

# Stellungsregler und Zubehör

**FOXBORO**  
**ECKARDT**





## Intelligente, digitale und analoge Stellungsregler

Sie gehören zur neuen Generation von Stellungsreglern aus dem Hause Foxboro Eckardt, der POSYS-Baureihe. Die POSYS-Baureihe zeichnet sich besonders durch Ihren modularen Aufbau aus und unterscheidet sich lediglich durch die eingesetzte Elektronik.

### Gemeinsame technische Details:

- ▷ Einfach- und doppelt wirkend
- ▷ Explosionsschutz EEx ia nach CENELEC oder intrinsic safety nach FM und CSA
- ▷ Schutzart IP65 und NEMA 4X
- ▷ Mechanischer Anzeiger
- ▷ Anbausätze für alle gängigen Ventile und Antriebe
- ▷ Einbaulagen und Drehsinn beliebig

### SRD991, SRD992 und SRI990

- ▷ Anbau an Hub- und Schwenkantriebe
- ▷ Direktanbaufähig
- ▷ Hubbereiche bis 120 mm
- ▷ Drehwinkelbereich bis 95°
- ▷ Zuluftdruck bis 6 bar (90 psig); bis 8 bar (116 psig) in Bearbeitung
- ▷ Pneumatische Anschlüsse 1/4 – 18 NPT

### Intelligenter Stellungsregler

#### SRD991

- ▷ Mikroprozessorgesteuert
- ▷ Eingangssignal 4–20 mA oder digital
- ▷ Kommunikationsfähig (HART, Foxcom, Profibus PA, Foundation Fieldbus (FF))
- ▷ Automatische Ventilanpassung und Ermittlung der Regelparameter
- ▷ Konfiguration über PC, Handterminal oder lokale Drucktasten
- ▷ Einstellung von Kennlinien, kundenspezifisch mit 22 Stützpunkten
- ▷ Begrenzung des Hubbereichs

- ▷ Dichtschließfunktionen
- ▷ Status- und Diagnosemeldungen über PC und lokale LED's

### Digitaler Stellungsregler SRD992

- ▷ Mikroprozessorgesteuert
- ▷ Eingangssignal 4–20 mA
- ▷ Automatische Ventilanpassung und Ermittlung der Regelparameter
- ▷ Konfiguration über lokale Drucktasten
- ▷ Einstellung von Kennlinien
- ▷ Begrenzung des Hubbereichs
- ▷ Dichtschließfunktion
- ▷ Status- und Diagnosemeldungen über lokale LED's

### Analoger Stellungsregler SRI990

- ▷ Eingangssignal 4–20 mA
- ▷ Elektrische Ventilanpassung mittels Schaltern und Potentiometern
- ▷ Nullpunkt und Hubbereich unabhängig voneinander einstellbar
- ▷ Verstärkung und Dämpfung einstellbar
- ▷ Pneumatiktest

### Stellungsregler für Schwenkantriebe SRD970

- ▷ Intelligente, digitale oder analoge Elektronik
- ▷ Anbau an Schwenkantriebe
- ▷ Drehwinkelbereich bis 95°
- ▷ Zuluftdruck bis 8 bar (116 psig)

### Zusätzlich für Digitale und Intelligente Elektronik:

- ▷ Zwei eingebaute Drucksensoren für Zuluft und Stelldruck Y1 (SRD991); für Stelldruck Y1 und Y2 (SRD970 – intelligent)
- ▷ Stellungsrückmeldung (4–20 mA)
- ▷ Binäreingänge (Kontakteingänge für Steuerfunktion Normalbetrieb, mechanischer Anschlag 0 % und 100 %, sowie Halten Letzter Wert)
- ▷ Binärausgänge (Positionalarmer)

### Zubehör

- ▷ Leistungsverstärker
- ▷ Manometerleiste
- ▷ Induktiver Grenzwertgeber



# Elektropneumatische und pneumatische Stellungsregler

Der elektropneumatische EEx i, sowie EEx d und der pneumatische Stellungsregler von Foxboro Eckardt gehören zu den über viele Jahre erfolgreichen und tausendfach eingesetzten konventionellen Stellungsreglern.



