

GEMÜ 4240

Ventilanschlutung

DE

Betriebsanleitung



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
17.04.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	4
3 Produktbeschreibung	5
4 GEMÜ CONEXO	6
5 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
6 Bestelldaten	7
6.1 Bestellcodes	7
6.2 Bestellbeispiel	7
7 Technische Daten	8
7.1 Medium	8
7.2 Temperatur	8
7.3 Druck	8
7.4 Produktkonformitäten	8
7.5 Mechanische Daten	8
7.6 Elektrische Daten	9
8 Abmessungen	9
9 Herstellerangaben	10
9.1 Lieferung	10
9.2 Verpackung	10
9.3 Transport	10
9.4 Lagerung	10
10 Montage und Installation	10
10.1 Montagevorbereitung des Ventils (Linearantrieb)	10
10.2 Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung	10
10.4 Montage Gewintheadapter (Linearantrieb) ...	11
10.5 Montage Hubbegrenzung (Linearantrieb) ...	12
10.6 Montage und Installation Ventilanschaltung	12
10.7 Einstellen der Schaltpositionen	13
11 Pneumatischer Anschluss	14
12 Elektrischer Anschluss	15
13 Handhilfsbetätigung	17
14 Fehlerbehebung	17
15 Inspektion und Wartung	17
16 Demontage	17
17 Entsorgung	17
18 Rücksendung	17
19 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B	19
20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)	20
21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)	21
22 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)	22

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
	Explosionsgefahr!
	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:

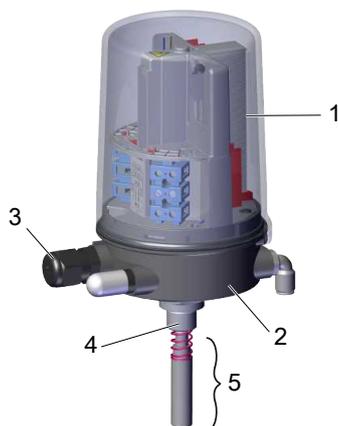
15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3.2 Beschreibung

Die Ventilanschlusung GEMÜ 4240 ist für die Montage auf pneumatisch betätigte Linearantriebe geeignet. Die Position der Ventilspindel wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption mittels Mikro- oder Näherungsschaltern zuverlässig elektronisch erfasst und zurückgemeldet. Integrierte Vorsteuerventile ermöglichen die direkte Ansteuerung des daran angeschlossenen Prozessventils. Das Produkt wurde speziell für Ventile mit einem Hub von 5 bis 75 mm konstruiert.

3.3 Funktion

Die Ventilanschlusung GEMÜ 4240 signalisiert die aktuelle Stellung des Ventils. Wird das Ventil geöffnet, bewegt sich die Spindel der Ventilanschlusung nach oben und signalisiert über die Kommunikationsschnittstelle die Ventilposition AUF. Wird das Ventil geschlossen, drückt die Feder des Anbausatzes die Spindel der Ventilanschlusung nach unten und signalisiert über die Kommunikationsschnittstelle die Ventilposition ZU.

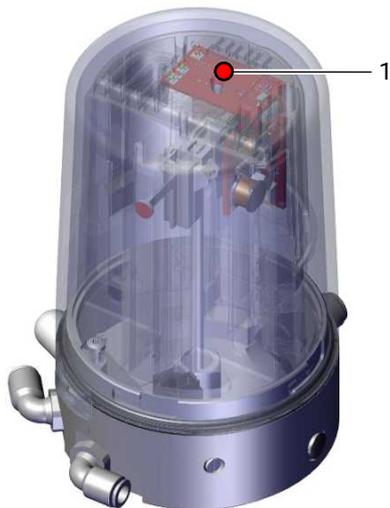
3 Produktbeschreibung**3.1 Aufbau**

Position	Benennung	Werkstoffe
1	Gehäuseoberteil	PC
2	Gehäuseunterteil	PPS
3	Elektrischer Anschluss	VA, PP
4	Adaptionsstück	VA
5	Anbausatz, ventilspezifisch	VA, PP
	Dichtelemente	NBR

4 GEMÜ CONEXO

Bestellvariante

Dieses Produkt besitzt in entsprechender Ausführung mit CONEXO einen RFID-Chip (1) zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position des RFID-Chips ist unten ersichtlich. Die RFID-Chips können mit einem CONEXO Pen ausgelesen werden. Für die Anzeige der Informationen ist die CONEXO App bzw. das CONEXO Portal notwendig.



