

Instruktioner för installation, drift och underhåll

RP01

RE01



POSITIONER FÖR REGLERVENTILER

INDEX

- 1. DESCRIPTION**
- 2. TECHNICAL DATA**
 - 2.1 MATERIALS
 - 2.2 RP01 & PR01 AIR DELIVERY
 - 2.3 RP01HP & RE01HP AIR DELIVERY
 - 2.4 RP01 & PR01 AIR CONSUMPTION
 - 2.5 DIMENSIONS
- 3. POSITIONER - ACTUATOR COUPLING**
 - 3.1 OPERATION
- 3. INSTALLATION**
 - 3.1 FITTING THE POSITIONER TO PILLAR TYPE ACTUATOR (IEC 534)
 - 3.2 FITTING THE POSITIONER TO YOKE TYPE ACTUATOR (IEC 534)
 - 3.3 AVAILABLE FIXING KITS
- 5. AIR AND ELECTRICAL CONNECTIONS**
- 6. COMMISSIONING**
- 7. VALVE SPEED ADJUSTMENT**
- 8. SPLIT RANGE OPERATION**
- 9. ACTION REVERSAL**
- 10. MAINTENANCE**
- 11. TROUBLE CHART: SYMPTOMS, CAUSES AND ACTION TO TAKE**
- 12. SPARE PARTS**
 - 12.1 RE01 & RE01.1
 - 12.2 RP01
- 13. SAFETY NOTES**
- 14. POSITIONER WITH POSITION TRANSMITTER**

INDEX

- 1. BESKRIVNING**
- 2. TEKNISKA DATA**
 - 2.1 MATERIAL
 - 2.2 RP01 & PR01 LUFTTILLFÖRSEL
 - 2.3 RP01HP & RE01HP LUFTTILLFÖRSEL
 - 2.4 RP01 & PR01 LUFTFÖRBRUKNING 2.5 DIMENSIONER
- 3. LÄGESSTÄLLARE - STÄLLDON COUPLING**
 - 3.1 DRIFT
- 3. INSTALLATION**
 - 3.1 MONTERING AV LÄGESSTÄLLARE PÅ STÄLLDON AV PELARTYP (IEC 534)
 - 3.2 MONTERING AV LÄGESSTÄLLARE PÅ MANÖVERDON AV BYGEL-TYP (IEC 534)
 - 3.3 TILLGÄNGLIGA FIXERINGSSATSER
- 5. LUFT- OCH ELANSLUTNINGAR**
- 6. KOMMISSIONEN**
- 7. JUSTERING AV VENTILHASTIGHET**
- 8. SPLIT RANGE DRIFT**
- 9. OMVÄND ÅTGÄRD**
- 10. UNDERHÅLL**
- 11. FELDIAGRAM: INDIKATION, ORSAKER OCH ÅTGÄRDER**
- 12. RESERVDELAR**
 - 12.1 RE01 & RE01.1
 - 12.2 RP01
- 13. SÄKERHETSANVISNING AR**
- 14. POSITIONER MED POSITIONSTRANSMITTER**

1. DESCRIPTION

The single acting positioners RP01 RE01 and RE01.1 require an input signal of 3÷15 psi / 4÷20 mA for proportional control valves. The Positioner compares the output signal from a controller with the position feedback, and varies a pneumatic output signal to the actuator accordingly. The valve position is therefore guaranteed for any controller output signal and the effects of varying differential pressure, stem friction and diaphragm hysteresis are overcome.

2. TECHNICAL DATA

PROTECTION CLASS	IP55 IP65 (*)	
MOUNTING	IEC 534 (NAMUR)	
NOMINAL TRAVEL RANGE	from 3 to 7 mm (spring type 1) from 6 to 18 mm (spring type 2) from 9 to 33 mm (spring type 3) from 14 to 53 mm (spring type 5) from 53 to 100 mm (spring type 6) from 100 to >100 mm (*)	
PNEUMATIC CONNECTIONS	1/4" NPT	
SUPPLY AIR PRESSURE	2...10 bar	
OUTPUT	0...100 % of the supply air pressure	
REPEATIBILITY	RP01	≤ 0,1 % of full range
	RE01 / .1	≤ 0,2 % of full range
HYSTERESIS	RP01	≤ 0,6 % of full range
	RE01 / .1	≤ 1 % of full range
WEIGHT	RP01	≈ 1,3 Kg
	RE01 / .1	≈ 1,4 Kg
AMBIENT TEMPERATURE	RP01P	-40...+80 °C
	RE01 / .1	-40...+70 °C
STORAGE TEMPERATURE	-40...+80 °C	
INPUT	RP01	3÷15 Psi (0,2÷1 bar) other input (*)
	RE01 / .1	4 ÷ 20 mA other input(*)
ELECTRIC CONNECTIONS (R01E / R01E.1)	Cable gland PG9 other connections (*)	
Ui	≤ 30 V	
Ii	≤ 150 mA	
Pi	≤ 0,80 W	
Impedance	Max 250 Ω	
Ci	≈ 0 (negligible)	
Li	≈ 0 (negligible)	

* on request

2.1 MATERIALS

BODY	Die cast aluminium with anti corrosive paint	
COVER	RP01 / RE01	Polycarbonate
	RE01.1	Aluminium
SLIDE VALVE	Box: Copper Alloy Pivot: Stainless Steel	
RECEIVER DIAPHRAGM	Nitrile Rubber	

1. BESKRIVNING

De enkelverkande lägesställarna RP01 RE01 och RE01.1 kräver en insignal på 3+15 psi / 4+20 mA för proportionella reglerventiler. Lägesställaren jämför utsignalen från en regulator med positionsåterkopplingen och varierar en pneumatisk utsignal till ställdonet i enlighet med detta. Ventilens läge garanteras därför för alla styrenhetens utsignaler och effekterna av varierande differenstryck, spindelfriktion och membranhysteres övervinns.

2. TEKNISKA UPPGIFTER

SKYDDSKLASS	IP55 IP65 (*)	
MONTERING	IEC 534 (NAMUR)	
NOMINELLT RÖRELSEOMRÅDE	från 3 till 7 mm (fjäder typ 1) från 6 till 18 mm (fjäder typ 2) från 9 till 33 mm (fjäder typ 3) från 14 till 53 mm (fjäder typ 5) från 53 till 100 mm (fjäder typ 6) från 100 till >100 mm (*)	
PNEUMATISKA ANSLUTNINGAR	1/4" NPT	
TILLUFTSTRYCK	2...10 bar	
UTGÅNG0100 % av tilluften tryck	
REPEATIBILITET	RP01	< 0,1 % av hela mätområdet
	RE01 / .1	< 0,2 % av hela mätområdet
HYSTERES	RP01	< 0,6 % av hela mätområdet
	RE01 / .1	< 1 % av hela området
VIKT	RP01	z1,3 Kg
	RE01 / .1	-1,4 kg
OMGIVNINGE NS TEMPERATUR	RP01P	-40...+80 °C
	RE01 / .1	-40...+70 °C
LAGRINGSTEMPERATUR	-40...+80 °C	
INGÅNG	RP01	3+15 Psi (0,2+1 bar) Annan input (*)
	RE01 / .1	4 + 20 mA annan input(*)
ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR (R01E / R01E.1)	Kabelgland PG9 andra anslutningar (*)	
Ui	30 V	
Ii	150 mA	
Pi	0,80 W	
Impedans	Max 250 U	
Ci	0 (försumbar)	
Li	0 (försumbar)	

