

DE

## Stellmotoren für 3- und 4-Wege-Mischhähne NR 230 - Stellmotor 230 V (5 Nm/15 Nm) NR 24 - Stellmotor 24 V (5 Nm)

Einbau- und Betriebsanleitung für Fachpersonal

24 V (0-10 V)	1350951
24 V (3-Punkt)	1350952
230 V (3-Punkt)	1350953
230 V (3-Punkt) Stellmotor mit Schnellmontagetechnik (ab 2015)	1357096
230 V für Regumat DN 40/50	1350956
240 V (0-10 V) für Regumat DN 40/50	1350958

### ! Vor dem Einbau des Stellmotors die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen!

**Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden!**

**Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind an den Anlagenbetreiber weiterzugeben!**

## Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	1
2	Sicherheitshinweise	2
3	Transport, Lagerung und Verpackung	2
4	Technische Daten	2
5	Einbau	2
6	Wartung und Pflege	5
7	Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung	5



Abb. 1.1 Stellmotor für 3- und 4-Wege-Mischhähne

## 1 Allgemeine Hinweise

### 1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, den Stellmotor fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Mitgeltende Unterlagen - Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln - sind einzuhalten.

### 1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

### 1.3 Urheberrecht

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

### 1.4 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

**! GEFAHR** GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**! WARNUNG** WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**! VORSICHT** VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**ACHTUNG** ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Stellmotors gewährleistet. Der Stellmotor NR 24 und NR 230 wird zum motorischen Antrieb von 3- und 4- Wege-Mischhähnen verwendet.

Die Stellmotoren können durch alle handelsüblichen Regelsysteme mit 3-Punkt-Ausgang angesteuert werden.

Dabei steigt die Vorlauftemperatur bei rechtsdrehendem Stellmotor, bis zum Erreichen des Motorendanschlages, an (Vorlauf geöffnet, Bypass geschlossen). Die Vorlauftemperatur fällt bei linksdrehender Verfahr- richtung, bis zum Erreichen des entgegengesetzten Endanschlages, ab (Vorlauf geschlossen, Bypass geöffnet).

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Stellmotors ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

### 2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können

Der Fall eines externen Brandes wurde bei der Auslegung des Stellmotors nicht berücksichtigt.

#### **WARNUNG**

##### **Heiße oder kalte Oberflächen!**

**Verletzungsgefahr!** Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann der Stellmotor die Medientemperatur annehmen.

##### **Kleinteile!**

**Verschluckungsgefahr!** Die einzelnen Komponenten des Stellmotors nicht in Reichweite von Kindern lagern und installieren.

##### **Allergien!**

**Gesundheitsgefahr!** Stellmotor nicht berühren und jeglichen Kontakt vermeiden, falls Allergien gegenüber den verwendeten Materialien bekannt sind.

## 3 Transport, Lagerung und Verpackung

### 3.1 Transportinspektion

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen.

Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

### 3.2 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

## 4 Technische Daten

### 4.1 Varianten

Der Stellmotor ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

Für „Regumat M3/M4“ DN 25/32

- Stellmotor „NR 230“

Betriebsspannung	230 V
Drehmoment	5 Nm
Laufzeit:	
Ausführung 35s	
Ausführung 140s	

- Stellmotor „NR 24“

Betriebsspannung	24 V
Drehmoment	5 Nm
Laufzeit:	140s

Für „Regumat M3“ DN 40/50

- Stellmotor „NR230“

Betriebsspannung	230V
Drehmoment	15 Nm
Laufzeit:	140s

### 4.2 Leistungsdaten

Betriebsspannung NR 230: 230 V 50Hz  
NR 24: 24 V 50 Hz

Aufnahmeleistung 2,5 W  
Schutzklasse II (schutzisoliert)  
Drehmoment 5 Nm / 15 Nm (DN 40/50)  
Handverstellung mechanische  
Getriebeausrustung

Umgebungstemperatur 0 °C bis +50 °C  
Anschlusskabellänge 2,2 m

Der Drehwinkel ist auf 90° begrenzt. Bei Erreichen der Endanschläge wird der Stellmotor elektrisch abgeschaltet und ist stromlos. Bei Störungen des Regelsystems kann der Antrieb durch einen zusätzlichen Drehknopf auf Handbetrieb umgestellt werden.

