

# Elektropneumatischer Stellungsregler Electro-pneumatic positioner Pozycjoner elektropneumatyczny

SR3300-7010



Baureihen

Series

Seria

- SR 3300 (RTK)

## Elektropneumatischer Stellungsregler für pneumatische Stellantriebe der Baureihe ST 61..(Hub 10 - 150 mm)

- Hohe Leistung und Robustheit
- LCD-Display, 2-zeilig
- Automatische Initialisierung
- Einfache Parametrierung
- Einfache Nullpunkt- und Hubbereichseinstellung
- Split-Range Betrieb möglich
- Rückmeldung 4-20mA (2-Leiter)
- Manometerblock mit Anzeige des Zuluft- und Stelldruckes

### Optional:

- Alarmmodul (wahlweise Schalter / Initiator)
- HART-Protokoll
- Ex-Ausführung

## Electro-pneumatic positioner for series ST 61.. pneumatic actuators (stroke: 10- 150 mm)

- Designed for high durability and robustness
- LCD Display
- Auto-calibration
- PID parameters easily adjustable
- Simple zero and span adjustments
- Split range operation possible
- 4 – 20 mA feedback signal (2 wire)
- Pressure gauges as standard

### Optional:

- Alarm Module (mechanical / proximity)
- HART-Protocol
- Explosion proof

## Pozycjoner elektropneumatyczny do siłowników serii ST61... (skok: 10 - 150 mm)

- Zaprojektowany dla niezawodności i wytrzymałości
- Wyświetlacz LCD
- Auto-Kalibracja
- Nastawa parametrów PID
- Łatwa nastawa "0" i skoku
- Sygnał zwrotny 4..20 mA (2 przewodowy)
- Manometry w standardzie
- 

### Opcje

- Wyłączniki alarmowe
- Protokół HART
- Wersja do stref niebezpiecznych

Regeltechnik Kornwestheim GmbH  
Max-Planck-Straße 3  
70806 Kornwestheim  
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0  
Telefax +49 7154 1314-333  
Internet www.rtk.de  
E-Mail: info@rtk.de

**RTK**<sup>®</sup>

 Choose the Original  
Choose Success!

**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.

# Elektropneumatischer Stellungsregler

## Elektro-pneumatic positioner

### Régulateur-positionneur électro-pneumatique

# SR3300-7020

#### Arbeitsweise

Der elektro-pneumatische Stellungsregler SR3300 regelt die Position der Stellantriebs-Spindel auf den vorgegebenen Sollwert (Führungsgröße 4-20 mA).

Der Spindelhub wird spielfrei über ein hubangepasstes Hebelgestänge mechanisch in den Stellungsregler an ein Präzisionspotentiometer übertragen. Ein Microcontrollersistem wertet den permanenten Soll-Istwertvergleich (Führungsgröße 4-20 mA gegen das Hubsignal vom Potentiometer) aus und steuert, entsprechend Betrag und der Richtung der erforderlichen Stellungsänderung, das Düse-Prallplattensystem mit nachgeschaltetem pneumatischen Verstärker so an, dass nach Erreichen der neuen Stellung diese dem vorgegebenen Wert des Führungssignales entspricht. Befindet sich der Stellungs Wert innerhalb der Totzone des Reglers, erfolgt keine weitere Hubänderung.

Die erforderlichen Regelparameter werden bei zwei wählbaren Initialisierungsmodi (Nullpunkt / Hub und komplette Initialisierung) bei der Selbstadaptation ermittelt und können jederzeit auch per Hand variiert werden.