* på begäran

2.1 MATERIAL

HUS	Gjuten aluminium med anti frätande färg	
LOCK	RP01 / RE01	Polykarbonat
	RE01.1	Aluminium
GLIDVENTIL	Låda: Kopparlegering Pivot: Rostfritt stål	
MOTTAGARMEMBRAN	Nitrilgummi	

2.2 RP01 & PR01 AIR DELIVERY

Test effected with pipe 6 x 8 mm	
2 BAR SUPPLY	adjustable from 1 to 10 Nm ³ /h
4 BAR SUPPLY	adjustable from 1 to 16 Nm ³ /h
6 BAR SUPPLY	adjustable from 1 to 22 Nm ³ /h
8 BAR SUPPLY	adjustable from 1 to 28 Nm ³ /h
10 BAR SUPPLY	adjustable from 1 to 34 Nm ³ /h

2.2 RP01 & PR01 LUFTTILLFÖRSEL

Test utfört med rör 6 x 8 mm	
2 BAR TILLFÖRSEL	justerbar från 1 till 10 Nm ³ /h
4 BAR TILLFÖRSEL	justerbar från 1 till 16 Nm ³ /h
6 BAR TILLFÖRSEL	justerbar från 1 till 22 Nm ³ /h
8 BAR TILLFÖRSEL	justerbar från 1 till 28 Nm ³ /h
10 BAR TILLFÖRSEL	justerbar från 1 till 34 Nm ³ /h

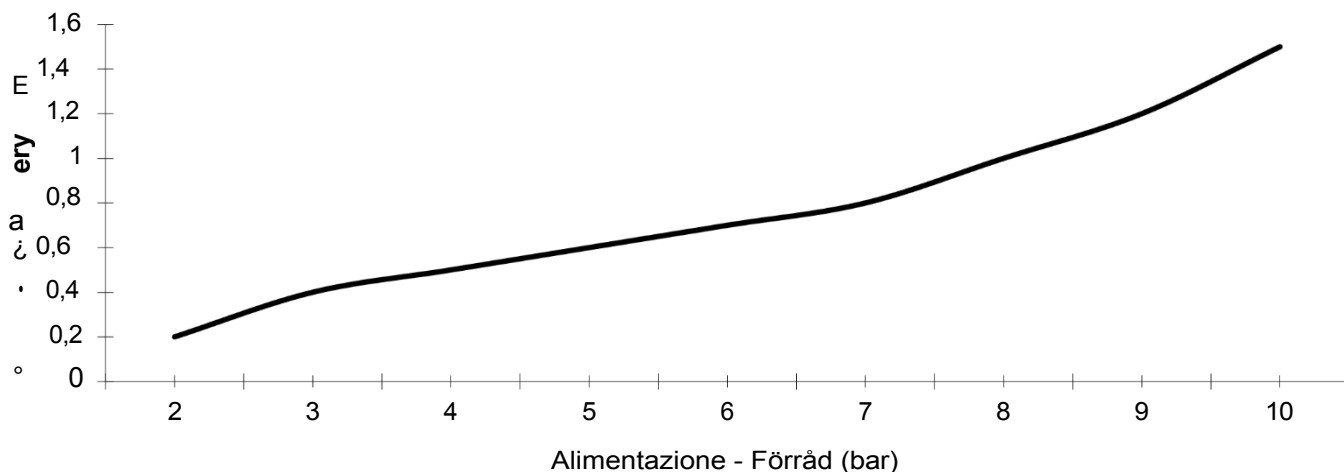
2.4 RP01 & PR01 AIR CONSUMPTION

Test effected with pipe 4 x 6 mm	
2 BAR SUPPLY	max 0,2 Nm ³ /h
3 BAR SUPPLY	max 0,4 Nm ³ /h
4 BAR SUPPLY	max 0,5 Nm ³ /h
5 BAR SUPPLY	max 0,6 Nm ³ /h
6 BAR SUPPLY	max 0,7 Nm ³ /h
7 BAR SUPPLY	max 0,8 Nm ³ /h
8 BAR SUPPLY	max 1,0 Nm ³ /h
10 BAR SUPPLY	max 1,5 Nm ³ /h

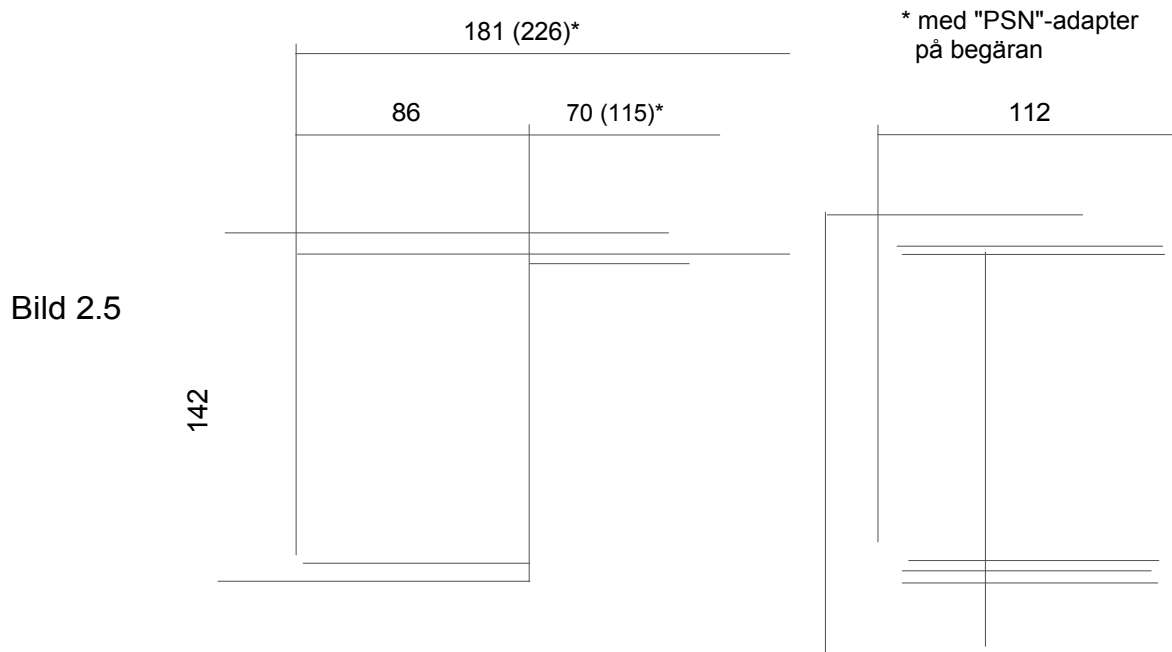
2.4 RP01 & PR01 LUFTFÖRBRUKNING

Test utfört med rör 4 x 6 mm	
2 BAR TILLFÖRSEL	max 0,2 Nm ³ /h
3 BAR TILLFÖRSEL	max 0,4 Nm ³ /h
4 BAR TILLFÖRSEL	max 0,5 Nm ³ /h
5 BAR TILLFÖRSEL	max 0,6 Nm ³ /h
6 BAR TILLFÖRSEL	max 0,7 Nm ³ /h
7 BAR TILLFÖRSEL	max 0,8 Nm ³ /h
8 BAR TILLFÖRSEL	max 1,0 Nm ³ /h
10 BAR TILLFÖRSEL	max 1,5 Nm ³ /h

DIAGRAM ÖVER LUFTFÖRBRUKNING



2.5 DIMENSIONER



3. POSITIONER - ACTUATOR COUPLING

3. KOPPLING MELLAN LÄGESSTÄLLARE OCH STÄLLDON

3.1 OPERATION

The positioner are normally supplied for single acting operations and direct action.

