

SMI983 Elektrischer Stellungsumformer 4-20 mA



Der elektrische Stellungsumformer SMI983 formt die Hub- bzw. Drehbewegung eines Stellgerätes in ein elektrisches Einheitssignal 4 bis 20 mA um.

MERKMALE

- Rückwirkungsfreie Umformung der Hubstellung in einen eingepprägten Gleichstrom 4 bis 20 mA
- Zweileitertechnik
- Einfache Justierung von Nullpunkt und Spanne über zwei Taster und zwei LEDs
- Verschleißfreies, hochlineares Abtastsystem mit konduktiv-Plastik Potentiometer
- Anbau nach DIN IEC 534 Teil 6 (NAMUR)
- Problemlose Anpassung an Hubbereiche von 5 bis 100 mm; mit Anbausatz für Drehbewegungen an Drehwinkelbereichen von 30 bis 120°
- Explosionsschutz:
II 2 G EEx ia IIB/IIC T4/T6 nach ATEX
- EMV nach internationalen Normen und Gesetzen (CE)

TECHNISCHE DATEN

Eingang

Antriebshub	5 bis 100 mm mit Anbausatz für Membranantriebe
Drehwinkel	30 bis 120° mit Anbausatz für Schwenkbewegungen

Ausgang

Signalbereich	4 bis 20 mA / 20 bis 4 mA oder frei konfigurierbar 3,3 bis 23,5 mA
Zulässige Bürde	$R_{bmax} = (U_s - 12 \text{ V}) / 0,02 \text{ A} [\Omega]$ (U_s = Speisespannung in V)

Hilfsenergie

Verpolschutz	Standard
Gleichspannung	$U_s = \text{DC } 12 \text{ bis } 36 \text{ V}$
Zulässige Restwelligkeit V_{ss}	< 10 % p.p.
Hilfsenergieeinfluß	vernachlässigbar klein

Übertragungsverhalten

Linearitätsabweichung bei Festpunkteinstellung	< 1 % vom Endwert ¹⁾
Hysterese	< 0,5 % vom Endwert ¹⁾
Bürdeneinfluss	vernachlässigbar klein
Temperatureinfluss	< 0,1 % / 10 K

Umgebungsbedingungen

Einsatzbedingungen	nach IEC 654-1
Das Gerät kann an einem Einsatzort Klasse Dx betrieben werden.	
Umgebungstemperatur für	
Betrieb ²⁾	-40 ... 80°C (-40 ... 176 °F)
Transport, Lagerung	-40 ... 80°C (-40 ... 176 °F)
Lagerbedingungen	
nach IEC 60721-3-1:	1K5; 1B1; 1C2; 1S3; 1M2
Relative Luftfeuchte	bis zu 100 %
Schutzart	
nach IEC 529	IP65

Montage

Anbau an Membranantriebe . nach DIN IEC 534-6 (NAMUR)	
Anbau an Schwenkantriebe . nach VDI/VDE 3845	
Weitere Anbausätze sind verfügbar, siehe TI EVE 0011.	
Einbaulage	beliebig

Elektrischer Anschluss

Leitungseinführung	1 oder 2 Verschraubungen M20x1,5 (andere mittels Adapter AD-...)
Kabeldurchmesser	6 ... 12 mm (0.24 ... 0.47 in)
Anschlussklemmen	Schraubklemmen für max. 2,5 mm ² Drahtquerschnitt (AWG 14)

Werkstoffe

Gehäuse	Aluminium (Legierung Nr. 230) lackiert mit DD-Lack
Alle bewegten Teile der Rückführung	1.4305 / 1.4571
Befestigungsglasche	1.4301

Gewicht

SMI 983	ca. 0,7 kg (1.5 lbs)
Anbausatz	
für Membranantriebe	ca. 0,3 kg (0.6 lbs)
für Schwenkantriebe	ca. 0,5 kg (1.1 lbs)

Konfigurierung und Status

lokal	mit zwei Tasten und zwei LEDs
Status	mit den zwei LEDs

1) Bei 30 mm Hub und Anlenkhebelabgriff 117,5 mm

2) Bei explosionsgeschützten Geräten den Abschnitt "Explosionsschutz" auf Seite 3 beachten.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Sicherheit Schutzklasse III
 nach DIN EN 61010-1 (DIN IEC 61010-1) (VDE 0411 Teil 1)
 Überspannungskategorie . . . 1
 Eingebaute Sicherungen . . . keine
 Vorsicherungen Die Begrenzung des Stromkreises zum Brandschutz ist gemäß o.g. Vorschriften 9.3 ff. anlagenseitig sicher zu stellen.

