

Intelligenter Stellungsregler

Inteligentní pozicionér

DE ORIGINAL QUICK GUIDE

CZ STRUČNÝ NÁVOD



Ab Version / Z verze 1.7.2.0

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu Ihrer Sicherheit	2
2	Mechanischer Anbau	2
2.1	Anbau an Hubantriebe	2
2.1.1	Vorbereitung des Ventilantriebs	2
2.1.2	Komplettierung des Weggebers	2
2.1.3	Anbau des Stellsreglers	3
2.2	Anbau an Schwenkantriebe	3
2.2.1	Vorbereitung des Ventilantriebs	3
2.2.2	Komplettierung des Weggebers	3
2.2.3	Anbau des Stellsreglers	4
2.2.4	Überprüfung des mechanischen Anbaus	4
2.3	Externer Anbau an Hub- oder Schwenkantriebe	4
2.3.1	Vorbereitung des Ventilantriebs	4
2.3.2	Komplettierung des Weggebers	4
2.3.3	Überprüfung des mechanischen Anbaus	4
2.3.4	Anbau des Haltewinkels	4
2.3.5	Anschluss des Weggebers	5
3	Pneumatische Anschlüsse	5
4	Elektrische Anschlüsse	5
4.1	Anschlussbelegung M12-Stecker für externen Weggeber	6
5	Automatische Initialisierung	12
6	Menüstruktur	14
6.1	Menüstruktur 1. Service	14
6.2	Menüstruktur 2. SetBasics	16
6.3	Menüstruktur 3. SetFunction	18
6.4	Menüstruktur 4. SetCalibration	20
6.5	Menüstruktur 5. Communication	22

1 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Die Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des GEMÜ 1436 cPos® auf der beiliegenden CD-ROM. Sollten Sie nicht im Besitz dieser CD-ROM sein, wenden Sie sich bitte an GEMÜ.

2 Mechanischer Anbau

2.1 Anbau an Hubantriebe

2.1.1 Vorbereitung des Ventilantriebs

- Antrieb muss sich in Grundstellung (Antrieb entlüftet) befinden.
- Befindet sich im Antrieb oben eine optische Sichtanzeige (rote Spindel), dann diese herausziehen.

2.1.2 Komplettierung des Weggebers

Der Weggeber wird mit einem Anbausatz 1436S01Z..., bestehend aus Druckfeder, Betätigungsspindel und evtl. Gewindeadapter komplettiert. Der Anbausatz ist ventilspezifisch.



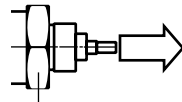
Vorgespannte Feder!

- Beschädigung des Gerätes, ..
- Feder langsam entspannen.

VORSICHT

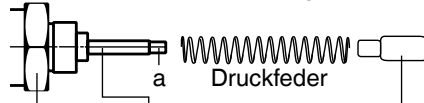
Eine Beschädigung der Spindeloberfläche kann zum Ausfall des Weggebers führen!

1. Spindel aus Weggeber bis Anschlag heraus ziehen.



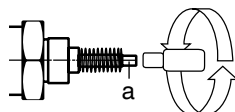
Weggeber

2. Druckfeder über Spindel schieben.
3. Spindel an Punkt **a** fixieren (**Spindel darf dabei nicht beschädigt werden**).

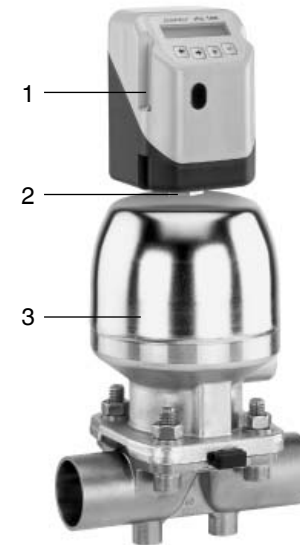


Weggeber Spindel Betätigungsspindel

4. Betätigungsspindel auf Spindel aufschrauben.



2.1.3 Anbau des Stellsreglers



- Stellsregler **1** durch einschrauben des Weggeber-Sechskants M27 **2** in Antrieb **3** einschrauben.

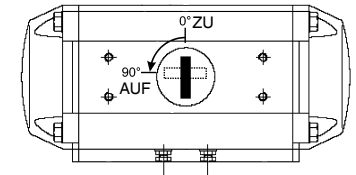
VORSICHT

Der Regler darf nicht durch Drehen des Gehäuses befestigt werden, da sonst die Gefahr besteht dass der interne Anschlag überdreht wird!

Der Stellsregler lässt sich nach korrektem Anbau auf das entsprechende Ventil um 370° drehen.

2.2 Anbau an Schwenkantriebe

2.2.1 Vorbereitung des Ventilantriebs



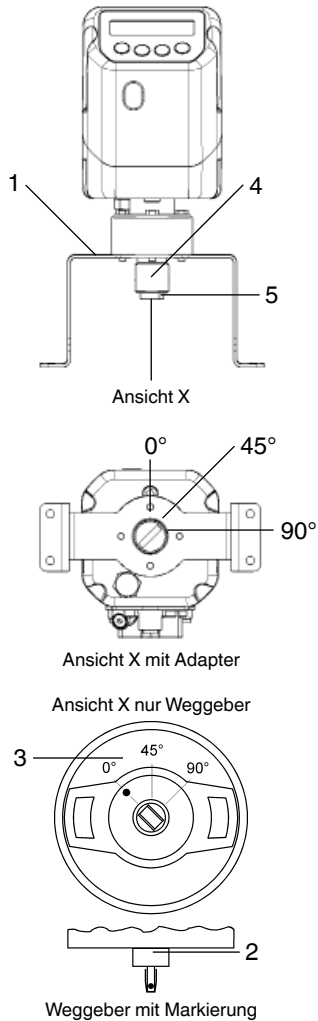
- Antrieb muss sich in Grundstellung (Antrieb entlüftet) befinden. Bei doppelwirkenden Antrieben sollte der Antrieb in Geschlossen-Position gebracht werden.
- Schraube **6** zur Befestigung der optischen Sichtanzeige entfernen.
- Drehrichtung des Antriebs ermitteln (die Drehrichtung des Antriebs muss von oben betrachtet gegen den Uhrzeigersinn sein, wenn der Antrieb von der Geschlossen-Position in die Offen-Position fährt).