In case the reverse action is required then remove the plug from "A " (Fig.3 Pag.5) and close the output "OUT1".

3.1 DRIFT

Lägesställare levereras normalt för enkelverkande och direktverkande drift.

Om den omvända åtgärden krävs, ta bort kontakten från "A " (Fig.3 Pag.5) och stäng utgången "OUT1".

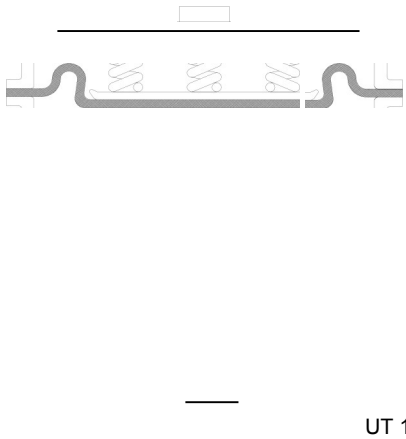
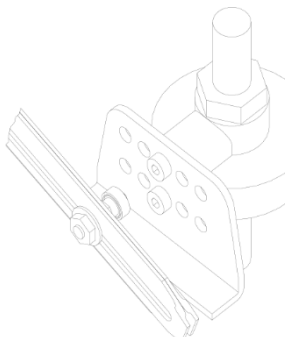
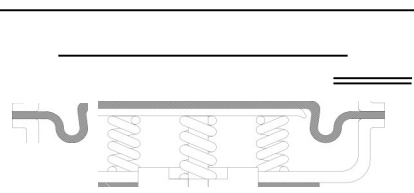
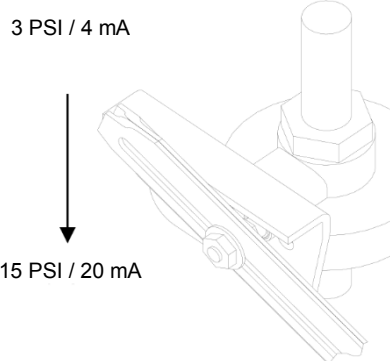
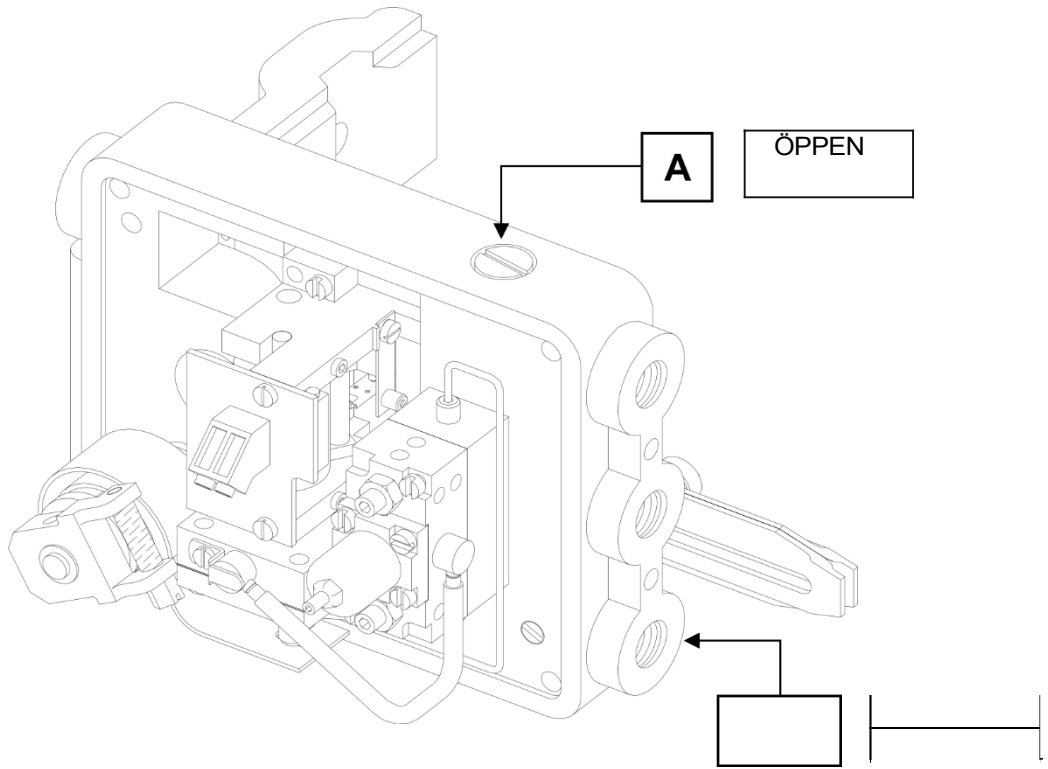
	KOPPLING MELLAN LÄGESSTÄLLARE OCH STÄLLDON	ÅTERKOPPLINGSSPAKENS POSITION	ACTION
Bild 3.1.A			Positioner med direkt verkan: Ingångssignalen stiger, kuggstången går upp (ställdonets fjädrar komprimerade)
Fig.3.1 .B			Positioner med direkt verkan: Ingångssignalen stiger, kuggstången går ner (ställdonets fjädrar komprimerade)

Fig. 3



	KOPPLING MELLAN LÄGESSTÄLLARE OCH STÄLLDON	ÅTERKOPPLINGSSPAKENS POSITION	ACTION
3.1.C		<p>3 PSI / 4 mA</p> <p>15 PSI / 20 mA</p>	<p>Positioner med omvänd verkan: Ingångssignalen stiger, spindelkäglan går ner (ställdonsfjädrar avlastas)</p>
Fig. 3.1.D		<p>15 PSI / 20 mA</p> <p>3 PSI / 4 mA</p>	<p>Positioner med omvänd verkan: Ingångssignalen stiger, kuggstången går upp (ställdonets fjädrar avlastade)</p>

4. INSTALLATION

4.1 FITTING THE POSITIONER TO PILLAR TYPE

1. Check Fig. 4.1 for correct orientation of positioner.

Note: The following instructions assume that the positioner is to be fitted as Fig. 3.1.A, 3.1.D, 3.2.A e 3.2.A

2. Place the two halves of the mounting bracket either side of the pillar and hand tighten the 4 bolts. Slide the bracket to halfway up the pillar.

