

# SRD991- \_\_\_\_\_ - Z

## Intelligent Positioner stainless steel housing



Quick Guide.....(English)

Kurzanleitung.....(Deutsch)

Guide rapide d'utilisation .....(Français)

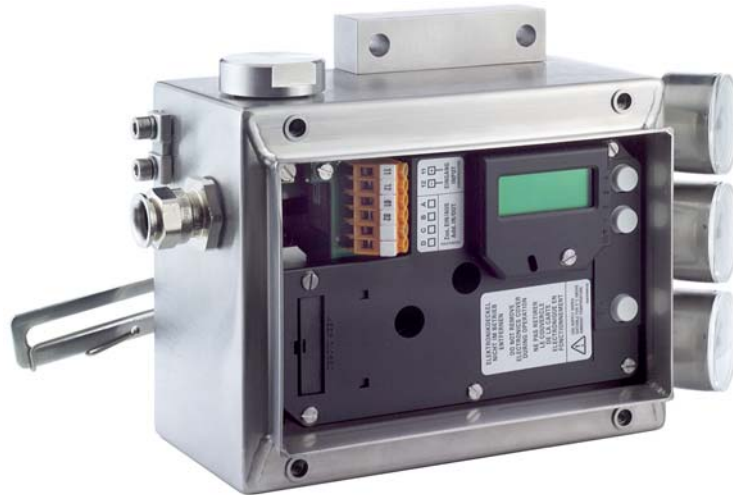


# SRD991- \_\_\_\_\_ - Z

## Intelligent Positioner stainless steel housing (316L)

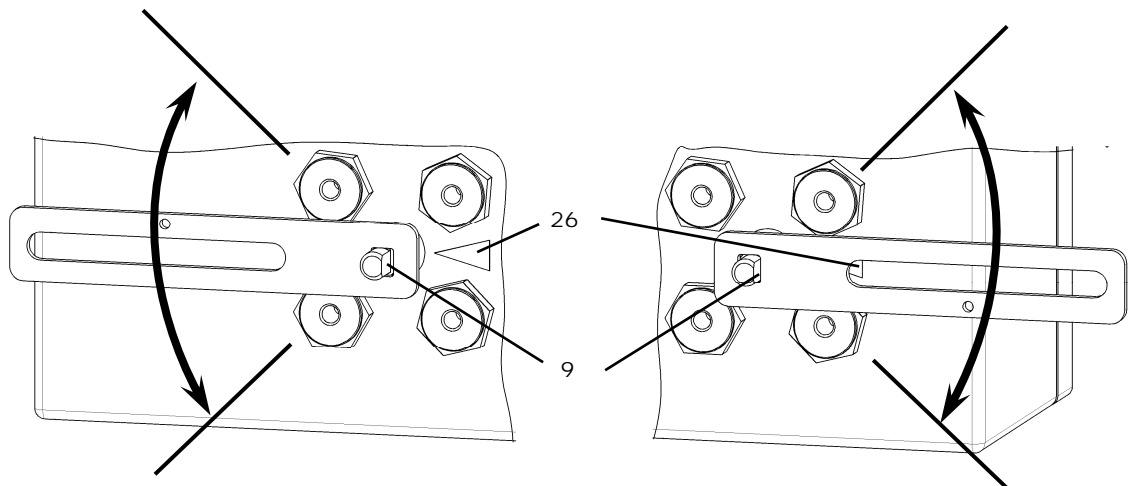
These instructions are to be used as a guide for quick start-up. For more detailed information, please refer to the standard documents “Master Instructions” and “Product Specification Sheet”. These can be found on our Website.

### Versions with LCD, Amplifier Spoolvalve



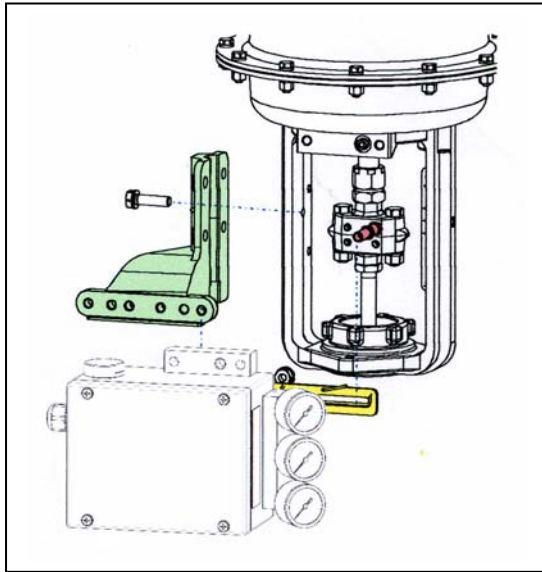
### 1. MOUNTING TO ACTUATORS

During operation the flat side of the spindle **9** on the back of the positioner must **always** point towards the arrow **26**. The working angle around this position is  $\pm 45^\circ$ .

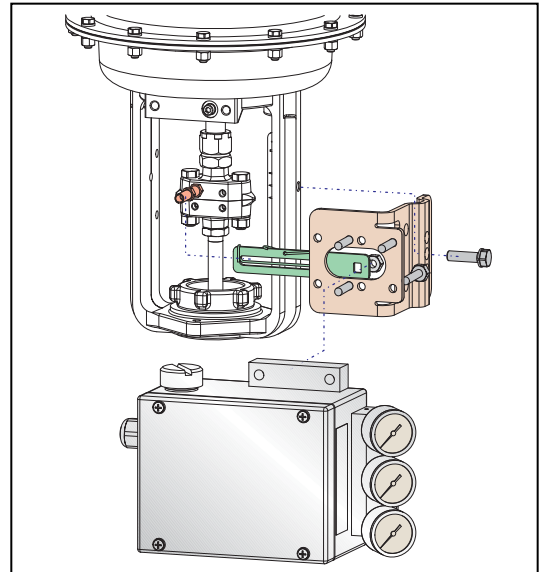


Any mechanical backlash may be source of poor control, oscillation and hunting as well as long duration of Autostart. Please use only original mounting parts and make sure that they are correctly mounted and tightened. By not using the original feedback lever or by using them in an inappropriate way, the performance of the positioner may be compromised.

**MOUNTING TO LINEAR ACTUATORS**  
NAMUR Mounting - left hand -

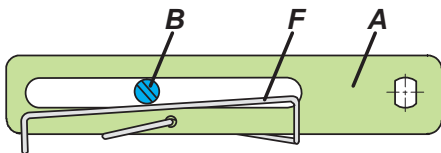


NAMUR Mounting - right hand



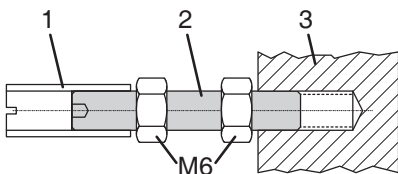
**Feedback lever for linear actuators:**

The carrier bolt **B** is in the slot of the feedback lever **A** and the compensating spring **F** touches the carrier bolt.

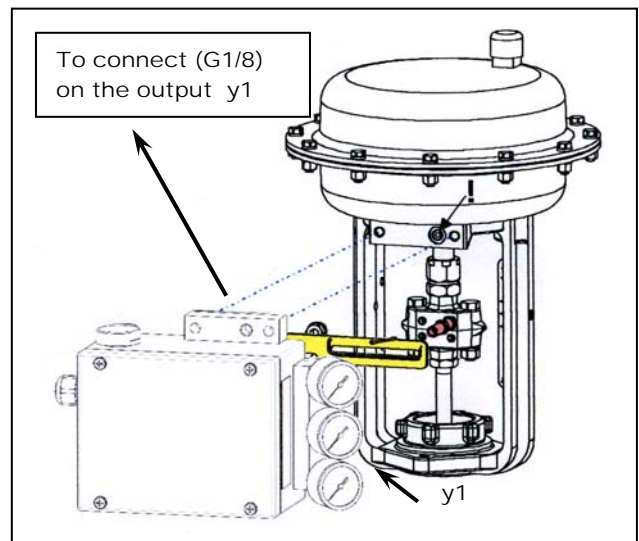


**Carrier bolt B:**

1 threaded sleeve 2 Stud 3 coupling piece

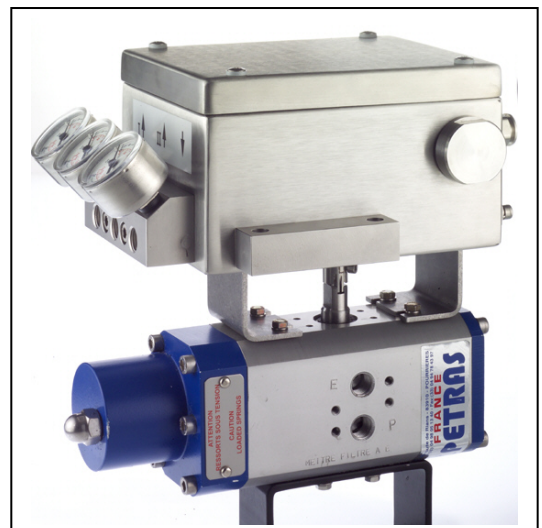


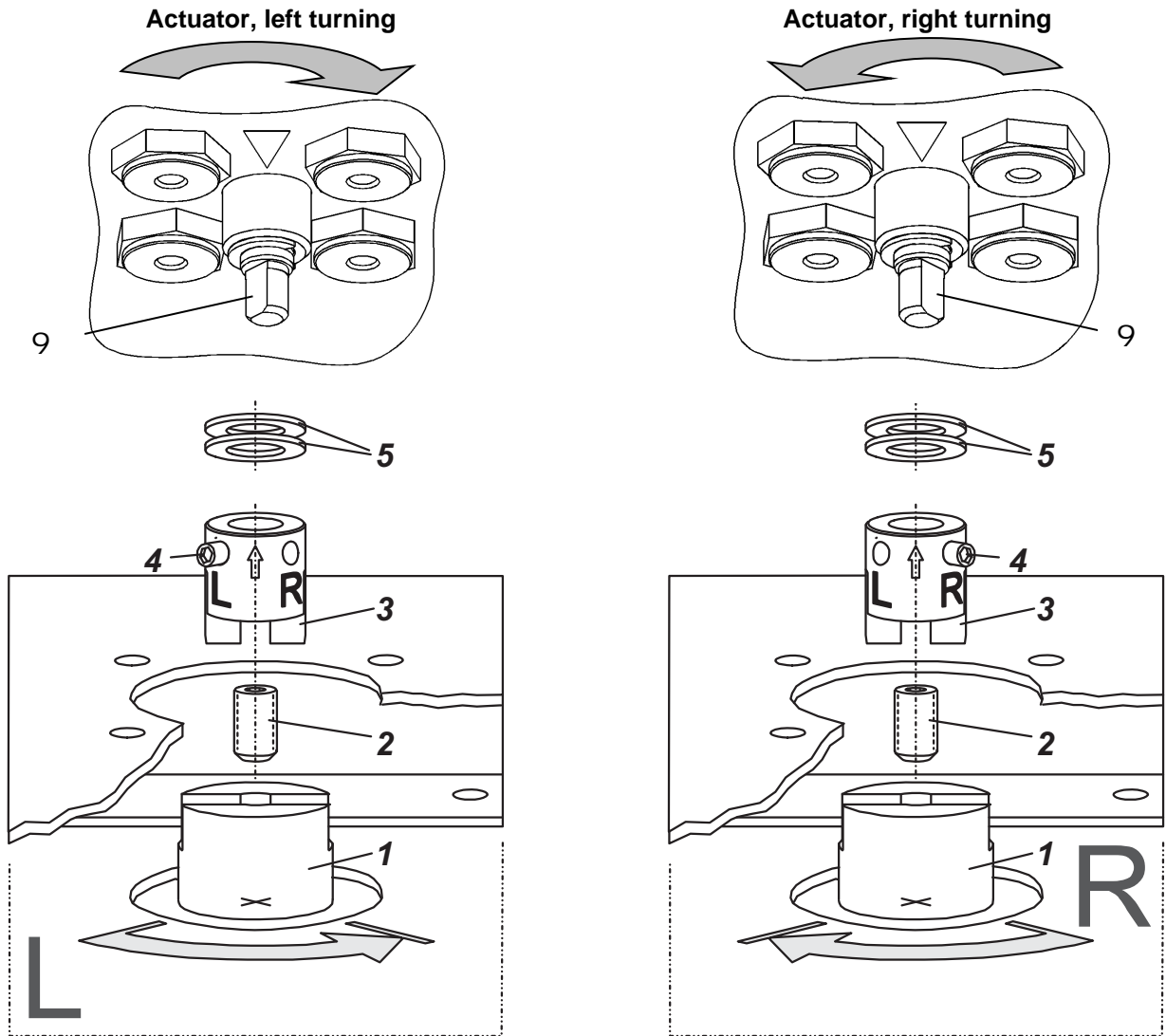
Direct Mounting



**Mounting to rotary actuators**

- Do not tighten grub screw **4** against the thread of spindle **9** !
- When in use the flat side of the spindle **9** must move ( 0 ↔ 100%) in front of the arrow **26**.
- When the product temperature rises, the drive shaft **1** increases in length. Therefore, the rotary adapter **3** must be mounted so that approx. 1 mm (0.04 in.) of clearance results between the drive shaft **1** and the rotary adapter **3**. This is achieved by placing an appropriate number of washers **5**, on the feedback spindle **9**, before attaching the rotary adapter. Two washers should result in a clearance of 1 mm.