2.2.2 Komplettierung des Weggebers

- Vor der Montage an den Antrieb darauf achten, dass die Wellenhöhe und das Lochbild des Antriebs mit den Maßen des Haltewinkels **1** übereinstimmen.
- Die Welle des Weggebers ist mit einer Markierung **2** versehen. Stimmt diese Markierung mit der Markierung auf der Unterseite des Weggebergehäuses **3** überein, so befindet sich der Weggeber in der 0° Stellung.
- Der elektrische Drehbereich befindet sich 90° im Uhrzeigersinn von dieser Stellung.

2.2.3 Anbau des Stellsreglers

- Adapter 4 auf Welle des Weggebers setzen.
- Stellsregler mit Weggeber und Haltewinkel auf Antrieb aufsetzen.
- Nase von Adapter 5 muss in Nut von Antriebswelle einrasten.
- Haltewinkel 1 mit beiliegenden Schrauben auf Antrieb befestigen.



2.2.4 Überprüfung des mechanischen Anbaus

- Stellsregler an Versorgungsspannung und Luftversorgung anschließen.
- Im Display erscheint folgende Meldung:

NoInit XX.X%

Mit Hilfe der + und - Tasten kann der angebaute Antrieb in die Stellung AUF und ZU gefahren werden. Dabei muss die Anzeige der Ventilstellung zwischen 0 % und 100 % liegen. Sollte die Anzeige den Bereich zwischen 0 % und 100 % verlassen, ist der mechanische Anbau noch einmal zu überprüfen.

2.3 Externer Anbau an Hub- oder Schwenkantriebe

2.3.1 Vorbereitung des Ventilantriebs

Siehe Kapitel 2.1.1 oder 2.2.1.

2.3.2 Komplettierung des Weggebers

Siehe Kapitel 2.1.2 oder 2.2.2.

2.3.3 Überprüfung des mechanischen Anbaus

Siehe Kapitel 2.2.4.

2.3.4 Anbau des Haltewinkels

- Verbindungsadapter des Stellsreglers durch Bohrung des Haltewinkels schieben und mit beiliegender Mutter fixieren.
- Haltewinkel mit Hilfe der Bohrungen und geeignetem Befestigungsmaterial an einer festen Stelle anschrauben.

VORSICHT

Auf ausreichende Festigkeit der Befestigungsunterlage achten. Regler muss unbedingt vor mechanischer Belastung seitens des Betreibers geschützt werden. Regler nicht als Steighilfe benutzen.

2.3.5 Anschluss des Weggebers

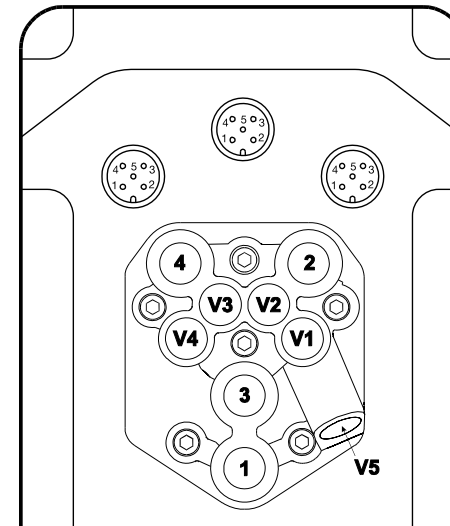
Den 5-poligen M12-Stecker des Weggebers mit der 5-poligen M12-Buchse des Reglers verbinden.

3 Pneumatische Anschlüsse

- Verbindung zwischen pneum. Stellsreglerausgang **A1** (einfachwirkend) bzw. **A1** und **A2** (doppeltwirkend) und pneum. Steuerlufteingang des Antriebs herstellen.
- Hilfsenergie (Zuluft) an Anschluss **P*** anschließen (max. 7 bar bzw. 101 psi).

VORSICHT

Max. Steuerdruck des Antriebs beachten!



Anschluss	Bezeichnung
1	Versorgungsluftanschluss P
3	Entlüftungsanschluss G1/8 mit Schalldämpfer
V1	Zuluft-Drossel für A1
V2	Abluft-Drossel für A1
V3	Abluft-Drossel für A2
V4	Zuluft-Drossel für A2
V5	Rückschlagventil
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil Stf. 1 und 2 (A1)
4	Arbeitsanschluss für Prozessventil Stf. 3 (A2)

Alle Pneumatikanschlüsse sind G1/8

4 Elektrische Anschlüsse

VORSICHT

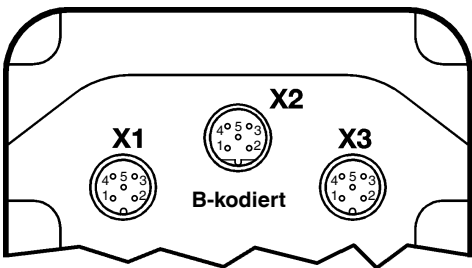
- **Analogeingang (Sollwerteingang) 0/4-20 mA an Stecker X3 anschließen.**
- **Versorgungsspannung 24 V DC an Stecker X1 anschließen.**
- **Bei Betrieb als Prozessregler Analogeingang (Istwerteingang) 0/4-20 mA an Stecker X3 anschließen.**



Kabelbruchgefahr!

- Elektrische Anschlüsse um maximal 360° verdrehen.





Standard

Anschluss	Pin	Signalname
X1 M12-Stecker A-Kodierung	1	Uv, Versorgungsspannung
	2	Ausgang K1, 24 V DC
	3	GND
	4	Ausgang K2, 24 V DC
	5	Digitaleingang 1 (optional)

Anschluss	Pin	Signalname
X2 M12-Stecker B-Kodierung	1	I+, Istwertausgang
	2	I-, Istwertausgang
	3	RxD, RS232
	4	TxD, RS232
	5	GND, RS232

Anschluss	Pin	Signalname
X3 M12-Stecker A-Kodierung	1	I+, Sollwerteingang
	2	I-, Sollwerteingang
	3	I+, Istwerteingang (optional)
	4	I-, Istwerteingang (optional)
	5	Digitaleingang 2 (optional)

Profibus DP

Anschluss	Pin	Signalname
X1 M12-Stecker B-Kodierung	1	n.c.
	2	RxD/TxD-N
	3	n.c.
	4	RxD/TxD-P
	5	Schirm

Anschluss	Pin	Signalname
X2 M12-Stecker A-Kodierung	1	Uv, Versorgungsspannung
	2	n.c.
	3	GND
	4	n.c.
	5	n.c.

