

Mehrwegesitzventil, Metall

Aufbau

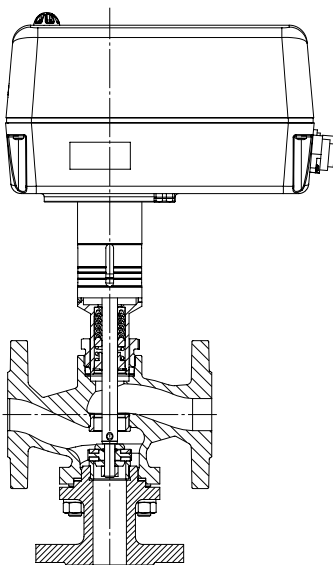
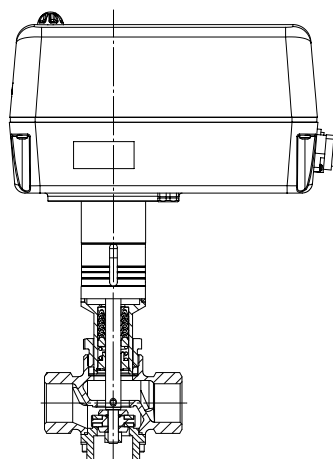
Das elektromotorisch gesteuerte 3/2-Wege-Ventil GEMÜ 342/344 verfügt über einen kompakten Linearantrieb. Der Motor ist für DC und AC Betriebsspannungen konzipiert. Der Antrieb ist als Auf/Zu-Version oder mit integriertem Stellungs- und zusätzlichem Prozessregler lieferbar. Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbst nachstellende Stopfbuchsenpackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchsenpackung schützt diese zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.

Eigenschaften

- AUF/ZU-Funktion oder Regelausführung
- Stellgeschwindigkeit und Regelparameter leicht einstellbar
- Optimierte Initialisierung und Ventilregelung
- Parametrierung im laufenden Betrieb
- Drehmomentbegrenzung
- Elektronische Hub- und Schließbegrenzung
- Prozess- und Stellungsregler sind aufeinander abgestimmt
- Optionales integriertes Notstromversorgungsmodul mit vorwählbarer Sicherheitsstellung

Vorteile

- Hohe Durchflussleistung
- Weithin sichtbare 2-farbige LED zur Endlagensignalisierung und Laufrichtungsanzeige
- Umfangreiche integrierte Diagnosefunktionen
- Einfache Inbetriebnahme und vielseitige Bedienmöglichkeiten
 - Frontseitige Tastatur
 - PC Anbindung mit Internet Browser MS® Internet Explorer
 - Feldbus Schnittstellen z.B. Profibus DP
 - e^{SY}-com Schnittstelle zum Anschluß eines Bluetooth-Moduls oder Industriemodem für einen Zugriff über PDA oder PC

GEMÜ 342**GEMÜ 344**

Technische Daten

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, gasförmige, flüssige Medien und Dampf, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.	
Max. zul. Druck des Betriebsmediums	siehe Tabelle S. 3
Medientemperatur	-10° bis 180°C
Max. zul. Viskosität	600 mm ² /s
weitere Ausführungen für höhere Viskositäten auf Anfrage	

Betriebsbedingungen

Lagertemperatur	-10 ... +60°C
Umgebungstemperatur	siehe Derating - Kurve Seite 3

Allgemeines

Schutzart nach EN 60529	IP 65
Gewicht	siehe Tabelle
Maße L x B x H	siehe Bemaßung
Einbaulage	beliebig
Besonderheiten:	Sicherheitsfunktion bei Ausfall der elektrischen Spannungsversorgung (durch optionales Notstromversorgungsmodul)

Stellungsanzeige

LED	2-farbig, weithin gut sichtbar
-----	--------------------------------

Richtlinien

EG Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
EMV Richtlinie	89/336/EWG
Störaussendung	EN 61000-6-4
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Einschaltdauer	40%

Antriebswerkstoffe

Gehäuseoberteil	PSU
Gehäuseunterteil	PPS 40 GF
Zwischenstück	1.4301

Elektrische Daten (alle Ausführungen)

Spannungsversorgung

Spannungsversorgung	$U_V = 24V DC \pm 10\%$ max. Restwelligkeit $\pm 10\%$ $U_V = 120V 50/60 Hz \pm 10\%$ $U_V = 230V 50/60 Hz \pm 10\%$
Leistungsaufnahme	DC ca. 96 W AC ca. 120 VA