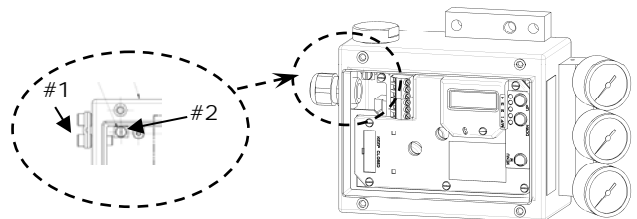


**2. CONNECTIONS**

On the housing the pneumatic connections are always in G 1/4.

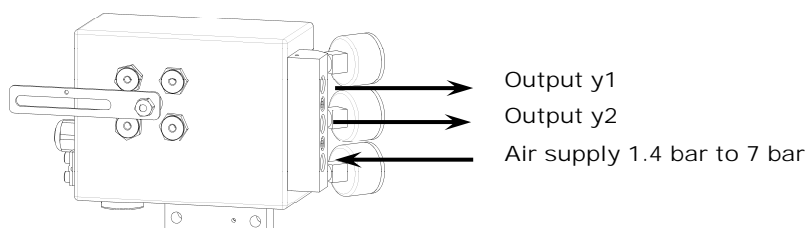
**Ground**

Connect earth cable to screw #1 or screw #2 (in the electrical connection compartment).



**PNEUMATIC CONNECTIONS**

Air supply (s): 1.4 to 7 bar (but not more than the max. pressure of actuator), free of oil, dust and water, according to ISO 8573-1 Solid particle class 2, Oil rate class 3 !

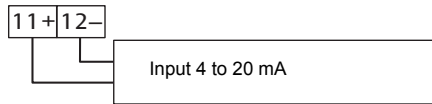


### 3. ELECTRICAL CONNECTIONS

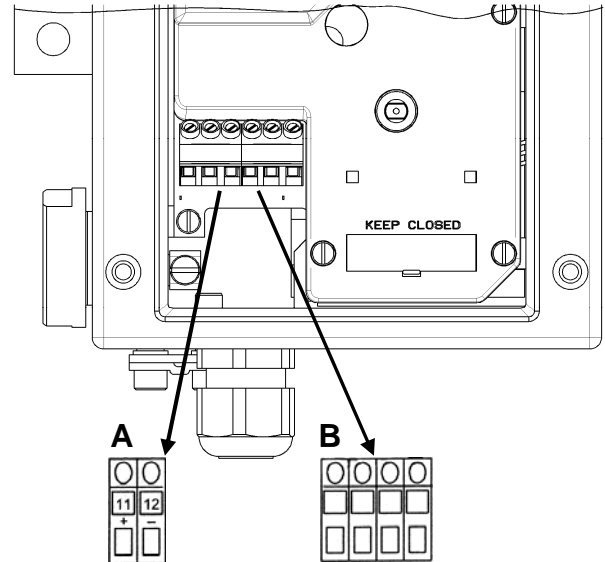
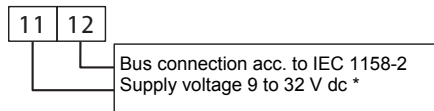
The safety requirements of document EX EVE0001 as well as the requirements of PSS EVE0105 and MI EVE0105 for SRD991 must be observed !

#### 3.1 Setpoint Electric Terminal A

##### 3.1.1 SRD991-xD (w/o communication) SRD991-xH (HART)



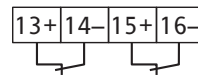
##### 3.1.2 SRD991-xP (PROFIBUS PA) SRD991-xQ (FIELDBUS FF)



#### 3.2 Option Board Electric Terminal B

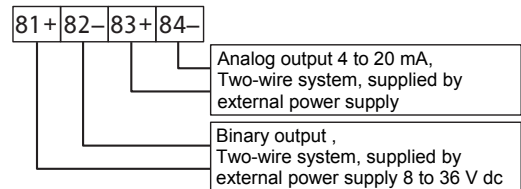
##### 3.2.1 Two binary inputs (SRD991-xxB)

Binary inputs with internal supply for connection of sensors or switches (switch **closed** for a normal operation)



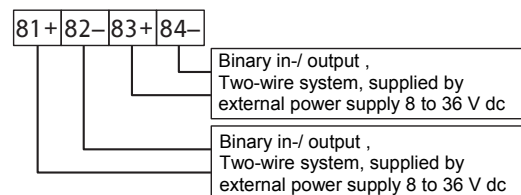
##### 3.2.2 Position feedback 4-20 mA and 1 Alarm (SRD991-xxF)

Analog output 4-20 mA and Binary output  
Two-wire system acc. to DIN 19234



##### 3.2.3 Two binary in-/outputs (SRD991-xxE)

Two-wire system acc. to DIN 19234



\* For intrinsically safe circuits please refer to certificate / data label for max. operating voltages etc.

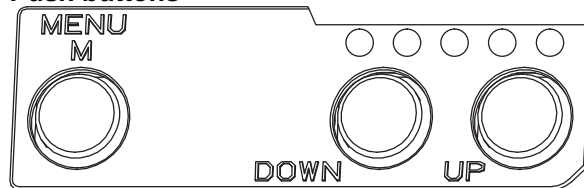
**4. START UP** (Setting by means of local keys and LCD)

After mounting the positioner on the actuator, air and electrical input connected, you can start-up the SRD. The positioner can be adjusted by means of a local key-pad and LCD.

**WARNING**

To avoid any personal injury or property damage from sudden or fast movement, during configuration: **Do not put your finger or other part at any time inside the valve or in any moving part of the actuator or in the feedback lever mechanism. Do not touch the rear part of the positioner at any time.**

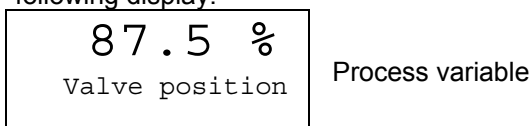
**Push buttons**



(M) Enter or exit Main menu  
 (DOWN) Previous menu or Parameter [-both simultaneously:]  
 (UP) Next menu or Parameter Enter / store

**IN OPERATION:**

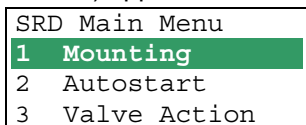
An already configured device may show the following display:



For configuration press (M) and Main menu appears.

**CONFIGURATION with push buttons and LCD:**

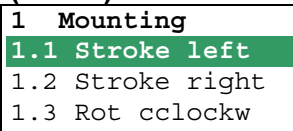
If the SRD wasn't configured yet, the Main menu\*) appears automatically after power-up:



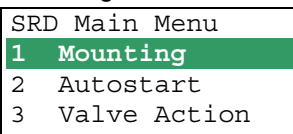
(The selected item is displayed with dark background.)

In menu 1 you select the type of mounting: Press keys (UP)+(DOWN) simultaneously to enter this menu.

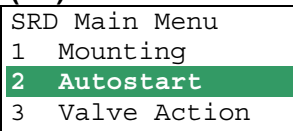
Select your 'Type of mounting' by pressing (UP) or (DOWN).



Press keys (UP)+(DOWN) simultaneously to confirm and save. The SRD moves back to Main menu again.



To enter next menu (= menu 2, Autostart) press (UP) once:



Now press keys (UP)+(DOWN) simultaneously to enter menu 'Autostart'.

(Continued on next page.)

\*) On delivery the menu language in the display is English. The menu language can be changed over to another stored language. For this select 9.8.2 [German] or 9.8.3 [as ordered] and confirm with keys (UP)+(DOWN) (simultaneously). Leave menu by repeated pressing of (M) key.

Several Autostart options are available . Select relevant Autostart by pressing **(UP)** or **(DOWN)**:

2 Autostart

2.1 Endpoints

**2.2 Standard**

2.3 Enhanced

2.4 Smooth resp.

2.5 Fast resp.

→ Determines only the mechanical stops of actuator / valve

→ **Recommended for standard applications**

→ Optimized control behaviour compared to Standard Autostart

→ Damped control behaviour for e.g. smaller actuators

→ Undamped control behaviour for e.g. larger actuators

Press keys **(UP)+(DOWN)** simultaneously to confirm and to launch Autostart. The automatic adaptation to the actuator is composed of a sequence of steps indicated on the LCD.

With the last step the device is **IN OPERATION**:

87.5 %	Process variable
Valve position	

87.5 %	Diagnostic messages see following table.
Valve position <b>Ctrl diff error</b>	

## 5. TROUBLE SHOOTING (For more details see MI EVE0105 E)

Autostart err 1	
Description of message / LCD text	Remedy
Air supply too low	Check air supply
Feedback lever (linear actuator) or Coupling (rotary actuator) incorrectly linked. Potentiometer moves out of operating range of $\pm 47^\circ$ of $0^\circ$ position	Check mounting. Flat area points to arrow on housing
Coupling (rotary actuator) incorrectly linked (R and L interchanged)	Check mounting
Pneumatic output to actuator closed or untight. When direct mounting onto FlowTop or FlowPak, the screw plug y1-d is not removed	Check pneumatic connections
Mechanical stops not determinable	Check spring movement of actuator / check air supply / Check mounting
When using a booster or spool valve, no control parameters can be determined, since air capacity is too high	Device version is not suitable for this actuator; select version with smaller air capacity or remove booster
Control parameter too high since air capacity is too high (in general, oscillation in valve movement)	Use a booster or the version with spool valve. Reduce control parameter prop.-gain (Menu 6.1 and 6.2)
Possibly incomprehensible configuration data	Reset configuration, see Menu 9.1

Optionboard err	
Description of message / LCD text	Remedy
Configured status of the SRD deviates from existing version (e.g. Option board has been inserted subsequently)	Check if correct option board has been connected Confirm message by pressing keys <b>(UP)+(DOWN)</b> simultaneously
Bad contact	Connections to terminals interchanged Check connections Tighten electronics
Defective	Exchange option board

Ctrl diff error	
Description of message / LCD text	Remedy
Actuator problems (high friction or blocked)	Check actuator
Insufficient air supply	Check air supply / air filter
Insufficient parameters for position controls, for example, amplification too small	Check control parameter, check pneumatic components
IP module or pneumatic amplifier defect	Check with Menu 7; replace if necessary



