

# Einbau- und Bedienungsanleitung

KEMPER KHS VAV-PLUS Vollstrom-Absperrventil mit Federrückzug-Stellantrieb (24 V DC-Ausführung), Figur 686 01

KEMPER KHS VAV-PLUS Vollstrom-Absperrventil mit Federrückzug-Stellantrieb (230 V AC-Ausführung), Figur 686 05



## Inhalt

1. Info.....	2
2. Eigenschaften   Technische Daten .....	3
2.1 Produkteigenschaften .....	3
2.2 Technische Daten   Maße   Werkstoffe .....	3
3. Montage .....	4
3.1 Stellantrieb ausrichten .....	5
3.2 Stellantrieb aufstecken.....	5
3.3 Grundeinstellung Ventil einstellen.....	5
3.4 Stellantrieb auf dem Ventil fixieren .....	5
3.5 Handbetrieb.....	6
4. Anschluss als 2-Punkt-Steuerung .....	7
5. Richtlinien.....	8
6. Wartung .....	8
7. Ersatzteile.....	8
8. Verkabelung für KEMPER KHS Komponenten mit elektrischem Anschluss .....	9

## 1 INFO



### Sicherheitshinweise für Montage und Wartung

#### Montage und Gebrauch

Anleitung vor Montagebeginn oder Gebrauch sorgfältig lesen und den Anweisungen folgen!  
Elektroinstallation nur durch Elektrofachkraft!

Anleitung an den Anlagenbetreiber weitergeben und zur späteren Verfügung aufbewahren!

Das Bauteil ist nicht für den Einsatz im Freien geeignet, sondern nur für trockene, geschlossene Innenräume.

#### Haftung

Weder Gewähr noch Haftung bei:

- Nichtbeachten der Anleitung.
- fehlerhaftem Einbau und/oder Betrieb.
- eigenständiger Modifikation am Produkt.
- sonstiger fehlerhafte Bedienung.

#### Verwendung

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt. Jede andere Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Das KEMPER KHS VAV-PLUS Vollstrom-Absperrventil mit Federrückzug-Stellantrieb Figur 686 01 | 686 05 ist für den Einsatz in Trinkwasser-Installationen für das KHS Hygienesystem vorgesehen, um Verteilungen als auch Einzelzuleitungen absperrern zu können sowie den bestimmungsgemäßen Betrieb im PWC und PWH aufrecht zu erhalten.

#### Wichtige Hinweise zum Produkt

Bei Stromausfall fährt das Ventil automatisch zu (stromlos geschlossen).

Die Armatur kann wahlweise angesteuert werden über:

##### 24 V DC Figur 686 01

- ▀ Gebäudeleittechnik
- ▀ LOGIC Systemsteuerung (keine Absperrfunktion)

##### 230 V AC Figur 686 05

- ▀ KHS Timer
- ▀ KHS Mini-Systemsteuerung MASTER 2.0
- ▀ Leckage-Sicherheitsystem

#### Wartung

Nach DIN EN 806 Teil 5 ist eine jährliche Inspektion durch Betreiber durchzuführen.

Kennzeichnung wichtiger Warnhinweise:

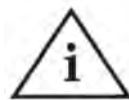


**Gefahr!** Elektrischer Strom! Kennzeichnet Gefahren, die schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben können.



#### Warnung!

Kennzeichnet Gefahren, die zu Verletzungen, Sachschäden oder Verunreinigung des Trinkwassers führen können.



#### Hinweis!

Kennzeichnet Gefahren, die zu Schäden an der Anlage oder Funktionsstörungen führen können.

#### Entsorgung



Die örtlichen Vorschriften zur Abfallverwertung bzw. -beseitigung sind zu beachten. Produkt darf nicht mit dem normalen Haushaltsmüll, sondern muss sachgemäß entsorgt werden.

## 2 Eigenschaften | Technische Daten

### 2.1 Produkteigenschaften

#### Figur 686 01 | 686 05

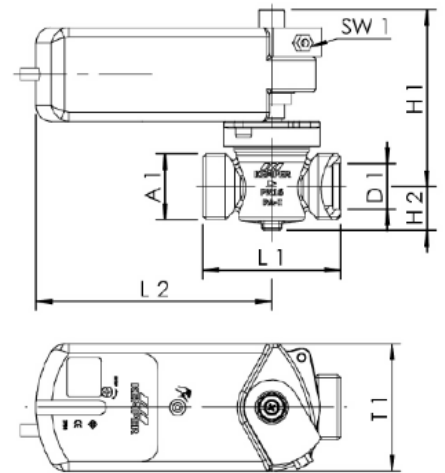
- ☉ Mediumberührte Teile aus Rotguss und Edelstahl sowie Trinkwasser zugelassene Elastomere und Kunststoffe
- ☉ herausnehmbares Innenoberteil 'Top Entry'
- ☉ VAV DIN-/DVGW-zugelassen nach DIN EN 13828, W 570
- ☉ druckschlagfreier Betrieb, Laufzeit 90°, Motor (auf) 90 Sek., Feder (zu) 15 Sek.
- ☉ Druckstufe PN 16
- ☉ tottraumfrei
- ☉ 2-Punkt-Steuerung
- ☉ mit Stellungsrückmeldung (bei 24 V DC)
- ☉ Antrieb in 45° Schritten auf dem Ventil positionierbar
- ☉ Handbetrieb möglich
- ☉ Ventil schließt bei Spannungsausfall

### 2.2 Technische Daten | Maße | Werkstoffe

Beschreibung	Figur 686 01	Figur 686 05
Drehmoment	7 Nm	
Haltemoment	7 Nm	
Laufzeit für 90°	90 sec. auf   15 sec. zu	
Spannung	24 V (+/- 20%) DC	230 V~ (+/- 10%), 50 Hz
Leistungsaufnahme	2,5 W	2,6 W
Drehwinkel	90°	
zul. Umgebungstemperatur	bis 55°C	
zul. Umgebungsfeuchte	< 85% rF (relative Feuchte) ohne Kondensation	
Schutzgrad	IP54	
Laufgeräusche	< 30 dB(A)	
Antriebsgewicht	1,3 kg	1,2 kg
Rückmeldung	Stellungsrückmeldung 0...10 V	
Anschlusskabel	0,9 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1,2 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>