Für weitere Informationen lesen Sie die Betriebsanleitungen der CONEXO Produkte oder das Datenblatt CONEXO.

Die Produkte CONEXO App, CONEXO Portal und CONEXO Pen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs und müssen separat bestellt werden.

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFAHR



Explosionsgefahr!

- ▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen
- Das Produkt **nicht** in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

⚠ 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.

Das Produkt ist für die Montage auf pneumatisch betätigte Linearantriebe ausgelegt. Die Position der Ventilspindel wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption mittels Mikroschalter oder Initiatoren elektronisch erfasst und zurückgemeldet. Integrierte Vorsteuerventile ermöglichen die direkte Ansteuerung des daran angeschlossenen Prozessventils.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Hinweis: Für die Montage ist ein ventilspezifischer Anbausatz notwendig. Für die Auslegung des Anbausatzes müssen Ventiltyp, Nennweite, Steuerfunktion und Antriebsgröße angegeben werden.

Bestellcodes

1 Typ	Code	7 Pneumatischer Anschluss	Code
Ventilanschaltung	4240	Zuluft 6 mm Winkelanschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss	04
		Zuluft 6 mm T-Anschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss	05
		Anschlussgewinde G1/8 (für IP67 oder geführte Abluft)	E1
2 Feldbus	Code	8 Schalter	Code
ohne	000	Wechselkontakt, Mikroschalter, 24VDC,250VAC Crouzet, V4S, SPDT	M1
		Näherungsschalter, 2-Draht, NAMUR P+F, HJ1,5-6,5-15-N-Y180094	N1
		Näherungsschalter, 3-Draht, Schließer, PNP, 10-30VDC Balluf, BES 516-371-SA 16	P1
3 Zubehör	Code	9 Anschlussplan	Code
Zubehör	Z	Mircoschalter	M1
		Anschlussklemmen, NAMUR	N1
		3-Leiter	P1
4 Gehäusewerkstoff	Code	10 Weggeberlänge	Code
Unterteil PPS, Oberteil PC	01	Potentiometer 75 mm Länge	075
5 Wirkungsweise	Code		
einfachwirkend, mit Handhilfsbetätigung	01		
doppeltwirkend, mit Handhilfsbetätigung	02		
einfachwirkend, ohne Handhilfsbetätigung	E1		
6 Elektrischer Anschluss	Code		
M16 Skintopverschraubung	03		

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	4240	Ventilanschaltung
2 Feldbus	000	ohne
3 Zubehör	Z	Zubehör
4 Gehäusewerkstoff	01	Unterteil PPS, Oberteil PC
5 Wirkungsweise	01	einfachwirkend, mit Handhilfsbetätigung
6 Elektrischer Anschluss	03	M16 Skintopverschraubung
7 Pneumatischer Anschluss	04	Zuluft 6 mm Winkelanschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss
8 Schalter	M1	Wechselkontakt, Mikroschalter, 24VDC,250VAC Crouzet, V4S, SPDT
9 Anschlussplan	M1	Mircoschalter
10 Weggeberlänge	075	Potentiometer 75 mm Länge

7 Technische Daten

7.1 Medium

Betriebsmedium:	Druckluft und neutrale Gase Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1
Staubgehalt:	Klasse 3, max. Teilchengröße 5 µm, max. Teilchendichte 5 mg/m ³
Drucktaupunkt:	Baugröße 1 Klasse 3, max. Drucktaupunkt -20 °C Baugröße 2 Klasse 4, max. Drucktaupunkt +3 °C
Ölgehalt:	Baugröße 1 Klasse 3, max. Ölkonzentration 1 mg/m ³ Baugröße 2 Klasse 5, max. Ölkonzentration 25 mg/m ³

7.2 Temperatur

Umgebungstemperatur:	0 bis 60 °C
Medientemperatur:	0 – 50 °C
Lagertemperatur:	-10 – 70 °C

7.3 Druck

Betriebsdruck:	2 – 7 bar Maximalen Steuerdruck des Ventilantriebs beachten.
Durchflussleistung:	250 NI/min

7.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie:	2006/42/EG
EMV-Richtlinie:	2014/30/EU (nur Code N1 und P1)
Niederspannungsrichtlinie:	2014/35/EU (nur Code M1)
RoHS-Richtlinie:	2011/65/EU

