

JUMO NESOS R40 LSH

Horizontaler Schwimmerschalter

Anwendungen

- Grenzstandsmessung von Flüssigkeiten in Lagertanks, Behältern und (Öl-)Wannen
- Wasser- und Abwasseraufbereitung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Apparate- und Behälterbau
- Öl und Gas
- Chemie und Petrochemie

Kurzbeschreibung

Die Grenzstandsmessung erfolgt nach dem archimedischen Prinzip für Flüssigkeiten. Durch ansteigenden oder fallenden Pegel/Niveau bewegt sich der Schwimmkörper und ist mittels Gelenk geführt. Der im Schwimmkörper enthaltene Magnet betätigt den/die im Gleitrohr eingebauten Reedkontakt/e. Der Schaltzustand des Reedkontaktes kann durch eine nachgeschaltete Elektronik, Relais oder Schütze ausgewertet und weiterverarbeitet werden. Typischerweise werden über ein Kontaktschutzrelais Alarmer, Pumpen, Signallampen, Ventile und Hupen geschaltet.

Der Schwimmerschalter wird seitlich (horizontal) zum Beispiel am Tank oder Behälter montiert. Somit kann das selbe Produkt sowohl für Anwendungen mit minimalem (MIN) oder maximalem (MAX) Grenzstand verwendet werden. Bei Ausführungen mit Gewinde-Prozessanschlüssen erfolgt die Ausrichtung des Schwimmkörpers mit einer Schneidringverschraubung.

Bei Anwendungen mit Behälterisolationen oder Flanschstutzen sind Schwimmerschalter mit flexibel konfigurierbaren Gleitrohrängen bis zu 1 m lieferbar. Durch Varianten mit Anschlussstecker reduziert sich der Montageaufwand auf ein Minimum.

Abhängig von der bestellten Variante sind verschiedene elektrische Anschlüsse, Prozessanschlüsse, Gleitrohrängen, Schwimmkörper, Anzahl der Kontakte sowie deren Funktion (SPST-NO [Schließer] und SPDT-CO [Wechsler]) verfügbar.

Mit dem optionalen Temperatursensor oder Temperaturschalter kann neben der Grenzstandsmessung auch die Temperatur über nur eine Messstelle erfasst werden. Ergänzend sind Varianten zur Überwachung der Reedkontakttemperatur verfügbar.

Für Anwendungen mit Explosionsschutz sind Varianten in eigensicherer [Ex i]-Ausführung und druckfester Kapselung [Ex d] lieferbar. Bei der Installation mit druckfester Kapselung ist kein Trennschaltverstärker erforderlich.

Kundennutzen

- kostensparende Installation und Montage, u. a. durch Federzugklemmen (Push-In®)
- Senkung der Betriebskosten durch wartungsfreien Geräteaufbau
- Preis-Leistungsverhältnis durch Verwendung von Standardkomponenten optimiert
- kein Trennschaltverstärker für [Ex d] (druckfeste Kapselung)-Anwendungen erforderlich
- Reduzierung der Lagerhaltungskosten durch Mehrfachverwendung des gleichen Bauteils



Typ 408340

Besonderheiten

- Zulassungen und Zertifikate für den Explosionsschutz, Schiffbau und Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verfügbar
- hohe Schaltspannungen und -ströme
- großer Medien-Temperatureinsatzbereich -52 bis +240 °C
- großer Druckbereich -1 bis +47 bar
- bis zu 2 Schaltausgänge frei definierbar als Schließer und Wechsler
- Temperatursensor/-schalter verfügbar

Zulassungen und Prüfzeichen





Technische Daten

Allgemein

Funktionsprinzip	magnetischer Schwimmerschalter mit Reedkontakt			
Einbaulage	±30°			
Schaltfunktion (potenzialfrei)	10 SPST-NO		12 SPDT-CO	
Schaltspannung (max.) ^a	AC 230 V	DC 230 V	AC 230 V	DC 230 V
Schaltleistung (max.) ^a	100 VA	100 W	60 VA	60 W
Schaltstrom (max.) ^a	1 A	1 A	1 A	1 A

^a Die Werte müssen auch in Kombination eingehalten werden.

	Pt100	Pt1000	Temperaturschalter, Öffner, max. 2,5 A, AC 230 V, cos φ 0,95 [0,6], 2,5 A [1,6 A]
Messbereich	-40 bis +150 °C	-40 bis +150 °C	Schaltpunktangabe im Klartext angeben
Genauigkeit	DIN Klasse B gemäß DIN EN 60751 beträgt die Grenzabweichung in °C: ±(0,3 + 0,005 t) t = Betrag der Temperatur in °C ohne Berücksichtigung des Vorzeichens		Toleranz ±5 K Hysterese 30 K ±15 K

Besonderheiten bei Produkten mit Schutzklasse 3 (siehe „Anschlussplan“) ^a	Schaltspannung (max.)	AC ≤ 33 V (AC 46 V Scheitelwert)	DC 70 V
--	-----------------------	----------------------------------	---------

^a Grenzwerte gemäß EN 61010-1



Mechanische Eigenschaften

Schwimmkörper	Form	Material	Außen-durchmesser	min. Dichte kg/m ³	Druckbereich (Nenndruck) bar
042	Zylinder	AISI 316-Serie	42	390	-1 bis +15
052	Kugel	AISI 316-Serie	52	420	-1 bis +47

Schwimmkörper	Messstoffdichte kg/m ³							
	500	600	700	800	900	1000	1200	1400
	Eintauchtiefe mm							
042	37,8	31,5	27,0	23,6	21,0	18,9	15,7	13,5
052	45	37,5	32,1	28,1	25,0	22,5	18,7	16,0

