

**ELEKTROMOTOR-ZONEN-KUGELVENTIL**  
**Baureihe EMV110 602 und EMV 110 603**  
 mit eingebautem Relaismodul zur 2- Draht-Steuerung  
 (EMV 110..4230-CR, EMV 110..4233-CR)

**FIRST®**

**Allgemeines**

Die Elektromotor-Kugelventile Baureihe EMV110 602 und 603 sind bestimmt für den Gebrauch als Sperrelemente in Aufheizsystemen (Solaraufheizung, ferngesteuerte Aufheizung, Zentralheizung) bei Luftheizung, in Landwirtschaft, bei Abkühlen, bei Schwimmbadern und alternativen Aufheizquellen.

Es macht uns viel Freude, Ihnen unsere neue Generation der Elektromotor-Kugelventile vorzustellen. Sie sind nach den allerstrengsten europäischen Kriterien und in Einklang mit den gültigen Sicherheitsvorschriften ausgelegt. Sie sind aus umweltfreundlichen Materialien hergestellt. Unsere langjährige Erfahrungen bei der Herstellung der Elektromotorantriebe gewährleisten Ihnen bei Beachtung der Anweisungen einen dauerhaften und sicheren Betrieb.



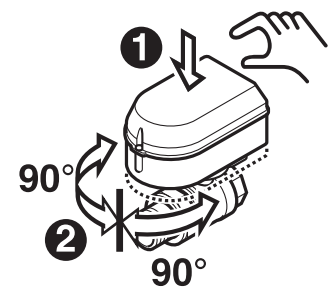
**Serie 602**



**Serie 603**

**VORTEILE:**

- \* Kompakte Ausführung, die einen schnellen maschinellen und elektrischen Einbau ermöglicht, ohne den Antrieb zu öffnen.
- \* Spezielle Ausführung des Ventilträgers mit einer eingebauten Kupplung ermöglicht:
  - manuelles Umwickeln beim Stromausfall
  - manuelle Deblockieren bei angezogenem Ventil nach einem längeren Stillstand
- \* Mit integriertem Relais zur Ansteuerung über 2-Punkt-Steuersignal (mit Hilfsphase)
- \* Einfache Demontage des Antriebes mit nur zwei Schrauben.
- \* Elektrisches Signal - L (Phase), wenn das Ventil geöffnet ist kann die Pumpe steuern.
- \* Mechanische Durchflußanzeige auf Ventilträger: ROT - AUF
- \* Zusätzliche Durchflußanzeige auf Antriebsdeckel
- \* Wegen einer gemäßigten Drehgeschwindigkeit der Kugel gibt es keine hydraulische Stöße, Geräuschübertragungen und Anschlagen an die Installation.
- \* Austausch der Dichtungen im Hals kann ohne Demontage der Maschineninstallation erfolgen.
- \* Blockieren der Kugel wird durch automatisches Umwickeln des Rotors in der Gegenrichtung verhindert.



**FIRST®** 

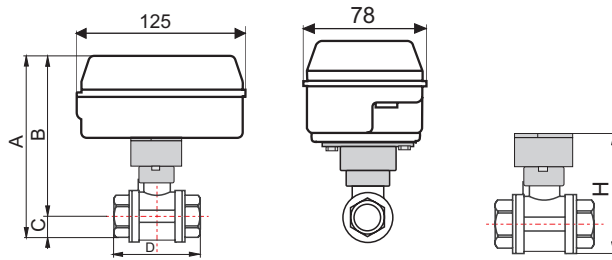


## SERIE 602

### ELEKTROMOTOR-ZONEN-KUGELVENTILE

Anschlüsse: beidseitige Innenrohrgewinde

Elektromotorantrieb  
EMV 110...4230-CR (230VAC)  
EMV 110...4233-CR (24VAC)  
Rotationszeit 30s/90°  
Eingebautes Relaismodul  
Antriebsschutz IP 44  
Isolationsklasse II



Beschreibung	Abmessungen	Bestell.-Kode	kg
Kugelventil mit Elektromotorantrieb EMV 110...4230-CR	DN 15	10102	0.90
	DN 20	10103	0.83
	DN 25	10104	1.04
	DN 32	10105	1.24