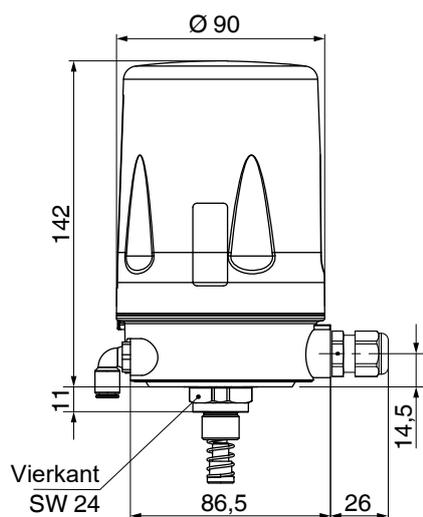
7.5 Mechanische Daten

Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	420 g
Schutzart:	IP 65 nach EN 60529 IP 67, wird bei geführter Abluft erreicht
Weggeber:	5 – 75 mm

7.6 Elektrische Daten

Schaltertyp:	Code M1	Code N1	Code P1
	Mikroschalter, Wechselkontakt, SPDT	2-Draht NAMUR	3-Draht, Schließer, PNP
Versorgungsspannung:	Schalter		Pilotventil
	Code M1	Code N1	Code P1
	24 V DC, 250 V AC	8 V DC	10 bis 30 V DC
			24 V DC ($\pm 10\%$)
Stromaufnahme:	Schalter		
	Code M1	Code N1	Code P1
	bei DC: 5 mA bis 5 A bei AC: 100 mA bis 6 A	≥ 3 mA (unbedämpft) ≤ 1 mA (bedämpft)	0 ... 200 mA
Leistungsaufnahme:	Pilotventil	1,3 W	
Elektrische Anschlussart:	Anschlussgewinde: M16 x 1,5, SW 19 Kabeldurchmesser: 4,5 bis 10 mm Empfohlener Leiterquerschnitt: 0,75 mm ² x 8 Leitungen		

8 Abmessungen



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 Verpackung

Das Produkt ist in einem Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

9.3 Transport

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

9.4 Lagerung

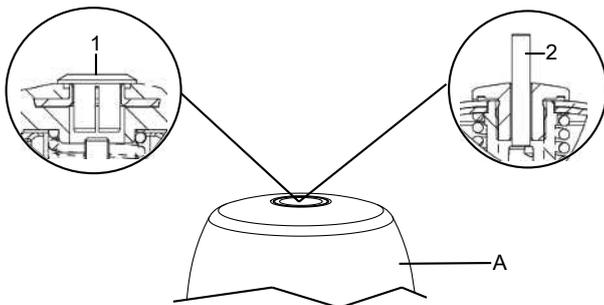
1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und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

10 Montage und Installation

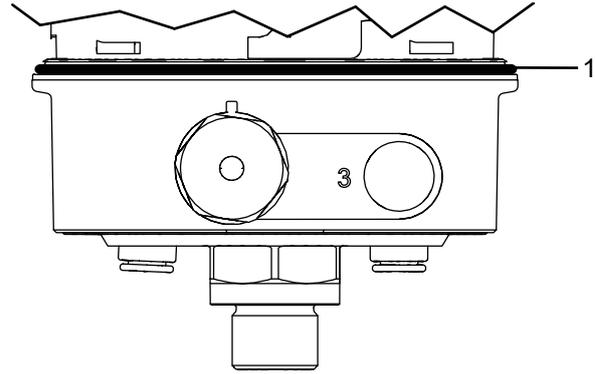
1. Nationale Vorschriften und Bestimmungen beachten.
2. Errichter-Bestimmungen beachten.
3. Kabel fest verlegen und vor Beschädigung schützen.
4. Offene Leitungsenden in einer Anschlussbox mit Schutzart IP20 und höher oder außerhalb des Ex-Bereichs anschließen

10.1 Montagevorbereitung des Ventils (Linearantrieb)

1. Antrieb **A** in Grundstellung (Antrieb entlüftet) bringen.
2. Optische Stellanzeige **2** und / oder Abdeckkappe **1** vom Antriebsoberteil entfernen.



10.2 Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung



Folgende Informationen geben Hilfestellung bei der Montage und dem Betrieb des Produkts in feuchter Umgebung.

1. Kabel und Rohre so verlegen, dass kein Kondensat oder Regenwasser, das an den Rohren / Leitungen hängt, in die Kabelverschraubungen oder Stecker des Produkts laufen kann.
2. Alle Kabelverschraubungen oder Stecker auf festen Sitz prüfen
3. Dichttring **1** vor jedem Schließen des Oberteils auf korrekten Sitz und Beschädigungen überprüfen.

