

SRD960 Universeller Stellungsregler

SRD960-T Elektr. Stellungsumformer

Für Ex d / Explosionschutz



Der universelle Stellungsregler SRD960 für den Einsatz in nicht eigensicheren (Ex d) Stromkreisen dient zur Ansteuerung pneumatischer Stellantriebe und kann je nach Version von Leitsystemen (z.B. dem Foxboro I/A Series System), Reglern oder PC-basierenden Konfigurations- und Bedienungstools wie z.B. VALcare™ (FDT-Software) angesteuert werden. Der Stellungsregler ist mit verschiedenen Kommunikationsprotokollen verfügbar. Das mehrsprachige Klartext-LCD in Verbindung mit den 4 Drucktasten erlaubt eine komfortable und einfache lokale Konfiguration und Bedienung.

MERKMALE

Intelligent

- Autostart mit Selbstkalibrierung
- Selbstdiagnose, Status- und Diagnosemeldungen
- Einfache Bedienung mittels vier Drucktasten
- Mehrsprachiges Volltext Grafik-LCD
- Mit Kommunikation HART, FOUNDATION Fieldbus H1, PROFIBUS-PA
- Konfiguration über lokale Drucktasten, Handterminal (HART), PC oder Leitsysteme
- **Advanced Diagnostic / Premium Diagnostic:** FDT-basierte-Software für Ventil-diagnose und vorbeugende Wartung
- Hubbereich 8 .. 120 mm / 260 mm (0.3 .. 4.7 in / 10.2 in)
- Drehwinkelbereich bis 95 °
- Zuluftdruck bis 6 bar (90 psig), mit Spool Valve bis 7 bar (105 psig)
- Einfachwirkend oder doppeltwirkend
- Anbau an Hubantriebe nach NAMUR – IEC 534, Teil 6 – VDI/VDE 3847
- Schutzart IP 66, NEMA 4X
- SIL-zertifiziert
- Explosionsschutz nach ATEX und FM / CSA:
 - Ex d - Druckfeste Kapselung
 - Explosion proof

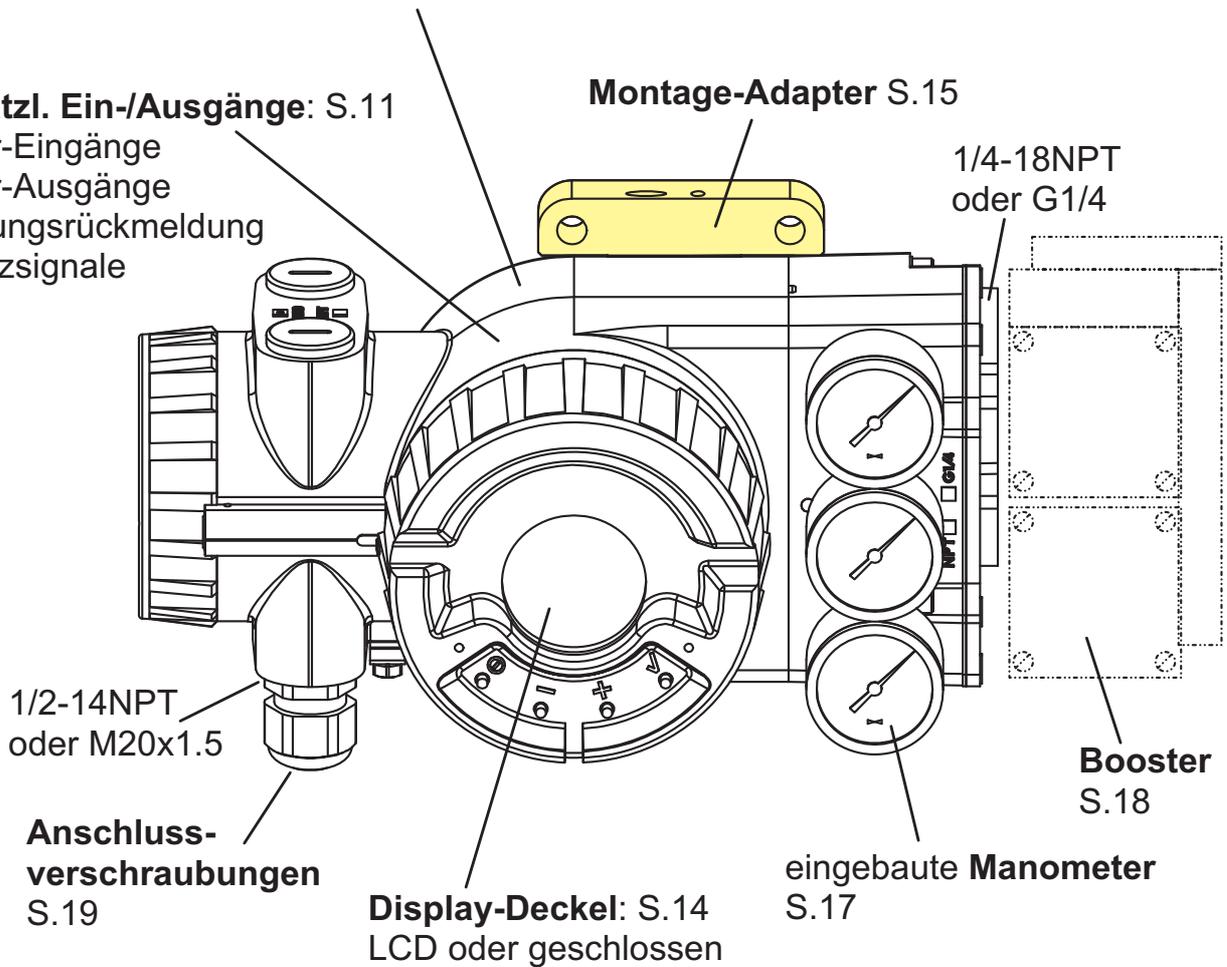
Life Is On

Foxboro[™]
by Schneider Electric

ÜBERSICHT DES SRD960 STELLUNGSREGLERS

Elektronik-Version: (siehe S.4, 8)
 "H" HART (4-20 mA) S.8
 "P" PROFIBUS PA S.8
 "Q" FOUNDATION Fieldbus H1 S.8

Zusätzl. Ein-/Ausgänge: S.11
 Binär-Eingänge
 Binär-Ausgänge
 Stellungsrückmeldung
 Grenzsignale



Kombinationen

Geräteversion	Regler	Display	Lokale Konfigurierung	Fern-Konfigurierung
"H" HART (4-20)	Digital	LCD	4 Drucktasten	mittels Kommunikation
"P" Profibus	Digital	LCD	4 Drucktasten	mittels Kommunikation
"Q" F.Fieldbus	Digital	LCD	4 Drucktasten	mittels Kommunikation

FUNKTIONSDATEN (gemeinsame Daten für SRD960 -B oder -C)**Bereich der Stellbewegung**

Hubspanne 8 ... 70 mm (0.3 ... 2.8 in)
 und . . . 60 ... 120 mm (2.4 ... 4.7 in)
 und . . . 100 ... 260 mm (3.9 ... 10.2 in)
 Schwenkspanne bis 95 °
 (ohne mech. Anschlag)

Hilfsenergie

Zuluftdruck 1.4 ... 6 bar (20 ... 90 psig)
 mit spool valve 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 gemäß ISO 8573-1
 - Feststoffpartikelgröße und -Dichte Klasse 2
 - Ölgehalt Klasse 3
 - Drucktaupunkt 10 K unter Umgebungstemperatur
 Für die Zuluftversorgung empfehlen wir den Einsatz
 der Filter-Reduzierstation FRS923.

Übertragungsverhalten ^{1) 2)}

min. Ansprechschwelle. 0,1 % der Spanne
 Kennlinienabweichung bei
 Festpunkteinstellung < 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

Hilfsenergieverbrauch I_n/h (sch)

Versorgungs-/Zuluftdruck

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)

Luftleistung I_n/h (sch)

bei max. Regelabweichung, einfachwirkend und
 doppelwirkend:

Zuluft- druck bar (psig)	1.4 (20)	3 (45)	6 (90)
ohne Leistungs- Verstärker	2 700 (95)	5 000 (177)	7 500 (265)
mit Spool Valve	6 000 (211)	12 000 (244)	18 000 (406)
mit Booster Code F, G			21 000 (742)
mit Booster Code H			80 000 (2 825)

Hinweis: Bei Spool valve wird der Einsatz von Boostern
 nicht empfohlen.

- 2) Daten ermittelt nach VDI/VDE 2177
 3) Bei Hub 30 mm und Hebellänge 90 mm
 4) Spool valve ist ein Ausgangsverstärker anstelle eines
 Membranverstärkers
 5) mit Membranverstärker
 6) SRD960-B und SRD960-Cxxxxxxx-M mit "Standard"
 Membranverstärker

FUNKTIONSDATEN (gemeinsame Daten für SRD960 -B oder -C)

Merkmale

Autom. Inbetriebnahme . . . Autostart-Funktionalität

Automatische Ermittlung der mechanischen Endlagen des Ventils (Anfangswert und Endwert), IP-Motorparameter, Wirkrichtung der Feder und Regelparameter. Die Regelparameter werden während dieser Routine dynamisch optimiert.
Diese Prozedur ermöglicht eine vollkommene Anpassung und Optimierung an den Antrieb ohne zusätzliche manuelle Einstellungen!

Optionen

- Eingebaute unabhängige induktive Endlagenschalter
- Drucksensoren zur Erfassung vom Zuluftdruck, Stelldruck I (y1) und II (y2)
- Zusätzliche Eingänge / Ausgänge:
 - 2 Binärausgänge (Positionsalarne)
 - Stellungsrückmeldung 4-20 mA + binärer Alarmausgang
 - 2 Binäreingänge

Bedienung und Konfiguration

Vor Ort mit lokalen Drucktasten
Anzeige mehrsprachiges Grafik-LCD
Der Stellungsregler in der Ausführung mit LCD beinhaltet drei verschiedene Menüsprachen.
Standard-Menüsprachen:
- Englisch - Deutsch

Frei wählbare dritte Sprache (weitere Menüsprachen auf Anfrage):
- Französisch - Portugiesisch - Spanisch
- Italienisch - Schwedisch - usw.

Die dritte Menüsprache muss bei der Bestellung angegeben werden.
Die dritte, frei wählbare Menüsprache kann mittels der Bedien- und Konfigurationssoftware VALcare™ modifiziert und auf eine andere Sprache umkonfiguriert werden.
Die zusätzlichen Sprachen können von unserer Homepage herunter geladen werden.

