

## Kugelhähne mit Flanschanschluss VG1xE5 Messing, Edelstahlkugel, PN16, DN 65...150

Die Kugelhähne der Serie VG1xE5 dienen zur Durchflussregelung von Warm- und Kaltwasser sowie Dampf in Heizungs-, Lüftungs- oder Klimasystemen. Sie sind als Durchgangs- oder Mischkugelhahn in den Nennweiten DN 65...150 verfügbar. Die eingesetzte Edelstahlkugel ermöglicht eine Medientemperatur von -20...+140 °C.

Die Kugelhähne sind mit der Antriebsfamilie M9124 von Johnson Controls kombinierbar.

**Wichtig:** Die Qualität des Wassers muss den Anforderungen der VDI 2035 genügen.

**Wichtig:** Eine Über-Kopf-Montage des Antriebs ist nicht erlaubt.



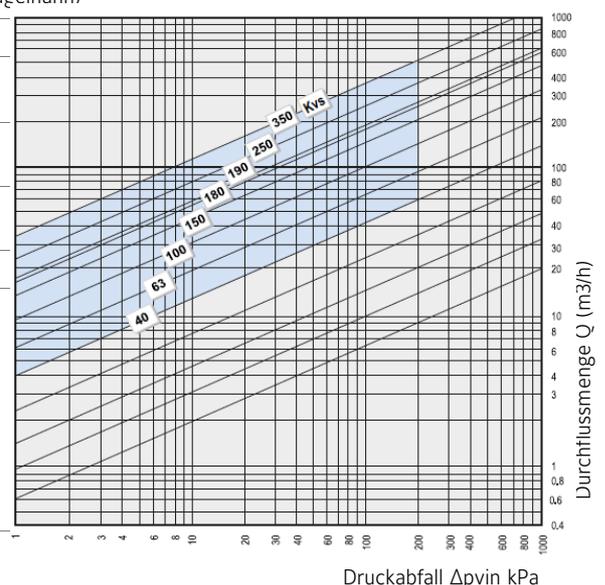
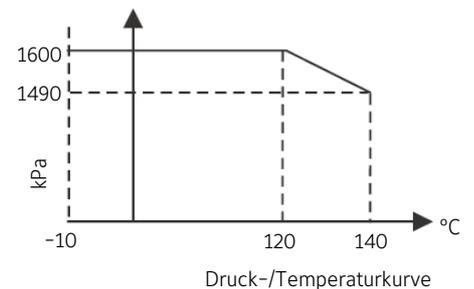
Mischkugelhahn VG18E5  
mit Konsole und Antrieb M9124



Durchgangskugelhahn VG12E5  
mit Konsole und Antrieb M9124

### Technische Daten

<b>Medien</b>	Warm- oder Kaltwasser gemäß VDI 2035: -20...+140 °C Flüssigkeiten: -20...+140 °C Glykollösungen (max. 50 %) Dampf: +130 °C bei 172 kPa,  Bei Dampfanwendungen muss das Ventil mit der Spindel horizontal in die Rohrleitung montiert werden. Ventil und Rohr müssen mit einer Isolierung umwickelt werden.
<b>Antriebsart/Regelung</b>	2-/3-Punkt, stetig Betriebsspannungen 24 V AC/DC, 230 V AC
<b>Bauform</b>	Durchgangskugelhahn VG12E Mischkugelhahn VG18E5
<b>Kennlinien</b>	Gemäß DIN EN 60534-2-4: Durchgangskugelhahn: gleichproz. Mischkugelhahn: gleichprozentig und linear gleichprozentig Eckdurchgang
<b>Nennweite</b>	DN 65...150
<b>Nenndruck</b>	PN16
<b>Schließdruck</b>	200 kPa für geräuscharmen Einsatz
<b>Max. Druckabfall <math>\Delta p_v</math> bei ganz geöffnetem Kugelhahn</b>	690 kPa für Durchgangskugelhähne 345 kPa für Mischkugelhähne
<b>Leckrate</b>	0,01 % vom max. Durchfluss Klasse 4, (Durchgangskugelhahn und Regelpfad beim Mischkugelhahn) 1 % vom max. Durchfluss (Bypass beim Mischkugelhahn)
<b><math>k_{vs}</math>-Werte</b>	40...350
<b>Stellverhältnis <math>\frac{k_{vs}}{k_{vR}}</math></b>	> 500:1 gem. DIN EN 60534-2-4
<b>Anschluss</b>	Flanschanschluss DIN EN 1092, Typ 16, Form B Dichtleiste
<b>Betriebsbedingungen</b>	M9124: -20...+50 °C M9000-518: -20...+50 °C
<b>Lagerbedingungen</b>	-20...+65 °C, trocken und staubfrei
<b>Material</b> Kugelhahnkörper Kugel und Spindel Flansche, Schraubringe Sitz, Spindelabdichtung Spindelsitz Scheibe zur Kennlinienbestimmung Kugelsitz	Geschmiedetes Messing gemäß DIN EN 12165 Nicht rostender Stahl gemäß DIN EN 10088-3 Gusseisen EN-JL1040 EPDM O-Ring PTFE  Amodel® AS-1145 HS PTFE Graphitfüllung
<b>Richtlinien</b>	Druckgeräterichtlinie (DGRL 2014/68/EU)



