

## V5004T

Kombi-QM

Pressure Independent Balancing and Control Valve/  
Druckunabhängiges Strangregulier- und Regelventil

Installation Instructions | Einbauanleitung

CE



Read carefully before starting up!  
Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!

Keep instructions for later use!  
Bewahren Sie die Anleitung zu Referenzzwecken auf!



## 1 Actuator's Features

- Proportional control
- 2 V - 10 V or 4 mA - 20 mA
- Position detecting
- Safety function
- 4-digit display
- 3 buttons to set parameters
- Position control method to set actuator

## 2 Installation Instructions

1. Mount the valve with the arrow in the direction of the flow.

**!** Mounting it in the wrong direction may damage the system and the valve itself.

If flow reversal is possible, a non-return valve should be mounted.

Minimum differential pressure above which the valve begins to exercise its regulating effect:

|                 | V5004TF<br>1050 | V5004TF<br>1065 2 | V5004TF<br>1080 |
|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| <b>Start-up</b> | 40 kPa          | 30 kPa            | 30 kPa          |
| <b>ΔP</b>       | 0.40 bar        | 0.30 bar          | 0.30 bar        |
|                 | V5004TF<br>1100 | V5004TF<br>1125   | V5004TF<br>1150 |
| <b>Start-up</b> | 30 kPa          | 35 kPa            | 50 kPa          |
| <b>ΔP</b>       | 0.30 bar        | 0.35 bar          | 0.50 bar        |

2. To set the flow on the V5004TF use the digital display and three buttons on the Smart actuator. The first time the actuator is powered up the characters 'Go 0' are displayed. Wait for the characters to change to '0'. Pressing the 'Mode button' (No 3) for a couple of seconds or longer changes the actuator to setting mode. It is now possible to choose from the list of settings to suit the installation. Using the up and down keys in set mode allows one of the following to be selected.

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| SET1  | Selecting Input / Indication Type      |
| SET2  | Selecting an input tool                |
| SET3  | Min. flow setting                      |
| SET4  | Max. flow setting                      |
| SET5  | Checking the settings / current values |
| SET6  | Rotation angle compensation            |
| SET7  | Flow offset compensation               |
| SET8  | Power failure mode                     |
| SET9  | Flow unit                              |
| SET10 | Flow curve selection                   |



- ① Display
- ② Up button
- ③ Mode button
- ④ Down button

3. Operating Control

To ensure that the valve is working in its operating differential pressure range. Measure the differential pressure across the valve as shown in the picture below. Provided the differential pressure is higher than the start up pressure, the valve keeps flow constant at the set value.



4. Maintenance and Cleaning

Use a damp cloth to clean the actuator. Do not use any detergent or chemical product that may seriously damage or compromise the function of the valve.

### 3 External Interface

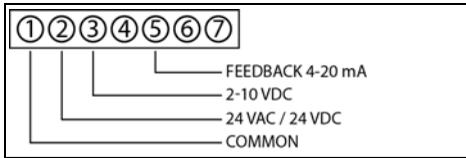
#### 3.1 Actuator Wiring Guide

| Function                       | No.    | 1             | 2                                  | 3                                    | 4                 | 5                         | 6             | 7             | Remarks                                               |
|--------------------------------|--------|---------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------|
|                                | Color  | Black         | Red                                | White<br>Signal 1                    | Green<br>Signal 2 | Blue                      | Yellow        | Brown         |                                                       |
| Internal control               | Common | 24 V<br>AC/DC |                                    |                                      |                   | FEED<br>BACK<br>4 ~ 20 mA |               |               | Power cable:<br>①②                                    |
| Voltage control                | Common | 24 V<br>AC/DC | 2 ~ 10<br>V DC                     |                                      |                   |                           |               |               | Power cable:<br>①②<br>Voltage control<br>cable: ③④    |
| Current control                | Common | 24 V<br>AC/DC | 2 ~ 20 mA                          |                                      |                   |                           |               |               | Power cable:<br>①②<br>Current control<br>cable: ③④    |
| ON / OFF control               | Common | 24 V<br>AC/DC | 24 DCV<br>(open)<br>OV (close)     |                                      |                   |                           |               |               | Power cable:<br>①②<br>ON/OFF<br>control cable:<br>③④  |
| External Remote<br>control     | Common | 24 V<br>AC/DC |                                    |                                      |                   |                           | REMO.<br>CON. | REMO.<br>CON. | Power cable:<br>①②<br>REMO.CON<br>cable: ⑥⑦           |
| 3 POINT<br>FLOATING<br>control | Common | 24 V<br>AC/DC | drive<br>cw(open)<br>24 V<br>AC/DC | drive<br>ccw(close)<br>24 V<br>AC/DC |                   |                           |               |               | Power cable:<br>①②<br>3 POINT<br>control cable:<br>③④ |
| PWM control                    | Common | 24 V<br>AC/DC | pwm<br>control<br>signal           |                                      |                   |                           |               |               | Power cable:<br>①②<br>PWM control<br>cable: ③④        |

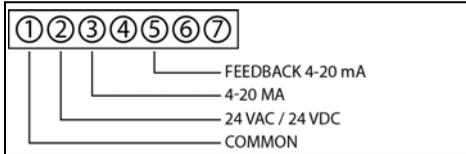
- ① and ② are power cables.
- For the connection of ③ and ④, refer to the project specification.
- ⑤ is the exclusive feedback cable.
- ⑥ and ⑦ are the exclusive remote control cables.
- Remote control can be connected for other controls.