10.3 Montage Anbausatz

Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Spindel	7	Flanschplatte
2	Feder	8	Schrauben
3	Betätigungsspindel	9	Druckscheibe*
4	Distanzstück	10	O-Ring*
5	O-Ring	11	O-Ring*
6	Adapter		

*Je nach Ausführung beiliegend.

⚠ VORSICHT

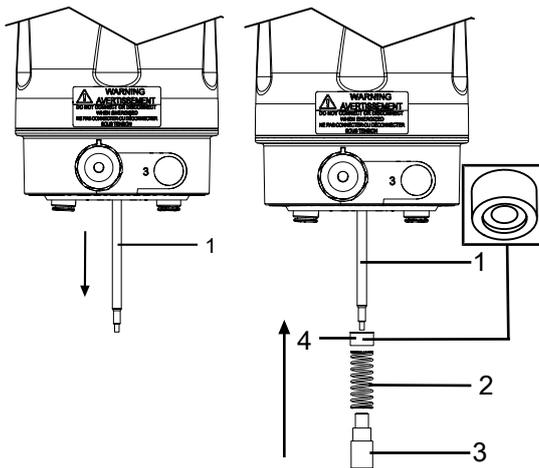
Vorgespannte Feder!

- ▶ Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.

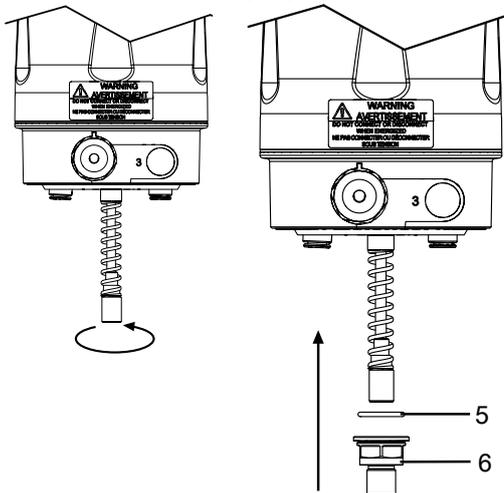
⚠ VORSICHT

Spindel nicht verkratzen!

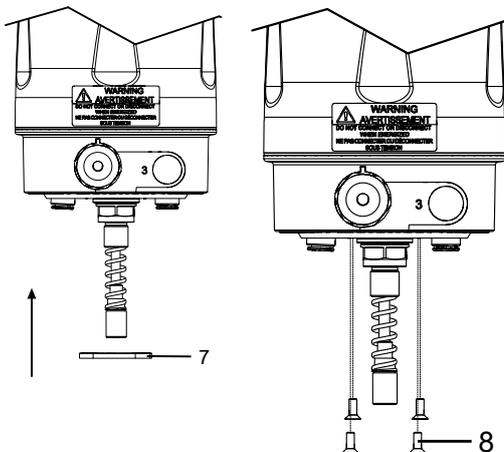
- ▶ Eine Beschädigung der Spindeloberfläche kann zum Ausfall des Weggebers führen.



1. Spindel 1 herausziehen. 2. Einkerbung vom Distanzstück 4 zur Feder ausrichten und mit Feder 2 über Spindel 1 schieben und mit Betätigungsspindel 3 fixieren.



3. Betätigungsspindel 4. O-Ring 5 und Adapter 6 anbringen. 3 im Uhrzeigersinn festziehen.

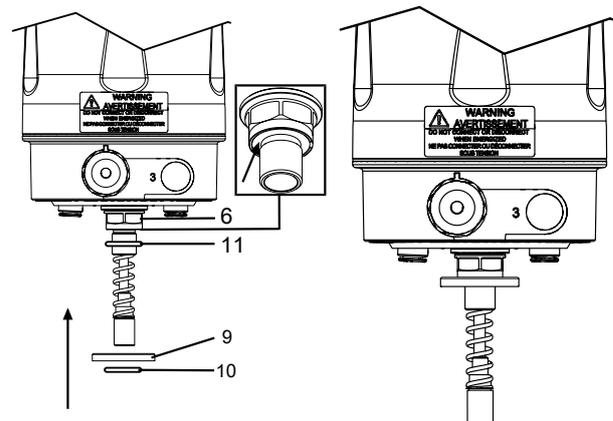


5. Flanschplatte 7 auf 6. Flanschplatte mit Schrauben 8 feststecken
schrauben (1 – 1,5 Nm).

- Spindel bis zum Anschlag der Feder einschieben und Feder wieder langsam entspannen.