Werkstoffe medienberührter Teile z. B. Prozessanschluss, Schwimmkörper, Gleitrohr	Die chemische Beständigkeit der Werkstoffe ist für den Anwendungsfall zu beachten. AISI 316-Serie
Werkstoffe nicht medienberührter Teile Kabel Leitungsdose Rundstecker M12 × 1 Anschlusskopf Ex d Anschlusskopf Edelstahl Anschlusskopf Ex d, Edelstahl Anschlussgehäuse, quaderförmig, klein Anschlussgehäuse, quaderförmig, groß	Die chemische Beständigkeit der Werkstoffe ist für den Anwendungsfall zu beachten. PVC oder Silikon oder PUR PBT-GF30 PBT-GF30 Aluminium, lackiert AISI 321 316 Aluminium, lackiert Aluminium, lackiert
Klemmbereich Kabelverschraubung Reihenklemme	Ø 6 bis 12 mm bei Anschlussgehäuse, quaderförmig, klein, und Anschlussgehäuse, quaderförmig, groß Ø 6,5 bis 11,9 mm bei Anschlusskopf Ex d Ø 6 bis 8 mm bei Leitungsdose Ø 5 bis 12 mm bei Anschlusskopf Edelstahl 0,14 bis 2,5 mm ² bei Anschlussgehäuse, quaderförmig, klein 0,14 bis 1,5 mm ² bei Anschlusskopf Ex d, Anschlusskopf Edelstahl und Anschlussgehäuse, quaderförmig, groß
Gewicht	3840 g bei Gleitrohrlänge 100 mm, Prozessanschluss Flansch DN 50 und Anschlussgehäuse Ex d



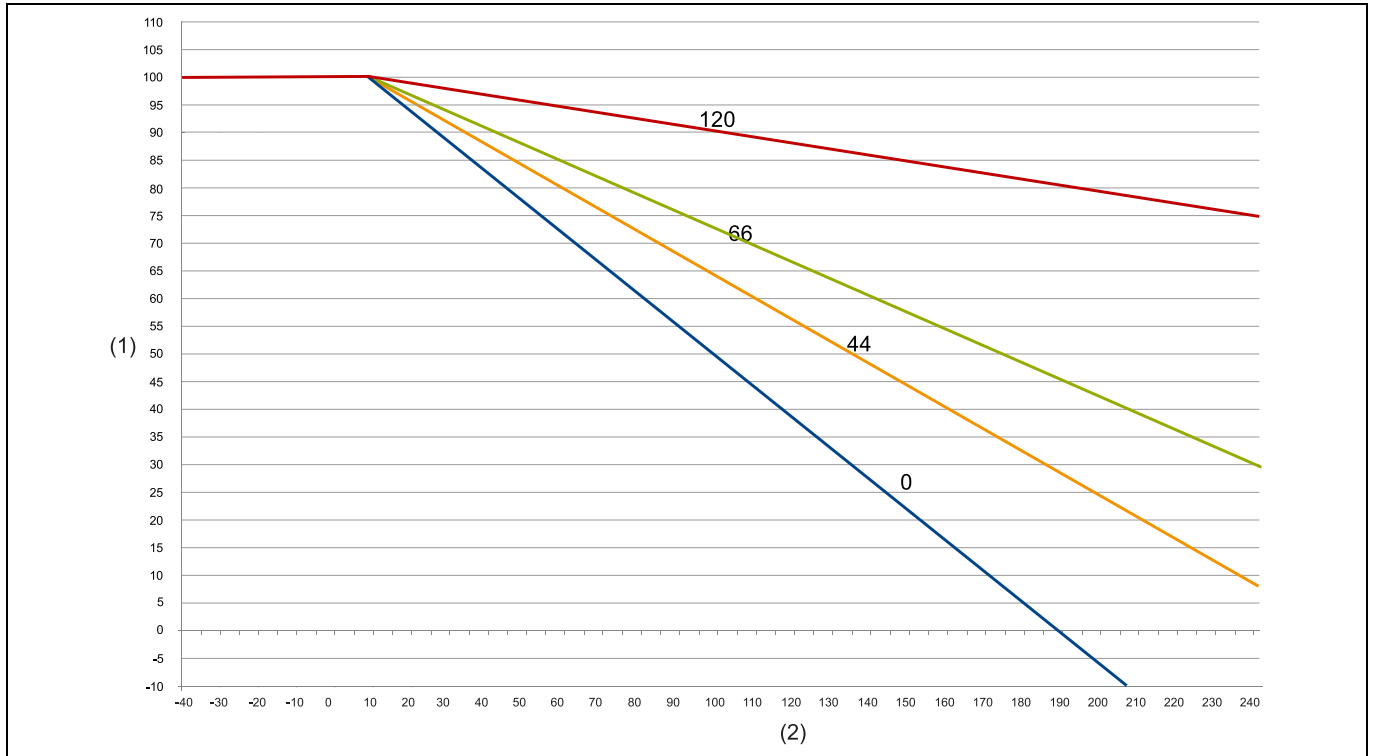
Umwelteinflüsse

Feuchtigkeit	
Betrieb	100 % rel. Feuchte inklusive Kondensation auf der Produktaußenhülle
Lagerung	90 % rel. Feuchte ohne Kondensation
Schutzart bei elektrischem Anschluss	nach DIN EN 60529
Kabel	IP68
Kabel mit M12-Stecker	IP66
Rundstecker M12 × 1	IP66
Leitungsdose	IP65
Anschlusskopf Ex d	IP68
Anschlusskopf Edelstahl	IP68
Anschlusskopf Ex d, Edelstahl	IP66
Anschlussgehäuse, quaderförmig, klein	IP66
Anschlussgehäuse, quaderförmig, groß	IP66
Vibration	0,7 g bei 13,2 bis 100 Hz, nach IEC 60068-2-6
Umgebungstemperatur bei elektrischem Anschluss	Abhängigkeit Halsrohrlänge mit Prozesstemperatur beachten, siehe Diagramme im Anschluss
Kabel PVC	-5 bis +80 °C
Kabel Silikon	-50 bis +180 °C
Kabel PUR	-40 bis +90 °C
Kabel PVC, mit M12-Stecker	-5 bis +80 °C
Kabel Silikon, mit M12-Stecker	-40 bis +85 °C
Kabel PUR, mit M12-Stecker	-40 bis +85 °C
Rundstecker M12 × 1	-30 bis +90 °C
Leitungsdose	-40 bis +125 °C
Anschlusskopf Ex d	-40 bis +100 °C
Anschlusskopf Edelstahl	-40 bis +100 °C
Anschlusskopf Ex d, Edelstahl	-40 bis +100 °C
Anschlussgehäuse, quaderförmig, klein	-40 bis +100 °C
Anschlussgehäuse, quaderförmig, groß	-40 bis +100 °C
Prozesstemperatur	
medienberührte Teile (z. B. Gleitrohr mit Schwimmkörper)	-40 bis +150 °C (Standard) -52 bis +240 °C (auf Anfrage)