## Maße

Beschreibung	Figur 686 01   686 05				
Nennweite	[DN]	15	20	25	32
Anschlussmaß (A1)	[Zoll]	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
Durchmesser (D1)	[mm]	18	22,5	29	35
Bauhöhe (H1)	[mm]	110	110	112,5	115,5
Bauhöhe (H2)	[mm]	25	25	28	31
Baulänge (L1)	[mm]	73	73	88	93
Baulänge (L2)	[mm]	150,3	150,3	150,3	150,3
Bautiefe (T1)	[mm]	81	81	81	81
Innensechskant (SW1)	[mm]	10	10	10	10



## Werkstoffe

Beschreibung	Figur 686 01   686 05
Gehäuse Innenoberteil	Rotguss und Edelstahl
Spindel	Rotguss
Dichtelemente	EPDM
Kupplungsstück	Rotguss
Antriebsgehäuse	Leichtmetallguss
Achsadapter	Stahl
Flanschadapter	Polyamid
Durchflussbegrenzer	POM Hostaform

## 3 Montage



Die Empfehlungen aus den Einbau- und Bedienungsanleitungen der jeweiligen Systeme, in welche das Ventil integriert werden soll (z.B. KHS Mini-Systemsteuerung, Leckage-Sicherheitssystem, KHS Timer-Set), sind zu beachten.

### Empfehlungen:

#### a) Vollstrom-Absperrventil (VAV)

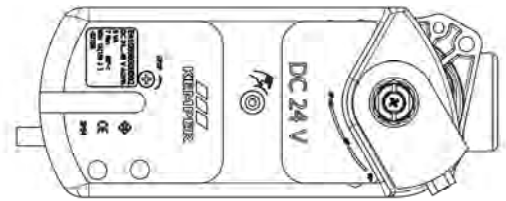
Es wird empfohlen, dass VAV vorab, ohne den Stellantrieb, in die Rohrleitung einzubauen, um den Stellantrieb vor Beschädigung und Schmutz zu schützen.

Es ist darauf zu achten, dass das VAV spannungsfrei und in der vorgesehenen Fließrichtung (siehe Pfeilrichtung auf dem Gehäuse) in die Rohrleitung eingebaut wird.

## b) Stellantrieb mit Federrückzug



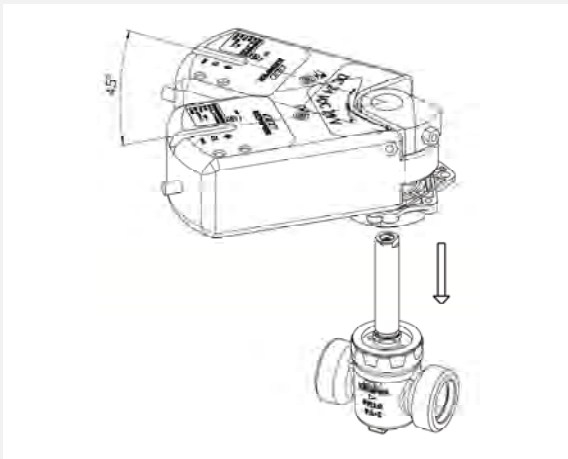
Vor der Montage des Stellantriebes ist darauf zu achten, dass die Grundstellung eingestellt ist. Der Stellantrieb wird durch den Federrückzug in Stellung „ZU“ ausgeliefert



1

### Stellantrieb ausrichten

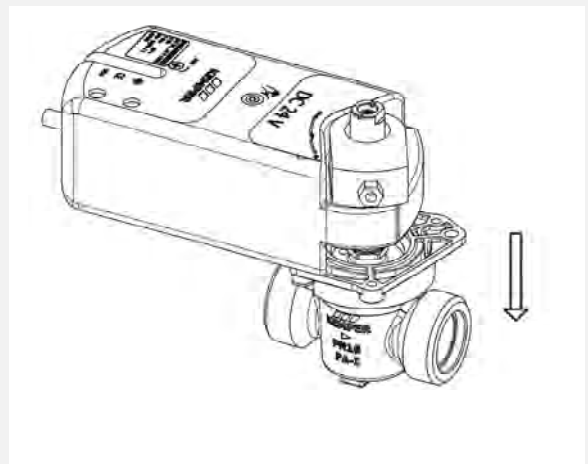
Der Stellantrieb besitzt 8 Ausrichtstufen, die in 45° Schritten ausrichtbar sind. Hierzu ist die passende Stellung des Stellantriebes je nach Platzverhältnis zu wählen.



2

### Stellantrieb aufstecken

Antrieb fest auf Konus aufdrücken.

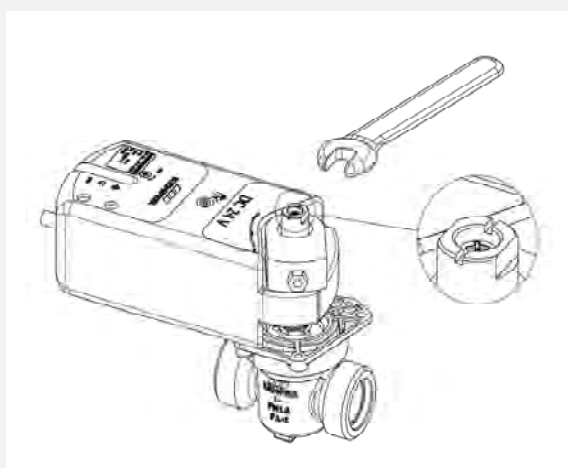


3

### Grundstellung Ventil einstellen

Grundstellung:

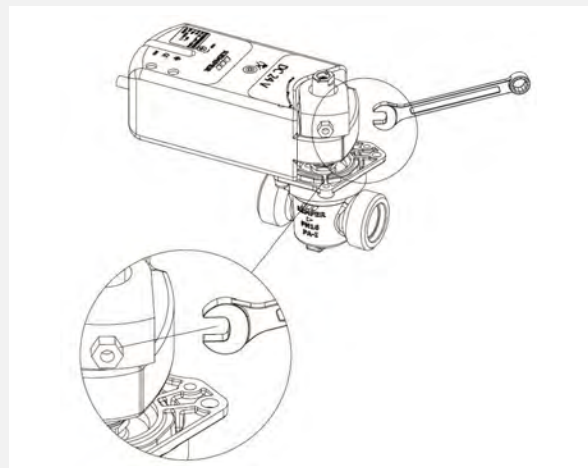
- Ventil geschlossen kontrollieren.
- Darauf achten, dass die Stellungsanzeigenut quer zur Rohrachse steht.



4

### Stellantrieb auf dem Ventil fixieren

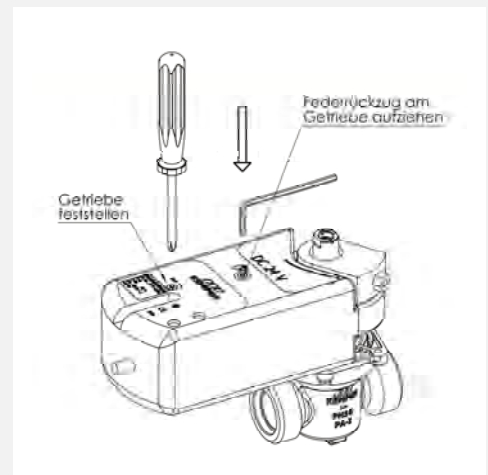
Fixierung des Stellantriebes mittels Sechskant-Schlüssel SW 10 mm, Anzugsmoment 7....9 Nm.



5

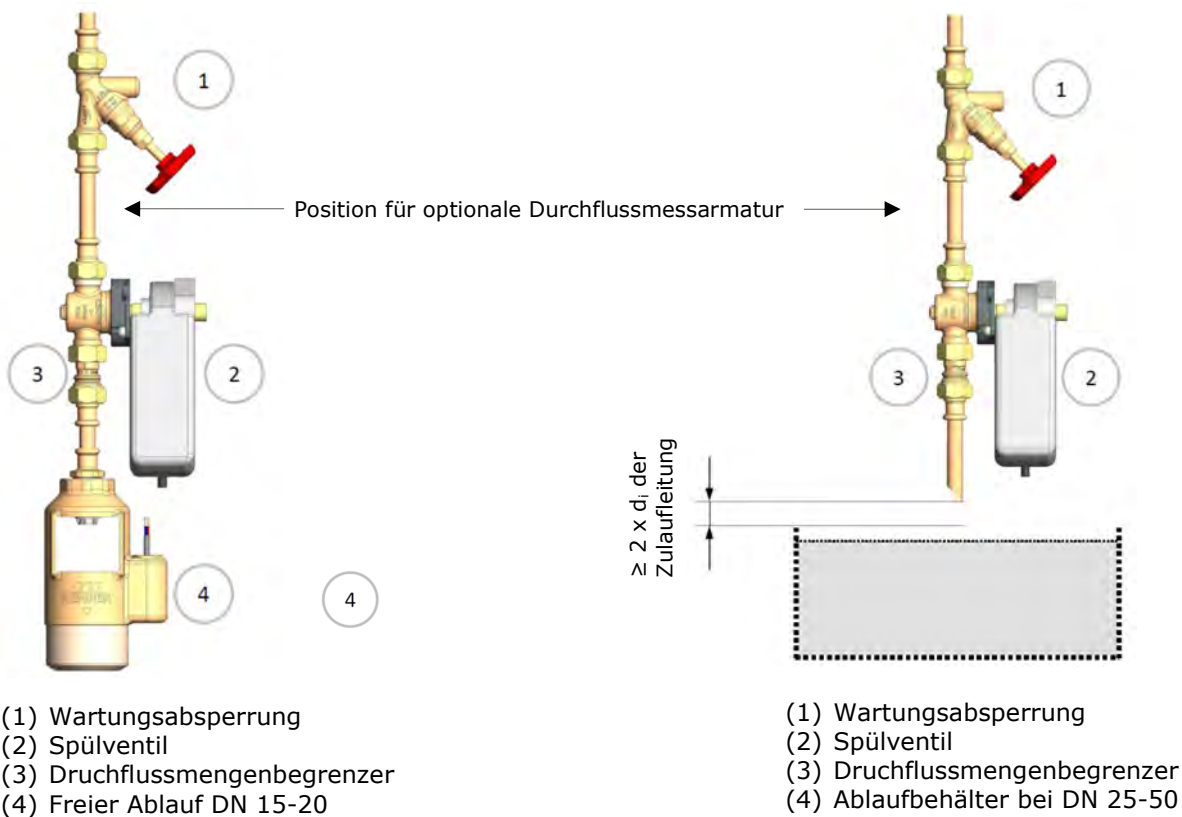
## Handbetrieb

Das Ventil kann mittels beiliegender Kurbel geöffnet werden. Dazu Kurbel in Sechskant stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen. Bei Bedarf kann diese Position mit einem Kreuzschraubendreher fixiert werden.



