalter erfolgt mit Nutensteinen an der Magnetanzeige oder mit einem Spannband direkt am Niveaustandsanzeiger. Die Magnetschalter sind mit unterschiedlichen Zulassungen sowie SIL 1 erhältlich.

Für die Auswahl des optimalen Schalters (Schaltertyp, Zulassung, Schalteroption, Kabellänge, Kabelmaterial) bieten wir anwendungstechnische Beratung.

Optionen






- Schalloption (Vorwiderstand R22 für SPS, Beschaltung nach NAMUR gemäß DIN EN 60947-5-6)
- Kabellänge (1, 3 oder 5 m, andere auf Anfrage)
- Kabelmaterial (PVC, Silikon, PUR)

Typenübersicht

Grundtyp	Werkstoff	Elektrischer Anschluss	Schaltelement	Schalloption	
				R (Vorwiderstand 22 Ω)	N (Namur) nach EN 60947-5-6
BGU-S	Aluminiumkörper	Kabelausgang	Reed-Kontakt	x	x
BGU-A	Aluminiumkörper + Aluminiumgehäuse A101	<ul style="list-style-type: none"> ■ M16 x 1,5 ■ M20 x 1,5 	Reed-Kontakt	x	x
BGU-M12	Aluminiumkörper	M12-Stecker	Reed-Kontakt	x	x
BGU-VHT	CrNi-Stahl-Gehäuse AV4	M20 x 1,5	Reed-Kontakt	x	x
BGU-AIH	Aluminiumgehäuse A105	M20 x 1,5	Initiator Hochalarm	-	-
BGU-AIL	Aluminiumgehäuse A105	M20 x 1,5	Initiator Tiefalarm	-	-
BGU-V	CrNi-Stahl-Körper	Kabelausgang	Reed-Kontakt	x	x
BGU-AL	Aluminiumgehäuse XD-JB85	<ul style="list-style-type: none"> ■ M20 x 1,5 ■ 3/4" NPT 	Reed-Kontakt	x	x
BGU-AM	Aluminiumgehäuse JBDR33	3/4" NPT	Mikroschalter	-	-
BGU-AX	Aluminiumgehäuse JBDR33	3/4" NPT	Reed-Kontakt	x	x
BGU-AXP	Aluminiumgehäuse XIHFCX3L	3/4" NPT	Reed-Kontakt	-	-
BGU-AMXP	Aluminiumgehäuse XIHFCX3L	3/4" NPT	Mikroschalter	-	-
BGU-AHTXP	Aluminiumgehäuse XIHFCX3L	3/4" NPT	Reed-Kontakt	-	-

Zulassungen

Grundtyp	Ohne Zulassung	ATEX Ex i	DNV GL	ATEX Ex d	FM	EAC Ex	EAC LVD
BGU-S	x	x	x	-	-	x	x
BGU-A	x	x	x	-	-	x	x
BGU-M12	x	x	-	-	-	x	x
BGU-VHT	x	x	-	-	-	-	x
BGU-AIH	-	x	-	-	-	-	-
BGU-AIL	-	x	-	-	-	-	-
BGU-V	x	x	x	x	-	x	x
BGU-AL	-	-	-	x	-	-	-
BGU-AM	-	-	-	x	-	-	-
BGU-AX	-	-	-	x	-	-	-
BGU-AXP	-	-	-	-	x	-	-
BGU-AMXP	-	-	-	-	x	-	-
BGU-AHTXP	-	-	-	-	x	-	-

Logo	Beschreibung	Land
 	EU-Konformitätserklärung <ul style="list-style-type: none"> ■ Niederspannungsrichtlinie ■ RoHS-Richtlinie ■ ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche - Ex i II 2G Ex ib IIC T6 ... T1 Gb II 2D Ex ib IIIC T80 ... T180 °C Db - Ex d II 2G Ex db IIC T6 ... T1 Gb II 2D Ex tb IIIC T80 ... T145 °C Db	Europäische Union
	FM Explosionsgefährdete Bereiche XP	USA
	EAC <ul style="list-style-type: none"> ■ Niederspannungsrichtlinie ■ Explosionsgefährdete Bereiche 	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	DNV GL <ul style="list-style-type: none"> ■ Schiffe, Schiffbau ■ Explosionsgefährdete Bereiche 	International

