

# Drift och bruksanvisning AT3806R116 och AT3806R116PT

## Innehållsförteckning

<b>1. Generell Information</b> .....	<b>2</b>
1.1 Varning!.....	2
<b>2. Tekniska data</b> .....	<b>2</b>
2.1 Elektromagnetiska Kompatibilitet (EMC).....	2
2.2 Elektriska data.....	2
<b>3. Återföringssignal installation och justering av potentiometer</b> .....	<b>3</b>
3.1 Förutsättningar för justering av återföringspotentiometern.....	3
3.2 Nödvändiga delar.....	4
<b>4. Installation AT3806R116 (REpos)</b> .....	<b>6</b>
4.1 Nödvändiga delar.....	6
<b>5. Inkopplingsschema AT3806A15 (REact 15E)</b> .....	<b>10</b>
<b>6. Inkopplingsschema AT3806AR30/ AT3806BR60/ 100 (REact 30/ 60/ 100)</b> .....	<b>11</b>
<b>7. Inkopplingsschema AT3806BR60-1,70/ 100-0,90 REact 60E-170 / ...100E-090</b> .....	<b>12</b>
<b>8. Inkopplingsschema AT3806AR30-24DC/ BR60-24DC/ BR100-24DC (REact 30-DC/ 60-DC/ 100-DC)</b> .....	<b>13</b>
<b>9. Inkopplingsschema AT3806AR30-24DC/ BR60-24DC/ BR100-24DC (REact 30-DC/ 60-DC/ 100-DC) med integrerad omvandlare 230 VAC till 24 VDC</b> .....	<b>14</b>
<b>10. Elektriska Anslutningar</b> .....	<b>15</b>
<b>11. Drift</b> .....	<b>16</b>
11.1 Drift.....	17
11.2 Automatiskt driftsläge.....	17
11.3 Manuellt driftsläge.....	17
11.4 Meny navigering.....	17
11.5 Redigering av parametrar.....	17
<b>12. Generell menykarta</b> .....	<b>18</b>
12.1 Diagnostik menykarta.....	19
12.2 Diagnostik data.....	20
12.3 Konfiguration Menykarta.....	21
12.4 Konfigurationsparameter.....	22
12.5 Generella driftskommando menykarta.....	23
<b>13. Kommandon</b> .....	<b>24</b>
13.1 Procedur för automatisk initiering.....	24
13.2 Automatisk initierings procedur Menykarta.....	25
13.3 Kalibrering analogingång menykarta.....	26
<b>14. Börvärde mot effektiv ställdonsriktning (SpRv)</b> .....	<b>27</b>

15. Dela intervall läge (Split Range Mode) (SpIM).....	28
16. Börvärde mot ventilslagskaraktistik (SpLn) .....	29
17. "Stänga tät funktion" (CITe) .....	30
18. Minimum gångtid överskriden (Time out) (MnTT) .....	31

## 1. Generell Information

### 1.1 Varning!

Innan du börjar installera eller använda elektrisk utrustning, läs utskrift "**Varning om faror**"

” Allt arbete på el- eller produktionsutrustning måste utföras av auktoriserad personal.

Elektrisk installation (kablar) måste utföras enligt bestämmelser som är tillämpliga i Respektive-länder (**Tyskland VDE 100**).

Mät-och signalkabel måste hållas åtskilda från strömkablar för att undvika EMC-effekter.

Om en riskfri drift inte längre är möjlig, måste utrustningen tas ur drift och vara säker mot oavsiktlig drift.

⌋ Elektroniken i lägesställare innehåller komponenter som är mottagliga för elektrostatiskurladdning. Elektrostatiskurladdningar måste undvikas med hjälp av lämpliga åtgärder.

## 2. Tekniska data

### 2.1 Elektromagnetiska Kompatibilitet (EMC)

Angående **Emc** lägesställare uppfyller följande förordningar och direktiv:

**Direktiv 2014/35/EU och EN61010-1:2011-07** för elektrisk utrustning

**Direktiv 2004/108/EEG** för elektromagnetisk kompatibilitet.

**Regulation for HF Emission: EN61000-6-4:2007** för industriell miljö

**Regulation for HF Immunity to interference: EN61000-6-2:2005** För industriell utrustning

### 2.2 Elektriska data

Elektrisk data	
Display	128*64 punktar grafisk display
Styrsignal	Ström 0(4)-20mA/ R <sub>i</sub> ca. 10 ohm/volt 0(2)-10V R <sub>i</sub> ca. 100k ohm
Kontrollutgång AC version	Fasta reläer (SSR) max 250V / 50/60Hz 2.5A
Kontrollutgång DC version	High side transistor 24 V dc 100mA max
Återföringspotentiometer	Ledande plast 1k ohm eller vinkelgivare (U <sub>v</sub> 5V)
Återföringssignal <b>option</b>	Ström 0(4)-20mA/ R <sub>i</sub> ca. 500 ohm /volt 0(2)-10V galvaniskt isolerad
Matningsspänning	115/230V 50/60Hz or 24V 50/60Hz or 24V dc
Strömförbrukning	ca. 3VA
Mekaniska data	
Elektrisk anslutning	anslutningskontakt AWG 24-12 / signal AWG 26-16
Skruv för matningskontakt	M3 / 0.34Nm
Skruv för signalkontakt	M2 / 0.34Nm

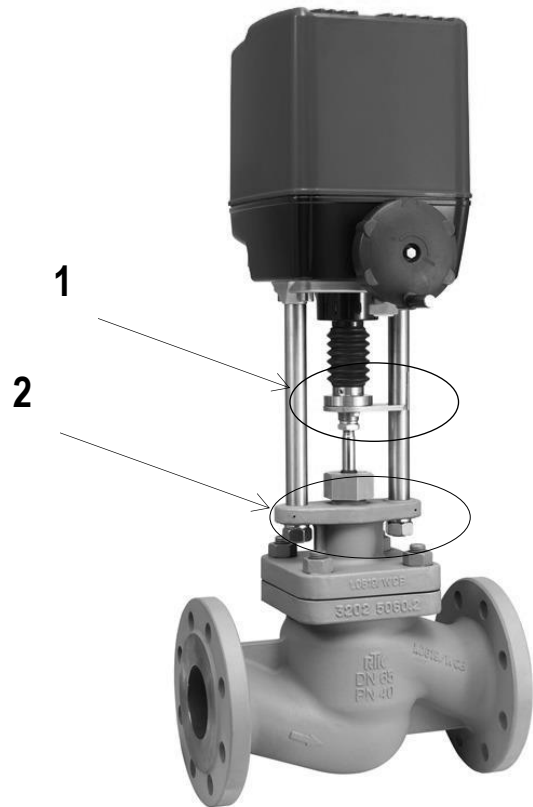
## Återföringssignal installation och justering av potentiometer

### 2.3 Förutsättningar för justering av återföringspotentiometern

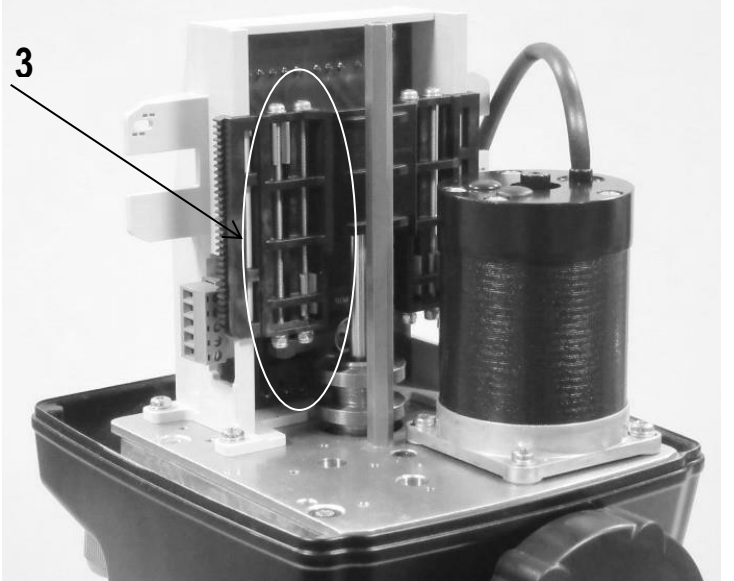
Manöverdonet måste monteras och justeras på ventilen

Skruva fast manöverdonet på ventilen med hjälp av pillarerna. **(2)**

Ansluta ventilspindeln med ställdonets spindel **(1)**



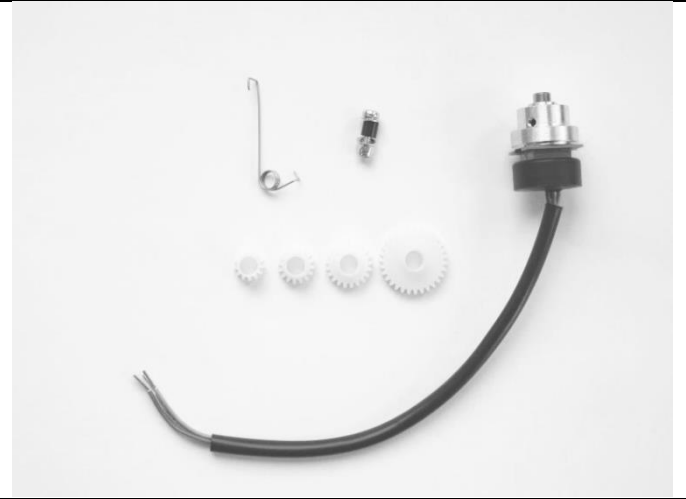
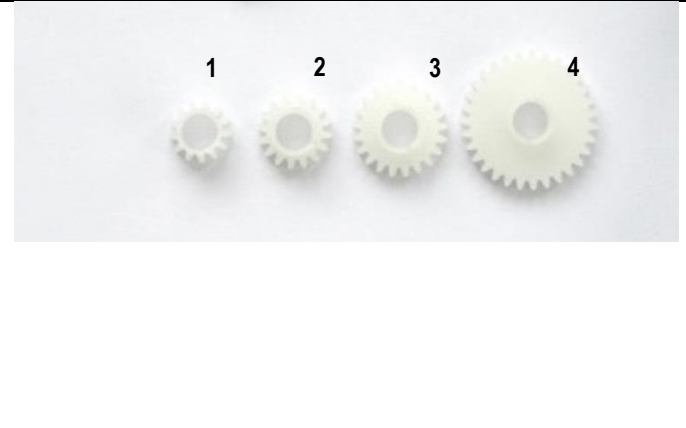
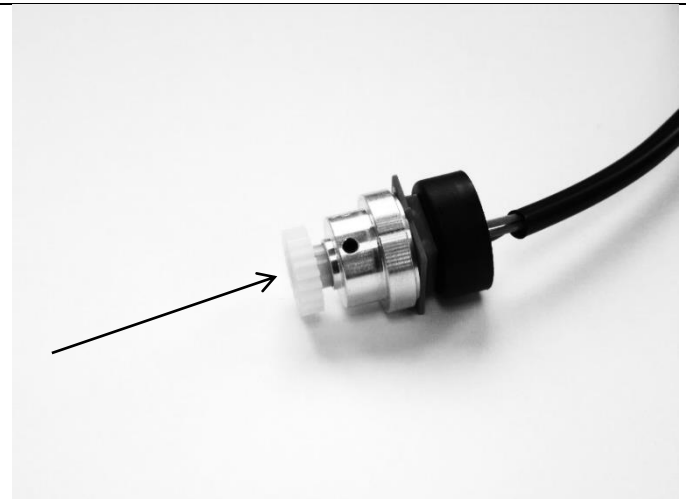
Ställ in gränslägesbrytarna till den verkliga slaglängden på reglerventil. d.v.s. manöverdonet måste stängas av när ändläget är uppnått. **(3)**  
(Läges eller momentbrytare stänger av)