**MENU STRUCTURE FOR SRD991 / SRD960**

SRD Main Menu

Menu	Factory configuration	Description
<b>1 Mounting</b>		
1.1 Stroke left	✓	Linear actuator, left-hand or direct mounting
1.2 Stroke right		Linear actuator, right-hand mounting
1.3 Rot cclockw		Rotary actuator, opening counter-clockwise
1.4 Rot clockw		Rotary actuator, opening clockwise
1.5 Linear Pot.		For Top Mounting (only for SRD991)
<b>2 Autostart</b>		
2.1 Endpoints		Adaptation of the mechanical stops only
2.2 Standard		Autostart recommended for standard application
2.3 Enhanced		Enh. Autostart. Optimized control behaviour compared to Standard Autostart
2.4 Smooth Resp.		Enh. Autostart. Damped control behaviour for e.g. smaller actuators
2.5 Fast Resp.		Enh. Autostart. Undamped control behaviour for e.g. larger actuators
<b>3 Valve Action</b>		
3.1 SRD		
3.1.1 Direct	✓	Action of Positioner: Valve opens with increasing setpoint value
3.1.2 Reverse		Valve closes with increasing setpoint value
3.2 Feedback		
3.2.1 Direct	✓	Action of Feedback Unit: Increasing Current with increasing valve position
3.2.2 Reverse		Decreasing Current with increasing valve position
3.3 Accessories		
3.3.1 None		No accessories mounted
3.3.2 Booster		Booster mounted
<b>4 Character</b>		
4.1 Linear	✓	Linear characteristic
4.2 Eq Perc 1:50		Equal percentage characteristic 1:50
4.3 Quick open		Inverse equal percentage characteristic 1:50 (quick opening)
4.4 Customer		Custom characteristic (Configuration via DTM)
<b>5 Limits/alarms</b>		
<i>(Not locally available with LED versions of communication FF and Profibus)</i>		
5.1 Lower limit	0 %	Closing limit is set to input value
5.2 Cutoff low	1 %	0%-tight sealing point is set to input value
5.3 Cutoff high	100 %	100%-tight sealing point is set to input value
5.4 Upper limit	100 %	Opening limit is set to input value
5.5 Splitr 0 %	4 mA	Split range 0 %: input value corresponds to 0 %
5.6 Splitr 100 %	20 mA	Split range 100 %: input value corresponds to 100 %
5.7 Lower Alarm	-10 %	Lower position alarm on output 1 is set to input value
5.8 Upper Alarm	110 %	Upper position alarm on output 2 is set to input value
5.9 Valve 0 %	4 mA	Configuration of rated-stroke of 0 % at 4 mA
5.10 Valve 100 %	20 mA	Configuration of rated-stroke of 100 % at 20 mA
5.11 Valve corr.		Tuning of position for mounting adaption
5.12 Stroke	x° / 20 mm	Configuration of nominal travel
5.13 Units	SI	Configuration of temperature and pressure unit SI or Anglo US
<b>6 Parameters</b>		
6.1 Gain closing	15	P: Proportional gain for 'close valve'
6.2 Gain opening	2	P: Proportional gain for 'open valve'
6.3 Res time cl	7.5	I : Integration time for 'close valve'
6.4 Res time op	2.7	I : Integration time for 'open valve'
6.5 Rate time cl	0.0	D: Derivative time for 'close valve'
6.6 Rate time op	0.0	D: Derivative time for 'open valve'
6.7 Trav time cl	0.35	Positioning time for 'close valve'
6.8 Trav time op	0.35	Positioning time for 'open valve'
6.9 Control gap	0.1	Permitted dead band for control difference
6.10 Fine tuning		Fine tuning of control for booster applications

06.17

7 Output		Manual setting of IP Module for testing of pneumatic output
8 Setpoint		<i>Manual setting of valve position</i>
8.1 12.5 % Steps		Setpoint changes of 12.5 % steps by using push buttons Up or Down
8.2 1 % Steps		Setpoint changes of 1 % steps by using push buttons Up or Down
8.3 0.1 % Steps		Setpoint changes of 0.1 % steps by using push buttons Up or Down
8.4 Do PST		Start the Partial Stroke Test
9 Workbench		
9.1 Reset Config		Resetting of configuration to setting "ex factory"
9.2 Calib. 4 mA		Calibrate input current to 4 mA
9.3 Calib. 20 mA		Calibrate input current to 20 mA
9.4 Calib. -45°		Calibrate position measuring value to -45°
9.5 Calib. +45°		Calibrate position measuring value to +45°
9.6 Reset all 1		Resetting of configuration and Calibration (!) to "ex factory" setting for <b>single-acting</b> output
9.7 Reset all 2		Resetting of configuration and Calibration (!) to "ex factory" setting for <b>double-acting</b> output
9.8 Go Online		Setting position into mode Online (Service function only)
9.9 Menu Lang		Language on LCD:
9.9.1 English	✓	Standard English
9.9.2 Deutsch		Standard German
9.9.3 Français		Preselected / freely definable
9.10 LCD orient		LCD Orientation:
9.10.1 Normal	✓	Normal orientation of writing on LCD
9.10.2 Flipped		Reverse orientation of writing on LCD
10 Profibus PA - Bus Address		<i>Profibus only.</i>
10.1 Address LSB		Ratio from Dec. 0 / Hex 00 to Dec. 15 / Hex 0F
10.2 Address MSB		Ratio from Dec. 0 / Hex 00 to Dec. 112 / Hex 70
10.3 Address	126	Display of Bus Address from Dec. 1 to 127 (Hex 00 to 7F)
10 FOUNDATION Fieldbus H1		<i>FF only.</i>
10.1 Simulate		
Disabled	✓	Simulate disabled
Enabled		Simulate enabled
10.2 Profile		
Link Master		Link Master active
Basic field dev	✓	Link Master de-activated
10.3 Address	248	Bus Address, change by using push buttons Up or Down

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

[schneider-electric.com](http://schneider-electric.com)

Global Customer Support  
Toll free: 1-866-746-6477  
Global: 1-508-549-2424  
Website:  
<http://www.schneider-electric.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.

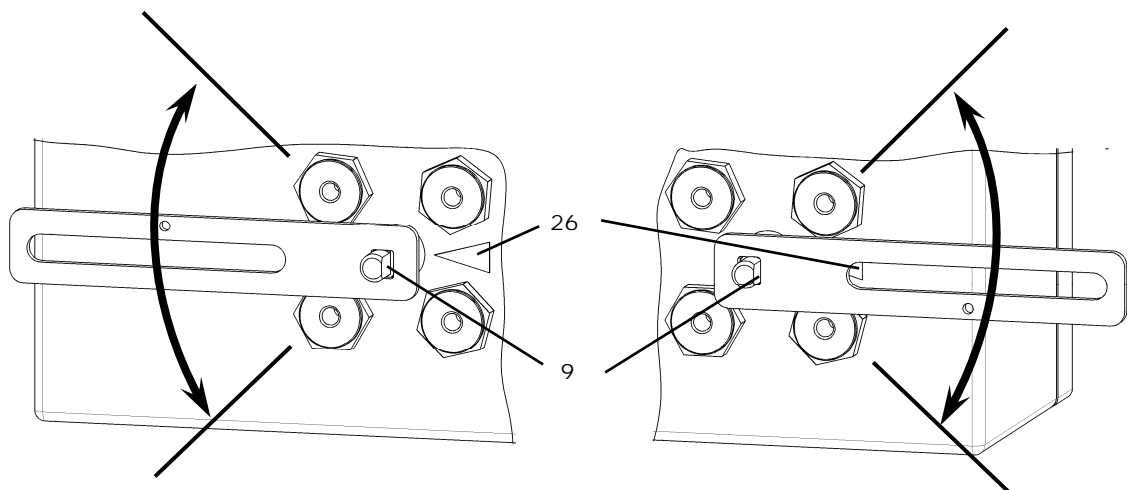
DOKT 534 022 108 FW18  
FD-QG-PO-005-EN

**SRD991- \_\_\_\_\_ - Z****Intelligenter Stellungsregler Edelstahl Gehäuse (316L)**

Diese Anleitung dient zur schnellen Inbetriebnahme des Stellungsreglers. Ausführlichere Informationen können den Dokumenten "Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung" und "Typenblatt" entnommen werden, die Sie auch auf unserer Webseite finden.

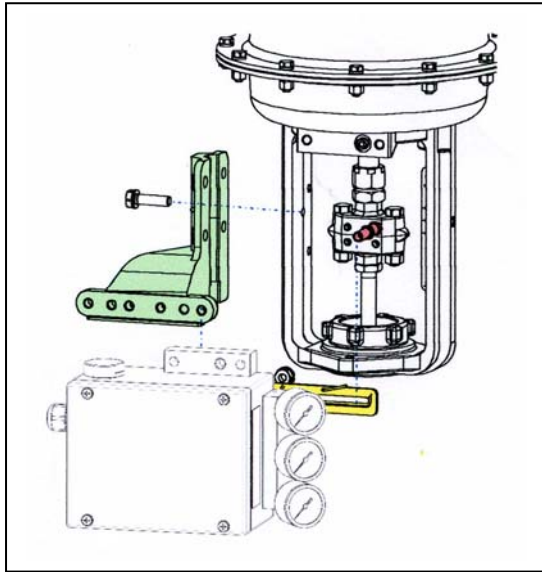
**Ausführung mit LCD, Spoolvalve-Verstärker****1. MONTAGE AN ANTRIEBE**

Auf der Rückseite des Stellungsreglers ist die Anlenkwelle **9**. Die Anlenkwelle steht richtig, wenn der Pfeil **26** auf die Flachstelle der Anlenkwelle zeigt. Der Arbeitsbereich ist dann  $\pm 45$  Grad um diese Position.



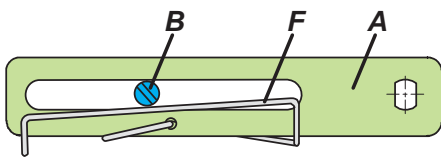
**MONTAGE AN LINEARANTRIEBE**

Anbau nach NAMUR – linksseitig



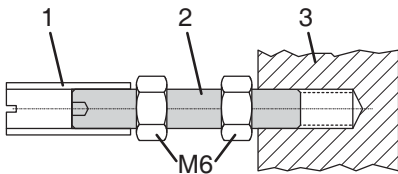
Anlenkhebel bei Linearantrieben:

Der Anlenkbolzen **B** greift in den Schlitz des Anlenkhebels **A** ein. Die Ausgleichfeder **F** liegt am Anlenkbolzen an.



**Anlenkbolzen B :**

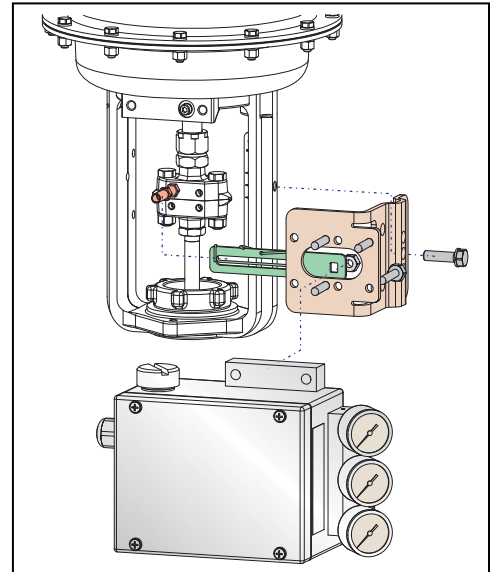
1 Gewindehülse 2 Gewindestift 3 Kupplungsstück



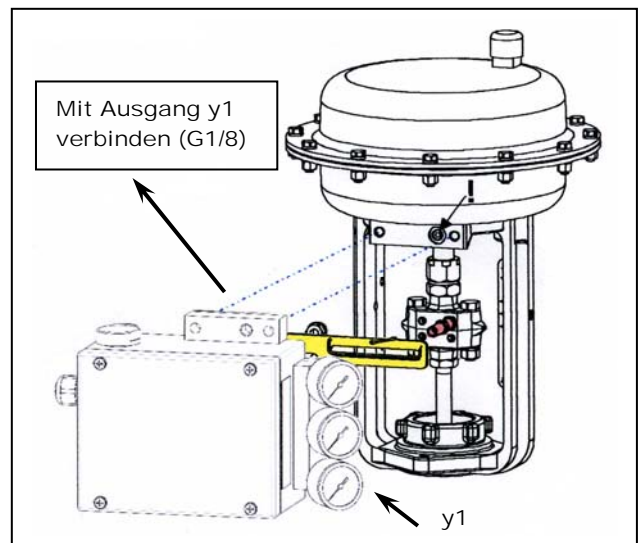
**ANBAU AN SCHWENKANTRIEBE**

- Den Gewindestift **4** NICHT gegen das Gewinde der Anlenkwelle **9** schrauben, sondern gegen die Flachstelle !
- Bei 50 % Sollwert muss sich die Flachstelle der Anlenkwelle **9** vor dem Pfeil **26** befinden.
- Bei steigender Produkttemperatur reduziert sich der Abstand zwischen Antriebswelle **1** Kupplungsstück **3**. Daher sollte ein Spiel von etwa 1 mm gewährleistet sein. Dies wird erreicht, indem vor dem Anschrauben des Kupplungsstücks eine entsprechende Anzahl von Scheiben **5** auf die Anlenkwelle **9** gelegt wird. Die genaue Anzahl der Schrauben ist durch Versuch zu bestimmen. 2 Scheiben sollten ein Spiel von ca. 1 mm ergeben.