i

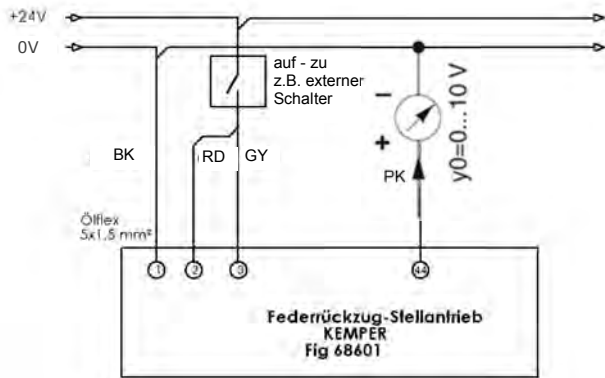
## Einbausituation als Spülventil



**Bei Einbau als endständiges Ventil, ist ein Durchflussmengenbegrenzer vorzusehen!**

## 4 Anschluss als 2-Punkt-Steuerung

**Figur 686 01**



BK = schwarz  
 RD = rot  
 GY = grau  
 PK = rosa, Stellungsrückmeldung 0...10 V  
 y0 = 0V = Ventil ZU  
 10V = Ventil voll AUF

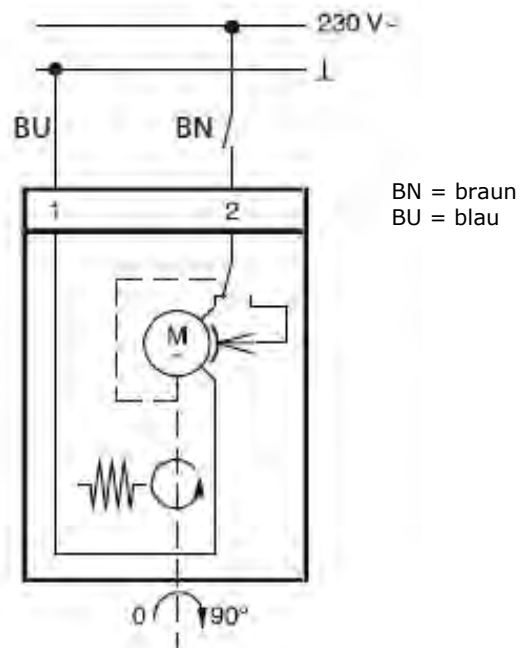
**ACHTUNG:**

Die rote und graue Ader müssen verbunden werden.

**Figur 686 05**

Nach Anlegen der Spannung öffnet das Ventil bis die kraftabhängige Abschaltung erfolgt. Dabei wird das Getriebe mit dem bürstenlosen Gleichstrommotor angehalten und blockiert. Bei Ausfall oder Abschalten der Spannung gibt der Motor das Getriebe frei, so dass das Ventil über die Feder geschlossen wird.

Anschlussplan:



BN = braun  
 BU = blau



- Elektroarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden!
- Gehäuse darf nicht geöffnet werden!
- Bei Montage im Freien: Wir empfehlen, die Geräte bei einer Montage außerhalb von Gebäuden zusätzlich vor Witterungseinflüssen zu schützen.
- Verletzungsgefahr durch Rückstellfeder.

## 5 Richtlinien ▪ CE-Konformität Stellantrieb

Figur 686 01   686 05	Angewandte Normen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RoHS-Richtlinie 2011/65/EU</li> <li>▪ Richtlinie 2004/108/EG (2014/30/EU) zur elektromagnetischen Verträglichkeit</li> <li>▪ Richtlinie 2006/95/EG (2014/35/EU) Niederspannungsrichtlinie</li> </ul>	EN 50581 EN 60730-1 EN 60730-2-14

## 6 Wartung

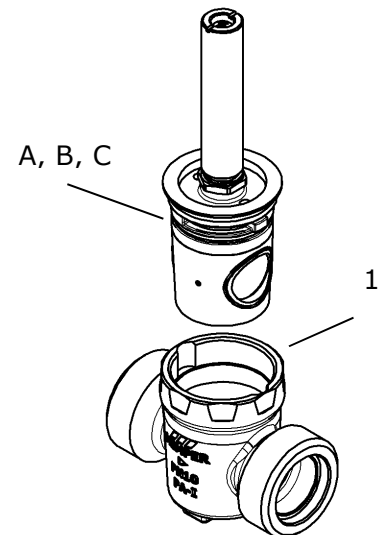
Nach DIN EN 806 Teil 5 ist eine jährliche Inspektion durch den Betreiber durchzuführen.

### Demontage des Oberteils

Die Demontage des Stellantriebs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie unter Punkt 3 beschrieben. Oberteil (A) mit einem Maulschlüssel SW 17 vom Gehäuse (1) lösen und entnehmen. Körper und Dichtflächen optisch überprüfen und ggf. ersetzen.

### Montage

Oberteil (A) in das Gehäuse (1) einsetzen und bis zum Anschlag positionieren. Das Oberteil wird mit einem Maulschlüssel SW 17 und einem Anzugsmoment von 20 Nm angezogen. Montage Stellantrieb wie unter Punkt 3 beschrieben.



## 7 Ersatzteile

Ersatzteilliste		Figur 686
Position	Bezeichnung	Bestellnr.
A	Oberteil DN 15/20	E012068600020-KP
B	Oberteil DN 25	E012068600025-KP
C	Oberteil DN 32	E012068600032-KP



## 8 Kabelliste

Bei der vorliegenden Kabelliste handelt es sich lediglich um Anwendungsbeispiele. Die exakte Auslegung der entsprechenden Leitungen muss an Hand der Umgebungsbedingungen

(Temperatur, Häufung, Verlegeart, mechanische Belastung) vor Ort durch den Planer erfolgen.