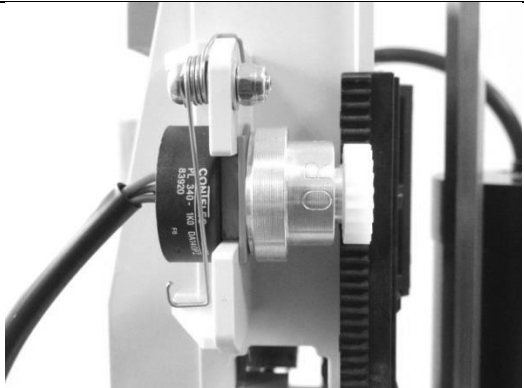
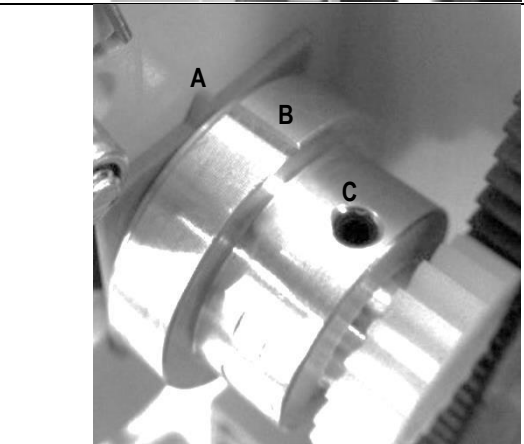
Bilderna är gällande för alla ställdon Typ AT3806 (**React**)

## 2.4 Nödvändiga delar

### Ställdon Typ AT3806 (REact)

<p>1 x potentiometer-grupp          1 x potentiometer-kugghjul          1 x fjäder          1 x skruv M3x 12 TX10          1 x mutter M3 SW 5.5          2 x bricka          1 x distanshylsa</p>	
<p>Välj potentiometerkugghjul beroende på ventilens verkliga slaglängd.</p> <p><b>Upp till 50mm</b> verklig slaglängd</p> <p><b>Nr.1</b> slaglängd 0-24mm (dk 10.5mm)  <b>Nr.2</b> slaglängd 25-29mm (dk 12.6mm)  <b>Nr.3</b> slaglängd 30-36mm (dk 16.1mm)  <b>Nr.4</b> slaglängd 37-54mm (dk 23.1mm)</p> <p><b>Från &gt; 50mm</b> verklig slaglängd  <b>(Ställdon med anpassad spindel)</b>  <b>Nr.4</b> slaglängd 37-54mm (dk 23.1mm)</p>	
<p>Tryck på det valda kugghjulet på potentiometeraxel.</p>	

### Typ av ställdon AT3806 (REAct)

<p>Kör manöverdonet till 0% av slaglängden enligt bilden</p> <p>→ Donet måste stängas av i 0% positionen via väg / momentbrytare.</p>	
<p>Montera fjädern enligt bilden</p>	
<p>Installera potentiometer-grupp enligt bilden</p> <p>→ Benet på fjädern måste hålla potentiometern på plats så att kugghjulet är greppat i kuggkransen.</p>	
<p>Vrid justeringsringen till markering (A)och(B) Skall justerade enligt bilden Skruva fast med maskskruven (C) genom att använda en insexnyckel (storlek 1.5).</p>	

### Typ av ställdon AT3806 (React)

Kontrollera motståndet i 0% läget.  
Det uppmätta värdet mellan grå och röd kabel skall  
vara ca. 100 ohm  $\pm$ 20 ohm



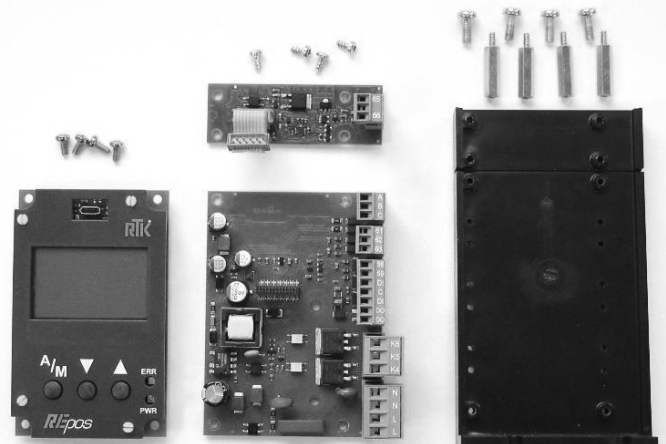
## 3. Installation AT3806R116 (REpos)

### 3.1 Nödvändiga delar

1x monteringsfäste  
4x skruvar M4 x10 (TX20)  
1x strömkortet  
4x distansbultar (5,5x20mm) självskärande  
1x CPU-kort (Display)  
4x skruv M3 x6 (Philips skruv)

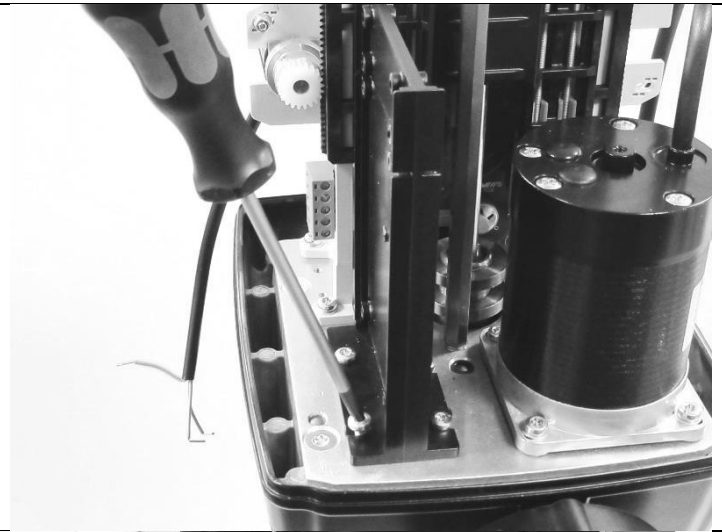
**option**

Återföringssignal modul  
4x skruv 3x6 självskärande (TX10)





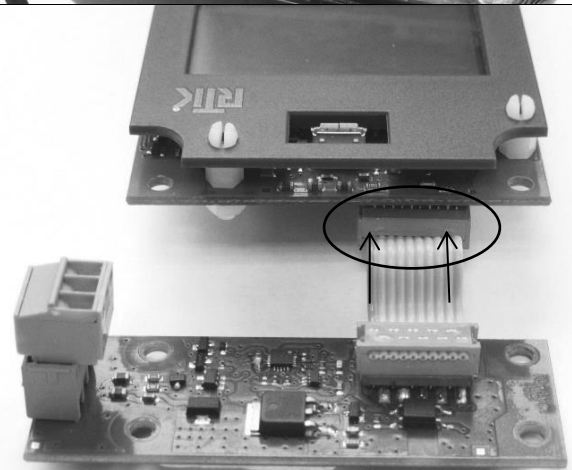
Fäst monteringsfästet enligt bilden. 4x skruv M4 x 10 (TX20)


