

GEMÜ 428

Elektromotorisch betätigte Absperrklappe
Motorized butterfly valve

DE **Betriebsanleitung**

EN **Operating instructions**



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
07.04.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Antriebszuordnung	6
3.1 Antrieb GEMÜ 9428	6
3.2 Antrieb RP	6
4 Produktbeschreibung	8
4.1 Aufbau	8
4.2 Beschreibung	8
4.3 Funktion	8
4.4 Typenschild	8
5 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
6 Bestelldaten	9
6.1 Absperrklappe mit Antrieb GEMÜ 9428	9
6.2 Absperrklappe mit Antrieb GEMÜ RP	11
6.3 Absperrklappe mit Antrieb J+J	13
7 Technische Daten Absperrklappe	16
8 Technische Daten Antrieb	18
8.1 Antrieb GEMÜ 9428	18
8.2 Antrieb RP	19
9 Abmessungen	20
9.1 Einbauhöhe	20
9.2 Antrieb	21
10 Herstellerangaben	27
10.1 Lieferung	27
10.2 Transport	27
10.3 Lagerung	27
11 Einbau in Rohrleitung	27
11.1 Einbauvorbereitungen	27
11.2 Einbaulage	28
11.3 Einbau mit Schweißstutzen	28
11.4 Einbau mit Gewindeanschluss	28
11.5 Einbau mit Clampanschluss	28
12 Elektrischer Anschluss	29
12.1 Anschluss- / Verdrahtungsplan	30
13 Inbetriebnahme	39
14 Betrieb	39
14.1 Optische Stellungsanzeige	39
14.2 Handnotbetätigung	39
14.3 Endschalter einstellen	40
15 Fehlerbehebung	42
16 Inspektion und Wartung	43
16.1 Ersatzteile	43
16.2 Montage/Demontage von Ersatzteilen	44
17 Ausbau aus Rohrleitung	46
18 Entsorgung	46
19 Rücksendung	46
20 Original EU-Einbauerklärung	47
21 EU-Konformitätserklärung	48
22 EU-Konformitätserklärung	49

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.
- Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX-Richtlinie) liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
▶	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
-	Aufzählungen

1.3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.


1.4 Warnhinweise


Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:


SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ▶ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr


Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠️ GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod

⚠️ WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod

⚠️ VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Unter Druck stehende Armaturen!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!
	Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!
	Quetschgefahr!
	Gefahr durch Stromschlag!
	Spannungsversorgung
	Leckage!
	Stromschlag durch gefährliche Spannung!

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung von Anlagen in der Umgebung
- Versagen wichtiger Funktionen
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung (auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals) der Betreiber verantwortlich ist

Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

Bei Betrieb:

9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Antriebszuordnung

3.1 Antrieb GEMÜ 9428

GEMÜ 9428 – Standardauslegung

DN	Drehmoment	PS	Antriebsausführung (Code)				
			3015, 3035	3055	2070	4100	4200
25	4	16 bar	-	-	-	-	-
40	7		-	-	-	-	-
50	7		X	-	-	-	-
65	15		X	-	-	-	-
80	28		-	X	-	-	-
100	55		-	X	X	-	-
125	77		-	-	-	X	-
150	118	3 bar	-	-	-	-	X
200	145		-	-	-	-	X
250	152		-	-	-	-	X

Drehmomente in Nm

Auslegung für Manschette EPDM, Medium Wasser, Medientemperatur +20 °C

GEMÜ Typ	Antriebsausführung (Code)	Regelmodul (Code) ¹⁾	Spannung / Frequenz			
			12 V DC (Code B1)	12 V AC (Code B4)	24 V DC (Code C1)	24 V AC (Code C4)
9428	3015	A0, AE	X	-	X	-
	2015		-	X	-	X
	3035		-	-	X	-
	3055		-	-	X	-

1) Regelmodul

Code 00: AUF/ZU Antrieb, Relais, nicht reversierbar

Code 0E: AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Relais, nicht reversierbar

Code 0P: AUF/ZU Antrieb, Potentiometerausgang, Relais, nicht reversierbar

Code A0: AUF/ZU Antrieb

Code AE: AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter Class A (EN15714-2)

3.2 Antrieb RP

RP - Spannung/Frequenz

Spannung / Frequenz	Code	Antriebsausführung (Code)		
		RP32	RP64	RP100
12 V DC	C1	X	X	X
100 - 240 V	T4	X	X	X
50 - 60 Hz				

RP - Regelmodul

Regelmodul	Code ¹⁾	Antriebsausführung (Code)		
		RP32	RP64	RP100
Auf/Zu	A0	X	X	X
	AE	X	X	X
Stellungsregler	E1	X	X	X

Regelmodul	Code ¹⁾	Antriebsausführung (Code)		
		RP32	RP64	RP100
	E2	X	X	X

1) **Regelmodul**

Code A0: AUF/ZU Antrieb

Code AE: AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2)

Code E1: Regelantrieb, Sollwert extern 0-10 VDC

Code E2: Regelantrieb, Sollwert extern 0/4-20mA

RP - Standardauslegung

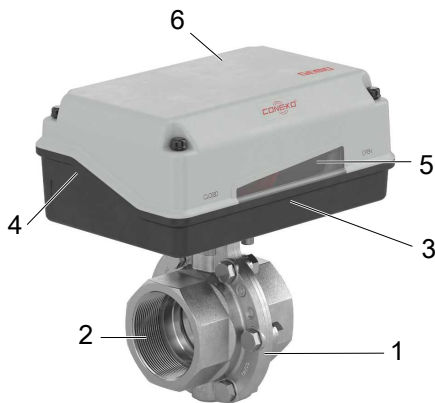
DN	Drehmoment	PS	Antriebsausführung (Code)		
			RP32	RP64	RP100
25	4	16 bar	X	-	-
40	7		X	-	-
50	7		X	-	-
65	15		X	-	-
80	28		X	X	-
100	55		-	X	X
125	77		-	-	X

Drehmomente in Nm

Auslegung für Manschette EPDM, Medium Wasser, Medientemperatur +20 °C

4 Produktbeschreibung

4.1 Aufbau



Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Klappenkörper	Feinguss (1.4408)
2	Anschlüsse für Rohrleitung	Feinguss (1.4408)
3	Gehäuseunterteil	Antriebsausführungen 3006, 3015: PP + 30 % GF Antriebsausführung 3035: PP + 20 % GK
4	Anschluss für Handnotbetätigung	
5	Sichtanzeige	PP-R natur
6	Gehäuseoberteil	Antriebsausführungen 3006, 3015: PPE + 30 % GF Antriebsausführung 3035: PP + 20 % GK

4.2 Beschreibung

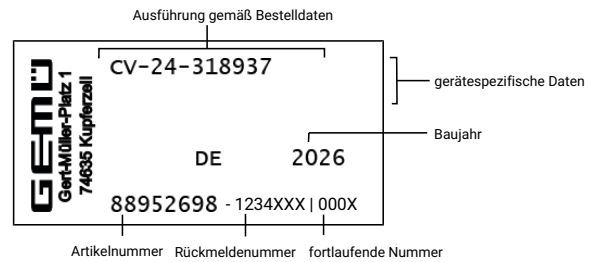
Die weichdichtende, zentrische Absperrklappe GEMÜ 428 aus Edelstahl wird elektromotorisch betrieben. Eine Handnotbetätigung und optische Stellungsanzeige sind serienmäßig integriert. Durch die abgerundeten und polierten Scheibenkanten ist die Absperrklappe optimiert für häufige Schaltwechsel. Die Oberfläche der Absperrklappe kann weiter veredelt werden.

4.3 Funktion

Das Produkt steuert oder regelt (je nach Ausführung) ein durchfließendes Medium, indem es durch einen motorischen Stellantrieb geschlossen oder geöffnet werden kann.

4.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Klappenkörper. Daten des Typenschildes (Beispiel):



Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

Der auf dem Typenschild angegebene Betriebsdruck gilt für eine Medientemperatur von 20 °C. Das Produkt ist bis zur maximal angegebenen Medientemperatur einsetzbar. Die Druck- / Temperatur-Zuordnung ist den Technischen Daten zu entnehmen.

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠️ WARNUNG

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

Das Produkt ist bestimmungsgemäß für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen und zur Steuerung eines Betriebsmediums konzipiert.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

6 Bestelldaten

6.1 Absperrklappe mit Antrieb GEMÜ 9428

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Absperrklappe, elektromotorisch betätigt	428

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Stutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen DIN EN 10357 Serie B (Ausgabe 2014; ehemals DIN 11850 Reihe 1)	16
Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2	17
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C	59
Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B	60
Gewindemuffe	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
NPT Innengewinde	31
Clamp	
Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 14	86
Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 14	88

5 Gehäusewerkstoff	Code
1.4408, Feinguss	37

6 Werkstoff Absperrdichtung	Code
FKM	4
Silicone (MVQ)	9
EPDM	14

7 Spannung/Frequenz	Code
12VDC	B1
12V 50/60Hz	B4
24VDC	C1
24V 50/60Hz	C4

8 Regelmodul	Code
AUF/ZU Antrieb	A0
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2)	AE

9 Antriebsausführung	Code
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 4s, Drehmoment 6Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4	3006
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 11s, Drehmoment 15Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung B1, C1	3015
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 15s, Drehmoment 35Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung C1	3035

10 Ausführungsart	Code
Standard	

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	428	Absperrklappe, elektromotorisch betätigt
2 DN	25	DN 25
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	1	Gewindemuffe DIN ISO 228
5 Gehäusewerkstoff	37	1.4408, Feinguss
6 Werkstoff Absperrdichtung	14	EPDM
7 Spannung/Frequenz	C1	24VDC
8 Regelmodul	A0	AUF/ZU Antrieb
9 Antriebsausführung	3006	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 4s, Drehmoment 6Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4
10 Ausführungsart		Standard

6.2 Absperrklappe mit Antrieb GEMÜ RP

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Produkte, die mit **fett markierten Bestelloptionen** bestellt werden, stellen sog. Vorzugsbaureihen dar. Diese sind abhängig von der Nennweite schneller lieferbar.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Absperrklappe, elektromotorisch betätigt	428

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Stutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen DIN EN 10357 Serie B (Ausgabe 2014; ehemals DIN 11850 Reihe 1)	16
Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2	17
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C	59
Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B	60
Gewindemuffe	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
NPT Innengewinde	31
Clamp	
Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 14	86
Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 14	88

5 Gehäusewerkstoff	Code
1.4408, Feinguss	37

6 Werkstoff Absperrdichtung	Code
FKM	4
Silicone (MVQ)	9
EPDM	14

7 Spannung/Frequenz	Code
12VDC	B1
12V 50/60Hz	B4
24VDC	C1
24V 50/60Hz	C4

8 Regelmodul	Code
AUF/ZU Antrieb	A0
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2)	AE

9 Antriebsausführung	Code
Stellantrieb AUMA RP Mit abnehmbarer Handkurbel, Isolierstoffklasse B mechanische Stellungsanzeige, Heizung Schutzart IP67 nach EN 60529, C2 nach EN ISO 12944-2, Umgebungstemperatur Standard -20°C bis +60°C Drehmomentmessung und Drehmomentabschaltung,	RP32
Stellantrieb AUMA RP Mit abnehmbarer Handkurbel, Isolierstoffklasse B mechanische Stellungsanzeige, Heizung Schutzart IP67 nach EN 60529, C2 nach EN ISO 12944-2, Umgebungstemperatur Standard -20°C bis +60°C Drehmomentmessung und Drehmomentabschaltung,	RP64
Stellantrieb AUMA RP Mit abnehmbarer Handkurbel, Isolierstoffklasse B mechanische Stellungsanzeige, Heizung Schutzart IP67 nach EN 60529, C2 nach EN ISO 12944-2, Umgebungstemperatur Standard -20°C bis +60°C Drehmomentmessung und Drehmomentabschaltung,	RP100

10 Ausführungsart	Code
Ohne	
Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt	0101
Ra ≤ 0,6 µm innen/außen elektropoliert, Oberflächenangaben beziehen sich auf medienberührte Oberflächen	1508
Ra ≤ 0,8 µm innen mechanisch poliert, außen gestrahlt, Oberflächenangaben beziehen sich auf medienberührte Oberflächen	1502
Körper Ms (Messing) vernickelt	1524
Scheibe/Stutzen poliert auf 1,6 µm	1590

11 Sonderausführung	Code
Ohne	
ATEX-Zertifizierung	X

Bestellbeispiel - Standardausführung

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	428	Absperrklappe, elektromotorisch betätigt
2 DN	25	DN 25
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	1	Gewindemuffe DIN ISO 228
5 Gehäusewerkstoff	37	1.4408, Feinguss
6 Werkstoff Absperrdichtung	14	EPDM
7 Spannung/Frequenz	C1	24VDC
8 Regelmodul	A0	AUF/ZU Antrieb
9 Antriebsausführung	3006	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 4s, Drehmoment 6Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4
10 Antriebsausführung	RP64	Stellantrieb AUMA RP Mit abnehmbarer Handkurbel, Isolierstoffklasse B mechanische Stellungsanzeige, Heizung Schutzart IP67 nach EN 60529, C2 nach EN ISO 12944-2, Umgebungstemperatur Standard -20°C bis +60°C Drehmomentmessung und Drehmomentabschaltung,
11 Ausführungsart		Standard

6.3 Absperrklappe mit Antrieb J+J

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Produkte, die mit **fett markierten Bestelloptionen** bestellt werden, stellen sog. Vorzugsbaureihen dar. Diese sind abhängig von der Nennweite schneller lieferbar.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Absperrklappe, elektromotorisch betätigt, Körper mit C5-M Beschichtung (min. 250µm) und integrierter Leckagenut, ausblassichere Welle mit Staubschutz, mehrfach durch PTFE-Buchse gelagert, mehrfach-Dichtsystem mit Einführschräge, Material in eingebautem Zustand ablesbar	R488

2 DN	Code
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Gehäuseform	Code
Anflansch-Ausführung (Lug), Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	L
Doppelflansch-Ausführung (U-Sektion), Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	U
Zwischenflansch-Ausführung (Wafer), Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	W

4 Betriebsdruck	Code
3 bar	0
6 bar	1
10 bar	2
16 bar	3

5 Anschlussart	Code
PN 6 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	1
PN 10 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	2
PN 16 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	3
ANSI B16.5, Class 150, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	D

5 Anschlussart	Code
Flansch BS 10 Tab E, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	S
Flansch AS 2129 Tab D, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	T
Flansch AS 2129 Tab E, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	U
Flansch BS 10 Tab D, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	H
JIS 10 K, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	G
JIS 16 K, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20	J

6 Gehäusewerkstoff	Code
EN-GJS-400-15 (GGG-40), Epoxy beschichtet 250 µm	2
EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), Epoxy beschichtet 250 µm	3

7 Werkstoff Scheibe	Code
1.4408 / ASTM A351 CF8M	A
1.4408, poliert, Rauigkeit Ra 0,6-3,2, ausgenommen Scheibenbeschriftung	B
1.4408, HALAR beschichtet	C
1.4469 / ASTM GR5A	D
EN-GJS-400-15 (GGG-40), Epoxy beschichtet	E
EN-GJS-400-15 (GGG-40), HALAR beschichtet	P
EN-GJS-400-15 (GGG-40), RILSAN PA11 beschichtet	R
2.0975 / CC333G	G
1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L	I

8 Werkstoff Welle	Code
1.4021 / AISI 420	1

9 Werkstoff Absperrdichtung	Code
EPDM	E
SBR-AB/P (abrasionsfest)	F
CSM	H
NR (FDA/1935-2004- Zertifizierung), weiß-AB/W	I
NBR (DVGW-Gas-Zertifizierung)	J
EPDM (FDA/1935-2004- Zertifizierung), weiß	M
NBR	N
FKM +	O
EPDM-SHT (Dampf)	T
NBR (FDA/1935-2004- Zertifizierung), weiß	U
FKM	V
EPDM (trinkwasserkonform)	W
EPDM-HT (FDA/1935-2004- Zertifizierung)	Z

10 Manschetten-Fixierung	Code
Manschette im Gehäuse eingeklebt	B
Manschette lose	L
11 Spannung/Frequenz	Code
12VDC	B1
24V-240V AC / DC für Model 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5
12 Regelmodul	Code
AUF/ZU Antrieb, 3-Positionsantrieb, zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter	A3
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2)	AE
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, BSR Akkupack (NC)	AE1
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, BSR Akkupack (NO)	AE2
AUF/ZU Antrieb, Potentiometerausgang, Class A (EN15714-2)	AP
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Potentiometerausgang 5 kOhm, Failsafe Akkupack (NC), Vorzugsrichtung einstellbar	AP1
Regelantrieb, Sollwert extern 0-10 VDC	E1
Stellungsregler DPS, Sollwert extern 0-10V, BSR Akkupack (NC)	E11
Regelantrieb, Sollwert extern 0/4-20mA	E2
Stellungsregler , Sollwert extern 4-20mA, Akkupack (NC)	E21
Stellungsregler , Sollwert extern 4-20mA, Akkupack (NO)	E22
13 Antriebsausführung	Code
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 9s, Drehmoment 20Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C20
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 9s, Drehmoment 35Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C35
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 13s, Drehmoment 55Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C55
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 29s, Drehmoment 85Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C85
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 34s, Drehmoment 140Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C14
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 58s, Drehmoment 300Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C30

14 Ausführungsart	Code
Ohne	
Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt	0101
Armatur öl- und fettfrei, mediumseitig gereinigt und im PE Beutel verpackt	0107
Edelstahl-Absperrscheibe, ohne Schriftzeichen, mechanisch auf 1,6 µm geschliffen und elektropoliert, Stutzen innen auf 1,6 µm poliert, bei Innengewinde kein Polieren der Gewinde	1782
Klappenkörper pulverbeschichtet, RAL 5015, himmelblau	1892
Klappenkörper pulverbeschichtet, RAL 1023, verkehrsgelb	1925
Befestigungsteile in Qualität A4. Achtung! Gefahr von Kaltverschweißung! Kundenseitig entsprech. Vorsorge treffen!	5143
Thermische Trennung zwischen Antrieb und Ventilkörper mittels Montagebrücke	5222
Thermische Trennung zwischen Antrieb und Ventilkörper mittels Taupunktsperre	5226
Alu Typenschild, schwarz eloxiert, Beschriftung gelasert, am Körper angenietet	6061

15 Sonderausführung	Code
Ohne	
ACS-Zertifizierung	A
BELGAQUA-Zertifizierung	B
DVGW-Wasser-Zertifizierung	D
Ursprungsland Deutschland	E
DVGW-Gas-Zertifizierung	G
NSF 61 Wasser-Zertifizierung	N
Sonderausführung für Sauerstoff/Oxygen maximale Temperatur Medium: 100°C, Betriebsdruck eingeschränkt gemäß Typenschilddaten Mediumsberührte Werkstoffe gereinigt und Fett sowie Dichtung mit Prüfung in Anlehnung nach DIN EN 1797 / ISO 21010	O
ASME B31.3	P
DNV GL-Zertifizierung	S
WRAS-Zertifizierung	W
ATEX-Zertifizierung	X
ATEX-Zertifizierung (im Rohrleitungssystem)	Y

16 CONEXO	Code
Ohne	
Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

Bestellbeispiel - Standardausführung

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	R488	Absperrklappe, elektromotorisch betätigt, Körper mit C5-M Beschichtung (min. 250µm) und integrierter Leckagenut, ausblassichere Welle mit Staubschutz, mehrfach durch PTFE-Buchse gelagert, mehrfach-Dichtsystem mit Einführschräge, Material in eingebautem Zustand ablesbar
2 DN	100	DN 100
3 Gehäuseform	W	Zwischenflansch-Ausführung (Wafer), Baulänge FTF EN 558 Reihe 20
4 Betriebsdruck	3	16 bar
5 Anschlussart	3	PN 16 / Flansch EN 1092, Baulänge FTF EN 558 Reihe 20
6 Gehäusewerkstoff	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), Epoxy beschichtet 250 µm
7 Werkstoff Scheibe	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Werkstoff Welle	1	1.4021 / AISI 420
9 Werkstoff Absperrdichtung	E	EPDM
10 Manschetten-Fixierung	L	Manschette lose
11 Spannung/Frequenz	U5	24V-240V AC / DC für Model 20, 35, 55, 85, 140, 300
12 Regelmodul	AE	AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2)
13 Antriebsausführung	J4C85	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 29s, Drehmoment 85Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67
14 Ausführungsart		Ohne
15 Sonderausführung		Ohne
16 CONEXO		Ohne

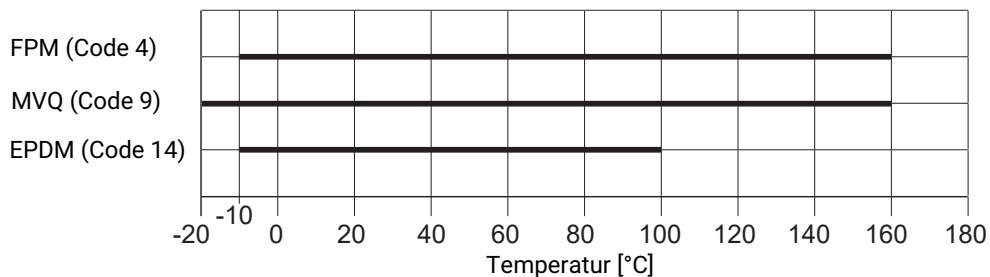
7 Technische Daten Absperrklappe

7.1 Medium

Betriebsmedium: Aggressive, neutrale gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Körper-, Scheiben- und Dichtwerkstoffs nicht negativ beeinflussen. Das Produkt ist nur für den Einsatz mit Fluiden der Gruppe 2 gemäß Druckgeräterichtlinie geeignet.

