



Deutsch Seite 2

Englisch Page 31

Französisch Page 60

Inhalt

1. Allgemeine Informationen	3
1.1 Achtung!	3
2. Technische Daten	3
2.1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	3
2.2 Elektrische Daten	3
3. Einbau und Einstellung Rückmeldepotentiometer	4
3.1 Voraussetzung für die Einstellung Rückmeldepotentiometer	4
3.2 Benötigte Anbauteile	5
4. Einbau REpos	7
4.1 Benötigte Anbauteile	7
4.2 Benötigte Anbauteile REact150/220/300 (Spannungsversorgung REpos)	8
5. Anschlussbild allgemein	13
6. Bedienung	14
7. Betrieb	15
7.1 Automatikbetrieb	15
7.2 Handbetrieb	15
7.3 Menünavigation	15
7.4 Parameter ändern	15
8. Hauptmenü	16
8.1 Diagnosemenü	17
8.2 Diagnose Daten	18
8.3 Konfigurationsmenü	19
8.4 Konfigurationsparameter	20
8.5 Funktionsmenü	22
9. Funktionen (Commands)	23
9.1 Autoinitialisierung Starten	23
9.2 Ablauf Autoinitialisierung	25
9.3 Ablauf Analogeingang Kalibrierung	26
10. Zuordnung Sollwert zur Wirkrichtung Stellantrieb (SpRv)	27
11. Split Range Betrieb (SpIM)	28
12. Sollwert Kennlinie(SpLn)	29
13. Dichtschließfunktion (CITe)	30
39. Verdrahtungspläne	88

1. Allgemeine Informationen

1.1 Achtung!

Bevor Sie mit dem Einbau oder Betrieb von elektrischen Regelgeräten beginnen, lesen Sie bitte die Druckschrift "**Warnung vor Gefahren...**".



Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

Die elektrischen Leitungen sind nach den jeweiligen Landesvorschriften zu verlegen (in Deutschland **VDE100**)
Die Messleitungen sind getrennt von Signal- und Netzleitungen zu verlegen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.



Die Elektronik des Reglers enthält elektrostatisch empfindliche Bauteile. Statische Entladungen sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

2. Technische Daten

2.1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Hinsichtlich der **EMV** erfüllt der Stellungsregler folgende Vorschriften und Richtlinien:

Richtlinie 2014/35/EU und EN61010-1:2011-07 für elektrische Geräte

Richtlinie 2004/108/EEC für elektromagnetische Verträglichkeit

Vorschrift zur HF Emission: EN61000-6-4:2007 für industrielle Umgebung

Vorschrift zur HF Störfestigkeit: EN61000-6-2:2005 für Industriegeräte

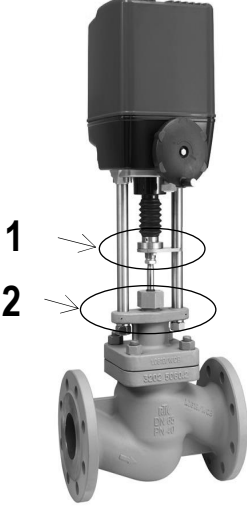
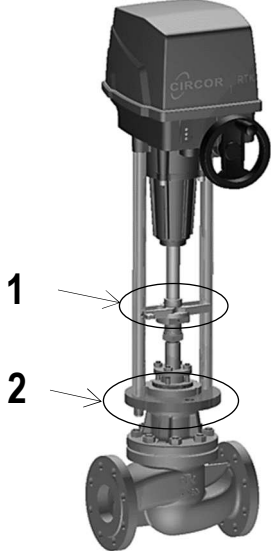

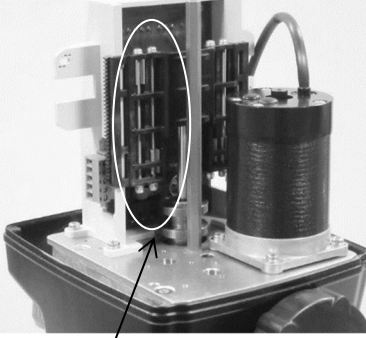
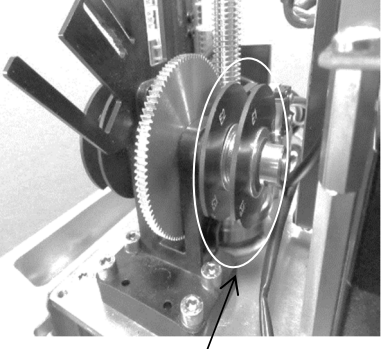
2.2 Elektrische Daten

Daten elektrisch	
Anzeige	128*64 Punkt Grafik Display
Steuereingang	Strom 0(4)-20mA/ Ri ca.10Ω /Spannung 0(2)-10V Ri ca.100kΩ
Steuerausgang AC Version	Halbleiterrelais (SSR) max. 250V / 50/60Hz 2.5A
Steuerausgang DC Version	High Side Transistor 24 V dc 100mA max.
Geberpotentiometer	Leitschicht 1kΩ
Rückmeldesignal optional	Strom 0(4)-20mA/ Ri ca.500Ω /Spannung 0(2)-10V galvanisch getrennt
Stromversorgung	115/230V 50/60Hz oder 24V 50/60Hz oder 24Vdc
Leistungsaufnahme	ca. 3VA
Daten mechanisch	
elektrischer Anschluss	Steckverbinder für Spg. Versorgung AWG 24-12 / Analog Signal AWG 26-16
Schraube Stecker power	M3 / 0.34Nm
Schraube Stecker Signal	M2 / 0.34Nm

3. Einbau und Einstellung Rückmeldepotentiometer

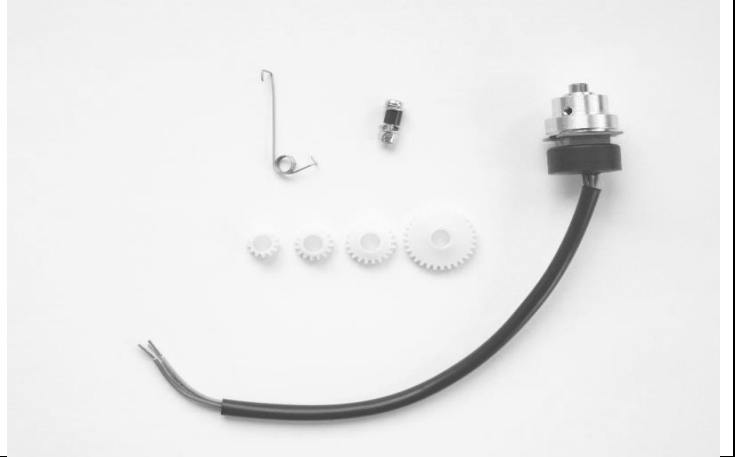
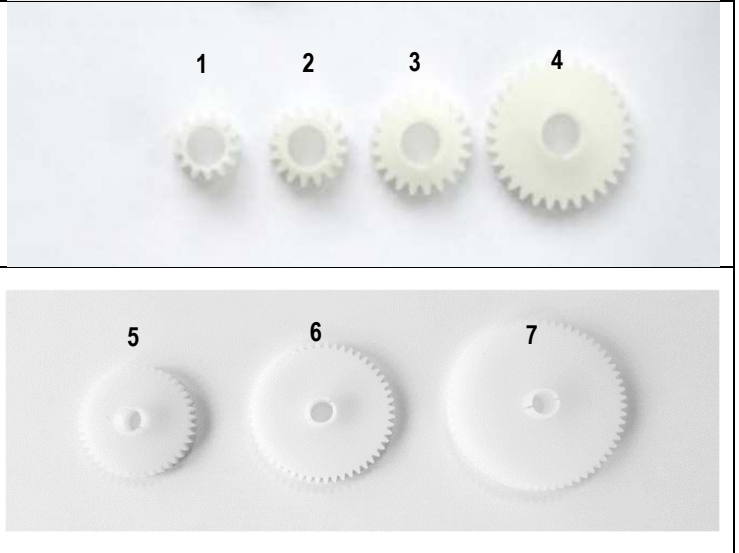
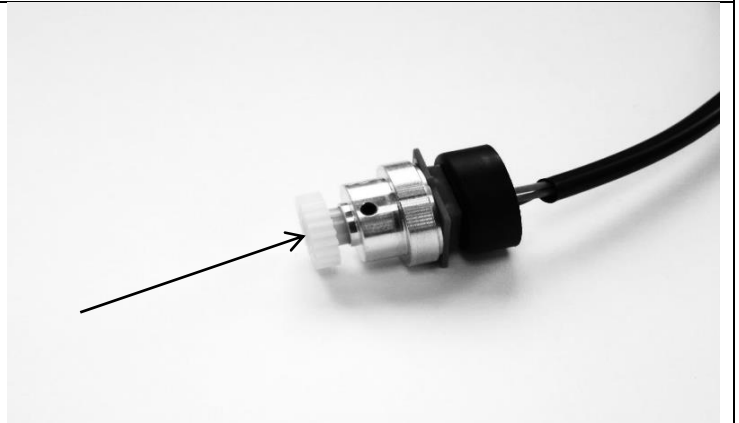
3.1 Voraussetzung für die Einstellung Rückmeldepotentiometer

Der Stellantrieb muss vollständig auf das Regelventil aufgebaut und eingestellt sein


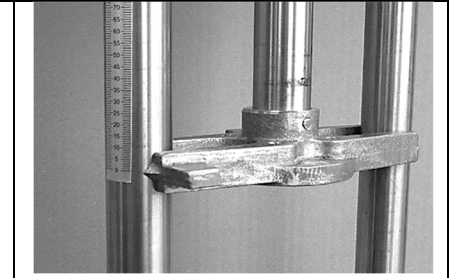

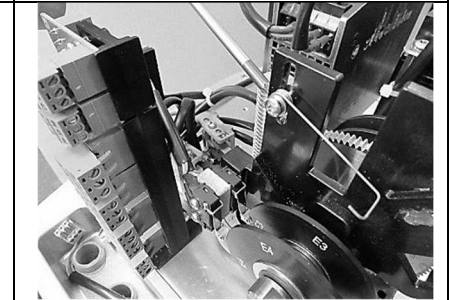
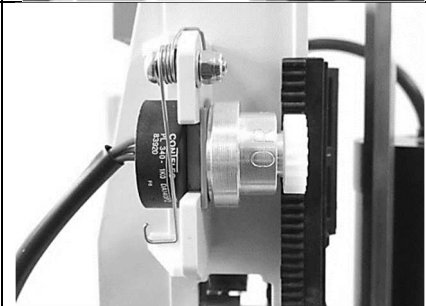
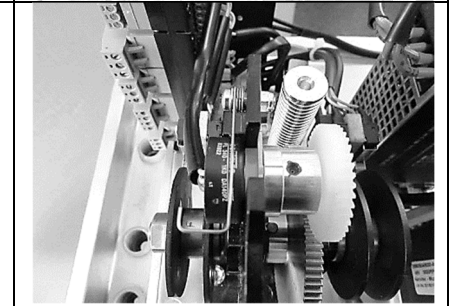
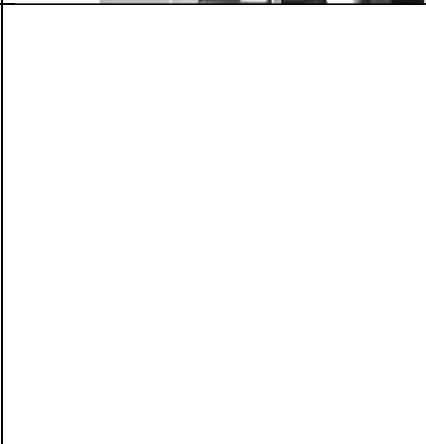
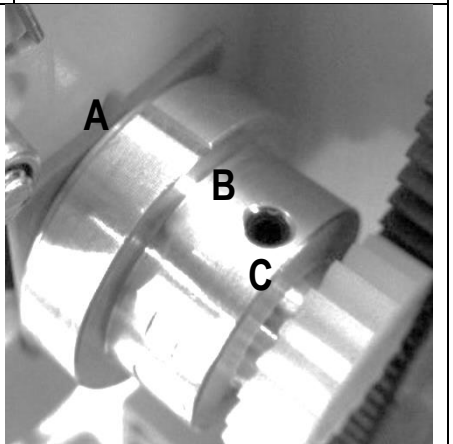
<p>Abstandsbolzen mit dem Ventil (Deckel) verbinden. (2)</p> <p>Antriebsspindel mit Ventil (Kegelstange) verbinden. (1)</p>		
<p>Weg-Endschalter (Auf/Zu) vom Stellantrieb auf Nennhub vom Regelventil einstellen, d.h. der Stellantrieb muss in den Endlagen sicher abschalten. (3)</p> <p> Abschaltart beachten! (Weg oder Kraft)</p>		

3.2 Benötigte Anbauteile

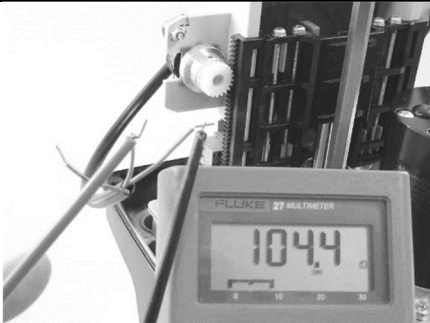
Stellantrieb Baureihe REact

<p>1 x Potentiometer Gruppe 1 x Potentiometer Ritzel 1 x Schenkelfeder 1 x Schraube M3x 12 TX10 1 x Mutter M3 SW 5.5 2 x Scheibe 1 x Abstandshülse</p>	
<p>Auswahl Potentiometer Ritzel in Abhängigkeit vom Nennhub des Regelventils</p> <p>bis Nennhub</p> <p>Nr.1 Hub 0-24mm (dk 10.5mm) Nr.2 Hub 25-29mm (dk 12.6mm) Nr.3 Hub 30-36mm (dk 16.1mm) Nr.4 Hub 37-54mm (dk 23.1mm) Nr.5 Hub 54-65mm (dk 30.1mm) Nr.6 Hub 65-80mm (dk 37.5mm) Nr.7 Hub 81-100mm (dk 45.5mm)</p> <p>Antriebe mit Adaptionsspindel REact 60/100 Nr.4 Hub 37-54mm (dk 23.1mm)</p>	
<p>Ausgewähltes Ritzel auf die Potentiometer Achse schieben.</p>	

Stellantrieb Baureihe REact

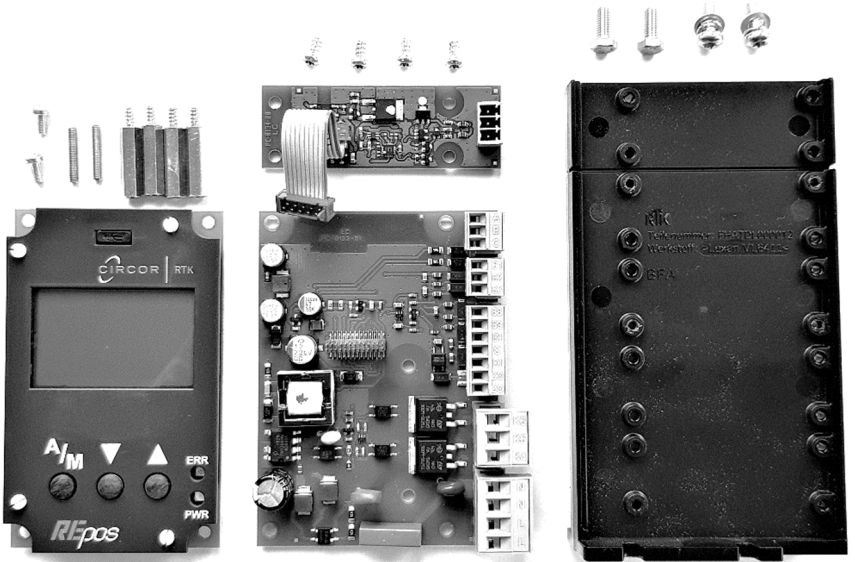
<p>Stellantrieb in Endlage 0% Hub fahren. → Antrieb hat über den Endlagenschalter Zu abgeschaltet.</p>		
<p>Die Schenkelfeder montieren.</p>		
<p>Potentiometer Gruppe einsetzen. → Die Schenkelfeder muss das Potentiometer Ritzel formschlüssig in der Verzahnung halten!</p>		
<p>Das Potentiometer Ritzel in die Verzahnung setzen. Markierung (B) am Stellring auf Markierung (A)drehen. Das Potentiometer Ritzel mit Innensechskantschlüssel (SW1.5) in Markierung (C) fixieren.</p>		

Stellantrieb Baureihe REact

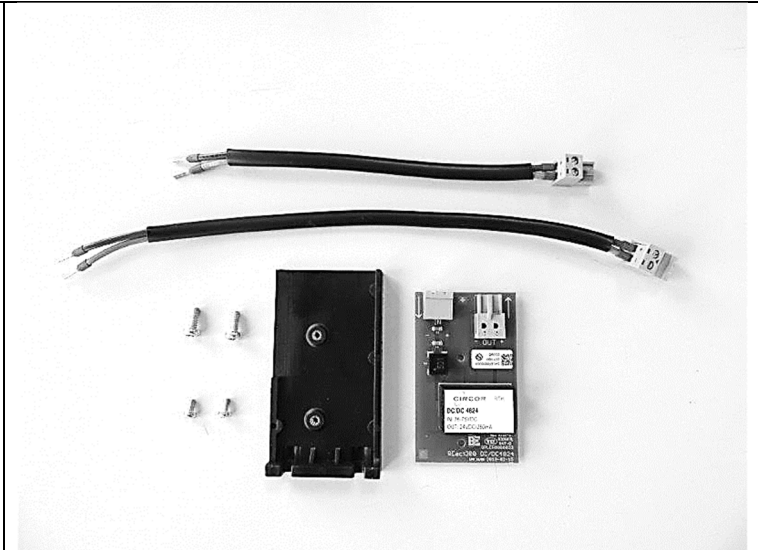
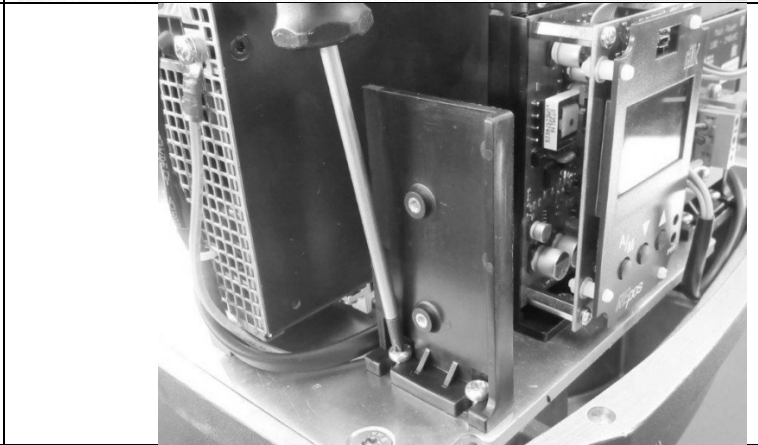
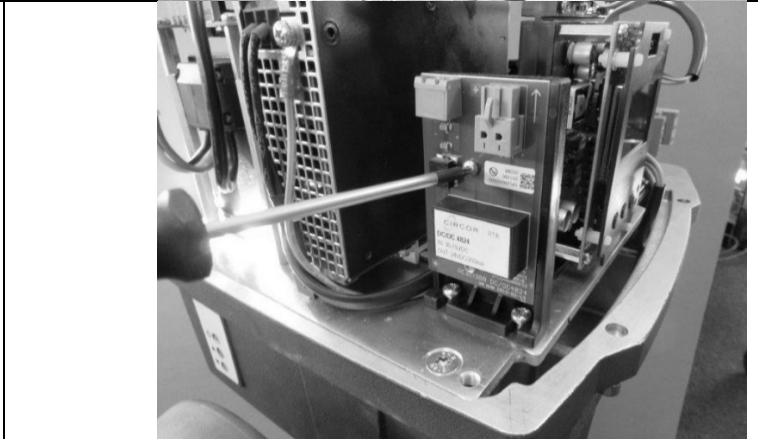
<p>Prüfen des Anfangswiderstandes in der Endlage. (0%)</p>	 <p>REact 30/ 60 /100</p> <p>Der Widerstandswert gemessen zwischen der grauen und roten Anschlusslitze sollte ca. 100Ω betragen.</p>	 <p>REact 150/ 220/ 300</p> <p>Der Widerstandswert gemessen zwischen der grauen und gelben Anschlusslitze sollte ca. 100Ω betragen.</p>
--	---	---

4. Einbau REpos

4.1 Benötigte Anbauteile

<ul style="list-style-type: none"> 1 x Befestigungswinkel 2 x Schrauben M4x10 (TX20) 2 x Schrauben M4x10 (SW7) 1 x Power-board 4 x Abstandsbolzen (5,5x20mm) selbstschneidend 1 x CPU-board (Display) 2 x Schrauben M3x6 (TX10) 2 x Gewindestift M3x16 (INBUS 1,5) <p>optional</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x Rückmeldemodul 4 x Schrauben 3x6 (TX10) selbstschneidend 	
---	--

4.2 Benötigte Anbauteile REact150/220/300 (Spannungsversorgung REpos)

<p>1 x Befestigungswinkel 1 x Power-board (DC/DC4824) 2 x Schrauben M3 x6 (TX10) 2 x Schrauben M4 x10 (TX20) 1 x Kabelsatz (lang/kurz)</p>	
<p>Den Befestigungswinkel anschrauben. 2 x Schrauben M4 x 10 (TX20)</p>	
<p>Das DC/DC4824 Board anschrauben. 2 x Schrauben M3 x 6 (TX10)</p>	

Das DC/DC4824 Board mit NG481 verbinden.
(Verbindungskabel kurz)

Litze Rot → +

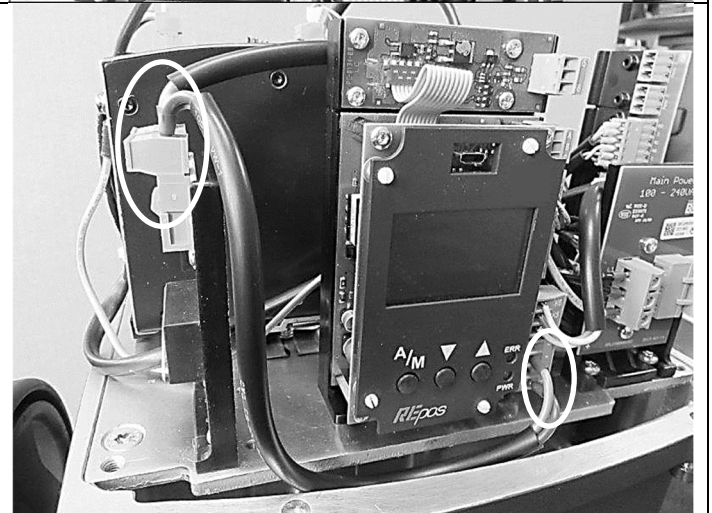
Litze Blau → -

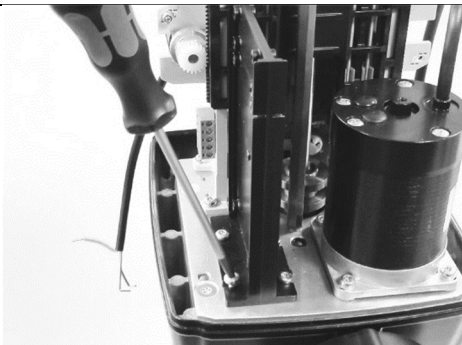
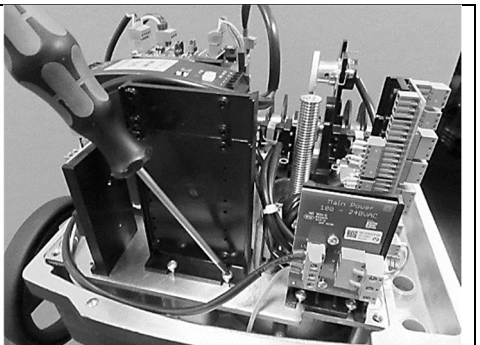
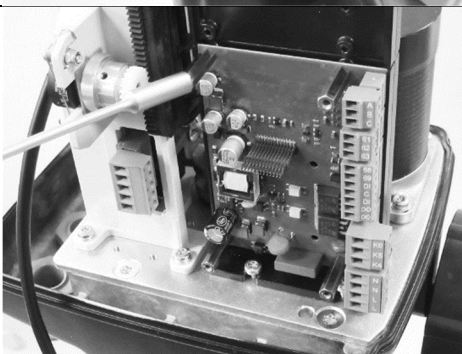
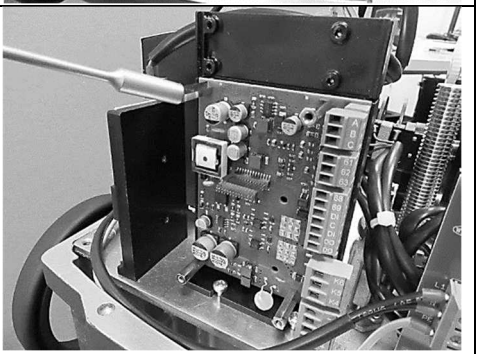
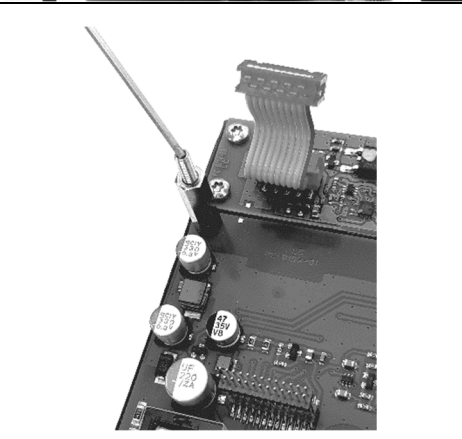
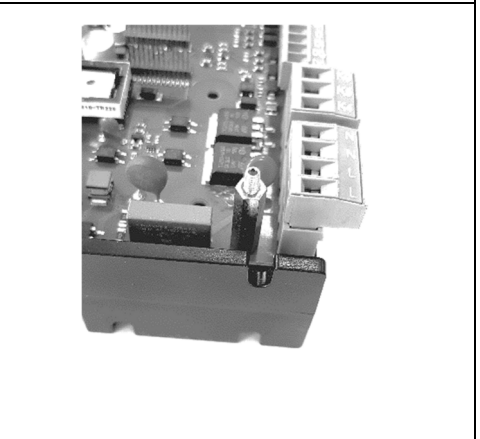
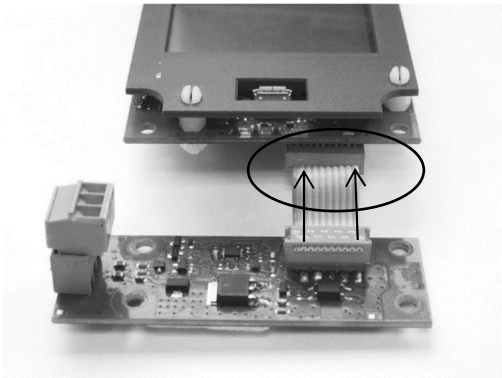


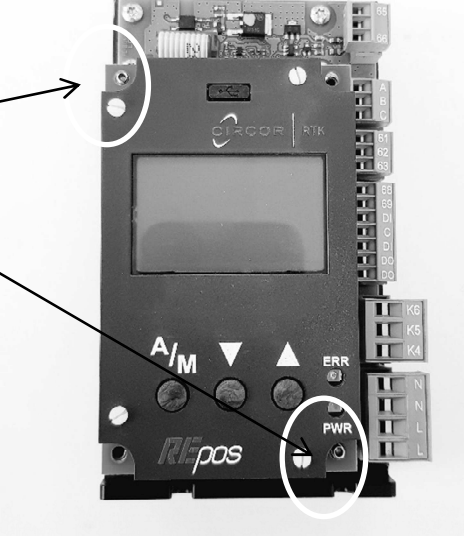

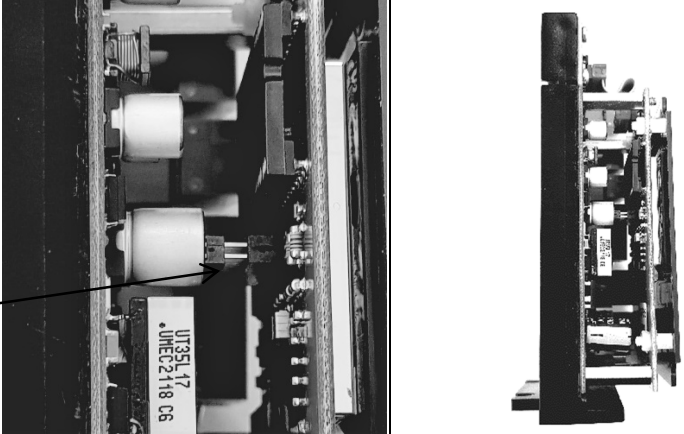
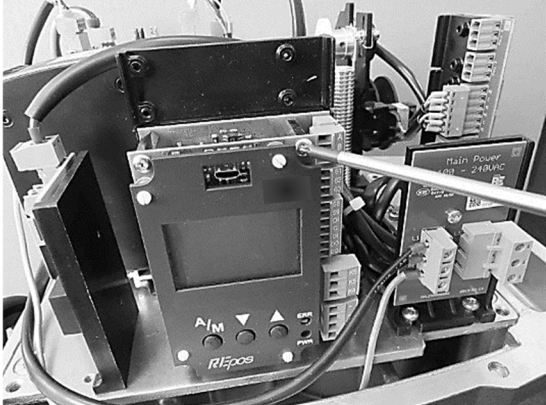
Das DC/DC4824 Board mit REpos verbinden.
(Verbindungskabel lang)

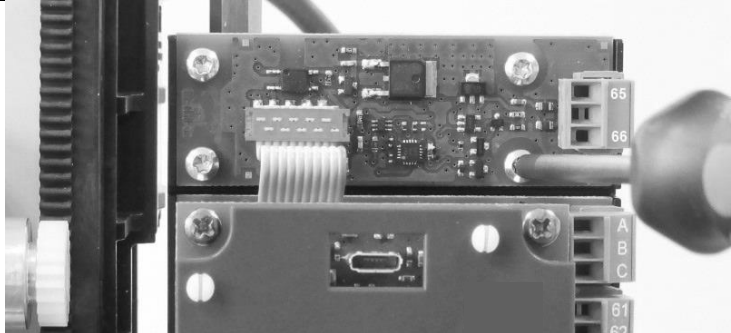
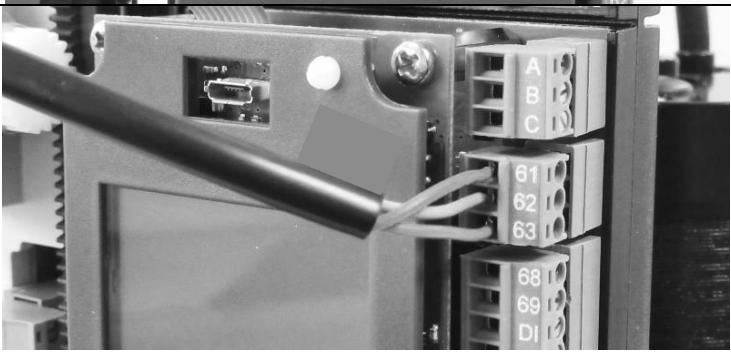

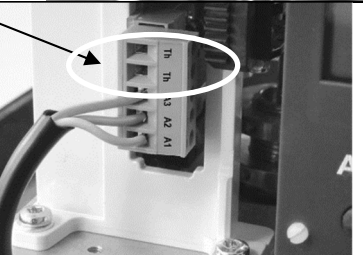

Litze Rot → +

Litze Blau → -

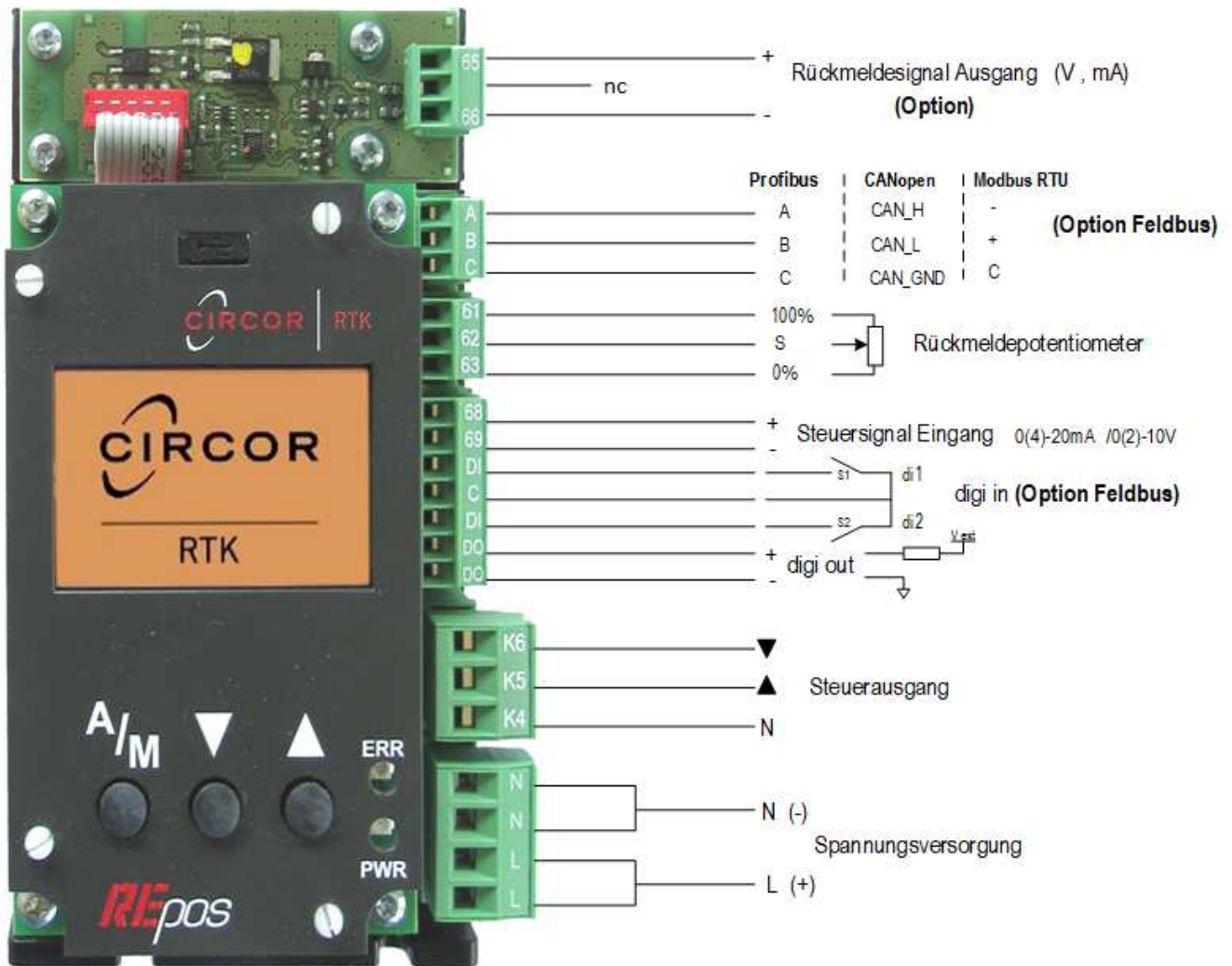


<p>Den Befestigungswinkel anschrauben. 4x Schrauben M4 x 10 (TX20)</p>		
<p>Das Power-board anschrauben. 4x Abstandsbolzen 5x20mm selbstschneidend</p>		
<p>2x Gewindestift M3x16 (INBUS 1,5) bis zum Anschlag eindrehen. Diagonal versetzt siehe Bild</p>		
<p>optional Das Rückmeldemodul mit CPU-board verbinden.</p>		

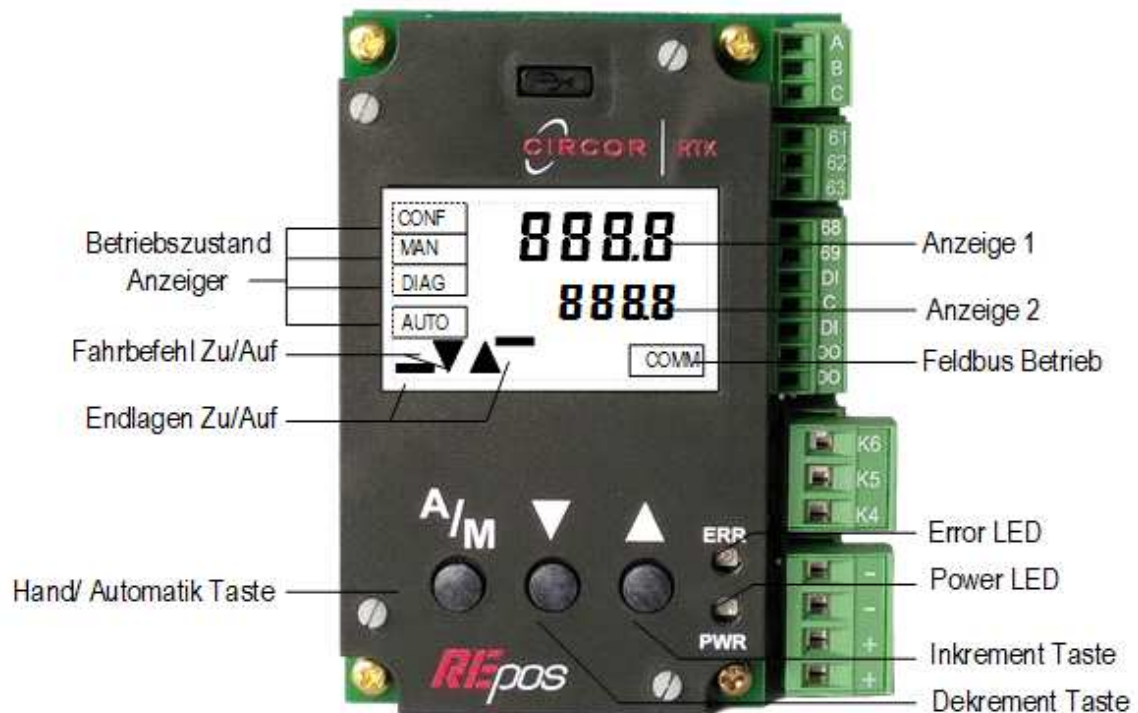
<p>Das CPU-board mit Hilfe der Führungsstifte auf das Power-board aufstecken und verbinden.</p>	
<p> Auf richtige Verbindung / Position der Steckverbindung achten!!</p>	
<p>Das CPU-board festschrauben. 2x Schraube M3x6 (TX10)</p>	

<p>optional Das Rückmeldemodul festschrauben. 4x Schraube 3x6 selbstschneidend (TX10)</p>	
<p>Das Voreingestellte Rückmeldepotentiometer anschließen. REact 30/60/100 Gelbe Ader→Klemme 61 Graue Ader→Klemme 62 Rote Ader→Klemme 63</p> <p>REact 150/220/300 Rote Ader→Klemme 61 Graue Ader→Klemme 62 Gelbe Ader→Klemme 63</p>	
<p>Die Verbindung zwischen Regler und Stellantrieb herstellen.</p> <p>Graue Ader Klemme K4 nach Klemme A1 Rote Ader Klemme K5 nach Klemme A2 Gelbe Ader Klemme K6 nach Klemme A3</p> <p>Achtung! Bei REact60-170 und REact100-90 (S3 50% Betrieb) die Verdrahtung des Thermo-Schutzkontakt (Th) beachten! siehe Verdrahtungspläne im Anhang.</p>	  

5. Anschlussbild allgemein



6. Bedienung



Anzeige 1 zeigt im Hand / Automatikbetrieb den aktuellen Stellwert (0-100%) und im Konfigurationsbetrieb den Parameter Name.

