

Intelligenter Stellungsregler

Интеллектуальный регулятор положения

DE ORIGINAL QUICK GUIDE

RU СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО



Ab Version / Начиная с версии 2.0.3.3

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 Stellungsreglers	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 Stellungsreglers	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	Anbau des externen Weggebers (nur bei Variante mit externem Anbau)	4
2.3.4	Überprüfung des mechanischen Anbaus	4
2.3.5	Anbau des Haltewinkels	4
2.3.6	Anschluss des Weggebers	5
3	Pneumatische Anschlüsse	5
4	Elektrische Anschlüsse	5
4.1	Standard	5
4.2	Profibus DP	6
4.3	DeviceNet	6
4.4	Anschlussbelegung M12-Stecker für externen Weggeber	6
5	Initialisierung und Inbetriebnahme	12
5.1	Elektrischer und pneumatischer Anschluss	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... (direkter Anbau) bzw. 4232S01Z... (externer Anbau), bestehend aus Druckfeder, Betätigungsspindel und evtl. Gewindeadapter komplettiert.

Der Anbausatz ist ventilspezifisch.

VORSICHT

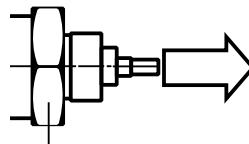
Vorgespannte Feder!

- Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.

VORSICHT

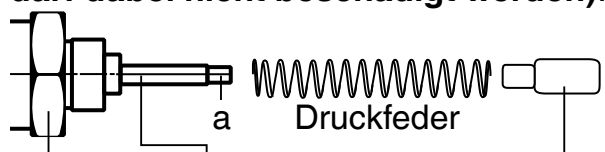
Eine Beschädigung der Spindeloberfläche kann zum Ausfall des Weggebers führen!

1. Spindel aus Weggeber bis Anschlag heraus ziehen.



Weggeber

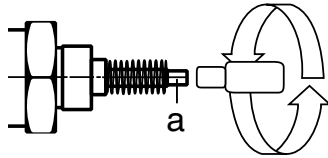
2. Druckfeder über Spindel schieben.
3. Spindel an Punkt a fixieren (**Spindel darf dabei nicht beschädigt werden**).



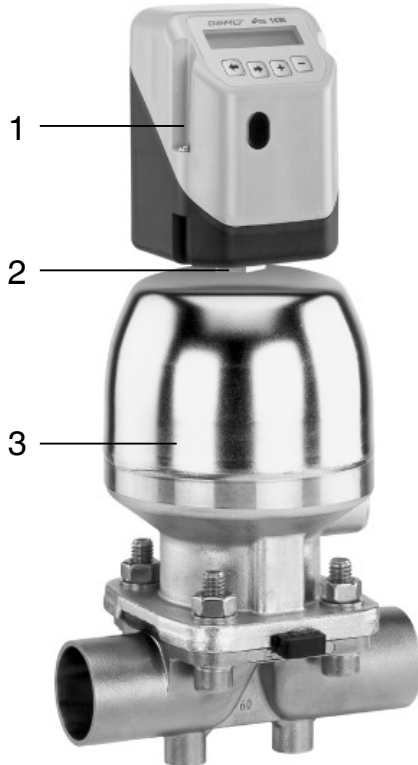
Weggeber Spindel Betätigungsspindel

4. Betätigungsspindel auf Spindel

aufschrauben.



2.1.3 Anbau des Stellungsreglers



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

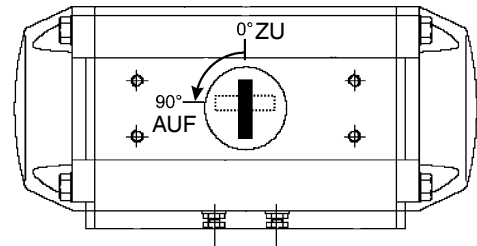
VORSICHT

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

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

2.2 Anbau an Schwenkantriebe

2.2.1 Vorbereitung des Ventilantriebs



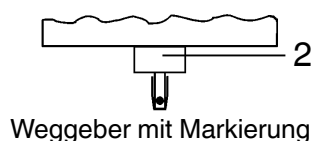
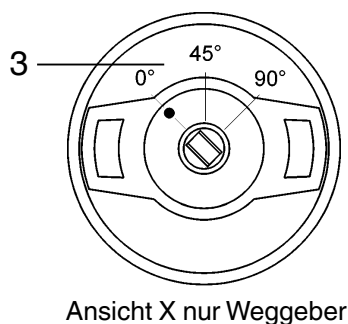
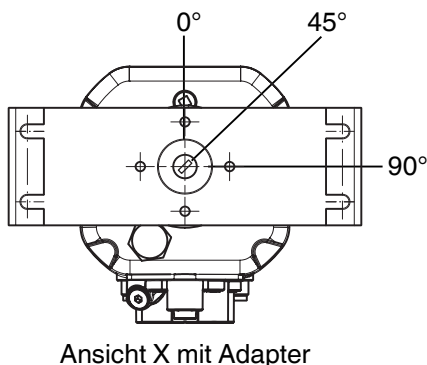
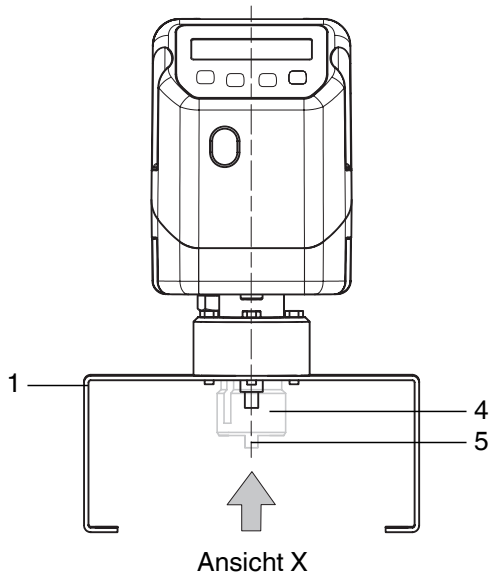
- Antrieb muss sich in Grundstellung (Antrieb entlüftet) befinden. Bei doppelwirkenden Antrieben sollte der Antrieb in Geschlossen-Position gebracht werden.
- Schraube **6** zur Befestigung der optischen Sichtanzeige entfernen.
- Drehrichtung des Antriebs ermitteln (die Drehrichtung des Antriebs muss 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:

Nolnit	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 1 % und 99 % liegen.

Sollte die Anzeige den Bereich zwischen 1 % und 99 % 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 Anbau des externen Weggebers (nur bei Variante mit externem Anbau)

Siehe Betriebsanleitung GEMÜ 1436.

2.3.4 Überprüfung des mechanischen Anbaus

Siehe Kapitel 2.2.4.

2.3.5 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.

2.3.6 Anschluss des Weggebers

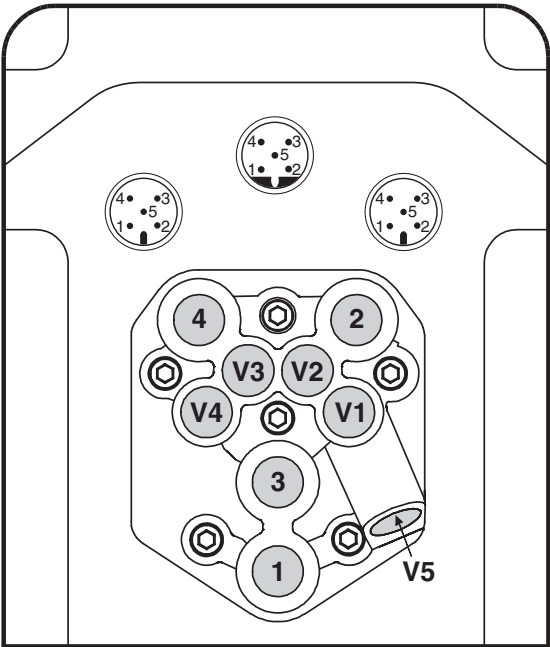
Den 5-poligen M12-Stecker des Weggebers mit der 5-poligen M12-Buchse des Reglers verbinden.

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.

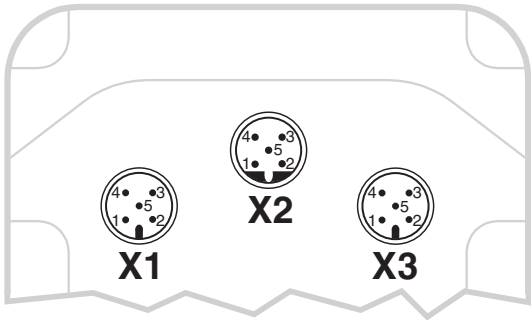
VORSICHT

Kabelbruchgefahr!

- Beschädigung des Gerätes.
- Elektrische Anschlüsse um maximal 360° verdrehen.