SRI986

SRP981

### Gemeinsame technische Details:

- ▷ Anbau an Hub- und Schwenkantriebe
- ▷ Hubbereiche bis 100 mm
- ▷ Drehwinkelbereich bis 120°
- ▷ Zuluftdruck bis 6 bar (90 psig)
- ▷ Einfach- und doppelt wirkend
- ▷ Schutzart IP54, IP65
- ▷ Nullpunkt und Hubbereich unabhängig voneinander einstellbar
- ▷ Verstärkung und Dämpfung einstellbar
- ▷ Anbausätze für alle gängigen Ventile und Antriebe

### Elektropneumatischer Stellungsregler SRI986

- ▷ Eingangssignal 0/4–20 mA
- ▷ Explosionsschutz EEx ia nach CENELEC oder intrinsic safety nach FM und CSA

### Elektropneumatischer Stellungsregler EEx d Ausführung SRI983

- ▷ Eingangssignal 0/4–20 mA
- ▷ Druckfeste Kapselung des I/P-Signalumformers
- ▷ Explosionsschutz EEx d, EEx ia nach CENELEC oder explosion proof, intrinsic safety nach FM und CSA

### Pneumatischer Stellungsregler SRP981

- ▷ Eingangssignal 0,2-1 bar

### Zubehör

- ▷ Induktiver Grenzwertgeber
- ▷ Mikroschalter
- ▷ Stellungsrückmeldung 4–20 mA
- ▷ Manometerleiste
- ▷ Leistungsverstärker
- ▷ Manometer eingebaut (SRP981/SRI983)

## Übersicht Stellungsregler

	Pneumatisch	Analog	Digital (Foxcom)	Einfach-/ doppelt wirkend	Hubantriebe	Schwenkantriebe	Autom. Ventilanpassung	HART	Foxcom	PROFIBUS PA	Foundation Fieldbus (FF)	Zuluftdruck 1,4 – 6 bar	Zuluftdruck 1,4 – 8 bar	EEx i (CENELEC)	EEx d (CENELEC)	Intrinsic Safety (FM / CSA)	Explosion proof (FM / CSA)	Binär-Eingang	Binär-Ausgang	Rückmeldung 4 – 20 mA	Rückmeldung induktiv	Drucksensoren	Mechanischer Anzeiger	Manometerleiste	Manometer eingebaut	IP65	NEMA 4X
SRD991 intelligent		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	□	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SRD992 digital		■		■	■	■	■					■	□	■	□	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SRI990 analog		■		■	■	■						■	□	■	□	■	□			□	■		■	■	■	■	■
SRD970 für Schwenkantriebe		■	■			■	■	■	■	■	■		■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
SRI986 elektro-pneumatisch		■		■	■	■						■		■		■				■	■		■		■		
SRI983 elektro-pneumatisch		■		■	■	■						■		■	■	■	■								■	■	
SRP981 pneumatisch	■			■	■	■						■		■						■	■			■	■	■	

■ Verfügbar □ In Bearbeitung / in Planung



## Anbau an Antriebe

Der modulare Aufbau der Stellungsregler und ein umfangreiches Angebot an Anbausätzen bietet mit nur einer Gerätevariante einen Anbau an alle gängigen Hub- und Schwenkantriebe.



### Anbausätze für Hubantriebe

- ▷ Direktanbau an Regelventile der Invensys Flow Control Company (IFC)
- ▷ Anbausatz für Hubantriebe nach DIN/IEC 534 (NAMUR)
- ▷ Anbausatz für Pfeilerlaterne

### Anbausätze für Schwenkantriebe

- ▷ Anbausatz für Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845
- ▷ Anbausatz mit Flansch

### Spezialanbausätze für Ventile und Antriebe der Firmen:

- ▷ Fisher
- ▷ Maseoilan
- ▷ Samson

### Zuluftstation FRS923

Die Zuluftstation von Foxboro Eckardt aus robustem Aluminium-Druckguss dient zur Reduzierung des Luftdrucks und zum Filtern von Staub- und Wasseranteilen.

- ▷ Eingang max. 15 bar
- ▷ Geringe Vordruckabhängigkeit
- ▷ Geringer Eigenluftverbrauch
- ▷ Schutzart IP54

## Übersicht Anbausätze

### Stellungsregler

	Direktanbausatz für IFC	Anbausatz nach DIN/IEC 534 (NAMUR)	Anbausatz für Pfeilerlaterne	Anbausatz nach VDI/VDE 3845	Direktanbausatz für SAMSON Typ 3277	Anbausatz für Fisher 657/667	Anbausatz für Maseoilan 37/38	Anbausatz für Maseoilan 87/88	Anbausatz für Maseoilan Varipak	Anbausatz für Maseoilan CAMFLEX II	Anbausatz für Maseoilan Sigma F
SRD991	■	■	■	■	■	■	■	□	□	■	
SRD992	■	■	■	■	■	■	■	□	□	■	
SRI990	■	■	■	■	■	■	■	□	□	■	
SRD970				■						■	
SRI986		■	■	■			■	■	■	■	■
SRP981 / SRI983		■	■	■			■	■	■	■	■
SMP981 / SMI983 / SGE985		■	■	■			■	■	■	■	■