HINWEIS

- ▶ Bei einigen Ventilen (z.B. GEMÜ 650 und GEMÜ 687) ist es notwendig eine Druckscheibe zwischen Gewindeadapter und Antriebskopf anzubringen. Diese liegt den erforderlichen Anbausätzen, teilweise mit einem zusätzlichen O-Ring (nur GEMÜ 650 Steuerfunktion Federkraft geöffnet und beidseitig gesteuert - Code 2+3) bei.
- ▶ Beinhaltet die Druckscheibe keinen Einstich für ein Dichtelement ist dieses bereits in einem dafür vorgesehenen Einstich an der Adaptionsoffnung des Antriebskopfes eingelegt (z.B. GEMÜ 687 in Steuerfunktion Federkraft geöffnet - Code 2).

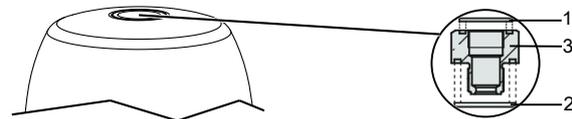


O-Ring 11 (falls beiliegend) die vorgesehene Nut des Adapters 6 einlegen.

Wenn beiliegend: Druckscheibe 9 über Adapter 6 schieben und O-Ring 10 in die vorgesehene Nut der Druckscheibe einlegen.

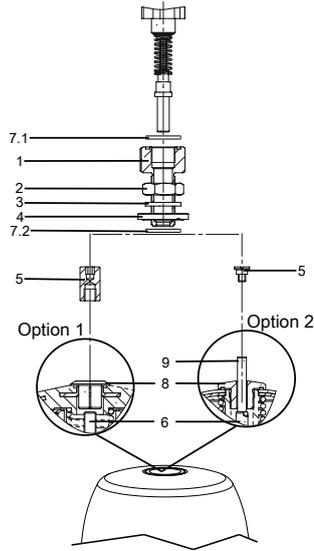
10.4 Montage Gewindeadapter (Linearantrieb)

Bei einigen Anbausätzen ist es notwendig, zusätzlich einen Gewindeadapter zu montieren. Dieser Gewindeadapter liegt den erforderlichen Anbausätzen bei. Für Ventile der Steuerfunktion Federkraft geöffnet und beidseitig gesteuert (Code 2+3) liegen zusätzlich O-Ringe (1+2) bei.



1. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
2. O-Ringe 1 und 2 in Gewindeadapter 3 einlegen.
3. Gewindeadapter 3 bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung einschrauben und festziehen.

10.5 Montage Hubbegrenzung (Linearantrieb)



1. Distanzstück 5 auf bzw. in Antriebsspindel 6 schrauben.
2. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
3. O-Ring 7.1 in Hubbegrenzung 1 einlegen.
4. O-Ring 7.2 in Scheibe 4 einlegen.
5. Hubbegrenzung 1 mit Mutter 2, Dichtung 3 und Scheibe 4 in Antriebsöffnung einschrauben.
6. Hubbegrenzung 1 auf erforderlichen Hub einstellen.
7. Sicherstellen, dass der Mindesthub nicht unterschritten wird.
8. Hubbegrenzung 1 mit Mutter 2 kontern.

Legende			
1	Hubbegrenzung	7.1 ¹⁾ 7.2 ¹⁾	O-Ring
2	Mutter	8	Abdeckkappe
3 ¹⁾	Dichtung	9	Stellungsanzeige
4 ¹⁾	Scheibe	10	Betätigungsspindel
5 ²⁾	Distanzstück	11	Spindel
6	Antriebsspindel	12	Weggeber

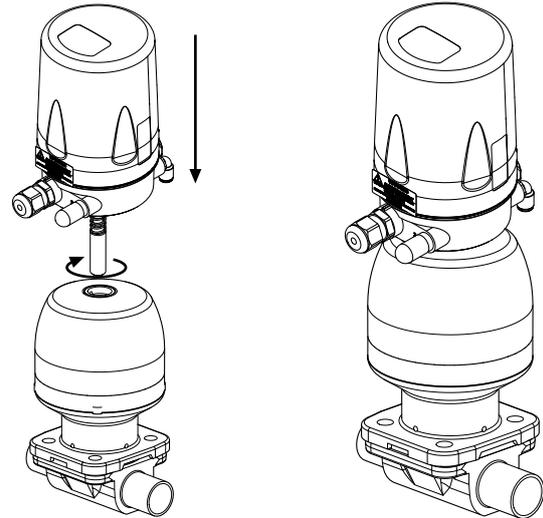
- 1) nur bei Ventilen mit Steuerfunktion NO und DA verfügbar.
 2) nur bei erforderlichen Anbausätzen beiliegend. Die Ausführung ist ventilabhängig.

