

GEMÜ 9428

Elektromotorischer Schwenkantrieb

Motorized quarter turn actuator

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
21.08.2025

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
4 CONEXO RFID-Etikett	6
5 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
6 Bestelldaten	7
7 Technische Daten	9
8 Abmessungen	11
9 Herstellerangaben	13
9.1 Lieferung	13
9.2 Transport	13
9.3 Lagerung	13
10 Elektrischer Anschluss	13
10.1 AUF/ZU-Antrieb (Code A0)	14
10.2 AUF/ZU-Antrieb mit 2 potentialfreien End- schaltern (Code AE)	20
11 Inbetriebnahme	25
12 Betrieb	25
12.1 Optische Stellungsanzeige	25
12.2 Handnotbetätigung	25
12.3 Endschalter einstellen	26
13 Fehlerbehebung	28
14 Inspektion und Wartung	29
14.1 Ersatzteile	29
14.2 Reinigung des Produktes	29
15 Demontage	29
16 Entsorgung	29
17 Rücksendung	30
18 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Ma- schinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B	31
19 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU	32
20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)	33
21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)	34

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.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
►	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
–	Aufzählungen

1.3 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
	Gefahr durch elektrische Spannung
	Gefahr durch heiße Oberflächen

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:

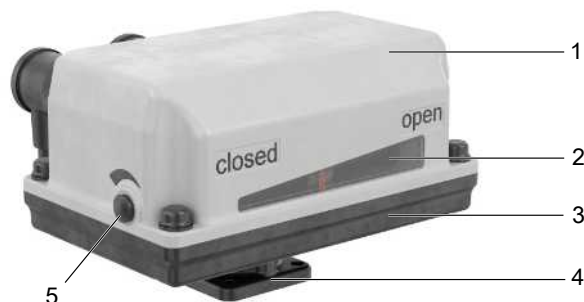
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben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

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau



Pos.	Benennung	Werkstoffe
1	Gehäuseoberteil	Antriebsausführungen 1006, 1015, 2015: PPE + 30 % GF Antriebsausführung 3006, 3015: PP + 30% GF Antriebsausführung 3035, 3055: PP + 20 % GK
2	Sichtanzeige	PP-R natur
3	Gehäuseunterteil	Antriebsausführungen 1006, 1015, 2015: PP + 30 % GF Antriebsausführung 3006, 3015: PP + 30% GF Antriebsausführung 3035, 3055: PP + 20 % GK
4	Antriebsflansch	
5	Anschluss für Handnotbetätigung	

3.2 Beschreibung

Das Produkt ist ein elektromotorisch betätigter Schwenkantrieb. Der Antrieb ist für DC oder AC Betriebsspannungen konzipiert. Eine Handnotbetätigung und eine optische Stellungsanzeige sind serienmäßig integriert. Das Drehmoment in den Endlagen ist erhöht. Das ermöglicht eine an die Armaturen angepasste Schließcharakteristik.

3.3 Funktion

Der elektromechanische Schwenkantrieb GEMÜ 9428 ist in kompakter Bauweise ausgeführt. Motor und Getriebe befinden sich in einem Kunststoffgehäuse. Der Schwenkantrieb ist für DC oder AC Betriebsspannungen konzipiert und wird über einen Gleichstrommotor mit nachgeschaltetem Stirnradgetriebe angetrieben. Mittels Spindel, Gewindemutter und Schalthebel wird eine 90° Schwenkbewegung realisiert. Eine optische Stellungsanzeige und eine Handnotbetätigung sind integriert. Die Endlagen sind über Mikroschalter justierbar. In den Endlagen wird der Motor mittels Kurzschluss des Läufers sofort gestoppt. Die Endschalter sind auf einer Schalterhalteplatte verstellbar angebaut. Somit ist eine Öffnungs- bzw. Schließbegrenzung möglich. Bei der Endlageneinstellung ist im Schalthebel der jeweiligen Endlagen ca. 0,5 - 1 mm Abstand zu gewährleisten. Die Spannungsversorgung kann je nach Variante 12 V / 24 V DC oder 12 V / 24 V AC betragen.

4 CONEXO RFID-Etikett

HINWEIS

Oberfläche des Produktes

- Das CONEXO RFID-Etikett kann nicht auf metallischen Oberflächen ausgelesen werden.

CONEXO RFID-Etikett

Das CONEXO RFID-Etikett kann zur Nachrüstung von bestehenden Komponenten verwendet sowie an Produkte von Drittanbietern angebracht werden. Hierfür muss das CONEXO RFID-Etikett separat bestellt und an der gewünschten Komponente angebracht werden.

4.1 Aufbau



4.2 Montage

1. Oberfläche des Produkts an zu beklebender Stelle entfetten.
2. Transferpapier des RFID-Etiketts abziehen.
3. RFID-Etikett auf geeignete Stelle am Produkt anbringen.

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

! GEFAHR



Explosionsgefahr!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Liegt keine entsprechende Konformitätserklärung vor, darf das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden!
- Das Produkt nur in explosionsgefährdeten Zonen verwenden, die auf der Konformitätserklärung bestätigt wurden.

! 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 nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
elektrischer Schwenkantrieb, optische Stellungsanzeige, Handnotbetätigung	9428

2 Feldbus	Code
Ohne	000

3 Antriebsverwendung	Code
Zubehör	Z

4 Anschluss Antrieb	Code
Flanschtyp DIN EN ISO 5211, F03	F03
Flanschtyp DIN EN ISO 5211, F04	F04
Flanschtyp DIN EN ISO 5211, F05	F05
Flanschtyp G05	G05

5 Zentrierung	Code
ohne Zentrierung	N
mit Zentrierung	Y

6 Nabe und Schlüsselweite	Code
Stern, SW 8 mm	S08
Stern, SW 9 mm	S09
Stern, SW 11 mm	S11
Stern, SW 14 mm	S14

7 Spannung/Frequenz	Code
12 V DC	B1
12 V/50 - 60 Hz	B4
24 V DC	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 1, Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4	1006
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 11s, Drehmoment 15Nm, GEMÜ, Größe 1, Anschluss-Spannung B1, C1	1015
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 11s, Drehmoment 15Nm, GEMÜ, Größe 2, Anschluss-Spannung B4, C4	2015

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
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 15s, Drehmoment 55Nm, GEMÜ, Größe 3, Anschluss-Spannung C1	3055

10 Ausführungsart	Code
1 Steckverbinder Hirschmann N6R	6598
Parallelbetrieb mehrerer Antriebe	6410
2 Steckverbinder Harting Han 7D	6722
mit Kabelverschraubung	7158

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

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	9428	elektrischer Schwenkantrieb, optische Stellungsanzeige, Handnotbetätigung
2 Feldbus	000	Ohne
3 Antriebsverwendung	Z	Zubehör
4 Anschluss Antrieb	G05	Flanschtyp G05
5 Zentrierung	Y	mit Zentrierung
6 Nabe und Schlüsselweite	S08	Stern, SW 8 mm
7 Spannung/Frequenz	C1	24 V DC
8 Regelmodul	A0	AUF/ZU Antrieb
9 Antriebsausführung	1006	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 4s, Drehmoment 6Nm, GEMÜ, Größe 1, Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4
10 Ausführungsart	6598	1 Steckverbinder Hirschmann N6R
11 CONEXO		Ohne

7 Technische Daten

7.1 Temperatur

Umgebungstemperatur: -10 – 60 °C

Lagertemperatur: 0 – 40 °C

7.2 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Niederspannungs-
richtlinie: 2014/35/EU

RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU

7.3 Elektrische Daten

Einschaltdauer: 100 % ED

Elektrische Sicherung: Kundenseitig über Motorschutzschaltung

Schutzklasse: I (nach DIN EN 61140)

Ausgangssignal: Potentialfreie Endschalter
24V AC / 12A, 240V AC / 10A (Gebrauchskategorie AC-12)
24V DC / 10A, 240V DC / 0,2A (Gebrauchskategorie DC-12)

7.3.1 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 Motor-
schutz:

Spannung	12 V DC	24 V DC
Motorschuttschalter 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 ($\pm 10\%$)

Nennfrequenz: 50/60 Hz (bei AC Nennspannung)

Leistungsaufnahme:

Antriebsausfüh- rung	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
1006, 3006	30,0	30,0	30,0	30,0
1015, 3015	30,0	-	30,0	-
2015	-	30,0	-	30,0
3035	-	-	30,0	-
3055	-	-	40,0	-

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
1006, 3006	2,2	2,0	1,20	1,5
1015, 3015	2,2	-	1,20	-
2015	-	2,0	-	1,2
3035	-	-	1,30	-
3055	-	-	1,65	-

Stromangaben in A

Max. Einschaltstrom:

Antriebsausführung	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
1006, 3006	6,3	2,4	4,0	1,8
1015, 3015	9,2	-	3,8	-
2015	-	2,3	-	1,8
3035	-	-	3,3	-
3055	-	-	7,0	-

Stromangaben in A

7.4 Mechanische Daten**Einbaulage:**

Beliebig

Schutzart:

GEMÜ 1006, 1015, 2015, 3035, 3055:

IP 65 nach EN 60529

GEMÜ 3006, 3015:

IP 67 nach EN 60529

Gewicht:

Anschlussspannung 12 V / 24 V:	1,0 kg
Antriebsausführung 3055:	2,8 kg

Handnotbetätigung:

mittels Innensechskantschlüssel SW3

Drehmomente:

Antriebsausführung 1006, 3006: 6 Nm

Antriebsausführung 1015, 2015, 3015: 15 Nm

Antriebsausführung 3035: 35 Nm

Antriebsausführung 3055: 55 Nm

Stellzeit:

Antriebsausführung 1006, 3006: ca. 4 s

Antriebsausführung 1015, 2015, 3015: ca. 11 s

Antriebsausführung 3035 / 3055: ca. 15 s

Nenndrehbereich:

90°

Max. Drehbereich:

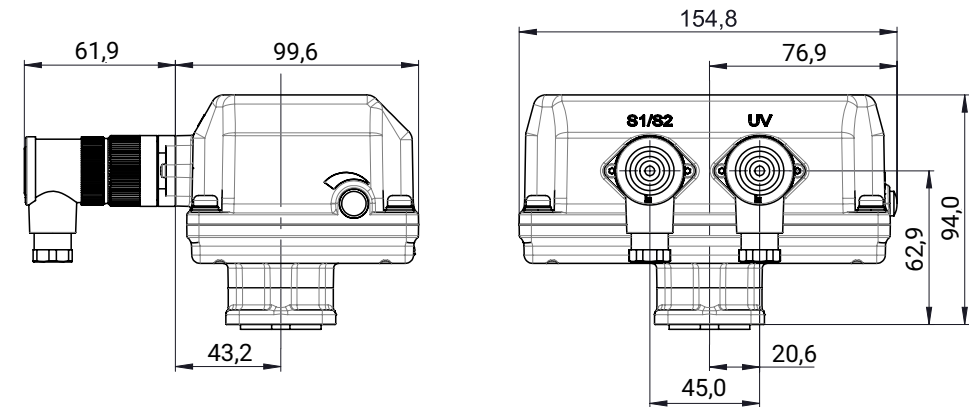
93°

Einstellbereich:

0 bis 20° (Endschalter Min.)