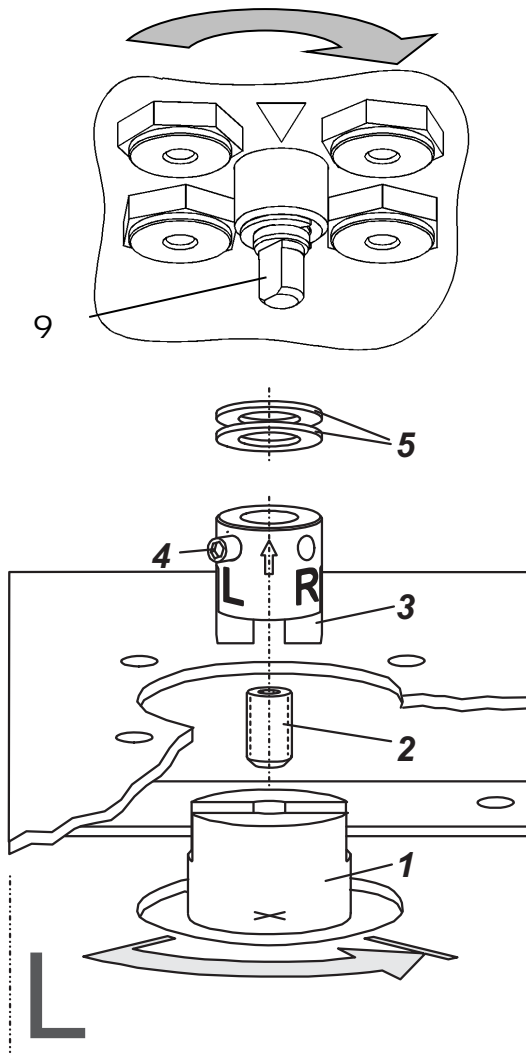
Anbau nach NAMUR – rechtsseitig



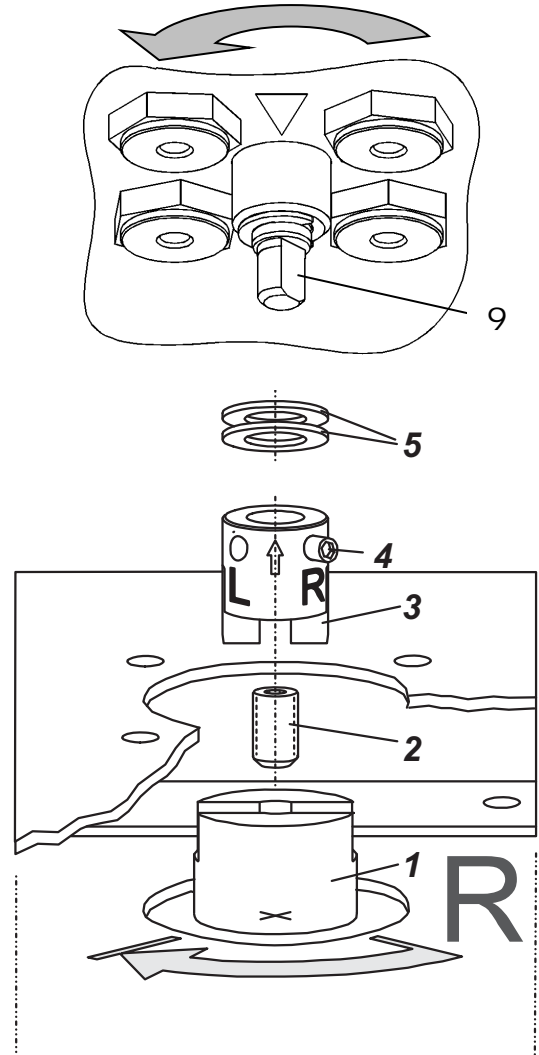
Direktanbau



Anbau bei linksdrehendem Antrieb



Anbau bei rechtsdrehendem Antrieb

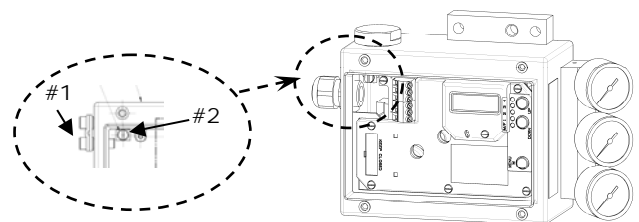


## 2. ANSCHLÜSSE

Die pneumatischen Anschlussgewinde sind G 1/4.

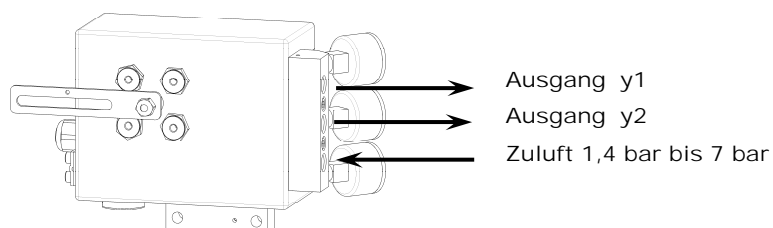
### Erdung

Anschluss der Erdleitung an Schraube #1 oder an Schraube #2 (in Klemmenraum).



### PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE

Zuluftversorgung : 1,4 bis 7 bar (aber nicht höher als der Maximaldruck des Antriebes), frei von Öl, Staub und Wasser, entsprechend ISO 8573-1 Solid particle class 2, Oil rate class 3 !

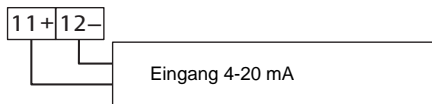


### 3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

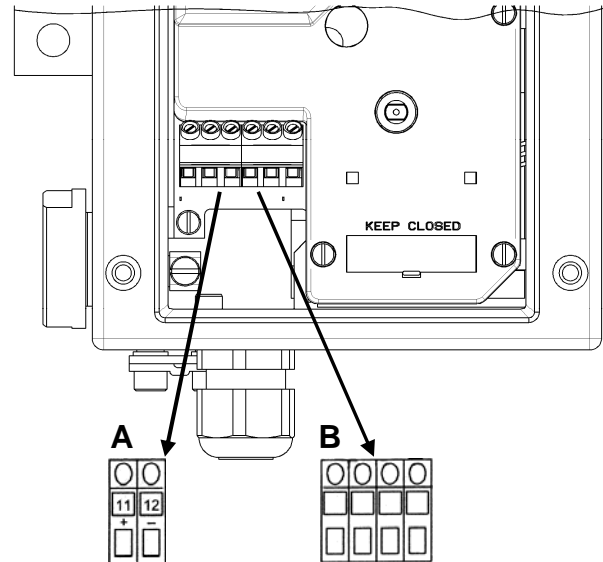
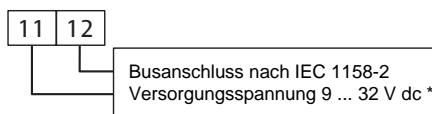
Die Sicherheitsbestimmungen im Dokument EX EVE0001 sowie die Bestimmungen in PSS EVE0105 und MI EVE0105 müssen beachtet werden!

#### 3.1 Sollwert Anschlussklemmen A

##### 3.1.1 SRD991-xD (ohne Kommunikation) SRD991-xH (HART)



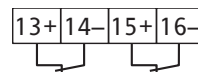
##### 3.1.2 SRD991-xP (PROFIBUS PA) SRD991-xQ (FIELD BUS FF)



#### 3.2 Zusätzliche Ein-/Ausgänge Anschlussklemmen B

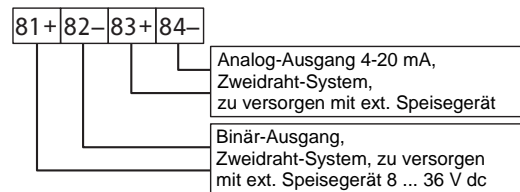
##### 3.2.1 Zwei Binäreingänge (SRD991-xxB)

Binäreingänge mit interner Versorgung zum Anschluss von Schaltern oder Sensoren (Schalter **geschlossen** im Normal-Zustand !)



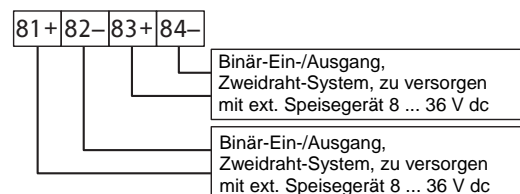
##### 3.2.2 Stellungsrückmeldung 4- 20 mA und 1 Alarm (SRD991-xxF)

Analogausgang 4-20 mA und Binärausgang Zweidraht-System nach DIN 19234



##### 3.2.3 Zwei Binär-Ein-/Ausgänge (SRD991-xxE)

Zweidraht-System nach DIN 19234



\* Bei Einsatz im Ex-gefährdeten Bereich sind die max. Versorgungsspannungen etc. auf dem Typenschild bzw. Baumusterprüfbescheinigung zu beachten !

**4. INBETRIEBNAHME** (Einstellung mit lokalen Tasten und LCD)

Nach Anbau an den Antrieb, und pneumatischem und elektrischem Anschluss, können Sie den SRD in Betrieb nehmen. Die Inbetriebnahme kann mit den lokalen Drucktasten und dem LCD erfolgen.

**WARNUNG**

*Der Antrieb kann sich plötzlich und sehr schnell bewegen! Zur Vermeidung von Personen- und Anlagenschäden beachten Sie grundsätzlich: **Stecken Sie niemals Finger oder anderes in das Ventil oder den Antrieb oder in irgendwelche bewegliche Teile der Anlenkung. Berühren Sie niemals die Mechanik auf der Rückseite des Stellungsreglers.***

**IN BETRIEB:**

Ein bereits konfigurierter SRD hat z.B. folgende Anzeige:

<p>87.5 % Ventilposition</p>	<p>Prozessvariable</p>
----------------------------------	------------------------

Zum Konfigurieren **(M)** drücken, es erscheint das Hauptmenü.

**KONFIGURIERUNG mit Drucktasten und LCD**

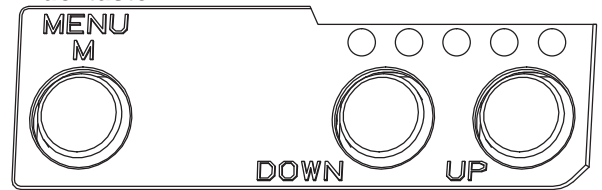
Wenn der SRD noch nicht konfiguriert ist, erscheint nach dem Einschalten automatisch das Hauptmenü: \*):

SRD Hauptmenü
<b>1 Anbau</b>
2 Autostart
3 Wirkungsweise

(Beim Konfigurieren ist der jeweils angewählte Menüpunkt dunkel hinterlegt.)

In Menü 1 kann die Anbauseite ausgewählt werden: Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **(UP)+(DOWN)** kommt der SRD in dieses Menü.

**Drucktasten**



- |                                   |  |                                       |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>(M)</b>                        | <b>(DOWN)</b>                                    | <b>(UP)</b>                           |
| Hauptmenü aufrufen oder verlassen | voriges Menü oder voriger Parameter              | nächstes Menü oder nächster Parameter |
|                                   | -- beide gleichzeitig:-- <br>Eingabe / Speichern |                                       |

Wählen Sie dann mit den Tasten **(UP)** oder **(DOWN)** die Anbauseite aus:

1 Anbau
<b>1.1 Hub links</b>
1.2 Hub rechts
1.3 Dreh G.Uhrz.

Mit **(UP)+(DOWN)**(gleichzeitig) bestätigen und speichern. Der SRD springt eine Menü-Ebene zurück und ist wieder im Hauptmenü:

SRD Hauptmenü
<b>1 Anbau</b>
2 Autostart
3 Wirkungsweise

Zum nächsten Menü (= Menü 2, AUTOSTART) 1x **(UP)** drücken.

SRD Hauptmenü
1 Anbau
<b>2 Autostart</b>
3 Wirkungsweise

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **(UP)+(DOWN)** kommt der SRD in das Menü zur Auswahl des gewünschten Autostarts:

(Fortsetzung auf nächster Seite)

\*) Im Auslieferungszustand ist die voreingestellte Menüsprache im Display in Englisch. Die Menüsprache kann z.B. auf Deutsch umgestellt werden. Hierzu 9.8.2 auswählen, mit den Tasten **(UP)+(DOWN)** (gleichzeitig) bestätigen und durch mehrmaliges Betätigen von **(M)** das Menü wieder verlassen.

