



## DIGITALE KLEPSTANDSTELLER *DIGITAL POSITIONER*

RTK - REpos 8010 - V1.0 - 0217



Wijbenga B.V.

De Aaldor 12  
4191 PC Geldermalsen  
[info@wijbenga.nl](mailto:info@wijbenga.nl)

tel : +31 (0)345 - 68 15 49  
fax : +31 (0)345 - 68 25 24  
[www.wijbenga.nl](http://www.wijbenga.nl)

**INHOUD:**

<b>1. ALGEMENE INFORMATIE</b>	<b>4</b>
1.1 Let op!	4
<b>2. TECHNISCHE GEGEVENS</b>	<b>4</b>
2.1 Electromagnetische comptabiliteit (EMC)	4
2.2 Electrische gegevens	5
<b>3. MONTAGE EN AFSTELLING VAN DE TERUGMELDPOTENTIOMETER</b>	<b>6</b>
3.1 Uitgangssituatie voor de afstelling van de terugmeldpotentiometer	6
3.2 Benodigd montagemateriaal	7
<b>4. MONTAGE VAN DE REPOS</b>	<b>9</b>
4.1 Benodigd montagemateriaal	9
<b>5. AANSLUTSCHEMA REACT 15E</b>	<b>13</b>
<b>6. AANSLUTSCHEMA REACT 30/ 60/ 100</b>	<b>14</b>
<b>7. AANSLUTSCHEMA / REACT 60E-170...100E-090</b>	<b>15</b>
<b>8. AANSLUTSCHEMA REACT 30-DC/ 60-DC/ 100-DC</b>	<b>16</b>
<b>9. AANSLUTSCHEMA REACT 30-DC/ 60-DC/ 100-DC MET INTERNE VOEDINGSUNIT</b>	<b>17</b>
<b>10. FOTO VAN DE AANSLUITINGEN, ALG.</b>	<b>18</b>
<b>11. BEDIENING</b>	<b>20</b>
<b>12. TIJDENS BEDRIJF</b>	<b>21</b>
12.1 Automatisch bedrijf	21
12.2 Handbediening	21
12.3 Navigeren in het menu	21
12.4 Parameter wijzigen	21

**CONTENTS:**

<b>1. GENERAL INFORMATION</b>	<b>4</b>
1.1 Warning!	4
<b>2. TECHNICAL DETAILS</b>	<b>4</b>
2.1 Electromagnetic compatibility (EMC)	4
2.2 Electrical details	5
<b>3. FEEDBACK POTENTIOMETER INSTALLATION AND ADJUSTMENT</b>	<b>6</b>
3.1 Pre-conditions required for adjustment of the feedback potentiometer	6
3.2 Required parts	7
<b>4. INSTALLATION REPOS</b>	<b>9</b>
4.1 Required parts	9
<b>5. WIRING DIAGRAM REACT 15E</b>	<b>13</b>
<b>6. WIRING DIAGRAM REACT 30/ 60/ 100</b>	<b>14</b>
<b>7. WIRING DIAGRAM REACT 60E-170 / ...100E-090</b>	<b>15</b>
<b>8. WIRING DIAGRAM REACT 30-DC/ 60-DC/ 100-DC</b>	<b>16</b>
<b>9. WIRING DIAGRAM REACT 30-DC/ 60-DC/ 100-DC WITH INT. POWER SUPPLY</b>	<b>17</b>
<b>10. ELECTRICAL CONNECTIONS</b>	<b>19</b>
<b>11. OPERATION</b>	<b>20</b>
<b>12. OPERATION</b>	<b>21</b>
12.1 Automatic mode operation	21
12.2 Manual mode operation	21
12.3 Menu navigation	21
12.4 Editing parameter	21

<b>13. MENUSTRUCTUUR ALGEMEEN</b>	<b>22</b>	<b>13. GENERAL MENU MAP</b>	<b>22</b>
13.1 Menustructuur algemeen, diagnose	23	<i>13.1 Diagnostic menu map</i>	23
13.2 Diagnose gegevens	24	<i>13.2 Diagnostic data</i>	24
13.3 Menustructuur algemeen, configuratie	25	<i>13.3 Configuration menu map</i>	25
13.4 Configuratieparameter	26	<i>13.4 Configuration parameter</i>	26
13.5 Menustructuur van algemeen uitvoerbare functies	28	<i>13.5 General operation commands         menu map</i>	28
<b>14. FUNCTIES (COMMANDS)</b>	<b>29</b>	<b>14. COMMANDS</b>	<b>29</b>
14.1 Auto initialisering starten	29	<i>14.1 Auto Initialization procedure</i>	29
14.2 Verloop van de auto-initialisering	31	<i>14.2 Auto initialization procedure menu map</i>	31
14.3 Verloop van de calibrering van de analoge ingang	32	<i>14.3 Input calibration procedure menu map</i>	32
<b>15. TOEWIJZING VAN DE GEWENSTE WAARDE AAN DE WERKINGSRICHTING VAN DE AANDRIJVING (SpRv)</b>	<b>33</b>	<b>15. SETPOINT VS EFFECTIVE ACTUATOR DIRECTION (SpRv)</b>	<b>33</b>
<b>16. SPLIT RANGE BEDRIJF (SpLM)</b>	<b>34</b>	<b>16. SPLIT RANGE MODE (SpLM)</b>	<b>34</b>
<b>17. GRAFIEK VAN DE GEWENSTE WAARDE (SpLn)</b>	<b>35</b>	<b>17. SETPOINT VS VALVE STROKE CHARACTERISTIC (SpLn)</b>	<b>35</b>
<b>18. FUNCTIE VOOR VOLLEDIG SLUITEN (CLTe)</b>	<b>36</b>	<b>18. CLOSE TIGHT FUNCTION (CLTe)</b>	<b>36</b>
<b>19. VERTRAGING BIJ FOUTIEVE KLEPSTAND (MnTT)</b>	<b>37</b>	<b>19. MINIMUM TRAVEL TIME OUT (MnTT)</b>	<b>37</b>

## 1. ALGEMENE INFORMATIE:

### 1.1 Let op!

Lees, voordat u met de montage of inbedrijfstelling van elektrische regelsystemen begint, eerste de informatie in de brochure "Waarschuwingen en gevaren..."

 Uitsluitend door of onder toezicht van electro-technisch geschoold vakmensen mag volgens de geldende regels aan elektrische systemen worden gewerkt. De elektrische bekabeling moet volgens de voorschriften worden uitgevoerd (in Nederland NEN 1010, in Duitsland VDE100). Meetleidingen moeten gescheiden van signaal- en voedingsleidingen worden gelegd.

Als aangenomen kan worden dat een veilig bedrijf niet meer mogelijk is dan moet het systeem uitgeschakeld worden en tegen onoordeelkundig herinschakelen worden beveiligd.

 De electronica van de klepstandterugmelding bevat electrostatische onderdelen. Statische ontladingen moeten door passende maatregelen worden voorkomen.

## 2. TECHNISCHE GEGEVENS:

### 2.1 Electromagnetische comptabiliteit (EMC):

Met betrekking tot **EMC** voldoet de klepstandsteller aan de volgende voorschriften en normen:

**Richtlijnen 2006/95/EEC en EN61010-1:2001:**  
voor elektrische apparaten

**Richtlijn 2004/108/EEC:**  
voor elektromagnetische comptabiliteit

**Voorschrift voor HF emissie:**  
**EN61000-6-4:2007** voor industriële omgeving

**Voorschrift voor HF storingsgevoeligheid:**  
**EN61000-6-2:2005** voor industriële apparaten

## 1. GENERAL INFORMATION:

### 1.1 Warning!

Before beginning the installation or operation of electrical equipment, please read the following print "**Warnings of hazards...**"

 All work on electrical systems or production equipment must be carried out by authorised personnel. All electrical installation (cables) must be carried out according to the regulations applicable in the respective countries (Germany VDE100). All measurement cables must be separate from signal and power cables.

If a riskless operation is no longer possible, the equipment must be taken out of service and made safe against accidental operation.

 The electronic contains electro static sensitive components. Static discharges must be avoided using suitable measures.

## 2. TECHNICAL DETAILS:

### 2.1 Electro-magnetic compatibility (EMC):

Regarding **EMC** the electronic complies with the following regulations and directives.

**Directive 2006/95/EEC und EN61010-1:2001:**  
for electrical equipment

**Directive 2004/108/EEC:**  
for electro-magnetic compatibility

**Regulations for HF emission:**  
**EN61000-6-4:2007** for industrial environments

**Regulations for HF Immunity to interference:**  
**EN61000-6-2:2005** for industrial equipment

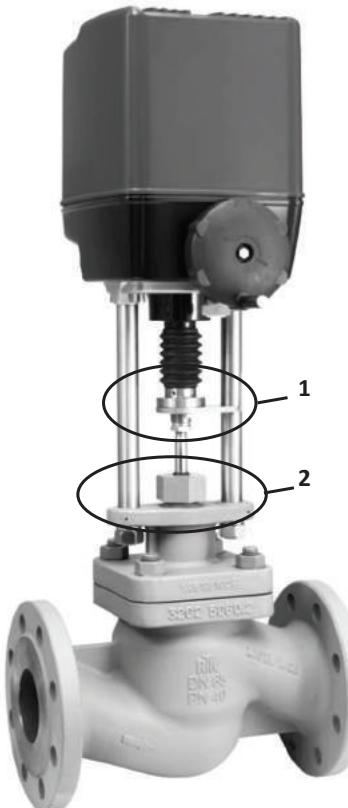
## 2.2

<b>Electrische gegevens / data electrical</b>	
Beeldscherm / Display	128 * 64 pixels / 128*64 dot graphic display
Regelingang / Input	Stroom 0(4)-20mA/ Ri ca. 10Ω /Spanning 0(2)-10V Ri ca. 100k[ Current 0(4)-20mA/ Ri ca. 10Ω /voltage 0(2)-10V Ri ca. 100k[
Regeluitgang AC versie Control output AC version	Solid State Relais (SSR) max 250V / 50/60Hz 2.5A <i>Solid state relays (SSR) max 250V / 50/60Hz 2.5A</i>
Regeluitgang DC versie Control output DC version	High Side Transistor 24V DC 100mA max <i>High side transistor 24V DC 100mA max</i>
Terugmeldpotentiometer Feedback potentiometer	Geleidend kunststof 1kΩ of hoekmeter (Uv 5V) <i>Conductive plastic 1kΩ or angle sensor (Uv 5V)</i>
Terugmeldsignaal <b>optioneel</b> <i>Feedback signal optional</i>	Stroom 0(4)-20mA/ RL ca. 500Ω /Spanning 0(2)-10V galvanisch gescheiden <i>Current 0(4)-20mA/ RL ca. 500Ω /voltage 0(2)-10V galvanic isolated</i>
Voedingsspanning / Supply	115/230V 50/60Hz of 24V 50/60Hz of 24V DC 115/230V 50/60Hz or 24V 50/60Hz or 24V DC
Stroomopname / Power consumption	ca. 3VA
<b>Mechanische gegevens/data mechanical</b>	
Electrische aansluitingen <i>Electrical connection</i>	Stekkerverbinding voor de voeding: AWG 24-12, voor analoog signaal: AWG 26-16 <i>Plug connector supply AWG 24-12 / signal AWG 26-16</i>
Schroef voedingsstekker / Screw supply plug	M3 / 0.34Nm
Schroef signaalstekker / Screw signal plug	M2 / 0.34Nm

### 3. MONTAGE EN AFSTELLING VAN DE TERUGMELDPOTENTIOMETER

#### 3.1 Uitgangssituatie voor de afstelling van de terugmeldpotentiometer

De aandrijving moet volledig op het ventiel gemonterd en afgesteld zijn.



**Kolommen met het ventiel (deksel) verbonden (2).**

*Fasten the actuator to the valve body using the pillars (2).*

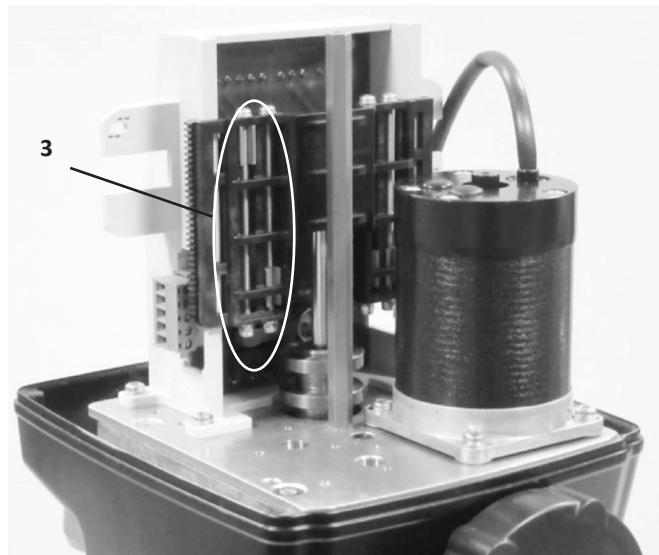
**De aandrijfspindel met het ventiel (klepstang) verbonden (1).**

*Connect the valve plug / spindle with the actuator spindle (1).*

### 3. FEEDBACK POTENTIOMETER INSTALLATION AND ADJUSTMENT

#### 3.1 Pre-conditions required for adjustment of the feedback potentiometer

*The actuator must be mounted and adjusted on the control valve*



De eindschakelaars voor de slag (open/dicht) van de aandrijving afstellen op de nominale slag van het ventiel, m.a.w. de aandrijving moet in de uiterste standen werkelijk uitschakelen.(3) Let op de soort uitschakeling! (slag of kracht).

*Set the limit switches to the real stroke of the control valve. i.e. It must be certain that the actuator switches off when the end position has been reached (3).*

*Pls note cut off modes!! (limit or torque switch off).*

---

**De afbeeldingen zijn ter indicatie en zijn voor alle aandrijvingen van de REact serie van toepassing**  
*Pictures are exemplary and apply for all actuators Type REact*

### 3.2 Benodigd montagemateriaal

#### Aandrijvingen van de serie REact

1 x potentiometer groep / potentiometer-group  
 1 x potentiometer tandwiel / potentiometer-pinions  
 1 x gebogen veer / leg spring  
 1 x schroef M3x12 TX10 / screw M3x 12 TX10  
 1 x moer M3 SW 5.5 / nut M3 SW 5.5  
 2 x schijf / washer  
 1 x afstandshuls / distance bush

### 3.2 Required parts

#### Actuator Type REact



**Keuze van het juiste potentiometertandwiel afhankelijk van de nominale slag van het regelventiel.**  
*Select potentiometer pinion depending on the real valve stroke.*

**tot nominale slag (ventiel) max: 50 mm:**

*up to 50 mm real valve stroke...*

- Nr.1 slag / stroke 0-24 mm (dk 10.5 mm)
- Nr.2 slag / stroke 25-29 mm (dk 12.6 mm)
- Nr.3 slag / stroke 30-36 mm (dk 16.1 mm)
- Nr.4 slag / stroke 37-54 mm (dk 23.1 mm)



**vanaf nominale slag (ventiel) > 50mm**

**(Aandrijving met adaptieve spindel)**

*From > 50mm real valve stroke*

*(Actuator with adaption spindle)*

- Nr.4 slag / stroke 37-54 mm (dk 23.1 mm)

**Gekozen tandwiel op de as van de potentiometer schuiven.**  
*Push the selected pinion on the potentiometer shaft.*



## Aandrijvingen van de serie REact

## Actuator Type REact

**Aandrijving naar de uiterste positie van 0% slag laten bewegen.**

- De aandrijving wordt door de eindschakelaar sluiten uitgeschakeld.

**Drive the actuator in 0% stroke position as shown.**

- Actuator must be switch off in 0% position via limit / torque switch.



**Gebogen veer monteren**

*Install the leg spring as shown*

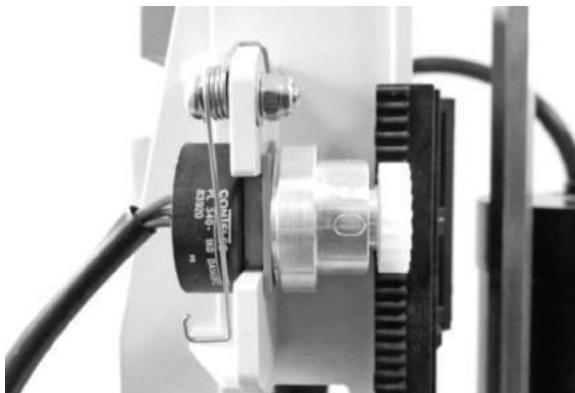


**Potentiometer groep monteren:**

- De gebogen veer moet het tandwiel van de potentiometer in de overeenkomende vorm van de vertanding in de tandheugel houden!