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Störfestigkeit gemäß
 - NAMUR-Empfehlung NE21 . . erfüllt
 - EN 61 326 erfüllt
 - EN 61 000-6-2 erfüllt
 Störaussendung gemäß
 - EN 55 011,
 Gruppe 1, Klasse A erfüllt
 - EN 61 000-6-2 erfüllt

CE-Kennzeichnung

Elektromagnetische
 Verträglichkeit 2004/108/EG
 Niederspannungsrichtlinie . . ohne Ex: 73/23/EWG erfüllt
 (mit Ex: nicht anwendbar)

Explosionsschutz ^{1) 2)}

siehe Baumusterprüfbescheinigung Ex EVE0102 C
 Zündschutzart ATEX "eigensicher"
 Typ AI633 II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6
 Konformitätsbescheinigung . PTB 02 ATEX 2153

Verwendbar in explosionsgefährdeten Bereichen bei Betrieb an bescheinigten eigensicheren Stromkreisen mit folgenden Höchstwerten:

Für Temperaturklasse T4 und maximaler Umgebungstemperatur + 80 °C:

$U_i=30\text{ V}$, $I_i=130\text{ mA}$, $P_i=0,9\text{ W}$

wirksame innere Induktivität und Kapazität:

$L_i=9\ \mu\text{H}$, C_i nach Erde 10 nF oder differentiell 6 nF

Für Temperaturklasse T6 und maximaler Umgebungstemperatur + 60 °C:

$U_i=22\text{ V}$, $I_i=66\text{ mA}$, $P_i=0,5\text{ W}$

wirksame innere Induktivität und Kapazität:

$L_i=9\ \mu\text{H}$, C_i nach Erde 10 nF oder differentiell 6 nF

2) Nur bei entsprechender Bestellung

3) Nationale Bestimmungen beachten

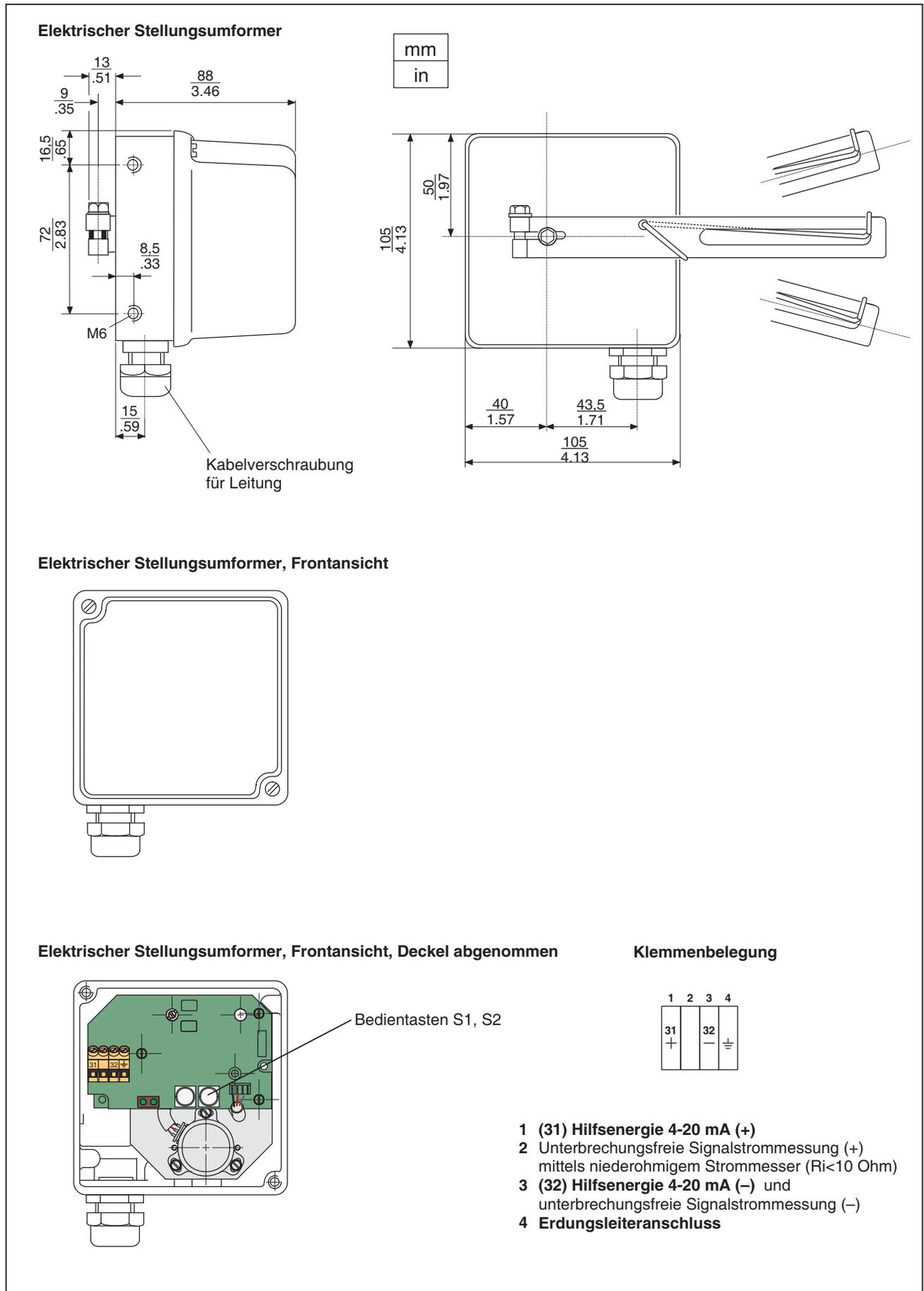
MODEL CODES SMI983

Elektrischer Stellungsumformer	SMI983					010413
Ausgang						
Signalbereich 4 - 20 mA		-I				
Kabeleinführung						
M20x1,5 Kunststoff-Kabelverschraubung			7			
Explosionsschutz						
II 2 G EEx ia IIC T6 nach ATEX				EAA		
ohne				ZZZ		
Anbausatz						
Bestellung als Zubehör					N	
Zusatzausstattung						
Certificate EN 10204-2.1 - Certificate of compliance with the order						-1
Messstellenbeschriftung						
gestempelt mit wetterfester Farbe						-G
rostfreies Stahlschild mit Draht befestigt						-L
Beispiel:	SMI983	-I	7	ZZZ	N	-L

MODEL CODES Zubehör

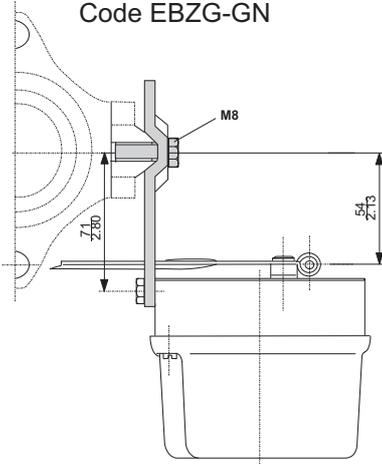
Anbausatz		EBZG
für Membranantriebe mit Gusslaterne nach NAMUR (incl. Standard-Anlenkhebel)		-GN
(für SRP981, SRI983, SMP981, SMI983, SGE985)		
für Membranantriebe mit Pfeilerlaterne nach NAMUR (incl. Standard-Anlenkhebel)		-FN
(für SRP981, SRI983, SMP981, SMI983, SGE985)		
für Schwenkantriebe, ohne Flansch, 3 Bohrungen 6,5 mm (für SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-PN
für Schwenkantriebe, ohne Flansch, 4 Gewinde M6 (für SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-NN
für Schwenkantriebe, mit Flansch (für SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985).		-JN
für Schwenkantriebe, mit Welle (für SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-ZN
für Masoneilan Typ Camflex II (für SRP981, SRI983, SRI986, SMP981, SMI983, SGE985)		-RN
Anlenkhebel / Kurvenscheibe		
Standard (a = 72 mm)		-AN
Verlängert (a = 91 mm)		-BN
Kurvenscheibe invers gleichprozentig für Schwenkantriebe		-CN
Adapter (Material SS)		AD
Adapter (Edelstahl) M20x1,5 auf 1/2"-14NPT (Innengewinde)		-A6
Adapter (Edelstahl) M20x1,5 auf PG 13,5 (Innengewinde)		-A7
Adapter (Edelstahl) M20x1,5 auf G 1/2" (Innengewinde)		-A8
Adapter (Kunststoff) M20x1,5 auf PG 13,5 (Innengewinde)		-A9