## 5 Einbau

### 5.1 Installation und elektrischer Anschluss

#### **GEFAHR**

Vor Öffnen bzw. Arbeiten an elektronischen Komponenten sind diese spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Reparaturen müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb / Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.

#### **ACHTUNG**

Der Anschluss hat gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen!

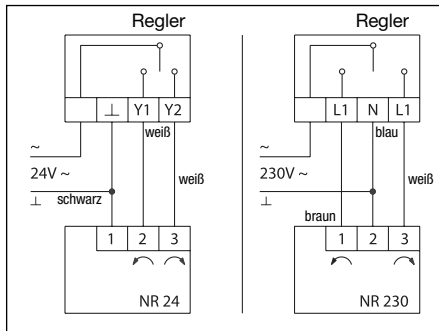


Abb. 5.1 Anschluss-Schema Dreipunktsteuerung

## 5.2 Montage an einem 3-Wege-Mischhahn 1357096

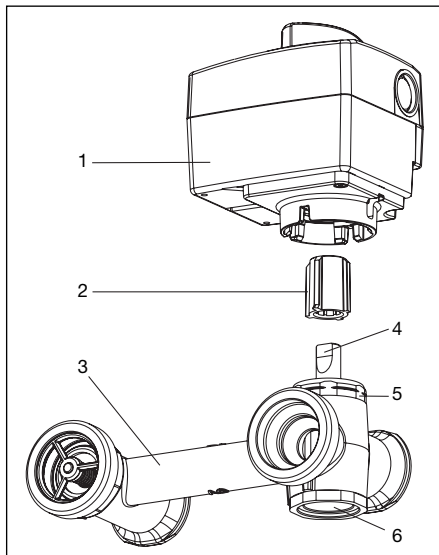


Abb. 5.2 Montage 3-Wege-Mischhahn

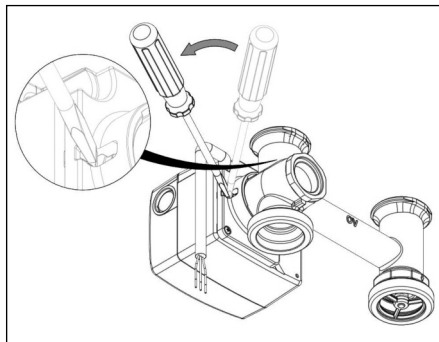


Abb. 5.3 Demontage Stellmotor

1. Stellmotor des 3-Wege-Mischhahn von Hand abziehen ggf. einen Schlitzschraubendreher zur Hilfe nehmen (s. Abb. 5.3)
2. Drehknopf auf Handsymbol umstellen
3. Zum Abziehen des Handverstellgriffes die Schlitzschraube lösen
4. Drehrichtungsanzeige einlegen (s. Abb. 5.4)
5. Handverstellgriff aufstecken und verschrauben  
Der Handverstellgriff lässt sich nur in einer Rasterstellung leicht aufdrücken. Keine Gewalt anwenden!
6. Drehknopf auf Automatiksymbol umstellen
7. Dreiwegemischer umbauen:
  - Dazu die Muffe (5) und den Stopfen (6) lösen
  - Mischerküken auf die andere Seite montieren
  - Muffe (5) und Stopfen (6) mit einem Drehmoment von 30 Nm anziehen
8. Adapter auf Mischerküken (s. Abb. 5.5) aufsetzen / Abflachung am Mischerküken beachten!  
Das Mischerküken verschließt in dieser Stellung den Vorlauf
9. Stellantrieb auf Adapter aufsetzen und fest auf 3-Wege-Mischhahn aufdrücken, bis die Bauteile hörbar ineinander verrasten