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Schaltleistung

Schaltleistung	BGU-A	BGU-AIH	BGU-AIL	BGU-AHTXP	BGU-AL	BGU-AM
Standard + DNV GL + Ex d AC ≤ 230 V; ≤ 40 VA; ≤ 1 A DC ≤ 230 V; ≤ 20 W; ≤ 0,5 A	BGU-A BGU-AG	-	-	BGU-AHTXPF	BGU-ALD	-
Standard + DNV GL mit Vorwiderstand AC ≤ 50 V; ≤ 40 VA; ≤ 300 mA DC ≤ 75V; ≤ 20W; ≤ 300 mA	BGU-AR BGU-ARG	-	-	-	-	-
Standard + DNV-GL mit NAMUR AC ≤ 50 V; ≤ 30 VA; ≤ 10 mA DC ≤ 75 V; ≤ 20 W; ≤ 10 mA	BGU-AN BGU-ANG	-	-	-	-	-
Ex i + DNV GL Standard oder mit Vorwiderstand U _i ≤ 36 V; I _i ≤ 100 mA; P _i ≤ 0,84 W	BGU-AI BGU-AGI BGU-ARI BGU-ARGI	-	-	-	-	-
Ex i + DNV GL + Ex d mit NAMUR U _i ≤ 18,5 V; I _i ≤ 30 mA; P _i ≤ 0,4 W	BGU-ANI BGU-ANGI	-	-	-	BGU-ALND	-
Ex d mit Vorwiderstand AC ≤ 230 V; ≤ 100 mA; ≤ 1 VA DC ≤ 230 V; ≤ 100 mA; ≤ 1 W	-	-	-	-	BGU-ALRD	-
Initiator immer mit NAMUR U _i ≤ 16 V; I _i ≤ 25 ... 76 mA; P _i ≤ 34 ... 242 mW	-	BGU-AIHI	BGU-AILI	-	-	-
Mikroschalter AC ≤ 230 V; ≤ 5 A DC ≤ 230 V; ≤ 5 A	-	-	-	-	-	BGU-AMD

Schaltleistung	BGU-AMXP	BGU-AX	BGU-AXP	BGU-M12	BGU-S	BGU-V	BGU-VHT
Standard + DNV GL + Ex d AC ≤ 230 V; ≤ 40 VA; ≤ 1 A DC ≤ 230 V; ≤ 20 W; ≤ 0,5 A	-	BGU-AXD	BGU-AXPF	BGU-M12	BGU-S BGU-SG	BGU-V BGU-VG BGU-VD	BGU-VHT
Standard + DNV GL mit Vorwiderstand AC ≤ 50 V; ≤ 40 VA; ≤ 300 mA DC ≤ 75V; ≤ 20W; ≤ 300 mA	-	-	-	BGU-M12R	BGU-SR BGU-SRG	BGU-VR BGU-VRG	BGU-VHTR
Standard + DNV-GL mit NAMUR AC ≤ 50 V; ≤ 30 VA; ≤ 10 mA DC ≤ 75 V; ≤ 20 W; ≤ 10 mA	-	-	-	BGU-M12N	BGU-SN BGU-SNG	BGU-VN BGU-VNG	BGU-VHTN
Ex i + DNV GL Standard oder mit Vorwiderstand U _i ≤ 36 V; I _i ≤ 100 mA; P _i ≤ 0,84 W	-	-	-	BGU-M12I BGU-M12RI	BGU-SI BGU-SGI BGU-SRI BGU-SRGI	BGU-VI BGU-VGI BGU-VRI BGU-VRGI	BGU-VHTI BGU-VHTRI
Ex i + DNV GL + Ex d mit NAMUR U _i ≤ 18,5 V; I _i ≤ 30 mA; P _i ≤ 0,4 W	-	BGU-AXND	-	BGU-M12NI	BGU-SNI BGU-SNGI	BGU-VNI BGU-VNGI BGU-VND	BGU-VHTNI
Ex d mit Vorwiderstand AC ≤ 230 V; ≤ 100 mA; ≤ 1 VA DC ≤ 230 V; ≤ 100 mA; ≤ 1 W	-	BGU-AXRD	-	-	-	BGU-VRD	-
Mikroschalter AC ≤ 230 V; ≤ 5 A DC ≤ 230 V; ≤ 5 A	BGU-AMXPF	-	-	-	-	-	-

Temperaturbereich

Standardausführung (ohne Ex-Zulassung)