7.2 Temperatur

Medientemperatur: Absperrdichtung



Bei Medientemperaturen über 100 °C zusätzlich Montagesatz GEMÜ MSC (siehe Zubehör) verwenden.

Umgebungstemperatur: -10 – 60 °C

Lagertemperatur: -20 – 60 °C

7.3 Druck

Betriebsdruck: 0 – 10 bar

Hinweis: Nicht als Endarmatur einsetzbar

Druckstufe: PN 10

Kv-Werte:

DN	Gehäusewerkstoff
	Code 37
15	7
20	15
25	20
32	55
40	90
50	140

Kv-Werte in m³/h

7.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Zulassungen: FDA

7.5 Mechanische Daten**Drehmomente:**

DN	Drehmomente
15	6,0
20	6,0
25	6,0
32	8,0
40	20,0
50	21,0

Drehmomente in Nm

Gewicht:**Körper**

DN	Gehäusewerkstoff
	Code 37
15	900
20	940
25	1020
32	1100
40	1500
50	1950

Gewichte in g

8 Technische Daten Antrieb

8.1 Antrieb GEMÜ 9428

8.1.1 Mechanische Daten

Gewicht: GEMÜ 9428

Anschlussspannung 12 V / 24 V:	1,0 kg
Antriebsausführung 3035:	2,4 kg

Schutzart: IP 65 nach EN 60529

Nennbereich: 90°

Max. Drehbereich: 93°

Einstellbereich: 0 bis 20° (Endschalter Min.)
70 bis 93° (Endschalter Max.)

8.1.2 Elektrische Daten

Einschaltdauer: 100 % ED

Elektrische Sicherung: Kundenseitig über Motorschutzschaltung

Schutzklasse: I (nach DIN EN 61140)

8.1.2.1 Elektrischer Anschluss

Elektrische Anschlussart: Kabelanschluss PG 13,5
Binder RD24 Flanschstecker Serie 693, Polzahl: 6+PE, IP67 (GEMÜ 3006, 3015)

Kabeldurchmesser: 7,5 – 12,5 mm

Max. Leitungsquerschnitt: 1,5 mm²

Empfohlener Motorschutz:

Spannung	12 V DC	24 V DC
Motorschalterschalter Typ	Siemens 3RV 1011-1CA10	Siemens 3RV 1011-1BA10
Eingestellter Strom	2,20	1,70

Stromangaben in A

Nennspannung: 12 V / 24 V AC oder DC (± 10 %)

Nennfrequenz: 50/60 Hz (bei AC Nennspannung)

Leistungsaufnahme:

Antriebsausführung	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
3006	30,0	30,0	30,0	30,0
3015	30,0	-	30,0	-
3035	-	-	30,0	-

Leistungsaufnahme in W

Stromaufnahme:

Antriebsausführung	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
3006	2,2	2,0	1,20	1,5
3015	2,2	-	1,20	-
3035	-	-	1,30	-

Stromangaben in A

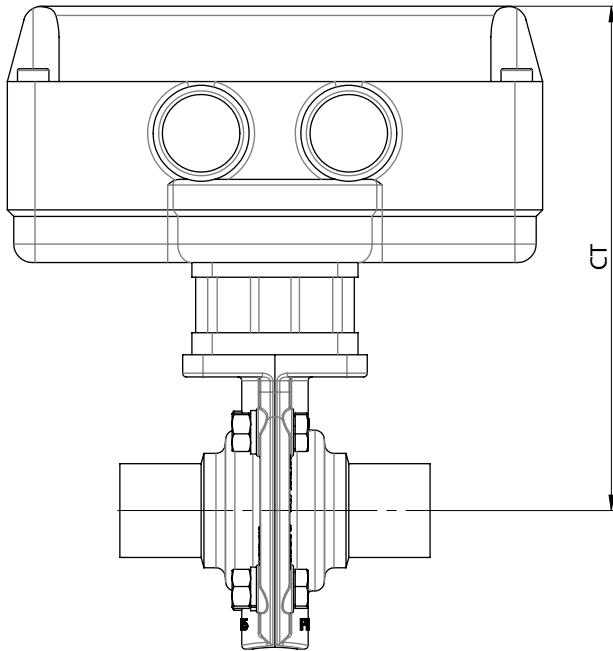
Max. Einschaltstrom:

Antriebsausführung (Code)	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
3006	6,3	2,4	4,0	1,8
3015	9,2	-	3,8	-
3035	-	-	3,3	-

Stromangaben in A

8.2 Antrieb RP

Siehe Betriebsanleitung für Antrieb AUMA RP.

9 Abmessungen**9.1 Einbauhöhe**

DN	CT	
	Antriebsausführung (Code) ¹⁾	
	3006, 3015	3035
15	135,5	-
20	135,5	-
25	135,5	-
32	142,0	148,5
40	-	156,5
50	-	165,5

Maße in mm

1) Antriebsausführung

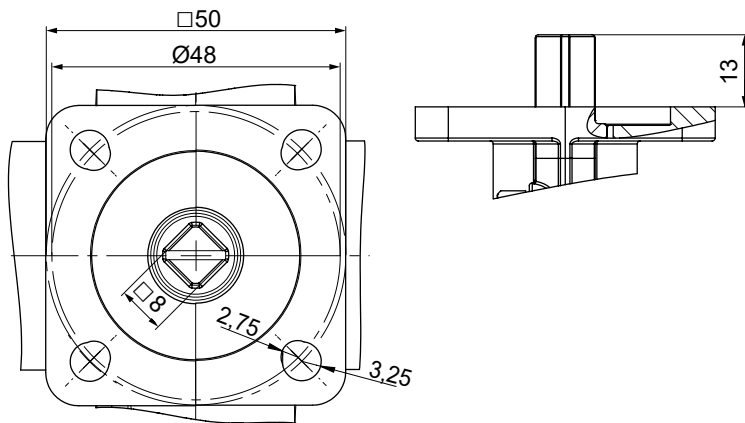
Code 3006: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 4s, Drehmoment 6Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4

Code 3015: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 11s, Drehmoment 15Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung B1, C1

Code 3035: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 15s, Drehmoment 35Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung C1

9.2 Antrieb

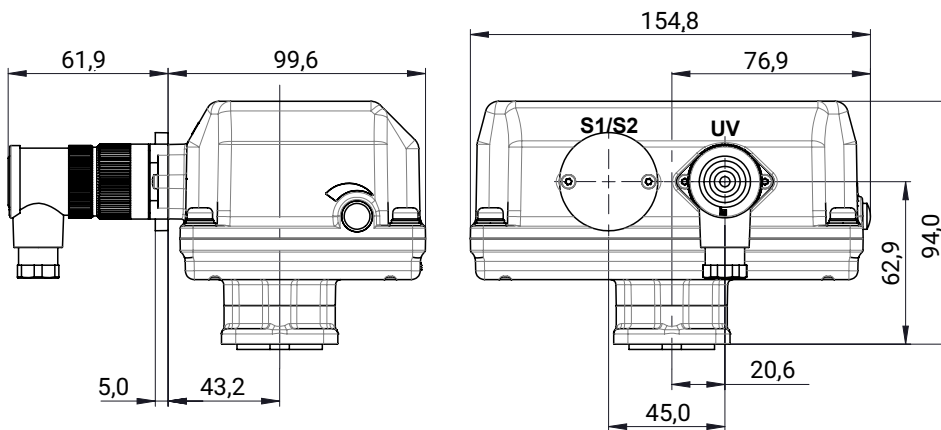
9.2.1 Antriebsflansch F05/G05



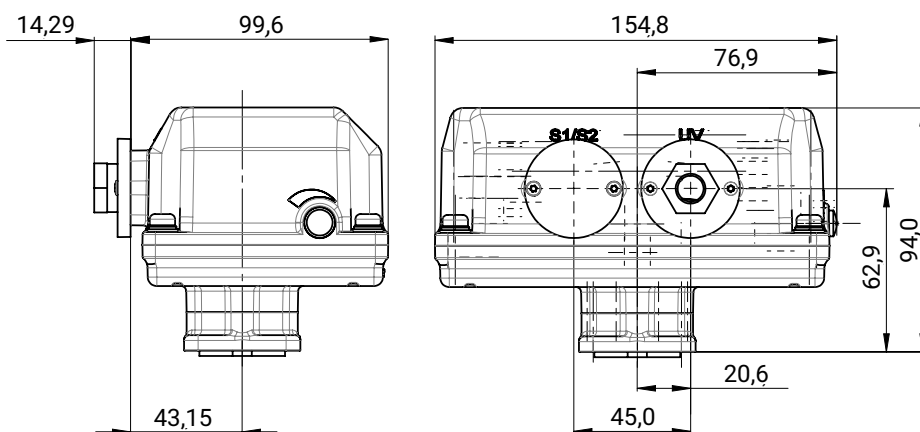
Maße in mm

9.2.2 Antriebsausführung 3006, 3015

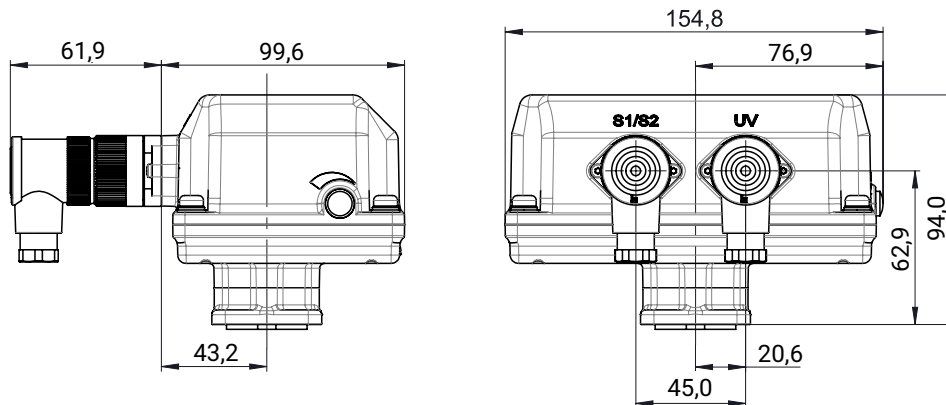
AUF/ZU Antrieb (Regelmodul Code A0)



AUF/ZU Antrieb (Regelmodul Code A0 / K-Nr. 7158)

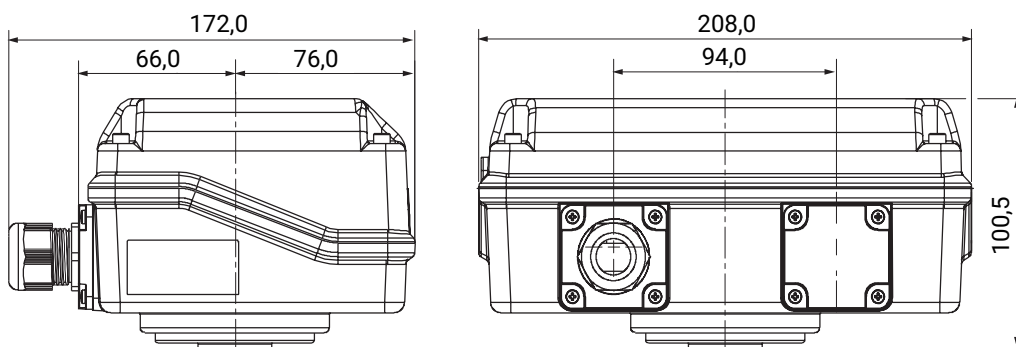


AUF/ZU Steuerung, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter (Regelmodul Code AE)



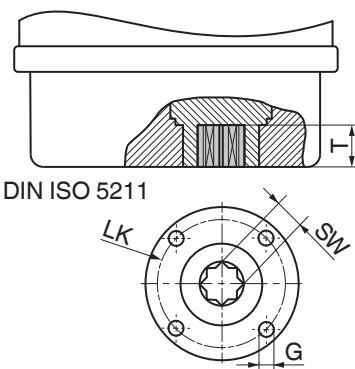
Maße in mm

9.2.3 Antriebsausführung 3035



Maße in mm

9.2.4 Anschlussmaße Antriebsausführung (20XX, 30XX)



DIN ISO 5211

Antriebsausführung (Code) ¹⁾	Anschlussgröße (Code)	Zentrierung (Code)	SW	G	LK	T
3006, 3015	G05	Y	S08	Ø5,5	48,0	15,0
	F03	N	S09	M5	36,0	16,0
	F04	N	S09	M5	42,0	16,0
	F05	N	S09	M6	50,0	16,0
	F05	N	S11	M6	50,0	16,0
3035	F05	Y	S14	M6	50,0	22,0

Maße in mm

1) Antriebsausführung

Code 3006: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 4s, Drehmoment 6Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4

Code 3015: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 11s, Drehmoment 15Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung B1, C1

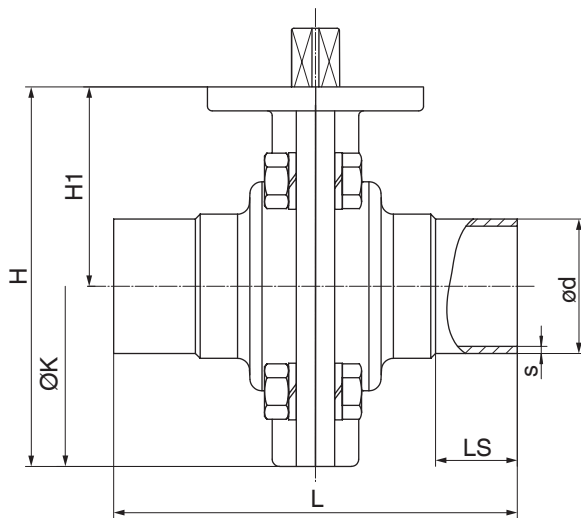
Code 3035: Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 15s, Drehmoment 35Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung C1

9.2.5 Antriebe AUMA, J+J

Nähere Informationen zu Fremdantrieben siehe Unterlagen der Hersteller.

9.3 Gehäuse

9.3.1 Schweißstutzen (Anschlussart Code 0, 16, 17, 37, 59, 60)

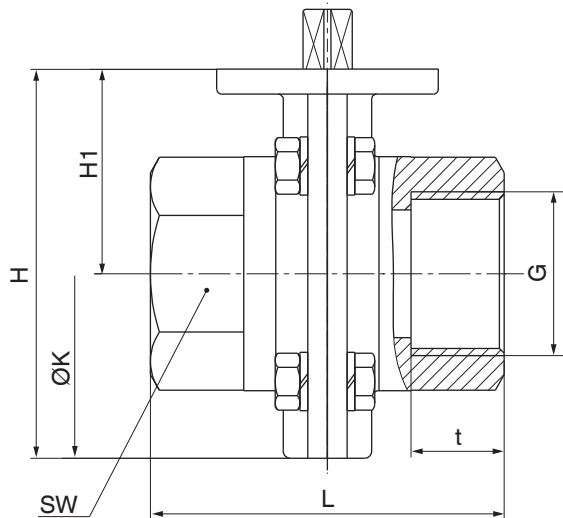


DN	NPS	L	H	H1	ØK	LS	Stutzen DIN		Stutzen EN			
							Code 0	s	Code 16		Code 17	
							ød	s	ød	s	ød	s
15	1/2"	80,0	79,0	41,5	75,0	20,0	18,0	1,5	18,0	1,0	19,0	1,5
20	3/4"	84,0	79,0	41,5	75,0	22,0	22,0	1,5	22,0	1,0	23,0	1,5
25	1"	84,0	79,0	41,5	75,0	22,0	28,0	1,5	28,0	1,0	29,0	1,5
32	1¼"	88,0	91,0	48,0	85,0	25,0	34,0	1,5	34,0	1,0	35,0	1,5
40	1½"	96,0	108,0	56,0	103,0	25,0	40,0	1,5	40,0	1,0	41,0	1,5
50	2"	110,0	123,0	65,0	116,0	30,0	52,0	1,5	52,0	1,0	53,0	1,5

DN	NPS	L	H	H1	ØK	LS	SMS 3008		EN ISO 1127		ASME BPE	
							Code 37	s	Code 60		Code 59	
							ød	s	ød	s	ød	s
15	1/2"	80,0	79,0	41,5	75,0	20,0	-	-	21,3	1,6	12,7	1,65
20	3/4"	84,0	79,0	41,5	75,0	22,0	-	-	26,9	1,6	19,1	1,65
25	1"	84,0	79,0	41,5	75,0	22,0	25,0	1,2	33,7	2,0	25,4	1,65
32	1¼"	88,0	91,0	48,0	85,0	25,0	33,7	1,2	42,4	2,0	-	-
40	1½"	96,0	108,0	56,0	103,0	25,0	38,0	1,2	48,3	2,0	38,1	1,65
50	2"	110,0	123,0	65,0	116,0	30,0	51,0	1,2	60,3	2,0	50,8	1,65

Maße in mm

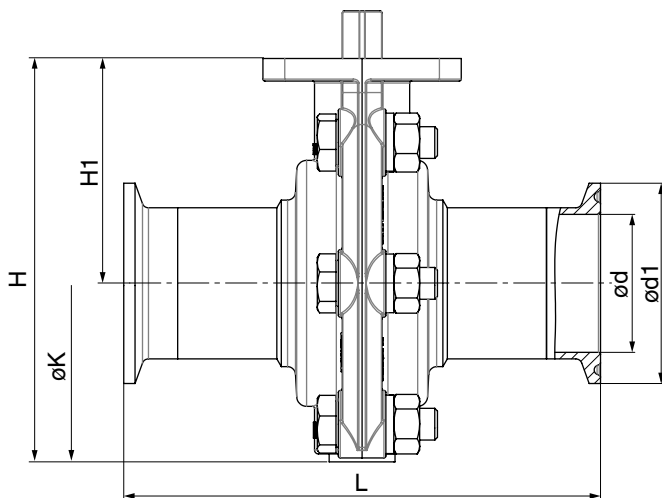
9.3.2 Gewindemuffe (Anschlussart Code 1, 31)



DN	G/NPT	L	H	H1	t	ØK	SW	n
15	1/2"	72,0	79,0	41,5	15,0	75,0	27,0	6
20	3/4"	72,0	79,0	41,5	16,0	75,0	32,0	6
25	1"	72,0	79,0	41,5	19,0	75,0	41,0	6
32	1¼"	72,0	91,0	48,0	21,4	85,0	50,0	8
40	1½"	83,0	108,0	56,0	21,4	103,0	55,0	8
50	2"	88,0	123,0	65,0	25,7	116,0	70,0	8

Maße in mm

n = Anzahl der Schlüsselstellen

9.3.3 Clamp (Anschlussart Code 86, 88)

DN	NPS	L	H	H1	øK	DIN 32676 Reihe A		ASME BPE	
						Code 86		Code 88	
						ød	ød1	ød	ød1
15	1/2"	115,0	79,0	41,5	75,0	16,0	34,0	9,4	25,0
20	3/4"	120,0	79,0	41,5	75,0	20,0	34,0	15,8	25,0
25	1"	125,0	79,0	41,5	75,0	26,0	50,5	22,1	50,5
32	1¼"	130,0	91,0	48,0	85,0	32,0	50,5	-	-
40	1½"	140,0	108,0	56,0	103,0	38,0	50,5	34,8	50,5
50	2	150,0	123,0	65,0	116,0	50,0	64,0	47,5	64,0

Maße in mm

10 Herstellerangaben

10.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

10.2 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

10.3 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.
5. Druckluftanschlüsse durch Schutzkappen oder Verschlussstopfen verschließen.

11 Einbau in Rohrleitung

11.1 Einbauvorbereitungen

WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- ▶ Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.
- Schutzausrüstung tragen.

VORSICHT



Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!

- ▶ Beschädigung des Produkts
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

VORSICHT



Quetschgefahr!

- ▶ Quetschgefahr durch Hineingreifen in das Ventil.
- Ein- und Ausbau des Ventils nur durch geeignetes/geschultes Fachpersonal.
- Montage nur bei freigeschalteter Armatur (ohne Steuerenergie).
- Beim Einsatz als Endarmatur muss ein Gegenflansch verwendet werden.
- Betreiber muss sicherstellen, dass Armatur durch Rohrleitung ausreichend gesichert ist, z.B. Rohrbogen oder Gitter.

VORSICHT

Verwendung als Trittstufe!

- ▶ Beschädigung des Produkts
- ▶ Gefahr des Abrutschens
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

HINWEIS

Eignung des Produkts!

- ▶ Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.

HINWEIS

Werkzeug!

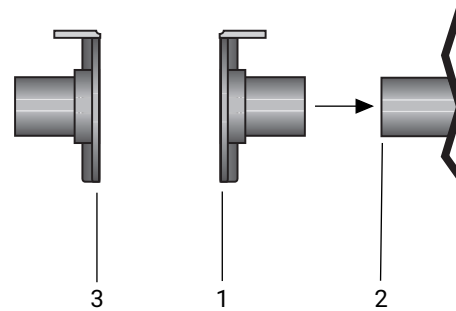
- ▶ Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug verwenden.

1. Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
2. Technische Daten des Produkts und der Werkstoffe prüfen.
3. Geeignetes Werkzeug bereithalten.
4. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers beachten.
5. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.
6. Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
7. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
8. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
9. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
10. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
11. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
12. Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
13. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).

11.2 Einbaulage

GEMÜ empfiehlt eine senkrecht stehende Einbaulage des Antriebs.

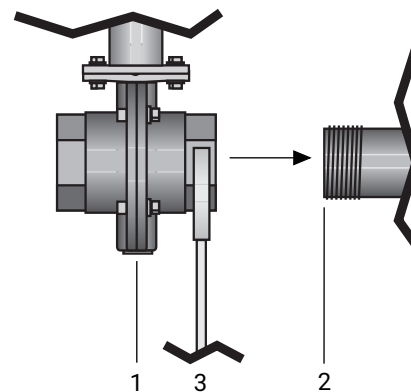
11.3 Einbau mit Schweißstutzen



Montage Schweißstutzen

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Schweißtechnische Normen einhalten.
3. Absperrklappe demontieren (siehe Kapitel "Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen)").
4. Schutzkappen abnehmen.
5. Klappenkörperhälfte 1 an Rohrleitung 2 anschweißen.
6. Klappenkörperhälfte 3 mit anderer Seite der Rohrleitung verbinden.
7. Absperrklappe wieder zusammen bauen (siehe Kapitel "Montage Absperrdichtung").

11.4 Einbau mit Gewindeanschluss



Montage Gewindeanschluss

1. Klappenkörper 1 an Rohrleitung 2 anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
2. Mit Gabelschlüssel 3 gehalten.
3. Klappenkörper 1 an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung verbinden.

11.5 Einbau mit Clampanschluss

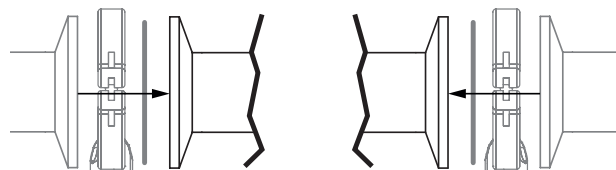


Abb. 1: Clampanschluss

HINWEIS**Dichtung und Klammer!**

- ▶ Die Dichtung und die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

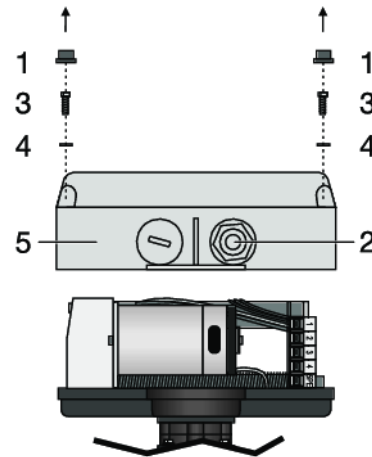
1. Dichtung und Klammer bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Entsprechende Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss einlegen.
4. Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss mit Klammer verbinden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

12 Elektrischer Anschluss**! GEFAHR****Gefahr durch Stromschlag!**

- ▶ Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannung größer als Schutzkleinspannung) drohen.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse werden bei abgenommener Haube durchgeführt.
- ▶ Ein elektrischer Schlag kann zu schweren Verbrennungen und lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Produkt **immer** spannungsfrei schalten!
- Arbeiten dürfen deshalb nur von qualifizierten Elektrofachkräften ausgeführt werden.

! VORSICHT**Spannungsversorgung**

- Spannungsversorgung variiert je nach Ausführung (siehe Typenschild).
- Klemmen nicht überbrücken!
- Bei Parallelschaltung mehrerer Antriebe Variante K-Nr. 6410 einsetzen.
- Bei Ausführung AE (zusätzliche potentialfreie Endschalter) dürfen die Steckerverbindungen nicht mit der Spannungsversorgung vertauscht werden.



1. Anlage spannungsfrei schalten.
2. Abdeckkappen **1** abnehmen.
3. Kabeleingang **2** aufschrauben.
4. Schrauben **3** lösen.
5. Unterlegscheiben **4** nicht verlieren.
6. Abdeckung Antrieb **5** demontieren.
7. Kabel durch Kabeleingang **2** einführen. Ggf. inneren Dichtungsring herausnehmen.
8. Kabel anschließen (siehe Kapitel "Anschlusspläne 12 / 24 V" und Kapitel "Anschlusspläne 100-250 V").
9. Stecker einstecken.
10. Abdeckung Antrieb **5** aufsetzen.
11. Abdeckung **5** festschrauben.
12. Abdeckkappen **1** aufsetzen.
13. Kabeleingang **2** zuschrauben.

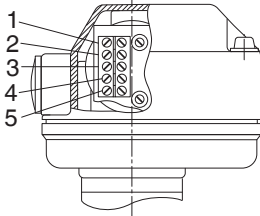
12.1 Anschluss- / Verdrahtungsplan

12.1.1 AUF/ZU-Antrieb (Code A0)

12 V AC (Code B4) / 24 V AC (Code C4)

Belegung der Klemmleisten

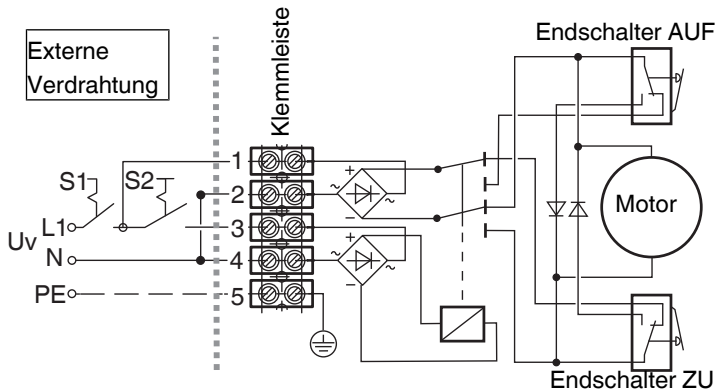
Antriebsausführung
2015, und 3006
mit K-Nr. 7158



Pos.	Beschreibung
1	L1, Versorgungsspannung
2	N, Versorgungsspannung
3	L1, Umschaltung (AUF/ZU)
4	N, Umschaltung (AUF/ZU)
5	PE, Schutzleiter

Vorzugsrichtung -AUF- bei Anliegen aller Signale

Anschlussplan

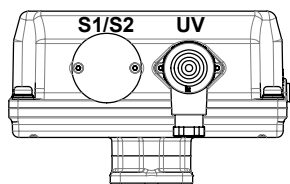
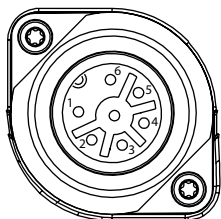


S1	Antrieb
0	AUS
1	EIN


S2	Laufrichtung
0	ZU
1	AUF

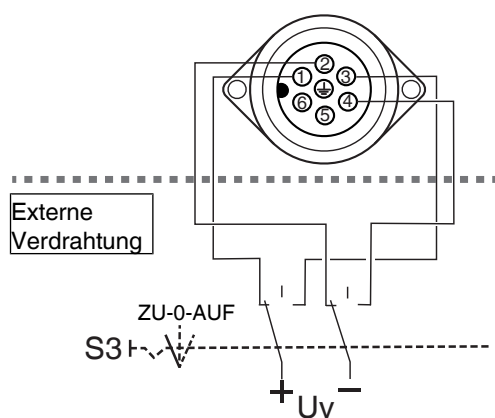
12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1)**Lage der Steckverbinder**

Antriebsausführung
3006, 3015

**Elektrischer Anschluss**

Steckerbelegung UV

Pin	Beschreibung
1	Uv+, Laufrichtung ZU
2	Uv-, Laufrichtung ZU
3	Uv+, Laufrichtung AUF
4	Uv-, Laufrichtung AUF
5	n.c.
6	n.c.
	PE, Schutzleiter

Anschlussplan

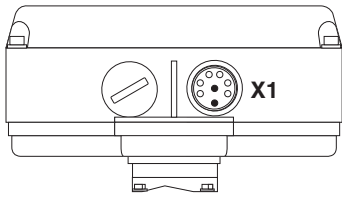
Anschlussbelegung X1, UV

S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF

12 V AC (Code B4) / 24 V AC (Code C4) / K-Nr. 6598

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung:
2015



Elektrischer Anschluss

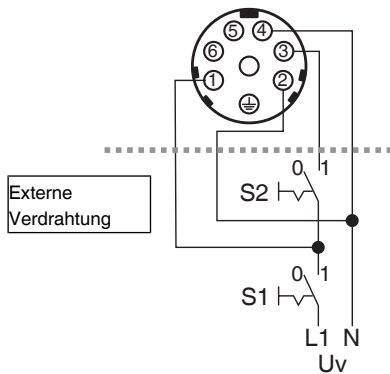


Steckerbelegung X1

Pin	Beschreibung
1	L1, Versorgungsspannung
2	N, Versorgungsspannung
3	L1, Umschaltung (AUF/ZU)
4	N, Umschaltung (AUF/ZU)
5	n.c.
6	n.c.
⊕	PE, Schutzleiter

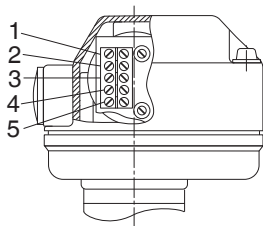
Vorzugsrichtung -AUF- bei Anliegen aller Signale

Anschlussplan

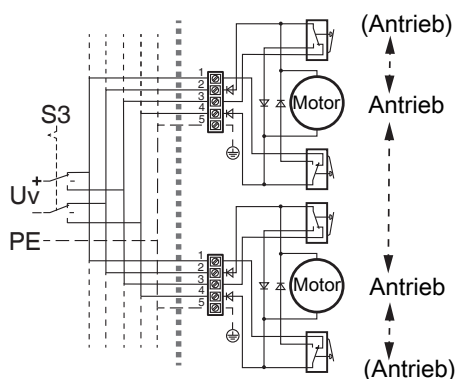


S1	Antrieb
0	AUS
1	EIN

S2	Laufrichtung
0	ZU
1	AUF

12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1) / K-Nr. 6410**Belegung der Klemmleisten**

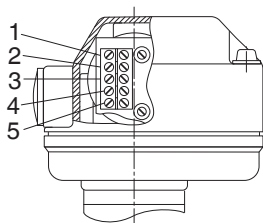
Pos.	Beschreibung
1	Uv+, Laufrichtung ZU
2	Uv-, Laufrichtung ZU
3	Uv+, Laufrichtung AUF
4	Uv-, Laufrichtung AUF
5	PE, Schutzleiter

Anschlussplan

S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF

12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1)**Belegung der Klemmleisten**

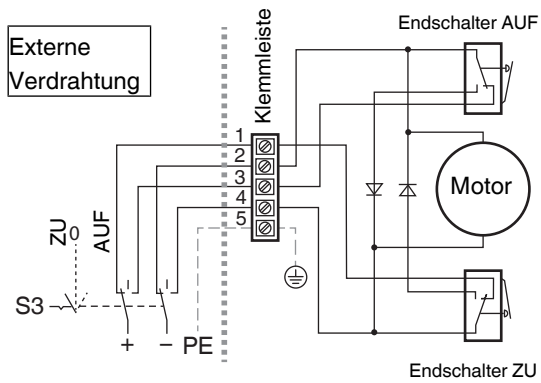
Antriebsausführung
3006, 3015 mit K-Nr. 7158, und
3035, 3055



Pos.	Beschreibung
1	Uv+, Laufrichtung ZU
2	Uv-, Laufrichtung ZU
3	Uv+, Laufrichtung AUF
4	Uv-, Laufrichtung AUF

Pos.	Beschreibung
5	PE, Schutzleiter

Anschlussplan



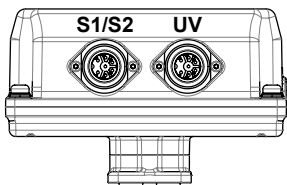
S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF

12.1.2 AUF/ZU-Antrieb mit 2 potentialfreien Endschaltern (Code AE)

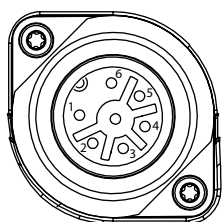
12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1)

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung
3006, 3015

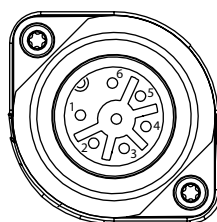


Elektrischer Anschluss



Steckerbelegung UV

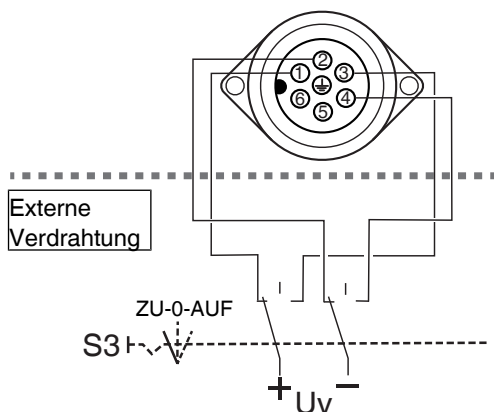
Pin	Beschreibung
1	Uv+, Laufrichtung ZU
2	Uv-, Laufrichtung ZU
3	Uv+, Laufrichtung AUF
4	Uv-, Laufrichtung AUF
5	n.c.
6	n.c.
	PE, Schutzleiter



Steckerbelegung S1/S2

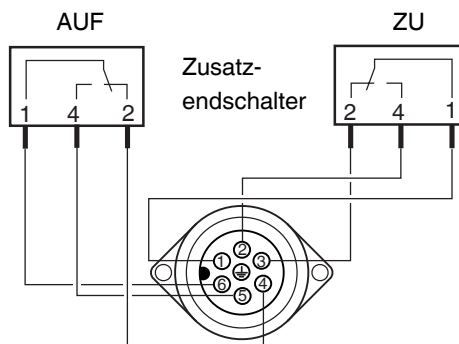
Pin	Beschreibung
1	Wechsler Endschalter ZU
2	Schließer Endschalter ZU
3	Öffner Endschalter ZU
4	Öffner Endschalter AUF
5	Schließer Endschalter AUF
6	Wechsler Endschalter AUF
	PE, Schutzleiter

Anschlussplan



Anschlussbelegung UV

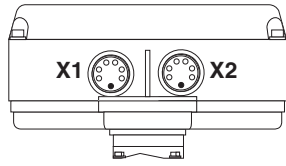
S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF



12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1)

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung
3035, 3055

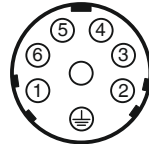


Elektrischer Anschluss



Steckerbelegung X1

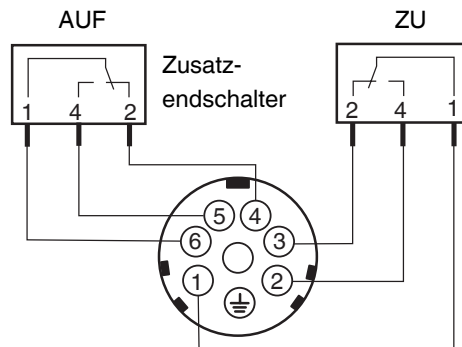
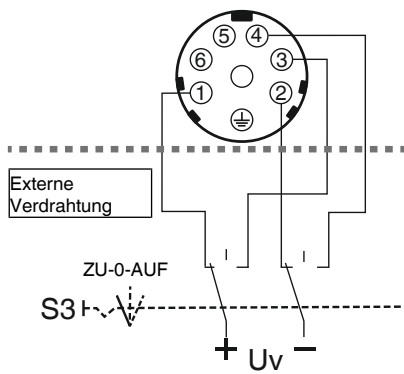
Pin	Beschreibung
1	Uv+, Laufrichtung ZU
2	Uv-, Laufrichtung ZU
3	Uv+, Laufrichtung AUF
4	Uv-, Laufrichtung AUF
5	n.c.
6	n.c.
⊕	PE, Schutzleiter



Steckerbelegung X2

Pin	Beschreibung
1	Wechsler Endschalter ZU
2	Schließer Endschalter ZU
3	Öffner Endschalter ZU
4	Öffner Endschalter AUF
5	Schließer Endschalter AUF
6	Wechsler Endschalter AUF
⊕	PE, Schutzleiter

Anschlussplan



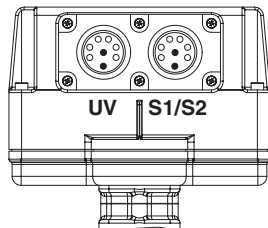
Anschlussbelegung X1, UV

S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF

12 V AC (Code B4) / 24 V AC (Code C4)

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung 2015



Elektrischer Anschluss



Steckerbelegung UV

Pin	Beschreibung
1	L1, Versorgungsspannung
2	N, Versorgungsspannung
3	L1, Umschaltung (AUF/ZU)
4	N, Umschaltung (AUF/ZU)
5	n.c.
6	n.c.
⊕	PE, Schutzleiter

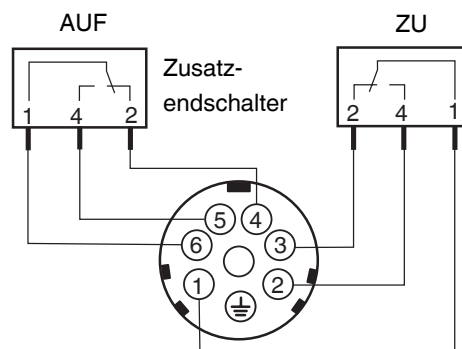
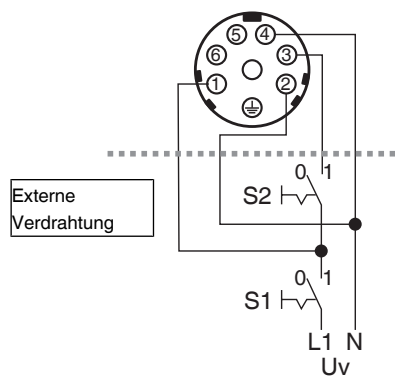


Steckerbelegung S1/S2

Pin	Beschreibung
1	Wechsler Endschalter ZU
2	Schließer Endschalter ZU
3	Öffner Endschalter ZU
4	Öffner Endschalter AUF
5	Schließer Endschalter AUF
6	Wechsler Endschalter AUF
⊕	PE, Schutzleiter

Vorzugsrichtung -AUF- bei Anliegen aller Signale

Anschlussplan



Anschlussplan X1, UV

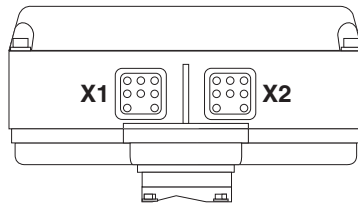
S1	Antrieb
0	AUS
1	EIN

S2	Laufrichtung
0	ZU
1	AUF

12 V AC (Code B4) / 24 V AC (Code C4) / K-Nr. 6722

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung:
2015



Elektrischer Anschluss



Steckerbelegung X1

Pin	Beschreibung
1	L1, Versorgungsspannung
2	N, Versorgungsspannung
3	L1, Umschaltung (AUF/ZU)
4	N, Umschaltung (AUF/ZU)
5	n.c.
6	n.c.
7	n.c.
⊕	PE, Schutzleiter

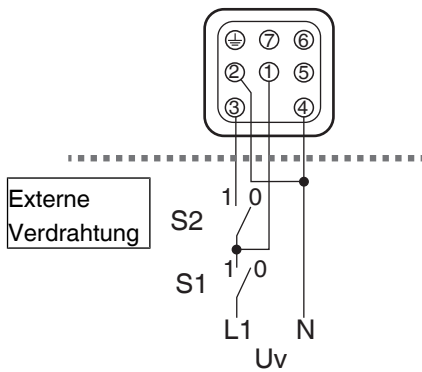


Steckerbelegung X2

Pin	Beschreibung
1	Wechsler Endschalter ZU
2	Schließer Endschalter ZU
3	Öffner Endschalter ZU
4	Öffner Endschalter AUF
5	Schließer Endschalter AUF
6	Wechsler Endschalter AUF
7	n.c.
⊕	PE, Schutzleiter

Vorzugsrichtung -AUF- bei Anliegen aller Signale

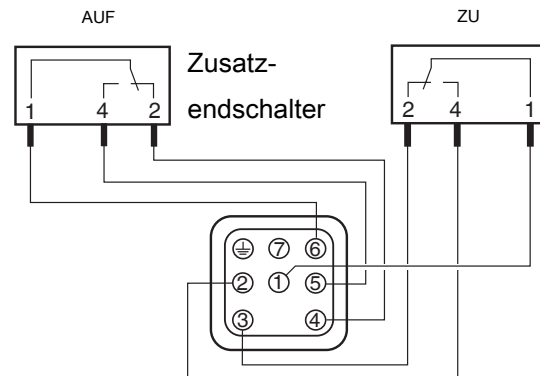
Anschlussplan




Anschlussplan X1


S1	Antrieb
0	AUS
1	EIN

S2	Laufrichtung
0	ZU
1	AUF



13 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG	
	Aggressive Chemikalien!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verätzungen ● Geeignete Schutzausrüstung tragen. ● Anlage vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT	
	Leckage!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Austritt gefährlicher Stoffe ● Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

⚠️ VORSICHT	
Reinigungsmedium!	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts ● Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und die Durchführung des Verfahrens. 	