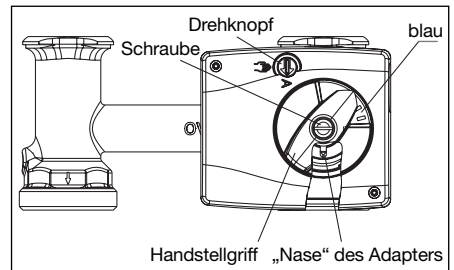


Abb. 5.4 3-Wege-Mischhahn Vorlauf rechts

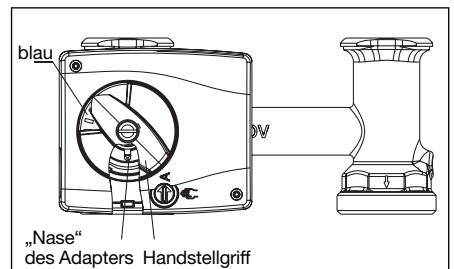


Abb. 5.5 3-Wege-Mischhahn Vorlauf links

### 5.3 Montage an einem 3-Wege-Mischhahn „Regumat M3“ DN 25/32

Ausführung 230 V oder 24 V - 5 Nm

- Verdrehsicherung (1) fest an das Mischergehäuse montieren.
- Adapter (2) bis zum Anschlag auf das Mischerküken (3) stecken. Abflachung beachten!
- Mischerküken so einstellen, dass die Nase des Adapters in Achsrichtung des Anschlussgewindes nach unten zeigt. Das Mischerküken verschließt in dieser Stellung den Vorlauf (voller Bypassbetrieb, kalt).
- Stellmotor (4) auf die Mischerachse setzen.
- Drehrichtungsanzeige (5) gemäß Abbildung 5.6 auf den Stellmotor legen.
- Handverstellgriff (6) mit Pfeilmarke im blauen Bereich auf die Mischerantriebswelle stecken (Auslieferungszustand: Gegenuhrzeigersinn gegen Anschlag, Betriebsstellung „A“ Automatik).
- Schraube (7) mit Fächerscheibe einstecken und mit einem Drehmoment von >5Nm anziehen.

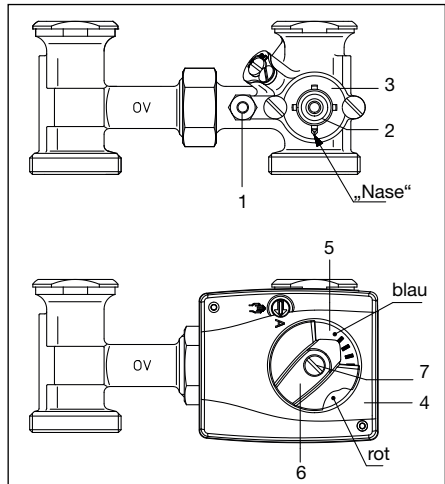


Abb. 5.6 Montage 3-Wege-Mischhahn DN25 / DN32

#### Montage in einer Zwischenstellung:

Werkseinstellung ist verstellt - Stellmotor hat Endanschlag noch nicht erreicht.

- Stellmotor auf die Mischerachse setzen.
- Betriebsschalter auf Handbetrieb stellen.
- Drehrichtungsanzeige gemäß Abbildung auf den Mischerantrieb legen.
- Handverstellgriff auf die Mischerachse stecken.

#### ACHTUNG

Der Handverstellgriff lässt sich nur in einer Rasterstellung leicht aufdrücken! Keine Gewalt anwenden!

Handverstellgriff bis zum Anschlag nach links drehen. Die Pfeilmarke des Handverstellgriffes befindet sich im blauen Bereich.

- Schraube mit Fächerscheibe einstecken und die Schraube mit einem Drehmoment von >5Nm anziehen.
- Betriebsschalter wieder auf Automatikbetrieb stellen.

### 5.4 Montage an einem 4-Wege-Mischhahn „Regumat M4“ DN25/32

Ausführung 230 V oder 24 V - 5 Nm

(Stellmotor wird entgegen der 3-Wege Variante um 180° gedreht montiert.)

- Verdrehsicherung (1) fest an das Mischergehäuse montieren.
- Adapter (2) bis zum Anschlag auf das Mischerküken (3) stecken. Abflachung beachten!
- Mischerküken so einstellen, dass die Nase des Adapters in Achsrichtung des Anschlussgewindes nach oben zeigt. Das Mischerküken verschließt in dieser Stellung den Vorlauf (volle Rücklaufbeimischung, kalt).
- Stellmotor (4) auf die Mischerachse setzen.
- Drehrichtungsanzeige (5) gemäß Abbildung 5.7 auf den Stellmotor legen.
- Handverstellgriff (6) mit Pfeilmarke im blauen Bereich auf die Mischerantriebswelle stecken (Auslieferungszustand: Gegenuhrzeigersinn gegen Anschlag, Betriebsstellung „A“ Automatik).
- Schraube (7) mit Fächerscheibe einstecken und mit einem Drehmoment von >5Nm anziehen.

