

SRI990 Analoger Stellungsregler

SRI990-T Elektrischer Stellungsumformer



Der analoge Stellungsregler **SRI990** mit 4–20 mA-Eingang dient zur Ansteuerung pneumatischer Stellantriebe. Die Einstellungen werden auf einfache Weise durch Schalter und Potentiometer vorgenommen. Durch den modularen Aufbau dieser Geräteserie besteht die Möglichkeit, durch einfachen Austausch der Elektronik auf einen "intelligenten" Stellungsregler umzurüsten. In der Version "Elektrischer Stellungsumformer" **SRI990-T** enthält das Gerät die Option Stellungsrückmeldung, jedoch keinen Regler und keine pneumatischen Komponenten. Die Stellung des Antriebes wird als 4–20 mA-Signal ausgegeben. Weitere Versionen siehe nächste Seite.

MERKMALE

- Konfiguration über Schalter und Potentiometer
- Bürde 300 Ω
- Geringer Eigenluftverbrauch
- Hubbereich 8 bis 260 mm (0.3 bis 10.2 inch)
- Drehwinkelbereich bis 95 °
- Zuluftdruck bis 6 bar (90 psig), mit Spool Valve bis 7 bar (105 psig)
- Einfachwirkend oder doppelwirkend
- Mechanischer Stellungsanzeiger
- Optional Stellungsrückmeldung 4–20 mA
- Anbau an Hubantriebe direkt oder nach IEC 534 Teil 6 (NAMUR)
- Anbau an Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845

- Schutzart IP 66 und NEMA 4X
- Explosionsschutz:
II 2 G Ex ib/ia IIB/IIC T4/T6 nach ATEX
oder "Intrinsic safety" nach CU TR

Zusatzausstattungen (kompatibel zu SRD991):

- Integrierte induktive Grenzwertgeber, unabhängig von der Geräteelektronik

Weiteres Zubehör wie z.B.:

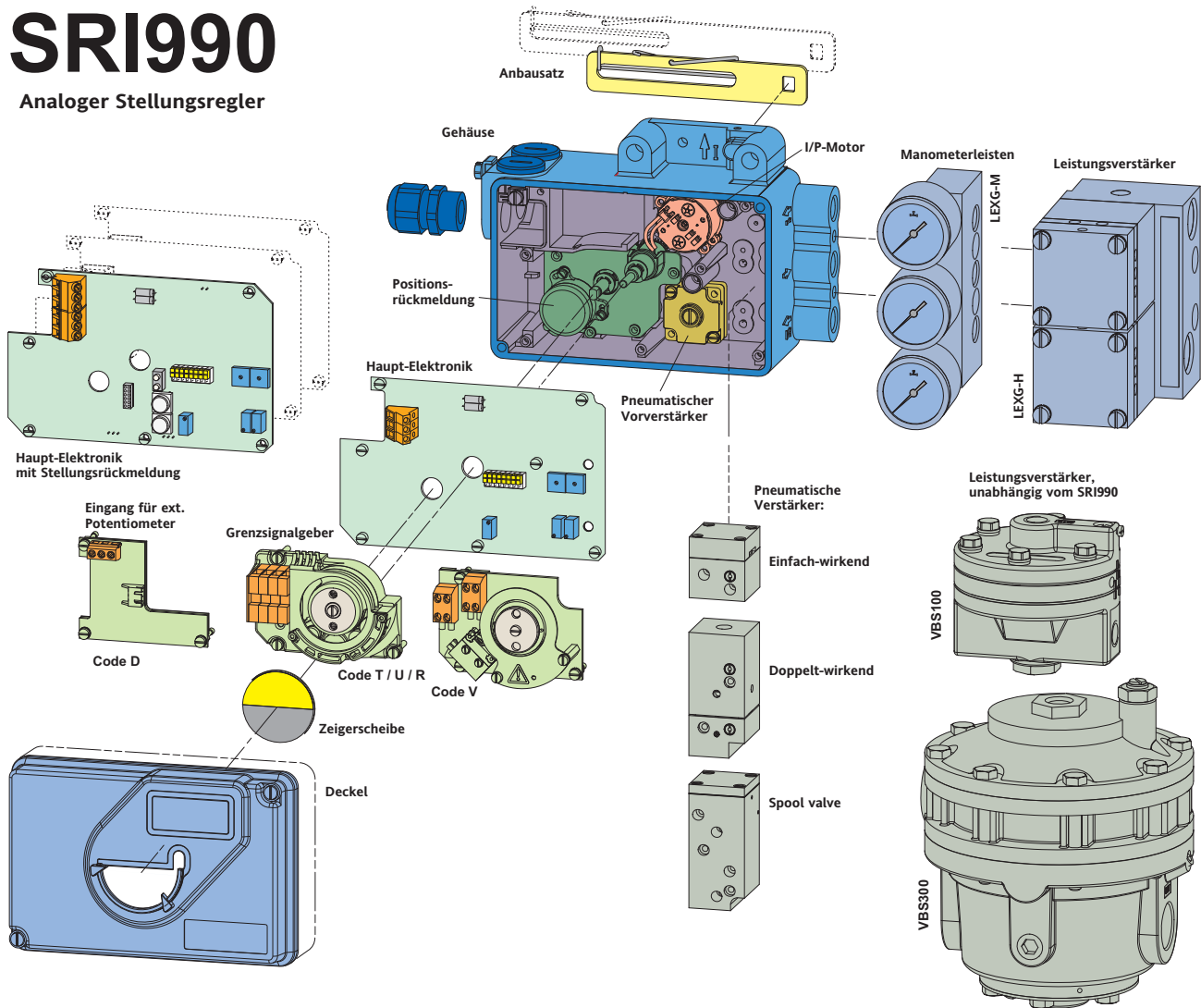
- Manometeranbau für Zuluft und Ausgänge
- Leistungsverstärker
- Der SRI990 kann zu einem SRD991 aufgerüstet werden durch Austausch der elektronischen Hauptplatine

Foxboro[®]
by Schneider Electric

Produktübersicht

SRI990

Analoger Stellungsregler



Durch den modularen Aufbau dieser Produktfamilie können wir den SRI990 in verschiedenen Ausbaustufen anbieten: (siehe auch Model Code auf Seite 11)

Model Code:	SRI990								
	B oder CIMS	B oder CIQS	B oder CIQx	B oder CIMx	TXMT U...	TXQS...	TXQT U...	TXMS ****-H	TXMT ****-H U ****-H
Analoger Positionsregler	•	•	•	•					
Stellungsrückmeldung 4-20 mA		•	•			•	•		
Grenzwertgeber Typen T/U/R/V			•	•	•		•		•
Potentiometer allein							•	•	

Spezielle Version des SRI990:

SRI990 Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl

Bestellung mit Model Code SRI990-Cxxxxxxx-xSZ



Bitte TI EVE0105 INOX anfordern

TECHNISCHE DATEN (gemeinsame Daten für SRI990 -B oder -C)

Eingang

Zweileitertechnik	
Verpolschutz	eingebaut
Interlockdiode	eingebaut
Signalbereich	4 ... 20 mA
Kennlinie	linear zum Drehwinkel ¹⁾
Arbeitsbereich	3 ... 21,5 mA
Eingangsspannung	DC 12 ... 36 V ²⁾ (unbelastet)
Bürde	300 Ω, 6 V bei 20 mA

Konfigurierung

mit Schaltern:

Drehrichtung	rechts- oder linksdrehend
Wirkrichtung Eingang	4 ... 20 mA (direkt) 20 ... 4 mA (invers)
Split range ^{1) 3)}	4 ... 12 mA, 12 ... 20 mA (per Dip-Schalter)
	20 ... 12 mA, 12 ... 4 mA

mit Potentiometern:	Nullpunkt (ZERO)
	Spanne (S)
	Verstärkung (G)
	Dämpfung (D)

Stellungsanzeige

mechanisch (Schauglas), für Schwenk- bzw. Hubantriebe	
Übersetzung	1:2 oder 1:6 umschaltbar

Ausgang

Wirkprinzip	einfach- oder doppeltwirkend
Stelldruck zum Antrieb	0 ... ~ 100 % Zuluftdruck

Pneumatische Anschlüsse

NAMUR Anbau	3 x Einschraubgewinde G1/4 oder 1/4-18 NPT für Rohrdurchmesser 6 ... 12 mm (0.24 ... 0.47 in) für Zuluft und Stelldruck zum Antrieb y1, y2 und vorbereitet für einen zusätzlichen Anschluss
Direktanbau	Ausgang y1 ist über eine rück- seitige O-Ring-Verbindung geführt (verschlossen bei Anbau nach NAMUR)

Anschlüsse elektrisch

Leitungseinführung	1 oder 2 Verschraubungen 1/2-14 NPT oder M20 x1,5 (andere mittels Adapter AD-..)
Kabeldurchmesser	6 ... 12 mm
Schraubklemmen	Klemmen 11 +, 12 – für das Eingangssignal; I– für Strom- messung
optional	4 zusätzliche Klemmen für Grenzwertgeber
Drahtquerschnitt	0,3 ... 2,5 mm ²
Prüfbuchsen Ø 2 mm	in die Klemmen integriert, für unterbrechungsfreie Strom- messung

Gewicht

einfachwirkend	ca. 1,7 kg (3.7 lbs)
doppeltwirkend	ca. 2,0 kg (4.4 lbs)

Werkstoffe

Gehäuse	Aluminium (Legierung Nr. 230) lackiert mit DD-Lack
Alle bewegten Teile	
der Rückführung	1.4306 / 1.4571 / 1.4104
Anbauwinkel	Aluminium (Legierung Nr. 230)

