

GEMÜ 4242

IO-Link

Combi switchbox med integreret pilotventil

DA

Installations- og Montagevejledning



Der tages udtrykkeligt forbehold for alle rettigheder såsom ophavsret eller industrielle og kommercielle ejendomsrettigheder.

Behold dokumentet til fremtidig brug.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
10.09.2020

Indholdsfortegnelse

1 Generelt	4
1.1 Henvisninger	4
1.2 Anvendte symboler	4
1.3 Begrebsbestemmelser	4
1.4 Advarselshenvisninger	5
2 Sikkerhedsanvisninger	6
3 Produktbeskrivelse	7
3.1 Opbygning	7
3.2 LED-visninger	8
3.4 Funktion	8
3.5 Typeskilt	9
4 GEMÜ CONEXO	9
5 Tilsigtet brug	10
6 Bestillingsdata	12
7 Tekniske data	14
8 Mål	16
8.1 Størrelse 1	16
8.2 Størrelse 2	16
9 Producentoplysninger	17
9.1 Levering	17
9.2 Emballage	17
9.3 Transport	17
9.4 Opbevaring	17
10 Montering og installation	17
10.2 Montering af combi switchbox på aktuator med lineær bevægelse	19
10.3 Montering af combi switchbox på 90° drejende aktuator	22
11 Pneumatisk tilslutning	24
11.1 Størrelse 1, standard, enkeltvirkende	24
11.2 Størrelse 1, standard, dobbeltvirkende	24
11.3 Størrelse 1, kompakt version	24
11.4 Størrelse 2, standard, enkeltvirkende	25
11.5 Størrelse 2, standard, dobbeltvirkende	25
12 Elektrisk tilslutning	26
12.1 Potentialudligning specialfunktion X og Y	26
12.2 IO-Link, bestillingsmulighed feltbus, kode IOL	27
12.2.1 Pin-tilslutning	27
13 Idrifttagning	28
13.1 Initialisering af yderstillinger	28
14 Specifikke data IO-Link	30
14.1 Indgange	30
14.2 Udgange	30
14.3 Parameter	31
14.4 Diagnosemeddelelser (Event Codes)	32
15 Manuel hjælpeaktivering	33
16 Fejlafhjælpning	34
16.1 LED-fejlmeddelelse	34
16.2 Fejlafhjælpning	35
17 Inspektion og vedligeholdelse	36
18 Afmontering	36
19 Bortskaffelse	36
20 Returnering	36
21 Overensstemmelseserklæring iht. 2014/30/EU (EMC-direktivet)	37
22 EU-overensstemmelseserklæring iht. 2014/34/EU (ATEX)	38

1 Generelt

1.1 Henvisninger

- Beskrivelser og anvisninger henviser til standardmodellerne. For specialudførelser, som ikke er beskrevet i dette dokument, gælder de grundlæggende oplysninger i dette dokument sammen med en yderligere specialdokumentation.
- Korrekt montering, betjening og vedligeholdelse eller reparation sikrer en problemfri drift af produktet.
- I tvivlstilfælde eller ved misforståelser er den tyske version af dokumentet afgørende.
- I forbindelse med medarbejderuddannelse skal du henvende dig på den adresse, der er anført på den sidste side.

1.2 Anvendte symboler

Følgende symboler anvendes i dokumentet:

Symbol	Betydning
●	Handlinger, som skal udføres
►	Reaktion(er) på handlinger
–	Opremsninger

Følgende LED-symboler anvendes i dokumentationen:

Symbol	LED-tilstande
○	Slukket
●	Lyser
☼	Blinker

1.3 Begrebsbestemmelser

Speed-AP-funktion

Speed Assembly and Programming, en særlig brugervenlig idrifttagningsfunktion til hurtig montering, automatiseret indstilling og initialisering af GEMÜ produkter. Aktiveringen sker afhængigt af enheden ved hjælp af et eksternt impulssignal eller eksisterende foranstaltninger på enheden (magnet- eller huskontakt). Omskiftningen til normal driftstilstand sker automatisk, når forløbet er gennemført korrekt.

Driftsmedie

Medie, der strømmer gennem GEMÜ produktet.

Styremedium

Medie, hvormed GEMÜ produktet aktiveres og betjenes ved trykopygning eller trykreduktion.

Styrefunktion

Mulige aktiveringsfunktioner for GEMÜ produktet.

1.4 Advarselshenvisninger

Advarselshenvisninger er så vidt muligt inddelt efter følgende skema:

SIGNALORD	
Muligt fare-specifikt symbol	Faretype og -kilde ► Mulige følger ved manglende overholdelse. ● Foranstaltninger til forebyggelse af fare.

Advarselsanvisningerne er i den forbindelse altid mærket med et signalord og til dels også med et farespecifikt symbol.

Følgende signalord eller faretrin anvendes:

⚠ FARE	
	Umiddelbar fare! ► Ved manglende overholdelse er der risiko for skader eller død.
⚠ ADVARSEL	
	Mulig farlig situation! ► Ved manglende overholdelse er der risiko for skader eller død.
⚠ FORSIGTIG	
	Mulig farlig situation! ► Ved manglende overholdelse er der risiko for middelsvære til lette skader.
HENVISNING	
	Mulig farlig situation! ► Ved manglende overholdelse er der risiko for tingsskader.