10.6 Montage und Installation Ventilanschaltung

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr!

- ▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe verwenden.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Oberteil komplett geschlossen ist und das Gehäuse bzw. der O-Ring nicht beschädigt sind.



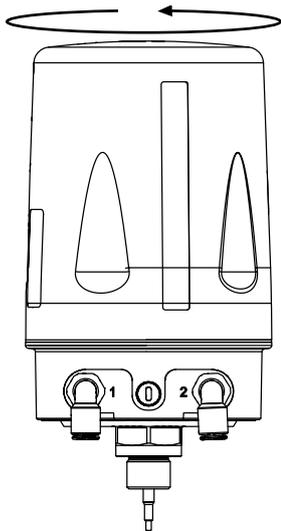
1. Antrieb in Stellung AUF bringen.
2. Das Produkt bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung, den Adapter 3 (siehe Kapitel 9.3) oder die Hubbegrenzung 1 (siehe Kapitel 9.4) einführen und gegen die Federvorspannung im Uhrzeigersinn einschrauben.
3. Das Produkt mit der Schlüssel­fläche des Weggebers festziehen.
4. Gehäuse im Uhrzeigersinn drehen, um die pneumatischen oder elektrischen Anschlüsse auszurichten.
5. Schalter am Produkt einstellen (siehe 'Einstellen der Schaltpositionen', Seite 13).

⚠ VORSICHT

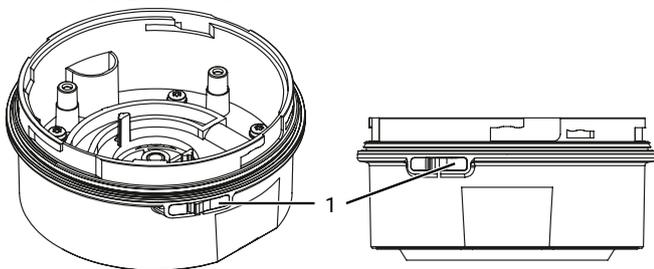
Fehlerhafte Montage des Produkts!

- ▶ Beschädigung des Gehäuses.
- Das Produkt nur über dafür vorgesehene Schlüssel­flächen festziehen.

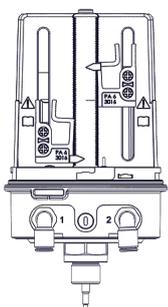
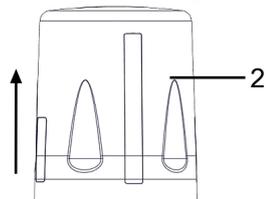
10.7 Einstellen der Schaltpositionen



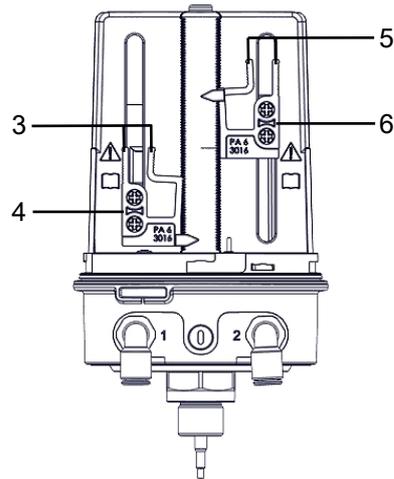
1. Deckel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Bajonettverschluss zu öffnen.



2. Bei Wechselkontakt, Mikroschalter (Code M1) ist der Deckel zusätzlich durch einen Widerhaken **1** gesichert. Zum Öffnen muss der Widerhaken **1** mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs, beispielsweise einem flachen Schraubendreher, durch den Schlitz in der außenliegenden Lasche des Deckels entriegelt werden.



3. Deckel **2** abnehmen.

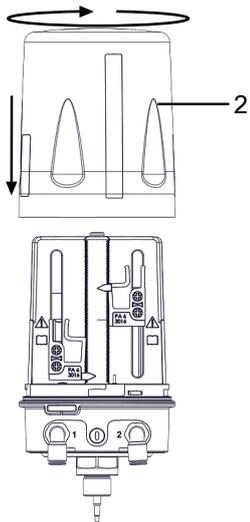


Obere Schaltposition einstellen:

4. Ventil in Position AUF bringen.
5. Rote Hebel **3** zusammendrücken und halten.
6. Schalter **4** auf gezahnter Leiste in gewünschte Position schieben.
7. Rote Hebel **3** loslassen.
⇒ Schalter **4** rastet ein.
⇒ Obere Schaltposition ist eingestellt.