Anzeige 2 zeigt im Hand / Automatikbetrieb den aktuellen Sollwert (0-100%) und im Konfigurationsbetrieb die Parameterbeschreibung/ wert.


Dekrement Taste ▼ dient zum Navigieren durch das Parameter Menü und zum Reduzieren der ausgewählten Parameterwerte oder im Hand-Betrieb zum aktivieren des Steuerausgangs.


Inkrement Taste ▲ dient zum Navigieren durch das Parameter Menü und zum Erhöhen des ausgewählten Parameterwertes oder im Hand-Betrieb zum aktivieren des Steuerausgangs.

7. Betrieb

Der **REpos** wird mittels der drei Tasten bedient.



Die **A/M** Taste dient zum Auswählen der Betriebsart/ oder eines Parameters

Die Dekrement Taste  dient zum Navigieren durch das Parameter Menü und zum Reduzieren der ausgewählten Parameterwerte.

Die Inkrement Taste  dient zum Navigieren durch das Parameter Menü und zum Erhöhen des ausgewählten Parameterwertes.



7.1 Automatikbetrieb

Funktion der Tasten:

Taste	Aktion	Bedeutung
A/M	drücken (1s)	Umschalten in den Handbetrieb
	lang drücken (>4s)	Wechsel in die Parameter/ Konfigurationsebene
	drücken	keine Funktion
	drücken	keine Funktion



7.2 Handbetrieb

Funktion der Tasten

Taste	Aktion	Bedeutung
A/M	drücken (1s)	Umschalten in den Automatikbetrieb
	lang drücken (>4s)	Wechsel in die Parameter/ Konfigurationsebene
	drücken	Steuer Ausgang aktiv
	drücken	Steuer Ausgang aktiv



7.3 Menünavigation

Funktion der Tasten im Konfiguration/ Parametrierbetrieb

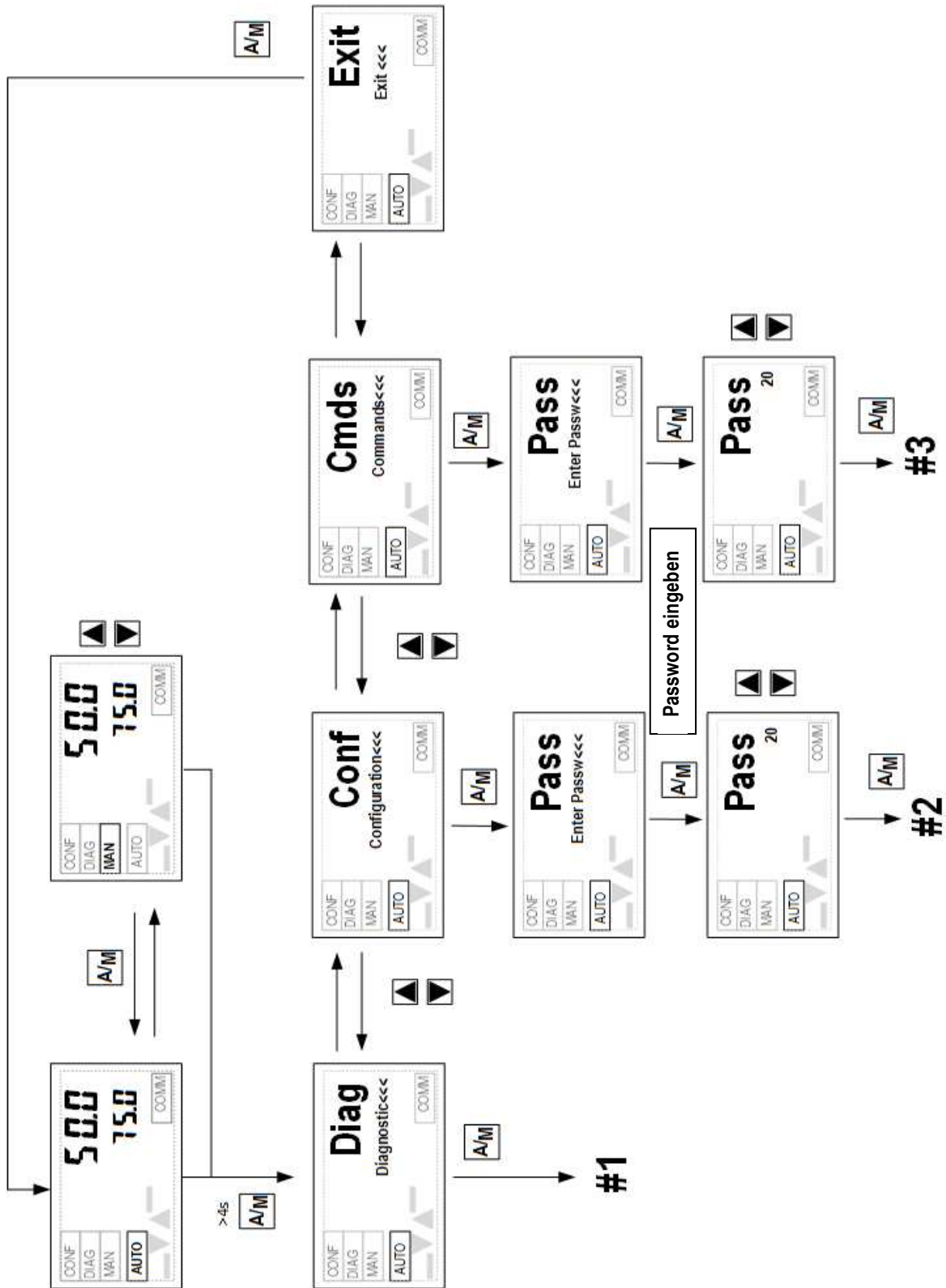
Taste	Aktion	Bedeutung
A/M	drücken (1s)	Parameterauswahl
	lang drücken (>4s)	Beenden/ Verlassen des Menüs
	drücken	nächster Parameter
	drücken	voriger Parameter

7.4 Parameter ändern

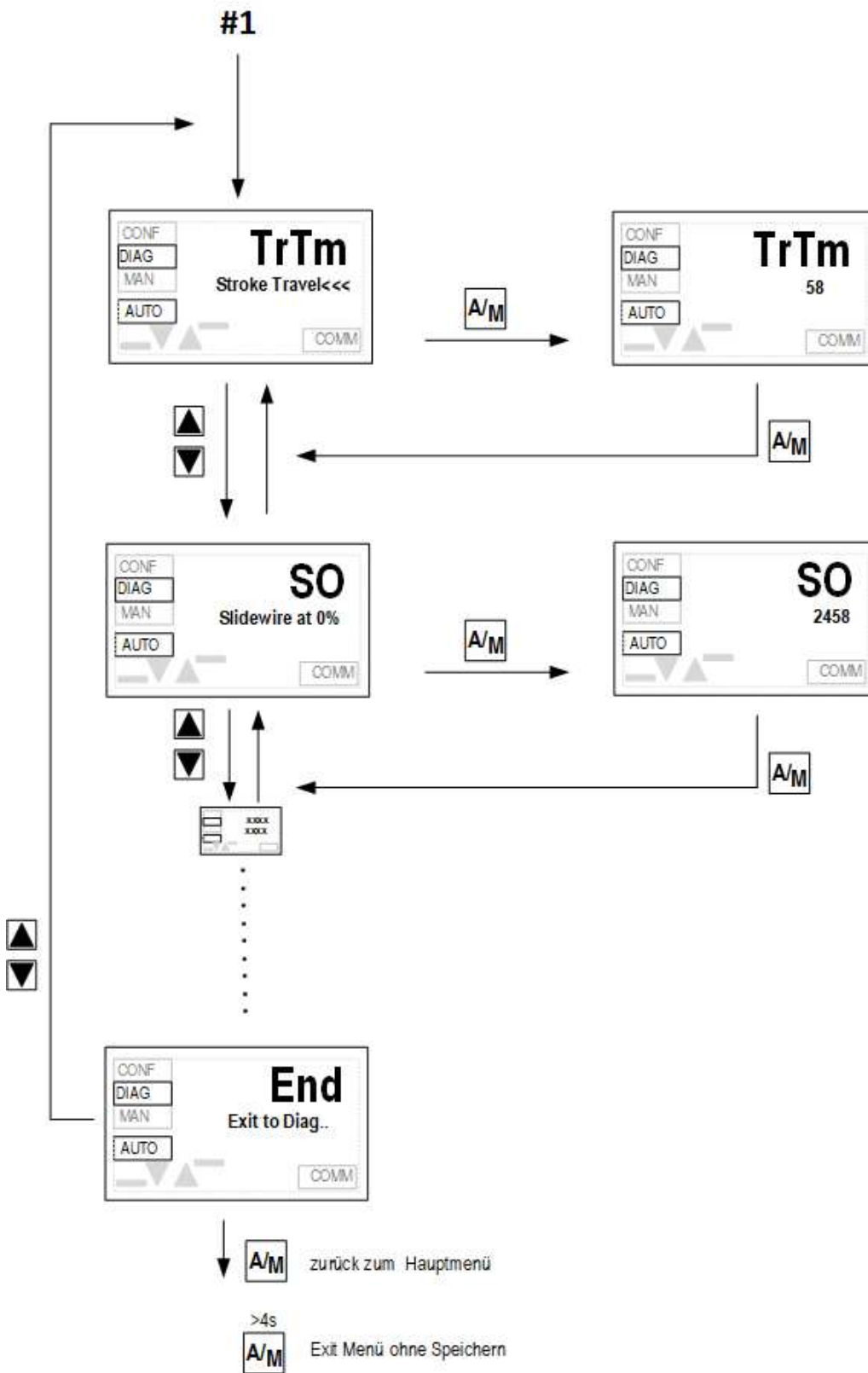
Funktion der Tasten zum Ändern der Parameterwerte

Taste	Aktion	Bedeutung
A/M	drücken (1s)	Parameterauswahl/ wert bestätigen
	lang drücken (>4s)	Beende/ Verlassen des Menüs ohne speichern
	drücken	Parameterwert reduzieren/ nächster Parameter
	drücken	Parameterwert erhöhen/ voriger Parameter

8. Hauptmenü



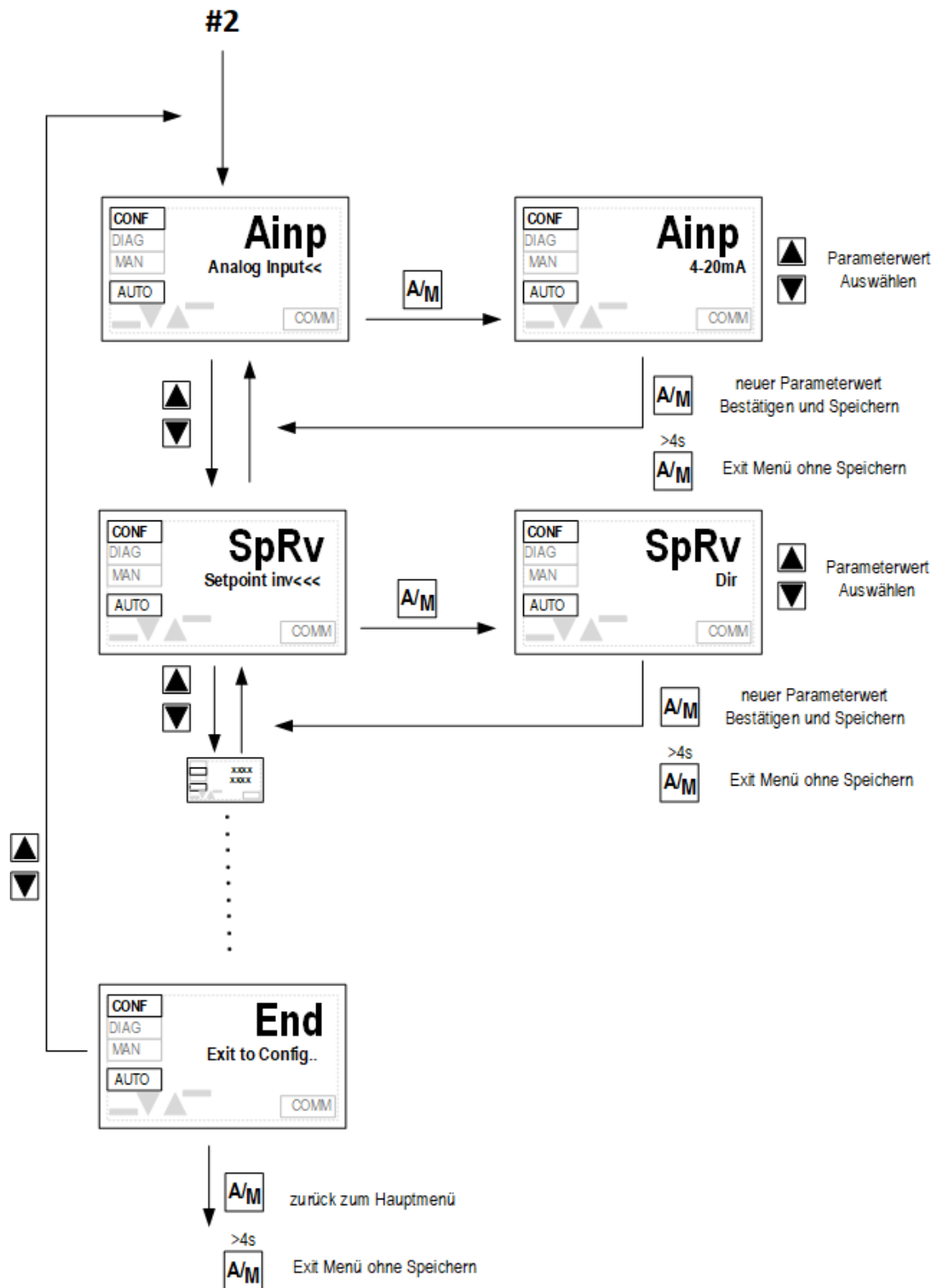
8.1 Diagnosemenü



8.2 Diagnose Daten

Diagnose Daten				
#	Display	Beschreibung	Bereich	Funktion
1	TrTm	Motor Laufzeit	0....9999	Ermittelte Motor Laufzeit während Auto INIT
2	S0	Potentiometer Wert 0%	0....100%	Potentiometer Wert bei 0% Hub
3	S100	Potentiometer Wert 100%	0....100%	Potentiometer Wert bei 100% Hub
4	Hyst	Totzone	0.5....5.0%	Ermittelte Totzone während Auto INIT
5	WHrs	Betriebsstunden	0....999k	Betriebsstunden
6	TStr	Fahrbefehle	0....999k	Fahrbefehle gesamt
7	Str1	Fahrbefehle 0-25%	0....999k	Fahrbefehle innerhalb 0-25% von Gesamthub
8	Str2	Fahrbefehle 25-50%	0....999k	Fahrbefehle innerhalb 25-50% von Gesamthub
9	Str3	Fahrbefehle 50-75%	0....999k	Fahrbefehle innerhalb 50-75% von Gesamthub
10	Str4	Fahrbefehle 75-100%	0....999k	Fahrbefehle innerhalb 75-100% von Gesamthub
11	iErr	Fehler Analogeingang	0....999k	Gesamtfehler Eingangssignal außerhalb Bereich
12	SErr	Potentiometer Fehler	0....999k	Gesamtfehler Potentiometer Eingang
13	CErr	Kommunikation Fehler	0....999k	Gesamtfehler Kommunikation
14	Temp	Temperatur	-5°C....80°C	aktuelle „on board“ Temperatur
15	Tmin	min. Temperatur	-5°C....80°C	minimale „on board“ Temperatur
16	Tmax	max. Temperatur	-5°C....80°C	maximale „on board“ Temperatur
17	HrT1	Betriebsstunden im Bereich T1	0....999k	Betriebsstunden im Bereich < 0°C
18	HrT2	Betriebsstunden im Bereich T2	0....999k	Betriebsstunden im Bereich 0°C....30°C
19	HrT3	Betriebsstunden im Bereich T3	0....999k	Betriebsstunden im Bereich 30°C....50°C
20	HrT4	Betriebsstunden im Bereich T4	0....999k	Betriebsstunden im Bereich 50°C....70°C
21	HrT5	Betriebsstunden im Bereich T5	0....999k	Betriebsstunden im Bereich > 70°C
22	Wlif	Betriebsstunden	0....999k	Betriebsstunden Zähler gesamt
23	FW.VR	Firmware Version	1.4.....	aktuelle Firmware Version
24	End	Zurück zum Haupt Menü		Zurück zum Haupt Menü

8.3 Konfigurationsmenü



8.4 Konfigurationsparameter

Konfigurationsparameter					
#	Display	Beschreibung	Werte	Werks-Einstellung	Funktion
1	Ainp	Analogeingang Sollwert	0-20mA 4-20mA 0-10V 2-10V	4-20mA	Sollwertbereich Strom/Spannung
2	SpRv	Wirkungsrichtung Sollwert	Dir (direkt) Rev (invers)	Dir (direkt)	ändert die Wirkungsrichtung von z.B. 4mA Antriebsspindel ausgefahren in 4mA Antriebsspindel eingefahren
3	Aout	Analogausgang Rückmeldung	0-20mA 4-20mA 0-10V 2-10V	4-20mA	Signalauswahl der Stellungsrückmeldung
4	Rinv	Wirkungsrichtung Rückmeldung	Dir (direkt) Rev (invers)	Dir (direkt)	ändert die Wirkungsrichtung von z.B. 4mA Antriebsspindel ausgefahren in 4mA Antriebsspindel eingefahren
5	SpIM	Split Range Betrieb	None High Low	None	Split Range Startbereich
6	SpIT	Split Range Grenzwert	20...80%	50%	Split Wert
7	Di1F	Digital Input 1 Funktion	None Safe FPos	None	Sollposition, wenn Di1 aktiv ist. Achtung! Di1 hat Vorrang vor Safe
8	Safe	Sicherheitsposition	Off Open Close	Off	Anzufahrende Endlage im Fehlerfall (Signalbruch)
9	FPos	Wert für Sicherheitsposition	0..100%	0.0	Sollposition, wenn Di1 = FPos aktiv ist
10	Do.F	Digital Ausgang	None Error Manual Remote	None	Funktion Digital Ausgang
11	DBnd	Totzone	0.5...5.0%	Auto	neutrale Zone zwischen Fahrbehl Auf->Zu oder Zu->Auf
12	CITe	Dichtschließen	En (aktiv) Dis (gesperrt)	En(aktiv)	Dichtschließfunktion Ein/Ausschalten
13	CITB	Bereich für Dichtschließen	0.5...5.0%	Auto	Werte für Dichtschließen Endlage Auf/Zu

Konfigurationsparameter					
#	Display	Beschreibung	Werte	Werks-Einstellung	Funktion
14	SpLn	Sollwert Kennlinie	En (aktiv) Dis (gesperrt)	Dis (gesperrt)	Sollwert Linearisierung mit 21 Stützpunkten
15	SL0	Soll Stützpunkt 0 (0%)	0...100%		Parameter sichtbar, wenn SpLn aktive
..
35	SL20	Soll Stützpunkt 20 (100%)	0...100%	
36	RM.SP	Sollwert Feldbus	0...100%		Anzeige des vom Feldbus übertragenen Sollwerts
37	RSP.H	Feldbus Sollwert max. Begrenzung	0...100%		max. zulässiger Sollwert vom Feldbus
38	RSP.L	Feldbus Sollwert min. Begrenzung	0...100%		min. zulässiger Sollwert vom Feldbus
39	PW.GL	Passwort Vollzugriff	-1999...9999	20	Vollzugriff auf alle Regler Funktionen
40	PW.CF	Passwort Config.	-1999...9999	10	Zugriff nur auf Konfiguration Menü
41	FL.cl	Erzwinge lokale Bedienung	En (aktiv) Dis (gesperrt)	Dis (gesperrt)	Wenn aktive ->Fernbedienung über Feldbus gesperrt
42	CBus	Feldbusfunktion	None CAN open Profibus DP RS485 (Modbus RTU)	None	optional Auswahl Feldbus Type (optionales Hardware Modul erforderlich)
43	Addr	Node Address (CAN open) (Profibus)	1...127		Feldbus Knoten Adresse ->Parameter nur sichtbar, wenn Feldbus Funktion aktive ist
44	Baud	Baudrate (kbit/s)	20,50,100,125,250, 500,1000		Nur für CAN open (Baudrate für Profi Bus ist Autodetekt.)
45	MB.AD	Modbus RTU Address	1..255		Modbus RTU Node Address
46	MB.BR	Serial Comm Baudrate	4800, 9600,19200 38400, 57600		Modbus RTU Baudrate
47	MB.PR	Serial Comm Parity	None Even Odd		Modbus RTU Parity
48	MB.SB	Serial Comm Stop Bit	1..2		Modbus RTU Stop Bit
49	End	Exit zum Config Menü			Exit zum Config Menü

Feldbusschnittstelle:

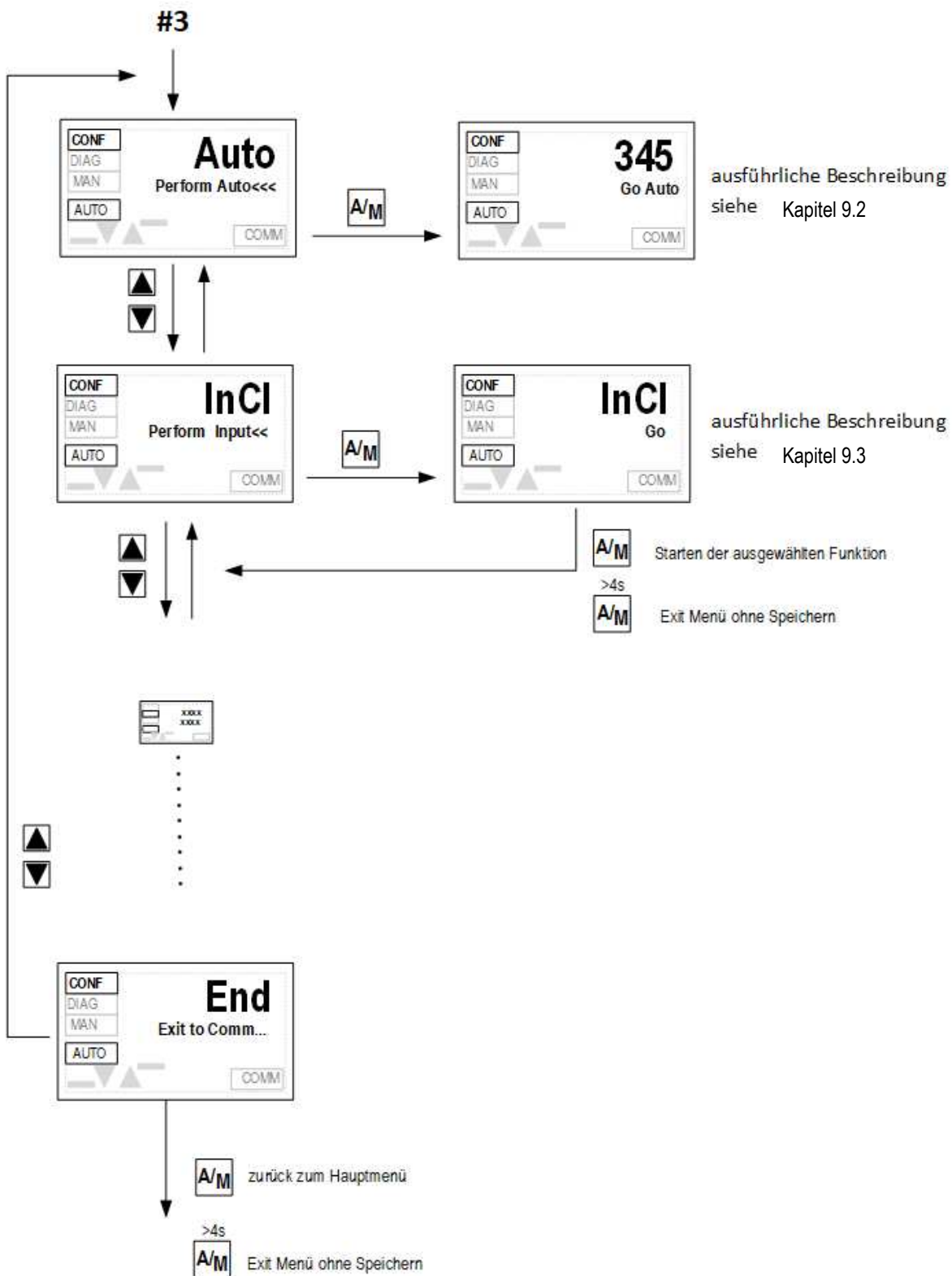
Schnittstellenbeschreibung siehe gesonderte Dokumente:

- SB REpos-Modbus 8010
- SB REpos-CAN open 8010
- SB REpos-Profibus DP 8010



**Feldbuseinstellungen werden erst nach einem Neustart
(Versorgungsspannung off/ on)wirksam!!**

8.5 Funktionsmenü



9. Funktionen (Commands)

Funktionen (Commands)			
#	Display	Beschreibung	Funktion
1	Auto	Auto Initialisierung ausführen	Öffnet das Auto-Initialisieren Menü
2	InCl	Analogeingang kalibrieren	Öffnet das Menü Analogeingang kalibrieren
3	Stor	Aktuelle Konfiguration speichern	Speichert die aktuelle Benutzer Konfiguration
4	Rest	Laden der gespeicherten Konfiguration	Laden der durch Stor gespeicherten Konfiguration
5	DRes	Rücksetzen Diagnosedaten	Löschen der Diagnosedaten im Diag Menü
6	RsCl	Rücksetzen auf Werkseinstellung	Rücksetzen auf Werkseinstellung → Benutzerdaten (Stor) werden gelöscht!!!! INIT Notwendig!!
7	End	Exit zum Funktionsmenü	

9.1 Autoinitialisierung Starten





Bitte beachten bei Stellantrieben mit variabler Stellgeschwindigkeit.

Den Regler stets mit der Stellgeschwindigkeit des Antriebs initialisieren, mit der er auch betrieben wird!!
Bei nicht Beachtung kann der Regler während des Betriebs, in den Fehlerzustand „**Target Position Error**“ wechseln.

Der Funktion **Auto** öffnet die Routine Auto Initialisierung. Der Benutzer kann zwischen 2 Methoden der Initialisierung wählen:

Vollautomatisch (Go Auto)

Den Antrieb mit Hilfe der Pfeiltasten   in Hub Mitte fahren. Die Auto-INIT. Routine (**Go Auto**) fährt den Antrieb in die Endlagen Auf/Zu.
Dazwischen wird die Charakteristik des Stellantriebes wie Motorstellzeit, Totzone und Positioniergenauigkeit ermittelt.



Zum Starten der Vollautomatischen Initialisierung ist es zwingend erforderlich das der Stellantrieb vollständig auf das Regelventil aufgebaut ist. d.h. alle Kraft und Weg Endschalter müssen gemäß Nennhub des Regelventils eingestellt sein.



**Während der Initialisierung werden die Endlagen Auf/ Zu des Stellantriebs/ Ventil angefahren!!
Es ist sicherzustellen, dass dies Gefährlos möglich ist.**

Halbautomatisch (Go Man)





Bitte beachten bei Stellantrieben mit variabler Stellgeschwindigkeit.

Den Regler stets mit der Stellgeschwindigkeit des Antriebs initialisieren, mit der er auch betrieben wird!!
Bei Nicht Beachtung kann der Regler während des Betriebs, in den Fehlerzustand „**Target Position Error**“ wechseln.



Bei der Verwendung der Halbautomatischen Initialisierung (**Go Man**) ist darauf zu achten das die **Close Tight** Funktion abgeschaltet ist. Bei Nichtbeachtung geht der Regler in den Endlagen (**Auf/Zu**) in den Zustand Error.

Der Benutzer hat die Möglichkeit die Endlagen Auf/ Zu vom Stellantrieb selbst zu setzen, unabhängig von dem Weg/ Kraft Endschalter.

Den Antrieb mit Hilfe der Pfeiltasten   in gewünschte Auf/Zu Position fahren und jeweils mit der **A/M** Taste bestätigen.
Nach Bestätigen der Endlage ZU wird die Man-INIT. Routine (**Go Man**) gestartet. Die Charakteristik des Stellantriebes wie Motor Stellzeit, Totzone und positionier Genauigkeit werden ermittelt.

Nach Beendigung der INIT. Routine wird im Display eine Meldung angezeigt (Success oder Failure).

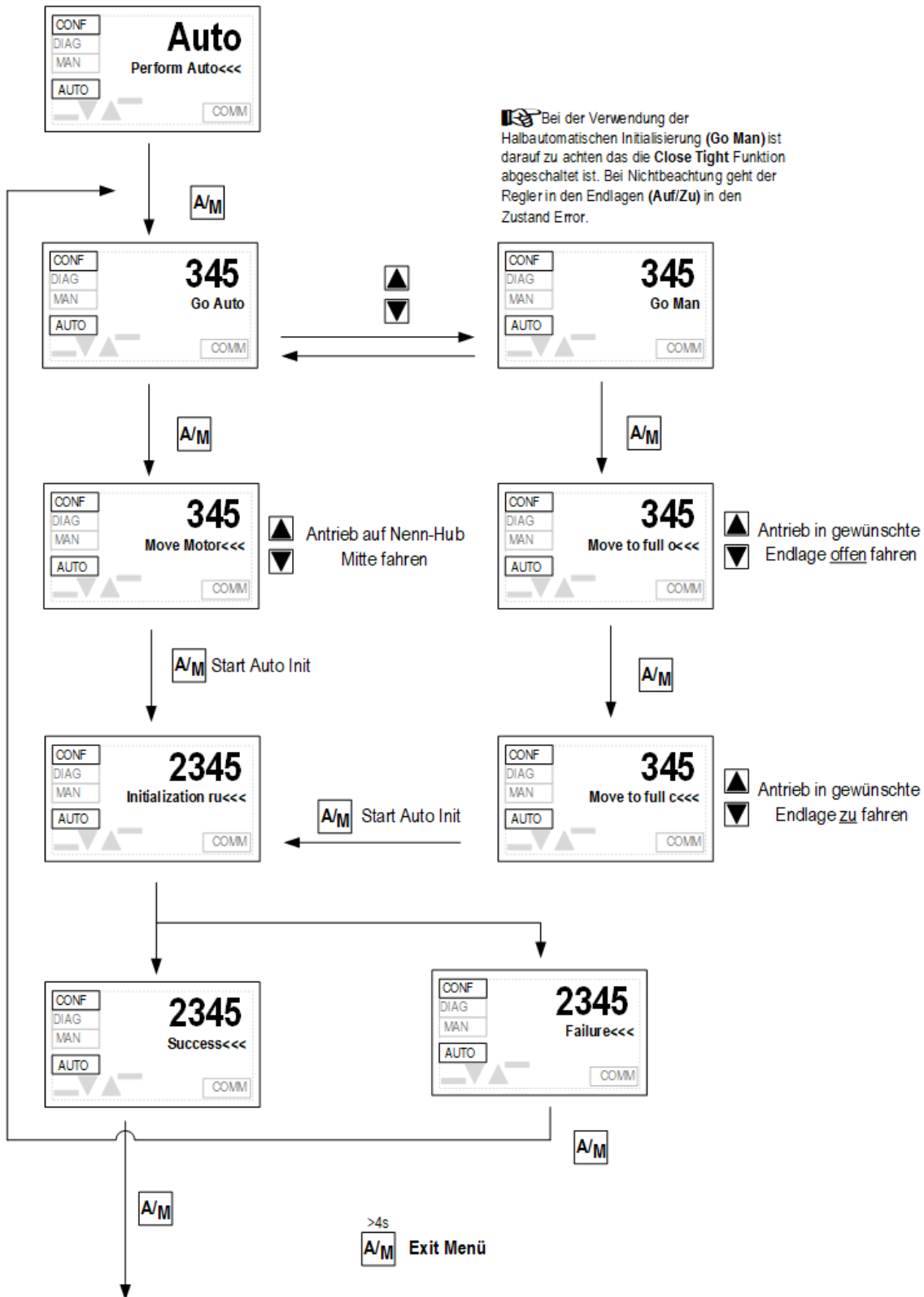
Bei erfolgreicher Beendigung der Routine (Success) werden die ermittelten Daten durch Drücken der **A/M** Taste dauerhaft gespeichert und der Regler wechselt in den Normal Betriebszustand.