Følgende farespecifikke symboler kan anvendes i en advarselshenvisning:

Symbol	Betydning
	Fare på grund af ætsende stoffer
	Fare på grund af varme overflader

2 Sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i dette dokument henviser kun til et enkelt produkt. Sammen med andre anlægsdele kan der opstå risiko for farer, som skal tages med i betragtning via en fareanalyse. I forbindelse med fareanalysen er det den driftsansvarliges ansvar at sikre, at der træffes de beskyttelsesforanstaltninger, der er nødvendige ifølge analysen, og at regionale sikkerhedsbestemmelser følges.

Dokumentet indeholder grundlæggende sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes under idrifttagning, drift og vedligeholdelse. Manglende overholdelse kan have følgende konsekvenser:

- Fare for personer via elektrisk, mekanisk og kemisk påvirkning.
- Fare for anlæg i miljøet.
- Svigt af vigtige funktioner.
- Fare for miljøet som følge af lækage af farlige stoffer.

Sikkerhedsanvisningerne tager ikke hensyn til følgende:

- Tilfældigheder og hændelser, som kan opstå ved montering, drift og vedligeholdelse.
- De stedsbestemte sikkerhedsbestemmelser, som den driftsansvarlige er ansvarlig for at overholde - også i relation til det implicerede monteringspersonale.

Før idrifttagning:

1. Transportér og opbevar produktet fagligt korrekt.
2. Skruer og plastdele på produktet må ikke lakeres.
3. Lad instrueret fagpersonale foretage installation og idrifttagning.
4. Sørg for tilstrækkelig uddannelse af monterings- og driftspersonale.
5. Sørg for, at dokumentets indhold forstås fuldt ud af det ansvarlige personale.
6. Fastlæg ansvars- og kompetenceområder.
7. Overhold sikkerhedsdatabladene.
8. Overhold sikkerhedsforskrifterne for de anvendte medier.

Under drift:

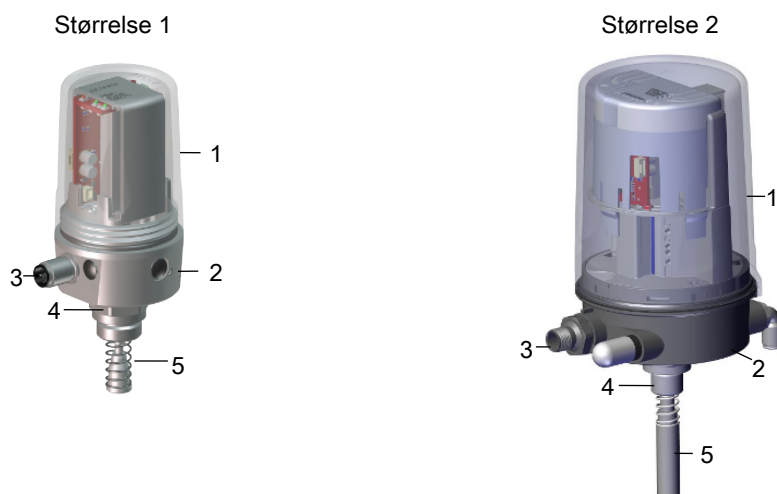
9. Sørg for, at dokumentet er til rådighed på anvendelsesstedet.
10. Overhold sikkerhedsanvisningerne.
11. Betjen produktet i henhold til dette dokument.
12. Anvend produktet i overensstemmelse med effektdataene.
13. Hold produktet korrekt i stand.
14. Foretag ikke vedligeholdelsesarbejde eller reparationer, som ikke er beskrevet i dokumentet, uden først at have aftalt det med producenten.

I tvivlstilfælde:

15. Spørg hos nærmeste GEMÜ salgssfirma.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Opbygning

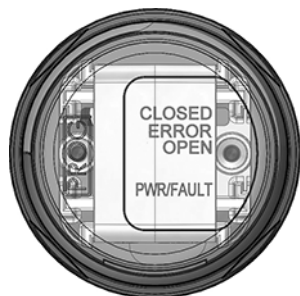


Position	Betegnelse	Materialer	
		Størrelse 1	Størrelse 2
1	Standardversion af husets overdel:	PC	PC
	Kompakt version af husets overdel:	PP	-
2	Husunderdel	Eloxeret aluminium eller VA	PPS
3	Elektrisk tilslutning	VA, PP	VA, PP
4	Adapterstykke	VA	VA
5	Påbygningssæt, ventilspecifikt	VA	VA
	Tætningselementer	EPDM og NBR	NBR

3.2 LED-visninger

3.2.1 Status-LED'er

Ud over den elektriske stillingsindikation og fejlanalyse sker der en optisk signalering ved hjælp af lysdioder, der er synlige ovenfra.