4.1 Standard



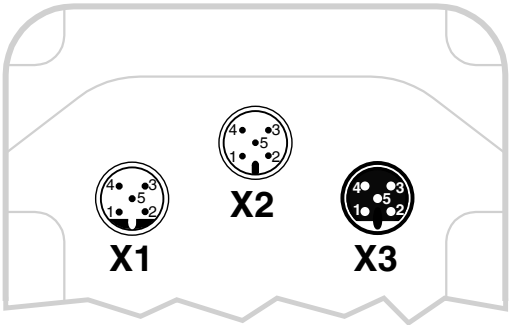
Anschluss	Pin	Signalname
X1 M12-Stecker A-Kodierung	1	Uv, 24 V DC Versorgungsspannung
	2	Schaltausgang K1, 24 V DC (schaltet Uv*)
	3	GND (Versorgungsspannung, DigIn1+2+W+X; K1+2)
	4	Schaltausgang K2, 24 V DC (schaltet Uv*)
	5	Digitaleingang 1 (optional**)

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

Anschluss	Pin	Signalname
X3 M12-Stecker A-Kodierung	1	W+, Sollwerteingang
	2	W-, Sollwerteingang / Digital In W**
	3	X+, Prozess-Istwerteingang
	4	X-, Prozess-Istwerteingang / Digital In X**
	5	Digitaleingang 2 (optional**)

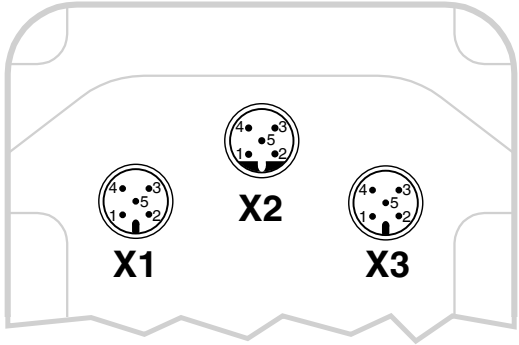
- * Schaltausgang schaltet Geräteversorgungsspannung
Uv - Dropspannung
- ** Bei Optionen Code 01 und 03

4.2 Profibus DP



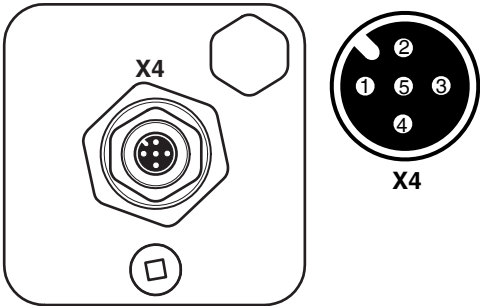
Anschluss	Pin	Signalname
X1 M12-Stecker B-Kodierung	1	n.c.
	2	RxD/TxD-N (PB-)
	3	n.c.
	4	RxD/TxD-P (PB+)
	5	Schirm
Anschluss	Pin	Signalname
X2 M12-Stecker A-Kodierung	1	Uv, Versorgungsspannung
	2	n.c.
	3	GND
	4	n.c.
	5	n.c.
Anschluss	Pin	Signalname
X3 M12-Buchse B-Kodierung	1	BUS-V DC, +5 V DC (PB_5 V)
	2	RxD/TxD-N (PB-)
	3	GND (PB_GND)
	4	RxD/TxD-P (PB+)
	5	Schirm

4.3 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

4.4 Anschlussbelegung M12-Stecker für externen Weggeber



Anschluss	Pin	Signalname
X4 M12- Buchse A-Kodie- rung	1	U+, Ausgang Potentiometer Versorgungsspannung (+)
	2	UP, Eingang Potentiometerschleiferspannung
	3	UP-, Ausgang Potentiometer Versorgungsspannung (-)
	4	n.c.
	5	n.c.

Содержание

1	Инструкция по технике безопасности	7
2	Механический монтаж	7
2.1	Монтаж на подъемных приводах	7
2.1.1	Подготовка привода клапана	7
2.1.2	Комплектование датчика перемещения	7
2.1.3	Монтаж регулятора положения	8
2.2	Монтаж на поворотных приводах	8
2.2.1	Подготовка привода клапана	8
2.2.2	Комплектование датчика перемещения	8
2.2.3	Монтаж регулятора положения	9
2.2.4	Проверка механического монтажа	9
2.3	Внешний монтаж на подъемные или поворотные приводы	9
2.3.1	Подготовка привода клапана	9
2.3.2	Комплектование датчика перемещения	9
2.3.3	Монтаж внешнего датчика перемещения (только для варианта с внешним монтажом)	9
2.3.4	Проверка механического монтажа	9
2.3.5	Монтаж угольника	9
2.3.6	Подключение датчика перемещения	10
3	Пневматические соединения	10
4	Электрические соединения	10
4.1	стандарт	10
4.2	Profibus DP	11
4.3	DeviceNet	11
4.4	Подключение разъемов штекера M12 для внешнего датчика перемещения	11
5	Инициализация и ввод в эксплуатацию	12
5.1	Электрическое и пневматическое соединенияss	12
6	Структура меню	14
6.1	Структура меню 1. Service	14
6.2	Структура меню 2. SetBasics	16
6.3	Структура меню 3. SetFunction	18
6.4	Структура меню 4. SetCalibration	20
6.5	Структура меню 5. Communication	22

1 Инструкция по технике безопасности

Инструкция по технике безопасности содержится в руководстве по эксплуатации GEMÜ 1436 cPos на прилагающемся компакт-диске. Если у вас нет этого компакт-диска, обращайтесь в компанию GEMÜ.

2 Механический монтаж

2.1 Монтаж на подъемных приводах

2.1.1 Подготовка привода клапана

- Привод должен находиться в исходном положении (воздух из привода выпущен).
- Если в приводе сверху находится визуальный индикатор (красный шпindel), то его следует вытянуть.

2.1.2 Комплектование датчика перемещения

Датчик перемещения поставляется с монтажным комплектом 1436S01Z... (прямой монтаж) или 4232S01Z... (внешний монтаж), который состоит из прижимной пружины, приводного шпинделя и при необходимости резьбового переходника. Монтажный комплект подходит к определенному клапану.

ОСТОРОЖНО

Пружина под напряжением!

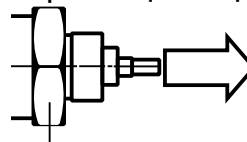
► Повреждение прибора.

- Медленно ослабить пружину.

ОСТОРОЖНО

Повреждение поверхности шпинделя может вывести датчик из строя!

1. Вытяните шпindel из датчика перемещения до упора

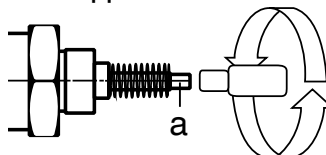


Датчик перемещения

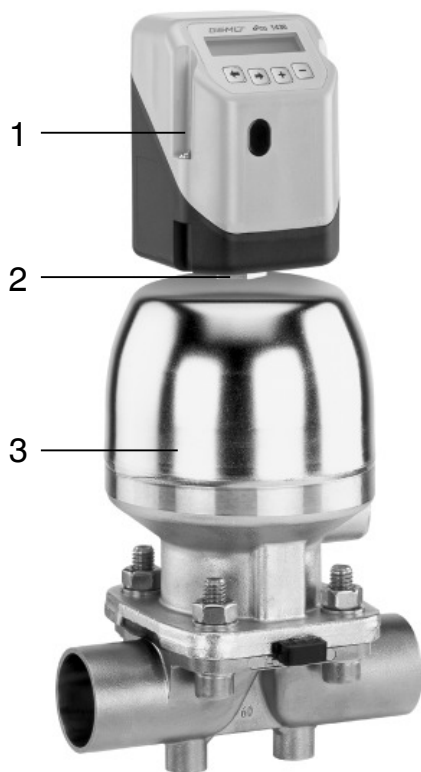
2. наденьте прижимную пружину на шпindel
3. Зафиксируйте шпindel в точке **a** - (при этом он не должен повредиться).



4. Накрутите на шпindel приводной шпindel.



2.1.3 Монтаж регулятора положения



- Регулятор 1 посредством вкручивания шестигранника датчика перемещения M27 2 вкрутить в привод 3.

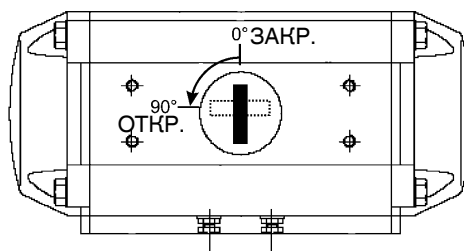
ОСТОРОЖНО

Регулятор нельзя закреплять, поворачивая корпус, потому что можно сорвать внутренний упор!

При правильно выполненном монтаже на соответствующем клапане регулятор положения поворачивается на 370°.

2.2 Монтаж на поворотных приводах

2.2.1 Подготовка привода клапана



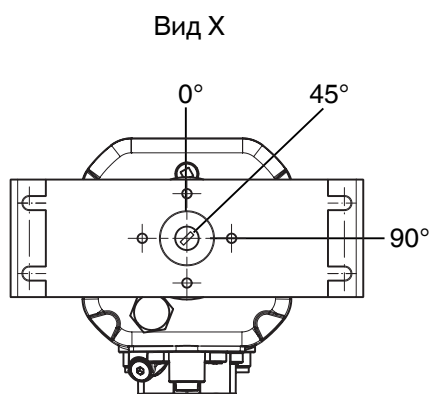
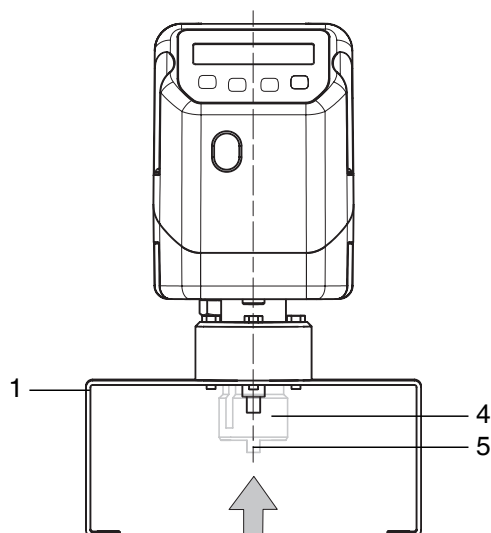
- Привод должен находиться в основном положении (воздух удален из привода). Привод двухстороннего действия следует привести в положение «закрыто».
- Открутите винт 6 для крепления визуального индикатора.
- Определите направление вращения привода (оно, если смотреть сверху, должно быть против часовой стрелки, если привод движется из положения «закрыто» в положение «открыто»).