## Kugelhähne mit Flanschanschluss, Messing, PN16, DN 65...150

Antriebe				M9124			
<b>Durchgangskugelhahn VG12E5</b>  <b>Schließdruck: 690 kPa</b>							
Antriebsart				Stetig		2-/3-Punkt	
Betriebsspannung				24 V AC/DC		24 V AC/DC	
Leistungsaufnahme				2,5 VA		2,5 VA	
Steuersignal				0...10 V DC 0...20 mA		2-/3-Punkt	
Rückmeldung				0...10 V DC		---	
Stellkraft				24 Nm			
Laufzeit				125 s		125 s	
Federrücklauf bei Spannungsausfall				---		---	
Signalschalter (2 Wechseltakte)				---		---	
Schutzart (DIN EN 60529)				IP42 (Montage mit Kabel nach unten: IP54)			
<b>(Komplett: Kugelhahn+Antrieb)</b>							
<b>Kürzel für Antrieb</b>							
<b>Antrieb</b>				+524GGA	+524GGC	+524AGC	+524ADA
DN	$k_{vs}$ gerade/Eck* (* nur bei Misch- kugelhahn)	kg	Bestellzeichen: Kugelhahn+Antrieb Kürzel für Kugelhahn	(Kugelhahn+Antrieb) € o. MwSt.			
65	63/-	15,4	VG12E5GT+	1138,-	1177,-	1091,-	1106,-
65	100/-	15,4	VG12E5GU+	1112,-	1201,-	1113,-	1085,-
80	100/-	16,3	VG12E5HU+	1185,-	1266,-	1166,-	1139,-
80	180/-	16,3	VG12E5HW+	1158,-	1266,-	1165,-	---
100	150/-	20,0	VG12E5JV+	1290,-	1374,-	1245,-	1239,-
125	250/-	27,8	VG12E5NY+	1851,-	1933,-	1830,-	1824,-
150	350/-	31,2	VG12E5PZ+	1924,-	2006,-	1903,-	1898,-
<b>Mischkugelhahn VG18E5</b>  <b>Schließdruck: 345 kPa</b>							
65	63/40	18,5	VG18E5GT+	1609,-	1688,-	1611,-	1558,-
65	100/63	18,5	VG18E5GU+	1641,-	1661,-	1611,-	1588,-
80	100/63	22,2	VG18E5HU+	1663,-	1696,-	1634,-	1587,-
80	180/75	22,2	VG18E5HW+	1664,-	1729,-	1634,-	---
100	150/75	28,1	VG18E5JV+	1716,-	1730,-	1703,-	1631,-
125	250/160	39,9	VG18E5NY+	3368,-	3440,-	2914,-	2870,-
150	350/160	43,7	VG18E5PZ+	3023,-	3097,-	2979,-	2934,-

**Bestellung:** Kugelhahn + Antrieb bilden zusammen ein Bestellzeichen. Der Antrieb ist bereits montiert.

**Bestellbeispiele:** Ein Mischkugelhahn DN 100,  $k_{vs}$  75 mit werkseitig montiertem Antrieb vom Typ M9124-GGA-1N (stetiger Antrieb ohne Federrücklauf) bestellen Sie mit dem Bestellzeichen VG18E5JV+524GGA.  
Bei Ersatz-/Einzelbestellung muss die Konsole (s. Bestellangaben unten) mit bestellt werden.

### Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

Bezeichnung	Gewicht (kg)	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
Ersatz-Konsole für Antrieb M9124 [bereits bei Komplettmontage enthalten]	0,68	M9000-518	186,-

## Kugelhähne mit Flanschanschluss VG1xE5

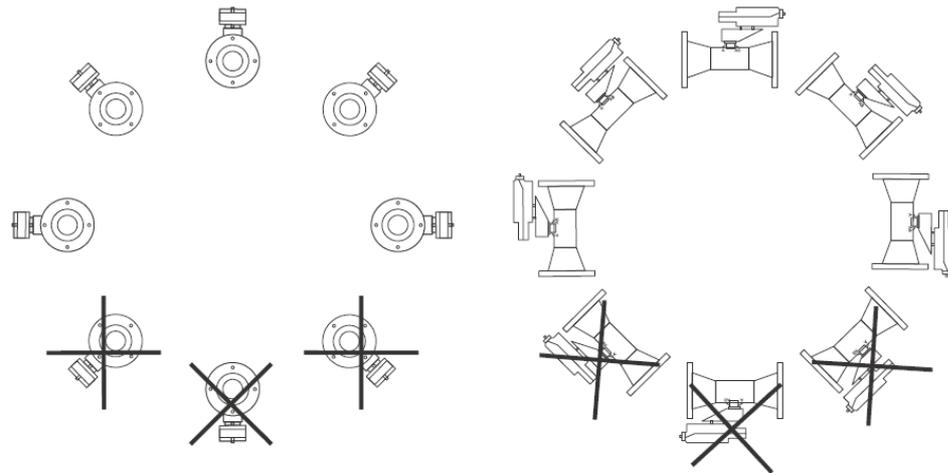
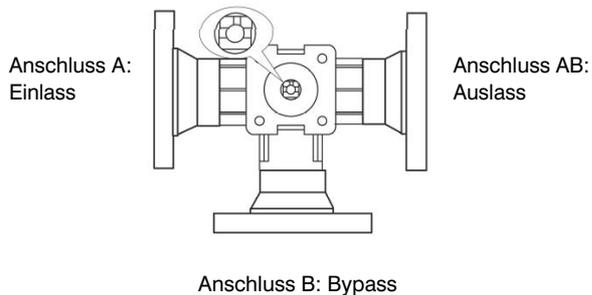
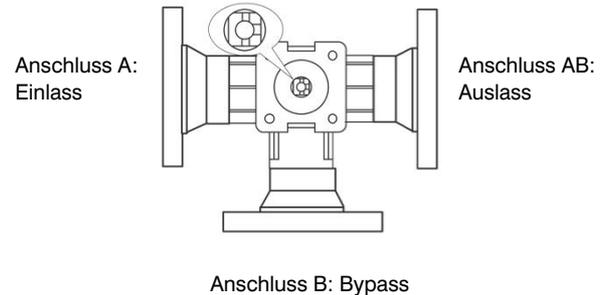