1. Das Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen (Produkt schließen und wieder öffnen).
2. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
 - ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
 - ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
3. Das Produkt in Betrieb nehmen.
4. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

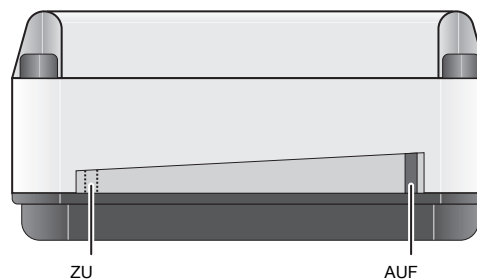
14 Betrieb

⚠️ VORSICHT	
AUF/ZU-Steuerung	
<ul style="list-style-type: none"> ● Bei der AUF/ZU-Steuerung darf nicht direkt umgeschaltet (revisiert) werden. ● Anlage zuerst in Stopp-Stellung bringen. ● Von AUF- in ZU-Stellung nur über AUS-Stellung fahren (Zeitraum > 1 sec auf Stellung AUS). 	


14.1 Optische Stellungsanzeige

Der Antrieb verfügt über eine optische Stellungsanzeige, die die Stellung des Antriebs anzeigt.

Antriebsausführungen 2006, 2015, 3035

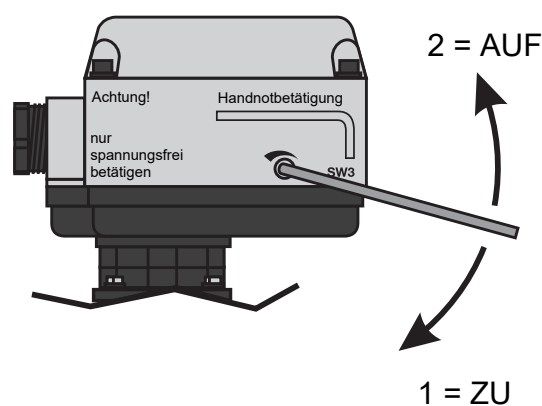


14.2 Handnotbetätigung

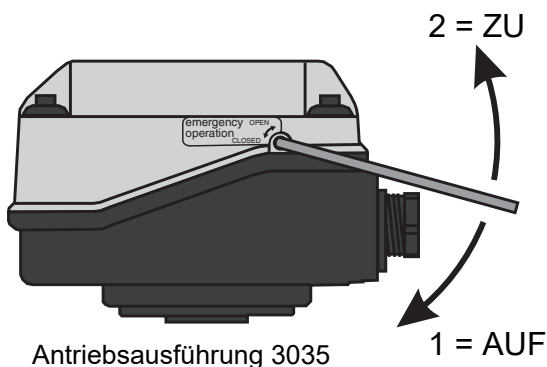
⚠️ GEFAHR	
	Stromschlag durch gefährliche Spannung!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannung größer als Schutzkleinspannung) drohen. ● Vor Benutzung der Handnotbetätigung Antrieb spannungsfrei schalten.

⚠️ VORSICHT	
Handnotbetätigung nur spannungsfrei betätigen!	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschädigung des Antriebs! 	

⚠️ VORSICHT	
Nach Verwendung der Handnotbetätigung Antriebsposition auf "mittig" einstellen!	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalterknocken liegen eventuell außerhalb der begrenzenden Endschalter, da die Endschalterposition durch die Handnotbetätigung manuell überschritten wurde. ▶ Beschädigung des Antriebs. ● Vor elektrischem Betrieb Antriebsposition auf "mittig" stellen. 	



Antriebsausführungen 2006, 2015



14.3 Endschalter einstellen

⚠ GEFAHR

Gefahr durch Stromschlag!

- ▶ Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannung größer als Schutzkleinspannung) drohen.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse werden bei abgenommener Haube durchgeführt.
- ▶ Ein elektrischer Schlag kann zu schweren Verbrennungen und lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Produkt **immer** spannungsfrei schalten!
- Arbeiten dürfen deshalb nur von qualifizierten Elektrofachkräften ausgeführt werden.

⚠ VORSICHT

Zerstörung des Antriebs!

- ▶ Rechten Endlagenschalter nicht zu weit nach rechts und linken Endlagenschalter nicht zu weit nach links verschieben, da der Antrieb sonst auf "Block" läuft (d.h. der Endlagenschalter kann vom Schalthebel nicht betätigt werden und der Antrieb läuft durchgehend weiter).

HINWEIS

Zur Einstellung der Endschalter wird benötigt:

- Innensechskantschlüssel SW3
- Kleiner Kreuzschlitz-Schraubendreher

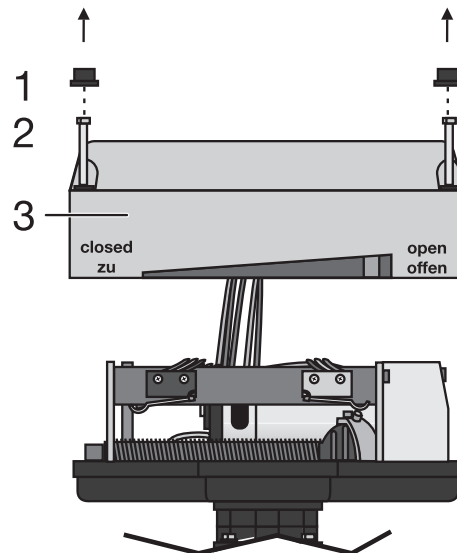
HINWEIS

- Endlagenschalter für Signal immer so schalten, dass der Motorschalter als erstes betätigt wird.
- ⇒ Endlagenschalter für Signal und Motor sind bereits voreingestellt.

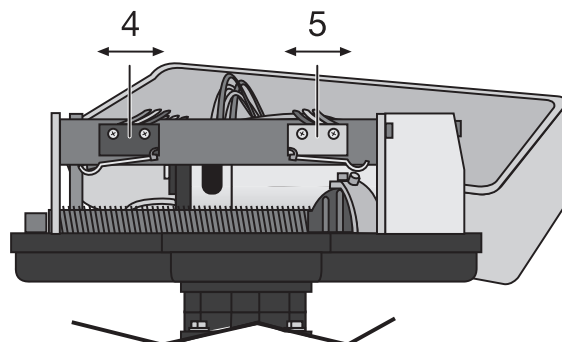
Der motorgesteuerte Antrieb GEMÜ 9428 wird in Offen-Position ausgeliefert.

Die nachfolgenden Zeichnungen weichen je nach Antriebsausführung ab!

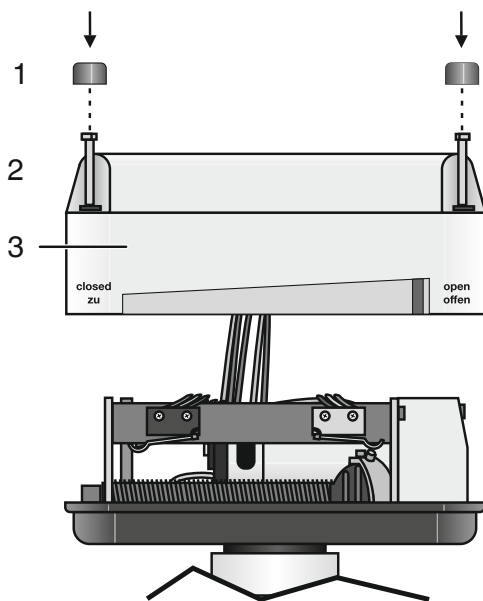
1. Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



2. Abdeckkappen 1 abnehmen.
3. Schrauben 2 lösen.
4. Abdeckung Antrieb 3 demontieren.



5. Schrauben am jeweiligen Endschalter (4 = "ZU", 5 = "OFFEN") lösen.
6. Endschalter in gewünschte Position bringen.
7. Schrauben am Endschalter festziehen.



8. Abdeckung Antrieb **3** aufsetzen.
 9. Abdeckung **3** festschrauben.
 10. Abdeckkappen **1** aufsetzen.
- ⇒ Endschalter sind eingestellt.

15 Fehlerbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	Stromversorgung nicht in Ordnung	Stromversorgung und Anschluss prüfen, siehe Typenschild
	Absperrdichtung falsch montiert oder falsche Absperrdichtung montiert	Absperrdichtung wechseln bzw. korrekt montieren
	Leckage im Achs-Wellen-Bereich (Absperrdichtung ist aufgeblasen)	Absperrdichtung wechseln
	Stromversorgung nicht in Ordnung	Stromversorgung und Anschluss prüfen, siehe Typenschild
Das Produkt schließt nicht bzw. nicht vollständig	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	Absperrdichtung falsch montiert oder falsche Absperrdichtung montiert	Absperrdichtung wechseln bzw. korrekt montieren
	Antrieb defekt	Antrieb austauschen (siehe Kapitel „Antrieb wechseln“)
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Dichtungen defekt	Dichtungen auswechseln
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb festziehen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Dichtungen defekt	Dichtungen wechseln
	Dichtung falsch montiert oder falsche Dichtung montiert	Dichtung wechseln bzw. korrekt montieren

16 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.
- Schutzausrüstung tragen.

⚠️ VORSICHT



Quetschgefahr!

- ▶ Quetschgefahr durch Hineingreifen in das Ventil.
- Ein- und Ausbau des Ventils nur durch geeignetes/geschultes Fachpersonal.
- Montage nur bei freigeschalteter Armatur (ohne Steuerenergie).
- Beim Einsatz als Endarmatur muss ein Gegenflansch verwendet werden.
- Betreiber muss sicherstellen, dass Armatur durch Rohrleitung ausreichend gesichert ist, z.B. Rohrbogen oder Gitter.

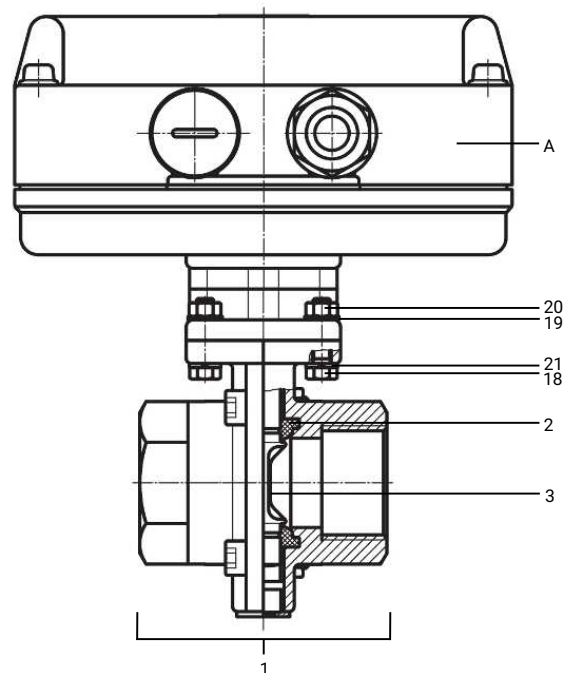
⚠️ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Handhebel nicht verlängern. Für Schäden, welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

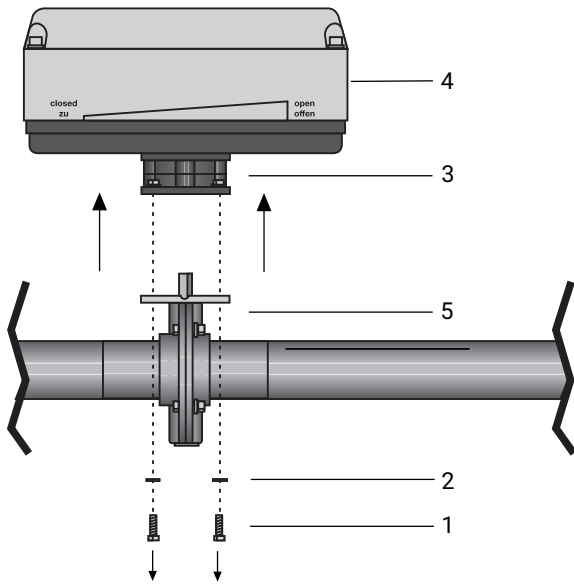
16.1 Ersatzteile



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
A	Antrieb	9428
1	Körper	K415
2	Absperrdichtung	415 SLN
3	Scheibe	415 SDS
18,19,20	Schraubenset	415 SVK

16.2 Montage/Demontage von Ersatzteilen

16.2.1 Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen)



Antrieb demontieren

1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten und entleeren.
2. Absperrklappe in Geschlossen-Position bringen.
3. Elektrische Leitung(en) trennen.
4. Sechskantschrauben 1 herausdrehen.
5. Unterlegscheiben 2 nicht verlieren!
6. Antrieb 4 vom Klappenkörper 5 abziehen.

HINWEIS

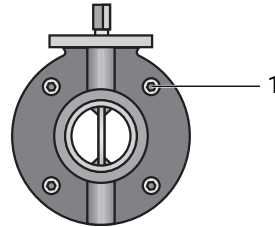
► Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

16.2.2 Demontage Absperrdichtung

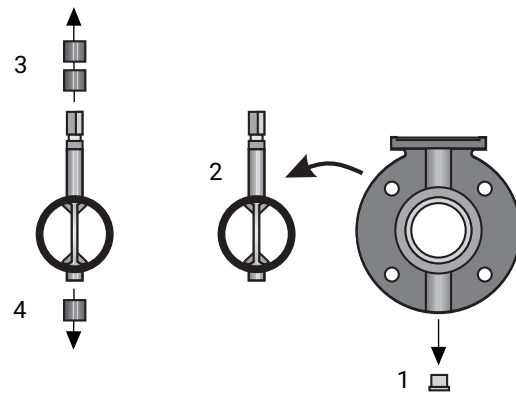
HINWEIS

► Vor Demontage der Absperrdichtung bitte Antrieb demontieren, siehe "Demontage Absperrdichtung (Antrieb vom Körper lösen)".

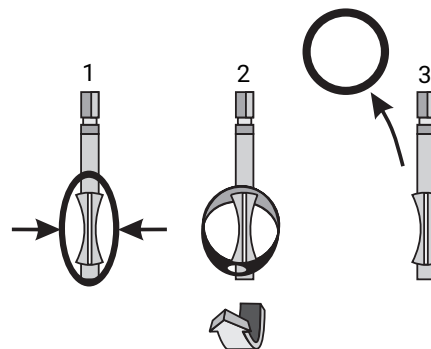
1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel "Demontage Absperrklappe")
2. Schrauben 1 lösen.



3. Muttern und Unterlegscheiben nicht verlieren.
4. Beide Klappenhälften auseinander drücken.
5. Abdeckkappe 1 nicht verlieren.
6. Scheibe mit Absperrdichtung 2 herausnehmen.

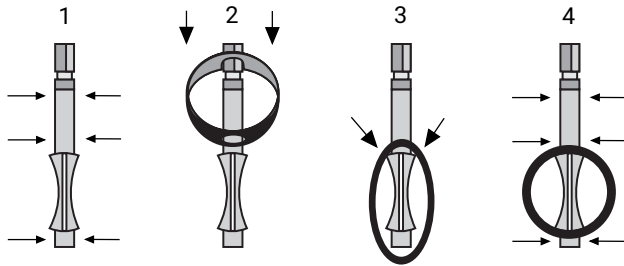


7. Hülsen 3 und 4 nicht verlieren.
8. Absperrdichtung zusammendrücken (1) und unten über den kurzen Teil der Welle nach vorne ziehen (2).



9. Absperrdichtung nach oben über den langen Teil der Welle abziehen (3).

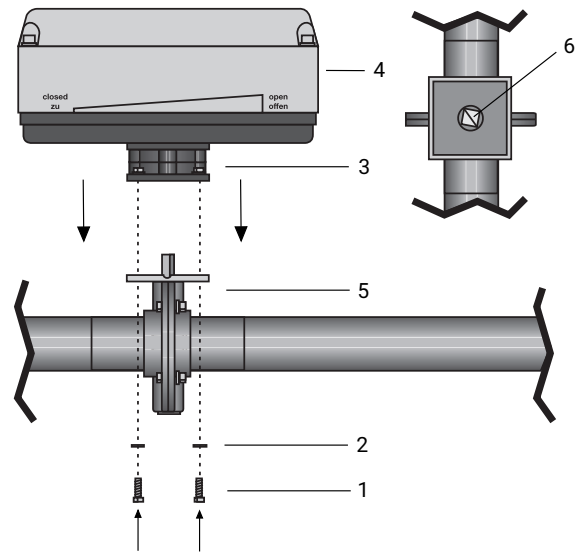
16.2.3 Montage Absperrdichtung



Neue Absperrdichtung montieren

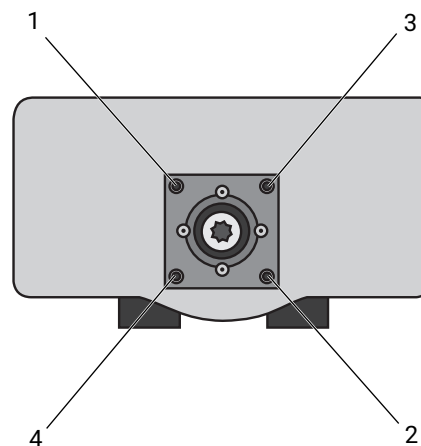
1. Welle der Absperrscheibe oberhalb und unterhalb der Scheibe einfetten (1).
 2. Absperrdichtung im Achsen- und Wellenbereich fetten.
 3. Neue Absperrdichtung mit einem Loch über den langen Teil der Welle schieben (2).
 4. Absperrdichtung zusammendrücken und über den kurzen Teil der Welle stülpen (3).
 5. Absperrdichtung einrasten.
 6. Welle der Scheibe oberhalb und unterhalb der Absperrdichtung einfetten (4).
 7. Beide Klappenhälften auseinander drücken.
 8. Scheibe mit Absperrdichtung zwischen Klappenhälften einsetzen.
 9. Beide Klappenhälften zusammen drücken.
 10. Schrauben einführen und mit Muttern und Unterlegscheiben über Kreuz handfest anziehen.
-
11. Abdeckkappe in Unterseite des Klappenkörpers eindrücken.

16.2.4 Montage Antrieb auf Klappenkörper



Antrieb montieren

1. Stellung der Klappenscheibe am Schlitz 6 ablesen und mit Stellungsanzeige vergleichen, ggf. Klappenscheibe in richtige Position drehen.
2. Neuen Antrieb 4 auf Klappenkörper 5 stecken.
3. Antrieb 4 drehen, bis sich die Schrauben einführen lassen.
4. Sechskantmuttern 1 mit Unterlegscheiben 2 wieder handfest hineindreihen.
5. Sechskantmuttern 1-4 über Kreuz festziehen.



Muttern festziehen

6. Elektrische Leitung(en) verbinden.

17 Ausbau aus Rohrleitung

1. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Elektrische Leitung(en) abschrauben.
3. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

18 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

19 Rücksendung

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gut-schrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

20 Original EU-Einbauerklärung

Version 1

GEMÜ

Original EU-Einbauerklärung

EU Declaration of Incorporation

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 428**Product:** GEMÜ 428**Produktname:** Elektromotorisch betätigte Absperrklappe**Product name:** Motorized butterfly valve

Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist nur zulässig, wenn die Gesamtmaschine den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Commissioning of the incomplete machine is only permitted if the complete machine complies with the requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Richtlinien/Verordnungen:**Directives/Regulations:**MD 2006/42/EG¹⁾**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:****The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:**

EN ISO 12100:2010

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:

The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I have been applied or adhered to:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.6.1.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.

¹⁾ MD 2006/42/EG**Bemerkungen:**

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch.

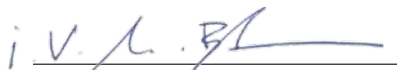
Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

¹⁾ MD 2006/42/EG**Remarks:**

It is also declared that the specific technical documentation has been prepared in accordance with Annex VII, Part B.

The manufacturer undertakes to provide national authorities with the specific technical documentation relating to the partly completed machinery upon reasoned request. This documentation shall be provided electronically.

Industrial property rights remain unaffected by this!



i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 24.02.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de

21 EU-Konformitätserklärung



Version 1



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 428
Produktname: Elektromotorisch betätigte Absperrklappe

Product: GEMÜ 428
Product name: Motorized butterfly valve

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

PED 2014/68/EU¹⁾

Weitere angewandte Normen:

Further applied norms:

EN ISO 5211; DIN EN 558; AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notifizierte Stelle:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Kennnummer der notifizierten Stelle: 0035
Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 926/Q-02 0036

Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

Bemerkungen:

Der Einsatz des Produkts in Kategorie III gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie die Verwendung mit instabilen Gasen ist nicht zulässig.

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notified body:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne

Identification number of the notified body: 0035
QA certificate number: 01 202 926/Q-02 0036

Applied conformity assessment procedures: Module H

Note for products with a nominal size ≤ DN 25:

The products are developed and manufactured in accordance with GEMÜ's own process instructions and quality standards, which meet the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. In accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, the products are not permitted to bear the CE mark.

