

SRD998 Intelligent Positioner with HART Communication



Quick Guide (English)
Kurzanleitung(Deutsch)
Guide d'utilisation rapide(Français)

*Equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel.
No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising from the use of this material.*

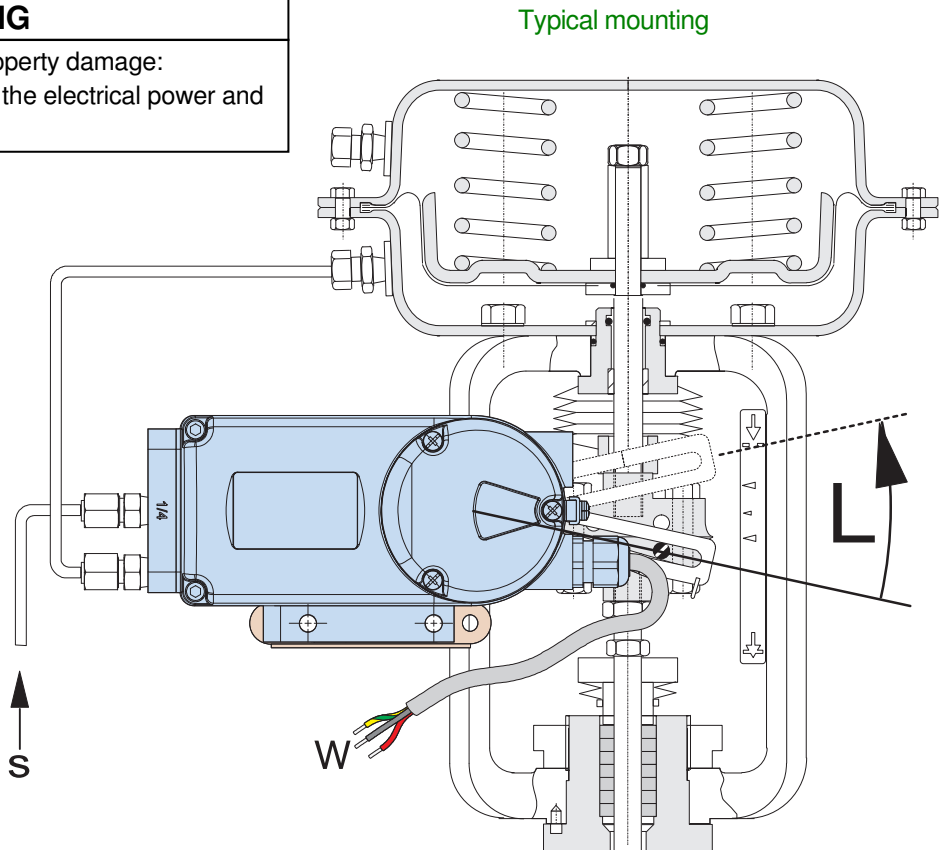


SRD998 Intelligent Positioner with HART Communication

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.

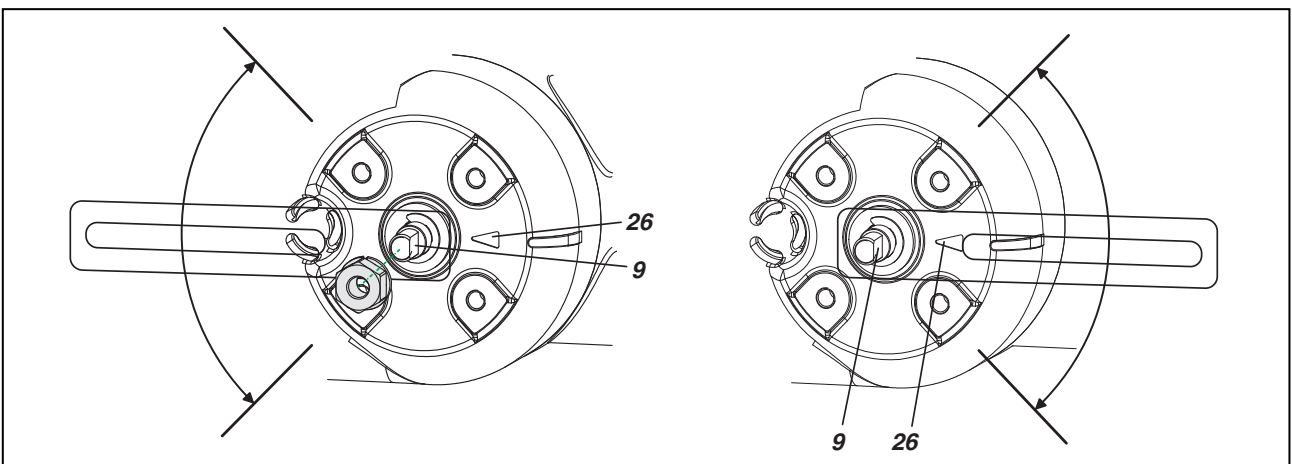
▲ WARNING

To avoid any personal injury or property damage:
During installation work, switch off the electrical power and the supply air!



1. MOUNTING TO ACTUATORS

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



Equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel.
No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising from the use of this material.

Important Information

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, service, or maintain it. The following special messages may appear throughout this manual or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of either symbol to a “Danger” or “Warning” safety label indicates that an electrical hazard exists which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

DANGER

DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, **will result in** death or serious injury.

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could result in** death or serious injury.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could result in** minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE is used to address practices not related to physical injury.

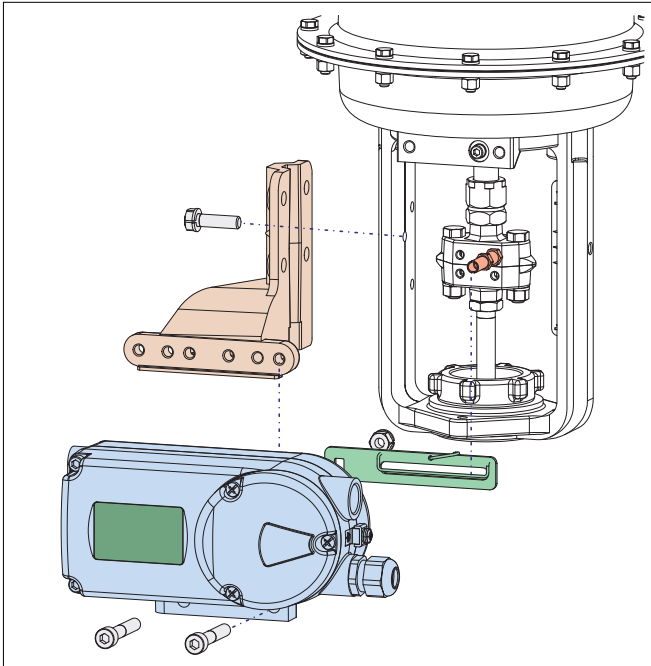
Please Note

Electrical equipment should be installed, operated, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

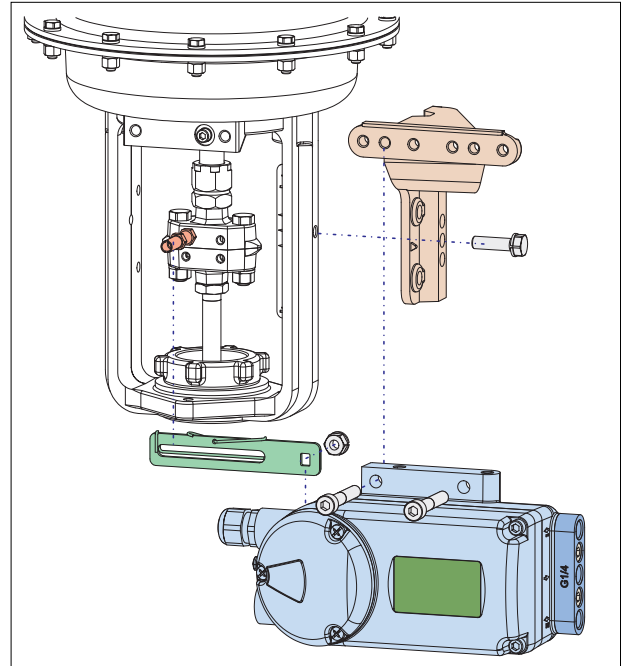
A qualified person is one who has skills and knowledge related to the construction, installation, and operation of electrical equipment and has received safety training to recognize and avoid the hazards involved.

MOUNTING TO LINEAR ACTUATORS

NAMUR Mounting - left hand -

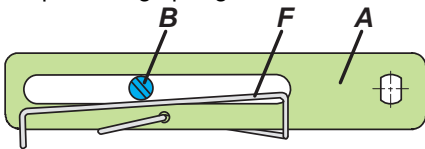


NAMUR Mounting - right hand -



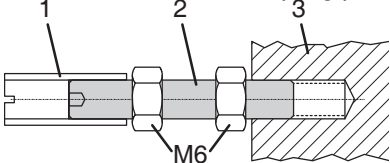
Feedback lever for linear actuators:

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

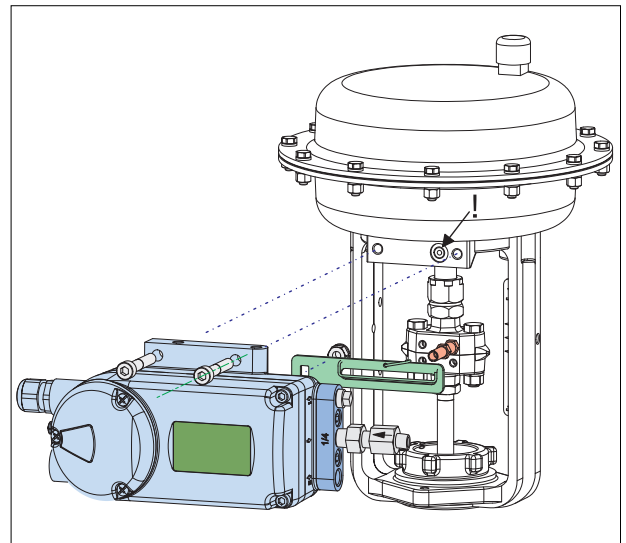


Carrier bolt B:

1 threaded sleeve 2 Stud 3 coupling piece

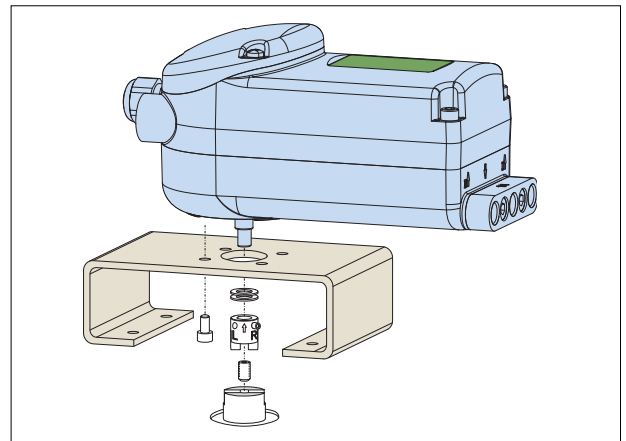


Direct Mounting

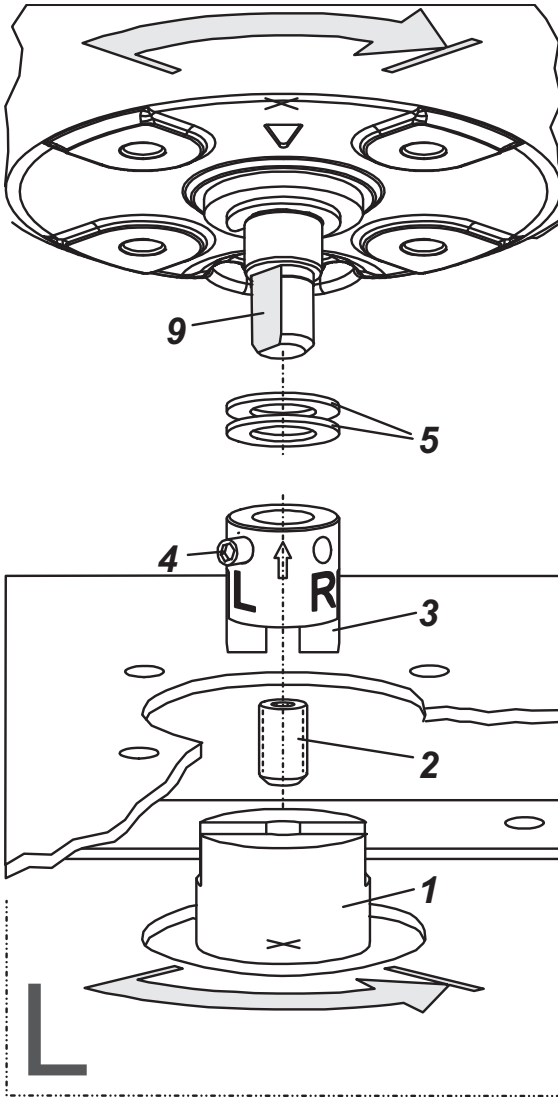


MOUNTING TO ROTARY ACTUATORS

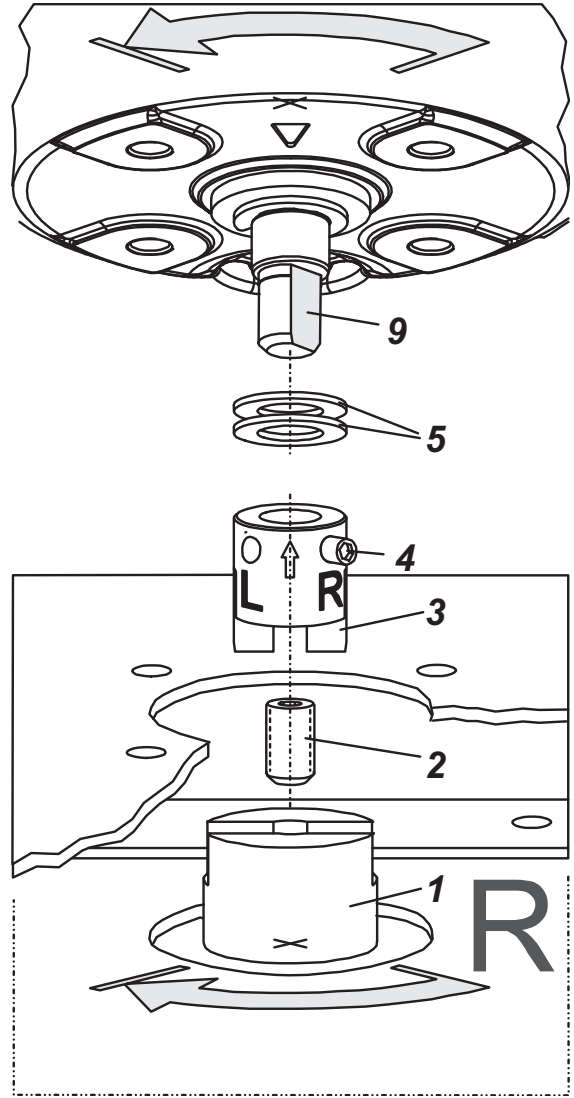
- Do not tighten grub screw **4** against the thread of spindle **9**!
- When in use the flat side of the spindle **9** shall move (0 → 100%) in front of the arrow **26**.
- When the product temperature rises, the drive shaft **1** increases in length. Therefore, the rotary adapter **3** shall be mounted 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.



Actuator, left turning



Actuator, right turning



2. CONNECTIONS

Check before mounting fittings and cable glands if threads are matching, otherwise housing can be damaged. NPT thread is marked at connection block.

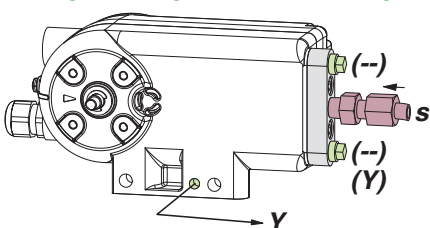
Ground

Connect earth cable to screw **4** (see next page) inside or outside of the electrical compartment.

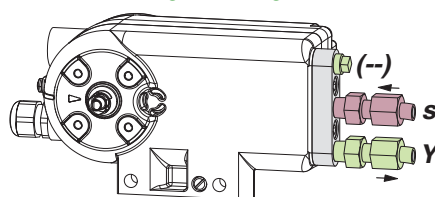
PNEUMATIC CONNECTIONS

Air supply (s): 1.4 to 6 bar (but not more than the max. pressure of actuator), free of oil, dust and water!

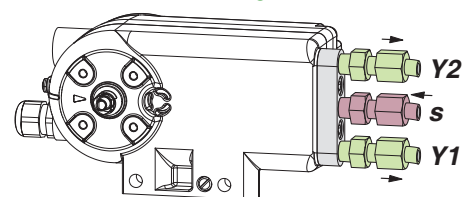
Single acting, Direct mounting



Single acting



Double acting

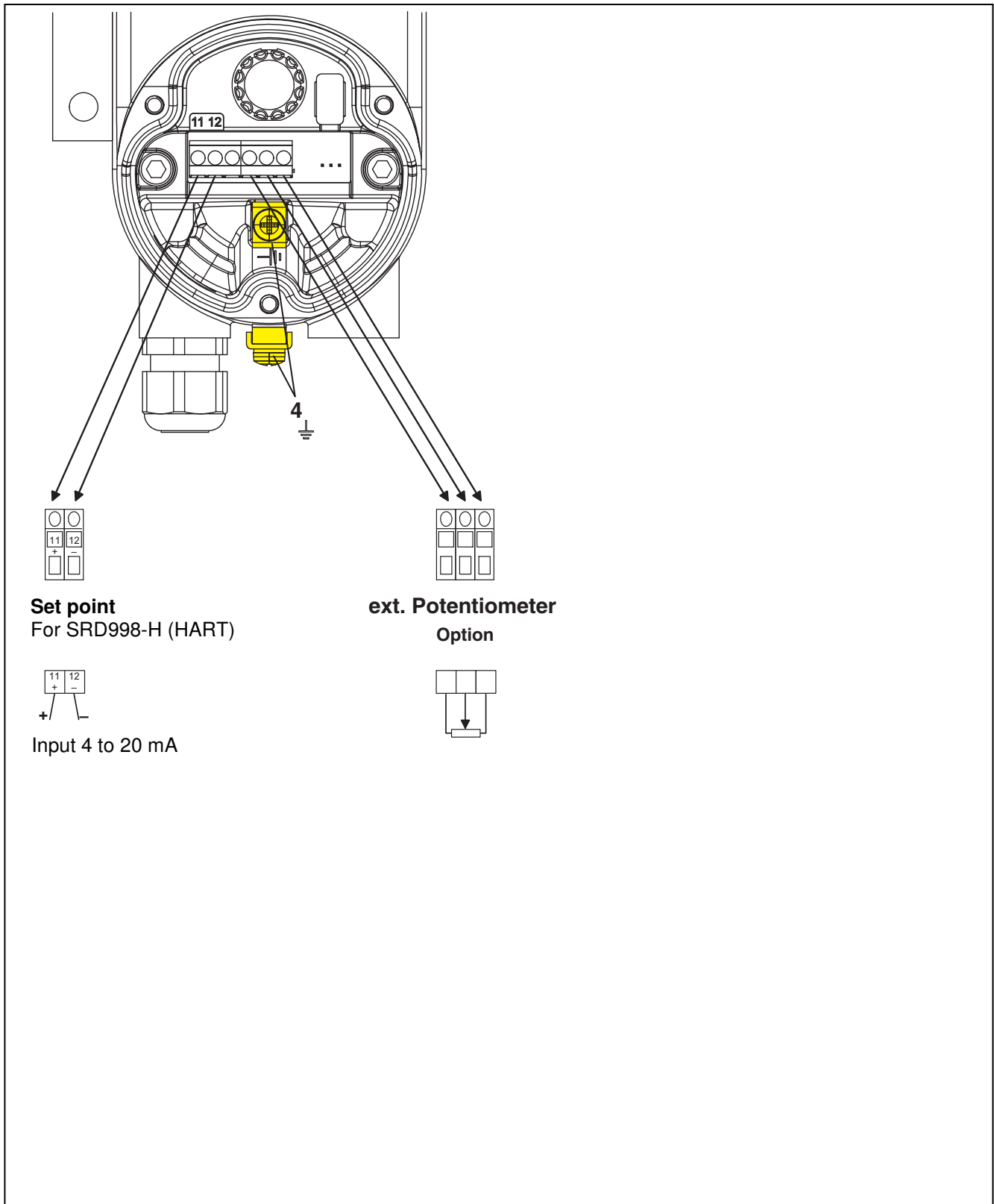


s: supply Y=Y1=I, Y2=II: pneumatic outputs (--): closed

3. ELECTRICAL CONNECTIONS

⚠ DANGER

The safety requirements of document EX EVE0108 as well as the requirements of PSS EVE0108 and MI EVE0108 for SRD998 shall be observed!



More detailed technical specifications see PSS EVE0108.
For intrinsically safe circuits please refer to certificate / data label for max. operating voltages etc.

4. START UP

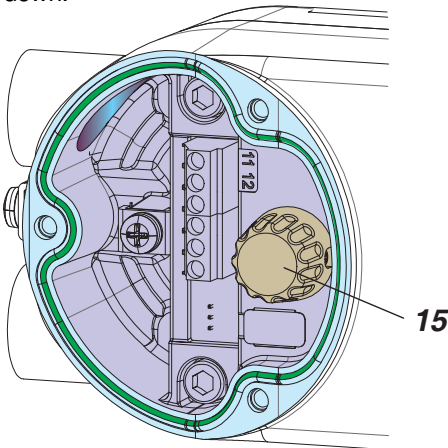
After mounting the positioner on the actuator, air and electrical input connected, you can start-up the SRD. Configuration of SRD can be carried out via PC, HART communication and FDT/DTM software, or local with the Rotary Selector **15** and LCD. This is described on the following pages.

⚠ WARNING

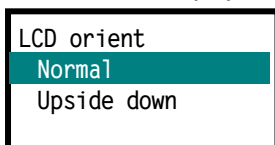
To avoid any personal injury or property damage at any time:
Do not put your finger or other part at any time inside the valve or in any moving part of the actuator or in the feedback lever mechanism.
Do not touch the rear part of the positioner at any time.

Setting by means of Rotary Selector and LCD

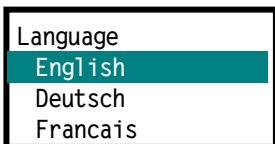
The SRD can be adjusted when the cover is removed. To configure the various items, select the relevant menu by turning the Rotary Selector **15** and confirm by pushing it down.



After power ON, the SRD goes to configuration, if no Autostart has already been done. First select the display orientation...



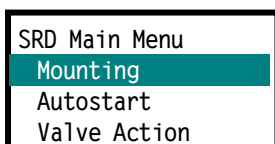
Select with Rotary selector and confirm by pushing it down. ... then the LCD text language is selected ...



(default is: English)

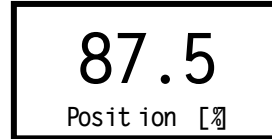
Select with Rotary selector and confirm by pushing it down. To exit this menu, turn Rotary selector until "Exit" appears, then confirm by pushing it down.

... then automatically continued to configuration

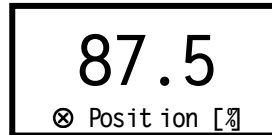


To leave any menu, select "Exit" and confirm by pushing down the Rotary Selector **15**.

Display at IN OPERATION



Process variable



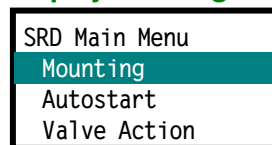
Process variable and diagnostics

By *turning* the Rotary Selector, further information of process will be displayed.

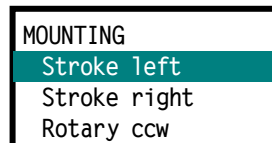
By *pushing down* the Rotary Selector, the configuration menus will be displayed.

At configuration, the selected item is displayed with dark background.

Display at configuration: Main menu



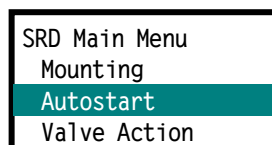
In menu 1 you can select the type of mounting:



Stroke actuator, left-hand mounted
Stroke actuator, right-hand mounted etc.