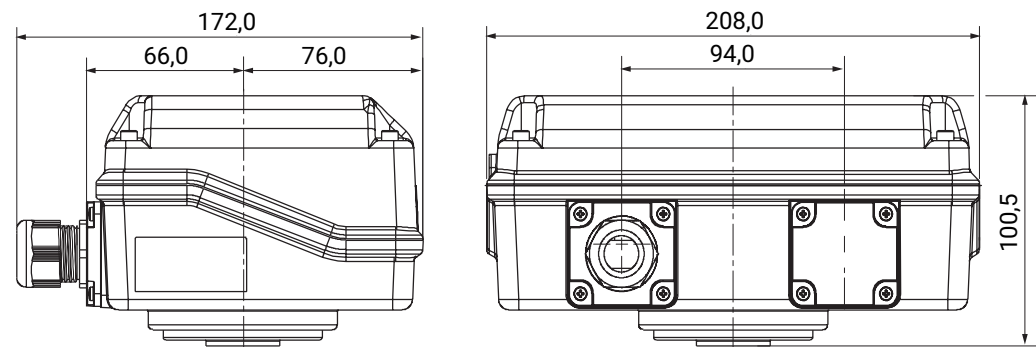
70 bis 93° (Endschalter Max.)

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



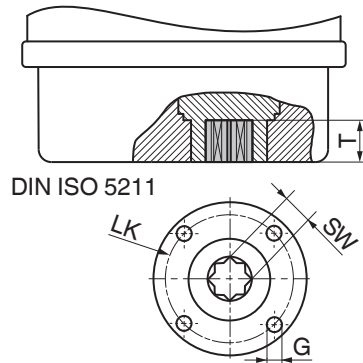
Maße in mm

8.3 Antriebsausführung 3035, 3055



Maße in mm

8.4 Anschlussmaße Antriebsausführung (10XX, 20XX, 30XX)



Antriebsausführung (Code)	Anschlussgröße (Code)	Zentrierung (Code)	SW	G	LK	T
1006, 1015, 2015, 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, 3055	F05	Y	S14	M6	50,0	22,0

Maße in mm

9 Herstellerangaben

9.1 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.

9.2 Transport

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

9.3 Lagerung

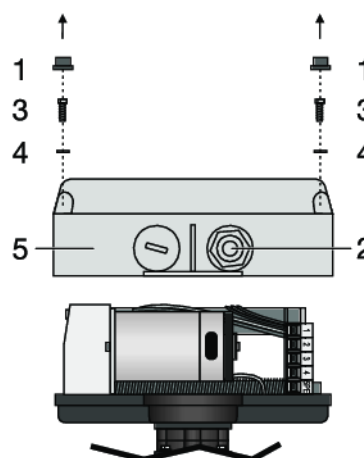
1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und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

10 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 Endscharter) dürfen die Steckerverbindungen nicht mit der Spannungsversorgung vertauscht werden.

HINWEIS	
Zum elektrischen Anschluss wird benötigt: ● Innensechskantschlüssel Größe SW3 ● Kleiner flacher Schraubendreher	



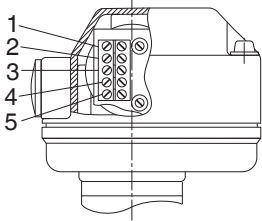
1. Anlage spannungsfrei schalten.
2. Abdeckkappen 1 abnehmen.
3. Kabeleingang 2 aufschrauben.
4. Schrauben 3 lösen.
5. Unterlegscheiben 4 nicht verlieren.
6. Abdeckung Antrieb 5 demontieren.
7. Kabel durch Kabeleingang 2 einführen. Ggf. inneren Dichtungsring herausnehmen.
8. Kabel anschließen (siehe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

10.1 AUF/ZU-Antrieb (Code A0)

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

Belegung der Klemmleisten

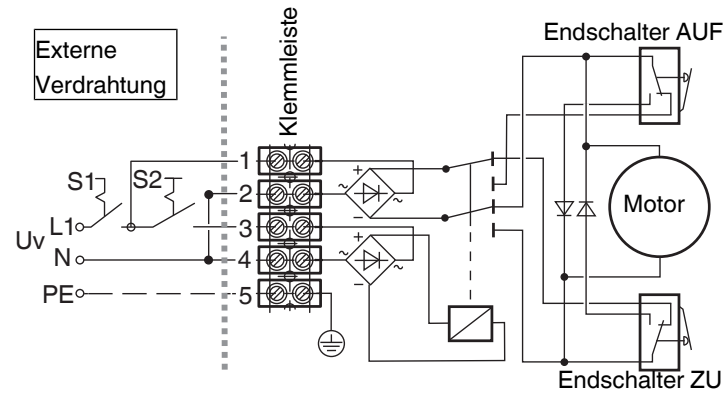
Antriebsausführung
1006, 2015, und
3006 mit K-Nr. 7158



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



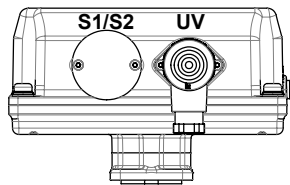
S1	Antrieb
0	AUS
1	EIN

S2	Laufrichtung
0	ZU
1	AUF

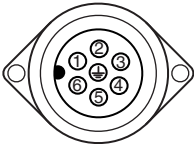
12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1)

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung
3006, 3015



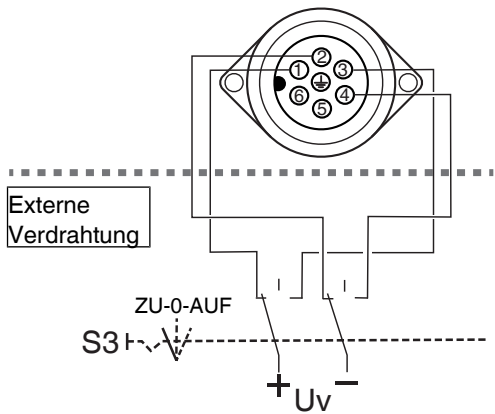
Elektrischer Anschluss



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



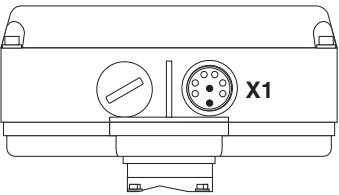
Anschlussbelegung X1, UV

S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF

12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1) / K-Nr. 6598

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung:
1006, 1015



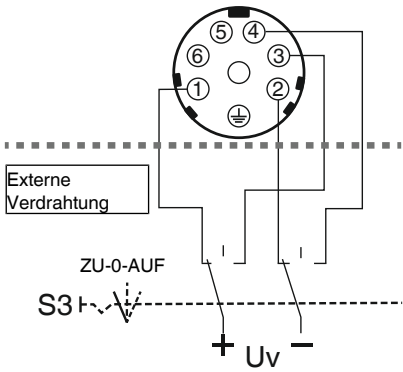
Elektrischer Anschluss



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

Anschlussplan

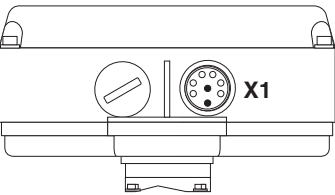


S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF

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

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung:
1006, 2015



Elektrischer Anschluss

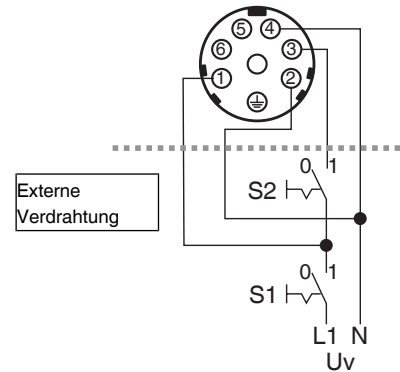


Steckerbelegung X1

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



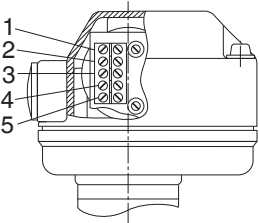
S1	Antrieb
0	AUS
1	EIN

S2	Laufrichtung
0	ZU
1	AUF

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

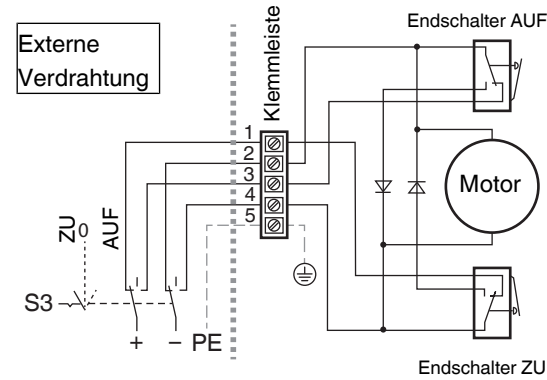
Belegung der Klemmleisten

Antriebsausführung
1006, 1015, und
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
5	PE, Schutzleiter

Anschlussplan



S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF

12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1) / K-Nr. 6410

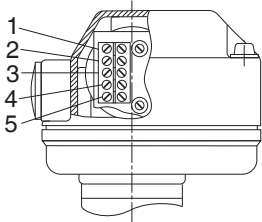
HINWEIS

Parallelbetrieb

► Parallelbetrieb nur mit K-Nr. 6410 möglich.

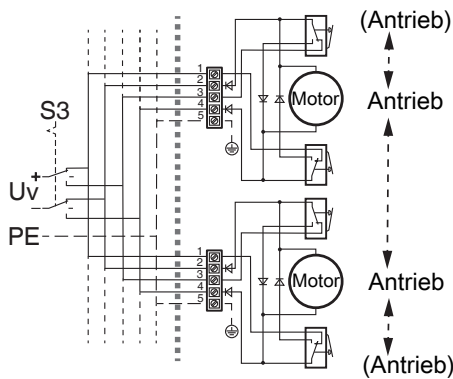
Belegung der Klemmleisten

Antriebsausführung
1006, 1015



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

Anschlussplan

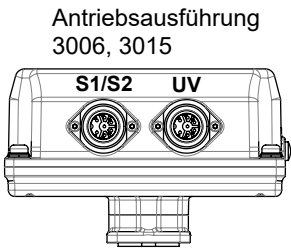


S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF

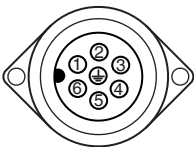
10.2 AUF/ZU-Antrieb mit 2 potentialfreien Endschaltern (Code AE)

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

Lage der Steckverbinder

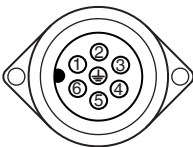


Elektrischer Anschluss



Steckerbelegung UV

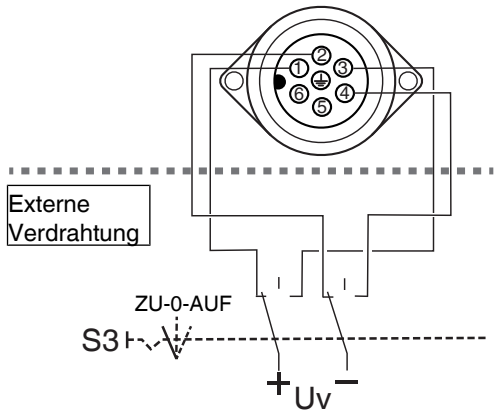
Pin	Beschreibung
1	Uv+, Laufrichtung ZU
2	Uv-, Laufrichtung ZU
3	Uv+, Laufrichtung AUF
4	Uv-, Laufrichtung AUF
5	n.c.
6	n.c.
	PE, Schutzleiter