Temperaturbereiche	
Prozesstemperatur	
Kabelauführung, Reed ⁹⁾	-50 ... +180 °C
Aluminiumgehäuse A101, Reed	-50 ... +180 °C
CrNi-Stahl-Gehäuse, Reed	-196 ... +380 °C
Steckerausführung, Reed	-40 ... +100 °C
Umgebungstemperatur	-40 ... +80 °C

Zündschutzart Ex i

Temperaturbereiche					
Prozesstemperatur					
Kabelauführung, Reed ⁹⁾	-40 ... +150 °C				
Aluminiumgehäuse A101, Reed	-40 ... +150 °C				
CrNi-Stahl-Gehäuse, Reed	-60 ... +380 °C				
Steckerausführung, Reed	-40 ... +100 °C				
Ausführung mit Initiator (AIHI/AILI)	-40 ... +100 °C				
Umgebungstemperatur	T1/T2	T3	T4	T5	T6
Kabelauführung, Reed	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C ¹⁾	-40 ... +80 °C ²⁾
Aluminiumanschlussgehäuse Reed	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C ¹⁾	-40 ... +80 °C ²⁾
CrNi-Stahl-Gehäuse, Reed	-60 ... +80 °C	-60 ... +80 °C	-60 ... +80 °C	-60 ... +80 °C ¹⁾	-60 ... +80 °C ²⁾
Steckerausführung, Reed	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C ¹⁾	-40 ... +80 °C ²⁾
Ausführung mit Initiator (AIHI/AILI)	-40 ... +80 °C (detaillierte Informationen siehe Betriebsanleitung)				
Max. Betriebstemperatur am Einbauort (TB)					
Kabelauführung, Reed	+175 °C ³⁾	+175 °C ³⁾	+130 °C ^{3) 6)}	+95 °C ^{3) 1)}	+80 °C ²⁾
Aluminiumanschlussgehäuse Reed	+100 °C	+100 °C	+100 °C	+95 °C ¹⁾	+80 °C ²⁾
CrNi-Stahl-Gehäuse, Reed	+180 °C ⁴⁾	+180 °C ^{5) 7)}	+130 °C ⁸⁾	+95 °C ¹⁾	+80 °C ²⁾
Steckerausführung, Reed	+80 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C ¹⁾	+80 °C ²⁾
Ausführung mit Initiator (AIHI/AILI)	≤ 30 ... 100 °C (detaillierte Informationen siehe Betriebsanleitung)				
Max. Oberflächentemperatur für Staubschutz, Zone 21	TB + 5K				

Zündschutzart Ex d

Temperaturbereiche					
Prozesstemperatur					
Kabelauführung, Reed ⁹⁾	-40 ... +150 °C				
Aluminiumgehäuse AL, Reed	-40 ... +150 °C				
Aluminiumgehäuse AX, Reed + AM-Mikroschalter	-40 ... +80 °C				
Umgebungstemperatur	T1/T2	T3	T4	T5	T6
Gas	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +75 °C
Staub, Zone 21					
Kabelauführung, Reed	-40 ... +80 °C				
Aluminiumgehäuse AL, Reed	-40 ... +80 °C				
Aluminiumgehäuse AX, Reed + AM-Mikroschalter	-40 ... +55 °C				
Max. Betriebstemperatur am Einbauort (TB)					
Kabelauführung, Reed	+140 °C ³⁾	+140 °C ³⁾	+125 °C ³⁾	+90 °C ³⁾	+75 °C
Aluminiumgehäuse AL, Reed	+140 °C	+140 °C	+125 °C	+90 °C	+75 °C
Aluminiumgehäuse AX, Reed + AM-Mikroschalter	+80 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C	+75 °C
Max. Oberflächentemperatur für Staubschutz, Zone 21	TB + 5K				