Remarks:

The use of the product in category III in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and its use with unstable gases is not permitted.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 24.02.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de

22 EU-Konformitätserklärung

Version 1

**EU-Konformitätserklärung**
EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 428**Product:** GEMÜ 428**Produktname:** Elektromotorisch betätigte Absperrklappe**Product name:** Motorized butterfly valve**Produktvarianten:** Gültig für Produktvarianten mit den Antrieben Typ GEMÜ 9428 und 9468**Product variants:** Applicable to product variants with GEMÜ 9428 and 9468 actuators**Richtlinien/Verordnungen:****Directives/Regulations:**

EMC 2014/30/EU

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:**The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:**

EN 61000-6-4:2019

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 24.02.2026GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschlandwww.gemu-group.com
info@gemu.de

Contents

1	General information	51
1.1	Information	51
1.2	Symbols used	51
1.3	Definition of terms	51
1.4	Warning notes	51
2	Safety information	52
3	Actuator assignment	53
3.1	GEMÜ 9428 actuator	53
3.2	Actuator RP	53
4	Product description	55
4.1	Construction	55
4.2	Description	55
4.3	Function	55
4.4	Product label	55
5	Intended use	55
6	Order data	56
6.1	Butterfly valve with GEMÜ 9428 actuator	56
6.2	Butterfly valve with actuator GEMÜ RP	58
6.3	Butterfly valve with J+J actuator	60
7	Butterfly valve technical data	63
8	Technical data for actuator	65
8.1	GEMÜ 9428 actuator	65
8.2	Actuator RP	66
9	Dimensions	67
9.1	Mounting height	67
9.2	Actuator	68
10	Manufacturer's information	74
10.1	Delivery	74
10.2	Transport	74
10.3	Storage	74
11	Installation in piping	74
11.1	Preparing for installation	74
11.2	Installation position	75
11.3	Installation with butt weld spigots	75
11.4	Installation with threaded connections	75
11.5	Installation with clamp connections	75
12	Electrical connection	76
12.1	Connection/wiring diagram	77
13	Commissioning	86
14	Operation	86
14.1	Optical position indicator	86
14.2	Manual override	86
14.3	Setting the limit switch	87
15	Troubleshooting	89
16	Inspection and maintenance	90
16.1	Spare parts	90
16.2	Fitting/removing spare parts	91
17	Removal from piping	93
18	Disposal	93
19	Returns	93
20	EU Declaration of Incorporation	94
21	EU Declaration of Conformity	95
22	EU Declaration of Conformity	96

1 General information

1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.
- A supplement to Directive 2014/34/EU (ATEX Directive) is included with the product, provided that it was ordered in accordance with ATEX.

1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
▶	Response(s) to tasks
-	Lists

1.3 Definition of terms

Working medium

The medium that flows through the GEMÜ product.

1.4 Warning notes




Wherever possible, warning notes are organized according to the following scheme:

SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	Type and source of the danger ▶Possible consequences in case of non-compliance ●Measures for avoiding danger









Warning notes are always labelled with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

 DANGER	
	Imminent danger! ▶ Non-observance can cause death or severe injury
 WARNING	
	Potentially dangerous situation! ▶ Non-observance can cause death or severe injury

 CAUTION	
	Potentially dangerous situation! ▶ Non-observance can cause moderate to light injury
NOTICE	
	Potentially dangerous situation! ▶ Non-observance can cause damage to property

The following symbols for the specific dangers can be used within a warning note:

Symbol	Meaning
	The equipment is subject to pressure!
	Corrosive chemicals!
	Hot plant components!
	Maximum permissible pressure exceeded!
	Risk of crushing!
	Risk of electric shock!
	Power supply
	Leakage!
	Electric shock by dangerous voltage!

2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects
- Hazard to nearby equipment
- Failure of important functions
- Hazard to the environment due to the leakage of dangerous materials

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel

Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

During operation:

9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Actuator assignment

3.1 GEMÜ 9428 actuator

GEMÜ 9428 – standard version

DN	Torque	PS	Actuator version (code)				
			3015, 3035	3055	2070	4100	4200
25	4	16 bar	-	-	-	-	-
40	7		-	-	-	-	-
50	7		X	-	-	-	-
65	15		X	-	-	-	-
80	28		-	X	-	-	-
100	55		-	X	X	-	-
125	77		-	-	-	X	-
150	118	3 bar	-	-	-	-	X
200	145		-	-	-	-	X
250	152		-	-	-	-	X

Torques in Nm

Design for EPDM sleeve, medium water, medium temperature +20 °C

GEMÜ type	Actuator version (code)	Control module (code) ¹⁾	Voltage/frequency			
			12 V DC (code B1)	12 V AC (code B4)	24 V DC (code C1)	24 V AC (code C4)
9428	3015	A0, AE	X	-	X	-
	2015		-	X	-	X
	3035		-	-	X	-
	3055		-	-	X	-

1) Control module

Code 00: ON/OFF actuator, relay, not reversible

Code 0E: ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, relay, not reversible

Code 0P: ON/OFF actuator, potentiometer output, relay, not reversible

Code A0: ON/OFF actuator

Code AE: ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, Class A (EN15714-2)

3.2 Actuator RP

RP – voltage/frequency

Voltage/frequency	Code	Actuator version (code)		
		RP32	RP64	RP100
12 V DC	C1	X	X	X
100 - 240 V	T4	X	X	X
50 - 60 Hz				

RP – control module

Control module	Code ¹⁾	Actuator version (code)		
		RP32	RP64	RP100
ON/OFF	A0	X	X	X
	AE	X	X	X
Positioner	E1	X	X	X

3 Actuator assignment

Control module	Code ¹⁾	Actuator version (code)		
		RP32	RP64	RP100
	E2	X	X	X

1) Control module

Code A0: ON/OFF actuator

Code AE: ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, Class A (EN15714-2)

Code E1: Control actuator, external set value 0–10 VDC

Code E2: Control actuator, external set value 0/4–20 mA

RP – standard version

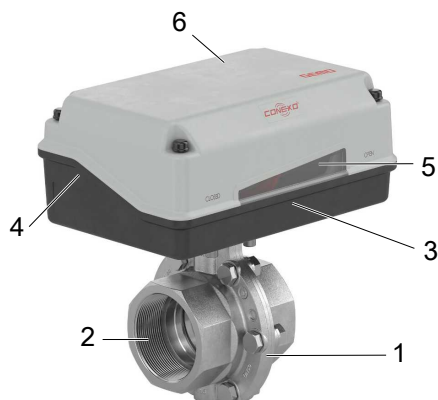
DN	Torque	PS	Actuator version (code)		
			RP32	RP64	RP100
25	4	16 bar	X	-	-
40	7		X	-	-
50	7		X	-	-
65	15		X	-	-
80	28		X	X	-
100	55		-	X	X
125	77		-	-	X

Torques in Nm

Design for EPDM sleeve, medium water, medium temperature +20 °C

4 Product description

4.1 Construction



Item	Name	Material
1	Butterfly valve body	Investment casting (1.4408)
2	Pipe connections	Investment casting (1.4408)
3	Housing base	Actuator versions 3006, 3015: PP + 30% glass fibre reinforced Actuator version 3035: PP + 20% glass bead reinforced
4	Connection for manual override	
5	Optical position indicator	PP-R natural
6	Housing cover	Actuator versions 3006, 3015: PPE + 30% glass fibre reinforced Actuator version 3035: PP + 20% glass bead reinforced

4.2 Description

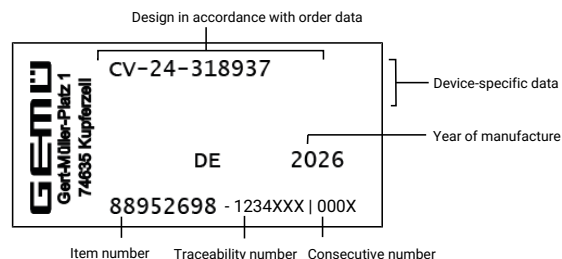
The GEMÜ 428 soft-seated, centric butterfly valve made of stainless steel is operated by an electric motor. A manual override and an optical position indicator are integrated as standard. With its rounded and polished disc edges, the butterfly valve is optimized for frequent cycle duties. The surface of the butterfly valve can be further finished.

4.3 Function

The product controls or regulates (depending on version) a flowing medium by being closed or opened by a motorized actuator.

4.4 Product label

The product label is located on the butterfly valve body. Product label data (example):



The month of manufacture is encoded in the traceability number and can be obtained from GEMÜ. The product was manufactured in Germany.

The operating pressure stated on the product label applies to a media temperature of 20 °C. The product can be used up to the maximum stated media temperature. You can find the pressure/temperature correlation in the technical data.

5 Intended use

WARNING

Improper use of the product!

- ▶ Risk of severe injury or death
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Only use the product in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in this document.

The product is intended for use in potentially explosive areas. The product is designed for installation in piping systems and for controlling a working medium.

- Use the product in accordance with the technical data.

6 Order data

6.1 Butterfly valve with GEMÜ 9428 actuator

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

Order codes

1 Type	Code
Butterfly valve, motorized	428

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50

3 Body configuration	Code
2/2-way body	D

4 Connection type	Code
Spigot	
Spigot DIN	0
Spigot DIN EN 10357 series B (2014 issue; formerly DIN 11850 series 1)	16
Spigot EN 10357 series A/DIN 11866 series A, formerly DIN 11850 series 2	17
Spigot SMS 3008	37
Spigot ASME BPE/DIN EN 10357 series C (from 2022 edition)/DIN 11866 series C	59
Spigot ISO 1127/DIN EN 10357 series C (2014 edition)/DIN 11866 series B	60
Threaded socket	
Threaded socket DIN ISO 228	1
NPT female thread	31
Clamp	
Clamp DIN 32676 series A, face-to-face dimension FTF EN 558 series 14	86
Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 14	88

5 Body material	Code
1.4408, investment casting	37

6 Shut-off seal material	Code
FKM	4
Silicone (MVQ)	9
EPDM	14

7 Voltage/Frequency	Code
12 VDC	B1
12 V, 50/60 Hz	B4
24 VDC	C1
24 V, 50/60 Hz	C4

8 Control module	Code
ON/OFF actuator	A0
ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, Class A (EN15714-2)	AE

9 Actuator version	Code
Actuator, motorized, operating time 4 s, torque 6 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1, B4, C4	3006
Actuator, motorized, operating time 11 s, torque 15 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1	3015
Actuator, motorized, operating time 15 s, torque 35 Nm, GEMÜ, size 3 supply voltage C1	3035

10 Type of design	Code
Standard	

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	428	Butterfly valve, motorized
2 DN	25	DN 25
3 Body configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	1	Threaded socket DIN ISO 228
5 Body material	37	1.4408, investment casting
6 Shut-off seal material	14	EPDM
7 Voltage/Frequency	C1	24 VDC
8 Control module	A0	ON/OFF actuator
9 Actuator version	3006	Actuator, motorized, operating time 4 s, torque 6 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1, B4, C4
10 Type of design		Standard

6.2 Butterfly valve with actuator GEMÜ RP

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

Products ordered with **bold marked ordering options** are so-called preferred series. Depending on the nominal size, these are available more quickly.

Order codes

1 Type	Code
Butterfly valve, motorized	428

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50

3 Body configuration	Code
2/2-way body	D

4 Connection type	Code
Spigot	
Spigot DIN	0
Spigot DIN EN 10357 series B (2014 issue; formerly DIN 11850 series 1)	16
Spigot EN 10357 series A/DIN 11866 series A, formerly DIN 11850 series 2	17
Spigot SMS 3008	37
Spigot ASME BPE/DIN EN 10357 series C (from 2022 edition)/DIN 11866 series C	59
Spigot ISO 1127/DIN EN 10357 series C (2014 edition)/DIN 11866 series B	60
Threaded socket	
Threaded socket DIN ISO 228	1
NPT female thread	31
Clamp	
Clamp DIN 32676 series A, face-to-face dimension FTF EN 558 series 14	86
Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 14	88

5 Body material	Code
1.4408, investment casting	37

6 Shut-off seal material	Code
FKM	4
Silicone (MVQ)	9
EPDM	14

7 Voltage/Frequency	Code
12 VDC	B1
12 V, 50/60 Hz	B4
24 VDC	C1
24 V, 50/60 Hz	C4

8 Control module	Code
ON/OFF actuator	A0
ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, Class A (EN15714-2)	AE

9 Actuator version	Code
Actuator AUMA RP With detachable hand crank, insulation class B mechanical position indicator, heating protection class IP67 acc. to EN 60529, C2 acc. to EN ISO 12944-2, standard ambient temperature -20 °C to +60 °C torque measurement and torque limits,	RP32
Actuator AUMA RP With detachable hand crank, insulation class B mechanical position indicator, heating protection class IP67 acc. to EN 60529, C2 acc. to EN ISO 12944-2, standard ambient temperature -20 °C to +60 °C torque measurement and torque limits,	RP64
Actuator AUMA RP With detachable hand crank, insulation class B mechanical position indicator, heating protection class IP67 acc. to EN 60529, C2 acc. to EN ISO 12944-2, standard ambient temperature -20 °C to +60 °C torque measurement and torque limits,	RP100

10 Type of design	Code
Without	
Media-wetted area cleaned to ensure suitability for paint applications, parts sealed in plastic bag	0101
Ra ≤ 0.6 µm electropolished internal/external, surface finish data refers to media-wetted surfaces	1508
Ra ≤ 0.8 µm mechanically polished internal, blasted external, surface finish data refers to media-wetted surfaces	1502
Nickel-plated brass body	1524
Disc/spigot polished to 1.6 µm	1590

11 Special version	Code
Without	
ATEX certification	X

Order example - standard version

Ordering option	Code	Description
1 Type	428	Butterfly valve, motorized
2 DN	25	DN 25
3 Body configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	1	Threaded socket DIN ISO 228
5 Body material	37	1.4408, investment casting
6 Shut-off seal material	14	EPDM
7 Voltage/Frequency	C1	24 VDC
8 Control module	A0	ON/OFF actuator
9 Actuator version	3006	Actuator, motorized, operating time 4 s, torque 6 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1, B4, C4
10 Actuator version	RP64	Actuator AUMA RP With detachable hand crank, insulation class B mechanical position indicator, heating protection class IP67 acc. to EN 60529, C2 acc. to EN ISO 12944-2, standard ambient temperature -20 °C to +60 °C torque measurement and torque limits,
11 Type of design		Standard

6.3 Butterfly valve with J+J actuator

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

Products ordered with **bold marked ordering options** are so-called preferred series. Depending on the nominal size, these are available more quickly.

Order codes

1 Type	Code
Butterfly valve, motorized, body with C5-M coating (min. 250 µm) and integrated leakage groove, blow-out proof shaft with dust protection, multiple bearings through PTFE bushing, multiple sealing system with insertion slope, material easy to read when installed	R488

2 DN	Code
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Body configuration	Code
Flange-mounted design (lug), face-to-face dimension FTF EN 558 series 20	L
Double flange design (U section), face-to-face dimension FTF EN 558, series 20	U
Wafer-type flange design, face-to-face dimension FTF EN 558 series 20	W

4 Operating pressure	Code
3 bar	0
6 bar	1
10 bar	2
16 bar	3

5 Connection type	Code
PN 6/flange EN 1092, face-to-face dimension FTF EN 558 series 20	1
PN 10/flange EN 1092, face-to-face dimension FTF EN 558 series 20	2
PN 16/flange EN 1092, face-to-face dimension FTF EN 558 series 20	3

5 Connection type	Code
ANSI B16.5, class 150, face-to-face dimension FTF EN 558 series 20	D
Flange BS 10 Tab E, face-to-face dimension FTF EN 558, series 20	S
Flange AS 2129 Tab D, face-to-face dimension FTF EN 558, series 20	T
Flange AS 2129 Tab E, face-to-face dimension FTF EN 558, series 20	U
Flange BS 10 Tab D, face-to-face dimension FTF EN 558, series 20	H
JIS 10 K, face-to-face dimension FTF EN 558, series 20	G
JIS 16 K, face-to-face dimension FTF EN 558, series 20	J

6 Body material	Code
EN-GJS-400-15 (GGG-40), epoxy coated 250 µm	2
EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), epoxy coated 250 µm	3

7 Disc material	Code
1.4408/ASTM A351 CF8M	A
1.4408, polished, roughness Ra 0.6–3.2, except disc marking	B
1.4408, HALAR coated	C
1.4469/ASTM GR5A	D
EN-GJS-400-15 (GGG-40), epoxy coated	E
EN-GJS-400-15 (GGG-40), HALAR coated	P
EN-GJS-400-15 (GGG-40), RILSAN PA11 coated	R
2.0975/CC333G	G
1.4435/ASTM A351/CF3M/AISI 316L	I

8 Shaft material	Code
1.4021/AISI 420	1

9 Shut-off seal material	Code
EPDM	E
SBR-AB/P (abrasion resistant)	F
CSM	H
NR (FDA/1935-2004 certification), white AB/W	I
NBR (DVGW Gas certification)	J
EPDM (FDA/1935-2004 certification), white	M
NBR	N
FKM +	O
EPDM-SHT (steam)	T
NBR (FDA/1935-2004 certification), white	U
FKM	V
EPDM (drinking water compliant)	W
EPDM-HT (FDA/1935-2004 certification)	Z

10 Liner fixing	Code
Liner bonded into body	B
Loose liner	L

11 Voltage/Frequency	Code
12 VDC	B1
24 V–240 V AC/DC for model 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5

12 Control module	Code
ON/OFF actuator, three-position actuator, additional potential-free limit switches	A3
ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, Class A (EN15714-2)	AE
ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, BSR battery pack (NC)	AE1
ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, BSR battery pack (NO)	AE2
ON/OFF actuator, potentiometer output, Class A (EN15714-2)	AP
ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, potentiometer output 5 kOhm, FailSafe battery pack (NC), preferred direction is adjustable	AP1
Control actuator, external set value 0–10 VDC	E1
DPS positioner, external set value 0–10 V, BSR battery pack (NC)	E11
Control actuator, external set value 0/4–20 mA	E2
Positioner, external set value 4–20 mA, battery pack (NC)	E21
Positioner, external set value 4–20 mA, battery pack (NO)	E22

13 Actuator version	Code
Actuator, motorized, operating time 9 s, torque 20 Nm, J+J, type J4, heating, IP67	J4C20
Actuator, motorized, operating time 9 s, torque 35 Nm, J+J, type J4, heating, IP67	J4C35
Actuator, motorized, operating time 13 s, torque 55 Nm, J+J, type J4, heating, IP67	J4C55
Actuator, motorized, operating time 29 s, torque 85 Nm, J+J, type J4, heating, IP67	J4C85
Actuator, motorized, operating time 34 s, torque 140 Nm, J+J, type J4, heating, IP67	J4C14
Actuator, motorized, operating time 58 s, torque 300 Nm, J+J, type J4, heating, IP67	J4C30

14 Type of design	Code
Without	

14 Type of design	Code
Media-wetted area cleaned to ensure suitability for paint applications, parts sealed in plastic bag	0101
Valve free of oil and grease, media-wetted area cleaned and packed in PE bag	0107
Stainless steel valve disc, without lettering, mechanically polished to 1.6 µm and electropolished, spigot internally polished to 1.6 µm, no polishing of internal threads	1782
Butterfly valve body powder coated, RAL 5015, sky blue	1892
Butterfly valve body powder coated, RAL 1023, traffic yellow	1925
Mounting parts in A4 quality. Caution! Danger of galling! Customer must take the necessary precautions for this!	5143
Thermal separation between actuator and valve body via mounting kit	5222
Thermal separation between actuator and valve body via dew point barrier	5226
Aluminium product label, black anodized, lasered marking, riveted to the body	6061

15 Special version	Code
Without	
ACS certification	A
BELGAQUA certification	B
DVGW Water certification	D
Country of origin Germany	E
DVGW Gas certification	G
NSF 61 Water certification	N
Special version for oxygen Maximum temperature for medium: 100 °C, Operating pressure limited in accordance with product label data Media-wetted materials cleaned, and grease and seal tested in accordance with DIN EN 1797/ISO 21010	O
ASME B31.3	P
DNV GL certification	S
WRAS certification	W
ATEX certification	X
ATEX certification (in the piping system)	Y

16 CONEXO	Code
Without	
Integrated RFID chip for electronic identification and traceability	C

Order example - standard version

Ordering option	Code	Description
1 Type	R488	Butterfly valve, motorized, body with C5-M coating (min. 250 µm) and integrated leakage groove, blow-out proof shaft with dust protection, multiple bearings through PTFE bushing, multiple sealing system with insertion slope, material easy to read when installed
2 DN	100	DN 100
3 Body configuration	W	Wafer-type flange design, face-to-face dimension FTF EN 558 series 20
4 Operating pressure	3	16 bar
5 Connection type	3	PN 16/flange EN 1092, face-to-face dimension FTF EN 558 series 20
6 Body material	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), epoxy coated 250 µm
7 Disc material	A	1.4408/ASTM A351 CF8M
8 Shaft material	1	1.4021/AISI 420
9 Shut-off seal material	E	EPDM
10 Liner fixing	L	Loose liner
11 Voltage/Frequency	U5	24 V–240 V AC/DC for model 20, 35, 55, 85, 140, 300
12 Control module	AE	ON/OFF actuator, two additional potential-free limit switches, Class A (EN15714-2)
13 Actuator version	J4C85	Actuator, motorized, operating time 29 s, torque 85 Nm, J+J, type J4, heating, IP67
14 Type of design		Without
15 Special version		Without
16 CONEXO		Without

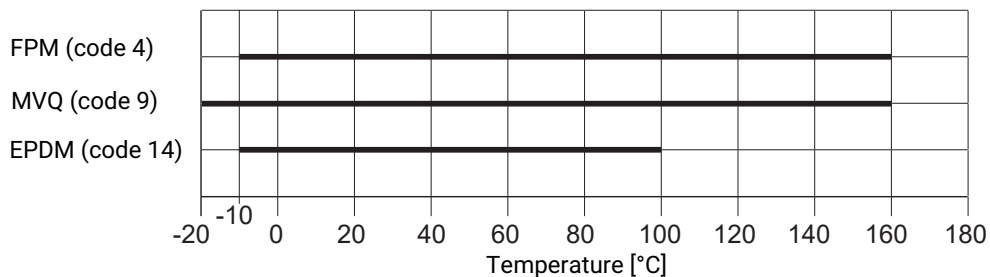
7 Butterfly valve technical data

7.1 Medium

Working medium: Corrosive, inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body, disc and seal material. The product is only suitable for use with fluids of group 2 according to the Pressure Equipment Directive.