Elektrischer Anschluss (siehe elektrischer Anschluss Seite 6+7)

Spannungsversorgung	1 x Binder Serie 693
Ein/Ausgangssignale (nicht Profibus DP)	1 x M12 Stecker A-kodiert 1 x M12 Dose A-kodiert 1 x M12 Stecker B-kodiert

Bedienelemente

Tasten	4 frontseitige foliengeschützte Tasten
--------	--

Elektrische Daten (Economy Ausführungen)

Eingangssignale

Steuereingänge	2 x 24V DC
Spannung	$U_{Nenn} = 24V DC$
Pegel "Logisch 1"	$14V DC \leq U_H \leq 28V DC$
Pegel "Logisch 0"	$0V DC \leq U_L \leq 8V DC$
Eingangsstrom	$I_{typ} = 2,5 mA (@ 24V DC)$

Elektrische Daten (Industrial Ausführungen)

Eingangssignale

Steuereingänge	2 x 24V DC
Digitaleingänge	2 x (optional)
Funktion	wählbar (ON, OFF, Sicherheitsstellung, Parametersatz laden)
Spannung	$U_{Nenn} = 24V DC$
Pegel "Logisch 1"	$14V DC \leq U_H \leq 28V DC$
Pegel "Logisch 0"	$0V DC \leq U_L \leq 8V DC$
Eingangsstrom	$I_{typ} = 2,5 mA (@ 24V DC)$

Ausgangssignale

Digitalausgänge	
Anzahl	2 Relaisausgänge (potentialfrei)
Schaltspannung	$= U_V$
Schaltstrom	$\leq 0,5 A$
Funktion	wählbar (Position, Warnungen, Errors)

Anzeigeelemente

Textdisplay	2 zeiliges Display à 16 Zeichen hintergrundbeleuchtet
LED	Feldbusstatus (bei Ausführung mit Profibus DP)

Schnittstellen

PC Interface	RS 232 mit PPP Protokoll für Internet Browser
Feldbus	Profibus DP V1 Interface Zertifiziert

Elektrische Daten (Industrial Ausführungen mit integriertem Regelmodul)

Analogeingänge *)

Sollwert extern	0/4 - 20 mA (wählbar) (bei Ausführung mit Stellungsregler)
Istwert extern	0/4 - 20 mA (wählbar) (bei Ausführung mit Prozessregler)
Eingangswiderstand	120 Ω

Digitaleingänge

Anzahl integriert	2 Eingänge (Verwendung der Analogeingänge)
Spannung	$U_{Nenn} = 24V DC$
Pegel "Logisch 1"	$14V DC \leq U_H \leq 28V DC$
Pegel "Logisch 0"	$0V DC \leq U_L \leq 8V DC$
Eingangsstrom	$I_{typ} = 18 mA (@ 24V DC)$

Stellungsregler

Regelabweichung	$\geq 0,1 \%$ (einstellbar)
P D Parameter	einstellbar
Initialisierung	Automatisch oder manuell

Prozessregler (bei Ausführung mit Prozessregler)

Regelart	Stetiger Regler
PID Parameter	einstellbar

*) Analogeingänge können durch externe Beschaltung mit einem Widerstand gemäß Betriebsanleitung und Softwarefunktion als Digitaleingang genutzt werden.

Elektrische Daten (optionales integriertes Notstrommodul)

Ladezeit	max. 3 min (bei kompletter Ladung)
Zusätzliche Stromaufnahme während Ladevorgang	max. 3 A
Anzahl garantierter Schaltzyklen bei Vollast	1 Schaltzyklus