**Install the potentiometer group as shown:**

- The leg spring must keep the potentiometer pinion form closed with the teeth of the slide!

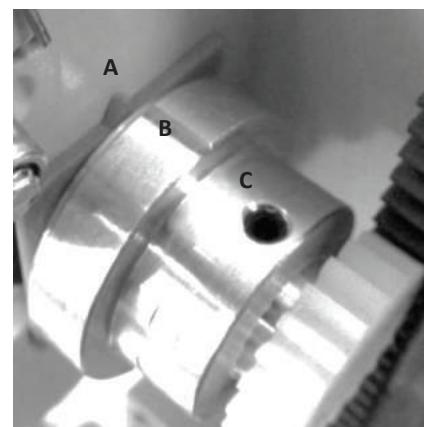


Tandwiel van de potentiometer in de vertanding drukken.  
Markering (B) van de stelring naar de markering (A) draaien.

Tandwiel van de potentiometer met de inbussleutel (SW1.5) bij markering (C) op de as vastzetten.

*Rotate adjusting ring until the marking (A) and (B) are aligned as shown.*

*Fasten the pinion securely in place (C) by using an Allen key (size 1.5).*

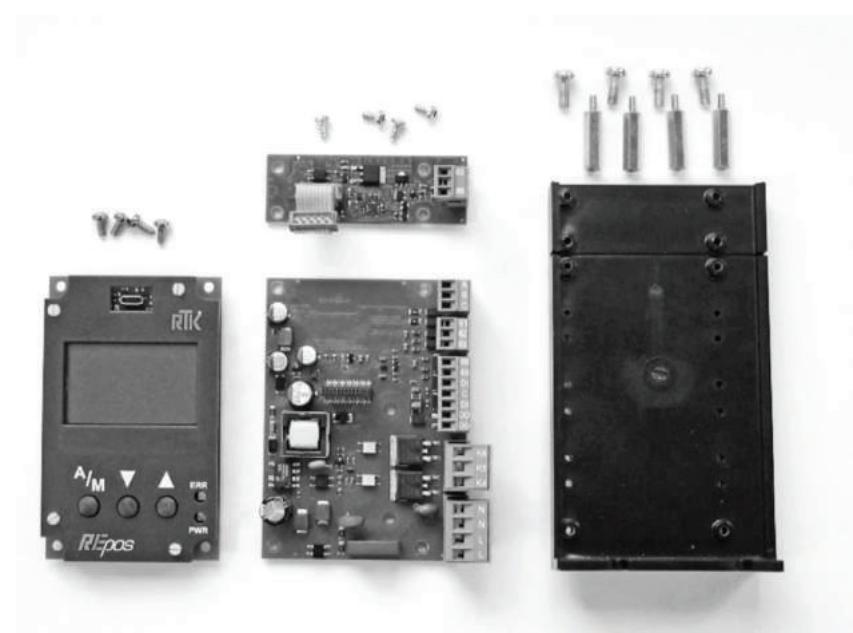


**Aandrijvingen van de serie REact****Controleer de beginweerstand in de gesloten positie (0%).**De weerstand gemeten tussen de *grijze* en de *rode* aansluitbedrading moet ca.  $100\Omega \pm 20\%$  zijn.***Check the resistance in 0% position.****The measured value between the grey and red wire should be approx.  $100\Omega \pm 20\%$ .****Actuator Type REact*****4. MONTAGE VAN DE REPOS****4.1 Benodigd montagemateriaal**

1x montagesteun  
*1x mounting bracket*  
 4x schroeven M4 x10 (TX20)  
*4x screw M4 x10 (TX20)*  
 1x voedingsprintplaat  
*1x power-board*  
 4x afstandsbouten (5,5x20 mm) zelftappend  
*4x distance bolt (5,5x20 mm) self-cutting*  
 1x CPU-printplaat (display)  
*1x CPU-board (Display)*  
 4x schroef M3x6 (kruiskop)  
*4x screw M3 x6 (Philips screw)*

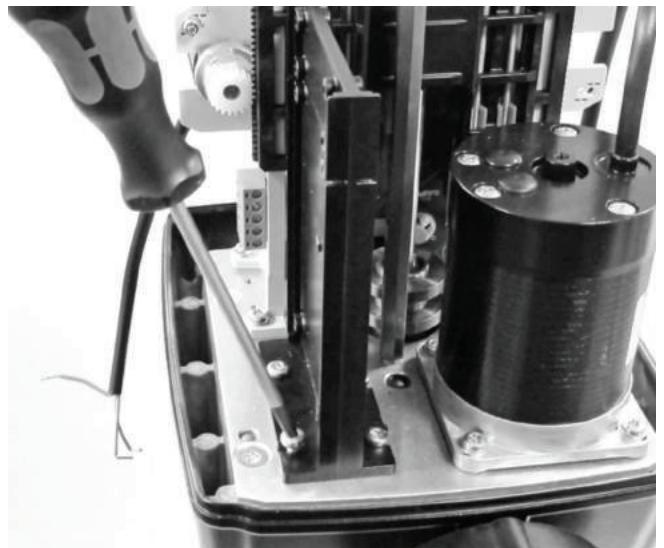
**Optioneel / optional**

1x terugmeldmodule  
*1x signal feedback -module*  
 4x schroef 3x6 zelftappend (TX10)  
*4x screw 3x6 self-cutting (TX10)*

**4. INSTALLATION REPOS:****4.1 Required parts**

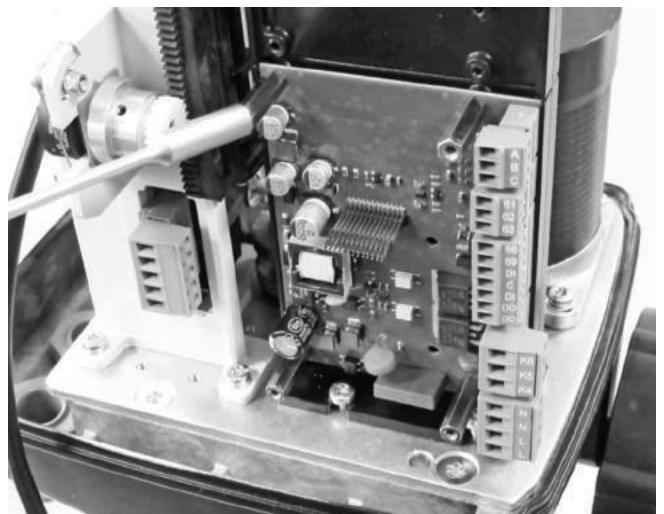
**Montagesteun monteren:**  
4x schroeven M4x10 (TX20).

**Fasten mounting bracket as shown:**  
4x screw M4 x 10 (TX20).



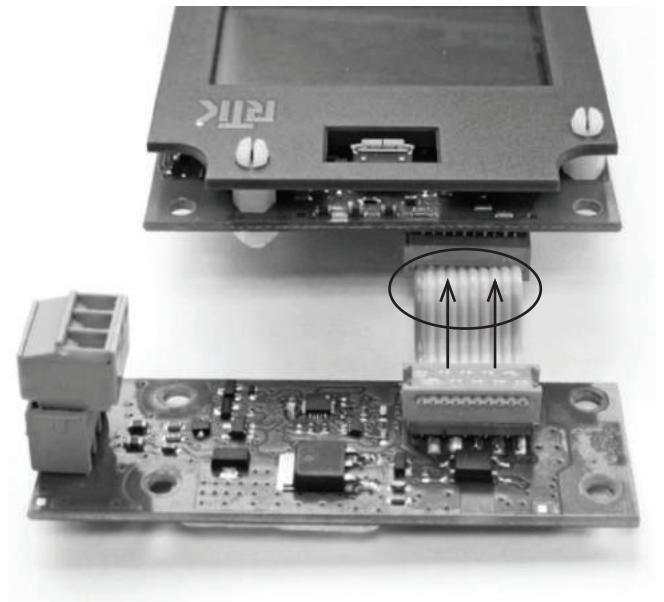
**Voedingsprint monteren:**  
4x afstandsbouten (5,5x20 mm) zelftappend.

**Fix the Power-board:**  
4x distance bolt (5,5x20mm) self-cutting.



**Optioneel:**  
terugmeldmodule met CPU-board verbinden.

**Optional:**  
Connect feedback module with CPU-board as shown.

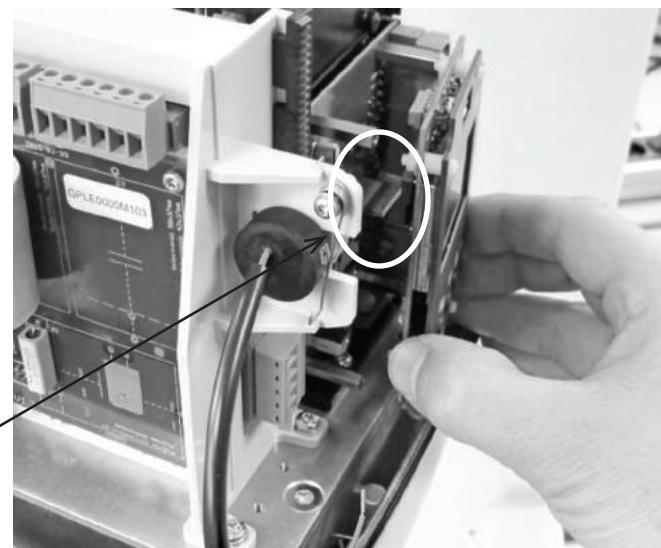
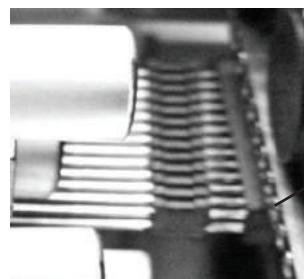


### CPU-print met voedingsprint verbinden

Let op de juiste verbinding / positie van de stekkerverbinding!!

#### **Connect CPU-board with power board**

*Pay attention that plug in connector is connected correctly.*



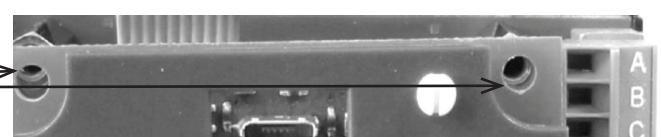
#### Stekkerverbinding in orde

*Plug and socket connection OK*



#### Stekkerverbinding niet in orde

*Plug and socket connection not OK*



### CPU-print vastschroeven:

4x schroeven M3x6 (kruiskop)

#### **Fasten the CPU-board:**

4x screw M3 x6 (Philips screw)



**Optioneel:**

Terugmeldmodule vastschroeven.  
4x schroeven 3x6 zelftappend (TX10).

**Optional:**

*Fix feedback module.*  
4x screw 3x6 self-cutting(TX10).



**Eerder genoemde terugmeldpotentiometer.**

Gele draad → klem 61  
Grijze draad → klem 62  
Rode draad → klem 63

**Connect pre adjusted feedback potentiometer.**

Yellow wire → terminal 61  
Grey wire → terminal 62  
Red wire → terminal 63

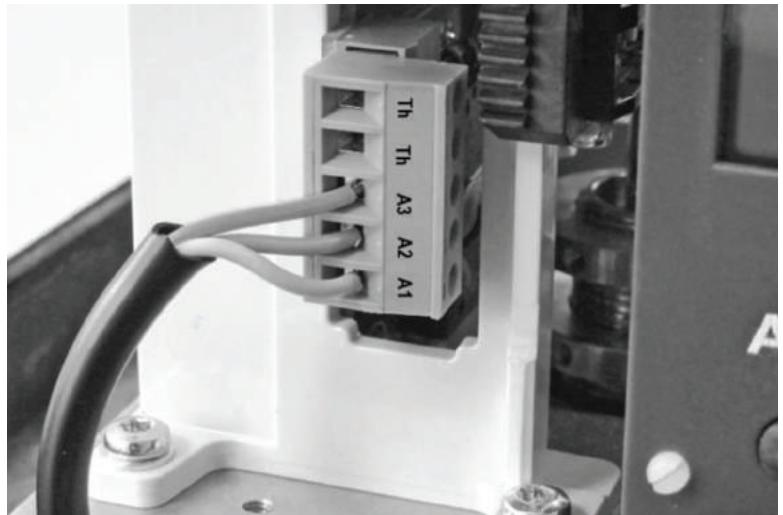
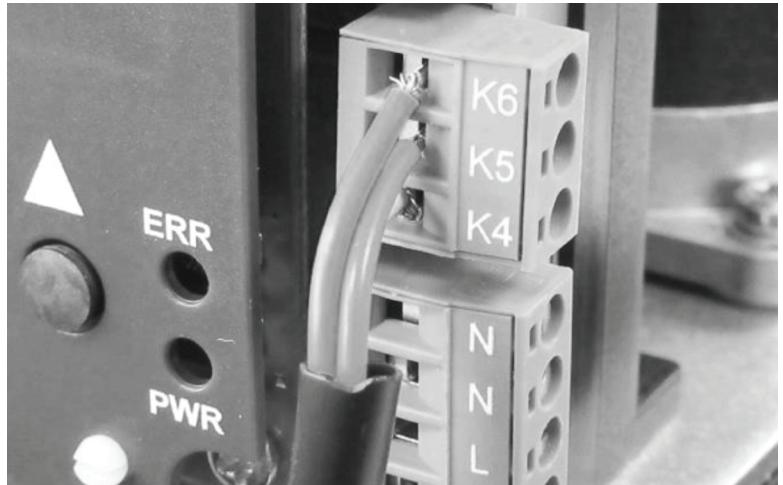


**Verbinding tussen regeluitgang van de klepstandsteller en de aandrijving monteren.**

Grijze draad: klem K4 naar klem A1  
Rode draad: klem K5 naar klem A2  
Gele draad: klem K6 naar klem A3

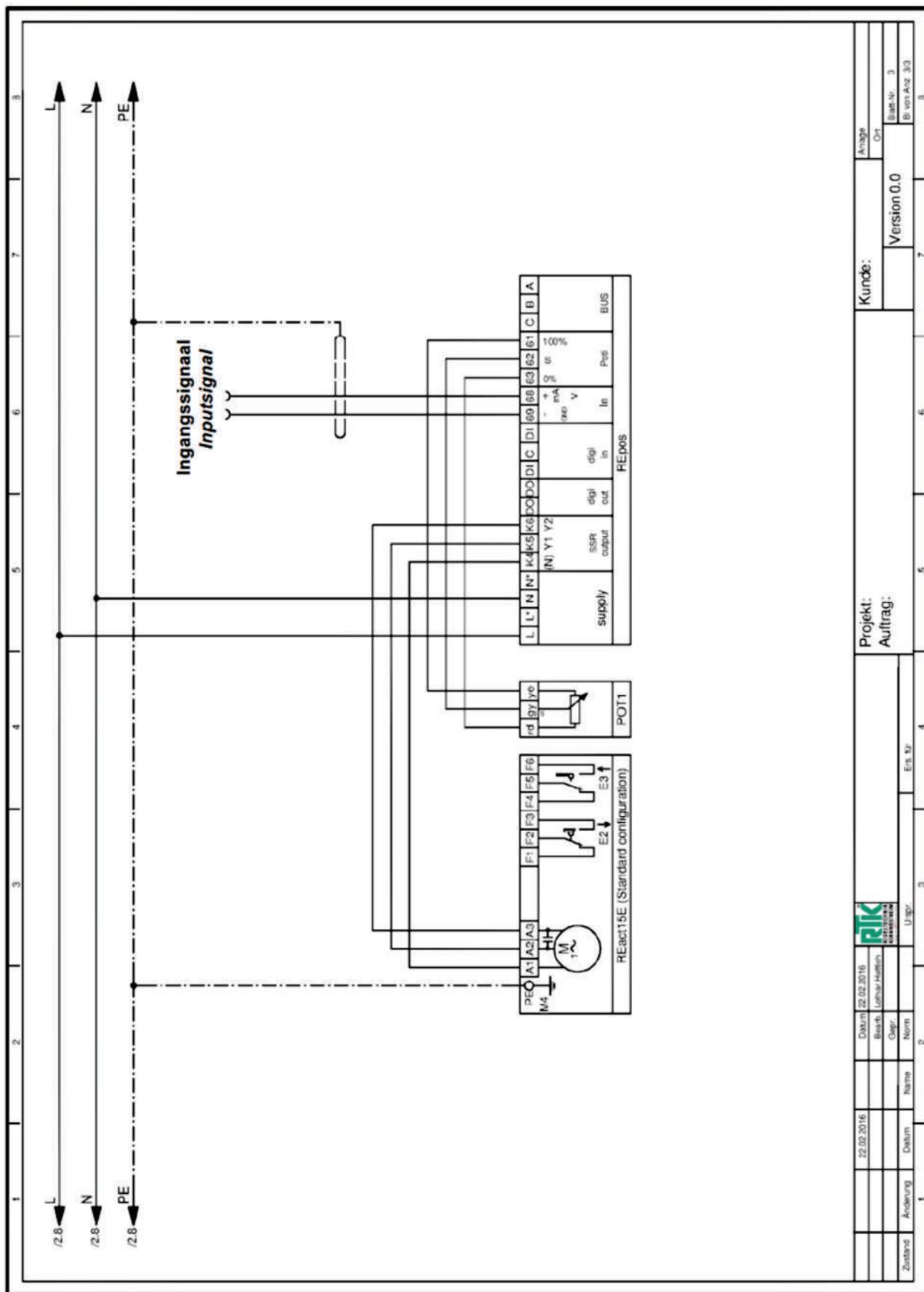
**Connect positioner output with actuator.**

