



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

2-Wege bzw. 3-Wege Ventil mit Mischfunktion und mit elektrischem Stellantrieb

### STEUERFUNKTION

Mit stetiger Regelung

### NENNDRUCK

PN 16

### ANSCHLUß / NENNWEITE

Aussengewinde nach DIN ISO 228 T1  
1½" (DN15) - 2¾" (DN50)

### WERKSTOFFE

Gehäuse : Rotguß  
Sitzdichtung : metallisch dichtend  
Spindeldichtung : EPDM

### REGELKEGEL

mit gleichprozentiger Kennlinie

### LECKRATE

#### Regelpfad A - AB:

max. 0,05 % vom Kvs-Wert

#### Regelpfad B - AB:

max. 1 % vom Kvs-Wert

### DURCHFLUSSMEDIUM

Kalt- und Warmwasser

### MEDIUMTEMPERATUR

+5°C bis +120°C

(kein Dampf)

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

0°C bis +50°C

(Temperaturen unter 0°C auf Anfrage)

### ANSCHLUSSSPANNUNG

24V AC/DC

### STEUERSIGNAL (nur Art.MBK)

Eingangssignal: 0,5 - 10 V DC / 1 - 20 mA

2 - 10 V DC / 4 - 20 mA

Ausgangssignal: 2 - 10 V DC

### SCHUTZART

IP 54

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Kabeleinführung

### EINBAULAGE

bevorzugt vertikal (mit stehendem Motor) einzubauen

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

2-way valve or 3-way valve with mixing function and continuous controlled actuator.

### CONTROL

With actuators for continuous control.

### PRESSURE RANGE

PN 16

### CONNECTION / NOMINAL SIZE

Male thread acc. to DIN ISO 228 T1  
1½" (DN15) - 2¾" (DN50)

### MATERIALS

Body : Bronze  
Seat seals : metallic  
Stem seals : EPDM

### CONTROL CONE

with constant percentage characteristic

### LEAK RATE

#### flow direction A - AB:

max. 0,05 % of the Kvs-Value

#### flow direction B - AB:

max. 1 % of the Kvs-Value

### MEDIA

cold and hot water

### TEMPERATURE RANGE

+5°C bis +120°C

(no steam)

### AMBIENT TEMPERATURE

0°C up to +50°C

(lower temperature on request)

### VOLTAGE

24V AC/DC

### CONTROL SIGNAL (only for Art. MBK)

Input signal: 0,5 - 10 V DC / 1 - 20 mA

2 - 10 V DC / 4 - 20 mA

Output signal: 2 - 10 V DC

### PROTECTION

IP 54

### ELECTRIC CONNECTION

Cable entry

### INSTALLATION

as desired, vertical (with vertical engine) preferred

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**RBKG**

2/2-Wege-  
3/2-Wege-  
Motorregelventil

Rotguß



Type:  
**RBKG**

2/2-way  
3/2-way  
Motor control valve

Bronze

**Artikel- u. Bestellungen:** z.B. **RBKG2D201221025/01**

= 2/2-Wege Motorregelventil, stetige Regelung, Rotguß, EPDM, 24V AC, Antrieb 21, DN 25, 1...20 mA Steuersignal

1. - 3. Stelle Produkt	4. Stelle Anschluss	5. Stelle Wege		6. Stelle Steuerung		7. Stelle Gehäusewerkstoff		8. Stelle Dichtung Spindel	
RBK = Motorregelventil stetige Regelung	G = Aussengewinde DIN ISO 228 T1	2 = 2-Wege 3 = 3-Wege		D = direktgesteuert		2 = Rotguß		0 = EPDM	
9. Stelle Regelkegel	10. Stelle Anschlussspannung	11. + 12. Stelle Antriebsgröße				13. - 15. Stelle Größe - Anschluss			
1 = Regelkegel	2 = 24V AC/DC	Antrieb	Leistungs- aufnahme [VA]	Laufzeit [s]	Stellkraft [N]	015.1 = ..... 015.5 020 025 032 040 050	DN15 DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50	1½ 1¼ 1½ 2 2¼ 2¾	Aussengewinde Aussengewinde Aussengewinde Aussengewinde Aussengewinde Aussengewinde Aussengewinde
		21	5	4	1000				
16. - 18. Stelle Steuersignal		19. + 21. Stelle Zusatzausstattungen							
/01 = 1 ... 20mA / 0,5 ... 10V /04 = 4 ... 20mA / 2 ... 10V		Öl- und fettfrei, andere Werkstoffe, zusätzliche Endschalter, Potentiometer sowie Sonderausstattungen auf Anfrage							

