

# Elektropneumatischer Stellungsregler Electro-pneumatic positioner Régulateur-positionneur électro- pneumatique

SR3300-7010



Baureihen

Series

Séries

- 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

## Positionneur électropneumatique pour les séries ST 61...actionneurs pneumatiques (course : 10-150 mm)

- Conçu pour une durabilité et des performances élevées.
- Auto-calibration
- Paramètres PID facile à ajuster
- Ajustement du point zéro et de l'intervalle de la course simple
- Réglage de la Split Range possible
- Signal de recopie 4-20mA (2 fils)
- Bloc manométrique

### Optionnel

- Module d'alarme (mécanique/ à proximité)
- HART-Protocole
- Protection anti-explosion

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 Stellungsregler innerhalb der Totzone des Reglers, erfolgt keine weitere Hubänderung.

Die erforderlichen Regelparameter werden bei zwei wählbaren Initialisierungsmodi (Nullpunkt / Hub und komplette Initialisierung) bei der Selbstadaption 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.

#### Mode de fonctionnement

Le positionneur électropneumatique SR3300 régule la position de la tige du servomoteur en fonction de la valeur de consigne prédéterminée. (Signal de commande 4...20 mA)

La course de la tige est transmise avec précision à un potentiomètre. Le micro-contrôleur compare continuellement la valeur de consigne (Signal de commande 4...20 mA avec le signal retour du potentiomètre) et donne une impulsion de commande dans un sens ou l'autre, en fonction de résultat, jusqu'à ce que la valeur de consigne et la valeur réelle sont égaux.

Si la valeur réelle de la position se trouve dans l'intervalle de la plage neutre du positionneur, aucun signal pour un changement de course n'est transmis.

Les paramètres nécessaires de commande pourront être choisis en deux modes d'initialisation: (point zéro / course et initialisation complète) Etre déterminée par auto-adaptation et peuvent être modifiées ainsi à la main si on le souhaite.

#### Caractéristiques techniques

Raccordement : 2-fils  
Signal d'entrée : 4-20mA DC  
Impédance : max . 450Ω  
Pression d'alimentation : 1,4 à 7,0 bar  
Course : 10 - 150mm  
Raccordement de l'air : NPT 1/4  
Raccord manomètre : NPT 1/8  
Classe de protection : IP66  
Température ambiante : -30 ... + 85 ° C  
Linéarité : ±0,5%  
Hystérésis 0,5%  
Matériau : Moulage sous pression de l'aluminium  
Poids : 2,0kg

#### Important

L'air d'alimentation doit être sec et non huilé, selon ISO 8573-1  
La valeur du point de rosée de l'air d'alimentation doit être inférieur d'au moins 10 K par rapport à la température ambiante.

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.