Positionsrückmeldungen und Alarmer

Stellungsrückmeldung über Kommunikation
Optional ¹⁾ 4 ... 20 mA Rückmeldung
Alarmer über Kommunikation
Optional ¹⁾ 1 Alarm Ausgang
Positions-Alarmer über Kommunikation,
Oberer u. unterer Voralarm
Oberer u. unterer Hauptalarm
Optional ¹⁾ 2 Binär-Ausgänge
Oberer u. unterer Voralarm
Oberer u. unterer Hauptalarm

Unabhängige Rückmeldungen
Grenzwertgeber (induktiv) . . . Normalausführung
Sicherheitsausführung

Diagnose

– vor Ort

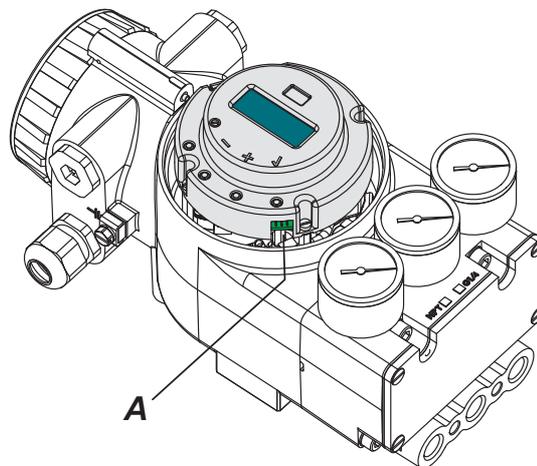
- Selbstdiagnose
- Status- und Diagnosemeldungen

– über VALcare™ Ventildiagnose

- Service Management zur Planung und Einhaltung von Serviceintervallen
- Histogramme zur Darstellung des zeitlichen Verlaufs der Ventilposition und des Regelverhaltens
- Partial Stroke Test (Teilhubtest) zur Funktionsüberprüfung von sicherheitsgerichteten Armaturen
- Ermittlung der Richtungsumkehr und Summe des kumulierten Weges des Antriebs
- Überwachung des Schleifenstroms
- Zustandsanzeige der Gerätekomponenten:
 - Potentiometer
 - IP-Modul
 - Antrieb außerhalb des Arbeitsbereichs (mögliches Indiz für Verschleiß des Kegels oder Kegelsitzes)
 - Bleibende Regelabweichung (Indiz für klemmende Spindel, blockierter Kegel, nicht ausreichende Luftleistung / Zuluftdruck / Stelldruck)
- mit zusätzlichen eingebauten Drucksensoren (optional):
 - Überwachung der Stopfbuchsenreibung
 - Histogramme zur Darstellung des zeitlichen Verlaufs der Stopfbuchsenreibung
 - Überwachung von Zuluft und Stelldruck, jeweils mit Anzeige des physikalischen Wertes
- Weitere Diagnosemöglichkeiten im Regelbetrieb durch externe Sensoren (optional), siehe hierzu auch die VALcare™ Dokumentation.

Servicestecker

Alle Grundgeräte sind mit einem Servicestecker **A** auf der Frontseite (seitlich) ausgerüstet. Dort kann über das Modem EDC82 (nicht Ex) über RS232 ein PC mit Software VALcare™ angeschlossen werden.
Informationen zum Modem EDC82 siehe TI EVE0102 Y



1) Mittels "zusätzlicher Ein-/Ausgänge"

Manuelle lokale Einstellungen:

Antriebsart	für Hub- oder Schwenk-antrieb
Hubantrieb	Links- oder Rechtsanbau
Schwenkantrieb	im Uhrzeigersinn- oder Gegenuhrzeigersinn öffnend
Kennlinienform	linear, gleichprozentig, invers-gleichprozentig oder kundenspezifisch (mit 22 Stützpunkten)
Wirkungsweise	öffnet oder schließt mit zunehmendem Sollwert
Split Range	beliebige obere und/oder untere Werte
Hubbegrenzungen	beliebige obere und/oder untere Werte
Dichtschließen	beliebige obere und/oder untere Werte
Hubbereich	konfigurierbar
Temperatureinheiten	konfigurierbar (°C oder °F)
Autostart	- Endlagen / Kurzaustart - Standard Autostart - Erweiterter Autostart ¹⁾ - Sanfte Regelung ¹⁾ - Schnelle Regelung ¹⁾
Regelparameter	Ermittlung während Autostart
Manuelle Anpassung	von P-Verstärkung, I-Zeit, T63-Zeit und Totzone
Manuelle Bedienung	Manuelle Vorgabe von Sollwertsprüngen mit 12,5% oder 1% ¹⁾ zum Verfahren des Ventils
Pneumatik-Test	Funktion zur Prüfung des pneumatischen Ausgangs
Werkstatt	Kalibrierung von Eingangssignal und Winkel
LCD-Sprache	abhängig von Version
LCD-Orientierung	abhängig von Version
PROFIBUS-PA	Busadresse
FOUNDATION Fieldbus	Simulation Umschaltung von Link Master auf Basic Field Device

Software-unterstützte Konfiguration:

- mittels Hand-Terminal (HART)
- PC mittels FDT-basierter VALcare™-Software
- PC unter anderem mittels PC20 /PC50 /IFDC
- I/A Series System und andere Leitsysteme

Störverhalten

Sicherheitsstellung bei

- Zuluftausfall Stelldruck y1 = Null
- Ausfall der elektrischen Versorgung Stelldruck y1 = Null
- Ausfall der Elektronik Stelldruck y1 = Null
- Ausfall Kommunikation
wird erkannt durch konfigurierbaren Watchdog,
Ansprechverzögerung von 0,1 s ... 24 h einstellbar
- Verhalten konfigurierbar als
Stelldruck y1 = Null oder Halten letzter Wert oder Vorgabewert
- Diagnosebericht über Kommunikation und lokales LCD
- Historischer Status wird gesetzt, wenn jemals Alarm aktiviert war (auch bei nur kurzzeitigem Alarm)
- Rücksetzen durch Quittieren

PHYSIKALISCHE DATEN (gemeinsame Daten für SRD960 -B oder -C oder -T)

Montage (Details siehe Seite 17)

Anbauvorbereitungen am Stellungsregler mittels Montage-Adapter

Option N für

- NAMUR nach IEC 534, Teil 6
- Direkt an IFC-/Flowserve-Antriebe wie z.B. FoxPak und FoxTop
- Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845

Option R für

- Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845

Option T für

- Integrierter Anbau mit rückseitigen Luftanschlüssen
- Details siehe Seite 23, Anbauvorbereitungen

Option D für

- NAMUR nach VDI/VDE 3847
- Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845

Option F für

- NAMUR nach IEC 534, Teil 6
- Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845

Anbau an Hubantriebe

- direkt, FlowPak/FlowTop . . . mit Anbausatz EBZG -E1

- an Gusslaterne nach

IEC 534-6 (NAMUR) mit Anbausatz EBZG -H
Hubbereich

mit Standard-Anlenkhebel (EBZG-A) 8 ... 70 mm

mit verlängertem Anlenkhebel (EBZG-B) 60 .. 120 mm

mit verlängertem Anlenkhebel (EBZG-A1) 100 .. 260 mm

Anbau 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 ModelCode auf Seite 19 -

Einbaulage siehe Anbauzeichnungen ab Seite 22.

Werkstoffe

Gehäuse und Deckel Aluminium (Legierung Nr. 230) lackiert mit 2-Komponenten DD-Lack

Alle bewegten Teile

der Rückführung (V4A). 1.4306 / 1.4571 / 1.4104

Anbausätze V4A oder Aluminium
(je nach Ausführung) (Legierung Nr. 230)

Pneumatik-Membranen Silikon (geeignet für den Einsatz in der Farb- und Lackindustrie)

Gewicht

einfachwirkend. ca. 2,7 kg (5.9 lbs)

doppeltwirkend. ca. 3 kg (6.6 lbs)

Pneumatische Anschlüsse

NAMUR Anbau 3x Einschraubgewinde

1/4-18 NPT oder G1/4 für Rohrdurchmesser 6..12 mm

(0.24...0.47 in) für Zuluft und Stelldruck zum Antrieb y1, y2

Direktanbau Ausgang y1 ist über eine rückseitige O-Ring - Verbindung geführt (verschlossen bei Anbau nach NAMUR)

Elektrischer Anschluss

Leitungseinführung. 1 oder 2 Verschraubungen

1/2-14 NPT oder M20x1,5 (andere mittels Adapter AD-..)

Kabeldurchmesser. 6 ... 12 mm

Schraubklemmen. 2 Klemmen für Eingang,

4 Klemmen für zusätzliche Ein-/Ausgänge

Anzugdrehmoment. min. 0,5 Nm, max 0,6 Nm

Drahtquerschnitt. eindrätig 0,5 ... 6 mm²

feindrätig 0,5 ... 4 mm²

mit Aderendhülse 0,5 ... 2,5 mm²

Prüfbuchsen. in Klemmen integriert,

für Optionen und

Kommunikator-Anschluss

PHYSIKALISCHE DATEN (gemeinsame Daten für SRD960 -B oder -C oder -T)

Umgebungsbedingungen

Einsatzbedingungen. nach IEC 654-1
Das Gerät kann an einem Einsatzort Klasse Dx betrieben werden.

Umgebungstemperatur für

Betrieb ¹⁾ -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

Anzeige

LCD (sichtbar) ²⁾ -25 ... 80 °C (-13 ... 176 °F)

Relative Luftfeuchte bis zu 100 %

Schutzart

nach IEC 529 IP 66 ³⁾

nach NEMA Typ 4X

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Einsatzbedingungen. Industriebereich

Störfestigkeit gemäß

- EN 61 326-1 erfüllt

Störaussendung gemäß

- EN 55 011,

Gruppe 1, Klasse B erfüllt

- EN 50 081-2 erfüllt

NAMUR-Empfehlung NE21 erfüllt

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

CE-Kennzeichnung

Elektromagnetische

Verträglichkeit ⁴⁾ 2004/108/EG

Niederspannungs-Richtlinie . . nicht anwendbar

Sicherheit

Nach EN 61010-1

(bzw. IEC 1010-1) Schutzklasse III

Überspannungskategorie I

Eingebaute Sicherungen . . . nur bei PROFIBUS oder

FOUNDATION Fieldbus,

nicht auswechselbar

Vorsicherung Die Begrenzungen des

Stromkreises zum Brandschutz sind gemäß EN 61010-1,

Anhang F (bzw. IEC 1010-1) anlagenseitig sicherzustellen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheits-

anforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000

Explosionsschutz ^{5) 6)}

siehe Baumusterprüfbescheinigung EX EVE0109 A

Zündschutzart ATEX „Ex d – Druckfeste Kapselung“

II 2 G EEx d IIC Temperaturklassen T4...T6

(Bauart AD 639)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1084 X

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:

Temperaturklasse T4 -30 °C ... +80 °C

(-22 °F ... 176 °F)

Temperaturklasse T4 (auf Anfrage)

-40 °C ... +80 °C

(-40 °F ... 176 °F)

Temperaturklasse T6 -30 °C ... +75 °C

(-22 °F ... 167 °F)

Temperaturklasse T6 (auf Anfrage)

-40 °C ... +75 °C

(-40 °F ... 167 °F)

Verwendbar in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß

Richtlinie 94/9/EG Anhang II mit folgenden technischen

Daten:

Eingangsstromkreis:

Maximale

elektrische Leistung P max = 2,5 W

Anschlussklemmen und

elektr. Durchführungen U max = bis 60 V

Eigenerwärmung der

Gehäuseoberfläche 1,3 K/W

Zündschutzart FM “explosion proof”

Class I Division 1, Groups B, C, D

hazardous locations, indoor and outdoor, NEMA 4X

Zündschutzart CSA “explosion proof”

Ex d II (H₂) T4/T6 Gb

Class I, Division 1, Groups B, C and D

Class II, Division 1, Groups E, F and G

hazardous locations, indoor and outdoor, NEMA 4X

- 1) Details siehe Explosionsschutz. Mit eingebauten “Induktiven Grenzwertgebern” Code T nur -20 °C
- 2) Unterhalb -20 °C reagiert das LCD nur träge
- 3) Unter bestimmungsgemäßen Bedingungen
- 4) Bei PROFIBUS oder FOUNDATION Fieldbus nur, wenn die Schirmung der Anschlussleitung an beiden Enden angeschlossen ist
- 5) Nur bei entsprechender Bestellung
- 6) Nationale Bestimmungen beachten

GRUNDGERÄT mit Kommunikation HART SRD960-xHxxxx

Eingang

Zweidrahttechnik
 Verpolschutz standardmäßig eingebaut
 Signalbereich 4...20 mA
 Arbeitsbereich 3,6...21,5 mA
 Eingangsspannung DC 12...36 V (unbelastet)
 max. Bürde 420 Ohm, 8,4 V bei 20 mA
 Kommunikationssignal HART, 1200 Baud, FSK
 (Frequency Shift Key),
 auf 4 ... 20 mA moduliert,
 0,5 Vpp bei 1 kOhm Bürde
 Eingangsimpedanz Zi. Z=320 Ohm
 für AC Spannung 0,5 ... 10 kHz mit <3 dB Nichtlinearität
 Kabelkapazitäten und –Induktivitäten siehe HART-
 Standard Spezifikation. (z.B. C < 100 nF).
 Impedanz anderer im Kreis angeschlossener Geräte
 (parallel oder seriell) müssen innerhalb der HART-
 Spezifikation liegen.
 Bei Applikationen ohne Kommunikation darf die Kapazität
 parallel zum Eingang nicht höher als 100 µF sein.

Anlaufzeit (Geräteneustart) . . ca. 2 sec
 Unterbrechungsfreie Versorgung ohne Geräteneustart:
 - mit LCD 85 ms ¹⁾

Konfigurierung

Vor Ort / Anzeige siehe Seite 4
 Software VALcare™ (FDT-Software)
 Hardware Modem MOD991 für PC,
 IBM-kompatibel
 Handterminal HART Handterminal
 I/A Series System FBM215 oder FBM218 in
 Verbindung mit CP60
 Andere Leitsysteme AMS, Siemens SIMATIC
 PDM (Process Device Manager)

GRUNDGERÄT mit Kommunikation PROFIBUS-PA SRD960-xPxxxx

Datenübertragung gemäß PROFIBUS-PA Profil
 Klasse B nach EN 50170 und DIN 19245 Teil 4
 GSD-Datei die aktuellen Daten finden Sie
 auf unserer Homepage

Konfigurierung

Vor Ort / Anzeige siehe Seite 4
 Software VALcare™ (FDT-Software)
 Hardware PC- bzw. PCMCIA-Karte der
 Firma Softing
 I/A Series System FBM223 für PROFIBUS-DP
 Zusätzlicher DP-PA Segmentkoppler erforderlich (z.B.
 SK-1 oder SK-2 von P & F)
 Andere Leitsysteme PROFIBUS-PA-konforme,
 z.B. Siemens SIMATIC PDM (Process Device Manager)

GRUNDGERÄT mit Kommunikation FOUNDATION Fieldbus H1 SRD960-xQxxxx

Datenübertragung FF-Spezifikation Rev. 1.4,
 Link-Master (LAS)

Bei FOUNDATION Fieldbus kann im Model Code eine von
 zwei Firmware-Versionen ausgewählt werden. Die Auswahl
 ist abhängig von der Kompatibilität mit dem verwendeten
 Leitsystem, den bereits installierten DD-Files und der
 installierten Basis in der Anlage.

Prüfen Sie sehr sorgfältig das Zusammenspiel des Leit-
 systems mit der Firmware vor der Bestellung!

Wenn **Firmware FF16** im Modelcode gewählt wird:

Zertifiziert nach ITK 4.6
 Funktionsblöcke PID, AO, 2xDI, 1xDO
 Transducer, Resource

Wenn **Firmware FF18** im Modelcode gewählt wird:

Zertifiziert nach ITK 6.0.1
 Funktionsblöcke PID, AO, 4xDI, 1xDO, IS, OS,
 AI, MAI, Transducer,
 Resource

Zus. Funktionalität Flat Addressing
 Datei (DD-Files) die aktuellen Daten finden Sie
 auf unserer Homepage

Konfigurierung

Vor Ort / Anzeige siehe Seite 4
 Software VALcare™ (FDT-Software)
 oder National Instruments NI-FBUS Konfigurator
 Hardware FBUS-Karten von der Firma
 National Instruments (AT-FBUS und PCMCIA- FBUS)
 I/A Series System auf Anfrage
 Andere Leitsysteme mit FBM220 / 221- H1-
 konforme, wie z.B. Fisher Rosemount Delta-V,
 Honeywell, Yokogawa, ABB

Für beide Feldbusgeräte

Eingangssignal digital
 Versorgungsspannung DC 9 ... 32 V ²⁾
 Max. Versorgungsspannung. DC 36 V
 Stromaufnahme 10,5 mA ± 0,5 mA
 (Grundstrom)
 Signalamplitude ± 8 mA
 Fehlerstrom Grundstrom + 0 mA
 bei Fehler in Anwendungsschaltung, bzw. Grundstrom +
 4 mA durch unabhängige FDE-Schutzschaltung
 Betriebswerte entsprechend IEC 1158-2
 Anlaufzeit (Geräteneustart) . . ca. 2 sec
 Busanschluss Feldbusinterface gemäß
 IEC 1158-2 nach FISCO-Modell
 Speisung erfolgt je nach Einsatz-
 bereich über Speisegeräte oder Segmentkoppler

1) Gemessen unter worst-case-Bedingung bei 4-20 mA, mit Stellungs-
 rückmeldung und maximalem Strom zum I/P-Ausgang
 2) Daten der explosionsgeschützten Version

Spezielle GRUNDGERÄTE für besondere Verwendungszwecke

Diese Geräte enthalten nur die beschriebenen Funktionen und sind ohne Regler und ohne Pneumatikteil in einem verkürzten Gehäuse aufgebaut.

SRD960 -TXQ:

Elektrischer Stellungsumformer 4-20 mA

Der Ist-Wert des Antriebs wird in ein 4-20 mA Signal umgewandelt.

Eingang	Hub /Drehwinkel d. Abgriff an Präzisions-Leitplastelement
Ausgang	Zweidrahttechnik
Signalbereich	4 bis 20 mA / 20 bis 4 mA oder frei konfigurierbar 3,8 bis 20,5 mA
Zulässige Bürde	$R_{bmax} = (U_s - 12 \text{ V}) / 0,02 \text{ A} [\Omega]$ (U_s = Speisespannung in V)

Hilfsenergie

Verpolschutz	standardmäßig eingebaut
Gleichspannung	$U_s = \text{DC } 12 \text{ bis } 36 \text{ V}$
Zulässige Restwelligkeit V_{ss}	< 10 % s.s.
Hilfsenergieeinfluss	vernachlässigbar klein

Übertragungsverhalten

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

Gewicht

Konfiguration und Status

Lokale Konfiguration

SRD960 -TXT, -TXU, -TXR, -TXV:

Grenzwertgeber

Enthält ein Grenzwertgeber-Paar, das den Ist-Wert des Antriebs überwacht. Bei Über-/Unterschreitung des einstellbaren Wertes wird ein Signal abgegeben. Grenzwertgeber induktiv oder als Mikroschalter.

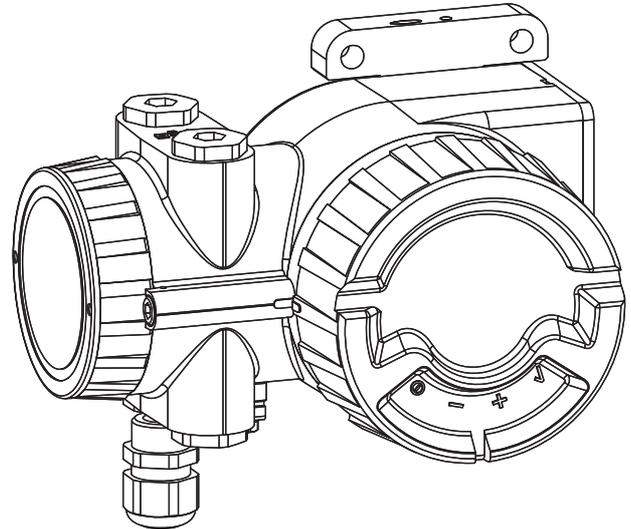
Induktiver Grenzwertgeber

- in Normalausführung (SJ2-N) SRD960-TXT
- in Sicherheitsausf. (SJ2-SN). SRD960-TXU
- in Dreidrahttechnik (SI 2-K08-AP7) SRD960-TXR

Mechanische Grenzwertgeber

- mit Mikroschaltern

Details siehe Seite 13.



SRD960-TXNSSX -H:

Potentiometer-Einheit für Remote-Anwendungen

Enthält ein Potentiometer, das den Ist-Wert des Antriebs erfasst und leitet den Wert an den eigentlichen Stellungsregler weiter, der an einem geschützten Ort montiert ist. Für Anwendungen, bei denen Vibrationen oder extreme Temperaturen den Stellungsregler stören oder beschädigen könnten.

Bereich der Stellbewegung

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

Übertragungsverhalten

Siehe technische Daten des dazugehörigen Stellungsreglers SRD960.

Gewicht

Umgebungsbedingungen

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

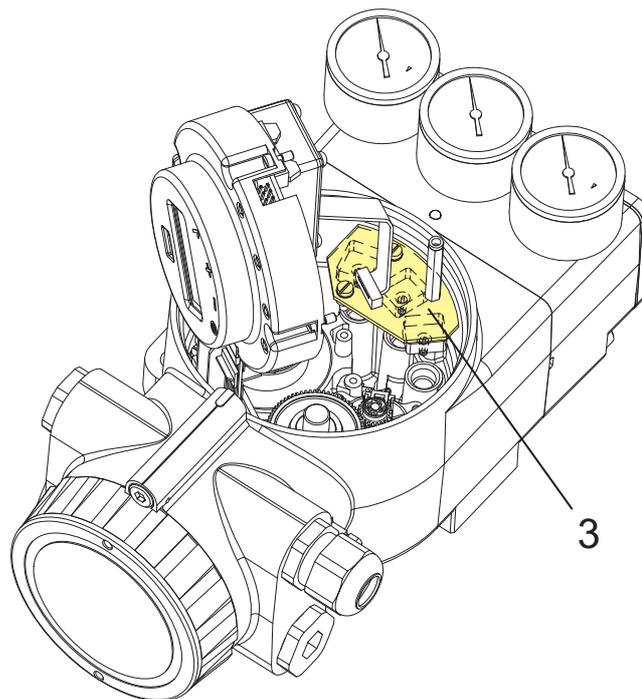
Für mehr Informationen über die Remote-Montage bitte TI EVE0105 R anfordern.