#### Montage in einer Zwischenstellung:

Werkseinstellung ist verstellt - Stellmotor hat Endanschlag noch nicht erreicht.

- Stellmotor auf die Mischerachse setzen.
- Betriebsschalter auf Handbetrieb stellen.
- Drehrichtungsanzeige gemäß Abbildung auf den Stellmotor legen.
- Handverstellgriff auf die Mischerachse stecken.

#### ACHTUNG

Der Handverstellgriff lässt sich nur in einer Rasterstellung leicht aufdrücken! Keine Gewalt anwenden!

Handverstellgriff bis zum Anschlag nach links drehen. Die Pfeilmarke des Handverstellgriffes befindet sich im blauen Bereich.

- Schraube mit Fächerscheibe einstecken und die Schraube mit einem Drehmoment von >5Nm anziehen.
- Betriebsschalter wieder auf Automatikbetrieb stellen.

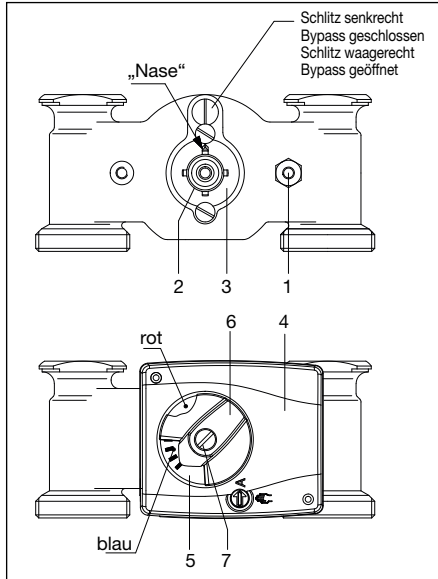


Abb. 5.7 Montage 4-Wege-Mischhahn DN25 / DN32

### 5.5 Montage an einem 3-Wege-Mischhahn „Regumat M3“ DN40/50

Ausführung 230 V - 15 Nm

- Verdrehsicherung (1) gemäß Abbildung auf dem Mischgergehäuse montieren.
- Adapter (2) bis zum Anschlag auf das Mischerküken stecken. Abflachung beachten!
- Mischerküken so einstellen, dass der lange Steg des Adapters auf drei Uhr steht. Das Mischerküken verschließt in dieser Position den rechten Anschluss.
- Mischierantrieb (3) auf das Mischerküken mit Adapter und Verdrehsicherung setzen.
- Drehrichtungsanzeige (5) mit Pfeilmarke im roten Bereich (Linksanschlag) auf die Mischierantriebswelle stecken.
- Schraube (4) mit Fächerscheibe einstecken und mit einem Drehmoment von 5 Nm anziehen.

#### Montage in einer Zwischenstellung:

Werkseinstellung ist verstellt - Stellmotor hat Endanschlag noch nicht erreicht.

- Verdrehsicherung (1) gemäß Abbildung auf dem Mischgergehäuse montieren.
- Adapter (2) bis zum Anschlag auf das Mischerküken stecken. Abflachung beachten!

- Mischerküken so einstellen, dass der lange Steg des Adapters auf drei Uhr steht. Das Mischerküken verschließt in dieser Position den rechten Anschluss.
- Betriebsschalter auf Handbetrieb stellen.
- Drehrichtungsanzeige (5) mit rotem Feld nach unten auf den Stellmotor (4) legen.
- Handverstellgriff (7) auf die Mischacherachse stecken. Handverstellgriff gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Die Pfeilmarke des Handverstellgriffes befindet sich im roten Bereich.
- Stellmotor auf die Mischerachse setzen.
- Schraube (4) mit Fächerscheibe einstecken und die Schraube mit einem Drehmoment von >5Nm anziehen.
- Betriebsschalter wieder auf Automatikbetrieb stellen.