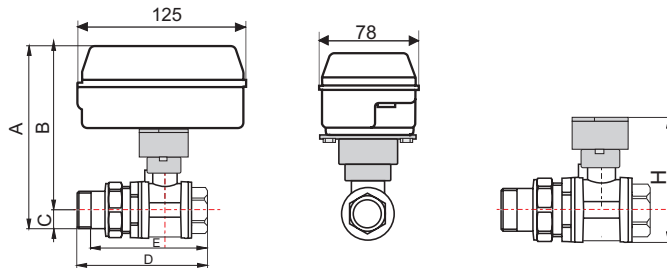
G	DN	A	B	C	D	H	PN	KV	USA C V
1/2"	15	139	121.5	17.5	63	79	16	17	22
3/4"	20	144	124.5	19.5	57	85	16	41	50
1"	25	153	129.5	23.5	68	93	16	68	84
1 1/4"	32	163	134.5	28.5	81	103	16	123	153

## SERIE 603

### ELEKTROMOTOR-ZONEN-KUGELVENTILE

Anschlüsse: an einer Seite Innenrohrgewinde und an andere Seite Außengewinde mit Rohransatz

Elektromotorantrieb  
EMV 110...4230-CR (230VAC)  
EMV 110...4233-CR (24VAC)  
Rotationszeit 30s/90°  
Eingebautes Relaismodul  
Antriebsschutz IP 44  
Isolationklasse II



Beschreibung	Abmessungen	Bestell.-Kode	kg
Kugelventil mit Elektromotorantrieb EMV 110...4230-CR	DN 15	10112	0.93
	DN 20	10113	0.88
	DN 25	10114	1.10
	DN 32	10115	1.42

G	DN	A	B	C	D	E	H	PN	KV	USA C V
1/2"	15	139	121.5	17.5	99	86	79	16	17	22
3/4"	20	144	124.5	19.5	90.5	77.5	84	16	41	50
1"	25	153	129.5	23.5	104	90	93	16	68	84
1 1/4"	32	163	134.5	28.5	119.5	105.5	103	16	123	153

### KENNDATEN

#### Elektromotorantrieb

Speisespannung: 230 V, 50/60 Hz (EMV 110..4230)  
24V, 50Hz (EMV 110..4233)

Endschalter: 1 (1) A, 250 V, 50 Hz

Leistungsaufnahme: 7,5 VA während des Betriebes  
3 VA im Stillstand

Elektroschutz: Klasse II nach EN-60335-1

Antriebsschutz: IP 44 nach IEC 529

Rotationszeit: 30s für 90°

Umgebungstemperatur: von 0 °C bis max. 55°C

Feucht RH0% - 80% NON CONDESED

Mediumtemperatur: von 5°C bis 110°C

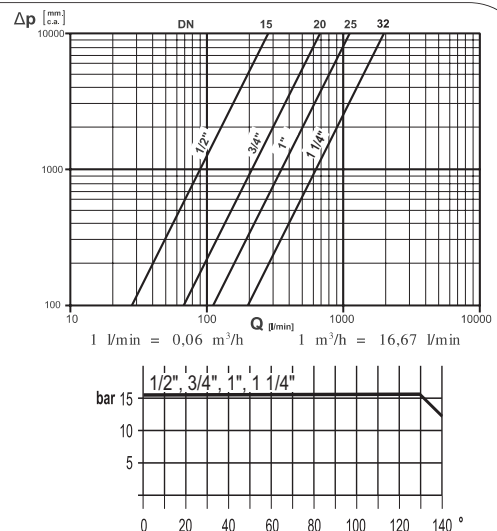
Max. Arbeitsdruck: PN 16

Max. Ausgangsmoment: 8 Nm

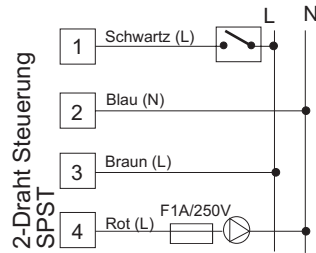
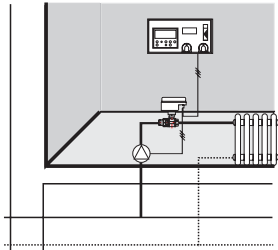
Anschlusskabel: 4 x 0.5 mm<sup>2</sup> Länge 2 m

#### Anmerkung:

Der Antrieb kann entweder durch einen Arbeitskontakt (→) gesteuert werden.