■ Verfügbar □ In Bearbeitung / in Planung



## Intelligente, PC-unterstützte Bedienung und Konfiguration

Die Bedienoberfläche PC20, auf Windows '95/'98 und NT basierend und als IFDC integriert ins Foxboro I/A Series System, dient zur Bedienung und Konfiguration intelligenter und kommunikationsfähiger Feldgeräte mit HART- und Foxcom-Protokoll sowie Profibus PA und Foundation Fieldbus (FF).



### PC20 / IFDC – Konfigurationssoftware

Diese deutsch- und englischsprachige Software aus dem Hause Foxboro Eckardt unterstützt unter anderem den intelligenten Stellungsregler SRD991. Hiermit ist eine einfache und übersichtliche Bedienung und / oder Konfiguration über PC oder Laptop möglich. Eine Konfiguration ist unter anderem möglich mittels:

- ▷ AMS
- ▷ Handheldterminal
- ▷ ABO991



### Überwachung und Diagnose

Alle wichtigen Ventildaten, wie Sollwert, Ventilposition, Regelabweichung, Zuluftdruck und Stelldruck werden als Gerätekenndaten angezeigt und zusätzlich grafisch dargestellt.

Statusmeldungen informieren über aktuelle und historische Betriebszustände, beispielsweise Ausfall der Zuluft oder bleibende Regelabweichung. Ergänzt werden diese Informationen durch Diagnosemeldungen, die zusätzliche Informationen über die Elektronikkomponenten liefern.

Somit ist eine kontinuierliche Überwachung des Regelprozesses möglich. Die so angezeigten und dar-

gestellten Daten sowie die Status- und Diagnosemeldungen lassen sich idealerweise zur Prozessoptimierung und vorbeugenden Wartung heranziehen. Dieses gestaltet den Regelungsprozess transparenter und gleichzeitig wirtschaftlicher, denn dank einer schnellen Lokalisierung eventuell aufgetretener Betriebsstörungen reduzieren sich Ausfallzeiten und hohe Instandsetzungskosten.

### Angezeigte Gerätekenndaten und Messwerte

PC20/IFDC bietet die Möglichkeit, kontinuierlich die Gerätekenndaten und Messwerte anzuzeigen, sowie einfach und schnell Konfigurationen vorzunehmen.

▷ Angezeigte Gerätekenndaten:

- Gerätevariante
- Geräteart / Gerätebezeichnung
- TAG-Nummer / TAG-Name

▷ Angezeigte Messwerte:

- Sollwert
- Vorgabewert
- Regelabweichung
- Antriebsstellung
- Sollwert analog
- Innentemperatur
- Anzahl Zyklen / Summe Hübe
- Zuluftdruck / Stelldruck

▷ Konfigurierbare

Gerätefunktionen:

- Geräte-Identifikation
- Parameter
- Konfiguration (z.B. Ventiltyp, Anbauseite, Wirkungsweise etc.)
- Kennlinie (linear, gleichprozentig, invers-gleichprozentig, kundenspezifisch mit 22 Stützpunkten)
- Maßeinheiten
- Dichtschließgrenzen/Hubbegrenzungen
- Alarmer, Grenzwerte
- Anpassung von Regelparametern und Stellzeiten

# Rückmeldesysteme

Der elektrische Stellungsumformer SMI983, der induktive Grenzwertgeber SGE985 sowie der pneumatische Stellungsumformer SMP981 von Foxboro Eckardt gehören zu den über viele Jahre erfolgreichen und tausendfach eingesetzten konventionellen Rückmeldesystemen.