3. Mount the feedback lever bracket (Fig. 3.3)

4.2 FITTING THE POSITIONER TO YOKE TYPE ACTUATORS (IEC 534)

1. Check Fig. 4.2 for correct orientation of positioner.

Note: The following instructions assume that the positioner is to be fitted as Fig. 3.1.A, 3.1.D, 3.2.A e 3.2.A

2. For yoke type actuators the positioner fits directly to the yoke via a central bolt. Using the longer of the two bolts supplied, locate the positioner and tighten.

3. Mount the feedback lever bracket (Fig. 3.3)

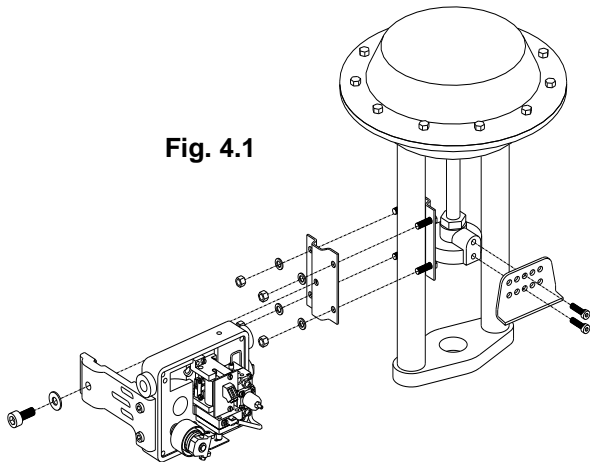


Fig. 4.1

4. INSTALLATION

4.1 FITTING THE POSITIONER TO PILLAR TYPE

1. Kontrollera fig. 4.1 för korrekt orientering av lägesställaren. Anmärkning: Följande anvisningar förutsätter att lägesställaren skall

monteras enligt Fig.3.1.A, 3.1.D, 3. 2.A e 3.2.A

2. Placera de två halvorna av monteringsfästet på var sin sida om pelaren och dra åt de 4 bultarna för hand. Skjut fästet halvvägs upp på pelaren.

3. Montera återkopplingsspakens fäste (Fig. 3.3)

4.2 MONTERING AV LÄGESSTÄLLAREN PÅ MANÖVERDON AV BYGEL-TYP (IEC 534)

1. Kontrollera fig. 4.2 för korrekt orientering av lägesställaren. Anmärkning: Följande anvisningar förutsätter att lägesställaren skall

monteras enligt Fig.3.1.A, 3.1.D, 3. 2.A e 3.2.A

2. För ställdon av bygel-typ monteras lägesställaren direkt på bygeln via en central bult. Använd den längre av de två medföljande bultarna, placera lägesställaren och dra åt.

3. Montera återkopplingsspakens fäste (Fig. 3.3)

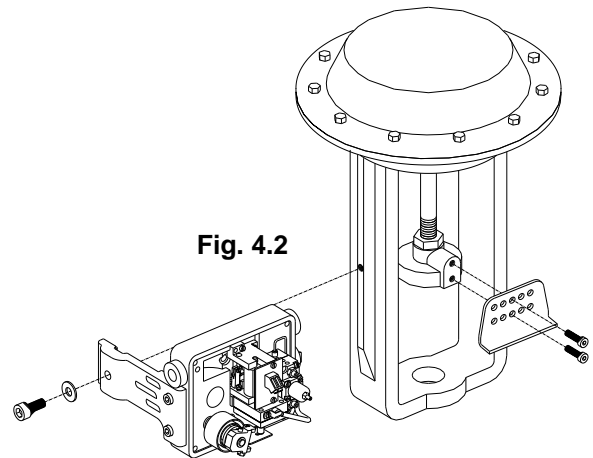


Fig. 4.2

4.3 AVAILABLE FIXING KITS

Different solution of fittings are also available to mount the positioner to any type of valve actuator. See Fig. 4.3.1, 4.3.2 and 4.3.3.

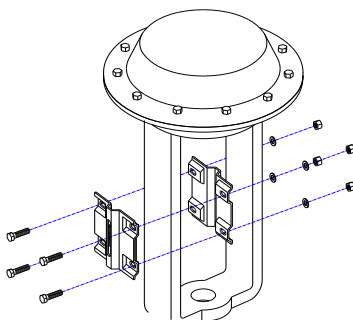


Bild 4.3.1
Fästsats
072-55

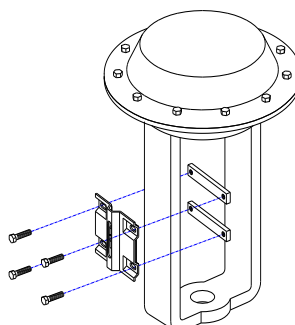
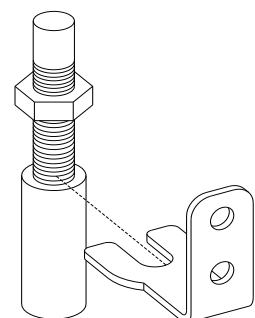


Bild 4.3.2
Fästsats 072-55
973SUP



4.3.3


Adapter för spindel 180-23

5. AIR AND ELECTRICAL CONNECTIONS

All pneumatic connections are easily accessible externally (see Fig. 5). Connect two wires to the terminal board "+" and "-" (RE01 only) (see Fig.5.1).

To ensure trouble free use of this positioner, the air supply should be conditioned to remove dirt and moisture. A filter regulator should be fitted upstream of the device.

Electrical connections are made by moving the lid.




CAUTION!
The positioners type RE01.1 (intrinsic safety) must be feed by electric devices certificated in conformity with EN 60079 standards. The devices must comply the electric features mentioned on technical specification (see chapter 2).