Abbildung 1:  
Korrekte Montageposition des Kugelhahns VG1xE5

Kugelhahn als Mischer  
Anschluss A ist verbunden mit Anschluss AB



Kugelhahn als Mischer  
Anschluss B ist verbunden mit Anschluss AB



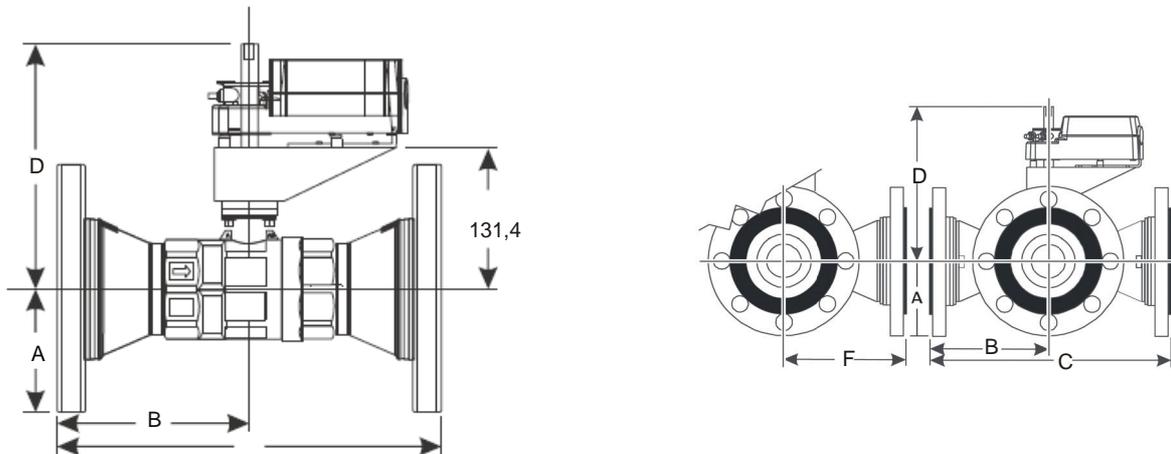
Anschluss A ist der Kugelhahneinlass.

Verwenden Sie den Eingang A als Kugelhahneinlass und den Anschluss B als Bypass-Eingang.

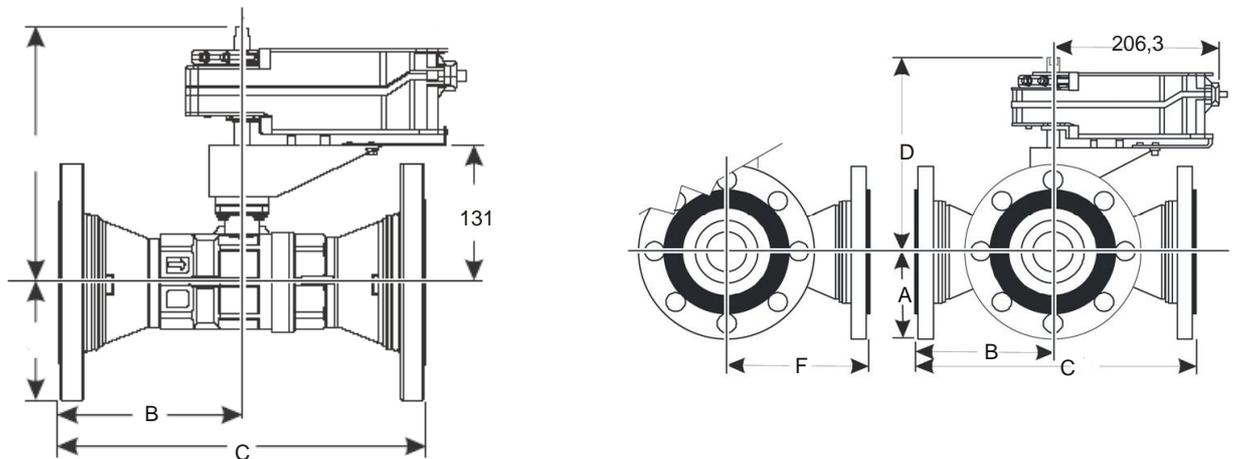
Abbildung 2:  
Anschluss des Kugelhahns VG18E5 (Mischer)

## Kugelhähne mit Flanschanschluss VG1xE5

Kugelhahn VG1xE5 mit Antrieb M9214 (ohne Federrücklauf)



Kugelhahn VG1xE5 mit Antrieb M9220 (mit Federrücklauf)



Bestellzeichen	DN	A	B	C	D*		F**	Löcher	Loch Durchmesser	Schrauben
					M9124	M9220				
VG1xE5Gx	65	92,5	145	290	226	245	149	4	19	M16 x 60
VG1xE5Hx	80	100	155	310	230	260	159	8	19	M16 x 65
VG1xE5Jx	100	110	175	350	230	260	179	8	19	M16 x 70
VG1xE5NY	125	125	200	400	256	286	255	8	19	M16 x 75
VG1xE5PZ	150	142,5	240	480	256	286	290	8	23	M20 x 80

(\*) Berücksichtigen Sie einen Abstand von mindestens 100 mm oberhalb der Spindel, um den Antrieb entfernen zu können.