Anschluss	Pin	Signalname
X3 M12-Dose B-Kodierung	1	BUS-VDC, +5V DC
	2	RxD/TxD-N
	3	GND
	4	RxD/TxD-P
	5	Schirm

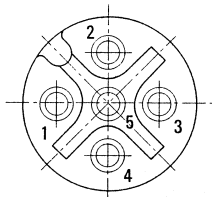
DeviceNet

Anschluss	Pin	Signalname
X1 M12-Stecker A-Kodierung	1	Uv, Versorgungsspannung
	2	n.c.
	3	GND
	4	n.c.
	5	n.c.

Anschluss	Pin	Signalname
X2 M12-Stecker B-Kodierung	1	n.c.
	2	n.c.
	3	n.c.
	4	n.c.
	5	n.c.

Anschluss	Pin	Signalname
X3 M12-Stecker A-Kodierung	1	Schirm
	2	V+
	3	V-
	4	Can H
	5	Can L

4.1 Anschlussbelegung M12-Stecker für externen Wegegeber



Anschluss	Pin	Signalname
X4 M12-Dose A-Kodierung	1	U+, Potentiometer Signalspannung plus
	2	U-, Potentiometer Signal Ausgang
	3	U-, Potentiometer Signalspannung minus
	4	n.c.
	5	n.c.

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny	7
2	Mechanická montáž	7
2.1	Montáž k lineárním pohonům	7
2.1.1	Preparation of the valve actuator	7
2.1.2	Montáž snímače polohy	7
2.1.3	Montáž pozicioneru	8
2.2	Montáž k čtvrtotáčkovým pohonům	8
2.2.1	Příprava pohonu	8
2.2.2	Montáž snímače polohy	8
2.2.3	Montáž pozicioneru	9
2.2.4	Kontrola smontovaného kompletu	9
2.3	Externí montáž k lineárním a čtvrtotáčkovým pohonům	9
2.3.1	Příprava pohonu	9
2.3.2	Montáž snímače polohy	9
2.3.3	Kontrola smontovaného kompletu	9
2.3.4	Připojení montážní konzoly	10
2.3.5	Připojení snímače polohy	10
3	Pneumatická připojení	10
4	Elektrická připojení	10
4.1	Připojení zástrčky M12 pro externí snímač polohy	11
5	Automatická inicializace	12
6	Uspořádání menu	14
6.1	Uspořádání menu 1. Service	14
6.2	Uspořádání menu 2. SetBasics	16
6.3	Uspořádání menu 3. SetFunction	18
6.4	Uspořádání menu 4. SetCalibration	20
6.5	Uspořádání menu 5. Communication	22

1 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny jsou uvedeny v provozních pokynech pro GEMÜ 1436 cPos® na přiloženém CD. Pokud toto CD nemáte, kontaktujte GEMÜ.

2 Mechanická montáž

2.1 Montáž k lineárním pohonům

2.1.1 Příprava pohonu

- Pohon musí být v základní poloze (odvzdušněný).
- Pokud je pohon vybaven optickým ukazatelem (červené vřeténko), je třeba je vytáhnout.

2.1.2 Montáž snímače polohy

Snímač polohy se dodává s montážní sadou 1436S01Z..., které sestává z pružiny, hřídelky a závitového adaptéru (pokud je potřeba).
Montážní sada se specifikuje podle ventilu.

Přednapnutá pružina!

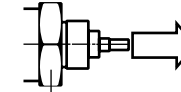
➤ Možné poškození zařízení.

● Pružinu uvolňujte zvolna.

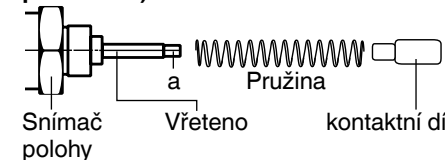
POZOR

Poškození povrchu hřídele může mít za následek špatnou funkci snímače polohy!

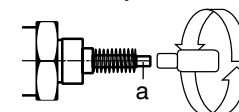
1. Vytáhněte vřeteno snímače polohy až po zarážku.



2. Nastrčte na vřeteno pružinu.
3. Zafixujte vřeteno snímače polohy v bodě a - (nesmí při tom dojít k jeho poškození).



4. Našroubujte kontaktní díl na vřeteno.



2.1.3 Montáž pozicioneru



- Pozicionér 1 namontujte zašroubováním snímače polohy šestihranou maticí M27 2 do pohonu 3.

POZOR

Při montáži pozicioneru neotáčejte tělesem, protože by tak mohlo dojít k poškození v důsledku přetočení vnitřní zářezky!

Pokud je pozicioner správně namontován na armaturu, je jeho úhel otáčení 370°.

2.2 Montáž k čtvrtotáčkovým pohonům

2.2.1 Příprava pohonu



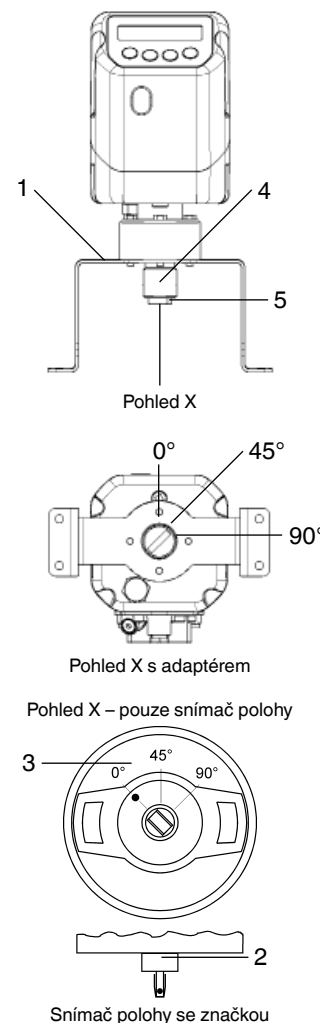
- Pohon musí být v základní poloze (odvzdušněný). Dvočinné pohony je třeba uvést do polohy "ZAVŘENO".
- Vyšroubujte šroub 6, který drží optický ukazatel polohy.
- Určete směr otáčení pohonu (při pohledu shora musí být směr otáčení při pohybu z polohy "ZAVŘENO" do polohy "OTEVŘENO" proti směru hodinových ručiček).