Select, confirm and "Exit" to Main menu.

Now turn Rotary Selector to select Autostart:



Push Rotary Selector, and different Autostart options are available:

Endpoints	Determines only the mechanical stops of actuator/valve
Standard	Recommended for standard application
Enhanced ¹⁾	Optimized control behaviour compared to Standard Autostart
Smooth resp. ¹⁾	Damped control behaviour for smaller actuators
Fast resp. ¹⁾	Undamped control behaviour for larger actuators.

Select and confirm to launch Autostart.

1) After running one of these Autostart options, the SRD branches to Menu 6.11 Position tuning at Stroke actuators.

After "Exit" the device is IN OPERATION.

Menu structure for SRD998

SRD Main Menu

Menu	Factory configuration	Description	07.2016
1 Mounting			
1.1 Stroke left	✓	Stroke actuator, left-hand or direct mounting	
1.2 Stroke right		Stroke actuator, right-hand mounting	
1.3 Rotary ccw		Rotary actuator, opening counter-clockwise	
1.4 Rotary clockw		Rotary actuator, opening clockwise	
1.5 Linear Pot.		Mounting with external linear potentiometer	
2 Autostart			
2.1 Endpoints		Adaptation of the mechanical stops only	
2.2 Standard		Autostart recommended for standard application	
2.3 Extended		Enhanced Autostart. Optimized control behaviour compared to Standard Autostart	
2.4 Smooth response		Extended Autostart. Damped control behaviour for smaller actuators	
2.5 Fast response		Extended Autostart. Undamped control behaviour for larger actuators	
3 Action menu			
3.1 Valve action		Action of Positioner:	
3.1.1 Direct	✓	Valve opens with increasing setpoint value	
3.1.2 Reverse		Valve closes with increasing setpoint value	
3.2 Feedback action		Action of Feedback unit:	
3.2.1 Direct	✓	Increasing Current with increasing valve position	
3.2.2 Reverse		Decreasing Current with increasing valve position	
4 Accessories			
4.1 None		No accessories mounted	
4.2 Booster		Booster mounted	
5 Valve character			
5.1 Linear	✓	Linear characteristic	
5.2 Equal % 1:50		Equal percentage characteristic 1:50	
5.3 Quick open		Inverse equal percentage characteristic 1:50 (quick opening)	
5.4 Custom		Custom characteristic (configuration via DTM)	
6 Limits/Alarms			
6.1 Lower limit	0 %	Closing limit is set to input value	
6.2 Cutoff low	1 %	0%-tight sealing point is set to input value	
6.3 Cutoff high	100 %	100%-tight sealing point is set to input value	
6.4 Upper limit	100 %	Opening limit is set to input value	
6.5 Split-range 0 %	4 mA	Split range 0 %: input value corresponds to 0 %	
6.6 Split-rng 100 %	20 mA	Split range 100 %: input value corresponds to 100 %	
6.7 Lower Alarm	-10 %	Lower position alarm on output 1 is set to input value	
6.8 Upper Alarm	110 %	Upper position alarm on output 2 is set to input value	
6.9 Valve 0 %	4 mA	Configuration of rated-stroke of 0% at 4 mA	
6.10 Valve 100%	20 mA	Configuration of rated-stroke of 100% at 20 mA	
6.11 Pos Tuning		Tuning of position for mounting adaption	
6.12 Stroke	x° / 20mm	Configuration of nominal travel	

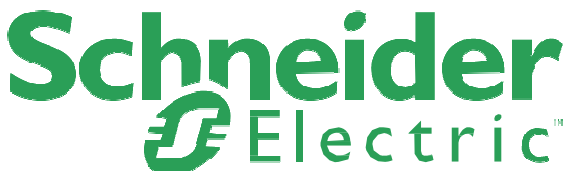
7 Tuning		10.2018
7.1	P closing	15
7.2	P opening	2
7.3	I closing	7.5
7.4	I opening	2.4
7.5	D closing	0.35
7.6	D opening	0.35
7.7	Trav time close	
7.8	Trav time open	
7.9	Deadband	0.1
7.10	Booster tuning	
8 Output		
9 Setpoint		
9.1	12.5 % Steps	
9.2	1 % Steps	
9.3	Start PST	
10 Workbench		
10.1	Reset to fact	
10.2	Go in operation	
10.3	Language	
10.3.1	English	✓
10.3.2	Deutsch	
10.3.3	Français	
10.3...	& more	
10.4	LCD orient	
10.4.1	Normal	✓
10.4.2	Upside down	
10.5	LCD contrast	
10.6	Units	
10.6.1	SI (metric)	✓
10.6.2	Imperial (US)	
11 not with HART		
11 Profibus PA - Bus address		
11.1	Address LSB	
11.2	Address MSB	
11.3	Address	126
11 FOUNDATION Fieldbus H1		
11.1	Simulate	
	Disabled	✓
	Enabled	
11.2	Profile	
	Link Master	✓
	Basic Device	

Schneider Electric Systems USA, Inc.
 38 Neponset Avenue
 Foxboro, MA 02035
 United States of America
<http://www.schneider-electric.com>

Global Customer Support
 Inside U.S.: 1-866-746-6477
 Outside U.S.: 1-508-549-2424
<https://pasupport.schneider-electric.com>

Copyright 2010-2019 Schneider Electric Systems USA, Inc. All rights reserved.

Schneider Electric is a trademark of Schneider Electric Systems USA, Inc., its subsidiaries, and affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners.

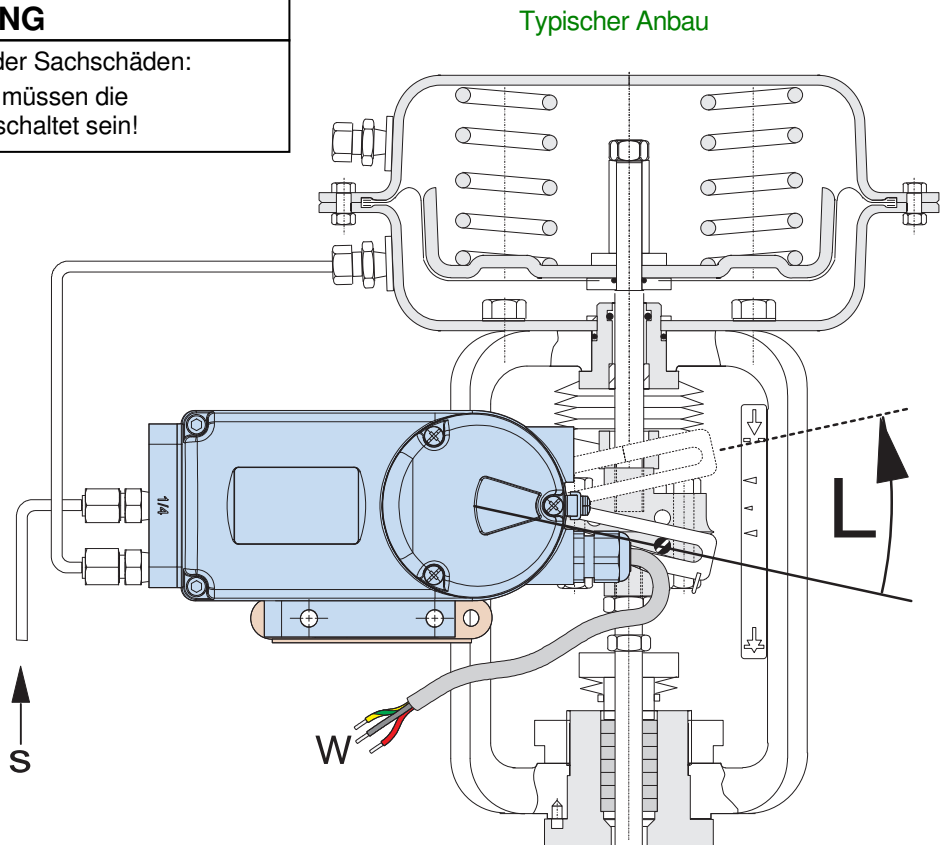


SRD998 Intelligenter Stellungsregler mit HART-Kommunikation

Diese Instruktionen dienen als Anleitung für eine schnelle Inbetriebnahme. Ausführlichere Informationen sind in den Dokumenten "Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung" und "Typenblatt", die Sie auch auf unserer Webseite finden.

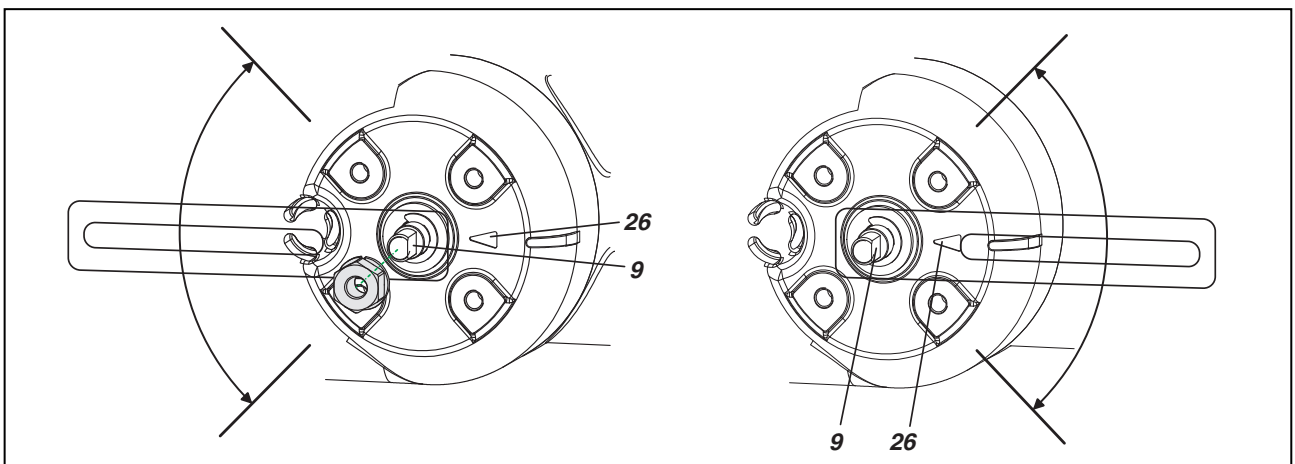
⚠️ WARNUNG

Zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden:
Während der Installationsarbeiten müssen die Stromversorgung und Zuluft abgeschaltet sein!



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 ± 45 Grad um diese Position.



Installation, Bedienung sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal ausgeführt werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben.

Wichtige Information

Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, in Betrieb nehmen, einstellen oder warten. Die folgenden speziellen Meldungen können in diesem Handbuch oder auf dem Gerät erscheinen, um vor möglichen Gefahren zu warnen oder auf Informationen hinzuweisen, die ein Verfahren klarstellen oder vereinfachen.



Das Hinzufügen eines der beiden Symbole zu einem Sicherheitsetikett „Gefahr“ oder „Warnung“ bedeutet, dass eine elektrische Gefahr besteht, die zu Verletzungen führen kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Dies ist das Sicherheitssymbol. Es wird verwendet, um Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam zu machen. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, die diesem Symbol folgen, um mögliche Verletzungen oder den Tod zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen **führt**, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen **führen kann**, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

VORSICHT weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS wird verwendet, um Aktionen zu behandeln, die nicht zu Körperverletzung führen.

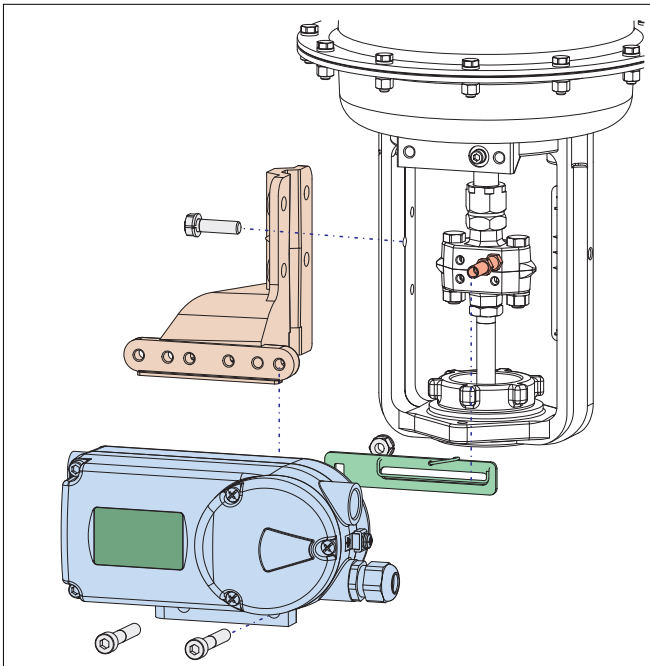
Bitte beachten Sie

Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für die Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben.