Steckerbelegung S1/S2

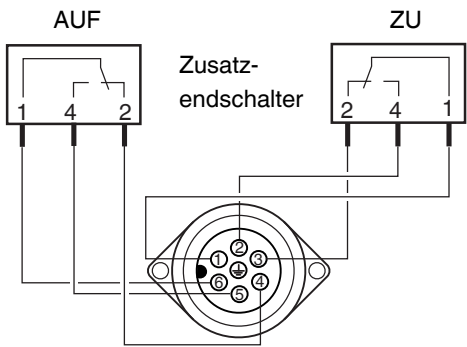
Pin	Beschreibung
1	Wechsler Endschalter ZU
2	Schließer Endschalter ZU
3	Öffner Endschalter ZU
4	Öffner Endschalter AUF
5	Schließer Endschalter AUF
6	Wechsler Endschalter AUF
	PE, Schutzleiter

Anschlussplan



Anschlussbelegung UV

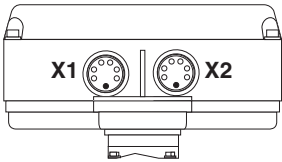
S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF



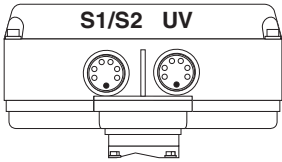
12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1)

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung
3035, 3055



Antriebsausführung
1006, 1015



Elektrischer Anschluss



Steckerbelegung X1, UV

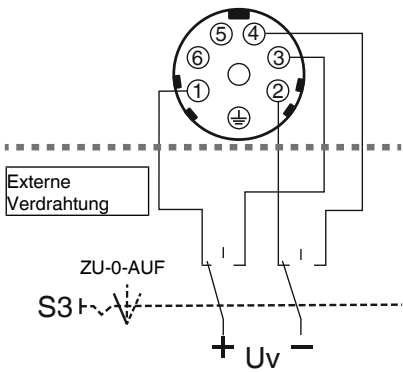
Pin	Beschreibung
1	Uv+, Laufrichtung ZU
2	Uv-, Laufrichtung ZU
3	Uv+, Laufrichtung AUF
4	Uv-, Laufrichtung AUF
5	n.c.
6	n.c.
	PE, Schutzleiter



Steckerbelegung X2, S1/S2

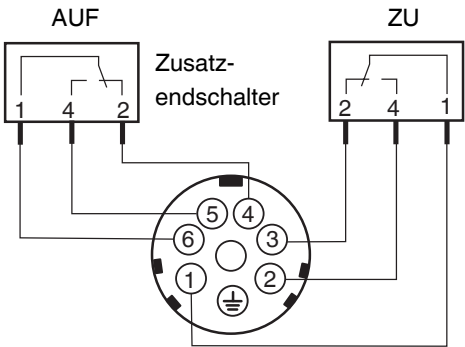
Pin	Beschreibung
1	Wechsler Endschalter ZU
2	Schließer Endschalter ZU
3	Öffner Endschalter ZU
4	Öffner Endschalter AUF
5	Schließer Endschalter AUF
6	Wechsler Endschalter AUF
	PE, Schutzleiter

Anschlussplan



Anschlussbelegung X1, UV

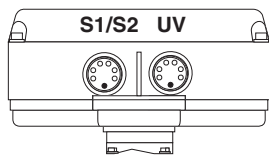
S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF



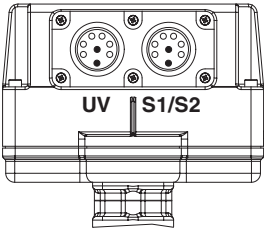
12 V AC (Code B4) / 24 V AC (Code C4)

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung 1006



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

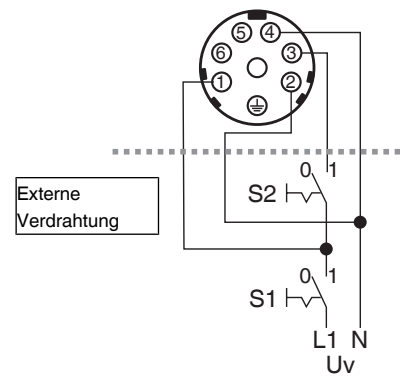


Steckerbelegung S1/S2

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

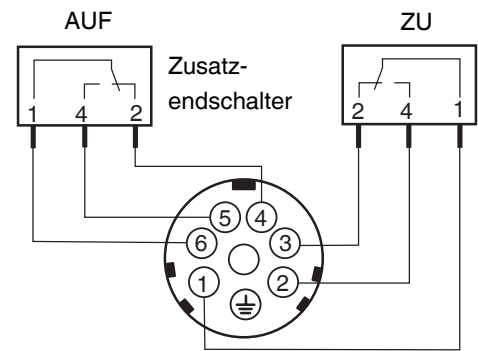
Anschlussplan



Anschlussplan X1, UV

S1	Antrieb
0	AUS
1	EIN

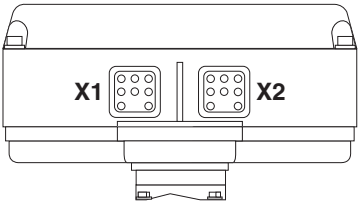
S2	Laufrichtung
0	ZU
1	AUF



12 V DC (Code B1) / 24 V DC (Code C1) / K-Nr. 6722

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung:
1006, 1015



Elektrischer Anschluss



Steckerbelegung X1

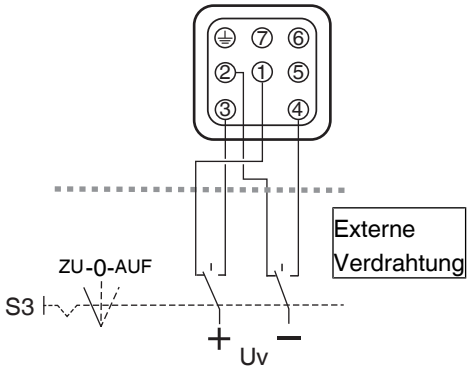
Pin	Beschreibung
1	Uv+, Laufrichtung ZU
2	Uv-, Laufrichtung ZU
3	Uv+, Laufrichtung AUF
4	Uv-, Laufrichtung AUF
5	n.c.
6	n.c.
7	n.c.
	PE, Schutzleiter



Steckerbelegung X2

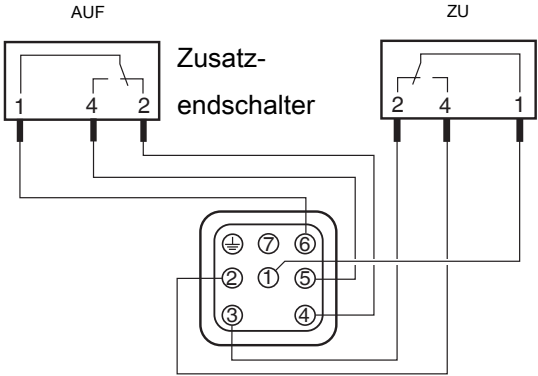
Pin	Beschreibung
1	Wechsler Endschalter ZU
2	Schließer Endschalter ZU
3	Öffner Endschalter ZU
4	Öffner Endschalter AUF
5	Schließer Endschalter AUF
6	Wechsler Endschalter AUF
7	n.c.
	PE, Schutzleiter

Anschlussplan



Anschlussplan X1

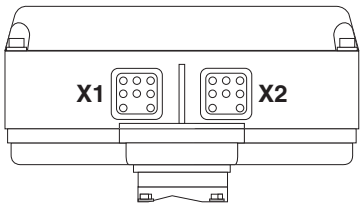
S3	Antrieb
ZU	Laufrichtung ZU
0	AUS
AUF	Laufrichtung AUF



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

Lage der Steckverbinder

Antriebsausführung:
1006, 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

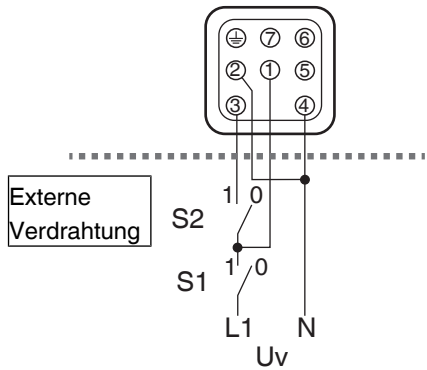


Steckerbelegung X2

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

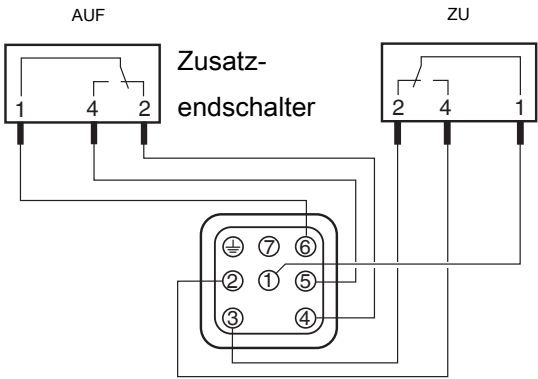
Anschlussplan



Anschlussplan X1

S1	Antrieb
0	AUS
1	EIN

S2	Laufrichtung
0	ZU
1	AUF



11 Inbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Reinigungsmedium!

- Beschädigung des GEMÜ Produkts
- Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und die Durchführung des Verfahrens.

1. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
 - ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
 - ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
2. Das Produkt in Betrieb nehmen.

12 Betrieb

⚠ VORSICHT

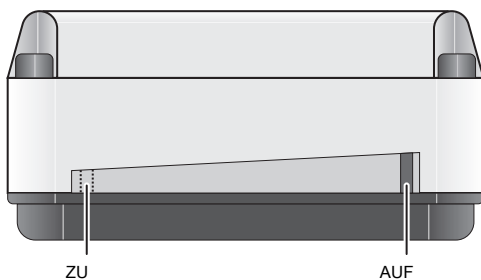
AUF/ZU-Steuerung

- 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).

12.1 Optische Stellungsanzeige

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

Antriebsausführungen 1006, 1015, 2006, 2015, 3035



12.2 Handnotbetätigung

⚠ GEFAHR



Stromschlag durch gefährliche Spannung!

- Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannung größer als Schutzkleinspannung) drohen.
- Vor Benutzung der Handnotbetätigung Antrieb spannungsfrei schalten.

⚠ VORSICHT

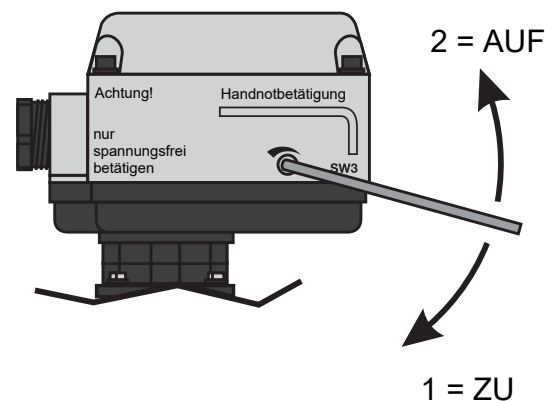
Handnotbetätigung nur spannungsfrei betätigen!