MASSZEICHNUNGEN

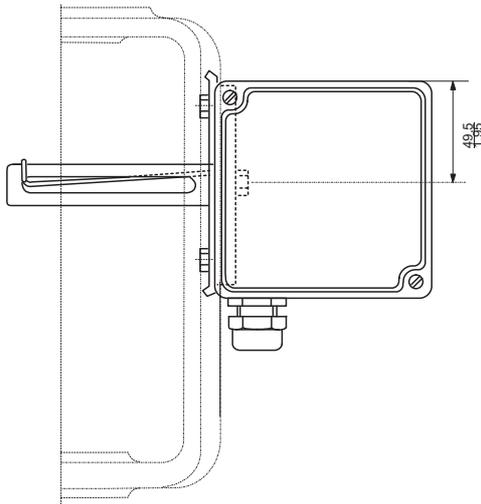
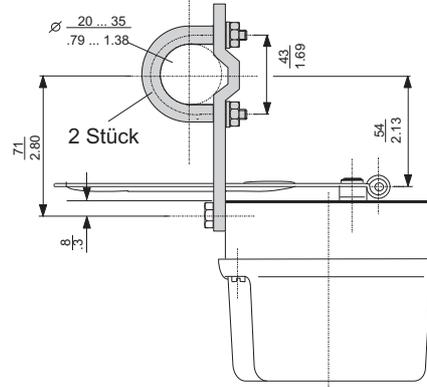


ANBAUSATZ FÜR MEMBRANANTRIEBE MIT HUBBEWEGUNGEN

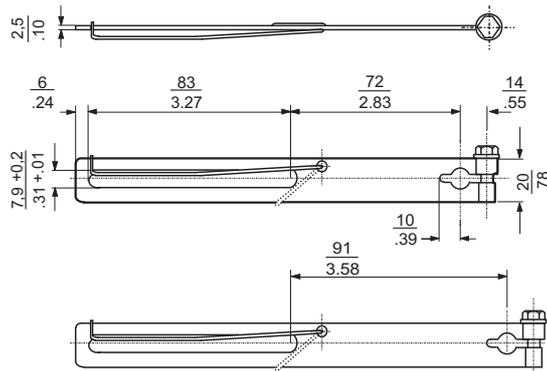
Anbau an Gusslaterne
nach IEC 534-6 (NAMUR)
Code EBZG-GN



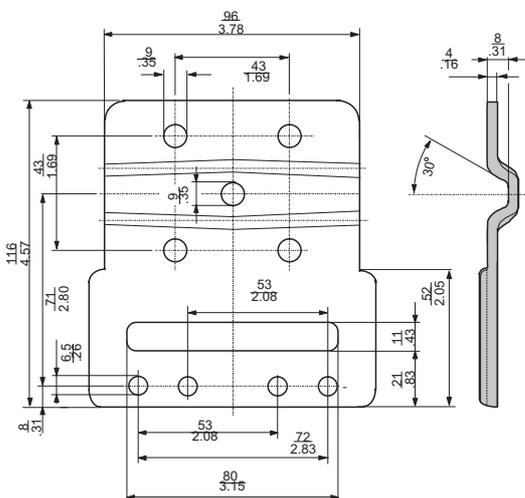
Anbau an Pfeilerlaterne
nach IEC 534-6 (NAMUR)
Code EBZG-FN



Anlenkhebel
Code EBZG-AN, -FN, -GN
Code EBZG-BN (verlängerte Version)