Benennung	Bestell.-Nr.	Kabelquerschnitt/ -durchmesser	max. Kabellänge	Kabel-Typ*
[-]	[-]	[mm <sup>2</sup> ] [mm]	[m]	[-]
KHS VAV-PLUS Vollstromabsperrentil mit Federrückzug-Stellantrieb (24 V)	686 01 015...032	3 x X mm <sup>2</sup> (Spannungsversorgung) + 2 x 2 x 0,80 mm ** (Stellungsrückmeldung)	700 (X=1,50) 1000 (X=2,50)	NYM-J + J-Y(ST)Y
KHS VAV Vollstromabsperrentil mit Stellantrieb (24 V)	686 00 015...032	5 x X mm <sup>2</sup> (Spannungsversorgung) + 2 x 2 x 0,80 mm ** (Stellungsrückmeldung)	250 (X=1,50) 450 (X=2,50)	NYM-J + J-Y(ST)Y
KHS VAV-PLUS Vollstromabsperrentil mit Federrückzug-Stellantrieb (230V)	686 05 015...032 685 15 032...050	3 x 1,50 mm <sup>2</sup>	1000	NYM-J
KHS VAV Vollstromabsperrentil mit Stellantrieb (230 V)	686 04 015...032	5 x 1,50 mm <sup>2</sup>	1000	NYM-J
KHS Freier Ablauf mit Überlaufüberwachung	688 00 020...032	2 x 2 x 0,80 mm **	1000	J-Y(ST)Y
Kemper CONTROL-PLUS Durchflussmessarmatur Vortex-Prinzip	138 4G 015...050	4 x 2 x 0,80 mm **	300	J-Y(ST)Y
Kemper CONTROL-PLUS Durchflussmessarmatur Vortex-Prinzip	138 6G 015...050	4 x 2 x 0,80 mm **	300	J-Y(ST)Y
KHS Temperaturmessarmatur Pt 1000	628 0G 015...050 629 0G 015...050	2 x 2 x 0,80 mm **	1000	J-Y(ST)Y
Leckage-Wasserfühler	620 00 00100	2 x 2 x 0,80 mm **	500	J-Y(ST)Y
CAN-Bus-Kabel Die Anwendung ist nach ISO 11898 international genormt.		1 x 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> ** 1 x 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> ** 1 x 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> **	300 500 1000	CAN-Bus-Kabel

\* Möglicher Kabel-Typ bei fester Verlegung, ohne mechanische Belastung

\*\* abgeschirmte Kabelzuleitung



Gemäß VDE 0815: Die Angabe von Signalübertragungsleitungen hinsichtlich des Durchmessers ist in mm aufgeführt.



Gebr. Kemper GmbH & Co. KG  
Harkortstraße 5  
D-57462 Olpe



Service-Hotline 02761 891-800  
info@kemper-olpe.de  
www.kemper-olpe.de



K410068601001-00 / 08.2019

# Installation and Operating Manual

KEMPER KHS quarter turn stop valve PLUS with spring reset servo drive (24 V DC-version),  
Figur 686 01

# Installation and Operating Manual

KEMPER KHS quarter turn stop valve PLUS with spring reset servo drive (230 V AC-version),  
Figur 686 05



## Content

1. Info .....	2
2. Properties   Technical data .....	3
2.1 Properties.....	3
2.2 Technical data   Dimensions   Materials .....	3
3. Installation.....	4
3.1 Adjust servo drive .....	5
3.2 Put on servo drive .....	5
3.3 Setting the valve home position .....	5
3.4 Fixate the servo drive on the valve .....	5
3.5 Manual operation .....	6
4. Connection as a 2-point controller .....	7
5. Directive.....	8
6. Maintenance .....	8
7. Spare parts list .....	8
8. Wiring for KEMPER KHS components with electrical connection.....	9

## 1 INFO



### Safety instructions for installation and maintenance

#### Installation and use

Read the manual carefully and follow the instructions before installation!

Only specialists with electrical system qualifications are permitted to carry out electrical installation!

Always pass these instructions on to current the device operating organisation and retain for later reference!!

The product must only be used in closed, frost free and dry rooms.

#### Warranty

Warranty or liability are voided through:

- Disregard of installation instructions.
- Damage due to faulty installation.
- Unauthorised product modifications.
- Other incorrect operation.

#### Use

The product must only be used for the described purpose. Any other use is not as intended.

The KEMPER quarter turn stop valve PLUS with spring-reset servo drive is designed for use in drinking water installations with the KHS-Hygiene system and is suitable for maintenance, stop and protection valve.

#### Important advice to the operator

If power fails, the valve automatically closes (currentless closing).

The valve is controlled by:

##### 24 V DC Figure 686 01

- ▀ Building management system
- ▀ LOGIC system control (without shut-off function)

##### 230 V AC Figure 686 05

- ▀ KHS Timer
- ▀ KHS Mini system control MASTER 2.0
- ▀ Leak Security

#### Maintenance

According to DIN EN 806 Part 5, the operator has to make an annual inspection.

Labelling of important warning information:



#### **Danger!** Electricity!

Indicates hazards that might result in severe or fatal injury.



**Warning!** Highlights risks that may result in injury, material damage or contamination of drinking water.



**Note!** Indicates hazards that may lead to damages to the system or malfunctions.

#### Disposal



Local regulations on waste recycling and disposal must be followed. The product must not be disposed of with household waste but must rather be disposed of appropriately.

## 2 Properties | Technical data

### 2.1 Produkteigenschaften

#### Figure 686 01 | 686 05

- ☉ Parts having contact with fluid are made of gunmetal and stainless steel as well as for drinking water approved elastomers and plastics
- ☉ Removable `Top Entry` interior head part
- ☉ KHS-PLUS maximum flow isolating ball valve DIN-/DVGW approved according to DIN EN 13828, W 570
- ☉ Pressure-impact free operation, transit time for 90°, Open 90 sec, Closed 15 sec.
- ☉ Pressure stage PN 16
- ☉ Free from dead spots
- ☉ 2-point control
- ☉ With position feedback (24 V DC)
- ☉ Drive can be positioned on the valve in 45° steps
- ☉ Manual operation possible
- ☉ Valve closes during power failures