2.2.2 Комплектование датчика перемещения

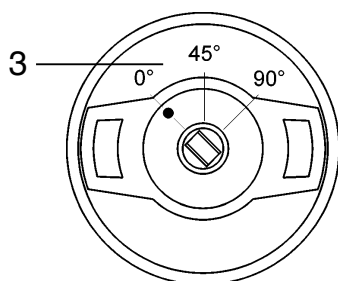
- Перед монтажом на приводе проверьте, чтобы высота вала и расположение отверстий привода совпадали с размерами угольника 1.
- Вал датчика перемещения имеет маркировку 2. Если эта маркировка совпадает с маркировкой на нижней стороне корпуса датчика 3, то датчик перемещения находится в положении 0°.
- Электрический диапазон поворота находится под углом 90° по часовой стрелке от этого положения.

2.2.3 Монтаж регулятора положения

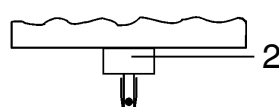
- Установите переходник 4 на вал датчика перемещения. Установите регулятор положения с датчиком перемещения и угольником на привод.
- Выступ переходника 5 должен войти в паз приводного вала.
- Закрепите угольник 1 с помощью винтов, которые входят в комплект поставки, на приводе.



Вид X с переходником



Вид X только датчик перемещения



Датчик перемещения с маркировкой

2.2.4 Проверка механического монтажа

- Подключите регулятор положения к сети электропитания и подаче воздуха
- На дисплее появится следующее сообщение:

NoInit	XX.X%
--------	-------

С помощью кнопок + и - установленный привод можно перемещать в положение ОТКР и ЗАКР.

При этом индикатор положения клапана должен находиться между 1 % и 99 %. Если индикатор выходит за пределы диапазона между 1 % и 99 %, следует еще раз проверить выполнение механического монтажа.

2.3 Внешний монтаж на подъемные или поворотные приводы

2.3.1 Подготовка привода клапана

См. главу 2.1.1 или 2.2.1.

2.3.2 Комплектование датчика перемещения

См. главу 2.1.2 или 2.2.2.

2.3.3 Монтаж внешнего датчика перемещения (только для варианта с внешним монтажом)

См. в руководстве по эксплуатации GEMÜ 1436.

2.3.4 Проверка механического монтажа

См. главу 2.2.4.

2.3.5 Монтаж угольника

- Протяните соединительный переходник регулятора положения через отверстие угольника и зафиксируйте гайкой, которая входит в комплект поставки.
- Привинтите угольник в прочном месте с помощью отверстий и подходящего крепежного материала.

ОСТОРОЖНО

Основание, на котором выполняется крепление, должно быть достаточно устойчивым. Регулятор должен обязательно предохраняться от механической нагрузки со стороны оператора. Не используйте регулятор в качестве опоры при подъеме.

2.3.6 Подключение датчика перемещения

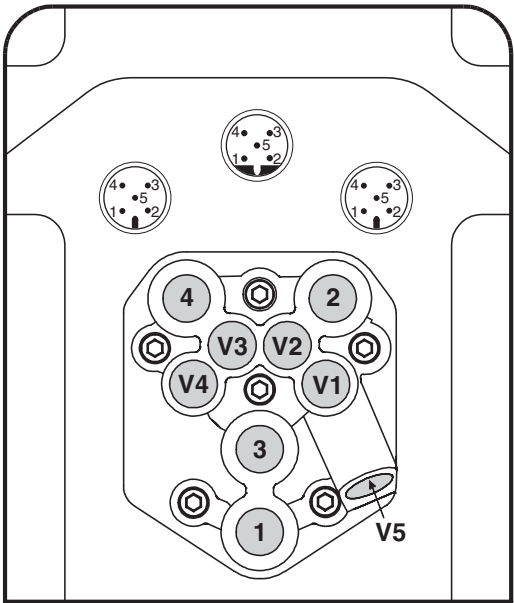
Соедините 5-контактный штекер M12 датчика перемещения с 5-контактным гнездом M12 регулятора.

3 Пневматические соединения

- Соедините пневматический выход регулятора положения **A1** (однонаправленный) или **A1** и **A2** (двунаправленный) с пневматическим входом управляющего воздуха привода.
- Подведите к штуцеру для подачи воздуха **P*** вспомогательный энергоноситель (сжатый воздух, не более 7 бар или 101 psi).

ОСТОРОЖНО

Не превышайте макс. управляющее давление привода!



Соединение	Обозначение
1	Подача рабочего воздуха P
3	Удаление воздуха G1/8 с глушителем
V1	Дроссель подачи воздуха для A1
V2	Дроссель отвода воздуха для A1
V3	Дроссель отвода воздуха для A2
V4	Дроссель подачи воздуха для A2
V5	Обратный клапан
2	Рабочее соединение для процессного клапана функц. упр. 1 и 2 (A1)
4	Рабочее соединение для процессного клапана функц. упр. 3 (A2)

Все пневматические соединения G1/8

4 Электрические соединения

ОСТОРОЖНО

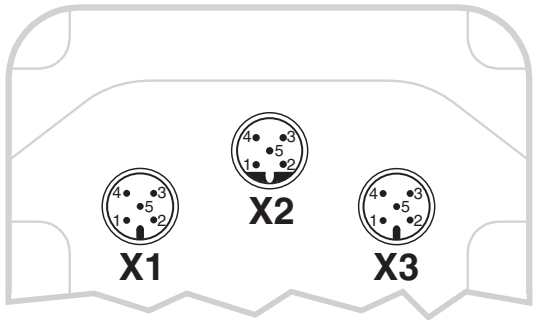
- Подключите аналоговый вход (вход заданного значения) 0/4-20 мА к штекеру X3.
- Подключите электропитание 24 В пост. тока к штекеру X1.
- При использовании в качестве процессного регулятора подключите аналоговый вход (вход фактического значения) 0/4-20 мА к штекеру X3.

ОСТОРОЖНО

Опасность обрыва кабеля!
➤ Повреждение прибора.
● Максимальный поворот электрического соединения 360°.

макс. 360°

4.1 стандарт



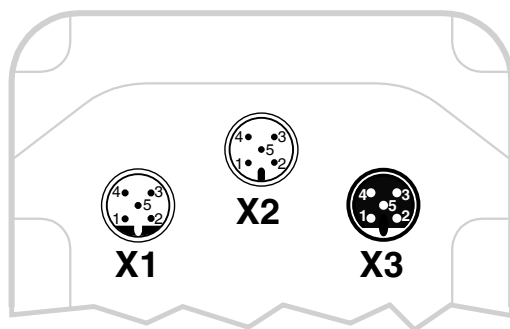
Разъем	Штырь	Наименование сигнала	
X1 Разъем M12 А-коди- ровка	1	Uv, 24 V DC напряжение питания	
	2	Переключающий выход K1, 24 V DC (включает Uv*)	
	3	GND (напряжение питания, DigIn1+2+W+X; K1+2)	
	4	Переключающий выход K2, 24 V DC (включает Uv*)	
	5	Цифровой вход 1 (опционально)	
Разъем	Штырь	Наименование сигнала	
X2 Разъем M12 В-коди- ровка	1	I+, выход фактических значений	} 4–20 мА внутреннее питание; активен
	2	I-, выход фактических значений	
	3	RxD, прием данных, RS232	
	4	TxD, передача данных, RS232	
	5	GND, RS232	

Разъем	Штырь	Наименование сигнала
X3 Разъем M12 А-кодировка	1	W+, вход заданных значений
	2	W-, вход заданных значений / Digital In W**
	3	X+, вход фактических значений процесса
	4	X-, вход фактических значений процесса / Digital In X**
	5	Цифровой вход 2 (опционально**)

* Переключающий выход включает напряжение питания прибора Uv - падение напряжения

** Для опций с кодами 01 и 03

4.2 Profibus DP

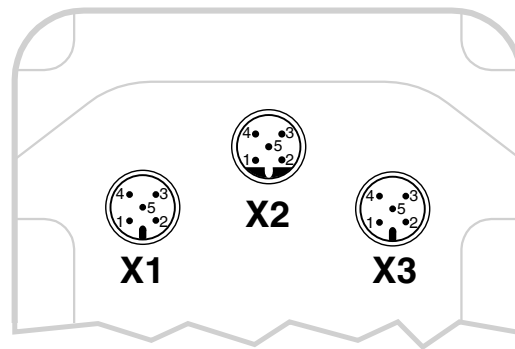


Подключение	PIN	Название сигнала
X1 штекер M12 В-кодирование	1	н.с.
	2	RxD/TxD-N (PB-)
	3	н.с.
	4	RxD/TxD-P (PB+)
	5	Экран

Подключение	PIN	Название сигнала
X2 штекер M12 А-кодирование	1	Uv, напряжение питания
	2	н.с.
	3	GND
	4	н.с.
	5	н.с.