OPTION für alle SRD960 -B oder C**Drucksensoren** [Pos. 3]

Drei eingebaute Drucksensoren, Code "Option -B", für Zuluftdruck, Stelldruck I (y1) und Stelldruck II (y2), erforderlich für Premium Diagnose.

Messbereich 0 ... 8 bar (0 ... 120 psig)
Genauigkeit 0,5 %
Temperatureinfluss 0,5 % / 10 K (-40 ... 80 °C)

Teilesatz für nachträgliche Montage:
Option B (3x Drucksensoren) EW 426 247 311



Option -B "Eingebaute Drucksensoren"

ZUSATZAUSSTATTUNG für alle Versionen.**Zusätzliche Ein- / Ausgänge, in jedem SRD960 - B oder -C**

Im Model Code: SRD960-□□ P

Zwei Binärausgänge (Grenzwerte) [Pos. 1]

Hub/ Drehwinkel abgeleitet vom Stellungsreglerabgriff

2 Binärausgänge, galvanisch getrennt

Signalisierung von Grenzwertüberschreitungen der gemessenen Ventilposition. Grenzwerte / Alarme über lokale Drucktasten oder via Kommunikation frei konfigurierbar.

Zum Betrieb in Zweidrahttechnik nach DIN 19234 an externen Speisegeräten.

zul. Speisespannung DC 8 ... 48 V

Logik:

keine Grenzwertüberschreitung . . . < 1 mA

Grenzwertüberschreitung . > 2,2 mA (typ. 6 mA)

Geräteausfall < 50 µA

Konfigurierbar als Schaltausgang:

keine Grenzwertüberschreitung . . . < 50 µA

Grenzwertüberschreitung . > 20 mA / 20 V

> 40 mA / 10 V

(Überlastbegrenzung)

Zuordnung: AB1 für oberen, AB2 für unteren Grenzw.

Klemmen für AB1 81+, 82-

AB2 83+, 84-

Explosionsschutz hierzu siehe Seite 7.

Teilesatz für nachträgliche Montage:

Code P EW 426 346 021

Im Model Code: SRD960-□□ Q

Position Transmitter 4 ... 20 mA [Pos. 1]

Hub/ Drehwinkel abgeleitet vom Stellungsreglerabgriff

1 Ausgang analog, galvanisch getrennt

Zum Betrieb in Zweidrahttechnik nach DIN 19234 an externen Speisegeräten

Spannungsversorgung . . . DC 8 ... 48 V

Signalbereich 3,8 ... 21,5 mA

0 % und 100 % konfigurierbar

Geräteausfall < 1 mA

Klemmen für AI1 31+, 32-

1 Alarmausgang binär, galvanisch getrennt

Zum Betrieb in Zweidrahttechnik nach DIN 19234 an externen Speisegeräten

Speisung DC 8 ... 48 V

Logik kein Alarm < 1 mA

Alarm > 2,2 mA

Geräteausfall < 50 µA

Klemmen für AB1 81+, 82-

Der Alarmausgang wird bei folgenden Zuständen aktiv:

- bleibende Regelabweichung

- I/P-Ausgang fehlerhaft

- Positionssensor fehlerhaft

- Kalibrierungsfehler:

- nicht kalibrierter Positionswinkel

- nicht kalibrierter Stromeingang

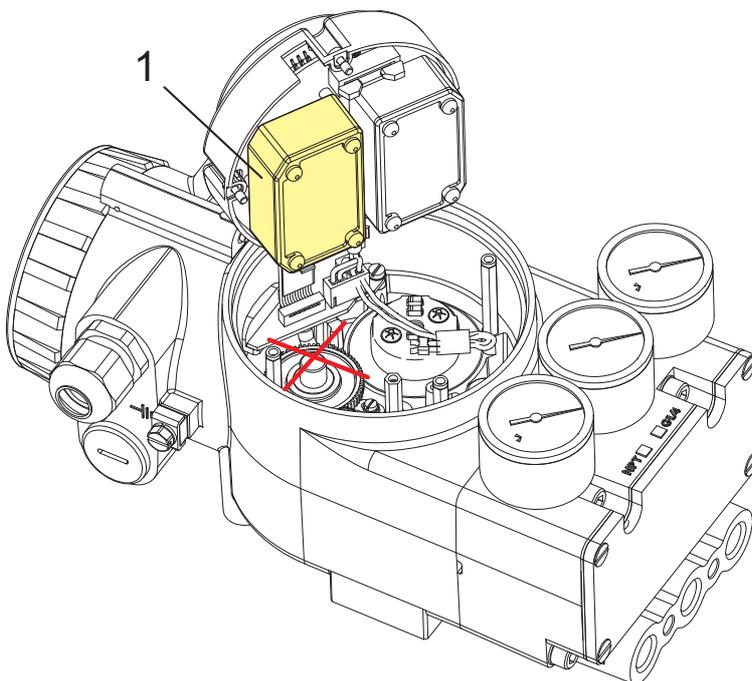
- Autostart fehlerhaft

(Voreinstellungen per Kommunikation konfigurierbar)

Explosionsschutz hierzu siehe Seite 7.

Teilesatz für nachträgliche Montage:

Code Q EW 426 346 039



ZUSATZAUSSTATTUNG (Fortsetzung)**Zusätzliche Ein- / Ausgänge, in jedem SRD960 -B oder -C**

Im Model Code: SRD960-□□ B

Zwei Binäreingänge [Pos. 1]

Zwei unabhängige Binäreingänge mit interner Versorgung zum Anschluss von Sensoren. Angeschlossene Schalter werden mit 3,5 V, 150 μ A belastet.

Die beiden Binäreingänge können zur Diagnose oder für eine Antriebssteuerung durch 2 Kontakteingänge mit folgender Funktionstabelle verwendet werden:

Schalter 1	Schalter 2	Steuerfunktion für Antrieb
zu	zu	Normalbetrieb
auf	zu	gegen Anschlag auf 0 %
zu	auf	gegen Anschlag auf 100 %
auf	auf	Halten der letzten Position

Klemmen für EB1 13+, 14-
EB2 15+, 16-

Bedingungen für angeschlossene Schalter:

Parallelkapazität < 100 nF

Widerstand bei ZU < 2 kOhm

bei AUF > 10 kOhm

Hysterese 2 ... 5 kOhm

Zur Anwendung mit - mechanischen Schaltern

- Optokoppler-Ausgängen

- open collector / open

drain-Ausgängen von

Transistorschaltungen

Weitere Informationen zu den Kontakteingängen siehe auch TI EVE0105 B.

Explosionsschutz hierzu siehe Seite 7.

Teilesatz für nachträgliche Montage:

Code B EW 426 346 012

Im Model Code: SRD960-□□ E

Zwei Binäre Eingänge/Ausgänge [Pos. 1]

Zwei Binäre Eingänge/Ausgänge sind konfiguriert als Eingang oder als Ausgang, sowie Signalart Ein/Aus (DIN 19234).

Konfiguriert als NAMUR:

Eingang/Ausgang

logisch 0 > 0,35 mA, < 1 mA

logisch 1 > 2,2 mA, < 6 mA

Eingangstrom begrenzt auf < 6 mA

Ein/Aus Signal

Ausgang:

logisch 0 < 50 μ A

logisch 1 > 40 mA / 10 V

Eingang:

logisch 0 < 4 mA

logisch 1 > 6 mA

Signalbereich 6 ... 36 V

Klemmen für Ch1 81+, 82-

Ch2 83+, 84-

Teilesatz für nachträgliche Montage:

Code E EW 426 247 417

ZUSATZAUSSTATTUNG (Fortsetzung)
Zusätzliche Ein/Ausgänge in jedem SRD960 -B oder -C

Im Model Code: SRD960-□□ T, U, R, V

Grenzwertgeber [Pos. 2]

Induktiver Grenzwertgeber

- in Normalausführung (SJ2-N) Code T
- in Sicherheitsausf. (SJ2-SN). Code U
- in Dreidrahttechnik (SI 2-K08-AP7) Code R

Hub/ Drehwinkel abgeleitet vom Stellungsreglerabgriff
 Ausgang 2 induktive Aufnehmer
 Zum Betrieb in Zweidrahttechnik nach DIN 19234 an externen Speisegeräten zum Anschluss an einen Schaltverstärker, oder zum Betrieb in Dreidrahttechnik ¹⁾

- Stromaufnahme
- Steuerfahne frei > 2,2 mA
 - Steuerfahne eingetaucht < 1 mA
- bei Steuerstromkreis mit folgenden elektrischen Werten
- Speisespannung DC 8 V, R_i ca. 1 kOhm
 - zul Speisespannung DC 5...25 V (nur bei ZZZ)
 - Restwelligkeit. < 10 % p.p.
 - Leitungswiderstand < 100 Ohm
- Übertragungsverhalten ^{2) 3)}
- Schalt Differenz. < 1 %
 - Schaltpunkt-
Reproduzierbarkeit. < 0,2 %

- Klemmen für Code T, U GW1 . 41+, 42-
 GW2 . 53+, 54-
- Klemmen für Code R GW1 . 42
 GW2 . 52
 Versorgung 41+, 43-

Explosionsschutz hierzu siehe Seite 7.