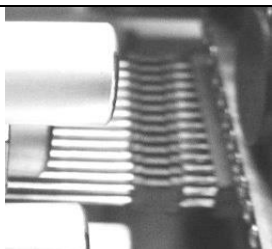

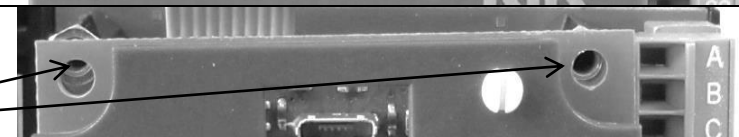



Fixera strömkortet  
4x avståndsbult (5,5x20mm) självskärande

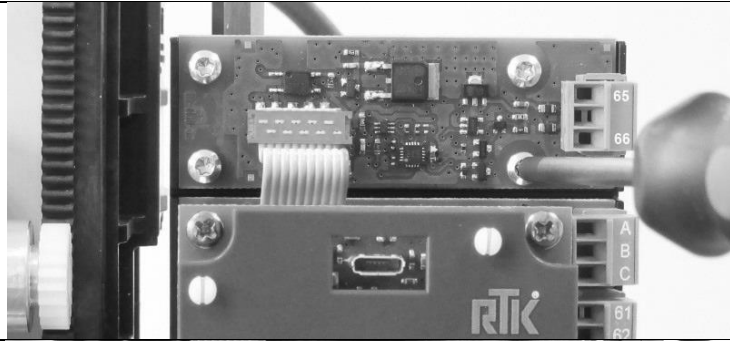

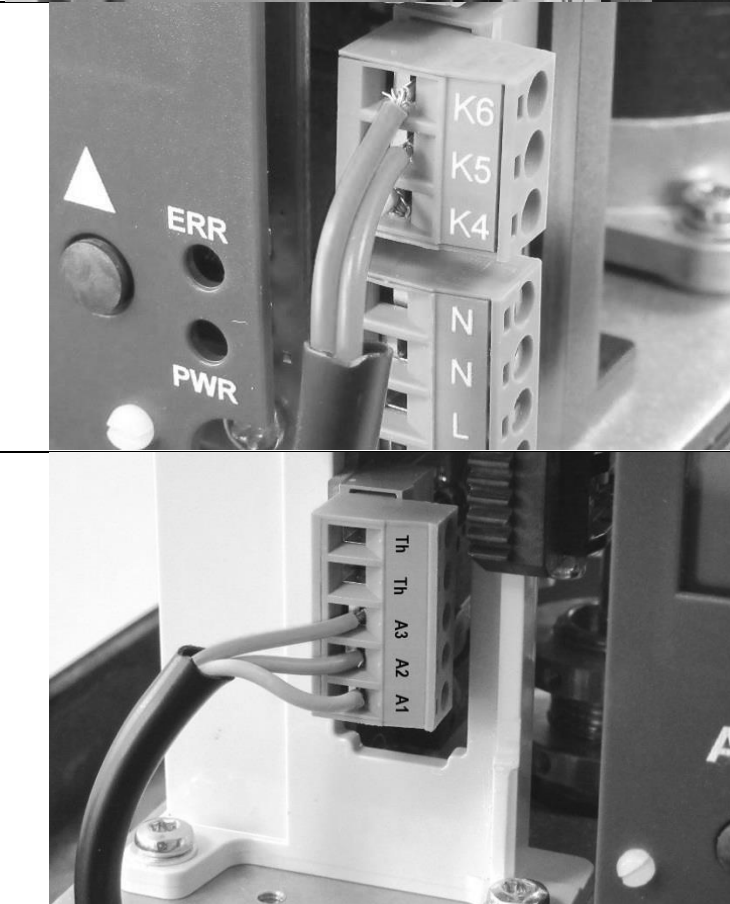


**option**  
Anslut återförings modul med CPU-kort enligt bilden.



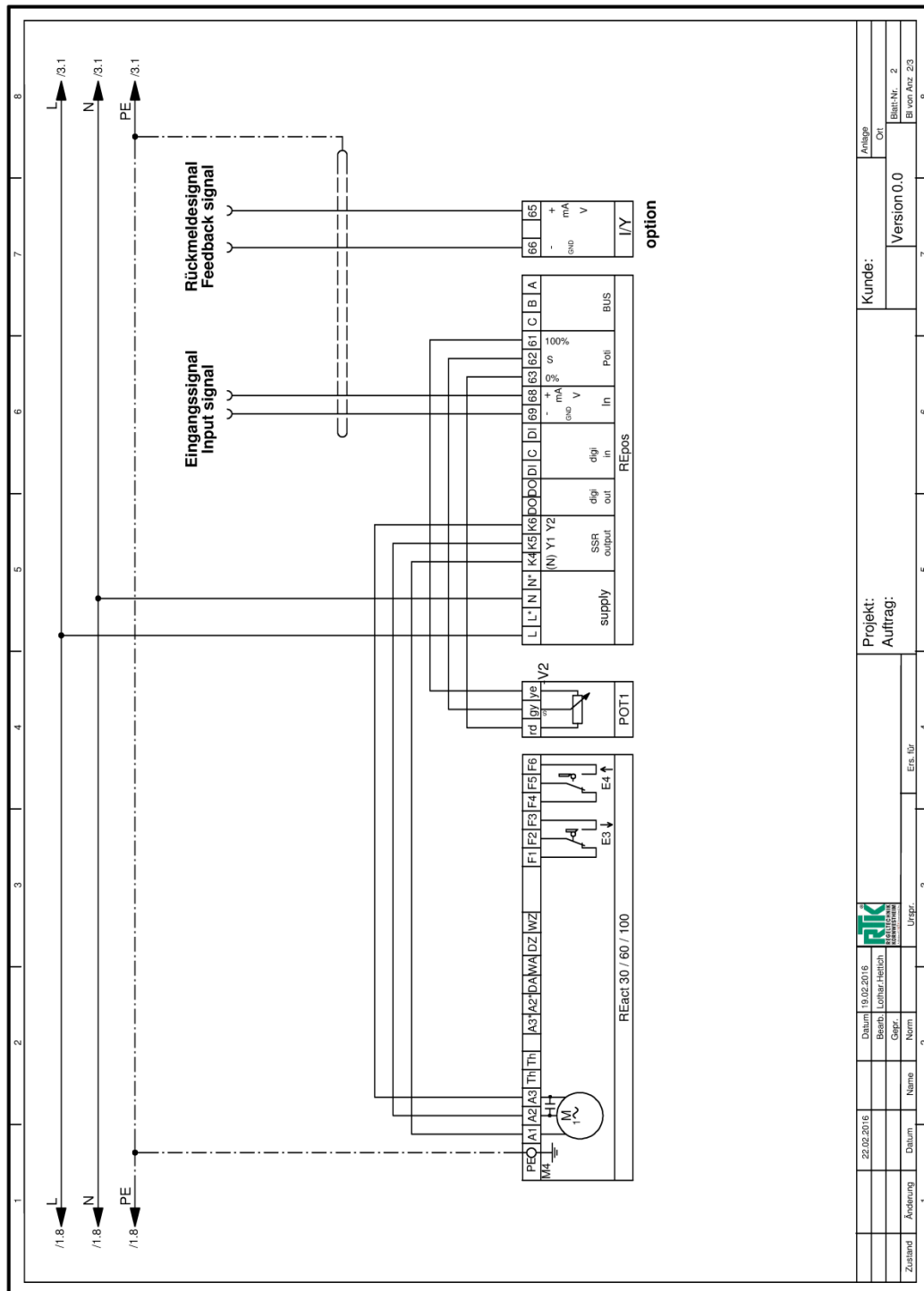
<p>Anslut CPU-kortet med strömkortet        Observera att kontakten är ansluten korrekt.</p>	
	<p>Stickkontakt OK</p> 
<p>Stickkontakt EJ OK (FEL)</p>	
<p>Fäst CPU-kortet        4x skruv M3x6 (Phillips skruv)</p>	



<p><b>option</b>          Fixera återkopplingsmodul          4x skruv 3x6 självskärande (TX10)</p>	
<p>Anslut förinställd återföringspotentiometer.          Gul kabel → terminal 61          Grå kabel → terminal 62          Röd kabel → terminal 63</p>	
<p>Anslut positioner utgång med ställdonet.</p> <p>Grå kabel terminal <b>K4</b> to terminal <b>A1</b>          Röd kabel terminal <b>K5</b> to terminal <b>A2</b>          Gul kabel terminal <b>K6</b> to terminal <b>A3</b></p>	



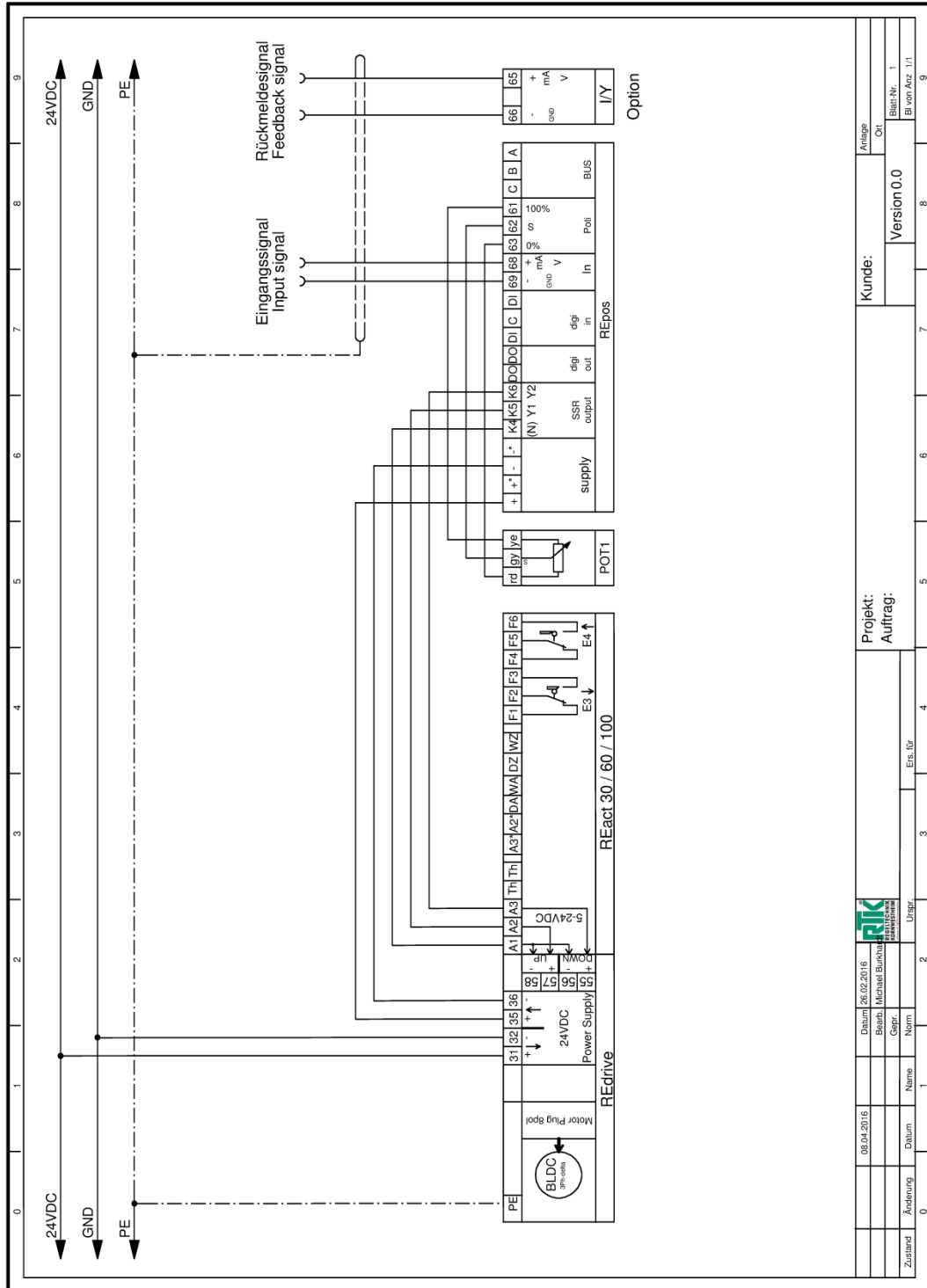
### 5. Inkopplingschema AT3806AR30/ AT3806BR60/ 100 (REact 30/ 60/ 100)



Zustand		Datum		Name		Ers. für		Urspr.		3		4		5		6		7		8	
Änderung		22.02.2016		Lohmar-Henrich		Gepr.		Norm		2		4		5		6		7		8	
Projekt:		Datum		Bezieh.		Gepr.		Norm		2		4		5		6		7		8	
Auftrag:		19.02.2016		Lohmar-Henrich		Gepr.		Norm		2		4		5		6		7		8	
Kunde:		Anlage		Ort		Version		0.0		Blatt-Nr.		2		Blatt von		Anz.		2/3		8	