5. LUFT- OCH ELANSLUTNINGAR

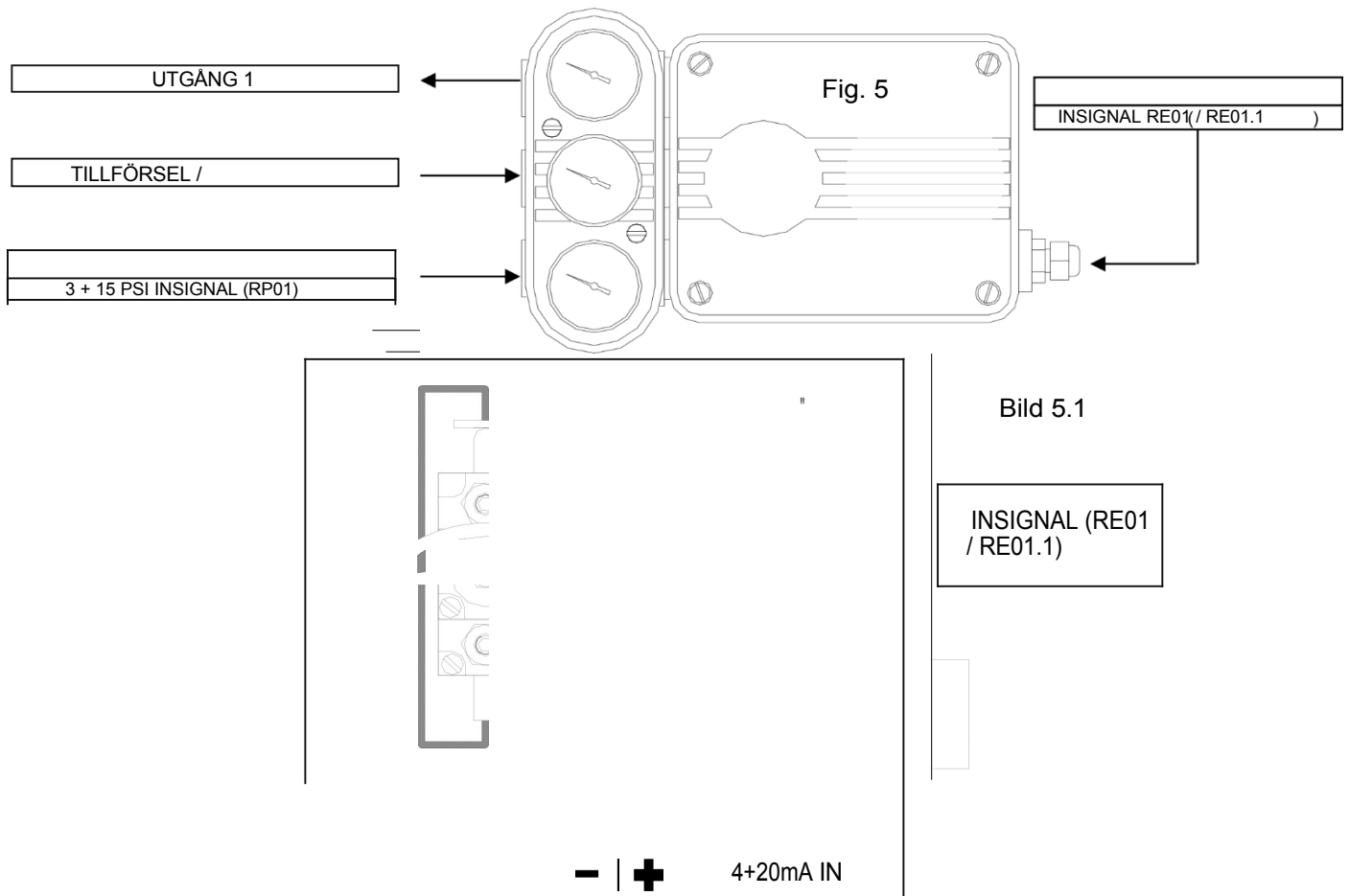
Alla pneumatiska anslutningar är lättåtkomliga externt (se fig. 5). Anslut två ledningar till kopplingsplint "+" och "-" (endast RE01) (se Fig.5.1).

För att säkerställa problemfri användning av denna lägesställare bör lufttillförseln konditioneras för att avlägsna smuts och fukt. En filterregulator bör monteras uppströms från enheten.

Elektriska anslutningar görs genom att flytta locket.



OBSERVERA!
Positioner typ RE01.1 (egensäkerhet) måste matas av elektriska enheter som är certifierade i enlighet med EN 60079-standarderna. Enheterna måste uppfylla de elektriska egenskaper som nämns i den tekniska specifikationen (se kapitel 2).



6. COMMISSIONING

1. Check that all pneumatic and electrical connections are correct and that the positioner is mounted according to the function you require. Refer to section 3.

2. Inject a signal of 4 mA (or 3psi) and adjust the start screw as per fig. 6.1 such that the position of the valve is at the fully extended position. At this point the valve plug should just be touching its seat and any counter rotation of the start screw causes the valve to retract. Set the valve position indicator.

6. KOMMISSIONEN

1. Kontrollera att alla pneumatiska och elektriska anslutningar är korrekta och att lägesregulatorn är monterad enligt den funktion du önskar. Se vidare avsnitt 3.

2. Injicera en signal på 4 mA (eller 3psi) och justera startskruven enligt fig. 6.1 så att ventils läge är i det helt utdragna läget. Vid denna punkt skall ventilkägla precis vidröra sitt säte och varje motrotation av startskruven får ventilen att dra sig tillbaka. Ställ in ventils lägesindikator.

3. Inject a signal of 20 mA (or 15psi) and slide the feedback lever pin such that the valve is in the fully retracted position (moving the pin towards the end of the lever increases the movement see fig. 6.2). Set the valve position indicator.

4. Adjustment of the feedback pin will effect slightly the adjustment of the start screw so steps 2 and 3 will need to be repeated.

5. With a signal of 20 mA (or 15psi), check that the distance from the lower valve position indicator and the travel indicator corresponds to the travel marked on the label of the valve.

6. As a final check ensure that the valve moves to 50% open with a signal of 12 mA (or 9psi).

3. Injicera en signal på 20 mA (eller 15psi) och skjut återkopplingsspakens stift så att ventilen är i helt tillbakadraget läge (om stiftet flyttas mot spakens ände ökar rörelsen, se fig. 6.2). Ställ in ventilsens lägesindikator.

4. Justering av återkopplingsstiftet kommer att påverka justeringen av startskruven något, så steg 2 och 3 måste upprepas.

5. Med en signal på 20 mA (eller 15psi), kontrollera att avståndet mellan den nedre ventilsens positionsindikator och rörelseindikatorn motsvarar den rörelse som anges på ventilsens etikett.