### 2.2 Technical data | Dimensions | Materials

Description	Figure 686 01	Figure 686 05
Torque	7 Nm	
Hold torque	7 Nm	
Transit time for 90°	Open 90 sec.   Closed 15 sec.	
Voltage	24 V (+/- 20%) DC	230 V~ (+/- 10%), 50 Hz
Power consumption	2,5 W	2,6 W
Rotate angle	90°	
Permissible ambient temperature	Up to 55°C	
Permissible ambient humidity	< 85% relative humidity without condensation	
Protection class	IP54	
Operating noise	< 30 dB(A)	
Drive weight	1,3 kg	1,2 kg
Feedback	Position feedback 0...10 V	
Connection cable	0,9 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1,2 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>

## Dimensions

Description	Figure 686 01   686 05				
Nominal width	[DN]	15	20	25	32
Connection dimension (A1)	[inch]	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
Durchmesser (D1)	[mm]	18	22,5	29	35
Overall height (H1)	[mm]	110	110	112,5	115,5
Overall height (H2)	[mm]	25	25	28	31
Length (L1)	[mm]	73	73	88	93
Length (L2)	[mm]	150,3	150,3	150,3	150,3
Depth (T1)	[mm]	81	81	81	81
Hexagon socket (SW1)	[mm]	10	10	10	10

## Materials

Description	Figure 686 01   686 05
Housing, interior head part	Gunmetal and stainless steel
Spindle	Gunmetal
Sealing elements	EPDM
Coupling	Gunmetal
Drive housing	Self-extinguishing plastic
Axis adapter	Steel
Flange adapter	Polyamide
Flow limiter	POM Hostaform

## 3 Installation



The advice of system manuals (e.g. LOGIC system control, KHS Mini system control, Leak Security System, KHS Timer-Set) in which the valve is to be integrated, must be observed.

### Recommendations:

#### a) Quarter turn stop valve

It is recommended to install the quarter turn stop valve PLUS in the pipeline in advance without the servo drive to protect the servo drive from being

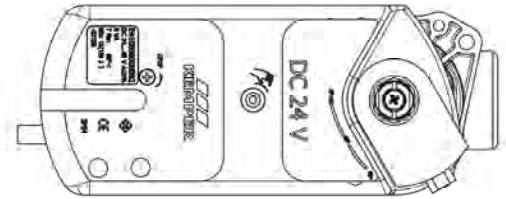
damaged or getting dirty. Make sure the valve is installed in the pipeline tension free.

**b) Servo drive with spring reset**



Before installing the servodrive, make sure the home position is.

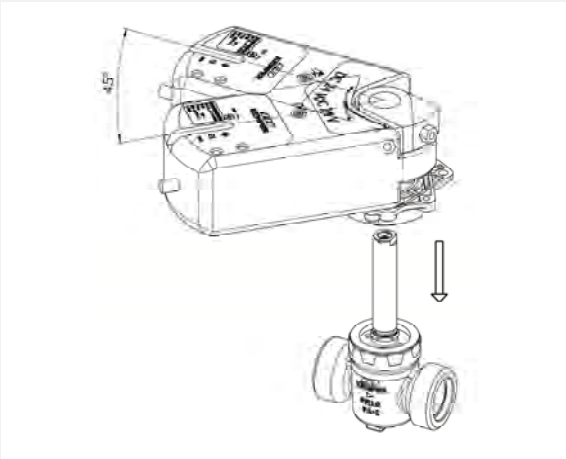
The servo drive is delivered in position "closed".



**1**

**Adjust servo drive**

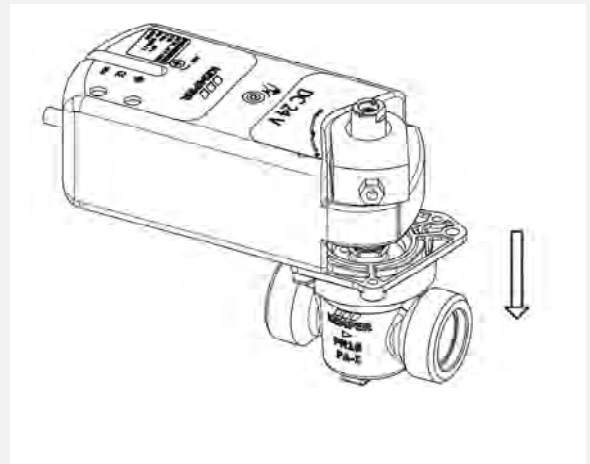
The servo drive has 8 alignment steps that can be aligned in 45° steps. To do that, select the appropriate servo drive position, depending on the amount of space.



**2**

**Put on servo drive**

Press the drive firmly onto the cone.

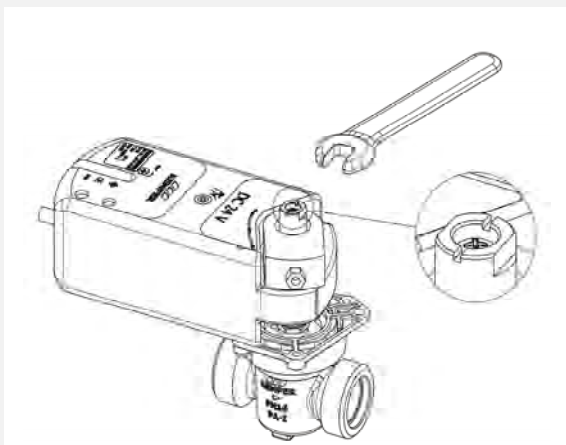


**3**

**Setting the valve home position**

Home position:

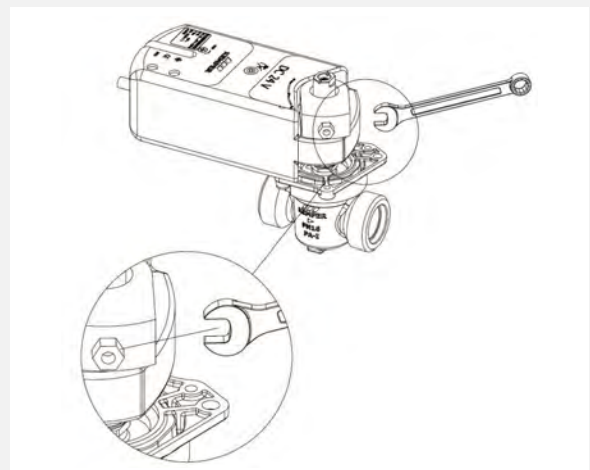
- Check that the home position of the valve is closed.
- Make sure the position indicator slot is across to the pipe axis.