## 4 Control Method

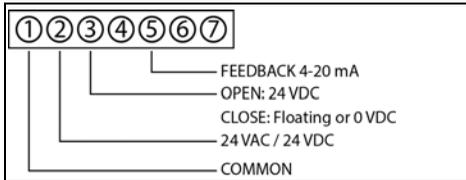
### 1. Analog Voltage Control



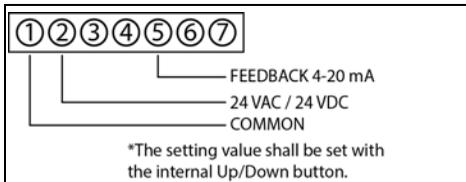
### 2. Analog Current Control



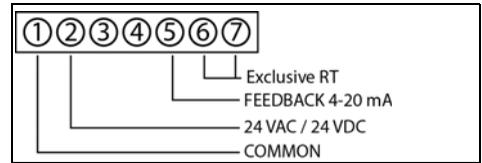
### 3. ON/OFF Control



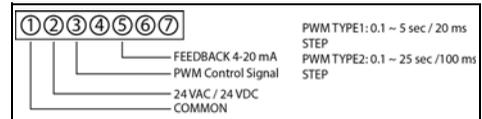
### 4. Internal Control



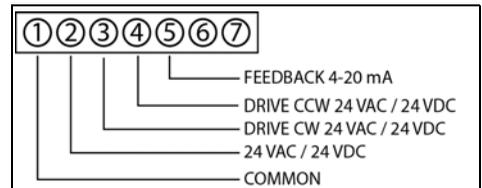
### 5. RT Control



### 6. PWM Control



### 7. 3-POINT FLOATING Control



The digital method is sensitive to electric noise occurring from electronic equipment; it is therefore recommended that a 1k ohm resistor be connected between ③ and ① and a 0.5 W be connected between ④ and ①. This will prevent any electric noise.

## 5 Initial Setting

Power on display indicates 'Go-0' and automatically adjusts the initial setting to the valve zero point. Do not press any buttons as this might wrongly adjust the initial setting of the valve zero point; this may cause incorrect flow control.

The actuator has a built in safety function which can be activated when the zero point cannot be set automatically. It is activated with the Down button and stops the "Go-0" process. The zero point may be forced by using the Down button.

How to set: Press the Mode button (about 2 seconds) to switch to the setting mode.

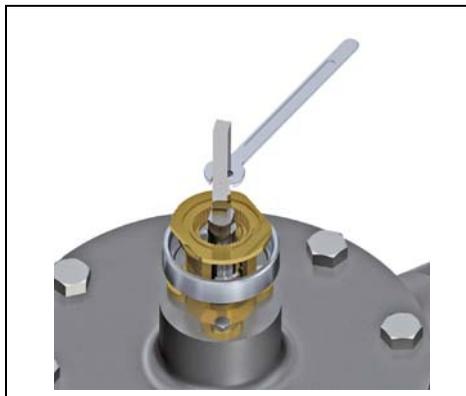
|       | Setting                             | Indication | Meaning                | Operating                                                                        | Remarks                                                               |
|-------|-------------------------------------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Set 1 | Selecting Input/<br>Indication Type | Perc       | % input                | Complete with Mode<br>button after setting the<br>method with Up/Down<br>buttons | * Every value is<br>indicated in %                                    |
|       |                                     | flur       | flow input             |                                                                                  | * Every value is<br>indicated in a flow                               |
| Set 2 | Selecting an<br>input tool          | Int        | Internal input         | Set by buttons of the<br>device                                                  |                                                                       |
|       |                                     | Volt       | Voltage input          | Set by voltage job                                                               | Pin3-Pin1 voltage:<br>2 V ~ 10 V                                      |
|       |                                     | 4-20C      | Current inputS         | Set by current job                                                               | Pin3-Pin1 current:<br>4 mA ~ 20 mA                                    |
|       |                                     | on-F       | On/Off                 | 24 V: open<br>0 V: close                                                         | Pin3-Pin1 voltage:<br>24 V: open<br>Open or 0 V: close                |
|       |                                     | R/TC       | Controller             | Set by external R/T                                                              | Set by RT button                                                      |
|       |                                     | 3-FL       | 3-Point Floating Input | P3 24 V: OPEN<br>P4 24 V: CLOSE                                                  | Pin3-Pin1 VOLTAGE:<br>24 V: OPEN<br>Pin4-Pin1 VOLTAGE:<br>24 V: CLOSE |
|       |                                     | P-05       | PWM 5 sec              | PWM (0.1~5.0 sec)                                                                | 0.1 sec: 0%<br>5 sec: 100 %                                           |
|       |                                     | P-25P      | PWM 25 sec             | PWM (0.1~25 sec)                                                                 | 0.1 sec: 0%<br>25 sec: 100 %                                          |
| Set 3 | Min. flow<br>setting                | Figure     | "min" setting flow     | Complete with Mode<br>button after setting the<br>flow with Up/Down<br>buttons   | Min. flow must be<br>lower than max. flow                             |
| Set 4 | Max. flow<br>setting                | Figure     | "max" setting flow     | Complete with Mode<br>button after setting the<br>flow with Up/Down<br>buttons   | Max. flow must be<br>higher than min. flow                            |