(\*\*) Nur für Kugelhähne als Mischer

Abbildung 3:  
Abmessungen (mm) des Kugelhahns VG1xE5  
mit Antrieb M9124 (ohne Federrücklauf)  
mit Antrieb M9220 (mit Federrücklauf)

## Kugelhähne mit Flanschanschluss VG1xE5

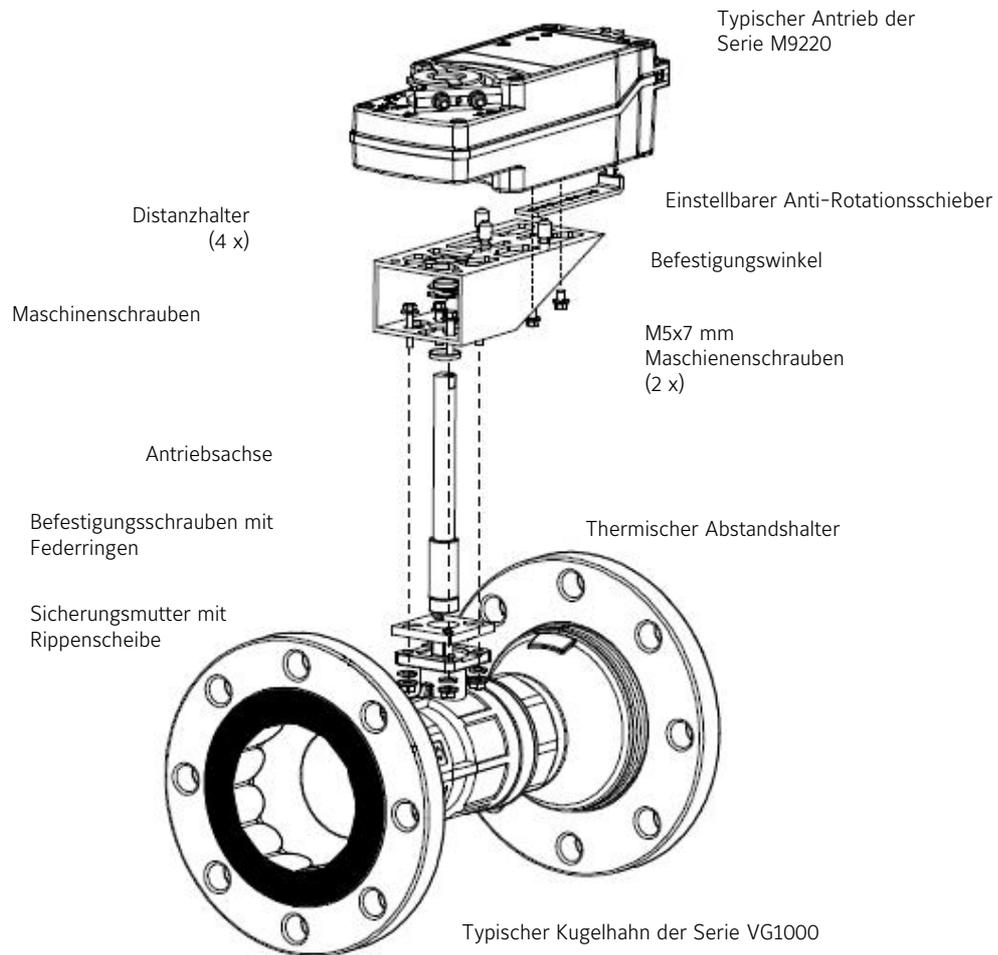


Abbildung 4:  
Montage der Konsole M9000-519 für die Antriebe M9220

**Den Anschluss der Antriebe M9220 finden Sie im entsprechenden Zeichnungsteil des Antriebs.**

## Kugelhähne mit Flanschanschluss VG1xE5

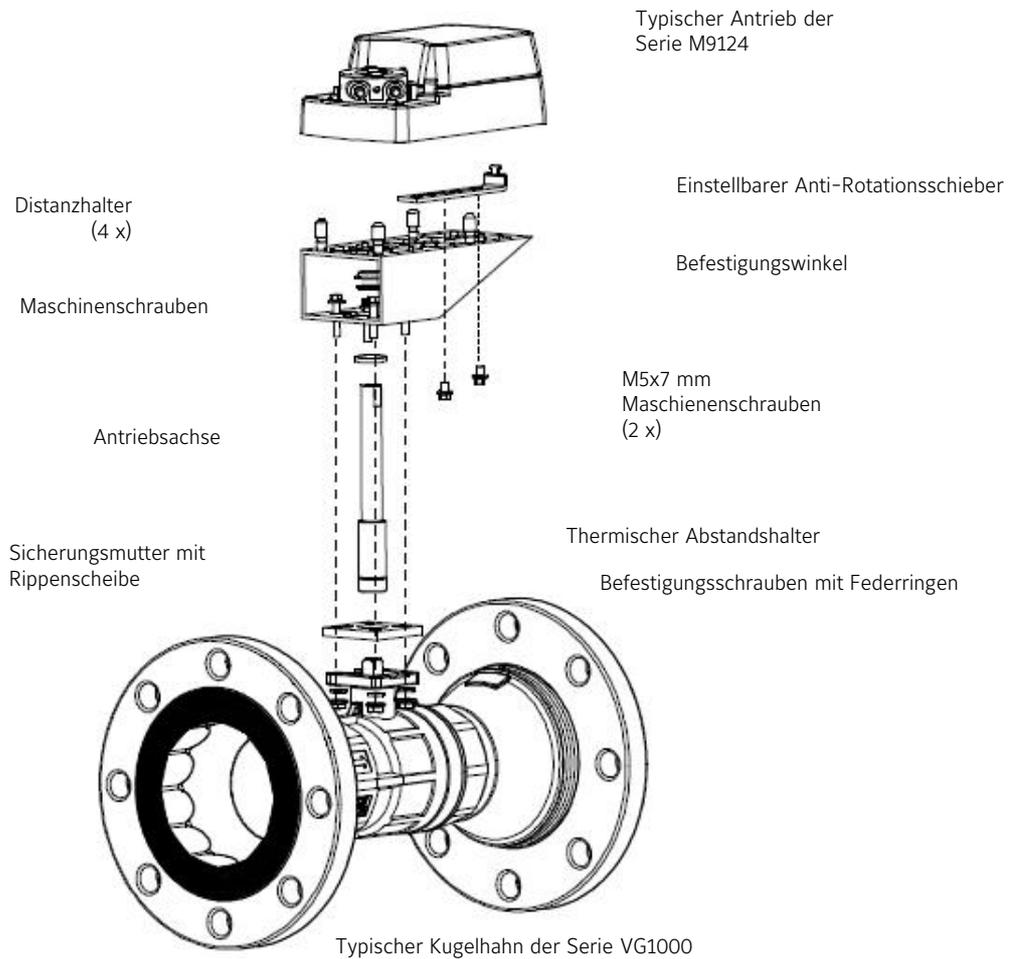


Abbildung 5:  
Montage der Konsole M9000-518 für die Antriebe M9124