Bei fehlerhafter Beendigung der Routine (Failure) wechselt, durch Drücken der **A/M** Taste, der Regler an den Anfang der Routine.

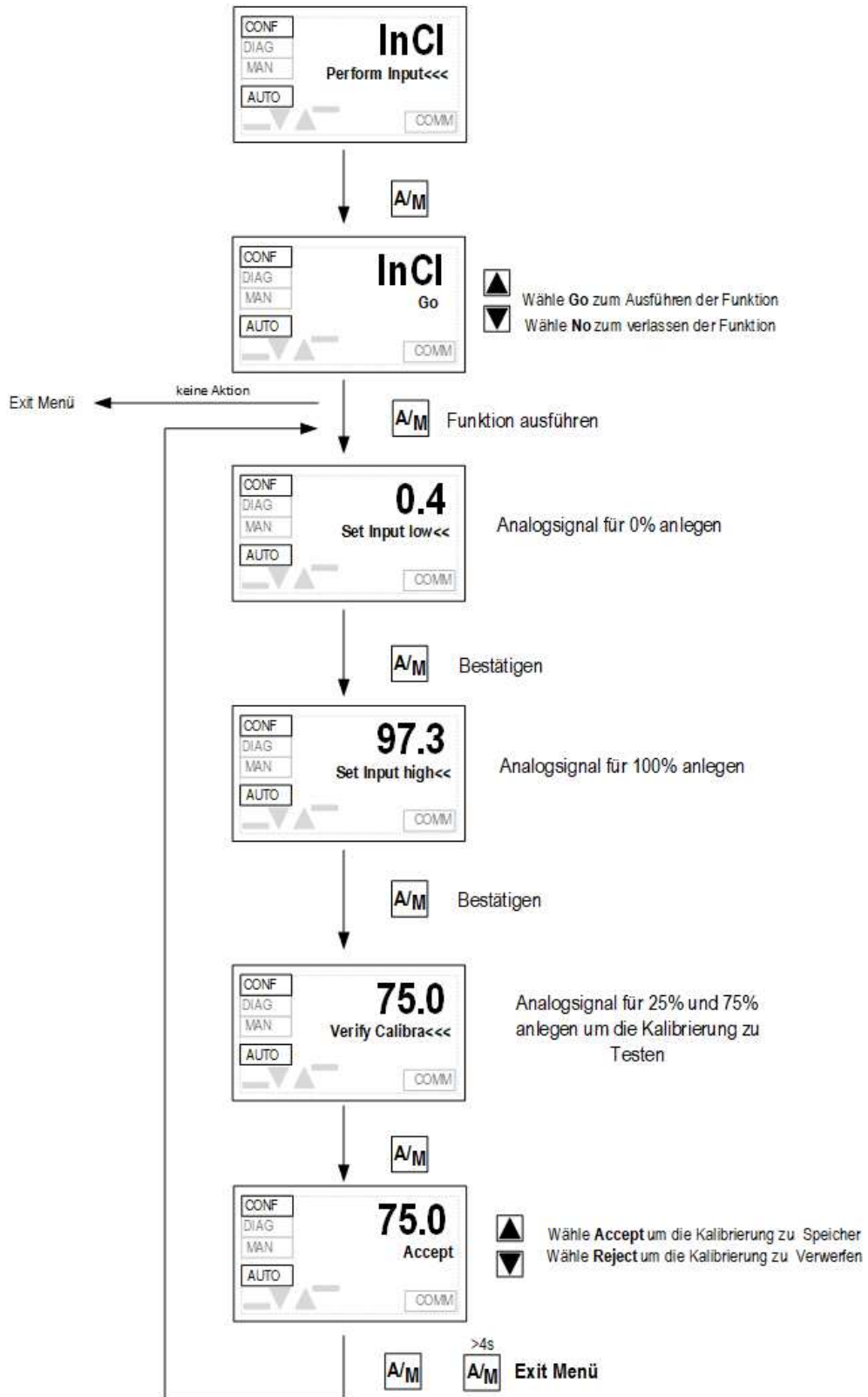


Durch langes Drücken der **A/M Taste** (länger als **4sek.**) wechselt der Regler in den Normal Betriebszustand.
Keine Daten werden gespeichert.

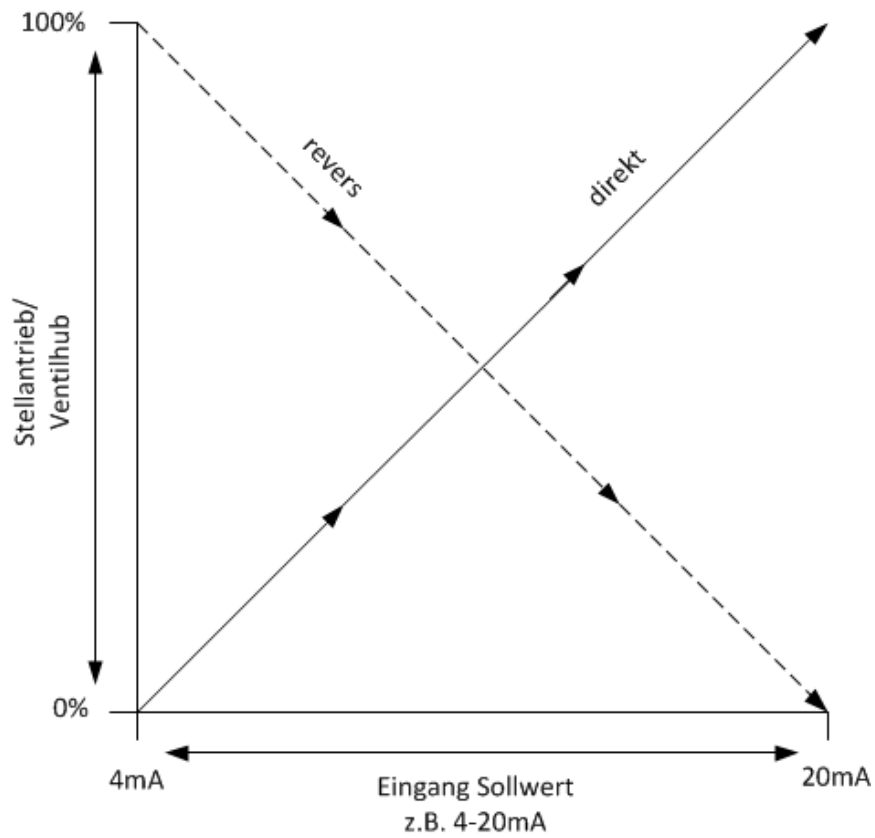
9.2 Ablauf Autoinitialisierung



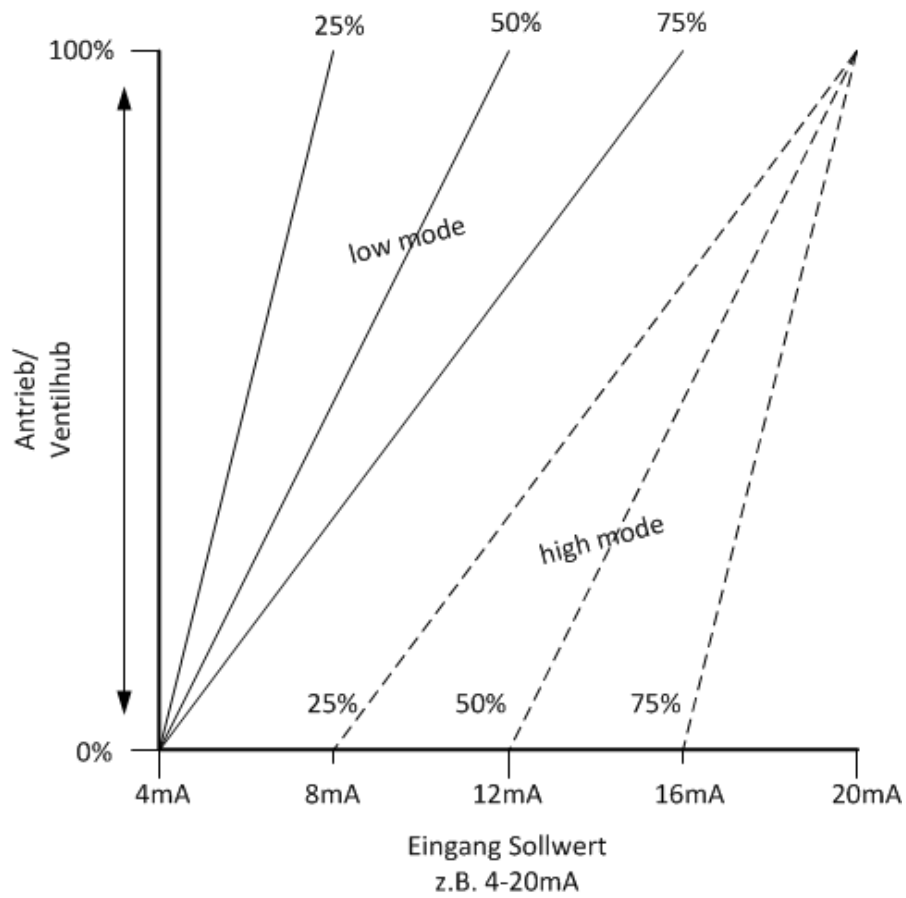
9.3 Ablauf Analogeingang Kalibrierung



10. Zuordnung Sollwert zur Wirkrichtung Stellantrieb (SpRv)



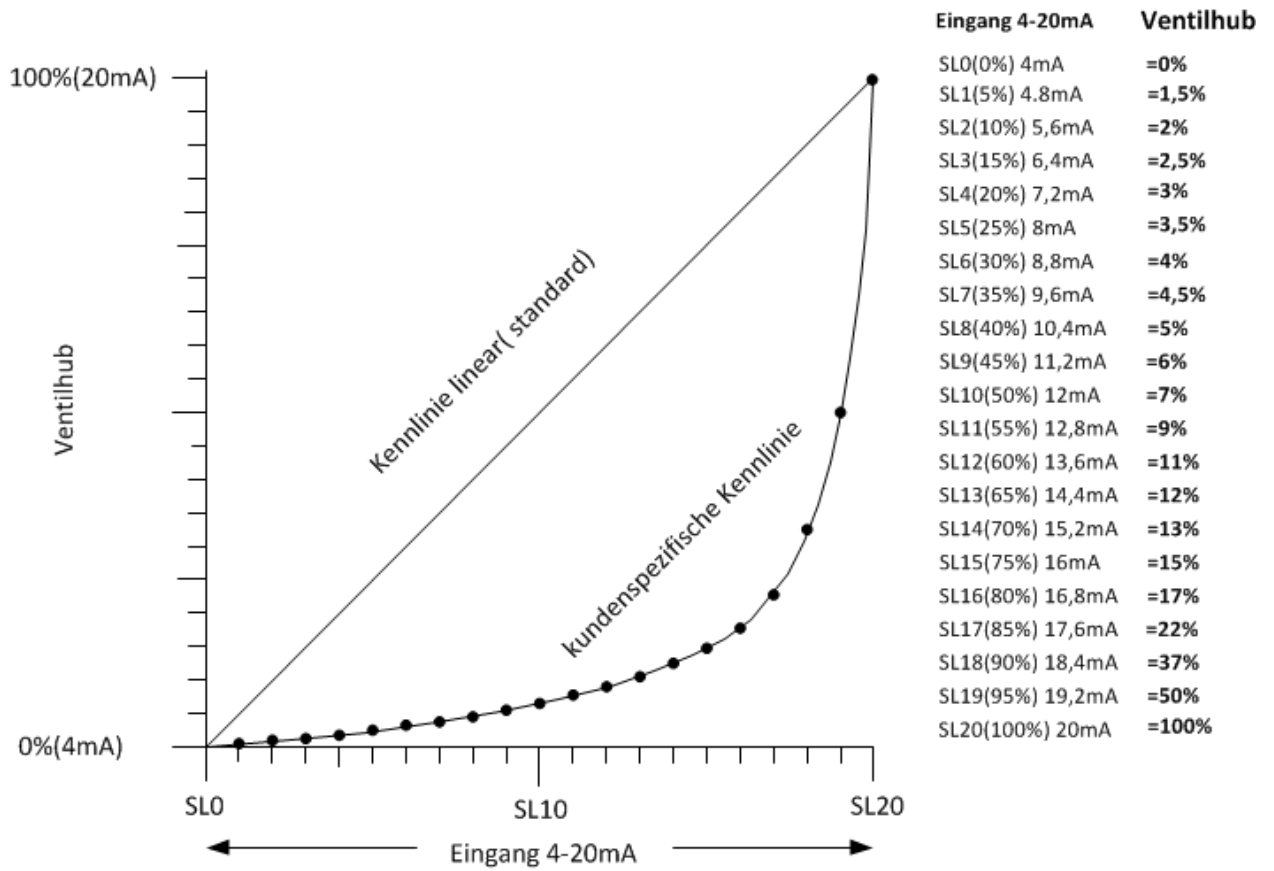
11. Split Range Betrieb (SpIM)



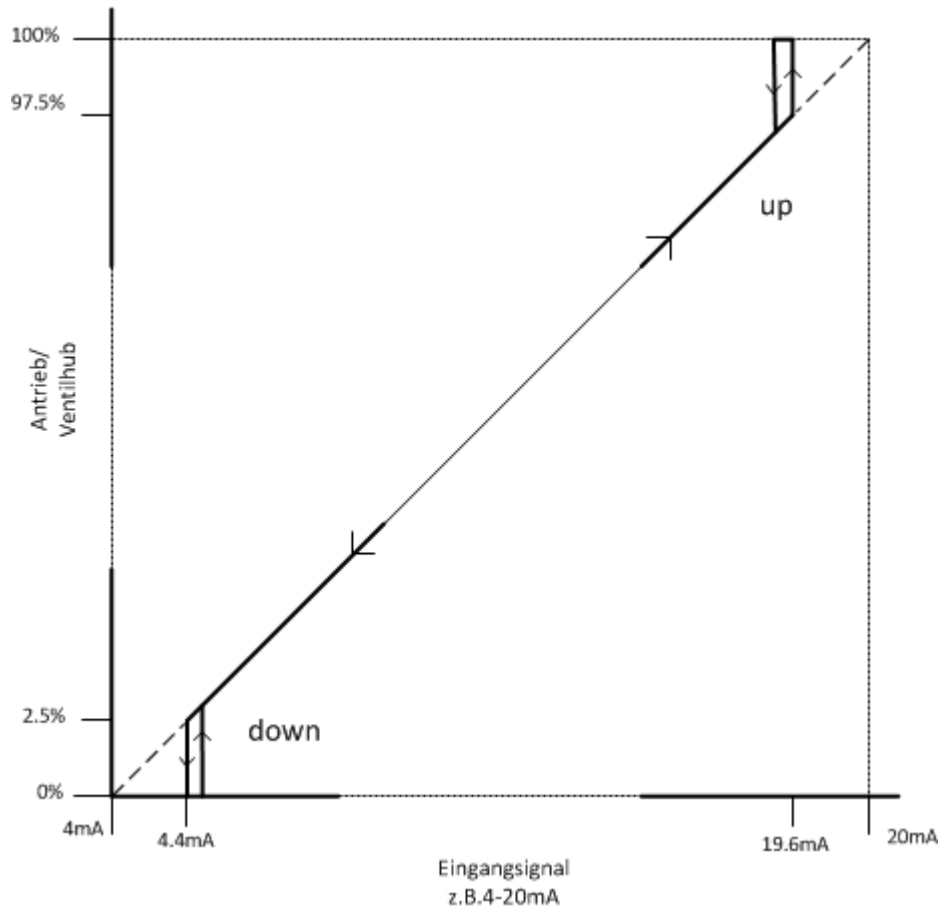
Display im Split Range Betrieb



12. Sollwert Kennlinie(SpLn)




13. Dichtschließfunktion (CITe)



Die Dichtschließfunktion bewirkt bei Aktivierung, dass, der Antrieb bei Erreichen der eingestellten **Schwelle (0.5%-5%)** sicher in die Endlage fährt, bis dieser über Weg und oder Kraftschalter abgeschaltet wird.

Die Dichtschließfunktion wirkt immer in beide Endlagen (up /down) Ein getrennter Betrieb ist nicht vorgesehen.

 Bei der Verwendung der Halbautomatischen Initialisierung (**Go Man**) ist darauf zu achten das die **Close Tight** Funktion abgeschaltet ist. Bei Nichtbeachtung geht der Regler in den Endlagen (**Auf/Zu**) in den Zustand Error.

Content

14. General Information	32
14.1 Warning!.....	32
15. Technical details	32
15.1 Electromagnetic compatibility (EMC).....	32
15.2 Electrical details.....	32
16. Feedback potentiometer installation and adjustment	33
16.1 Pre-conditions required for adjustment of the feedback potentiometer.....	33
16.2 Required parts.....	34
17. Installation REpos	36
17.1 Required parts.....	36
17.2 Required parts REact150/220/300 (power supply REpos).....	37
18. General Electrical connections	42
19. Operation	43
19.1 Operation.....	44
19.2 Automatic mode operation.....	44
19.3 Manual mode operation.....	44
19.4 Menu navigation.....	44
19.5 Editing parameter.....	44
20. General menu map	45
20.1 Diagnostic menu map.....	46
20.2 Diagnostic data.....	47
20.3 Configuration menu map.....	48
20.4 Configuration parameter.....	49
20.5 General commands menu.....	51
21. Commands	52
21.1 Auto Initialization Procedure.....	52
21.2 Auto initialization procedure menu.....	54
21.3 Input calibration procedure menu map.....	55
22. Setpoint vs Effective Actuator Direction (SpRv)	56
23. Split Range Mode (SpIM)	57
24. Setpoint vs Valve Stroke Characteristic (SpLn)	58
25. Close Tight Function (CITe)	59
39. Wiring	88

14. General Information

14.1 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 authorized personnel.

Electrical installation (cables) must be carried out according to the regulations applicable in the respective countries (**Germany VDE 100**).

Measurement and signal cable must be kept separate from power cables to avoid EMC effects.

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



The electronics in the positioner contains components that are susceptible to electric static.

Electric static discharges must be avoided using suitable measures.

15. Technical details

15.1 Electromagnetic compatibility (EMC)

Regarding **EMC** the positioner complies with the following regulations and directives:

Directive 2014/35/EU and EN61010-1:2011-07 for electrical equipment

Directive 2004/108/EEC for electromagnetic compatibility.

Regulations for HF Emission: EN61000-6-4:2007 for industrial environment

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

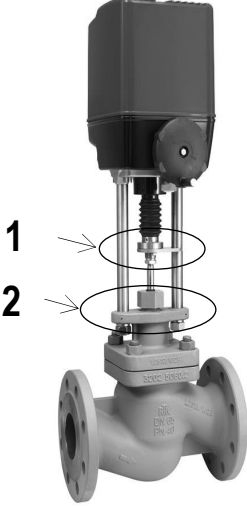
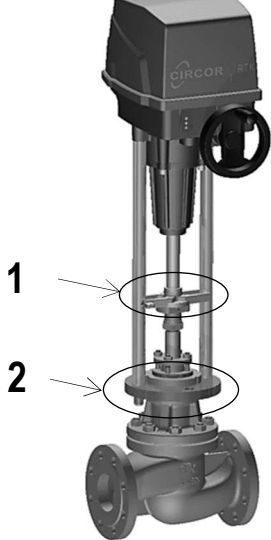
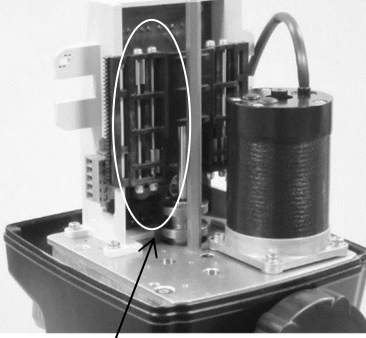
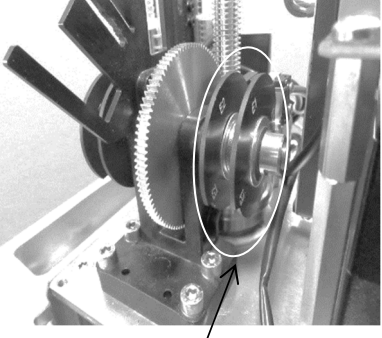
15.2 Electrical details

data electrical	
Display	128*64 dot graphic display
Input	current 0(4)-20mA/ R _i approx.10Ω/ voltage 0(2)-10V R _i approx.100kΩ
control output AC version	solid state relays (SSR) max.250V / 50/60Hz 2.5A
control output DC version	high side transistor 24 V dc 100mA max
feedback potentiometer	conductive plastic 1kΩ
feedback signal optional	current 0(4)-20mA/ R _L ca.500Ω /voltage 0(2)-10V galvanic isolated
supply	115/230V 50/60Hz or 24V 50/60Hz or 24Vdc
power consumption	ca. 3VA
data mechanical	
electrical connection	plug connector supply AWG 24-12 / signal AWG 26-16
screw supply plug	M3 / 0.34Nm
screw signal plug	M2 / 0.34Nm

16. Feedback potentiometer installation and adjustment

16.1 Pre-conditions required for adjustment of the feedback potentiometer

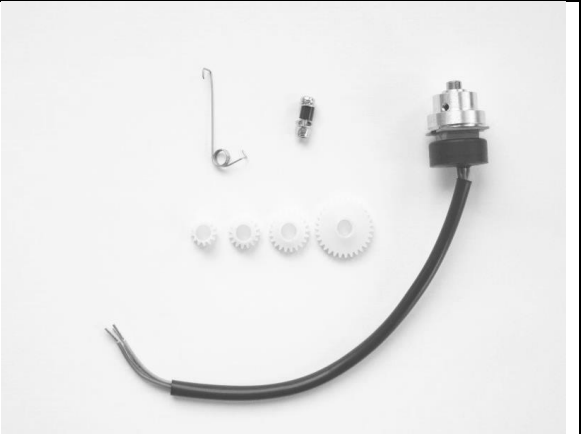
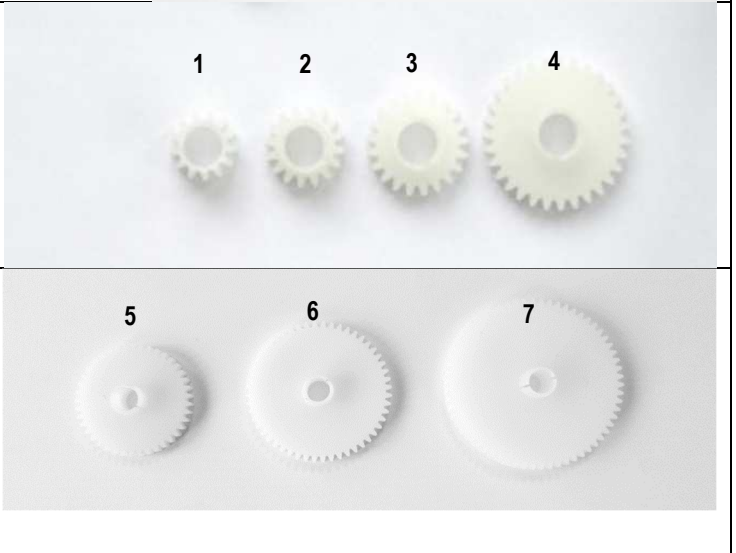
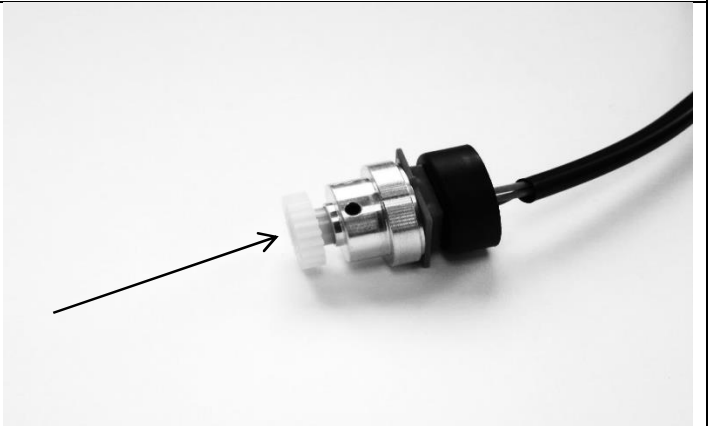
The actuator must be mounted and adjusted on the control valve

<p>Fasten the actuator to the valve body using the pillars. (2)</p> <p>Connect the valve plug / spindle with the actuator spindle. (1)</p>		
<p>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)</p> <p><u>pls note cut off modes!!</u> <u>(limit or torque switch off)</u></p>		


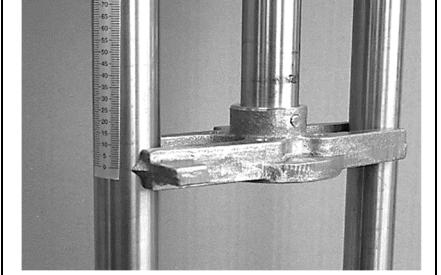
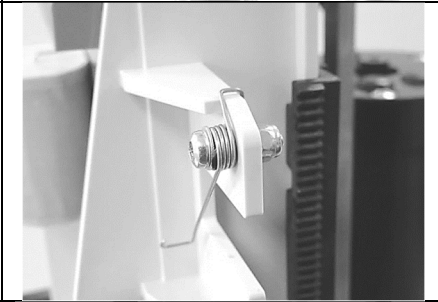
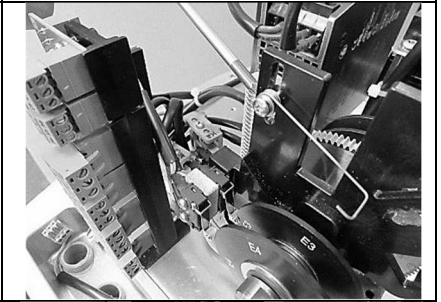
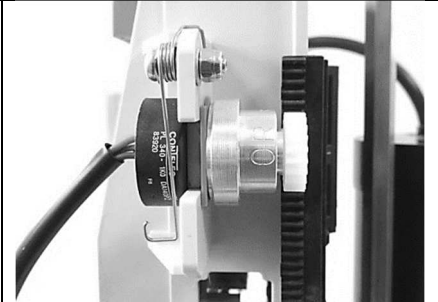
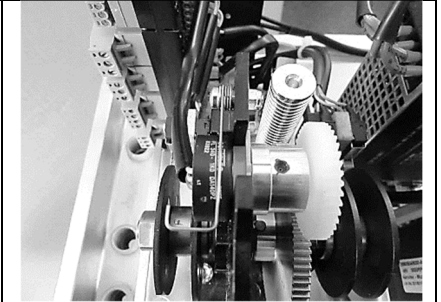
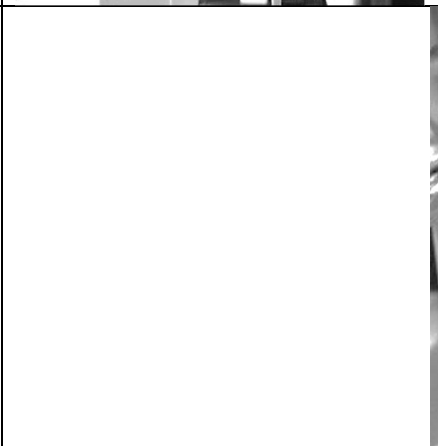
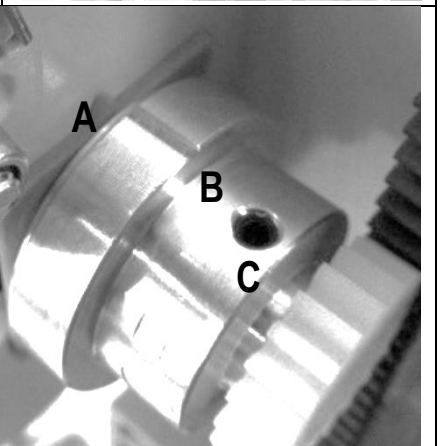
Pictures are **exemplary** und apply for all actuators Type **REact**

16.2 Required parts

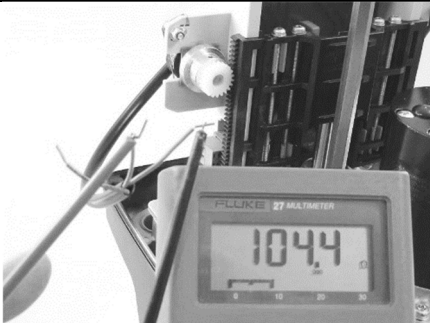
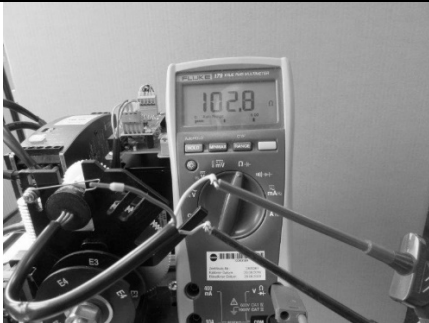
Actuator Type REact

<p>1 x potentiometer-group 1 x potentiometer-pinions 1 x leg spring 1 x screw M3x 12 TX10 1 x nut M3 SW 5.5 2 x washer 1 x distance bush</p>	
<p>Select potentiometer pinion depending on actual valve stroke.</p> <p>Up to actual valve stroke</p> <p>Nr.1 stroke 0-24mm (dk 10.5mm) Nr.2 stroke 25-29mm (dk 12.6mm) Nr.3 stroke 30-36mm (dk 16.1mm) Nr.4 stroke 37-54mm (dk 23.1mm) Nr.5 stroke 54-65mm (dk 30.1mm) Nr.6 stroke 65-80mm (dk 37.5mm) Nr.7 stroke 81-100mm (dk 45.5mm)</p> <p>Actuator with adaption spindle (REact 60/100) Nr.4 stroke 37-54mm (dk 23.1mm)</p>	
<p>Push the selected pinion on the potentiometer shaft.</p>	

Actuator Type REact

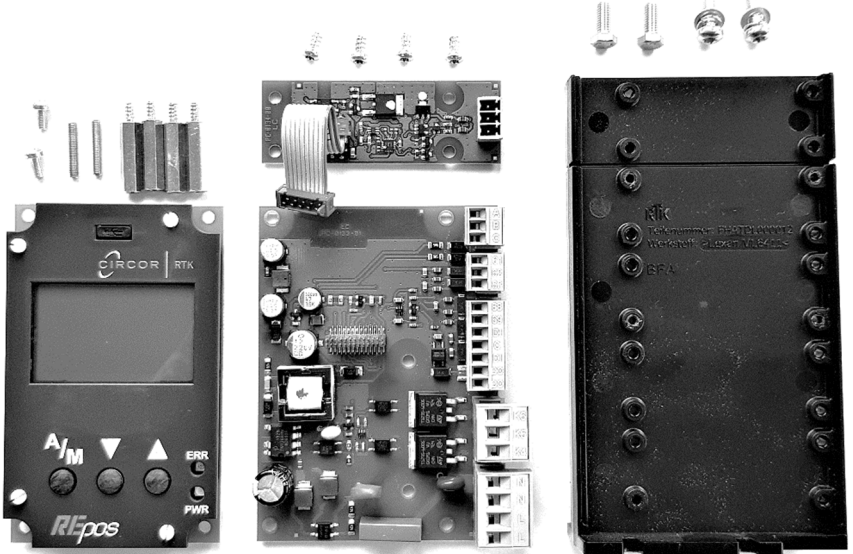
<p>Move the actuator in 0% stroke position as shown. → Actuator must be switch off in 0% position via limit / torque switch.</p>		
<p>Install the leg spring as shown.</p>		
<p>Install the potentiometer group as shown. → The leg spring must keep the potentiometer pinion form closed with the teeth of the slide!</p>		
<p>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).</p>		

Actuator Type REact

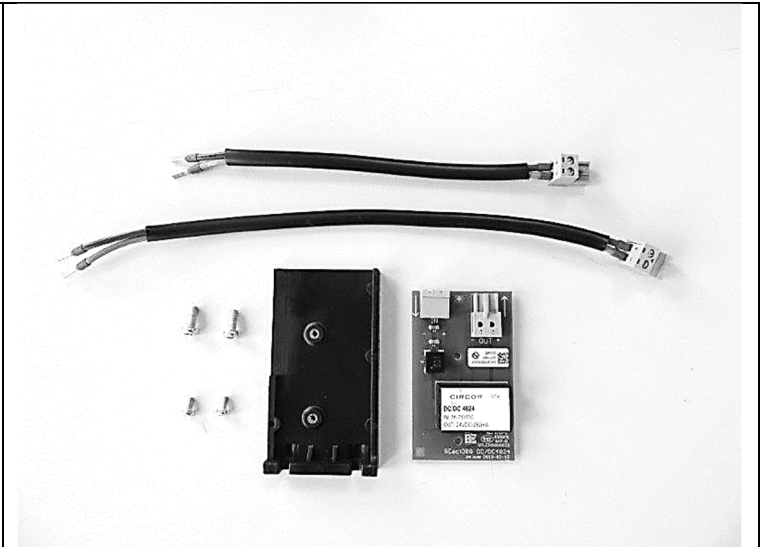


<p>Check the potentiometer resistance in 0% position.</p>	 <p>REact 30/ 60 /100</p> <p>The value measured between the grey and red wire should be appx 100Ω.</p>	 <p>REact 150/ 220/ 300</p> <p>The value measured between the grey and yellow wire should be appx 100Ω.</p>
---	---	---

17. Installation REpos

17.1 Required parts

<ul style="list-style-type: none"> 1 x mounting bracket 2 x screw M4x10 (TX20) 2 x screw M4x10 (SW7) 1 x Power-board 4 x distance bolt (5,5x20mm) self-cutting 1 x CPU-board (Display) 2 x screw M3x6 (TX10) 2 x set screw M3x16 (INBUS 1,5) <p>optional</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x signal feedback module 4 x screw 3x6 (TX10) self-cutting 	
---	--

17.2 Required parts REact150/220/300 (power supply REpos)

<p>1 x mounting bracket 1 x power-board (DC/DC4824) 2 x screw M3 x6 (TX10) 2 x screw M4 x10 (TX20) 1 x wire set (short/ long)</p>	 A photograph showing the required parts for the power supply installation: a black mounting bracket, a DC/DC4824 power board, two M3 x 6 screws, two M4 x 10 screws, and two black cables with connectors.
<p>Fasten mounting bracket as shown. 2 x screw M4 x 10 (TX20)</p>	 A close-up photograph showing the mounting bracket being secured to the device's chassis with two M4 x 10 screws.
<p>Fasten DC/DC4824 board as shown. 2 x screw M3 x 6 (TX10)</p>	 A close-up photograph showing the DC/DC4824 power board being secured to the mounting bracket with two M3 x 6 screws.