LED	Farve		Funktion
	Standard ¹⁾	Inverteret ²⁾	
CLOSED	Grøn	Orange	Procesventil i stilling LUKKET
ERROR	Rød	Rød	Error
OPEN	Orange	Grøn	Procesventil i stilling ÅBEN
PWR/FAULT	Grøn	Grøn	Kommunikation i gang
	Rød	Rød	Kommunikationsfejl
Kraftig LED	Grøn	Orange	Procesventil i stilling LUKKET
	Orange	Grøn	Procesventil i stilling ÅBEN
	grøn / orange	grøn / orange	Programmeringstilstand

1) **Tilvalg**

Kode 00: Uden

Kode 01: Manuel hjælpeaktivering

2) **Tilvalg**

Kode 40: Inverterede LED-farver

Kode 41: inverterede LED-farver, manuel hjælpeaktivering

Bestillingskoder, se kapitlet "Bestillingsdata"

3.2.2 LED-tilstande

Funktion	CLOSED	ERROR	OPEN	Kraftig LED
Ventil i stilling ÅBEN	○	○	●	●
Ventil i stilling LUKKET	●	○	○	●
Programmeringstilstand	☼	○	☼	☼
	OPEN / CLOSED blinker skiftevist			Blinker skiftevist

LED-tilstande							
●	Lyser	~	Ikke relevant	☼	Blinker	○	Slukket

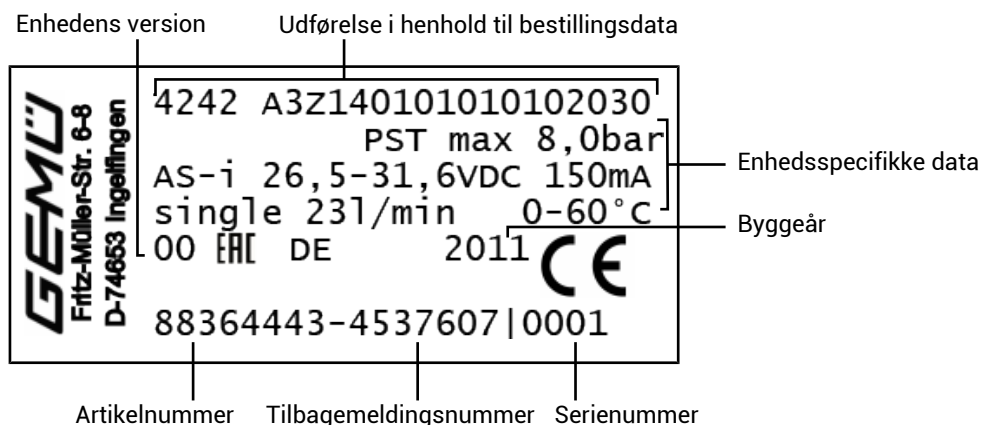
3.3 Beskrivelse

Combi switchboxen GEMÜ 4242 er egnet til montering på pneumatisk styrede aktuatorer med lineær bevægelse. Ventilspindlens position registreres og analyseres elektronisk via den slørfrie og kraftsluttende tilpasning. Integrerede pilotventiler muliggør direkte aktivering af den tilsluttede procesventil. Intelligent mikroprocessorstyrede funktioner letter idrifttagning og understøtter driften. Ventilens aktuelle stilling vises via tydelige LED'er og registreres via elektriske signaler.

3.4 Funktion

Combi switchboxen GEMÜ 4242 signalerer ventilens aktuelle stilling. Når ventilen åbnes, bevæger combi switchboxens spindel sig opad og signalerer ventilpositionen ÅBEN via de kraftige LED'er og kommunikationsinterfacet. Når ventilen lukkes, trykker påbygningssættets fjeder combi switchboxens spindel nedad og signalerer ventilpositionen LUKKET via de kraftige LED'er og kommunikationsinterfacet.

3.5 Typeskilt



Produktionsmåneden findes krypteret under tilbagemeldingsnummeret og kan oplyses hos GEMÜ. Produktet er produceret i Tyskland.

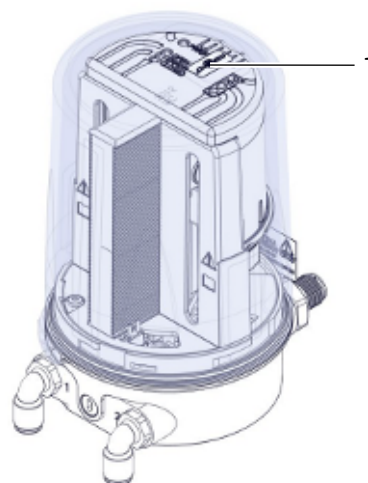
4 GEMÜ CONEXO

Bestillingsvariant

Dette produkt har i den pågældende udførelse med CONEXO en RFID-chip (1) til elektronisk genkendelse. RFID-chippens position ses nedenfor. RFID-chippen kan udlæses med en CONEXO-pen. CONEXO-appen og CONEXO-portalen er nødvendige for at vise informationerne.



Størrelse 1



Størrelse 2

Du kan få yderligere informationer ved at læse driftsvejledningen til CONEXO-produkterne eller CONEXO-databladet. Produkterne CONEXO App, CONEXO Portal og CONEXO Pen er ikke en del af leveringsomfanget og skal bestilles separat.

5 Tilsigtet brug

⚠ FARE



Eksplodingsfare

- ▶ Fare for alvorlige kvæstelser eller død.
- Der må kun anvendes varianter i eksplosionsfarlige miljøer, som er godkendt i henhold til de tekniske data.

⚠ ADVARSEL

Utilsigtet anvendelse af produktet

- ▶ Fare for alvorlige kvæstelser eller død.
- ▶ Producentens hæftelse og garanti bortfalder.
- Anvend kun produktet i overensstemmelse med de driftsbetingelser, som er fastlagt i kontraktdokumentationen og i dette dokument.