7.2 Temperature

Media temperature: Shut-off seal



For media temperatures above 100 °C additionally use mounting kit GEMÜ MSC (see accessories).

Ambient temperature: -10 – 60 °C

Storage temperature: -20 – 60 °C

7.3 Pressure

Operating pressure: 0 – 10 bar

Note: Cannot be used as an end-of-line valve

Pressure rating: PN 10

Kv values:

DN	Body material
	Code 37
15	7
20	15
25	20
32	55
40	90
50	140

Kv values in m³/h

7.4 Product compliance

Machinery Directive: 2006/42/EC

Pressure Equipment Directive: 2014/68/EU

EMC Directive: 2014/30/EU

Approvals: FDA

7.5 Mechanical data**Torques:**

DN	Torques
15	6.0
20	6.0
25	6.0
32	8.0
40	20.0
50	21.0

Torques in Nm

Weight:**Body**

DN	Body material
	Code 37
15	900
20	940
25	1020
32	1100
40	1500
50	1950

Weight in g

8 Technical data for actuator

8.1 GEMÜ 9428 actuator

8.1.1 Mechanical data

Weight: GEMÜ 9428

Supply voltage 12 V / 24 V:	1.0 kg
Actuator version 3035:	2.4 kg

Protection class: IP 65 acc. to EN 60529

Nominal travel: 90°

Max. travel: 93°

Setting range: 0 to 20° (limit switch Min.)
70 to 93° (limit switch Max.)

8.1.2 Electrical data

Duty cycle: Continuous duty

Electrical protection: Motor protective system by customer

Electrical protection class: I (DIN EN 61140)

8.1.2.1 Electrical connection

Electrical connection type: Cable connection PG 13.5
Binder RD24 flange plug series 693, number of poles: 6+PE, IP67 (GEMÜ 3006, 3015)

Cable diameter: 7.5 – 12.5 mm

Max. cross section of wire: 1.5 mm²

Recommended motor protection:

Voltage	12 V DC	24 V DC
Motor protection switch type	Siemens 3RV 1011-1CA10	Siemens 3RV 1011-1BA10
Set current	2.20	1.70

Current data in A

Rated voltage: 12 V / 24 V AC or DC ($\pm 10\%$)

Rated frequency: 50/60 Hz (at AC rated voltage)

Power consumption:

Actuator version	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
3006	30.0	30.0	30.0	30.0
3015	30.0	-	30.0	-
3035	-	-	30.0	-

Power consumption in W

Current consumption:

Actuator version	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
3006	2.2	2.0	1.20	1.5
3015	2.2	-	1.20	-
3035	-	-	1.30	-

Current data in A

Max. current at start up:

Actuator version (code)	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
3006	6.3	2.4	4.0	1.8
3015	9.2	-	3.8	-
3035	-	-	3.3	-

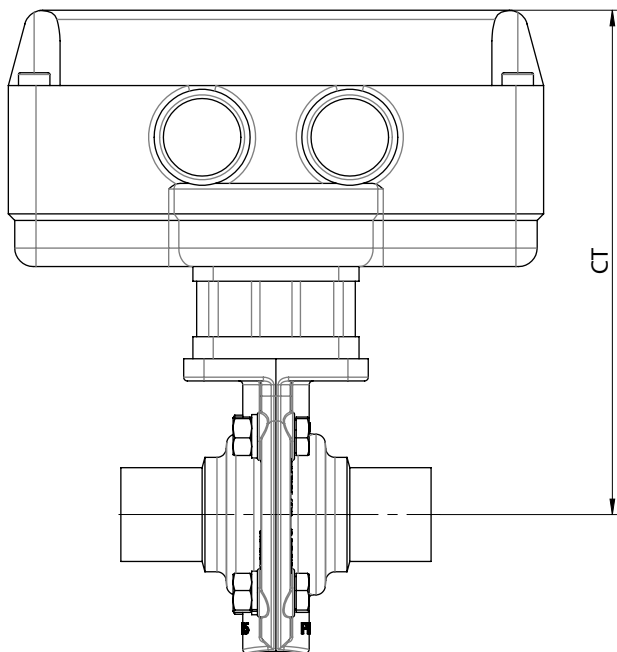
Current data in A

8.2 Actuator RP

See operating instructions for actuator AUMA RP.

9 Dimensions

9.1 Mounting height



DN	CT	
	Actuator version (code) ¹⁾	
	3006, 3015	3035
15	135.5	-
20	135.5	-
25	135.5	-
32	142.0	148.5
40	-	156.5
50	-	165.5

Dimensions in mm

1) Actuator version

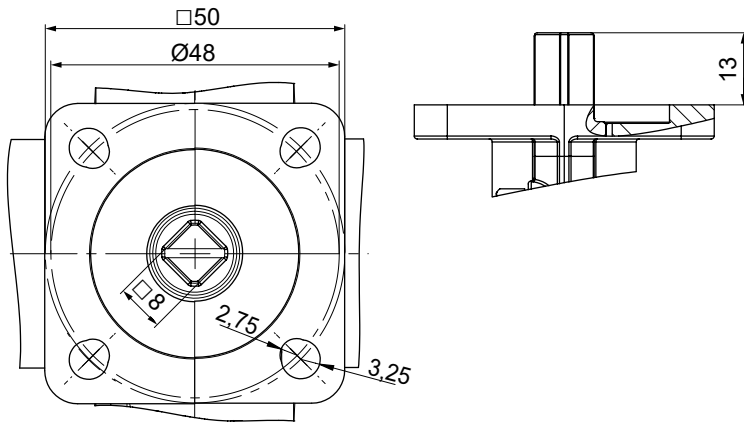
Code 3006: Actuator, motorized, operating time 4 s, torque 6 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1, B4, C4

Code 3015: Actuator, motorized, operating time 11 s, torque 15 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1

Code 3035: Actuator, motorized, operating time 15 s, torque 35 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage C1

9.2 Actuator

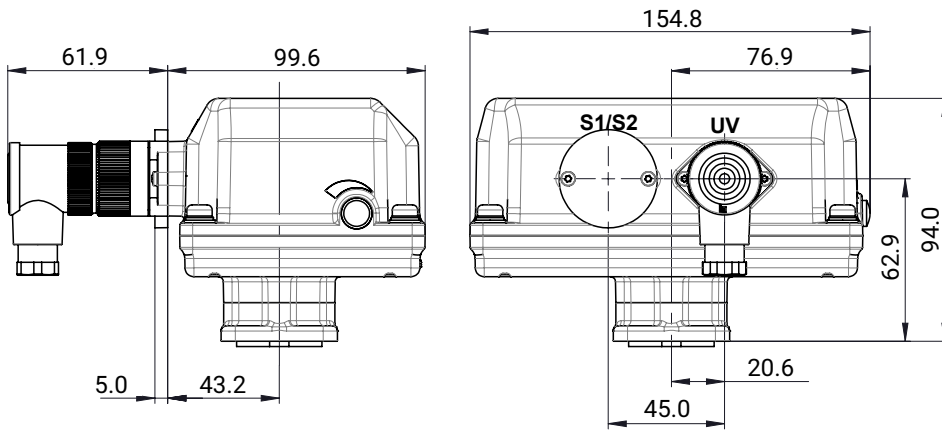
9.2.1 Actuator flange F05/G05



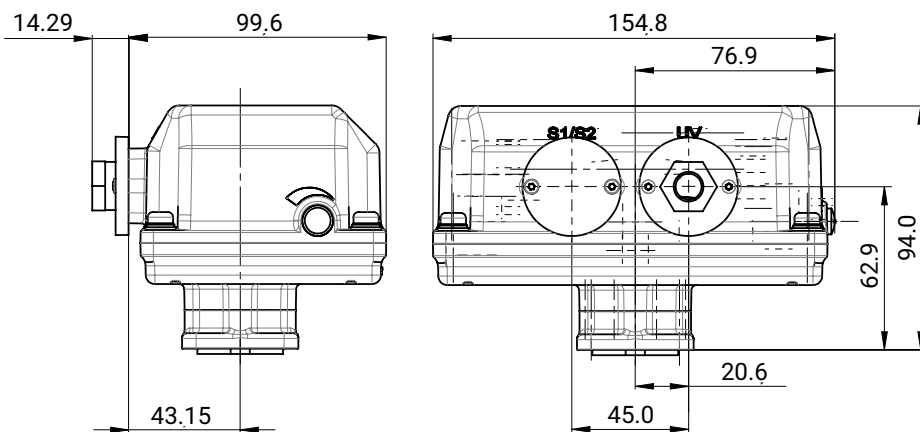
Dimensions in mm

9.2.2 Actuator version 3006, 3015

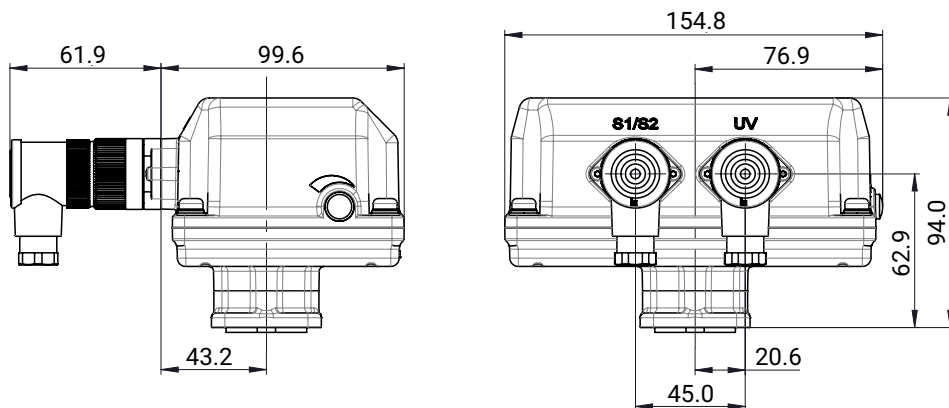
ON/OFF actuator (control module code A0)



ON/OFF actuator (control module code A0/K-no. 7158)

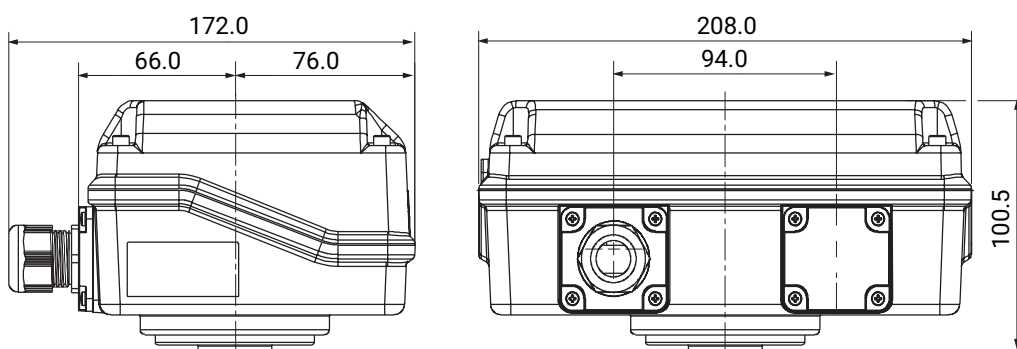


OPEN/CLOSE control, two additional potential-free limit switches (control module code AE)



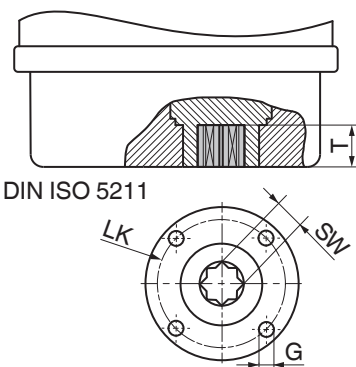
Dimensions in mm

9.2.3 Actuator version 3035



Dimensions in mm

9.2.4 Connection dimensions actuator version (20XX, 30XX)



Actuator version (code) ¹⁾	Connection size (code)	Centring (code)	WAF	G	LK	T
3006, 3015	G05	Y	S08	Ø5.5	48.0	15.0
	F03	N	S09	M5	36.0	16.0
	F04	N	S09	M5	42.0	16.0
	F05	N	S09	M6	50.0	16.0
	F05	N	S11	M6	50.0	16.0
3035	F05	Y	S14	M6	50.0	22.0

Dimensions in mm

1) Actuator version

Code 3006: Actuator, motorized, operating time 4 s, torque 6 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1, B4, C4

Code 3015: Actuator, motorized, operating time 11 s, torque 15 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1

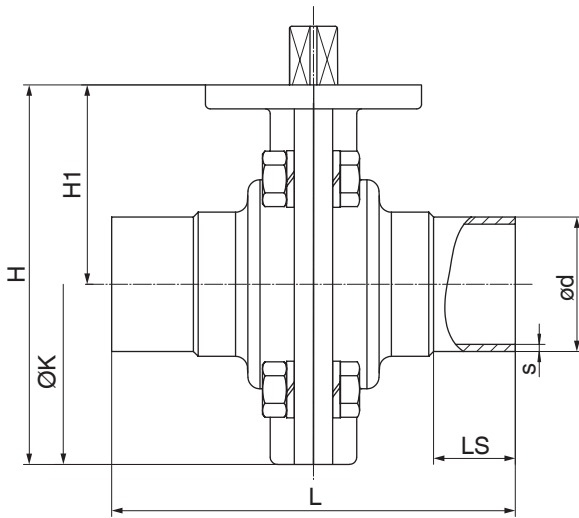
Code 3035: Actuator, motorized, operating time 15 s, torque 35 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage C1

9.2.5 Actuators AUMA, J+J

For more detailed information on third-party actuators, refer to the manufacturers' documentation

9.3 Body

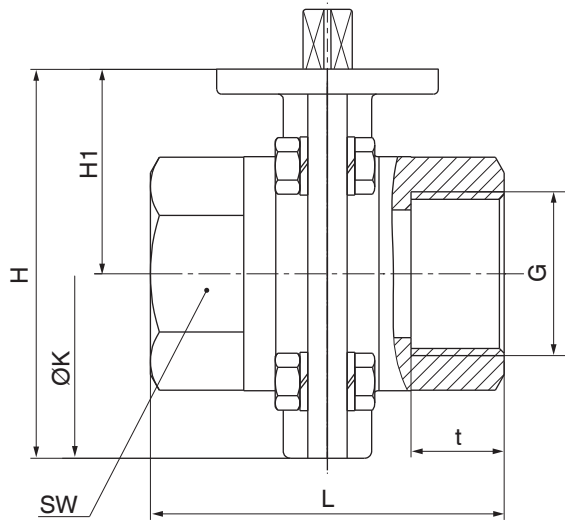
9.3.1 Butt weld spigot (connection type code 0, 16, 17, 37, 59, 60)



DN	NPS	L	H	H1	ØK	LS	DIN		EN 10357			
							Code 0	s	Code 16		Code 17	
							ød	s	ød	s	ød	s
15	1/2"	80.0	79.0	41.5	75.0	20.0	18.0	1.5	18.0	1.0	19.0	1.5
20	3/4"	84.0	79.0	41.5	75.0	22.0	22.0	1.5	22.0	1.0	23.0	1.5
25	1"	84.0	79.0	41.5	75.0	22.0	28.0	1.5	28.0	1.0	29.0	1.5
32	1¼"	88.0	91.0	48.0	85.0	25.0	34.0	1.5	34.0	1.0	35.0	1.5
40	1½"	96.0	108.0	56.0	103.0	25.0	40.0	1.5	40.0	1.0	41.0	1.5
50	2"	110.0	123.0	65.0	116.0	30.0	52.0	1.5	52.0	1.0	53.0	1.5

DN	NPS	L	H	H1	ØK	LS	SMS 3008		EN ISO 1127		ASME BPE	
							Code 37	s	Code 60		Code 59	
							ød	s	ød	s	ød	s
15	1/2"	80.0	79.0	41.5	75.0	20.0	-	-	21.3	1.6	12.7	1.65
20	3/4"	84.0	79.0	41.5	75.0	22.0	-	-	26.9	1.6	19.1	1.65
25	1"	84.0	79.0	41.5	75.0	22.0	25.0	1.2	33.7	2.0	25.4	1.65
32	1¼"	88.0	91.0	48.0	85.0	25.0	33.7	1.2	42.4	2.0	-	-
40	1½"	96.0	108.0	56.0	103.0	25.0	38.0	1.2	48.3	2.0	38.1	1.65
50	2"	110.0	123.0	65.0	116.0	30.0	51.0	1.2	60.3	2.0	50.8	1.65

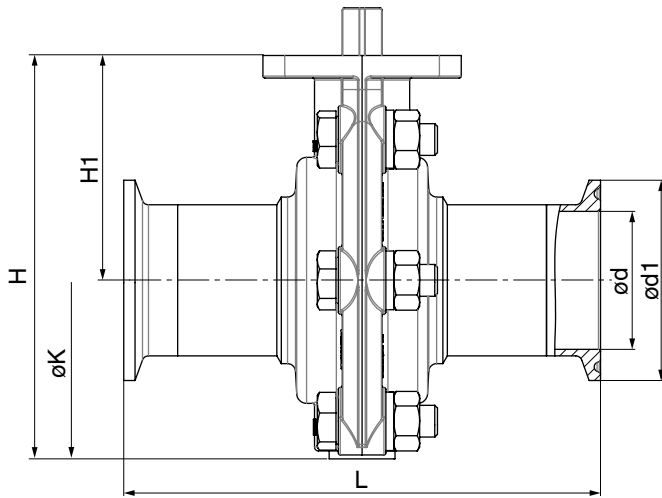
Dimensions in mm

9.3.2 Threaded socket (connection type code 1, 31)

DN	G/NPT	L	H	H1	t	øK	SW	n
15	1/2"	72.0	79.0	41.5	15.0	75.0	27.0	6
20	3/4"	72.0	79.0	41.5	16.0	75.0	32.0	6
25	1"	72.0	79.0	41.5	19.0	75.0	41.0	6
32	1¼"	72.0	91.0	48.0	21.4	85.0	50.0	8
40	1½"	83.0	108.0	56.0	21.4	103.0	55.0	8
50	2"	88.0	123.0	65.0	25.7	116.0	70.0	8

Dimensions in mm
n = number of flats

9.3.3 Clamp (connection type code 86, 88)



DN	NPS	L	H	H1	øK	DIN 32676 series A		ASME BPE	
						Code 86		Code 88	
						ød	ød1	ød	ød1
15	1/2"	115.0	79.0	41.5	75.0	16.0	34.0	9.4	25.0
20	3/4"	120.0	79.0	41.5	75.0	20.0	34.0	15.8	25.0
25	1"	125.0	79.0	41.5	75.0	26.0	50.5	22.1	50.5
32	1¼"	130.0	91.0	48.0	85.0	32.0	50.5	-	-
40	1½"	140.0	108.0	56.0	103.0	38.0	50.5	34.8	50.5
50	2"	150.0	123.0	65.0	116.0	50.0	50.5	47.5	64.0

Dimensions in mm

10 Manufacturer's information

10.1 Delivery

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.

The product's performance is tested at the factory. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

10.2 Transport

1. Only transport the product by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
2. After the installation dispose of transport packaging material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

10.3 Storage

1. Store the product free from dust and moisture in its original packaging.
2. Avoid UV rays and direct sunlight.
3. Do not exceed the maximum storage temperature (see chapter "Technical data").
4. Do not store solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids in the same room as GEMÜ products and their spare parts.
5. Close the compressed air connections with protection caps or sealing plugs.

11 Installation in piping

11.1 Preparing for installation

WARNING



The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.

WARNING



Corrosive chemicals!

- ▶ Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.

CAUTION



Hot plant components!

- ▶ Burns
- Only work on plant that has cooled down.
- Wear protective gear.

CAUTION



Maximum permissible pressure exceeded!

- ▶ Damage to the product!
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

CAUTION



Risk of crushing!

- ▶ There is a risk of crushing when reaching into the valve.
- Installation and removal of the valve may only be performed by suitable/trained personnel.
- Install only if the valve is deenergized (without control energy).
- When used as an end-of-line valve, a mating flange must be used.
- The operator must ensure that the valve is adequately secured by piping, e.g. pipe bends or grids.

CAUTION

Use as step!

- ▶ Damage to the product
- ▶ Risk of slipping-off
- Choose the installation location so that the product cannot be used as a foothold.
- Do not use the product as a step or a foothold.