|        | Setting                                                    | Indication | Meaning                                                     | Operating                                                                                           | Remarks                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Set 5  | Checking the settings/current values                       | St-P       | Settings indicated in “%”                                   | Complete with Mode button after setting the method with Up/Down buttons                             | Settings should be identical with feedback values                         |
|        |                                                            | St-y       | Settings indicated in “flow”                                |                                                                                                     |                                                                           |
|        |                                                            | Fd-P       | Feedback indicated in “%”                                   |                                                                                                     |                                                                           |
|        |                                                            | Fd-y       | Feedback indicated in “flow”                                |                                                                                                     |                                                                           |
| Set 6  | Rotation angle compensation                                | Figure     | Compensating the max. pulse                                 | Complete with Mode button after setting the figure with Up/Down buttons                             | Do not control it without permission                                      |
| Set 7  | Flow offset compensation                                   | Figure     | Figure of offset (%)                                        | Complete with Mode button after setting the figure with Up/Down buttons                             | Used to adjustable the flow rate                                          |
| Set 8  | Selecting valve location at power failure                  | OPEN       | Valve open at power failure                                 | Selecting OPEN or CLOSE for the valve location at power failure                                     | Battery option, which is meaningless if not equipped.                     |
|        |                                                            | CLOSE      | Valve close at power failure                                |                                                                                                     |                                                                           |
| Set 9  | Selecting of Flow Unit                                     | LIT        | Unit of SI                                                  | Set the flow unit with the Up/Down button, and then select with the Mode Button                     | Unit of SMIS: l/min, and Unit of SMIF: m <sup>3</sup> /h                  |
|        |                                                            | GAL        | Unit of GPM                                                 |                                                                                                     | Unit: gal/min                                                             |
| Set 10 | Selecting of Flow Curve (Refer to the table in chapter 6.) | LIN        | Control according to the entered value of flow              | Determine the curve of value of flow with the Up/Down button, and then select with the Mode button. | Linear curve (conversion of the value of flow of the 1st graph)           |
|        |                                                            | E.PER      | Control of the value of flow according to the entered curve |                                                                                                     | Equal percentage curve (conversion of the value of flow of the 2nd graph) |

## 6 Ratio of Value of Flow According to Flow Curve

|                                  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| POSITION of VALVE LIFT (Unit: %) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| LINEAR CURVE (Unit: %)           | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| EQUAL PERCENTAGE CURVE (Unit: %) | 2 | 2 | 3  | 4  | 4  | 5  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 17 | 21 | 25 | 31 | 38 | 46 | 56 | 68 | 82 | 100 |

## 7 Manual Override Operation



1. Untighten the actuator nut.
2. Remove the actuator from the valve.
3. Close the valve with a 8 mm wrench.

### ! Note!

If the actuator is removed, take care when the actuator is re fitted. Small angular deviations may stop the actuator from driving properly.

To re fit the actuator:

1. Manually open the valve.
2. Fit actuator.
3. Drive the actuator to the closed position.
4. If the actuator stops driving the spindle before reaching the closing point, adjust mounting position.
5. Switch of the power to enable the actuator calibration (zero detect function).

## 8 General

Honeywell does not accept any liability for improper or wrong use of this product.

Always protect the pressure regulator by using strainers upstream of the valve and, in any case, make sure water quality complies with VDI 2035 standards (Fe < 0.5 mg/kg and Cu < 0.1 mg/kg).

Furthermore, maximum iron oxide in the water passing through control valve (PICV) should not exceed 25 mg/kg (25 ppm). To ensure the main pipework is cleaned appropriately, flushing by-passes should be used without flushing the pressure regulator of the PICV thereby preventing debris that might clog the valve.

## 1 Funktionsmerkmale des Stellantriebs

- Proportionale Regelung
- 2 V – 10 V oder 4 mA – 20 mA
- Positionserkennung
- Sicherheitsfunktion
- 4-stelliges Display
- 3 Tasten zur Parametereinstellung
- Positionssteuerungsmethode zum Einstellen des Stellantriebs

## 2 Einbauanleitung

1. Montieren Sie das Ventil mit dem Pfeil in Durchflussrichtung.



Durch eine falsche Montage können das System und das Ventil selbst beschädigt werden.