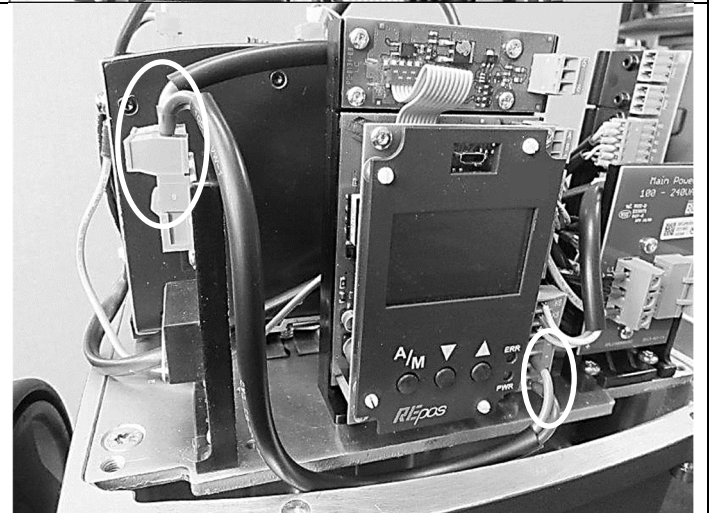
Connect DC/DC4824 board with NG481.
(short cable)

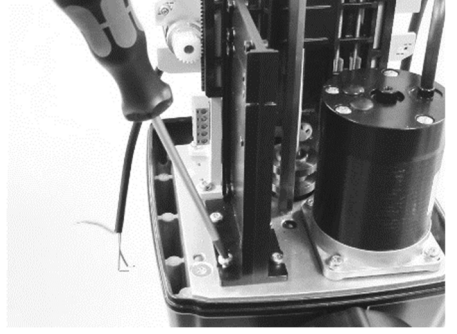
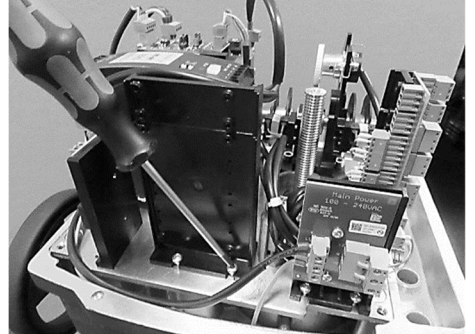
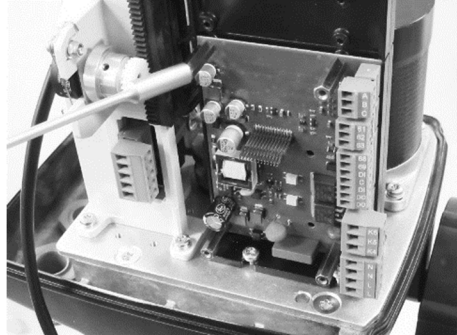
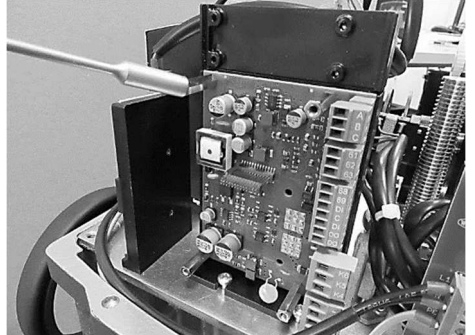
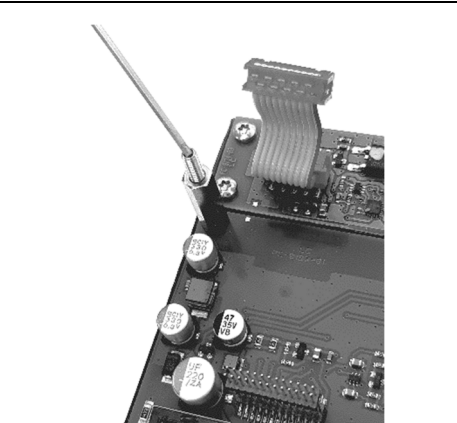
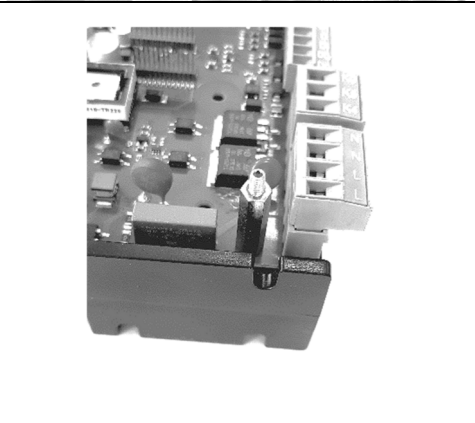
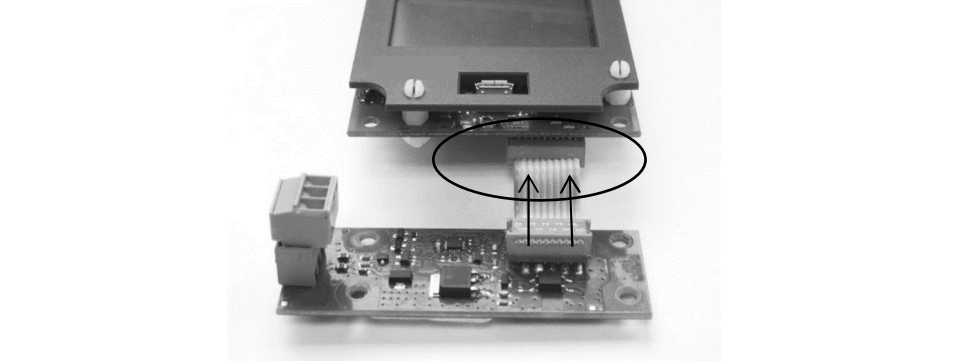
wire red → +
wire blue → -

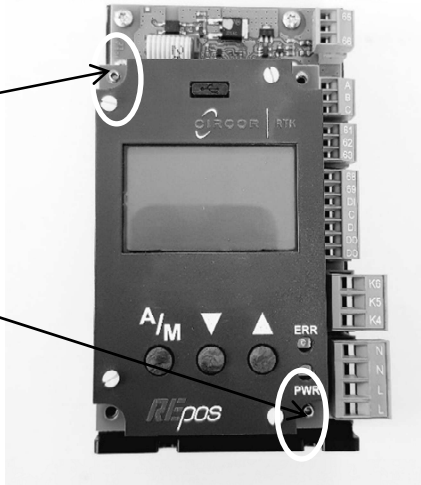

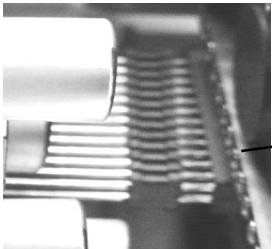
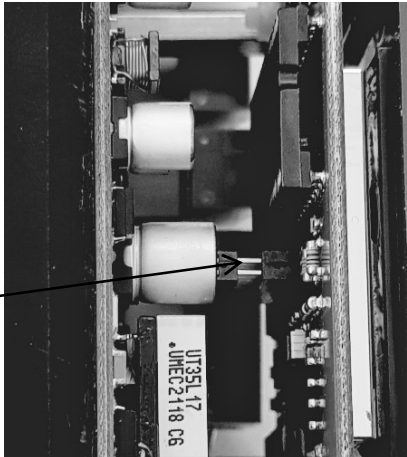
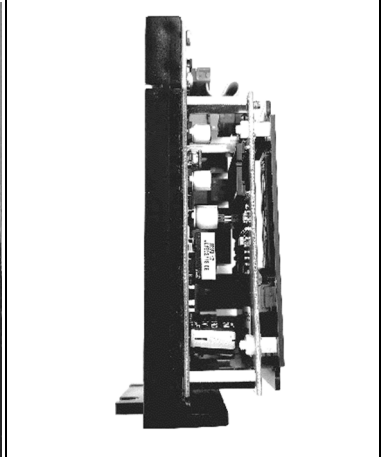
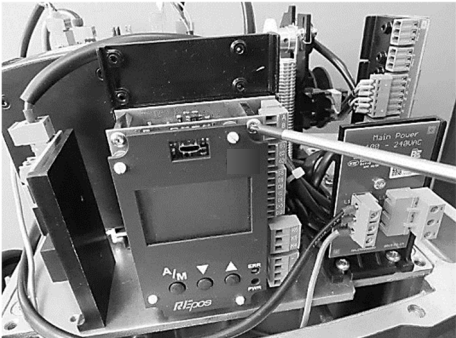


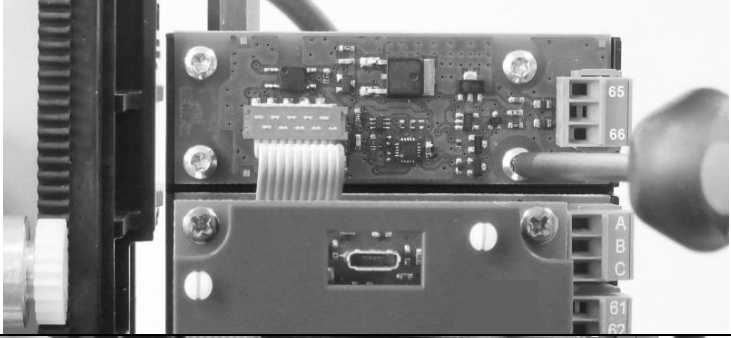
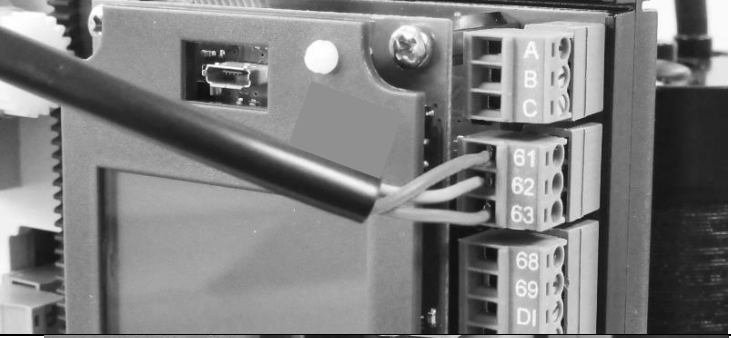
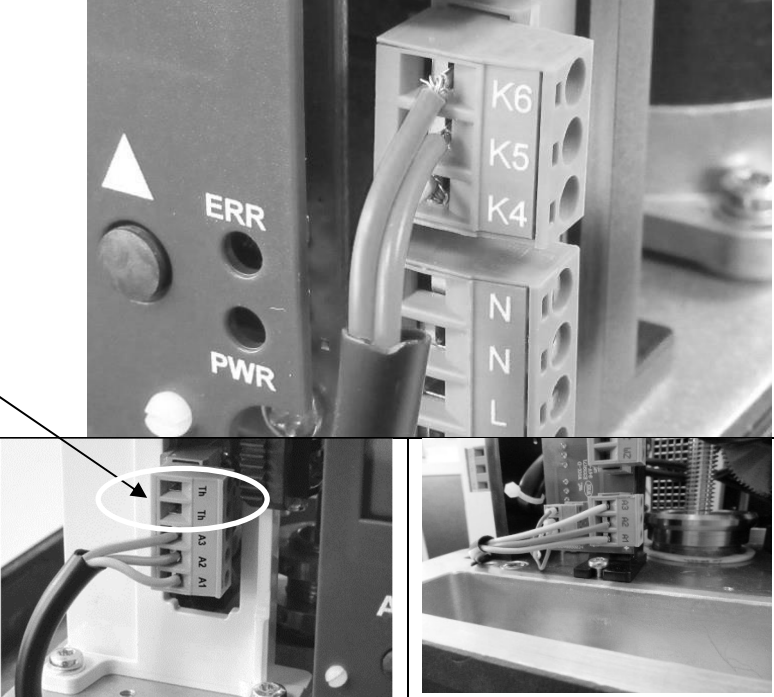
Connect DC/DC4824 board with REpos.
(long cable)

wire red → +
wire blue → -

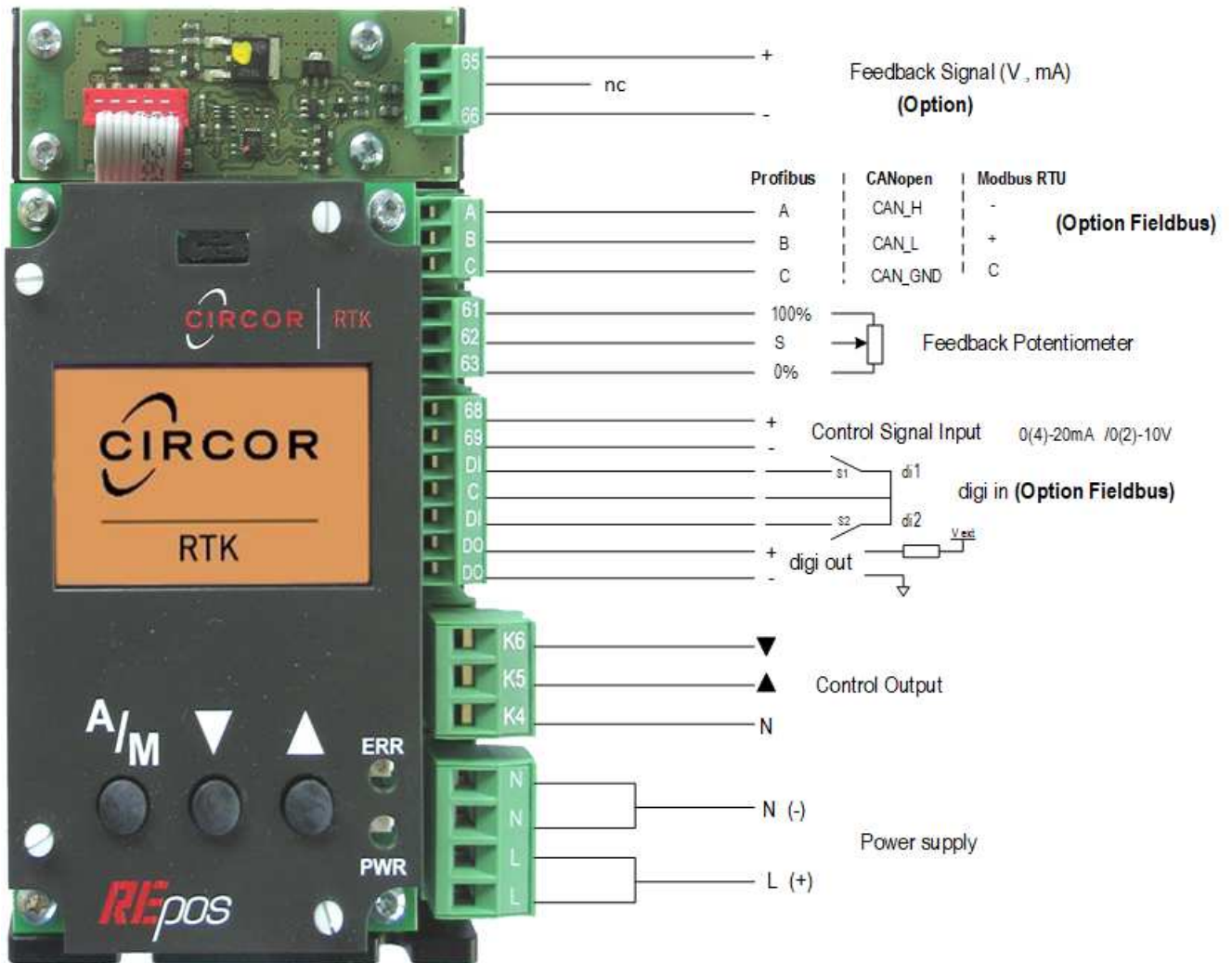


<p>Fasten mounting bracket as shown. 4 x screw M4 x 10 (TX20)</p>		
<p>Fix the power-board. 4 x distance bolt (5,5x20mm) self-cutting</p>		
<p>2x set screw M3x16 (INBUS 1,5) screw in until stop. diagonally offset see pic.</p>		
<p>optional Connect feedback module with CPU-board as shown.</p>		

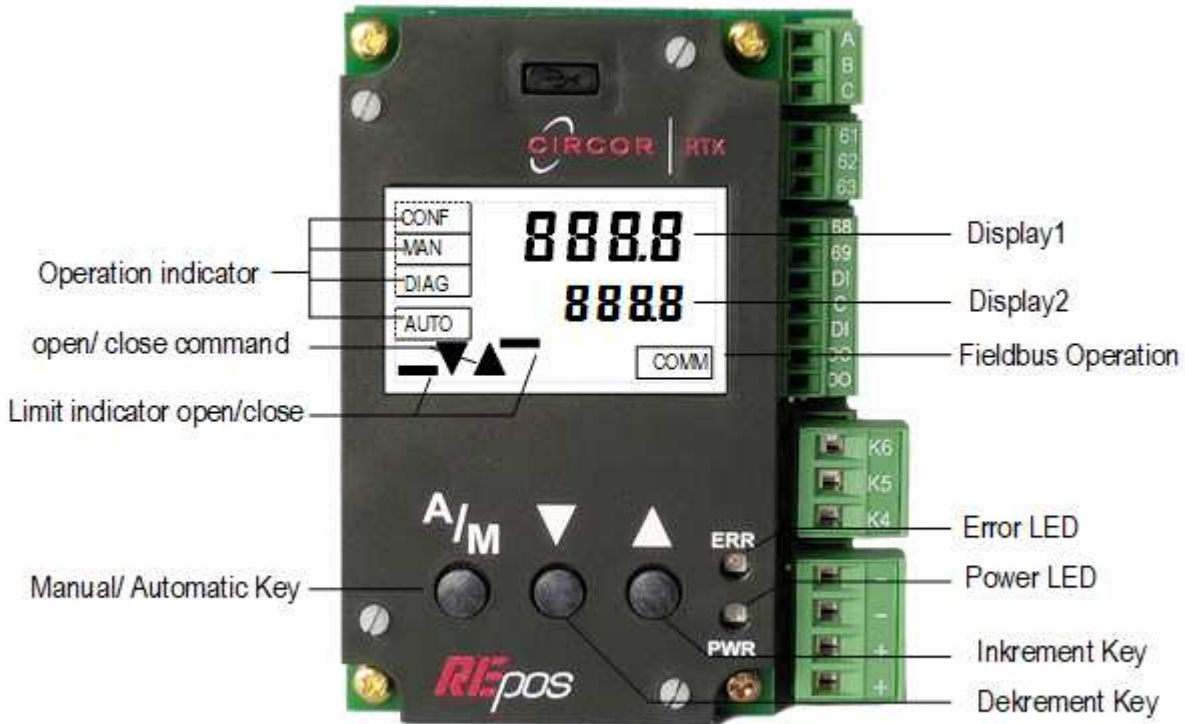
<p>Connect CPU-board with power board, by using the guide pins.</p>	
<p> Pay attention that plug in connector is connected correctly.</p> 	 
<p>Fasten the CPU-board. 2x screw M3x6 (TX10)</p>	

<p>optional Fix feedback module. 4x screw 3x6 self-cutting (TX10)</p>	
<p>Connect pre adjusted feedback potentiometer.</p> <p>Yellow wire → terminal 61 Grey wire → terminal 62 Red wire → terminal 63</p>	
<p>Connect positioner output with actuator.</p> <p>Grey wire terminal K4 to terminal A1 Red wire terminal K5 to terminal A2 Yellow wire terminal K6 to terminal A3</p> <p>pls note! For REact60-170 and REact100-90 (S3 50% operation) Observe the wiring of the thermal contact (Th)! see wiring diagram attached.</p>	

18. General Electrical connections



19. Operation





- Display 1** indicates the current position (0-100%) in manual / automatic operation and the parameter name at configuration level.
- Display 2** indicates the in manual / automatic operation the target position (0-100%) and the parameter value at configuration level.
- Decrement Key ▼** serves to navigate through the parameter menu and to decrease the selected parameter values. or to move the actuator in manual mode
- Increment Key ▲** serves to navigate through the parameter menu and to increase the selected parameter values or to move the actuator in manual mode

19.1 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.



19.2 Automatic mode operation

Key function:

Key		Description
A/M	single press (1s)	switch to manual mode
	long press (>4s)	switch to diagnostic/configuration/command mode
	press	no effect
	press	no effect



19.3 Manual mode operation

Key function

Key	Action	Description
A/M	single press (1s)	switch to automatic mode
	long press (>4s)	switch to diagnostic/configuration/command mode
	press	close output actuated
	press	open output actuated



19.4 Menu navigation

Key function

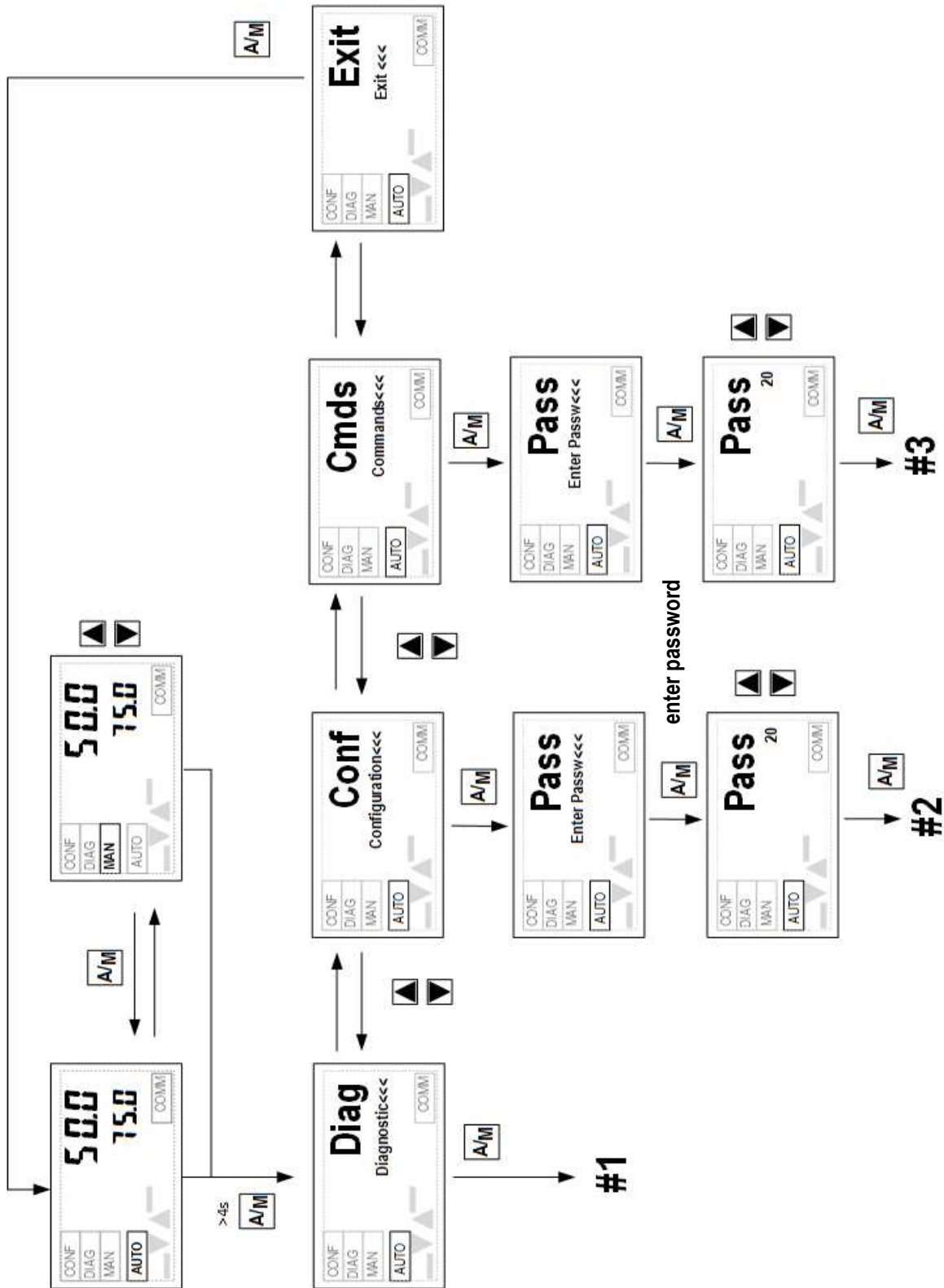
Key	Action	Description
A/M	press (1s)	menu item selection
	long press (>4s)	exit menu
	press	next menu item
	press	previous menu item

19.5 Editing parameter

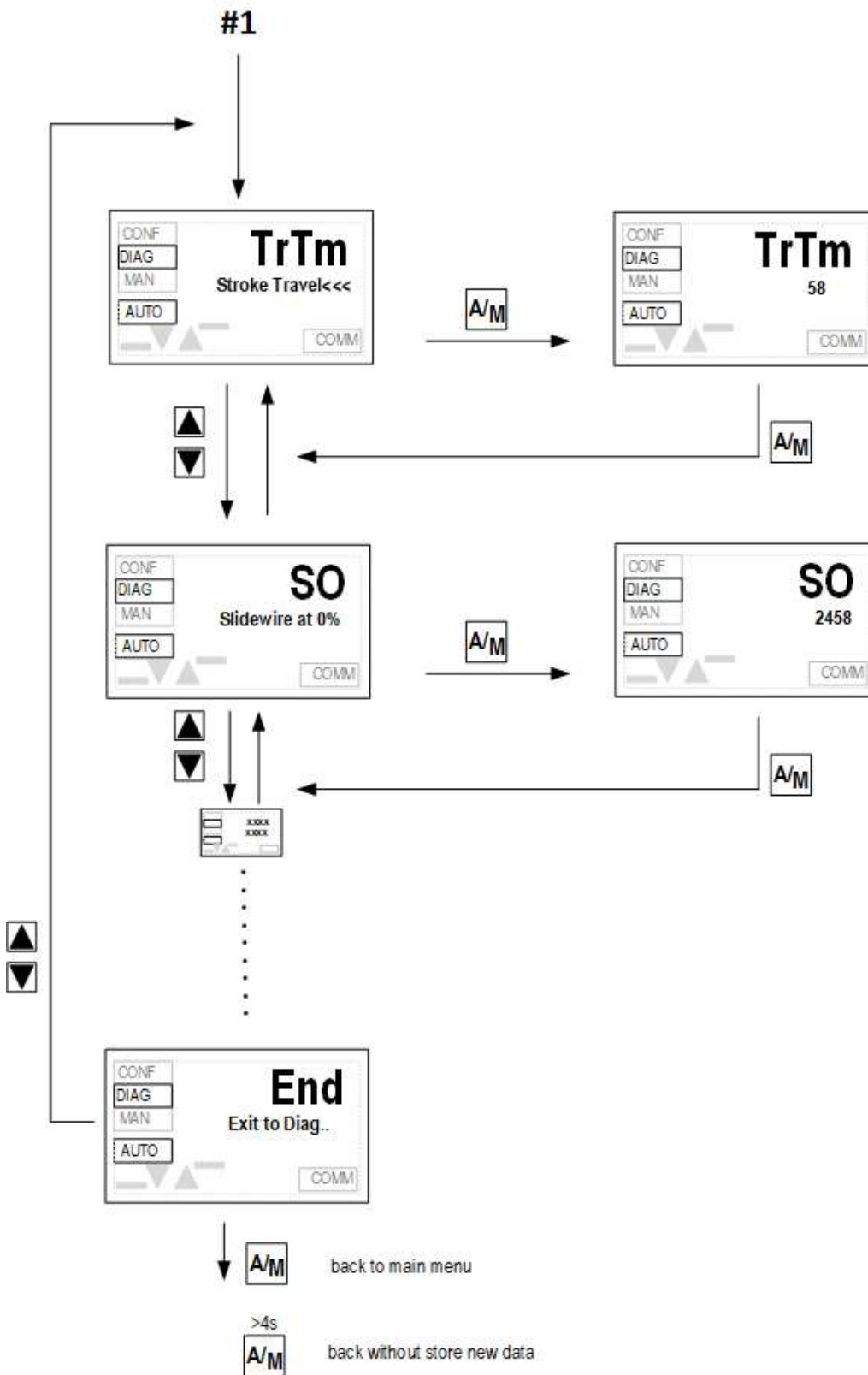
Key function

Key	Action	Description
A/M	press (1s)	confirm the value and proceed to next item
	long press (>4s)	exit the menu and discard value change
	press	decrease value / go to next parameter
	press	increase value / go to previous parameter

20. General menu map



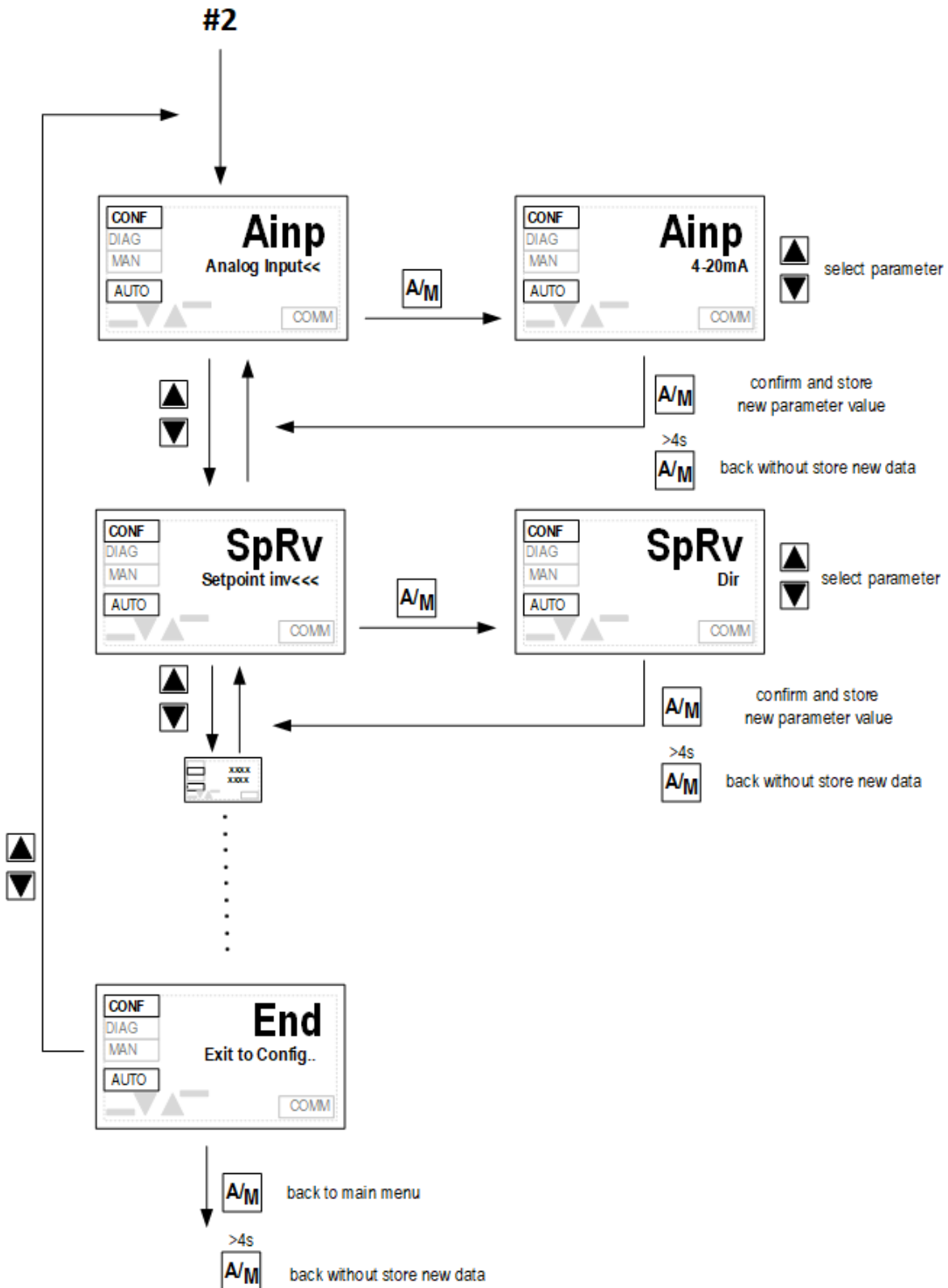
20.1 Diagnostic menu map



20.2 Diagnostic data

Diagnostic data				
#	Display	Description	Range	Function
1	TrTm	Motor travel time	0....9999	Detected motor travel time during Init procedure
2	S0	Potentiometer value at 0%	0....100%	Potentiometer value at 0% stroke
3	S100	Potentiometer value at 100%	0....100%	Potentiometer value at 100% stroke
4	Hyst	Dead band	0.5....5.0%	Detected dead band during Init procedure
5	WHrs	Working hours	0....999k	Working hours total
6	TStr	Strokes	0....999k	Operating commands total
7	Str1	Strokes within 0...25%	0....999k	Operating commands within 0-25% of real stroke
8	Str2	Strokes within 25...50%	0....999k	Operating commands within 25-50% of real stroke
9	Str3	Strokes within 50...75%	0....999k	Operating commands within 50-75% of real stroke.
10	Str4	Strokes within 75...100%	0....999k	Operating commands within 75-100% of real stroke
11	iErr	Input error	0....999k	Total count input signal out of range
12	SErr	Potentiometer error	0....999k	Total error Potentiometer input
13	CErr	Communication error	0....999k	Total error communication
14	Temp	Temperature	-5°C....80°C	Current „on board „temperature
15	Tmin	min. temperature	-5°C....80°C	min. „on board „temperature
16	Tmax	max. temperature	-5°C....80°C	max. „on board „temperature
17	HrT1	Hours in temp. range T1	0....999k	Operating hours in range < 0°C
18	HrT2	Hours in temp. range T2	0....999k	Operating hours in range 0°C....30°C
19	HrT3	Hours in temp. range T3	0....999k	Operating hours in range 30°C....50°C
20	HrT4	Hours in temp. range T4	0....999k	Operating hours in range 50°C....70°C
21	HrT5	Hours in temp. range T5	0....999k	Operating hours in range > 70°C
22	Wlif	Instrument life hours	0....999k	Operating hours total non-resettable
23	FW.VR	Firmware version	1.4.....	actual Firmware version
24	End	back to Main menu		back to Main menu