1) Ex i (T5) mit Namur oder Vorwiderstand max. 65 °C

2) Ex i (T5) mit Namur oder Vorwiderstand max. 50 °C

3) Nur für Silikonkabel, PVC- und PUR-Kabel begrenzt auf max. 80 °C

4) Bis 200 °C auf Anfrage

5) Bis 195 °C auf Anfrage

6) Ex i (T5) Silikonkabel bei NAMUR oder Vorwiderstand max. 100 °C

7) Bei NAMUR oder Vorwiderstand max. 175 °C

8) Bei NAMUR oder Vorwiderstand max. 100 °C

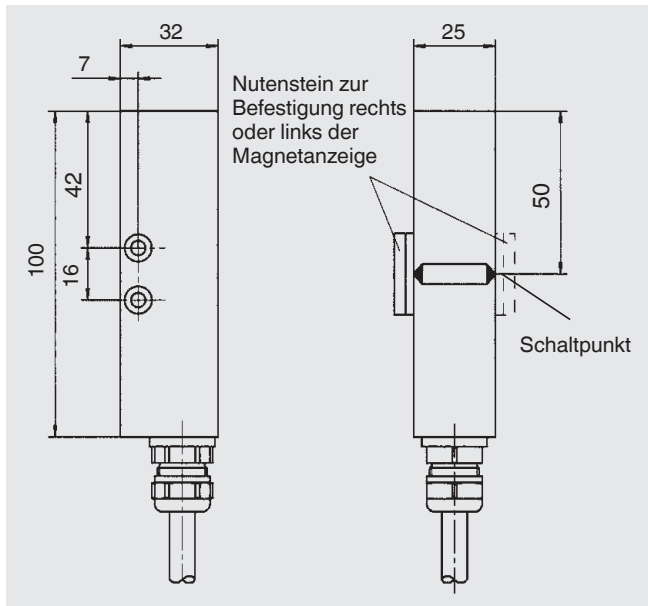
9) In Abhängigkeit zur Kabelaufwahl; PVC-Kabel = max. 100 °C; PUR-Kabel = max. 80 °C; SIL-Kabel max. 180 °C

Schutzart

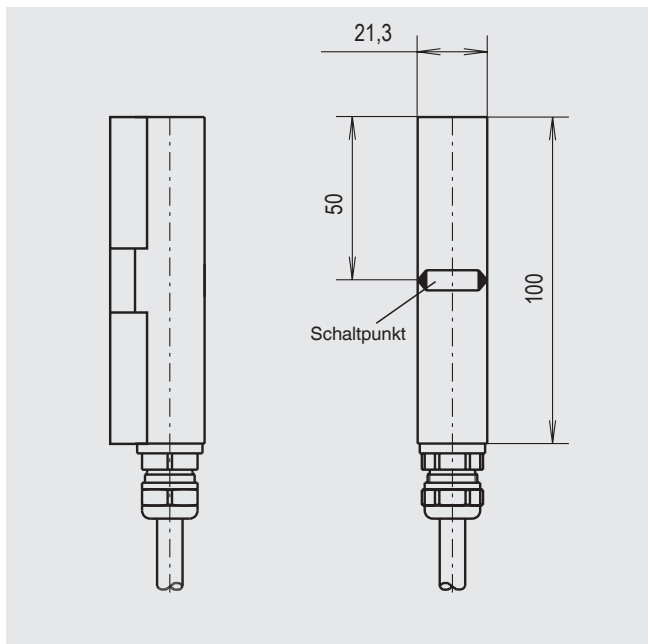
Schutzart nach IEC/EN 60529	Ohne Zulassung	Zündschutzart Ex i	Zündschutzart Ex d
Kabelauführung, Reed	IP66	IP66	IP66/IP68
Aluminiumgehäuse A101, Reed	IP66/IP68	IP66/IP68	-
CrNi-Stahl-Gehäuse, Reed	IP66/IP68	IP66/IP68	-
Steckerausführung, Reed	IP67	IP67	-
Ausführung mit Initiator (AIHI/AILI)	-	IP66/IP68	-
Aluminiumgehäuse AL, Reed	-	-	IP66/IP68
Aluminiumgehäuse AX, Reed + AM-Mikroschalter	-	-	IP65