### 7. Inkopplingschema AT3806AR30-24DC/ BR60-24DC/ BR100-24DC (*REact 30-DC/ 60-DC/ 100-DC*)

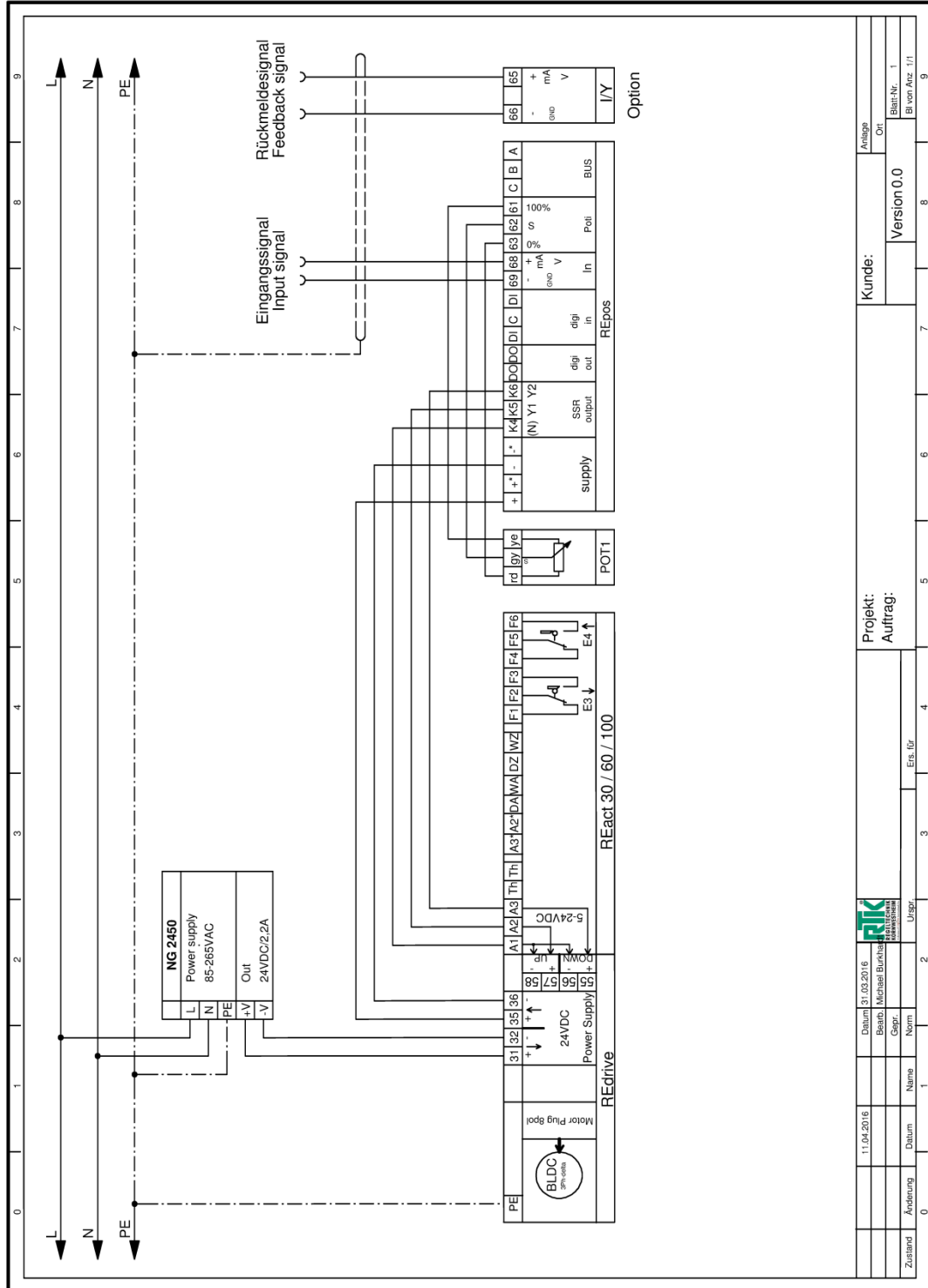


0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

Projekt:		Kunde:	
Auftrag:		Version 0.0	
Datum 26.02.2016		Anlage	
Bearb. Michael Burghard		Ort	
Gepr. Norm		Blatt-Nr. 1	
Urspr.		Bl. von Anz. 1/1	

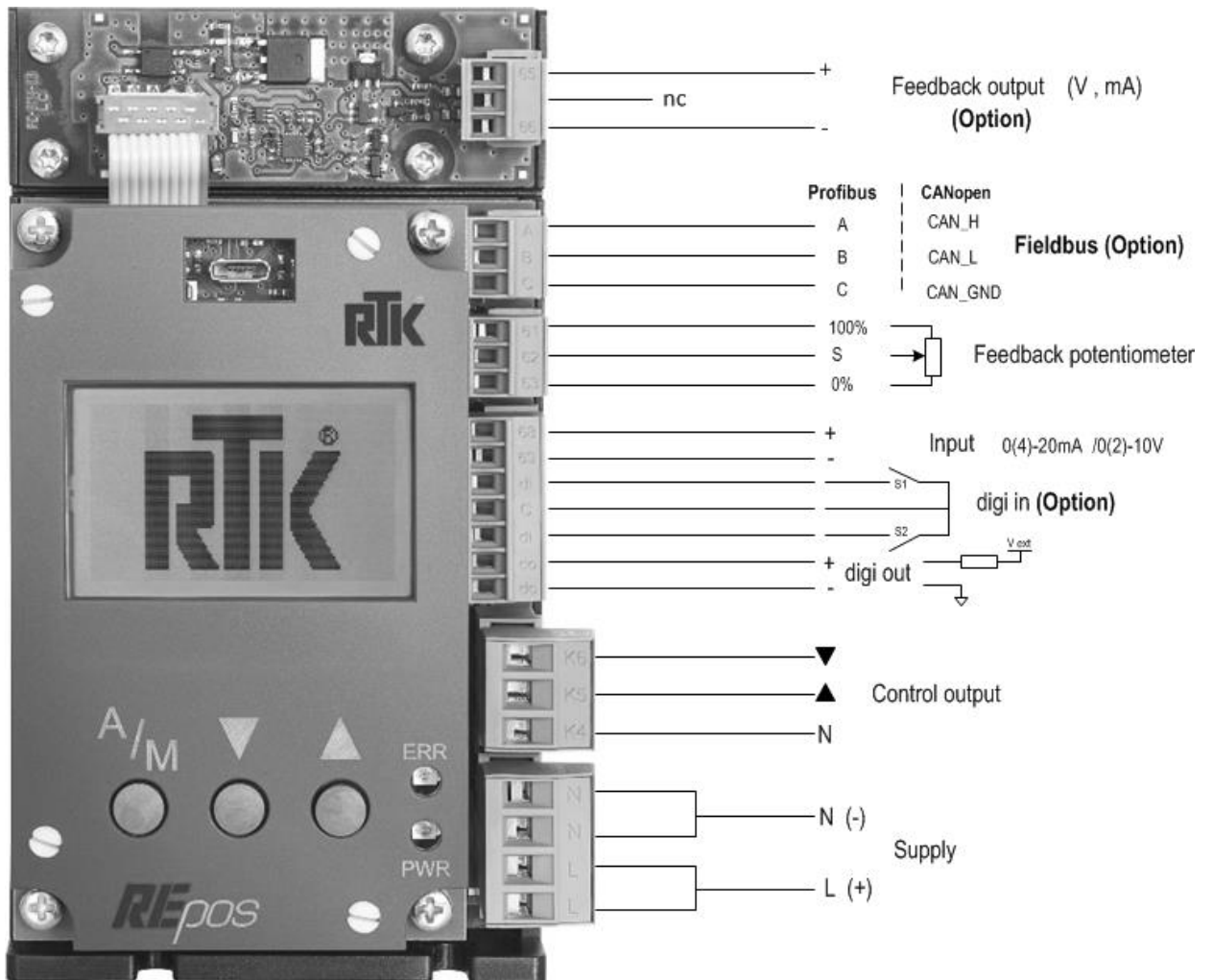
8. Inkopplingschema AT3806AR30-24DC/ BR60-24DC/ BR100-24DC (**REact 30-DC/ 60-DC/ 100-DC**) med integrerad omvandlare 230 VAC till 24 VDC



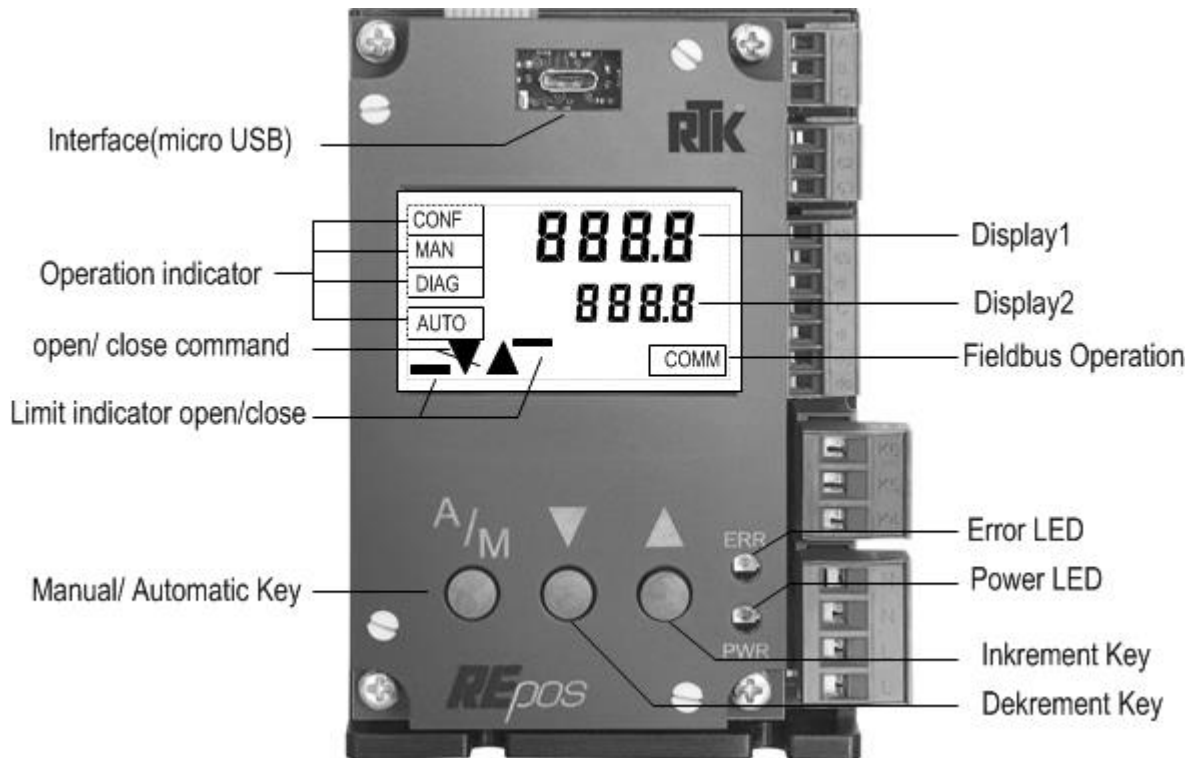
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr	Ers. für	Projekt:	Auftrag:	Kunde:	Version 0.0	Anlage	Blatt Nr.	Bl. von/anz
		11.04.2016									On	1	1/1



## 9. Elektriska Anslutningar



## 10. Drift



- Display 1** anger aktuell position (är-värde) (0-100%) i manuell / automatiskt läge och parameternamn i konfigurations läge.
- Display 2** anger bör-värde (0-100%) i manuell /automatiskt läge och parametervärdet i konfigurations läge

- Knapp pil ner D** används för att navigera genom parametermenyn och för att minska det valda parametervärde. eller för att flytta ställdonet i manuellt läge.

- Knapp pil upp I** används för att navigera genom parametermenyn och för att öka det valda parametervärde eller för att flytta ställdonet i manuellt läge

**Interface(micro USB)** för RTK internt bruk!

enheten!

**Felaktig användning kan leda till förstörelse av**

### 10.1 Drift

AT3806R116 (*Repos*) drivs av de tre knappar.