20.3 Configuration menu map



20.4 Configuration parameter

Configuration parameter					
#	Display	Description	Value	Value Factory reset	Function
1	Ainp	Analog Input	0-20mA 4-20mA 0-10V 2-10V	4-20mA	Setpoint Input type current/ voltage
2	SpRv	Setpoint Inversion	Dir (direct) Rev (invers)	Dir (direct)	Changes the direction of the setpoint e.g. 4mA actuator spindle extended 4mA actuator retraced
3	Aout	Analog Output Type	0-20mA 4-20mA 0-10V 2-10V	4-20mA	Select feedback signal output type
4	Rinv	Feedback signal Inversion	Dir (direct) Rev (invers)	Dir (direct)	Changes the direction of the feedback signal e.g. 4mA actuator spindle extended or 4mA actuator retraced
5	SpIM	Split range mode	None High Low	None	Split Range Start area
6	SpIT	Split range Threshold	20...80%	50%	Split point
7	Di1F	Digital Input 1 Function	None Safe FPos	None	Target position if Di1 is active Warning! Di1 has priority over Safe function.
8	Safe	Safety Position	Off Open Close	Off	Actuator position in error mode e.g., Input signal fault.....
9	FPos	Safety Position Value	0..100%	0.0	Setpoint value when Di1F is active
10	Do.F	Digital Output	None Error Manual Remote	None	Function Digital Output
11	DBnd	Dead band	0.5...5.0%	Auto	neutral Zone between operation commands open ->close or close->open
12	CITe	Close Tight Enable	En (aktiv) Dis (inaktiv)	En(aktiv)	Close Tight Function enabling
13	CITB	Close Tight Band	0.5..5.0%	Auto	Close Tight value for open /close limits

Configuration parameter					
#	Display	Description	Value	Value Factory reset	Function
14	SpLn	Setpoint Linearization Enable	En (aktiv) Dis (inaktiv)	Dis (inaktiv)	Setpoint Linearization with max. 21 Interpolation-points
15	SL0	Interpolation point 0 (0%)	0....100%		Parameters are displayed if SpLn is enabled
..
35	SL20	Interpolation point 20 (100%)	0....100%		
36	RM.SP	Remote Setpoint Fieldbus	0....100%		If Fieldbus operation is active, the value of the digital setpoint received is displayed.
37	RSP.H	Remote Setpoint High Limit	0....100%		max. Setpoint value accepted from fieldbus
38	RSP.L	Remote Setpoint Low Limit	0....100%		min Setpoint value accepted from fieldbus
39	PW.GL	Password Global Access	-1999....9999	20	Password for Config and CMD menu access
40	PW.CF	Password Config Access	-1999....9999	10	Password for Config menu only
41	FL.cl	Force Local Control	En (aktiv) Dis (inaktiv)	Dis (inaktiv)	If Enable remote control from fieldbus is inhibited
42	CBus	Fieldbus selection	None CAN open Profibus DP RS485 (Modbus RTU)	None	optional Fieldbus selection (Proper optional hardware required)
43	Addr	Node Address (CAN open) (Profibus)	1....127		Node Address -> Parameter displayed only if fieldbus is active
44	Baud	Baud Rate (Kbit/s)	20,50,100,125,250, 500,1000		Only for CAN open Profibus baud rate auto selected
45	MB.AD	Modbus RTU Address	1..255		Modbus RTU Node Address
46	MB.BR	Serial Comm Baud rate	4800, 9600,19200 38400, 57600		Modbus RTU Baud rate
47	MB.PR	Serial Comm Parity	None Even Odd		Modbus RTU Parity
48	MB.SB	Serial Comm Stop Bit	1..2		Modbus RTU Stop Bit
49	End	Exit to Config Menu			Exit to Config Menu

Fieldbus interface:

Interface descriptions see separate documents:

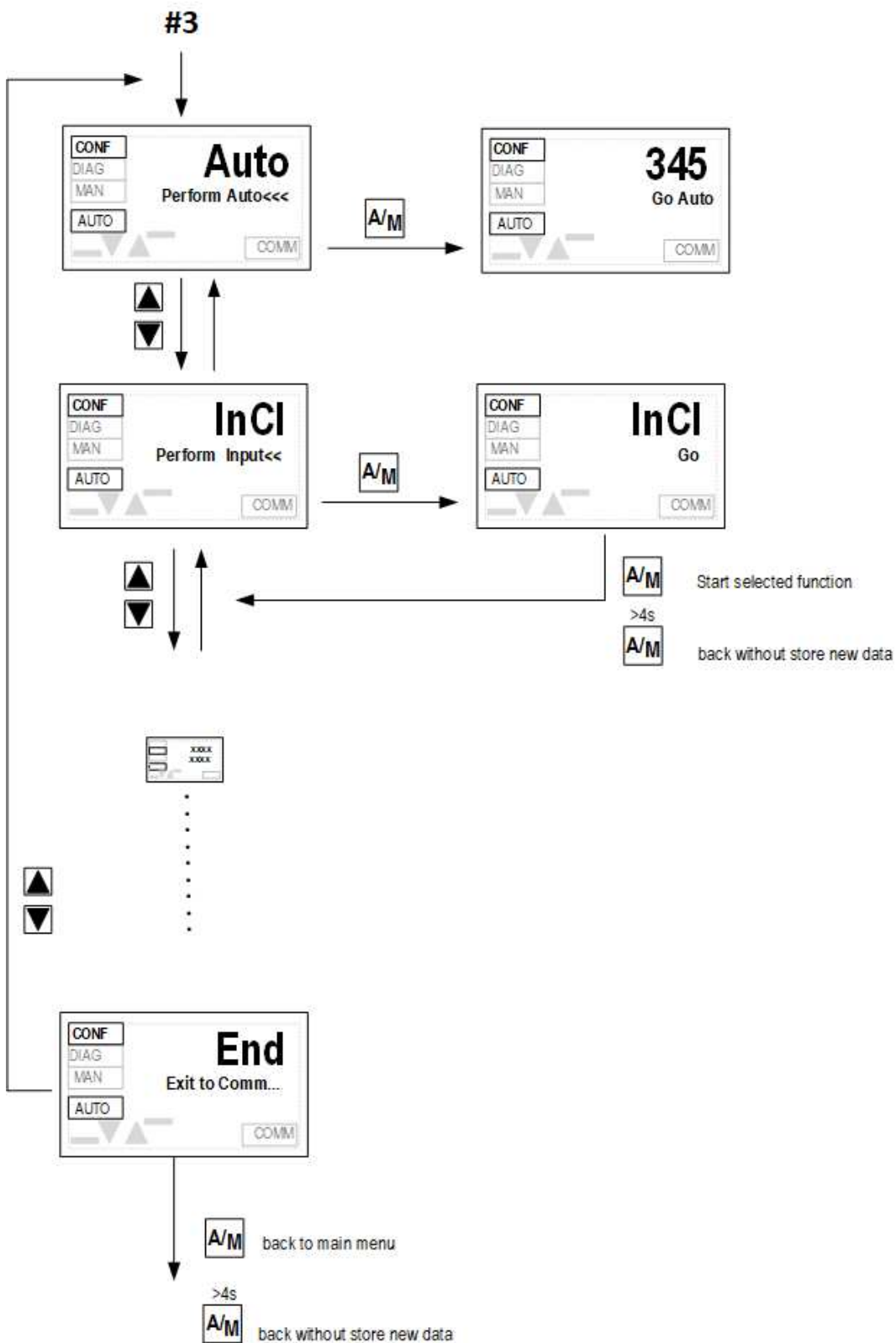
- SB **RE**pos-Modbus 8010
- SB **RE**pos-CAN open 8010
- SB **RE**pos-Profibus DP 8010



Fieldbus setting only become effective after a restart

(supply voltage off/ on)!!

20.5 General commands menu



21. Commands

Commands			
#	Display	Description	Function
1	Auto	Perform Auto Initialization	Enter to the Initialization procedure
2	InCl	Perform Input Calibration	Enter to the analogue input calibration procedure
3	Stor	Save the actual configuration	Stores the actual user configuration
4	Rest	Load saved configuration	Loads the last stored (Stor) user configuration
5	DRes	Reset Diagnostic data	Resets the diagnostic counters (Diag menu)
6	ReCl	Reset Factory Settings	Resets the positioner to default factory settings → User configuration (Stor) will be deleted!!! INIT necessary!!
7	End	Exit menu	Back to the Command menu

21.1 Auto Initialization Procedure



Pay attention for actuators with variable acting speed.

In any case, the positioner must be initialized with the effective speed of the actuator with which it is to operate later. If this is not observed, during operation the controller can switch to the "**Target Position Error**" state.

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

Full Auto: (Go Auto)

The user has just to move the actuator (by ▼ and ▲ 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 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 ensured, that this can be carried out without any risks.

Manual Limit Setting: (Go Man)



Pay attention for actuators with variable acting speed.

In any case, the positioner must be initialized with the effective speed of the actuator with which it is to operate later. If this is not observed, during operation the controller can switch to the "**Target Position Error**" state.



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

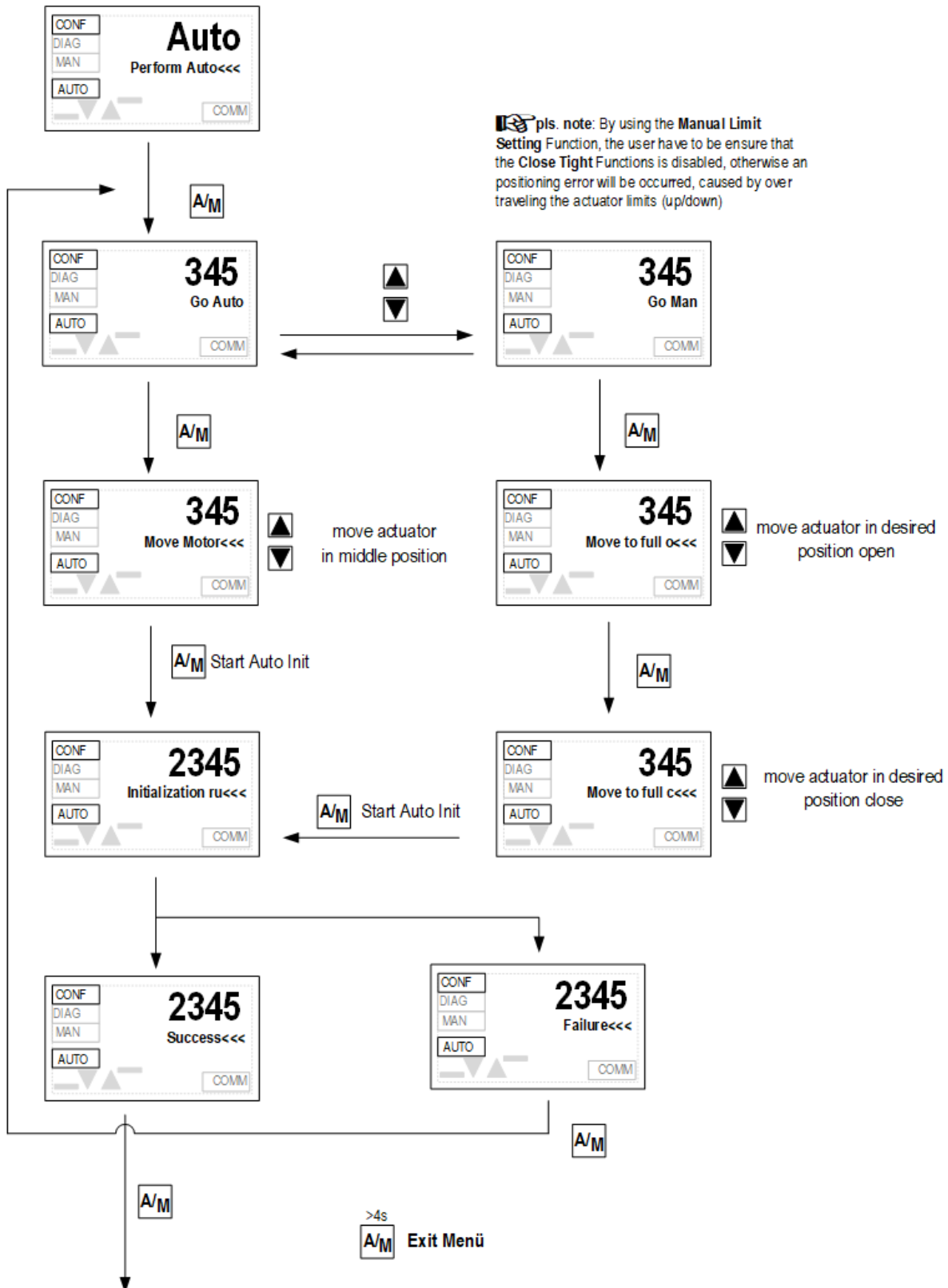
The user must move the valve first to the fully open position (by ▼ and ▲ key switches), confirm (by **A/M** key switch) to store the position, then the same for the full close position. On the full close position confirm (by **A/M** key switch), the automatic procedure to evaluate the characteristic 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 users acknowledge; pressing the **A/M** key switch the unit stores the new calibration data and exits to the normal operation mode if the procedure was successful, or back to the first step of the procedure.

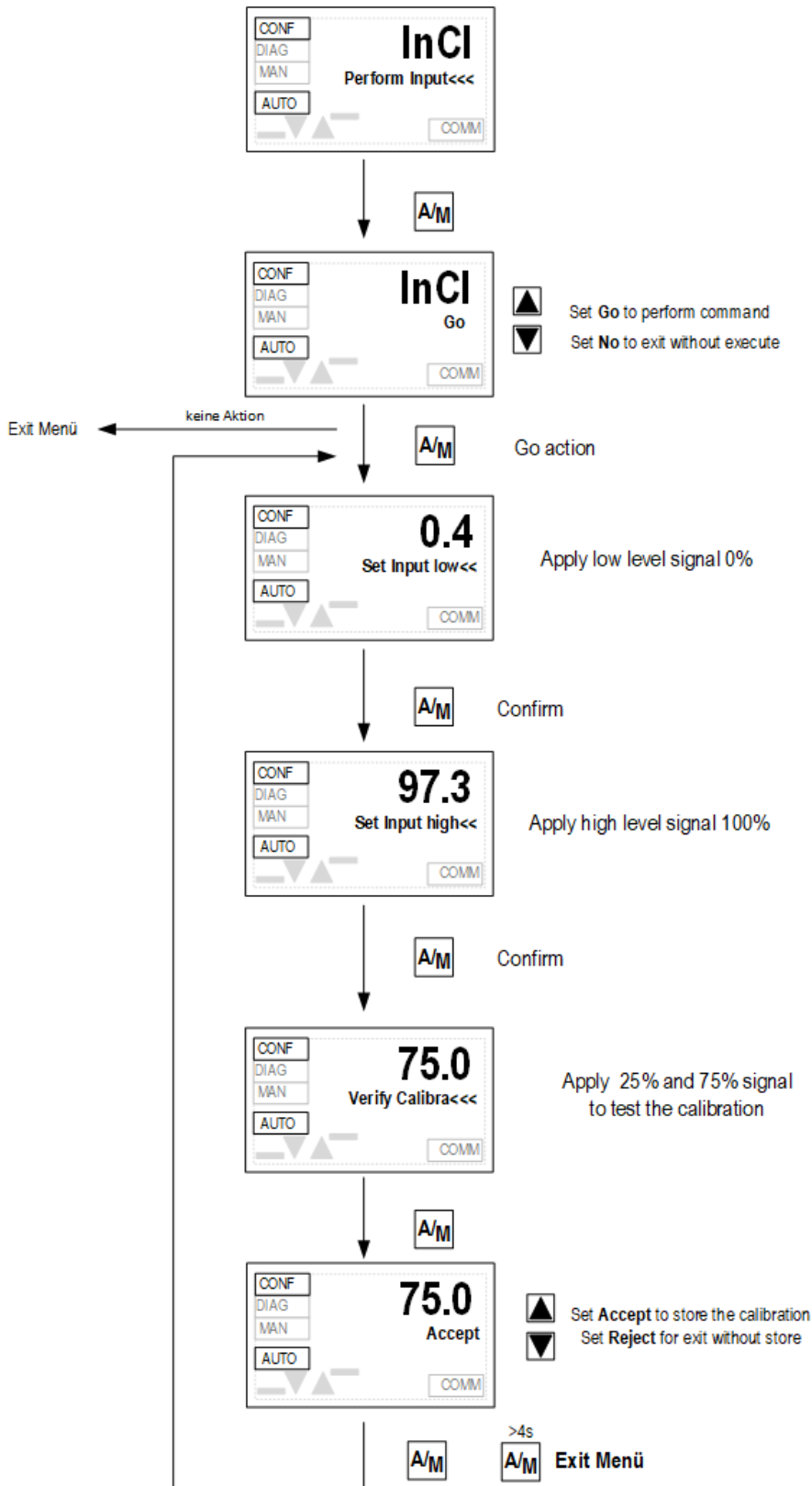


Anytime long press (more than 4 sec) of the **A/M key switch** aborts the procedure and exits to the normal operation mode: no new data is stored.

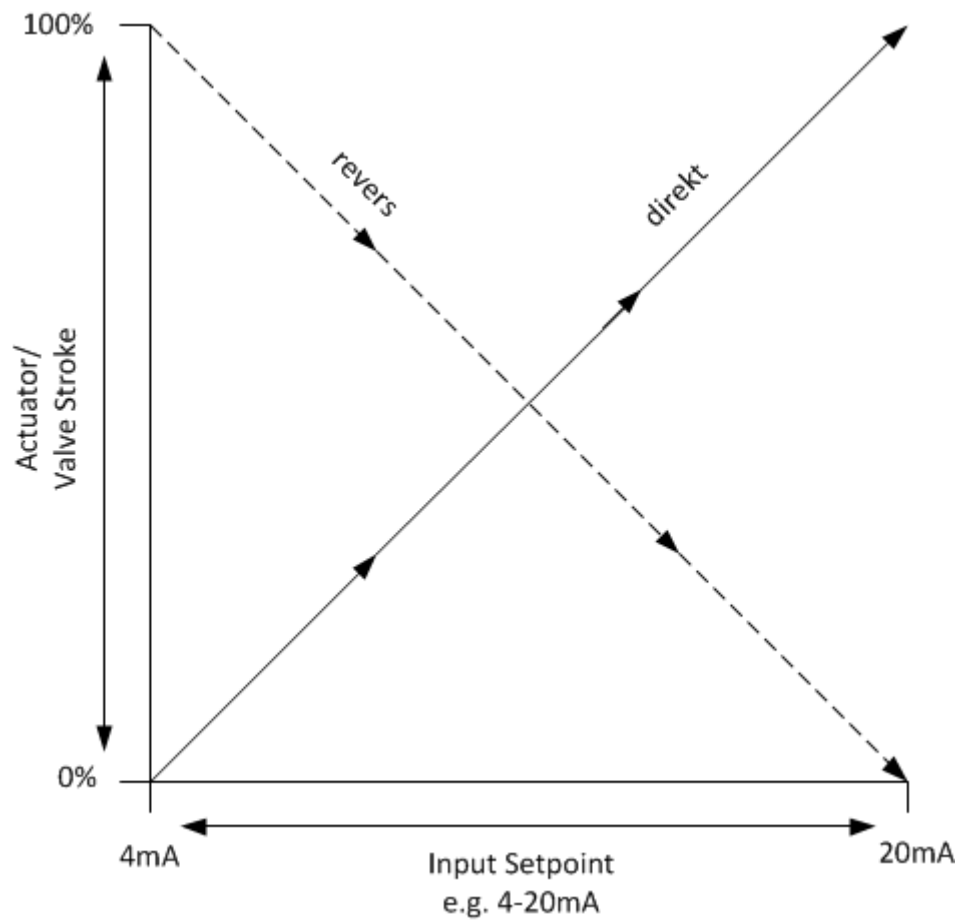
21.2 Auto initialization procedure menu



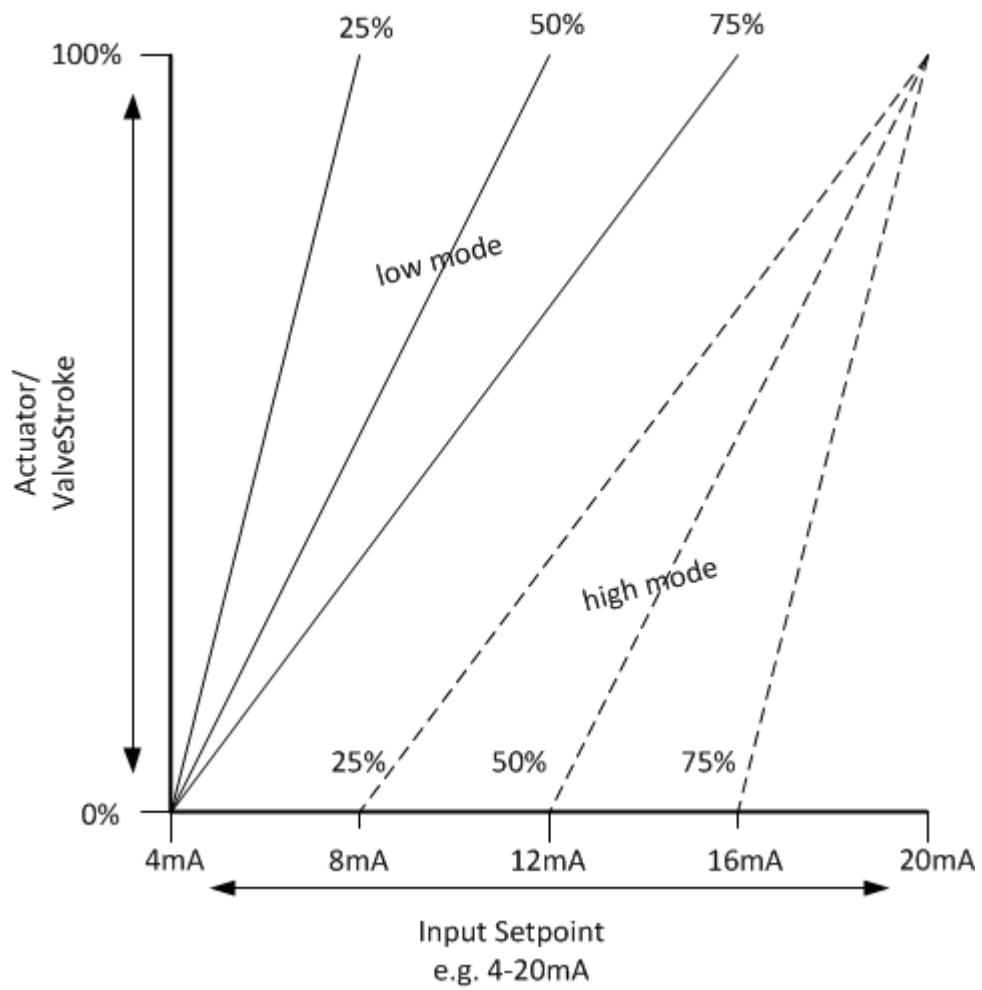
21.3 Input calibration procedure menu map



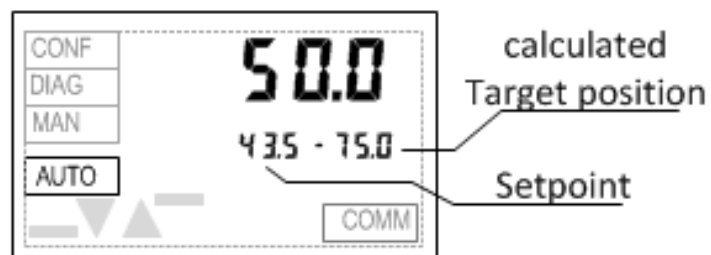
22. Setpoint vs Effective Actuator Direction (SpRv)



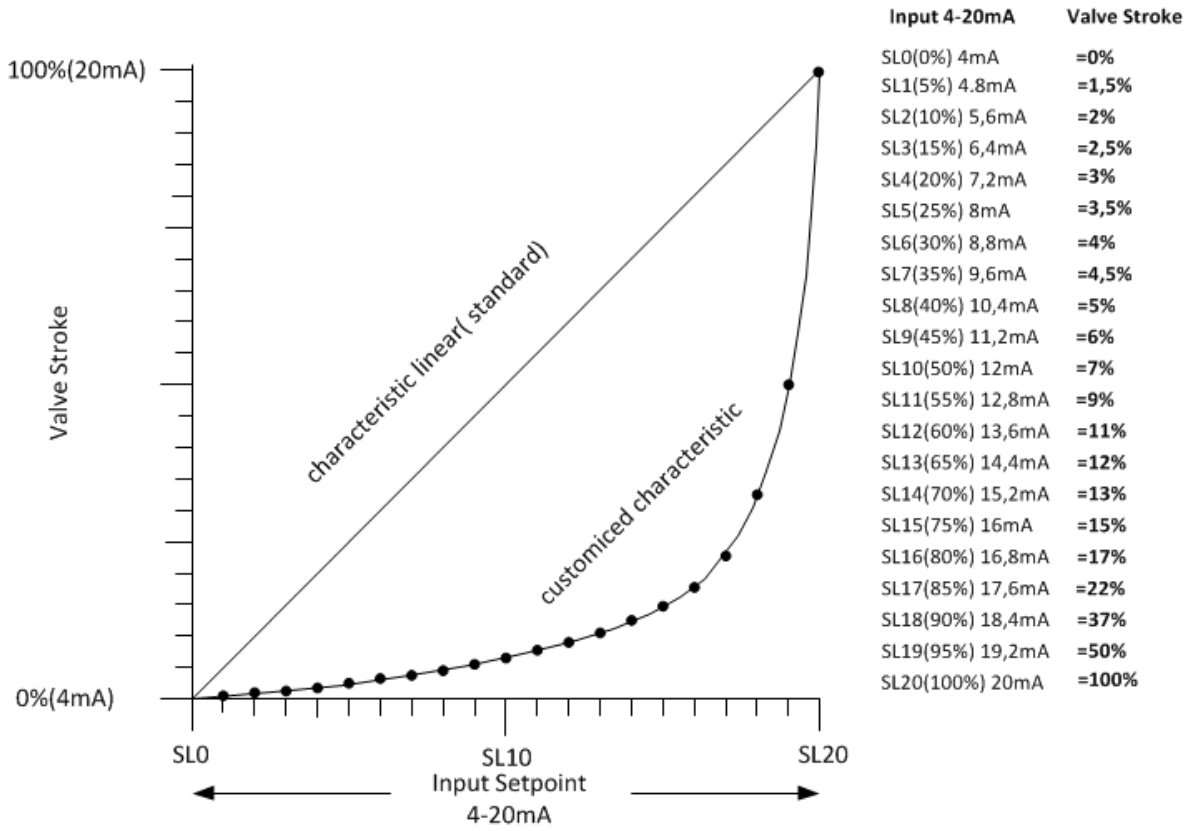
23. Split Range Mode (SpIM)



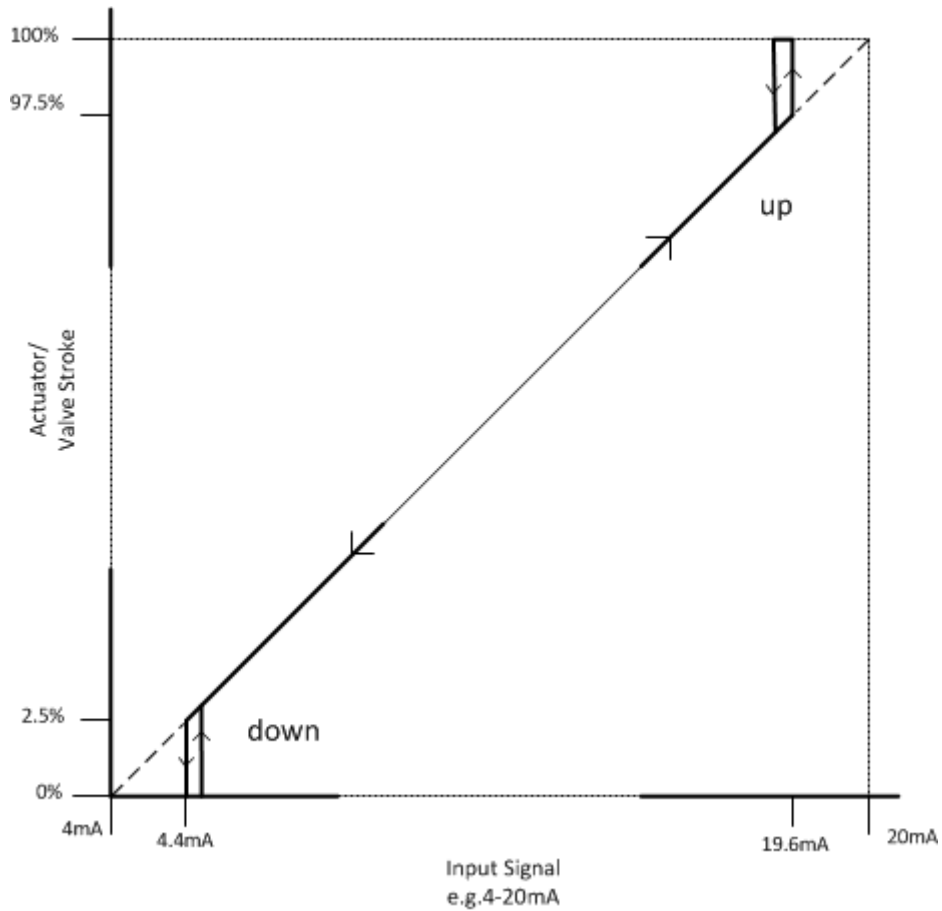
Display Split Range Mode



24. **Setpoint vs Valve Stroke Characteristic (SpLn)**



25. Close Tight Function (CITe)



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 must be ensured that the **Close Tight** Function is disabled, otherwise a positioning error will be occurred, caused by over traveling the actuator limits. (up/down)

Le sommaire

26. Informations générales	61
26.1 Attention !	61
27. Caractéristiques techniques	61
27.1 Compatibilité électromagnétique (CEM)	61
27.2 Données électriques	61
28. Montage et réglage du potentiomètre retour	62
28.1 Conditions préalables pour le réglage du potentiomètre retour	62
28.2 Éléments de construction nécessaires	63
29. Montage REpos	65
29.1 Éléments de construction nécessaires	65
29.2 Éléments de construction nécessaires REact150/220/300 (alimentation électrique REpos)	66
30. Schéma de raccordement général	71
31. Maniement	72
32. Opération	73
32.1 Exploitation automatique	73
32.2 Exploitation manuelle	73
32.3 Navigation de menu	73
32.4 Modifier des paramètres	73
33. Structure de menus généralités	74
33.1 Structure de menu généralités diagnostic	75
33.2 Données diagnostiques	76
33.3 Structure de menu généralités configuration	77
33.4 Paramètres de configuration	78
33.5 Structure de menu généralités fonctions exécutables	80
34. Fonctions (Commandés)	81
34.1 Lancer l'auto-initialisation	81
34.2 Déroulement auto-initialisation	83
34.3 Déroulement entrée analogique calibrage	84
35. Attribution de valeur de consigne pour direction d'action de servomoteur (SpRv)	85
36. Fonctionnement Split Range (SpIM)	86
37. Valeur de consigne courbe caractéristique (SpLn)	87
38. Fonction d'étanchéité (CITe)	88
39. Schéma de câblage	89

26. Informations générales

26.1 Attention !

Avant de commencer à monter ou utiliser les appareils de réglage électriques, veuillez lire le texte en gras « **Avertissement relatifs aux risques...** ».



Les travaux aux installations électriques ou équipements de production ne peuvent être effectués que par un électricien ou des personnes instruites sous la direction et la surveillance d'un électricien, ceci afin de procéder aux travaux dans le cadre des réglementations électrotechniques.

Les conduits électriques sont à réaliser selon les directives en vigueur dans le pays d'installation (En Allemagne **VDE100**).

Les conduits de mesurage doivent être installés séparément des conduits de signalement et d'alimentation.

Lorsqu'il est suspecté qu'un fonctionnement sans danger n'est plus possible, l'appareil doit être mis hors tension et protégé contre toute mise sous tension involontaire.



Le système électronique du régulateur comprend des composants électrostatiques sensibles.

Les décharges statiques doivent être évitées par des mesures appropriées.

27. Caractéristiques techniques

27.1 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Concernant la **CEM**, le régulateur de position respecte les directives et réglementations suivantes.