NOTICE**Suitability of the product!**

- ▶ The product must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions.

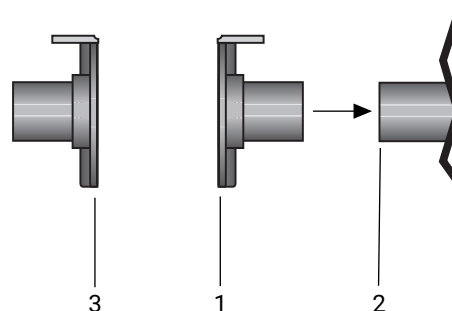
NOTICE**Tools!**

- ▶ The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

1. Ensure the product is suitable for the relevant application.
2. Check the technical data of the product and the materials.
3. Keep appropriate tools ready.
4. Wear appropriate protective gear, as specified in the plant operator's guidelines.
5. Observe appropriate regulations for connections.
6. Have installation work carried out by trained personnel.
7. Shut off plant or plant component.
8. Secure plant or plant component against recommissioning.
9. Depressurize the plant or plant component.
10. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and cannot cause scalding.
11. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.
12. Lay piping so that the product is protected against transverse and bending forces, and also from vibrations and tension.
13. Only install the product between matching aligned pipes (see chapters below).

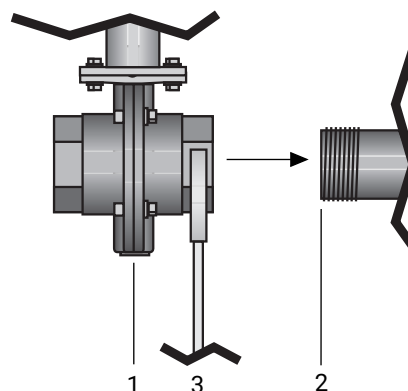
11.2 Installation position

GEMÜ recommends a vertically upright installation position of the actuator.

11.3 Installation with butt weld spigots

Installation - Butt weld spigots

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
2. Adhere to good welding practices!
3. Disassemble the butterfly valve (see chapter "Butterfly valve disassembly (removing the actuator from the body)").
4. Remove the protection caps.
5. Weld the butterfly body half **1** to the piping **2**.
6. Connect the butterfly body half **3** with the other side of the piping.
7. Reassemble the butterfly valve (see chapter "Assembling the shut-off seal").

11.4 Installation with threaded connections

Installation - Threaded connections

1. Screw the butterfly valve body **1** onto the piping **2** using a suitable thread sealant. The thread sealant is not included in the scope of delivery.
2. Hold with an open-end wrench **3**.
3. Connect the other side of the butterfly valve body **1** with the piping in a like manner.

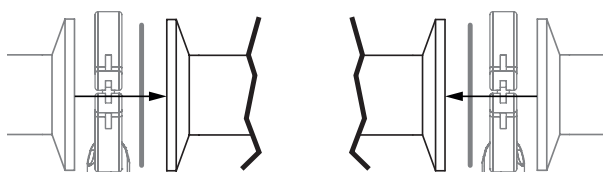
11.5 Installation with clamp connections

Fig. 1: Clamp connection

NOTICE

Gasket and clamp!

► The gasket and clamps for clamp connections are not included in the scope of delivery.

1. Keep ready gasket and clamp.
2. Carry out preparation for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Insert the corresponding gasket between the body of the product and the pipe connection.
4. Connect the gasket between the body of the product and the pipe connection using clamps.
5. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

12 Electrical connection

⚠ DANGER



Risk of electric shock!

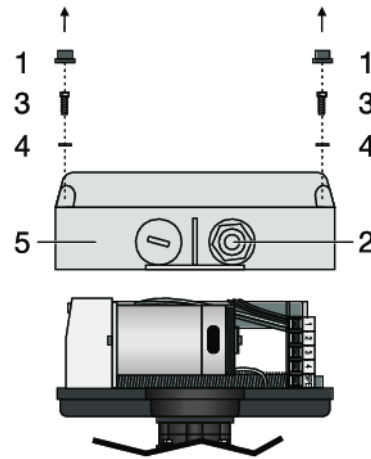
- Risk of injury or death (if operating voltage is higher than safe extra low voltage).
- Adjustments are made with the actuator cover removed.
- Electric shock can cause severe burns and fatal injury.
- **Always** disconnect the product from power supply!
- Therefore, have all work performed only by qualified electricians.

⚠ CAUTION



Power supply

- Power supply varies depending on version (see product label).
- Do not bypass terminals!
- For parallel connection of several actuators, use the K-no. 6410 version.
- For version AE (additional potential-free limit switches), the plug connections must not be confused with the power supply.



1. Disconnect the plant from power supply.
2. Remove the protective caps 1.
3. Unscrew the cable entry 3.
4. Undo screws 3.
5. Do not lose the washers 4.
6. Remove the cover of the actuator 5.
7. Insert the cable through the cable entry 2. If necessary, remove the inner sealing ring.
8. Connect the cable (see chapters "Connection diagrams 12/24 V" and "Connection diagrams 100–250 V").
9. Insert the connector.
10. Put on the cover of the actuator 5.
11. Tighten the cover 5.
12. Put on the protective caps 1.
13. Screw down the cable entry 2.

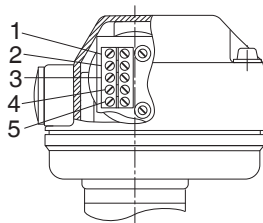
12.1 Connection/wiring diagram

12.1.1 ON/OFF actuator (code A0)

12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4)

Assignment of the terminal strips

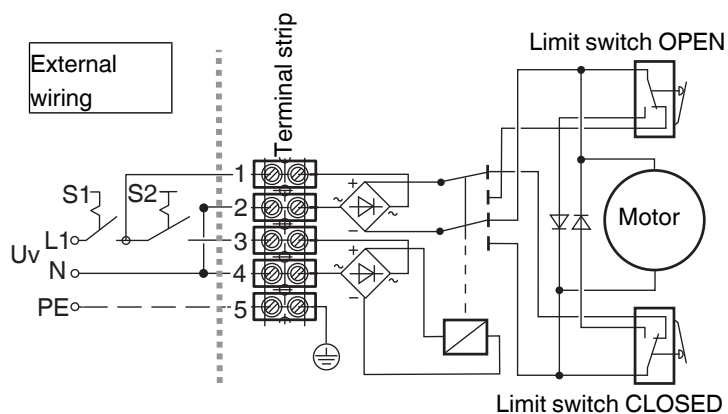
Actuator version
2015, and 3006
with K-no. 7158



Item	Description
1	L1, supply voltage
2	N, supply voltage
3	L1, change-over (OPEN/CLOSED)
4	N, change-over (OPEN/CLOSED)
5	PE, protective earth conductor

Preferred direction -OPEN- when all signals are present

Connection diagram



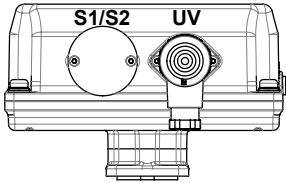
S1	Actuator
0	OFF
1	ON

S2	Direction of travel
0	CLOSED
1	OPEN

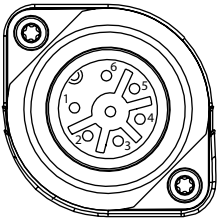
12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1)

Position of the connectors

Actuator version
3006, 3015



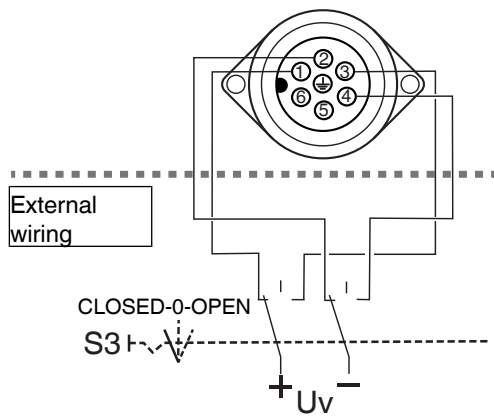
Electrical connection



Plug assignment UV

Pin	Description
1	Uv+, direction of travel CLOSED
2	Uv-, direction of travel CLOSED
3	Uv+, direction of travel OPEN
4	Uv-, direction of travel OPEN
5	n.c.
6	n.c.
⊕	PE, protective earth conductor

Connection diagram

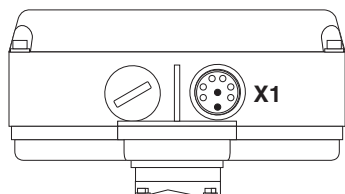


Connection assignment X1, UV


S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN

12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4) / K-no. 6598**Position of the connectors**

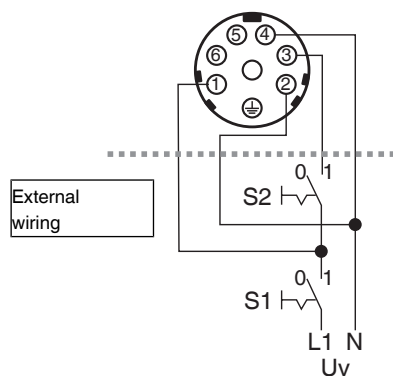
Actuator version:
2015

**Electrical connection**

Plug assignment X1

Pin	Description
1	L1, supply voltage
2	N, supply voltage
3	L1, change-over (OPEN/CLOSED)
4	N, change-over (OPEN/CLOSED)
5	n.c.
6	n.c.
	PE, protective earth conductor

Preferred direction -OPEN- when all signals are present

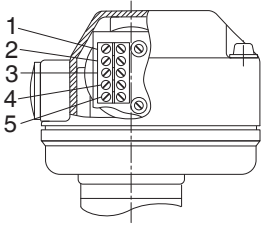
Connection diagram

S1	Actuator
0	OFF
1	ON

S2	Direction of travel
0	CLOSED
1	OPEN

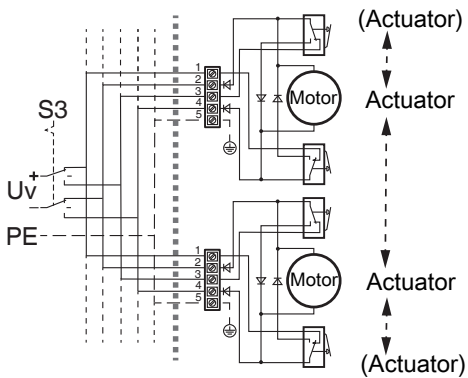
12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1) / K-no. 6410

Assignment of the terminal strips



Item	Description
1	Uv+, direction of travel CLOSED
2	Uv-, direction of travel CLOSED
3	Uv+, direction of travel OPEN
4	Uv-, direction of travel OPEN
5	PE, protective earth conductor

Connection diagram

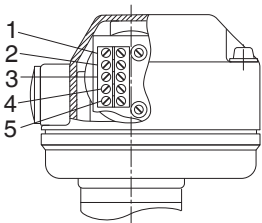


S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN

12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1)

Assignment of the terminal strips

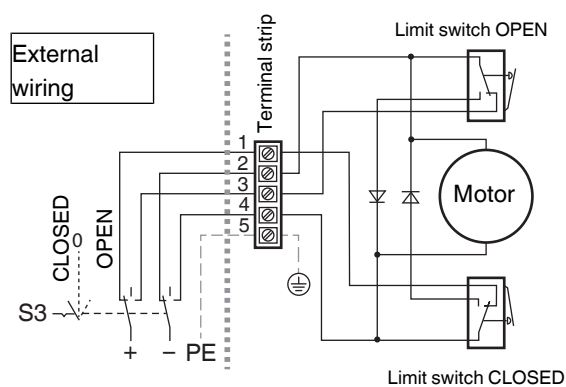
Actuator version
 3006, 3015 with K-no. 7158, and
 3035, 3055



Item	Description
1	Uv+, direction of travel CLOSED
2	Uv-, direction of travel CLOSED
3	Uv+, direction of travel OPEN
4	Uv-, direction of travel OPEN

Item	Description
5	PE, protective earth conductor

Connection diagram



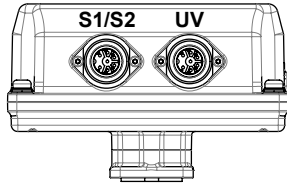
S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN

12.1.2 ON/OFF actuator with 2 potential-free limit switches (code AE)

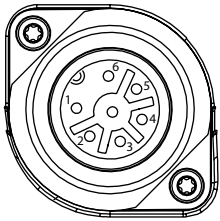
12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1)

Position of the connectors

Actuator version
3006, 3015

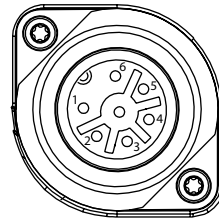


Electrical connection



Plug assignment UV

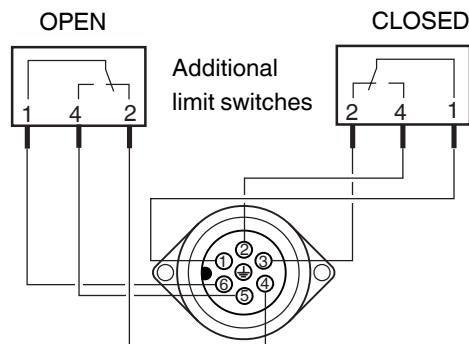
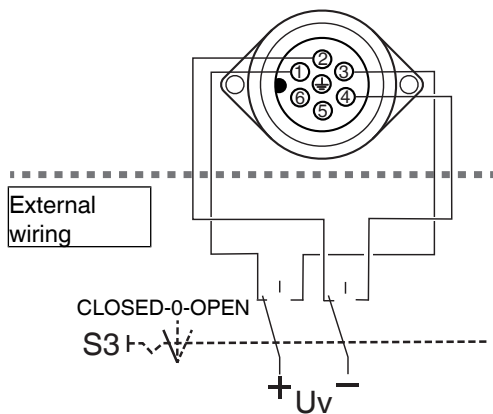
Pin	Description
1	Uv+, direction of travel CLOSED
2	Uv-, direction of travel CLOSED
3	Uv+, direction of travel OPEN
4	Uv-, direction of travel OPEN
5	n.c.
6	n.c.
	PE, protective earth conductor



Plug assignment S1/S2

Pin	Description
1	Change-over contact limit switch CLOSED
2	Make contact limit switch CLOSED
3	Break contact limit switch CLOSED
4	Break contact limit switch OPEN
5	Make contact limit switch OPEN
6	Change-over contact limit switch OPEN
	PE, protective earth conductor

Connection diagram

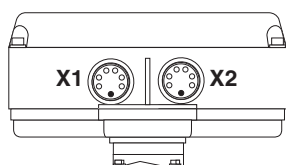


Connection assignment UV

S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN

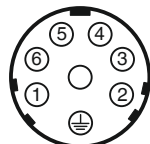
12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1)**Position of the connectors**

Actuator version
3035, 3055

**Electrical connection**

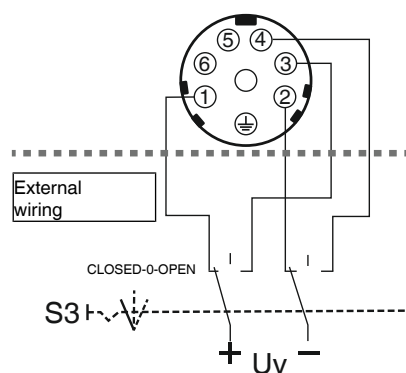
Plug assignment X1

Pin	Description
1	Uv+, direction of travel CLOSED
2	Uv-, direction of travel CLOSED
3	Uv+, direction of travel OPEN
4	Uv-, direction of travel OPEN
5	n.c.
6	n.c.
	PE, protective earth conductor



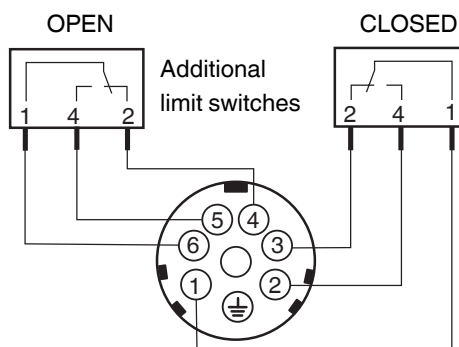
Plug assignment X2

Pin	Description
1	Change-over contact limit switch CLOSED
2	Make contact limit switch CLOSED
3	Break contact limit switch CLOSED
4	Break contact limit switch OPEN
5	Make contact limit switch OPEN
6	Change-over contact limit switch OPEN
	PE, protective earth conductor

Connection diagram

Connection assignment X1, UV

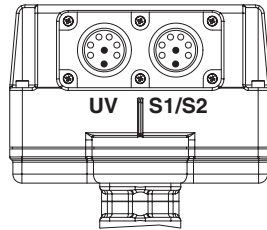
S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN



12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4)

Position of the connectors

Actuator version 2015

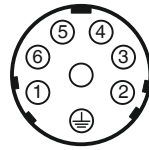


Electrical connection



Plug assignment UV

Pin	Description
1	L1, supply voltage
2	N, supply voltage
3	L1, change-over (OPEN/CLOSED)
4	N, change-over (OPEN/CLOSED)
5	n.c.
6	n.c.
⊕	PE, protective earth conductor

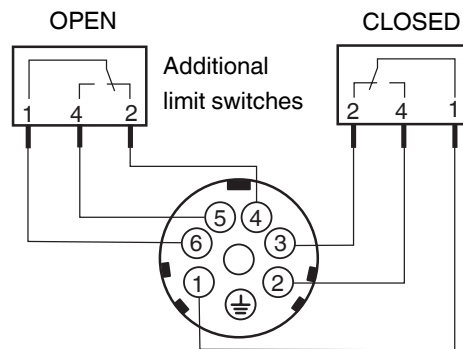
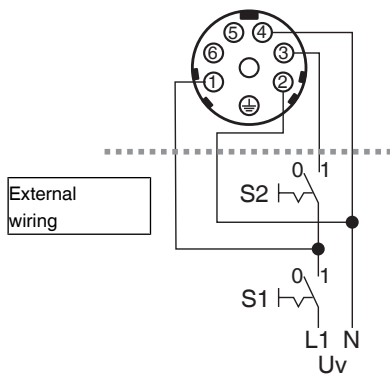


Plug assignment S1/S2

Pin	Description
1	Change-over contact limit switch CLOSED
2	Make contact limit switch CLOSED
3	Break contact limit switch CLOSED
4	Break contact limit switch OPEN
5	Make contact limit switch OPEN
6	Change-over contact limit switch OPEN
⊕	PE, protective earth conductor

Preferred direction -OPEN- when all signals are present

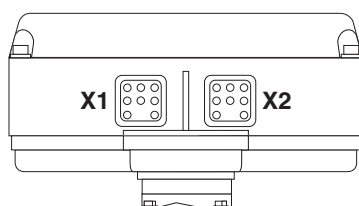
Connection diagram



Connection diagram X1, UV

S1	Actuator
0	OFF
1	ON

S2	Direction of travel
0	CLOSED
1	OPEN

12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4) / K-no. 6722**Position of the connectors**Actuator version:
2015**Electrical connection**

Plug assignment X1

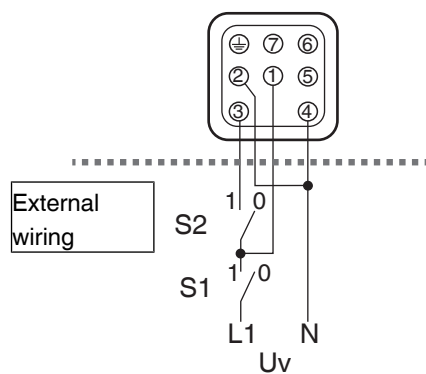
Pin	Description
1	L1, supply voltage
2	N, supply voltage
3	L1, change-over (OPEN/CLOSED)
4	N, change-over (OPEN/CLOSED)
5	n.c.
6	n.c.
7	n.c.
⊕	PE, protective earth conductor



Plug assignment X2

Pin	Description
1	Change-over contact limit switch CLOSED
2	Make contact limit switch CLOSED
3	Break contact limit switch CLOSED
4	Break contact limit switch OPEN
5	Make contact limit switch OPEN
6	Change-over contact limit switch OPEN
7	n.c.
⊕	PE, protective earth conductor

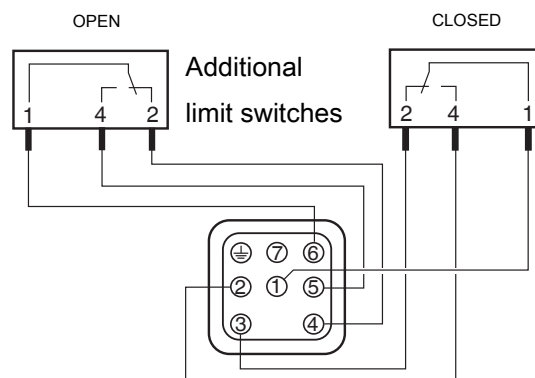
Preferred direction -OPEN- when all signals are present

Connection diagram

Connection diagram X1


S1	Actuator
0	OFF
1	ON

S2	Direction of travel
0	CLOSED
1	OPEN



13 Commissioning


⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- ▶ Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.

⚠ CAUTION



Leakage!

- ▶ Emission of dangerous materials
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

⚠ CAUTION

Cleaning agent!