Подключение	Pin	Название сигнала
X3 гнездо M12 В-кодирование	1	BUS-V DC, +5 V DC (PB_5 V)
	2	RxD/TxD-N (PB-)
	3	GND (PB_GND)
	4	RxD/TxD-P (PB+)
	5	Экран

4.3 DeviceNet

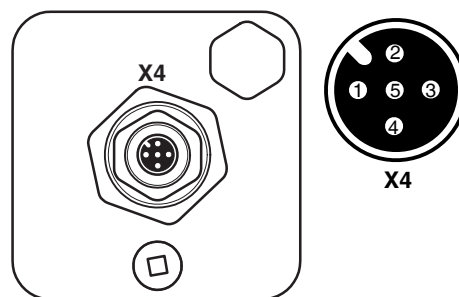


Подключение	PIN	Название сигнала
X1 штекер M12 А-кодирование	1	Uv, напряжение питания
	2	н.с.
	3	GND
	4	н.с.
	5	н.с.

Подключение	PIN	Название сигнала
X2 штекер M12 В-кодирование	1	н.с.
	2	н.с.
	3	н.с.
	4	н.с.
	5	н.с.

Подключение	PIN	Название сигнала
X3 штекер M12 А-кодирование	1	Экран
	2	V+
	3	V-
	4	Can H
	5	Can L

4.4 Подключение разъемов штекера M12 для внешнего датчика перемещения



Подключение	PIN	Название сигнала
X4 гнездо M12 А-кодирование	1	UP+, напряжение питания на выходе потенциометра (+)
	2	UP, напряжение петли на входе потенциометра
	3	UP-, напряжение питания на выходе потенциометра (-)
	4	н.с.
	5	н.с.

5 Initialisierung und Inbetriebnahme

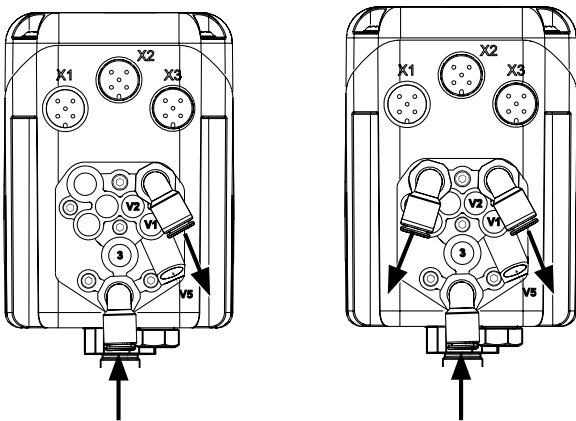
Durch das Starten der Selbstinitialisierung passt sich der Regler an das Ventil an. Sämtliche Parameter werden selbständig abgefragt. Dieser Vorgang kann je nach Ventil ein paar Minuten dauern.

Bei sehr kleinen Antriebsvolumen ist es evtl. notwendig die internen Drosseln (V1, V2 bei einfachwirkenden Antrieben und V1, V2, V3, V4 bei doppeltwirkenden Antrieben) des Reglers ein wenig zu schließen um die Ventilstellzeiten zu vergrößern. Dies sollte nur während der Initialisierung im Programmschritt "adjtime" durchgeführt werden.

	Ventilstellzeiten von ca. 1-2 Sekunden führen erfahrungsgemäß zu optimalen Regelergebnissen.
	Die Initialisierung kann alternativ auch über den Parameter "Init Valve" gestartet werden.

5.1 Elektrischer und pneumatischer Anschluss

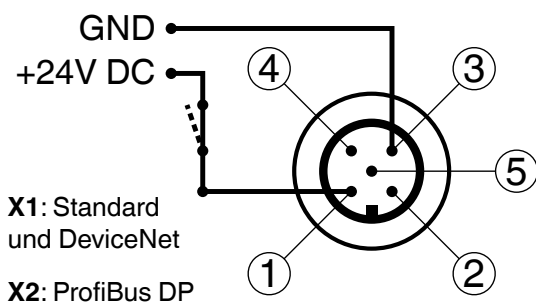
1. Pneumatische Hilfsenergie (max. 7 bar) aktivieren (siehe Kapitel 3 "Pneumatische Anschlüsse").



Einfachwirkend

Doppeltwirkend

2. Versorgungsspannung 24 V einschalten (siehe Kapitel 4 "Elektrische Anschlüsse").



5 Инициализация и ввод в эксплуатацию

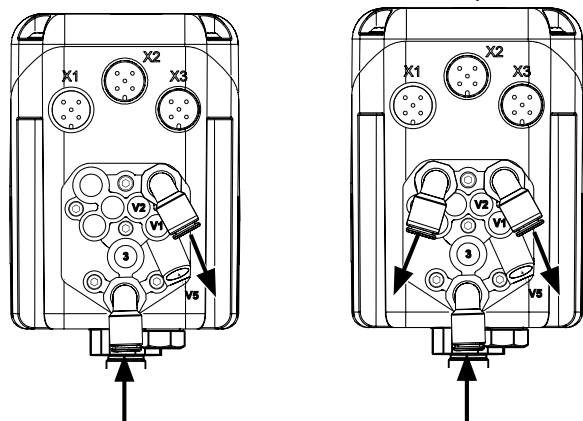
Запуск автоинициализации настраивает регулятор на клапан. Все параметры считываются автоматически. Этот процесс может занять несколько минут в зависимости от клапана.

При очень маленьком объеме привода, следует немного закрыть внутренние дроссели (V1, V2 для однонаправленных приводов и V1, V2, V3, V4 для двунаправленных приводов) регулятора, чтобы увеличить время установки клапана. Это можно сделать во время инициализации на этапе программы «adjTime».

	По опыту время позиционирования клапана в 1–2 секунды приводит к оптимальным результатам регулирования.
	В альтернативном варианте инициализацию можно также запустить параметром Init Valve.

5.1 Электрическое и пневматическое соединенияss

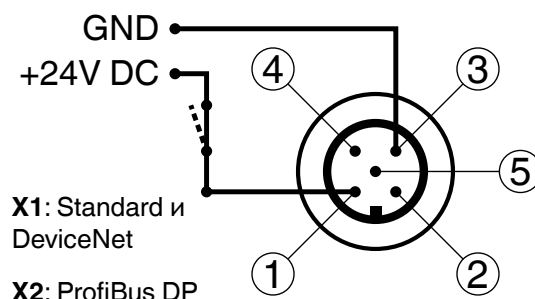
1. активизируйте пневматический вспомогательный энергоноситель (не более 7 бар) (см. главу 3 "Пневматические соединения").



Одностороннего действия

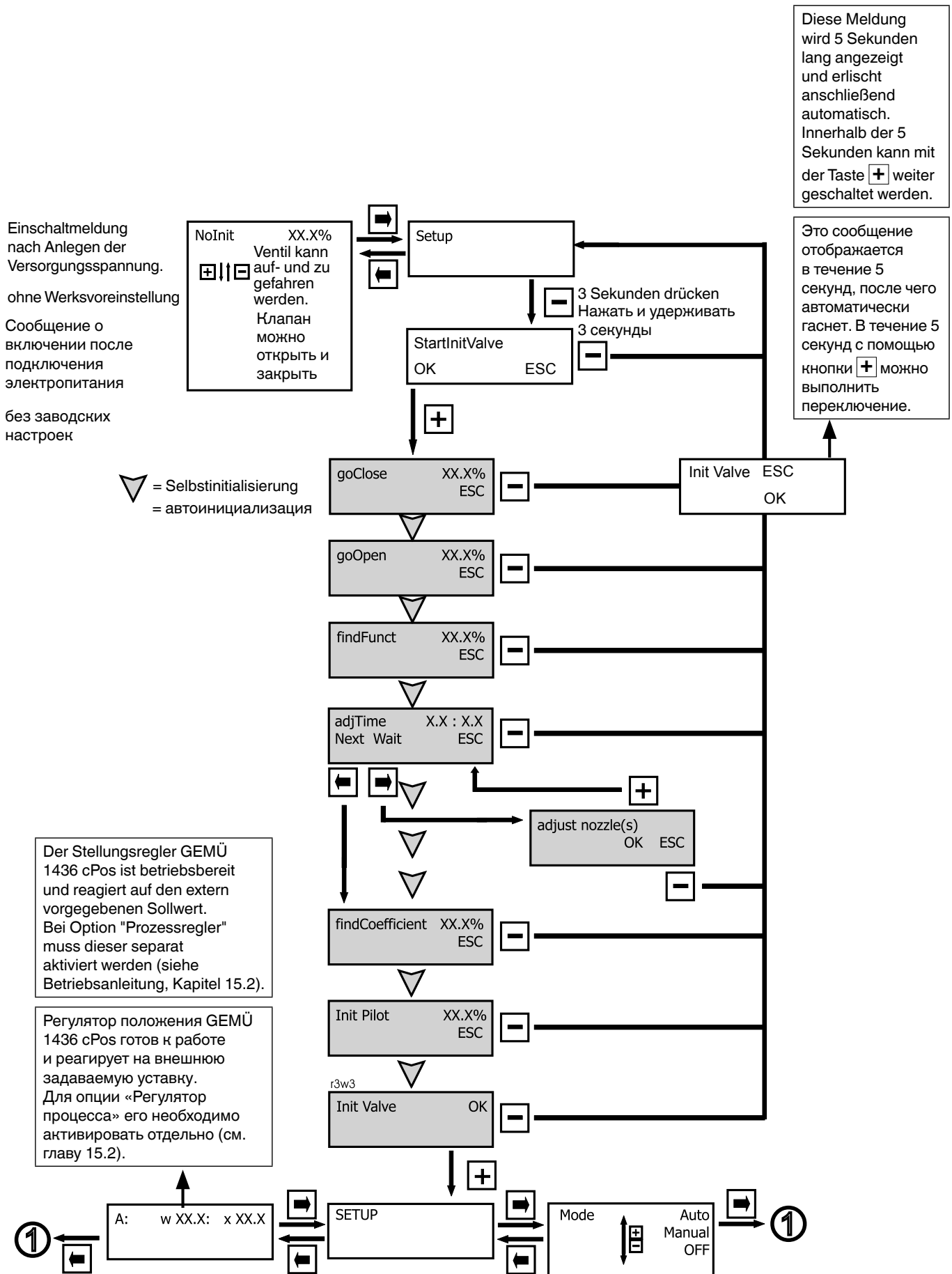
Двустороннего действия

2. включите напряжение питания 24 V (см. главу 4 "Электрические соединения").