Es sind verschiedene Autostart-Optionen verfügbar. Wählen Sie aus mit den Tasten **(UP)** oder **(DOWN)**.

2 Autostart	
2.1 Anschläge	--> Ermittelt nur die mechanischen Anschläge des Antriebs/Ventils
<b>2.2 Standard</b>	--> <b>Empfohlener Autostart für Standard-Applikationen</b>
2.3 Erweitert	--> Zur Optimierung der Reglereinstellung gegenüber dem Standard
2.4 Sanfte Antw.	--> Gedämpfte Reglereinstellung für z.B. kleinere Antriebe
2.5 Schnell.Antw.	--> Ungedämpfte aggressivere Reglereinstellung für z.B. größere Antriebe

Mit den Tasten **(UP)+(DOWN)** gleichzeitig bestätigen, um Autostart einzuleiten.

Die automatische Anpassung an den Antrieb erfolgt in nacheinander ablaufenden Schritten, die auf dem LCD angezeigt werden.

Nach dem letzten Schritt ist der Stellungsregler IN BETRIEB:

87.5 % Ventilposition	Prozessvariable	87.5 % Ventilposition	Fehlermeldungen siehe nächsten Abschnitt
		<b>Regelabweichung</b>	

## 5. DIAGNOSE, FEHLERSUCHE (Weitere Einzelheiten siehe auch MI EVE0105 E)

Autost. Fehler 1	
Beschreibung / LCD-Anzeige	Abhilfe
Zuluftdruck zu gering	Zuluftdruck prüfen
Anlenkhebel (Hubantrieb) bzw. Kupplung (Schwenkantrieb) falsch montiert. Potentiometer fährt aus dem Arbeitsbereich $\pm 47\%$ um Mittellage	Anlenkung prüfen Flachstelle muss zum Pfeil am Gehäuse zeigen
Kupplungsstück (Schwenkantrieb) falsch montiert (R und L verwechselt)	Anlenkung prüfen
Pneumatischer Ausgang zum Antrieb verschlossen oder undicht / Bei Direktanbau ist die Verschluss-schraube y1-d nicht entfernt	Pneumatische Anschlüsse überprüfen
mech. Anschläge nicht bestimmbar	Federlaufbereich des Antriebs prüfen / Zuluftdruck prüfen / Anlenkung prüfen
Beim Einsatz eines Leistungsverstärkers oder Spool valve lassen sich keine Regelungsparameter bestimmen, da die Luftleistung zu hoch ist	Gerätevariante ist nicht geeignet für diesen Antrieb; Ausführung mit geringerer Luftleistung wählen oder Leistungsverstärker entfernen
Regelungsparameter wurden zu hoch ermittelt, da Luftleistung zu gering ist (i.d.R. Oszillation in Ventilbewegung)	Einsatz eines Leistungsverstärkers (Booster) oder der Variante mit Spool valve. Regelungsparameter Prop.-Verstärkung verkleinern (Menü 6.1 und 6.2 a)
evtl. unplausible Konfigurierungsdaten	Rücksetzen der Konfigurierung, siehe Menü 9.1

Optionskarte ?	
Beschreibung / LCD-Anzeige	Abhilfe
Konfigurierter Zustand des SRD weicht von vor-liegender Ausführung ab (Optionsplatine wurde z.B. nachträglich gesteckt)	Prüfen, ob richtige Options-Platine gesteckt ist. Meldung und somit neue Geräteausführung bestätigen mit Tasten <b>(UP)+(DOWN)</b> (gleichzeitig)
Kontaktproblem	Anschlüsse an Klemmen vertauscht Steckkontakte prüfen Elektronik festschrauben
Defekt	Tausch der Options-Platine

Regelabweichung	
Beschreibung / LCD-Anzeige	Abhilfe
Antriebsprobleme, z.B. Spindelreibung zu hoch	Antrieb und Stopfbuchse prüfen
Zuluftdruck oder Luftleistung zu gering	Zuluft / Luftfilter prüfen
unzureichende Parameter für Positionsregler, z.B. Verstärkung zu klein	Regler-Parameter prüfen, Pneumatik-Komponenten prüfen
I/P-Modul oder pneumatischer Verstärker defekt	mit Menü 7 testen, ggf. austauschen



Menüstruktur des SRD991 / SRD960 mit LCD

SRD Hauptmenü

Menüpunkt / LCD-Anzeige	Einstellung ab Werk	Beschreibung:	06.17
1 Anbau			
1.1 Hub links	✓	Hubantrieb, Anbau links, Direktanbau	
1.2 Hub rechts		Hubantrieb, Anbau rechts	
1.3 Dreh G.Uhrz.		Schwenkantrieb, im Gegenuhrzeigersinn öffnend	
1.4 Dreh Uhrz.		Schwenkantrieb, im Uhrzeigersinn öffnend	
1.5 Linearpot.		Für Top Mounting (nur für SRD991)	
2 Autostart			
2.1 Anschläge		Ermittlung der mechanischen Anschläge	
2.2 Standard		Autostart empfohlen für Standard-Applikationen	
2.3 Erweitert		Erweiterter Autostart. Zur Optimierung der Reglereinstellung gegenüber dem Standard-Modi	
2.4 Sanfte Antw.		Erweiterter Autostart. Gedämpfte Reglereinstellung für z.B. kleinere Antriebe	
2.5 Schnell.Antw.		Erweiterter Autostart. Ungedämpfte aggressivere Reglereinstellung für z.B. größere Antriebe	
3 Wirkungsweise			
3.1 SRD			
3.1.1 Gleichs.	✓	Ventil öffnet mit zunehmendem Sollwert	
3.1.2 Gegens.		Ventil schließt mit zunehmendem Sollwert	
3.2 Rückmeldung			
3.2.1 Gleichs.	✓	Zunehmende Strom mit zunehmende Ventilposition	
3.2.2 Gegens.		Abnehmende Strom mit zunehmende Ventilposition	
3.3 Zubehör			
3.3.1 Kein		Ohne Zubehör	
3.3.2 Booster		Booster ist montiert	
4 Kennlinie			
4.1 Linear	✓	Lineare Kennlinie	
4.2 Gl-Proz 1:50		Gleichprozentige Kennlinie 1:50	
4.3 Invers gl-%		Invers gleichprozentige Kennlinie 1:50 (schnell öffnend)	
4.4 Benutzerspez		Kundenspezifische Kennlinie (konf. mittels Kommunikation)	
5 Grenz./Alarme		<i>Nicht für Versionen mit FF und Profibus vor HW-Rev. 3.3</i>	
5.1 Unt. Hubbeg	0 %	Schließgrenze auf Eingangswert setzen	
5.2 Dichts. Unt.	1 %	0%-Dichtschließ-Punkt auf Eingangswert setzen	
5.3 Dichts. oben	100 %	100%-Dichtschließ-Punkt auf Eingangswert setzen	
5.4 Obere Hubbeg	100 %	Öffnungsgrenze wird auf Eingangswert gesetzt.	
5.5 Splitr 0 %"	4 mA	Split range 0 %: Eingangswert entspricht 0 %	
5.6 Splitr 100 %	20 mA	Split range 100 %: Eingangswert entspricht 100 %	
5.7 Unter. Alarm	-10 %	Unterer Positionsalarm auf Ausgang 1 auf den Eingangswert setzen	
5.8 Oberer Alarm	110 %	Obere Positionsalarm auf Ausgang 2 auf den Eingangswert setzen	
5.9 Ventil 0 %	4 mA	Konfiguration des Nennhubes von 0% bei 4 mA	
5.10 Ventil 100%	20 mA	Konfiguration des Nennhubes von 100% bei 20 mA	
5.11 Ventil korr.		Feineinstellung der Montageposition	
5.12 Stellber.	x° / 20mm	Einstellung des Nennhubes für Hubantriebe	
5.13 Einheiten	SI	Konfiguration der Temperatur und Druckeinheiten SI oder Anglo US	
6 Parameter			
6.1 Verst. zu	15	P: Proportional-Verstärkung für 'Ventil schließen'	
6.2 Verst. auf	2	P: Proportional-Verstärkung für 'Ventil öffnen'	
6.3 Int-Zeit zu	7.5	I: Integrationszeit für 'Ventil schließen'	
6.4 Int-Zeit auf	2.7	I: Integrationszeit für 'Ventil öffnen'	
6.5 Der-Zeit zu	0.0	D: Vorhaltzeit für 'Ventil schließen'	
6.6 Der-Zeit auf	0.0	D: Vorhaltzeit für 'Ventil öffnen'	
6.7 Stellzeit zu	0.35	Stellzeit für 'Ventil schließen'	
6.8 Stellzeit au	0.35	Stellzeit für 'Ventil öffnen'	
6.9 Totzone	0.1	Zulässige Totzone für Regeldifferenz	
6.10 Feineinstel		Feineinstellung des Reglers, für Anwendungen mit Booster	

7 Pneumatikausg		Direkt Ansteuerung das IP-Modul zum Testen der Pneumatik
8 Sollwert		<i>Manuelle Vorgabe der Ventilstellung zur Vorgabe von Sollwertsprüngen</i>
8.1 12.5-%-Schr.		Sollwert-Vorgabe in 12,5% Schritten mittels UP oder DOWN
8.2 1-%-Schritte		Sollwert-Vorgabe in 1% Schritten mittels UP oder DOWN
8.3 0,1-%-Schritte		Sollwert-Vorgabe in 0,1% Schritten mittels UP oder DOWN
8.4 PST starten		Starten Partial Stroke Test
9 Werkstatt		
9.1 Werkseinst.		Rücksetzen der Konfiguration auf Einstellung 'ab Werk', danach Zustand AUSSER BETRIEB
9.2 Kalib. 4 mA		Eingangsstrom auf 4 mA kalibrieren
9.3 Kalib. 20 mA		Eingangsstrom auf 20 mA kalibrieren
9.4 Kalib. -45°		Positionsmesswert auf -45° kalibrieren
9.5 Kalib. +45°		Positionsmesswert auf +45° kalibrieren
9.6 Grundeinst 1		Rücksetzen der Konfiguration und Kalibrierungen (!) auf Einstellung 'ab Werk' für <b>einfachwirkenden</b> Ausgang -> danach Zustand AUSSER BETRIEB
9.7 Grundeinst 2		Rücksetzen der Konfiguration und Kalibrierungen (!) auf Einstellung 'ab Werk' für <b>doppeltwirkenden</b> Ausgang -> danach Zustand AUSSER BETRIEB
9.8 Setze Online		Stellungsregler Online Setzen
9.9 Menüsprache		
9.9.1 English	✓	Standard
9.9.2 Deutsch		Standard
9.9.3 Français		Vorselektierte / Frei wählbare Menüsprache
9.10 LCD Orient		
9.10.1 Normal	✓	Normale Ausrichtung der LCD-Anzeige
9.10.2 Gedreht		Gedrehte Ausrichtung der LCD-Anzeige
10 Busadresse - Profibus PA		<i>Nur bei Profibus.</i>
10.1 Adresse LSB		Bereich von Dez. 0 / Hex 00 bis Dez. 15 / Hex 0F
10.2 Adresse MSB		Bereich von Dez. 0 / Hex 00 bis Dez. 112 / Hex 70
10.3 Adresse	126	Anzeige der Busadresse von Dez. 1...127 (Hex 00...7F)
10 FOUNDATION Fieldbus H1		<i>Nur bei FF.</i>
10.1 Simulation		
Gesperrt	✓	Simulate (Simulation) sperren
Freigegeben		Simulate (Simulation) freigeben
10.2 Profil		
Link Master		Link Master aktiv
Basisgerät	✓	Link Master de-aktiviert
10.3 Adresse	248	Bus-Adresse; verstellbar mittels Tasten Up oder Down

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

[schneider-electric.com](http://schneider-electric.com)

Global Customer Support  
Toll free: 1-866-746-6477  
Global: 1-508-549-2424  
Website:  
<http://www.schneider-electric.com>

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

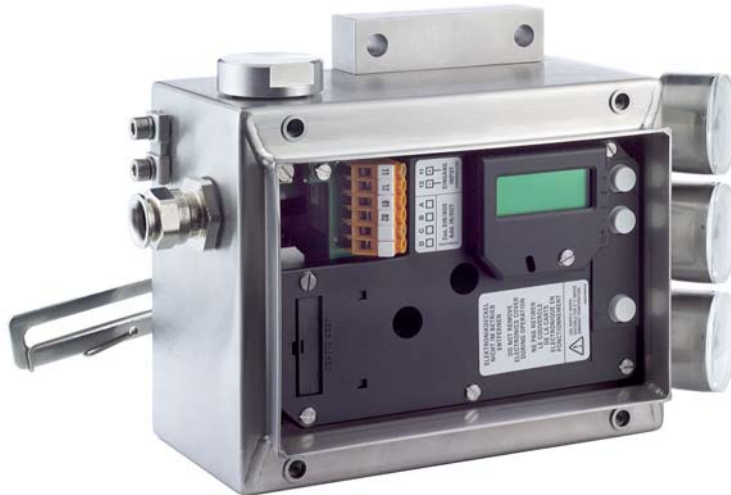
Invensys, Foxboro, and I/A Series are trademarks of Invensys Limited, its subsidiaries, and affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners.