Grey wire: terminal K4 to terminal A1  
Red wire: terminal K5 to terminal A2  
Yellow wire: terminal K6 to terminal A3



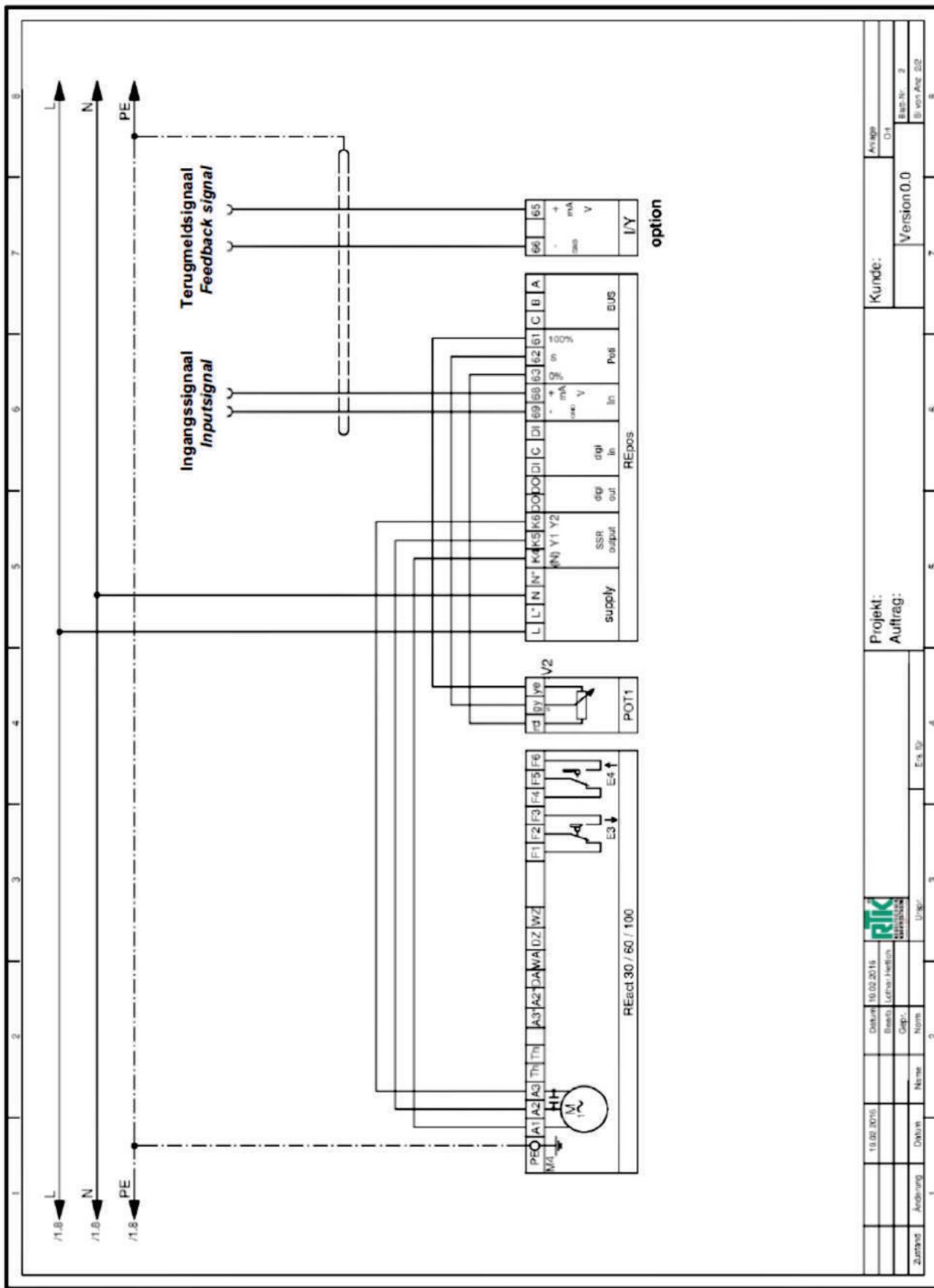
## 5. AANSLUTSCHEMA REACT 15E:

## 5. WIRING DIAGRAM REACT 15E:



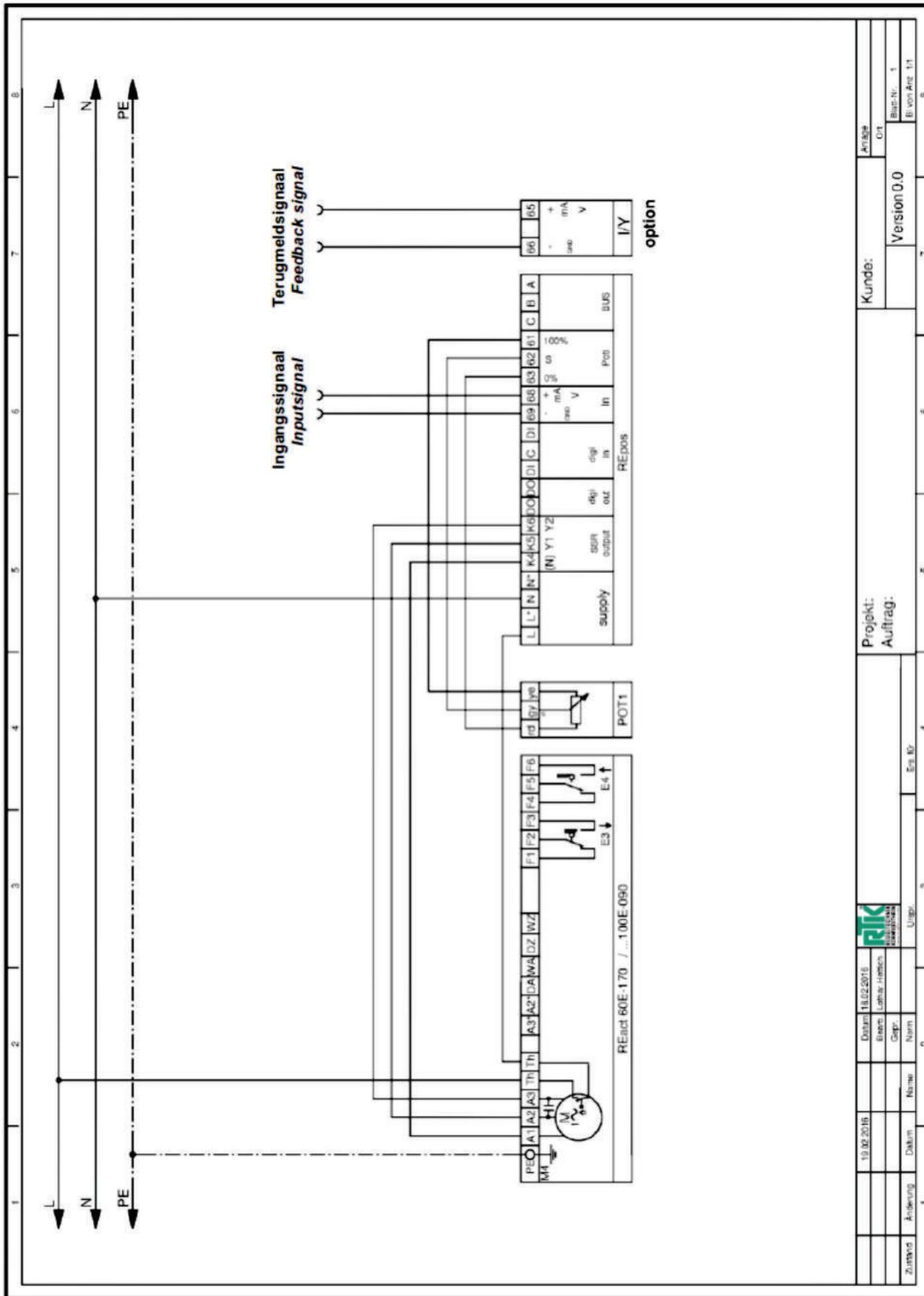
## 6. AANSLUTSCHEMA REACT 30/60/100:

## 6. WIRING DIAGRAM REACT 30/60/100:



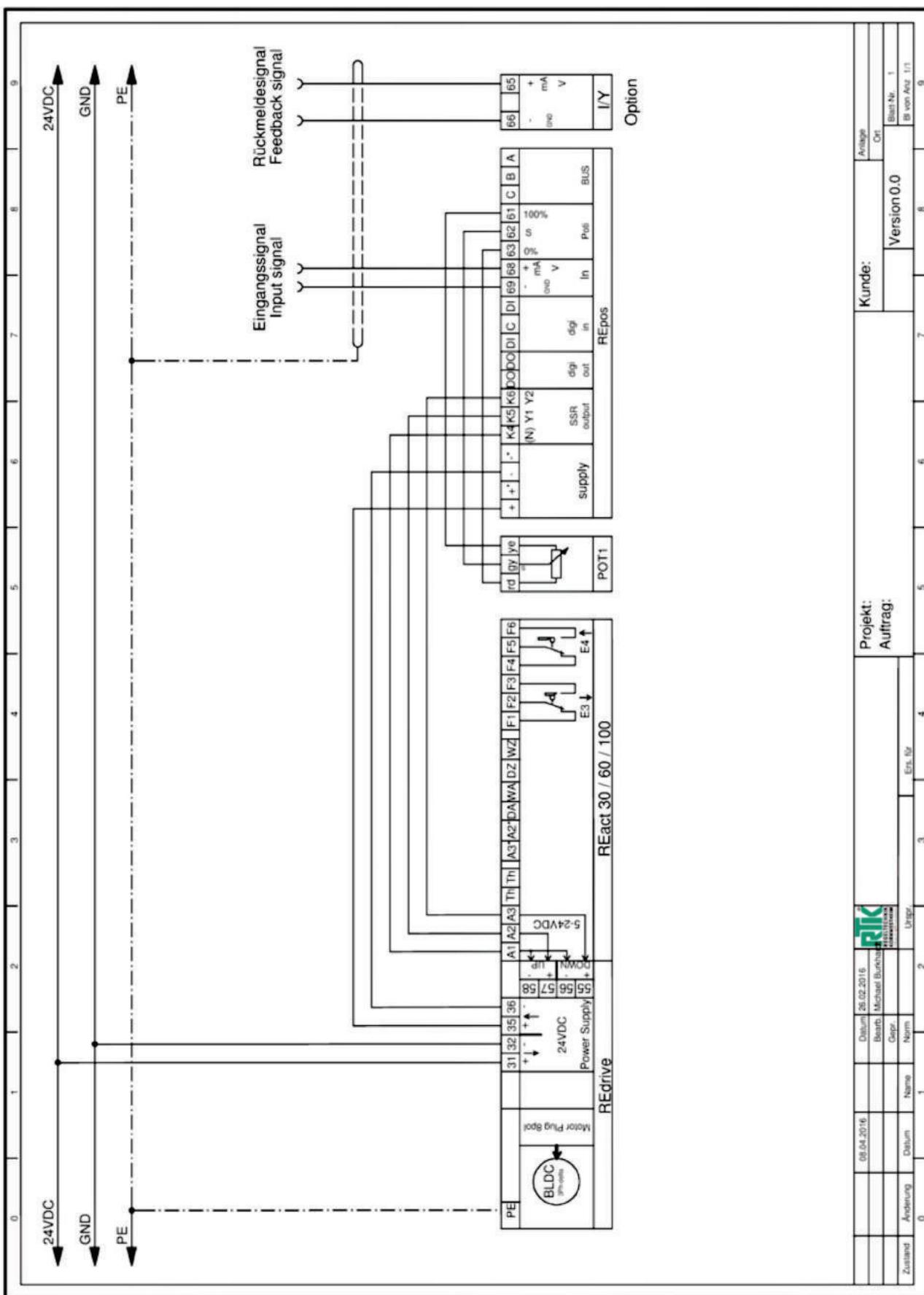
## **7. AANSLUTSCHEMA REACT 60E-170 / ...100E-090:**

## **7. WIRING DIAGRAM REACT 60E-170 / ...100E-090:**

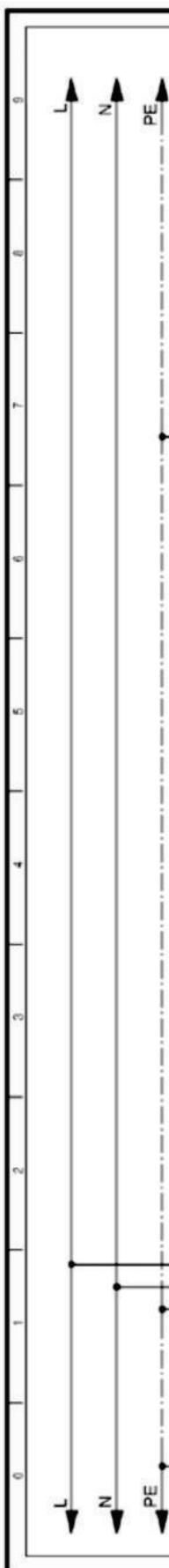


## **8. AANSLUTSCHEMA REACT 30-DC/ 60-DC/ 100-DC:**

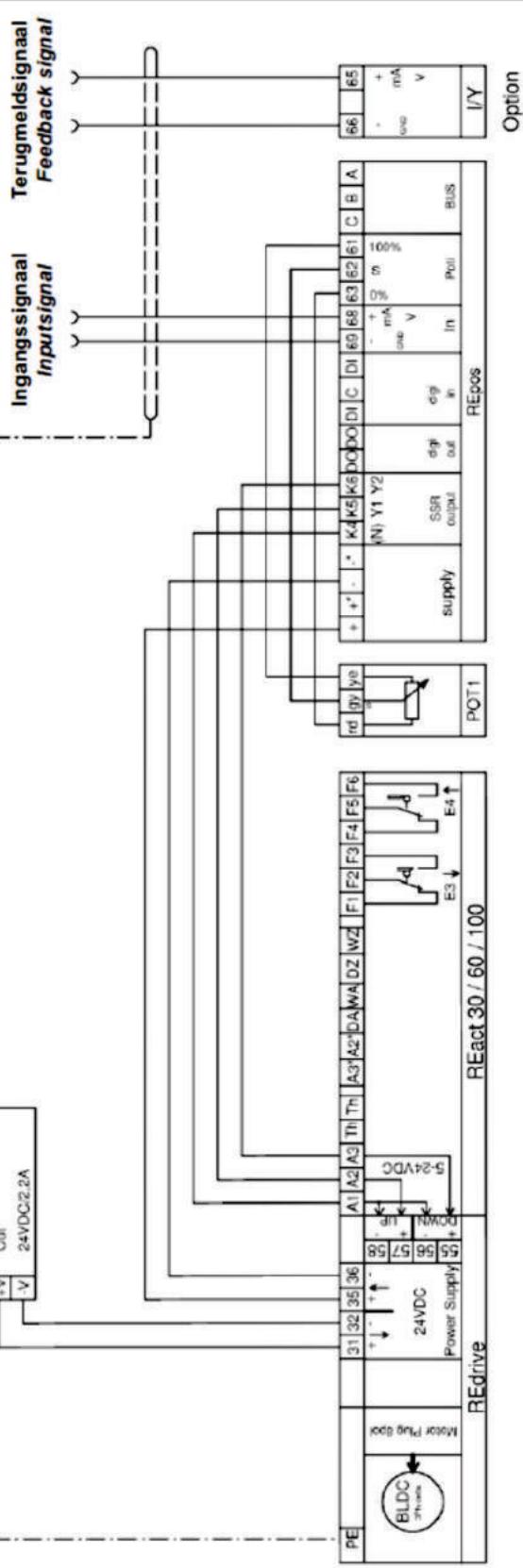
## **8. WIRING DIAGRAM REACT 30-DC/ 60-DC/ 100-DC:**