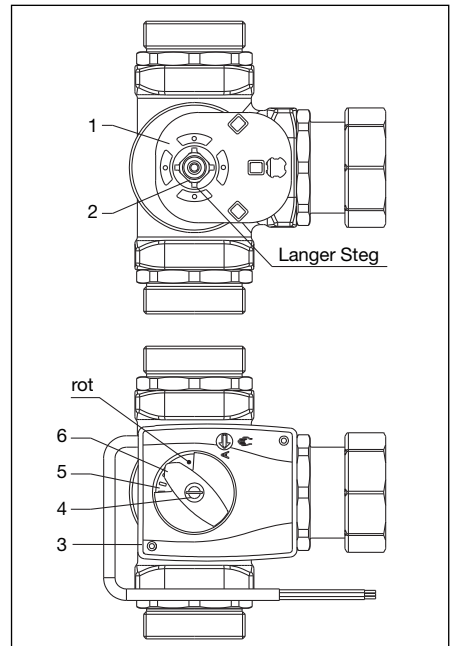


Abb. 5.8 Montage 3-Wege-Mischhahn DN40 / DN50

## 6 Wartung und Pflege

Der Stellmotor ist wartungsfrei.

## 7 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Oventrop.

## Actuators for three- and four-way mixing valves NR 230 - Actuator 230V (5Nm/15Nm) NR 24 - Actuator 24V (5Nm)

Installation and operating instructions for the specialised installer

24 V (0-10 V)	1350951
24 V (three point)	1350952
230 V (three point)	1350953
230 V (three point) actuator with quick mounting technique (as from 2015)	1357096
230 V for Regumat DN 40/50	1350956
240 V (0-10 V) for Regumat DN 40/50	1350958

## 1 General information

### 1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the actuator professionally and to put it into operation.

Other valid documents – manuals of all system components as well as valid technical rules – must be observed.

### 1.2 Keeping of documents

These installation and operating instructions should be kept by the user of the system.

### 1.3 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

### 1.4 Symbol explanation

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to avoid accidents, damage to property and malfunctions.

**!** Read installation and operating instructions in their entirety before installing the actuator!

**Installation, initial operation, operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen!**

**The installation and operating instructions, as well as other valid documents must remain with the user of the system!**

## Content

1	General information	6
2	Safety notes	7
3	Transport, storage and packaging	7
4	Technical data	7
5	Installation	7
6	Maintenance	10
7	General conditions of sales and delivery	10



Illustr. 1.1 Actuator for three- and four-way mixing valves

### **!** DANGER

DANGER indicates an imminent dangerous situation which will lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

### **!** WARNING

WARNING indicates a possible dangerous situation which may lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

### **!** PRECAUTION

PRECAUTION indicates a possible dangerous situation which may lead to minor or moderate injury if the safety guidelines are not observed.

### **!** ATTENTION

ATTENTION indicates a possible damage to property which may occur if the safety guidelines are not observed.

## 2 Safety notes

### 2.1 Correct use

Safety in operation is only guaranteed if the actuator is used correctly.

The actuators NR 24 and NR 230 are used for the motorized actuation of 3- and 4-way mixing valves.

The actuators can be activated via any commercial control system with a three point output.

If the actuator rotates clockwise, the flow temperature increases until the limit stop of the actuator is reached (supply open, bypass closed). The flow temperature drops if the actuator rotates anticlockwise until the opposite limit stop is reached (supply closed, bypass open).

Any use of the valve outside of the above applications will be considered as non-compliant and misuse. Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives due to damages caused by incorrect use cannot be accepted.

The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

### 2.2 Possible dangers at the installation location and during transport

The case of an external fire has not been taken into consideration when constructing the actuator.



#### WARNING

##### Hot and cold surfaces!

**Risk of injury!** Only touch with safety gloves. The actuator can get very hot during operation.

##### Small components!

**Risk of ingestion!** Store and install small components supplied with the actuator out of reach of children.

##### Allergies!

**Health hazard!** Do not touch the actuator and avoid any contact if allergies against the used materials are known.

## 3 Transport, storage and packaging

### 3.1 Transport inspection

Upon receipt check delivery for any damages caused during transit.

Any damage must be reported immediately upon receipt.

### 3.2 Packaging

Packaging material is to be disposed of environmentally friendly.