2.2.2 Montáž snímače polohy

- Před montáží snímače polohy na pohon zkontrolujte, zda výška hřídele a rozteč děr na pohonu odpovídá montážní konzole 1.
- Na vřetenu snímače polohy je značka 2. Když tato značka odpovídá značce na spodní části tělesa snímače 3, je snímač polohy v nulové poloze.
- Rozsah otáčení od tohoto bodu je 90° po směru hodinových ručiček.

2.2.3 Montáž pozicioneru

- Umístěte adaptér 4 na hřídel snímače polohy.
- Umístěte pozicioner se snímačem polohy a montážní konzolou na pohon.
- Výstupek 5 na adaptéru musí zapadnout do žlábků na hřídeli pohonu.
- Přišroubujte montážní konzolu 1 k pohonu pomocí přiložených šroubů.



2.2.4 Kontrola smontovaného kompletu

- Připojte k pozicioneru napětí a tlakový vzduch.
- Na displeji se zobrazí:

Nolnit XX.X%

Pohonem je možno pohybovat do polohy OTEVŘENO nebo ZAVŘENO pomocí tlačítek + a -.

Zobrazená poloha armatury musí být mezi 0 % a 100 %.

Pokud není zobrazená poloha v rozmezí 0 % až 100 %, je třeba zkontrolovat mechanické připojení.

2.3 Externí montáž k lineárním a čtvrtotáčkovým pohonům

2.3.1 Příprava pohonu

Viz kapitolu 2.1.1 nebo 2.2.1

2.3.2 Montáž snímače polohy

Viz kapitolu 2.1.2 nebo 2.2.2

2.3.3 Kontrola smontovaného kompletu

Viz kapitolu 2.2.4

2.3.4 Připojení montážní konzoly

- Prostrčte připojovací adaptér pozicioneru otvorem montážní konzoly a upevněte pomocí přiložené matice.
- Upevněte pevně konzolu pomocí vhodných šroubů.

POZOR

Podklad, na který budete montovat konzolu musí být stabilní. Provozovatel musí chránit pozicioner proti mechanickým vlivům. Nepoužívejte pozicioner jako stupačky.

2.3.5 Připojení snímače polohy

Pětikolíkový konektor M12 snímače polohy se zapojí do pětikolíkové zásuvky pozicioneru.

3 Pneumatická připojení

- Připojte výstup A1 (u jednočinného pohonu) nebo A2 (u dvojčinného pohonu) se vstupním otvorem pneumatického pohonu.
- Připojte řídicí vzduch (pomocný vzduch) do připojení P* (max. 7 bar nebo 101 psi).

CAUTION

Observe maximum actuator control pressure!

Připojení	Popis
1	Připojení přívodu vzduchu P
3	Připojení odfuku G1/8 s tlumičem
V1	Přídavný škrticí ventil pro A1
V2	Výstupní škrticí ventil pro A1
V3	Výstupní škrticí ventil pro A2
V4	Přídavný škrticí ventil pro A2
V5	Zpětný ventil
2	Pracovní připojení pro procesní ventily c.f. 1 a 2 (A1)
4	Pracovní připojení pro procesní ventily c.f. 3 (A2)

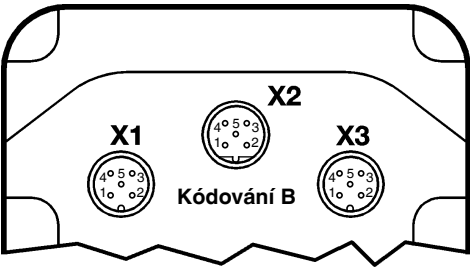
Všechna pneumatická připojení jsou G1/8

4 Elektrická připojení

POZOR

- Připojte analogový vstup (nastavená hodnota) 0/4-20 mA do zástrčky X3.
- Připojte napájecí napětí 24 V DC na zástrčku X1.
- V případě, že zařízení má fungovat jako procesní kontroler, připojte analogový vstup (skutečná hodnota) na zástrčku X3.

Nebezpečí zlomení kabelu!
- Otáčejte elektrické připojení max. o 360°



Standard

Připojení	Kolík	Název signálu
X1 Zástrčka M12 Kódování A	1	Uv, napájecí napětí
	2	Výstup K1, 24 V DC
	3	GND
	4	Výstup K2, 24 V DC
	5	Digitální vstup 1 (volitelný)

Připojení	Kolík	Název signálu
X2 Zástrčka M12 Kódování A	1	I+, výstup- aktuální hodnota
	2	I-, výstup- aktuální hodnota
	3	RxD, RS232
	4	TxD, RS232
	5	GND, RS232

Připojení	Kolík	Název signálu
X3 Zástrčka M12 Kódování A	1	I+, vstup – nastavená hodnota
	2	I-, vstup – nastavená hodnota
	3	I+, vstup- aktuální hodnota (volitelně)
	4	I-, vstup- aktuální hodnota (volitelně)
	5	Digitální vstup 2 (volitelně)

Profibus DP

Připojení	Kolík	Název signálu
X1 Zástrčka M12 Kódování B	1	n.c.
	2	RxD/TxD-N
	3	n.c.
	4	RxD/TxD-P
	5	Stínění

Připojení	Kolík	Název signálu
X2 Zástrčka M12 Kódování A	1	Uv, napájecí napětí
	2	n.c.
	3	GND
	4	n.c.
	5	n.c.

Připojení	Kolík	Název signálu
X3 Zástrčka M12 Kódování B	1	BUS-VDC, +5V DC
	2	RxD/TxD-N
	3	GND
	4	RxD/TxD-P
	5	Stínění

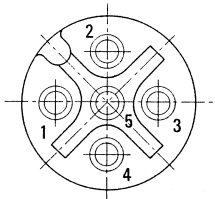
DeviceNet

Připojení	Kolík	Název signálu
X1 Zástrčka M12 Kódování A	1	Uv, napájecí napětí
	2	n.c.
	3	GND
	4	n.c.
	5	n.c.

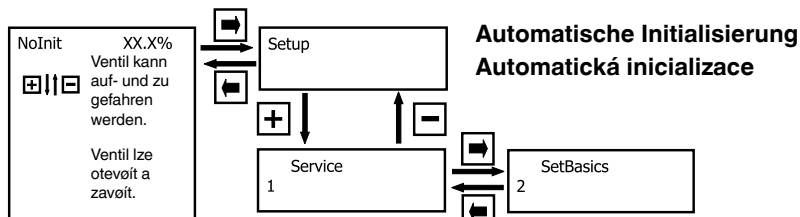
Připojení	Kolík	Název signálu
X2 Zástrčka M12 Kódování B	1	n.c.
	2	n.c.
	3	n.c.
	4	n.c.
	5	n.c.