GEMÜ 4242 med integreret pilotventil er konstrueret til aktuatorer med lineær bevægelse. Produktet arbejder med en mikroprocessorstyret, intelligent stillingsregistrering ved hjælp af et analogt vejmålingssystem (potentiometer). Det forbindes kraftsluttende med aktuatorens spindel ved hjælp af et påbygnings sæt (fjeder, aktiveringsspindel). Via de elektriske tilslutninger kan ventilyderstillingerne og den integrerede forskydningstransducer overvåges. Den pneumatiske aktuator styres direkte ved hjælp af en integreret 3/2-vejs-pilotventil. Husets overdel må ikke fjernes.

5.1 Produkt uden specialfunktion X eller Y

Produktet er i henhold til tilsigtet brug uegnet til brug i eksplosionsfarlige områder.

5.2 Produkt med specialfunktion Y

Produktet med specialfunktion Y er certificeret i henhold til UL/CSA og har en eksplosionsbeskyttelsesgodkendelse i henhold til ISA 12.12.01 (se "Tekniske data").

Produktet med specialfunktion Y kan forbindes til afbrydere, strømforsyninger, PLC-udgang og PLC-indgang. Energiforsyningen skal udstyres med en afbryder eller en overstrøms-beskyttelsesanordning i anlægget. Afbryderen eller overstrøms-beskyttelsesanordningen skal anbringes på et egnet og tilgængeligt sted og også afmærkes som afbryderanordning for produktet med specialfunktion Y.

Tilslutninger i overensstemmelse med standarderne som f.eks. låsemekanisme, kabelkompatibilitet og advarselsskilte er produktbrugerens ansvar.

De runde stikforbindelser skal sikres med egnede sikkerhedsclips mod utilsigtet løsning eller løsning uden værktøj.

Installation, betjening og vedligeholdelse må kun udføres af kvalificeret fagpersonale.

Reparer ikke selv enheden i tilfælde af defekt, men udskift den med en tilsvarende, ny enhed. Kun producenten må foretage reparationer!

Enheden må kun anvendes, hvis dens materialer under de pågældende driftsbetingelser er så bestandige mod mekaniske og / eller kemiske påvirkninger og korrosion, at eksplosionsbeskyttelsen ikke forringes eller neutraliseres.

5.3 Produkt med specialfunktion X

Produktet er med bestillingsmuligheden specialudførelse X i henhold til tilsigtet brug egnet til brug i eksplosionsfarlige områder af typen zone 2 med gas, tåge eller damp og zone 22 med brændbart støv i overensstemmelse med EU-direktivet 2014/34/EU (ATEX) og IECEx.

Produktet har følgende eksplosionsbeskyttelsesmærkning:

ATEX

Gas:  II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X

Støv:  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X

IECEx

Gas:  Ex ec nC IIC T4 Gc

Støv:  Ex tc IIIC T80°C Dc

Certifikat: IECEx IBE 19.0011 X

Produktet er udviklet i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:

- IEC 60079-0: 2011 (EN 60079-0:2012+A11:2013)
- IEC 60079-15: 2010 (EN 60079-15:2010)
- IEC 60079-31: 2013 (EN 60079-31:2014)
- IEC 60079-7: 2017 (EN 60079-7+A1:2015)

Anvendelse af produktet er tilladt i områder med følgende omgivelsestemperaturer: 0...+40 °C

Følgende særlige betingelser eller anvendelsesgrænser skal overholdes ved anvendelse i eksplosionsfarlige områder:

Eksplosionsbeskyttelsesmærkningen får indeks X.

Følgende særlige betingelser skal overholdes:

1. Tilslutningskabler og stikforbindelser skal beskyttes mod beskadigelser.
2. Støvlag > 5 mm skal fjernes.
3. Advarselsmærkning "Fare på grund af elektrostatisk opladning".
4. Advarselsmærkning "Afbryd ikke under spænding".

Huset skal installeres, så det er beskyttet mod mekaniske påvirkninger.

RFID-chips må ikke udlæses i eksplosionsfarlige områder.

6 Bestillingsdata

Ordredatane repræsenterer en oversigt over standardkonfigurationer.

Tjek tilgængelighed før afgivelsen af en ordre. Flere konfigurationer på forespørgsel.

Henvisning: Til monteringen skal der bruges et ventilspecifikt påbygningssæt. For dimensionering af påbygningssættet skal ventiltipe, nominel diameter, styrefunktion og aktuatorstørrelse angives.

Bestillingskoder

1 Type	Kode
Combi switchbox	4242

2 Feltbus	Kode
uden, 24 V DC-version	000
AS-Interface, 31 slaves, 4I/4O	A2
AS-Interface, 62 slaves, 4I/3O	A3
AS-Interface, 62 slaves, 8I/8O	A4
DeviceNet	DN
IO-Link	IOL

3 Tilbehør	Kode
Tilbehør	Z

4 Husmateriale	Kode
Underdel rustfrit stål, overdel PC	07
Underdel aluminium, overdel PC	14
Underdel PPS, overdel PC	01

5 Funktion	Kode
Combi switchbox, enkeltvirkende	01
Combi switchbox, dobbeltvirkende	02
Combi switchbox, kompakt version, enkeltvirkende	K1