Abmessungen für Grundtyp

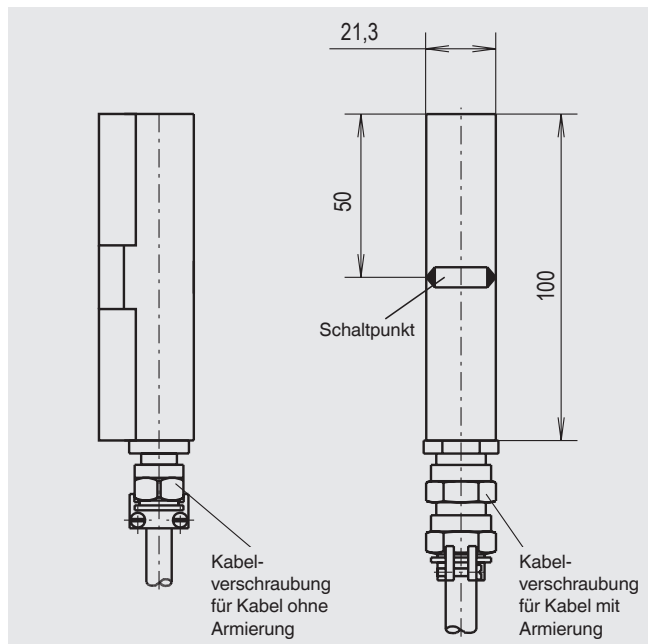
Typ BGU-S



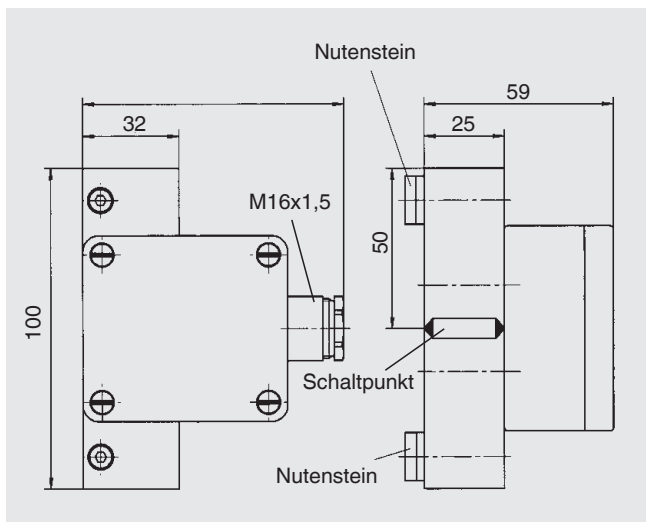
Typ BGU-V



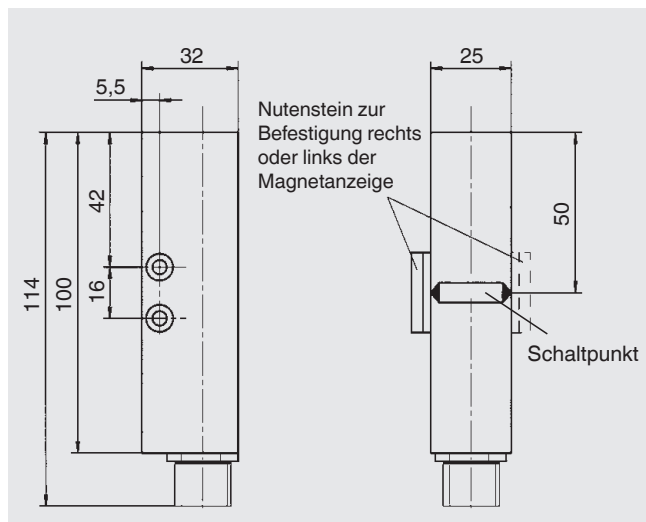
Typ BGU-V, Ex d



Typ BGU-A

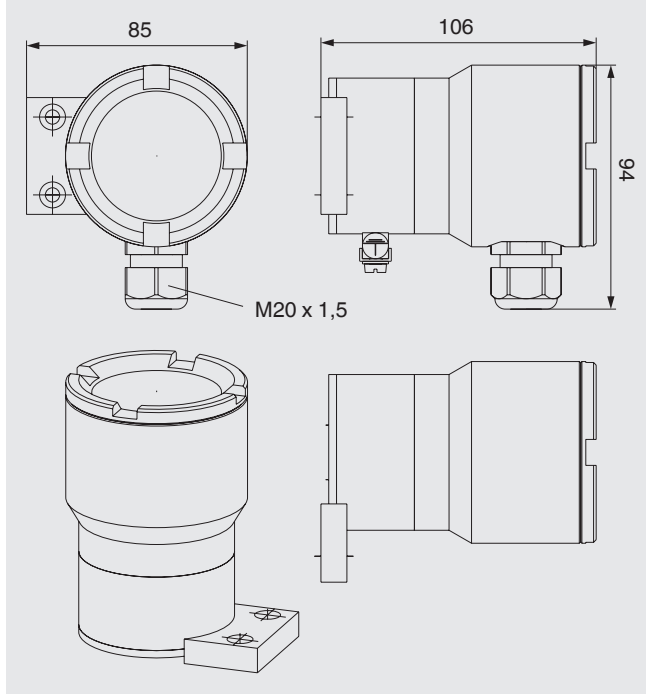