**9. AANSLUTSCHEMA REACT 30-DC / 60-DC / 100-DC MET INTERNE VOEDINGSUNIT:**



**9. WIRING DIAGRAM REACT 30-DC / 60-DC / 100-DC WITH INT. POWER SUPPLY:**



Option

Project:  
Auftrag:

RTK

Werkblatt  
Blatt-Nr. 1  
Blatt-Ausg. 1/1

0

Version 0.0

8

6

4

2

0

1

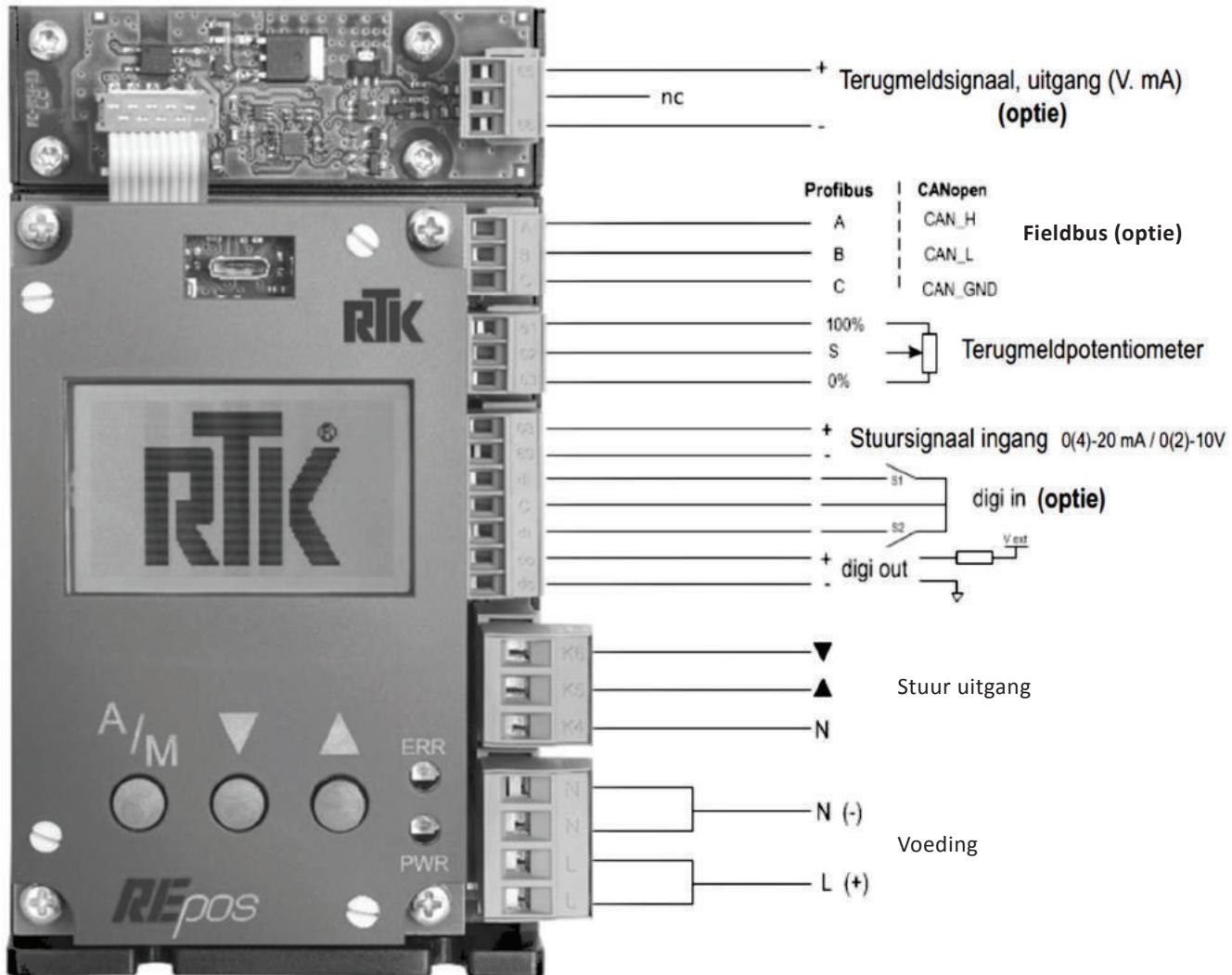
3

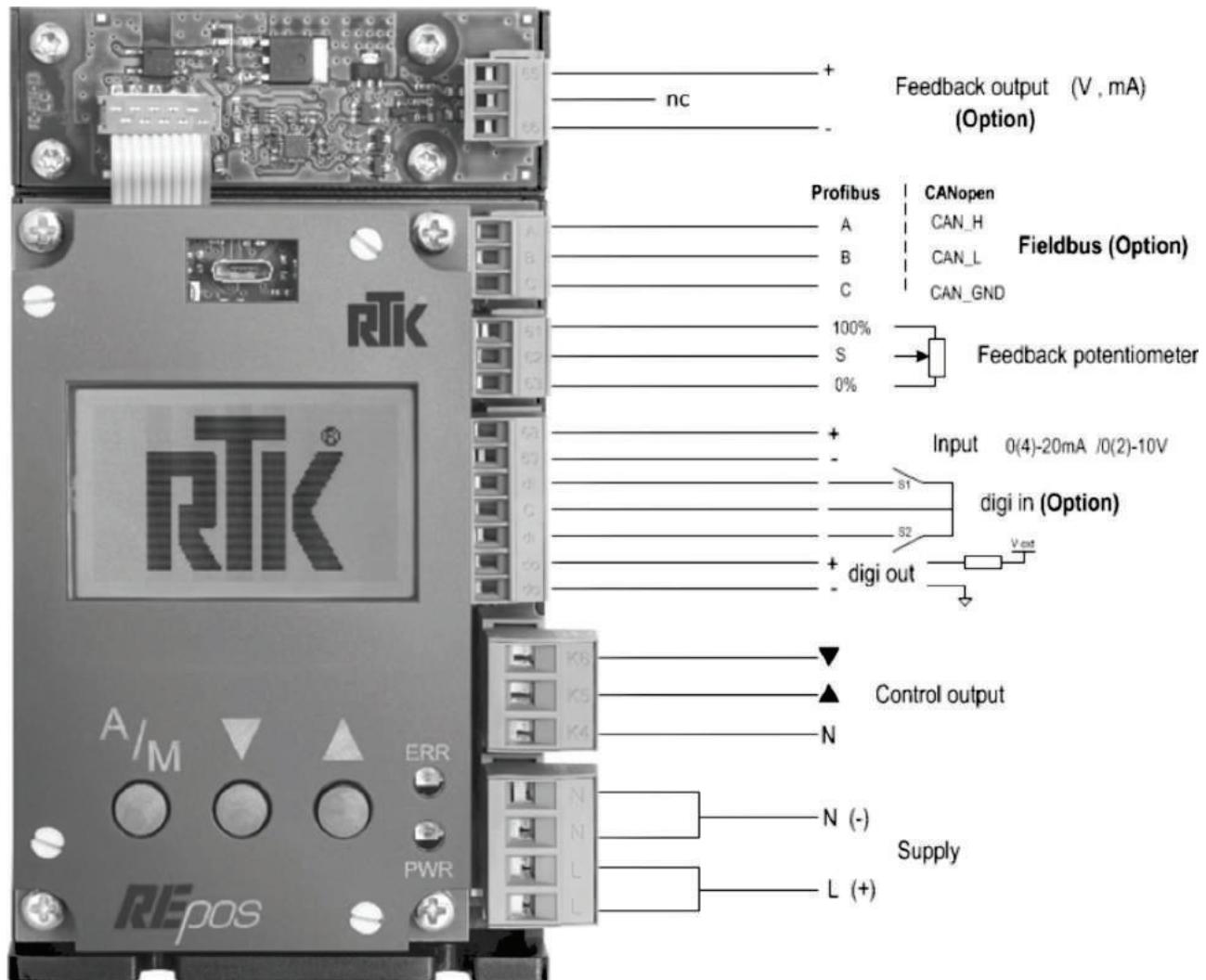
5

7

9

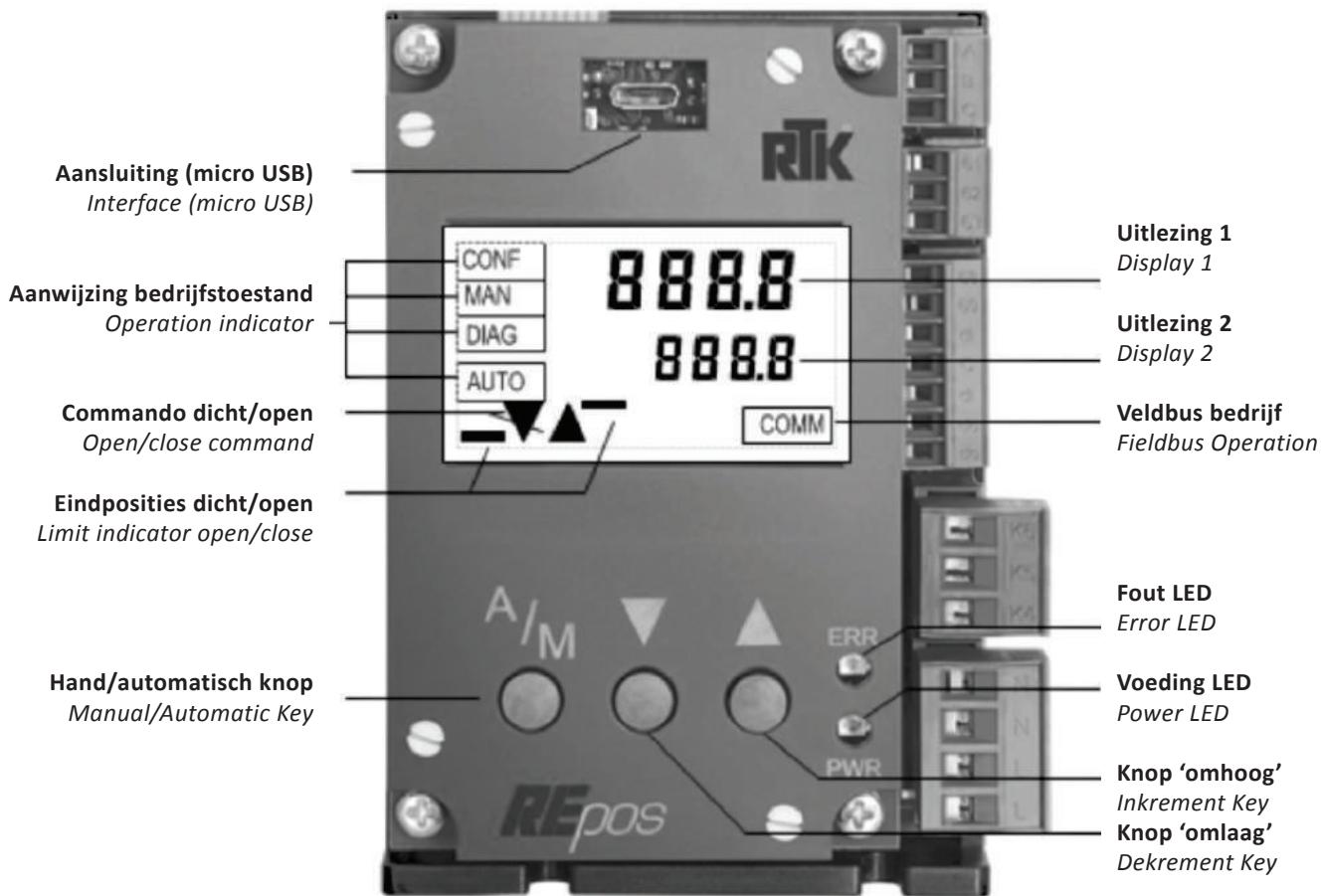
## 10. FOTO VAN DE AANSLUITINGEN, ALGEMEEN:



**10. ELECTRICAL CONNECTIONS:**

## 11. BEDIENING:

## 11. OPERATION:



**Uitlezing 1**

*Display 1*

geeft tijdens hand/automatisch bedrijf de actuele slag (0-100%) aan en tijdens het configureren de parameternaam.

*indicates the current position (0-100%) in manual / automatic operation and the parameter name at configuration level.*

**Uitlezing 2**

*Display 2*

geeft tijdens hand/automatisch bedrijf de actuele gewenste waarde (0-100%) aan en tijdens het configureren de parameterbeschrijving / parameterwaarde.

*indicates the in manual / automatic operation the target position (0-100%) and the parameter value at configuration level.*

**Knop omlaag ▼**

*Decrement Key ▼*

wordt gebruikt om door het parametermenu te navigeren, om de gekozen parameterwaarde te verlagen of bij handbediening de regeluitgang te activeren.

*serves to navigate through the parameter menu and to decrease the selected parameter values or to move the actuator in manual mode.*

**Knop omhoog ▲**

*Increment Key ▲*

wordt gebruikt om door het parametermenu te navigeren, om de gekozen parameterwaarde te verhogen of bij handbediening de regeluitgang te activeren.

*serves to navigate through the parameter menu and to increase the selected parameter values or to move the actuator in manual mode.*

**Aansluiting (micro USB)**

*Interface(micro USB)*

uitsluitend voor intern-RTK gebruik!

**Onoordeelkundig gebruik kan de unit vernielen!**

*for RTK internal use only!*

*Improper use can lead to the destruction of the device!*

## 12. TIJDENS BEDRIJF:

De **REpos** wordt door middel van drie knoppen bediend. De A/M knop wordt gebruikt om de bedrijfssituatie of een parameter te kiezen.

De knop „omlaag“ ▼ wordt gebruikt om door het parameterveld te navigeren en om de gekozen parameter te verlagen.

De knop „omhoog“ ▲ wordt gebruikt om door het parameterveld te navigeren en om de gekozen parameter te verhogen.

### 12.1 Automatisch bedrijf

Functie van de knoppen:

Knop / Key	Actie / Action	Betekenis / Description
A/M	drukken (1s) / single press (1s)	omschakelen naar handbediening / switch to manual mode
	lang drukken (>4s) / long press (>4s)	wisselen in het parameter- en configuratieniveau switch to diagnostic/configuration/command mode
▼	drukken / press	geen functie / no effect
▲	drukken / press	geen functie / no effect

### 12.2 Handbediening

Functie van de knoppen:

Knop / Key	Actie / Action	Betekenis / Description
A/M	drukken (1s) / single press (1s)	omschakelen naar automatisch bedrijf / switch to automatic mode
	lang drukken (>4s) / long press (>4s)	wisselen in het parameter- en configuratieniveau switch to diagnostic/configuration/command mode
▼	drukken / press	regeluitgang actief / close output actuated
▲	drukken / press	regeluitgang actief / open output actuated

### 12.3 Navigeren in het menu

Functie van de knoppen:

Knop / Key	Actie / Action	Betekenis / Description
A/M	drukken (1s) / single press (1s)	keuze van de parameter / menu item selection
	lang drukken (>4s) / long press (>4s)	afsluiten / verlaten van het menu / exit menu
▼	drukken / press	volgende parameter / next menu item
▲	drukken / press	vorige parameter / previous menu item

### 12.4 Parameter wijzigen

Functie van de knoppen:

Knop / Key	Actie / Action	Betekenis / Description
A/M	drukken (1s) / single press (1s)	keuze van de parameter of waarde bevestigen confirm the value and proceed to next item
	lang drukken (>4s) / long press (>4s)	afsluiten / verlaten van het menu zonder op te slaan exit the menu and discard value change
▼	drukken / press	parameterwaarde verlagen / volgende parameter decrease value / go to next parameter
▲	drukken / press	parameterwaarde verhogen / vorige parameter increase value / go to previous parameter

## 12. OPERATION:

The **REpos** is operated by the three key switches. The A/M Key serves to switch over the operating modes and select the menu items.

The decrement key ▼ serves to navigate through the parameter menu, and to decrease the selected parameter value.

The increment key ▲ serves to navigate through the parameter menu and to increase the selected parameter value.