## Installationsbeispiel: Elektrischer Anschluss:

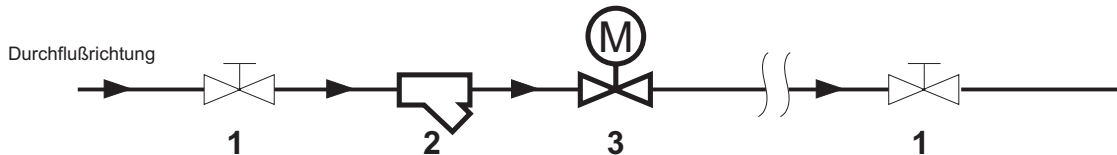


Beim völlig geöffneten Kugelventil gibt es am roten Leiter das Signal der Phase (L), das zum Anlauf der Ablasspumpe verwendet werden kann. Die zulässige Beanspruchung beträgt bis 1A. Für größere Beanspruchungen muss die Steuerung über ein Relais erfolgen.

### ! HINWEIS !

Beim elektrischen Anschluss ist zwischen dem Leiter des Elektromotorantriebes und dem Netz ein Glied einzubauen, das eine min. 3 mm Trennung des Antriebes vom Netz ermöglicht (Schalter oder Steckdose). Beim Eingriff in den Antrieb ist das Gerät unbedingt vom Netz zu trennen!

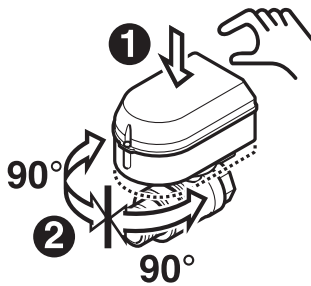
## Schema der Maschineninstallation empfohlener Einbau



- 1 manuelles Absperrkugelventil
- 2 Reinigungsfilter Y (für detaillierte Informationen bitte rufen Sie uns an. Lieferbar in Abmessungen von 1" bis 2".
- 3 Elektromotorantrieb mit Kugelventil EMV 110...4230-CR

### WICHTIG!

Um die Lebensdauer des Ventil zu verlängern, der Dichtungen nicht zu vernichten oder mechanische Teile in der Installation zu verhindern, wird der Einbau eines Reinigungsfilters empfohlen. Bei Einbau VDE+TÜV - Vorschriften beachten.



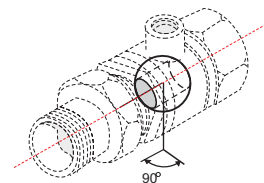
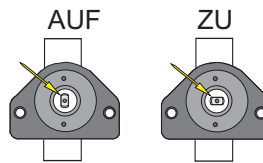
### MANUELLE STEUERUNG

Den Antrieb gegen Ventil (1) drücken und um 90° drehen (2). Den Ventilzustand an Anzeige überprüfen.

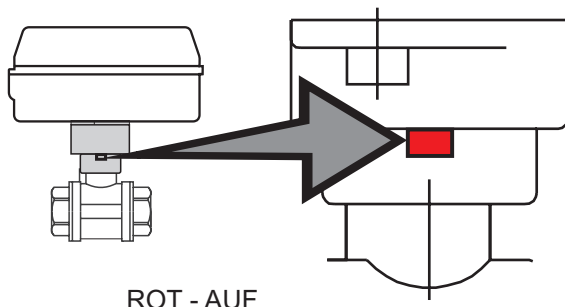
### POSITION DER VENTILACHSE

Nachdem das Ventil eingebaut ist, wird der Zustand offen/geschlossen je nach der Position der Ventilachse erkennbar.

Position der Kugel im Ventil

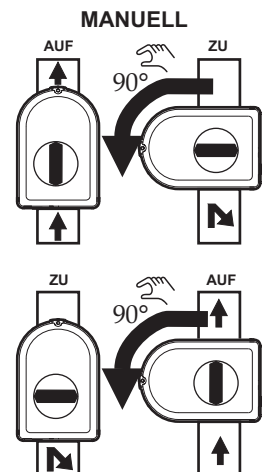
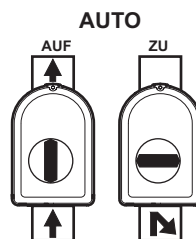


### MECHANISCHE DURCHFLUSSANZEIGE AUF VENTILTRÄGER

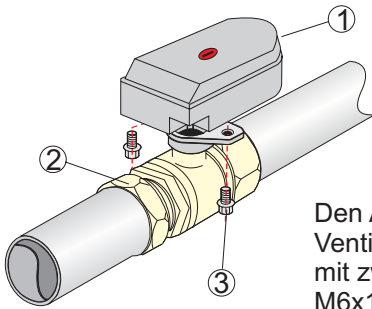


### ZUSÄTZLICHE DURCHFLUSSANZEIGE AUF ANTRIEBSDECKEL

... Im Fall das Mechanische Durchflußanzeige auf Ventilträger nicht sichtbar ist.