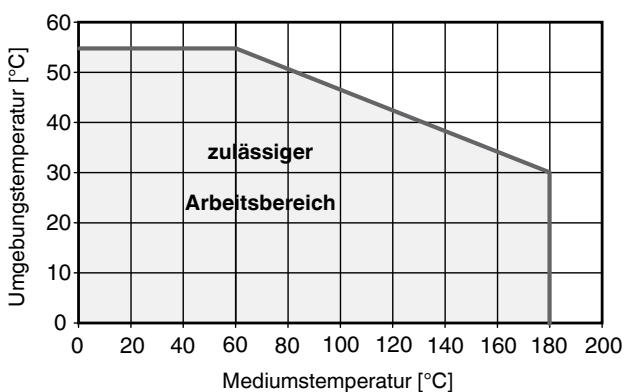
Technische Daten

Mechanische Antriebsdaten

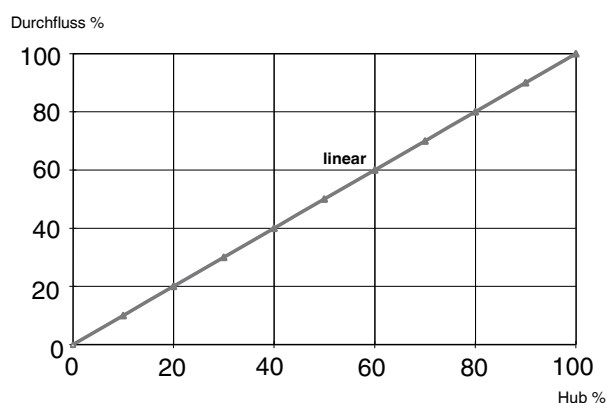
Antriebsausführung 2D

max. Antriebshub	28,8 mm
Stellgeschwindigkeit	max. 3,3 mm/sek.
Axialkraft	4,5 kN
Antriebsgröße	2

Derating - Kurve (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur)



Lineare Kennlinie



DN	Betriebsdruck [bar]	Kv-Wert [m ³ /h]				Gesamt Gewicht [kg]	
		GEMÜ 342		GEMÜ 344		GEMÜ 342	GEMÜ 344
		P→A	A→R	P→A	A→R		
25	16,0	18,5	12,7	10,6	7,3	10,0	7,7
32	16,0	26,0	15,0	18,0	10,4	16,0	8,0
40	16,0	40,0	27,0	31,0	20,9	17,0	8,2
50	12,0	60,0	43,0	47,0	33,7	21,0	9,4
65	8,0	104,0	68,0	-	-	28,0	-
80	4,5	145,0	96,0	-	-	34,0	-

*Betriebsdruck am Anschluss R darf nicht größer sein als Betriebsdruck P→A (siehe Zeichnung Seite 4)

Druck- / Temperatur-Zuordnung

Anschluss-Code	Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsdrücke in bar bei Temperatur in °C*						
		RT	50	100	150	200	250	300
8	8	16,0	16,0	16,0	14,4	12,8	11,2	9,6
1	9	16,0	16,0	16,0	16,0	13,5	-	-

* Die Armaturen sind einsetzbar bis -10°C

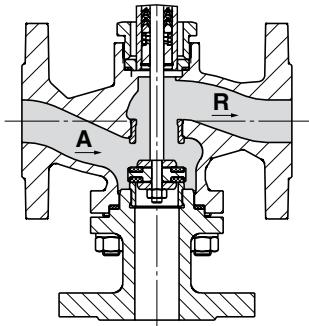
RT = Raumtemperatur

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

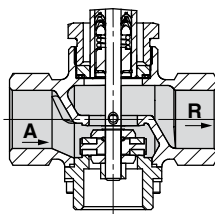
Technische Daten

Durchflussrichtung

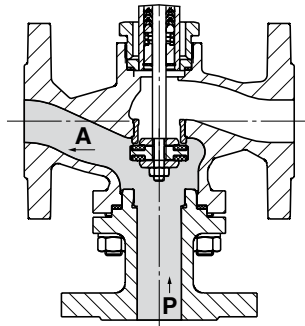
GEMÜ 342



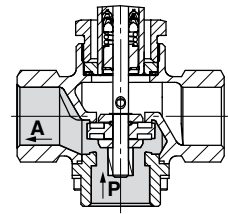
GEMÜ 344



GEMÜ 342



GEMÜ 344



Im Ruhezustand ist das Ventil von A → R geöffnet.

Im angesteuertem Zustand ist das Ventil von P → A geöffnet.

Ausstattung der verschiedenen Antriebsausführungen

Ausstattung	SideStep® economy AUF/ZU Steuerung	SideStep® industrial AUF/ZU Steuerung	SideStep® industrial Regelung
	Code A	Code C, D	Code S, T, P, R
2 zeiliges Display	-	X	X
Automatische Initialisierung	X	X	X
4 frontseitige Tasten	X	X	X
Stellungsanzeige durch LED	X	X	X
Betriebsanzeige durch LED	X	-	-
e. 9V-com Interface	-	X	X
Axialkraft (einstellbar)	-	X	X
Stellgeschwindigkeit (einstellbar)	-	X	X
Option Profibus	-	X	X
Stellungsregler	-	-	X
Option Prozeßregler	-	-	X
Option Digitaleingänge	-	X	X
Erweiterte Diagnosemöglichkeiten	-	X	X
Alarmausgänge (einstellbar)	-	X	X
Analogausgang	-	-	X
Min- / Max Position (einstellbar)	-	-	X

Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Mehrwege	M

Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 344)	1
Flansch EN 1092 / PN 16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 (GEMÜ 342)	8
Flansch ANSI CLASS 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 (GEMÜ 342)	39

Ventilkörperwerkstoff	Code
GEMÜ 342: EN-GJL-250 (GG 25)	8
GEMÜ 344: (Rg 5) CC499K, Rotguss	9

Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE mit Glasverstärkung	5G

Anschlussspannung/Netzfrequenz	Code
24 V DC	C1
120V 50/60 Hz	G4
230V 50/60 Hz	L4

Hauptfunktion	Code
AUF/ZU Steuerung (economy) *	A
AUF/ZU Steuerung (industrial)	C
AUF/ZU Steuerung (industrial) + Notstrommodul	D
Stellungsregler	S
Stellungsregler + Notstrommodul	T
Prozess- und Stellungsregler	P
Prozess- und Stellungsregler + Notstrommodul	R

* Bei der Ausführung Hauptfunktion A (economy) sind keine Optionen möglich

Option	Code
ohne	0
Digitaleingänge	1
Profibus DP	2

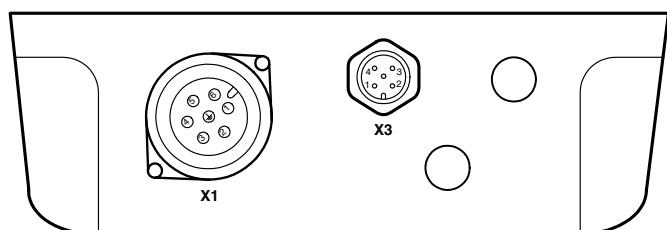
R-Nummer	Code
Regelkegelausführung auf Anfrage	-

Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2, Axialkraft 4,5 kN	2D

Bestellbeispiel	342	50	M	8	8	5	C1	S	1	-	2D
Typ	342										
Nennweite		50									
Gehäuseform (Code)			M								
Anschlussart (Code)				8							
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8						
Sitzdichtung (Code)						5					
Anschlussspannung/Netzfrequenz (Code)							C1				
Hauptfunktion (Code)								S			
Option (Code)									1		
R-Nummer (Code) - Regelkegelausführung auf Anfrage										-	
Antriebsausführung (Code)											2D

Elektrische Anschlüsse

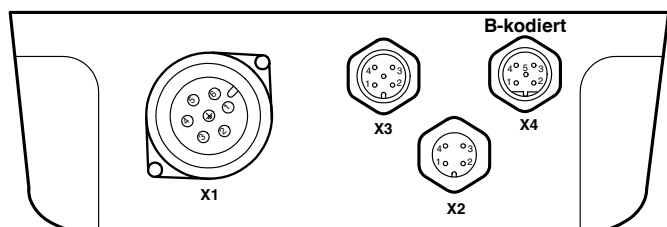
Elektrischer Anschluss AUF/ZU economy



Anschluss	Pin	Signalname
X 3 M12 - Stecker A-kodiert	1	U _v , Signalversorgung, 24 V DC
	2	L+, Laufrichtung AUF
	3	GND, Laufrichtung AUF/ZU
	4	L-, Laufrichtung ZU
	5	Input, Tastatursperre, 24 V DC

Anschluss	Pin	Signalname
X 1 Gerätestecker Binder Serie 693	1	U _v , L1 / L+ Versorgungsspannung
	2	U _v , N / L- Versorgungsspannung
	3	n.c.
	4	n.c.
	5	n.c.
	6	n.c.
	PE	PE-Schutzleiter

Elektrischer Anschluss AUF/ZU industrial



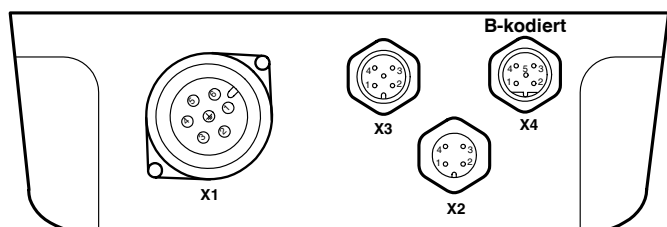
Anschluss	Pin	Signalname
X 2 M12 - Dose A-kodiert	1	U _v , Signalversorgung, 24 V DC
	2	Digitaleingang 1 (optional)
	3	GND, Signalversorgung
	4	Digitaleingang 2 (optional)

Anschluss	Pin	Signalname
X 3 M12 - Stecker A-kodiert	1	L+, Laufrichtung AUF
	2	GND, Laufrichtung AUF
	3	L-, Laufrichtung ZU
	4	GND, Laufrichtung ZU
	5	n.c.