6. Kontrollera slutligen att ventilen går till 50% öppet vid en signal på 12 mA (eller 9psi).

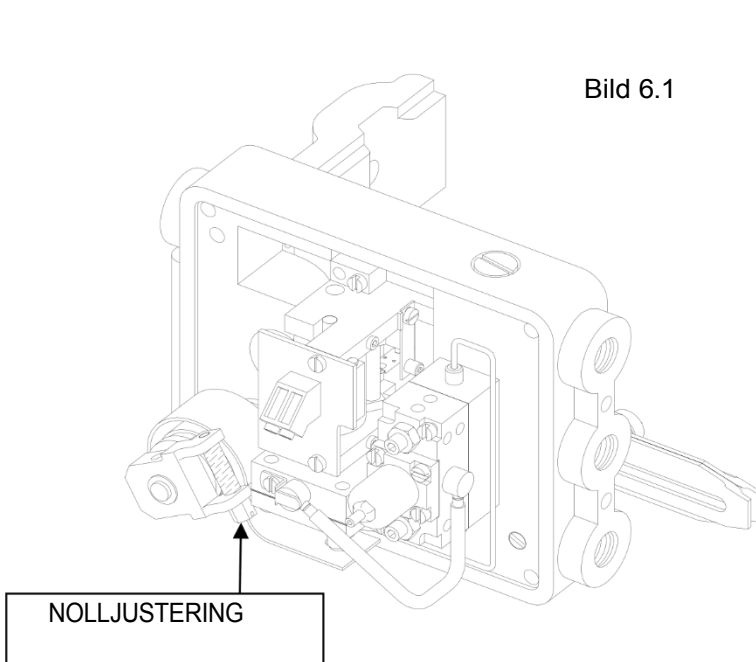


Bild 6.1

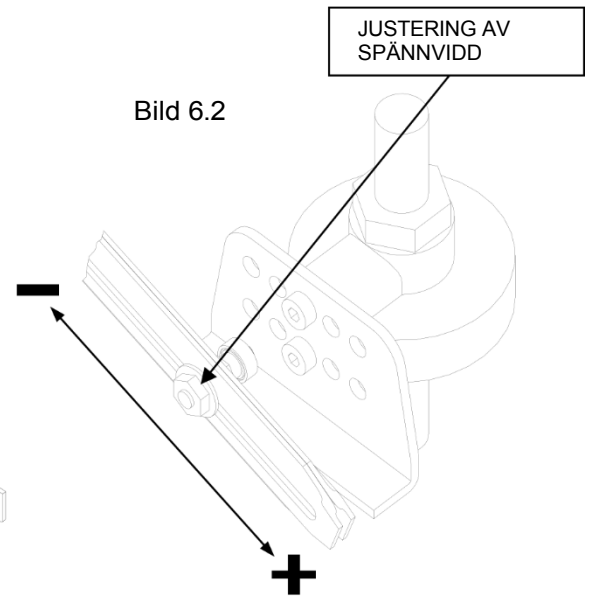


Bild 6.2

7. VALVE SPEED ADJUSTMENT

A splitted opening / closing speed adjustment of the valve should be made on RP01 and RE01. To control the actuator speed: operate on screws "B" (see fig. 7).

7. JUSTERING AV VENTILHASTIGHET

A delad öppning/stängning hastighetsjustering av ventilen bör göras på RP01 och RE01. För att reglera ställdonets hastighet: manövrera skruvarna "B" (se fig. 7).

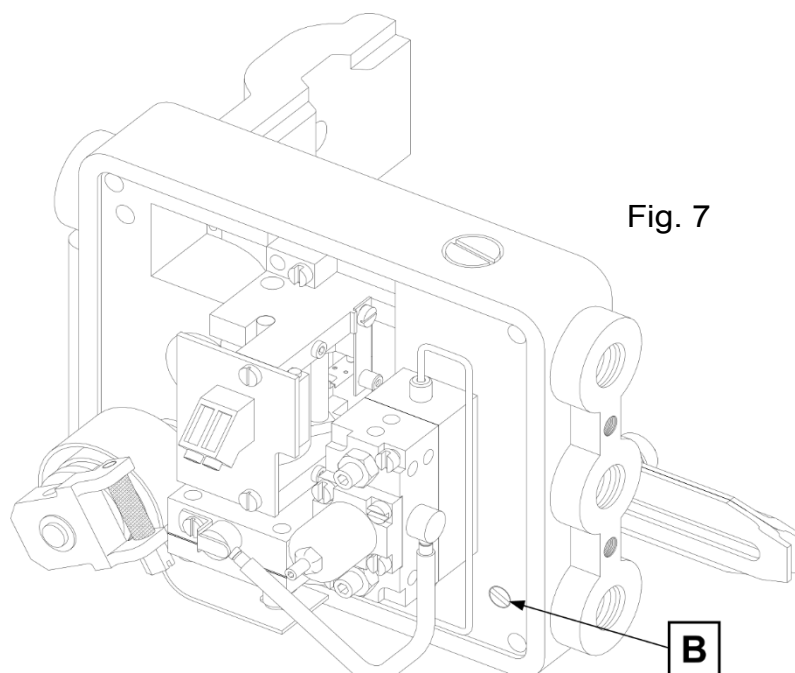


Fig. 7

8. SPLIT RANGE OPERATION

Many applications require the 100% of valve stroke with a 50% reduced input signal (3÷9 psi or 9÷15 psi for RP01; 4÷12mA or 12÷20mA for RE01 & RE01.1). In case this application is required then the stroke span must be adjusted as described on item 6.

9. ACTION REVERSAL

Positioners are provided to operate on a single acting actuator with direct action mode. To reverse the action see the description on item 3.

9. ACTION REVERSAL

Positioners are provided to operate on a single acting actuator with direct action mode. To reverse the action see the description on item 3.

10. MAINTENANCE (only RE01 and RE01.1)

The incoming air impurities (oil, dust, water etc..) are the main cause of positioner failures.

These impurities seep into the internal parts of the equipment which get occluded consequently.

The use of an air filter upstream reduces the internal sediments but it does not exclude them completely.

To avoid any failure caused by the impurities then clean periodically the nozzle as follow:

- 1) Stop the air feed
- 2) Unloose the screw "A" (see fig.8)
- 3) Pull out the nozzle plate "B"
- 4) Clean the calibrated orifice with the nozzle cleaner "C" which is located on the positioner cover

The frequency of such cleaning operation depends on the air feed quality.

8. SPLIT RANGE-OPERATION

Många applikationer kräver 100% av ventilslaget med en 50% reducerad insignal (3+9 psi eller 9+15 psi för RP01; 4+12mA eller 12+20mA för RE01 & RE01.1). Om denna tillämpning krävs måste slaglängden justeras enligt beskrivningen i punkt 6.

9. ÅTERFÖRING AV ÅTGÄRD

Lägesställare är avsedda att arbeta med ett enkelverkande ställdon i direktverkande läge. För omvänd verkan, se beskrivningen i punkt 3.

9. ÅTERFÖRING AV ÅTGÄRD

Lägesställare är avsedda att arbeta med ett enkelverkande ställdon i direktverkande läge. För omvänd verkan, se beskrivningen i punkt 3.

10. UNDERHÅLL (endast RE01 och RE01.1)

Föroreningar i inkommande luft (olja, damm, vatten etc..) är den främsta orsaken till fel på lägesställaren.

Dessa föroreningar tränger in i utrustningens inre delar som därmed blir igensatta.

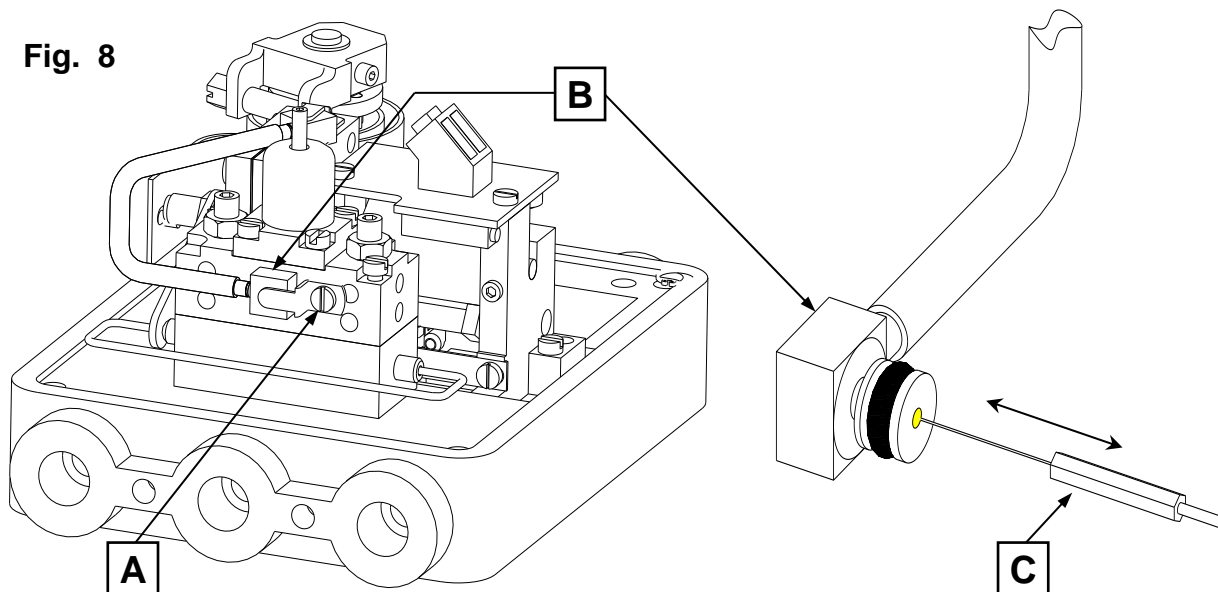
Användningen av ett luftfilter uppströms minskar de interna sedimenten men det utesluter dem inte helt.