Montage

Anbau an Hubantriebe	
- direkt	mit Anbausatz EBZG -D
- direkt, FoxPak / FoxTop	mit Anbausatz EBZG -E
- an Gusslaterne nach	
IEC 534-6 (NAMUR)	mit Anbausatz EBZG -H
- an Pfeilerlaterne nach	
IEC 534-6 (NAMUR)	mit Anbausatz EBZG -K

Anbau an Schwenkantriebe	
- nach VDI/VDE 3845	mit Anbausatz EBZG -R

– Weitere Anbausätze siehe Modelcodes auf Seite 11 –

Einbaulage	siehe Zeichnungen ab S.15
------------	---------------------------

Umgebungsbedingungen

Einsatzbedingungen	
nach IEC 654-1	Gerät kann an einem Einsatz- ort Klasse Dx betrieben werden
Umgebungstemperatur ⁴⁾	–40 ... 80 °C
Relative Luftfeuchte	bis zu 100 %
Transport- und	
Lagertemperatur	–40 ... 80 °C (–40 ... 176 °F)
Lagerbedingungen nach IEC 60721-3-1:	
1K5; 1B1; 1C2; 1S3; 1M2	
Schutzart nach IEC 529	IP 66 ⁵⁾
nach NEMA	Typ 4X ⁵⁾

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Einsatzbedingungen	Industriebereich
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

Diagnose außer Betrieb

Testmöglichkeit für pneumatische Ansteuerung

- 1) Erweiterte Funktionalität bietet der digitale Stellungsregler SRD991
- 2) Auf Anfrage können wir höhere Spannungsgrenzwerte spezifizieren
- 3) Bei maximalem Drehwinkelbereich von 30 Grad (±15 Grad um die Mittellage des Anlenkhebels). Split range ist für Antriebe mit einem Drehwinkelbereich >30 Grad nicht verfügbar.
- 4) Mit Grenzwertgeber Code T nur –20°C, mit Code R nur –25 ... 70°C
- 5) Unter bestimmungsgemäßen Bedingungen

TECHNISCHE DATEN FÜR POTENTIOMETER UNIT SRI990 - Txxxx - H (für Remote mounting)

Dieses Gerät besteht nur aus einem Gehäuse mit einem Potentiometer für erschwerte Umgebungsbedingungen und wird angeschlossen an das Hauptgerät, das sich etwas entfernt in einer sicheren Umgebung befindet. Die Remote-Montage wird empfohlen, wo starke Erschütterungen, hohe Temperaturen oder starke magnetische Einflüsse zu erwarten sind, die zu negativen Einflüssen in der Regelung führen können.

Bitte TI EVE0105 R anfordern

Bereich der Stellbewegung

Hubspanne 8 ... 260 mm (0.3 ... 10.2 in)
mit Standard-Anlenkhebel; spezielle Hebel auf Anfrage
Schwenkspanne bis 95 °
(ohne mech. Anschlag)

Übertragungsverhalten

Siehe technische Daten des dazugehörigen Stellungsreglers SRD991.

Gewicht

Gewicht ca. 1 kg

Umgebungstemperatur

Umgebungstemperatur . . . -40 bis 100 °C (-40 bis 212 °F)
IP66

TECHNISCHE DATEN FÜR STELLUNGS- RÜCKMELDUNG 4 - 20 mA (Option) SRI990 - TXQ oder SRI990 - B oder CxQ

Stellungsrückmeldung kann optional im analogen Stellungsregler SRI990 -B oder C integriert bestellt werden oder auch als separater elektronischer Stellungsumformer SRI990-TxxQ.

Elektrische Stellungsrückmeldung Eigenschaften

Sensor Präzisionspotentiometer in
Leitplastik-Ausführung.
Eingang Hub / Drehwinkel vom Antrieb
zum Anlenkhebel des Stellungs-
reglers
Hubspanne 8 ... 260 mm (0.3 ... 10.2 in)
Hubbereich bis 95 °
Ausgang in Zweidrahttechnik
Signalbereich 4 ... 20 mA (3,8 ... 20,5 mA)
Zulässige Bürde $R_{Bmax} = (U_s - 12 V) / 0,02 A$
(U_s = Versorgungsspannung)

Stromversorgung

Versorgungsspannung DC 12 ... 36 V
max. 48 V wenn "nicht Ex"

Versorgungsspannungs-

Abhängigkeit < 0,2 %

Übertragungsverhalten

Hysterese < 0,5 % der Spanne

Bürdenabhängigkeit < 0,2 % / R_{Bmax}

Temperaturabhängigkeit . . . < 0,3 % / 10 K

Gewicht ca. 1,1 kg beim SRI990-TXQ

Konfiguration und Status

Lokal 2 Schalter und 2 LED's

Status 2 LED's

Zusätzliche Dokumentation zu anderen Stellungsreglern:

Typenblätter Gerät

PSS EVE0101	SRP981	Pneumatischer Stellungsregler
PSS EVE0102	SRI986	Elektro-Pneumatischer Stellungsregler
PSS EVE0103	SRI983	Elektro-Pneumatischer Stellungsregler - explosion proof oder Ex d Version
PSS EVE0105	SRD991	Intelligenter Stellungsregler
PSS EVE0107	SRI990	Analoger Stellungsregler
PSS EVE0109	SRD960	Universeller Stellungsregler

TECHNISCHE DATEN (gemeinsame Daten für alle Versionen)

Bereich der Stellbewegung

Hubspanne 8 ... 260 mm (0.3 ... 10.2 in),
mit standard Anlenkhebel; spezielle Hebel auf Anfrage
Schwenkspanne bis 95 °
(ohne mech. Anschlag)

Hilfsenergie

Zuluftdruck 1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psig)
mit Spool valve ⁴⁾ 1,4 ... 7 bar (20 ... 105 psig)
Stelldruck zum Antrieb 0 ... ~100 % vom Zuluft-
druck (bis zu 5,5 bar bei
6 bar Zuluftdruck)

Zuluft entsprechend ISO 8573-1

Feststoffpartikelgröße

und -Dichte Klasse 2

Ölgehalt Klasse 3

Drucktaupunkt 10 K unter Umgebungstemperatur

Für die Zuluftversorgung empfehlen wir den Einsatz der
FOXBORO ECKARDT Filter-Reduzierstation FRS923.

Übertragungsverhalten ^{1) 2)}

min. Ansprechschwelle < 0,2 % der Spanne

Kennlinienabweichung bei

Festpunkteinstellung ⁴⁾ < 0,4 % der Spanne

Hysterese < 0,3 % der Spanne

Hilfsenergieeinfluss < 0,1 % / 1 bar (15 psi)

Temperatureinfluss < 0,3 % / 10 K

Mechanische Vibration

10 ... 60 Hz bis 0,14 mm,

60 ... 500 Hz bis 2 g < 0,25 % der Spanne

Luftleistung NI/h (scfh)

bei max. Regelabweichung, einfachwirkend und
doppeltwirkend:

Zuluft- druck bar (psig)	1,4 (20)	3 (45)	6 (90)
ohne Leistungs- Verstärker ³⁾	2 700 (95)	5 000 (177)	7 500 (265)
mit Spool Valve ⁴⁾	6 000 (211)	12 000 (423)	18 000 (636)
mit Booster Code F, G			21 000 (742)
mit Booster Code H			42 000 (1 484)

Hilfsenergieverbrauch NI/h (scfh)

Zuluft- druck bar(psig)	1,4 (20)	3 (45)	6 (90)
einfach- wirkend	80 (2,8)	130 (4,6)	220 (7,8)
doppelt- wirkend	130 (4,6)	230 (8,1)	430 (15,2)
Spool Valve	100 (3,5)	240 (8,5)	500 (17,7)

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

CE-Kennzeichnung

Elektromagnetische

Verträglichkeit 2004/108/EG

Niederspannungsrichtlinie . . nicht anwendbar

Sicherheit

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 Strom-
kreises zum Brandschutz ist gemäß o.g. Vorschriften 9.3
ff. anlagenseitig sicher zu stellen.

1) Daten ermittelt nach VDI/VDE 2177

2) Bei Hub 30 mm und Hebellänge 90 mm (Drehwinkel ca. 30 Grad)

3) Standard Membranverstärker

4) Spool valve ist der Verstärkertyp, der im Gerät SRI990-Cxxxxx-S
verwendet wird

Explosionsschutz ^{1) 2)}

Siehe Baumusterprüfbescheinigung EX EVE0107A

Zündschutzart ATEX "eigensicher"

Analoger Stellungsregler (Grundgerät)

Typ AI 636 II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6

Konformitätsbescheinigung . PTB 02 ATEX 2206

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

Eingangstromkreis

U_i 30 V

I_i 130 mA

P_i 0,9 W

Innere Induktivität L_i 25 μ H

Innere Kapazität C_i 18,9 nF diff. / 22,7 nF nach Erde

T6 Umgebungstemperatur -40 ... 40 °C (-40 ... 104 °F)

T4 Umgebungstemperatur -40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)

Der Steuerstromkreis ist galvanisch sicher von Erde und allen anderen Stromkreisen getrennt.

Zusatzausstattung "Induktiver Grenzwertgeber"

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

U_{max} 16 V

I_{max} 25 mA

P_{max} 64 mW

Innere Induktivität 100 μ H

Innere Kapazität 30 nF

T6 Umgebungstemperatur -40 ... 40 °C (-40 ... 104 °F)

T4 Umgebungstemperatur -40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)

Die zulässige Temperaturklasse und Umgebungstemperaturen richten sich nach dem Grundgerät.