Anschluss	Pin	Signalname
X 1 Gerätestecker Binder Serie 693	1	U _v , L1 / L+ Versorgungsspannung
	2	U _v , N / L- Versorgungsspannung
	3	Common, Relaisausgang K1
	4	Schließerkontakt, Relaisausgang K1
	5	Common, Relaisausgang K2
	6	Schließerkontakt, Relaisausgang K2
	PE	PE-Schutzleiter

Anschluss	Pin	Signalname
X 4 M12 - Stecker B-kodiert	1	n.c.
	2	n.c.
	3	RxD, Receive Data, RS 232
	4	TxD, Transmit Data, RS 232
	5	GND, RS 232

Elektrischer Anschluss Stellungs-/ Prozessregler



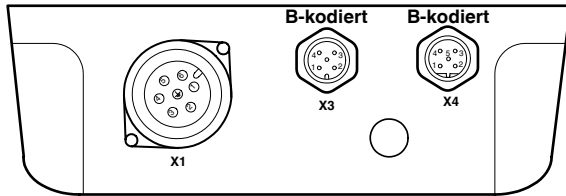
Anschluss	Pin	Signalname
X 2 M12 - Dose A-kodiert	1	U _v , Signalversorgung, 24 V DC
	2	Digitaleingang 1 (optional)
	3	GND, Signalversorgung
	4	Digitaleingang 2 (optional)

Anschluss	Pin	Signalname
X 3 M12 - Stecker A-kodiert	1	I+, Sollwerteingang 0/4 - 20 mA
	2	I-, Sollwerteingang 0/4 - 20 mA
	3	I+, Istwertausgang 4 - 20 mA
	4	I-, Istwertausgang 4 - 20 mA
	5	n.c.

Anschluss	Pin	Signalname
X 1 Gerätestecker Binder Serie 693	1	U _v , L1 / L+ Versorgungsspannung
	2	U _v , N / L- Versorgungsspannung
	3	Common, Relaisausgang K1
	4	Schließerkontakt, Relaisausgang K1
	5	Common, Relaisausgang K2
	6	Schließerkontakt, Relaisausgang K2
	PE	PE-Schutzleiter

Anschluss	Pin	Signalname
X 4 M12 - Stecker B-kodiert	1	I+, Istwerteingang 0/4 - 20 mA
	2	I-, Istwerteingang 0/4 - 20 mA
	3	RxD, Receive Data, RS 232
	4	TxD, Transmit Data, RS 232
	5	GND, RS 232

Elektrischer Anschluss Profibus DP



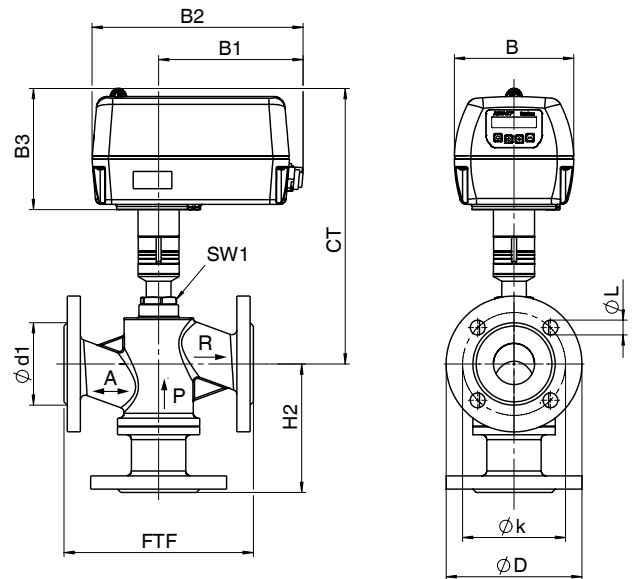
Anschluss	Pin	Signalname
X 1 Gerätestecker Binder Serie 693	1	UV, L1 / L+ Versorgungsspannung
	2	UV, N / L- Versorgungsspannung
	3	n. c.
	4	n. c.
	5	n. c.
	6	n. c.
PE		PE-Schutzleiter