## Stellmotoren M9102 mit 2 Nm, M9104 mit 4 Nm

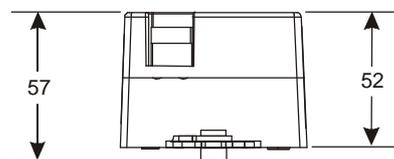
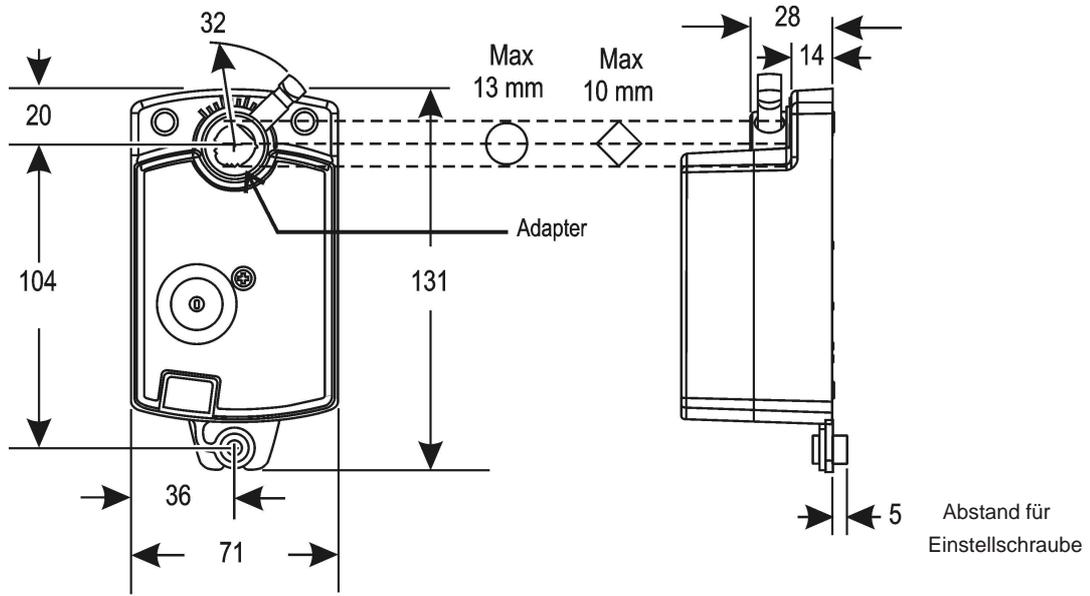
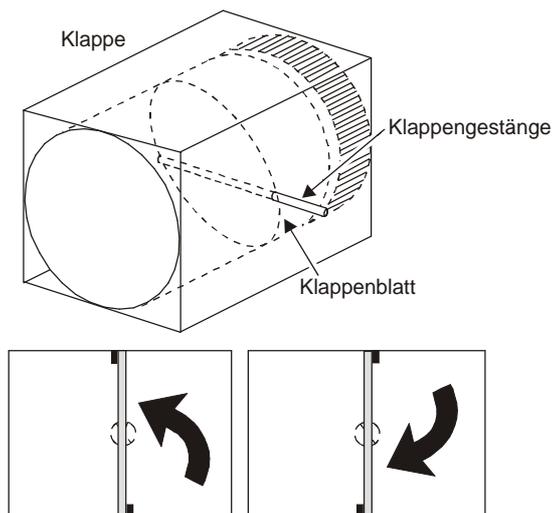


Abbildung 6:  
Abmessungen (mm)  
M9102 und M9104



Gegen den Uhrzeigersinn zu schließen    Im Uhrzeigersinn zu schließen

Abbildung 7:  
Klappenrotation

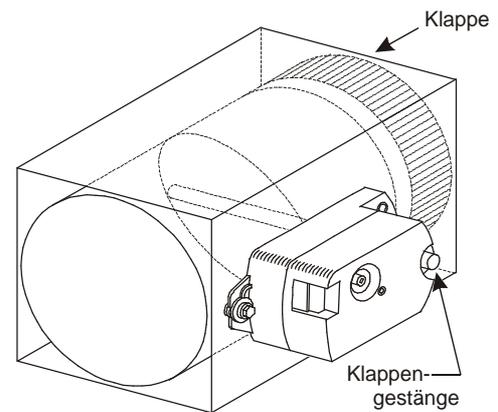


Abbildung 8:  
Montage des Stellantriebs am Klappengestänge

## Stellmotoren M9102 mit 2 Nm, M9104 mit 4 Nm

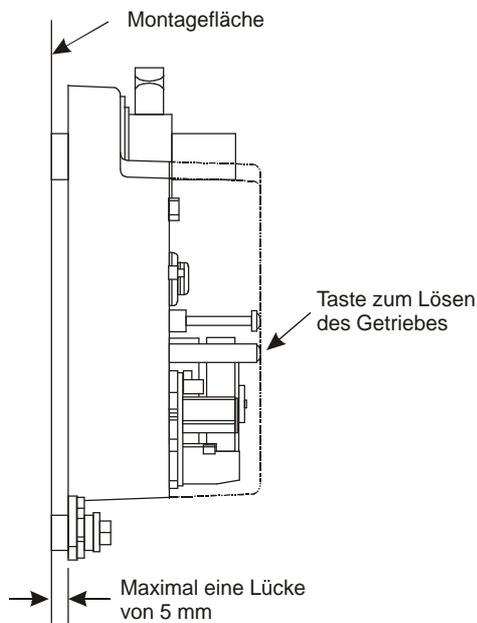


Abbildung 9:  
Positionierung des Stellantriebs  
(parallel zur Montagefläche)