**A/M** -Knappen används för att växla mellan driftlägena och välja menyalternativen.

Pil ner knappen D används för att navigera genom parametermenyn och för att minska det valda parametervärdet.

Pil upp knappen I används för att navigera genom parametermenyn och för att öka det valda parametervärde.

### 10.2 Automatiskt driftläge

Knappfunktion

Knapp		Beskrivning
<b>A/M</b>	enkeltryck (1s)	Växla till manuellt läge
	långt tryck (>4s)	Växla till diagnostik/ konfiguration/ kommando läge
D	tryck	Ingen effekt
I	tryck	Ingen effekt

### 10.3 Manuellt driftläge

Knappfunktion

Knapp	Åtgärd	Beskrivning
<b>A/M</b>	enkeltryck (1s)	Växla till automatiskt läge
	långt tryck (>4s)	Växla till diagnostik/ konfiguration/ kommando läge
D	tryck	Stängutgång aktiverad
I	tryck	Öppnautgång aktiverad

### 10.4 Menynavigering

Knappfunktion

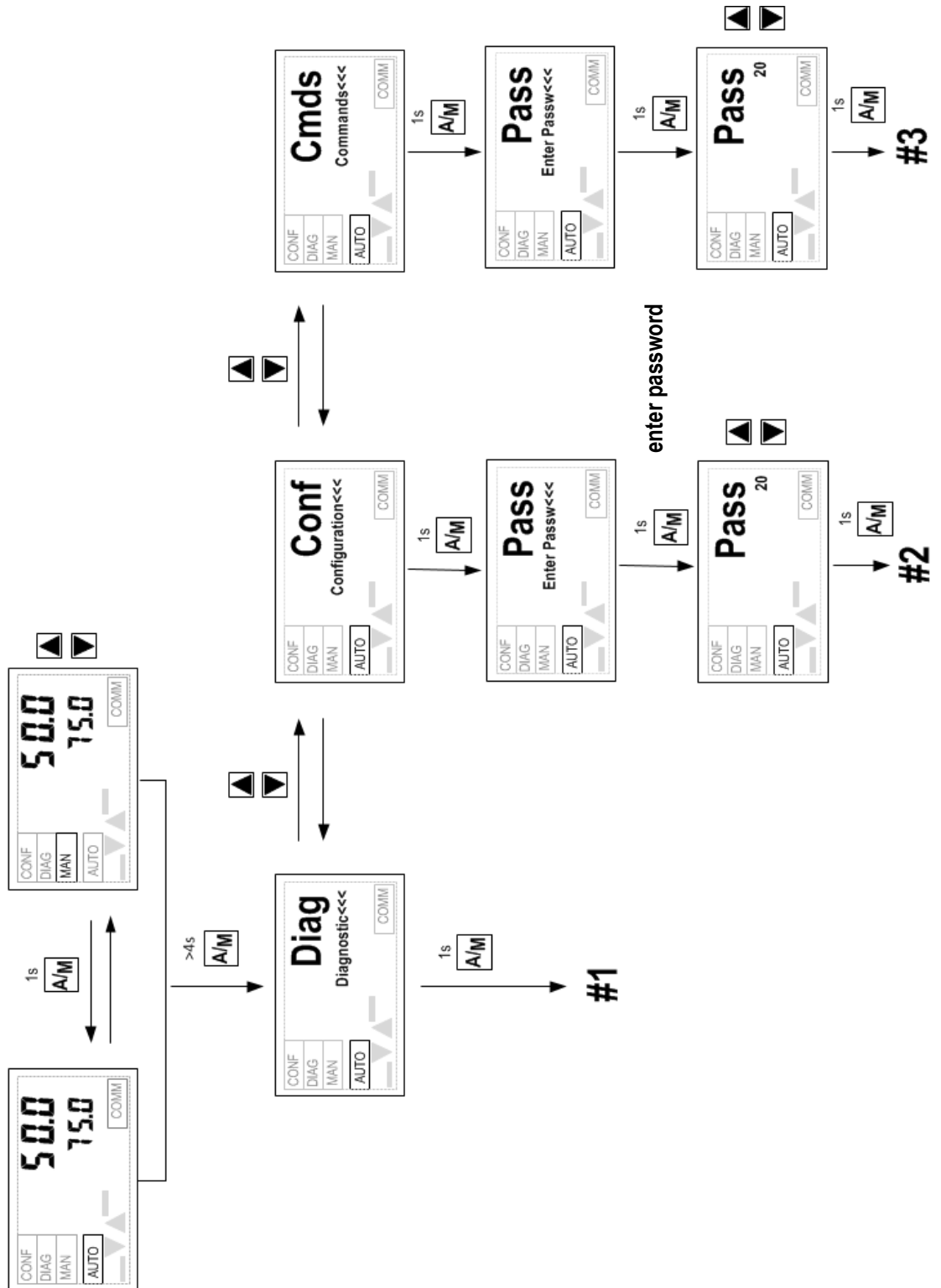
Knapp	Åtgärd	Beskrivning
<b>A/M</b>	tryck (1s)	Val av menyalternativ
	långt tryck (>4s)	Avsluta meny
D	tryck	Nästa menyalternativ
I	tryck	Föregående menyalternativ

### 10.5 Redigering av parametrar

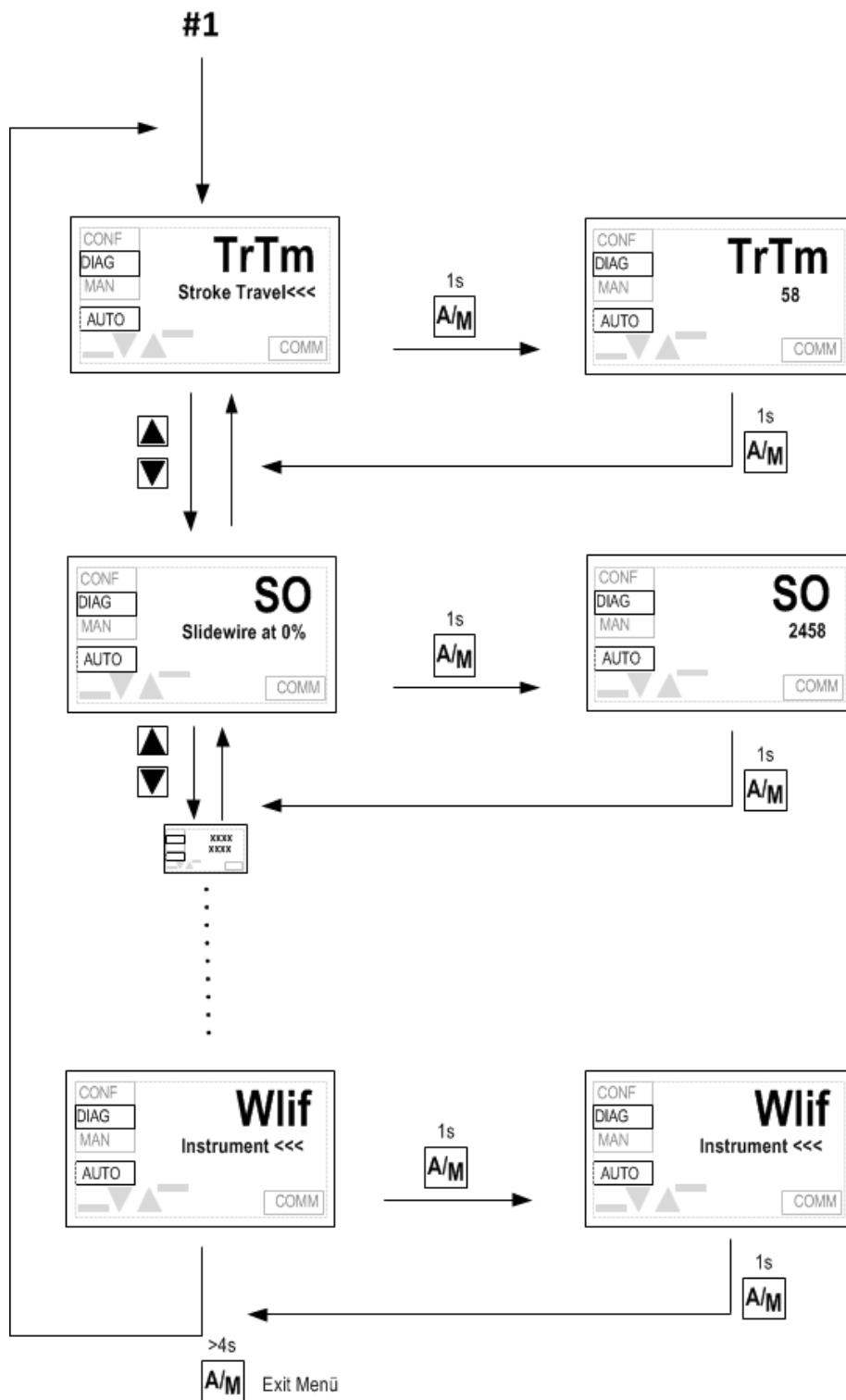
Knappfunktion

Knapp	Åtgärd	Beskrivning
<b>A/M</b>	tryck (1s)	bekräfta värdet och fortsätt till nästa objekt
	långt tryck (>4s)	Avsluta menyn och ignorera värdeändringen
D	tryck	minska värdet/gå till nästa parameter
I	tryck	öka värdet/gå till föregående parameter

## 11. Generell menykarta



### 11.1 Diagnostik menykarta



## 11.2 Diagnostik data

Diagnos data				
#	Display	Beskrivning	Range	Funktion
1	TrTm	Motorgångtid	0....9999	Detekterad motorns gångtid under automatisk initieringsproceduren
2	S0	Potentiometervärde vid 0%	0....100%	Potentiometer värde vid 0% slag
3	S100	Potentiometervärde vid 100%	0....100%	Potentiometer värde vid 100% slag
4	Hyst	Dödband	0.5....5.0%	Detekterat dödband under automatisk initieringsproceduren
5	WHrs	Driftstimmar	0....999k	Driftstimmar
6	TStr	Slag	0....999k	Drift totalt
7	Str1	Slag inom 0..25%	0....999k	Drift inom 0-25% av verkligt slag
8	Str2	Slag inom 25..50%	0....999k	Drift inom 25-50% av verkligt slag
9	Str3	Slag inom 50..75%	0....999k	Drift inom 50-75% av verkligt slag
10	Str4	Slag inom 75..100%	0....999k	Drift inom 75-100% av verkligt slag
11	iErr	Ingångs fel	0....999k	Totalt antal insignal utanför intervallet
12	SErr	Fel på potentiometern	0....999k	Totalt antal fel potentiometeringång
13	CErr	Kommunikationsfel	0....999k	Totalt antal felmeddelande
14	Temp	Temperatur (on board)	-5°C....80°C	Ström "ombord" temperatur
15	Tmin	Min. temperatur (on board)	-5°C....80°C	min. "ombord" temperatur
16	Tmax	Max. temperatur (on board)	-5°C....80°C	Max. ombord "temperatur
17	HrT1	Timmar i temp. intervall T1	0....999k	Driftstimmar i området < 0°C
18	HrT2	Timmar i temp. intervall T2	0....999k	Driftstimmar i området 0°C....30°C
19	HrT3	Timmar i temp. intervall T3	0....999k	Driftstimmar i området 30°C....50°C
20	HrT4	Timmar i temp. intervall T4	0....999k	Driftstimmar i området 50°C....70°C
21	HrT5	Timmar i temp. intervall T5	0....999k	Driftstimmar i området > 70°C
22	Wlif	Instrumentets livslängd	0....999k	Driftstimmar total, <b>EJ-återställbart</b>