Maximale Umgebungstemperatur in Abhängigkeit von Halsrohrlänge und Prozesstemperatur

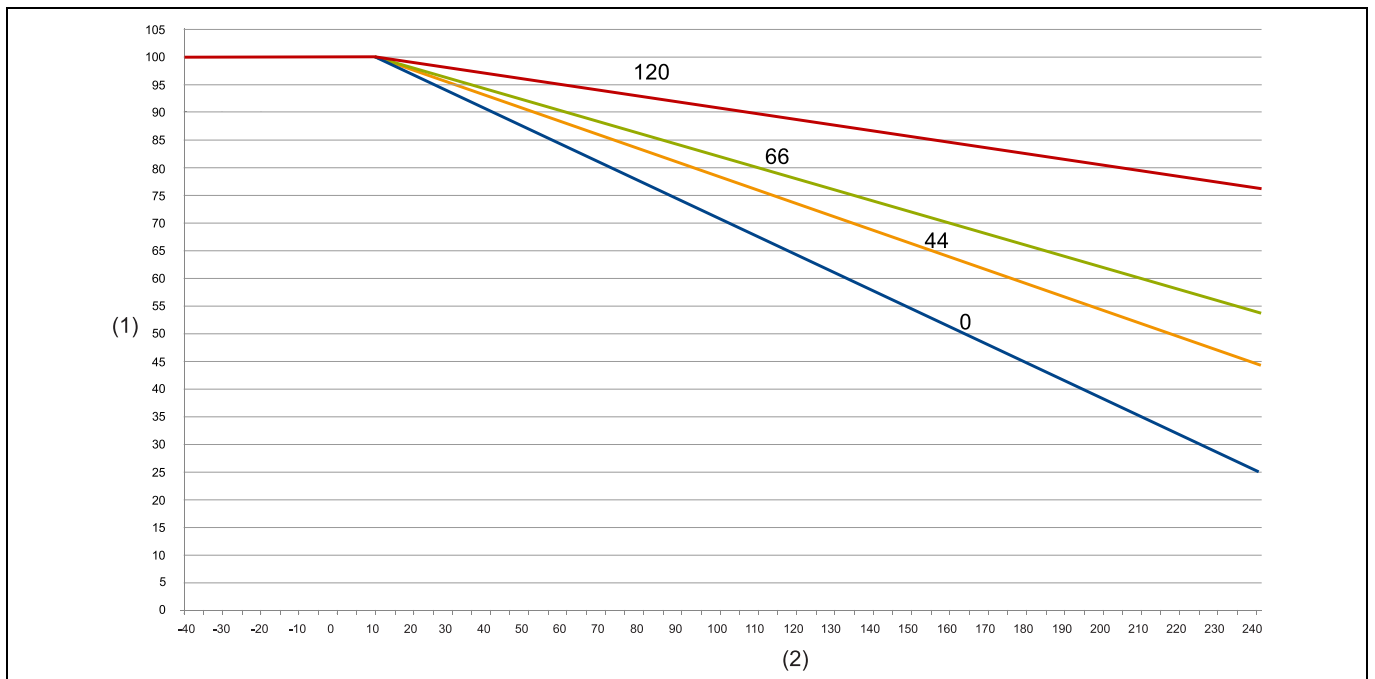
Anschlussgehäuse klein, groß und Edelstahl, Halsrohrlängen in mm



(1) maximale Umgebungstemperatur

(2) Medientemperatur

Anschlussgehäuse Ex d und Ex d, Edelstahl, Halsrohrlängen in mm



(1) maximale Umgebungstemperatur

(2) Medientemperatur



Zulassungen und Prüfzeichen

ATEX, IEC Ex, eigensicher, Ex i Prüfstelle Zertifikat/Prüf-Nr. Prüfgrundlage gilt für	Eurofins Electrosuisse Product Testing AG SEV 18 ATEX 0134 X, IECEX SEV 18.0011X (2020-07-14) IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-11, IEC/EN 60079-26, DIN EN ISO 80079-36, DIN EN ISO 80079-37 Typ 408340/263, Typ 408340/362, Typ 408340/662
ATEX, IEC Ex, druckfeste Kapselung, Ex d Prüfstelle Zertifikat/Prüf-Nr. Prüfgrundlage gilt für	Eurofins Electrosuisse Product Testing AG SEV 18 ATEX 0133 X, IECEX SEV 18.0010X (2020-08-31) IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-26, IEC/EN 60079-31, DIN EN ISO 80079-36, DIN EN ISO 80079-37 Typ 408340/264, Typ 408340/462, Typ 408340/962
DNV GL Prüfstelle Zertifikat/Prüf-Nr. Prüfgrundlage gilt für	DNV GL TAA00001VR Class Guidelines CG 0339, November 2016 Typ 408340/062, Typ 408340/662, Typ 408340/962
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Prüfstelle Zertifikat/Prüf-Nr. Prüfgrundlage gilt für	DIBT Z-65.11-608 Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen, Überfüllsicherungen (ZG-ÜS) Typ 408340/262, Typ 408340/263, Typ 408340/264
EAC ^a Prüfstelle Zertifikat/Prüf-Nr. Prüfgrundlage gilt für	СИСТЕМА КАЧЕСТВА Д-DE.HP15.B.06254/20 Standard TR TS 020/2011 Typ 408340/...
EAC-Ex ^a Prüfstelle Zertifikat/Prüf-Nr. Prüfgrundlage gilt für	ПрофиТест ЕАЭС RU C-DE.HB07.B.00316/20 TR TS 012/2011 Typ 408340/263, Typ 408340/264, Typ 408340/362, Typ 408340/462, Typ 408340/662, Typ 408340/962 – jeweils mit Typenzusatz 240

^a russische Dokumentation auf Anfrage

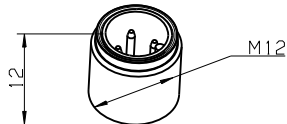
HINWEIS!

Die besonderen Bedingungen für die Verwendung sind der Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen, die im Internet auf der jeweiligen Produktseite zum Download zur Verfügung steht.