- Beschädigung des Antriebs!

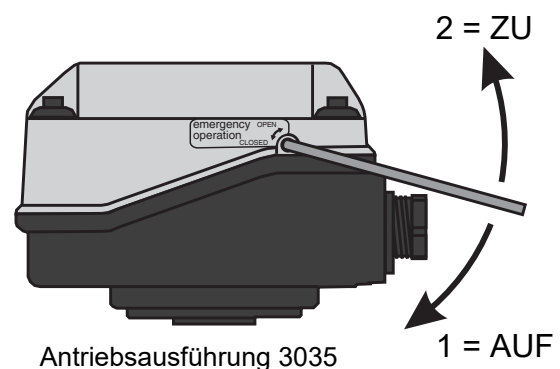
⚠ VORSICHT

Nach Verwendung der Handnotbetätigung Antriebsposition auf "mittig" einstellen!

- Schaltnocken liegen eventuell außerhalb der begrenzenden Endscharter, da die Endscharterposition durch die Handnotbetätigung manuell überschritten wurde.
- Beschädigung des Antriebs.
- Vor elektrischem Betrieb Antriebsposition auf "mittig" stellen.



Antriebsausführungen 1006, 1015, 2006, 2015



Antriebsausführung 3035

12.3 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.

HINWEIS

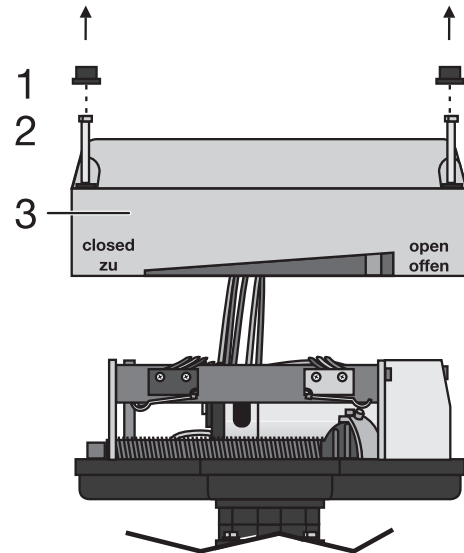
Hinweis zum Einsatz in feuchter Umgebung

- ▶ Das Produkt darf im Freien nur in einem regengeschützten Bereich eingesetzt werden.
- ▶ Das Produkt muss vor direktem Einfluss von Regenwasser geschützt werden.
- ▶ Eine Einhausung wird empfohlen.

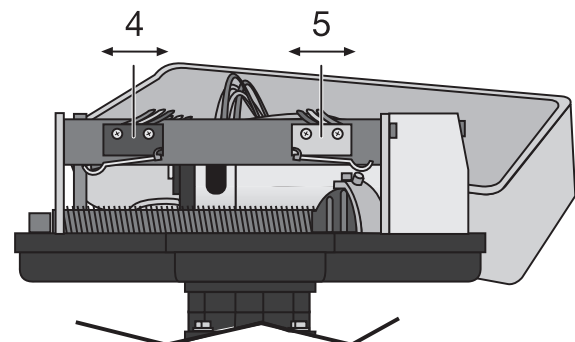
Der motorgesteuerte Antrieb GEMÜ 9428 wird in Offen-Position ausgeliefert.

Die nachfolgenden Zeichnungen weichen je nach Antriebsausführung ab!

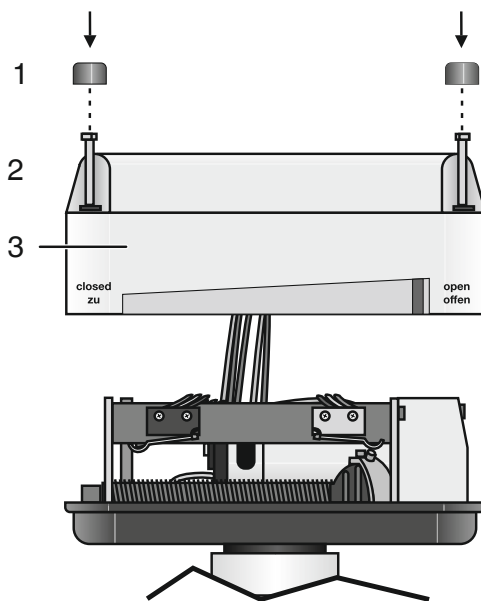
1. Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



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.

13 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Trotz Versorgungsspannung laut Typenschild, Antrieb defekt	Falsches Typenschild am Antrieb angebracht	GEMÜ Service kontaktieren
Keine Funktion	Stromversorgung nicht in Ordnung	Stromversorgung und Anschluss überprüfen und ggf. berichtigen
	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Leitungsbruch im Gehäuse	GEMÜ Service kontaktieren
Keine Funktion bei Parallelbetrieb	Antrieb nicht für Parallelbetrieb geeignet	GEMÜ Service kontaktieren und K-Nr. 6410 bestellen
Antrieb öffnet nicht bzw. nicht richtig	Antrieb defekt	Antrieb ersetzen
	Stromversorgung fehlerhaft	Stromversorgung und Anschluss prüfen und ggf. berichtigen
Antrieb schließt nicht bzw. nicht vollständig	Betriebsmediumdruck der Armatur zu hoch	Absperrklappe / Kugelhahn mit Betriebsmediumdruck laut Datenblatt betreiben
Antrieb schließt nicht bzw. nicht richtig	Stromversorgung fehlerhaft	Stromversorgung und Anschluss überprüfen und ggf. berichtigen
Antrieb blockiert	Getriebschaden	GEMÜ Service kontaktieren
	Störkörper blockiert die Armatur	Störkörper aus der Armatur entfernen
Antrieb undicht, Wasser bzw. Feuchtigkeit im Inneren	Leckage an Verschraubung	Verschraubung überprüfen, ggf. GEMÜ Service kontaktieren
Antrieb undicht	Gummidichtung nicht richtig montiert	Gummidichtung richtig montieren, ggf. GEMÜ Service kontaktieren
Antrieb fährt auf „Block“ ohne abzuschalten	Antrieb wurde mit Handnotbetätigung über Endlagen hinaus verstellt	Endlagen einstellen, ggf. GEMÜ Service kontaktieren
	Endlagenschalter für Motor falsch eingestellt	Endlagen einstellen, ggf. GEMÜ Service kontaktieren
Antrieb treibt Armatur nicht an	Adapter von Stern zu Antriebswelle ist zu klein	GEMÜ Service kontaktieren
	Welle der Armatur zu kurz	Passenden Adapter verbauen ggf. GEMÜ Service kontaktieren
Antrieb hat Spiel und bewegt sich auf Armatur	Verbindungsschrauben nicht richtig angezogen	Verbindungsschrauben überprüfen / nachziehen
Motor durchgebrannt	Versorgungsspannung zu hoch, falsche Frequenz oder verpolt	GEMÜ Service kontaktieren
	Antrieb ist auf Block gelaufen, da er nicht abgeschaltet hat	GEMÜ Service kontaktieren
Handnotbetrieb nicht möglich	Antrieb noch unter Spannung	Versorgungsspannung abschalten
	Antrieb blockiert	Störkörper aus der Armatur entfernen
Keine Signalarückmeldung	Signalleitung falsch angeschlossen	GEMÜ Service kontaktieren
Keine Endlagenrückmeldung	Endlagenrückmeldungsschalter falsch eingestellt	GEMÜ Service kontaktieren
	Antrieb ist ohne zusätzliche Stellungsrückmeldung	GEMÜ Service kontaktieren
Keine Stellungsrückmeldung	Stellungsrückmeldung defekt oder keine 4-20 mA Signal-Ausführung	GEMÜ Service kontaktieren
Keine optische Sichtanzeige sichtbar	Sichtanzeige ist aus Sichtfenster gefahren	Antrieb neu einstellen

14 Inspektion und Wartung

 WARNUNG	
	Unter Druck stehende Armaturen! ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod ● Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten. ● Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

HINWEIS
Verwendung falscher Ersatzteile! ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen. ● Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

HINWEIS
Außergewöhnliche Wartungsarbeiten! ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts ● Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Produkte entsprechend den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Stromversorgung unterbrechen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
5. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
6. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
7. Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.

14.1 Ersatzteile

Für dieses Produkt sind keine Ersatzteile verfügbar. Bei Defekt bitte zur Reparatur an GEMÜ zurücksenden.

14.2 Reinigung des Produktes

- Das Produkt mit feuchtem Tuch reinigen.
- Das Produkt **nicht** mit Hochdruckreiniger reinigen.

15 Demontage

1. Die Demontage in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage durchführen.
2. Elektrische Leitung(en) abschrauben.
3. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

16 Entsorgung

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

17 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.

18 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B



Original EU-Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt:	GEMÜ 9428
Produktname:	Elektromotorischer Schwenkantrieb
Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:	1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.2.1.; 1.2.6.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.3.8.1.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.4.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.7.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:	EN ISO 12100:2010

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!

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 07.08.2023

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach

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

19 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU



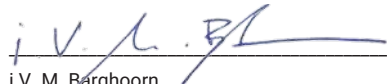
Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt:	GEMÜ 9428
Produktname:	Elektromotorischer Schwenkantrieb
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:	EN 61000-6-4:2007/A1:2011


i.V. M. Berghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 07.08.2023

20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt:	GEMÜ 9428
Produktname:	Elektromotorischer Schwenkantrieb
Produktvariante:	Regelmodul Code AE (230V)
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:	EN IEC 61010-2-201:2018; EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 07.08.2023

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach

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

21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung

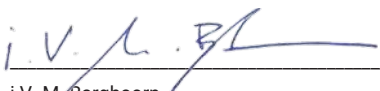
gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt:	GEMÜ 9428
Produktname:	Elektromotorischer Schwenkantrieb
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:	EN IEC 63000:2018



i.V. M. Barghoorn

Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 05.04.2023

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach

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

Contents

1	General information	36
1.1	Information	36
1.2	Symbols used	36
1.3	Warning notes	36
2	Safety information	37
3	Product description	37
4	CONEXO RFID label	38
5	Correct use	38
6	Order data	39
7	Technical data	41
8	Dimensions	43
9	Manufacturer's information	45
9.1	Delivery	45
9.2	Transport	45
9.3	Storage	45
10	Electrical connection	45
10.1	ON/OFF actuator (code A0)	46
10.2	ON/OFF actuator with 2 potential-free limit switches (code AE)	52
11	Commissioning	57
12	Operation	57
12.1	Optical position indicator	57
12.2	Manual override	57
12.3	Setting the limit switches	58
13	Troubleshooting	60
14	Inspection and maintenance	61
14.1	Spare parts	61
14.2	Cleaning the product	61
15	Disassembly	61
16	Disposal	61
17	Returns	62
18	EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B ...	63
19	EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)	64
20	EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/35/EU (Low Voltage Directive)	65
21	EU Declaration of Conformity In accordance with 2011/65/EU (RoHS Directive)	66

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.