Wenn eine Volumenstromumkehr möglich ist, sollte ein Rückschlagventil montiert werden. Mindestdifferenzdruck, ab dem das Ventil mit der Regulierung beginnt:

|                                           | V5004TF<br>1050    | V5004TF<br>1065 2  | V5004TF<br>1080    |
|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Mindestdruck <math>\Delta P</math></b> | 40 kPa<br>0,40 bar | 30 kPa<br>0,30 bar | 30 kPa<br>0,30 bar |
|                                           | V5004TF<br>1100    | V5004TF<br>1125    | V5004TF<br>1150    |
| <b>Mindestdruck <math>\Delta P</math></b> | 30 kPa<br>0,30 bar | 35 kPa<br>0,35 bar | 50 kPa<br>0,50 bar |

2. Verwenden Sie das Digitaldisplay und die drei Tasten des Smart-Stellantriebs, um den Volumenstrom im V5004TF festzulegen. Wenn der Stellantrieb das erste Mal in Betrieb genommen wird, werden die Zeichen „Go 0“ angezeigt. Warten Sie, bis sich die Anzeige in „0“ ändert. Wenn Sie die Modustaste (Taste 3) einige Sekunden oder länger gedrückt halten, wird der Einstellmodus des Stellantriebs aktiviert. Jetzt können Sie je nach Installationsanforderungen die gewünschte Einstellung aus einer Liste auswählen. Über die Nach-oben- und Nach-unten-Tasten im Einstellmodus können Sie eine der folgenden Optionen auswählen.

- |      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| SET1 | Eingangs-/Anzeigetyp auswählen      |
| SET2 | Art des Eingangs auswählen          |
| SET3 | Min. Volumenstromeinstellung        |
| SET4 | Max. Volumenstromeinstellung        |
| SET5 | Einstellungen/Aktuelle Werte prüfen |

- |       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| SET6  | Drehwinkelkompensation          |
| SET7  | Volumenstrom-Offsetkompensation |
| SET8  | Stromausfallmodus               |
| SET9  | Volumenstromeinheit             |
| SET10 | Volumenstromkennlinienauswahl   |



- ① Display
- ② Nach-oben-Taste
- ③ Modustaste
- ④ Nach-unten-Taste

3. Betriebssteuerung

Um sicherzustellen, dass sich das Ventil im Arbeitsbereich befindet, müssen Sie den Differenzdruck wie im Bild unten gezeigt am Ventil messen. Wenn der Differenzdruck höher als der Mindestdruck ist, hält das Ventil den Volumenstrom konstant auf dem Sollwert.



4. Wartung und Reinigung

Verwenden Sie zum Reinigen des Stellantriebs ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel oder chemischen Produkte, da sie die Funktion des Ventils beeinträchtigen oder das Ventil beschädigen können.

### 3 Externe Schnittstelle

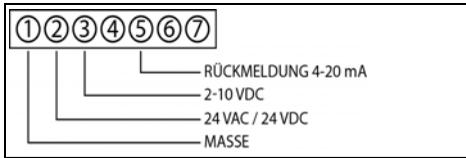
#### 3.1 Verkabelung des Stellantriebs

| Funktion                       | Nr.   | 1       | 2             | 3                                           | 4                                                     | 5                             | 6                       | 7                       | Anmerkungen                                                |
|--------------------------------|-------|---------|---------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                | Farbe | Schwarz | Rot           | Weiß                                        | Grün                                                  | Blau                          | Gelb                    | Braun                   |                                                            |
| Interne Steuerung              |       | Masse   | 24 V<br>AC/DC |                                             |                                                       |                               |                         |                         | Netzkabel:<br>①②                                           |
| Spannungsregelung              |       | Masse   | 24 V<br>AC/DC | 2 – 10<br>V DC                              |                                                       |                               |                         |                         | Netzkabel:<br>①②<br>Kabel für<br>Spannungsregelung:<br>①③  |
| Stromregelung                  |       | Masse   | 24 V<br>AC/DC | 2 – 20 mA                                   |                                                       |                               |                         |                         | Netzkabel:<br>①②<br>Kabel für Stromregelung:<br>①③         |
| EIN-/AUS-Regelung              |       | Masse   | 24 V<br>AC/DC | 24 DCV<br>(Offen)<br>OV<br>(Geschlossen)    |                                                       | RÜCK-<br>MELDUNG<br>4 – 20 mA |                         |                         | Netzkabel:<br>①②<br>Kabel für EIN-/<br>AUS-Regelung:<br>①③ |
| Externe Fernsteuerung          |       | Masse   | 24 V<br>AC/DC |                                             |                                                       |                               | FERN-<br>STEUER-<br>UNG | FERN-<br>STEUER-<br>UNG | Netzkabel:<br>①②<br>Kabel für<br>FERNSTEUER-<br>UNG: ⑥⑦    |
| 3-PUNKTE-Regler,<br>schwimmend |       | Masse   | 24 V<br>AC/DC | Antrieb UZS<br>(Offen)<br><br>24 V<br>AC/DC | Antrieb<br>GUZS<br>(Geschlossen)<br><br>24 V<br>AC/DC |                               |                         |                         | Netzkabel:<br>①②<br>Kabel für 3-<br>PUNKTE-Regler:<br>③④   |
| PWM-Steuerung                  |       | Masse   | 24 V<br>AC/DC | PWM-<br>Steuerung<br>Signal                 |                                                       |                               |                         |                         | Netzkabel:<br>①②<br>Kabel für PWM-<br>Steuerung: ①③        |