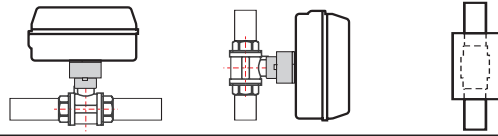
## Anbau des Elektromotorantriebes an das Kugelventil



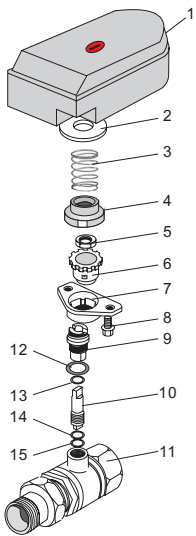
Den Antrieb (1) an das Ventil mit dem Träger (2) mit zwei Schrauben (3) M6x15 befestigen.

## HINWEIS: Der Antrieb ist gleichlaufend zur Installation einzubauen

Zulässige Einbauposition in der Installation



**! VERBOTEN !**



### Austausch der Kugelventildichtungen

Das Ventil ist über einen einstellbaren Träger am Antrieb befestigt. Dieser Träger ermöglicht manuelle Steuerung des Ventils beim Stromausfall. Den Antrieb ist einfach gegen Ventil zu drücken und um 90° zu drehen. Dadurch wird das Ventil ohne Motorbetrieb geöffnet bzw. geschlossen. Nach der manuellen Umwicklung ist der Antrieb zurück in seine ursprüngliche Position zu bringen, um dadurch seine richtige Funktion zu gewährleisten.

Mittels eines Positionsanzeigers kann der Ventilzustand jederzeit geprüft werden (im Fenster am Träger rot Ventil geöffnet).

Wartung des Ventils ist einfach und wird wie folgt durchgeführt:

A Die Schrauben M6 (8) lösen und den Antrieb (1) vom Ventilträger (7) trennen

B Den Trägerdeckel (2) leicht in den Träger drücken und drehen

C Die Feder (3) und den Positionsanzeiger (4) ausziehen

D Die Mutter 21 (5) lösen und den Träger aus dem Ventil (11) entfernen

E Die Achsmutter (9) lösen und aus dem Ventil ausziehen

F Die Ventilachse (10) ausziehen

G Sämtliche Dichtungen austauschen und den Antrieb in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen

O-Dichtungen

(12) 14x1.78 EPDM

(13) 12x 10x1 PTFE Unterlegscheibe

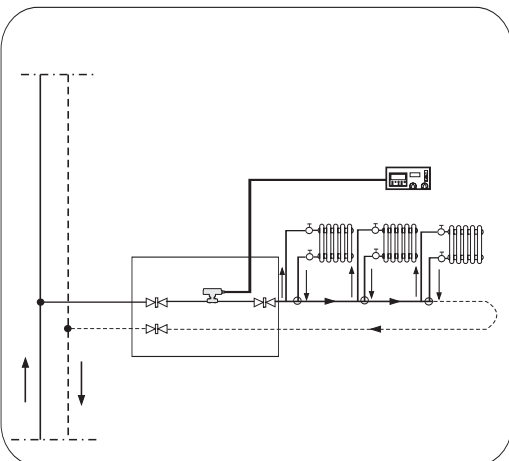
(14) 8.73x 1.78 EPDM

(15) 8.73x1.78 Viton

O-Dichtungen gewährleisten eine lange Lebensdauer und eine einwandfreie Funktion des Ventils.

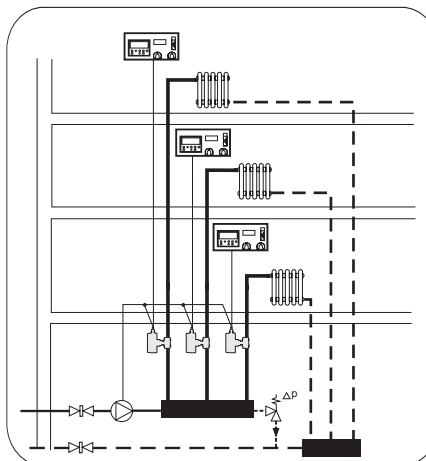
### Gebrauchsbeispiele:

Ein Objekt mit Einzelrohr-Heizkreis



Heizungsregelung des Objektes mit einem Raumthermostat und einem Elektromotor-Kugelventil

Ein Objekt mit Zweirohr-Heizkreis



Heizungsregelung jeder einzelnen Wohnung mit einem Raumthermostat und einem Elektromotor-Kugelventil



Ventil mit Elektromotorantrieb  
EMV 110...4230-CR



Raumthermostat  
ELTHERM AT8  
ELTHERM ST8