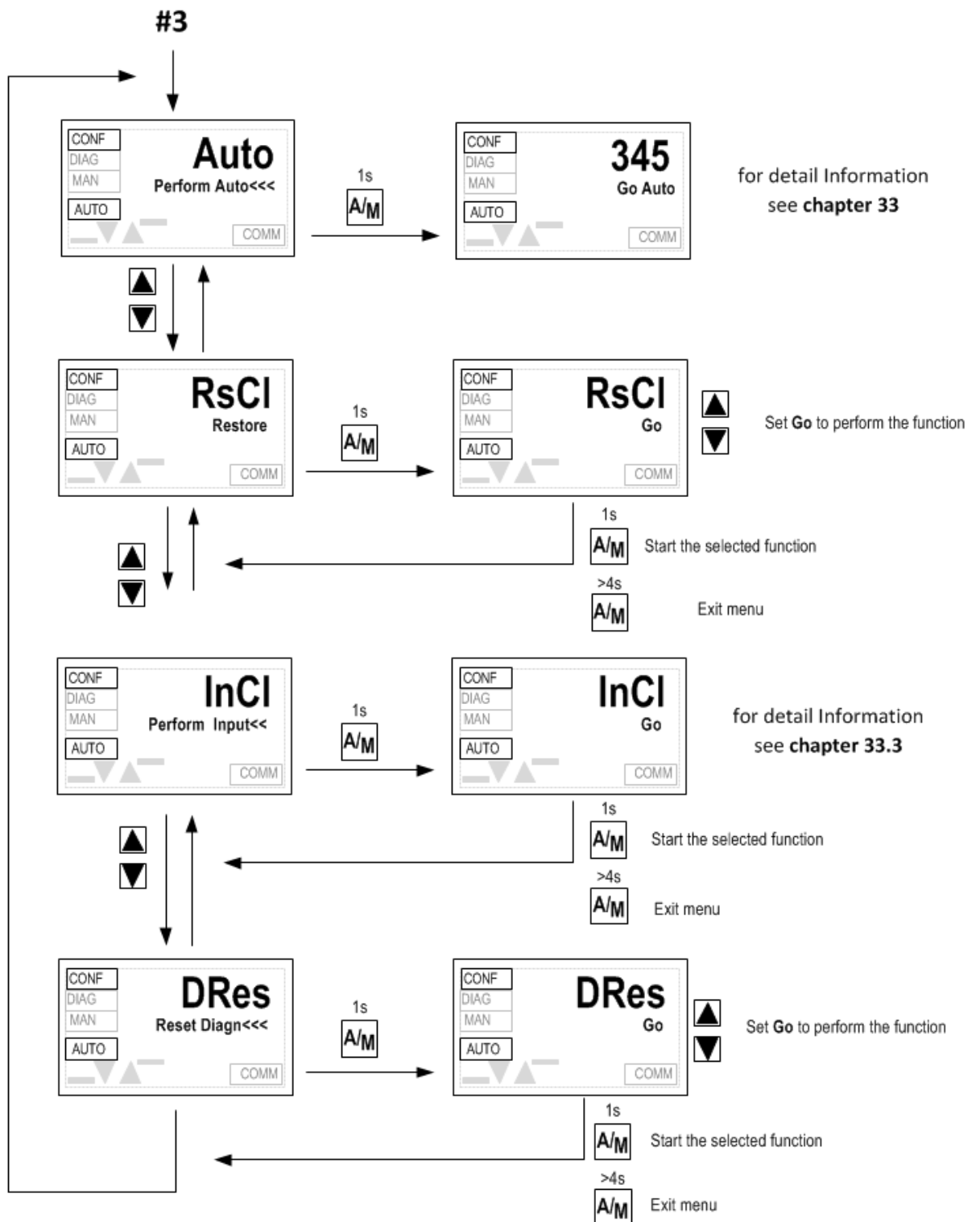




## 11.4 Konfigurationsparameter

Konfigurationsparameter				
#	Visa	Beskrivning	Parameter värde	Funktion
1	<b>Ainp</b>	Analog ingång börvärde	0-20mA/4-20mA 0-10V/2-10V	Börvärde ingång typ ström/spänning
2	<b>SpRv</b>	riktning av börvärde	Dir (normal) Rev (inverterad)	Ändrar riktning t. ex. 4mA Ställdons spindel förlängs <b>Eller</b> 4mA ställdonspindel förkortas+ <b>KAPITEL 34</b>
3	<b>Aout</b>	Analog utgång återföringssignal	0-20mA/4-20mA 0-10V/2-10V	<b>Option</b> Välj typ av återföringssignal
4	<b>Rinv</b>	Riktning återföringssignal	Dir (normal) Rev (inverterad)	Ändrar riktning på återföringssignalen t. ex. 4mA Ställdons spindel förlängs <b>Eller</b> 4mA ställdonspindel förkortas
5	<b>SpIM</b>	Dela intervall (split range)	Ingen, hög, låg	+ <b>kapitel 35</b>
6	<b>SpIT</b>	gränsvärde för delnings intervall (split range)	20... 80%	Delningsvärde
7	<b>Safe</b>	Felsäkert läge	Stå stilla (off) Öppna (open) Stänga (Close)	Ställdonets position vid fel t. ex. styrsignal fel.....
8	<b>DBnd</b>	Dödband	0,5... 5,0%	neutral zon mellan drifts kommandon öppen-> Stäng eller Stäng-> öppna
9	<b>MnTT</b>	Minsta tidsgräns för slag	0..... 1000s	Minsta fördröjning för att ange fel i position .+ <b>Kapitel 38</b>
10	<b>CITe</b>	"Stänga tät funktion" ( <b>Close Tight</b> ) aktivera	EN (Aktiv) DIS (inaktiv)	"Stänga tät funktion" möjliggörs .+ <b>kapitel 37</b>
11	<b>CITB</b>	"Stänga tät band" ( <b>Close Tight</b> )	0,5.... 5,0%	Stänga tät värde för öppna/stänga ändlägen
12	<b>SpLn</b>	Börvärde linjerisering aktivera	EN (Aktiv) DIS (inaktiverad)	Börvärde linjerisering med max. 21 interpolation-punkter.+ <b>kapitel 36</b>
13	<b>SL0</b>	Interpolation punkt 0 (0%)	0.... 100%	Parametrar visas om <b>SpLn</b> har aktiverats
..	.....	.....	.....	.....
33	<b>SL20</b>	Interpolation punkter 20 (100%)	0.... 100%	.....
34	<b>Rm.Sp</b>	Börvärde fält buss	0.... 100%	Om fält buss drift är aktiv visas värdet på det mottagna digitala börvärdet.
35	<b>Rsp. H</b>	Max. gräns för börvärde	0.... 100%	Max. börvärde accepterat från fält buss
36	<b>Rsp. L</b>	Min. gräns för börvärde	0.... 100%	Min. börvärde accepteras från fält buss
37	<b>PW.GL</b>	Lösenord fullständig åtkomst	-1999.... 9999	Lösenord för konfig och kommando-menyn
38	<b>PW.CF</b>	Lösenord config tillgång	-1999.... 9999	Lösenord endast för konfig-menyn
39	<b>FL.cl</b>	Framtvinga lokal kontroll	En (aktiv) DIS (avaktivera)	Vid Aktiv, spärras fjärrstyrning från fält buss
40	<b>CBus</b>	Val av fält buss	Ingen CAN open Profibus DP	<b>Option</b> Val typ av fält buss <b>(extra hårdvara krävs)</b>
41	<b>Addr</b>	Nod-adress	1.... 127	Fält buss nodadress-> parameter visas endast om fält buss är aktiv
42	<b>Baud</b>	Överföringshastighet (kbit/s)	20, 50100125250, 500, 1000	Endast för CAN open bus, Profibus överföringshastighet detekteras automatiskt
43	<b>MB.AD</b>	Modbus Adress	1... 255	Nod-adress Modbus
44	<b>MB.BR</b>	Seriell com-överföringshastighet	4800, 9600, 19200 38400, 57600	Överföringshastighet Modbus kommunikation

### 11.5 Generella driftskommando menykarta



## 12. Kommandon

Kommandon			
#	Visa	Beskrivning	Funktion
1	<b>Auto</b>	Utför automatisk initiering	Öppnar menyn för automatisk initiering
2	<b>RsCI</b>	Återställa senaste AutoCalib Data	Återställ dödbandet till det värde som beräknats av den senaste automatiska Initieringsproceduren, ändringar av användare är annullerade
3	<b>InCI</b>	Utför ingångs kalibrering	Öppnar analog ingångs kalibrerings meny
4	<b>DRes</b>	Nollställa diagnostiska data	Nollställning av alla diagnosräknare

### 12.1 Procedur för automatisk initiering

Funktionen **Auto** öppnar rutinen till automatisk initiering, användaren kan välja två lägen för automatisk initiering:

#### Helautomatisk: (Go Auto)

Användaren måste endast köra ställdon (med **D** och **I** knapparna) till omkring mitten av slaglängden. Proceduren **Go Auto** kör ställdonet till fullt öppet och stängt läge och en serie rörelser för att utvärdera karakteristiken som dödband och positionens noggrannhet för manöverdonet.

#### **a** Villkor som krävs för att starta Full Auto initiering:

**Manöverdonet måste monteras och justeras färdigt på reglerventilen. Gränslägesbrytare (kraft/ändläges brytare) öppet/stängt måste justeras till ventilens verkliga slaglängd.**

**+ Observera! : avstängnings-lägen (gräns-eller momentbrytare)**

#### **a** Under initieringen kommer manöverdonets/ventilens gränser att uppnås!!

Det måste säkerställas att detta kan utföras utan risk.