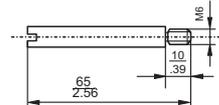


Befestigungslasche
nach IEC 534-6 (NAMUR)
für Code EBZG-GN, FN



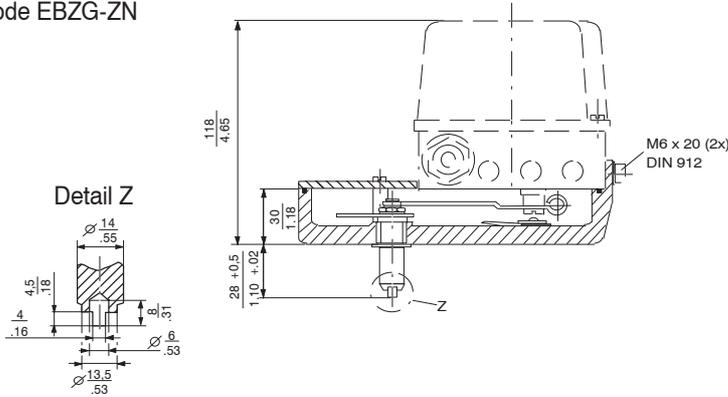
mm
in

Anlenkbolzen
zur Befestigung an der Ventilspindel

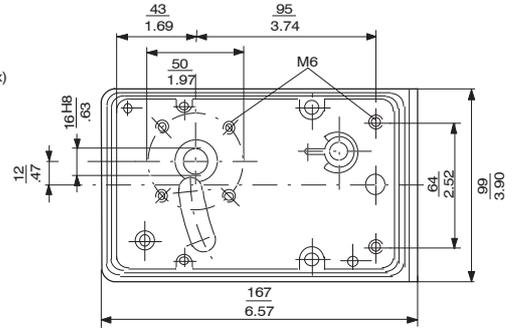


ANBAUSATZ FÜR SCHWENKANTRIEBE

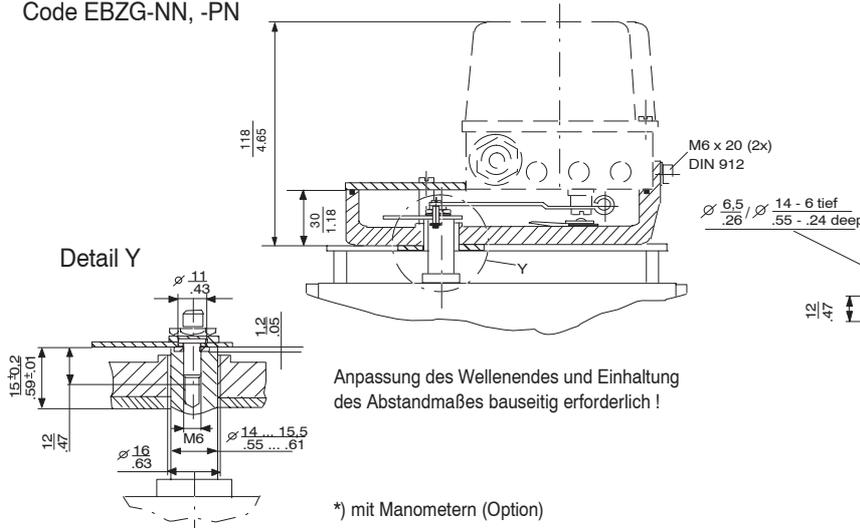
mit Welle
(nach VDI/VDE 3845)
Code EBZG-ZN



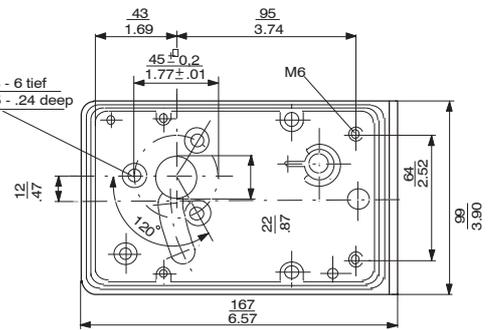
Gehäuseabmessungen
Anbausatz mit Welle
bzw. ohne Flansch
Code EBZG-NN



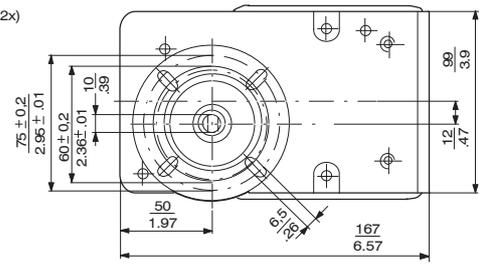
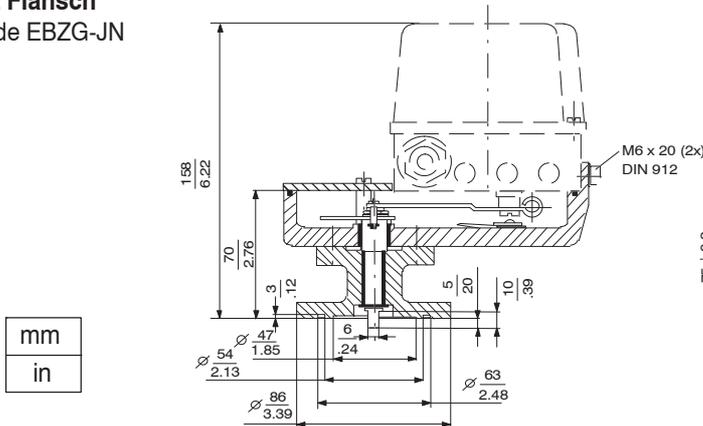
ohne Flansch
Code EBZG-NN, -PN



Gehäuseabmessungen
Anbausatz ohne Flansch
Code EBZG-PN



mit Flansch
Code EBZG-JN



Drehwinkel max 120°; erforderliches Drehmoment 14 Nm

Änderungen vorbehalten - Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung nicht gestattet. Die Nennung von Waren oder Schriften erfolgt in der Regel ohne Erwähnung bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines solchen Hinweises begründet nicht die Annahme, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

FOXBORO ECKARDT GmbH
Pragstr. 82
D-70376 Stuttgart

Tel. +49 (0)711 502-0
Fax +49 (0)711 502-597
<http://www.foxboro-eckardt.com>



DOKT 535 789 011