Automatische Schnell-Initialisierung

Автоматическая быстрая инициализация



6.1

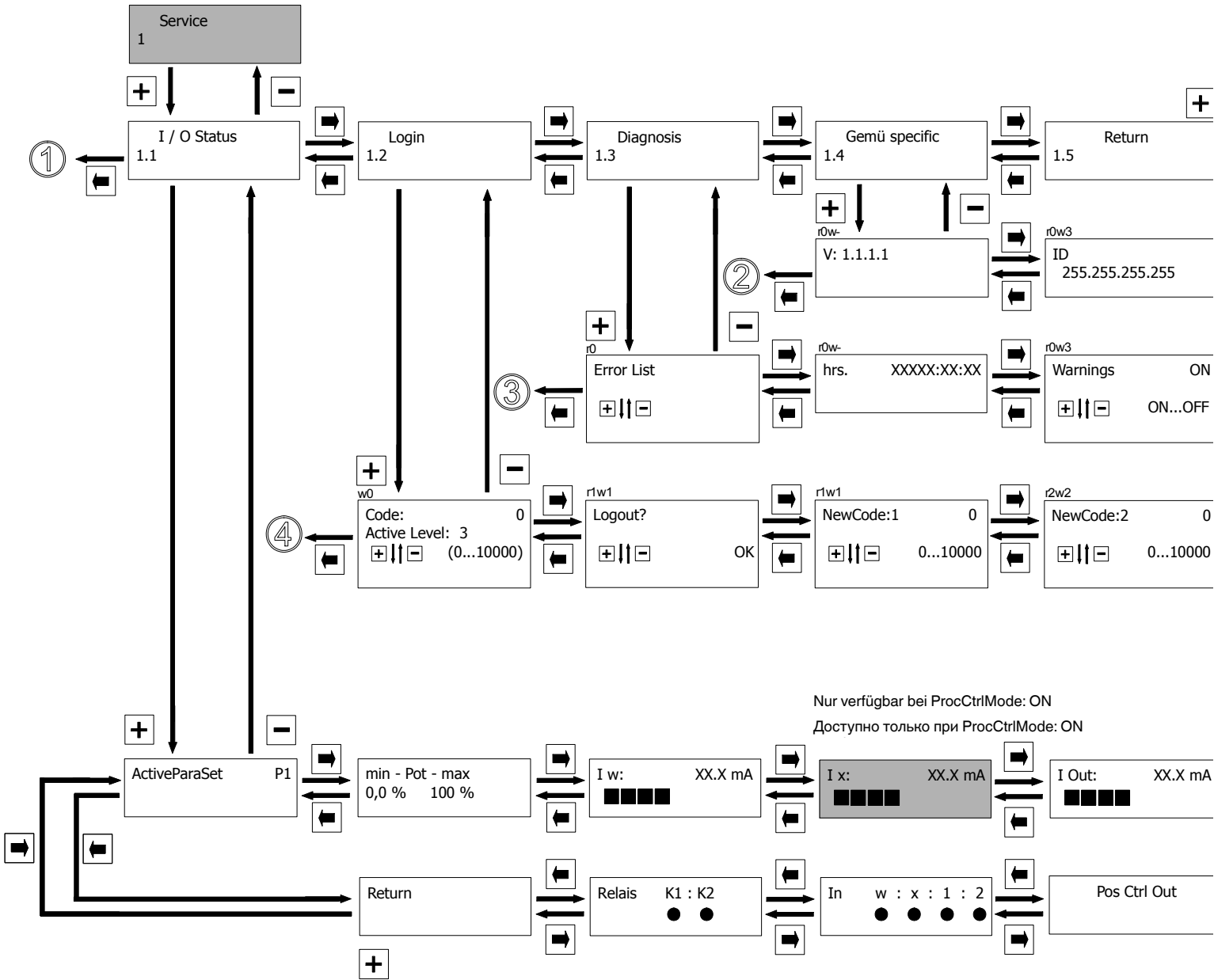
Menüstruktur

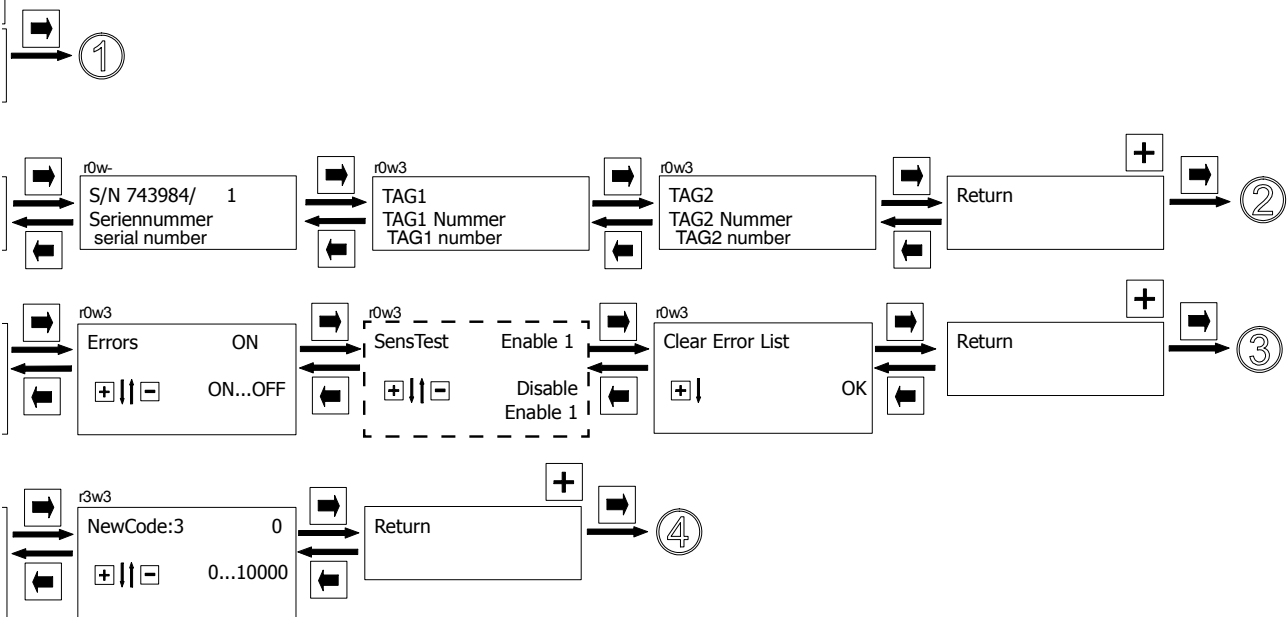
1. Service

6.1

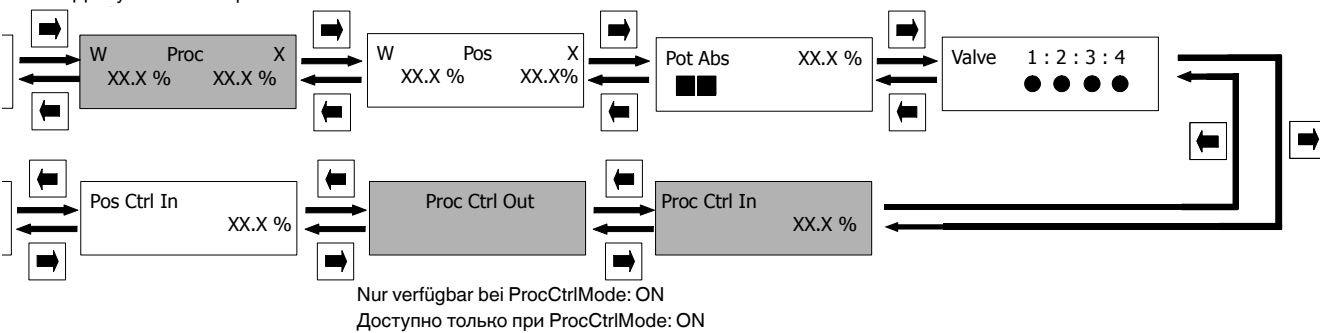