Directive 2014/35/EU et EN61010-1:2011-07 pour les appareils électriques

Directive 2004/108/EEC pour la compatibilité électromagnétique

Réglementation relative aux émissions HF : EN61000-6-4:2007 pour les environnements industriels

Réglementation pour la résistance HF aux pannes : EN61000-6-2:2005 pour les appareils industriels

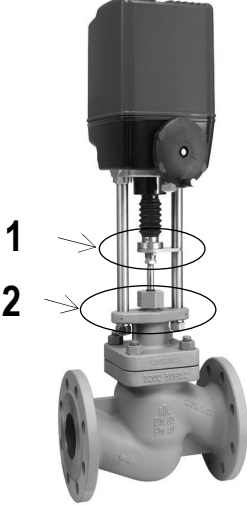
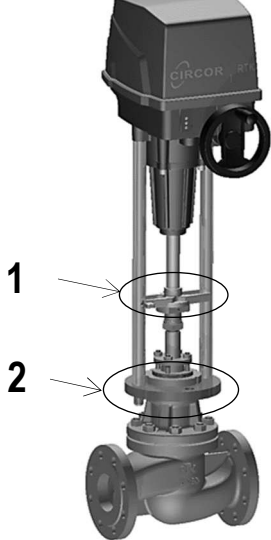
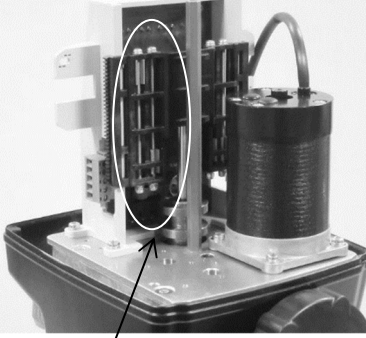
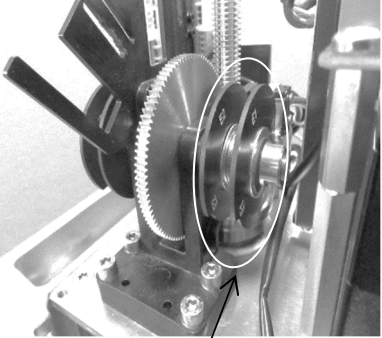
27.2 Données électriques

Données électriques	
Affichage	128*64 Affichage graphique par points
Signal d'entrée	Courant 0(4) -20mA/ Ri env. 10Ω/ tension 0(2) -10V Ri env. 100kΩ
Signal de sortie version AC	Relais demi-conduit (SSR) max. 250V / 50/60Hz 2,5A
Signal de sortie version DC	Transistor High Sidé 24 Vdc 100mA max.
Potentiomètre	Couche conductrice 1kΩ ou capteur angulaire (U, 5V)
Signal de retour optionnel	Courant 0(4) -20mA/ Ri env. 500Ω/ tension 0(2) -10V à séparation galvanisée
Alimentation en énergie électrique	115/230V 50/60Hz ou 24 V 50/60Hz où : 24 Vdc
Consommation d'énergie	env. 3 VA
Données mécanique	
Raccordement électrique	Connecteur pour courant Alimentation AWG 24-12 / Signal analogique AWG 26-16
Vis Fiche Puissance	M3 / 0.34Nm
Vis Fiche Signal	M2 / 0.34Nm

28. Montage et réglage du potentiomètre retour

28.1 Conditions préalables pour le réglage du potentiomètre retour


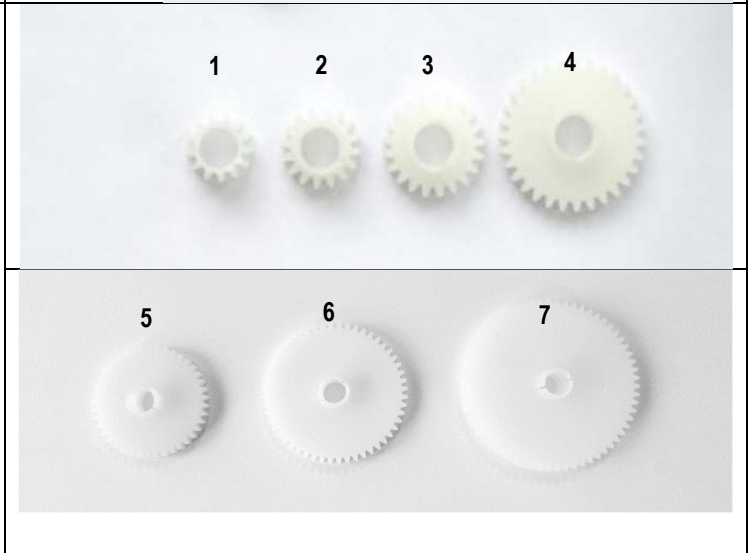
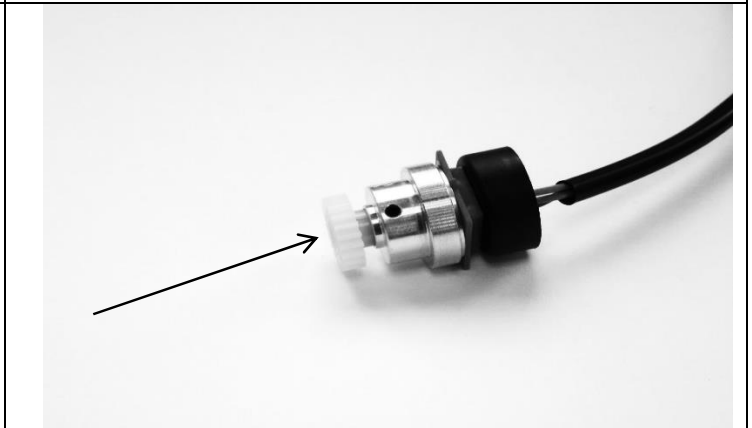
Le servomoteur doit être entièrement installé et réglé sur la soupape de régulation

<p>Relier les boulons d'écartement à la soupape (couvercle). (2)</p> <p>Relier la bielle de commande à la soupape (Tige de clapet). (1)</p>		
<p>Régler le contacteur de course (ouvert/fermé) du servomoteur sur la course nominale de la vanne de régulation, c'est-à-dire que le servomoteur doit s'éteindre faiblement. (3)</p> <p>☞ Tenir compte du type de contacteur ! (Course ou force)</p>		


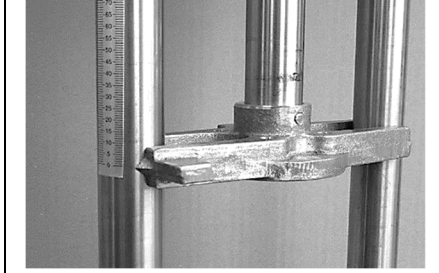

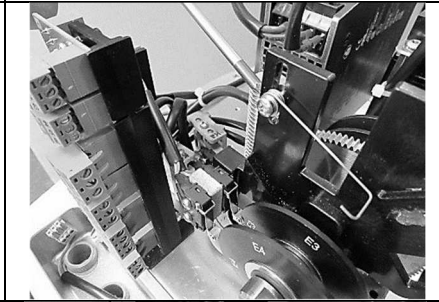
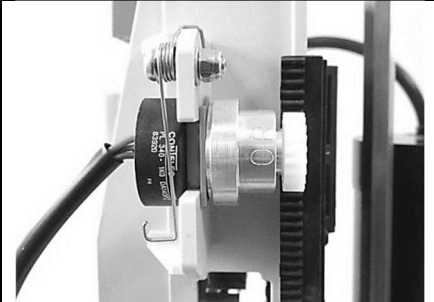
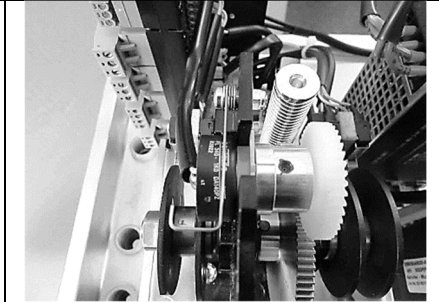
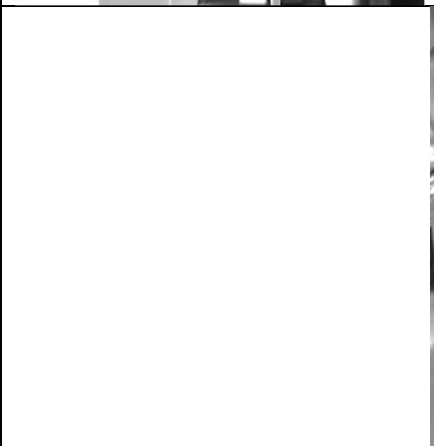
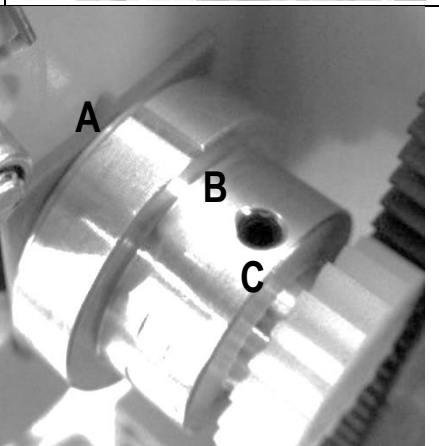
Les images ont valeur d'**exemple** et sont valables pour tous les servomoteurs de la série **REact**

28.2 Éléments de construction nécessaires

L'actionneur électrique série REact

<p>1 x potentiomètre groupe 1 x potentiomètre pignon 1 x ressort à branches 1 x vis M3x 12 TX10 1 x écrou M3 SW 5.5 2 x rondelles 1 x entretoises</p>	
<p>Choix du potentiomètre pignon dépend de la course nominale de la vanne de régulation.</p> <p>Jusqu'à nominale (vanne)</p> <p>Nr.1 course 0-24mm (dk 10.5mm) Nr.2 course 25-29mm (dk 12.6mm) Nr.3 course 30-36mm (dk 16.1mm) Nr.4 course 37-54mm (dk 23.1mm) Nr.5 course 54-65mm (dk 30.1mm) Nr.6 course 65-80mm (dk 37.5mm) Nr.7 course 81-100mm (dk 45.5mm)</p> <p>Servomoteur avec tige d'adaptation REact 60/100 Nr.4 course 37-54mm (dk 23.1mm)</p>	
<p>Pousser pignon sélectionné sur axe du potentiomètre.</p>	

L'actionneur électrique série REact

<p>Placer l'actionneur électrique en position course 0%.</p> <p>☞ L'entraînement s'est éteint via le Contacteur de course Fermé.</p>		
<p>Monter le ressort à branches.</p>		
<p>Installer potentiomètre groupe.</p> <p>☞ Le ressort à branches doit maintenir le potentiomètre pignon dans la denture du chariot !</p>		
<p>Placer le potentiomètre pignon dans la denture.</p> <p>Tourner le marquage (B) sur l'anneau de positionnement sur le marquage(A).</p> <p>Fixer le potentiomètre pignon avec une clé 6 pans (SW1.5) dans le marquage (C).</p>		

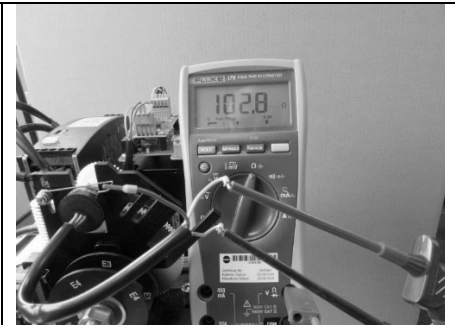
L'actionneur électrique série REact

Vérification de la résistance de départ en position de fin de course. (0%)



REact 30/ 60 /100

La valeur de résistance mesurée entre les fils de raccordement gris et rouge doit être d'environ 100Ω.



REact 150/ 220/ 300

La valeur de résistance mesurée entre les fils de raccordement gris et jaune doit être d'environ 100Ω.

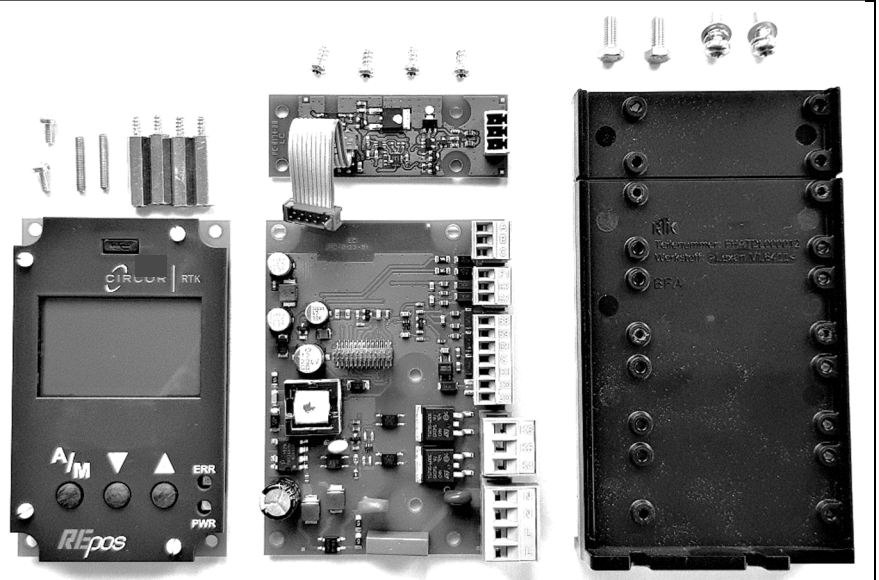
29. Montage REpos

29.1 Éléments de construction nécessaires

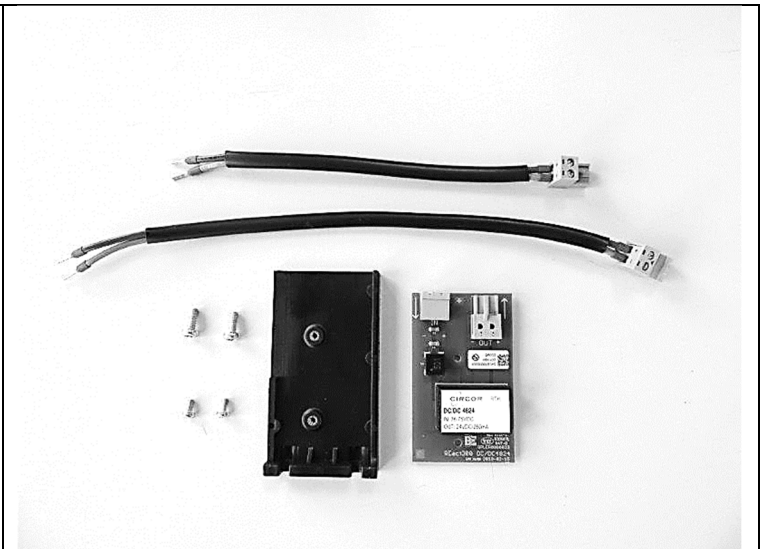


- 1 x angle de fixation
- 2 x vis M4x10 (TX20)
- 2 x vis M4x10 (SW7)
- 1 x carte power
- 4 x boulons d'écartement (5,5x20mm) auto coupante
- 1 x carte CPU (Affichage)
- 2 x vis M3x6 (TX10)
- 2 x vis sans tête M3x16 (INBUS 1,5)

En option

- 1 x carte module retour
- 4 x vis 3x6 auto-coupantes (TX10)



29.2 Éléments de construction nécessaires REact150/220/300 (alimentation électrique REpos)

<p>1 x angle de fixation 1 x carte (DC/DC4824) 2 x vis M3 x6 (TX10) 2 x vis M4 x10 (TX20) 1 x câble harnais (long/court)</p>	 A photograph showing the components for the REpos power supply installation: a long black cable with connectors, a shorter black cable, a black metal mounting bracket, a DC/DC4824 power supply module, and two screws (one M3x6 and one M4x10).
<p>Visser le support de montage. 2 x vis M4 x 10 (TX20)</p>	 A close-up photograph showing a screwdriver being used to tighten an M4x10 screw into the mounting bracket, which is being attached to the metal chassis of the device.
<p>Visser la carte DC/DC4824. 2 x vis M3 x 6 (TX10)</p>	 A close-up photograph showing a screwdriver being used to tighten an M3x6 screw into the DC/DC4824 power supply module, which is now mounted on the metal chassis.

Connecter la carte DC/DC4824 au NG481.
(Câble de raccordement court)

Toron rouge → +

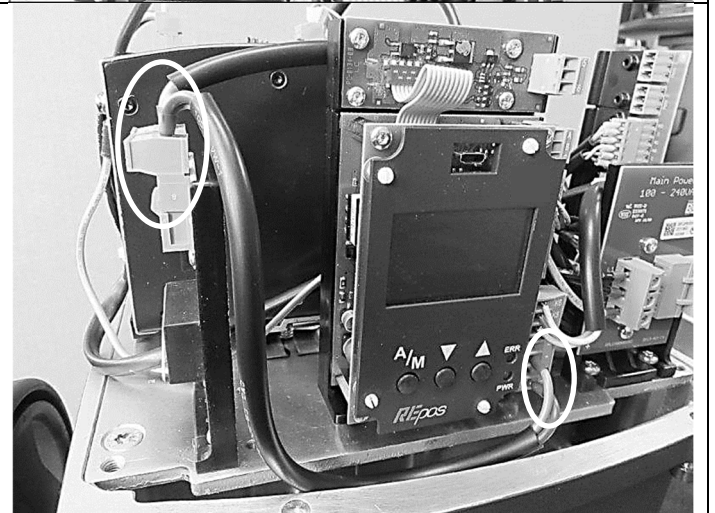
Toron bleu → -

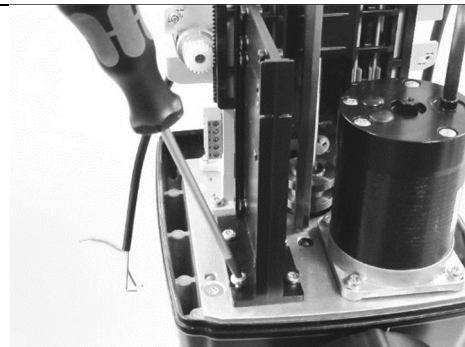
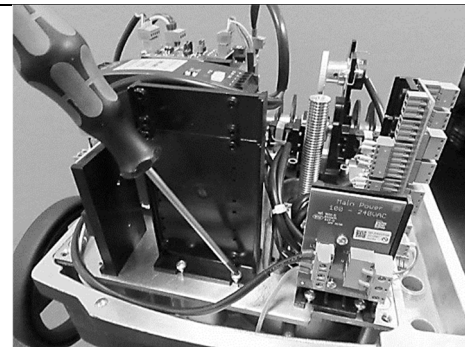
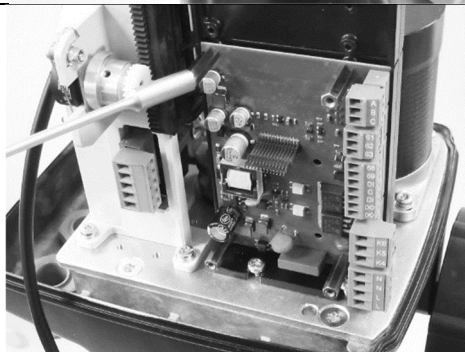
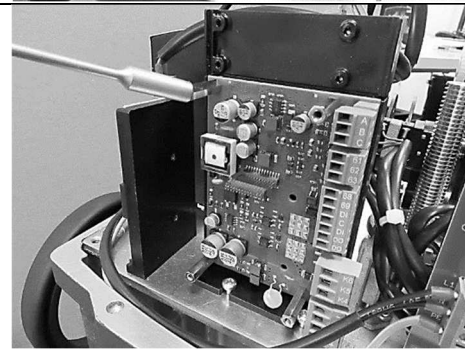
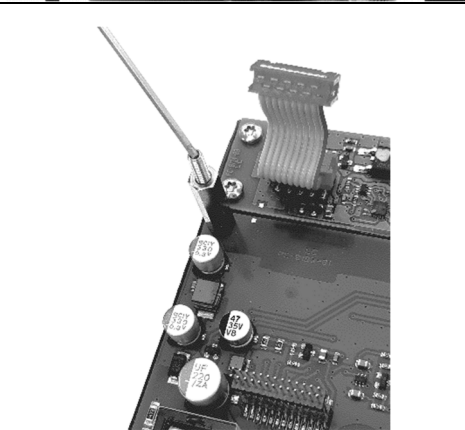
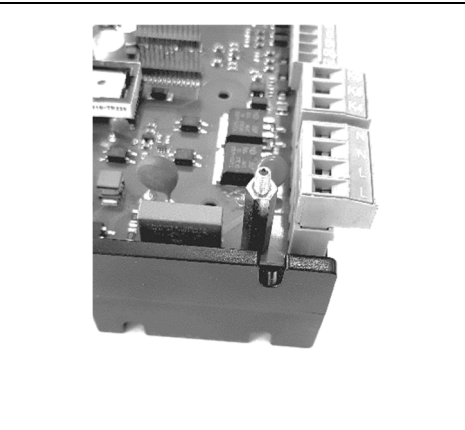
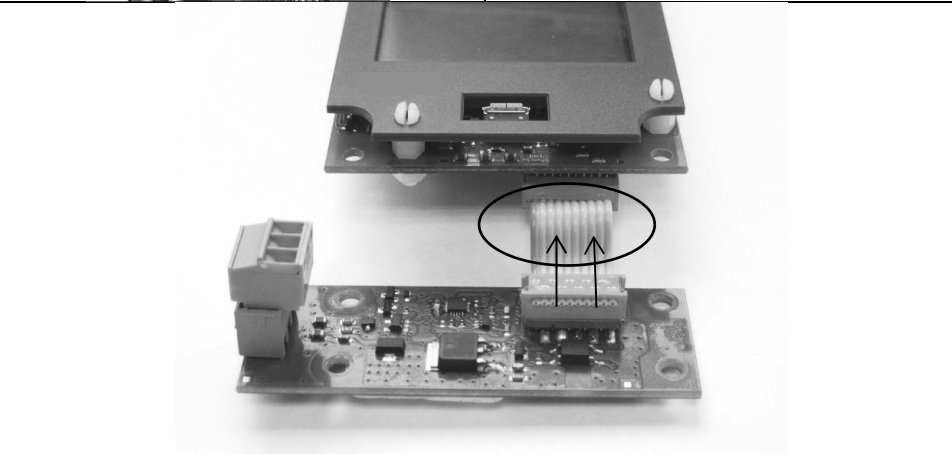


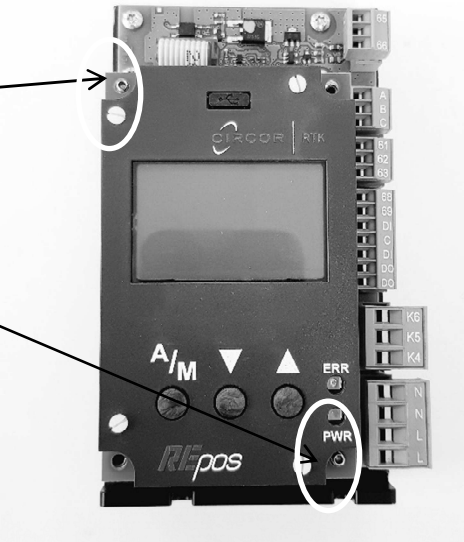
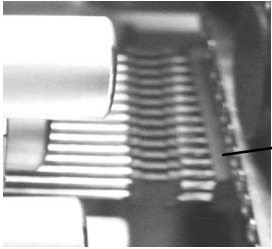
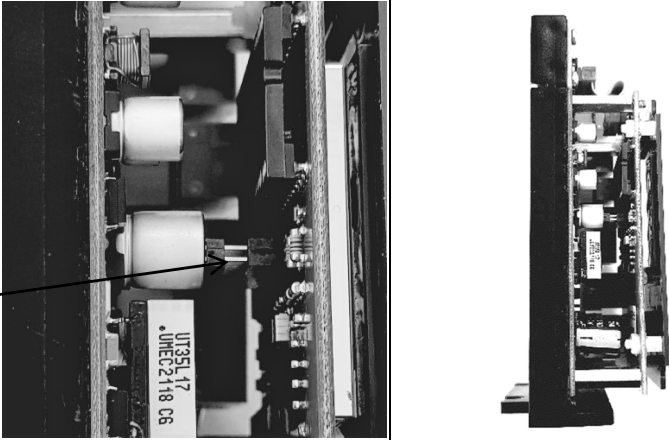
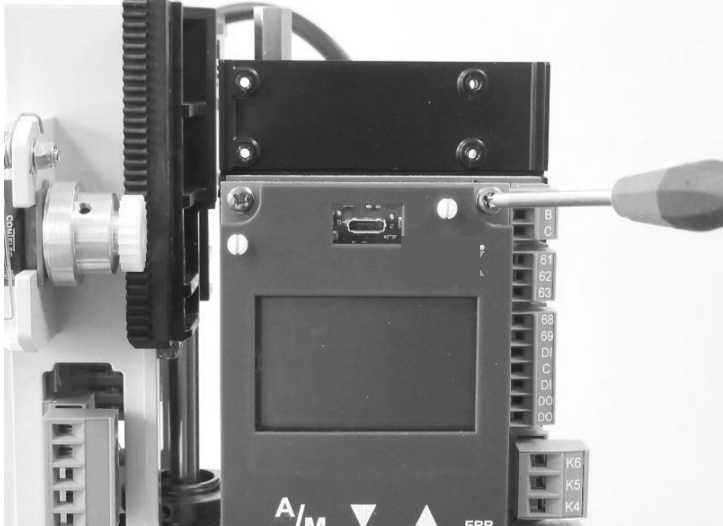
Connecter la carte DC/DC4824 au REpos.
(Câble de raccordement long)

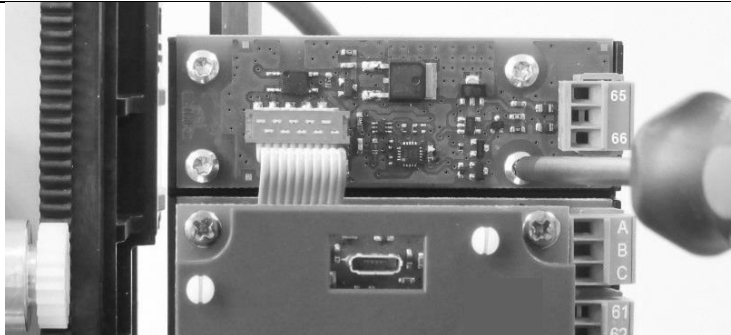
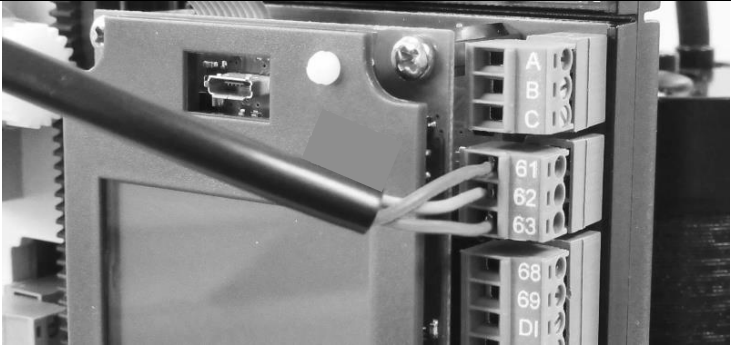
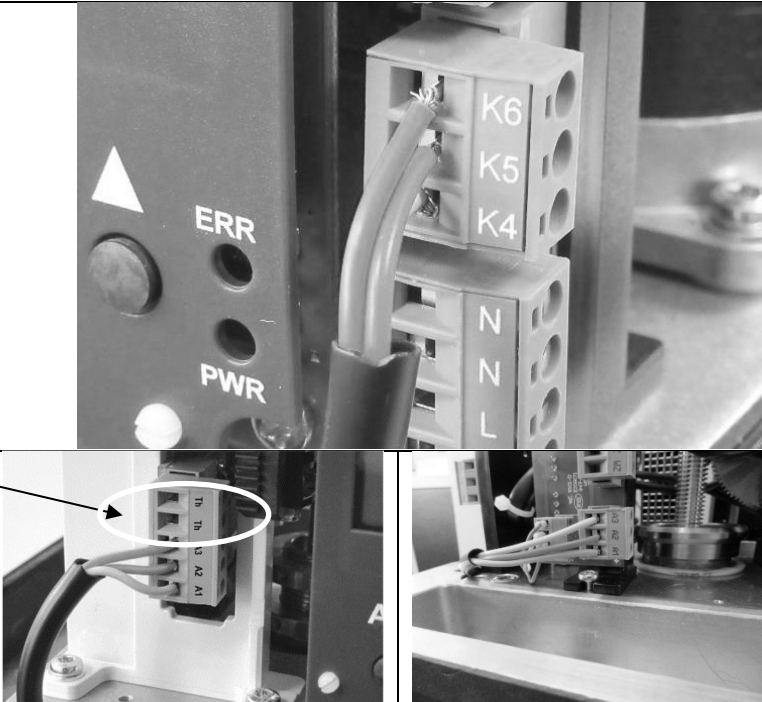
Toron rouge → +

Toron bleu → -

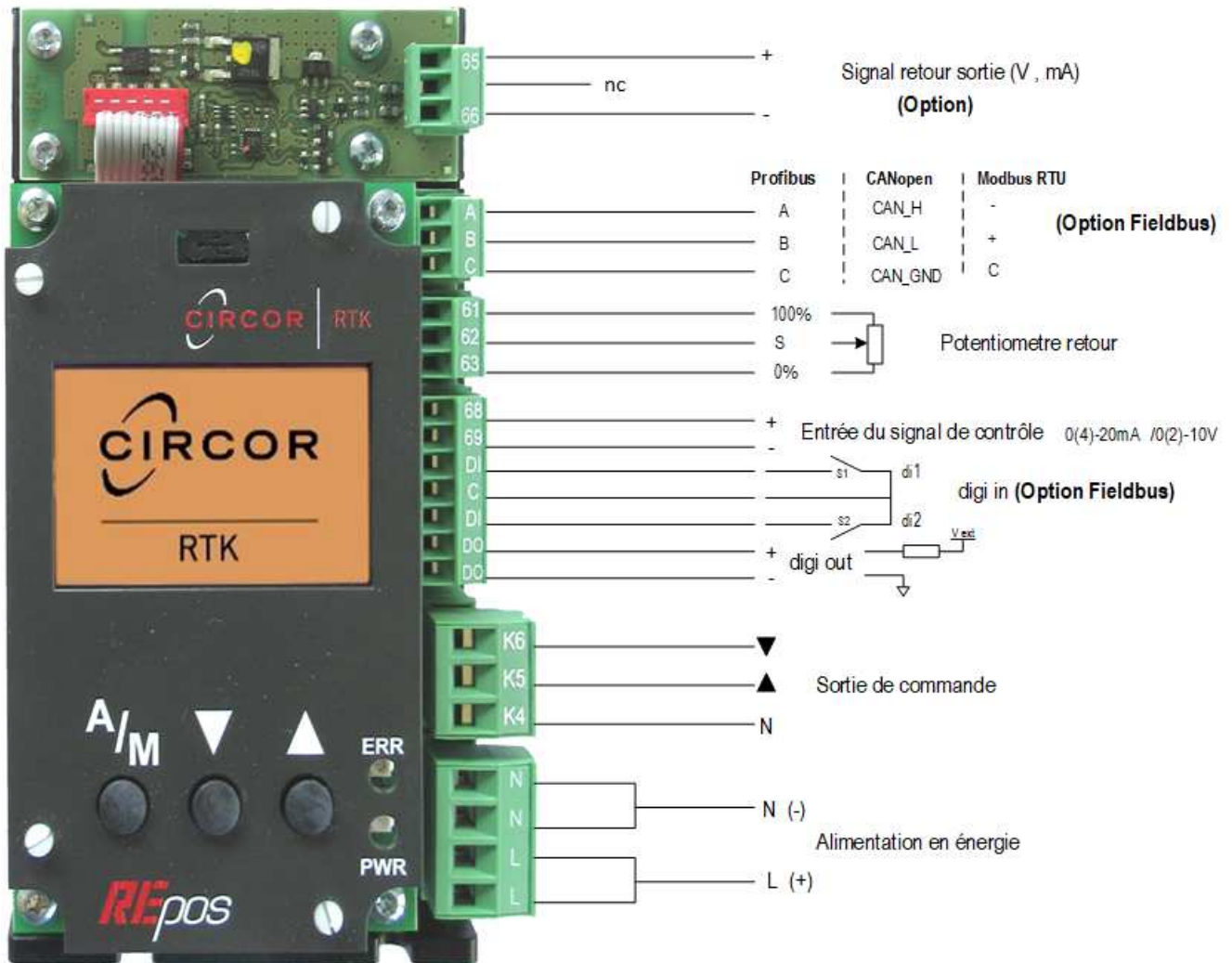


<p>Visser l'angle de fixation. 4 x vis M4 x 10 (TX20)</p>		
<p>Visser le carte power. 4 x boulons d'écartement 5,5x20mm auto-coupant</p>		
<p>2x vis sans tête M3x16 (INBUS 1,5) Visser jusqu'à la butée. Décalé en diagonale voire image</p>		
<p>en option Connecter carte module retour au carte CPU.</p>		

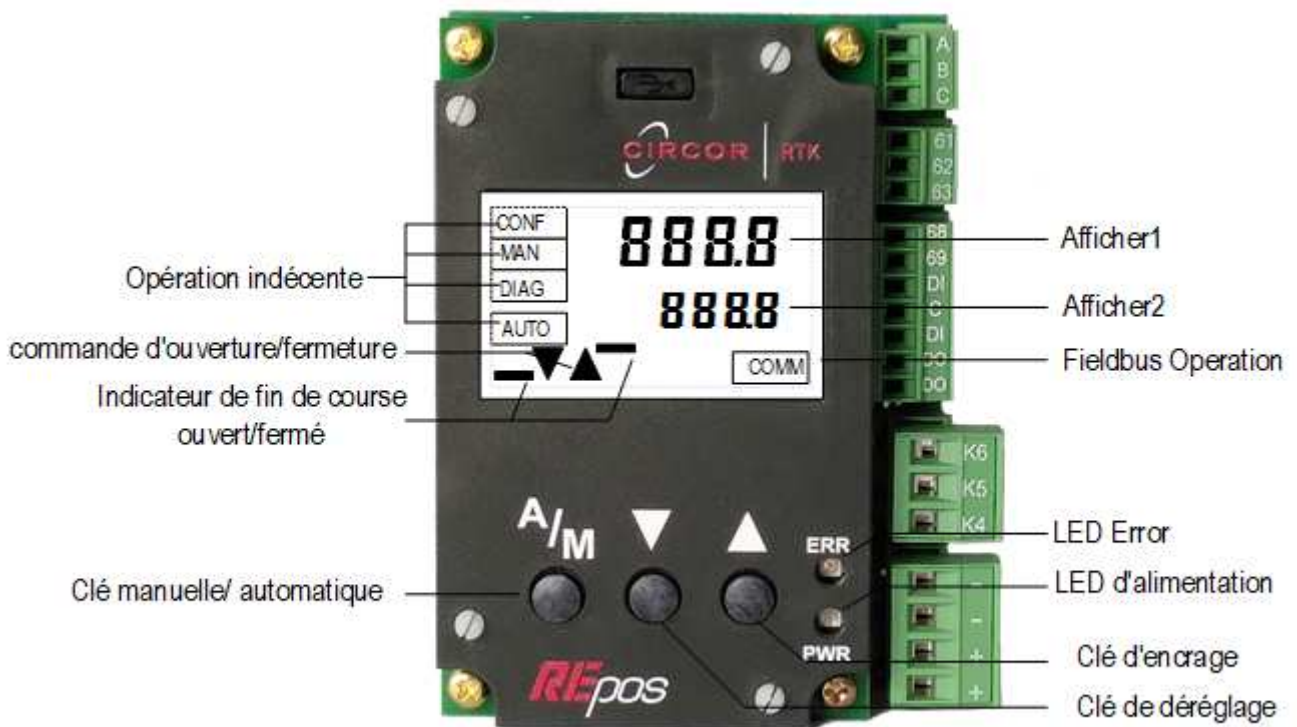
<p>Connectez la carte CPU à la carte d'alimentation, à l'aide des broches de guidage. voir image</p>	
<p>⚠ Veiller à la bonne connexion/au bon positionnement de la fiche de raccordement</p> 	
<p>Visser la carte CPU en place. 2x vis M3x6 (TX10)</p>	

<p>en option Visser carte module retour. 4 x vis 3x6 auto-coupantes (TX10)</p>	
<p>Potentiomètre de retour préréglé au système.</p> <p>REact 30/60/100 Fil jaune → pince 61 Fil gris → pince 62 Fil rouge → pince 63</p> <p>REact 150/220/300 Fil rouge → pince 61 Fil gris → pince 62 Fil jaune → pince 63</p>	
<p>Connexion entre le régulateur Sortie de commandée actionneur.</p> <p>Fil gris Borne K4 à la borne A1 Fil rouge Borne K5 à la borne A2 Fil jaune Borne K6 à la borne A3</p> <p>Attention ! Avec REact60-170 et REact100-90 (S3 fonctionnement à 50 %) le câblage de l'appareil. Respecter le contact de protection thermique (Th) ! Voir les schémas de câblage en annexe.</p>	

30. Schéma de raccordement général



31. Maniement



Affichage 1 montre la valeur de position actuelle en fonctionnement manuel/automatique (0 à 100%) et en mode configuration le paramètre Nom.

Affichage 2 montre la valeur de position actuelle en fonctionnement manuel/automatique (0 à 100%) et en mode configuration la valeur/description de paramètre.

Touche décrément ▼ sert à naviguer dans le menu paramètres et à réduire les valeurs de paramètre choisies ou, en fonctionnement manuel, à activer la sortie de commande.

Touche incrément ▲ sert à naviguer dans le menu paramètres et à augmenter les valeurs de paramètre choisies ou, en fonctionnement manuel, à activer la sortie de commande.

32. Opération

REpos est manié au moyen de trois touches.

La touche **A/M** sert à choisir le mode d'exploitation ou un paramètre.

La touche décrément ▼ sert à naviguer dans le menu paramètres et à réduire les valeurs de paramètre choisies.

La touche incrément ▲ sert à naviguer dans le menu paramètres et à augmenter les valeurs de paramètre choisies.