Zusatzausstattung "Stellungsumformer"

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

$U_i = 30$ V, $I_i = 130$ mA, $P_i = 0,9$ W

Innere Induktivität L_i 25 μ H

Innere Kapazität C_i 17,2 nF diff. / 21 nF nach Erde

Der Signalstromkreis ist galvanisch sicher von Erde und allen anderen Stromkreisen getrennt.

Explosionsschutz Zone 2

Es wird empfohlen, die Geräteausführung für die Zündschutzart "eigensicher" zu verwenden (Temperaturklasse beachten).

In der Bundesrepublik Deutschland dürfen diese Geräte in Zone 2 an nichteigensicheren Stromkreisen betrieben werden, deren Betriebswerte nicht höher sind als die genannten Höchstwerte.

Explosionsschutz Zone 20

Baumusterprüfbescheinigung IBExU08 ATEX 1148
EX II 1D Ex iaD 20 T 100°C -40 °C < T_a < +80 °C

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit

Ex ia bzw. Ex ib

U_i 40 V DC

I_i 150 mA

P_i 1000 mW

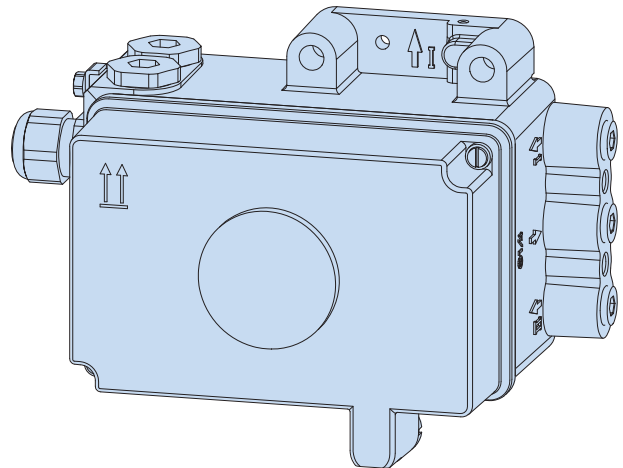
wirksame innere Kapazität C_i 6 nF

wirksame innere Induktivität L_i 5 μ H

Die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber Erde eine innere Kapazität von max. 11 nF.

Der Stellungsregler Typ SRI990 erfüllt die Anforderungen des Explosionsschutzes für die Gerätegruppe II und der Gerätekategorie 1D in Zündschutzart Eigensicherheit für Stäube bei einer Oberflächentemperatur von max. 100 °C.

Bei Explosionsschutz ATEX + Zone 20 Staub, Codes ED4 und EDA ist der Stellungsanzeiger nicht sichtbar.



Zündschutzart CU TR "eigensicher"

Code EAC

Details siehe CU TR- Zertifikat des SRI990.

1) Nur bei entsprechender Bestellung

2) Nationale Bestimmungen beachten

Grenzwertgeber eingebaut

Hub/Drehwinkel, abgeleitet vom Stellungsreglerabgriff

Induktive Grenzwertgeber,

- in Normalausführung (SJ2-N) . Code T (nur bis -20°C)
- in Sicherheitsausf. (SJ2-SN) . Code U
- 3-Leiter (SI2-K08-AP7/ PNP) . Code R (ohne Ex, $-25 \dots 70^{\circ}\text{C}$)
- Mikroschalter. Code V (ohne Ex)

(Details siehe nächste Seite)

Potentiometer- Eingang

(für Remote-Montage Hauptgerät)

– Code D

Die Remote-Montage kommt dort zum Einsatz, wo hohe Temperaturen oder Erschütterungen erwartet werden, die zu negativen Einflüssen in der Regelung führen können. Sie kann auch an Orten aufgestellt werden, die schwer zu erreichen sind, um so eine einfache Handhabung des Gerätes sicher zu stellen, oder für Zylinder mit großem Hub. Der Stellungsregler (Remote Unit) wird in einer sicheren Umgebung nahe des Hauptgerätes montiert. Als Stellungsmeldung wird das Potentiometer in einem modifizierten SRI990 Stellungsreglergehäuse (im Gehäuse ist nur das Potentiometer) direkt am Ventil oder Antrieb montiert oder ein externes Potentiometer, z.B. lineares Potentiometer, eingesetzt.

Bei dieser Option wird ein 5 kOhm Potentiometer mit 3 Anschlüssen eingesetzt.

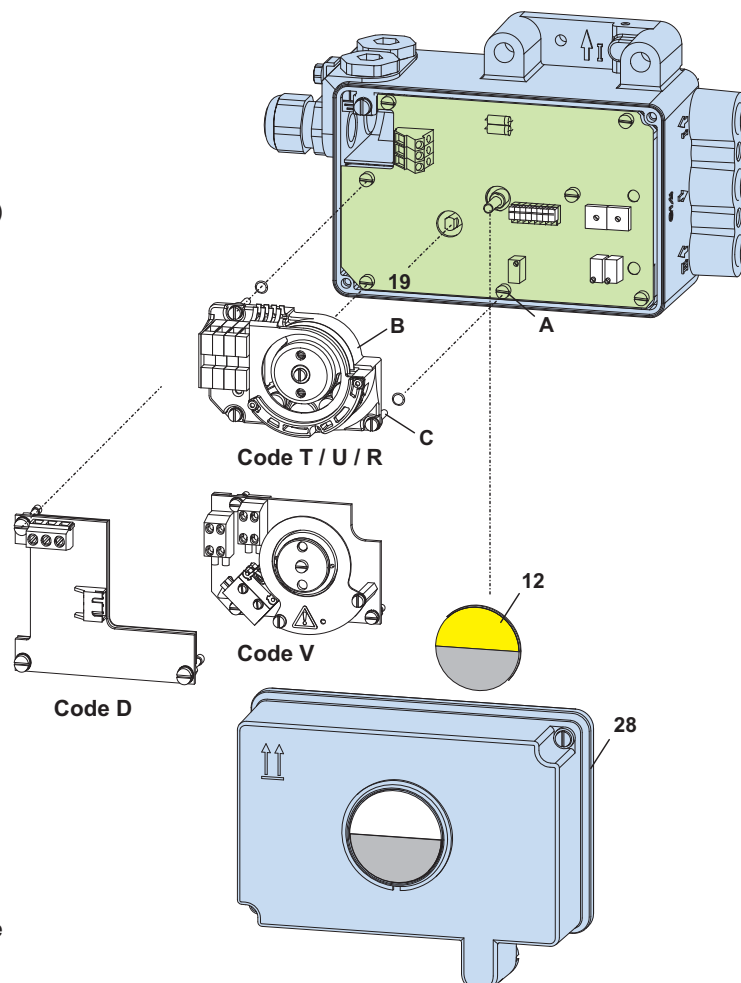
Bei Beachtung der folgenden Voraussetzungen besteht wirksamer Schutz gegen elektrische Störungen, die durch starke elektromagnetische Felder, EMV oder HF- Einstrahlung verursacht werden können.

max. Kabellänge 10 m

Kabel-Spezifikationen (Kabel wird nicht von uns geliefert):

- 3-adriges verdrehtes Kabel, abgeschirmt
- die Abschirmung muss an beiden Enden geerdet werden
- Abschirmungs-Ende muss sehr kurz sein bei der Erdung
- keine HF-Kabelverschraubung erforderlich

Für mehr Informationen über die Remote-Montage bitte TI EVE0105 R anfordern.



Teilesätze für nachträglichen Einbau von Zusatzfunktionen

Model Code	Versorgung	Teilesatz
Code T: Grenzwertgeber Normal	extern	EW 426 164 012
Code U: Grenzwertgeber Sicherheit	extern	EW 426 164 021
Code R: Grenzwertgeber Dreileiter	extern	EW 426 164 057
Code V: Grenzwertgeber Mikroschalter	extern	EW 426 164 066
Code D: Eingang ext. Potentiometer	intern	EW 426 164 093

Induktiver Grenzwertgeber (Code T / U / R)

Ausgang 2 induktive Aufnehmer nach
DIN 19 234 bzw. NAMUR zum Anschluss an einen Schalt-
verstärker mit eigensicherem Steuerstromkreis ²⁾
Normalausführung (SJ2-N) Code T
Sicherheitsausführung (SJ2-SN) . . . Code U
Dreileiter-Ausführung Code R
Teilesätze für nachträgliche Montage:
Code T EW 426 164 012
Code U EW 426 164 021
Code R EW 426 164 057

Stromaufnahme

Steuerfahne frei > 2,2 mA
Steuerfahne eingetaucht. . . < 1 mA
bei Steuerstromkreis mit folgenden elektrischen Werten:
Speisespannung 8 V DC, R_i ca. 1 kΩ
zul. Speisespannung 5 ... 25 V DC (nur 'ZZZ')
Restwelligkeit < 10 % p.p.
Leitungswiderstand < 100 Ω
Übertragungsverhalten ^{3) 4)}
Schaltdifferenz < 1 %
Schaltpunkt-
Reproduzierbarkeit < 0,2 %
EMV gemäß EN 60947-5-2
Klemmen für GW1 41 +, 42 –
GW2 51 +, 52 –