### 12.1 Automatic mode operation

Key function:

### 12.2 Manual mode operation

Key function:

### 12.3 Menu navigation

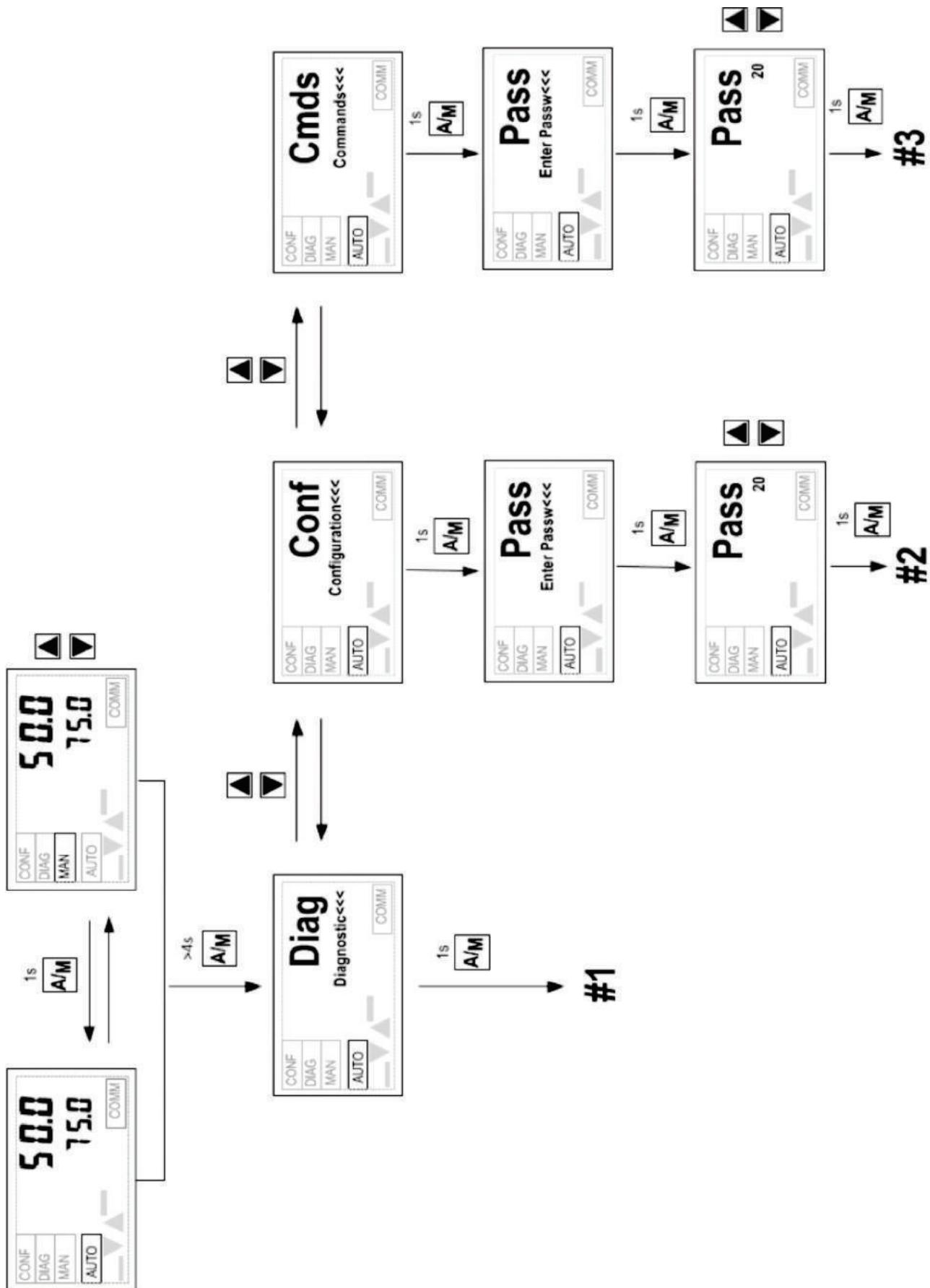
Key function:

### 12.4 Editing parameter

Key function:

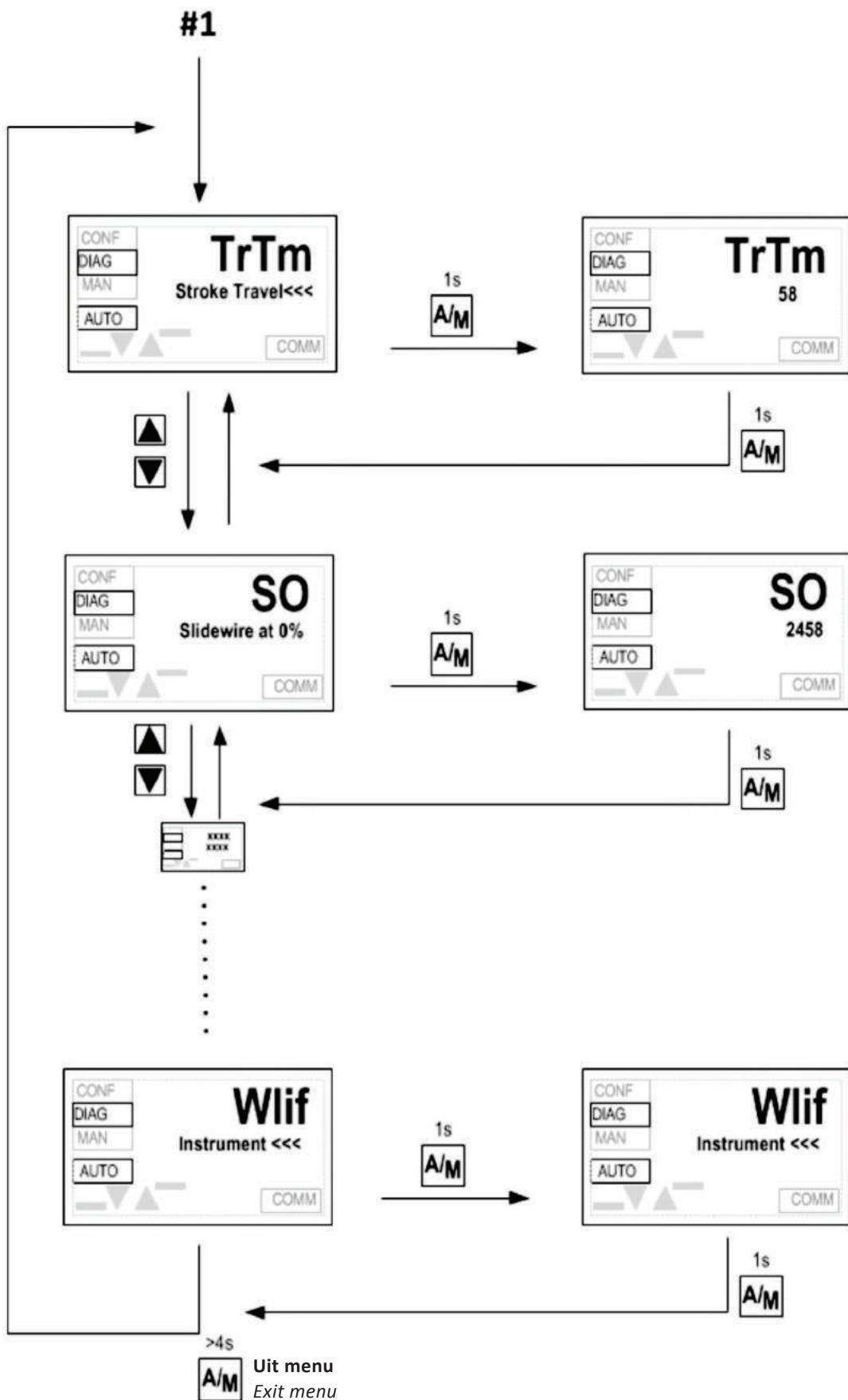
### 13. MENUSTRUCTUUR ALGEMEEN:

### 13. GENERAL MENU MAP:



### **13.1 Menustructuur algemeen, diagnose:**

### **13.1 Diagnostic menu map:**

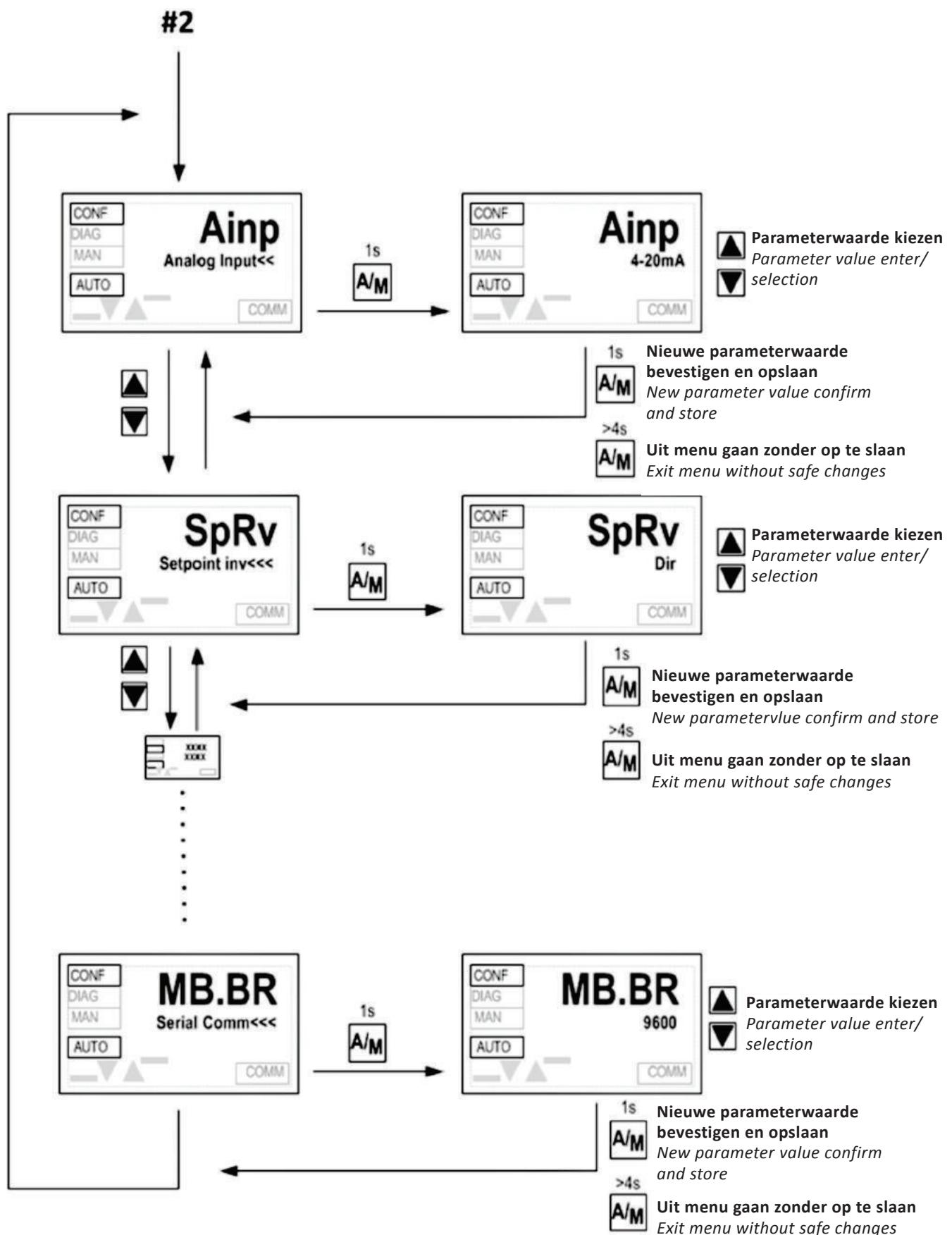


**13.2 Diagnose gegevens:**
**13.2 Diagnostic data:**

Diagnose gegevens				
#	Display	Beschrijving	Bereik	Functie
1	TrTm	Motor looptijd <i>Motor travel time</i>	0....9999	Vastgestelde looptijd van de motor tijdens auto-initialisatie <i>Detected motor travel time during Init procedure</i>
2	S0	Potentiometerwaarde 0% <i>Potentiometer value at 0%</i>	0....100%	Potentiometerwaarde bij 0% slag <i>Potentiometer value at 0% stroke</i>
3	S100	Potentiometerwaarde 100% <i>Potentiometer value at 100%</i>	0....100%	Potentiometerwaarde bij 100% slag <i>Potentiometer value at 100% stroke</i>
4	Hyst	Dode zone <i>Dead band</i>	0.5....5.0%	Vastgestelde dode zone tijdens auto-initialisatie <i>Detected dead band during Init procedure</i>
5	W Hrs	Bedrijfstijd <i>Working hours</i>	0....999k	Bedrijfstijd <i>Working hours total</i>
6	TStr	Bedieningsacties totaal <i>Strokes</i>	0....999k	Bedieningsacties totaal <i>Operating commands total</i>
7	Str1	Bedieningsacties 0-25% <i>Strokes within 0..25%</i>	0....999k	Bedieningsacties binnen 0-25% van totale slag <i>Operating commands within 0-25% of real stroke</i>
8	Str2	Bedieningsacties 25-50% <i>Strokes within 25..50%</i>	0....999k	Bedieningsacties binnen 25-50% van totale slag <i>Operating commands within 25-50% of real stroke</i>
9	Str3	Bedieningsacties 50-75% <i>Strokes within 50...75%</i>	0....999k	Bedieningsacties binnen 50-75% van totale slag <i>Operating commands within 50-75% of real stroke</i>
10	Str4	Bedieningsacties 75-100% <i>Strokes within 75...100%</i>	0....999k	Bedieningsacties binnen 75-100% van totale slag <i>Operating commands within 75-100% of real stroke</i>
11	iErr	Fouten van analoge ingang <i>Input error</i>	0....999k	Totale fouten van het ingangssignaal „buiten bereik“ <i>Total count input signal out of range</i>
12	SErr	Potentiometerfouten <i>Potentiometer error</i>	0....999k	Totale fouten potentiometeringang <i>Total error Potentiometer input</i>
13	C Err	Communicatiefouten <i>Communication error</i>	0....999k	Totale fouten in de communicatie <i>Total error communication</i>
14	Temp	Temperatuur <i>Temperature</i>	-5°C....80°C	Actuele temperatuur „op de print“ <i>Current temperature „on board“</i>
15	Tmin	Min. temperatuur <i>Min. temperature</i>	-5°C....80°C	Minimale temperatuur „op de print“ <i>Min. temperature „on board“</i>
16	Tmax	Max. temperatuur <i>Max. temperature</i>	-5°C....80°C	Maximale temperatuur „op de print“ <i>Max. temperature „on board“</i>
17	HrT1	Bedrijfstijd in bereik T1 <i>Hours in temp. range T1</i>	0....999k	Bedrijfstijd in bereik < 0°C <i>Operating hours in range &lt; 0°C</i>
18	HrT2	Bedrijfstijd in bereik T2 <i>Hours in temp. range T2</i>	0....999k	Bedrijfstijd in bereik 0°C....30°C <i>Operating hours in range 0°C....30°C</i>
19	HrT3	Bedrijfstijd in bereik T3 <i>Hours in temp. range T3</i>	0....999k	Bedrijfstijd in bereik 30°C....50°C <i>Operating hours in range 30°C....50°C</i>
20	HrT4	Bedrijfstijd in bereik T4 <i>Hours in temp. range T4</i>	0....999k	Bedrijfstijd in bereik 50°C....70°C <i>Operating hours in range 50°C....70°C</i>
21	HrT5	Bedrijfstijd in bereik T5 <i>Hours in temp. range T5</i>	0....999k	Bedrijfstijd in bereik > 70°C <i>Operating hours in range &gt; 70°C</i>
22	Wlif	Bedrijfsuren <i>Instrument life hours</i>	0....999k	Totaal aantal bedrijfsuren <i>Operating hours total non-resettable</i>