- Teilesätze für nachträgliche Montage:
- Code T EW 426 346 057
 - Code U EW 426 346 066
 - Code R EW 426 346 075

Grenzwertgeber [Pos. 2]

Mechanische Grenzwertgeber

- mit Mikroschaltern Code V
- Hub/Drehwinkel, abgeleitet vom Stellungsreglerabgriff

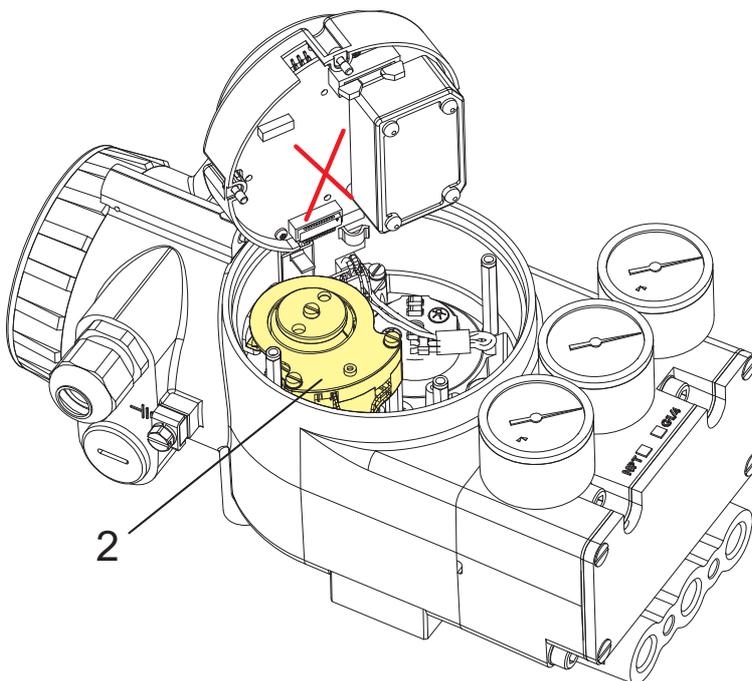
- Ausgang 2 mechanische Schalter (Mikroschalter) ^{1) 4)}
- Hersteller Saia-Burgess
- Typ V4NS-C4-AC1-UL
 UL- und CSA-zugelassen

- Absolute Grenzwerte AC**
 bei in den Stellungsregler eingebauten Mikroschalter:
- U_{max}. 42 V AC ⁵⁾
 - I_{max} 0,5 A (ohm'sche Last) ⁵⁾
 - I_{max} 0,03 A (induktive Last) ⁶⁾

- Absolute Grenzwerte DC**
 bei in den Stellungsregler eingebauten Mikroschalter: ⁷⁾
- 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.

- Teilesatz für nachträgliche Montage:
- Code V EW 426 346 084



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

LOKALE ANZEIGE

Im Model Code: SRD960-□□□□□□□□□□□□□□□□

- Gehäusedeckel mit LCD und 4 externen Drucktasten

Der Stellungsregler in der Ausführung mit LCD beinhaltet drei verschiedene Menüsprachen.

Standard-Menüsprachen:

- Englisch
- Deutsch

Frei wählbare dritte Sprache (weitere Menüsprachen auf Anfrage):

- Französisch
- Portugiesisch
- Spanisch
- Italienisch
- Schwedisch, ...
- siehe ModelCode

Die dritte Menüsprache muss bei der Bestellung angegeben werden.

Die dritte, frei wählbare Menüsprache kann mit der Bedien- und Konfigurationssoftware VALcare™ modifiziert und auf eine andere Sprache umkonfiguriert werden.

Die zusätzlichen Sprachen können von unserer Homepage herunter geladen werden.

Bis auf wenige Sonderfunktionen lassen sich alle konfigurierbaren Parameter mittels der lokalen Drucktasten erreichen.

Anzeigbare Daten im Betrieb:

- Ventilposition
- Spindelposition
- Eingangstrom Sollwert
- Sollwert digital
- Sollwert Spindel
- Versorgungs-Druck
- Stelldruck Ausgang 1
- Stelldruck Ausgang 2
- Temperatur
- Zähler für Hubzyklen
- Zähler für Hubweg
- Betriebsstunden
- Tag-Nummer
- Tag-Name
- Firmware-Version

Konfigurierung, Hauptmenüs:

- 1: Anbau
- 2: Autostart
- 3: Wirkungsweise
- 4: Ventilkennlinie
- 5: Grenzen und Pos.Alarme
- 6: Regelparameter
- 7: Test vom pn. Ausgang
- 8: Manuelle Sollwertvorgabe
- 9: Kalibrierungen / Werkstatt
- 10: Bus Adresse/Simulation (Profibus PA / F.Fieldbus)

Für die Konfigurierung siehe Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung (MI) oder Kurzanleitung (QG).

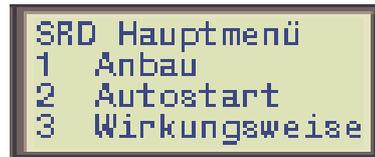


Wert

Was angezeigt wird



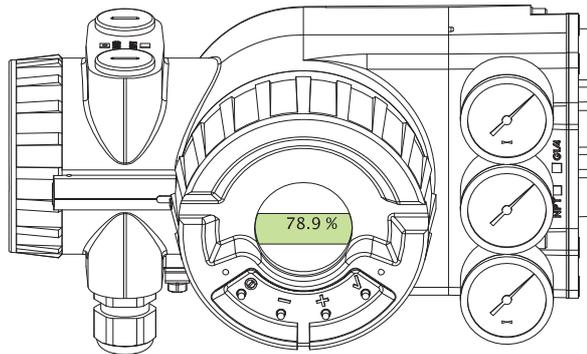
Status und Diagnose-Meldung



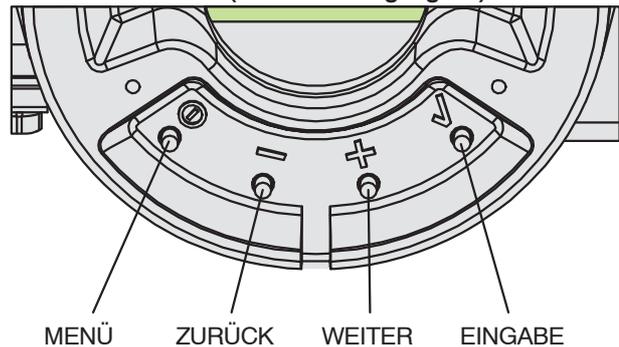
Menü für Konfigurierung

Die Ausrichtung des Textes auf dem LCD kann geändert werden mit den lokalen Drucktasten im Menu 9.9

Deckel mit LCD



Lokale Drucktasten (von außen zugänglich):



ANBAUVORBEREITUNGEN

Im Model Code: SRD960-□□□□□□□□□□

Der SRD960 Universeller Stellungsregler benötigt für den Anbau einen Anbauadapter für die verschiedenen Antriebstypen.

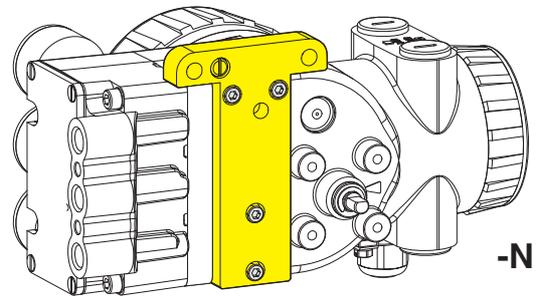
Der Standard Montage-Adapter ist dabei mit Option -N gekennzeichnet.

Montage-Adapter

Stellen Sie sicher, dass der richtige Adapter vorliegt.

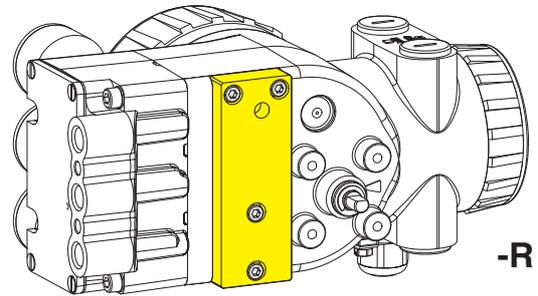
Option N für:

- NAMUR-Anbau, nach IEC 534-6
- Direktanbau an FlowPak- und FlowTop-Antriebe, mit Luftanschluss y1-d (keine externe Verrohrung für y)
- Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845



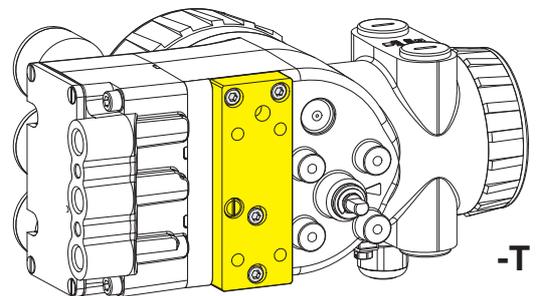
Option R für:

- Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845



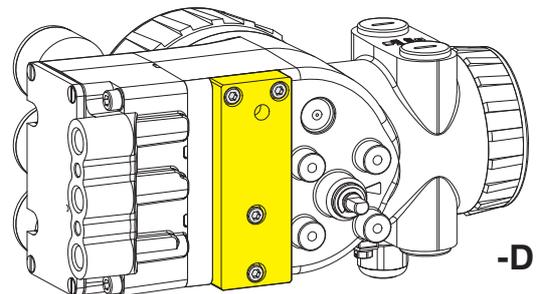
Option T für:

- Integrierte Montage mit rückseitigen Luftanschlüssen
- Direktanbau z.B. an Kämmer-Ventile /-Antriebe
- Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845



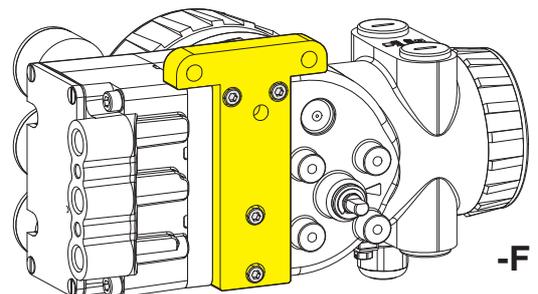
Option D für:

- NAMUR-Anbau, nach VDI/VDE 3847 (ohne Abb.)
- Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845