Připojení	Kolík	Název signálu
X3 Zástrčka M12 Kódování A	1	Stínění
	2	V+
	3	V-
	4	Can H
	5	Can L

4.1 Připojení zástrčky M12 pro externí snímač polohy



Připojení	Kolík	Název signálu
X4 Zástrčka M12 Kódování A	1	U+, signální napětí potenciometru, plus
	2	U-, výstup signálu potenciometru, minus
	3	U-, signální napětí potenciometru, minus
	4	n.c.
	5	n.c.



Einschaltmeldung nach Anlegen der Versorgungsspannung.

ohne Werkvoreinstellung

Hlášení o sepnutí po připojení napájecího napětí.

Bez nastavení ve výrobním závodi

5 Automatische Initialisierung

Durch das Starten der Selbstinitialisierung passt sich der Regler an das Ventil an. Sämtliche Parameter werden selbständig abgefragt. Dieser Vorgang kann je nach Ventil ein paar Minuten dauern.

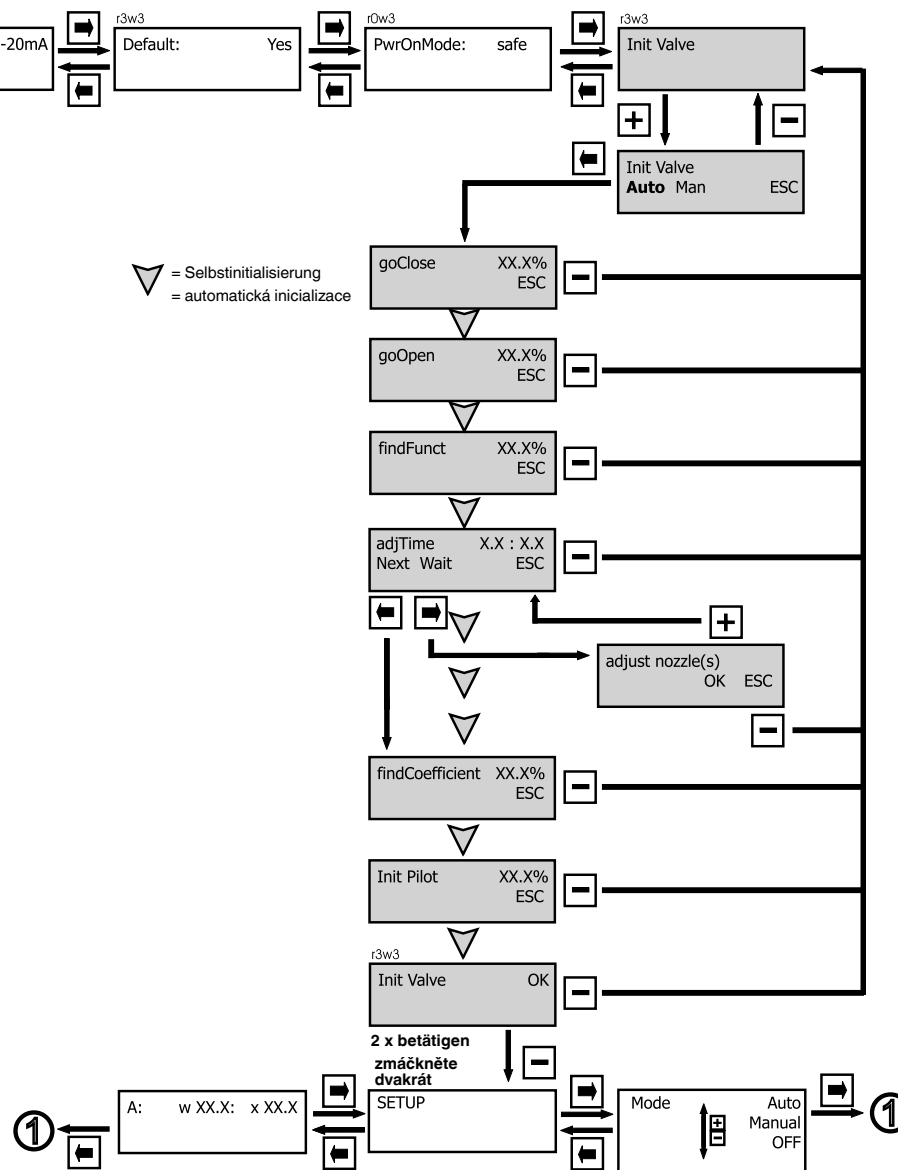
Bei sehr kleinen Antriebsvolumen ist es evtl. notwendig die internen Drosseln (V1, V2 bei einwirkenden Antrieben und V1, V2, V3, V4 bei doppeltwirkenden Antrieben) des Reglers ein wenig zu schließen um die Ventilstellzeiten zu vergrößern.