**4**

**Fixate the servo drive on the valve**

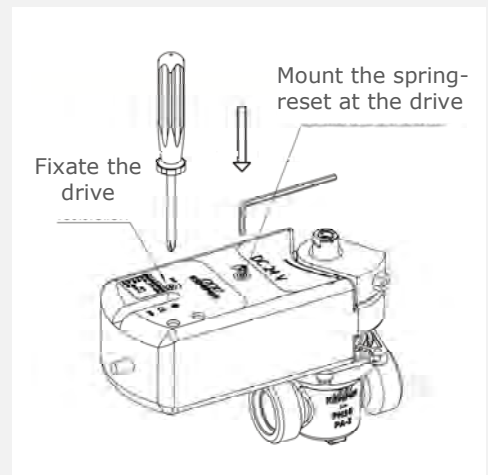
Fixate the servo drive using an 10 mm hexagonal wrench (allen key), tightening torque 7....9 Nm.



5

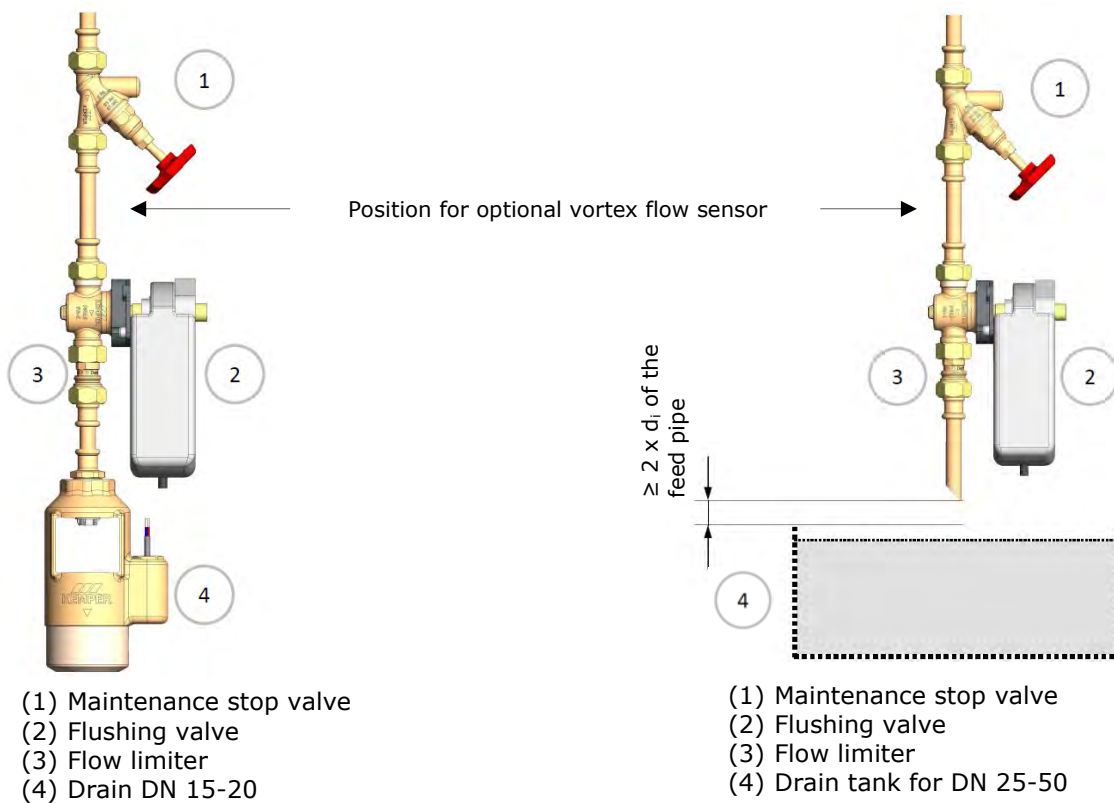
## Manual operation

The valve can be opened using the enclosed crank. For that plug crank in hex and rotate counterclockwise. This position can be fixed with a cross head screwdriver if necessary.



i

## Assembly situation as flushing valve

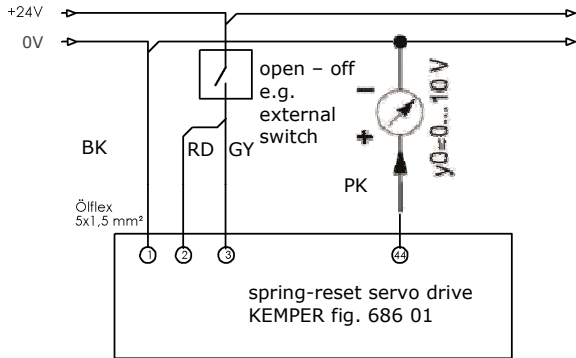


**i When installing as final valve, a Flow limiter has to be used!**



## 4 Connection as a 2-point control

**Figure 686 01**



BK = black  
 RD = red  
 GY = grey  
 PK = pink, position feedback 0...10 V  
 y0 = 0V = valve OFF  
 10V = valve fully OPEN

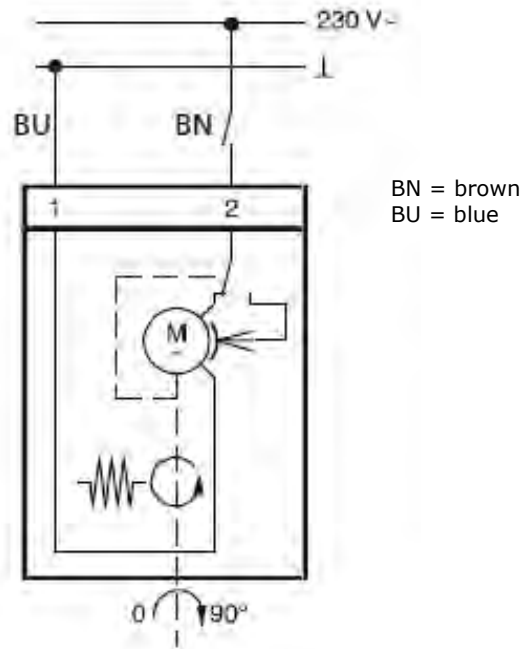


The red and grey wire must be connected.