### Gemeinsame technische Details:

- ▷ Anbau an Hub- und Schwenk-antriebe nach NAMUR und VDI/VDE 3845
- ▷ Problemlose Anpassung an Hubantriebe von 15 bis 100 mm und an Drehwinkelbereiche von 60 bis 120°
- ▷ Einfache Montage und Justierung
- ▷ Nullpunkt und Hubbereich unabhängig voneinander einstellbar
- ▷ Schutzart IP54, IP65
- ▷ Anbausätze für alle gängigen Ventile und Antriebe

### Elektrischer Stellungsumformer SMI983

- ▷ Rückwirkungsfreie Umformung der Antriebsstellung in einen eingepprägten Gleichstrom 4 bis 20 mA
- ▷ Explosionsschutz EEx ia IIC T6
- ▷ Zweileitertechnik
- ▷ Einfache Justierung von Nullpunkt und Spanne über Potentiometer

### Induktiver Grenzwertgeber SGE985

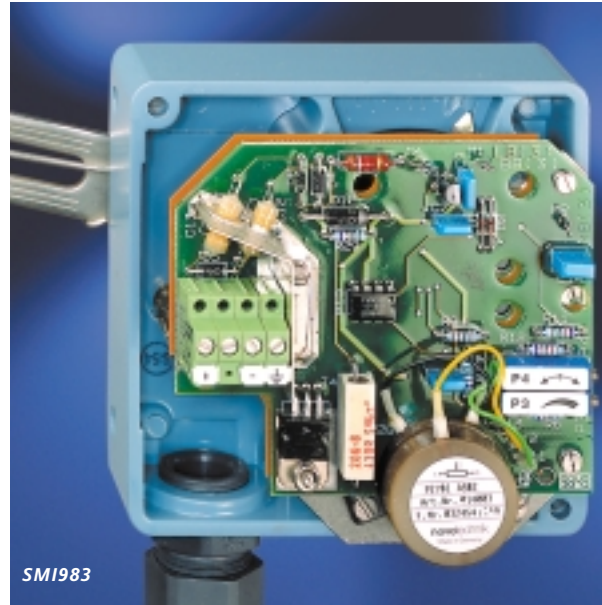
- ▷ Induktiver Aufnehmer nach DIN 19 234 bzw. NAMUR
- ▷ Explosionsschutz EEx ia IIC T6
- ▷ Wahlweise mit Aufnehmern in Normalausführung, Sicherheitsschaltung, in 3-Leiter-Technik oder mit Mikroschaltern
- ▷ Variable Schaltfunktionen durch verstellbare Aufnehmer und Steuerfahnen (patentiert)
- ▷ Präzise Schaltpunkte durch einstellbare Übersetzung

### Pneumatischer Stellungsumformer SMP981

- ▷ Zur Umformung der Antriebsstellung in ein pneumatisches Ausgangssignal 0,2 bis 1 bar
- ▷ Zusätzliche Endlagensignalisierung durch Stellungsrückmeldung oder induktive Grenzwertgeberbausätze

### Übersicht Rückmeldesysteme

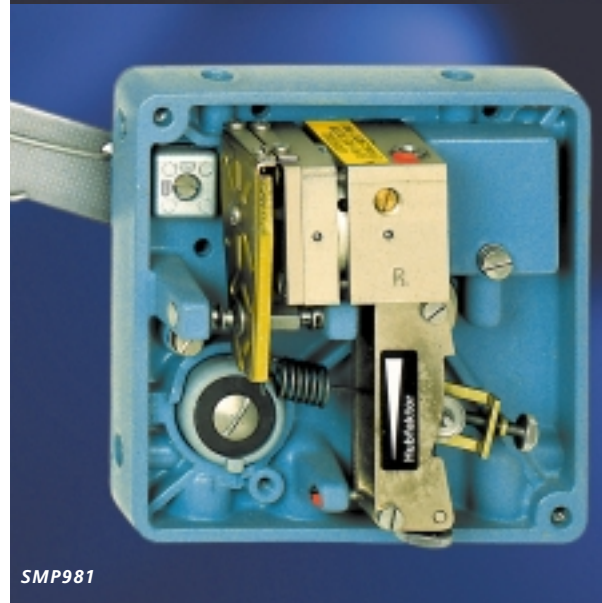
	EEx i (CENELEC)	Rückmeldung 4–20 mA	Rückmeldung induktiv	Rückmeldung pneumatisch
Elektrischer Stellungsumformer SMI983	■	■		
Induktiver Grenzwertgeber SGE985	■		■	
Pneumatischer Stellungsumformer SMP981				■



SMI983



SGE985



SMP981





## Trennverstärker, Trenner und IP Signalumformer

Foxboro Eckardt bietet mit seinem Produktangebot Komplettlösungen an. Dazu gehören auch Trennverstärker zur Trennung eigensicherer und nicht eigensicherer Signalstromkreise, Gleichstromtrenner zur galvanischen Trennung von Signalstromkreisen sowie IP Signalumformer zur Umformung eines elektrischen Einheitssignals in ein pneumatisches Einheitsignal. Diese sind entweder zur Schienenmontage, als 19"-Geräte oder im Feldgehäuse erhältlich.