#### Halvautomatiskt: (Go man)

**+ Observera!**: Vid användning av (**Go man**) funktion, måste användaren se till att ”**Stänga tät funktionen**” (**Close Tight**) är inaktiverad, annars kommer ett positionerings fel (Error) att inträffa. Detta orsakas av ställdonets går till något av gränslägena (upp/ner)

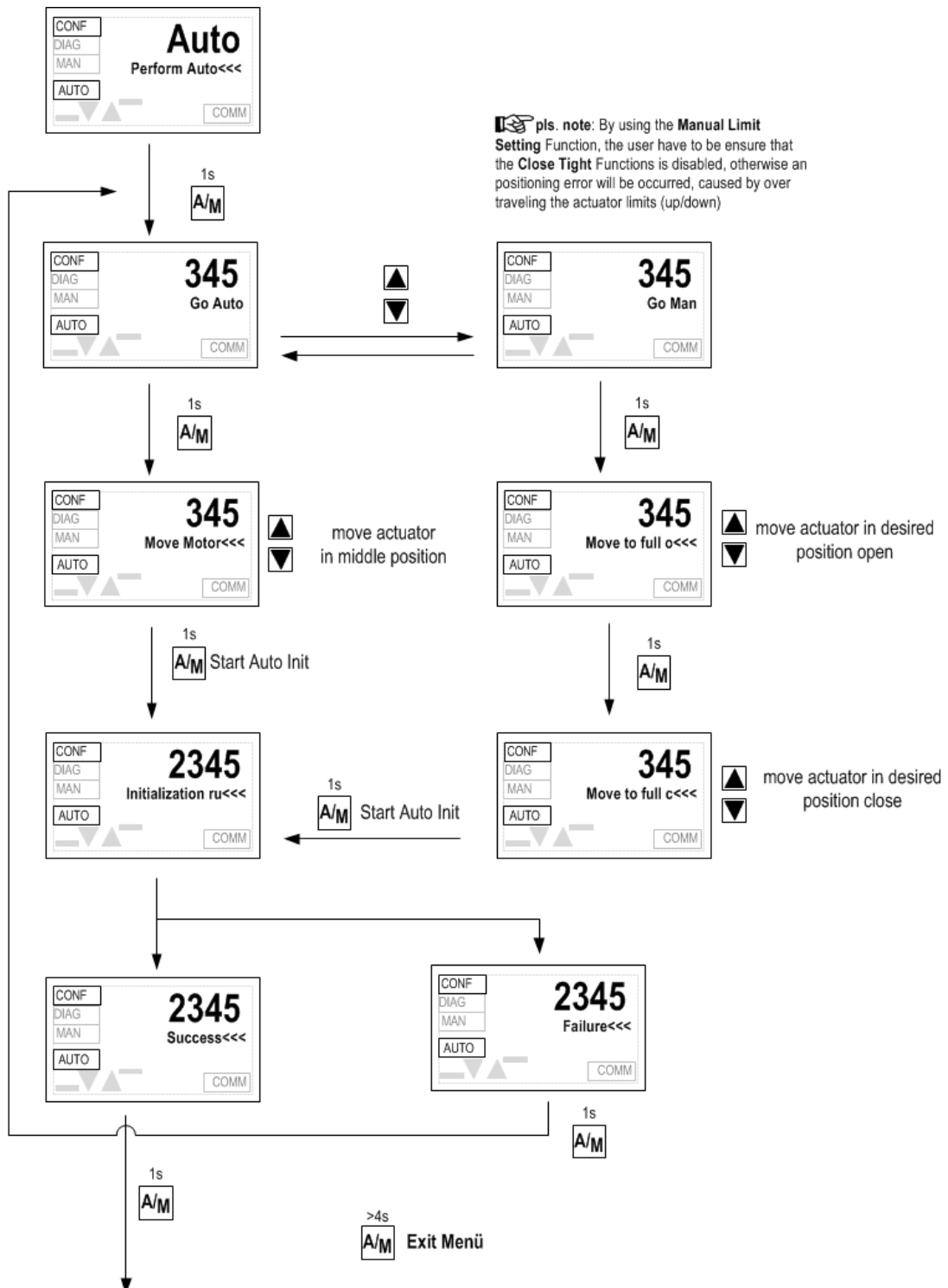
Användaren har möjlighet att själv ställa in ändlägena upp/ner på ställdonet, utan inverkan från väg/kraft ändläges brytarna

Med hjälp av (**D** och **I** knapparna), körs ventilen till önskat läge och bekräftas med (**A/M** knappen) för att lagra positionen. När ändläget stängd är bekräftat med (**A/M** knappen), startas (**Go man**) proceduren för att utvärdera karakteristiken som dödband och positionens noggrannhet för manöverdonet.

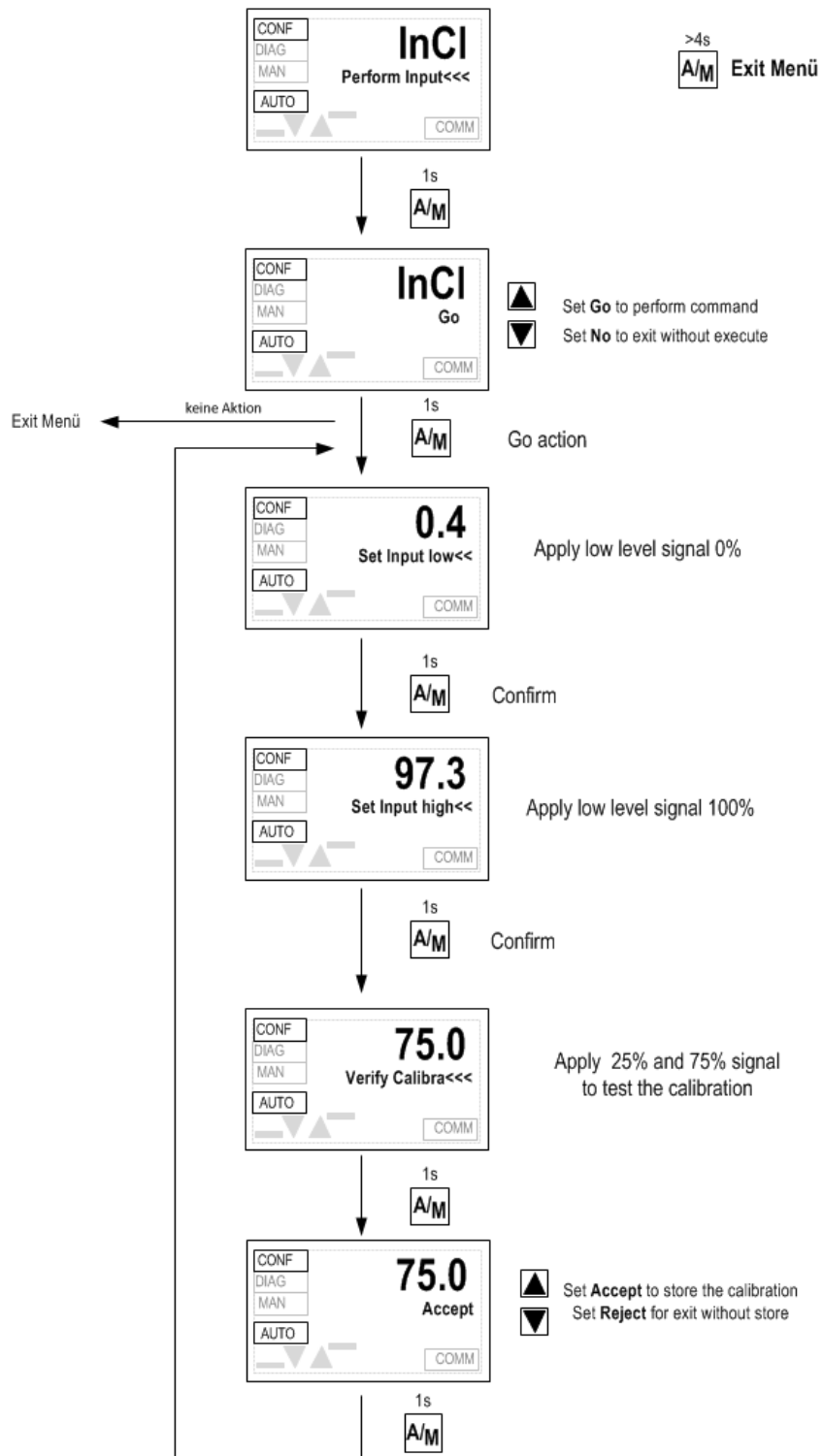
När proceduren har slutförts skall resultatet visas för användaren som Success, Failure (lyckats eller misslyckats) och enheten väntar på att användaren bekräftar genom att trycka på **A/M** knappen lagrar enheten de nya kalibreringsdata och går till normalt drifts läge, om proceduren misslyckades tryck på **A/M** knappen då går den till det första steget i proceduren.

**a** När som helst under proceduren kan man göra ett långt tryck (mer än 4 sekunder) på **A/M** knappen och så avbryts proceduren och går till normalt drifts läge, inga nya data lagras.