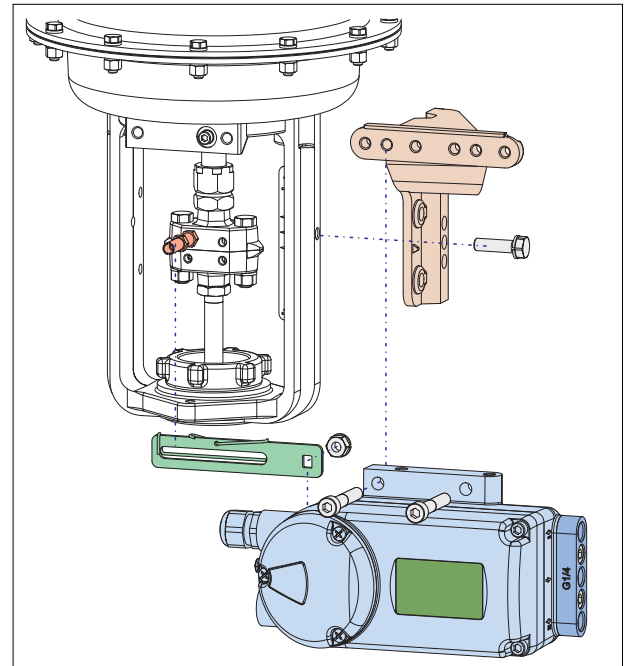
Eine qualifizierte Person ist eine Person, die über Kenntnisse und Kenntnisse in Bezug auf den Bau, die Installation und den Betrieb elektrischer Geräte verfügt und eine Sicherheitsschulung erhalten hat, um die damit verbundenen Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

MONTAGE AN LINEARANTRIEBE NAMUR

Anbau nach NAMUR - linksseitig -

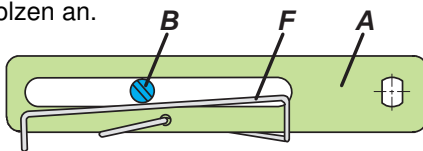


Anbau nach NAMUR - rechtsseitig -



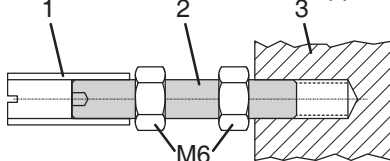
Anlenkhebel bei Linearantrieben:

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

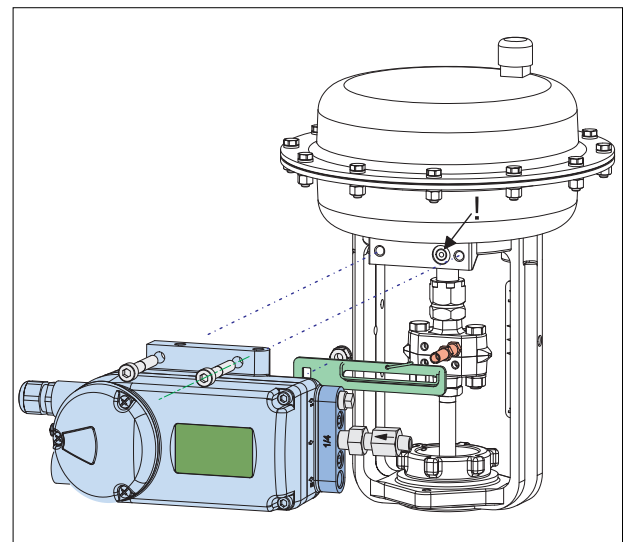


Anlenkbolzen **B**:

1 Gewindehülse 2 Gewindestift 3 Kupplungsstück

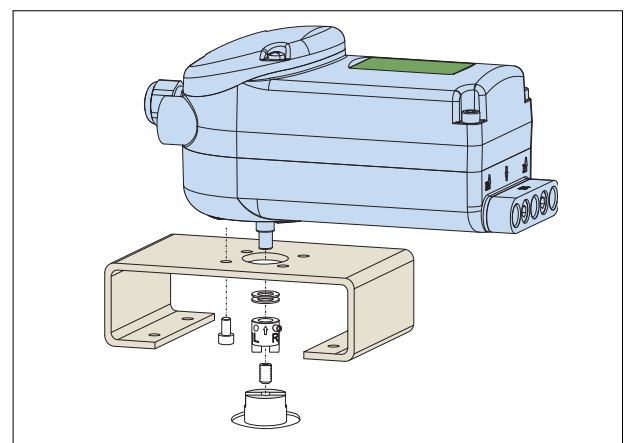


Direktanbau

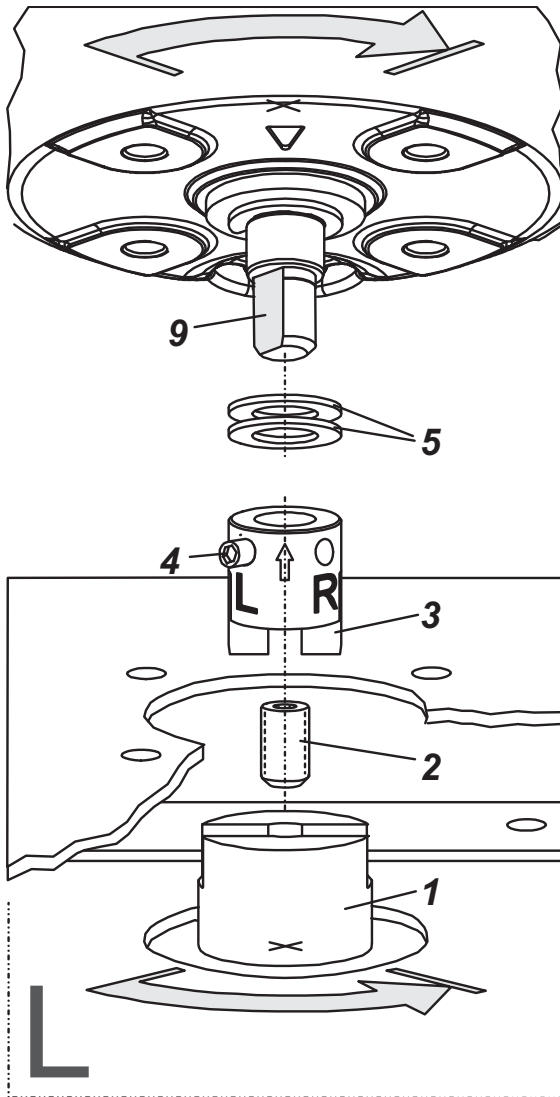


ANBAU AN SCHWENKANTRIEBE

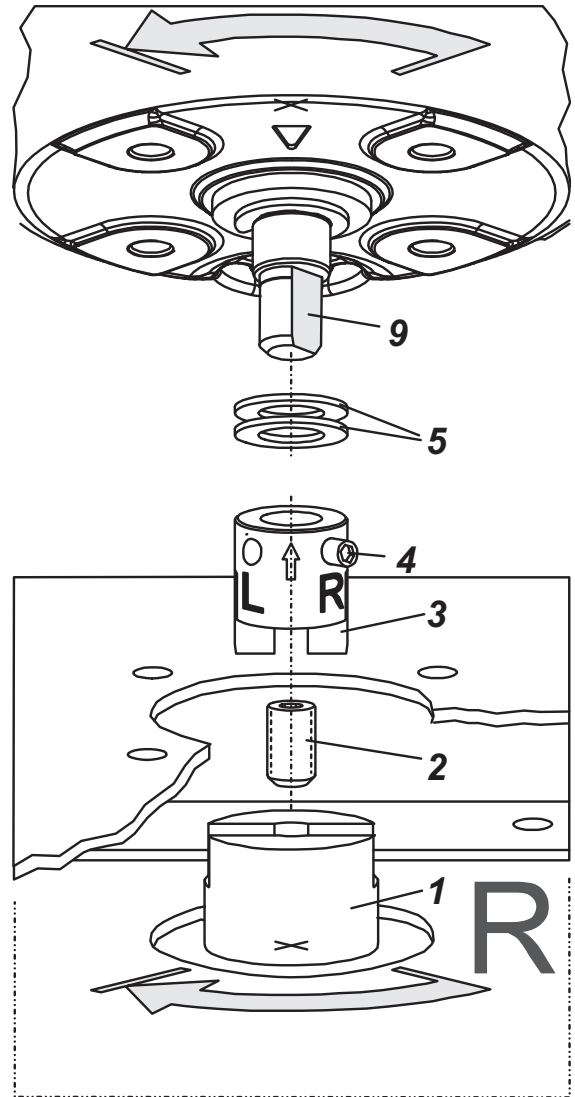
- Den Gewindestift **4** nicht gegen das Gewinde der Anlenkwelle **9** schrauben, sondern gegen die Flachstelle!
- Bei 50% Sollwert muss sich die Flachstelle der Anlenkwelle **9** vor dem Pfeil **26** befinden.
- Bei steigender Produkttemperatur reduziert sich der Abstand zwischen Antriebswelle **1** und 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 Scheiben ist durch Versuch zu bestimmen. 2 Scheiben sollten ein Spiel von ca. 1 mm ergeben.



Anbau bei linksdrehendem Antrieb



Anbau bei rechtsdrehendem Antrieb



2. ANSCHLÜSSE

Prüfen Sie vor der elektrischen und pneumatischen Verschraubung, ob die Gewinde zueinander passen, sonst kann das Gehäuse beschädigt werden. NPT ist am Anschlussblock gekennzeichnet.

Erdung

Anschluss der Erdleitung an Schraube 4 (außen oder im Klemmenraum, siehe nächste Seite).

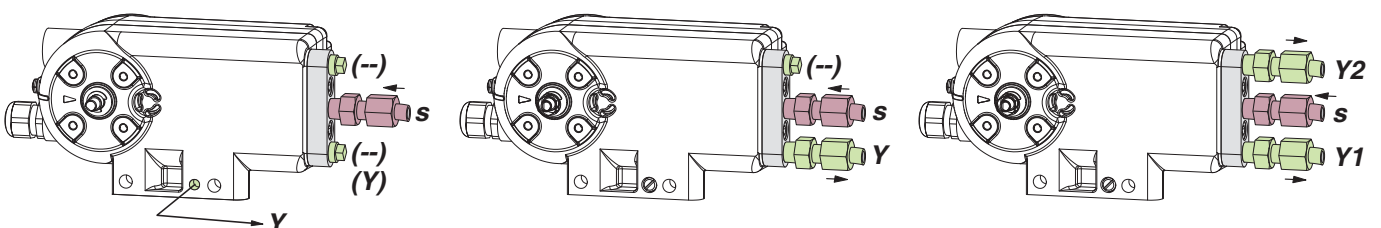
PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE

Zuluftversorgung (s): 1,4 bis 6 bar (aber nicht höher als der Maximaldruck des Antriebes), frei von Öl, Staub und Wasser!

Einfachwirkend, Direktanbau

Einfachwirkend

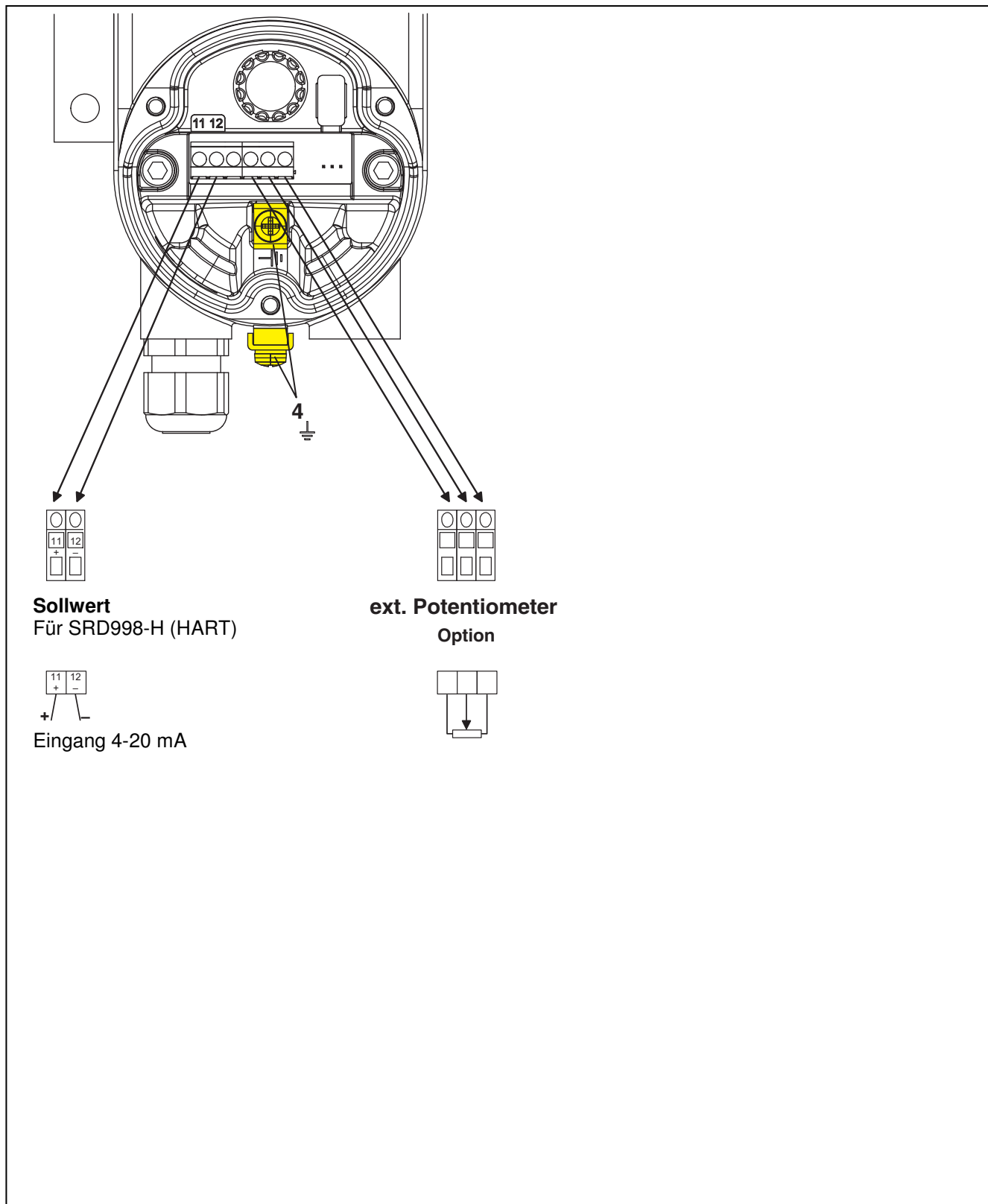
Doppeltwirkend



s: Zuluft Y=Y1=I, Y2=II: pneumatische Ausgänge (--) : verschlossen

3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

⚠ GEFAHR
Die Sicherheitsbestimmungen im Dokument EX EVE0108 sowie die Anforderungen in PSS EVE0108 und MI EVE0108 für SRD998 sind zu beachten!!



Ausführliche technische Daten siehe PSS EVE0108. Bei explosionsgeschützten Anwendungen siehe Typenschild und Baumusterprüfbescheinigung für die elektrischen Grenzwerte.

4. INBETRIEBNAHME

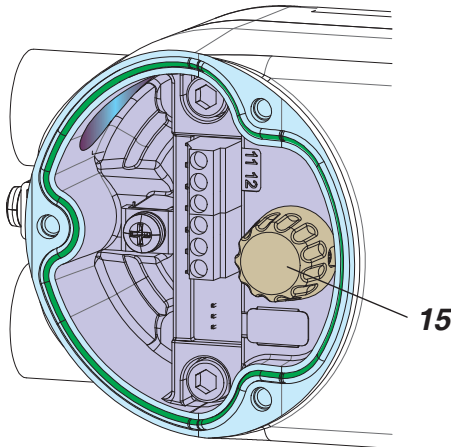
Nach Anbau an den Antrieb, pneumatischem und elektrischem Anschluss, können Sie den SRD in Betrieb nehmen. Die Konfiguration des SRD kann erfolgen über PC, HART-Kommunikation und FDT/DTM- Software oder lokal mit dem Drehwähler **15** und LCD. Dies wird auf den folgenden Seiten beschrieben.

⚠️ WARNUNG

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen Sie niemals Finger oder andere Teile in das Ventil oder an bewegliche Teile des Antriebs halten, z.B. in die Nähe des Anlenkhebels hinter dem Stellungsregler. Fassen Sie niemals hinter das Stellungsreglergehäuse!

Einstellung mit lokalem Drehwähler und LCD

Nach Abnahme des Deckels kann der SRD eingestellt werden. Hierzu mit dem Drehwähler **15** das gewünschte Menü auswählen und durch Herunterdrücken bestätigen.



Nach Einschalten des Eingangssignals, falls noch kein Autostart ausgeführt wurde, geht der SRD ins Hauptmenü zur Konfiguration. Zuerst die Ausrichtung des LCD wählen...

LCD orient	(Normal / Gedreht)
Normal	
Upside down	

Auswählen mit dem Drehwähler und durch Herunterdrücken bestätigen. ... und die Menüsprache einstellen ...

Language
English
Deutsch
Francais

Auswählen mit dem Drehwähler und durch Herunterdrücken bestätigen. Zum Beenden dieses Menüs mit dem Drehwähler drehen bis „Exit / Zurück“ erscheint, dann durch Herunterdrücken bestätigen. ... dann automatisch weiter zur Konfiguration

SRD Hauptmenü
Anbau
Autostart
Wirkungsweise

Die Konfigurationsmenüs können erreicht werden durch Herunterdrücken des Drehwählers **15**. Jedes Menü kann verlassen werden, indem man „Zurück“ anwählt und bestätigt.

Anzeige IN BETRIEB

87.5	Prozessvariable
Position [%]	

87.5	Prozessvariable und Diagnose
⊗ Position [%]	

Durch *Drehen* des Drehwählers werden weitere Informationen des Prozesses angezeigt.

Durch *Herunterdrücken* des Drehwählers werden die Konfigurationsmenüs angezeigt.

Bei der Konfiguration wird das gewählte Menü mit dunklem Hintergrund angezeigt.

Anzeige bei der Konfiguration: Hauptmenü

SRD Hauptmenü	In Menü 1 wird die Art des Anbaus gewählt:
Anbau	
Autostart	
Wirkungsweise	

Anbau	Hubantrieb, Anbau links Hubantrieb, Anbau rechts usw.
Hub links	
Hub rechts	
Links-Drehung	

Auswählen, bestätigen und „Zurück“ ins Hauptmenü. Nun den Drehwähler drehen zum Menü Autostart:

SRD Hauptmenü	Nach Herunterdrücken des Drehwählers sind verschiedene Autostart-Methoden verfügbar:
Anbau	
Autostart	
Wirkungsweise	

Anschläge	Ermittelt nur die mechanischen Anschläge des Antriebs/Ventils
Standard	Empfohlener Autostart für Standard-Applikationen
Erweitert	Optimierte Einstellung gegenüber dem Standard-Modus ¹⁾
Sanfte Antwort	Gedämpfte Reglereinstellung für kleinere Antriebe ¹⁾
Schnelle Antwort	Ungedämpfte Reglereinstellung für größere Antriebe ¹⁾

Nach Auswahl und Bestätigung beginnt Autostart.

1) Nach Ausführung dieser Autostart-Methoden wird in das Menü 6.11 Position tuning bei Hubantrieben verzweigt.

Nach „Zurück“ ist der SRD in BETRIEB.

Menüstruktur für SRD998

SRD Hauptmenü

Menü	Einstellung ab Werk	Beschreibung	07.2016
1 Anbau			
1.1 Hub links	✓	Hubantrieb, Anbau links oder Direktanbau	
1.2 Hub rechts		Hubantrieb, Anbau rechts	
1.3 Links-Drehung		Schwenkantrieb, im Gegenuhrzeigersinn öffnend	
1.4 Rechts-Drehung		Schwenkantrieb, im Uhrzeigersinn öffnend	
1.5 Linearpot.		Top Mounting mit Linearpotentiometer	
2 Autostart			
2.1 Anschläge		Kurzer Autostart zur Ermittlung der mechanischen Anschläge	
2.2 Standard		Autostart empfohlen für Standard-Applikationen	
2.3 Erweitert		Erweiterter Autostart. Optimierung der Reglereinstellung gegenüber Standard-Autostart	
2.4 Sanfte Antwort		Erweiterter Autostart. Gedämpfte Reglereinstellung für kleinere Antriebe	
2.5 Schnelle Antw.		Erweiterter Autostart. Ungedämpfte aggressivere Reglereinstellung für größere Antriebe	
3 Wirkungsweise			
3.1 Wirkung Ventil		Wirkungsweise des Stellungsreglers:	
3.1.1 Gleichsinnig	✓	Gleichsinnig: Ventil öffnet mit zunehmendem Sollwert	
3.1.2 Gegensinnig		Gegensinnig: Ventil schließt mit zunehmendem Sollwert	
3.2 Rückmeldung		Wirkungsweise der Rückmeldung:	
3.2.1 Gleichsinnig	✓	Gleichsinnig: Zunehmender Strom mit zunehmender Ventilposition	
3.2.2 Gegensinnig		Gegensinnig: Abnehmender Strom mit zunehmender Ventilposition	
4 Zubehör			
4.1 Keine		Kein Booster angebaut	
4.2 Booster		Booster angebaut	
5 Kennlinie			
5.1 Linear	✓	Lineare Kennlinie	
5.2 Gl-Proz 1:50		Gleichprozentige Kennlinie 1:50	
5.3 Inv gleichproz		Invers gleichprozentige Kennlinie 1:50 (schnell öffnend)	
5.4 Benutzerspez.		Kundenspezifische Kennlinie (konf. mittels Kommunikation und DTM)	
6 Grenzw./Alarmer			
6.1 Unt. Hubbegr.	✓ 0 %	Schließgrenze auf Eingangswert setzen	
6.2 Dichts. Unten	✓ 1 %	0 % - Dichtschließ-Punkt auf Eingangswert setzen	
6.3 Dichts. Oben	✓ 100 %	100 %-Dichtschließ-Punkt auf Eingangswert setzen	
6.4 Obere Hubbegr.	✓ 100 %	Öffnungsgrenze wird auf Eingangswert gesetzt	
6.5 Split-range 0 %	4 mA	Split range 0 %: Eingangswert entspricht 0 %	
6.6 Split-rng 100 %	20 mA	Split range 100 %: Eingangswert entspricht 100 %	
6.7 Unterer Alarm	✓ -10 %	Unterer Positionsalarm auf Ausgang 1 auf den Eingangswert setzen	
6.8 Oberer Alarm	✓ 110 %	Oberer Positionsalarm auf Ausgang 2 auf den Eingangswert setzen	
6.9 Ventil 0%	4 mA	Konfiguration des Nennhubes von 0 % bei 4 mA	
6.10 Ventil 100%	20 mA	Konfiguration des Nennhubes von 100 % bei 20 mA	
6.11 Pos Tuning		Tuning der Position für Montageanpassung	
6.12 Stellbereich	x° / 20mm	Einstellung des Nennhubes für Hubantriebe	

7	Regelung		
7.1	P schließend	15	P: Proportional-Verstärkung für 'Ventil schließen'
7.2	P öffnend	2	P: Proportional-Verstärkung für 'Ventil öffnen'
7.3	I schließend	7.5	I: Integrationszeit für 'Ventil schließen'
7.4	I öffnend	2.4	I: Integrationszeit für 'Ventil öffnen'
7.5	D schließend	0.35	D: Vorhaltezeit für 'Ventil schließen'
7.6	D öffnend	0.35	D: Vorhaltezeit für 'Ventil öffnen'
7.7	Stellzeit schl		Stellzeit für 'Ventil schließen'
7.8	Stellzeit öff		Stellzeit für 'Ventil öffnen'
7.9	Totzone Regler	0.1	Zulässige Totzone für Regeldifferenz
7.10	Feineinstell.		Feinabstimmung der Regelung bei Booster-Anwendungen
8	Pneumatikausg.		Direkte Ansteuerung des IP-Moduls zum Testen der Pneumatik
9	Sollwert Man.		Manuelle Vorgabe der Ventilstellung zur Vorgabe von: Sollwert-Vorgabe in 12,5 % Schritten mittels Drehwähler
9.1	12.5 %-Schritte		Sollwert-Vorgabe in 1 % Schritten mittels Drehwähler
9.2	1 %-Schritte		Startet den Partial Stroke Test mit den per DTM vorgegebenen Param.
9.3	PST Starten		
10	Werkstatt		
10.1	Werkseinstell.		Rücksetzen der Konfiguration auf Einstellung 'ab Werk'
10.2	Setze Online		Start des Reglers OHNE Autostart. Servicefunktion, nicht für Normalbetrieb
10.3	Menüsprache		Sprache auf dem LCD:
10.3.1	English	✓	Standard, Englisch
10.3.2	Deutsch		Standard, Deutsch
10.3.3	Français		Standard, Französisch
10.3...	& weitere		
10.4	LCD Orient		Ausrichtung der Schrift auf dem LCD:
10.4.1	Normal	✓	Normale Schrift
10.4.2	Gedreht		Schrift um 180 °gedreht
10.5	LCD Kontrast		
10.6	Einheiten		Konfiguration von Temperatur und Druck in SI- oder US-Einheiten
10.6.1	SI (Metrisch)	✓	
10.6.2	Imperial (US)		
11	Bei HART nicht belegt		
11	Profibus PA - Busadresse		
11.1	Adresse LSB		Bereich von Dez. 0 / Hex 00 bis Dez. 15 / Hex 0F
11.2	Adresse MSB		Bereich von Dez. 0 / Hex 00 bis Dez. 112 / Hex 70
11.3	Adresse	126	Anzeige der Busadresse von Dez. 1...127 (Hex 00...7F)
11	FOUNDATION Fieldbus H1		
11.1	Simulation		
	Gesperrt	✓	Simulation gesperrt
	Freigegeben		Simulation freigegeben
11.2	Profil		
	Link Master	✓	Link Master aktiv
	Basisgerät		kein Link Master

Schneider Electric Systems USA, Inc.
38 Neponset Avenue
Foxboro, MA 02035
United States of America
<http://www.schneider-electric.com>

Global Customer Support
Inside U.S.: 1-866-746-6477
Outside U.S.:1-508-549-2424
<https://pasupport.schneider-electric.com>

Copyright 2010-2019 Schneider Electric Systems USA, Inc. All rights reserved.

Schneider Electric is a trademark of Schneider Electric Systems USA, Inc., its subsidiaries, and affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners.

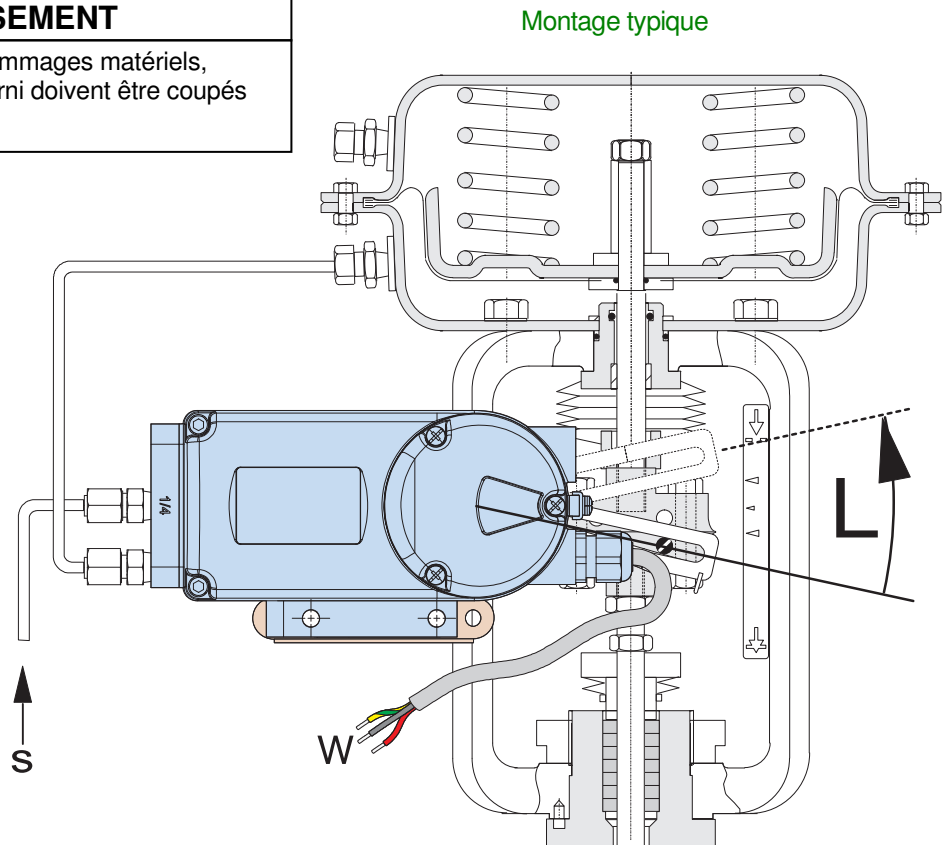


SRD998 Positionneur intelligent avec communication HART

Ces instructions sont une aide pour une mise en service rapide. Pour plus d'informations détaillées sur le produit, merci de vous reporter aux documents standards "Instructions de montage et de service" et "Fiche Technique" disponible sur notre site Internet.

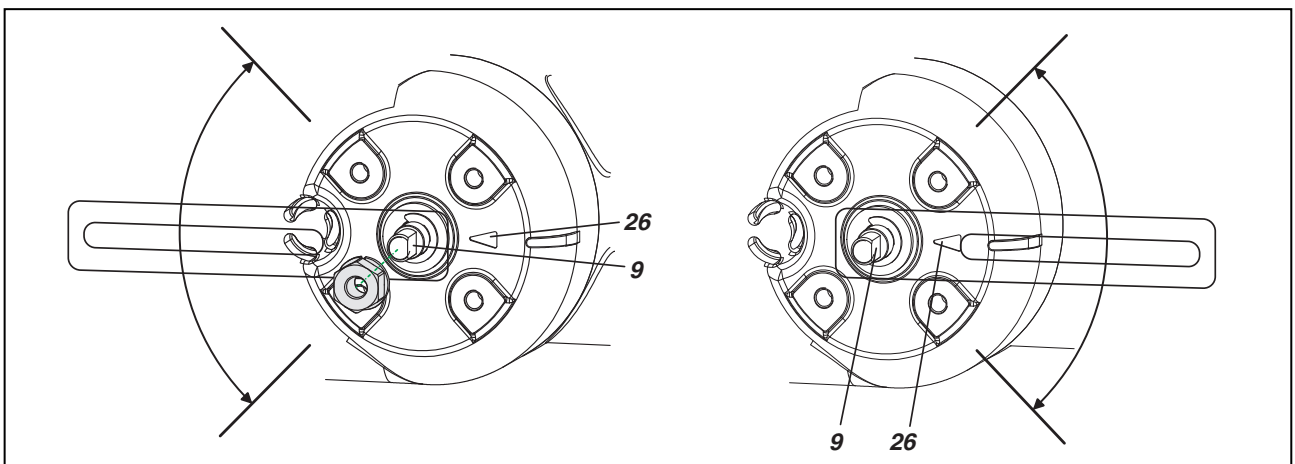
▲ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures et les dommages matériels, l'alimentation électrique et l'air fourni doivent être coupés pendant le montage!



1. MONTAGE SUR ACTIONNEUR

Pendant le montage le méplat de l'axe de traversée **9** à l'arrière du positionneur doit toujours être dirigé vers la flèche **26**. La zone de travail se trouve aux environs de cette position à $\pm 45^\circ$.



*L'instrument doit être installé, mis en service, utilisé et maintenu par du personnel qualifié.
Schneider Electric n'assume aucune responsabilité en cas de mauvais usage de l'instrument.*

Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants peuvent apparaître tout au long de ce manuel ou sur l'équipement pour vous avertir des dangers potentiels ou attirer l'attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'ajout de l'un des symboles à une étiquette de sécurité «Danger» ou «Avertissement» indique qu'il existe un risque électrique susceptible d'entraîner des blessures corporelles si les instructions ne sont pas suivies.



C'est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous avertir des risques potentiels de blessures. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter toute blessure ou la mort.

DANGER

DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

AVIS est utilisé pour aborder des pratiques non liées à des blessures physiques.

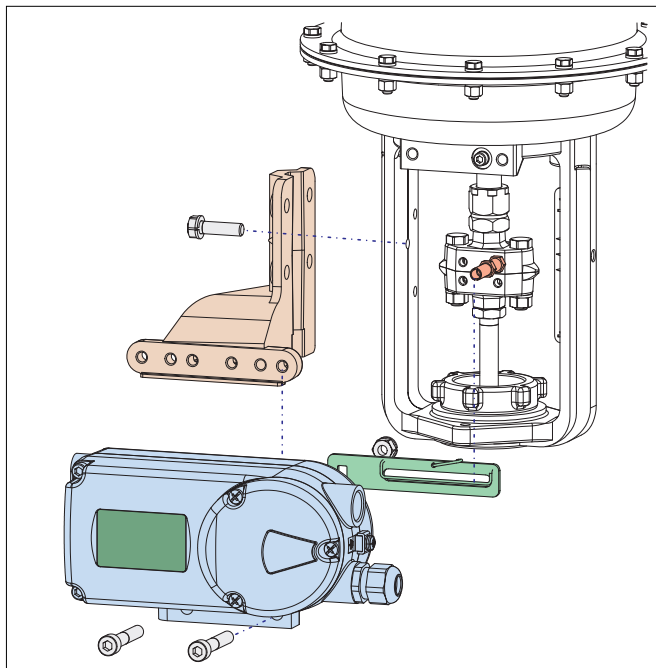
A noter

Le matériel électrique ne doit être installé, utilisé et entretenu que par du personnel qualifié. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité pour les conséquences résultant de l'utilisation de ce produit.

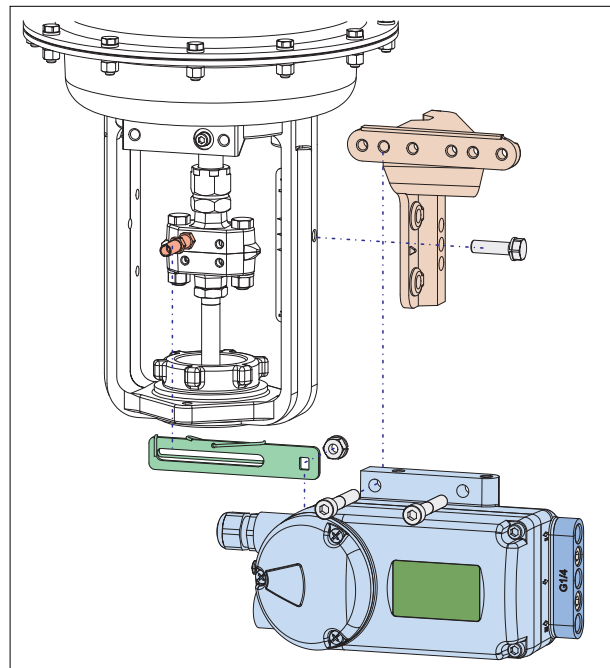
Une personne qualifiée est une personne qui a des compétences et des connaissances en matière de construction, d'installation et d'exploitation d'équipements électriques et qui a reçu une formation en matière de sécurité lui permettant de reconnaître et d'éviter les risques encourus.

MONTAGE SUR ACTIONNEUR LINEAIRE

Montage NAMUR – à main gauche -

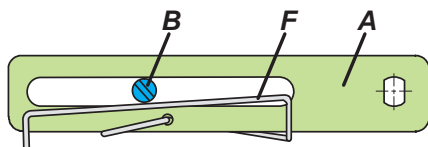


Montage NAMUR – à main droite -



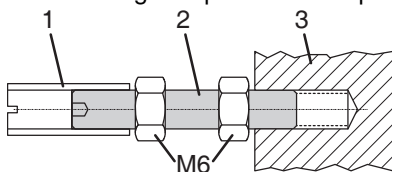
Levier de recopie pour actionneur linéaire:

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

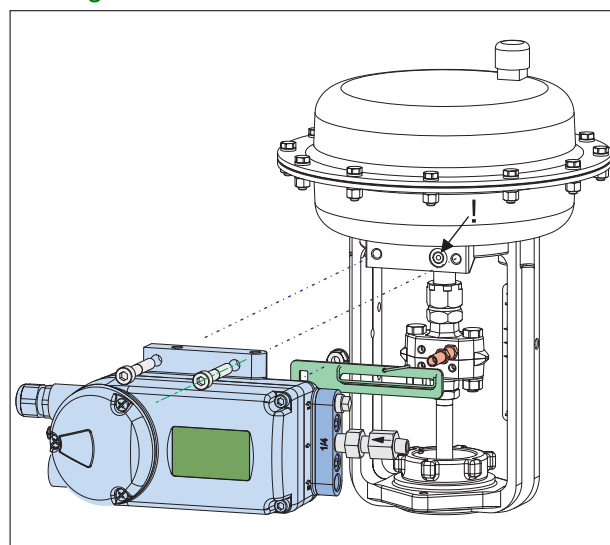


Doigt d'accouplement **B**:

1 Douille fileté 2 tige 3 pièce d'adaptateur

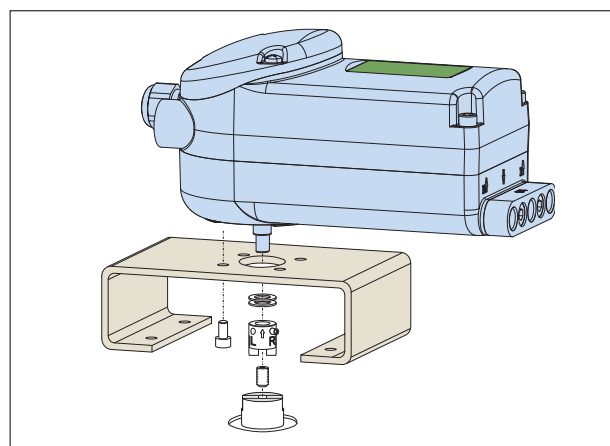


Montage direct

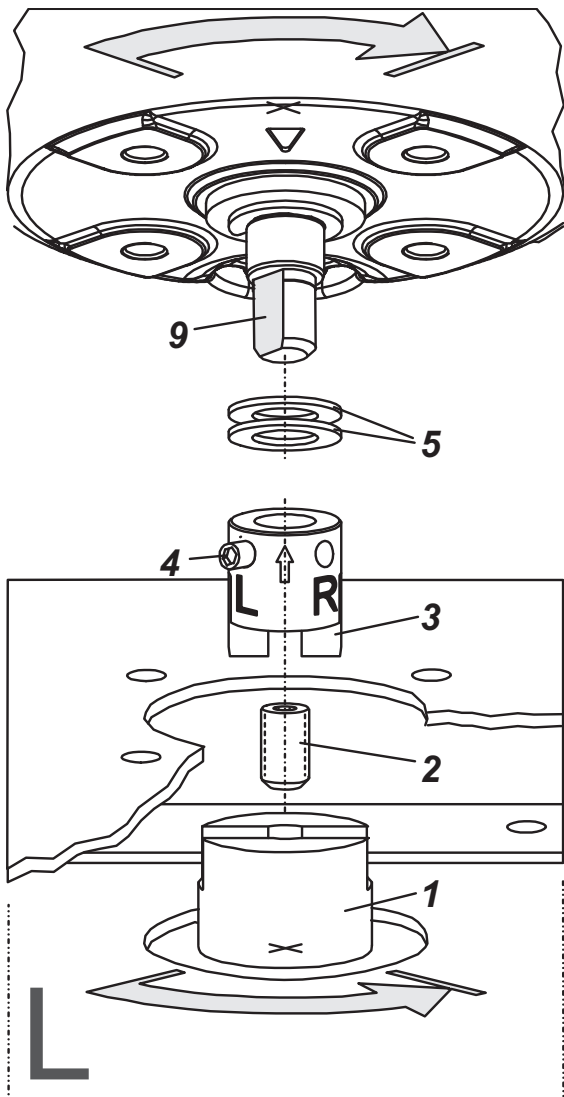


MONTAGE SUR ACTIONNEUR ROTATIF

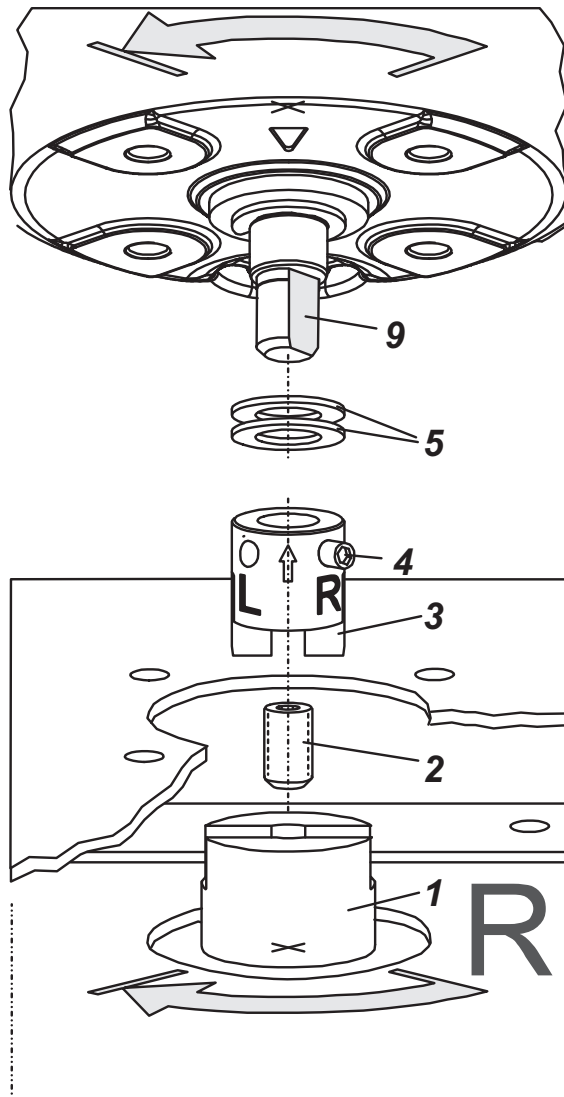
- Ne pas visser la vis **4** sur le filetage de l'axe de traversée **9**!
- En fonctionnement le méplat de l'axe de traversée **9** doit tourner (0 → 100%) en face de la flèche **26**.
- Lorsque la température de l'appareil augmente son axe de sortie **1** s'allonge. C'est pourquoi l'adaptateur **3** doit être monté avec un jeu d'approximativement 1 mm (0.04 in.) entre l'axe de sortie **1** et l'adaptateur **3**. Ce jeu est obtenu en ajoutant un nombre approprié de rondelles **5** sur l'axe de traversée **9**, avant de fixer l'adaptateur. Deux rondelles doivent correspondre à un jeu de 1 mm.



Actionneur, rotation antihoraire



Actionneur, rotation horaire



2. CONNEXIONS

Vérifier avant le montage les raccords et presses étoupes. Pour ne pas endommager le boîtier, les filetages doivent être identiques. Le raccordement NPT est indiqué sur le bloc de connexion.

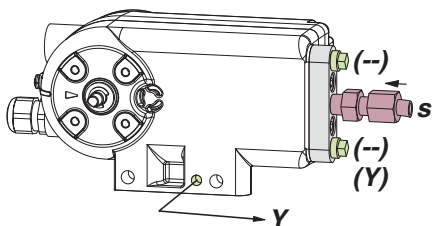
Terre

Connecter la ligne de terre à la vis 4 (voir page suivante) à l'intérieur ou à l'extérieur du compartiment électrique.

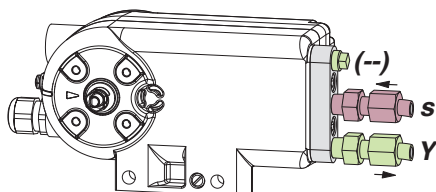
CONNEXIONS PNEUMATIQUES

Alimentation en air (s): 1.4 à 6 bar (pas plus que le maximum acceptable par l'actionneur), air propre, sans huile, ni poussière, ni eau!

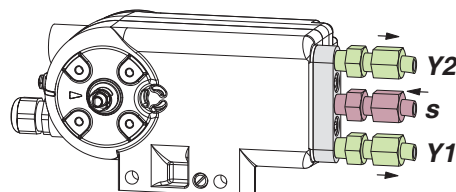
Simple effet, Montage direct



Simple effet



Double effet

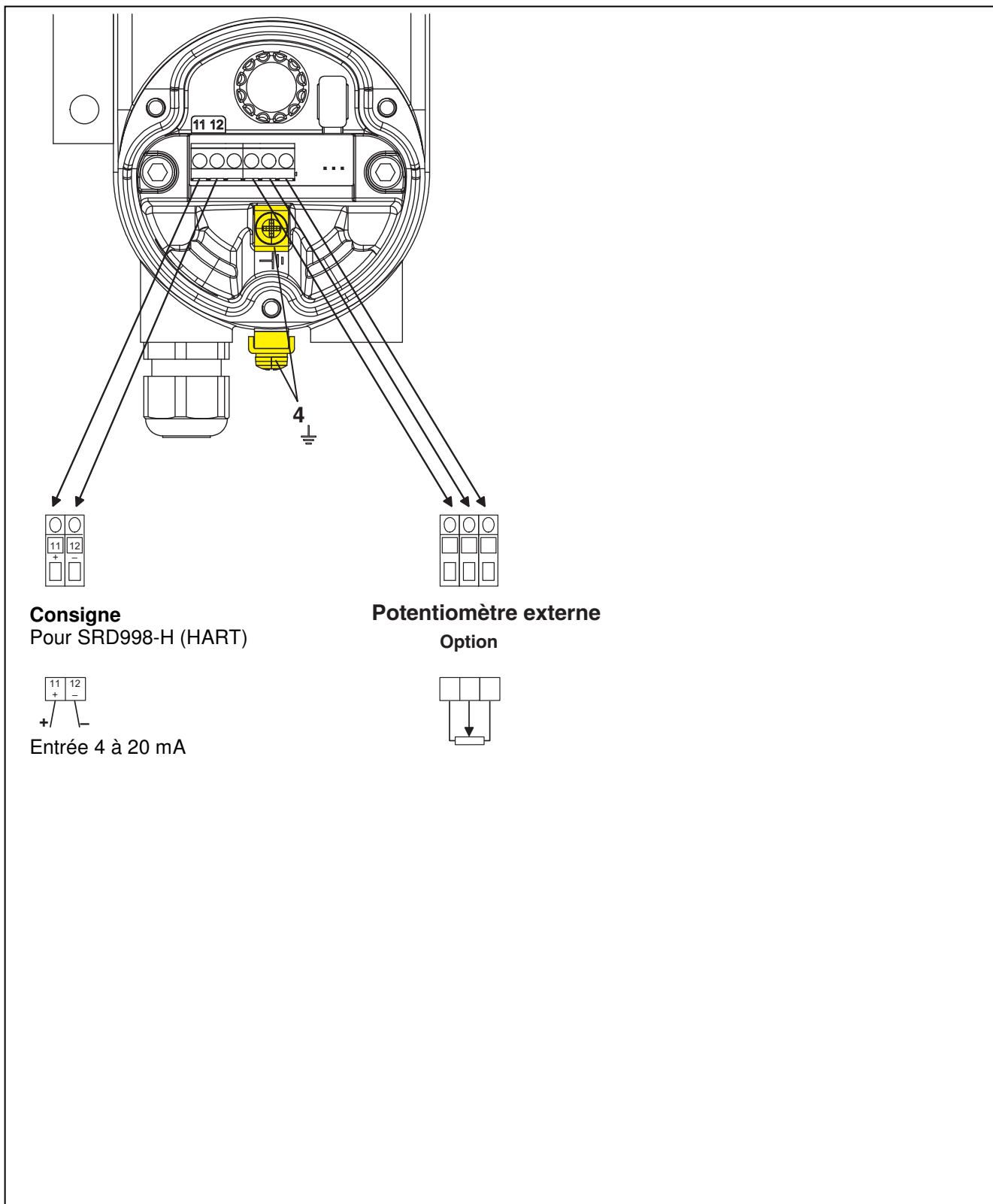


s: Alimentation Y=Y1=I, Y2=II: Sorties pneumatiques (--): fermé

3. CONNEXIONS ELECTRIQUES

⚠ DANGER

Les recommandations de sécurité décrites dans les documents EX EVE0108 ainsi que les recommandations des PSS EVE0108 et MI EVE0108 pour SRD998 doivent être observées!