DOKT 534 022 108 FW18  
FD-QG-PO-005-DE

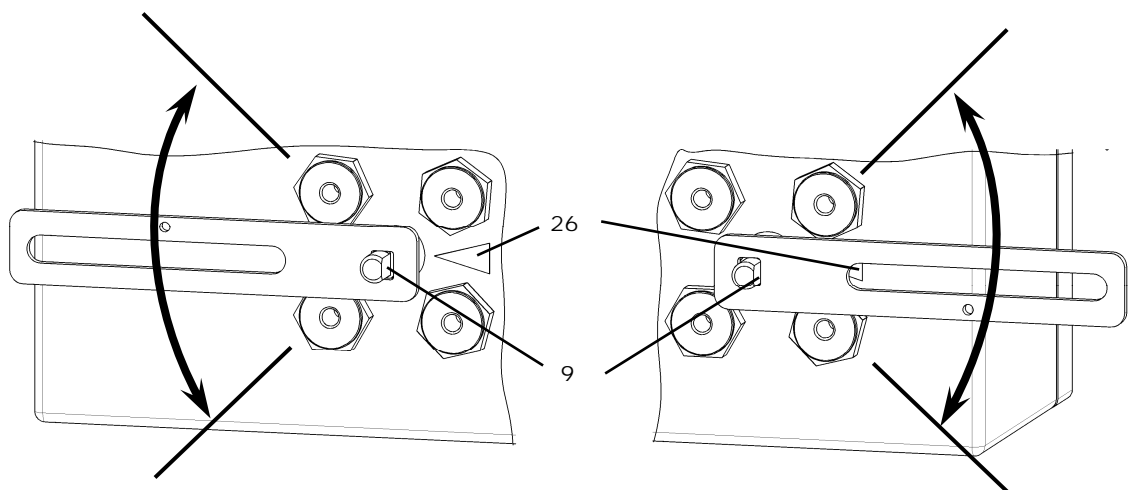
0617

**SRD991- \_\_\_\_\_ - Z****Positionneur intelligent boîtier INOX (316L)**

Ces instructions sont une aide pour une mise en service rapide. Pour plus d'information sur le produit veuillez-vous reporter aux documents standards «fiche technique» et «Instructions de montage et de service» disponible sur internet.

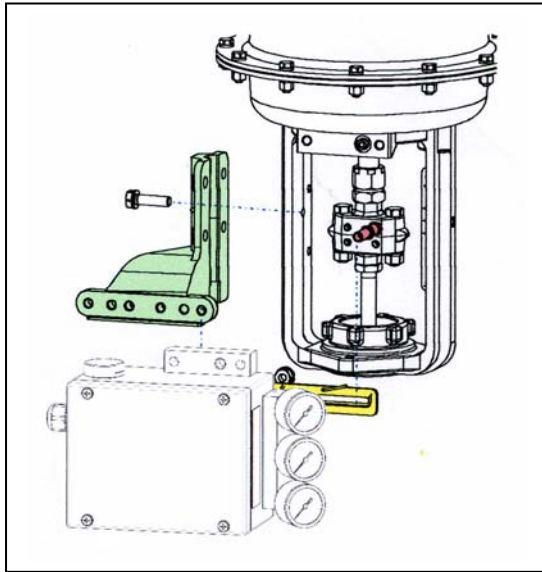
**Versions avec LCD, Amplificateur Spoolvalve****1. MONTAGE SUR SERVOMOTEUR**

En fonctionnement la flèche **26** doit toujours pointer le méplat de l'axe de traversée **9**. La zone de travail est de  $\pm 45^\circ$  autour de la position centrale.

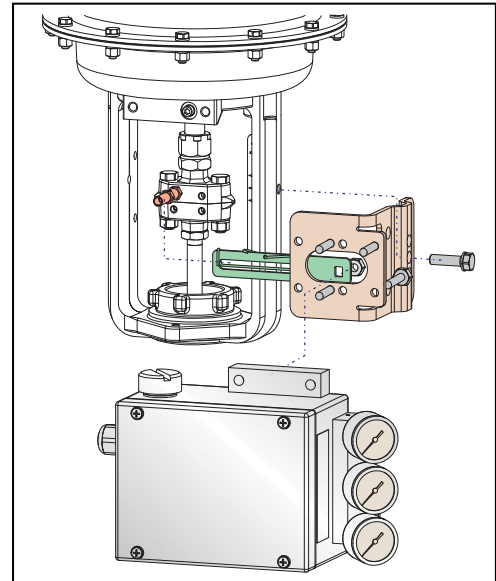


**MONTAGE SUR SERVOMOTEURS LINÉAIRES**

Montage NAMUR – à gauche

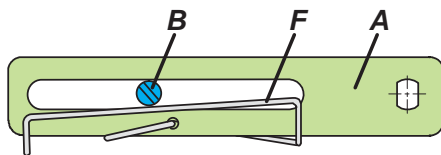


Montage NAMUR – à droite



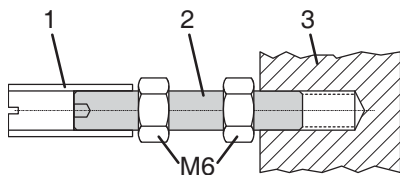
**Levier d'accouplement pour servomoteurs linéaires:**

Le doigt d'accouplement **B** doit se trouver dans la lumière du levier d'accouplement **A** et le ressort de compensation **F** doit être en contact avec le doigt d'accouplement.

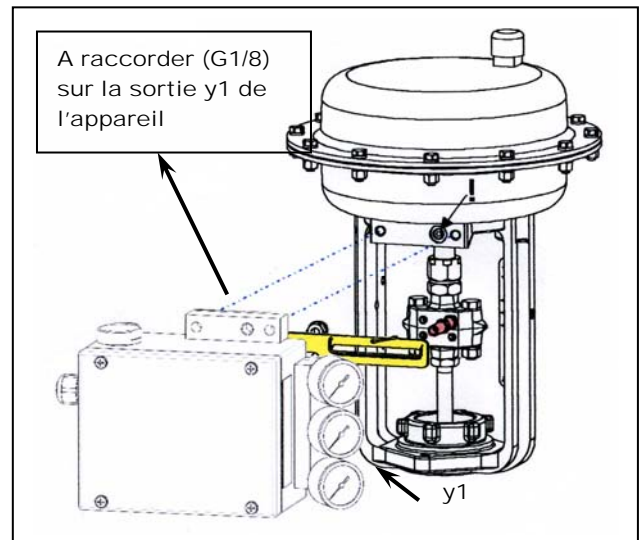


**Doigt d'entraînement B :**

1 douille fileté 2 tige 3 pièce d'accouplement

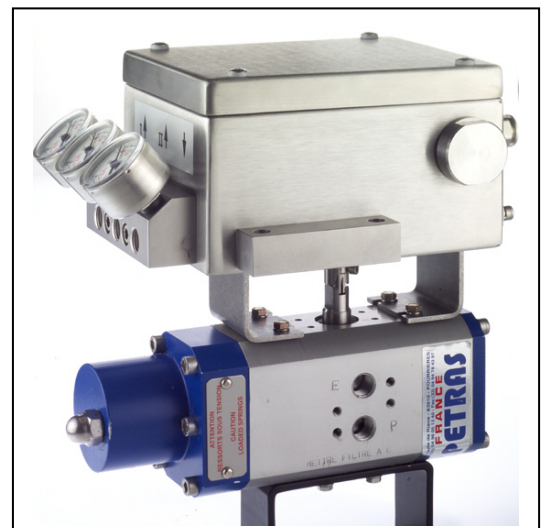


**Montage direct**

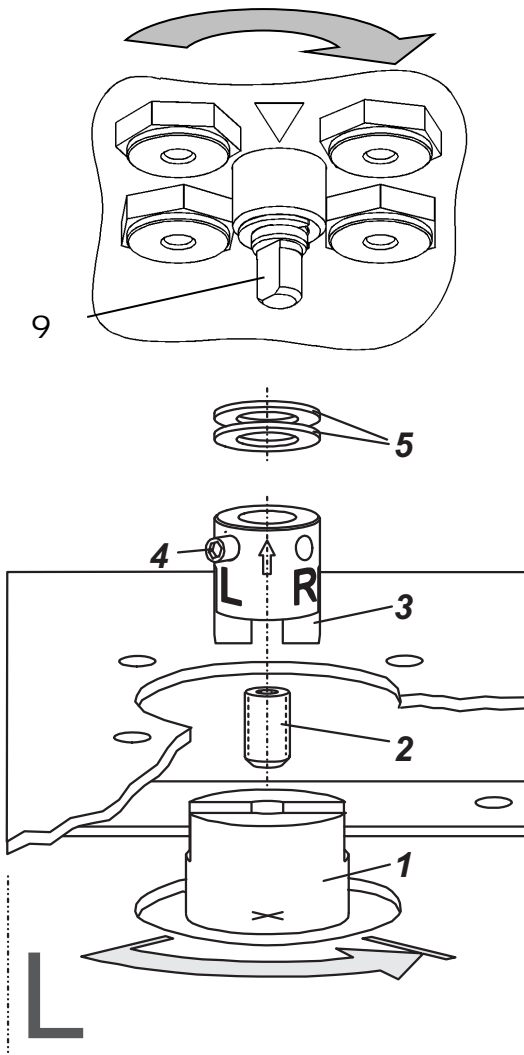


**MONTAGE SUR SERVOMOTEURS ROTATIFS**

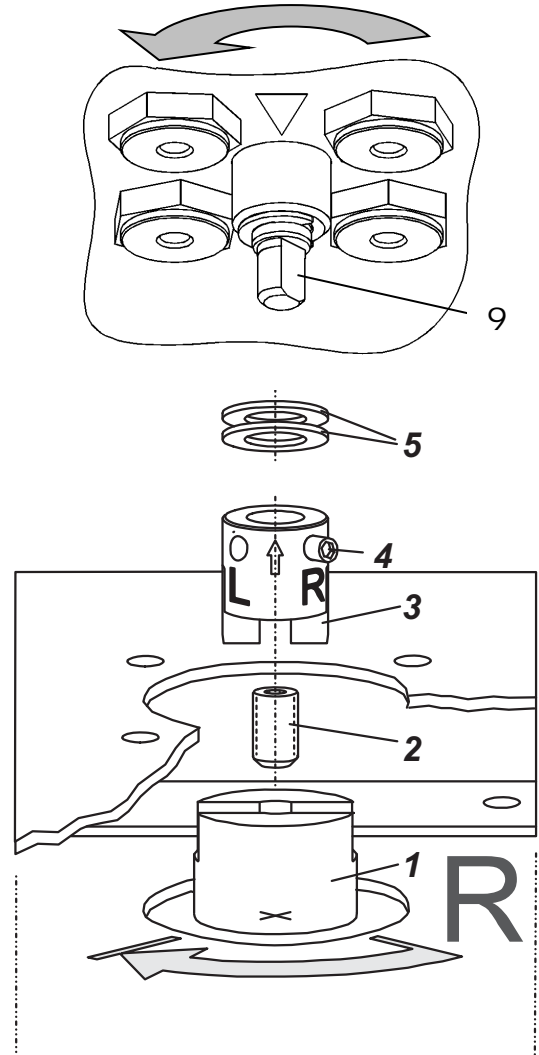
- Ne pas visser la vis **4** contre le filetage de l'axe de traversée **9**, mais sur le méplat!
- En fonctionnement le méplat de l'axe de traversée **9** doit tourner devant la flèche **26**.
- L'axe du servomoteur **1** s'allonge sous l'effet de la chaleur produite lors du fonctionnement du servomoteur. C'est pourquoi l'adaptateur **3** doit être monté de façon à ce qu'il y ait, entre lui et l'axe de transmission **1**, un jeu d'environ 1 mm. Ce jeu peut être obtenu en ajoutant un nombre approprié de rondelles **5** sur l'axe de traversée **9**.