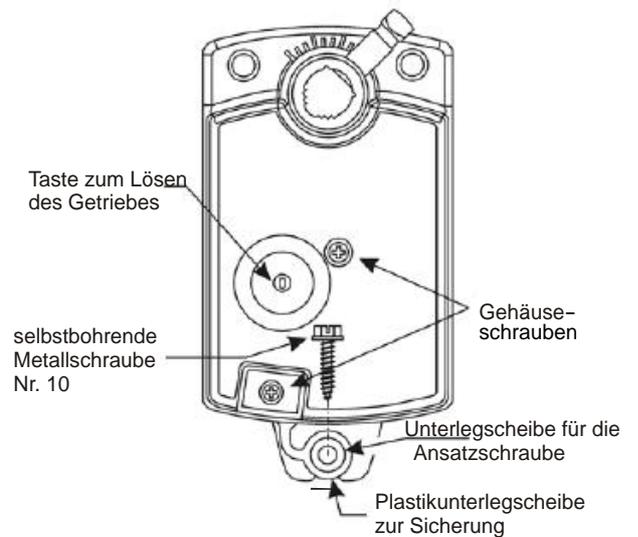


Abbildung 10:  
Einführen der Schraube durch die Unterlegscheiben

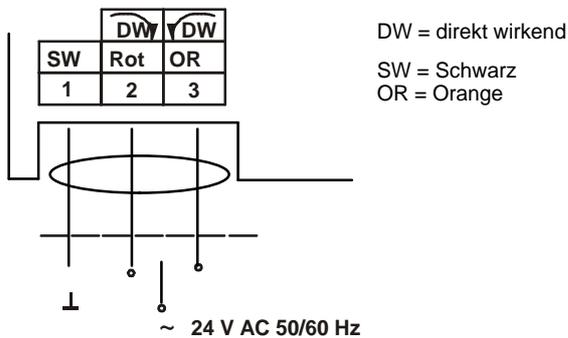


Abbildung 11:  
Elektrischer Anschluss  
M9102-AGA-1S und M9104-AGA-1S

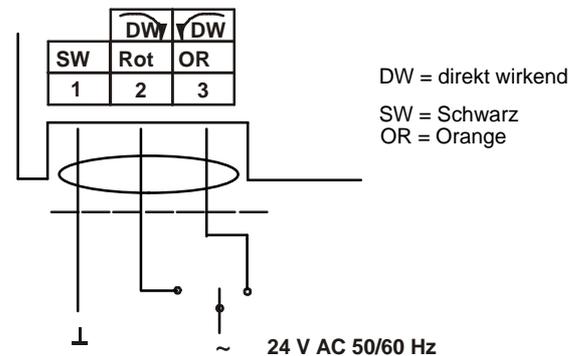


Abbildung 12:  
Elektrischer Anschluss  
M9102-IGA-1S und M9104-IGA-1S  
3-Punkt

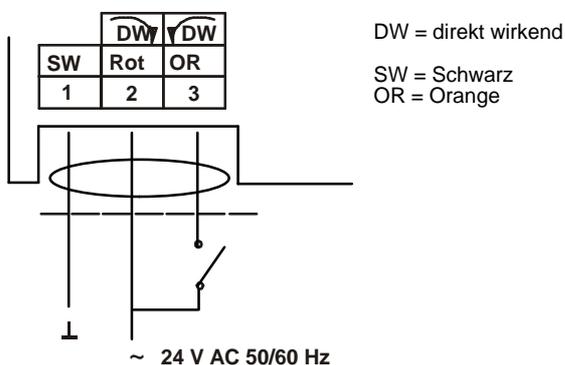


Abbildung 13:  
Elektrischer Anschluss  
M9102-IGA-1S und M9104-IGA-1S  
2-Punkt

## Stellmotoren M9102 mit 2 Nm, M9104 mit 4 Nm

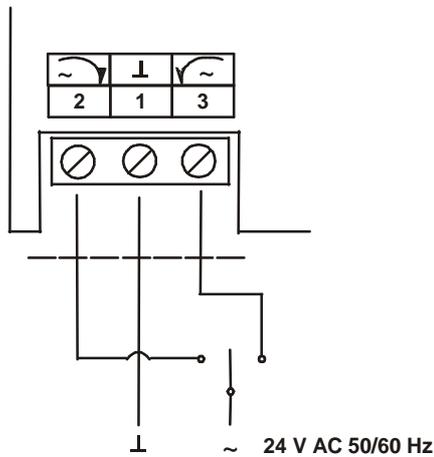


Abbildung 14:  
Elektrischer Anschluss  
M9102-AGA-5S

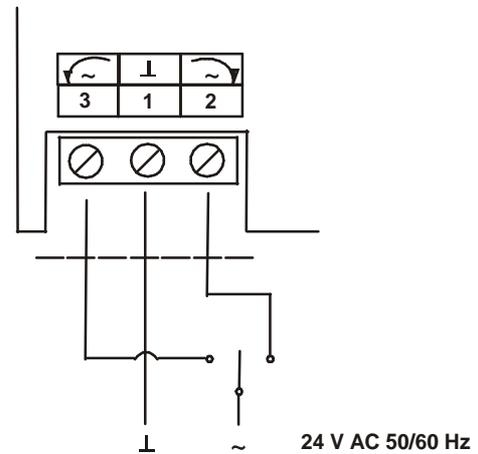


Abbildung 15:  
Elektrischer Anschluss  
M9104-AGA-5S