**Induktiver Grenzwertgeber in Dreidrahttechnik
Code R**

Eingang Hub / Drehwinkel durch
Stellungsreglerabgriff
Ausgang 2 induktive Aufnehmer,
Dreidrahttechnik,
LED-Anzeige,
Kontakt, pnp ^{2) 4)}
Speisespannung DC 10 ... 30 V
Restwelligkeit ± 10 %, U_s = 30 V
Schaltfrequenz 2 kHz
Gleichstrom 100 mA
Übertragungsverhalten ⁶⁾
Übersetzungsverhältnis stufenlos einstellbar
von 1:1 bis ca. 7:1
Schaltdifferenz < 1 %
Schaltpunkt-
reproduzierbarkeit < 0,2 %
Teilesatz für nachträglichen
Einbau EW 419 510 307
Klemmen für GW1 42
GW1 52
Spannungsversorgung 41+, 43-

Mechanische Schalter (Mikroschalter)**Code V**

(nur ohne Explosionsschutz, Code 'ZZZ')
Hub/Drehwinkel, abgeleitet vom Stellungsreglerabgriff
Ausgang 2 mechanische Schalter
(Mikroschalter) ^{5) 6)}
Hersteller Saia-Burgess
Typ V4NS-C4-AC1-UL
(UL- und CSA-zugelassen)
Teilesatz für nachträgliche Montage:
Code V EW 426 164 066

Absolute Grenzwerte AC

bei in den Stellungsregler eingebauten Mikroschalter:
U_{max} 130 V AC ⁷⁾
I_{max} 0,5 A (ohm'sche Last) ⁷⁾
I_{max} 0,03 A (induktive Last) ⁸⁾

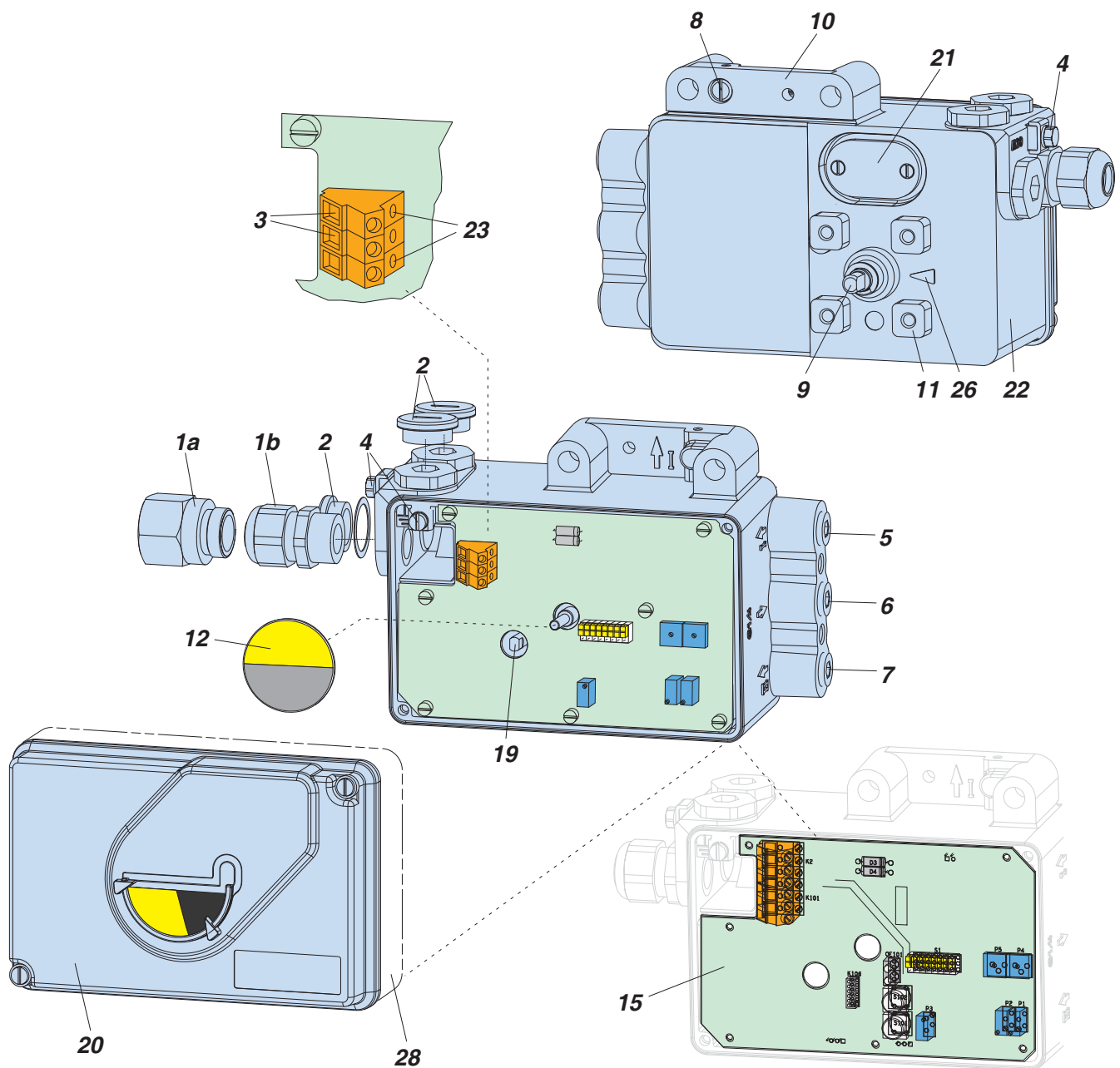
Absolute Grenzwerte DC

bei in den Stellungsregler eingebauten Mikroschalter: ⁹⁾
U_{max} 30 V DC
I_{max} 1 A
Schaltpunktdifferenz < 2,5 %
Klemmen für SW1 41, 42
SW2 51, 52

Der Stromkreis der Mikroschalter muss bauseits mit einer entsprechenden Sicherung geschützt werden. Der Querschnitt des Schutzleiters muss mindestens 1,5 mm² betragen.

- 1) In Kombination mit hohem Gehäusedeckel
- 2) Betriebsart min. / max. wählbar über Einstellung der Steuerfahnen
- 3) Daten ermittelt nach VDI / VDE 2177
- 4) Bei Hub 30 mm und Hebellänge 90 mm
- 5) Betriebsart min. (=low) / max. (=high) wählbar durch Einstellung der entsprechenden Schaltfahne
- 6) Betriebsart Schließer / Öffner wählbar durch Einstellung der Schaltfahnen
- 7) Zulassung nach UL (UL 1054) und CSA (CSA 22.2 No. 55) bei 6.000 Schaltspielen und T = 65 °C / 149 °F
- 8) Basierend auf EN 61058-1, bei 10.000 Schaltspielen und T = 85 °C / 185 °F
- 9) Bei 50.000 Schaltspielen und T = 85 °C / 185 °F

FUNKTIONSBEZEICHNUNGEN



- | | |
|--|--|
| 1a Adapter, z.B. 1/2"-14 NPT | 11 Befestigungssockel für Anbau an Schwenkantriebe |
| 1b Kabelverschraubung | 12 Stellungsanzeiger |
| 2 Verschlusschraube, auswechselbar gegen Pos. 1 | 15 Hauptplatine, Version "mit Stellungsrückmeldung" |
| 3 Schraubklemmen (11+, 12-) für Eingang (w), (l-) zur Strommessung (siehe auch Pos. 23) | 19 Anlenkwelle für Grenzwertgeber |
| 4 Erdungsanschluss | 20 Gehäusedeckel mit Sichtfenster für 12 |
| 5 Einschraubloch G 1/4 für Ausgang I (y1) | 21 Abluftkanal, staub- und wassergeschützt |
| 6 Einschraubloch G 1/4 für Zuluft (s) | 22 Typenschild |
| 7 Einschraubloch G 1/4 für Ausgang II (y2) | 23 Steckbuchsen für Strommessung, \varnothing 2 mm (seitlich in Klemmen integriert) |
| 8 Direktanschlussbohrung für Ausgang I (y1) | 26 Pfeil zeigt bei Anlenkwinkel 0° auf Flachstelle der Anlenkwelle |
| 9 Anlenkwelle | 28 Hoher Deckel bei eingebautem Grenzwertgeber |
| 10 Befestigungsleiste für Anbau an Hubantriebe | |