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 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
	Danger – high voltage
	Danger - hot surfaces

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:

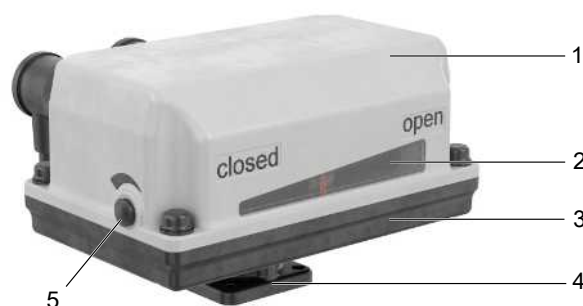
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not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

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

3.1 Construction



Item	Name	Materials
1	Housing cover	Actuator versions 1006, 1015, 2015: PPE + 30% glass fibre reinforced Actuator version 3006, 3015: PP + 30% glass fibre reinforced Actuator version 3035, 3055: PP + 20% glass bead reinforced
2	Optical position indicator	PP-R natural
3	Housing base	Actuator versions 1006, 1015, 2015: PP + 30% glass fibre reinforced Actuator version 3006, 3015: PP + 30% glass fibre reinforced Actuator version 3035, 3055: PP + 20% glass bead reinforced
4	Actuator flange	
5	Connection for manual override	

3.2 Description

The product is a motorized quarter turn actuator. The actuator is designed for DC or AC operating voltages. A manual override and an optical position indicator are integrated as standard. The torque in the end positions is increased. This enables a closing curve matched to the valves.

3.3 Function

The GEMÜ 9428 motorized quarter turn actuator is a compact design. The motor and gear are combined as one unit in a plastic housing. The quarter turn actuator is designed for use with AC or DC operating voltages and utilises a DC motor with a secondary spur gear. The 90° movement is achieved by a ball screw and lever based on the scotch yoke principle. An optical position indicator and a manual override are integrated as standard. The end positions are adjustable by means of microswitches. In the end positions, the motor is stopped immediately by a short circuit in the rotor. The limit switches are mounted on a switch mounting plate and are adjustable. Thus an opening and closing limitation is possible. When adjusting the end positions, a distance of approx. 0.5 - 1 mm must be ensured in the switching lever of the respective end positions. The power supply can be 12 V / 24 V DC or 12 V / 24 V AC, depending on the version.

4 CONEXO RFID label

NOTICE

Product surface

- The CONEXO RFID label cannot be read out on metallic surfaces.

CONEXO RFID label

The CONEXO RFID label can be retrofitted on existing components and can also be fitted to products from third-party suppliers. The CONEXO RFID label must be ordered separately and affixed to the desired component for this purpose.

4.1 Construction



4.2 Assembly

1. Degrease the surface of the product in the area to be covered.
2. Pull the transfer paper off the RFID label.
3. Affix the RFID label to the appropriate place on the product.

5 Correct use

DANGER



Danger of explosion!

- Risk of severe injury or death
- If there is no corresponding declaration of conformity, the product must not be used in potentially explosive atmospheres!
- Only use the product in potentially explosive zones confirmed in the declaration of conformity.

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 not intended for use in potentially explosive areas.

6 Order data

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
Motorized quarter turn actuator, optical position indicator, manual override	9428

2 Fieldbus	Code
None	000

3 Actuator use	Code
Accessories	Z

4 Actuator connection	Code
Flange type DIN EN ISO 5211, F03	F03
Flange type DIN EN ISO 5211, F04	F04
Flange type DIN EN ISO 5211, F05	F05
Flange type G05	G05

5 Location spigot	Code
Without centring	N
With centring	Y

6 Coupling and wrench size	Code
Star, WAF 8 mm	S08
Star, WAF 9 mm	S09
Star, WAF 11 mm	S11
Star, WAF 14 mm	S14

7 Voltage/Frequency	Code
12 V DC	B1
12 V/50–60 Hz	B4
24 V DC	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 1, supply voltage B1, C1, B4, C4	1006
Actuator, motorized, operating time 11 s, torque 15 Nm, GEMÜ, size 1, supply voltage B1, C1	1015
Actuator, motorized, operating time 11 s, torque 15 Nm, GEMÜ, size 2, supply voltage B4, C4	2015
Actuator, motorized, operating time 4 s, torque 6 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage B1, C1, B4, C4	3006

9 Actuator version	Code
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
Actuator, motorized, operating time 15 s, torque 55 Nm, GEMÜ, size 3, supply voltage C1	3055

10 Type of design	Code
1 Hirschmann connector N6R	6598
Parallel operation of several actuators	6410
2 Harting connectors Han 7D	6722
with cable gland	7158

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

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	9428	Motorized quarter turn actuator, optical position indicator, manual override
2 Fieldbus	000	None
3 Actuator use	Z	Accessories
4 Actuator connection	G05	Flange type G05
5 Location spigot	Y	With centring
6 Coupling and wrench size	S08	Star, WAF 8 mm
7 Voltage/Frequency	C1	24 V DC
8 Control module	A0	ON/OFF actuator
9 Actuator version	1006	Actuator, motorized, operating time 4 s, torque 6 Nm, GEMÜ, size 1, supply voltage B1, C1, B4, C4
10 Type of design	6598	1 Hirschmann connector N6R
11 CONEXO		Without

7 Technical data

7.1 Temperature

Ambient temperature: -10 – 60 °C

Storage temperature: 0 – 40 °C

7.2 Product compliance

Machinery Directive: 2006/42/EC

EMC Directive: 2014/30/EU

Low Voltage Directive: 2014/35/EU

RoHS Directive: 2011/65/EU

7.3 Electrical data

Duty cycle: Continuous duty

Electrical protection: Motor protective system by customer

Electrical protection class: I (DIN EN 61140)

Output signal: Potential-free limit switches
24V AC / 12A, 240V AC / 10A (application category AC-12)
24V DC / 10A, 240V DC/ 0.2A (application category DC-12)

7.3.1 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 (± 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
1006, 3006	30.0	30.0	30.0	30.0
1015, 3015	30.0	-	30.0	-
2015	-	30.0	-	30.0
3035	-	-	30.0	-
3055	-	-	40.0	-

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
1006, 3006	2.2	2.0	1.20	1.5
1015, 3015	2.2	-	1.20	-
2015	-	2.0	-	1.2
3035	-	-	1.30	-
3055	-	-	1.65	-

Current data in A

Max. current at start up:

Actuator version	12 V DC	12 V AC	24 V DC	24 V AC
	Code B1	Code B4	Code C1	Code C4
1006, 3006	6.3	2.4	4.0	1.8
1015, 3015	9.2	-	3.8	-
2015	-	2.3	-	1.8
3035	-	-	3.3	-
3055	-	-	7.0	-

Current data in A

7.4 Mechanical data**Installation position:**

Optional

Protection class:

GEMÜ 1006, 1015, 2015, 3035, 3055:

IP 65 acc. to EN 60529

GEMÜ 3006, 3015:

IP 67 acc. to EN 60529

Weight:

Supply voltage 12 V / 24 V:	1.0 kg
Actuator version 3055:	2.8 kg

Manual override:

with Allen key SW3

Torques:

Actuator version 1006, 3006: 6 Nm

Actuator version 1015, 2015, 3015: 15 Nm

Actuator version 3035: 35 Nm

Actuator version 3055: 55 Nm

Operating time:

Actuator version 1006, 3006: approx. 4 s

Actuator version 1015, 2015, 3015: approx. 11 s

Actuator version 3035 / 3055: approx. 15 s

Nominal travel:

90°

Max. travel:

93°

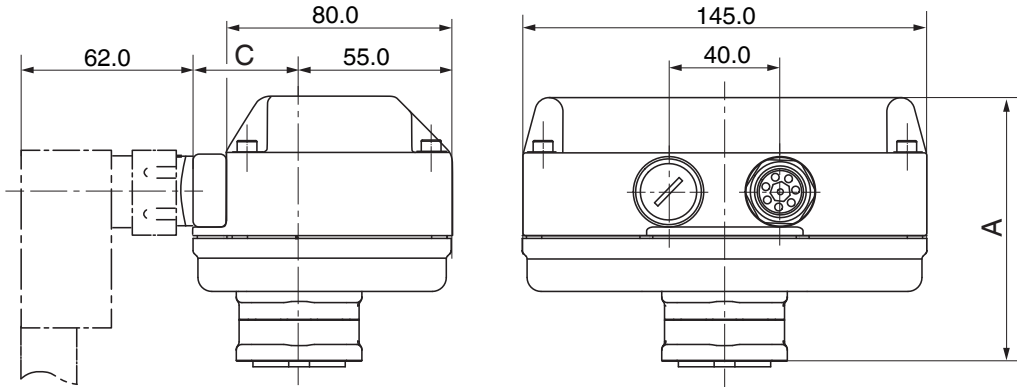
Setting range:

0 to 20° (limit switch Min.)

70 to 93° (limit switch Max.)