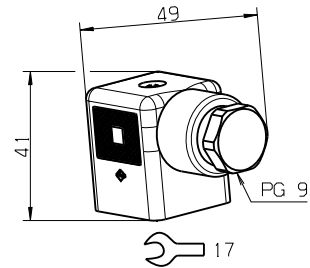
Abmessungen

Elektrischer Anschluss

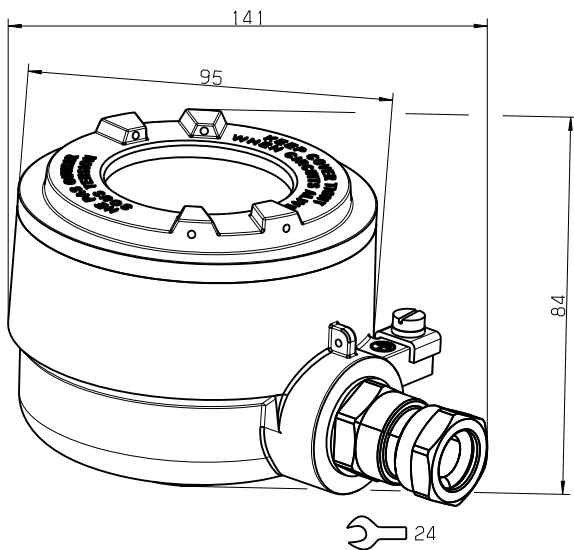
036
Rundstecker M12 × 1



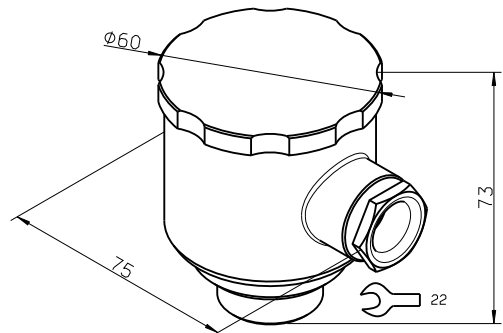
061
Leitungsdose DIN EN 175301-803



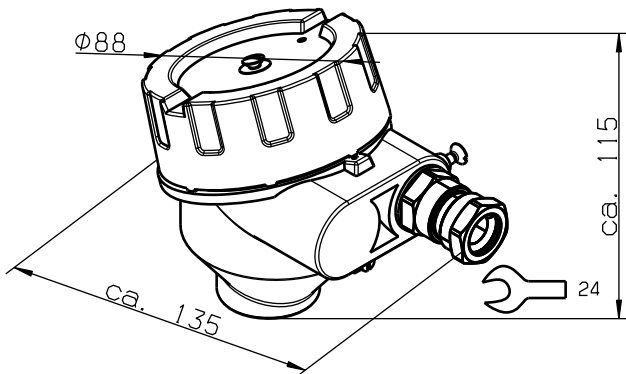
115
Anschlusskopf Ex d



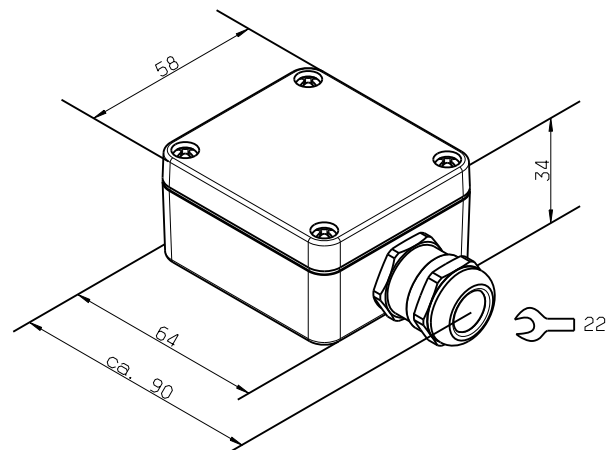
117
Anschlusskopf Edelstahl



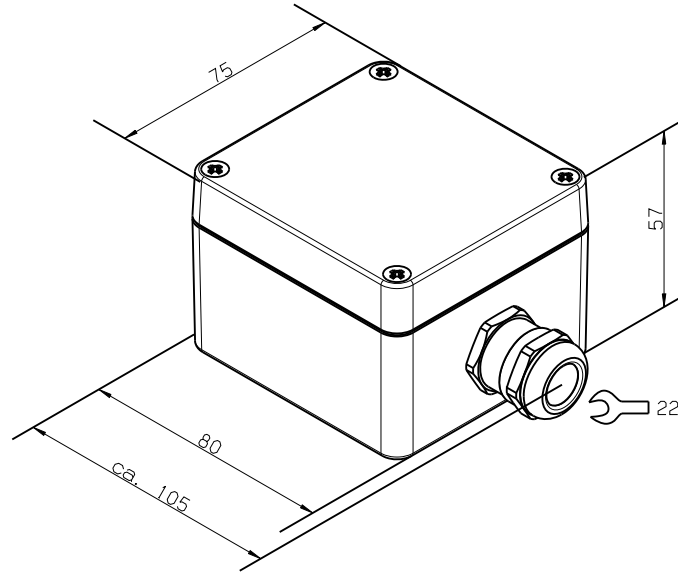
118
Anschlusskopf Ex d, Edelstahl



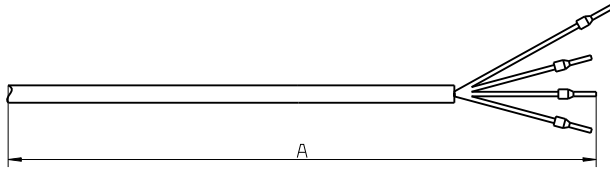
130
Anschlussgehäuse, quaderförmig, klein



131
 Anschlussgehäuse, quaderförmig, groß

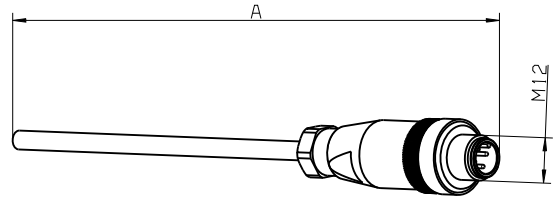


150 PVC, 160 Silikon, 170 PUR
 Kabel mit Aderendhülsen



A Kabellänge, siehe Bestellangaben

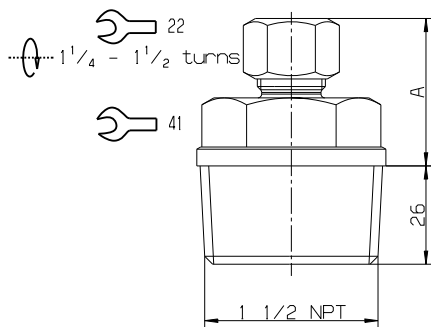
152 PVC, 162 Silikon, 172 PUR
 Kabel mit M12-Stecker