### Trennverstärker TV228

- ▷ Ausführungen in Schienenmontage oder 19"
- ▷ Bidirektionale Kommunikation mit intelligenten Stellungsreglern
- ▷ Unterstützung des HART- und FOXCOM-Protokolls (4–20 mA)
- ▷ 1- oder 2-Kanalversionen bei 19"
- ▷ Geringer Eigenenergieverbrauch
- ▷ Buchsen für Handterminal oder PC an der Gerätefront

### Trennverstärker TV928

- ▷ Niedrige Verlustleistung
- ▷ Niedrige Eingangsspannung
- ▷ Galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsenergie
- ▷ LED als Betriebsanzeige
- ▷ Gerätebreite 4 TE

### Universal Ex-Trenner MT228

- ▷ Ausführungen in Schienenmontage oder 19"
- ▷ Bidirektionale Kommunikation mit intelligenten Stellungsreglern
- ▷ Unterstützung des FOXCOM-Protokolls (digital)
- ▷ 1- oder 2-Kanalversionen bei 19"
- ▷ Geringer Eigenenergieverbrauch
- ▷ Buchsen für Handterminal oder PC an der Gerätefront

### Gleichstromtrenner II949

- ▷ Ausführungen in Schienenmontage oder 19"
- ▷ 2-Kanalversion bei Schienenmontage
- ▷ 2- oder 4-Kanalversion bei 19"
- ▷ Geringer Eigenenergieverbrauch
- ▷ Keine Hilfsenergie notwendig

### IP Signalumformer IP24

- ▷ Im Feldgehäuse
- ▷ Hohe Luftleistung
- ▷ Geringer Eingangswiderstand
- ▷ Einfache Anpassung an Signalbereiche (0–20 mA oder 4–20 mA)
- ▷ Wirkungsweise wahlweise normal oder invers

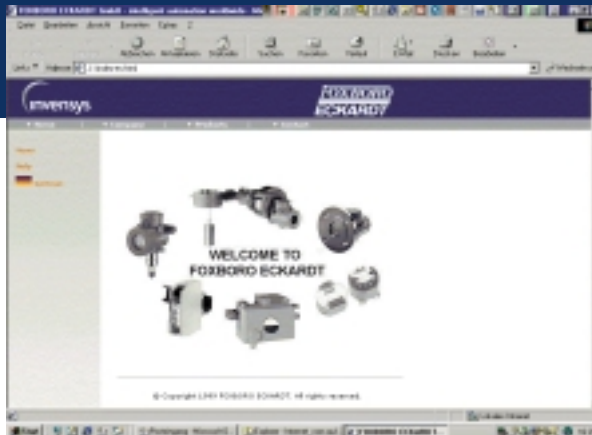
### IP Signalumformer IP25

- ▷ Passend für 19" Baugruppenträger
- ▷ Hohe Luftleistung
- ▷ Geringer Eingangswiderstand
- ▷ Einfache Anpassung an Signalbereiche (0–20 mA oder 4–20 mA)
- ▷ Wirkungsweise wahlweise normal oder invers



### Übersicht Trennverstärker, Trenner und IP-Signalumformer

	EEx i (CENELEC)	Feldgehäuse	19"	Schienenmontage	HART	Foxcom	0 – 20 mA	4 – 20 mA	Analog	Digital
Trennverstärker TV228	■		■	■	■	■		■	■	
Universal Ex-Trenner MT228	■		■	■		■				■
Trennverstärker TV928	■		■				■	■	■	
Gleichstromtrenner II949	■		■	■			■	■	■	
Signalumformer IP24	■	■					■	■	■	
Signalumformer IP25	■	■					■	■	■	



Das Foxboro Eckardt Internet bietet einen ständig aktualisierten Service. Hier findet man neben der Dokumentation für alle Geräte aus unserem Hause auch unter „Aktuelles“ Informationen zu Neuprodukten. Falls Sie Fragen haben, stehen wir Ihnen selbstverständlich zur Verfügung.

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

© Foxboro Eckardt  
Alle Rechte vorbehalten.

**FOXBORO**  
**ECKARDT**

**FOXBORO ECKARDT GmbH**  
Pragstraße 82 · D-70376 Stuttgart  
Telefon +49 (0)711 502-0 · Telefax +49 (0)711 502-597  
Internet <http://www.foxboro-eckardt.de>  
E-Mail [salesupport@foxboro-eckardt.de](mailto:salesupport@foxboro-eckardt.de)