## 4 Technical data

### 4.1 Models

The following actuators are available:

For "Regumat M3/M4" DN 25/32

- Actuator "NR230"

Operating current 230 V

Torque 5 Nm

Operating time:

Model 35s

Model 140s

- Actuator "NR 24"

Operating current 24 V

Torque 5 Nm

Operating time: 140s

For "Regumat M3" DN 40/50

- Actuator "NR230"

Operating current 230V

Torque 15 Nm

Operating time: 140s

### 4.2 Performance data

Operating current NR 230: 230 V 50Hz

NR 24: 24 V 50 Hz

Absorbed power 2.5 W

Protective system II (protective insulation)

Torque 5 Nm / 15 Nm (DN 40/50)

Manual setting mechanical gear release

Ambient temperature 0 °C up to 50 °C

Length of cable 2.2 m

The angle of rotation is limited to 90°. Having reached the limit stops, the actuator is switched off electrically and is without current. In case of a malfunction of the control system, the actuator can be converted to manual operation with the help of an additional rotary knob.

## 5 Installation

### 5.1 Installation and electrical connection



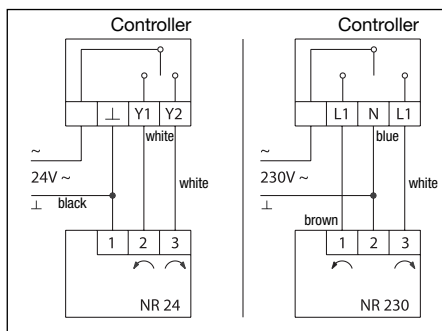
#### DANGER

Before starting work or opening electronic components, they must be disconnected from the power supply and be protected against restart!

Installation, initial operation, operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen.

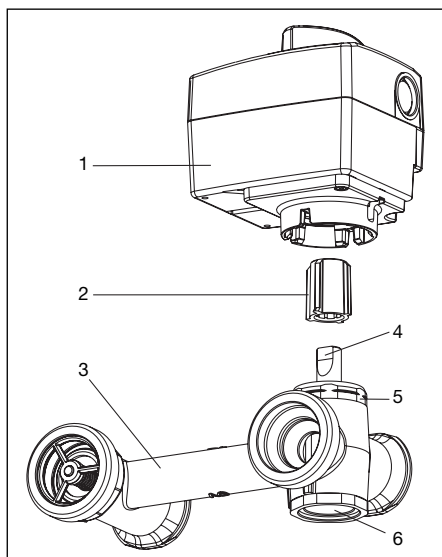
#### ATTENTION

Connection must be carried out in accordance with current regulations!

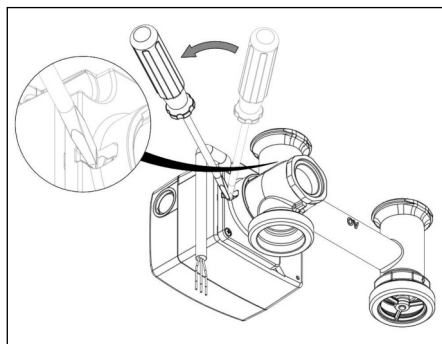


Illustr. 5.1 Connection diagram three point control

### 5.2 Connection to a three-way mixing valve 1357096

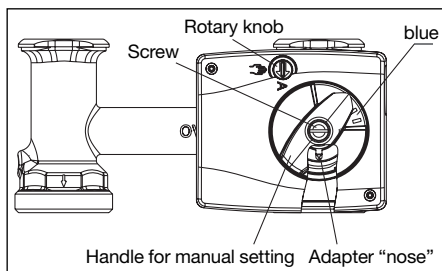


Illustr. 5.2 Installation 3-way mixing valve

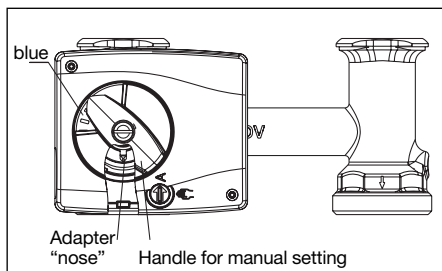


Illustr. 5.3 Removal of actuator

1. Pull actuator off the 3-way mixing valve by hand. Use a slot screwdriver, if required (see illustr. 5.3).
2. Set rotary knob to the hand symbol.
3. Undo the slotted screw and pull off the handle for manual setting.
4. Insert rotation indicator (see illustr. 5.4)
5. Mount handle for manual setting and fix it with screws.  
The handle for manual setting can only be easily engaged in one snap-in position. Do not use excessive force!
6. Set rotary knob to the automatic symbol "A".
7. Modification of 3-way mixing valve:
  - Remove sleeve (5) and plug (6).
  - Mount spindle of the mixing valve on the opposite side.
  - Tighten sleeve (5) and plug (6) with a torque of 30 Nm.
8. Place adapter onto the spindle of the mixing valve (see illustr. 5.5).  
Ensure flat surfaces on spindle and adapter are aligned!  
In this position, the supply is closed by the spindle of the mixing valve.
9. Place actuator onto the adapter and firmly press it onto the 3-way mixing valve until the components engage with an audible click.