Структура меню

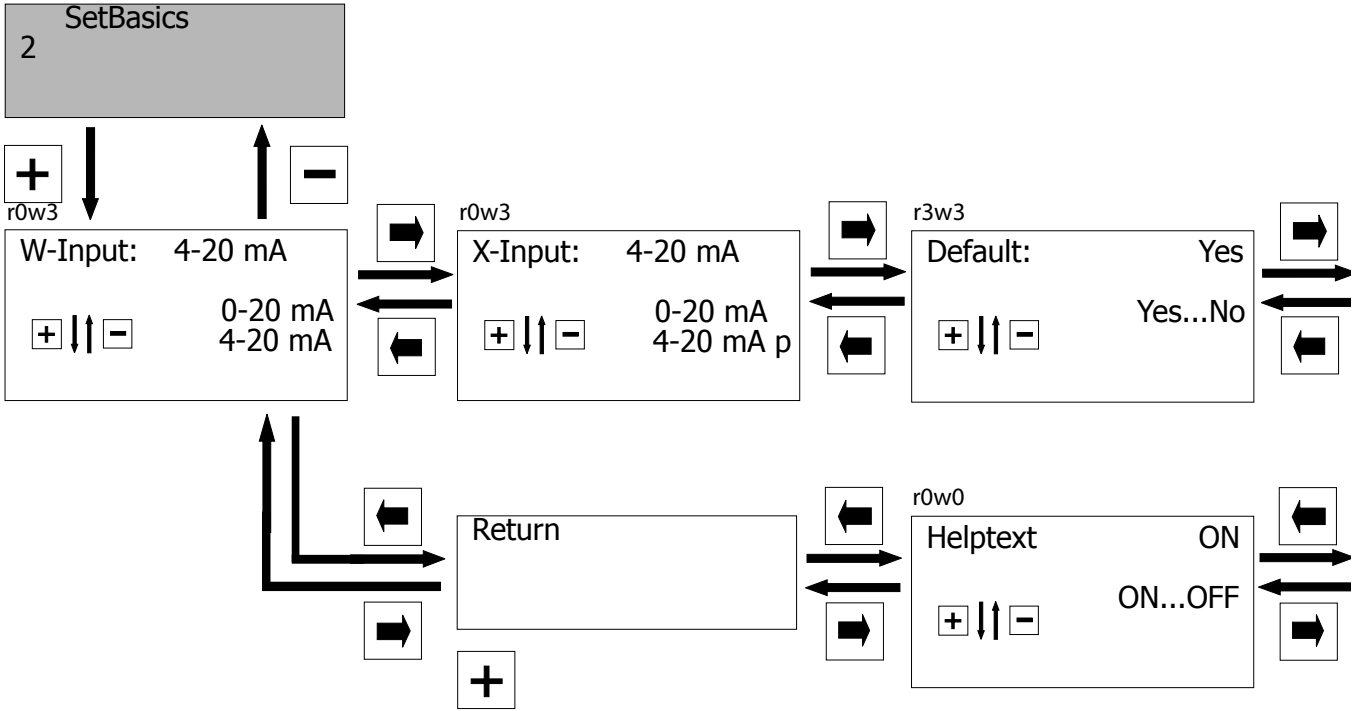
1. Service

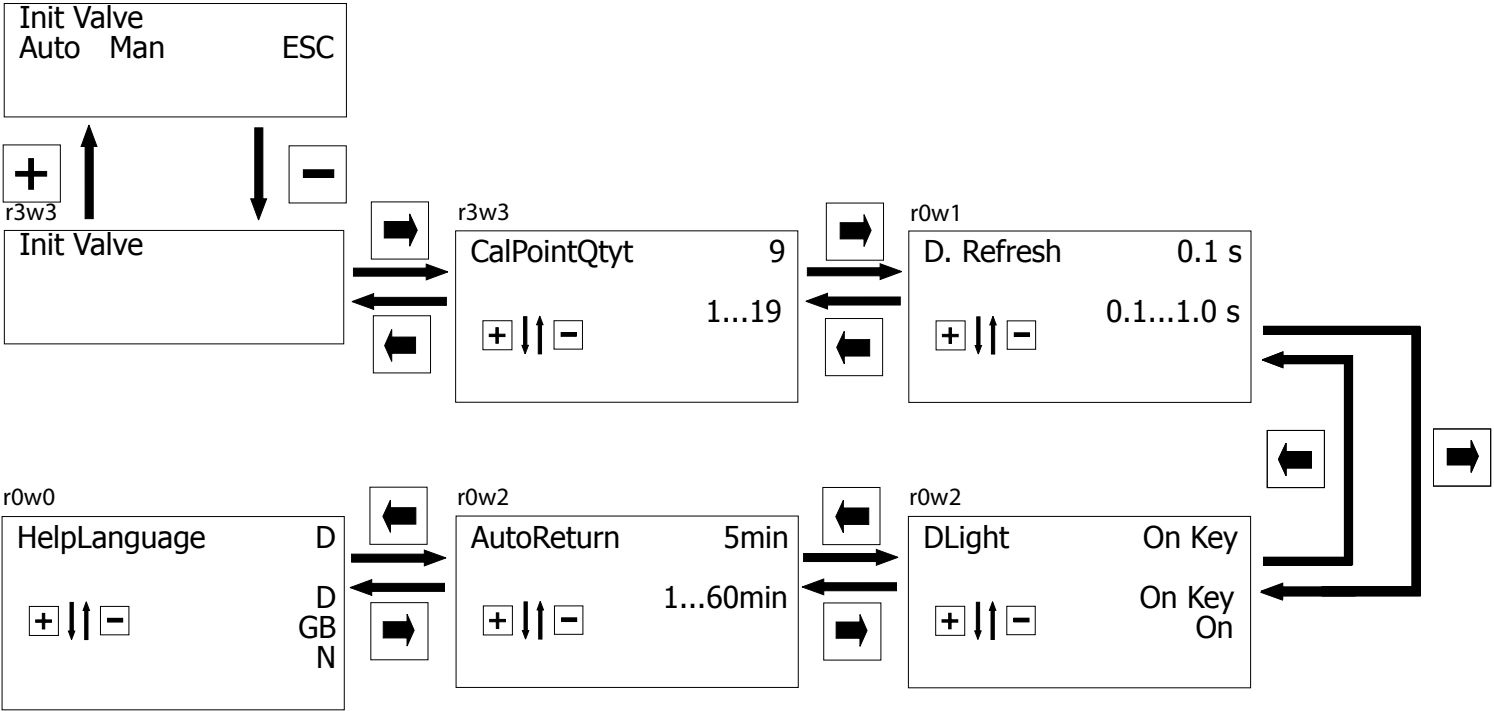


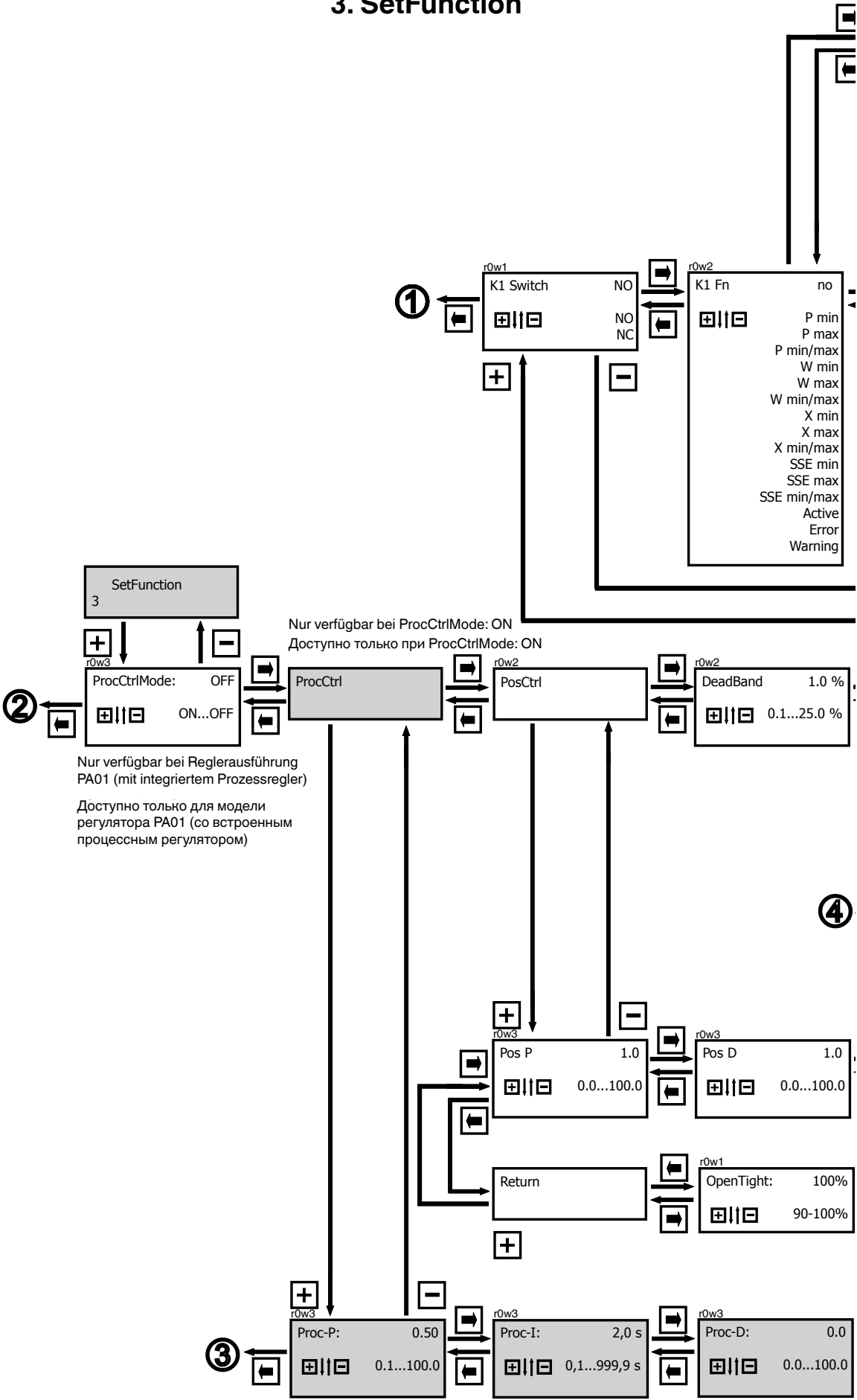


Nur verfügbar bei ProcCtrlMode: ON
Доступно только при ProcCtrlMode: ON