A Kabellänge, siehe Bestellangaben

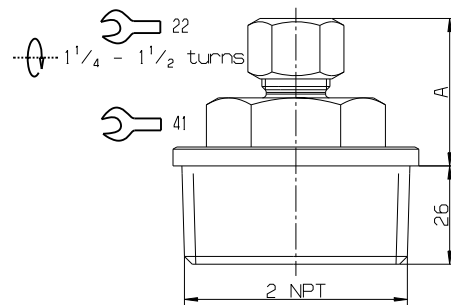
Prozessanschlüsse

515
 1 1/2 NPT

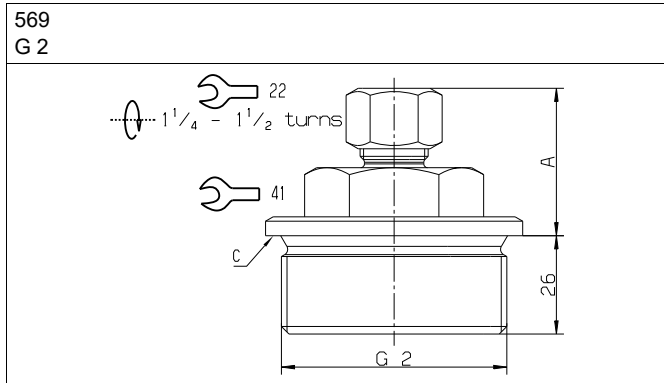


A 39

516
 2 NPT

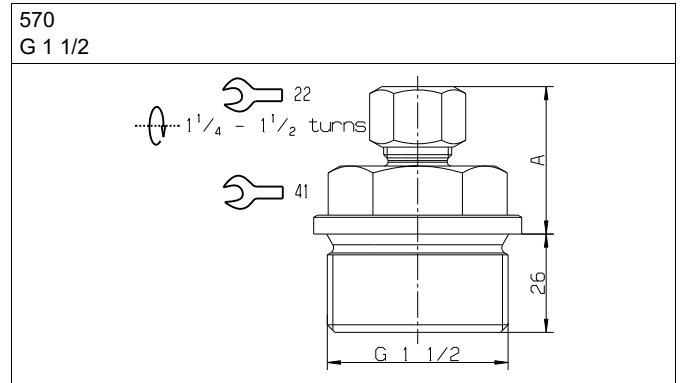


A 39



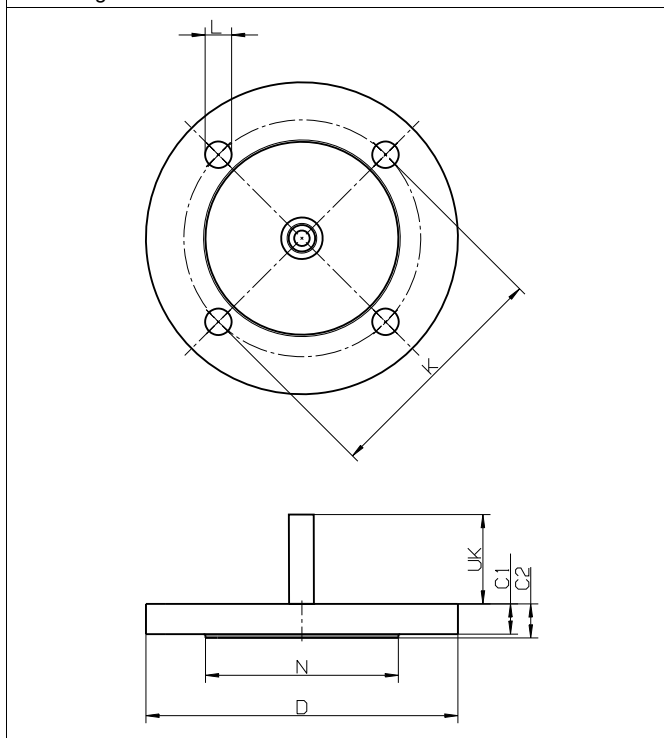
A 39

c Es wird eine Dichtung/O-Ring mit einer Mindeststärke von 2 mm empfohlen.



