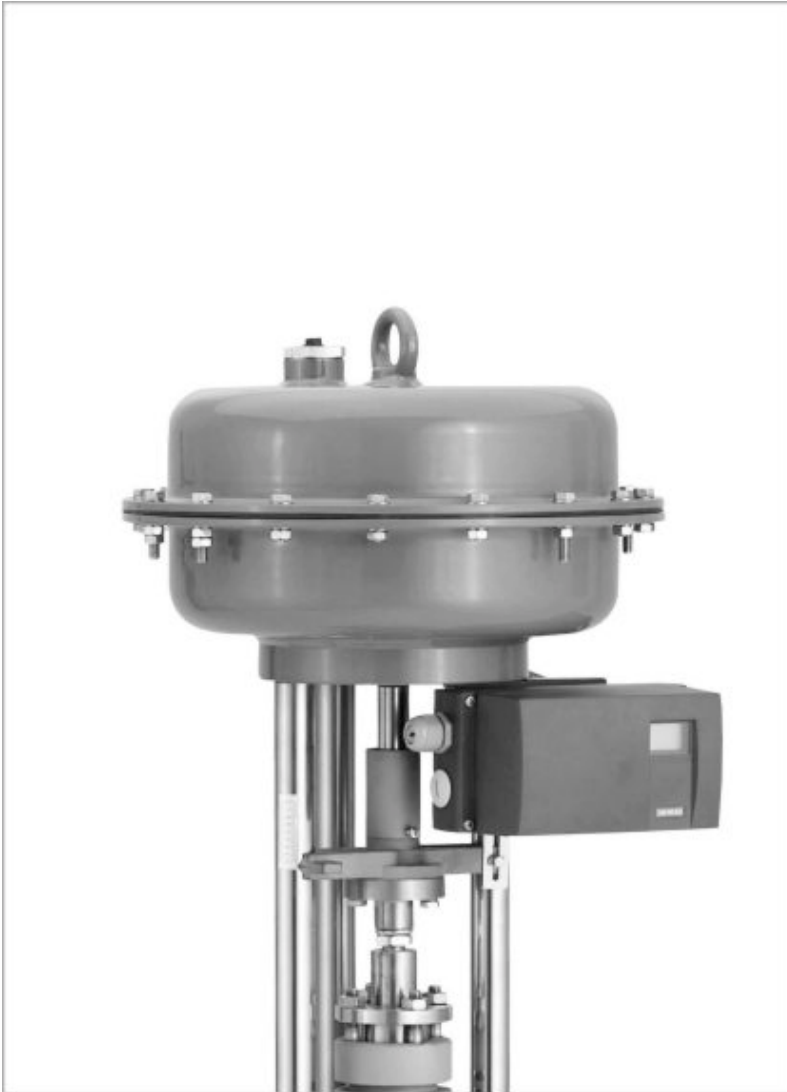


Elektropneumatischer Stellungsregler Electropneumatic positioner Régulateur-positionneur électro- pneumatique

6136-7010

Baureihe / Series / Série
SR 6136



Elektropneumatischer Stellungsregler
für pneumatische Stellantriebe
der Baureihe ST 61xx

- Automatische Initialisierung
- zweizeiliges LCD-Display
- einfache Menü geführte Parametrierung
- Sicherheitsposition bei Ausfall der Hilfsenergie
- galvanische Trennung zwischen Eingang und Rückmeldung
- Optional: Rückmeldung 4-20mA (2-Leiter) (ly-Modul)
- Optional: Alarmmodul
- Optional: Profibus PA Anschluss

Electropneumatic positioner for series ST 61xx
pneumatic actuators

- automatic initialization
 - two line LCD display
 - simple menu-assisted parameter setting
 - safety position if auxiliary energy fails
 - galvanic separation between input and check-back signal
 - Optional: 4-20mA check-back signal (2-wire) (ly-module)
 - Optional: alarm module
- Optional: Profibus PA connection

Régulateur-positionneur électropneumatique
pour actionneurs pneumatiques
de la série ST 61xx :

- initialisation automatique
- afficheur à cristaux liquides (2 lignes)
- paramétrage simple suivant menu
- position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation auxiliaire
- séparation galvanisée entre signal d'entrée et de retour
- option : retour 4-20 mA (2 brins) (module ly)
- option : module d'alarme
- option : raccord Profibus PA