Illustr. 5.4 Three-way mixing valve supply on right hand side



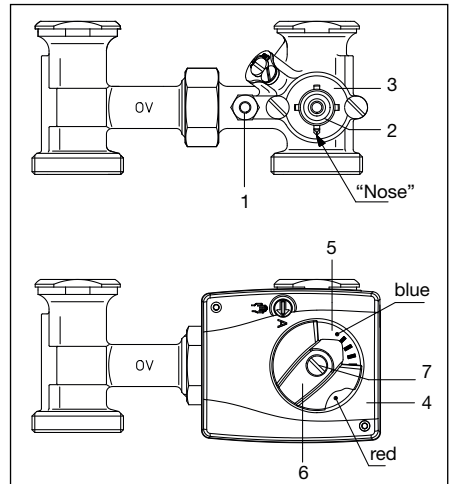
Illustr. 5.5 Three-way mixing valve supply on left hand side



### 5.3 Installation instructions for the connection to a 3-way mixing valve "Regumat M3" DN 25/32

Model 230V or 24V - 5Nm

- Mount antirotation device (1) onto the valve body.
- Push adapter (2) onto the spindle of the mixing valve (3) until stop. Ensure flat surfaces on spindle and adapter are aligned!
- Set spindle of the mixing valve in such a way that the nose of the adapter points downwards in the direction of the axis of the connection thread. In this position, the supply is closed by the spindle of the mixing valve (bypass completely open, cold).
- Place actuator (4) onto the shaft of the mixing valve.
- Place rotation indicator (5) onto the actuator as shown in illustration 5.6.
- Slip handle for manual setting (6) onto the shaft of the mixing valve with the arrow being in the blue zone (factory setting: Anticlockwise sense until stop, operating position "A" automatic operation).
- Introduce screw (7) together with the serrated lock washer and tighten with a torque of >5Nm.



Illustr. 5.6 Installation 3-way mixing valve DN25 / DN32

#### Installation in intermediate position:

Factory setting misaligned – actuator has not yet reached limit stop.

- Place actuator onto the shaft of the mixing valve.
- Set operating switch to manual operation.
- Place rotation indicator onto the actuator as illustrated.
- Slip handle for manual setting onto the shaft of the mixing valve.

#### ATTENTION

The handle for manual setting can only be engaged easily in one snap-in position. Do not use excessive force!

Turn handle for manual setting to the left until stop. Arrow of the handle is in the blue zone.

- Introduce screw together with the serrated lock washer and tighten with a torque of >5Nm.
- Set operating switch to automatic operation.

### 5.4 Installation instructions for the connection to a 4-way mixing valve "Regumat M4" DN25/32

Model 230V or 24V - 5Nm

(Contrary to the 3-way mixing valve, the actuator is turned around by 180°.)

- Mount antirotation device (1) onto the valve body.
- Push adapter (2) onto the spindle of the mixing valve (3) until stop. Ensure flat surfaces on spindle and adapter are aligned!
- Set spindle of the mixing valve in such a way that the nose of the adapter points upwards in the direction of the axis of the connection thread. In this position, the supply is closed by the spindle of the mixing valve (return completely open, cold).
- Place actuator (4) onto the shaft of the mixing valve.
- Place rotation indicator (5) onto the actuator as shown in illustration 5.7.
- Slip handle for manual setting (6) onto the shaft of the mixing valve with the arrow being in the blue zone (factory setting: Anticlockwise sense until stop, operating position "A" automatic operation).
- Introduce screw (7) together with the serrated lock washer and tighten with a torque of >5Nm.