**Figure 686 05**

After the voltage is applied, the valve opens until force-dependent switch-off occurs. During this, the gear with the brushless direct-current motor is stopped and blocks. When the voltage fails or is switched off, the motor releases the gear so that the valve is closed via the spring.

Connection diagram:



BN = brown  
 BU = blue



- Work is to be carried out by authorized specialists only!
- Opening the housing is prohibited!
- When installing outdoors, KEMPER recommends to protect additionally the devices against weather effects.
- Risk of injury by return spring.

## 5 Directive ▪ CE-conformity servo drive

### Figure 686 01 | 686 05

### Applied standards

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RoHS-Directive 2011/65/EU</li> <li>▪ Directive 2004/108/EG (2014/30/EU) for the electromagnetic compatibility</li> <li>▪ Directive 2006/95/EG (2014/35/EU) Low voltage directive</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>EN 50581</li> <li>EN 60730-1</li> <li>EN 60730-2-14</li> </ul> |
|--|---|

## 6 Maintenance

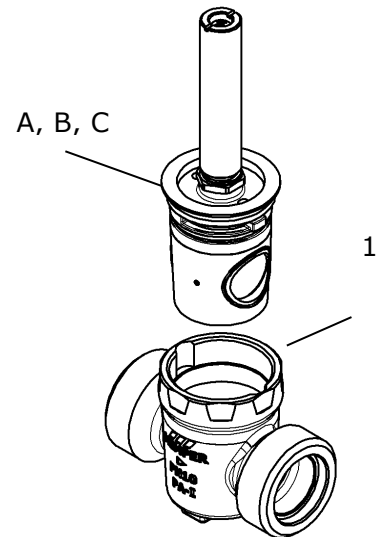
According to DIN EN 806 Part 5, the operator has to make an **annual inspection**.

### Removal of the head-part

Dismantle the servo drive in the reverse sequence described in Point 3. Unscrew the head part (A) from the housing (1) with an SW 17 wrench and remove it. Visually check the body and sealing surfaces and replace as necessary.

### Installation

Insert the head-part (A) into the housing (1) and position at the limit stop. Tighten the head-part with an SW 17 wrench using 20 Nm torque. Install the servo drive as described in Point 3.



## 7 Spare parts

Spare parts list		Figure 686
Position	Designation	Art.-No.
A	Head-part DN 15/20	E012068600020KP
B	Head-part DN 25	E012068600025KP
C	Head-part DN 32	E012068600032KP

## 8 Cabling for KEMPER KHS components with electrical connection

This list of cables only shows examples of applications. The exact design of the cables in questions must be carried out on site by the

planner on the basis of the ambient conditions (temperature, frequency, routing type, mechanical load).

Designation	Art.-No.	Cable cross-section / diameter	Max. cable length	Cable type*
[-]	[-]	[mm <sup>2</sup> ] [mm]	[m]	[-]
KHS quarter turn stop valve PLUS with spring reset servo drive (24 V)	686 01 015...032	3 x X mm <sup>2</sup> (power supply) + 2 x 2 x 0.80 mm ** (position feedback)	700 (X=1,50) 1000 (X=2,50)	NYM-J + J-Y(ST)Y
KHS quarter turn stop valve with servo drive (24 V)	686 00 015...032	5 x X mm <sup>2</sup> (power supply) + 2 x 2 x 0.80 mm ** (position feedback)	250 (X=1,50) 450 (X=2,50)	NYM-J + J-Y(ST)Y
KHS quarter turn stop valve PLUS with spring reset servo drive (230V)	686 05 015...032 685 15 032...050	3 x 1.50 mm <sup>2</sup>	1000	NYM-J
KHS quarter turn stop valve with servo drive (230 V)	686 04 015...032	5 x 1.50 mm <sup>2</sup>	1000	NYM-J
KHS free drain with overflow sensor	688 00 020...032	2 x 2 x 0.80 mm **	1000	J-Y(ST)Y
Kemper CONTROL PLUS flow measurement valve Vortex principle	138 4G 015...050	4 x 2 x 0.80 mm **	300	J-Y(ST)Y
Kemper CONTROL PLUS flow measurement valve Vortex principle	138 6G 015...050	4 x 2 x 0.80 mm **	300	J-Y(ST)Y
KHS flow and temperature sensor Pt 1000	628 0G 015...050 629 0G 015...050	2 x 2 x 0.80 mm **	1000	J-Y(ST)Y
Leakage water sensor	620 00 00100	2 x 2 x 0.80 mm **	500	J-Y(ST)Y
CAN bus cable The application is based on the ISO 11898 international standard.		1 x 2 x 0.34 mm <sup>2</sup> ** 1 x 2 x 0.50 mm <sup>2</sup> ** 1 x 2 x 0.75 mm <sup>2</sup> **	300 500 1000	CAN bus cable

\* Possible cable type for fixed routing, without mechanical load

\*\* Shielded cable lead



According to VDE 0815: The specification of signal transmission cables with respect to the diameter is specified in mm.

  
**KEMPER**  
FORTSCHRITT MACHEN

Gebr. Kemper GmbH & Co. KG  
Harkortstraße 5  
D-5742 Olpe



Service-Hotline +49 2761 891-800  
[info@kemper-olpe.de](mailto:info@kemper-olpe.de)  
[www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de)