8 Dimensions

8.1 Actuator version 1006, 1015, 2015

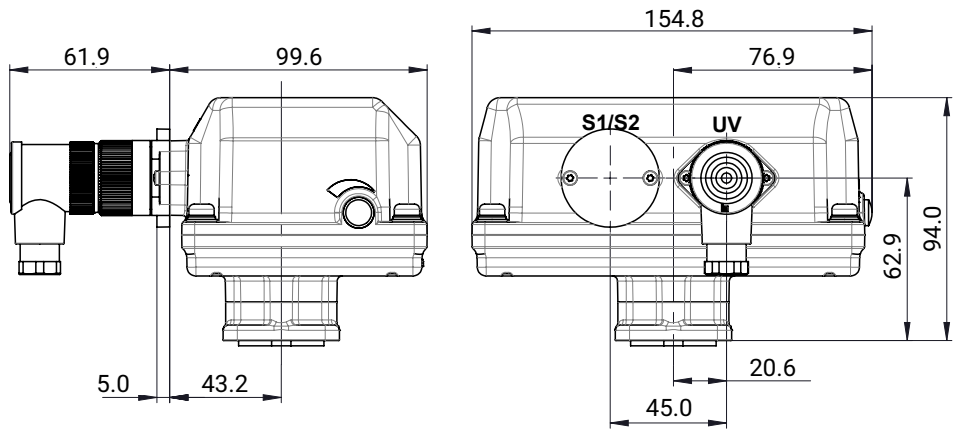


Actuator version	A	C
1006, 1015	94.0	49.0
2015	122.0	53.0

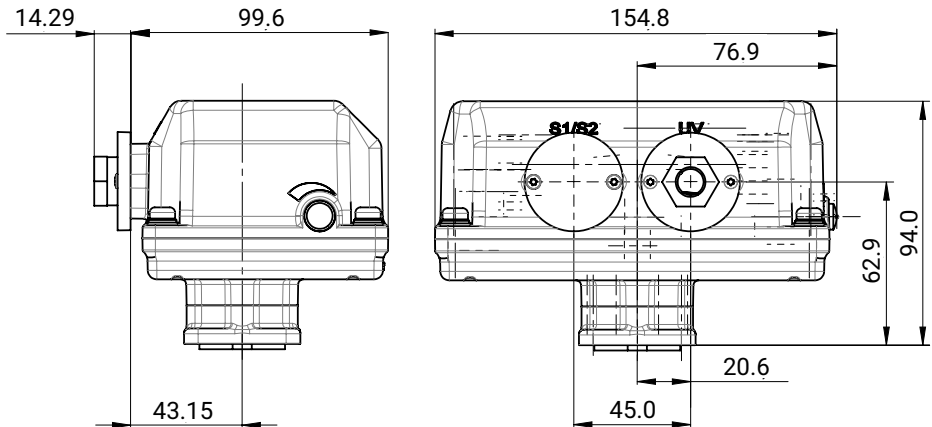
Dimensions in mm

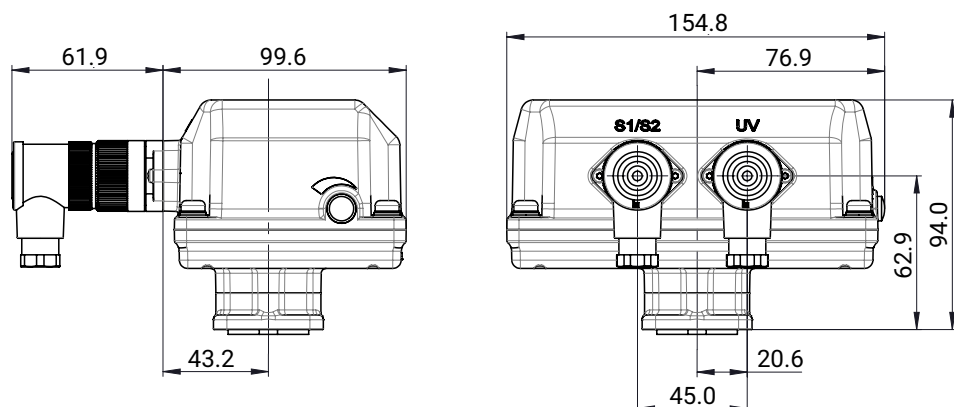
8.2 Actuator version 3006, 3015

ON/OFF actuator (control module code A0)

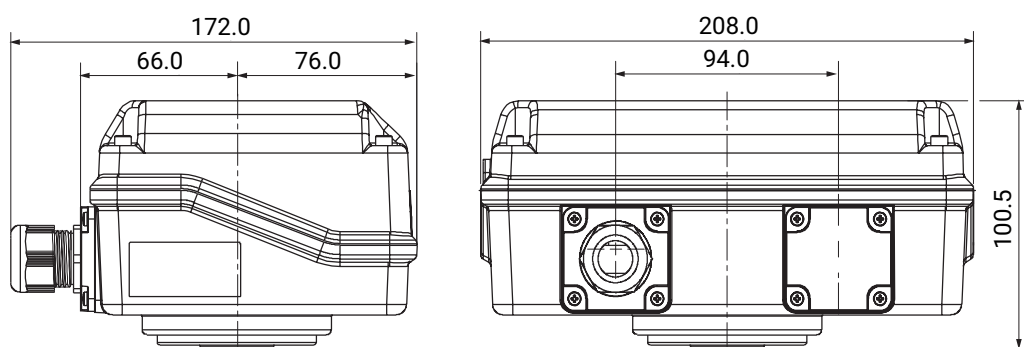


ON/OFF actuator (control module code A0/K-no. 7158)

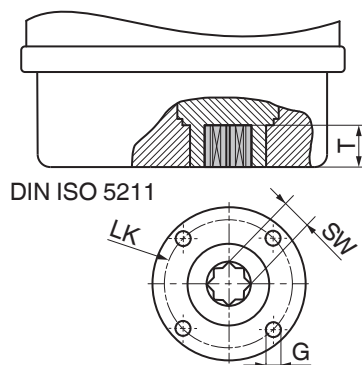


OPEN/CLOSE control, two additional potential-free limit switches (control module code AE)

Dimensions in mm

8.3 Actuator version 3035, 3055

Dimensions in mm

8.4 Connection dimensions actuator version (10XX, 20XX, 30XX)

Actuator version (code)	Connection size (code)	Location spigot (code)	SW	G	LK	T
1006, 1015, 2015, 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, 3055	F05	Y	S14	M6	50.0	22.0

Dimensions in mm

9 Manufacturer's information

9.1 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.

9.2 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.

9.3 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.

10 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



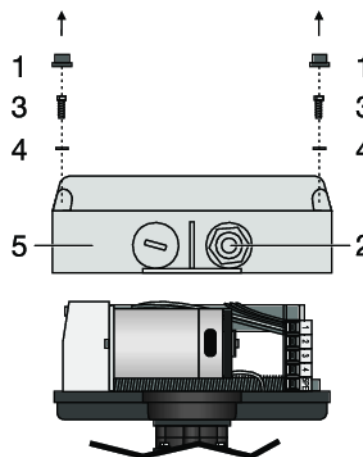
Power supply!

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

NOTICE

Required for electrical connection:

- Allen key size SW3
- Small flat screw driver



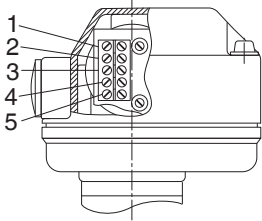
1. Disconnect the plant from power supply.
2. Remove the protective caps 1.
3. Unscrew cable entry 2.
4. Undo screws 3.
5. Do not lose the washers 4.
6. Disassemble the cover of the actuator 5.
7. Insert cable through cable entry 2.
Remove internal sealing ring if necessary.
8. Connect cable (see chapter "Connection diagram 12 / 24 V" and chapter "Connection diagram 100 - 250 V").
9. Put on cover of actuator 5.
10. Tighten cover 5.
11. Put on protective caps 1.
12. Screw down cable entry 2.

10.1 ON/OFF actuator (code A0)

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

Assignment of the terminal strips

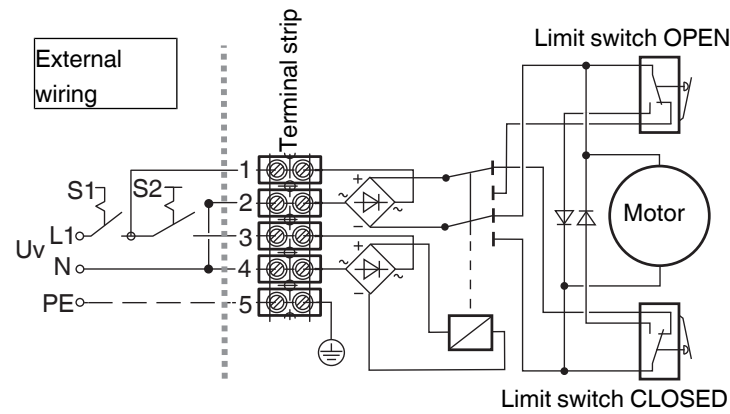
Actuator version
1006, 2015, and
3006 with K-no. 7158



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



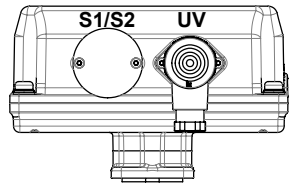
S1	Actuator
0	OFF
1	ON

S2	Direction of travel
0	CLOSED
1	OPEN

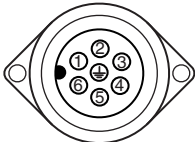
12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1)

Position of the connectors

Actuator version
3006, 3015



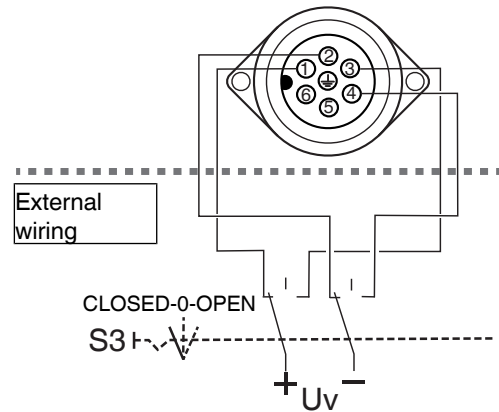
Electrical connection



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



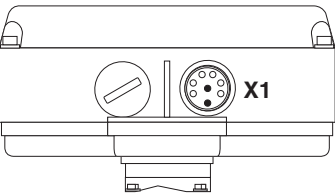
Connection assignment X1, UV

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

12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1) / K-no. 6598

Position of the connectors

Actuator version:
1006, 1015



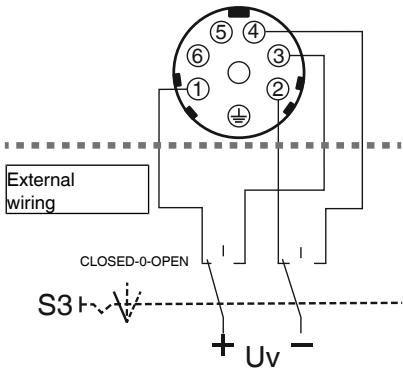
Electrical connection



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

Connection diagram

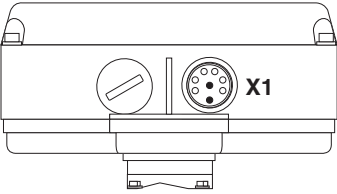


S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN

12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4) / K-no. 6598

Position of the connectors

Actuator version:
1006, 2015



Electrical connection

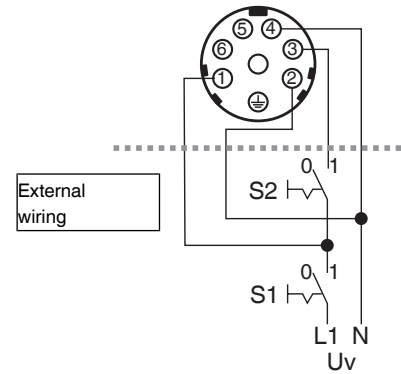


Plug assignment X1

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



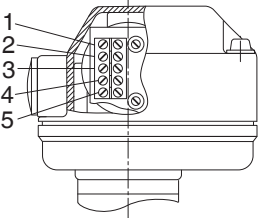
S1	Actuator
0	OFF
1	ON

S2	Direction of travel
0	CLOSED
1	OPEN

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

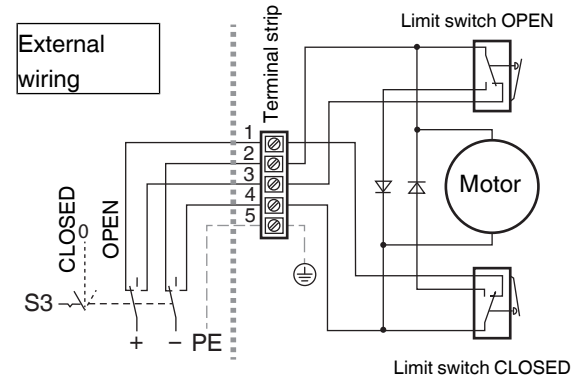
Assignment of the terminal strips

Actuator version
1006, 1015, and
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
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) / K-no. 6410

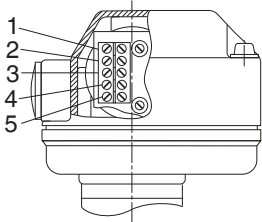
NOTICE

Parallel operation

► Parallel operation only possible with K-no. 6410.