Spécifications appel d'offre

Régulateur-positionneur électropneumatique
Série SR 6136
Monté sur actionneur ST 61xx
Effet : simple
Valeur de consigne : 4-20 mA (raccord à 2 brins 0/4-20 mA
raccord à 3 ou 4 brins Pression d'air d'admission maxi :
6 bars
Raccord par embout femelle G1/4 DIN 45141
Température ambiante : -30 - +80 °C
Dimensions : 182x95x96,6
Indice de protection : IP65

Ausschreibungstext

Elektropneumatischer Stellungsregler
Baureihe SR 6136
Angebaut an Stellantrieb ST 61xx
Wirkungsweise: einfach
Sollwert w: 4-20mA
bei 2 Leiteranschluss 0/4-20mA
bei 3/4 Leiteranschluss Zuluftdruck max: 6 bar
Anschluss über Innengewinde G1/4 DIN 45141
Umgebungstemperatur: -30-+80 °C
Maße:182x95x96,6
Schutzart:IP65

Bid invitation text

Electropneumatic positioner
SR 6136 series
Mounted on an ST 61xx actuator
Operation: simple
Setpoint w: 4-20mA
with 2-wire connection 0/4-20mA
with 3/4 line connection Inlet air pressure max: 6 bar
Connection via internal screw thread G1/4 DIN 45141
Ambient temperature: -30-+80 °C
Dimensions:182x95x96,6
Degree of protection:IP65

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

Telefon +49 7154 / 13 14 - 0
Telefax +49 7154 / 13 14 - 31
Internet www.rtk.de
E-Mail info@rtk.de

RTK[®]
**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**
A division of CDR International, Inc.

Elektropneumatischer Stellungsregler

Elektropneumatic positioner

Régulateur-positionneur électro-pneumatique

6136-7020

Arbeitsweise

Der elektropneumatischer Stellungsregler SR 6136 regelt die Position der Antriebsspindel (Istwert X) auf den vorgegebenen Sollwert (Führungsgröße, 0(4)-20mA). Der Hub des Antriebes wird spielfrei auf ein hochwertiges Leitplastikpotentiometer übertragen. Der Mikrocontroller korrigiert ggf. den Winkelfehler des Hubabgriffes, vergleicht die Potentiometerspannung als Istwert x mit dem über die Klemmen 3 und 7 eingespeisten Sollwert w und berechnet die Stellgrößeninkremente $\pm\Delta y$. Je nach Größe und Richtung der Regelabweichung (x-w) wird das piezovorgesteuerte Zu- bzw. Abluftventil geöffnet, bis die Regelabweichungen zu Null wird. Der Regelalgorithmus ist ein adaptiver prädiktiver Fünfunktregler, mit Dauerkontakt (Schnellgang), pulslängenmoduliert (Langsamzone). In der Zone kleiner Regelabweichungen (adaptive Totzone) werden keine Stellimpulse ausgegeben. Die Totzonenadaptation und eine ständige Adaption der Mindestimpulslänge im Automatikbetrieb bewirken, daß die bestmögliche Regelgenauigkeit bei kleinster Schaltheufigkeit erreicht wird. Die Startparameter werden während der Initialisierungsphase ermittelt

Technische Daten

Sollwert x: 4-20mA bei 2 Leiteranschluss
0/4-20mA bei 3/4 Leiteranschluss
Hilfsenergie bei bei 3/4 Leiteranschluss:
U_H: 18-30V DC
Innenwiderstand: Ri = 500 Ohm (2-Leiter)
Ri = 50 Ohm (3/4 Leiter)
Elektrischer Anschluss: Schraubklemmen 2.5mm²
Kabeldurchführung: M20x1.5
Zuluftdruck max: 6 bar
Anschluss über Innengewinde G1/4 DIN 45141
Umgebungstemperatur: -30-+80 °C
Maße: 182x95x96,6
Schutzart: IP65

Wichtiger Hinweise

Der SR6136 benötigt für den störungsfreien Betrieb trockene nicht geölte Instrumentenluft:

- Feststoffgehalt $\leq 30\mu\text{m}$
- Drucktaupunkt 20°C unter der Umgebungstemperatur

Bei Arbeiten am Druckluftnetz ist darauf zu achten, daß eventuell vorhandene bauseitige Verschmutzungen wie Wasser, Öl, Späne, Lötmittelrückstände usw. durch Freiblasen beseitigt werden.

Operation

The SR 6136 electropneumatic positioner sets the position of the drive spindle (actual value X) to the predetermined setpoint (reference input variable, 0(4)-20mA).