**Ordering example:** z.B. **RBKG2D201221025/01**

= 2/2- motor control valve, continuous control, bronze, EPDM, 24V AC, actuator 21, connection size DN 25, 1...20 mA control signal

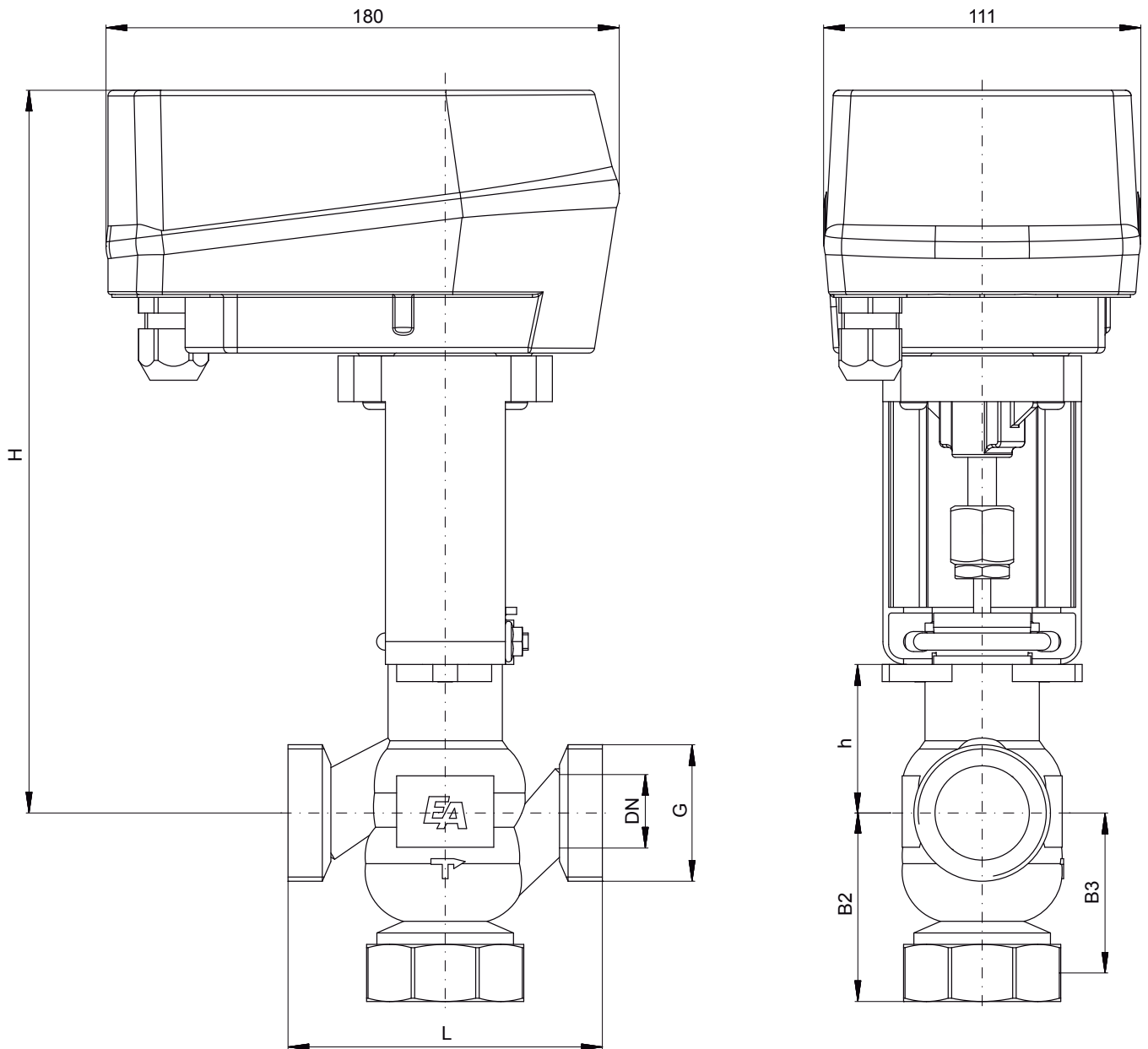
1. - 3. Digit product	4. Digit connection type	5. Digit ways		6. Digit control		7. Digit body material		8. Digit seals stem	
RBK = Motor control valve continuous control	G = male thread DIN ISO 228 T1	2 = 2-ways 3 = 3-ways		D = direct acting		2 = bronze		0 = EPDM	
9. Digit control cone	10. Digit voltage	11. + 12. Digit actuator size				13. - 15. Digit size connection			
1 = control cone	2 = 24V AC/DC	actuator	power con- sumption [VA]	operating time [s]	positioning force [N]	015.1 = ..... 015.5 020 025 032 040 050	DN15 DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50	1½ 1¼ 1½ 2 2¼ 2¾	male thread male thread male thread male thread male thread male thread male thread
		21	5	4	1000				
16. - 18. Digit control signal		19. + 21. Digit options							
/01 = 1 ... 20mA / 0,5 ... 10V /04 = 4 ... 20mA / 2 ... 10V		free of oil and grease, other materials, additional limit switch, potentiometer and other options on request							