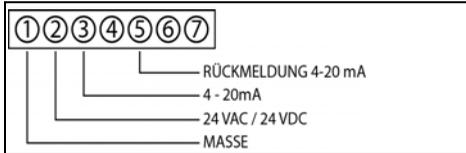
- ① und ② sind Netzkabel.
- Informationen für den Anschluss von ③ und ④ finden Sie in der Projekt-Spezifikation.
- ⑤ ist das exklusive Rückmeldekabel.
- ⑥ und ⑦ sind die exklusiven Fernsteuerungskabel.
- Die Fernsteuerung kann für andere Steuerungen angeschlossen werden.

## 4 Regelmethode

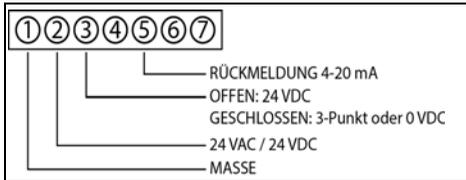
### 1. Analogspannungsregelung



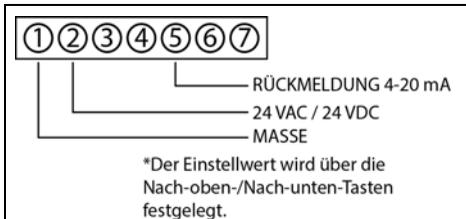
### 2. Analogstromregelung



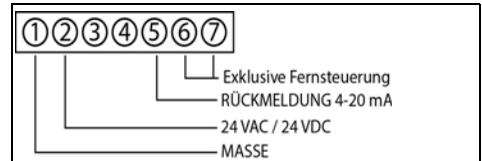
### 3. EIN-/AUS-Regelung



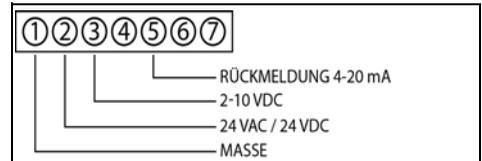
### 4. Interne Steuerung



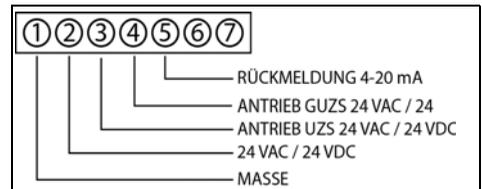
### 5. Fernsteuerung



### 6. PWM-Steuerung



### 7. 3-PUNKTE-Regler, schwimmend



Die digitale Methode ist empfindlich gegenüber elektrischen Störungen, die auf elektronische Geräte zurückzuführen sind; daher wird der Anschluss eines 1-kOhm-Widerstands (0,5 W) zwischen ③ und ① und zwischen ④ und ① empfohlen. Dies verhindert elektrische Störungen.

## 5 Anfangs-Einstellung

Bei der Inbetriebnahme wird „Go-0“ auf dem Display angezeigt und die Anfangs-Einstellung wird auf den Nullpunkt des Ventils angepasst. Drücken Sie keine Taste, da es anderenfalls zu einer falschen Nullpunkteinstellung des Ventils kommen kann. Dies führt zu fehlerhaften Volumenströmen.

Der Stellantrieb verfügt über eine Sicherheitsfunktion wenn der Nullpunkt nicht automatisch erkannt wird. Diese wird mit der Nach-unten-Taste aktiviert und stoppt den "Go-0" Prozess. Der Nullpunkt kann durch Drücken der Nach-unten-Taste erzwungen werden.

Einstellung: Drücken Sie die Modustaste (etwa 2 Sekunden), um den Einstellmodus zu aktivieren.