32.1 Exploitation automatique

Fonction des touches :

Touche	Action	Signification
A/M	appuyer (1s)	Basculer vers le mode manuel
	Appuyer longtemps (>4s)	Basculer vers le niveau de paramètres/de configuration
▼	Appuyer	Pas de fonction
▲	Appuyer.	Pas de fonction

32.2 Exploitation manuelle

Fonction des touches :

Touche	Action	Signification
A/M	Appuyer (1s)	Basculer vers le mode automatique
	Appuyer longtemps (>4s)	Basculer vers le niveau de paramètres/de configuration
▼	Appuyer.	Sortie de commande active
▲	Appuyer	Sortie de commande active

32.3 Navigation de menu

Fonction des touches en mode configuration/paramètres :

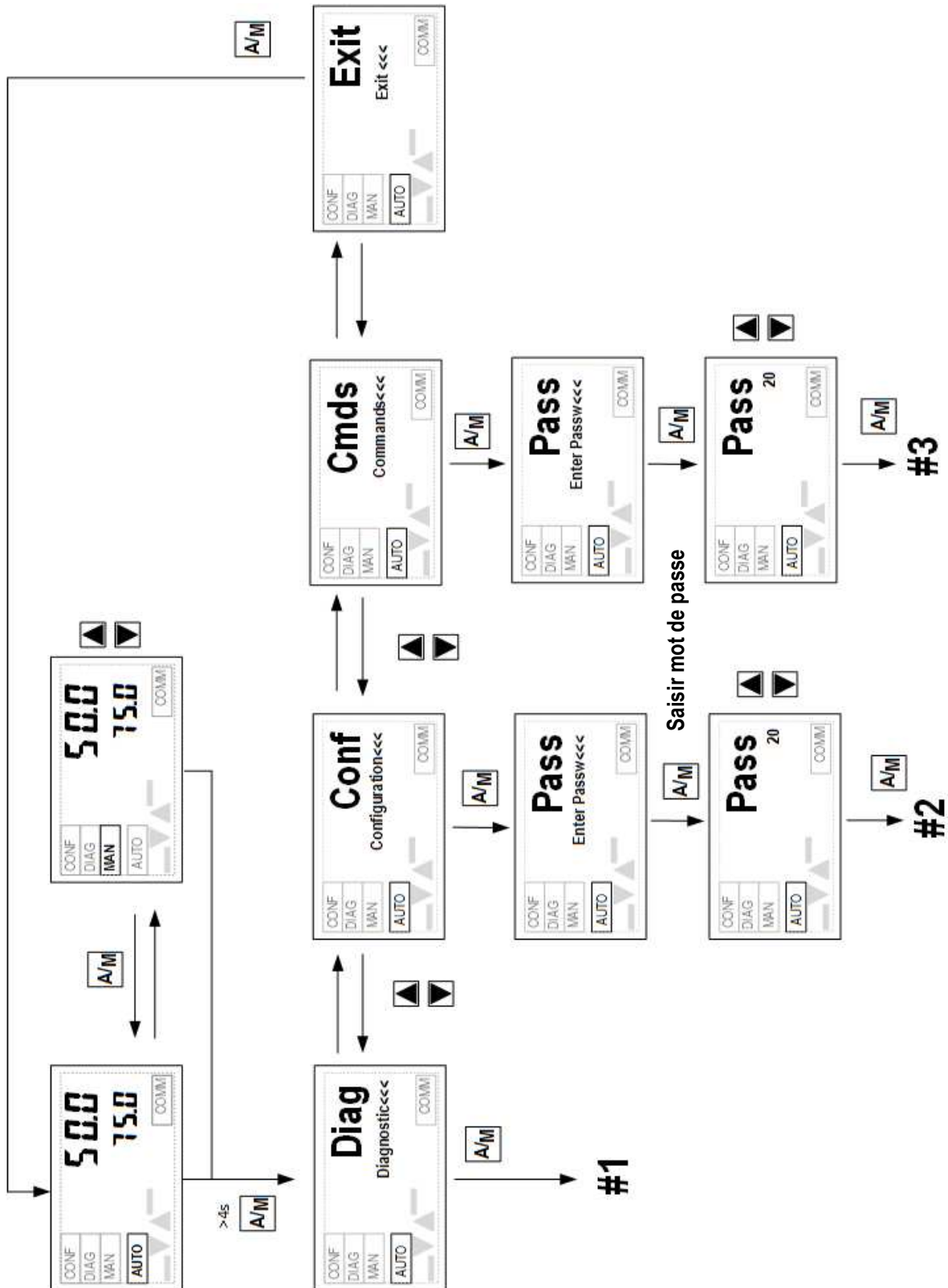
Touche	Action	Signification
A/M	Appuyer (1s)	Sélection des paramètres
	Appuyer longtemps (>4s)	Terminer/quitter le menu
▼	Appuyer.	Paramètre suivant
▲	Appuyer.	Paramètre précédent

32.4 Modifier des paramètres

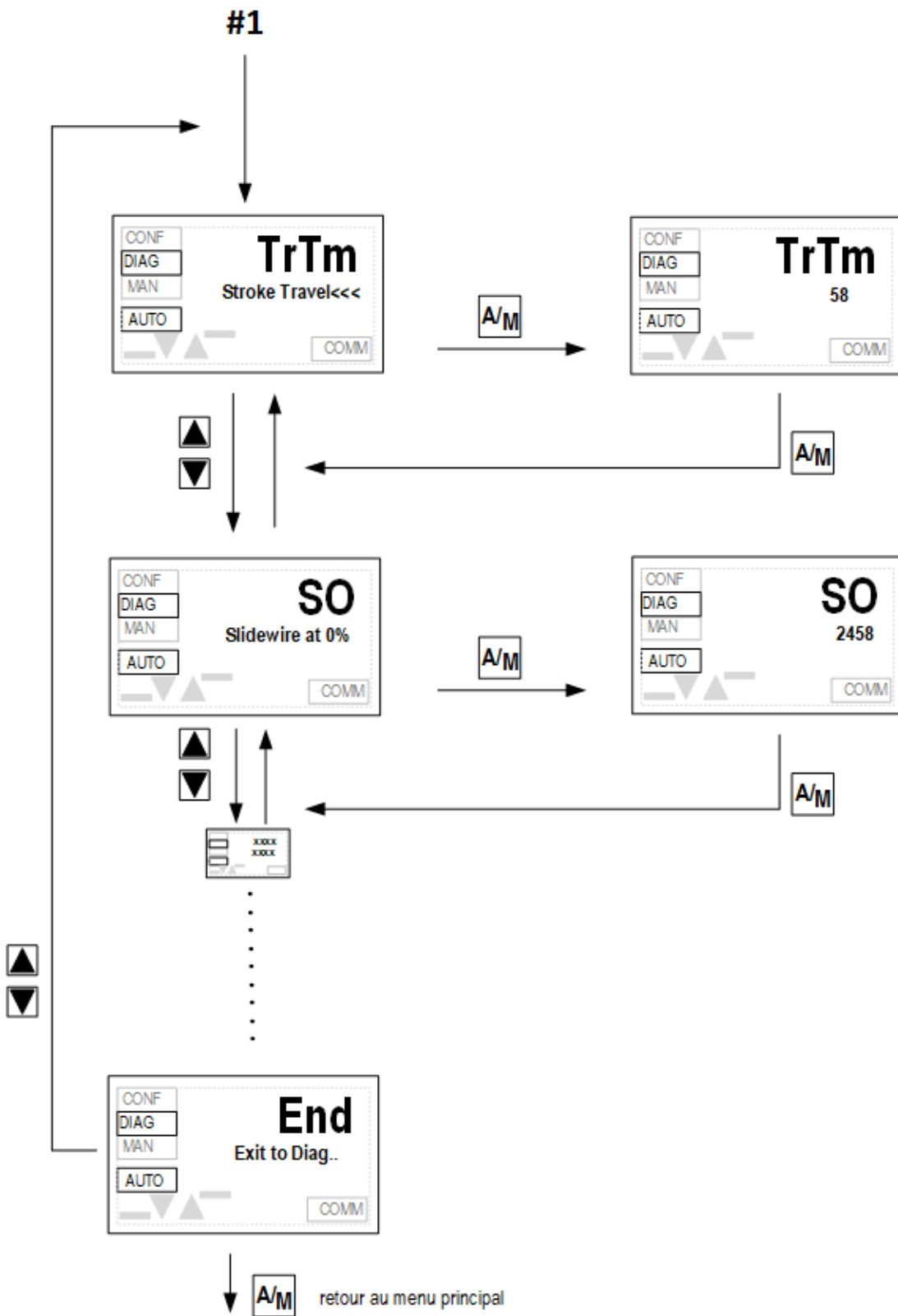
Fonction des touches pour modifier les valeurs des paramètres :

Touche	Action	Signification
A/M	Appuyer (1s)	Confirmer valeur/choix du paramètre
	Appuyer longtemps (>4s)	Terminer/quitter le menu sans sauvegarder
▼	Appuyer.	Réduire la valeur du paramètre / paramètre suivant
▲	Appuyer	Augmenter la valeur du paramètre / paramètre précédent

33. Structure de menus généralités



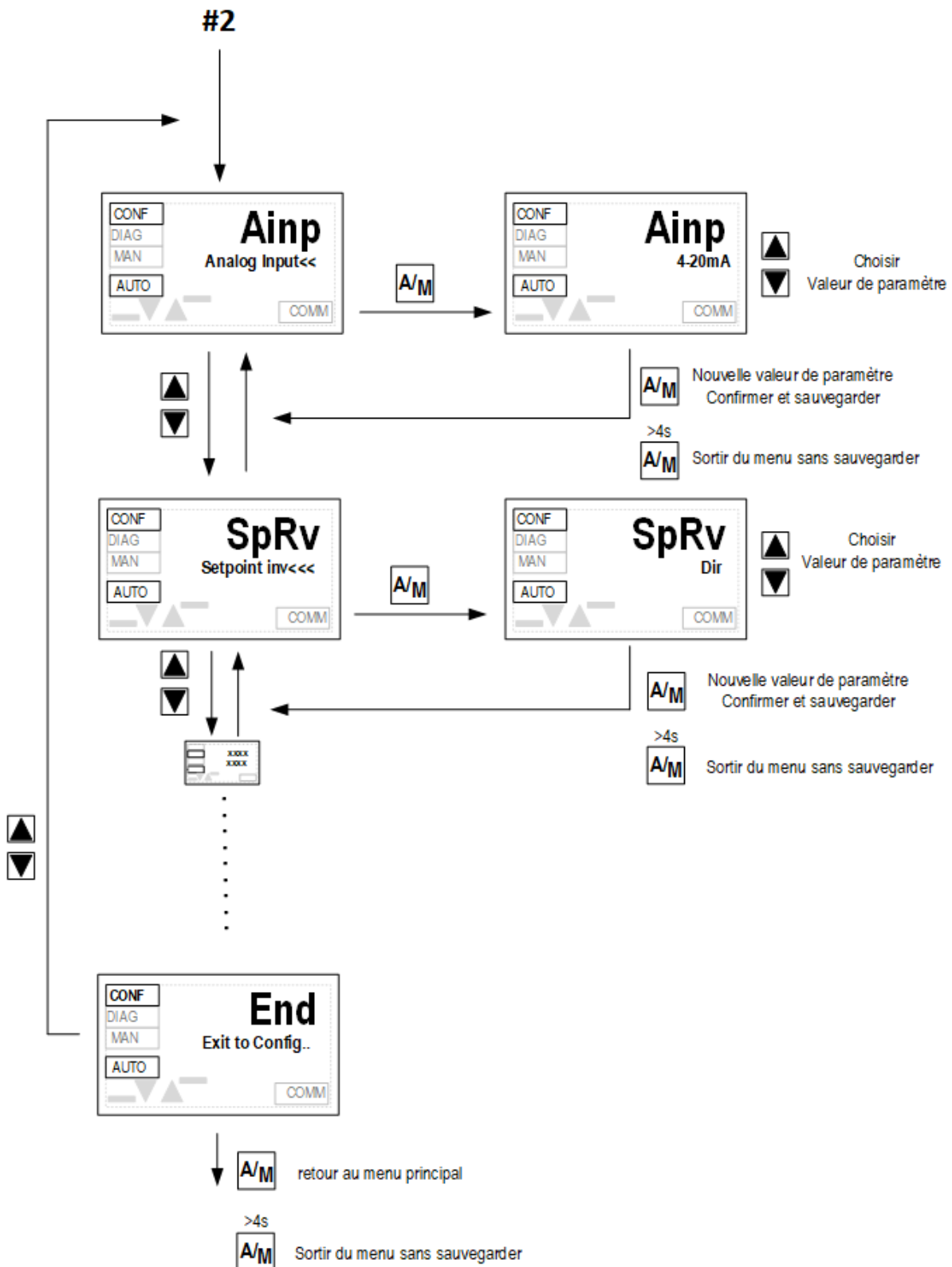
33.1 Structure de menu généralités diagnostic



33.2 Données diagnostiques

Données diagnostiques				
#	Affichage	Description	Secteur	Fonction
1	TrTm	Durée de marche moteur	0....9999	Durée de marche moteur transmise pendant l'auto-initialisation
2	S0	Potentiomètre Valeur 0%	0....100%	Potentiomètre Valeur pour course 0%
3	S100	Potentiomètre Valeur 100%	0....100%	Potentiomètre Valeur pour course 100%
4	Hyst	Zone neutre	0.5....5.0%	Zone neutre transmise pendant auto-initialisation
5	WHrs	Heures de service	0....999k	Heures de service
6	TStr	Commandes de déplacement	0....999k	Toutes les commandes de déplacement
7	Str1	Commandes de déplacement 0-25%	0....999k	Commandes de déplacement dans les limites de 0 à 25% de la course entière
8	Str2	Commandes de déplacement 25 à 50%	0....999k	Commandes de déplacement dans les limites de 25 à 50% de la course entière
9	Str3	Commandes de déplacement 50 à 75%	0....999k	Commandes de déplacement dans les limites de 50 à 75% de la course entière.
10	Str4	Commandes de déplacement 75 à 100%	0....999k	Commandes de déplacement dans les limites de 75 à 100% de la course entière
11	iErr	Erreur entrée analogique	0....999k	Erreur globale signal d'entrée en dehors de la zone
12	SErr	Erreur potentiomètre	0....999k	Erreur globale entrée potentiomètre
13	CErr	Erreur de communication	0....999k	Erreur globale de communication
14	Temp	Température	-5°C....80°C	Température « on board » actuelle
15	Tmin	température min.	-5°C....80°C	Température « on board » minimale
16	Tmax	température max.	-5°C....80°C	Température « on board » maximale
17	HrT1	Heures de service dans la zone T1	0....999k	Heures de service dans la zone < 0°C
18	HrT2	Heures de service dans la zone T2	0....999k	Heures de service dans la zone 0°C....30°C
19	HrT3	Heures de service dans la zone T3	0....999k	Heures de service dans la zone 30°C....50°C
20	HrT4	Heures de service dans la zone T4	0....999k	Heures de service dans la zone 50°C....70°C
21	HrT5	Heures de service dans la zone T5	0....999k	Heures de service dans la zone > 70°C
22	Wlif	Heures de service	0....999k	Heures de service compteur total
23	FW.VR	Version du firmware	1.4.....	Version actuelle du firmware
24	End	Retour au menu principal		

33.3 Structure de menu généralités configuration



33.4 Paramètres de configuration

Paramètres de configuration					
#	Affichage	Description	Valeurs des paramètres	Reset d'usine	Fonction
1	Ainp	Valeur de consigne entrée analogique	0-20mA 4-20mA 0-10V 2-10V	4-20mA	Plage de valeurs nominales courant/tension
2	SpRv	Direction d'action valeur nominale	Dir (direkt) Rev (invers)	Dir (direkt)	modifie la direction d'action, par exemple de bielle de commande 4mA déployée à bielle de commande 4mA rentrée
3	Aout	Sortie analogique retour	0-20mA 4-20mA 0-10V 2-10V	4-20mA	Sélection de signal du retour de positionnement
4	Rinv	Direction d'action retour	Dir (direkt) Rev (invers)	Dir (direkt)	modifie la direction d'action, par exemple de bielle de commande 4mA déployée à bielle de commande 4mA rentrée
5	SpIM	Fonction Split Range	None High Low	None	Zone de départ Split Range
6	SpIT	Valeur limite Split Range	20...80%	50%	Valeur Split
7	Di1F	Fonction Digital Input 1	None Safe FPos	None	Position de consigne lorsque Di1 est actif. Attention ! Di1 a la priorité sur Safe
8	Safe	Position de sécurité	Off Open Close	Off	Position de fin de course à employer en cas d'erreur
9	Fpos	Valeur de la position de sécurité	0..100%	0.0	Position de consigne si Di1 = Fpos active
10	Do.F	Digital Output	None Error Manual Remote	None	Fonction Digital Output
11	DBnd	Zone neutre	0,5...5,0%	Auto	zone neutre entre champ de déplacement Ouvert->fermé ou fermé->ouvert
12	CITe	Étanchéité	En (actif) Dis (bloqué)	Dis (bloqué)	Fonction d'étanchéisation allumée/éteinte
13	CITB	Zone d'étanchéisation	0,5....5,0%	Auto	Valeurs pour étanchéistes position finale ouverte/fermée

Paramètres de configuration					
#	Affichage	Description	Valeurs des paramètres	Reset d'usine	Fonction
14	SpLn	Valeur de consigne Courbe caractéristique	En (actif) Dis (bloqué)	Dis (bloqué)	Valeur nominale linéarisation avec 21 bases
15	SL0	Valeur nominale base 0 (0%)	0....100%		Les paramètres deviennent visibles lorsque SpLn est actif
..
35	SL20	Valeur nominale base 20 (100%)	0....100%		
36	RM.SP	Valeur requise bus de terrain	0....100%		Affichage de la valeur nominale transmise par le bus de terrain
37	RSP.H	Limitation max. valeur nominale bus de terrain	0....100%		valeur nominale max. acceptable de bus de terrain
38	RSP.L	Limitation min. valeur nominale bus de terrain	0....100%		valeur nominale min. acceptable de bus de terrain
37	PW.GL	Accès total mot de passe	-1999....9999	20	Accès total à toutes les fonctions du régulateur
38	PW.CF	Config. mot de passe	-1999....9999	10	Accès uniquement au menu configuration
39	FL.cl	Force commande locale	En (actif) Dis (bloqué)	Dis (bloqué)	Si active -> commande à distance bloquée via bus de terrain
40	CBus	Fonction de bus de terrain	None CAN open Profibus DP RS485 (Modbus RTU)	None	Sélection type bus de terrain (module matériel optionnel nécessaire)
41	Addr	Node Address CAN open) (Profi Bus	1....127		Adresse du nœud bus de terrain
42	Baud	Baud rate (kbit/s)	20,50,100,125,250, 500,1000		Uniquement pour CAN open Baud rate pour Profibus est autodétecte.
43	MB.AD	Modbus RTU Address	1..255		Modbus RTU Node Address
44	MB.BR	Serial Comm. Baud rate	4800, 9600,19200 38400, 57600		Modbus RTU Baud rate
45	MB.PR	Serial Comm. Parity	None Even Odd		Modbus RTU Parity
46	MB.SB	Serial Comm. Stop Bit	1..2		Modbus RTU Stop Bit
47	End	Exit Config Menue			Exit Config Menue

Interface de bus de terrain:

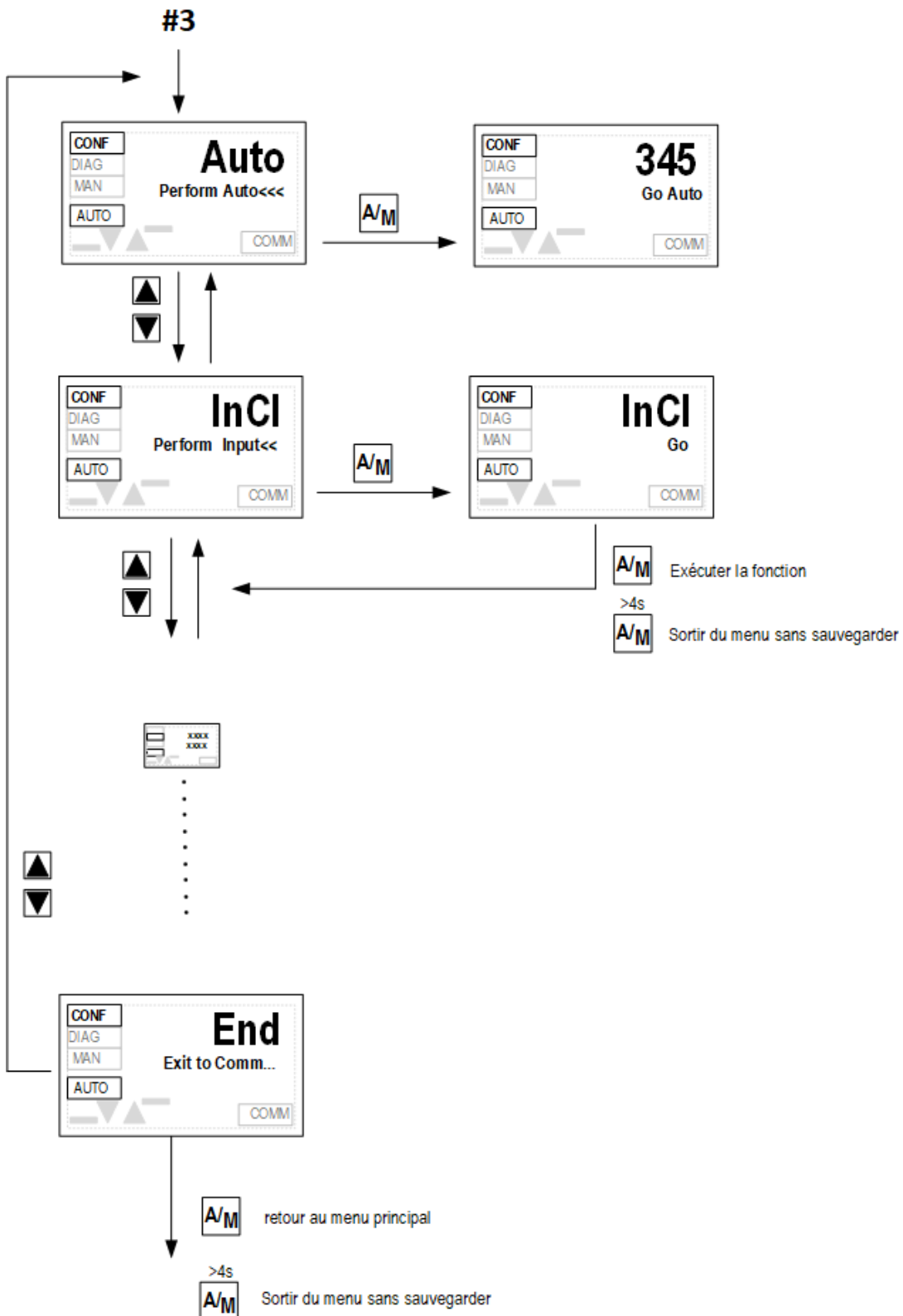
Description de l'interface, voir documents séparés:

- SB REpos-Modbus 8010
- SB REpos-CAN open 8010
- SB REpos-Profibus DP 8010



Les fonctions/réglages du bus de terrain ne deviennent effectifs qu'après un redémarrage. (Tension d'alimentation arrêt/marche) !

33.5 Structure de menu généralités fonctions exécutables



34. Fonctions (Commandés)

Fonctions (Commandés)			
#	Affichag	Description	Fonction
1	Auto	Procéder à l'auto-initialisation	ouvre le menu Procéder à l'auto-initialisation
2	InCl	Calibrer l'entrée analogique	ouvre le menu Calibrer l'entrée analogique
3	Stor	Enregistrer la configuration actuelle	Enregistre la configuration actuelle de l'utilisateur
4	Rest	Charger la configuration enregistrée	Chargement de la configuration enregistrée par Stor
5	DRes	Réinitialisation des données de diagnostic	Effacer les données de diagnostic dans le menu Diag
6	RsCl	Réinitialisation des paramètres d'usine	Réinitialisation des paramètres d'usine → Les données utilisateur (Stor) sont effacées !!!! INIT Nécessaire !
7	End	Sortie vers le menu des fonctions	

34.1 Lancer l'auto-initialisation





Attention aux servomoteurs à vitesse variable.

Toujours initialiser le régulateur avec la vitesse de réglage du servomoteur avec laquelle il fonctionne !
En cas de non-respect de cette consigne, le régulateur peut passer en état d'erreur "**Target Position Error**".

La fonction **Auto** ouvre la routine auto-initialisation. L'utilisateur peut choisir entre 2 méthodes d'initialisation :

Entièrement automatique (Go Auto)

Placer l'entraînement à l'aide des touches fléchées   au milieu de la course. La routine Auto-Init. (**Go Auto**) place l'entraînement en position de fin de course ouverte/éteinte.

Entre les deux, la caractéristique du servomoteur telle que le temps de positionnement du moteur, la zone neutre et la précision de positionnement est transmise.



Pour démarrer l'initialisation automatique, il est essentiel que le servomoteur soit entièrement monté sur la vanne de régulation, c'est-à-dire que tous les contacteurs de force et de course doivent être paramétrés conformément à la course nominale de la vanne de régulation.



Pendant l'initialisation, les positions de fin de course ouvert/fermé du servomoteur/de la vanne sont démarrées ! Veiller impérativement à ce que cela soit possible sans danger.

Semi-automatique (Go Man)



Attention aux servomoteurs à vitesse variable.

Toujours initialiser le régulateur avec la vitesse de réglage du servomoteur avec laquelle il fonctionne !

En cas de non-respect de cette consigne, le régulateur peut passer en état d'erreur "**Target Position Error**".



Remarque : En utilisant la Fonction semi-automatique (**Go Man**), l'utilisateur doit veiller à ce que la fonction Close Tight est désactivé, sinon une erreur de positionnement sera produite. Cette erreur est causée par le dépassement des limites fin de course (ouvert / fermée), définies par l'utilisateur en avance.

L'utilisateur a la possibilité de régler lui-même la position de fin de course ouverte/fermée du servomoteur, indépendamment des contacteurs de force/course. Basculer l'entraînement dans la position Ouverte/Fermée souhaitée à l'aide des touches fléchées ▼▲ et confirmer avec la touche **A/M**. Après confirmation de la position de fin de course FERMÉE, la routine Init. Man (**Go Man**) est lancée. Les caractéristiques du servomoteur telles que le temps de positionnement du moteur, la zone neutre et la précision de positionnement sont transmises.

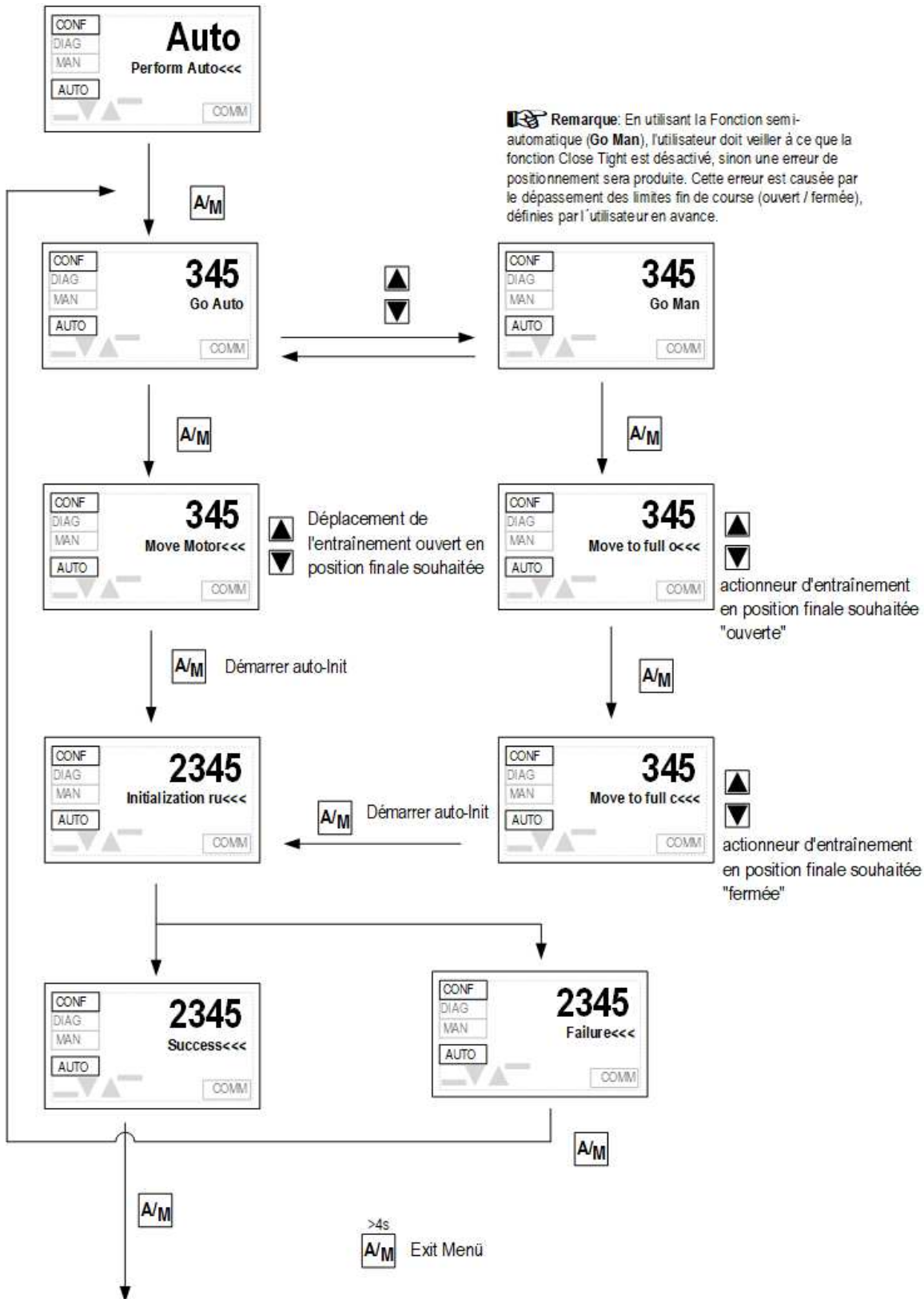
Après la fin de la routine d'Init., un message apparaît à l'écran (Succès ou Failure). Une fois la routine terminée avec succès (Succès), les données transmises sont sauvegardées durablement en pressant la touche **A/M** et le régulateur bascule en mode de fonctionnement normal. En cas de routine terminée de manière erronée (Failure), en appuyant sur la touche **A/M**, le régulateur revient au début de la routine.



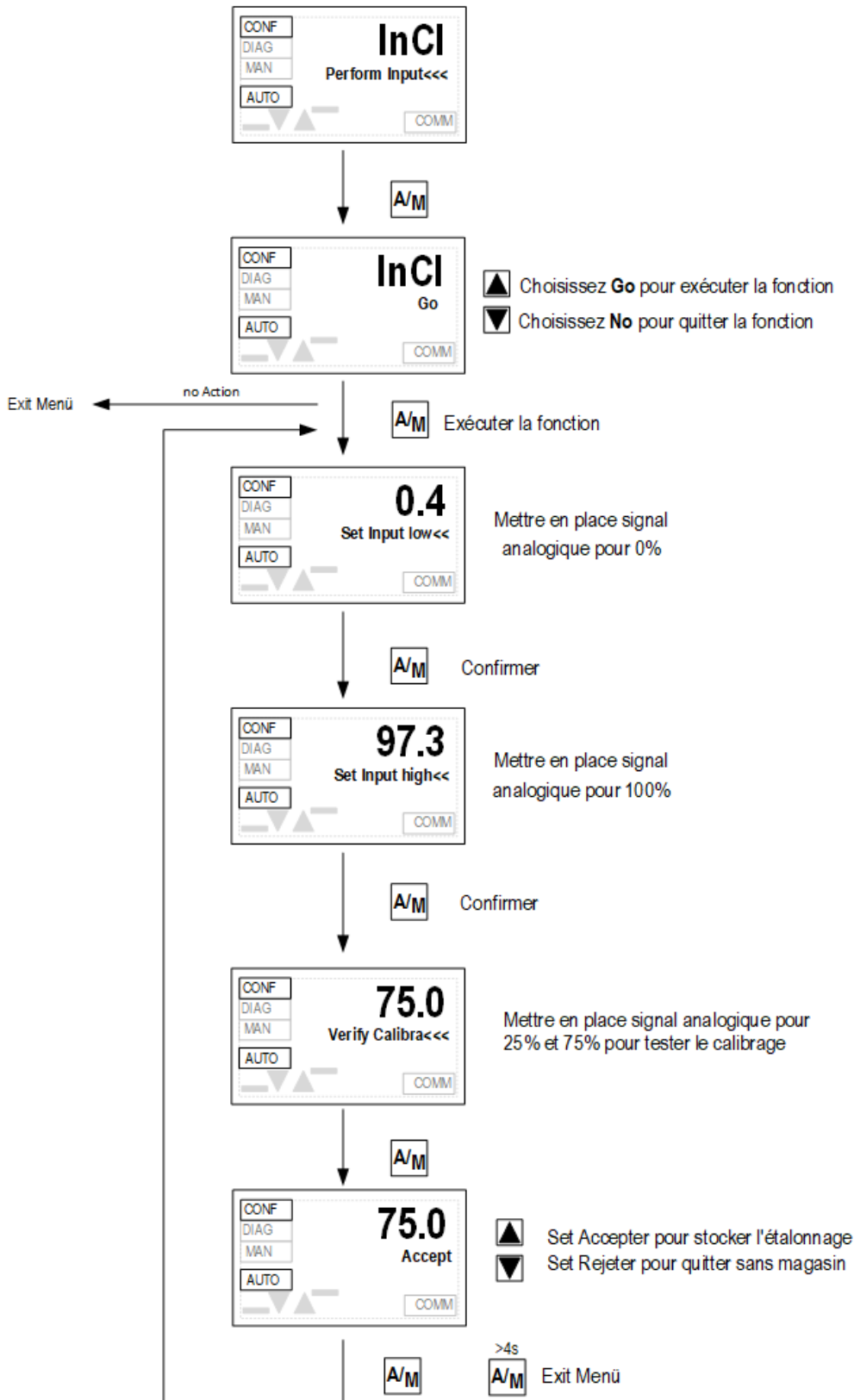
En appuyant longtemps sur la **touche A/M** (au-delà de **4 sec**), le régulateur bascule en mode de fonctionnement normal.

Aucune donnée n'est sauvegardée.