**Drucktabelle / pressure table**

DN	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	20	25	32	40	50
Kv-Wert [m³/h]	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40
Δp <sub>s</sub> [bar]	16	16	16	16	16	16	13,5	10	5,5	3,5
Δp <sub>max</sub> [bar]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,5



**Abmessungen /  
Dimensions**



DN	G [ " ]	L [mm]	H [mm]	h [mm]	B2 <sup>1)</sup> [mm]	B3 <sup>2)</sup> [mm]	m [kg]
15	1 $\frac{1}{8}$	80	251	46	65	55	2,6
20	1 $\frac{1}{4}$	90	251	46	65	55	2,7
25	1 $\frac{1}{2}$	110	257	52	66	55	2,9
32	2	120	261	56	67	55	3,5
40	2 $\frac{1}{4}$	130	270	65	72	60	4,0
50	2 $\frac{3}{4}$	150	270	65	75	65	5,1

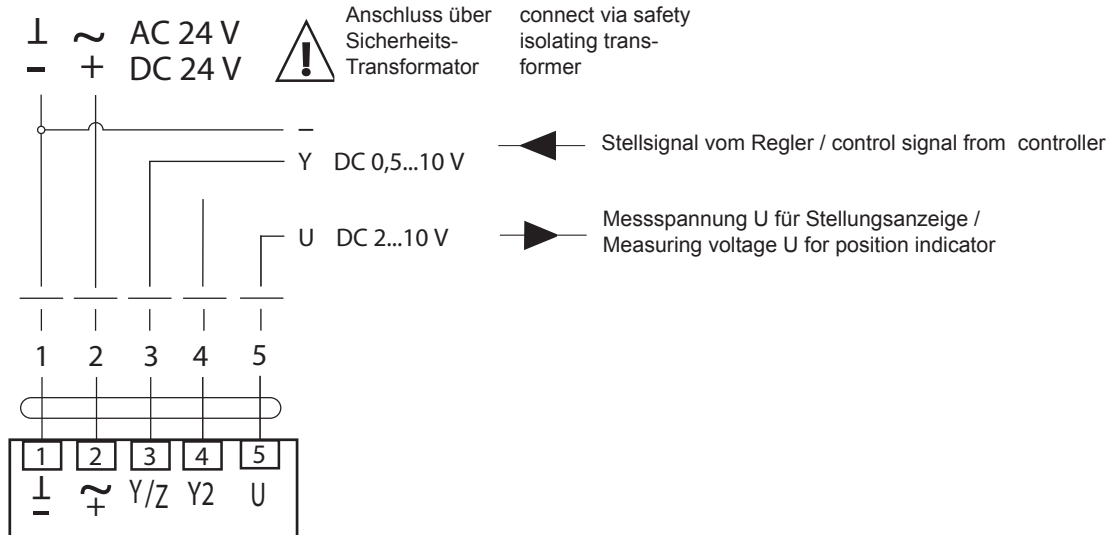
<sup>1)</sup> = RBKG2D....

<sup>2)</sup> = RBKG3D....