The travel of the actuator is transferred without play to a high-grade conductive plastic potentiometer. The microcontroller corrects any change in the rotational angle of the actuator, compares the voltage of the potentiometer as actual value x with the specified setpoint w over terminals 3 and 7 and calculates the increment in the manipulated variable $\pm\Delta y$. Depending on the size and direction of the control deviation (x-w), the piezo pilot inlet air valve or outlet air valve is opened until there is zero variation in deviation. The control algorithm is an adaptive, predictive five-point control with maintained contact, (high-speed step), modulated pulse length (slow zone). No control pulses are emitted in the zone for slight control deviation (adaptive - dead zone). The dead zone adaptation and constant adaptation of minimum pulse length in automatic mode mean that optimum control precision is achieved with the lowest operating frequency. The starting parameters are recorded during the initialization phase

Specifications

Setpoint x: 4-20mA with 2 conductor connections
0/4-20mA with 3/4 conductor connections
Auxiliary power with 3/4 conductor connections:
U_H: 18-30V DC
Internal resistance: Ri = 500 Ohm (2-wire)
Ri = 50 Ohm (3/4 wire)
Electrical connection: screw-type terminals 2.5mm²
Cable gland: M20x1.5
Inlet air pressure max: 6 bar
Connection via female thread G1/4 DIN 45141
Ambient temperature: -30-+80 °C
Dimensions: 182x95x96,6
Degree of protection: IP65

Important note

The SR6136 requires dry, grease-free instrument air for perfect operation:

- Solid content $\leq 30\mu\text{m}$
- compressed dew point 20°C below ambient temperature

When working on the compressed air system, it should be ensured that any pollution originating with the customer, such as water, oil, particles, welding residue, etc., is first removed by blowing it clear.

Mode de fonctionnement

Le régulateur-positionneur électro-pneumatique SR 6136 règle la position de la tige du servo-moteur (valeur réelle X) sur la valeur de consigne (grandeur de référence 0(4)-20 mA).

La course du servo-moteur est transmise sans aucun jeu à un potentiomètre en plastique conducteur de grande qualité. Le micro-contrôleur rectifie éventuellement l'angle du capteur de course, compare la tension du potentiomètre (valeur réelle x) avec la valeur de consigne w fournie via les bornes 3 et 7, et calcule les approches successives $\pm\Delta y$ des valeurs de réglage. Selon la valeur et le signe de l'écart de régulation (x-w), la vanne d'admission ou de détente à commande piézo-électrique s'ouvre jusqu'à ce que l'écart de régulation soit égal à zéro.

L'algorithme de régulation est de type régulateur à 5 points adaptatif à prédiction, avec contact permanent (mode rapide), et modulation de la durée des impulsions (mode lent).

Dans la zone à faible écart de régulation (plage neutre), aucune impulsion de réglage n'est émise. Grâce à cette plage neutre et à l'adaptation continue de la longueur minimale des impulsions en mode automatique, on obtient la meilleure précision de régulation possible pour une fréquence de commutation minimale. Les paramètres de démarrage sont déterminés durant la phase d'initialisation.

Caractéristiques techniques

Valeur de consigne x : 4-20mA pour raccord à 2 brins
0/4-20mA pour raccord à 3 ou 4 brins
Tension auxiliaire pour raccord à 3 ou 4 brins :
U_A: 18-30 V CC
Résistance interne : Ri = 500 ohms (2 brins)
Ri = 50 ohms (3 ou 4 brins)
Branchement électrique : bornes à vis 2,5 mm²
Passage du câble : M20x1,5
Pression d'admission d'air maxi : 6 bars
Raccord par embout femelle G1/4 DIN 45141
Température ambiante : -30-+80 °C
Dimensions : 182x95x96,6
Indice de protection : IP65

Important

Pour fonctionner parfaitement, le SR6136 doit être utilisé sous air instrument sec et sans huile :

- teneur en matières solides $\leq 30\mu\text{m}$
- point de rosée sous pression : 20°C en dessous de la température ambiante

Lors des travaux sur le réseau d'air comprimé, veillez à débarrasser auparavant le circuit des éventuelles salissures provoquées par le client, telles que huile, eau, ébarbures, résidus de soudage, etc.

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

Telefon +49 7154 / 13 14 - 0
Telefax +49 7154 / 13 14 - 31
Internet www.rtk.de
E-Mail info@rtk.de

RTK[®]
REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM
A division of CH23R International, Inc.