Anschluss	Pin	Signalname
X 3 M12 - Stecker B-kodiert	1	n.c.
	2	RxD / TxD-N
	3	n.c.
	4	RxD / TxD-P
	5	Schirm

Anschluss	Pin	Signalname
X 4 M12 - Dose B-kodiert	1	BUS-V DC, +5 V DC
	2	RxD / TxD-N
	3	GND
	4	RxD / TxD-P
	5	Schirm

Maße GEMÜ 342 [mm]

Antriebsmaße			
B	B1	B2	B3
145	175	256	147



Körpermaße / Einbaumaße

Flansch - DIN EN 1092, Anschluss-Code 8 Ventilkörperwerkstoff GG 25 (Code 8)

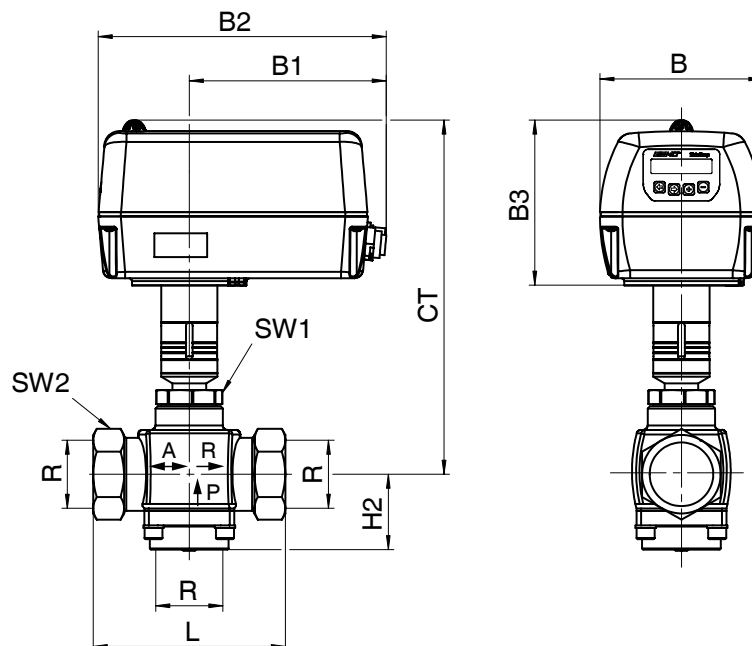
DN	FTF	ø D	ø k	ø L	Anzahl Schrauben	SW1	ø d1	CT	H2
25	160	115	85	14	4	41	68	313	117
32	180	140	100	18	4	41	78	319	141
40	200	150	110	18	4	41	88	328	146
50	230	165	125	18	4	41	102	338	156
65	290	185	145	18	4	55	122	346	184
80	310	200	160	18	8	55	138	357	205

Flansch - ANSI Klasse 125/150 RF, Anschluss-Code 39 Ventilkörperwerkstoff GG 25 (Code 8)

DN	FTF	ø D	ø k	ø L	Anzahl Schrauben	SW1	ø d1	CT	H2
25	160	110	79,4	15,9	4	41	50,8	313	117
32	180	115	88,9	15,9	4	41	63,5	319	141
40	200	125	98,4	15,9	4	41	73,2	328	146
50	230	150	120,7	19,0	4	41	91,9	338	156
65	290	180	139,7	19,0	4	55	104,6	346	184
80	310	190	152,4	19,0	8	55	127,0	357	205

Maße GEMÜ 344 [mm]

Antriebsmaße			
B	B1	B2	B3
145	175	256	147



Körpermaße / Einbaumaße

Gewindemuffe, Anschluss-Code 1 Ventilkörperwerkstoff Rotguss (Code 9)

DN	R	L	SW1	SW2	CT	H2
25	G 1	107	36	41	300	47
32	G 1 1/4	123	36	50	304	66
40	G 1 1/2	147	41	58	304	67
50	G 2	171	55	70	308	74

Übersichtstabelle der Ventilkörper GEMÜ 342, 344

Anschluss-Code	1 (GEMÜ 344)	8 (GEMÜ 342)	39 (GEMÜ 342)
Werkstoff-Code	9	8	8
25	X	X	X
32	X	X	X
40	X	X	X
50	X	X	X
65	-	X	X
80	-	X	X

Weitere Sitzventile, Zubehör und andere Produkte siehe Erzeugnisprogramm und Preisliste.
Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

GEMÜ® UNTERNEHMENSBEREICH
VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME