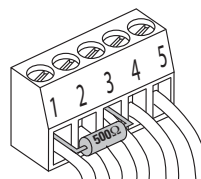
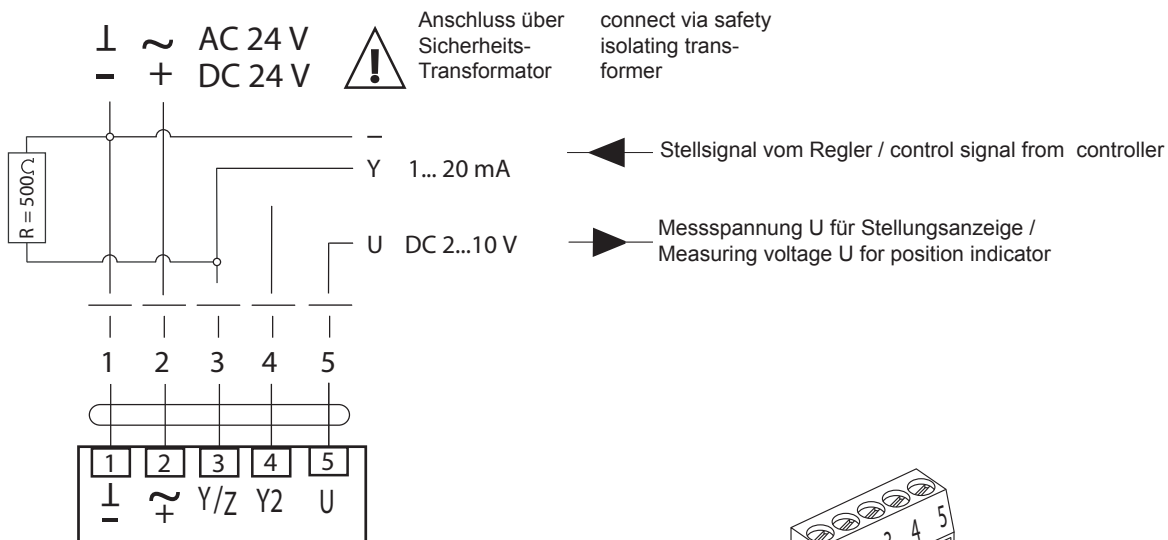


## Anschluss-Schema für Antriebe mit stetiger Regelung / Wiring diagram for actuators with continuous control

### Spannungs-Regelsignal / voltage control signal



### Strom-Regelsignal / current control signal

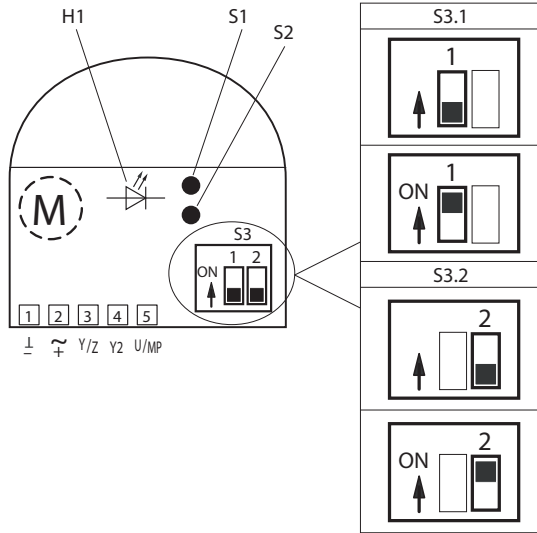


Wenn der Antrieb mit einem Strom-Regelsignal betrieben werden soll, muss zwischen den Klemmen 1 und 3 ein elektrischer Widerstand von 500 Ohm installiert werden.

If the actuator will be operate with a current control signal a resistor ( $R = 500\Omega$ ) must be installed between terminal 1 and terminal 3



## Anordnung der Bedienelemente / Arrangement of the operating controls



Unterhalb des Antriebsdeckel befinden sich die Klemmen für den Kabelanschluss sowie die Bedienelemente S1, S2, S3 und die LED-Anzeige H1.

Durch Einstellen der Schiebeshalter S3 oder Drücken der Drucktasten S1 und S2 kann der Antrieb einfach vor Ort den Bedürfnissen, falls Änderungen gegenüber der Werkseinstellung vorliegen, konfiguriert werden.

**Die Einstellung des Schiebeshalters S3 und der Drucktaste S2 darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.**

Under the cover of the actuator are the terminals for connecting the lead, the control devices S1, S2 and S3 and the LED indicator H1. By setting the slide switch S3 appropriately or by pressing the push-buttons S1 and S2 it is possible to configure the actuator very simply on-site to suit actual requirements when changes from the factory settings are needed..