Servomoteur, sens de rotation antihoraire



Servomoteur, sens de rotation horaire

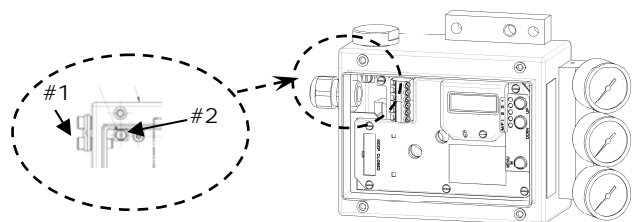


## 2. RACCORDEMENTS

Le type de filetage du positionneur pour le montage des raccords pneumatiques est toujours G1/4.

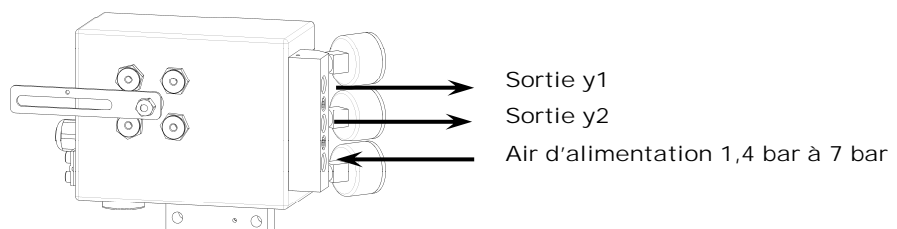
### Mise à la terre.

Le raccordement à la terre peut se faire avec la vis #1 ou avec la vis #2 (à l'intérieur du compartiment raccords électriques).



### RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES

Air d'alimentation (s) : 1,4 à 7 bar (en respectant la pression de travail maximum du servomoteur) air propre, déshuilé, sans poussière et eau, selon ISO 8573-1 taille de particule solide classe 2, contenu d'huile classe 3 !

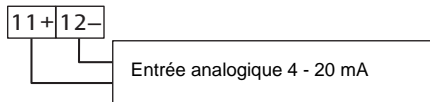


### 3. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

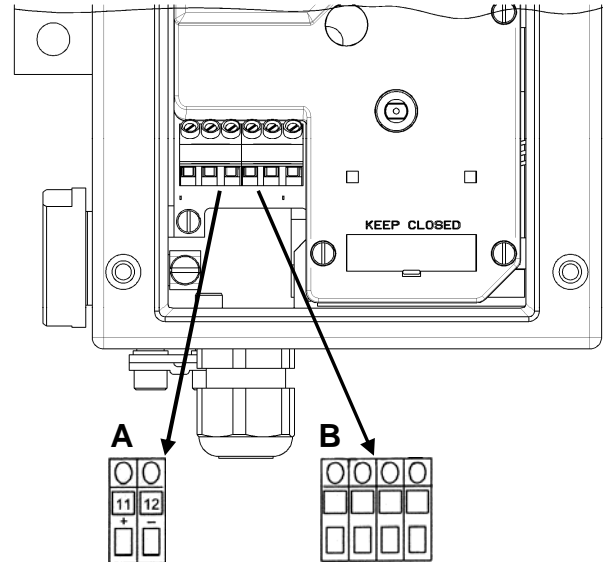
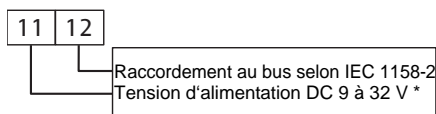
Les recommandations de sécurité du document EX EVE0001 ainsi que les recommandations de la PSS EVE0105 et de la MI EVE0105 doivent être observées !

#### 3.1 Signal d'entrée **Bornier A**

##### 3.1.1 SRD991-xD (sans communication) SRD991-xH (HART)



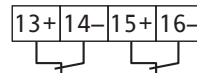
##### 3.1.3 SRD991-xP (PROFIBUS PA) SRD991-xQ (FIELDBUS FF)



#### 3.2 Option Board **Bornier B**

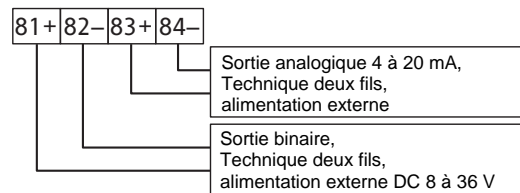
##### 3.2.1 Deux entrées binaires (SRD991-xxB)

Entrées binaires avec alimentation interne pour raccordement sur capteurs ou contact (contacts **fermés** pour un fonctionnement normal!)



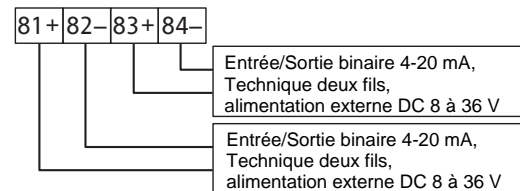
##### 3.2.2 Recopie de position 4-20 mA + alarme (SRD991-xxF)

Sortie analogique 4 à 20 mA et sortie binaire Technique deux fils.  
Configuration selon DIN 19234



##### 3.2.3 Deux entrées/sorties binaires (SRD991-xxE)

Technique deux fils.  
Configuration selon DIN 19234



#### 4. MISE EN SERVICE (au moyen des boutons poussoirs et de l'écran LCD)

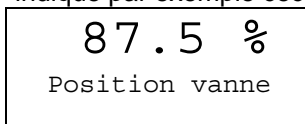
Après le montage sur le servomoteur, les raccordements pneumatiques et électriques faits, procéder comme ci dessous. Toute la configuration peut être réalisée au travers des touches locales et de l'écran LCD.

#### ATTENTION

*Pour éviter tout risque de blessure et dégâts dû à des mouvements brusques durant la mise en service: **Ne jamais mettre, à aucun moment, vos doigts ou tout autre objet dans la vanne ou dans les pièces en mouvement du servomoteur et du mécanisme de transmission de la position. Ne jamais toucher la partie postérieure du positionneur.***

#### EN SERVICE:

En fonctionnement (déjà configuré) l'écran indique par exemple ceci:

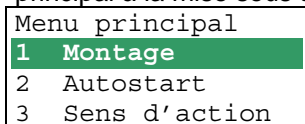


Variable du process

Pour entrer dans la configuration appuyer sur (M) et le menu principal apparaît.

#### CONFIGURATION avec les boutons poussoirs et l'écran LCD

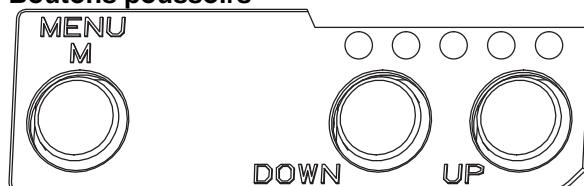
Quand le SRD n'a pas été configuré préalablement, apparaît automatiquement le menu principal à la mise sous tension:\*)



(En mode configuration, l'élément de menu sélectionné est mis en surbrillance.)

Dans le menu 1 doit être sélectionné le type de montage: Après avoir appuyé sur (UP+DOWN), l'écran du SRD affiche ceci.

#### Boutons poussoirs



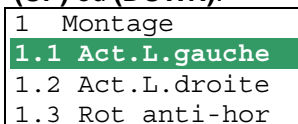
(M) entrer ou sortir du menu

(DOWN) décrémenter ou descendre dans les menus

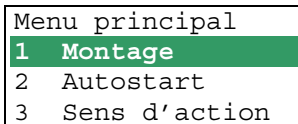
(UP) incrémenter ou monter dans les menus

[-les deux simultanément-] entrer / valider / sauvegarder

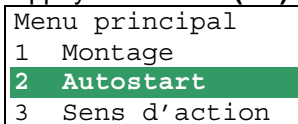
Choisissez le type de montage avec les touches (UP) ou (DOWN).



Appuyé sur (UP+DOWN) simultanément pour sauvegarder. Le SRD revient au niveau de la sélection des menus:



Pour le menu suivant (= menu 2, AUTOSTART) appuyer 1 fois sur (UP).



Appuyé sur (UP+DOWN) simultanément pour entrer le menu pour choisissez l'Autostart:

(Suite sur la page suivante...)

\*) À la livraison la langue utilisée par l'écran LCD est l'anglais. Le Français peut être sélectionné à condition d'avoir un appareil où le Français est prévu ou téléchargé. Pour ceci aller dans le menu 9.8.2 et effectuer le changement de langue.

Plusieurs Autostart sont disponibles. Choisissez avec les touches **(UP)** ou **(DOWN)**.

2 Autostart	
2.1 Butée méca.	--> Uniquement les butées mécaniques sont déterminées
<b>2.2 Normal</b>	--> <b>Autostart normal recommandé pour les applications standards.</b>
2.3 Optimisé	--> Comportement rapide (petit overshoot possible).
2.4 Amortis	--> Comportement légèrement amortis pour éviter tout overshoot.
2.5 Agressif	--> Comportement très rapide avec petit overshoot.

Appuyé sur **(UP+DOWN)** simultanément pour confirmer et lancer l'Autostart désiré. La fonction Autostart est composée d'étapes successives qui sont visualisées à chaque fois sur l'écran LCD.

Autostart terminé, le SRD est automatiquement **EN SERVICE**:

87.5 % Position vanne	Variable du process	87.5 % Position vanne	Messages d'erreur voir ci dessous.
		<b>Ctrl diff erreur</b>	

## 5. DÉPANNAGE (pour plus d'information voir MI EVE0105 E)

Autostart err 1	
Description du message	Solution
Alimentation d'air trop faible	Vérifier l'alimentation d'air
Le levier (servomoteur linéaire) est monté dans le mauvais sens. Le potentiomètre est en dehors de sa plage de lecture de $\pm 47^\circ$	Vérifier le montage du levier ; le méplat doit être en face de la flèche du positionneur
L'adaptateur (servomoteur rotatif) est monté dans le mauvais sens (R et L ont été inversés)	Vérifier le montage
Les sorties pneumatiques vers le servomoteur sont bouchées ou ne sont pas étanches, en cas de montage direct le bouchon au dos du positionneur n'est pas retiré.	Vérifier les connexions pneumatiques,
Les butées mécaniques sont indéterminables	Vérifier le montage / la pression d'air d'alimentation / la gamme de ressort du servomoteur
En cas d'utilisation d'un booster ou spool valve, Paramètre de régulation indéterminable car le débit d'air est trop important	Retirer le booster. Changer de version pour un positionneur sans spool valve
Paramètre de régulation indéterminable car la capacité d'air est trop grande	Utiliser un booster.
Installation de mauvais paramètres de régulation	Reset de la configuration avec Menu 9.1

Optionboard err	
Description du message	Solution
La configuration de l'option board est mauvaise (par exemple option board ajoutée a posteriori)	Vérifier la fixation de l'option board Confirmer l'ajout ou la substitution de l'option board en appuyant simultanément <b>(UP)+(DOWN)</b>
Mauvaise connexion	Les connexions aux bornes ont été inversées Vérifier les raccordements Vérifier la fixation de l'option board
option board défectueuse	Changer l'option board

Ctrl diff error	
Description du message	Solution
Problèmes liés au servomoteur comme par ex. les frottements	Vérifier le servomoteur et la vanne
L'alimentation d'air est insuffisante	Vérifier l'alimentation d'air/le filtre détenteur
Paramètres de régulation erronés, par ex. un gain trop faible	Vérifier les paramètres de régulation et les composants pneumatiques
Module IP ou amplificateur défectueux	Vérifier et changer la pièce si nécessaire