För att undvika fel orsakade av föroreningar, rengör munstycket regelbundet enligt följande:

- 1) Stoppa lufttillförseln
- 2) Lossa skruven "A" (se fig.8)
- 3) Dra ut munstycksplattan "B"
- 4) Rengör den kalibrerade öppningen med munstycksrengöraren "C" som finns på lägesställarens lock

Hur ofta en sådan rengöring måste utföras beror på lufttillförselns kvalitet.

Fig. 8



11. TROUBLE: SYMPTOMS, CAUSES AND ACTION TO TAKE



CAUTION!

Before be over this operate, make sure that the positioner has not in pressure.

Before operating the unit, please check:

- the unit proper supply
- the pneumatic and process connections
- the good operating conditions and status of the valve

SYMPTOM	CAUSE	ACTION TO TAKE
Actuator hunting	Opening/Closing valve speed too high	Reduce the speed. See chapter 7
Actuator motion is too slow.	Opening/Closing valve speed too low	Increase the speed. See chapter 7
Positioner with wrong control action	The orifice is obstruct from impurity	Reverse its position See chapter 10
	Pneumatic connection between actuator and positioner has been inverted	Reverse its position See chapter 3
	Actuator and positioner coupling is not correct	Adjust. See chapter 3
	Electric connections has been inverted (RE01& RE01.1 only)	Adjust. See chapter 5
	Control signal missing	Check and adjust
	Supply air missing	Check and adjust
Actuator motion is too high.	Opening/Closing valve speed too high	Reduce the speed. See chapter 7
Actuator span inadequate	Span adjustment is wrong	Adjust. See chapter 6
Actuator start point shifted	Zero adjustment missing	Adjust. See chapter 6

11. PROBLEM: SYMPTOM, ORSAKER OCH ÅTGÄRD ATT GÖRA



OBSERVERA!

Innan du börjar använda denna funktion, kontrollera att lägesställaren inte har något tryck.

Kontrollera följande innan du använder enheten:

- enheten korrekt försörjning
- pneumatiska anslutningar och processanslutningar
- goda driftsförhållanden och status för ventilen

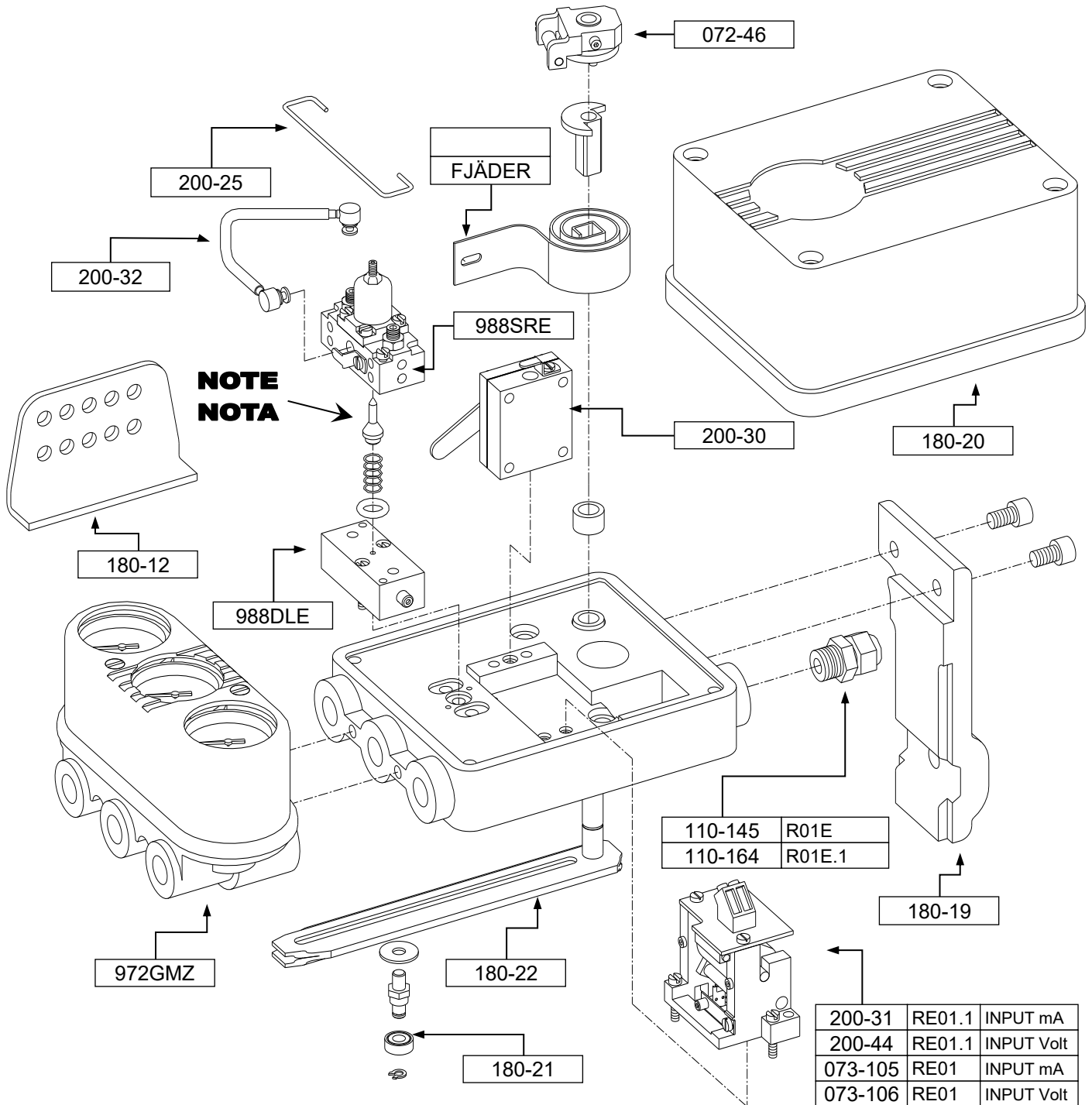
INDIKATION	ORSAK	ÅTGÄRD ATT GÖRA
Jakt på ställdon	Öppnings-/stängningsventilens hastighet för hög	Sänk hastigheten. Se kapitel 7
Ställdonets rörelse är för långsam.	Öppnings-/stängningsventilens hastighet för låg	Öka hastigheten. Se kapitel 7
Lägesställare med felaktig styrverkan	Öppningen är blockerad av orenheter	Vänd på dess position Se kapitel 10
	Pneumatisk anslutning mellan ställdon och lägesställare har inverterats	Vänd på dess position Se kapitel 3
	Kopplingen mellan ställdon och positioner är inte korrekt	Justera. Se kapitel 3
	Elektriska anslutningar har inverterats (endast RE01& RE01.1)	Justera. Se kapitel 5
	Styrsignal saknas	Kontrollera och justera
	Tilluft saknas	Kontrollera och justera
Ställdonets rörelse är för hög.	Öppnings-/stängningsventilens hastighet för hög	Sänk hastigheten. Se kapitel 7
Ställdonets spännvidd otillräcklig	Spännviddsinställningen är felaktig	Justera. Se kapitel 6
Ställdonets startpunkt förskjuten	Nolljustering saknas	Justera. Se kapitel 6