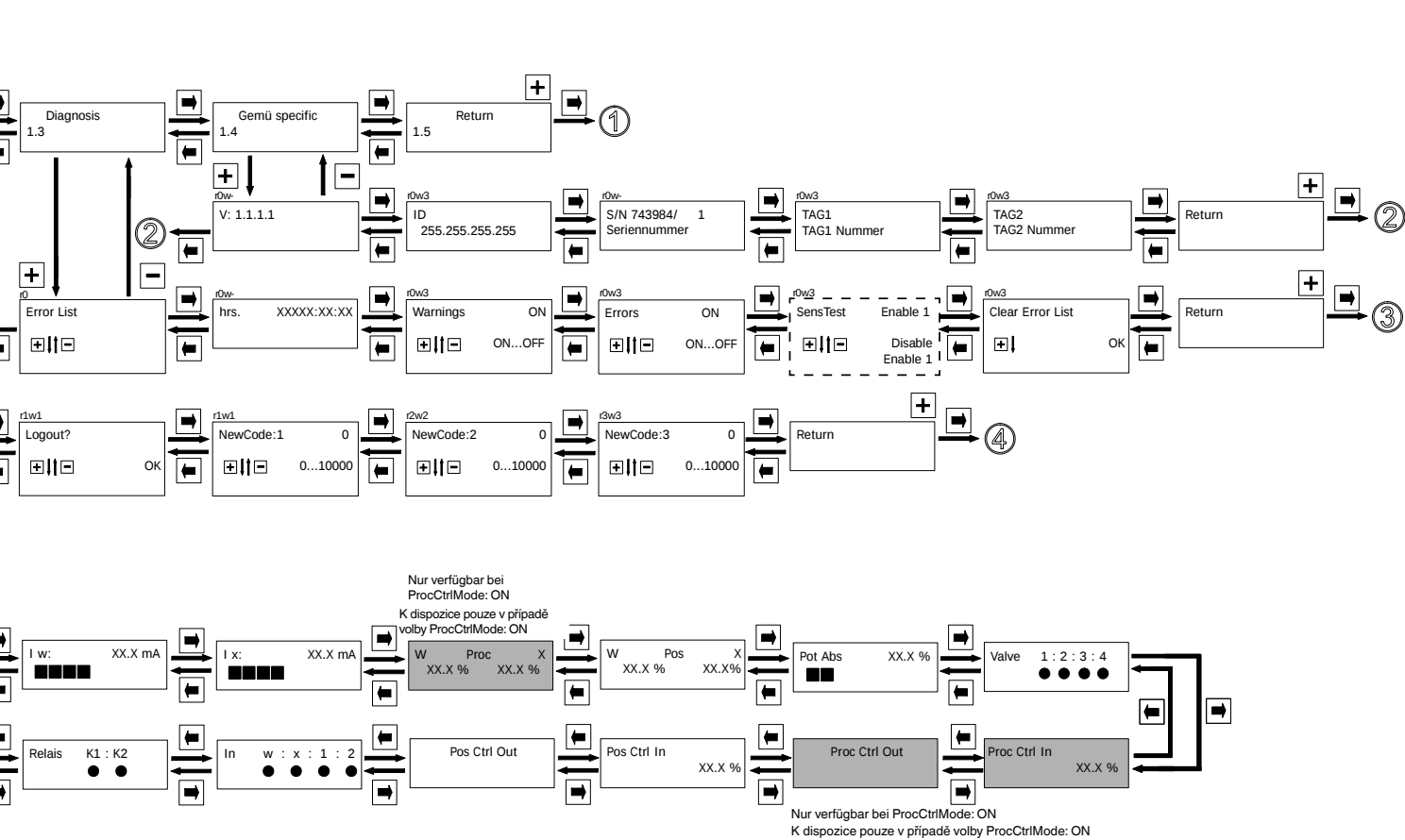
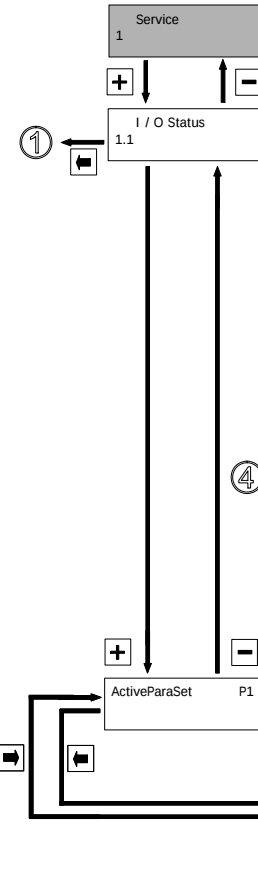
5 Automatická inicializace

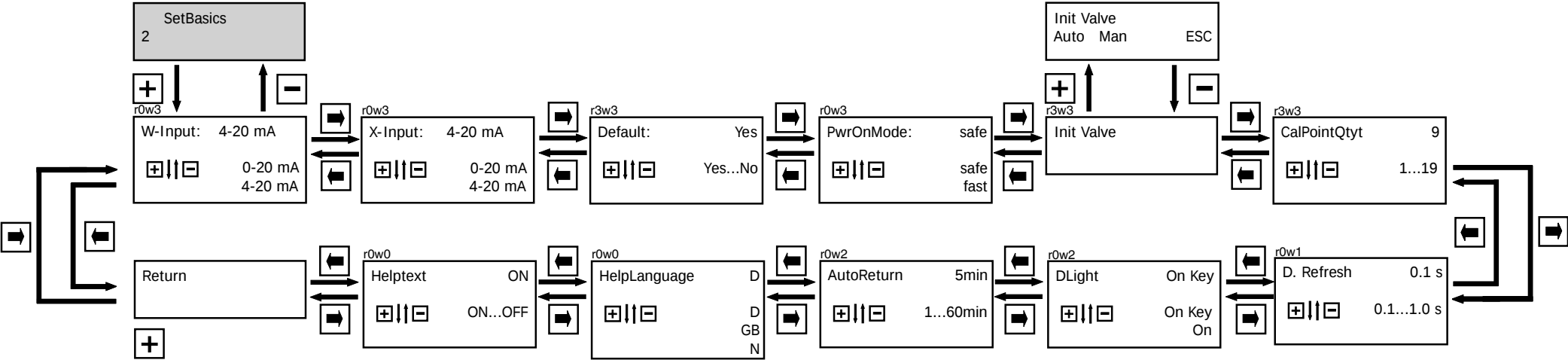
Při zahájení automatické inicializace se pozicioner přizpůsobuje armatuře. Všechny parametry se automaticky snímají. Tento proces trvá podle dané armatury několik minut.