MODEL CODES SRI990

Analoger Stellungsregler		SRI990								010413	
Version											
einfachwirkend											
doppeltwirkend											
Elektrische Stellungsrückmeldung (ohne Pneumatik-Komponenten)											
Eingang											
Signal Bereich 4-20 mA.	(h)										I
nicht vorhanden.	(f)										X
Zusätzliche Ein-/Ausgänge											
ohne	(q)										M
Stellungsrückmeldung 4 - 20 mA.											Q
Grenzwertgeber											
ohne											S
Induktiver Grenzwertschalter eigensicher (Standardausführung)											T
Induktiver Grenzwertschalter eigensicher (Sicherheitsausführung)											U
Induktiver Grenzwertgeber (Dreileiter-Ausführung)	(g)										R
Mechanische Schalter (Mikroschalter) / UL- und CSA-zugelassen	(g)										V
Potentiometer Eingang (für sep. Montage - Haupteinheit)	(z)										D
Kabeleinführung											
1/2"-14 NPT (mit Adapter M20x1,5 auf 1/2"-14 NPT)											6
M20x1,5 mit Kunststoff-Kabelverschraubung											7
Explosionsschutz											
ohne											ZZZ
II 2 G Ex ia IIC T6 Gb nach ATEX											EAA
II 3 G/D Ex ic T6 Gc/Dc nach ATEX											2CA
II 2 G Ex ia IIC T6 Gb + II 1D Ex iaD 20 T 100°C Da nach ATEX											EDA
CU TR Approved For Intrinsic Safety											EAC
Optionen											
Pneumatischer Anschluss 1/4-18 NPT durch zusätzliche Leiste realisiert										(p)	-Y
Pneumatischer Anschluss G 1/4										(p)	-R
ohne Pneumatik-Anschluss										(p)(f)	-U
Buntmetallfrei										(i)	-C
Pneum. Verstärker in Ausführung "Spool Valve"										(e)	-S
Zertifikat für SIL2 / SIL3 Applikationen										(l)	-Q
Stellungsreglerausführung nach VDI/VDE 3847											-N
Ausführung für sep. Montage (Feedback-unit) als Stellungsumformer nur mit Potentiometer										(f)(k)	-H
Ausführung als Stellungsumformer mit zus. Kabelanschlüssen für Magnetventile										(f)	-D
Zertifikat EN 10204-2.1											-1
Edelstahl-Gehäuse										(n)	-Z
Edelstahl-Gehäuse ohne Edelstahl Manometer										(n)	-Z1
Edelstahl-Gehäuse										(n)	-ZK
Edelstahl-Gehäuse ohne Edelstahl Manometer										(n)	-ZK1
Version für Kopfmontage des SRI990, mit eingebautem Linearpotentiometer										(a)(j)	-W
Messstellenkennzeichnung gestempelt mit wetterfester Farbe											-G
Messstellenkennzeichnung Edelstahlschild mit Draht befestigt (Textangabe erforderlich)											L

(a) Nur mit (Ausführung -B oder -C) und (Eingang I) und (Zus. Ein-/Ausgang M) und (Grenzwertgeber -S) und (Explosionsschutz ZZZ)

(b) beantragt d) nicht freigegeben e) Nur in Verbindung mit Ausführung -C

(f) Nur in Verbindung mit Ausführung -T g) Nicht verfügbar mit Explosionsschutz EAA, GAA

(h) Nicht in Ausführung -T i) Nur mit (Ausführung: B) oder mit (Ausführung: C) und (Option:-S)

(j) Nicht mit (Optionen -U oder -N oder -H oder -D oder -Z oder -Z1)

(k) Nicht mit Zus. Ein/Ausgänge Q l) Nur mit Version -B (einfachwirkend)

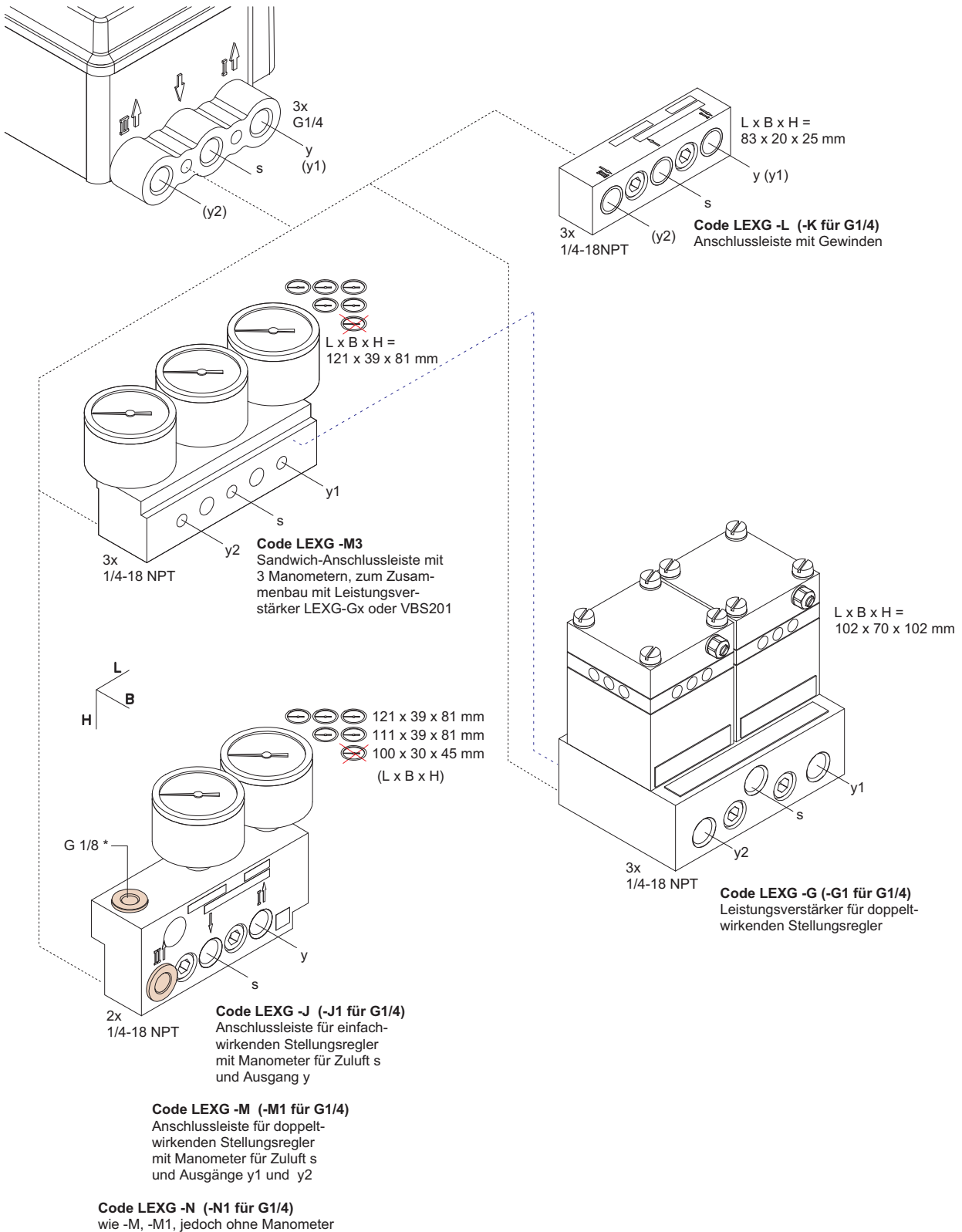
(n) Nur mit (Ausführung: C) und (Grenzwertgeber: S) und (Explosionsschutz: ZZZ, EAA, GAA) und (Option: -S) oder mit (Ausführung: T) und (Grenzwertgeber: S) und (Explosionsschutz: ZZZ, EAA, GAA) oder mit (Ausführung: B) und (Grenzwertgeber: S) und (Explosionsschutz: ZZZ, EAA, GAA)

(p) Eine der Option -Y oder -R oder -U muß gewählt werden

(q) mit (Version: B, C) oder mit (Version: T) und (Eingang: X) und (Zusatzausstattung: -H) oder mit (Version: T) und (Eingang: X) und (Grenzwertgeber: T, U, R, V)

(z) Nur mit Explosionsschutz ZZZ oder 2CA

Zubehör, passend für alle Grundgeräte:



* Nicht bestückte Gewinde für Manometer sind mit Verschlusschraube 425 024 013 dicht verschlossen

1) Hinweis: Leistungsverstärker oder Anschlussleiste mit Manometer - nicht beides.