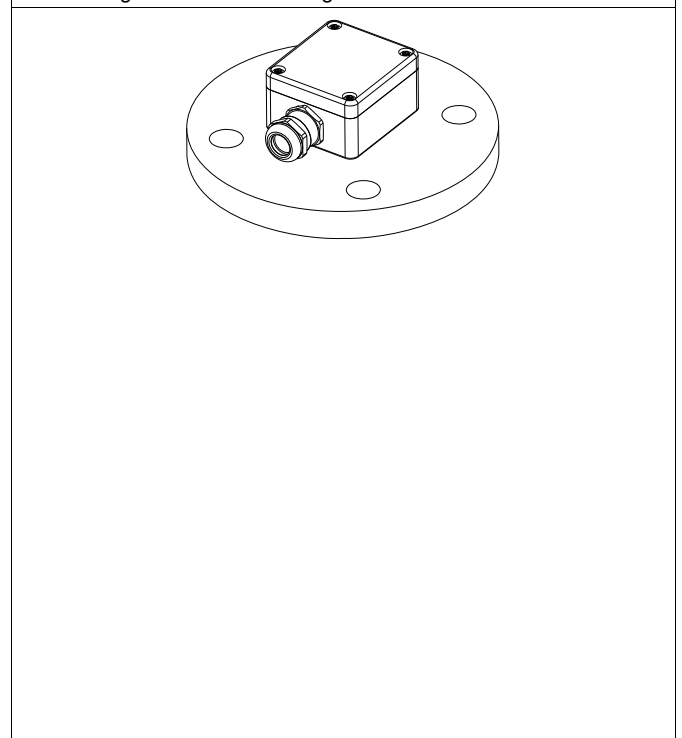
A 39

Flansch gemäß Tabelle im Anschluss

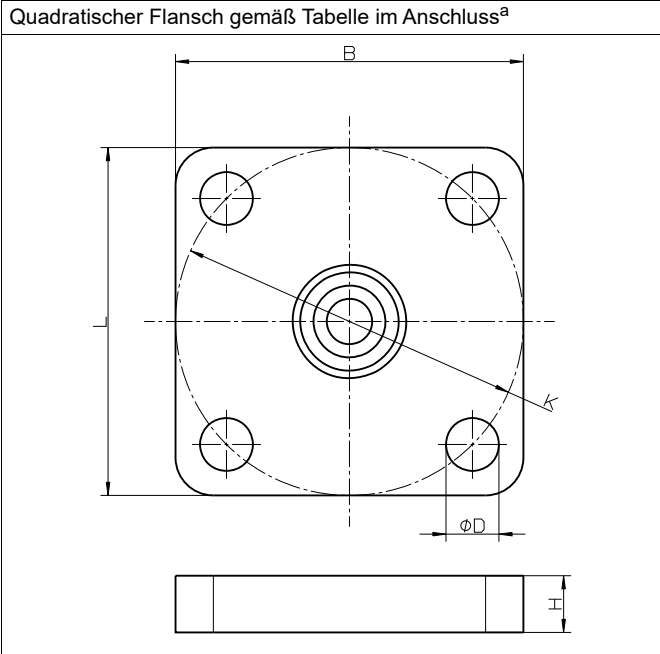


Beispiel Halsrohr, auch bei anderen Prozessanschlüssen verfügbar;
 UK = Halsrohrlänge + 9 mm

Ausrichtung Kabelverschraubung zwischen Flanschlöchern



Bestellcode	Flanschbezeichnung	Lochkreis K	Anzahl Löcher	Ø Löcher L	Außen-Ø D	Ø Dichtleiste N	Stärke Flansch C1	Stärke Flansch inklusive Dichtleiste C2
703	Flansch 2,5" 150 lbs ANSI B 16,5 RF	139,7	4	19,1	177,8	104,6	26,8	28,4
713	Flansch 2" 150 lbs ANSI B 16,5 RF	120,7	4	19,1	152,4	91,9	23,8	25,4
714	Flansch 2" 300 lbs ANSI B 16,5 RF	127	8	19	165,1	92,1	20,6	22,2
729	Flansch DN 50, PN40, EN 1092-1, Form B1	125	4	18	165	102	17	20
784	Flansch DN 65, PN40, EN 1092-1, Form B1	145	8	18	185	122	19	22
785	Flansch DN 80, PN40, EN 1092-1, Form B1	160	8	18	200	138	21	24
786	Flansch DN 100, PN40, EN 1092-1, Form B1	190	8	22	235	162	21	24

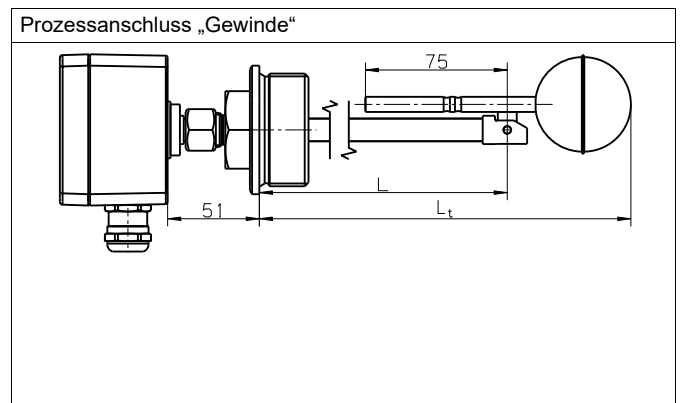
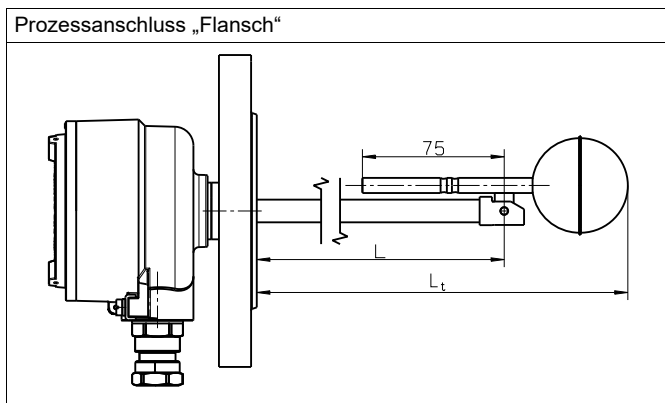


^a Ausrichtung Kabelverschraubung siehe Seite 10

Bestellcode	Länge L	Breite B	Höhe H	Anzahl Löcher	Lochkreis K	Ø Löcher D
975	80	80	12	4	83	9
976	92	92	15	4	92	14

Hinweise zu den Bestellangaben

Untenstehend ist ein Beispiel zur Bemaßung der Gleitrohrlänge L abgebildet.



L Gleitrohrlänge in mm,
 bei Flanschausführung min. L = 85 mm
 bei Gewindeausführung min. L = 110 mm

- 042 Lt Gesamteinbaulänge = Gleitrohrlänge L + 100 mm
- 052 Lt Gesamteinbaulänge = Gleitrohrlänge L + 70 mm

Anschlussplan

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert erste Informationen über die Anschlussmöglichkeiten. Für den elektrischen Anschluss ist ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung zu verwenden. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der dort enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzungen für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebs.

Anzahl Kontakte								
	Kabel		Leitungsdose		Anschlussgehäuse		Rundstecker M12	
	SPST-NO	SPDT-CO	SPST-NO	SPDT-CO	SPST-NO	SPDT-CO	SPST-NO	SPDT-CO
1	<p>Silikon</p> <p>PUR</p> <p>PVC</p>	<p>Silikon</p> <p>PUR</p> <p>PVC</p>	 	 	 	 	 	
2	<p>Silikon</p> <p>PUR</p> <p>PVC</p>	-	 	-	 	-	 	-
Schutzklasse ^a	vorbereitet für 2 gemäß EN 61010-1		1	1	1	1	3	3

^a nach DIN EN 61140

	Kabel	Leitungsdose	Anschlussgehäuse	Rundstecker M12
Temperatur-sensor Pt100 ^a	Silikon ^b Silikon ^b 	-		
Temperatur-sensor Pt1000 ^a	PVC ^b 			
Temperatur-schalter ^a	Silikon ^{c, d} 			
	PVC ^{c, e} 			