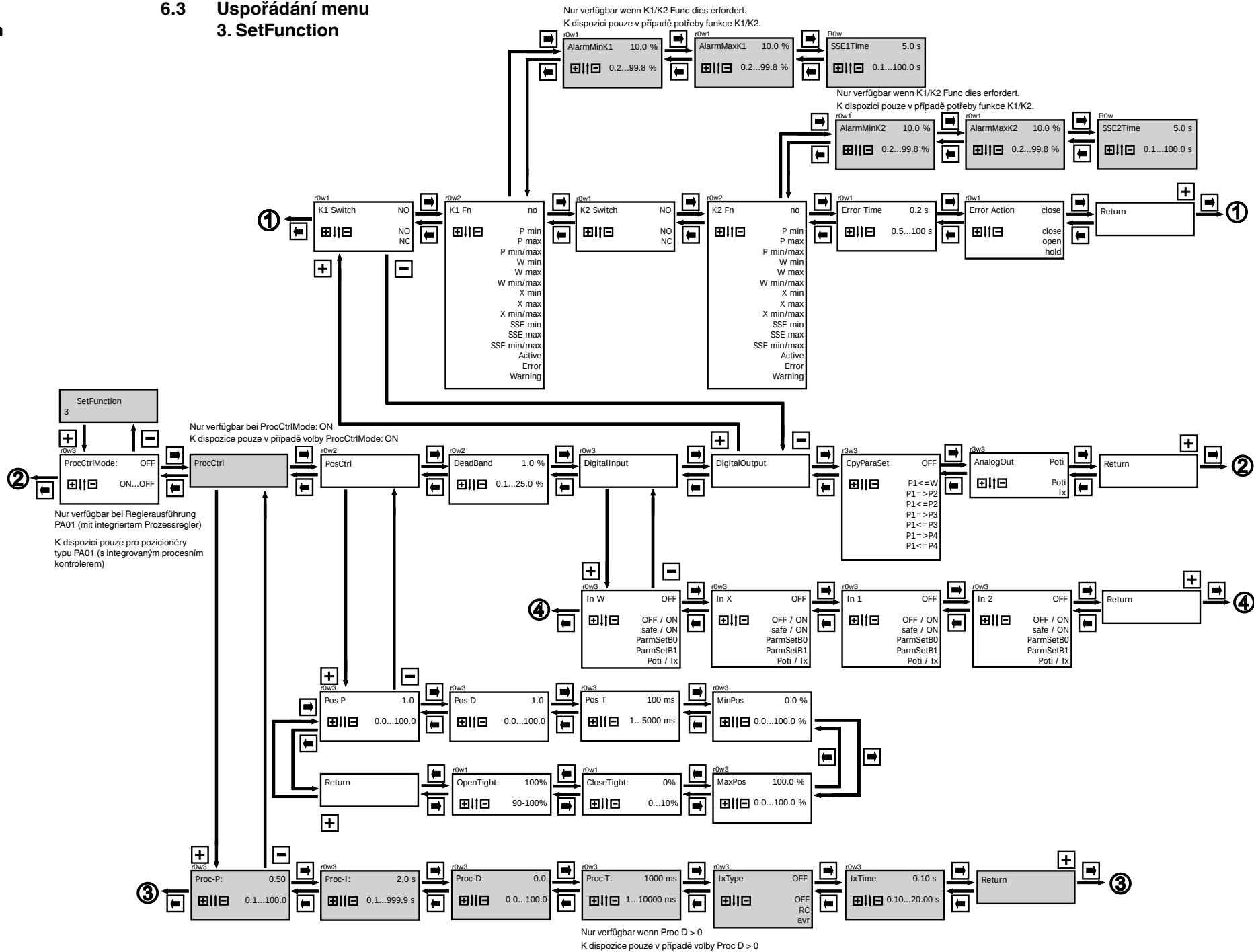
Pokud je objem pohonu příliš nízký, bude možná nutné přivřít vnitřní škrtkové ventily pozicioneru (V1 a V2 u jednočinných pohonů a V1, V2, V3 a V4 u dvojčinných pohonů), aby bylo možné zvýšit operační čas armatury.

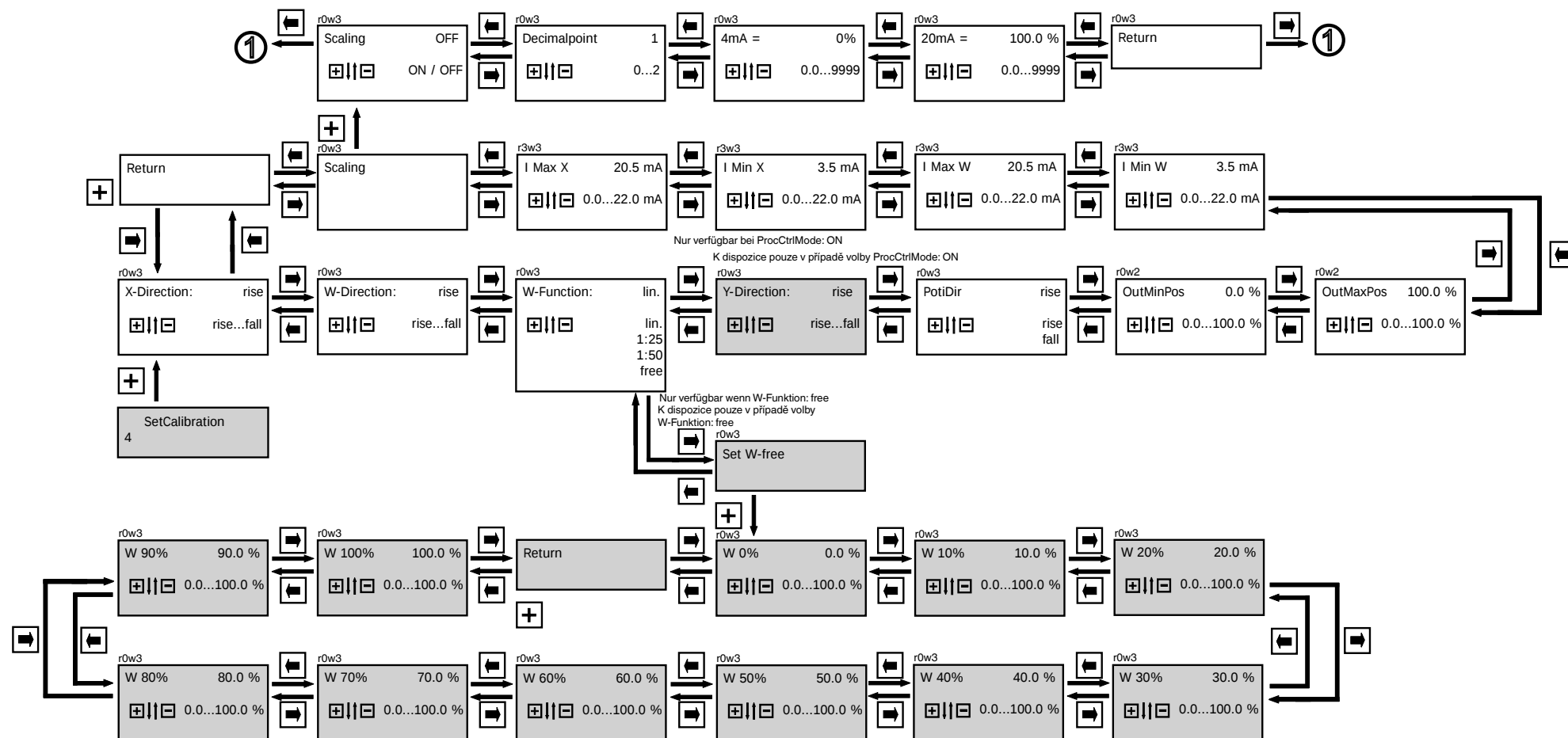
▽ = Selbstinitialisierung
= automatická inicializace