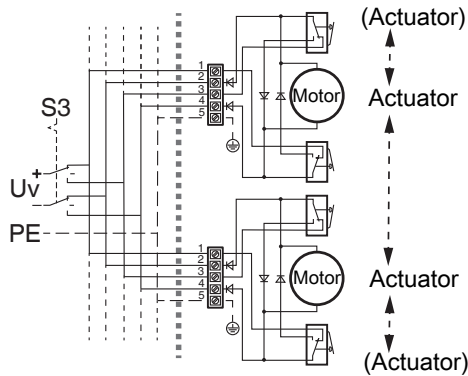
Assignment of the terminal strips

Actuator version
1006, 1015



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

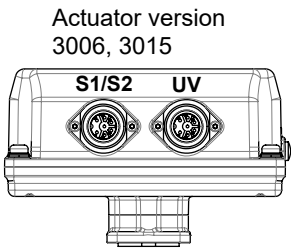


S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN

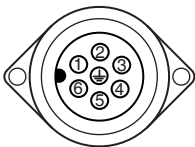
10.2 ON/OFF actuator with 2 potential-free limit switches (code AE)

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

Position of the connectors

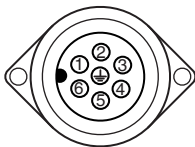


Electrical connection



Plug assignment UV

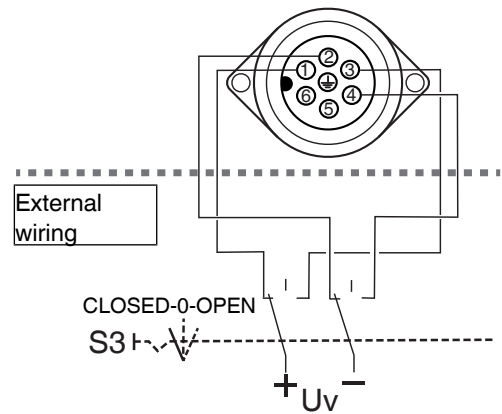
Pin	Description
1	Uv+, direction of travel CLOSED
2	Uv-, direction of travel CLOSED
3	Uv+, direction of travel OPEN
4	Uv-, direction of travel OPEN
5	n.c.
6	n.c.
	PE, protective earth conductor



Plug assignment S1/S2

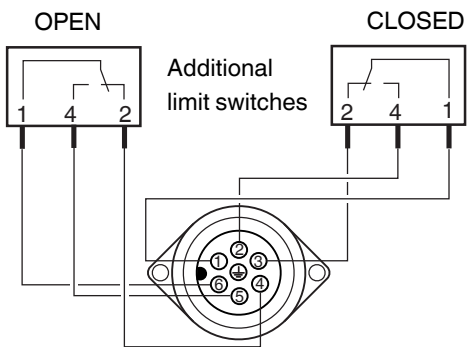
Pin	Description
1	Change-over contact limit switch CLOSED
2	Make contact limit switch CLOSED
3	Break contact limit switch CLOSED
4	Break contact limit switch OPEN
5	Make contact limit switch OPEN
6	Change-over contact limit switch OPEN
	PE, protective earth conductor

Connection diagram



Connection assignment UV

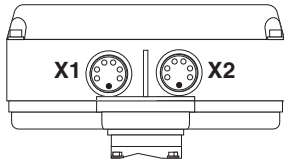
S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN



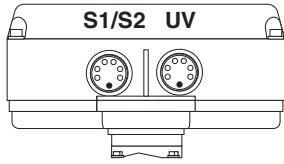
12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1)

Position of the connectors

Actuator version
3035, 3055



Actuator version
1006, 1015



Electrical connection



Plug assignment X1, UV

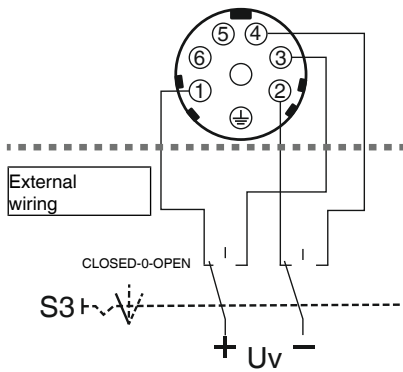
Pin	Description
1	Uv+, direction of travel CLOSED
2	Uv-, direction of travel CLOSED
3	Uv+, direction of travel OPEN
4	Uv-, direction of travel OPEN
5	n.c.
6	n.c.
	PE, protective earth conductor



Plug assignment X2, S1/S2

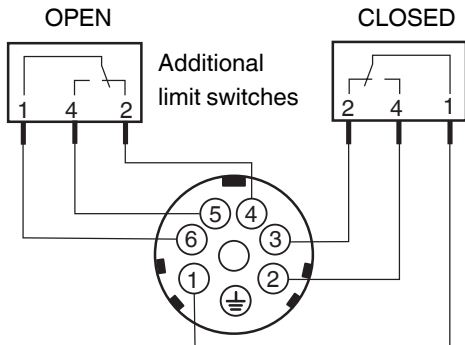
Pin	Description
1	Change-over contact limit switch CLOSED
2	Make contact limit switch CLOSED
3	Break contact limit switch CLOSED
4	Break contact limit switch OPEN
5	Make contact limit switch OPEN
6	Change-over contact limit switch OPEN
	PE, protective earth conductor

Connection diagram



Connection assignment X1, UV

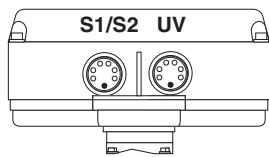
S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN



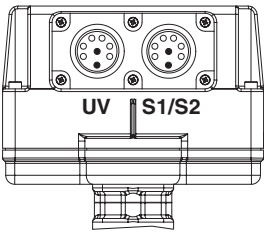
12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4)

Position of the connectors

Actuator version 1006



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

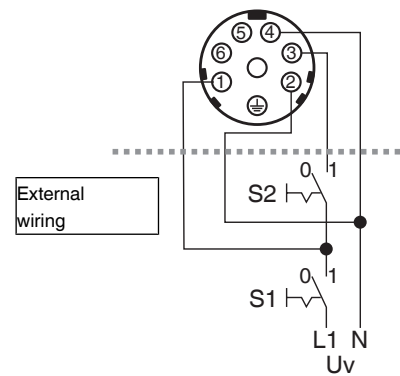


Plug assignment S1/S2

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

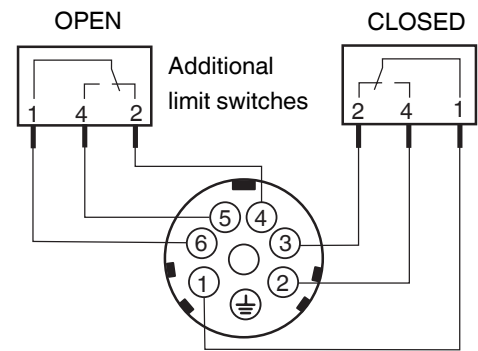
Connection diagram



Connection diagram X1, UV

S1	Actuator
0	OFF
1	ON

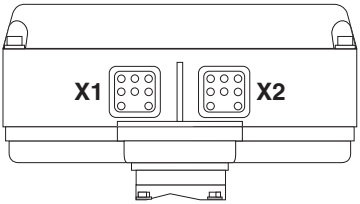
S2	Direction of travel
0	CLOSED
1	OPEN



12 V DC (code B1) / 24 V DC (code C1) / K-no. 6722

Position of the connectors

Actuator version:
1006, 1015



Electrical connection



Plug assignment X1

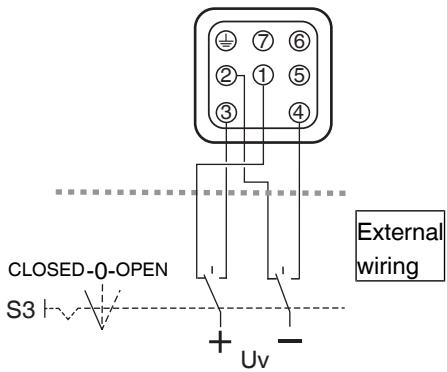
Pin	Description
1	Uv+, direction of travel CLOSED
2	Uv-, direction of travel CLOSED
3	Uv+, direction of travel OPEN
4	Uv-, direction of travel OPEN
5	n.c.
6	n.c.
7	n.c.
	PE, protective earth conductor



Plug assignment X2

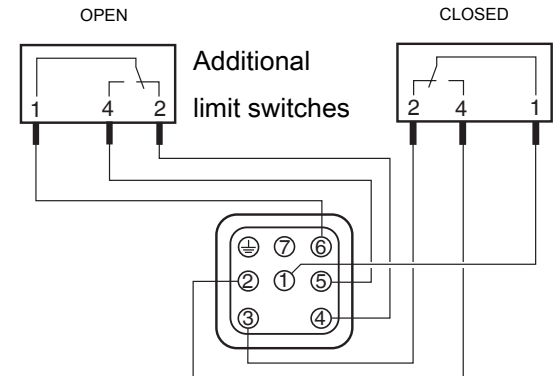
Pin	Description
1	Change-over contact limit switch CLOSED
2	Make contact limit switch CLOSED
3	Break contact limit switch CLOSED
4	Break contact limit switch OPEN
5	Make contact limit switch OPEN
6	Change-over contact limit switch OPEN
7	n.c.
	PE, protective earth conductor

Connection diagram



Connection diagram X1

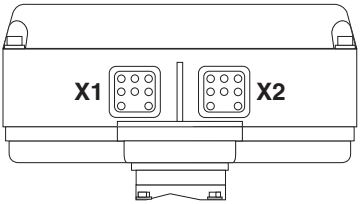
S3	Actuator
CLOSED	Direction of travel CLOSED
0	OFF
OPEN	Direction of travel OPEN



12 V AC (code B4) / 24 V AC (code C4) / K-no. 6722

Position of the connectors

Actuator version:
1006, 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

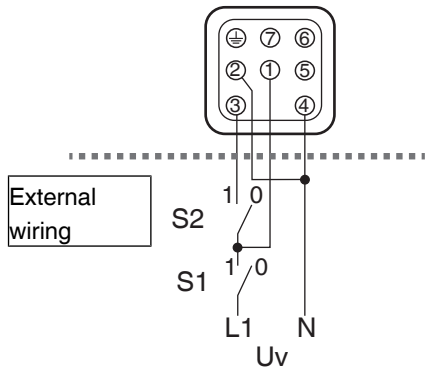


Plug assignment X2

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

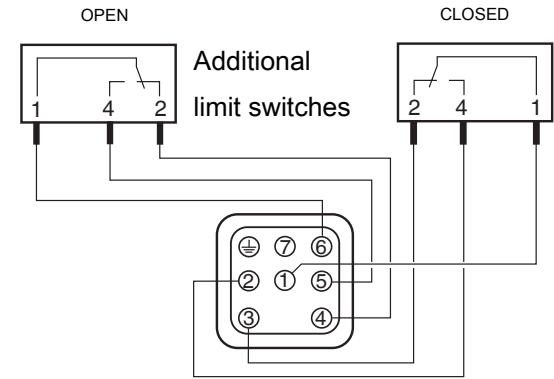
Connection diagram



Connection diagram X1

S1	Actuator
0	OFF
1	ON

S2	Direction of travel
0	CLOSED
1	OPEN



11 Commissioning

⚠ CAUTION

Cleaning agent!

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

1. 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.
2. Commission the product.