## 13.3 Menustructuur algemeen, configuratie:

## 13.3 Configuration menu map:



### 13.4 Configuratieparameter:

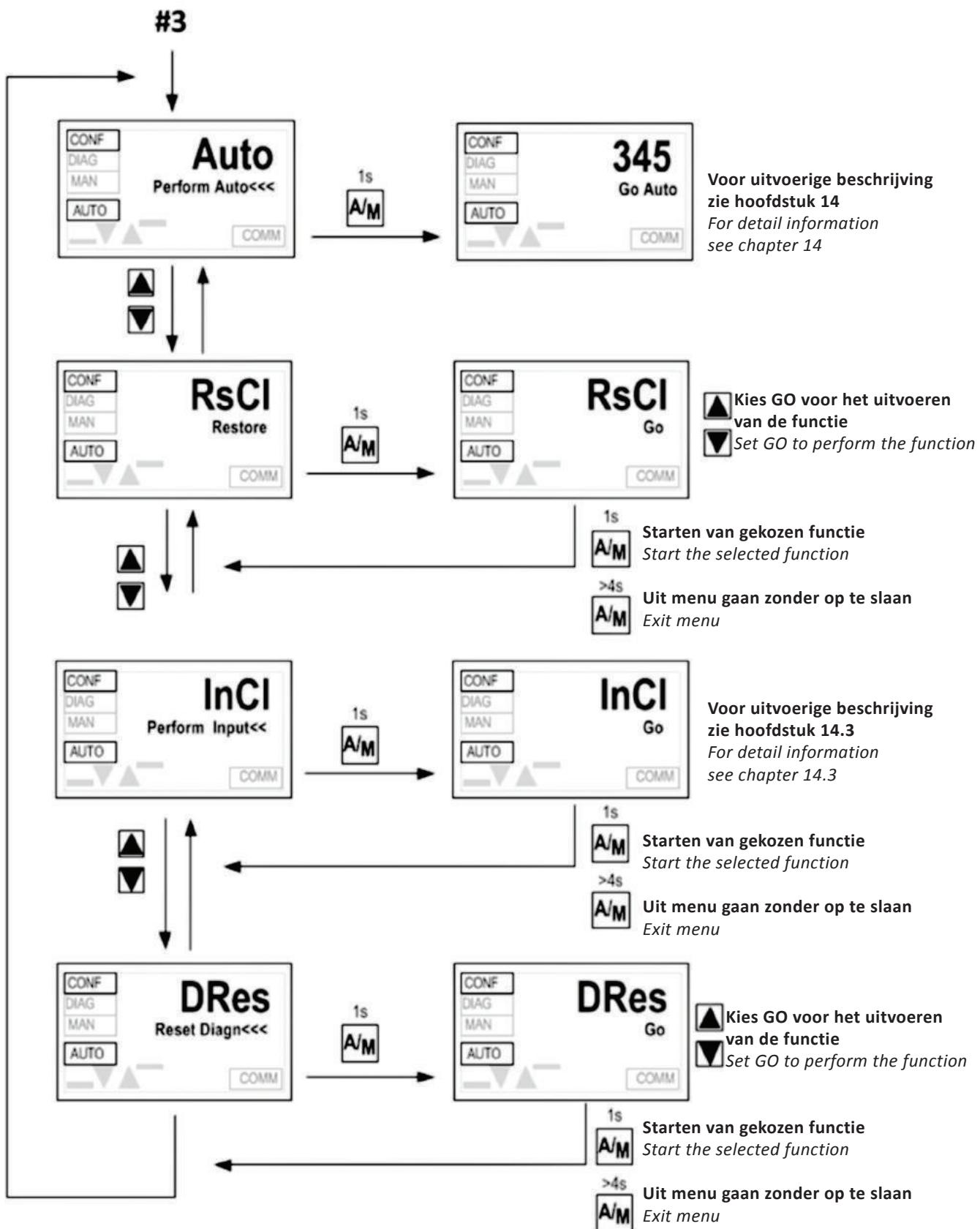
Configuratieparameter				
#	Display	Beschrijving	Parameter waarde	Functie
1	<b>Ainp</b>	Analoge ingang gewenste waarde	0-20mA / 4-20mA 0-10V / 2-10V	Bereik van gewenste waarde stroom/spanning
2	<b>SpRv</b>	Werkingsrichting van de gewenste waarde	Dir (Direct ) Rev (omgekeerd)	Wijzigt de werkingsrichting van b.v. 4mA aandrijfspindel uitgeschoven in 4mA aandrijfspindel ingetrokken <b>+ hoofdstuk 15</b>
3	<b>Aout</b>	Analoge ingang van de terugmelding	0-20mA / 4-20mA 0-10V / 2-10V	Optioneel Signaalkeuze van klepstandterugmelding
4	<b>Rinv</b>	Werkingsrichting van de terugmelding	Dir (Direct ) Rev (omgekeerd)	Wijzigt de werkingsrichting van b.v. 4mA aandrijf-spindel „uitgeschoven“ in 4mA aandrijfspindel „ingetrokken“
5	<b>SpIM</b>	Split range bedrijf	None, High, Low	<b>+ hoofdstuk 14</b>
6	<b>SpIT</b>	Split range grenswaarde	20...80%	Split waarde
7	<b>Safe</b>	Veilige positie	Off Open Close	Wat is de veilige klepstand bij een foutieve regeling
8	<b>DBnd</b>	Dode zone	0.5....5.0%	neutrale zone tussen werkingscommando open->dicht of dicht->open
9	<b>MnTT</b>	Vertraging bij foutieve klepstand	0.....1000s	Tijdsvertraging tot de regelaar vanuit de foutieve positie wisselt. <b>+ hoofdstuk 19</b>
10	<b>CITe</b>	Volledig sluiten	En (actief) Dis (geblokkeerd)	Functie voor volledig sluiten in/uitschakelen <b>+ hoofdstuk 18</b>
11	<b>CITB</b>	Bereik voor volledig sluiten	0.5....5.0%	Waarde voor volledig sluiten in de eindpositie open/dicht
12	<b>SpLn</b>	Grafiek van de gewenste waarde	En (actief) Dis (geblokkeerd)	Linearisering van de gewenste waarde met max. 21 vaste punten <b>+ hoofdstuk 17</b>
13	<b>SLO</b>	Vast punt van gewenste waarde 0 (0%)	0....100%	De parameters worden zichtbaar als <b>SpLn</b> actief is
..	....	.....	.....	.....
33	<b>SL20</b>	Vast punt van gewenste waarde 20 (100%)	0....100%	.....
34	<b>RM.SP</b>	Gewenste waarde van veldbus	0....100%	Aanduiding van de door de veldbus doorgegeven gewenste waarde
35	<b>RSP.H</b>	Max. begrenzing van gewenste waarde van de veldbus	0....100%	Max. toelaatbare gewenste waarde van de veldbus
36	<b>RSP.L</b>	Min. begrenzing van gewenste waarde van de veldbus	0....100%	Min. toelaatbare gewenste waarde van de veldbus
37	<b>PW.GL</b>	Paswoord voor alle toegangen	-1999....9999	Volledige toegang tot alle regelniveau's
38	<b>PW.CF</b>	Paswoord voor configuratie	-1999....9999	Toegang alleen tot configuratiemenu
39	<b>FL.cl</b>	Uitsluitend lokale bediening	En (actief) Dis (geblokkeerd)	Indien actief >afstandsbediening via veldbus geblokkeerd
40	<b>CBus</b>	Veldbusfunctie	None CAN open Profibus DP	<b>Optioneel</b> Keuze van het veldbus type <b>(optionele hardware module noodzakelijk)</b>
41	<b>Addr</b>	Node adres	1....127	Knooppunt adres van veldbus -> parameter alleen zichtbaar als veldbus-functie actief is
42	<b>Baud</b>	Baudrate (kbit/s)	20,50,100,125, 250,500,1000	Alleen bij CAN open Baudrate voor Profibus is Autodetect.
43	<b>MB.AD</b>	Modbus adres	1...255	Adres Modbus
44	<b>MB.BR</b>	Serial Com. Baudrate	4800,9600,19200 38400,57600	Baudrate Modbus communicatie

**13.4 Configuration parameter:**

Configuration parameter				
#	Display	Description	Parameter Value	Function
1	<b>Ainp</b>	Analog Input	0-20mA / 4-20mA 0-10V / 2-10V	Setpoint Input type current/voltage
2	<b>SpRv</b>	Setpoint Inversion	Dir (Direct ) Rev (Reverse)	Changes the direction of the setpoint e.g. 4mA actuator spindle extended or 4mA actuator retraced + chapter 15
3	<b>Aout</b>	Analog Output Type	0-20mA / 4-20mA 0-10V / 2-10V	<b>Optional</b> Select feedback signal output type
4	<b>Rinv</b>	Feedback signal Inversion	Dir (Direct ) Rev (Reverse)	Changes the direction of the feedback signal e.g. 4mA actuator spindle extended or 4mA actuator retraced
5	<b>SplM</b>	Split range mode	None, High, Low	+ chapter 14
6	<b>SpIT</b>	Split range Threshold	20...80%	Split point
7	<b>Safe</b>	Safety Position	Off Open Close	Actuator position in error mode e.g. Input signal fault
8	<b>DBnd</b>	Dead band	0.5...5.0%	neutral Zone between operation commands open ->close or close->open
9	<b>MnTT</b>	Minimum Travel Timeout	0.....1000s	Minimum delay to enter in position error + chapter 19
10	<b>CITe</b>	Close Tight Enable	En (Enabled) Dis (Disabled)	Close Tight Function enabling + chapter 18
11	<b>CITB</b>	Close Tight Band	0.5....5.0%	Close Tight value for open /close limits
12	<b>SpLn</b>	Setpoint Linearization Enable	En (Enabled) Dis (Disabled)	Setpoint Linearization with max. 21 Interpolation-points + chapter 17
13	<b>SLO</b>	Interpolation point 0 (0%)	0....100%	Parameters are displayed if SpLn is enabled
..	....	.....	.....	.....
33	<b>SL20</b>	Interpolation point 20 (100%)	0....100%	.....
34	<b>RM.SP</b>	Remote Setpoint Fieldbus	0....100%	If Fieldbus operation is active, the value of the digital setpoint received is displayed
35	<b>RSP.H</b>	Remote Setpoint High Limit	0....100%	max. Setpoint value accepted from fieldbus
36	<b>RSP.L</b>	Remote Setpoint Low Limit	0....100%	min Setpoint value accepted from fieldbus
37	<b>PW.GL</b>	Password Global Access	-1999....9999	Password for Config and CMD menu access
38	<b>PW.CF</b>	Password Config Access	-1999....9999	Password for Config menu only
39	<b>FL.cl</b>	Force Local Control	En (Enable) Dis (Disable)	If Enable remote control from fieldbus is inhibited
40	<b>CBus</b>	Fieldbus selection	None CAN open Profibus DP	<b>Optional</b> Fieldbus selection <b>(Proper optional hardware required)</b>
41	<b>Addr</b>	Node Address	1....127	Fieldbus Node Address -> Parameter displayed only if fieldbus is active
42	<b>Baud</b>	Baud Rate (Kbit/s)	20,50,100,125, 250,500,1000	Only for CAN open Profibus baud rate auto selected
43	<b>MB.AD</b>	Modbus Address	1...255	Node Address Modbus
44	<b>MB.BR</b>	Serial Com Baud Rate	4800,9600,19200 38400,57600	Baud rate Modbus Communication

### 13.5 Menustructuur van algemeen uitvoerbare functies:

### 13.5 General operation commands menu map:



## 14. FUNCTIES (COMMANDS):

## 14. COMMANDS:

Functies / Commands			
#	Display	Beschrijving / Description	Functie / Function
1	<b>Auto</b>	Auto initialisering uitvoeren <i>Perform Auto Initialization</i>	Opent het auto-initialiseringsmenu <i>Enter to the Initialization procedure</i>
2	<b>RsCl</b>	Herstellen van de laatste auto init. gegevens <i>Restore Last Autocalib Data</i>	Herstellen van de gegevens van de laatste auto-initialisering. De wijzigingen van de gebruiker worden weggegooid! <i>Restore the dead band to the value calculated by the last auto-Initialization procedure, user changes are canceled</i>
3	<b>InCl</b>	Analoge ingang calibreren <i>Perform Input Calibration</i>	Opent het menu voor het calibreren van de analoge ingang <i>Enter to the analog input calibration procedure</i>
4	<b>DRes</b>	Terugzetten van de diagnosegegevens <i>Reset Diagnostic Data</i>	Terugzetten van alle registers van diagnosegegevens <i>Reset of the diagnostic counters</i>

### 14.1 Auto initialisering starten

De functie Auto opent de routine van de auto initialisering. De gebruiker kan tussen 2 methoden van initialisering kiezen:

#### Volautomatisch (Go Auto)

De aandrijving met behulp van de pijlknoppen DI naar het midden van de slag laten bewegen. De auto-Init. routine (**Go Auto**). Beweegt de aandrijving naar de eindposities open/dicht.

Tussendoor worden de gegevens van de aandrijving, zoals de looptijd van de motor, de dode zone en klepstandsteller nauwkeurig bepaald.

**⚠ Bij het starten van de volautomatische initialisering is het noodzakelijk dat de aandrijving volledig op het regelventiel is gemonteerd. Dit betekent dat alle eindschakelaars voor kracht en slag overeenkomstig de nominale slag afgesteld moeten zijn.**

**⚠ Tijdens de initialisering wordt de spindel naar de eindposities open / dicht van de aandrijving resp. het ventiel bewogen!! Overtuig u ervan of dat zonder gevaar mogelijk is.**

#### Halfautomatisch (Go Man)

**⚠** Bij de toepassing van de halfautomatische initialisering (**Go Man**) moet er op gelet worden dat de **Close Tight** functie uitgeschakeld is. Als hier niet op gelet wordt gaat de regelaar in de eindposities (open/dicht) in de fouttoestand (Error).

Het is mogelijk dat de gebruiker de eindposities open/dicht van de aandrijving zelf kan bepalen, onafhankelijk van de slag- of krachtschakelaars.

Laat de aandrijving met de pijlknoppen ▼▲ naar de gewenste open/dicht positie bewegen en bevestigen dit elke keer met de **A/M** knop.

Na het bevestigen van de eindpositie SLUITEN wordt de Man-Init. routine (**Go Man**) gestart. De gegevens van de aandrijving, zoals de looptijd van de motor, de dode zone en klepstandsteller worden nauwkeurig bepaald.

### 14.1 Auto Initialization Procedure

The Auto item move to the sub-menu that manages the Initialization procedure, the user can select two auto initialization modes:

#### Full Auto: (Go Auto)

The user has just to move the actuator (by D and I key switches) round to middle of the total stroke. The procedure moves the actuator to the full open and close limits and operates a series of movements in order to evaluate the characteristic of the actuator.

**⚠ Pre-conditions required to start the Full Auto Initialization: The actuator must be mounted and adjusted complete on the control valve. Limit switches open/ close must be adjusted regarding the real stroke of the control valve.+pls. note cut off modes (limit or torque switch).**

**⚠ During the initialization, the limits of the actuator/ valve will be reached!! It must be ensure that this can be performed without any risks.**

#### Manual Limit Setting: (Go Man)

**⚠** pls. note: By using the Manual Limit Setting Function, the user has to ensure that the Close Tight Functions is disabled, otherwise an positioning error will be occurred, caused by over traveling the actuator limits (up/down).

The user has to move the valve first to the full open position (by ▼ and ▲ key switches), confirm (by A/M key switch) in order to store the position, then the same for the full close position. On the full close position confirm (by A/M key switch), the automatic procedure to evaluate the characteristic of the valve is started

On completion of the procedure the result is prompted to the user (Success or Failure) and the device waits for user acknowledge; pressing the A/M key switch the unit stores the new calibration data and exits to the normal

Na het beëindigen van de initialiseringroutine wordt op het display een melding weergegeven (Succes of Failure).

Bij succesvolle beëindiging van de routine (Succes) worden de vastgestelde gegevens door het drukken op de **A/M** knop duurzaam opgeslagen en de regelaar schakelt om naar de normale bedrijfstoestand.

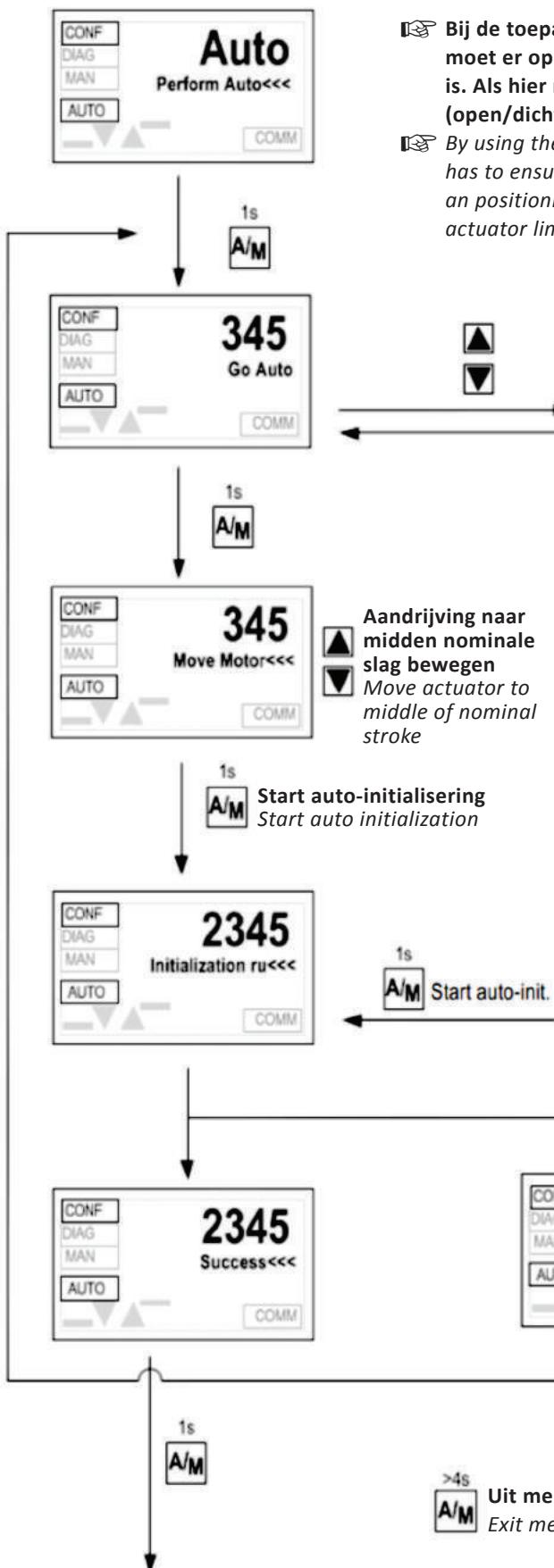
Bij foutief beëindigen van de routine (Failure) wisselt de regelaar, door het drukken op de **A/M** knop, naar het begin van de routine.