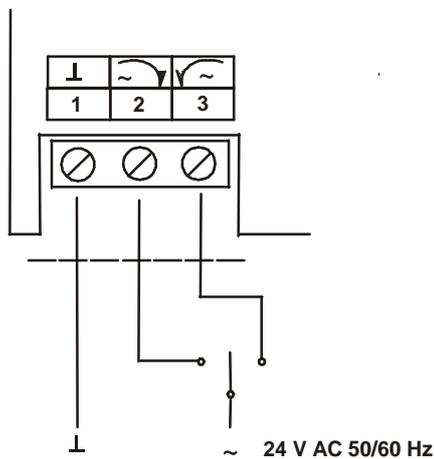


Abbildung 16:  
Elektrischer Anschluss  
M9102-IGA-5S, M9104-IGA-5S  
3-Punkt

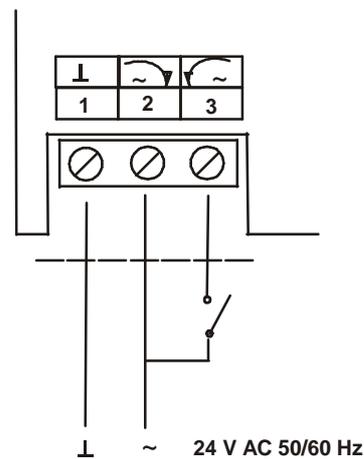


Abbildung 17:  
Elektrischer Anschluss  
M9102-IGA-5S, M9104-IGA-5S  
2-Punkt

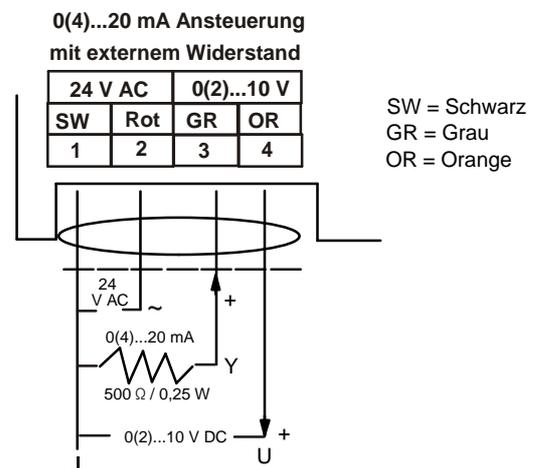
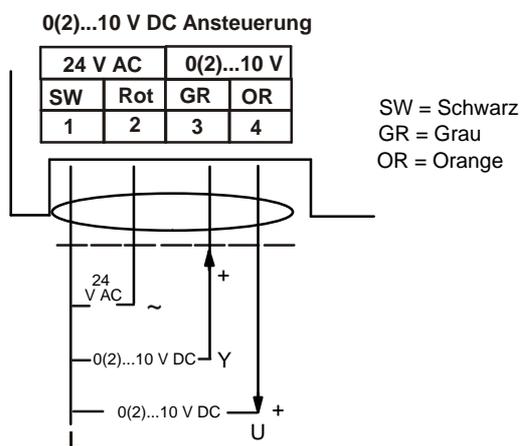


Abbildung 18:  
Elektrischer Anschluss  
M9104-GGA-1S

## Stellmotoren M9102 mit 2 Nm, M9104 mit 4 Nm

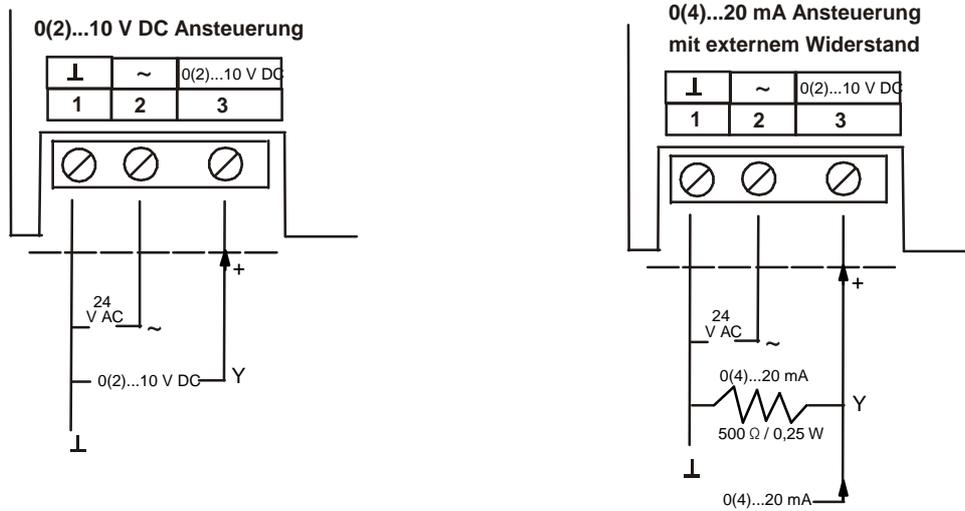
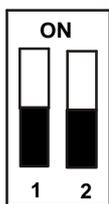


Abbildung 19:  
Elektrischer Anschluss  
M9104-GGA-5S

### Werkseinstellung



Um die Werkseinstellung zu ändern, müssen Sie das Gehäuse des Antriebs entfernen und die DIP-Schalter wie folgt einstellen:

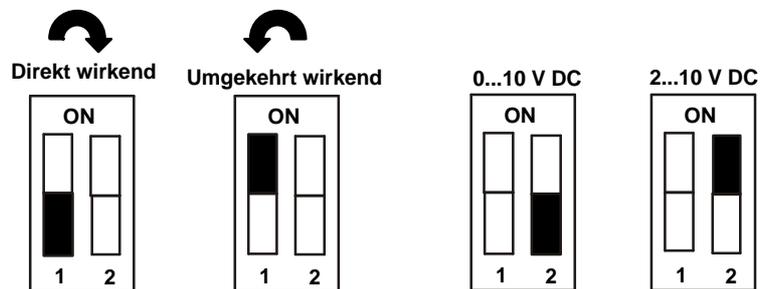


Abbildung 20:  
Einstellen der DIP-Schalter  
M9104-GGA-xS

## Stellmotoren M9102 mit 2 Nm, M9104 mit 4 Nm

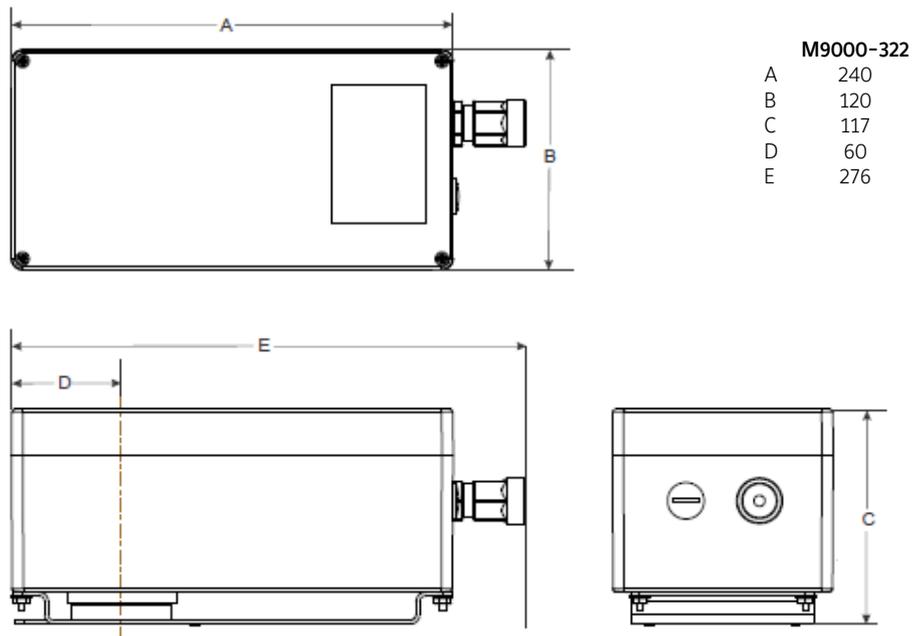


Abbildung 21:  
Abmessungen (mm) des Schutzgehäuses M9000-322 für M9104 und M9102

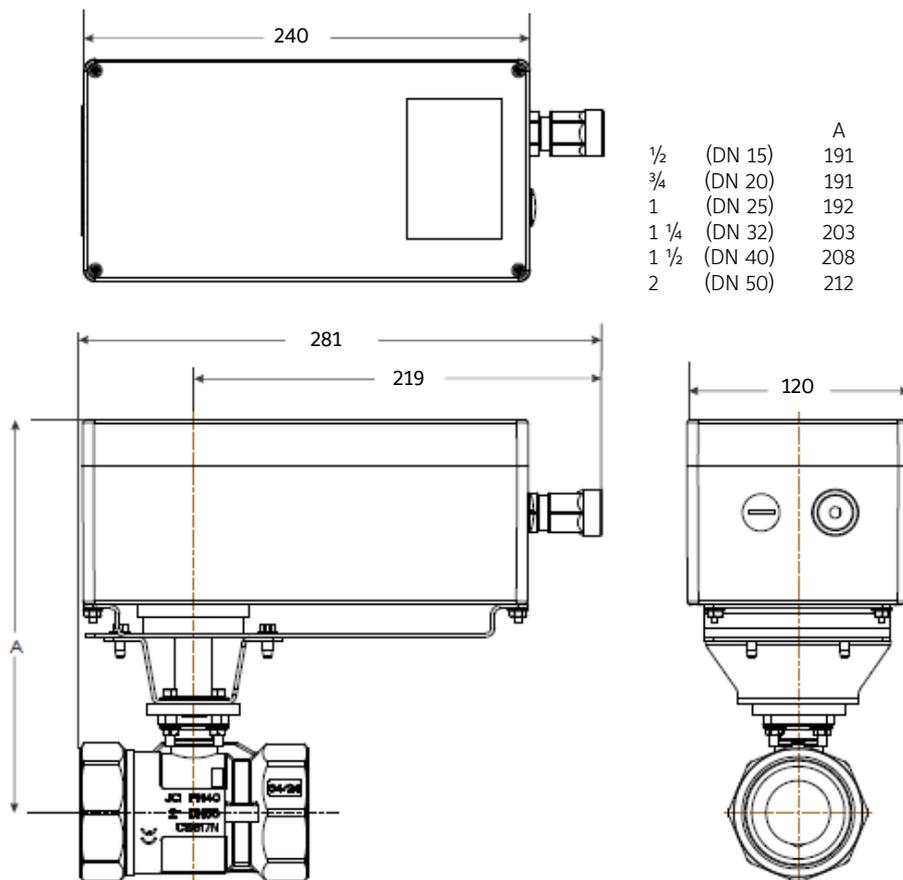


Abbildung 22:  
Abmessungen (mm) des Schutzgehäuses M9000-342  
für VA9104 (baugleich mit M9104 mit Konsole)