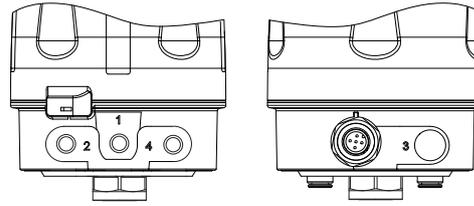
Untere Schaltposition einstellen:

8. Ventil in Position ZU bringen.
9. Rote Hebel **5** zusammendrücken und halten.
10. Schalter **6** auf gezahnter Leiste in gewünschte Position schieben.
11. Rote Hebel **5** loslassen.
⇒ Schalter **6** rastet ein.
⇒ Untere Schaltposition ist eingestellt.
12. Elektrischen Anschluss durchführen.



13. Nach Abschluss des elektrischen Anschlusses das Anschlusskabel vorsichtig straff ziehen.
14. Sicherstellen, dass die Dichtung **1** ordnungsgemäß montiert und nicht beschädigt ist.
15. Deckel **2** so aufsetzen, dass Bajonettverschluss richtig eingeführt ist und Deckel **2** im Uhrzeigersinn drehen.
16. Spannungsversorgung wieder herstellen.
17. Zur Funktionskontrolle das Ventil auf- und zufahren und auf Signalgebung achten.
18. Müssen die Einstellungen nochmals nachjustiert werden, das Produkt wieder spannungsfrei schalten und die Schritte „Einstellen der Schaltpositionen“ wiederholen.

11.2 Standard, doppeltwirkend

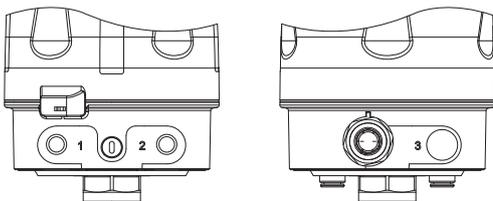


Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss P	G 1/8
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil A1	G 1/8
3	Entlüftungsanschluss R mit Schalldämpfer (integrierte Gehäuseentlüftung)	G 1/8 ¹⁾
4	Arbeitsanschluss für Prozessventil A2	G 1/8

1) nur relevant für Abluftführung und/oder Erhöhung der Schutzart

11 Pneumatischer Anschluss

11.1 Standard, einfachwirkend



Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss P	G 1/8
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil A1	G 1/8
3	Entlüftungsanschluss R mit Schalldämpfer (integrierte Gehäuseentlüftung)	G 1/8 ¹⁾

1) nur relevant für Abluftführung und/oder Erhöhung der Schutzart

12 Elektrischer Anschluss

⚠ VORSICHT



Stromschlag durch gefährliche Spannung

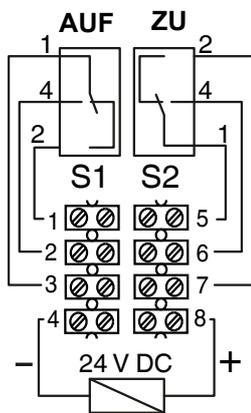
- ▶ Es besteht die Gefahr von Verletzungen oder Tod durch Stromschlag.
- Spannungsversorgung variiert je nach Ausführung.
- Bei Arbeiten am Produkt, das Produkt spannungsfrei schalten.
- Arbeiten an elektrischen Anschlüssen nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

12.1 Mikroschalter, Bestelloption Anschlussplan Code M1

HINWEIS

- ▶ Das Anschlusskabel muss so definiert werden, dass zwischen Leitungen mit Netzspannung und SELV eine doppelte Isolierung gewährleistet wird

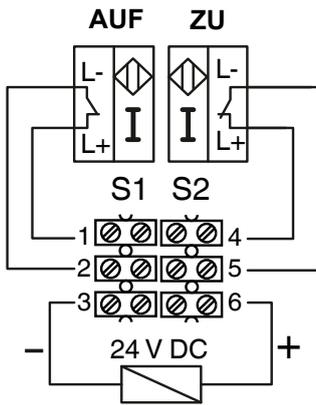
12.1.1 Anschlussplan



Pin	Signalname
1	Öffner Endschalter AUF
2	Schließer Endschalter AUF
3	Wechsler Endschalter AUF
4	GND, Magnetventilansteuerung
5	Wechsler Endschalter ZU
6	Schließer Endschalter ZU
7	Öffner Endschalter ZU
8	24 V DC, Magnetventilansteuerung