## ARBORESCENCE DES MENUS POUR LE SRD991 / SRD960

## Menu principal

	Config sortie d'usine	Description	06.17
1 Montage			
1.1 Act.L.gauche	✓	Montage direct ou à gauche de l'arcade sur un servomoteur linéaire	
1.2 Act.L.droite		Montage à droite de l'arcade sur un servomoteur linéaire	
1.3 Rot anti-hor		Montage sur servomoteur rotatif qui tourne dans le sens anti-horaire	
1.4 Rot horaire		Montage sur servomoteur rotatif qui tourne dans le sens horaire	
1.5 Pot linéaire		Pour la version Top Mounting (seulement pour SRD991)	
2 Autostart			
2.1 Butée méca.		Uniquement butée mécanique	
2.2 Normal		Autostart standard recommandé pour les applications standards	
2.3 Optimisé		Autostart avec réponse optimisée. Comportement rapide (petit overshoot possible)	
2.4 Amortis		Autostart avec réponse optimisée. Comportement légèrement amortis pour éviter tout overshoot	
2.5 Agressif		Autostart avec réponse optimisée. Comportement très rapide avec petit overshoot	
3 Sens d'action			
3.1 SRD			
3.1.1 Direct	✓	La vanne s'ouvre avec le signal qui va de 0 à 100%	
3.1.2 Inverse		La vanne se ferme avec le signal qui va de 0 à 100%	
3.2 Recopie			
3.2.1 Direct	✓	Augmentation du courant lors de l'ouverture de la vanne	
3.2.2 Inverse		Diminution du courant lors de l'ouverture de la vanne	
3.3 Accessoires			
3.3.1 Rien	✓	Pas de booster monté	
3.3.2 Booster		Booster monté	
4 Courbe carac.			
4.1 Linéaire	✓	Courbe caractéristique linéaire	
4.2 Egal %		Courbe caractéristique égal pourcentage 1:50	
4.3 Inv. égal %		Courbe carac. inverse égal pourcentage 1:50 (ouverture rapide)	
4.4 Spécifique		Courbe caractéristique spécifique définie via communication	
5 Limite/alarme			
5.1 Limite basse	✓	0 %	Limite de fermeture (la vanne n'ira pas en dessous de cette valeur)
5.2 Cutoff 0%	✓	1 %	Etanchéité à la fermeture (sous cette valeur la vanne se ferme)
5.3 Cutoff 100%	✓	100 %	Etanchéité à l'ouverture (au dessus de cette valeur la vanne s'ouvre)
5.4 Limite haute	✓	100 %	Limite d'ouverture (la vanne n'ira pas au dessus de cette valeur)
5.5 Split r.0%		4 mA	Valeur de courant pour le 0%
5.6 Split r.100%		20 mA	Valeur de courant pour le 100%
5.7 Alarme basse	✓	-10 %	Valeur en dessous de laquelle une alarme sera donnée
5.8 Alarme haute	✓	110 %	Valeur au dessus de laquelle une alarme sera donnée
5.9 Vanne 0%		4 mA	Nouvelle valeur de course pour le point 0%
5.10 Vanne 100%		20 mA	Nouvelle valeur de course pour le point 100%
5.11 Vanne corr.			Réglage fin de la lecture du potentiomètre en fonction du montage mécanique du positionneur
5.12 Course		x° / 20mm	Valeur de course en mm ou en degrés
5.13 Unités		SI	Configuration des unités de température et de pression en SI (Système internationale) ou unités Anglosaxone US
6 Paramètres			
6.1 P Gain ferme		15	Paramètre de gain à la fermeture
6.2 P Gain ouvre		2	Paramètre de gain à l'ouverture
6.3 I fermeture		7.5	Paramètre d'amortissement à la fermeture
6.4 I ouverture		2.7	Paramètre d'amortissement à l'ouverture
6.5 D fermeture		0.0	D: Paramètre dérivée à la fermeture
6.6 D ouverture		0.0	D: Paramètre dérivée à l'ouverture
6.7 Retard ferme		0.35	Paramètre de retard à la fermeture
6.8 Retard ouvre		0.35	Paramètre de retard à l'ouverture
6.9 Bande morte		0.1	Paramètre de bande morte
6.10 Réglage fin			Réglage fin du contrôle avec le booster

7	Sortie pneu.		Pilotage direct du convertisseur IP (de 0 à 100% de la pression d'air)
8	Consigne manu		Consigne manuelle local (pour forcer une valeur d'ouverture)
	8.1 Pas de 12,5%		Saut de 12,5% à chaque pression sur Up ou Down
	8.2 Pas de 1%		Saut de 1% à chaque pression sur Up ou Down
	8.3 Pas de 0,1%		Saut de 0,1% à chaque pression sur Up ou Down
	8.4 Lancer PST		Démarrage Partial Stroke Test
9	Usine		Reset de l'appareil et retour à la configuration sortie d'usine
	9.1 Reset Config		Calibrage de la lecture de 4mA
	9.2 Calib. 4 mA		Calibrage de la lecture de 20mA
	9.3 Calib. 20 mA		Calibrage de la lecture de la position -45°
	9.4 Calib. -45°		Calibrage de la lecture de la position +45°
	9.5 Calib. +45°		Reset de l'appareil et forçage de l'appareil en simple effet
	9.6 Reset+1effet		Reset de l'appareil et forçage de l'appareil en double effet
	9.7 Reset+2effet		Forcer le mode Online (en fonctionnement). Réserver à la maintenance.
	9.8 Forc. Online		
	9.9 Choix Langue		
	9.9.1 English	✓	Standard
	9.9.2 Deutsch		Standard
	9.9.3 Français		Langue sélectionnée à la commande ou téléchargée ultérieurement
	9.10 Sens écrLCD		
	9.10.1 Normal	✓	Sens d'écriture normal sur l'écran
	9.10.2 Tête-bêche		Ecran retourné (tête-bêche)
10	Adresse bus - Profibus PA		<i>Profibus PA seulement.</i>
	10.1 Adresse LSB		Champ de Dec. 0 / Hex 00 jusqu'à Dec. 15 / Hex 0F
	10.2 Adresse MSB		Champ de Dec. 0 / Hex 00 jusqu'à Dec. 112 / Hex 70
	10.3 Adresse	126	Visualisation de l'adresse de Dec. 1...127 (Hex 00...7F)
10	FOUNDATION Fieldbus H1		<i>FF seulement.</i>
	10.1 Simulation		
	Verouillé	✓	Simulation impossible
	Possible		Simulation possible
	10.2 Profil		
	Link Master		Link Master actif
	Basic field dev	✓	Link Master désactivé
	10.3 Adresse	248	Adresse Bus, changement avec les boutons Up ou Down

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

[schneider-electric.com](http://schneider-electric.com)

Global Customer Support  
Toll free: 1-866-746-6477  
Global: 1-508-549-2424  
Website:  
<http://www.schneider-electric.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 534 022 108 FW18  
FD-QG-PO-005-EN

**Error Messages:** (for more error messages see the Master Instruction at our Website)

LEDs	Description of message / LCD text	Remedy
M 1 2 3 4 ¾ - - ¼ -	<b>Ill loop current</b>	
Message 4: Input current outside of operating range	Check nameplate (INPUT) for correct version Message appears at : Analog or HART: input current under approx. 3.8 mA or above approx. 22 mA Fieldbus or FoxCom: input current under approx. 9 mA or above approx. 12 mA	check supply voltage (Analogue) or Bus voltage (Fieldbus), exchange SRD if necessary
M 1 2 3 4 ¾ ¼ - ¼ -	<b>Pot problem</b>	
Message 5: Position sensor	Position sensor input recognizes error	check 3-pole plug at electronic board check cable to sensor check sensor (Potentiometer: 5k +20% -0%)
	Position not within permissible rotation angle range. Lower deviation of the original 0% and exceeding of the original 100%, which have been determined by Autostart.	Check feedback lever mounting (flat area points to arrow on housing)
	During Autostart a change of the direction of movement was found	Acknowledge via key (✓) , then o.k.
		Check further possible reasons: valve seat worn-out; spindle lock out-of-line; carrier unit on spindle lock is damaged (for determination of valve position).
M 1 2 3 4 ¾ ¼ ¼ ¼ -	<b>No supply press</b>	
Message 7: Air supply / pneumatic error	Detection: spring closes: w > 2 %, but position < 1 % spring opens: w < 98 %, but position > 99 % without spring: no actuator change in direction of position signal	check air supply pressure lead cable separated possibly poor control parameters are set pneumatic parts blocked
M 1 2 3 4 ¾ - - - ¼	<b>Autostart err 1</b>	
Message 8: AUTOSTART defective	Air supply too low	Check air supply
	Feedback lever (linear actuator) or Coupling (rotary actuator) incorrectly linked. Potentiometer moves out of operating range of ± 47 % of 0° position	Check mounting. Flat area points to arrow on housing
	Coupling (rotary actuator) incorrectly linked (R and L interchanged)	Check mounting
	Pneumatic output to actuator closed or untight/ When direct mounting onto FlowTop or FlowPak, the screw plug y1-d is not removed.	Check pneumatic connections
	Mechanical stops not determinable	Check spring movement of actuator / check air supply / Check mounting
	When using a booster or spool valve, no control parameters can be determined, since air capacity is too high.	Device version is not suitable for this actuator; select version with smaller air capacity or remove booster.
	Control parameter too high since air capacity is too high (in general, oscillation in valve movement)	Use a booster or the version with spool valve. Reduce control parameter prop.-gain (Menu 6.1 and 6.2)
	Possibly incomprehensible configuration data	Reset configuration, see Menu 9.1
M 1 2 3 4 ¾ ¼ - - ¼	<b>Autostart err 2</b>	
Message 9: AUTOSTART defective	Configuration to single-acting instead of double-acting actuator	Initialize factory calibration for double-acting in Menu 9.7
M 1 2 3 4 ¾ ¼ ¼ - ¼	<b>Ctrl diff error</b>	
Message 11: Remaining control deviation	Actuator problems (high friction or blocked)	Check actuator
	Insufficient air supply	Check air supply / air filter
	Insufficient parameters for position controls, for example, amplification too small	Check control parameter, check pneumatic components
	IP module or pneumatic amplifier defect	Check in Menu 7; replace if necessary

**Diagnosis without LED or LCD inform:**

Fault	Possible cause	Solution
Positioner not operational using key pads	No input signal at 11, 12	Connect input signal
	Local operation blocked (write protection)	Remove blockage via communication
	No automatic power up (Reset)	Reset SRD with keys
	A key got jammed	Release cover screws, check menu functions, retighten cover
	Failure in the positioner	send device to manufacturer
Autostart not completed (> 45 min)	Actuator volume too large	stop Autostart and carry out extended Autostart, see chapter 8.3, Menü 2 or apply booster
	Failure in the positioner, otherwise Message 8, 9	carry out Autostart again, see chapter. 8.1 and 8.3, Menü 2 carry out Reset configuration send device to manufacturer
	Autostart remains stagnant for a longer time (>10 min) in step 1 or 2 (LED 1 or 2 lights up), otherwise message 8	Feedback lever (at stroke actuator) incorrectly mounted. Verify installation of feedback lever, see chapt. 4; flat part points to arrow on housing Coupling piece (at rotary actuator) incorrectly turned (R and L mixed up): Verify direction of rotation, see chapt. 4; flat part points to arrow on housing
	Autostart remains stagnant for a longer time (>10 min) in step 3 (LCD: shows "Control params") (LED: #3 lights up)	At large volume actuators the Autostart can possibly remain stagnant for a longer time (>10 min) in step 3, prior to continuing in step 4
Actuator does not react to a change in the input signal	No Autostart performed.	Perform Autostart.
	Positioner is not IN OPERATION	Switch positioner IN OPERATION, see chap. 8.2 resp. Autostart or via Configurator
	Setpoint source is configured wrong	Correct configuration via configurator
Actuator does not attain the closed or opened position	Autostart not carried out	carry out Autostart
	Supply pressure too low	check supply air pressure
	Travel limit is set Message 12, 13	check settings, see chapter 8.3, Menü 5
	Angle position linearization, positioner action or characteristic curve is set incorrectly (e.g. 'Custom', but values are missing)	check settings, see chapter 8.3, Menus 1, 3, 4
Unstable behaviour, position control circuit oscillates	Autostart incomplete, therefore, control parameters not suitable	carry out complete Autostart, see chapter 8.3, Menü 2
	Small actuator volume but high air capacity	increase damping at pneumatic output, see chapter 8.3, Menü 8
	Friction on valve packing too great	loosen packing gland slightly or replace
	IP module or Pneumatic amplifier defective	change module, see page 47
Actuator reacts too sluggish	air capacity insufficient	attach booster
	damping set too high	reduce damping at pneumatic output, see chapter 8.3, Menü 8
	positioning time T63 set too high	reduce positioning time, see chapter 8.3, Menü 6
No communication possible	Input voltage too low	Eliminate voltage drop
	Faulty protocol, communicator and device type do not match	Check configuration of devices
	Wrong electronics unit	change device

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

[schneider-electric.com](http://schneider-electric.com)

Global Customer Support  
Toll free: 1-866-746-6477  
Global: 1-508-549-2424  
Website:  
<http://www.schneider-electric.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.