#### Technische Daten

Anschluss: 2- Leiter  
Eingangssignal: 4-20mA  
Innenwiderstand: max. 450Ω  
Elektrischer Anschluss: Schraubklemmen 1,25 mm<sup>2</sup>  
Kabeleinführung: PF G 1/2"  
Zuluftdruck: 1,4 - 7,0 bar  
Hub: 10 - 150mm  
Luftanschluss: NPT 1/4"  
Manometeranschluss: NPT 1/8"  
Schutzart: IP66  
Umgebungstemperatur: -30... +85°C  
Linearität: ±0,5%  
Hysterese: 0,5%  
Gehäuse aus Aluminiumdruckguss, pulverbeschichtet  
Gewicht: 2,0kg

#### Wichtiger Hinweise

Erforderliche Luftqualität staub- und ölfrei gemäß ISO8573-1.  
Drucktaupunkt mindestens 10K unter niedrigster Umgebungstemperatur.

#### Operation

The SR 3300 electro-pneumatic positioner controls the actuator spindle position according to a given set point (input 4 – 20 mA)

The spindle stroke is mechanically transferred via a feedback lever to a high quality potentiometer inside the positioner. A microcontroller compares the given set point (4 – 20 mA) against the actuator stroke (potentiometer signal) and sends a control signal (according to the amount and direction of the required change in position) via a pneumatic amplifier to a flapper/nozzle system. After reaching the desired position, or if the change lies within the controller dead band then there is no further change in stroke.

The necessary control parameters (zero point / span and complete initialisation) are continuously determined via self-adaptation; however they can be manually adjusted at any time.

#### Specifications

Connection: 2- wire  
Input Signal: 4-20mA DC  
Impedance: max. 450Ω  
Electrical connection: screw type terminals 1.25mm<sup>2</sup>  
Cable gland: M20 x 1.5  
Supply Pressure: 1.4 – 7.0bar  
Stroke: 10 - 150mm  
Air Connection: NPT 1/4  
Gauge Connection: NPT 1/8  
Protection: IP66  
Ambient Temperature: -30... +85°C  
Linearity: ±0,5%  
Hysteresis: 0,5%  
Material: Die cast aluminum  
Weight: 2,0kg

#### Important note

The air supply should be dry, dust and oil free according to ISO 8573-1  
Pressure dew point should be at least 10K below the lowest ambient temperature to be expected.

#### Działanie

Positioner SR3300 reguluje otwarciem zaworu na podstawie zadanego sygnału 4..20 mA

Przesuw trzpienia zaworu odwzorowany za pomocą układu dźwigni do wysokiej jakości potencjometru wewnątrz pozycjonera. Mikrokontroler porównuje zadany sygnał z otrzymanym rzeczywistym położeniem i wysyła sygnał do układu dysz powietrznych który dopuszczając / wypuszczając powietrze prowadzi do skorygowania i uzyskania docelowego położenia. Nie zmienia położenia jeżeli zmiany sygnału występują w obrębie strefy nieczułości.

Parametry pozycjonera tzn położenia zero oraz skok są ciągle monitorowane przez układ autoadaptacji , jendakże mogą być również regulowane ręcznie.

#### Dane techniczne

Podłączenie : 2 przewodowe  
Sygnał wejściowy : 4-20 mA DC  
Impedancja : 450Ω  
Wejście elektryczne : Terminal 1.25 mm2  
Dławik : M20x1.5  
Ciśnienie powietrza: 1.4 - 7 bar  
Skok : 10 - 150 mm  
Przyłącze powietrza : 1/4"  
Stopień ochrony : IP66  
Przyłącza manometrów : NPT 1/8"  
Temperatura pracy : -30 ...+ 85°C  
Liniowość : +/- 0.5%  
Histereza : 0.5%  
Materiał : Odlew aluminiowy  
Waga : 2 kg

#### Ważne

Powietrze musi być suche i oczyszczone bezolejowe wg ISO 8573-1

Technische Änderung vorbehalten / Subject to technical alteration / Sous réserve de modifications techniques

Regeltechnik Kornwestheim GmbH  
Max-Planck-Straße 3  
70806 Kornwestheim  
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0  
Telefax +49 7154 1314-333  
Internet www.rtk.de  
E-Mail: info@rtk.de



**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.