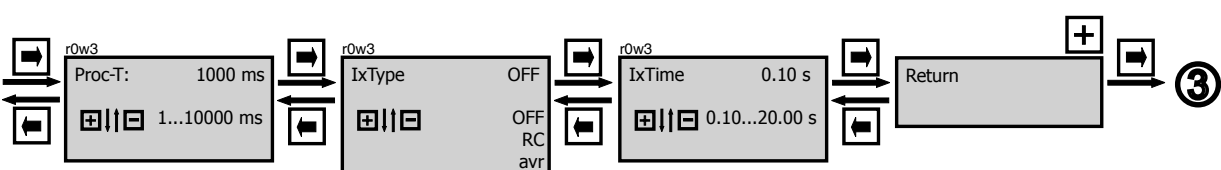
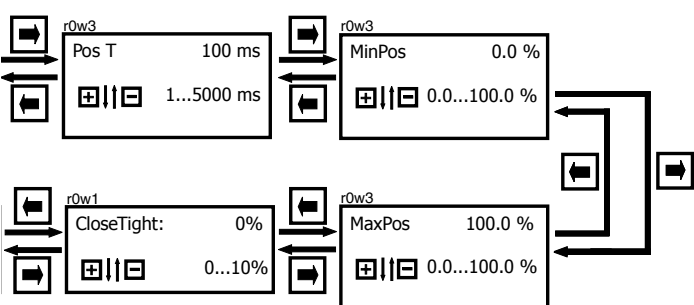
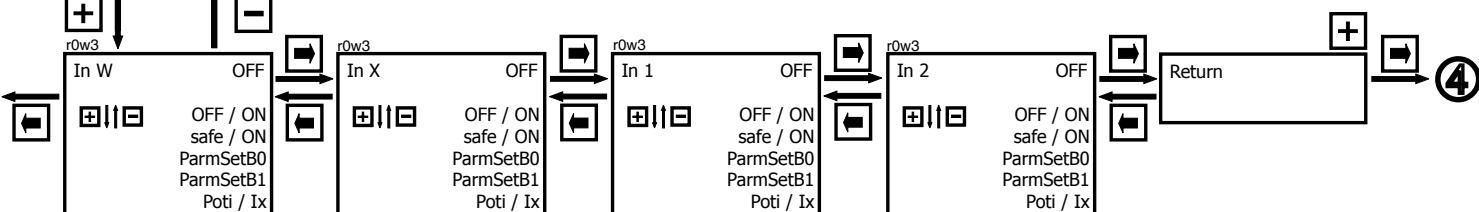
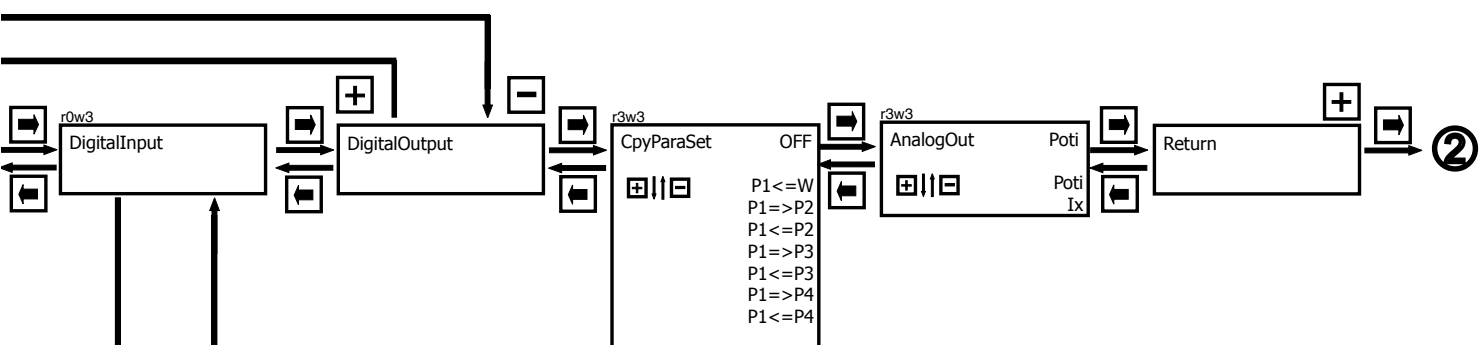
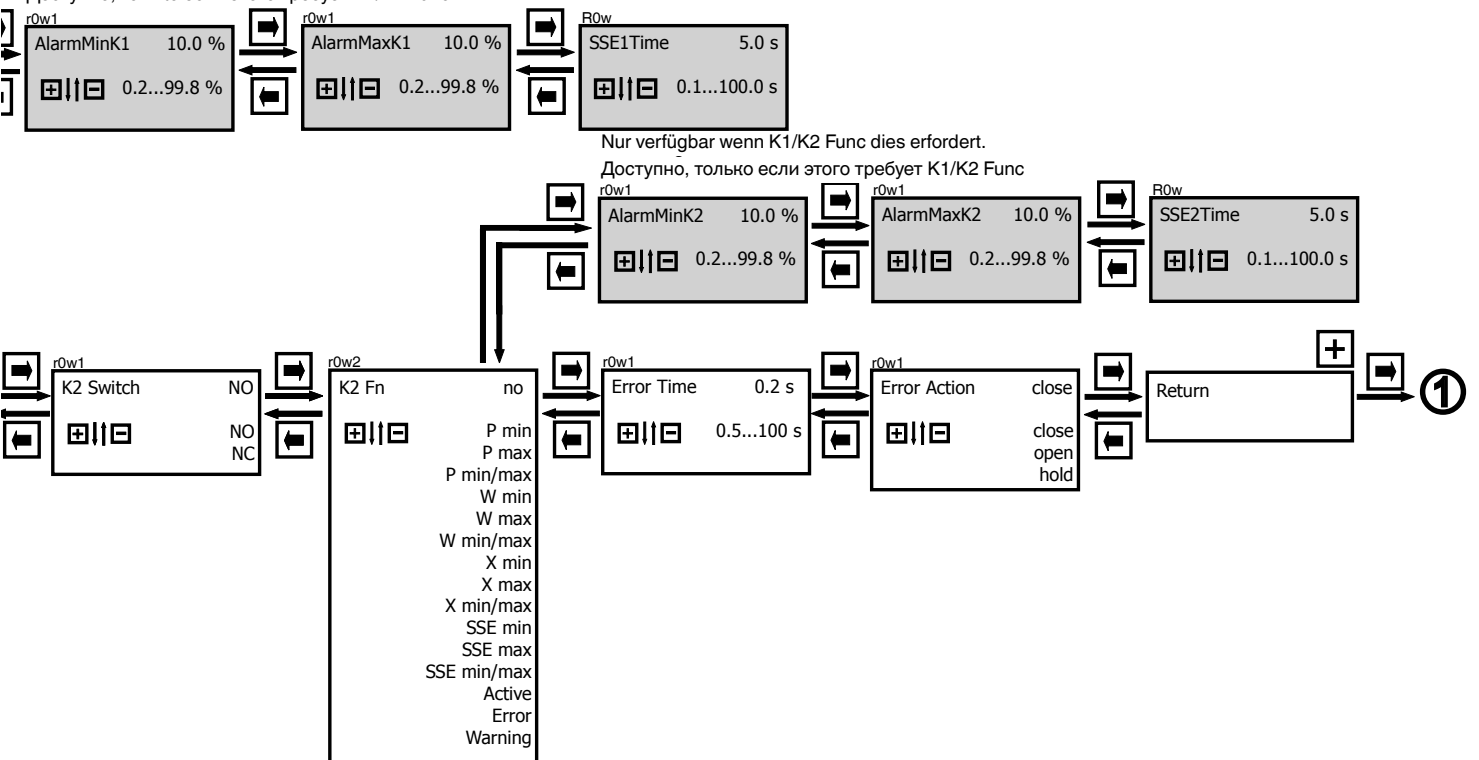