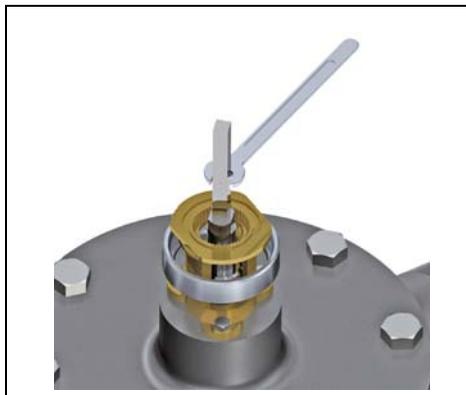
|       | Einstellung                         | Anzeige | Bedeutung                                 | Betrieb                                                                                                | Anmerkungen                                                              |
|-------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Set 1 | Eingangs-/Anzeigetyp auswählen      | Perc    | % Eingabe                                 | Abschließen mit Modustaste nach der Einstellung mit den Nach-unten-/Nach-oben-Tasten                   | * Jeder Wert wird in % angegeben                                         |
|       |                                     | yur     | Volumenstrom-Eingabe                      |                                                                                                        | * Jeder Wert wird als Volumenstrom angegeben                             |
| Set 2 | Eingang auswählen                   | Int     | Interner Eingang                          | Einstellen mit Tasten des Geräts                                                                       |                                                                          |
|       |                                     | Volt    | Spannungseingang                          | Bei Betrieb mit Spannung                                                                               | Pin3-Pin1-Spannung: 2 V – 10 V                                           |
|       |                                     | 4-20C   | Stromeingang                              | Bei Betrieb mit Strom                                                                                  | Pin3-Pin1-Strom: 4 mA – 20 mA                                            |
|       |                                     | on-F    | Ein/Aus                                   | 24 V: offen<br>0 V: geschlossen                                                                        | Pin3-Pin1-Spannung: 24 V: offen<br>Offen oder 0 V: Geschlossen           |
|       |                                     | R/TC    | Steuerung                                 | Einstellen durch externe Fernsteuerung                                                                 | Einstellen durch RT-Taste                                                |
|       |                                     | 3-FL    | 3-Punkt-Eingang                           | P3 24 V: OFFEN<br>P4 24 V: GESCHLOSSEN                                                                 | Pin3-Pin1-SPANNUNG: 24 V: OFFEN<br>Pin4-Pin1-SPANNUNG: 24 V: GESCHLOSSEN |
|       |                                     | P-05    | PWM 5 Sek.                                | PWM (0,1–5,0 Sek.)                                                                                     | 0,1 Sek: 0 %<br>5 Sek: 100 %                                             |
|       |                                     | P-25P   | PWM 25 Sek.                               | PWM (0,1–25 Sek.)                                                                                      | 0,1 Sek: 0 %<br>25 Sek: 100 %                                            |
| Set 3 | Min. Volumenstromeinstellung        | Zahl    | Mindesteinstellung Volumenstrom           | Abschließen mit Modustaste nach der Einstellung des Volumenstroms mit den Nach-unten-/Nach-oben-Tasten | Der Mindestvolumenstrom muss kleiner als der Maximalvolumenstrom sein    |
| Set 4 | Max. Volumenstromeinstellung        | Zahl    | Maximaleinstellung Volumenstrom           | Abschließen mit Modustaste nach der Einstellung des Volumenstroms mit den Nach-unten-/Nach-oben-Tasten | Der Maximalvolumenstrom muss größer als der Mindestvolumenstrom sein     |
| Set 5 | Einstellungen/Aktuelle Werte prüfen | St-P    | Einstellungen angegeben in „%“            | Abschließen mit Modustaste nach der Einstellung der Methode mit den Nach-unten-/Nach-oben-Tasten       | Einstellungen sollten identisch mit den Rückmeldewerten sein             |
|       |                                     | St-y    | Einstellungen angegeben in „Volumenstrom“ |                                                                                                        |                                                                          |
|       |                                     | Fd-P    | Rückmeldung angegeben in „%“              |                                                                                                        |                                                                          |
|       |                                     | Fd-y    | Rückmeldung angegeben in „Volumenstrom“   |                                                                                                        |                                                                          |

|        | Einstellung                                                  | Anzeige | Bedeutung                                                    | Betrieb                                                                                                            | Anmerkungen                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Set 6  | Drehwinkelkompensation                                       | Zahl    | Kompensieren des Maximalpulses                               | Abschließen mit Modustaste nach der Einstellung der Zahl mit den Nach-unten-/Nach-oben-Tasten                      | Nehmen Sie ohne Berechtigung keine Änderungen vor.                             |
| Set 7  | Volumenstrom-Offsetkompensation                              | Zahl    | Offset-Zahl (%)                                              | Abschließen mit Modustaste nach der Einstellung der Zahl mit den Nach-unten-/Nach-oben-Tasten                      | Zur Anpassung der Durchflussrate                                               |
| Set 8  | Auswählen der Ventilposition bei Stromausfall                | OPEN    | Ventil bei Stromausfall offen                                | Auswählen von OPEN oder CLOSE für Ventilposition bei Stromauswahl                                                  | Batterieoption, die bedeutungslos ist, wenn diese nicht vorhanden ist.         |
|        |                                                              | CLOSE   | Ventil bei Stromausfall geschlossen                          |                                                                                                                    |                                                                                |
| Set 9  | Volumenstrom-einheit auswählen                               | LIT     | SI-Einheit                                                   | Auswählen der Volumeneinheit mit der Nach-oben-/Nach-unten-Taste und Festlegen mit der Modustaste                  | Einheit von SMIS: l/min, und SMIF-Einheit: m <sup>3</sup> /h                   |
|        |                                                              | GAL     | GPM-Einheit                                                  |                                                                                                                    | Einheit: gal/min                                                               |
| Set 10 | Volumenstromkennlinie auswählen (siehe Tabelle in Kapitel 6) | LIN     | Steuerung gemäß eingegebenem Volumenstromwert                | Auswählen der Kennlinie des Volumenstromwerts mit der Nach-oben-/Nach-unten-Taste und Festlegen mit der Modustaste | Lineare Kennlinie (Umwandlung des Volumenstromwerts des 1. Diagramms)          |
|        |                                                              | E.PER   | Steuerung des Volumenstromwerts gemäß eingegebener Kennlinie |                                                                                                                    | Gleichprozentige Kennlinie (Umwandlung des Volumenstromwerts des 2. Diagramms) |