 Door lang op de **A/M** knop te drukken (langer dan **4 sec.**) schakelt de regelaar over naar de normale bedrijfstoestand en worden geen gegevens opgeslagen.

*operation mode if the procedure was successful, or back to the first step of the procedure.*

 *Anytime long press (more than 4 sec) of the **A/M** key switch aborts the procedure and exits to the normal operation mode; no new data is stored.*

## 14.2 Verloop van de auto-initialisering:



## 14.2 Auto initialization procedure menu map:

☞ Bij de toepassing van de halfautomatische initialisering (Go Man) moet er op gelet worden dat de Close Tight functie uitgeschakeld is. Als hier niet op gelet wordt gaat de regelaar in de eindpoities (open/dicht) in de fouttoestand (Error).

☞ By using the Manual Limit Setting Function (Go Man), the user has to ensure that the Close Tight Functions is disabled, otherwise an positioning error will be occurred, caused by over traveling the actuator limits (up/down).

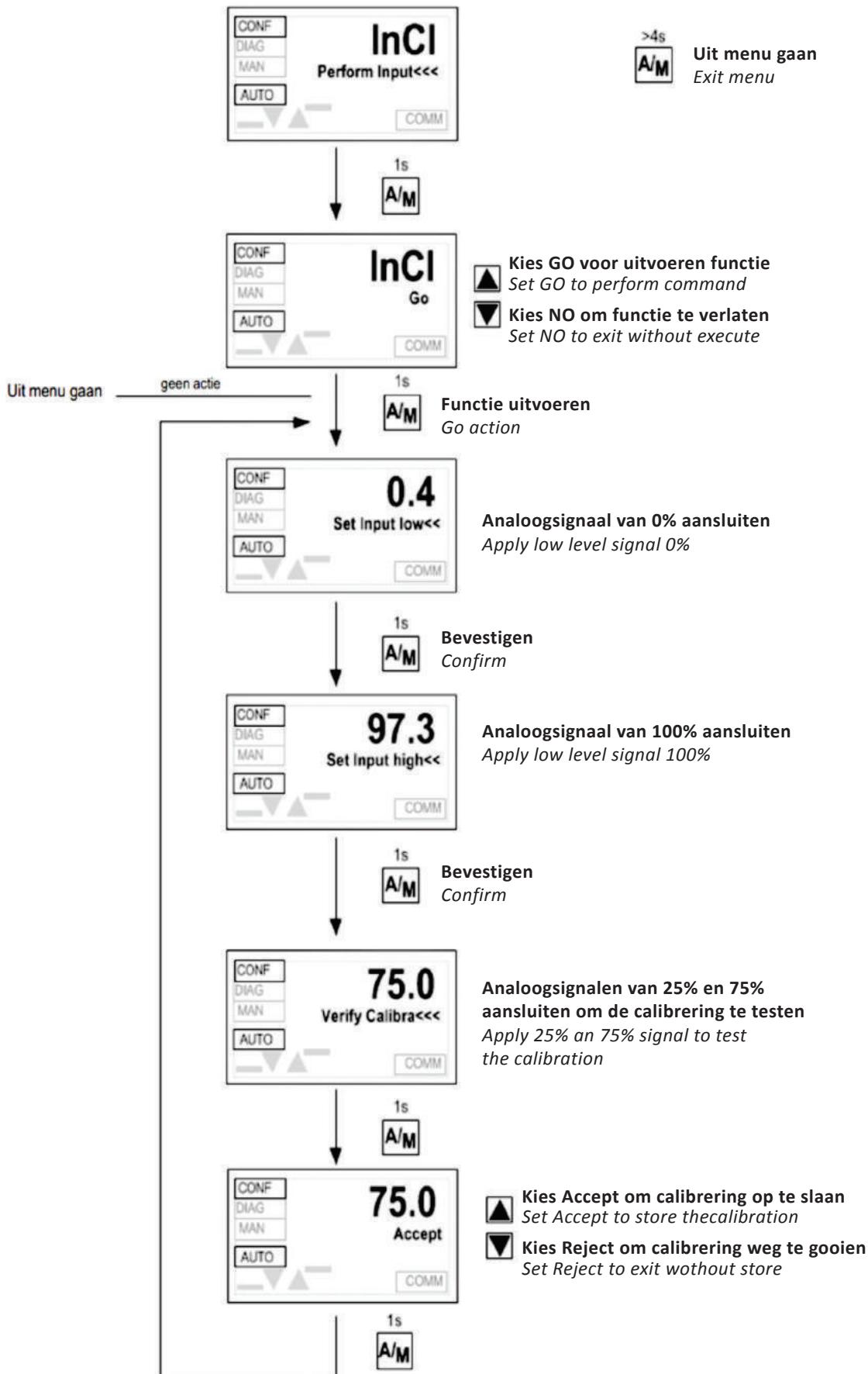
▲ Aandrijving naar midden nominale slag bewegen  
▼ Move actuator to middle of nominal stroke

▲ Aandrijving naar gewenste eindpositie open bewegen  
▼ Move actuator to setpoint open end position

▲ Aandrijving naar gewenste eindpositie sluiten bewegen  
▼ Move actuator to setpoint close end position

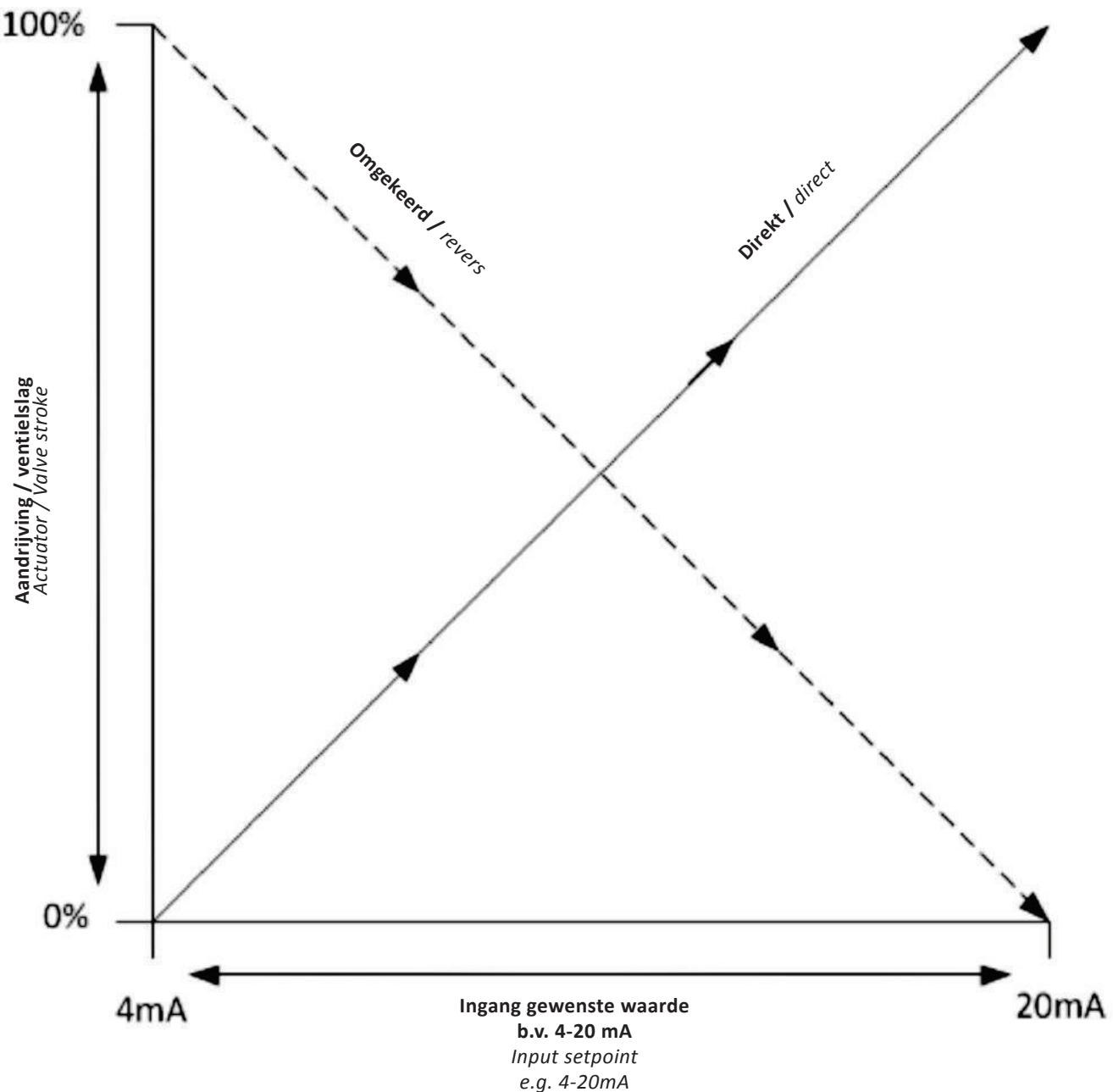
RTK - REpos 8010 - V1.0 - 0217 31

**14.3 Verloop van de calibrering van de analoge ingang:**      **14.3 Input calibration procedure menu map:**



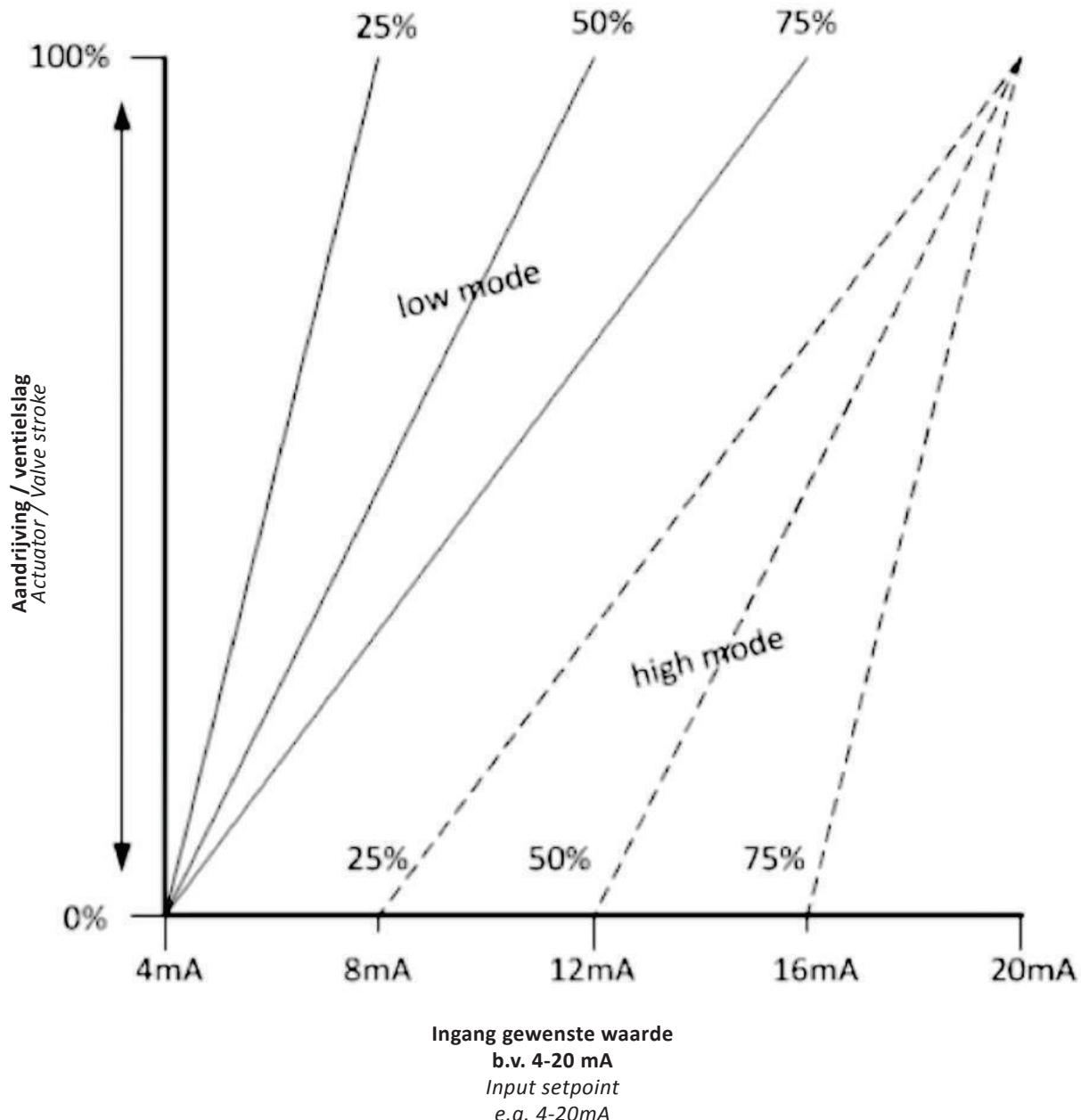
**15. TOEWIJZING VAN DE GEWENSTE WAARDE AAN DE WERKINGSRICHTING VAN DE AANDRIJVING (SPRV):**

**15. SRPOINT VS EFFECTIVE ACTUATOR DIRECTION (SpRv):**

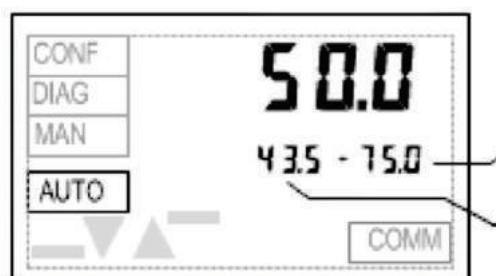


## 16. SPLIT RANGE BEDRIJF (SplM):

## 16. SPLIT RANGE MODE (SplM):



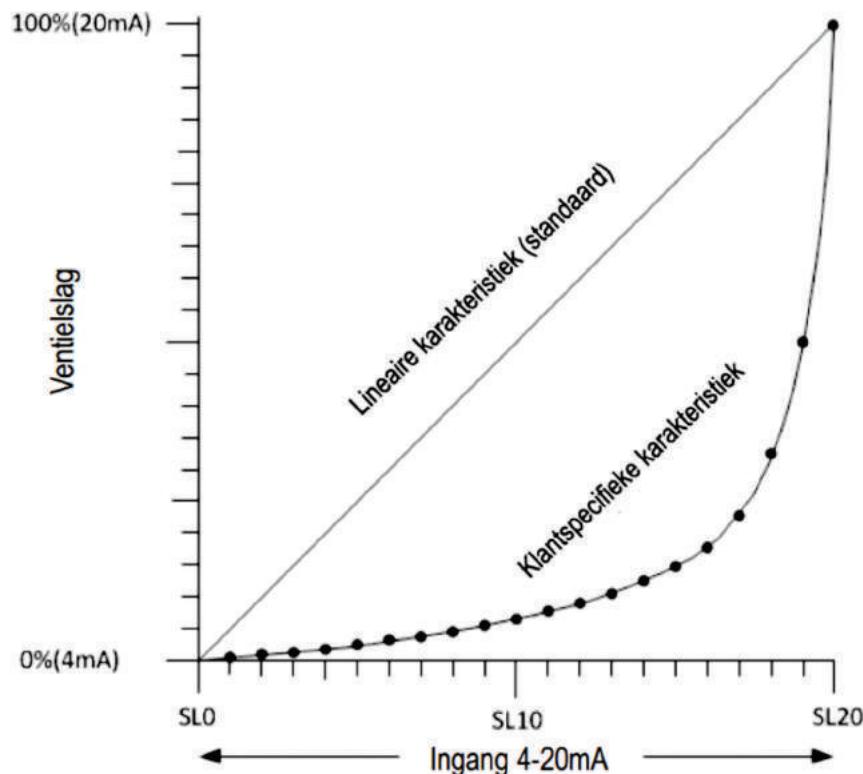
**Beeldscherm bij split-range bedrijf**  
*Display Split Range Mode*