12.2 2-Draht NAMUR Näherungsschalter, Bestelloption Anschlussplan Code N1

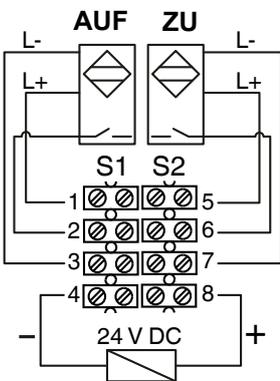
12.2.1 Anschlussplan



Pin	Signalname
1	L+, Schalter AUF
2	L-, Schalter AUF
3	GND, Magnetventilansteuerung
4	L+, Schalter ZU
5	L-, Schalter ZU
6	24 V DC, Magnetventilansteuerung

12.3 3-Draht Näherungsschalter, Bestelloption Anschlussplan Code P1

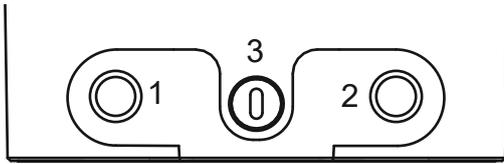
12.3.1 Anschlussplan



Pin	Signalname
1	L+, Versorgungsspannung
2	Signalausgang AUF
3	L-, GND
4	GND, Magnetventilansteuerung
5	L+, Versorgungsspannung
6	Signalausgang ZU
7	L-, GND
8	24 V DC, Magnetventilansteuerung

13 Handhilfsbetätigung

Die Ventilanschaltung verfügt über eine Handhilfsbetätigung mittels der das Prozessventil manuell und stromlos angesteuert werden kann.



Handhilfsbetätigung aktivieren:

1. Handhilfsbetätigung **3** mit Schlitzschraubendreher (maximale Schlitzbreite 4 mm) bis Anschlag eindrücken und im Uhrzeigersinn um 90° drehen.

⇒ Schlitz steht waagrecht.

Handhilfsbetätigung deaktivieren:

2. Handhilfsbetätigung **3** mit Schlitzschraubendreher (maximale Schlitzbreite 4 mm) um 90° gegen Uhrzeigersinn drehen und loslassen.

⇒ Schlitz steht senkrecht.

HINWEIS

- ▶ Zur Nutzung der Handhilfsbetätigung müssen Steuerluft und der Mindestdruck vorhanden sein.

14 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Kein Hub	Kein Anbausatz vorhanden	Anbausatz kontrollieren
	Prozessventil defekt	Prozessventil austauschen
	Falscher Anbausatz eingebaut	Anbausatz austauschen
Keine Rückmeldung	Unsachgemäße Montage	Montage, Verkabelung und Anschluss prüfen
	Schalter nicht eingestellt	Schalter einstellen
	Falscher Anbausatz eingebaut	Anbausatz austauschen
	Spannung nicht angelegt	Spannung anlegen
Deckel lässt sich nicht aufstecken	Dichtring falsch eingelegt	Dichtring korrekt einlegen
	Dichtring beschädigt	Dichtring austauschen
	Kabel ragen über den Rand des Unterteils	Kabelverlegung prüfen, ggf. Kabel einkürzen

15 Inspektion und Wartung

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. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
6. Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.
7. Inspektion und Wartung für Produkte im explosionsgefährdeten Bereich gemäß DIN EN 60079-17 durchführen.

15.1 Ersatzteile

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

15.2 Reinigung des Produktes

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

16 Demontage

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

17 Entsorgung

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

18 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 kos-tenpflichtige Entsorgung.

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

19 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 4240
Produktname: Ventilanschaltung
Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten: 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.3.; 1.5.8.; 1.6.3.
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. Bärghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 10.10.2023

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



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 4240
Produktname: Ventilanschaltung
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN IEC 60947-5-2:2020 (Gültig für Code N1 und Code P1)
EN 60947-5-6:2000-01 (nur gültig für Variante mit Namurschalter, Code N1)

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 10.10.2023

21 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 4240
Produktname: Ventilanschaltung
Produktvariante: Gültig für Produkte mit Code M1
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN IEC 61010-2-201:2018; EN IEC 60947-5-2:2020; EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 10.10.2023

22 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 4240
Produktname: Ventilanschaltung
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN IEC 63000:2018

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 10.10.2023



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten

04.2024 | 88689631