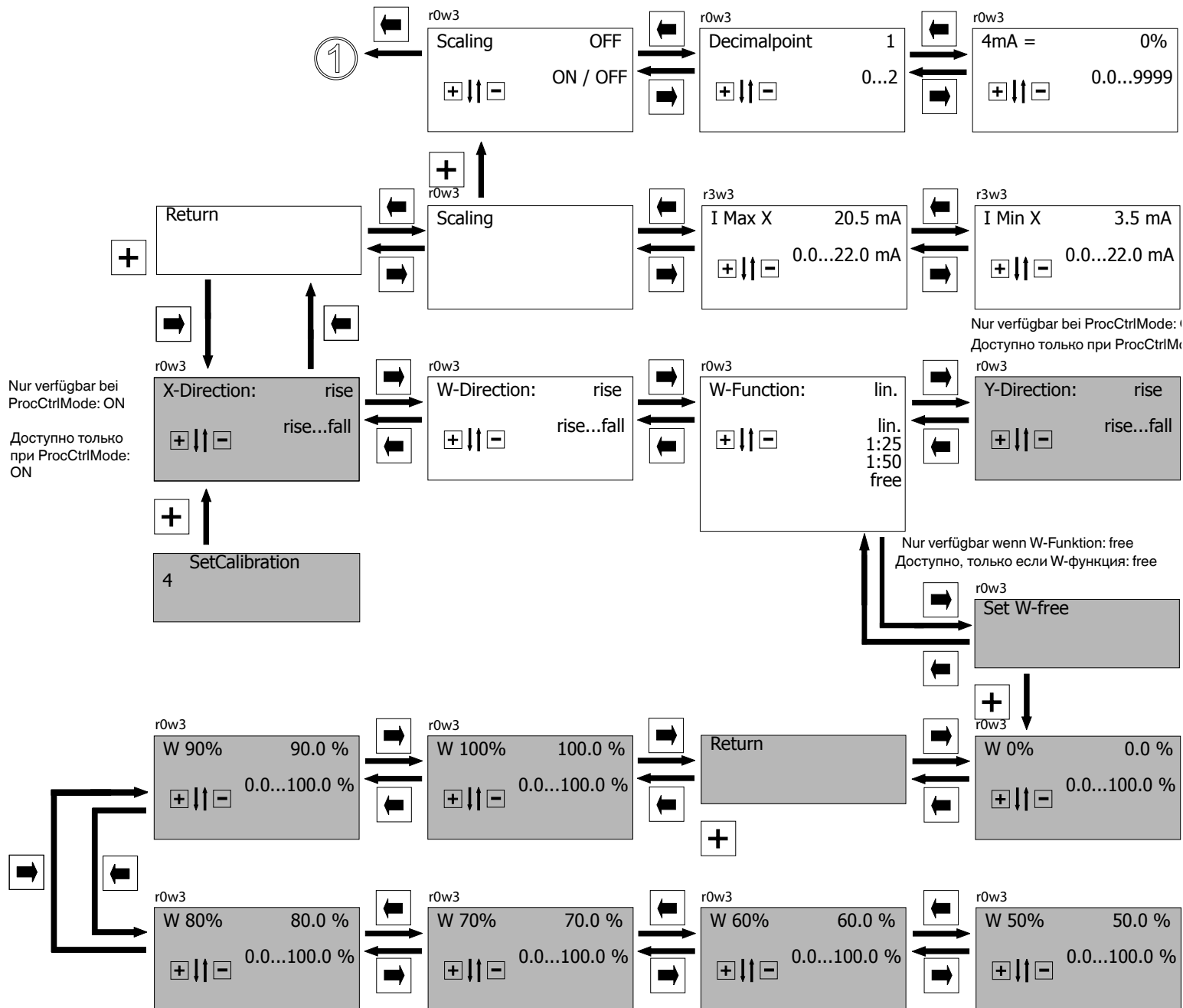


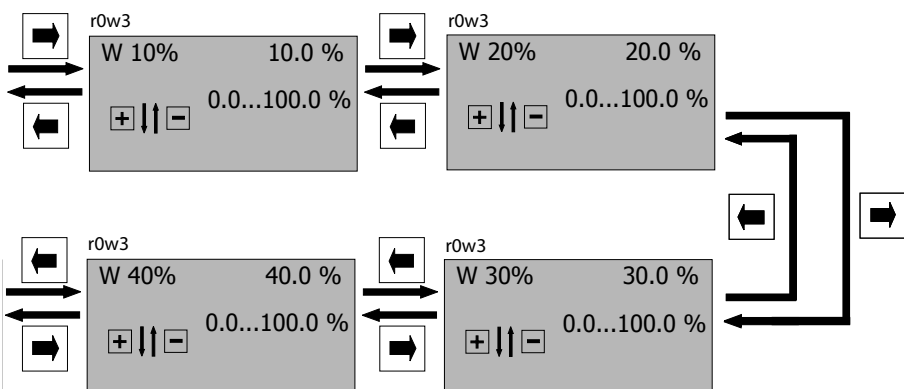
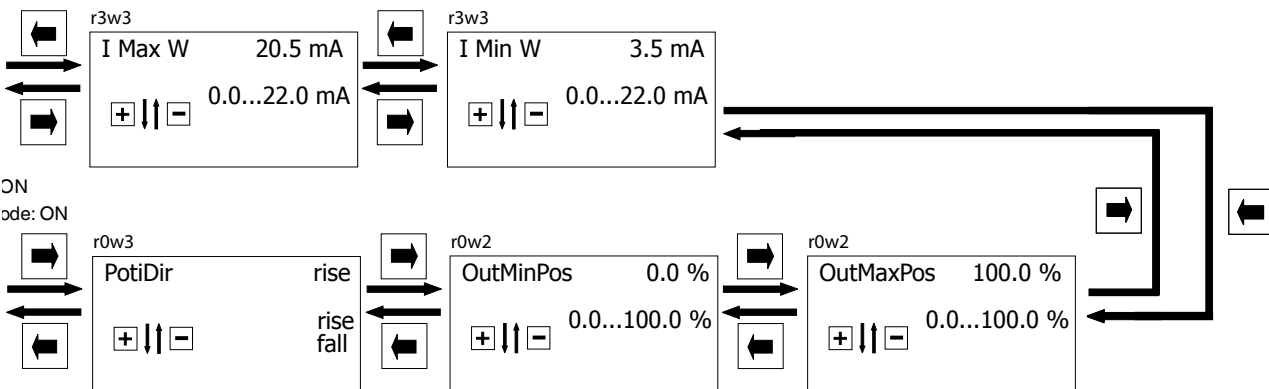
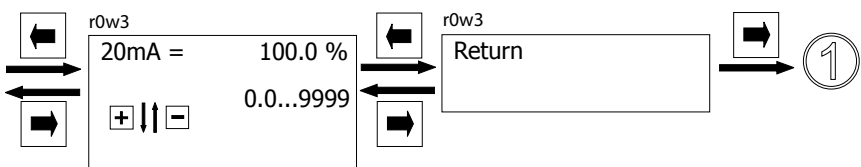


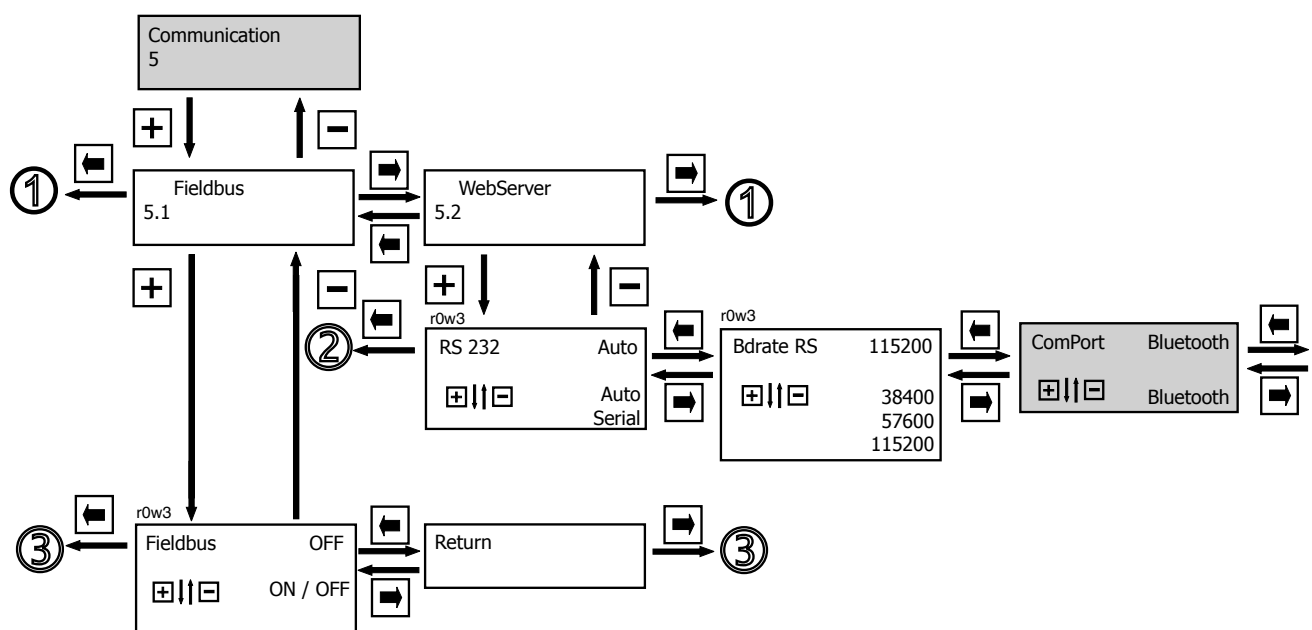
Nur verfügbar wenn K1/K2 Func dies erfordert.
Доступно, только если этого требует K1/K2 Func



Nur verfügbar wenn Proc D > 0
Доступно, только если Proc D > 0

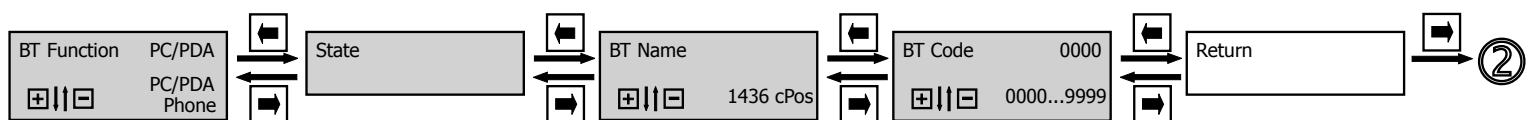






Nur verfügbar bei Reglerausführung mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle

Доступно только для исполнения регулятора с встроенным интерфейсом Bluetooth.



**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!

**Указание:**

Работы по обслуживанию, монтажу и пуску в эксплуатацию, а также регулировке и настройке разрешается выполнять исключительно уполномоченному квалифицированному персоналу. Компания GEMÜ не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильным обращением или внешним воздействием. В случае сомнений свяжитесь с компанией GEMÜ перед началом эксплуатации.

**Указание по обучению персонала:**

Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

При сомнениях или недоразумениях решающее значение имеет вариант документа на немецком языке!



GEMÜ®