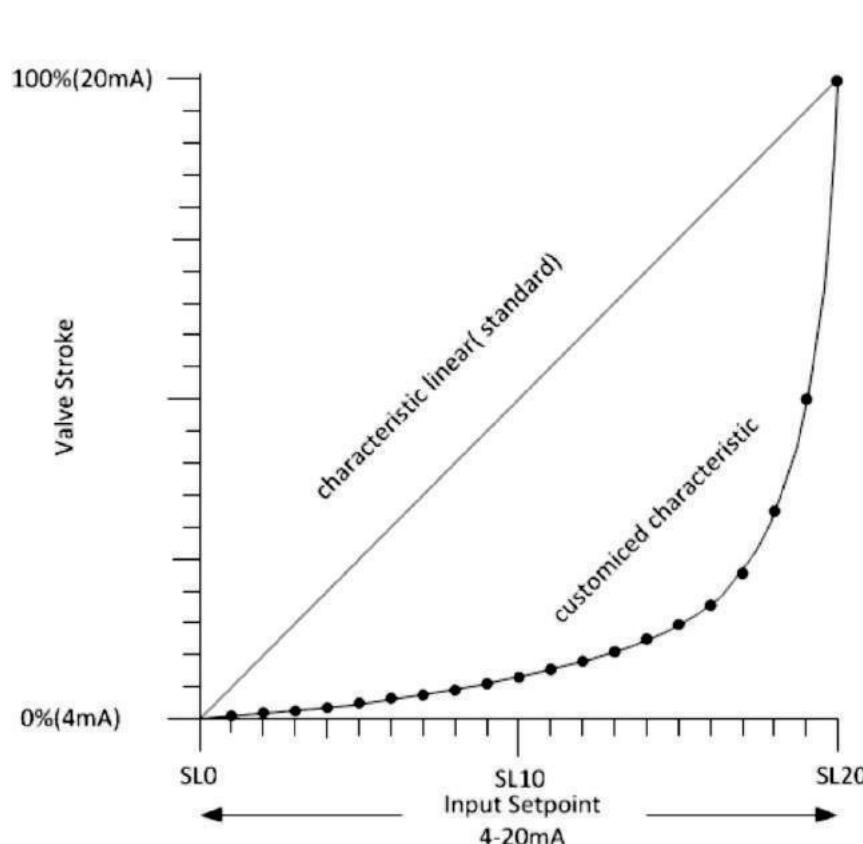
Berekende gewenste positie  
*Calculated target position*

Gewenste waarde  
*Setpoint*

## 17. GRAFIEK VAN DE GEWENSTE WAARDE (SpLn)

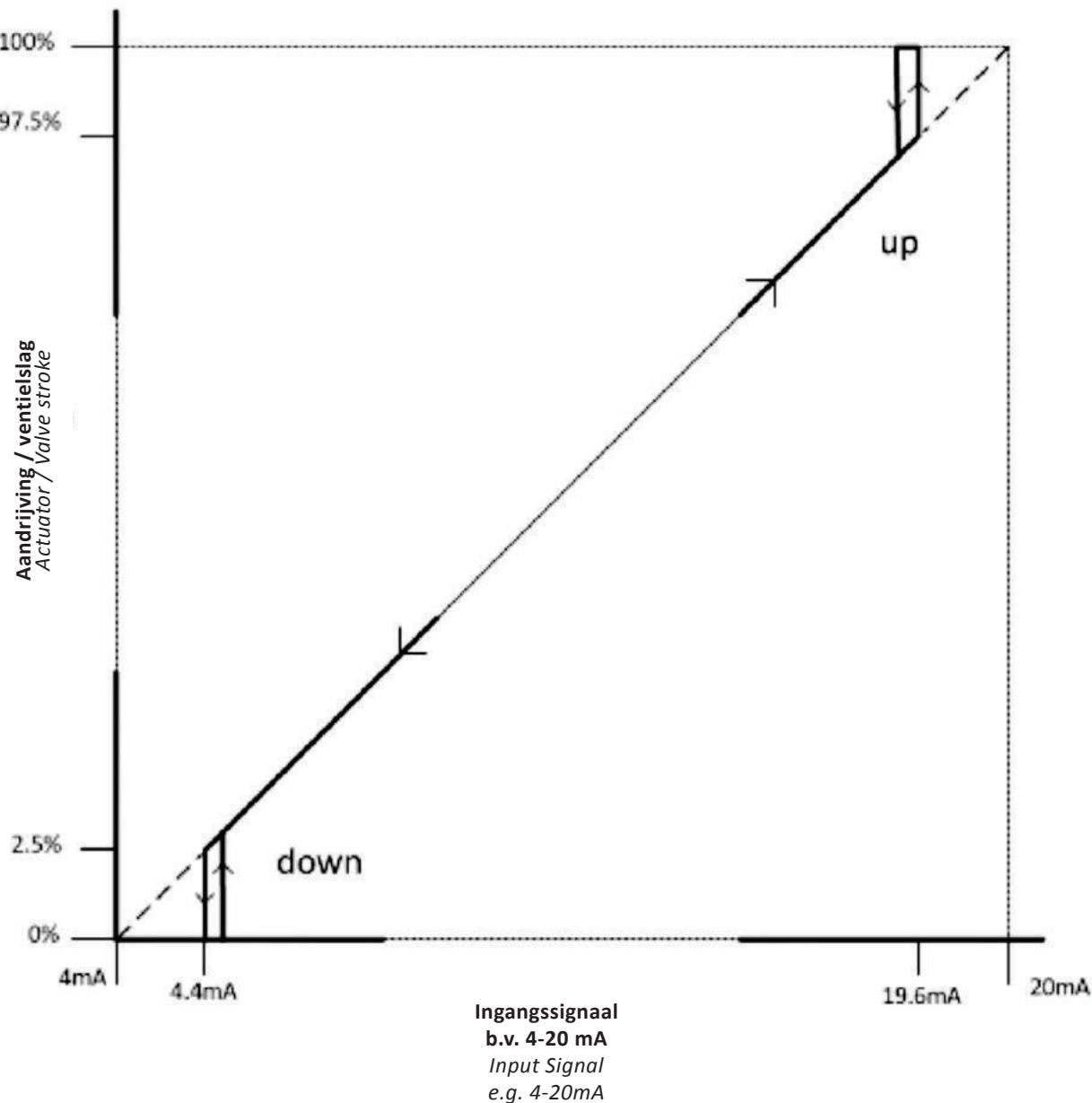


## 17. SETPOINT VS VALVE STROKE CHARACTERISTIC (SpLn)



## 18. FUNCTIE VOOR VOLLEDIG SLUITEN (CITe):

## 18. CLOSE TIGHT FUNCTION (CITe):



De functie voor volledig sluiten zorgt er bij activering voor dat de aandrijving bij het bereiken van het ingestelde gebied (0,5%-5%) veilig in de eindpositie beweegt tot deze door de slag- of krachtschakelaar uitgeschakeld wordt.

De functie voor volledig sluiten werkt altijd naar beide eindposities (up / down). Een gescheiden bedrijf is niet voorzien.

Bij de toepassing van de halfautomatische initialisering (Go Man) moet er op gelet worden dat de Close Tight functie uitgeschakeld is. Als hier niet op gelet wordt gaat de regelaar in de eindposities (open/dicht) in de fouttoestand (Error).

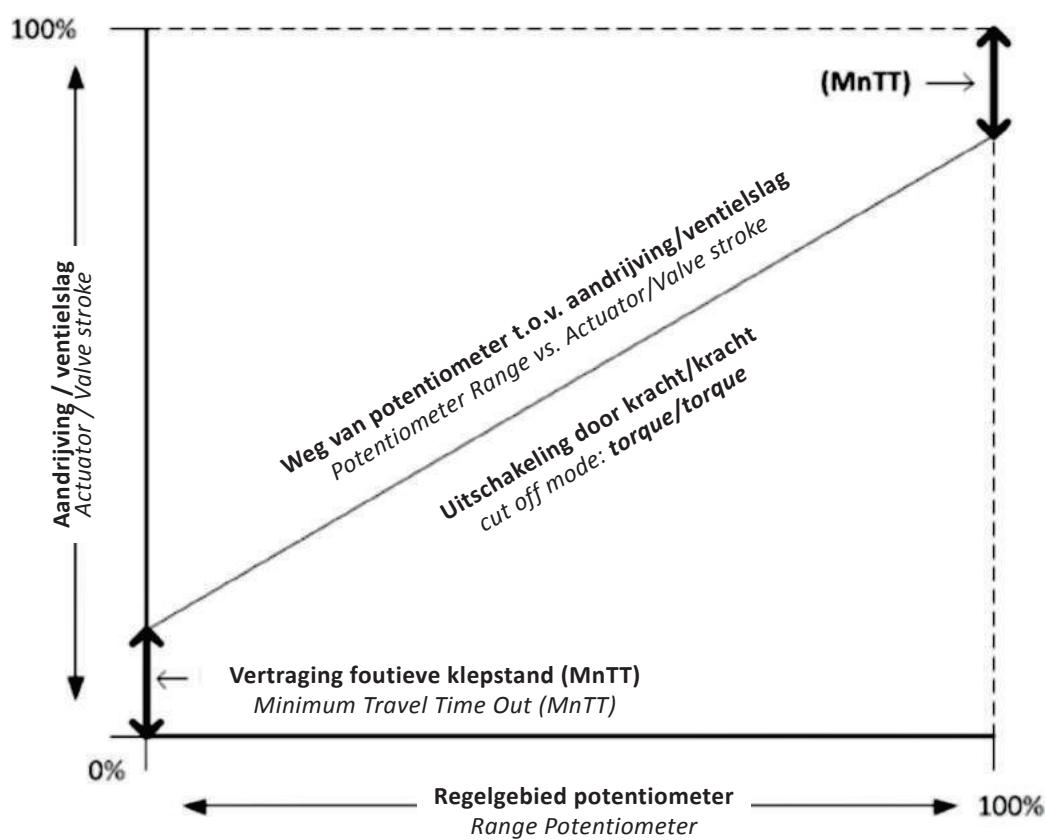
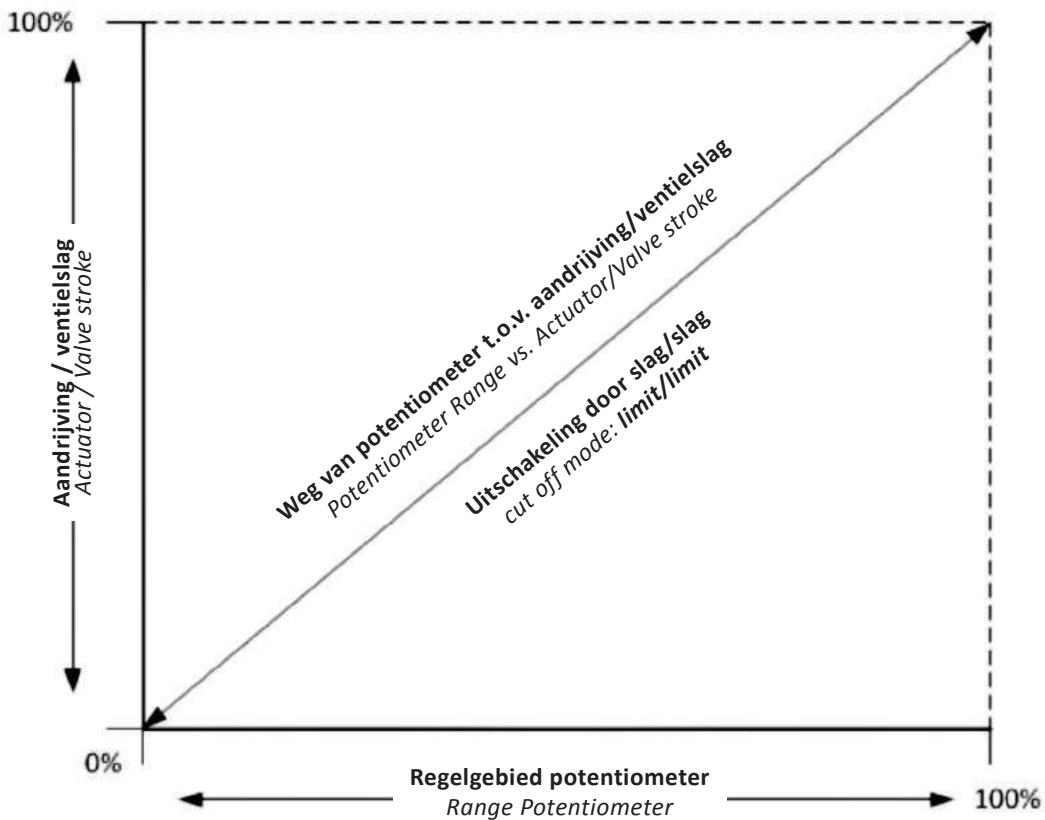
*The Close Tight Function (default disabled) ensured that the actuator securely reached the limit positions up /down - (actuator switched off via limit or torque switch). Adjustable range: 0.5%...5.0%.*

*The Close Tight Function operates always in both limit positions (up / down).*

**pls. note:** By using the **Manual Limit Setting Function**, the user have to be ensure that the **Close Tight Functions** is disabled, otherwise an positioning error will be occurred, caused by over traveling the actuator limits (up/down).

**19. VERTRAGING BIJ FOUTIEVE KLEPSTAND  
(MnTT):**

**19. MINIMUM TRAVEL TIME OUT (MnTT):**



#### **DISCLAIMER:**

Deze documentatie is met de grootst mogelijke zorg samengesteld en biedt informatie over producten en/of systemen die verder beoordeeld moeten worden door gebruikers die expertise hebben op koudetechnisch gebied. Het is hierbij belangrijk dat alle aspecten van het product en de toepassing geanalyseerd worden aan de hand van de meest recente documentatie over het product. De gebruiker dient altijd te controleren of de gebruikte documentatie de meest recente uitgave is. Op de websites van Wijbenga B.V. ([www.wijbenga.nl](http://www.wijbenga.nl)) en de fabrikant zijn de meest recente versies terug te vinden.

De gebruiker moet er altijd zorg voor dragen dat aan alle eisen, die voor een goede werking, de veiligheid en waarschuwingen noodzakelijk zijn, is voldaan. Alleen vakbekwaam en koudetechnisch geschoolden personen mogen de systemen en/of componenten installeren, bedienen en onderhouden. Hierbij dienen altijd de wettelijke bepalingen in de ruimste zin van het woord nageleefd te worden. Aangegeven temperaturen en drukken mogen nooit overschreden worden. Bij het niet opvolgen van de in de documentatie aangegeven informatie of bij oneigenlijk gebruik wijst Wijbenga B.V. elke aansprakelijkheid af.

Alle leveringen van Wijbenga B.V. geschieden onder de algemene aanbiedings-, verkoop-, leverings-, betalings-, installatie-, reparatie- en onderhoudsvoorwaarden van de Nederlandse vereniging van ondernemingen op het gebied van de koudetechniek en luchtbehandeling N.V.K.L: groot-handelaren, importeurs en fabrikanten van halffabricaten en installatiebedrijven in de koeltechniek, gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtsbank te 's Gravenhage d.d. 18 februari 2015 onder nr. 25/2015. Andere voorwaarden worden nadrukkelijk afgewezen.

Niets van deze documentatie mag op welke wijze dan ook worden verveelvoudigd zonder de voorafgaande toestemming van Wijbenga B.V.

#### **DISCLAIMER:**

*This documentation is written with the highest possible care and provides information about products and /or systems that have to be assessed by users who have expertise in the field of refrigeration. It is important that all aspects of the product and the application will be analysed with the use of the most recent information about the product. The user should always check that the used documentation in the most recent edition. The latest versions can be found on the websites of Wijbenga B.V. ([www.wijbenga.nl](http://www.wijbenga.nl)) and the manufacturer.*

*The (end)user must always ensure that all necessary requirements for proper operation, safety and warnings are met. Only qualified and technically skilled engineers may install, operate and maintain the systems and/or components. All work must be in compliance with all applicable laws and regulations. Temperatures and pressures must not be exceeded. If the guidelines in the documentation are not followed Wijbenga BV rejects any liability.*

*All deliveries of Wijbenga B.V. are under NVKL terms of delivery deposited at the District Court in the Hague on 18<sup>th</sup> February 2015, No 25/2015. Other conditions are rejected.*

*No part of this documentation may be reproduced, in any way whatsoever, without permission of Wijbenga BV*