12 Operation

⚠ CAUTION

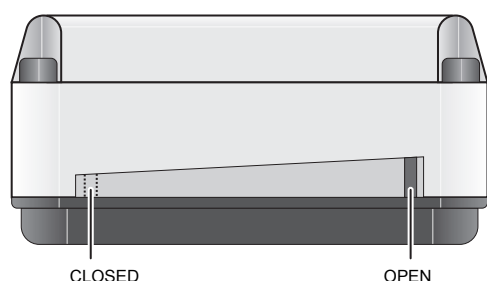
OPEN/CLOSE control

- OPEN/CLOSE control does not allow direct switching (reversing).
- First move the system to the stop position.
- Move from OPEN to CLOSED position only via OFF position (time > 1 sec in OFF position).

12.1 Optical position indicator

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

Actuator versions 1006, 1015, 2006, 2015, 3035



12.2 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

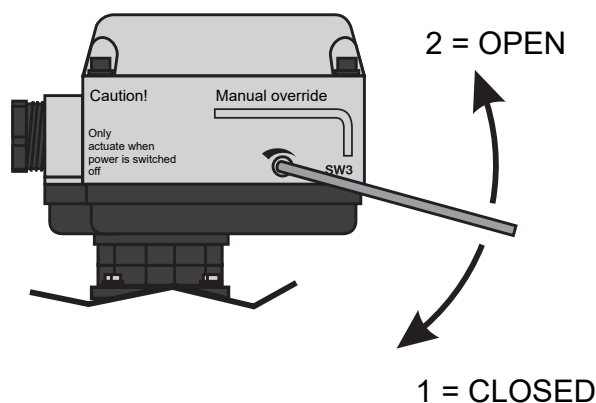
Only actuate the manual override when the power is switched off!

- Damage to the actuator!

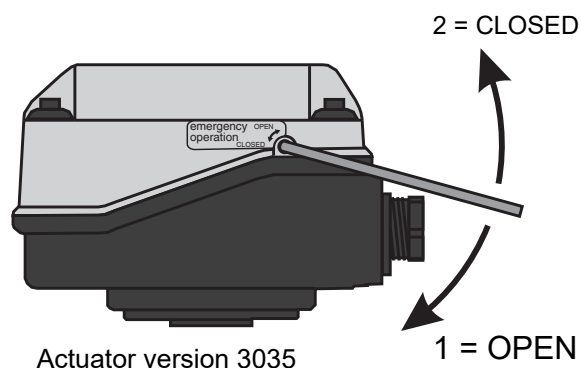
⚠ CAUTION

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
1006, 1015, 2006, 2015



12.3 Setting the limit switches

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.

NOTICE

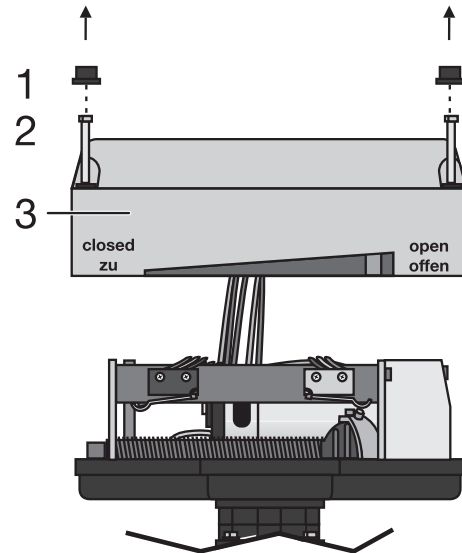
Information for use in damp conditions

- ▶ The product may only be used outdoors in an area protected from rain.
- ▶ The product must be protected from the direct influence of rainwater.
- ▶ An enclosure is recommended.

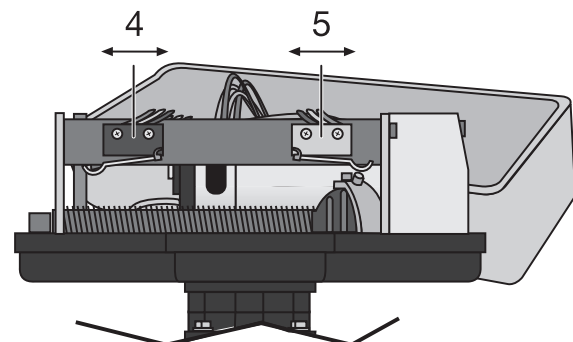
The GEMÜ 9428 motorized actuator is delivered in open position.

The following drawings differ depending on the actuator version!

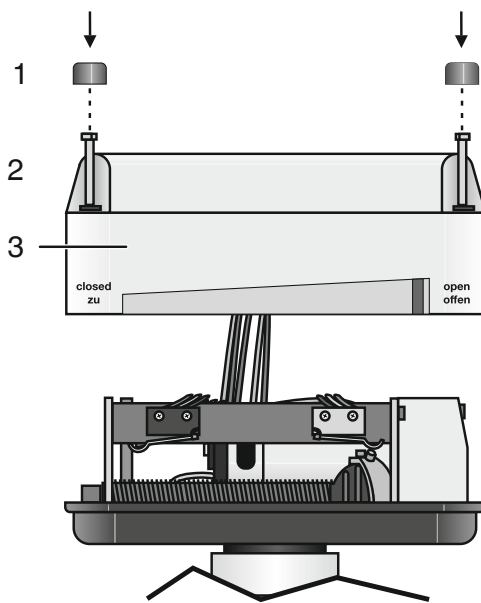
1. Disconnect the plant from power supply and secure against recommissioning.



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.

13 Troubleshooting

Error	Error cause	Troubleshooting
Despite supply voltage according to product label, actuator defective	Wrong product label attached to the actuator	Contact GEMÜ Service
No function	Power supply not OK	Check power supply and connection and correct if necessary
	Actuator defective	Replace actuator
	Cable break in the housing	Contact GEMÜ Service
No function during parallel operation	Actuator not suitable for parallel operation	Contact GEMÜ Service and order K-no. 6410
Actuator does not open or does not open correctly	Actuator defective	Replace actuator
	Power supply faulty	Check power supply and connection and correct if necessary
Actuator does not close or does not close fully	Working medium pressure of the valve too high	Operate butterfly valve / ball valve with operating pressure specified in datasheet
Actuator does not close or does not close correctly	Power supply faulty	Check power supply and connection and correct if necessary
Actuator blocked	Transmission damage	Contact GEMÜ Service
	Impediment blocks the valve	Remove impediment from valve
Actuator leaking, water or moisture inside	Leakage at the union	Check the union, contact GEMÜ Service if necessary
Actuator leaking	Rubber seal not assembled correctly	Correctly assemble rubber seal, contact GEMÜ Service if necessary
Actuator continues running in the end position without switching off	Actuator was adjusted beyond end positions by manual override	Adjust the end positions, contact GEMÜ Service if necessary
	Limit switch for motor incorrectly adjusted	Adjust the end positions, contact GEMÜ Service if necessary
Actuator does not actuate valve	Adapter from star to actuator shaft is too small	Contact GEMÜ Service
	Shaft of the valve too short	Install suitable adapter, contact GEMÜ Service if necessary
Actuator has play and moves on valve	Connecting bolts incorrectly tightened	Check / retighten connecting bolts
Motor burnt out	Supply voltage too high, wrong frequency or wrong polarity	Contact GEMÜ Service
	Actuator continues running in the end position as it did not switch off	Contact GEMÜ Service
Manual emergency operation not possible	Actuator still live	Switch off the power supply
	Actuator blocked	Remove impediment from valve
No signal feedback	Signal line wrongly connected	Contact GEMÜ Service
No end position feedback	End position feedback switch incorrectly set	Contact GEMÜ Service
	Actuator is without additional position feedback	Contact GEMÜ Service
No position feedback	Position feedback defective or no 4-20 mA signal version	Contact GEMÜ Service
No optical position indicator visible	Optical position indicator has moved out of viewing window	Reset the actuator

14 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.

NOTICE
Use of incorrect spare parts! ▶ Damage to the GEMÜ product ▶ The manufacturer liability and guarantee will be void. ● Use only genuine parts from GEMÜ.

NOTICE
Exceptional maintenance work! ▶ Damage to the GEMÜ product ● Any maintenance work and repairs not described in these operating instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.

The operator must carry out regular visual examinations of the products, depending on the operating conditions and the potentially hazardous situations, in order to prevent leakage and damage.

1. Have servicing and maintenance work performed by trained personnel.
2. Wear appropriate protective gear as specified in the plant operator's guidelines.
3. Disconnect from power supply.
4. Shut off plant or plant component.
5. Secure plant or plant component against recommissioning.
6. Depressurize the plant or plant component.
7. Actuate products that are always in the same position four times a year.

14.1 Spare parts

No spare parts are available for this product. If it is faulty, please return it to GEMÜ for repair.

14.2 Cleaning the product

- Clean the product with a damp cloth.
- Do **not** clean the product with a high pressure cleaning device.

15 Disassembly

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

16 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.

17 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.

18 EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B



EU Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B

We, the company GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the relevant essential health and safety requirements in accordance with Annex I of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ 9428

Product name: Motorized quarter turn actuator

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.; 1.2.1.; 1.2.6.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.3.8.1.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.4.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.7.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN ISO 12100:2010

We also declare that the specific technical documents have been created in accordance with part B of Annex VII.

The manufacturer undertakes to transmit relevant technical documents on the partly completed machinery to the national authorities in response to a reasoned request. This communication takes place electronically.

This does not affect the industrial property rights.

The partly completed machinery may be commissioned only if it has been determined, if necessary, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

M. Barghoorn
Head of Global Technics

Ingelfingen, 07/08/2023

19 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)



EU Declaration of Conformity

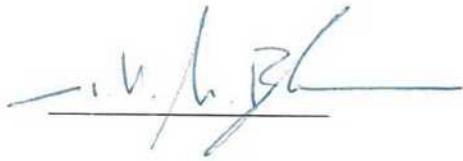
in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ 9428
Product name: Motorized quarter turn actuator
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN 61000-6-4:2007/A1:2011

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Barghoorn', is written over a horizontal line.

M. Barghoorn
Head of Global Technics

Ingelfingen, 07/08/2022

20 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/35/EU (Low Voltage Directive)



EU Declaration of Conformity

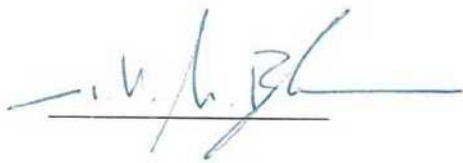
in accordance with 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ 9428
Product name: Motorized quarter turn actuator
Product version: Control module code AE (230 V)
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN IEC 61010-2-201:2018; EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Barghoorn', is written over a horizontal line.

M. Barghoorn
Head of Global Technics

Ingelfingen, 07/08/2022

21 EU Declaration of Conformity In accordance with 2011/65/EU (RoHS Directive)



EU Declaration of Conformity

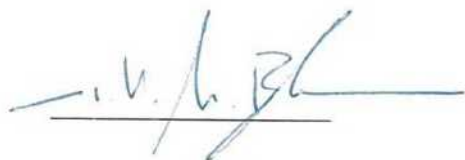
In accordance with 2011/65/EU (RoHS Directive)

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Strasse 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ 9428
Product name: Motorized quarter turn actuator
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN IEC 63000:2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Barghoorn', is written over a horizontal line.

M. Barghoorn
Head of Global Technics
Ingelfingen, 05/04/2023



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
08.2025 | 88581118