#### Installation in intermediate position:

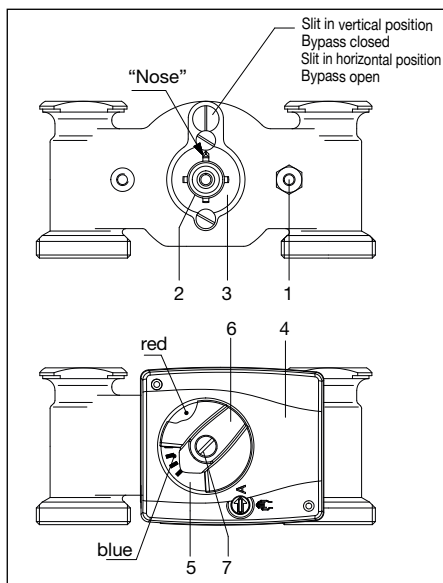
Factory setting misaligned – actuator has not yet reached limit stop.

- Place actuator onto the shaft of the mixing valve.
- Set operating switch to manual operation.
- Place rotation indicator onto the actuator as illustrated.
- Slip handle for manual setting onto the shaft of the mixing valve.

#### ATTENTION

The handle for manual setting can only be engaged easily in one snap-in position. Do not use excessive force!

- Turn handle for manual setting to the left until stop. Arrow of the handle is in the blue zone.
- Introduce screw together with the serrated lock washer and tighten with a torque of >5Nm.
- Set operating switch to automatic operation.



Illustr. 5.7 Installation 4-way mixing valve DN25 / DN32

### 5.5 Installation instructions for the connection to a three-way mixing valve "Regumat M3" DN40/50

Model 230V – 15Nm

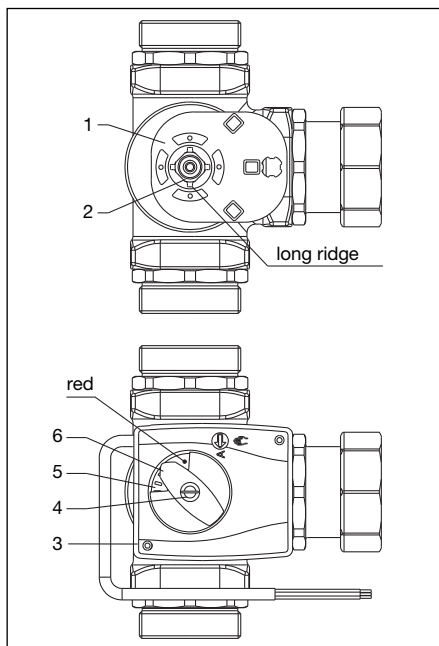
- Mount antirotation device (1) onto the valve body as illustrated.
- Push adapter (2) onto the spindle of the mixing valve (3) until stop. Ensure flat surfaces on spindle and adapter are aligned!
- Set spindle of the mixing valve in such a way that the long ridge of the adapter is at three o'clock position. In this position, the right hand side connection is closed by the spindle of the mixing valve.
- Place actuator (3) onto the spindle of the mixing valve with the adapter and antirotation device.
- Slip rotation indicator (5) onto the shaft of the mixing valve with the arrow being in the red zone (left hand limit stop).
- Introduce screw (4) together with the serrated lock washer and tighten with a torque of >5Nm.

#### Installation in intermediate position:

Factory setting misaligned – actuator has not yet reached limit stop.

- Mount antirotation device (1) onto the valve body as illustrated.
- Push adapter (2) onto the spindle of the mixing valve until stop. Ensure flat surfaces on spindle and adapter are aligned!

- Set spindle of the mixing valve in such a way that the long ridge of the adapter is at three o'clock position. In this position, the right hand side connection is closed by the spindle of the mixing valve.
- Set operating switch to manual operation.
- Place rotation indicator (5) onto the actuator (4) with the red field pointing downwards.
- Slip handle for manual setting (7) onto the shaft of the mixing valve.
- Turn handle for manual setting anticlockwise until stop. Arrow of the handle is in the red zone.
- Place actuator onto the shaft of the mixing valve.
- Introduce screw (4) together with the serrated lock washer and tighten with a torque of >5Nm.
- Set operating switch to automatic operation.



Illustr. 5.8 Installation 3-way mixing valve DN40 / DN50

## 6 Maintenance

The actuator is maintenance-free.

## 7 General conditions of sales and delivery

Oventrops general conditions of sales and delivery valid at the time of supply are applicable.