**Only properly authorised and trained persons may change the settings of slide switch S3 and push-button S2.**

## Funktionsbeschreibung S

Funktion	Beschreibung	Schalter	Fettgedrucktes in der Tabelle bezieht sich auf Standard-Werks-einstellungen	
Test	Das Ventil durchfährt den Vollhub bei maximaler Laufzeit und überprüft den adaptierten Hub, ob beide Endwerte (H = 0% und H = 100%) erreicht werden.	S1 drücken		
Init (Adaption)	Der mögliche gefahrene Hub (zwischen den beiden mechanischen Anschlägen im Ventil) wird als 100%-Hub erfasst und im Microcontroller hinterlegt. Das Stell-signal und die Laufzeit werden auf diesen 100%-Hub angepasst.	S2 drücken		
Hubrichtung	Verlauf der Hubrichtung zum Stell-signal	S3.1	Symbol	Auswirkung
<b>Direkt</b>	0% Stell-signal entspricht 0% Stellungsrückmeldung. (Je nach Schliesspunktwahl ist die Hubspindel ein- oder ausgefahren).	<b>OFF</b>		
Invertiert	0% Stell-signal entspricht 100% Stellungsrückmeldung. (Je nach Schliesspunktwahl ist die Hubspindel aus- oder eingefahren).	ON		
Schliesspunkt Ventil	Schliesspunkt erfolgt bei ein- oder ausgefahrener Hubspindel. Der Regelpfad Ventil hat keinen Durchfluss.	S3.2	Symbol	Auswirkung
<b>Oben</b>	Die Hubspindel ist in den Antrieb eingefahren, und der Ventilstößel aus der Armatur ausgefahren. Die Stellungsrückmeldung zeigt bei direkter Hubrichtung 0% an.	<b>OFF</b>		1)
Unten	Die Hubspindel ist aus dem Antrieb ausgefahren, und der Ventilstößel ist in die Armatur eingefahren. Die Stellungsrückmeldung zeigt bei direkter Hubrichtung 0% an.	ON		1)

## Funktional description S

Function	Description	Switch	Bold types in the table means standard factory settings	
Test	The valve covers the full stroke in maximum running time and verifies the adapted stroke to ensure that both end points are reached (H = 0% and H = 100%).	S1 press		
Init (Adaption)	The effected stroke (between the two mechanical end-stops of the valve) is acquired as 100% stroke and stored in the micro-processor. The control signal and running time are then matched to this 100% stroke.	S2 press		
Direction of stroke	The direction of travel in response to the control signal	S3.1	Symbol	Effect
<b>direct</b>	0% control signal corresponds to 0% position checkback. (The actuating spindle is then retracted or extended depending on the choice of the closing point).	<b>OFF</b>		
inverted	0% control signal corresponds to 100% position checkback. (The actuating spindle is then extended or retracted depending on the choice of the closing point).	ON		
Closing point Valve	The closing point is when the actuating spindle is either retracted or extended. There is no flow through the valve control path.	S3.2	Symbol	Effect
<b>up</b>	The actuating spindle is retracted into the actuator and the valve stem is extended from the valve body. The position checkback shows 0% for direct travel.	<b>OFF</b>		1)
down	The actuating spindle is extended from the actuator and the valve stem is retracted into the valve body. The position checkback shows 0% for direct travel.	ON		1)

#### **LED- Anzeige H1:**

- Grünes Dauerlicht: Der Antrieb arbeitet einwandfrei  
Grünes Blinklicht: Testlauf mit Synchronisation läuft  
Rotes Dauerlicht: Eine Störung liegt vor  
Rotes Blinklicht: Nach jeder Spannungsunterbrechung länger 2 Sekunden.  
Beim nächsten Schliessvorgang des Ventils wird automatisch im gewählten Schliesspunkt synchronisiert, und die LED-Anzeige wechselt vom roten Blinklicht auf ein grünes Dauerlicht.
- Alternierend rotes/  
grünes Blinklicht: Adressierung via Leitsystem und Bestätigung der Adaptionstaste S2 wird vorgenommen.

#### **LED- indicator H1:**

- Green steady light: Actuator working properly  
Green flashing light: Test run or adaptation with synchronization in progress  
Red steady light: Fault; repeat adaptation  
Red flashing light: After power interruption (>2 sec.). By the next closing movement the valve will be automatically synchronized in the chosen closing point. The LED indicator will change from a red flashing into a green steady light.
- Alternate red/  
green flashing light: Addressing via control system and operation of adaption push-button S2 in progress