6 Elektrisk tilslutning	Kode
M12 indbygningsstik, 5-polet	01
M12 indbygningsstik, 8-polet	02
M12 indbygningsstik, 5-polet, rustfrit stål, størrelse 2	S1
M12 indbygningsstik, 8-polet, rustfrit stål, størrelse 2	S2

7 Pneumatisk tilslutning	Kode
Tilslutningsgevind M5 ved størrelse 1, tilslutningsgevind G1/8 ved størrelse 2	01
Lufttilførsel 4 mm vinkeltilslutning, luftbortførsel 4 mm vinkeltilslutning	02
Lufttilførsel 4 mm T-tilslutning, luftbortførsel 4 mm vinkeltilslutning	03
Lufttilførsel 6 mm vinkeltilslutning, luftbortførsel 6 mm vinkeltilslutning	04
Lufttilførsel 6 mm T-tilslutning, luftbortførsel 6 mm vinkeltilslutning	05
Tilslutningsgevind M5 ved størrelse 1, tilslutningsgevind G1/8 ved størrelse 2 (for IP67 eller styret luftbortførsel)	E1

7 Pneumatisk tilslutning	Kode
Lufttilførsel 6 mm vinkeltilslutning, luftbortførsel 6 mm vinkeltilslutning (for IP67 eller styret luftbortførsel)	E4
Lufttilførsel 1/4" vinkeltilslutning, luftbortførsel 1/4" vinkeltilslutning	U8

8 Tilvalg	Kode
Uden	00
Manuel hjælpeaktivering	01
Inverterede LED-farver	40
inverterede LED-farver, manuel hjælpeaktivering	41
Inverterede LED-farver Deaktiveret kraftig stillingsindikation	80

9 Flowkapacitet	Kode
14 NI/min, størrelse 1	01
23 NI/min (booster), størrelse 1	02
250 NI/min, størrelse 2	03

10 Udførelse af forskydningstransducer	Kode
Potentiometer, længde 30 mm, størrelse 1	030
Potentiometer, længde 75 mm, størrelse 2	075

11 Specialudførelse	Kode
Uden	
ATEX(2014/34/EU), IECEx	X
NEC 500 og UL-/CSA-godkendelse	Y

Bestillingseksempel

Bestillingsmulighed	Kode	Beskrivelse
1 Type	4242	Combi switchbox
2 Feltbus	000	uden, 24 V DC-version
3 Tilbehør	Z	Tilbehør
4 Husmateriale	07	Underdel rustfrit stål, overdel PC
5 Funktion	01	Combi switchbox, enkeltvirkende
6 Elektrisk tilslutning	01	M12 indbygningsstik, 5-polet
7 Pneumatisk tilslutning	01	Tilslutningsgevind M5 ved størrelse 1, tilslutningsgevind G1/8 ved størrelse 2
8 Tilvalg	01	Manuel hjælpeaktivering
9 Flowkapacitet	01	14 NI/min, størrelse 1
10 Udførelse af forskydningstransducer	030	Potentiometer, længde 30 mm, størrelse 1
11 Specialudførelse		Uden

7 Tekniske data

7.1 Medium

Driftsmedie:	Kvalitetsklasser iht. DIN ISO 8573-1
Støvindhold:	Klasse 3, maks. partikelstørrelse 5 µm, maks. partikeldensitet 5 mg/m³
Olieindhold:	Klasse 5, maks. oliekoncentration 25 mg/m³

7.2 Temperatur

Omgivelsestemperatur:	Standard eller med specialudførelse kode Y	0 til 60 °C
	Specialudførelse kode X	0 til 40 °C
Medietemperatur:	0 indtil 50 °C	
Opbevaringstemperatur:	-10 indtil 70 °C	

7.3 Tryk

Driftstryk:	Størrelse 1	Størrelse 2
	1 til 9 bar (ved 40 °C)	2 til 7 bar
	1 til 8 bar (ved 60 °C)	

Vær opmærksom på ventilaktuatorens maks. styretryk.

Flowkapacitet:	Størrelse 1	Størrelse 2
	14 NI/min	250 NI/min
	23 NI/min	

7.4 Produktoverensstemmelser

EMC-direktivet:	2014/30/EU
	Anvendte standarder:

	IO-Link
Støjemission	EN 61000-6-3
Støjimmunitet	EN 61000-6-2

Eksplodingsbeskyttelse:	ATEX (2014/34/EU) og IECEx, bestillingskode specialudførelse X NEC 500 (ISA 12.12.01), bestillingskode specialudførelse Y
--------------------------------	--

Mærkning ATEX:	Gas:  II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X Støv:  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X
-----------------------	--

Mærkning IECEx:	Gas:  Ex ec nC IIC T4 Gc Støv:  Ex tc IIIC T80°C Dc Certifikat: IECEx IBE 19.0011 X
------------------------	---

Mærkning NEC:	Class I, Division II, Groups C & D, T4
----------------------	--

Godkendelser:	IO-Link
Feltbus / kommunikation	Udførelse af forskydningstransducer 030: IO-Link specifikation V1.0 Udførelse af forskydningstransducer 075: IO-Link specifikation V1.1

7.5 Mekaniske data

Monteringsstilling:	Vilkårlig
----------------------------	-----------

Vægt:

Størrelse 1	Størrelse 2
Aluminium: 320 g	420 g
Rustfrit stål: 600 g	

Kapslingsklasse:

IP 65 iht. EN 60529

IP 67 iht. EN 60529, opnås ved styret luftbortførsel

NEMA 4X (UL 61010-1, UL 50E), fås kun som specialudførelse kode Y

Forskydningstransducer:

	Størrelse 1	Størrelse 2
Minimumvandring:	2 mm	5 mm
Maksimumvandring:	30 mm	75 mm
Hysteres:	0,2 mm	0,5 mm
Nøjagtighed:	0,2% Full Scale	

7.6 Elektriske data**Forsyningsspænding:**

24 V DC (18 til 30 V DC)

Tilkoblingsvarighed:

100% ED

Beskyttelse mod polombytning:

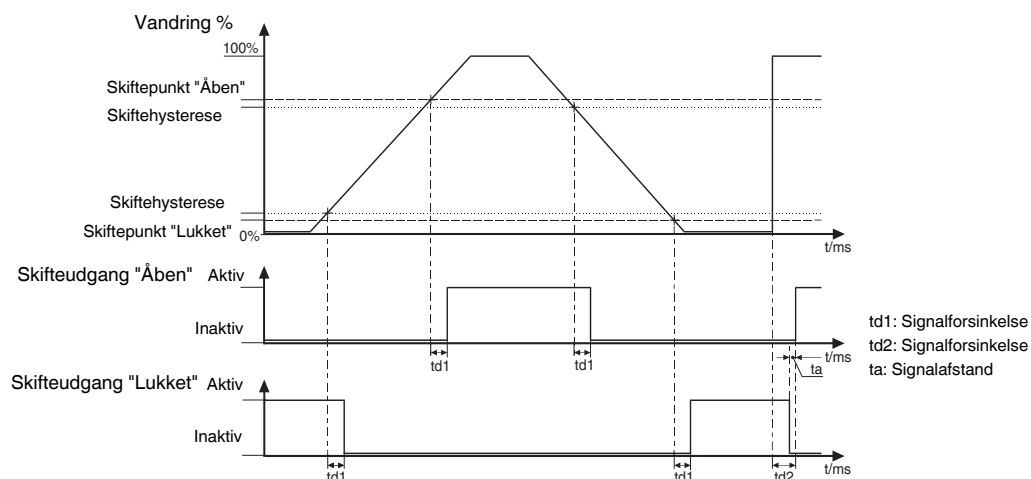
ja

Beskyttelsesklasse:

III

Strømforbrug:

Flowkapacitet kode	IO-Link
01	typ. 80 mA
02	typ. 120 mA
03	typ. 100 mA

Elektrisk tilslutningstype: 1 x 5-polet M12 apparatstik (A-kodet) eller 1 x 8-polet apparatstik (A-kodet)**Skiftekarakteristik:**

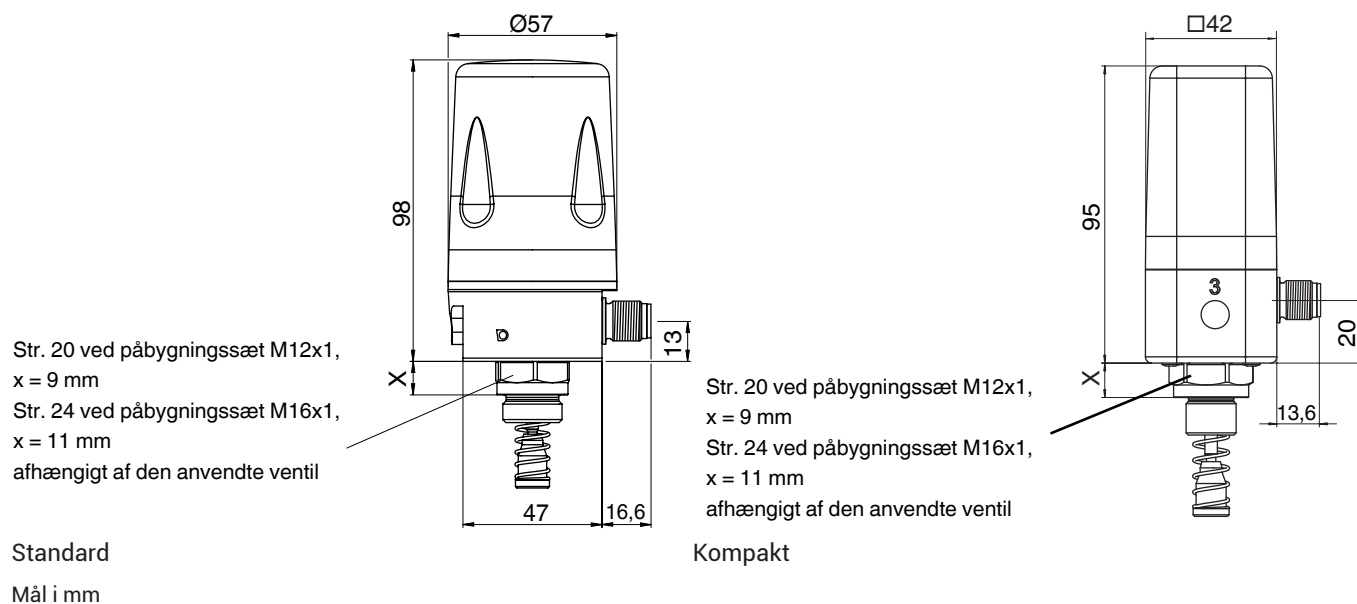
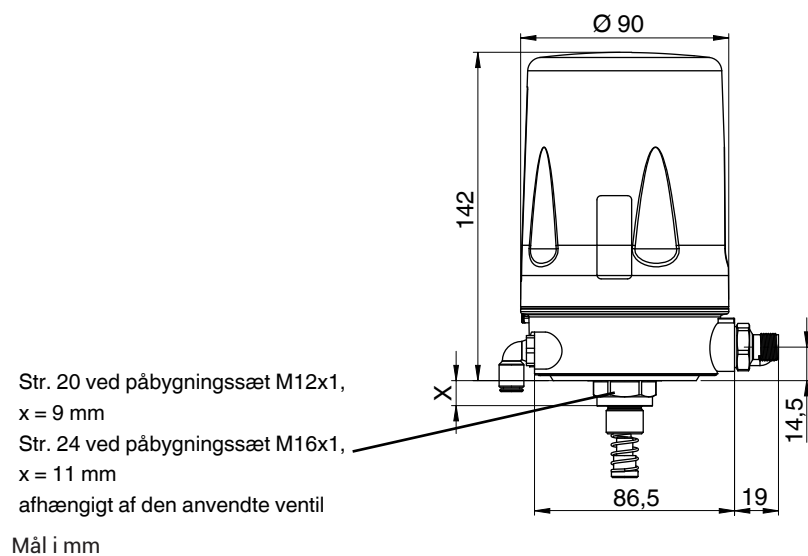
Skiftepunkter: I procentangivelser af den programmerede vandring, før den pågældende yderstilling