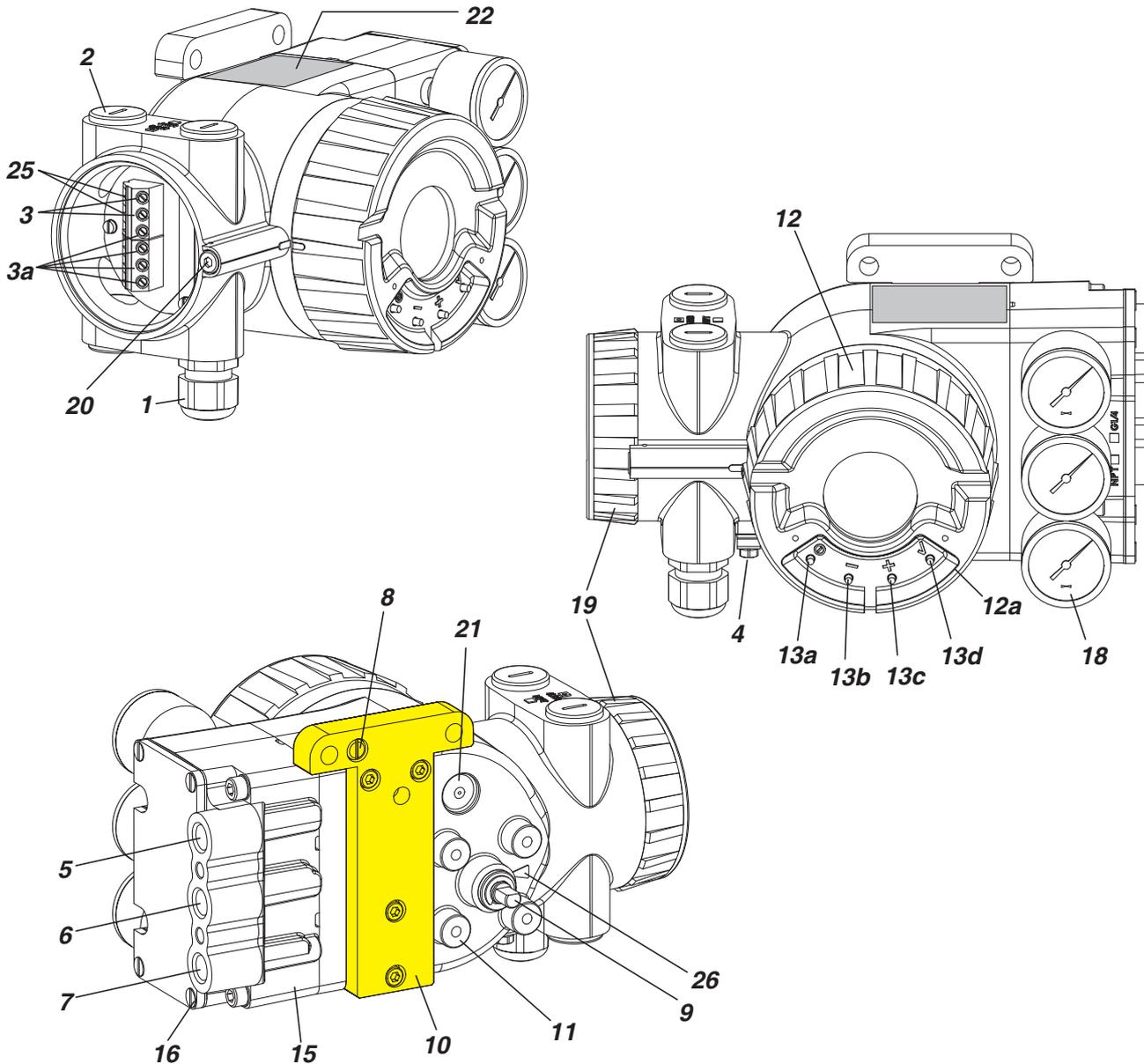


Option F

wie Option N, jedoch ohne Luftanschluss y1-d (mit externer Verrohrung für y)



FUNKTIONSBEZEICHNUNGEN



- 1** Kabelverschraubung ¹⁾
2 Verschlusschraube ¹⁾, auswechselbar gegen Pos. **1**
3 Anschluss ²⁾ (11 +/12 -) für Eingang (w)
 bzw. (11 / 12) für Busanschluss nach IEC 1158-2
3a Anschluss ²⁾ für zusätzliche Ein-/Ausgänge
4 Erdungsanschluss
5 Pn. Anschluss G ¼ oder ¼-18 NPT ³⁾ für Ausgang I (y1)
6 Pn. Anschluss G ¼ oder ¼-18 NPT ³⁾ für Zuluft (s)
7 Pn. Anschluss G ¼ oder ¼-18 NPT ³⁾ für Ausgang II (y2)
8 Direktanschlussbohrung für Ausgang I (y1-d)
9 Anlenkwelle
10 Montage-Adapter für Anbau an verschiedene
 Antriebstypen (siehe Seite 17)
11 Befestigungssockel für Anbau an Schwenkantriebe
12 Gehäusedeckel mit Schauglas und ext. Drucktasten
12a Drucktasten-Abdeckung Option -X (ohne Abb.)

- 13a** Drucktaste **ⓘ** **MENÜ**
13b Drucktaste **-** **ZURÜCK**
13c Drucktaste **+** **WEITER**
13d Drucktaste **✓** **EINGABE / SPEICHERN**
15 Pneumatikeinheit mit Ausgangsverstärker,
 Vorverstärker und pneumatischen Anschlüssen
16 4 Schrauben zur Befestigung der Pneumatikeinheit
18 Eingebaute Manometern für Zuluftdruck,
 Stelldruck I und Stelldruck II
19 Gehäusedeckel für Kabelanschlussraum
20 Schraube verriegelt die Gehäusedeckel vom
 Kabelanschlussraum und Elektronikraum
21 Entlüftungsventil, staub und wassergeschützt
 (IP65 und NEMA 4X)
22 Typenschild
25 Prüfbuchsen 2 mm (in Kabelklemmen integriert)
26 Pfeil zeigt auf Flachstelle der Anlenkwelle **9** bei
 einem Winkel von 0 Grad

1) Siehe Kabelverschraubungen BUSG auf Seite 19
 Bei Auslieferung werden nur Staubschutzkappen mitgeliefert
 2) Schraubklemmen oder WAGO-Zugfederklemmen
 3) Die Art des Gewindes ist am Gehäuse markiert

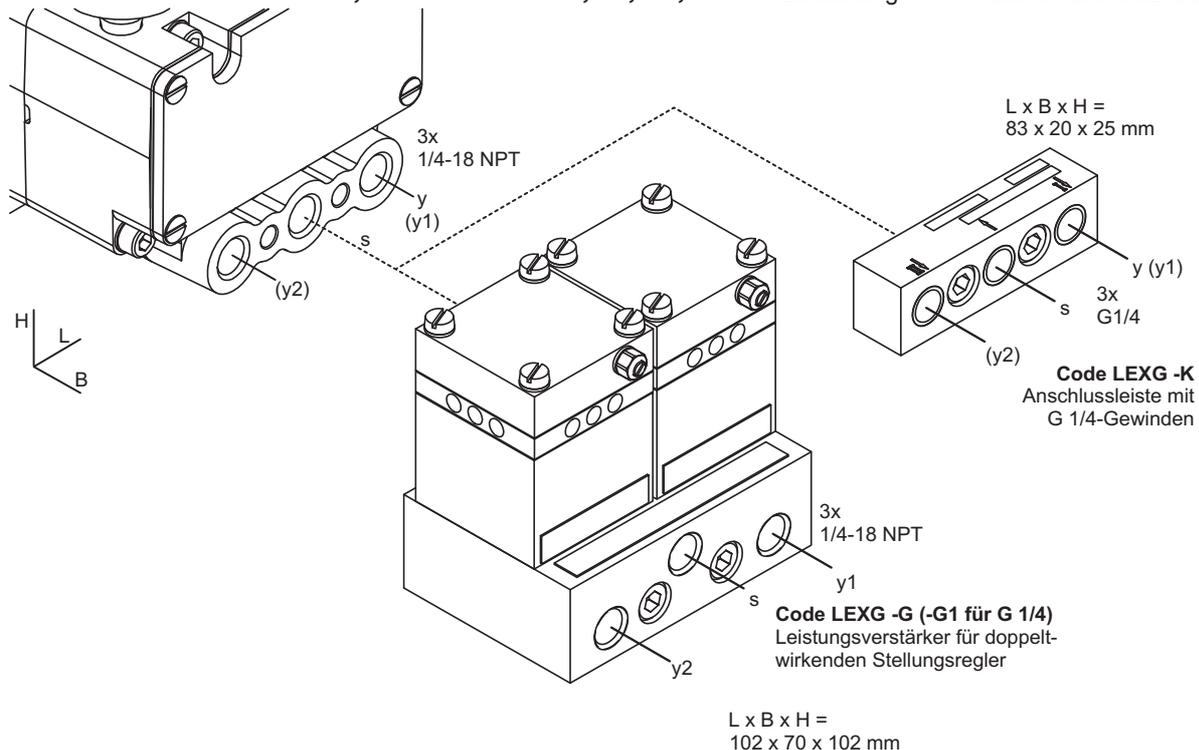
MODEL CODES SRD960 (Fortsetzung)

LCD Sprache in Englisch / Deutsch / Niederländisch . . . (e)(g)(p)	O	
LCD Sprache in Englisch / Deutsch / Rumänisch (e)(g)(p)	P	
LCD Sprache in Englisch / Deutsch / Litauisch (e)(g)(p)	Q	
ohne. (h)(p)	S	
OPTIONEN		
Pneumatischer doppelwirkender Verstärker in Ausführung "Membranverstärker" (j)(p)(g)		-M
Premiumdiagnose (einschl. eingebauter Druck-Sensoren)(HART), Eingebaute Drucksensoren (analog, FF, Profibus) (d)(g)(p)		-B
Deckel zum Schutz der örtlichen Taster (g)(k)		-X
Zertifikat für SIL2 / SIL3 Applikationen. (i)(p)(g)		-Q
Kundenspezifische Einstellung (Formblatt erforderlich) (g)(p)		-T
ATEX Anwendungen bis zu -40°C. (l)		-F
Zertifikat EN 10204-2.1		-1
Klemmstecker (WAGO) an Stelle von Schrauben (p)		-W
Version des elektischen Stellungsumformers nur mit Potentiometer für getrennte Stellungsreglermontage. . . (m)(p)(q)		-H
Version für ESD Ventil mit PST (b)(p)(g)		-E
FOUNDATION Fieldbus H1 firmware revision 16		-FF16
FOUNDATION Fieldbus H1 firmware revision 18		-FF18
Messstellenkennzeichnung		
Gestempelt mit wetterfester Farbe (Textangabe erforderlich).		-G
Edelstahlschild mit Draht befestigt		-L
<p>(a) nicht freigegeben (b) nur mit (ZUSÄTZLICHE EIN/AUSGÄNGE E) und (Option -B) (d) nicht mit EINGANG / KOMMUNIKATION: D (e) nur mit DISPLAY / ANZEIGE: D (f) nicht mit VERSION -B, VERSION C (g) nicht mit VERSION -T (h) nicht mit DISPLAY / ANZEIGE: D (i) nur verfügbar mit VERSION einfachwirkend -B in Verbindung mit Eingang/Kommunikation D und H (j) nur mit VERSION C (k) nicht mit DISPLAY / ANZEIGE: S (l) nur mit ELEKTRISCHER SCHUTZART xDx (m) nur mit VERSION T, EINGANG/KOMMUNIKATION X, ZUSÄTZLICHE EIN/AUSGÄNGE N, DISPLAY/ANZEIGE S, MANOMETER S, PNEUMATISCHER ANSCHLUSS X, ELEKTRISCHE SCHUTZART xDx oder ZZZ, MONTAGEVORBEREITUNG F, SPRACHE S (n) nur mit (VERSION: B, C) oder mit (VERSION: T) und (EINGANG: X) und (OPTION: -H) (p) nicht mit VERSION -L</p>		

ZUBEHÖR, PASSEND FÜR ALLE VERSIONEN

Leistungsverstärker, Code LEXG -F, -G, -H
Anschlussleiste o. Manom., Code LEXG -K, -L, -D, -D1