- ▶ Damage to the GEMÜ product
- The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

1. Check the tightness and the function of the product (close and reopen the product).
2. Flush the piping system of new plant and following repair work (the product must be fully open).
 - ⇒ Harmful foreign matter has been removed.
 - ⇒ The product is ready for use.
3. Commission the product.
4. Commissioning of actuators in accordance with the enclosed instructions.

14 Operation

⚠ CAUTION

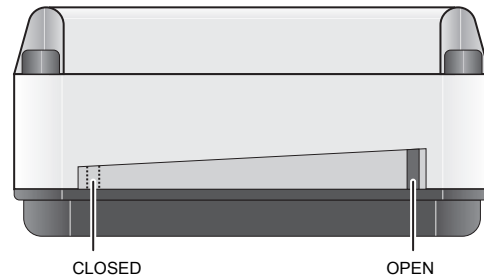
OPEN/CLOSE control

- The OPEN/CLOSE control must not be switched directly (reversed).
- First move the plant to the stop position.
- Only move from the OPEN to the CLOSED position via the OFF position (time period > 1 sec to OFF position).

14.1 Optical position indicator


The actuator has an optical position indicator which indicates the position of the actuator.

Actuator versions 2006, 2015, 3035



14.2 Manual override

⚠ DANGER



Electric shock by dangerous voltage!

- ▶ Risk of injury or death (if operating voltage is higher than safe extra low voltage).
- Switch off power to the actuator before using the manual override.

⚠ CAUTION

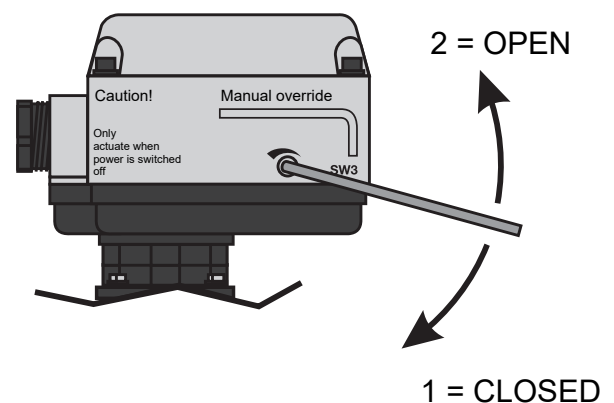
Only actuate the manual override when the power is switched off!

- ▶ Damage to the actuator!

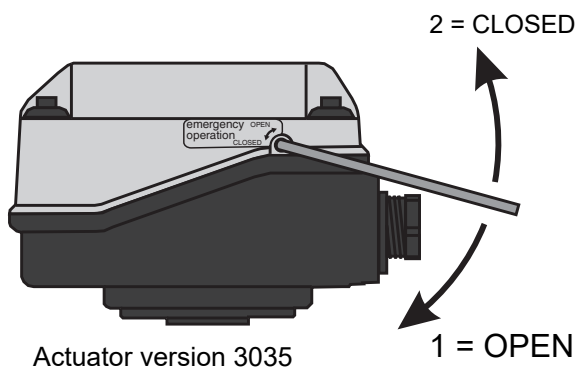
⚠ CAUTION

Set the actuator position to "centred" after using the manual override!

- ▶ Trip cams may be outside the limit switches as the limit switch position was manually exceeded by the manual override.
- ▶ Damage to the actuator.
- Set the actuator position to "centred" before electrical operation.



Actuator versions 2006, 2015



14.3 Setting the limit switch

⚠ DANGER



Risk of electric shock!

- ▶ Risk of injury or death (if operating voltage is higher than safe extra low voltage).
- ▶ Adjustments are made with the actuator cover removed.
- ▶ Electric shock can cause severe burns and fatal injury.
- **Always** disconnect the product from power supply!
- Therefore, have all work performed only by qualified electricians.

⚠ CAUTION

Destruction of the actuator!

- ▶ Do not move the right limit switch too far to the right and the left limit switch too far to the left, otherwise the actuator will continue running in the end position (i.e. the limit switch cannot be actuated by the lever and the actuator continues to run).

NOTICE

Tools required for setting the limit switches:

- Allen key SW3
- Small Philips head screw driver

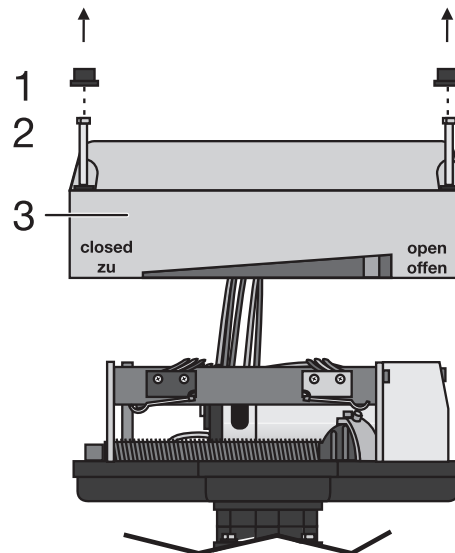
NOTICE

- Always switch the limit switch for signal so that the motor switch is actuated first.
- ⇒ Limit switches for signal and motor are already preset.

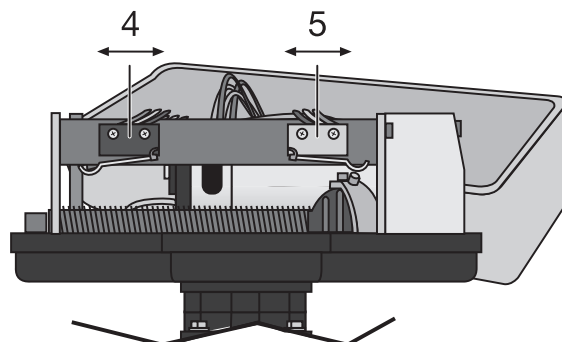
The GEMÜ 9428 motorized actuator is delivered in open position.

The following drawings differ depending on the actuator version!

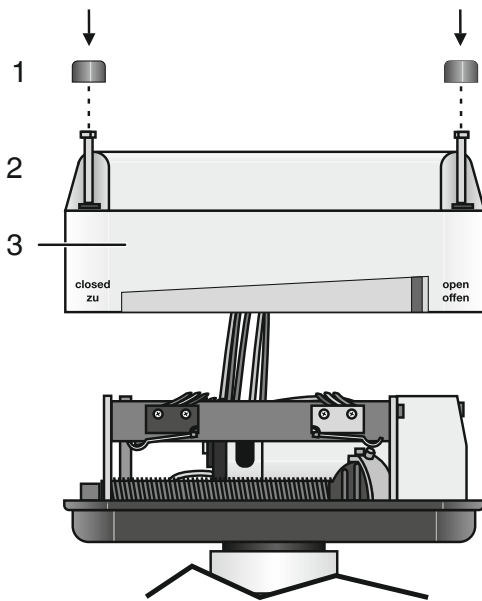
1. Disconnect the plant from power supply and secure against recommissioning.



2. Remove the protective caps 1.
3. Undo screws 2.
4. Disassemble the cover of the actuator 3.



5. Undo screws at the respective limit switch (4 = "CLOSED", 5 = "OPEN").
6. Move limit switches to the desired position.
7. Tighten limit switch screws.




8. Put on cover of actuator **3**.
 9. Tighten cover **3**.
 10. Put on protective caps **1**.
- ⇒ Limit switches are set.

15 Troubleshooting

Error	Possible cause	Troubleshooting
The product does not open or does not open fully	Actuator defective	Replace the actuator
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
	Shut-off seal incorrectly mounted or incorrect shut-off seal mounted	Replace or correctly mount the shut-off seal
	Leakage in axis/shaft area (shut-off seal has inflated)	Replace shut-off seal
	Power supply not OK	Check power supply and connection, see product label
The product doesn't open or doesn't open fully	Power supply not OK	Check power supply and connection, see product label
The product does not close or does not close fully	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
	Shut-off seal incorrectly mounted or incorrect shut-off seal mounted	Replace or correctly mount the shut-off seal
	Actuator defective	Replace the actuator (see chapter "Replacing the actuator")
The product is leaking between actuator and valve body	Seals faulty	Replace seals
	Bolting between valve body and actuator loose	Tighten bolting between valve body and actuator
	Actuator/valve body damaged	Replace actuator/valve body
Connection between valve body and piping leaking	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Sealing material faulty	Replace sealing material
	Threaded connections / unions loose	Tighten threaded connections / unions
Valve body leaking	Valve body leaking or corroded	Check valve body for damage, replace valve body if necessary
	Seals faulty	Replace the seals
	Seal incorrectly mounted or incorrect seal mounted	Replace or correctly mount the seal

16 Inspection and maintenance


⚠ WARNING



The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.


⚠ CAUTION



Hot plant components!

- ▶ Burns
- Only work on plant that has cooled down.
- Wear protective gear.

⚠ CAUTION



Risk of crushing!

- ▶ There is a risk of crushing when reaching into the valve.
- Installation and removal of the valve may only be performed by suitable/trained personnel.
- Install only if the valve is deenergized (without control energy).
- When used as an end-of-line valve, a mating flange must be used.
- The operator must ensure that the valve is adequately secured by piping, e.g. pipe bends or grids.

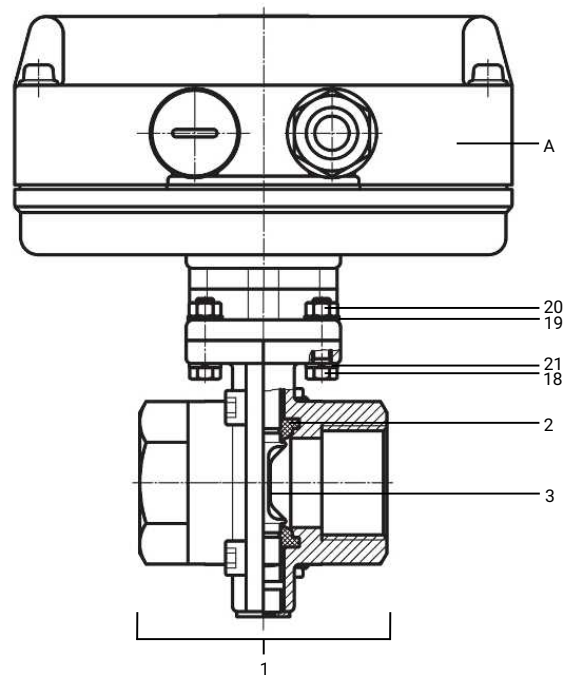
⚠ CAUTION

- Servicing and maintenance work must only be performed by trained personnel.
- Do not extend hand lever. GEMÜ shall assume no liability for damages caused by improper handling or third-party actions.
- In case of doubt, contact GEMÜ prior to commissioning.

1. Wear appropriate protective gear in accordance with the plant operator's guidelines.
2. Shut off the plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.

The operator must carry out regular visual examinations of the valves, depending on the operating conditions and the potentially hazardous situations, in order to prevent leakage and damage. The valve also has to be disassembled in corresponding intervals and checked for wear (see "Fitting/removing spare parts").

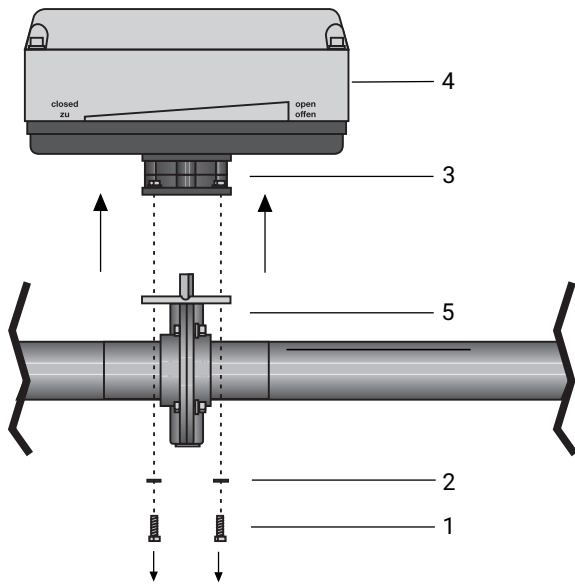
16.1 Spare parts



Item	Name	Order designation
A	Actuator	9428
1	Body	K415
2	Shut-off seal	415 SLN
3	Disc	415 SDS
18,19,20	Set of screws	415 SVK

16.2 Fitting/removing spare parts

16.2.1 Butterfly valve disassembly (removing the actuator from the body)



Removing the actuator

1. Depressurize and drain the plant or plant component.
2. Move the butterfly valve to the closed position.
3. Disconnect the electrical wiring.
4. Unscrew the hexagon screws 1.
5. Do not lose the washers 2.
6. Pull the actuator 4 off the butterfly valve body 5.

NOTICE

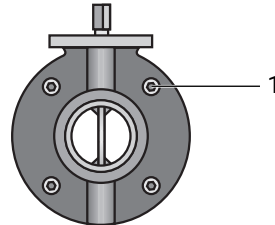
- Clean all parts of contamination (do not damage the parts during cleaning) following removal. Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

16.2.2 Removing the shut-off seal

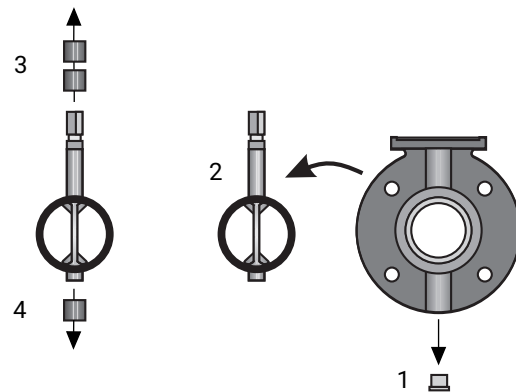
NOTICE

- Before removing the shut-off seal, remove the actuator; see "Removing the shut-off seal (removing the actuator from the body)".

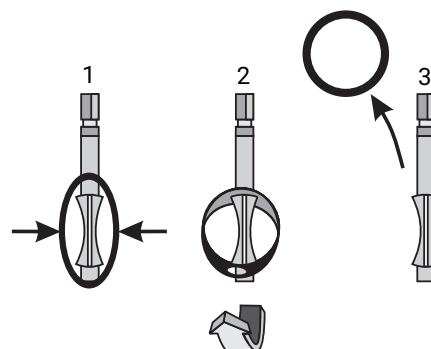
1. Remove the actuator (see chapter "Removing the butterfly valve")
2. Undo screws 1.



3. Do not lose the nuts and washers.
4. Press the two valve halves apart.
5. Do not lose the protective cap 1.
6. Remove the disc 2 with shut-off seal.

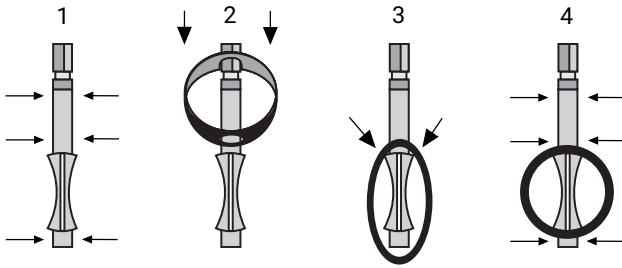


7. Do not lose the bushings 3 and 4.
8. Squeeze the shut-off seal (1) and pull it down over the short part of the shaft towards the front (2).



9. Pull off the shut-off seal upwards over the long part of the shaft (3).

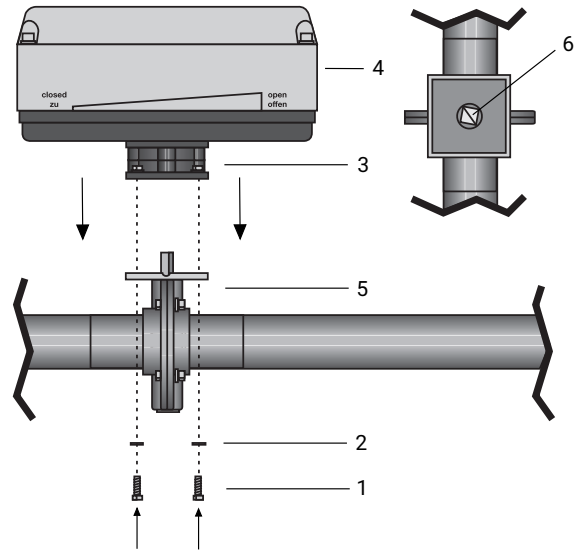
16.2.3 Installing the shut-off seal



Assembling a new shut-off seal

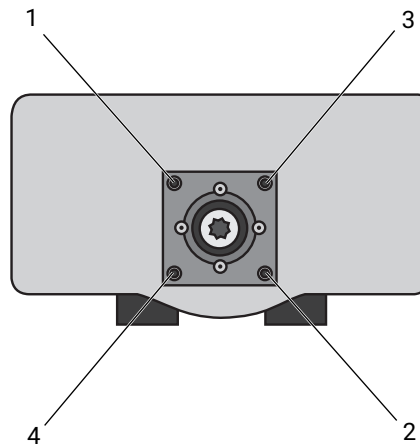
1. Lubricate the shaft of the valve disc above and below the disc (1).
 2. Lubricate the shut-off seal in the axis/shaft area.
 3. Push on the new shut-off seal with a hole over the long part of the shaft (2).
 4. Squeeze the shut-off seal and slip it over the short part of the shaft (3).
 5. Click the shut-off seal into position.
 6. Lubricate the disc shaft above and below the shut-off seal (4).
 7. Press the two valve halves apart.
 8. Position the disc with shut-off seal between the two valve halves.
 9. Push the two valve halves together.
 10. Insert the screws and tighten them diagonally with nuts and washers until they are hand tight.
-
11. Insert the protective cap into the bottom of the butterfly valve body.

16.2.4 Mounting the actuator on the butterfly valve body



Mounting the actuator

1. Read off the position of the butterfly disc at the groove 6 and compare it with the position indicator; if necessary, turn the butterfly disc to the correct position.
2. Put the new actuator 4 on the butterfly valve body 5.
3. Turn the actuator 4 until the screws can be inserted.
4. Screw in the hexagon nuts 1 with their washers 2 again until hand tight.
5. Tighten the hexagon nuts 1-4 diagonally.



Tightening the nuts

6. Connect the electrical wiring.

17 Removal from piping

1. Remove in reverse order to installation.
2. Unscrew the electrical wiring.
3. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.

18 Disposal

1. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
2. Dispose of all parts in accordance with the disposal regulations/environmental protection laws.

19 Returns

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed return delivery note is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this note is completed. If no return delivery note is included with the product, GEMÜ cannot process credits or repair work but will dispose of the goods at the operator's expense.

1. Clean the product.
2. Request a return delivery note from GEMÜ.
3. Complete the return delivery note.
4. Send the product with a completed return delivery note to GEMÜ.

20 EU Declaration of Incorporation

Version 1



Original EU-Einbauerklärung
EU Declaration of Incorporation

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 428

Product: GEMÜ 428

Produktname: Elektromotorisch betätigte Absperrklappe

Product name: Motorized butterfly valve

Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist nur zulässig, wenn die Gesamtmaschine den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Commissioning of the incomplete machine is only permitted if the complete machine complies with the requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

MD 2006/42/EG¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN ISO 12100:2010

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:

The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I have been applied or adhered to:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.6.1.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.

¹⁾ MD 2006/42/EG

Bemerkungen:

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch.

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

¹⁾ MD 2006/42/EG

Remarks:

It is also declared that the specific technical documentation has been prepared in accordance with Annex VII, Part B.

The manufacturer undertakes to provide national authorities with the specific technical documentation relating to the partly completed machinery upon reasoned request. This documentation shall be provided electronically.

Industrial property rights remain unaffected by this.!

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 24.02.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de

21 EU Declaration of Conformity



Version 1



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 428

Product: GEMÜ 428

Produktname: Elektromotorisch betätigte Absperrklappe

Product name: Motorized butterfly valve

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

PED 2014/68/EU¹⁾

Weitere angewandte Normen:

Further applied norms:

EN ISO 5211; DIN EN 558; AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notifizierte Stelle:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Kennnummer der notifizierten Stelle: 0035
Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 926/Q-02 0036

Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

Bemerkungen:

Der Einsatz des Produkts in Kategorie III gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie die Verwendung mit instabilen Gasen ist nicht zulässig.

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notified body:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne

Identification number of the notified body: 0035
QA certificate number: 01 202 926/Q-02 0036

Applied conformity assessment procedures: Module H

Note for products with a nominal size ≤ DN 25:

The products are developed and manufactured in accordance with GEMÜ's own process instructions and quality standards, which meet the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. In accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, the products are not permitted to bear the CE mark.

Remarks:

The use of the product in category III in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and its use with unstable gases is not permitted.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 24.02.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de

22 EU Declaration of Conformity



Version 1



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 428

Product: GEMÜ 428

Produktname: Elektromotorisch betätigte Absperrklappe

Product name: Motorized butterfly valve

Produktvarianten: Gültig für Produktvarianten mit den Antrieben Typ GEMÜ 9428 und 9468

Product variants: Applicable to product variants with GEMÜ 9428 and 9468 actuators

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

EMC 2014/30/EU

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN 61000-6-4:2019

i.v. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Kupferzell, 24.02.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

www.gemu-group.com
info@gemu.de



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Germany
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
04.2026 | 88259334