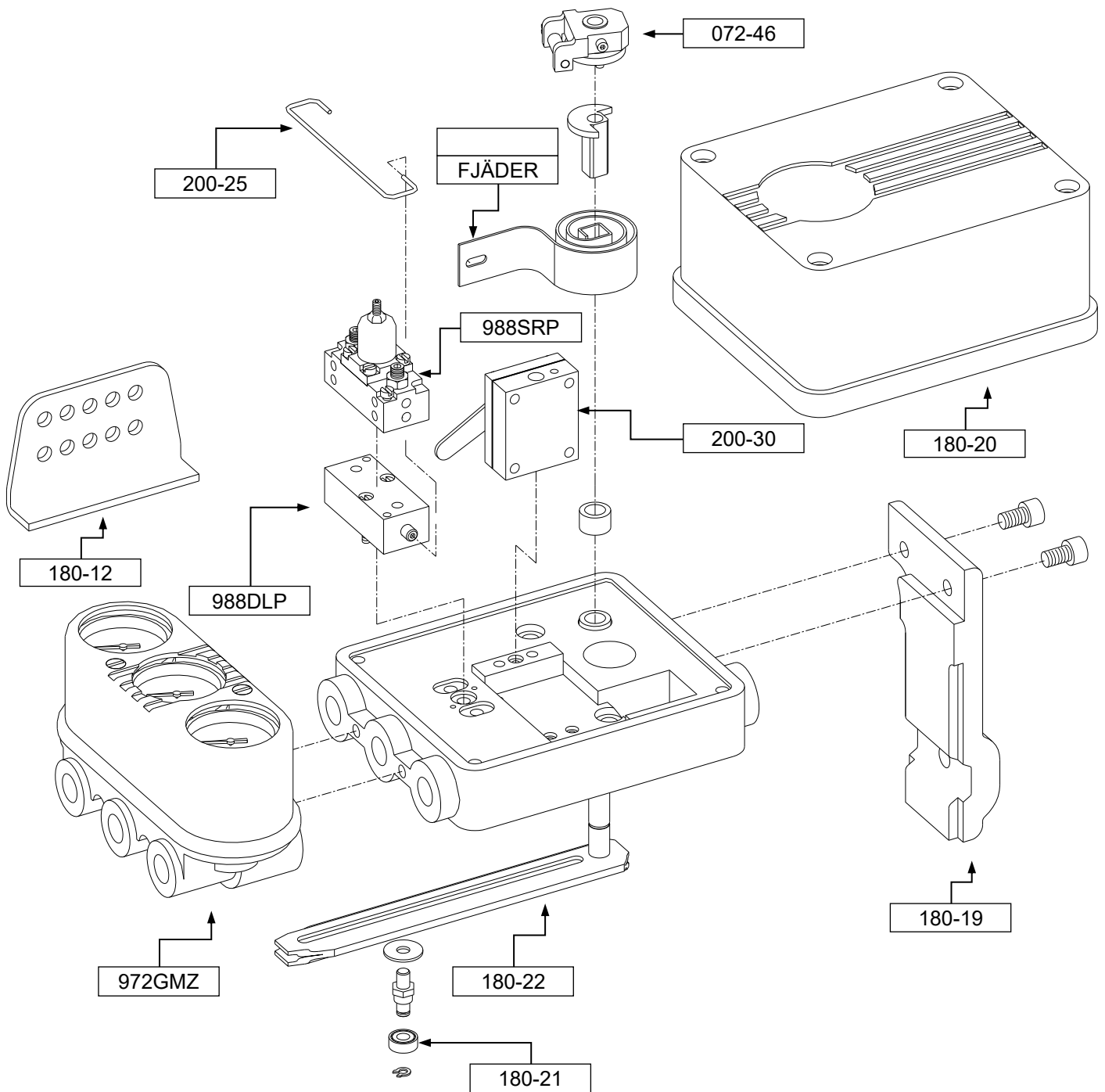
12. SPARE PARTS

12.1 RE01 and RE01.1

12. RESERVDELAR

12.1 RE01 och RE01.1





13. SAFETY NOTES (ONLY RE01.1)

CAUTION!

The positioners type RE01.1 (intrinsic safety) must be feed by electric devices certificated in conformity with EN 60079 standards. The devices must comply the electric features mentioned on technical specification (see chapter 2).

13. SÄKERHETSANVISNINGAR (ENDAST RE01.1)

OBSERVERA!

Positioner typ RE01.1 (egensäkerhet) måste matas av elektriska enheter som är certifierade i enlighet med EN 60079-standarderna. Enheterna måste uppfylla de elektriska egenskaper som nämns i den tekniska specifikationen (se kapitel 2).

14. POSITIONER WITH POSITION TRANSMITTER

Start the position transmitter as follows:

- 1) Perform the connections as shown in Fig. 5.
- 2) Put the valve in non-working position.
- 3) Check that the position transmitter emits a 4mA signal. If the signal is superior to 4mA use the lever "A", if it is inferior to 1mA use the trimmer "C" to eliminate the difference.
- 4) Let the valve perform the stroke required.
- 5) Check that the position transmitter emits a 20mA signal. If it does not, use the trimmer "C".
- 6) When performing the procedure at par.4, a zero shift may occur. In this case, simply repeat the procedure at par.4 by only using the trimmer "B".

14. LÄGESSTÄLLARE MED LÄGESGIVARE

Starta positionssändaren enligt följande:

- 1) Utför anslutningarna enligt bild 5.
- 2) Sätt ventilen i icke arbetsläge.
- 3) Kontrollera att positionsgivaren avger en 4mA-signal. Om signalen är större än 4mA, använd spaken "A", om den är mindre än 1mA, använd trimmern "C" för att eliminera skillnaden.
- 4) Låt ventilen utföra det slag som krävs.
- 5) Kontrollera att positionsgivaren avger en 20mA-signal. Om så inte är fallet, använd trimmer "C".
- 6) När du utför proceduren i par.4 kan en nollförskjutning uppstå. I detta fall, upprepa proceduren i par.4 genom att endast använda trimmern "B".