MODEL CODES Anbausätze

ZUBEHÖR FÜR STELLUNGSREGLER (SRD991, SRI990, SRD960)		042007
Anbausätze		EBZG
für Membranantriebe mit Gusslaterne nach NAMUR / IEC 534-6 (Anbausatz inkl. Standard-Anlenkhebel)		-H
für Membranantriebe mit Pfeilerlaterne nach NAMUR / IEC 534-6 (Anbausatz inkl. Standard-Anlenkhebel)		-K
für Direktanbau (Anbausatz inkl. Standard-Anlenkhebel)		-D
für Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845 (ohne Anbaukonsole)		-R
für Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845 (ohne Anbaukonsole) - für Hochbelastete u. Schnellschaltende Antriebe(h)		-R2
für Flowserve-Antriebe FlowTop / FlowPak (g)		-E
Anbaukonsole für Anbau an Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845 (A = 130 mm/5.12 in; B = 50 mm/1.97 in)		-C3
Anbaukonsole für Anbau an Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845 (A = 80 mm/3.15 in; B = 30 mm/1.18 in)		-C2
Anbaukonsole für Anbau an Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845 (A = 80 mm/3.15 in; B = 20 mm/0.79 in)		-C1
für Badger Meter - Research Control Serie 754 und 755 Size 1/2 inch		-B1
für Fisher 657, 667 (Hubantrieb) Größe 30 und 40		-F1
1051, 1052, 1061 Größe 40		-F2
657, 667 Größe 30 und 60		-F3
657, 667 Größe 70 und 100		-F4
1051, 1052, 1061 Größe 33		-F5
1051, 1052, 1061 Größe 60		-F6
für Membranantriebe mit Gusslaterne nach NAMUR / IEC 534-6 für kleine Einbauhöhen (wie z.B. Samson Typ 241 oder Foxboro P-Serie) / Einbauhöhe 80 mm / 3.15 in (Anbausatz inkl. Standard-Anlenkhebel)		-H1
für Membranantriebe mit Gusslaterne nach NAMUR / IEC 534-6 mit zentraler Positionierung des Stellungsreglers (Anbausatz inkl. Standard-Anlenkhebel)		-H2
für ADAR Antriebe		-H3
Micro Flow-Antriebe (k)		-H4
für Membranantriebe mit Pfeilerlaterne nach NAMUR / IEC 534-6 (Anbausatz inkl. Standard-Anlenkhebel) / Einbauhöhe 80 mm / 3.15 in		-K1
für Kinetrol (Antriebs-Größe 05)		-K2
(Antriebs-Größe 07)		-K3
(Antriebs-Größe 09)		-K4
für Metso- / Neles-Schwenkantriebe Typ AB6 und Typ BJ & BC Größe 8 und 10, B1C11.		-L1
Typ BJ und BC Größe 12 und 16, B1C17"		-L2
für ARI-Armaturen - Direktanbau an Antriebe vom Typ DR		-P1
für ARCA - Direktanbau an Antriebe vom Typ BR 812		-P2
für Samson Typ 3277 mit pneumatischem Anschluss in 1/4 - 18 NPT		-S1
Typ 3277 mit pneumatischem Anschluss in G 1/4		-S2
Typ 3277 mit pneumatischem Anschluss in 1/4 - 18 NPT und Manometern für Zuluft- und Stelldruck (g)		-S5
Typ 3277 mit pneumatischem Anschluss in G 1/4 und Manometern für Zuluft- und Stelldruck (g)		-S6
Micro Flow-Antriebe Typ 3277-5 (k)		-S8
Tuflin / XOMOX Typ MX60 (h)		-T1
Typ MX200 (h)		-T2
Typ MX450 / Typ MX750 / Typ MX1250 (h)		-T3
Typ MX3000 (h)		-T4
für Hagan-Stellzylinder (Anbau links vom pneumatischen Zylinder)		-X2
(Anbau rechts vom pneumatischen Zylinder)		-X1
für AMRI-Schwenkantriebe (Bitte setzen Sie sich vor der Bestellung mit unserem Vertrieb in Verbindung!)		-X3
für Siemens-Antriebe V-Serie		-S3
für Flowserve Baureihe Sereg Maxflo, Revca, Reglob (Neue Ausführung)		-S4
für Sereg Maxflo "alte Ausführung"		-S7
für Sereg NX size 1 (Flowserve)		-S9
für Masoneilan Typ Camflex II		-M
Typ 47/48 (Sigma-F)		-M1
Typ 37/38 Größe 15 und 18 (vollständiger Anbausatz)		-M2
Typ 87/88, universell für alle Größen		-M4
Typ Varipac		-M5
Typ 37/38 Größe 9, 11, 13		-M6
Severn Glocon Type Domotor size A		-M7
für Flowserve Valtek Hubantrieb (passend für alle Größen) - Hubbereich bis 4 inch / 102 mm		-V1
für VETEC Typ R 150		-V2

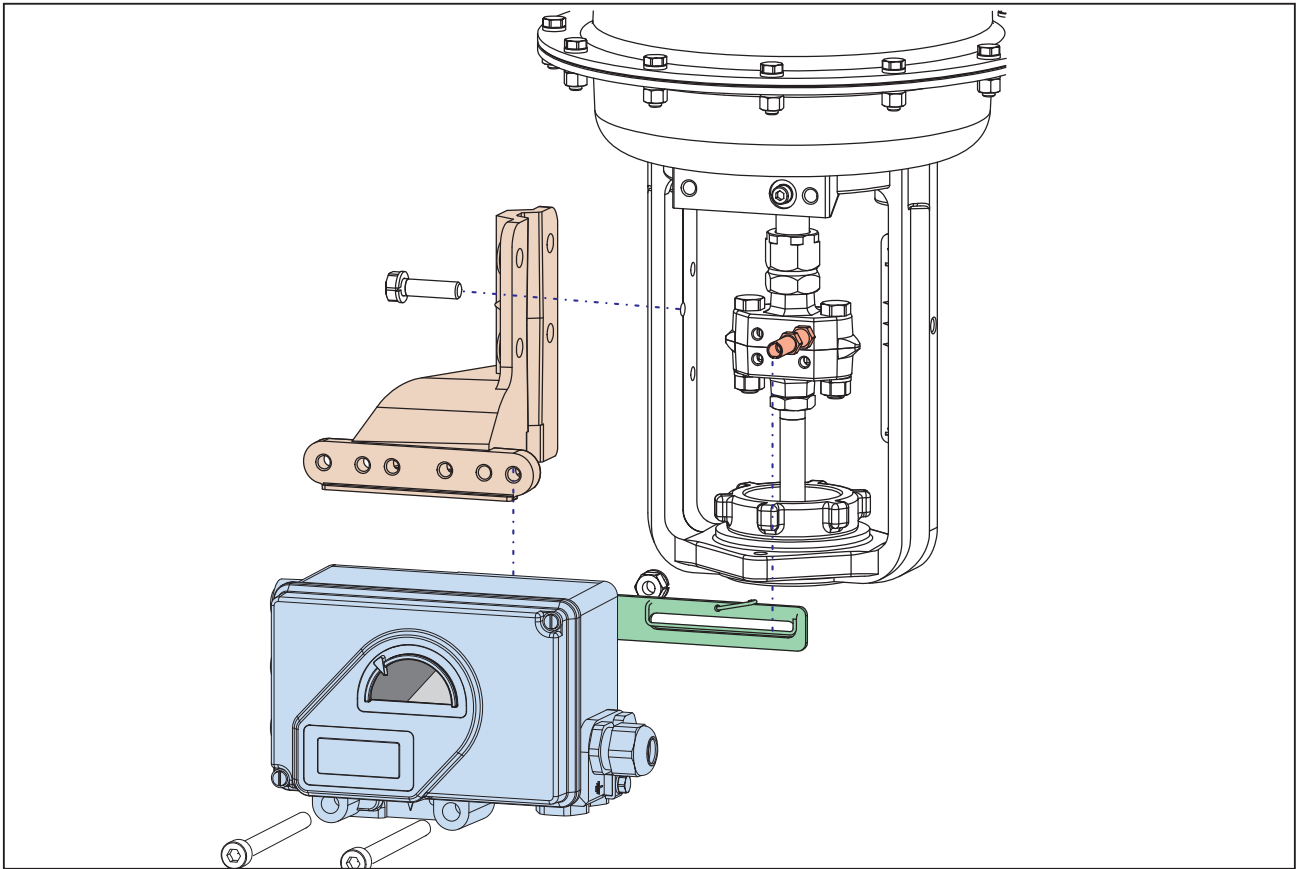
Hinweis: Wir empfehlen, vor der Auswahl mit unserem Außendienst Kontakt aufzunehmen. Diese Liste wird ständig erweitert und kann hier nicht vollständig sein. Siehe auch Attachment-kits.pdf [hier](#) .

MODEL CODES Zubehör

Kabelverschraubungen und Verschlusschrauben	BUSG	
M20 x 1,5 Edelstahl		-S6
M20 x 1,5 Kunststoff, Farbe grau		-K6
M20 x 1,5 Kunststoff, Farbe blau.		-K7
M20 x 1,5 Kunststoff, Farbe weiß		-K9
M20 x 1,5 HF-Kabelverschraubung für Feldbus		-P4
M20 x 1,5 Positioniersteckverbinder für Feldbus (Edelstahl / Anschlussgewinde 7/8 - UN)		-F2
M20 x 1,5 Positioniersteckverbinder für Feldbus (Edelstahl / Anschlussgewinde M12)		-P3
M20 x 1,5 Edelstahl (Kabeldurchmesser: 6 ...12 mm), EEx d (gestempelt)		-S7
M20 x 1,5 Messing verzinkt (Kabeldurchmesser: 6 ...12 mm), EEx d (gestempelt)		-S8
1/2-14 NPT Edelstahl (Kabeldurchmesser: 6 ...12 mm), EEx d (gestempelt)		-N1
1/2-14 NPT Stahl verzinkt (Kabeldurchmesser: 6 ...12 mm), EEx d (gestempelt)		-N2
1/2-14 NPT Messing verzinkt (Kabeldurchmesser: 6 ...12 mm), EEx d (gestempelt)		-N3
M20 x 1,5 Verschlusschraube, Kunststoff		-V3
M20 x 1,5 Verschlusschraube, Edelstahl, EEx d (gestempelt)		-V4
1/2-14 NPT Verschlusschraube, Edelstahl, EEx d (gestempelt)		-V5
M20 x 1,5 Verschlusschraube, Messing verzinkt, EEx d (gestempelt)		-V6
1/2-14 NPT Verschlusschraube, Messing verzinkt, EEx d (gestempelt)		-V7
Adapter	AD	
Adapter 1/2" NPT auf 3/4" NPT (Edelstahl)		-A3
Adapter M20 x 1,5 auf 1/2" - 14 NPT (Innengewinde) (Messing mit Nickel-Beschichtung)		-A5
Adapter M20 x 1,5 auf 1/2" - 14 NPT (Edelstahl, Innengewinde)		-A6
Adapter M20 x 1,5 auf G1/2" (Edelstahl, Innengewinde)		-A8
Adapter (Kunststoff) M20 x 1,5 auf PG13,5 (Innengewinde)		-A9
Anschlussleiste (für SRD960, SRD991 und SRI990)	LEXG	
mit Anschluss G1/4.		-K
Manometerleiste (für SRD991, SRD992 und SRI990 mit Anschluss 1/4-18NPT)		
ohne Manometer		-N
mit Manometer für Version einfachwirkend		-J
mit Manometer für Version doppelwirkend		-M
mit Anschluss G1/4:		
ohne Manometer		-N1
mit Manometer für Version einfachwirkend		-J1
mit Manometer für Version doppelwirkend		-M1
Leistungsverstärker		
Booster Cv1 - Alu-Gehäuse - Remote Montage	VBS100	
Booster Cv1 - Edelstahl-Gehäuse - Remote Montage	VBS110	
Booster Cv3 - Alu-Gehäuse - Remote Montage	VBS300	
Booster Cv3 - Edelstahl-Gehäuse - Remote Montage	VBS310	
Booster Relais mit Anschluss 1/4-18 NPT	LEXG-G	
Booster Relais mit Anschluss G 1/4	LEXG-G1	