Plus de détails technique voir la fiche technique PSS EVE0108. Pour les circuits de sécurité intrinsèque, se référer aux certificats / étiquette de données, concernant les tensions de fonctionnement max etc.

4. DEMARRAGE

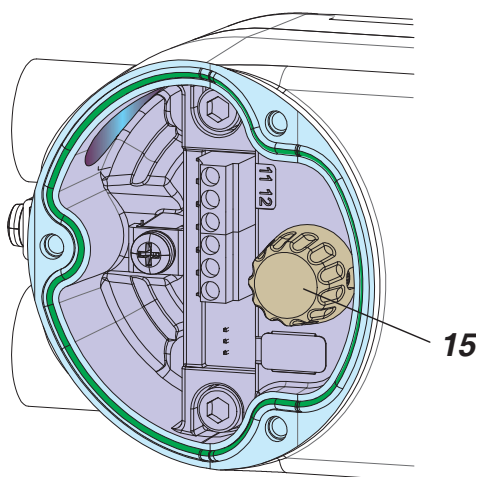
Après le montage du positionneur sur l'actionneur, le raccordement de l'air et de la source électrique, vous pouvez démarrer le SRD. La Configuration du SRD peut être réalisée via PC, communication HART et logiciel FDT/DTM, ou en local avec le sélecteur rotatif 15 et LCD. Cela est décrit dans les pages suivantes.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter à tout moment, toute blessure ou dommage matériel: Ne pas mettre votre doigt ou autre pièce à l'intérieur de la vanne ou dans une partie mouvante de l'actionneur ou dans le mécanisme du levier de recopie. Ne pas toucher à l'arrière du boîtier du positionneur!

Réglage au moyen du sélecteur rotatif et LCD

Le SRD peut être ajusté lorsque le couvercle est démonté. Pour configurer les différents items, sélectionner dans le menu en tournant le sélecteur 15 et confirmer en appuyant dessus.

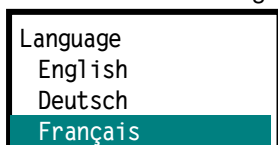


Après mise sous tension, le SRD doit être configuré si ceci n'a pas déjà été fait.

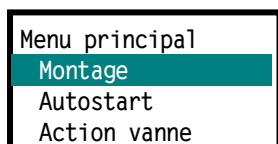
En premier, sélectionner l'orientation de l'affichage...



Choisir avec le sélecteur rotatif et confirmer en appuyant.
... et sélectionner la langue de dialogue du LCD ...

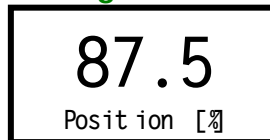


Sélectionner avec le sélecteur rotatif et appuyer pour confirmer.
Pour sortir du menu, sélectionner avec le sélecteur rotatif "Exit/Sortie" et confirmer en appuyant.
... ensuite, automatiquement la configuration continue

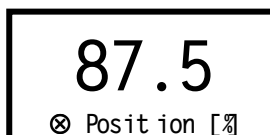


Pour quitter un menu, sélectionner "Sortie" et confirmer en appuyant sur le sélecteur rotatif **15**.

Affichage durant LE FONCTIONNEMENT



Variable procédé



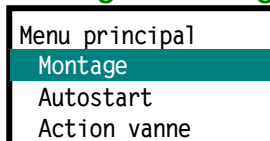
Variable procédé et diagnostics

En *tournant* le Sélecteur rotatif, différentes informations du procédé sont affichées.

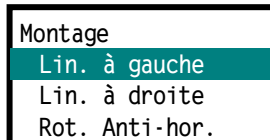
En *appuyant* sur le Sélecteur rotatif, le menu de configuration est affiché.

A la configuration, l'item sélectionné est affiché avec un fond noir.

Affichage à la configuration: Menu principal



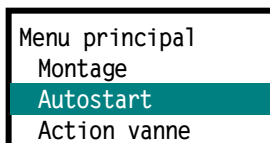
Dans le menu 1 vous pouvez sélectionner le type de montage:



Actionneur linéaire, montage à gauche
Actionneur linéaire, montage à droite etc.

Sélectionner, confirmer et "Sortie" du menu principal.

Maintenant tourner le sélecteur pour choisir:



Appuyer sur le sélecteur, différents Autostart sont disponibles:

Court	Détermine uniquement les limites mécaniques de l'actionneur/vanne
Standard	Recommandé pour les applications standards
Optimisé 1)	Optimisation du comportement comparé à l'Autostart standard
Amorti 1)	Comportement amorti pour petits actionneurs
Rapide 1)	Comportement rapide (agressif) pour grands actionneurs.

Sélectionnez et validez pour lancer l'Autostart.

1) Après un Autostart Optimisé, Amorti ou Rapide, le SRD passe automatiquement au menu 6.11 calibration de position.

Après l'autostart, l'appareil est EN FONCTION.

Structure menu pour SRD998

Menu principal

Menu	Configuration	Description	
	usine		07.2016
1 Montage			
1.1 Lin. à gauche	✓	Actionneur linéaire, montage à gauche ou direct	
1.2 Lin. à droite		Actionneur linéaire, montage à droite	
1.3 Rot. Anti-hor.		Actionneur rotatif, ouverture sens antihoraire	
1.4 Rot. horaire		Actionneur rotatif, ouverture sens horaire	
1.5 Linéaire Pot.		Montage avec un potentiomètre externe linéaire	
2 Autostart			
2.1 Court		Uniquement adaptation aux points limites	
2.2 Standard		Autostart recommandé pour application standard	
2.3 Etendu		Autostart étendu. Optimisation du comportement de régulation comparé à l'autostart standard	
2.4 Amorti		Autostart étendu. Comportement amorti pour petits actionneurs	
2.5 Rapide		Autostart étendu. Comportement rapide pour gros actionneurs	
3 Action vanne			
3.1 SRD		Action du Positionneur:	
3.1.1 Direct	✓	Vanne ouvre avec une valeur de consigne ascendante	
3.1.2 Inverse		Vanne ferme avec une valeur de consigne ascendante	
3.2 Recopie		Action de l'unité de copie:	
3.2.1 Direct	✓	Courant croissant pour une position de vanne ascendant	
3.2.2 Inverse		Courant décroissant pour une position de vanne ascendant	
4 Accessoires			
4.1 Sans		Aucun accessoire installé	
4.2 Booster		Avec amplificateur de débit	
5 Courbe caract.			
5.1 Linéaire	✓	Caractéristique linéaire	
5.2 égal % 1:50		Caractéristique égal pourcentage 1:50	
5.3 égal % inverse		Caractéristique égal pourcentage inverse 1:50 (ouverture rapide)	
5.4 Spécifique		Caractéristique spécifique (configuration via DTM)	
6 Limite/alarme			
6.1 Limite basse	✓	0 %	Limite de fermeture fixé sur le signal d'entrée
6.2 Cutoff bas	✓	1 %	Point de coupure bas est fixé sur le signal d'entrée
6.3 Cutoff haut	✓	100 %	Point de coupure haut est fixé sur le signal d'entrée
6.4 Limite haute	✓	100 %	Limite d'ouverture fixé sur le signal d'entrée
6.5 Split-range 0 %		4 mA	Split range 0 %: le signal d'entrée correspond à 0 %
6.6 Split-rng 100 %		20 mA	Split range 100 %: le signal d'entrée correspond à 100 %
6.7 Alarme basse	✓	-10 %	Position d'alarme basse sur la sortie 1 est fixé sur le signal d'entrée
6.8 Alarme haute	✓	110 %	Position d'alarme haute sur la sortie 2 est fixé sur le signal d'entrée
6.9 Vanne 0%		4 mA	Calage de la course à 0% à 4 mA
6.10 Vanne 100%		20 mA	Calage de la course à 100% à 20 mA
6.11 Réglage pos			Réglage de la position pour l'adaptation de montage
6.12 Course		x ° / 20mm	Configuration de la course nominale

7 Paramètres			
7.1	P ferme	15	P: Gain proportionnel pour 'vanne ferme'
7.2	P ouvre	2	P: Gain proportionnel pour 'vanne ouvre'
7.3	I ferme	7.5	I: Temps d'intégrale pour 'vanne ferme'
7.4	I ouvre	2.4	I: Temps d'intégrale pour 'vanne ouvre'
7.5	D ferme	0.35	D: Temps de dérivée pour 'vanne ferme'
7.6	D ouvre	0.35	D: Temps de dérivée pour 'vanne ouvre'
7.7	Temps ferme		Temps de positionnement pour 'vanne ferme'
7.8	Temps ouvre		Temps de positionnement pour 'vanne ouvre'
7.9	Bande morte	0.1	Bande morte pour contrôle différentiel
7.10	Param. Booster		Réglage fin des paramètres de l'amplificateur de débit
8 Sortie			Cde manuelle du convertisseur IP pour test de la sortie pneumatique
9 Consigne			Consigne manuelle local
9.1	Pas de 12.5%		Modifier la sortie par pas de 12.5% en tournant le selecteur rotatif
9.2	Pas de 1%		Modifier la sortie par pas de 1% en tournant le selecteur rotatif
9.3	Vers PST		Démarrage du test de course Partielle, avec les paramètres du DTM
10 Atelier			
10.1	Reset usine		Remettre à la configuration sortie usine
10.2	En fonction		Service: Démarrage de l'appareil sans Autostart. Pas pour une utilisation normale
10.3	Langue		Langue du LCD:
10.3.1	English	✓	Standard, Anglais
10.3.2	Deutsch		Standard, Allemand
10.3.3	Français		Standard, Français
10.3...	& plus		
10.4	Sens LCD		Orientation du LCD:
10.4.1	Normal	✓	Orientation normal d'écriture du LCD
10.4.2	Inversé		Orientation inverse d'écriture du LCD
10.5	LCD contraste		
10.6	Unités		Configuration des unités de température et pression SI ou Anglo US
10.6.1	SI (métrique)	✓	
10.6.2	Impérial (US)		
11 Sans HART			
11 Profibus PA - Bus adresse			
11.1	Adresse LSB		Rapport de Dec. 0 / Hex 00 vers Dec. 15 / Hex 0F
11.2	Adresse MSB		Rapport de Dec. 0 / Hex 00 vers Dec. 112 / Hex 70
11.3	Adresse	126	Affichage de l'adresse du Bus de 1 à 127 (Hex 00 à 7F)
11 FOUNDATION Fieldbus H1			
11.1	Simulation		
	Désactivé	✓	Désactivée la simulation
	Activé		Activée la simulation
11.2	Profile		
	Lien maître	✓	Lien maître actif
	Appareil de base		Lien maître désactivé

Schneider Electric Systems USA, Inc.
38 Neponset Avenue
Foxboro, MA 02035
United States of America
<http://www.schneider-electric.com>

Global Customer Support
Inside U.S.: 1-866-746-6477
Outside U.S.: 1-508-549-2424
<https://pasupport.schneider-electric.com>

Copyright 2010-2019 Schneider Electric
Systems USA, Inc. All rights reserved.

Schneider Electric is a trademark of
Schneider Electric Systems USA, Inc., its
subsidiaries, and affiliates. All other trademarks
are the property of their respective owners.