Typ BGU-M12



Typ BGU-VHT

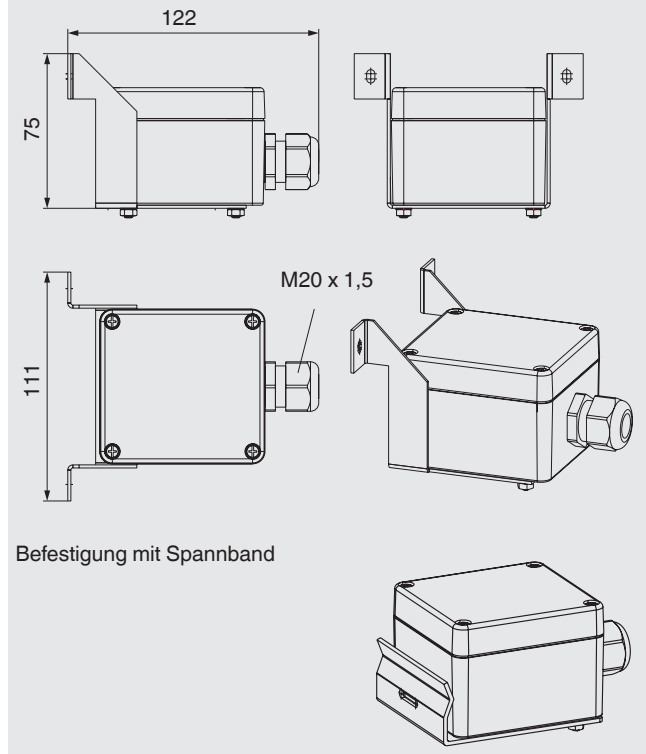
Befestigung an Magnetanzeige mit T-Nut



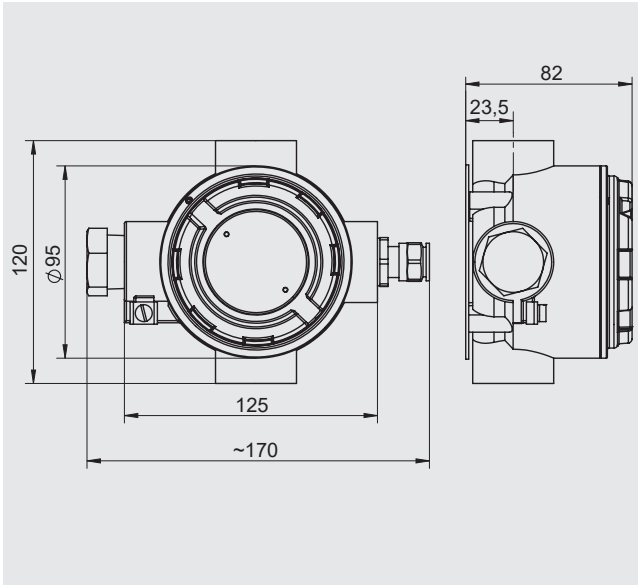
Achtung: Montage links muss spezifiziert werden wenn benötigt