Skiftepunkter:

	Størrelse 1	Størrelse 2
Fabriksindstilling skiftepunkt LUKKET	12%	12%
Fabriksindstilling skiftepunkt ÅBEN	25%	25%
Min. skiftepunkt LUKKET	0,8 mm	2 mm
Min. skiftepunkt ÅBEN	0,5 mm	1,25 mm

Skifepunkter:

Hvis de procentuelle skifepunkter i afhængighed af den programmerede vandring er mindre de tilladte min. skifepunkter, gælder min. skifepunkterne automatisk.

8 Mål**8.1 Størrelse 1****8.2 Størrelse 2**

9 Producentoplysninger

9.1 Levering

- Kontrollér straks efter modtagelsen, at de leverede produkter er komplette og ubeskadigede.

Produktets funktion kontrolleres på fabrikken. Leveringsomfanget fremgår af forsendelsespapirerne, og udførelsen fremgår af bestillingsnummeret.

9.2 Emballage

Produktet er emballeret i en papæske. Denne kan afleveres til papirgenvinding.

9.3 Transport

1. Transportér kun produktet på et egnet transportmiddel, og håndter det forsigtigt, så det ikke tabes.
2. Bortskaf transportemballagemateriale i henhold til bortskaffelsesforskrifterne/miljøbeskyttelsesbestemmelserne efter installation.

9.4 Opbevaring

1. Opbevar produktet støvbeskyttet og tørt i original emballage.
2. Undgå UV-stråling og direkte solindstråling.
3. Overskrid ikke den maksimale opbevaringstemperatur (se kapitlet "Tekniske data").
4. Opbevar ikke opløsningsmidler, kemikalier, syre, brændstof e.l. i samme rum som GEMÜ produkter og deres reservedele.

10 Montering og installation

HENVISNING

- Overhold angivelserne på typeskiltene, i produktdokumentationen og i EF-typeafprøvningsattesten.
- Udfør ledertilslutningen omhyggeligt, og undgå at beskadige enkeltlederne.
- Forbered ledernes ender ved tilslutning af flere ledere eller fintrådede ledere.
- Monter altid ledningsendemufter med krympeværktøj for at opnå en ensartet kvalitet.
- Fastspænd alle klemmesteder – også steder der ikke anvendes.

1. Overhold de nationale forskrifter og bestemmelser.
2. Overhold monteringsbestemmelserne.
3. Beskyt M12-stik mod elektrostatisk opladning.
4. Beskyt M12-stik mod beskadigelser.
5. Før kablerne, så de sidder fast, og beskyt dem mod beskadigelse.
6. Differensspænding for to egensikre strømkredse maksimalt 30 V.
7. Tilslut åbne ledningsender i en tilslutningsboks med kapslingsklasse IP20 og derover eller uden for Ex-området.

10.1 Montering af påbygningssæt

Pos.	Betegnelse	Pos.	Betegnelse
1	Spindel	7	Flangeplade
2	Fjeder	8	Skruer
3	Aktiveringsspindel	9	Trykskive*
4	Afstandsstykke	10	O-ring*
5	O-ring	11	O-ring*
6	Adapter		

*Vedlagt afhængigt af udførelse.

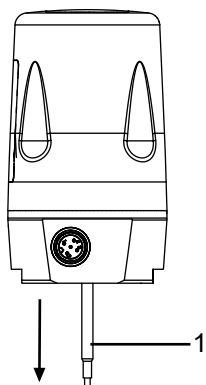
FORSIGTIG

Fjeder med spænding!