## 12.2 Automatisk initierings procedur Menykaart

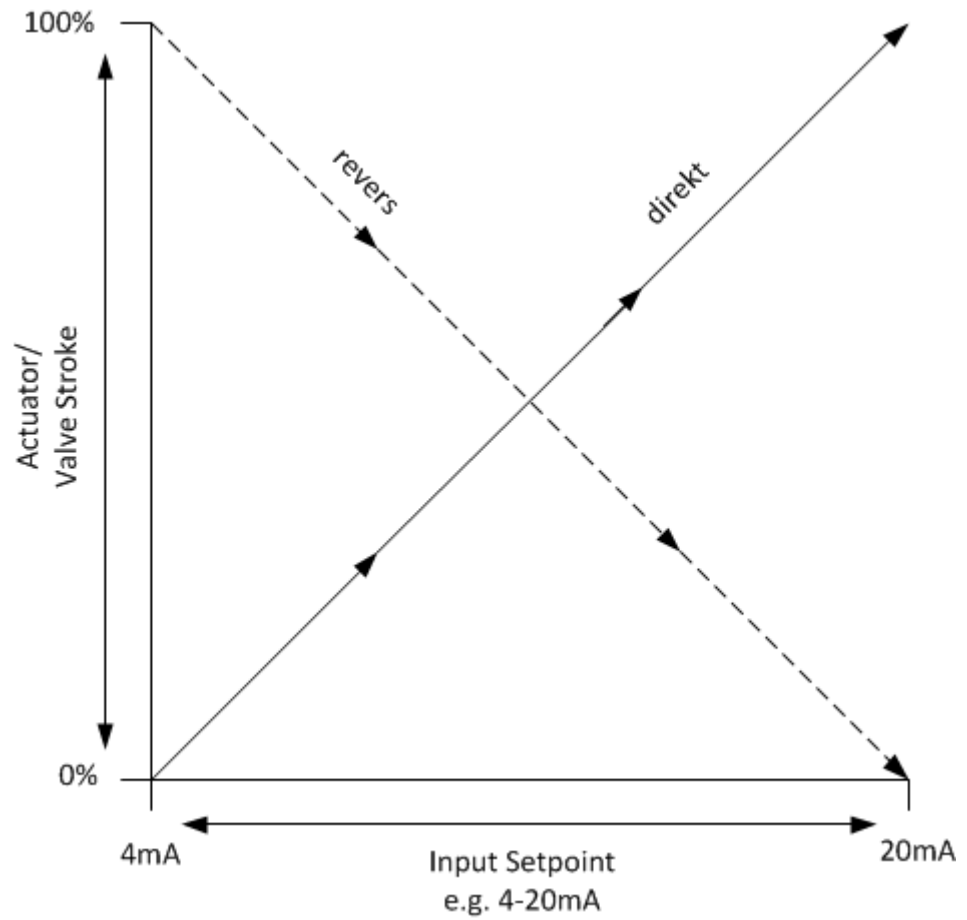


### 12.3 Kalibrering analogingång menykarta

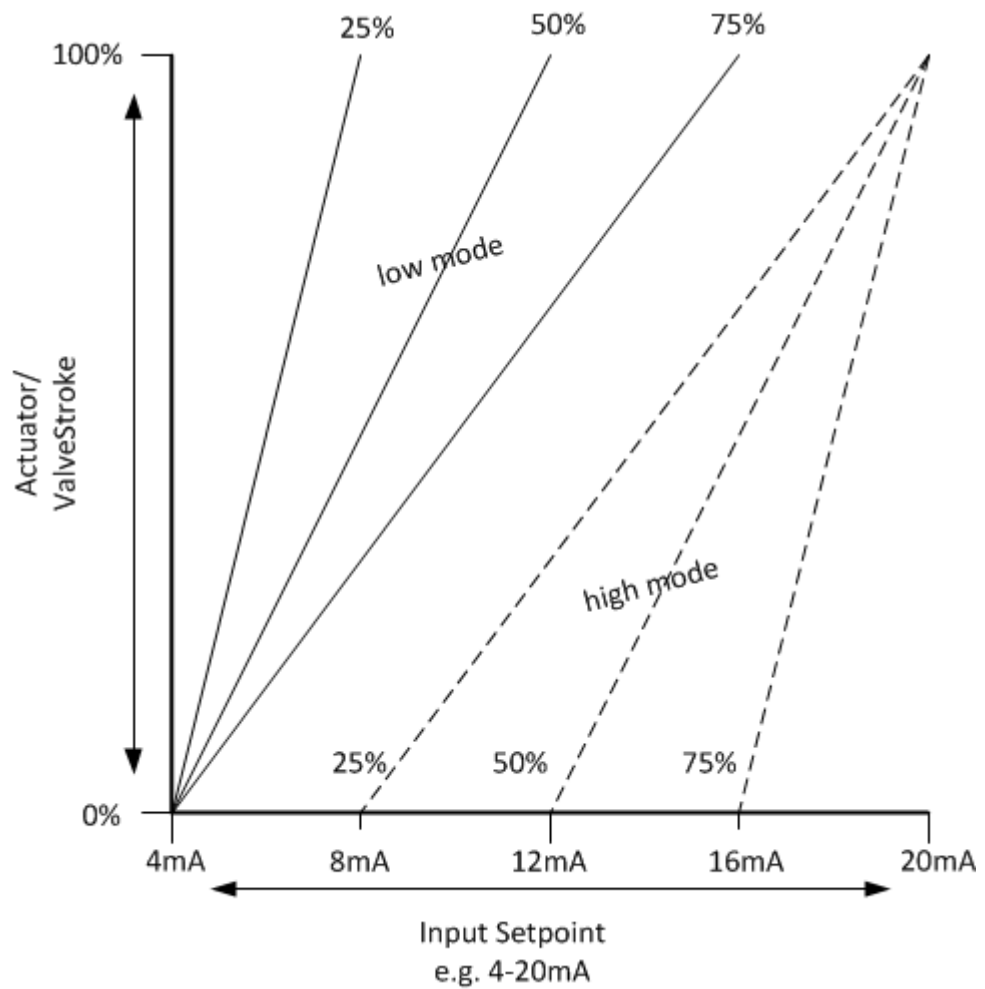




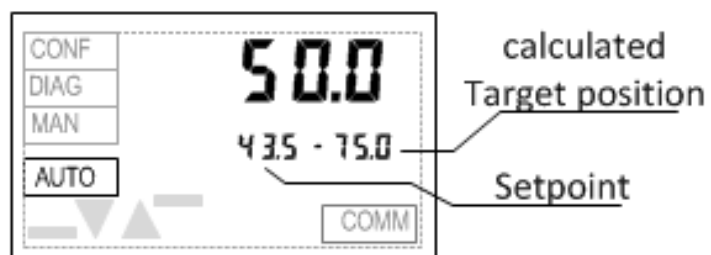
### 13. Börvärde mot effektiv ställningsriktning (SpRv)



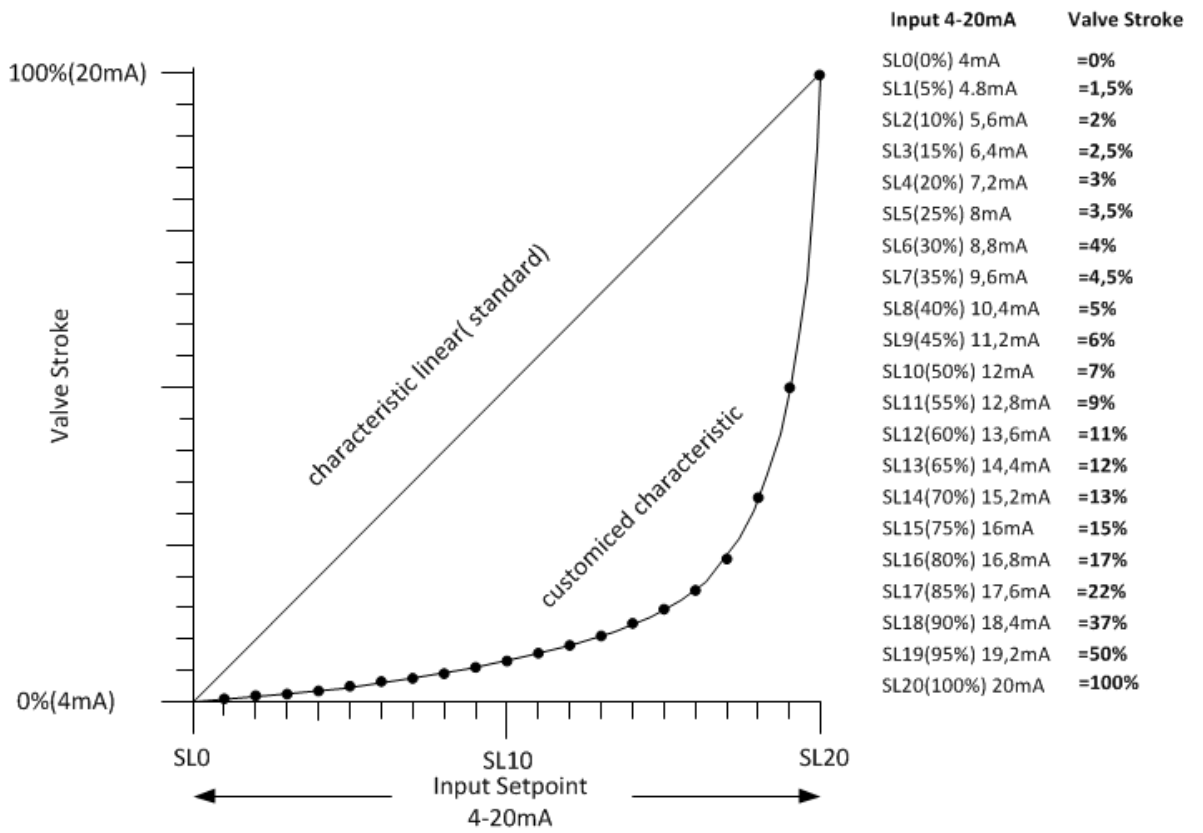
#### 14. Dela intervall läge (Split Range Mode) (SPIM)



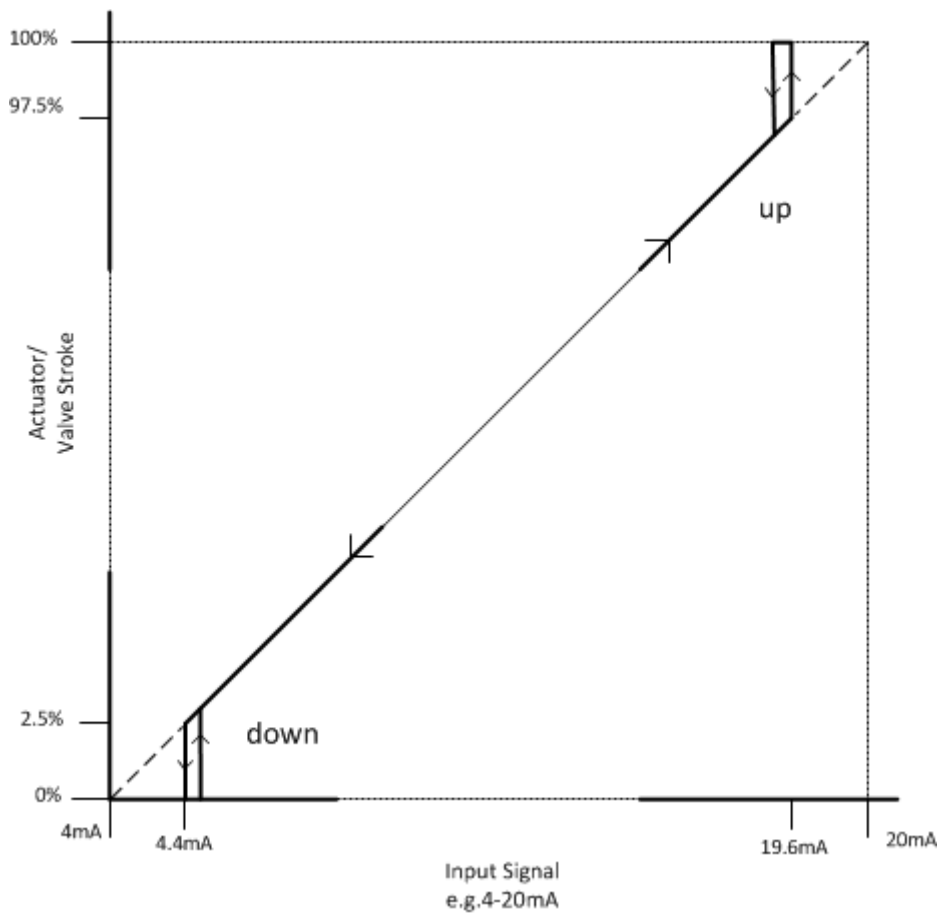
#### Display Split Range Mode



### 15. Börvärde mot ventilslagskaraktéristik (SpLn)



## 16. “Stänga tät funktion” (CITe)



Stänga tät funktionen (close tight) (standard avaktiverad) säkerställer att ställdonet nått gränslägena upp/ner - (ställdon stängs av via gräns-eller momentbrytare) Justerbart område: **0,5%... 5,0%**.  
 Stänga tät funktionen (close tight) använder alltid både gränslägena uppåt och nedåt).

**+ Observera** : Med hjälp av den Halvautomatiskt initiering (**Go man**) funktionen så måste användaren se till att **Stänga tät** funktionen är inaktiverad, annars kommer ett positioneringsfel att inträffa. Detta orsakas av ställdonets går till gränslägena (upp/ner) (Error)

## 17. Minimum gångtid överskriden (Time out) (MnTT)