^a Belegung immer an Klemmen mit höchster Nummerierung

^b für 1× SPST-NO-Schaltkontakte

^c für 2× SPST-NO- oder 1× SPDT-CO-Schaltkontakte

^d gemäß VDE 0298-4 max. Strom 0,8 A bei max. 175 °C oder 2 A bis max. 150 °C

^e gemäß VDE 0298-4 max. Strom 0,8 A bei max. 75 °C oder 2 A bis max. 50 °C

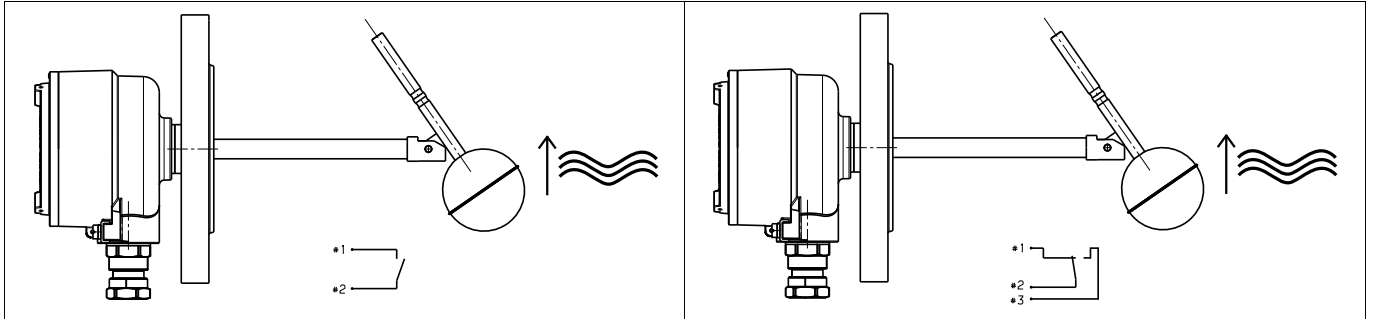
NAMUR-Beschaltung, Schaltsignal nach DIN EN 60947-5-6

Ausführungen mit NAMUR-Beschaltung dürfen nur mit Schaltspannungen DC ≤ 15 V betrieben werden. Jedem Schaltkontakt ist eine NAMUR-Beschaltung zugeordnet. Der Anschlussplan erfolgt abhängig vom gewählten elektrischen Anschluss in der Belegung wie obenstehend identisch. Durch die NAMUR-Beschaltung können in einer geeigneten Auswerteeinheit Leitungsfehler (Leitungsbruch, Kurzschluss) erkannt werden (z. B. siehe Zubehör Ex-i Trennschaltverstärker).

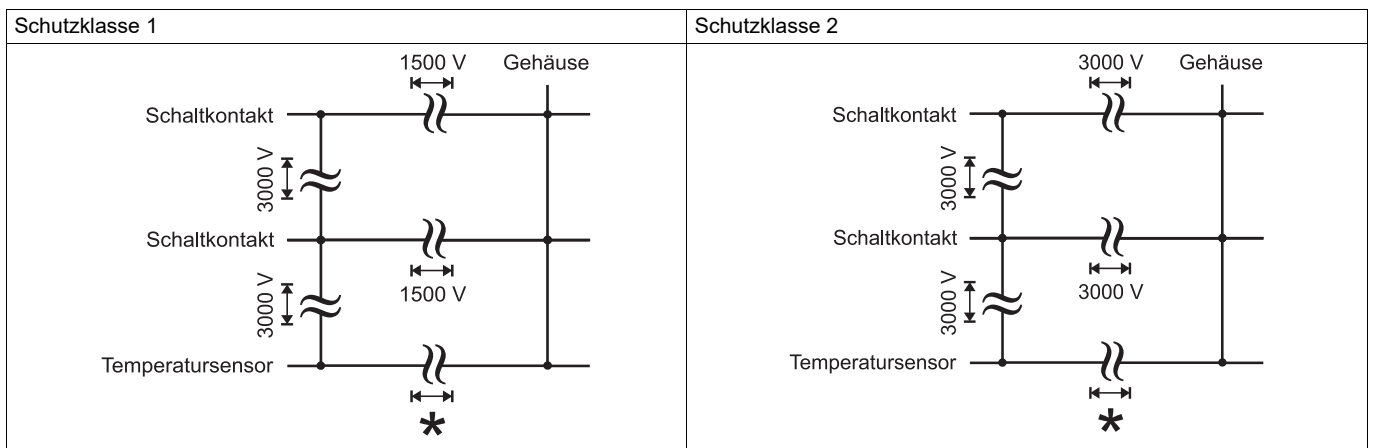
	SPST-NO/NC	SPDT-CO
Schema		
Beispiel: 1 Schaltkontakt mit Silikonkabel		

Legende: Kabel	BN	Braun	GN	Grün
	WH	Weiß	RD	Rot
BU	Blau	YE	Gelb	
PK	Rosa	GY	Grau	

Die Schaltfunktion wird, abhängig von der Einbausituation im leeren Behälter, wie nachstehend betrachtet.



Die galvanische Trennung wird wie folgt realisiert:



Achtung:

* Funktionale galvanische Trennung

Bei Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis Ex i sind nachfolgende Werte gegeben.

Kontaktfunktion	max. Spannung U_i in V	max. Strom U_i in mA	max. Leistung P_i in mW	innere Induktivität in μH	innere Kapazität in pF
SPST-NO	≤ 30	≤ 100	≤ 750	~0 bei Kabelführung 1 $\mu\text{H}/\text{m}$ Anschlusskabel	~0 bei Kabelführung 200 pF/m Anschlusskabel
SPDT-CO					
Temperaturschalter					

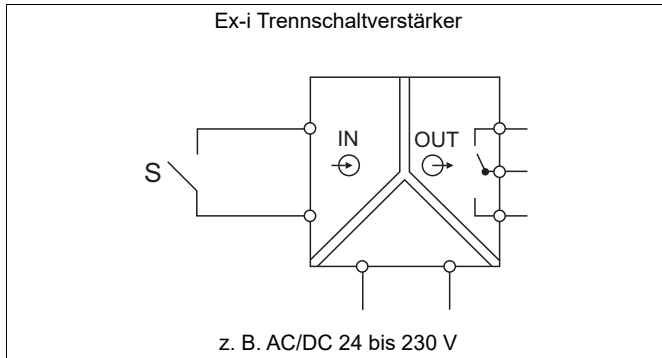
Bei Verwendung von explosionsgeschützten Ausführungen (eigensicher, Ex i, und druckfeste Kapselung, Ex d) sind folgende Werte gegeben.