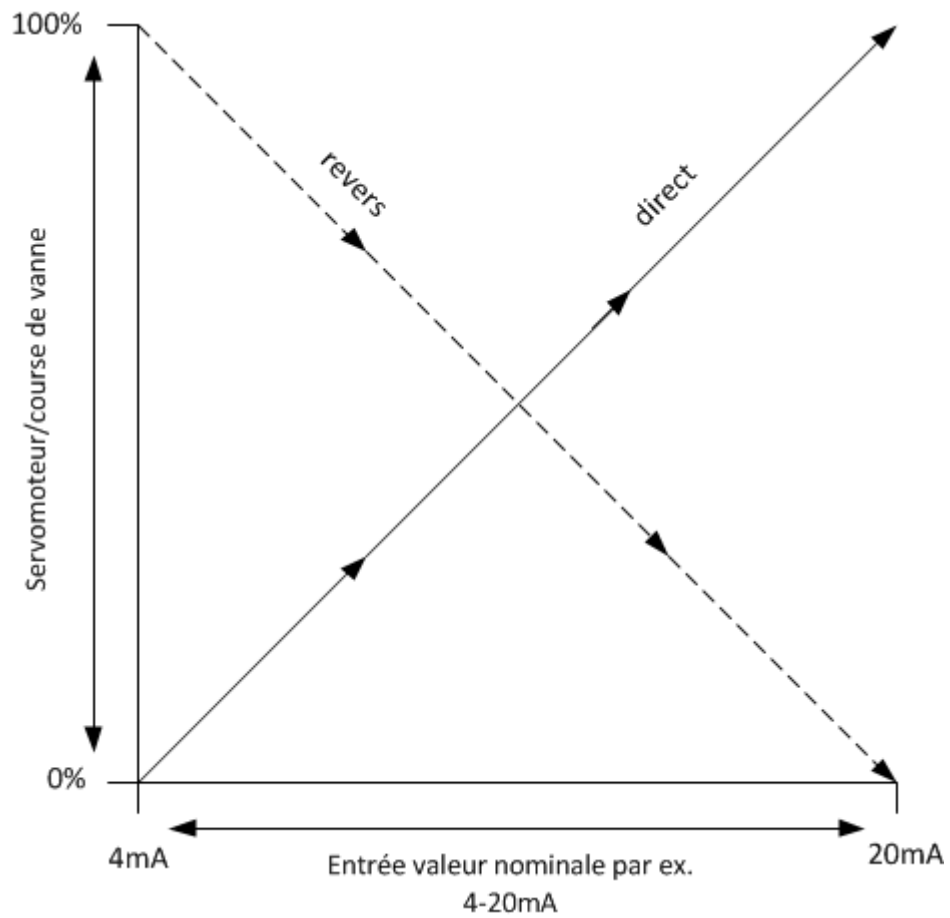
34.2 Déroulement auto-initialisation



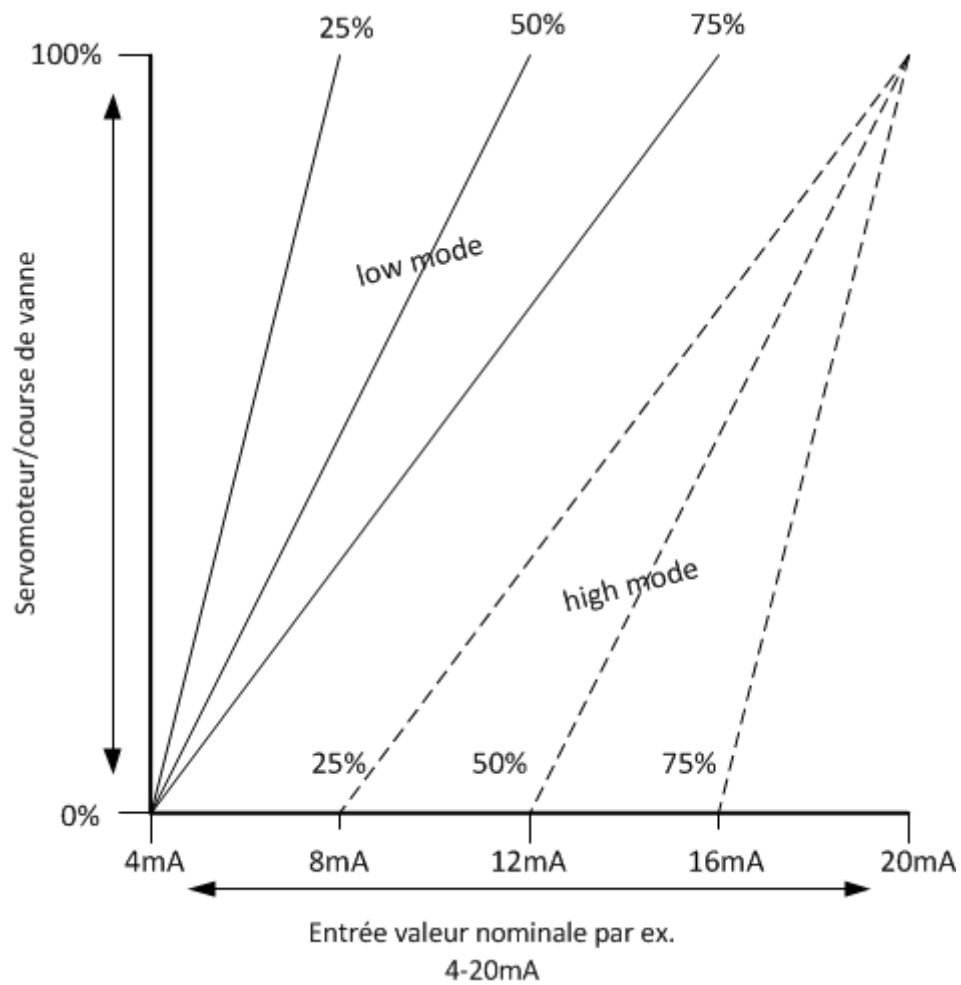
34.3 Déroulement entrée analogique calibrage



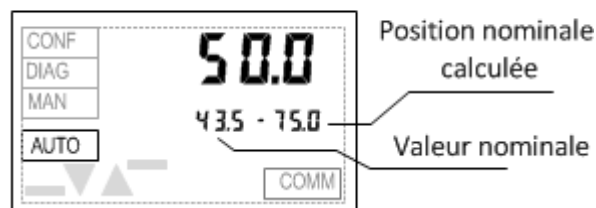
35. Attribution de valeur de consigne pour direction d'action de servomoteur (SpRv)



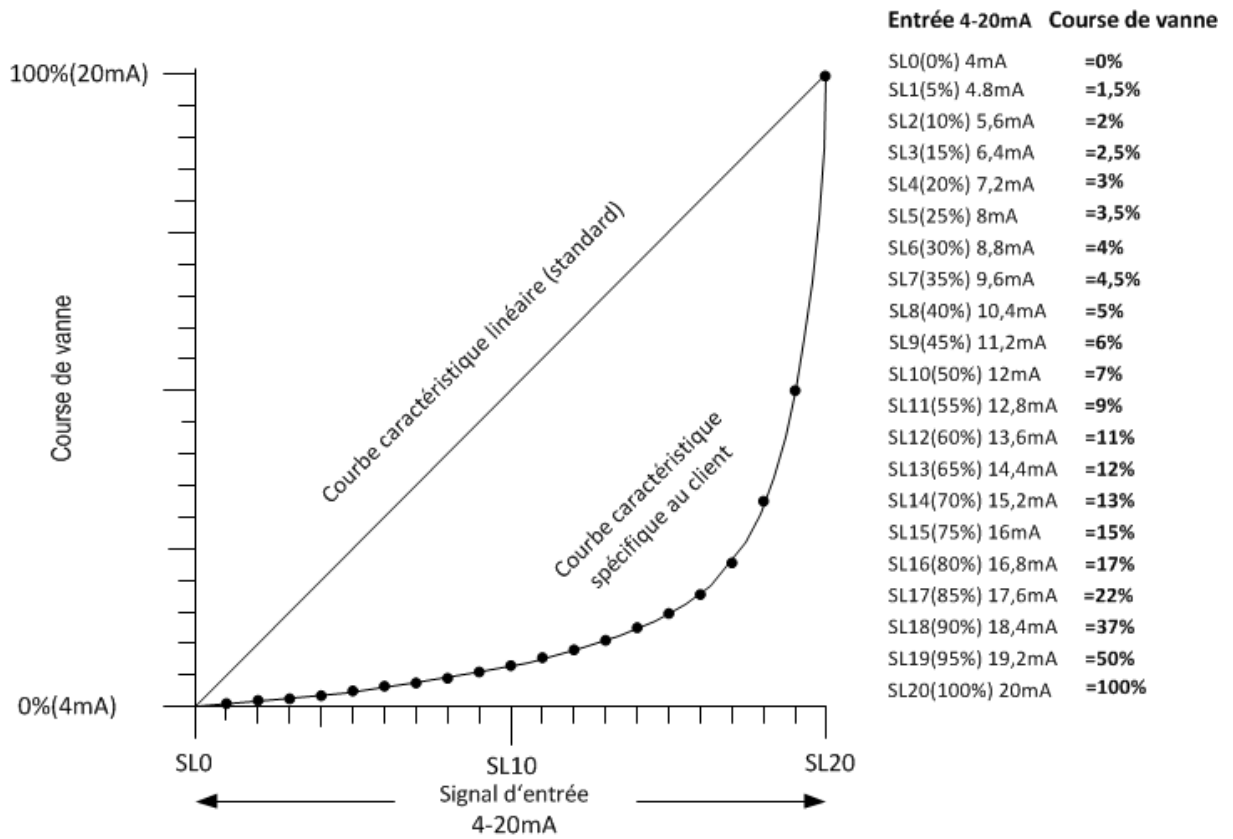
36. **Fonctionnement Split Range (SpIM)**



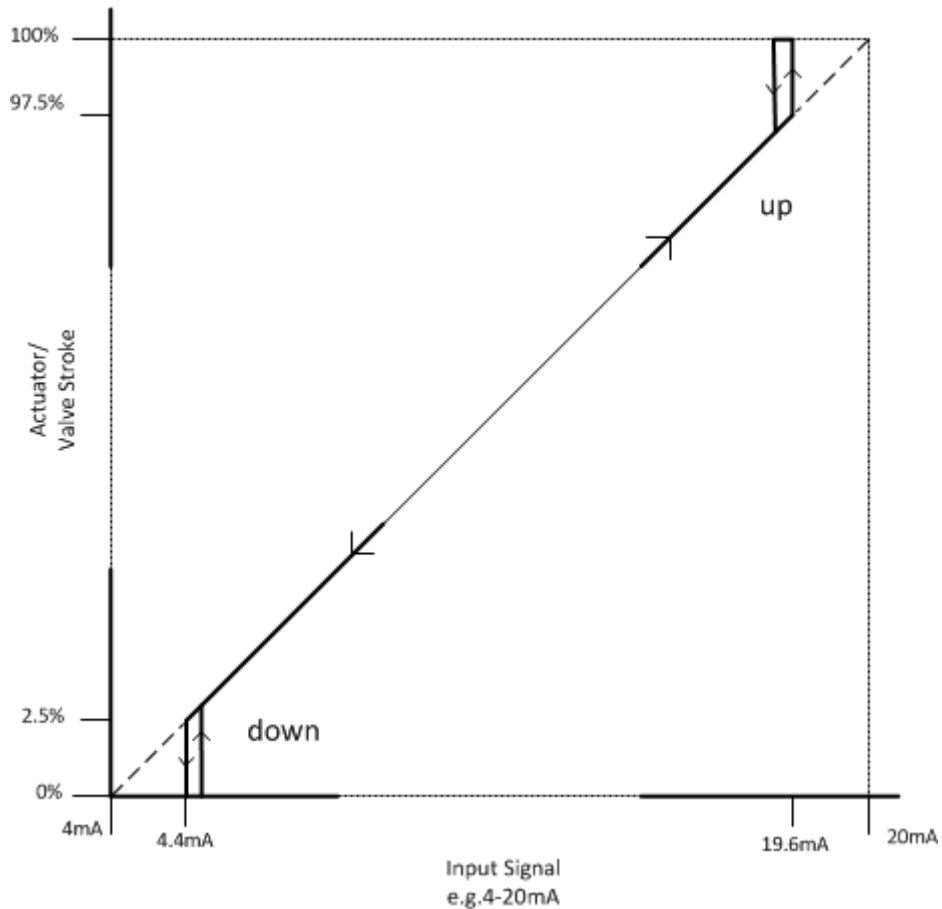
Display Split Range Mode



37. Valeur de consigne courbe caractéristique (SpLn)



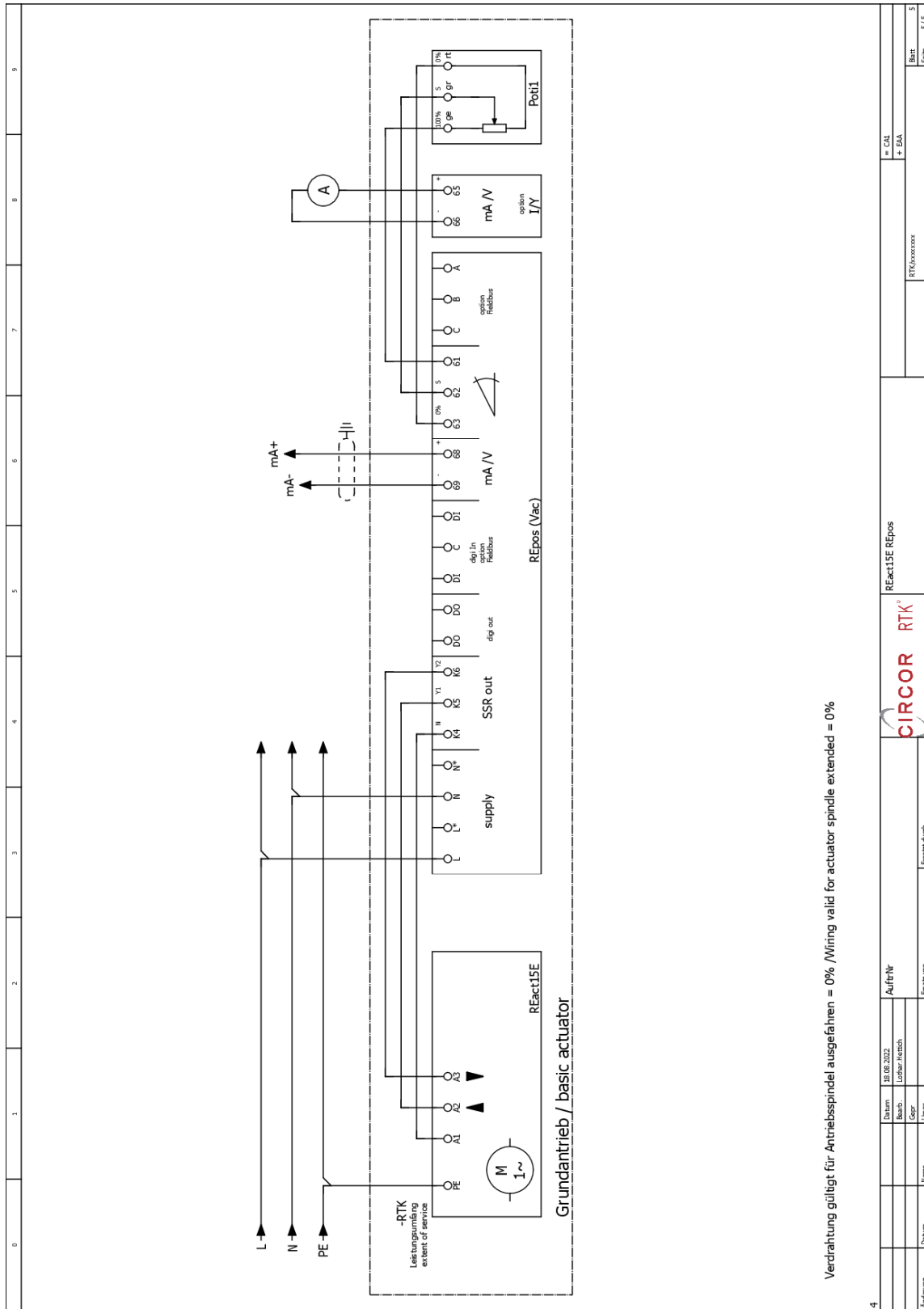
38. Fonction d'étanchéité (CITe)



Lorsqu'elle est activée, la fonction d'étanchéisation permet d'amener l'entraînement en toute sécurité dans sa position de fin de course une fois le seuil (0,5% à 5%) atteint, jusqu'à ce qu'il soit éteint par le contacteur de course et ou de force. La fonction d'étanchéisation fonctionne toujours dans les deux positions (up/down) Un fonctionnement séparé n'est pas prévu.

Remarque : En utilisant la Fonction semi-automatique (**Go Man**), l'utilisateur doit veiller à ce que la fonction Close-Tight est désactivé, sinon une erreur de positionnement sera produite. Cette erreur est causée par le dépassement des limites fin de course (ouvert / fermée), définies par l'utilisateur en avance.

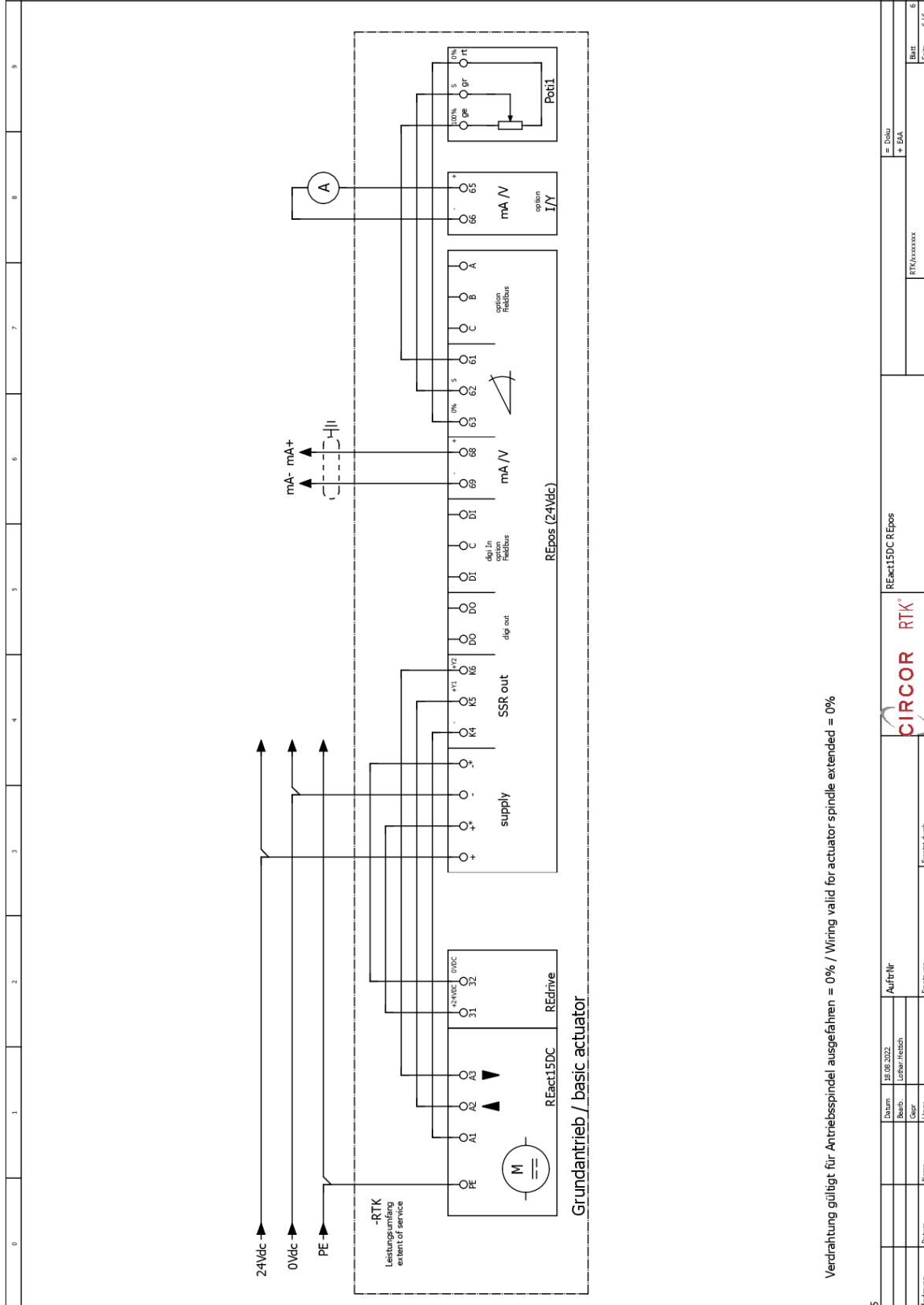
39. Verdrahtungspläne, wiring, Schéma de câblage
REact15E



Verdrahtung gültig für Antriebsspindel ausgefahren = 0% / Wiring valid for actuator spindle extended = 0%

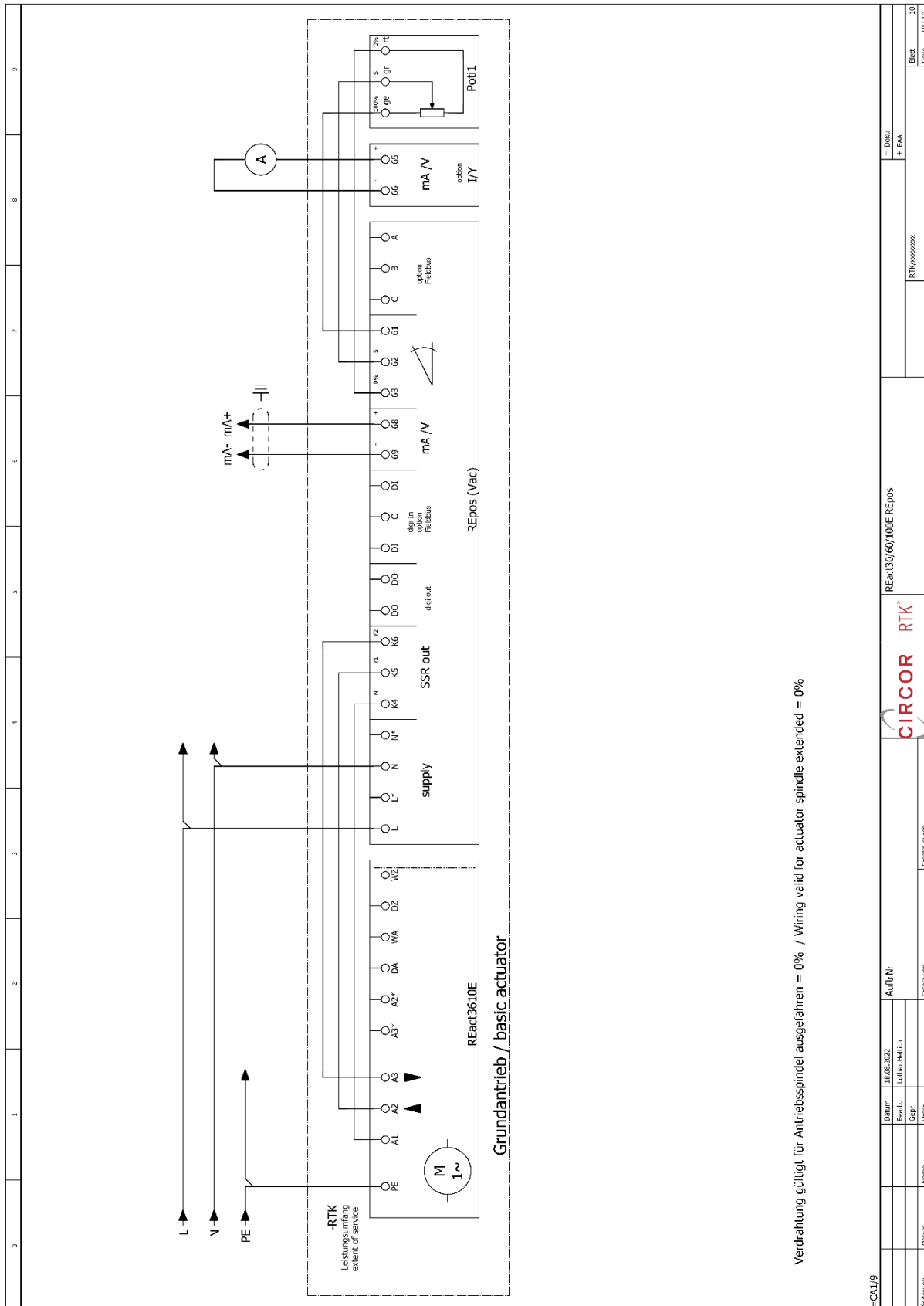
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CIRCOR RTK									
REact15E REpos									
= CGL + EAA									
RTKxxxxxx									
Beitrag Seite 3 / 3									

REact15DC

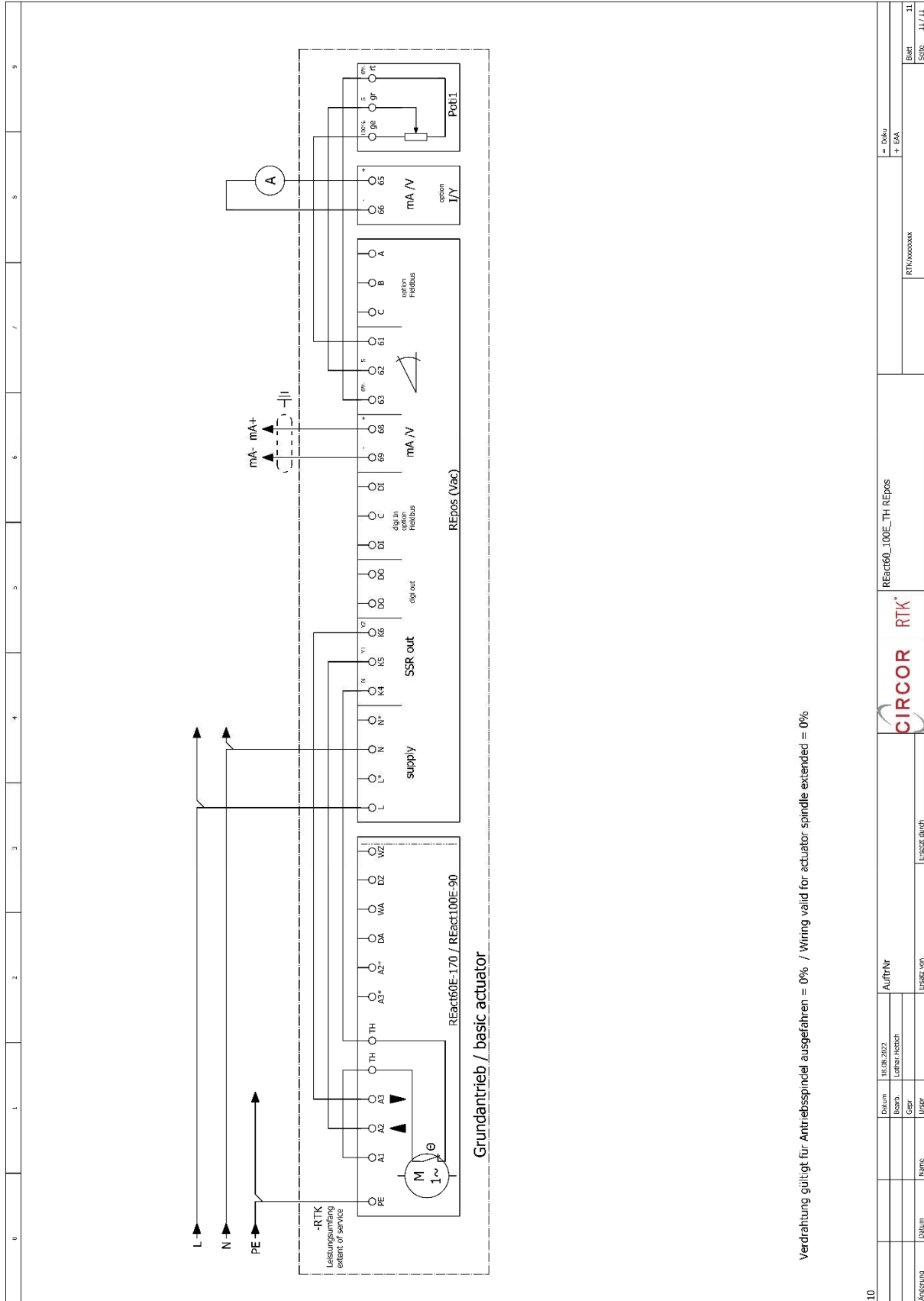


Verdrahtung gültig für Antriebsspindel ausgefahren = 0% / Wiring valid for actuator spindle extended = 0%

REact30E/ 60E/ 100E



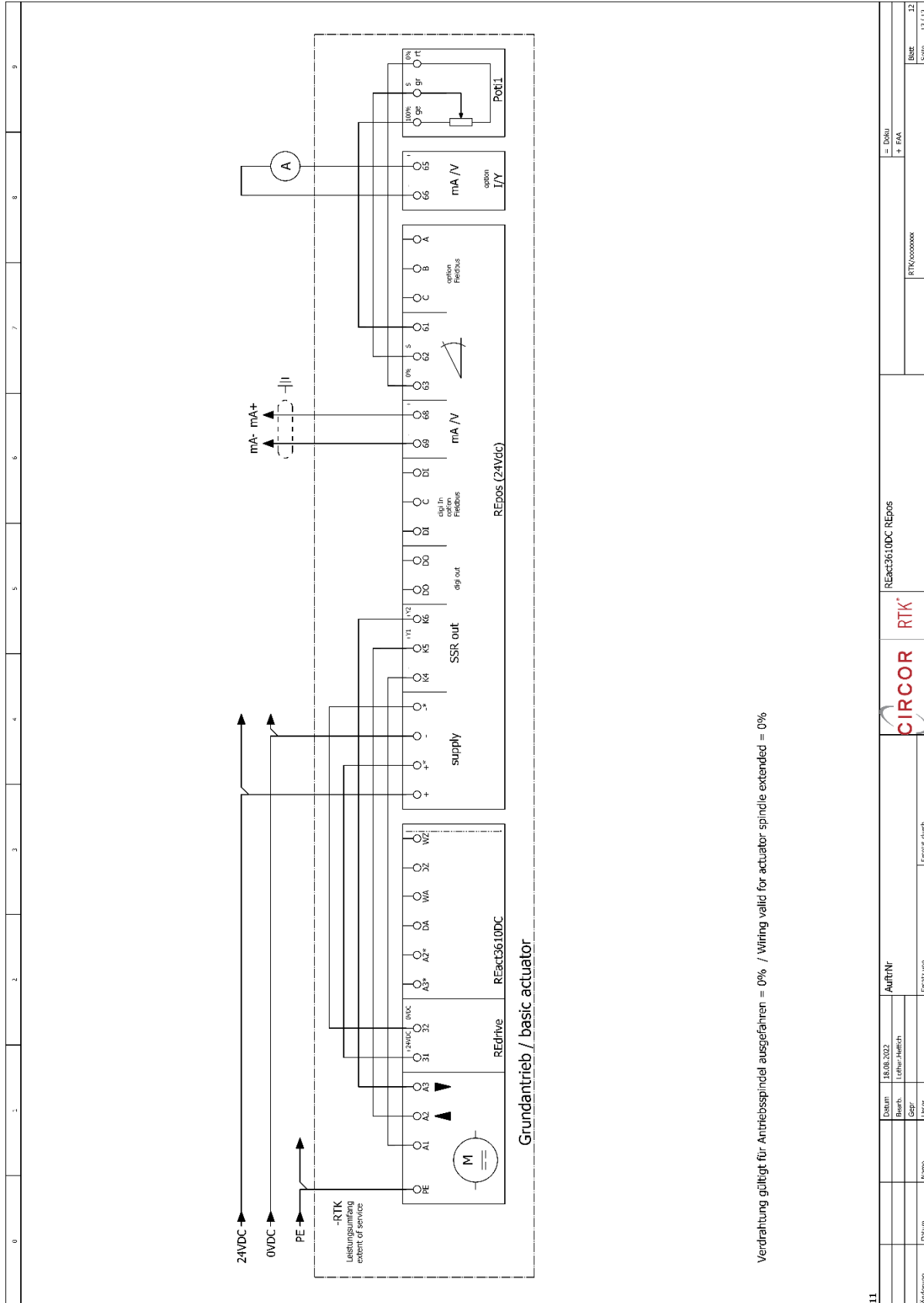
REact60E-170 / REact100E-90



10

Datum		14.05.2022		AuftrNr		REact60_100E_TH REpos		Blatt		11	
Erarb.		Lorenz Hecht						= Doku			
Gepr.								+ Doku			
Ungr				Erstellt durch		RTK\XXXXXXXX		Status		11/11	
Name				Erstellt von		CIRCOR RTK					
Datum				Erstellt durch							

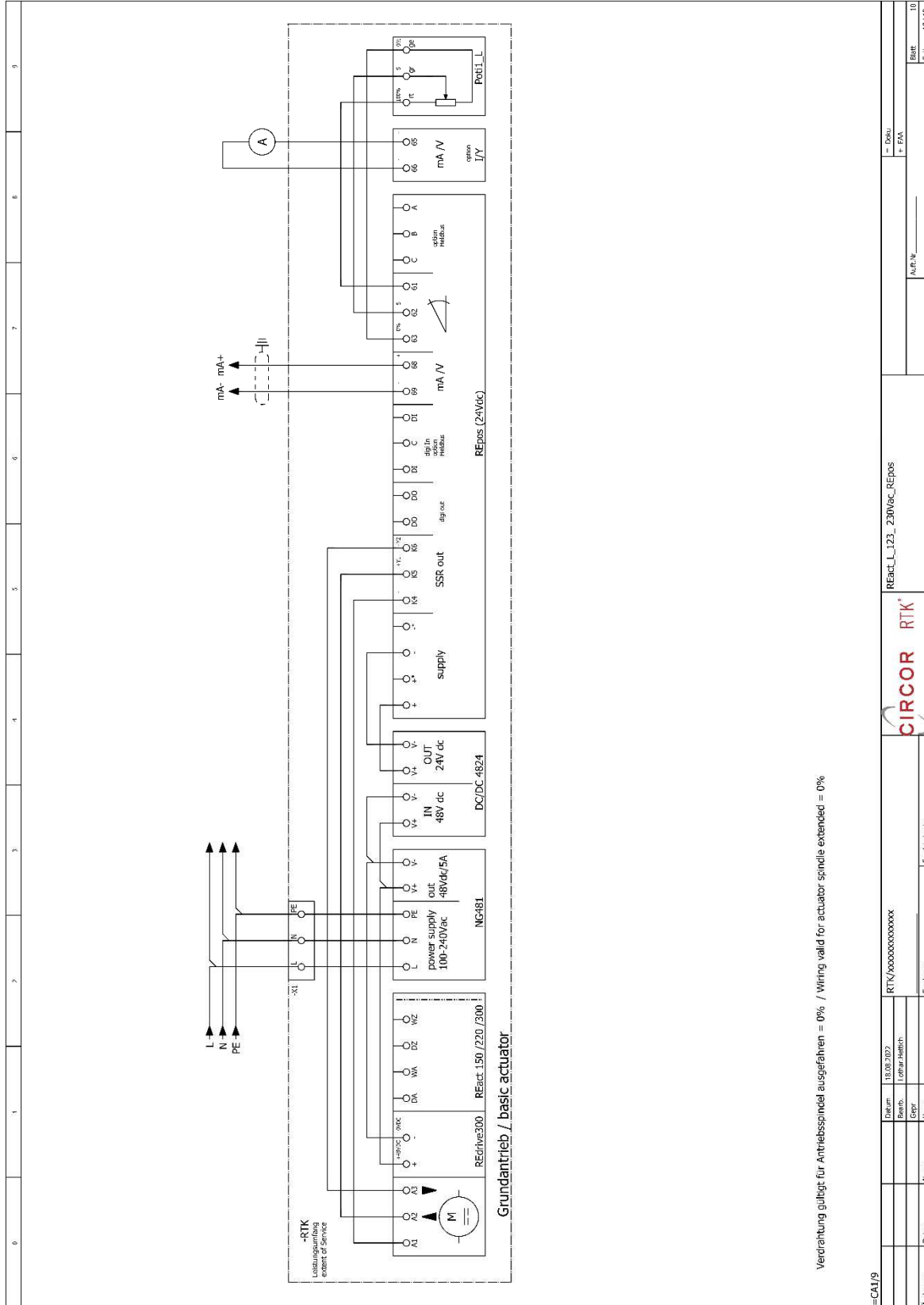
REact30DC/ REact60DC/ REact100DC



Verdrahtung gültig für Antriebsspindel ausgefahren = 0% / Wiring valid for actuator spindle extended = 0%

REact361.0DC REpos		REact361.0DC REpos		REact361.0DC REpos	
CIRCOR RTK		CIRCOR RTK		CIRCOR RTK	
Datum: 16.08.2022		AnfertNr:		Doku = Doku + FAA	
Berw. Luther-Helrich		Erstellt von:		Blatt: 12	
Gepr. Unspr.		Erstellt durch:		Seite: 12 / 12	
Änderung:		Datum:		Name:	

REact150/ 220/ 300_1Ph 230Vac



REact150/ 220/ 300_3Ph 380-480Vac