Seitlicher Anbau am Stellungsregler
 Luftleistung siehe Tabelle auf Seite 3



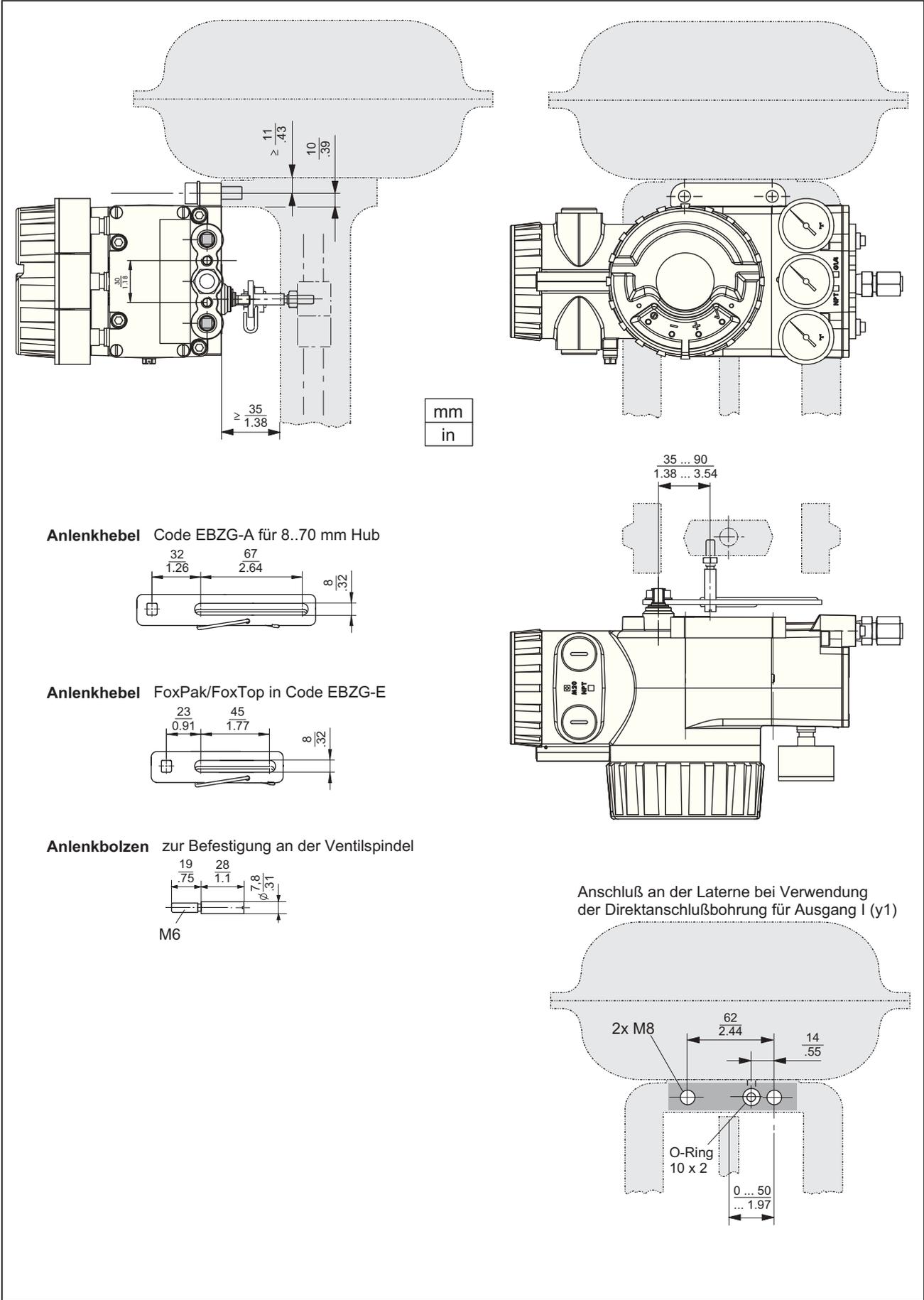
Die Verwendung von Valve Booster zusammen mit Spool Valve wird nicht empfohlen.

Vermeiden Sie es, LEX-G mit SRD960-C zu wählen. Bei Bedarf wählen Sie statt dessen LEX-G mit SRD960-Cxxxxxxxx-M.

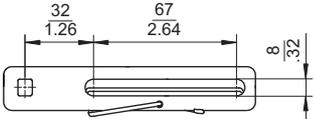
Model Codes Zubehör

Zubehör für Universellen Stellungsregler	
Anbausätze	EBZG
für Membranantriebe mit Gusslaterne nach NAMUR incl. Standard-Anlenkhebel	-H
für Membranantriebe mit Pfeilerlaterne nach NAMUR incl. Standard-Anlenkhebel	-K
für Direktanbau incl. Standard-Anlenkhebel	-D
für Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845:ohne Anbaukonsole	-R
für FlowTop / FlowPak	-E1
Weitere Anbausätze auf Anfrage. Siehe auch unsere Internetseite.	
Anlenkhebel	
Standard (Hub max. 70 mm)	-A
Verlängert (Hub max. 120 mm)	-B
Verlängert (Hub max. 260 mm)	-A1
Anschlussleiste	LEXG
mit G 1/4 Anschlüssen.	-K
Leistungsverstärker (angebaut am SRD960, SRD991 und SRI990, mit Anschluss 1/4-18NPT)	
für Version einfachwirkend	-F
für Version doppelwirkend	-G
für Version einfachwirkend mit doppelter Luftleistung	-H
mit Anschluss G1/4	
für Version einfachwirkend	-F1
für Version doppelwirkend	-G1
für Version einfachwirkend mit doppelter Luftleistung	-H1
Leistungsverstärker (getrennter Anbau, für SRD960, SRD991 und SRI990, mit Anschluss G1/4)	
für Version einfachwirkend	-X1
für Version doppelwirkend	-Y1
für Version einfachwirkend mit doppelter Luftleistung	-Z1
Adapter	AD
Adapter (Edelstahl) 1/2" NPT auf 3/4" NPT	-A3
Adapter (Messing vernickelt) M20x1,5 auf 1/2"-14NPT (Innengewinde)	-A5
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
Kabelverschraubung	BUSG
M20x1,5 Edelstahl	-S6
M20x1,5 Kunststoff, Farbe schwarz / grau	-K6
M20x1,5 Kunststoff, Farbe blau	-K7
M20x1,5 Kunststoff, Farbe weiß	-K9
M20x1,5 HF-Kabelverschraubung für Feldbus (Edelstahl)	-P4
M20x1,5 Positioniersteckverbinder für Feldbus (Edelstahl/ Gewinde-Anschluss 7/8 - UN)	-F2
M20x1,5 Positioniersteckverbinder für Profibus PA (Edelstahl/ Gewinde-Anschluss M12)	-P3
M20x1,5 Edelstahl-Kabelverschraubung, EEx d	-S7
M20x1,5 Kabelverschraubung, Messing verzinkt, EEx d	-S8
1/2-14 NPT, Edelstahl, EEx d	-N1
1/2-14 NPT, Stahl verzinkt, EEx d	-N2
1/2-14 NPT, Messing verzinkt, EEx d	-N3
M20x1,5 Kunststoff-Verschlussschraube	-V3
M20x1,5 Edelstahl-Verschlussschraube, EEx d	-V4
1/2-14 NPT, Edelstahl-Verschlussschraube, EEx d	-V5
M20 x 1,5 Verschlussschraube, Messing verzinkt, EEx d	-V6
1/2-14 NPT Verschlussschraube, Messing verzinkt, EEx d	-V7

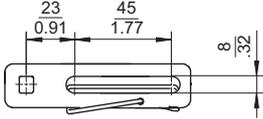
MASSZEICHNUNGEN – Direktanbau an Hubantriebe



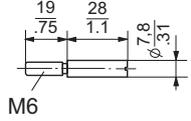
Anlenkhebel Code EBZG-A für 8..70 mm Hub



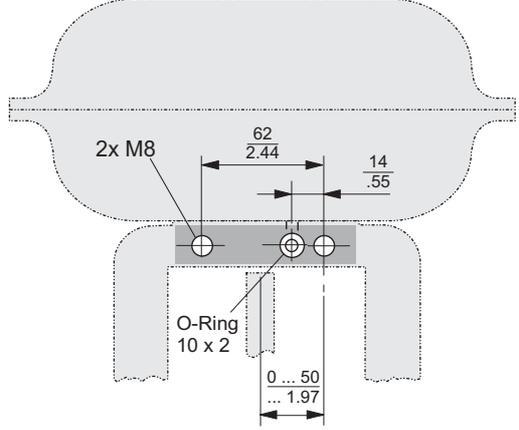
Anlenkhebel FoxPak/FoxTop in Code EBZG-E



Anlenkbolzen zur Befestigung an der Ventilspindel



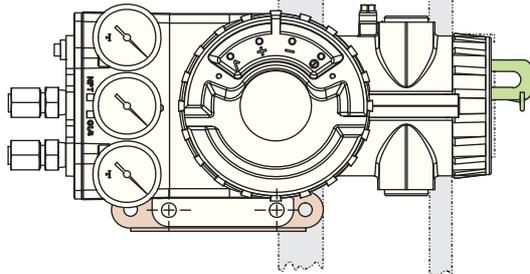
Anschluß an der Laterne bei Verwendung der Direktanschlußbohrung für Ausgang I (y1)



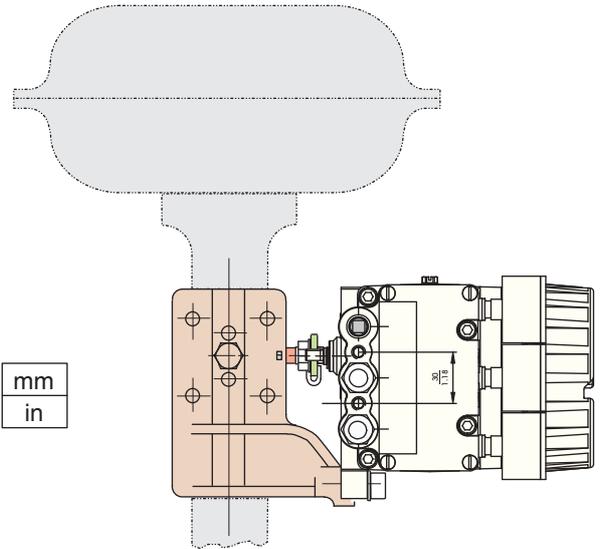
mm
in

Anbau an Hubantriebe nach IEC 534-6 (NAMUR)

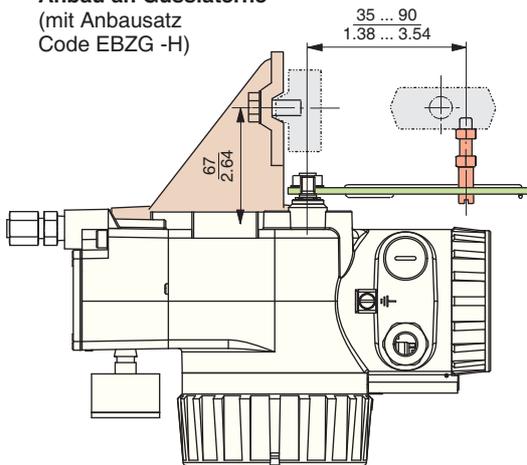
Der Text auf dem LCD kann mittels der lokalen Drucktasten unter Menüpunkt 9.9.2 „gedreht“ werden, um auch in dieser Lage eine „richtige“ Ausrichtung der Anzeige zu erhalten.