## 6 Verhältnis des Volumenstromwerts gemäß Volumenstromkennlinie

|                                         |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|-----------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| POSITION der VENTILÖFFNUNG (Einheit: %) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| LINEARE KENNLINIE (Einheit: %)          | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| GLEICHPROZENTIGE KENNLINIE (Einheit: %) | 2 | 2 | 3  | 4  | 4  | 5  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 17 | 21 | 25 | 31 | 38 | 46 | 56 | 68 | 82 | 100 |

## 7 Handbetätigung



1. Lösen Sie die Stellantriebsmutter.
2. Entfernen Sie den Stellantrieb vom Ventil.
3. Schließen Sie das Ventil mit einem 8-mm-Schraubenschlüssel.



### Hinweis!

Wenn der Stellantrieb entfernt wurde, gehen Sie beim erneuten Einbau sorgfältig vor. Kleine Abweichungen hinsichtlich des Winkels können zu einer Störung der ordnungsgemäßen Funktionsweise des Stellantriebs führen.

So bauen Sie den Stellantrieb erneut ein:

1. Öffnen Sie das Ventil manuell.
2. Setzen Sie den Stellantrieb ein.
3. Bringen Sie den Stellantrieb in die geschlossene Position.
4. Wenn der Stellantrieb die Spindel nicht mehr antreibt, bevor der Schließpunkt erreicht ist, passen Sie die Montageposition an.
5. Schalten Sie den Strom ab, um die Kalibrierung des Stellantriebs zu aktivieren (Automatische Feststellung des Nullpunkts).

## 8 Allgemeines

Honeywell lehnt jegliche Haftung für die unsachgemäße oder fehlerhafte Nutzung dieses Produkts ab.

Vor dem Ventil ist in der Versorgungsleitung ein Schmutzfänger vorzusehen und es muss immer sichergestellt werden, dass die Wasserqualität dem VDI 2035-Standard entspricht ( $\text{Fe} < 0,5 \text{ mg/kg}$  und  $\text{Cu} < 0,1 \text{ mg/kg}$ ).

Darüber hinaus sollte der Maximalwert für Eisenoxid im Wasser, das durch das Regelventil (PICV) strömt,  $25 \text{ mg/kg}$  ( $25 \text{ ppm}$ ) nicht überschreiten. Um die ordnungsgemäße Reinigung der Hauptleitungen sicherzustellen, muss ein Bypass verwendet werden. Auf diese Weise wird verhindert, dass Ablagerungen das Ventil beschädigen.



## Austria

Honeywell Austria Ges.m.b.H.  
Handelskai 388  
1023 WIEN  
AUSTRIA  
Phone: (+43) 1 72 78 00  
Fax: (+43) 1 72 78 03 08  
www.honeywell.at

## Belgium

Honeywell SA-NV  
Hermes Plaza  
Hermestaan 1H  
1831 DIEGEM  
BELGIUM  
Phone: (+32) 27 28 23 86  
Fax: (+32) 27 28 26 97

## Bulgaria

Honeywell EOOD  
64, Hristofor Columb blvd.  
Sofia Airport Center  
Logistics building 1  
1528 SOFIA  
BULGARIA  
Phone: (+359) 2 4020900  
Fax: (+359) 2 4020900

## Czech Republic

Honeywell, spol. s r.o.  
V Parku 2326/18  
148 00 PRAHA 4  
CZECH REPUBLIC  
Phone: (+420) 2 42 44 21 11  
Fax: (+420) 2 42 44 21 21  
www.honeywell.cz

## Denmark

Honeywell A/S  
Strandvejen 70  
2900 HELLERUP  
DENMARK  
Phone: (+45) 39 55 55 55  
Fax: (+45) 39 55 55 51  
www.honeywell.dk

## Finland

Honeywell Oy  
Metsänneidonkuja 12  
02130 ESPOO  
FINLAND  
Phone: (+358) 20 752 2000  
Fax: (+358) 20 752 2701  
www.honeywell.fi

## France

Honeywell SA  
72, Chemin de la Noue  
74380 CRANVES-SALES  
FRANCE  
Phone: (+33) 04 50 31 67 30  
Fax: (+33) 04 50 31 67 42  
www.honeywell-confort.com

## Germany

Honeywell GmbH  
Vertriebsbüro Haustechnik  
Hardhofweg  
74821 MOßBACH  
GERMANY  
Phone: (+49) 18 01 46 63 88  
Fax: (+49) 80 00 46 63 88  
www.honeywell-haustechnik.de

## Greece

Honeywell ECC (Hellas-GR03)  
25 Politechniou Str.  
14 122, NEO IRAKLIO, ATHENS  
GREECE  
Phone: +30 210 2848049  
Fax: +30 210 2848055  
www.honeywell.gr/gr

## Hungary

Honeywell Kft.  
Petneházy u. 2-4,  
1139 BUDAPEST  
HUNGARY  
Phone: (+36) 14 51 43 00  
Fax: (+36) 14 51 43 43