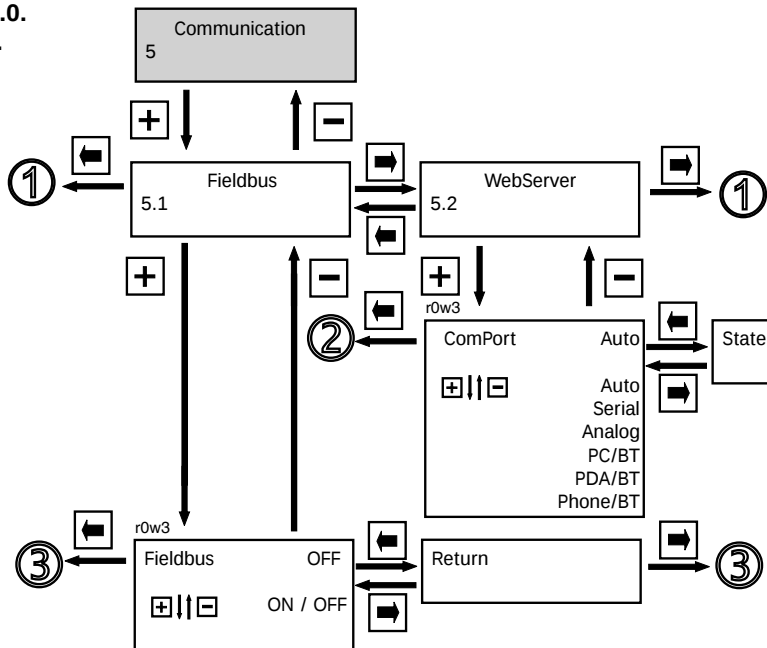




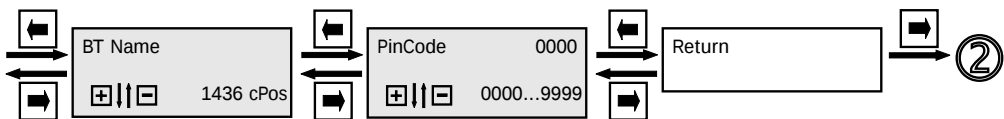




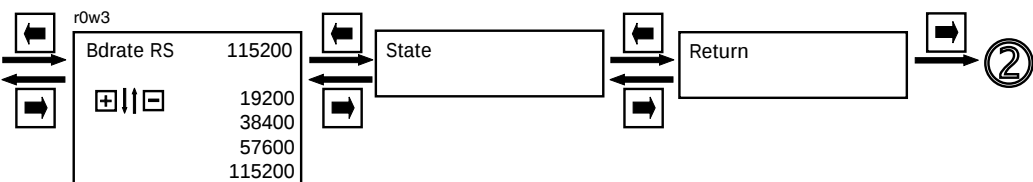
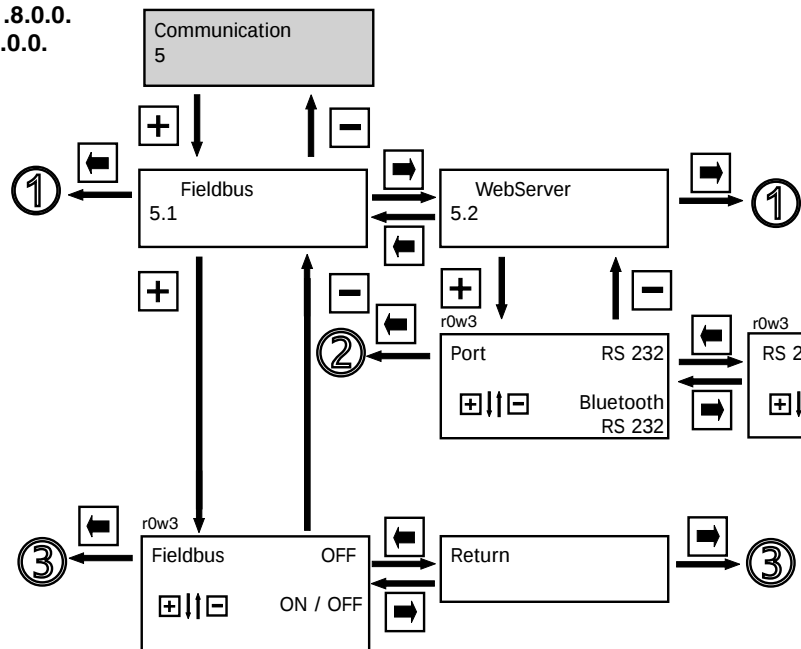
Version 1.7.2.0.
Verze 1.7.2.0.



Nur verfügbar wenn ComPort: BT, Phone/BT, PDA/BT
K dispozici pouze v případě volby ComPort : BT, Phone/BT, PDA/BT



Version 1.8.0.0.
Verze 1.8.0.0.



	Hinweis: Handhabung, Montage und Inbetriebnahme, sowie Einstell- und Justierarbeiten, dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Für Schäden, welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung. Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.
---	--

	Hinweis zur Mitarbeiterschulung: Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.
---	---

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

	Pokyny: Manipulaci, montáž a uvedení do provozu, jakož i nastavení a seřízení smí provádět pouze pověření a vyškolení pracovníci. Firma GEMÜ neponese žádnou zodpovědnost za škody způsobené nevhodným zacházením nebo zásahem třetí strany. V případě pochyb kontaktujte před uvedením do provozu firmu GEMÜ.
---	--

	Školení zaměstnanců: Informace o možnosti školení zaměstnanců Vám poskytneme na adrese na poslední straně.
---	--

V případě pochybností nebo nedorozumění je rozhodující německá verze dokumentu!



GEMÜ® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
 ARMATURY, MĚŘICÍ A ŘÍDICÍ SYSTÉMY