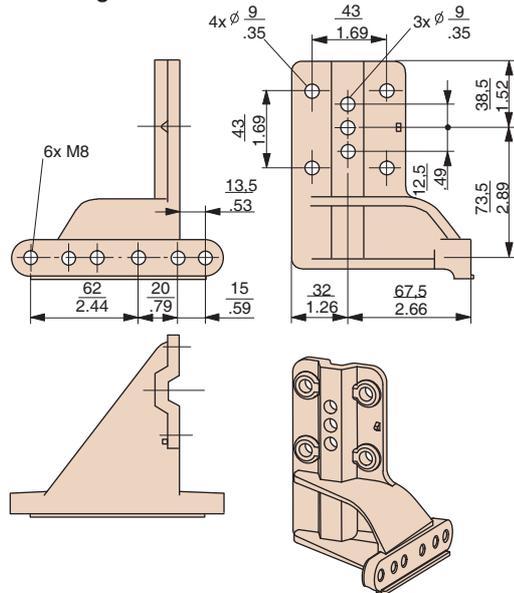
mm
in



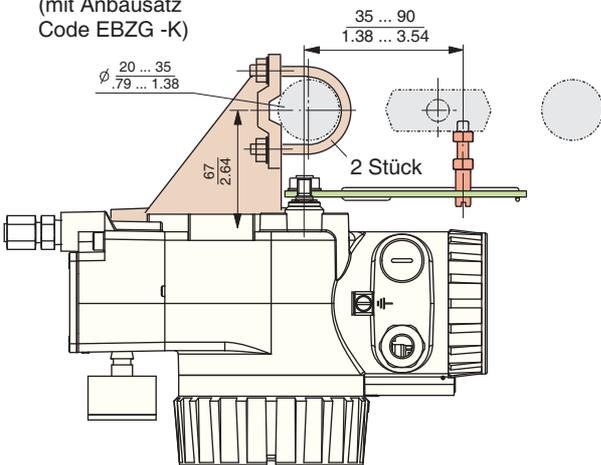
Anbau an Gusslaterne
(mit Anbausatz
Code EBZG -H)



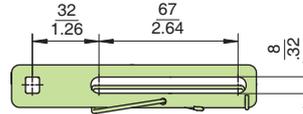
Montagewinkel



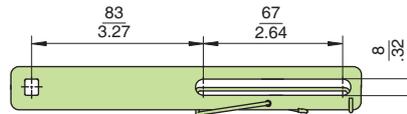
Anbau an Pfeilerlaterne
(mit Anbausatz
Code EBZG -K)



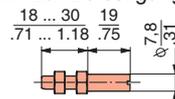
Anlenkhebel Code EBZG-A für 8..70 mm Hub



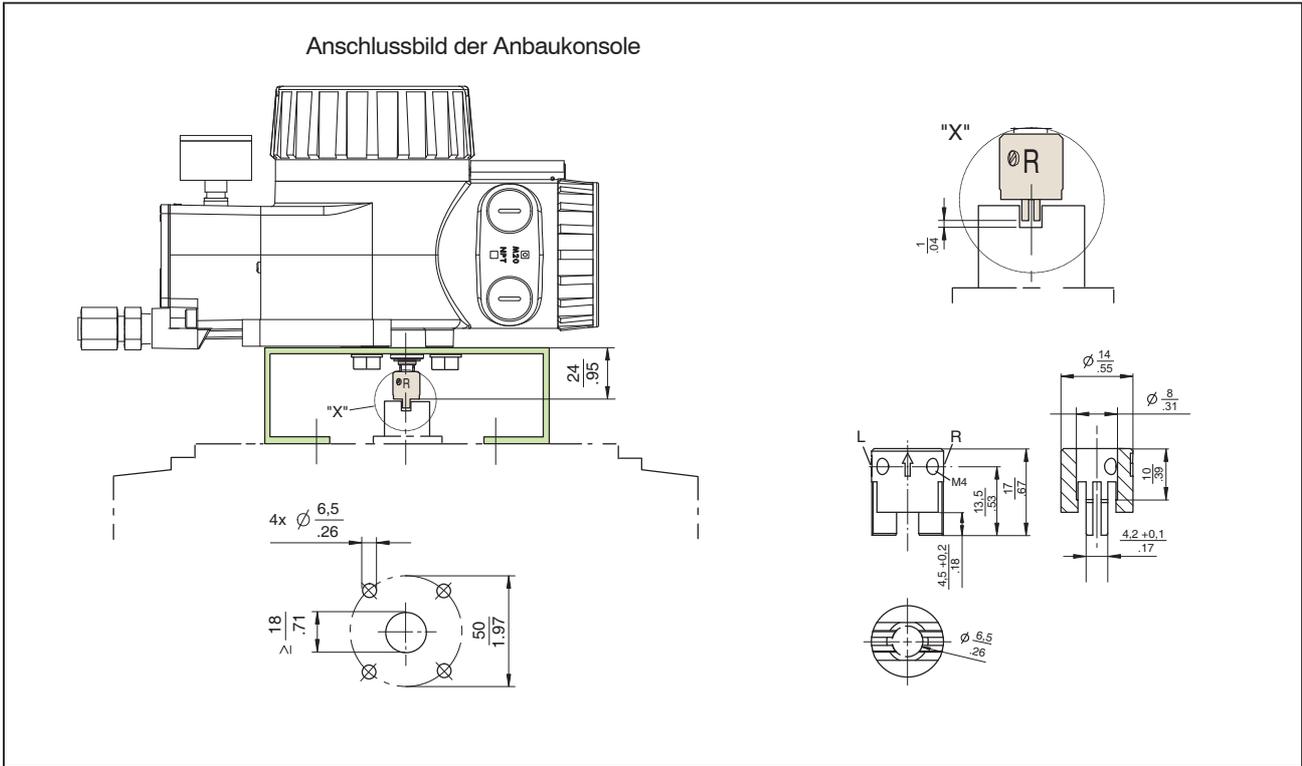
Anlenkhebel Code EBZG-B für 60..120 mm Hub



Anlenkbolzen zur Befestigung an der Ventilspindel

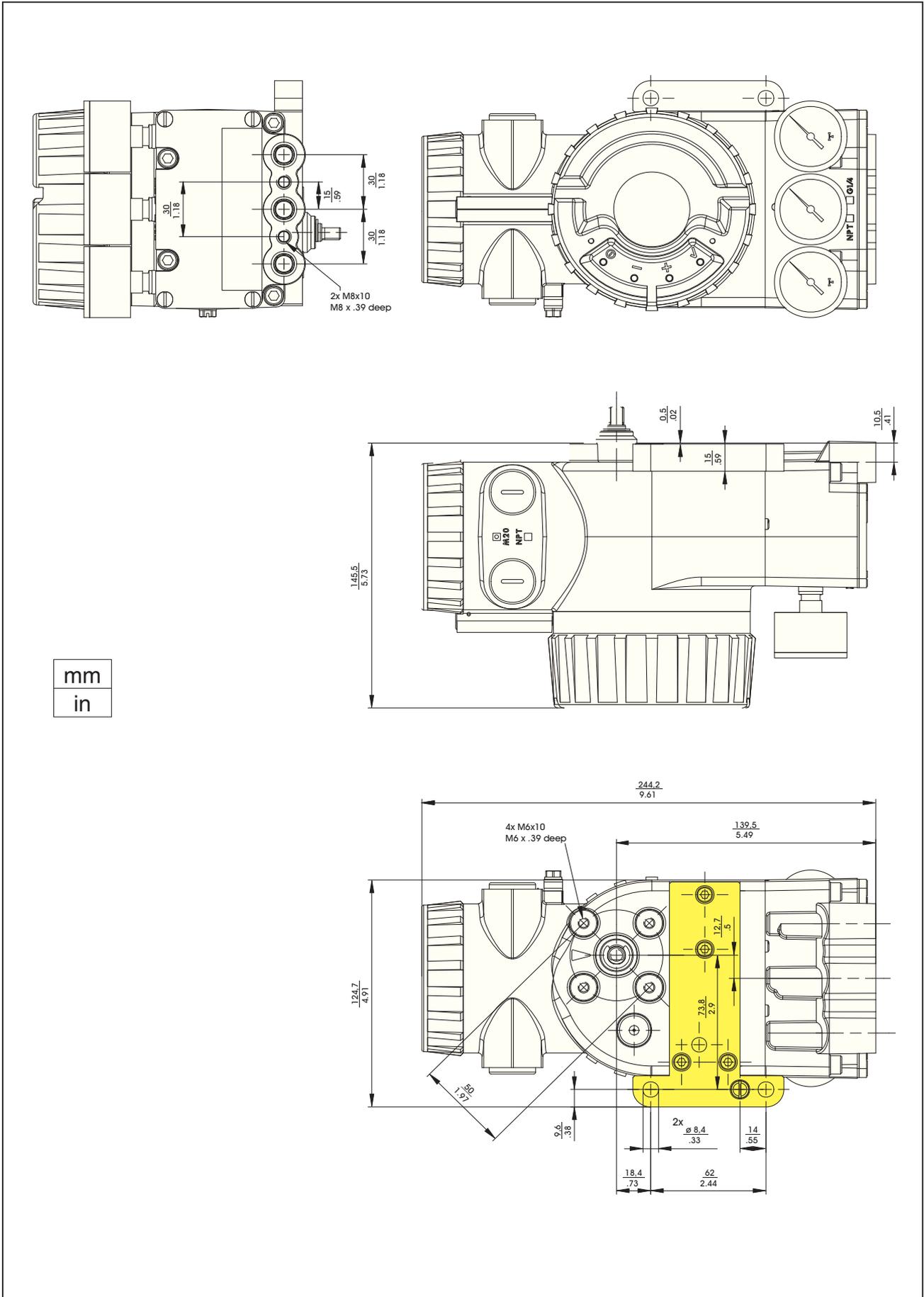


MASSZEICHNUNGEN – Anbau an Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845



Lieferung der Anbaukonsole durch den Hersteller des Antriebes, oder siehe EBZG -C1, -C2 oder -C3

MASSZEICHNUNGEN



Invensys Systems, Inc.
38 Neponset Avenue
Foxboro, MA 02035
United States of America

schneider-electric.com

Global Customer Support
Toll free: 1-866-746-6477
Global: 1-508-549-2424
Website: <http://support.ips.invensys.com>

Copyright 2010-2017 Invensys Systems, Inc.
All rights reserved.

Invensys, Foxboro, and I/A Series are trademarks
of Invensys Limited, its subsidiaries, and affiliates.
All other trademarks are the property of their
respective owners.

DOKT 533 495 108
FD-PSS-PO-01-DE

Life Is On

Foxboro
by Schneider Electric

0317