## Italy

Honeywell Srl  
Via Philips, 12  
20900 MONZA  
ITALY  
Phone: (+39) 039 2165 1  
Fax: (+39) 039 2165 288  
www.honeywell.it/home

## Netherlands

Honeywell B.V.  
Laarderhoogweg 18  
1101 EA AMSTERDAM Z.O.  
NETHERLANDS  
Phone: (+31) 2 05 65 6392  
Fax: (+31) 2 05 65 6390  
www.regelvisie.nl

## Norway

Honeywell A/S  
Lierstranda Industriområdet  
Terminalen 16  
3400 LIER  
NORWAY  
Phone: (+47) 66 76 20 00  
Fax: (+47) 66 76 20 90  
www.honeywell.no

## Poland

Honeywell Sp. z o.o.  
ul. Domaniewska 39B  
02-672 WARSZAWA  
POLAND  
Phone: (+48) 22 60 60 900  
Fax: (+48) 22 60 60 901  
www.honeywell.com.pl

## Portugal

Honeywell S.A.  
Josefa Valcárcel, 24  
28027 MADRID  
SPAIN  
Phone: (+34) 9 13 13 61 00  
Fax: (+34) 9 13 13 61 27  
www.honeywell.es/home

## Romania

Honeywell Romania SRL  
Floreasca Business Park  
169A, Floreasca Street,  
Building A, Sector1  
BUCHAREST  
ROMANIA  
Phone: (+40) 31 224 3009  
Fax: (+40) 31 710 7121

## Russia

Honeywell  
Automation and Control Solutions  
Honeywell ZAO  
Kievskaya 7  
121059 MOSCOW  
RUSSIA  
Phone: +7 (495) 796 9800  
Fax: +7 (495) 796 9892

## Slovak Republic

Honeywell s.r.o.  
Mlynske Nivy 71  
PO Box 75  
820 07 BRATISLAVA 27  
SLOVAKIA  
Phone: (+421) 2 32262211  
Fax: (+421) 2 32262255

## Spain

Honeywell S.A.  
Josefa Valcárcel, 24  
28027 MADRID  
SPAIN  
Phone: (+34) 9 13 13 61 00  
Fax: (+34) 9 13 13 61 27  
www.honeywell.es/home

## Sweden

Honeywell AB  
Box 10122  
121 28 STOCKHOLM-GLOBEN  
SWEDEN  
Phone: (+46) 87 75 55 00  
Fax: (+46) 87 75 56 00  
www.honeywell.se

## Switzerland

Honeywell AG  
Javastrasse 2  
8604 VOLKERD SWIL  
SWITZERLAND  
Phone: (+41) 18 55 24 24  
Fax: (+41) 18 55 21 45  
www.honeywell-schweiz.ch

## Turkey

Honeywell Otomasyon Ve Kontrol Ürünleri  
Çayiriyolu Sok.Üçgen Plaza  
No: 7, Kat: 7,  
İCERENKÖY 81120 ISTANBUL  
TURKEY  
Phone +90-(0216)-578 71 00  
Fax: +90-(0216)-575 66 37  
www.honeywell.com.tr

## Ukraine

Honeywell Ukraine  
10/14, Radishcheva st.  
03680 KYIV  
UKRAINE  
Phone: +38 0 44 351 15 50  
Fax: +38 0 44 351 15 51

## United Kingdom

Honeywell Control Systems Ltd.  
Honeywell House  
Skimped Hill Lane  
BRACKNELL, BERKS  
RG12 1EB  
UNITED KINGDOM  
Phone: (+44) 13 44 65 62 43  
Fax: (+44) 13 44 65 64 54  
www.honeywell.com/uk

## Middle East

### Headquarters

Honeywell Middle East Ltd.  
EMAAAR Business Park  
Sheik Zayed Road, Building 2,  
Level 2, Office 201  
P. O. Box 232362, DUBAI  
U.A.E.  
Phone: (+971) 4 4505800  
Fax: (+971) 4 4505900

## Distributors & Africa

### Headquarters

Honeywell Srl  
Via Philips, 12  
20900 MONZA  
ITALY  
Phone: (+39) 039 2165 1  
Fax: (+39) 039 2165 288  
www.honeywell.it/home

## Asia Pacific

### Headquarters

Honeywell China Co., Ltd.  
32F., Tower A, City Center  
100 Zun Yi Road  
SHANGHAI 200051  
CHINA  
Phone: (+86) 21 22 19 68 88  
Fax: (+86) 21 62 37 07 53

## European Headquarters

Honeywell Technologies Sàrl  
ZA La Pièce 16  
1180 ROLLE  
SWITZERLAND  
Phone: (+41) 2 17 11 78 00  
Fax: (+41) 2 17 11 78 88

# Honeywell

Manufactured for and on behalf of the  
Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Z.A. La Pièce 16, 1180 Rolle, Switzerland

by its Authorised Representative Honeywell GmbH

MU1H-2327GE23R0815

Subject to change

© 2015 Honeywell GmbH