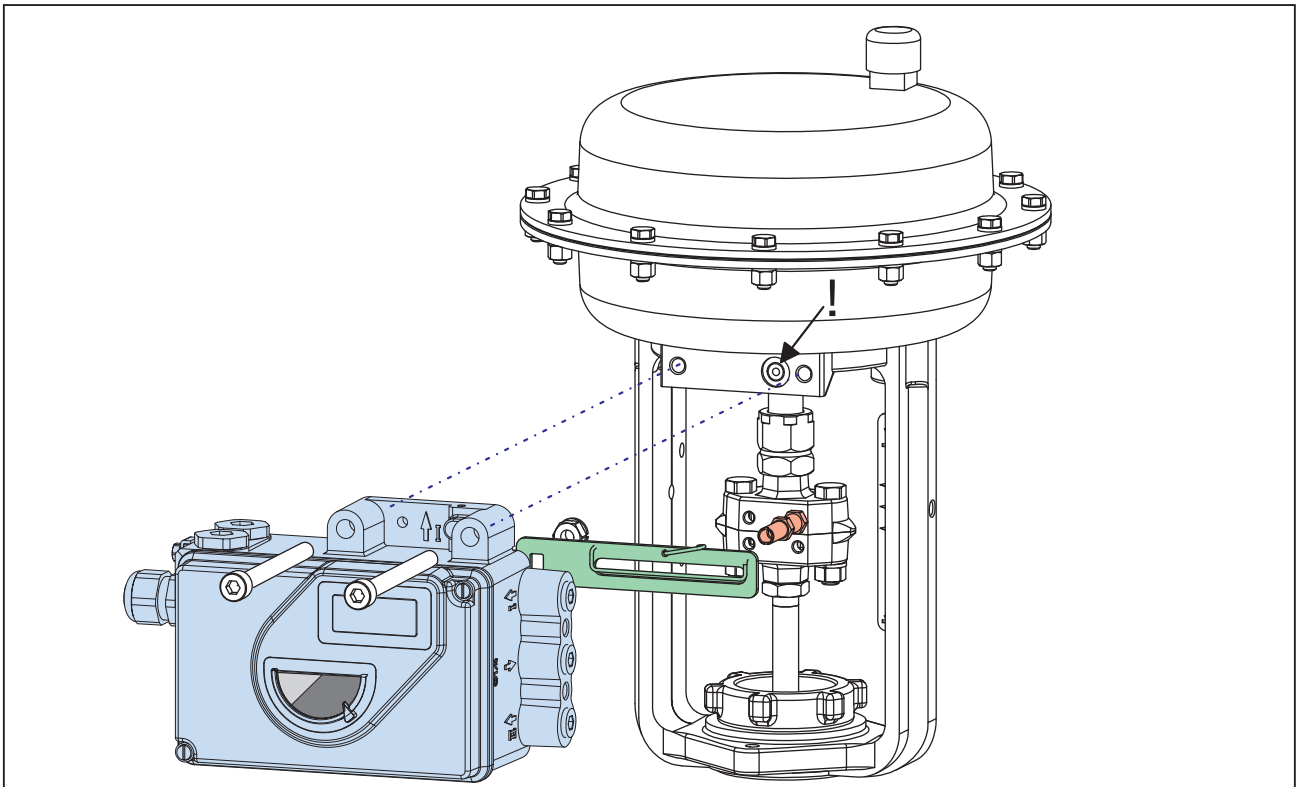
MONTAGE AN LINEARANTRIEBE

Anbau nach NAMUR - linksseitig



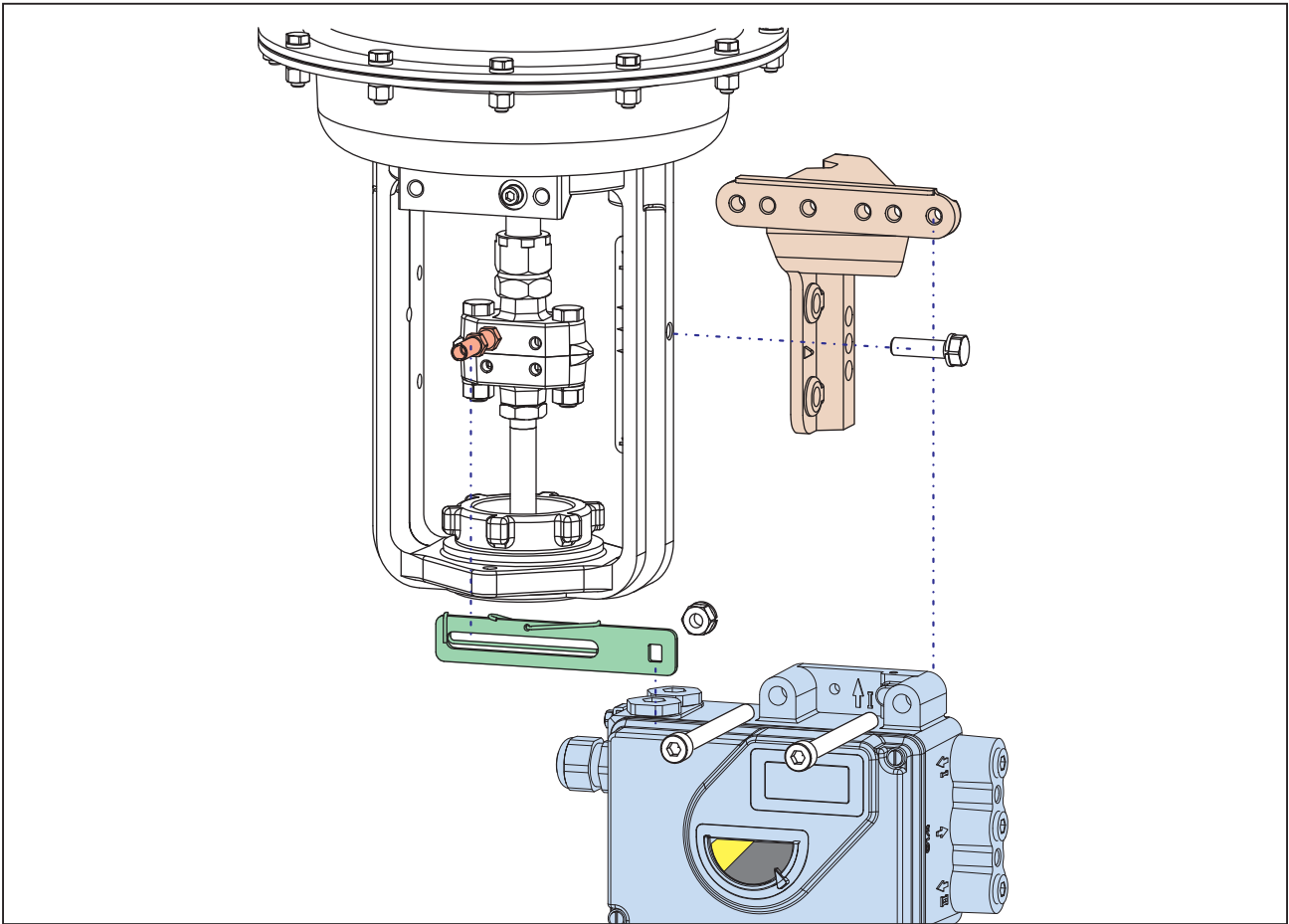
MONTAGE AN LINEARANTRIEBE

Direktanbau

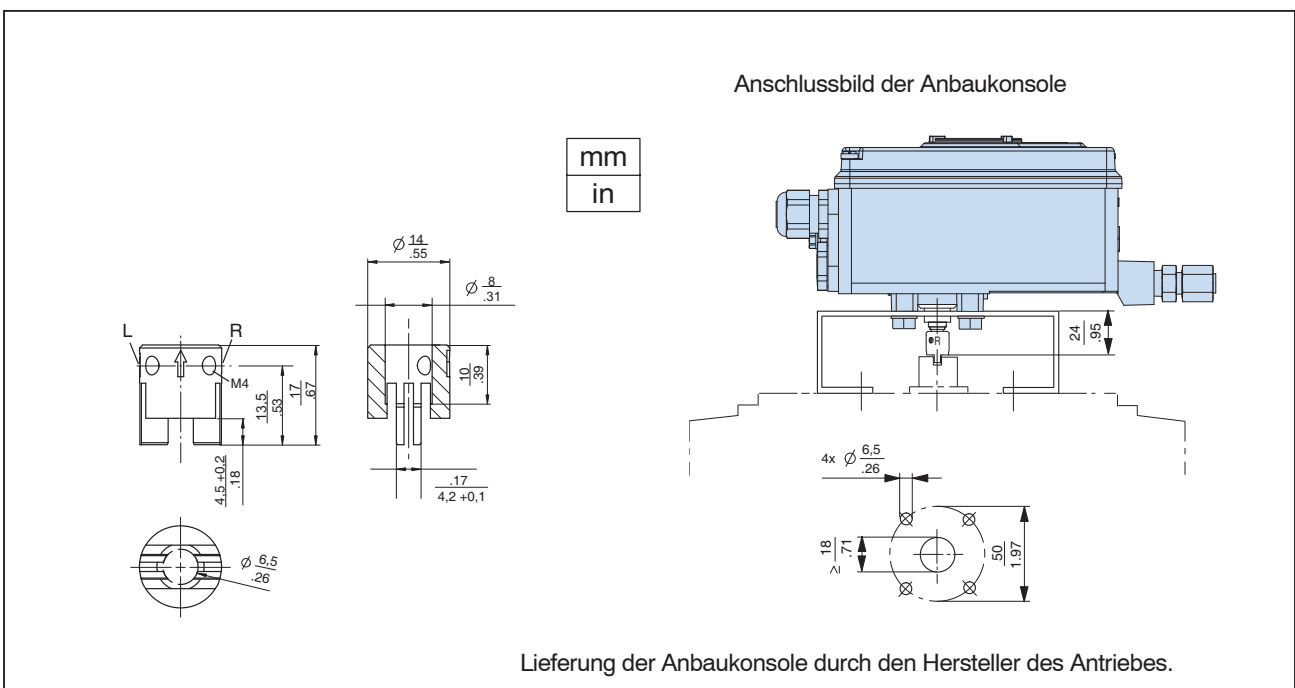


MONTAGE AN LINEARANTRIEBE

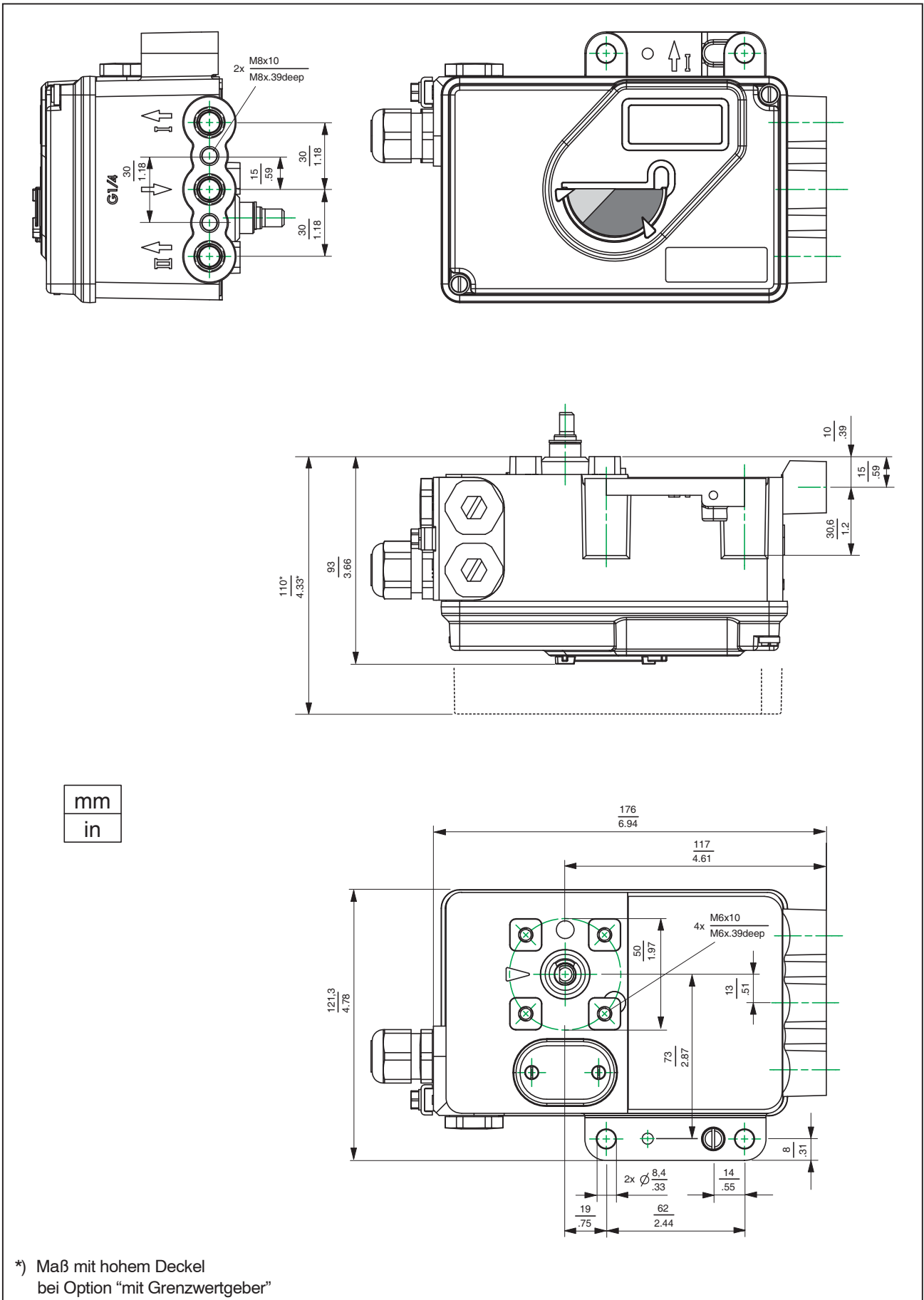
Anbau nach NAMUR - rechtsseitig

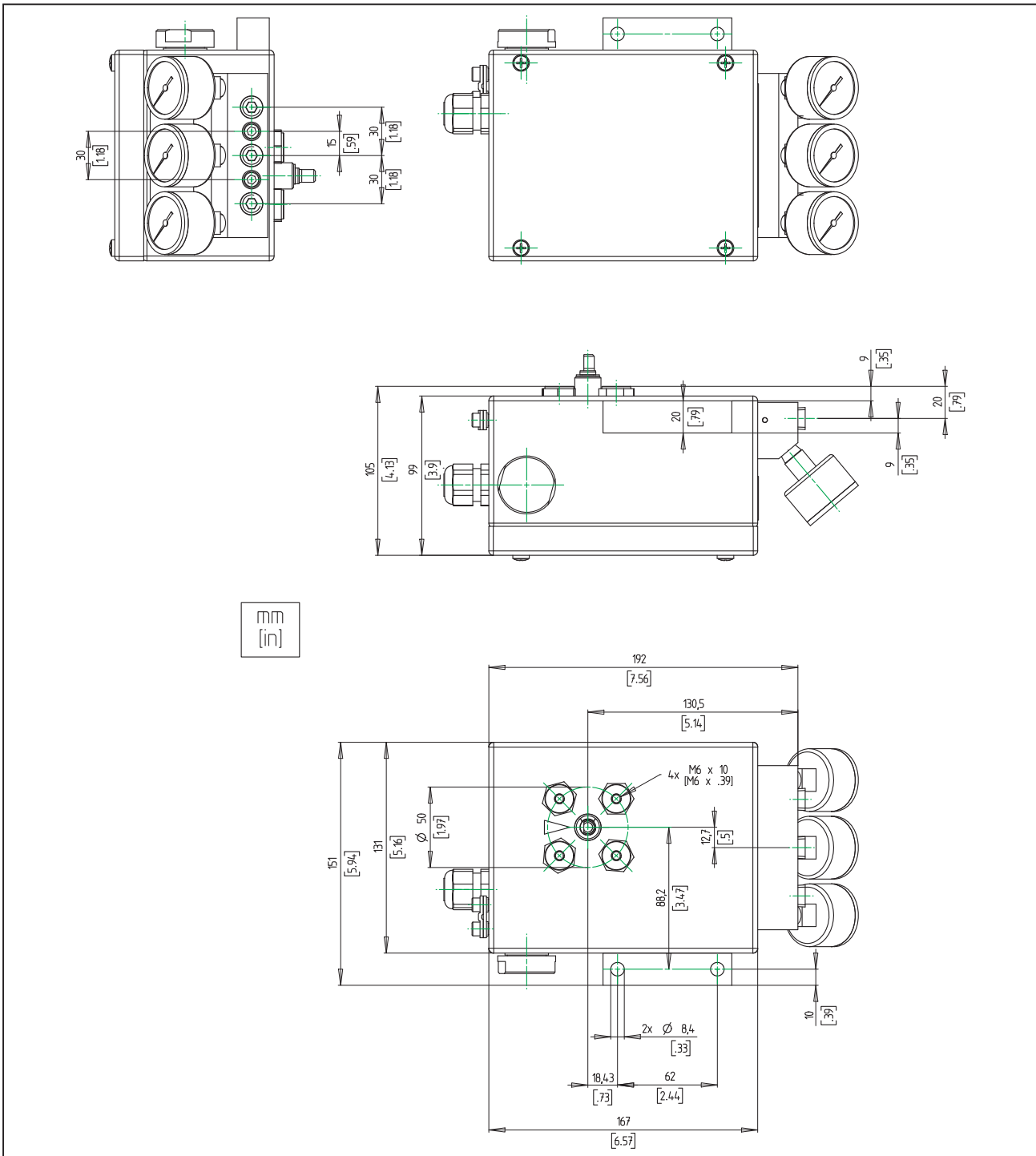


MASSZEICHNUNGEN – Anbau an Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845



MASSZEICHNUNGEN



MASSZEICHNUNGEN Version mit Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl


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

Deutschland

Tel. +49 (0)711 502-0

Fax +49 (0)711 502-597

<http://www.foxboro-eckardt.com>

ECKARDT S.A.S.

20 rue de la Marne

F-68360 Soultz

Frankreich

Tel. + 33 (0)3 89 62 15 30

Fax + 33 (0)3 89 62 14 85

DOKT 536 022 019

Schneider
Electric