Typ BGU-AIHI, AILI

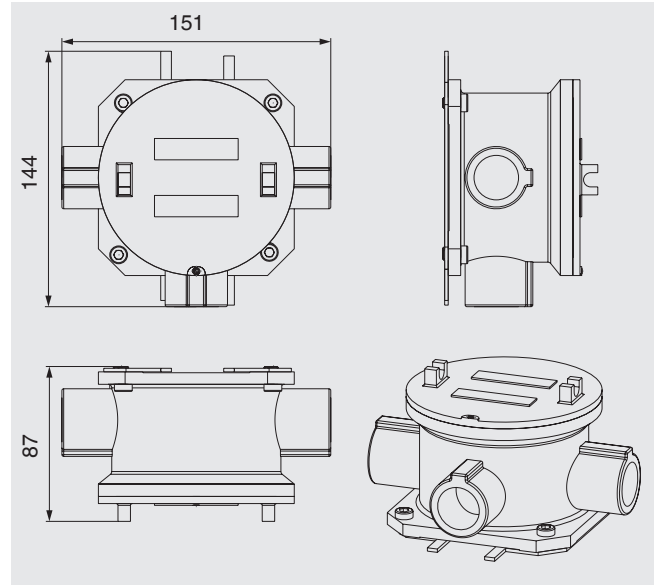
Befestigung an Magnetanzeige mit T-Nut



Typ BGU-ALD

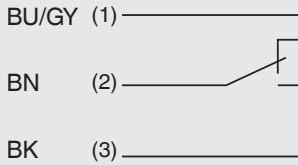


Typ BGU-AMD, AXD

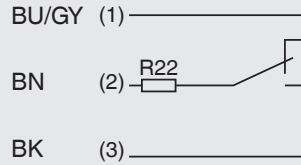


Elektrische Anschlüsse

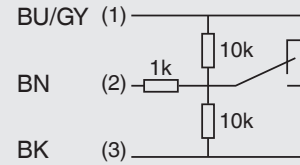
1 Schaltpunkt



1 Schaltpunkt
Beschaltung für Betrieb an SPS



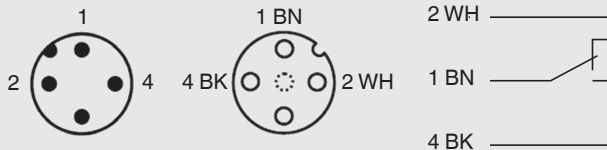
1 Schaltpunkt
NAMUR-Schaltung nach DIN EN 60947-5-6



Stecker M12, Pinbelegung (für Typ BGU-M12)

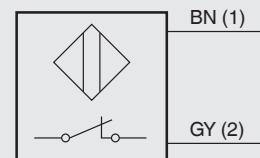
Gerät

Gegenstecker mit Kabel



Initiator (für Typen BGU-AIH und BGU-AIL)

SJ 3.5 SN



Kontaktschutzmaßnahmen

Die Reed-Kontakte sollten gegen das Auftreten von Spannungs- und Stromspitzen geschützt werden.

Abhängig von den verschiedenen Lastarten kommen unterschiedliche Schutzschaltungen zur Anwendung.



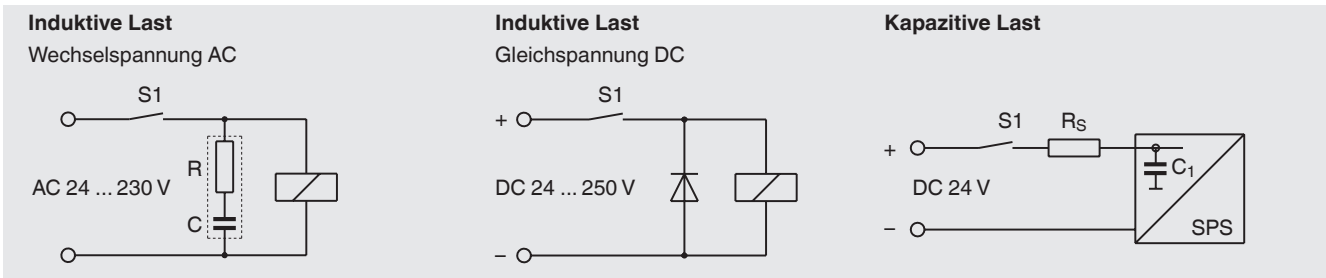
Typ KFD2-ER-1.6



RC-Glied

Kontaktschutzrelais	Kontakte	Eingang	Hilfsenergie	Ex-Kennzeichnung	Bestell-Nr.
KFD2-ER-1.6	1 x Wechsler AC 250 V, 2 A	2 x Kontakte	DC 20 ... 30 V	-	123806
KFD2-SR2-Ex2.W	2 x Wechsler AC 253 V, 2 A	2 x Kontakte	DC 20 ... 30 V	II 1GD Ex ia IIC	124344
KFA6-ER-1.6	1 x Wechsler AC 250 V, 2 A	2 x Kontakte	AC 230 V	-	124341
KFA6-SR2-Ex2.W	2 x Wechsler AC 253 V, 2 A	2 x Kontakte	AC 230 V	II 1GD Ex ia IIC	123794

RC-Glied	Kapazität	Widerstand	Spannung	Bestell-Nr.
B3/110	0,33 µF	470 Ω	AC 110 V	126529
B3/230	0,33 µF	820 Ω	AC 230 V	126530



Bestellangaben

Für die Bestellung ist die Angabe der Bestellnummer (wenn vorhanden) ausreichend.

Alternativ:

Typ / Zulassung / Schloption / Kabellänge / Kabelmaterial

© 03/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.