Kontaktfunktion	max. Spannung U_i in V	max. Strom U_i in mA	max. Leistung P_i in mW	innere Induktivität in μH	innere Kapazität in pF
Pt100	≤ 30	≤ 55	≤ 413	~0 bei Kabelführung 1 $\mu\text{H}/\text{m}$ Anschlusskabel	~0 bei Kabelführung 200 pF/m Anschlusskabel
Pt1000					
NAMUR-Beschaltung	≤ 15	≤ 60	≤ 225		

Anschlussbeispiele explosionsgeschützte Ausführungen

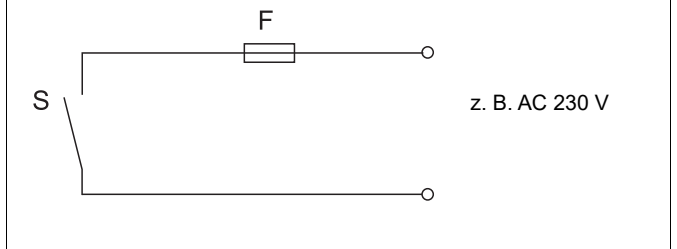
Schwimmerschalter (S)

Ex i



Ex d

Gemäß Betriebsanleitung 408301, Kapitel 6 „Installation“, ist die Sicherung (F) zu wählen.





Bestellangaben

	(1) Grundtyp
408340	JUMO NESOS R40 LSH – Horizontaler Schwimmerschalter
	(2) Grundtypergänzung
000	ohne
062	Schiffbauzulassung
262	WHG-Zulassung
263	WHG-Zulassung, Explosionsschutz, eigensicher, Ex i
264	WHG-Zulassung, Explosionsschutz, druckfeste Kapselung, Ex d
362	Explosionsschutz, eigensicher, Ex i
462	Explosionsschutz, druckfeste Kapselung, Ex d
662	Schiffbauzulassung und Explosionsschutz, eigensicher, Ex i
962	Schiffbauzulassung und Explosionsschutz, druckfeste Kapselung, Ex d
	(3) elektrischer Anschluss
036	Rundstecker M12 × 1
061	Leitungsdose DIN EN 175301-803, Form A
115	Anschlusskopf Ex d
117	Anschlusskopf Edelstahl
118	Anschlusskopf Ex d, Edelstahl
130	Anschlussgehäuse, quaderförmig, klein
131	Anschlussgehäuse, quaderförmig, groß
150	Kabel, PVC
152	Kabel, PVC mit M12-Stecker
160	Kabel, Silikon
162	Kabel, Silikon mit M12-Stecker
170	Kabel, PUR
172	Kabel, PUR mit M12-Stecker
	(4) Kabellänge
0000	ohne
2000	2000 mm
5000	5000 mm
100 - 5000	Angaben im Klartext (Stufung 100 mm)
	(5) Prozessanschluss
515	1 1/2 NPT
516	2 NPT
569	G 2
570	G 1 1/2
703	Flansch 2,5" 150 lbs ANSI B 16,5 RF
713	Flansch 2" 150 lbs ANSI B 16,5 RF
714	Flansch 2" 300 lbs ANSI B 16,5 RF
729	Flansch DN 50, PN40 EN 1092-1, Form B1
784	Flansch DN 65, PN40 EN 1092-1, Form B1
785	Flansch DN 80, PN40 EN 1092-1, Form B1
786	Flansch DN 100, PN40 EN 1092-1, Form B1
975	quadratischer Flansch, 80 × 80 × 12 mm
976	quadratischer Flansch, 92 × 92 × 15 mm
	(6) Gleitrohrlänge L^a
100 - 1000	Angaben im Klartext (Stufung 50 mm)



(7) Schwimmkörper	
042	Zylinder, Edelstahl, Ø 42, Dichte 390 kg/m ³
052	Kugel, Edelstahl, Ø 52, Dichte 420 kg/m ³
(8) Schaltfunktion	
10	SPST-NO, Schließer (100 VA/AC 230 V/1 A)
12	SPDT-CO, einpoliger Wechsler (60 VA/AC 230 V/1 A)
(9) Anzahl Kontakte	
1	1 Kontakt
2	2 Kontakte
(10) Typenzusätze	
000	ohne
005	integrierter Temperatursensor Pt1000 ^b
007	integrierter Temperatursensor Pt100 ^b
009	Temperaturschalter, Öffner ^c
240	EAC-Ex-Zulassung
307	Halsrohr ^d
663	NAMUR-Beschaltung ^a
954	Technischer Pass

^a nicht für Schiffbauzulassung, Schiffbauzulassung und Explosionsschutz, eigensicher, Ex i, und Schiffbauzulassung und Explosionsschutz, druckfeste Kapselung, Ex d, lieferbar

^b Der Temperatursensor ist am Gleitrohrende positioniert.

^c Schalttemperatur im Klartext angeben. Der Temperaturschalter ist am Gleitrohrende positioniert.


^d Die Halsrohrlänge in Abhängigkeit der Prozess- und Umgebungstemperatur im Klartext angeben.

⇒ Details zur Bemaßung der Gleitrohrlänge L in Abhängigkeit des jeweiligen Prozessanschlusses siehe Betriebsanleitung B 408301, Kapitel 3.2.

Bestellschlüssel	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)									
Bestellbeispiel	408340	/	462	-	115	-	0	-	515	-	100	-	042	-	12	-	1	/	000

Mindestbestellmenge: 1 Stück

Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Teile-Nr.
Ex-i Speise- und Eingangstrennverstärker 	Der eigensichere Trennschaltverstärker sorgt für zuverlässige, galvanische Trennung und sichere Übertragung von Schaltsignalen in Ex-Anwendungen. Er kann in Ex-Zone 2 montiert werden. Bei Verwendung der NAMUR-Beschaltung kann Leitungsbruch und Kurzschluss detektiert werden. Weitere technische Daten sowie die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen sind der Betriebsanleitung B 707540.0 zu entnehmen.	00734357