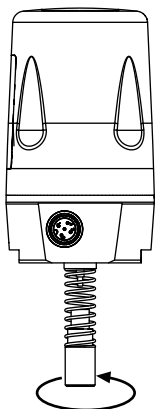
- Beskadigelse af enheden.
- Fjern langsomt spændingen fra fjederen.

⚠ FORSIGTIG**Rids ikke spindlen!**

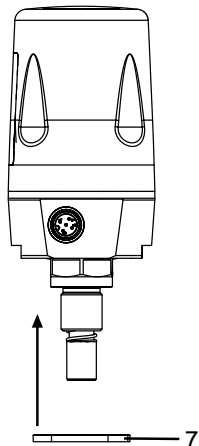
► Hvis spindeloverfladen bliver beskadiget, kan forskydningstransduceren svigte.



1. Træk spindlen 1 ud.

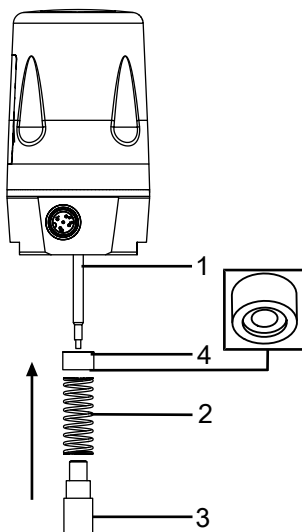


3. Spænd aktiveringsspindlen 3 fast med uret.

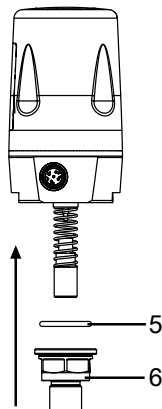


5. Sæt flangepladen 7 på.

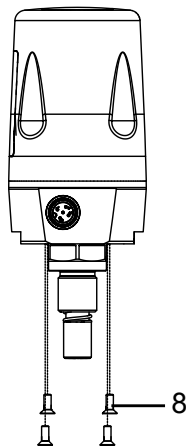
– Skub spindlen ind indtil fjederens anslag, og tag langsomt spændingen af fjederen igen.



2. Ret kærven på afstandsstykket 4 ind i forhold til fjederen, skub det sammen med fjederen 2 over spindlen 1, og fastgør det med aktiveringsspindlen 3.



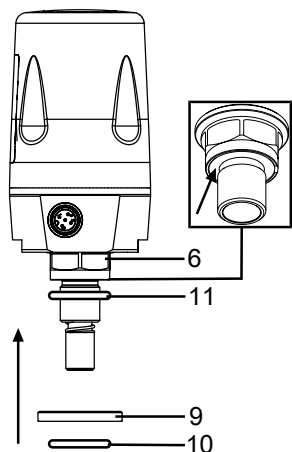
4. Anbring O-ringen 5 og adapteren 6.



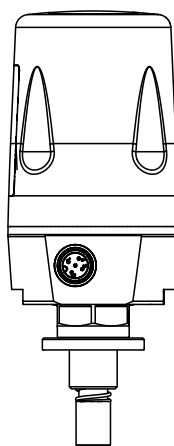
6. Skru flangepladen fast med skruerne 8 (1–1,5 Nm).

HENVISNING

- På nogle ventiler (f.eks. GEMÜ 650 og GEMÜ 687) er det nødvendigt at anbringe en trykskive mellem gevindadapter og aktuatorhoved. Denne er vedlagt de påkrævede påbygningssæt, delvist sammen med en ekstra O-ring (kun GEMÜ 650 styrefunktion fjederkraft åbnet og styret i begge sider - kode 2+3).
- Hvis trykskiven ikke har et indstik til et tætningsselement, er dette allerede indlagt i et dertil beregnet indstik på aktuatorhovedets adapteråbning (f.eks. GEMÜ 687 i styrefunktion fjederkraft åbnet - kode 2).



Læg O-ringen 11 (hvis den er vedlagt) ind i den dertil beregnede rille i adapteren 6.

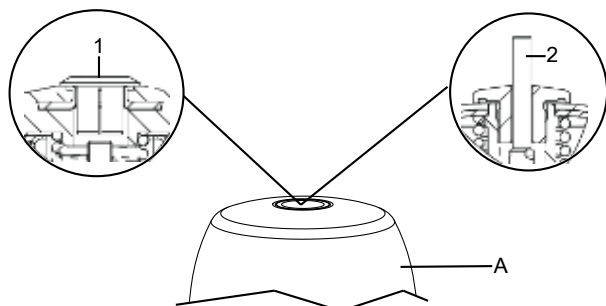


Hvis vedlagt: Skub trykskiven 9 over adapteren 6, og læg O-ringen 10 ind i den dertil beregnede rille i trykskiven.

10.2 Montering af combi switchbox på aktuator med lineær bevægelse

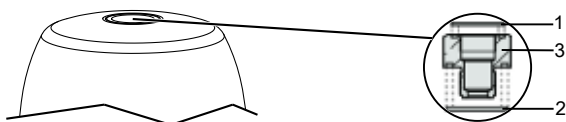
10.2.1 Forberedelse af ventilmontering

1. Bring aktuator **A** til grundstilling (aktuator udluftet).
2. Fjern den optiske stillingsindikator 2 og / eller dækkappen 1 fra aktuatorens overdel.



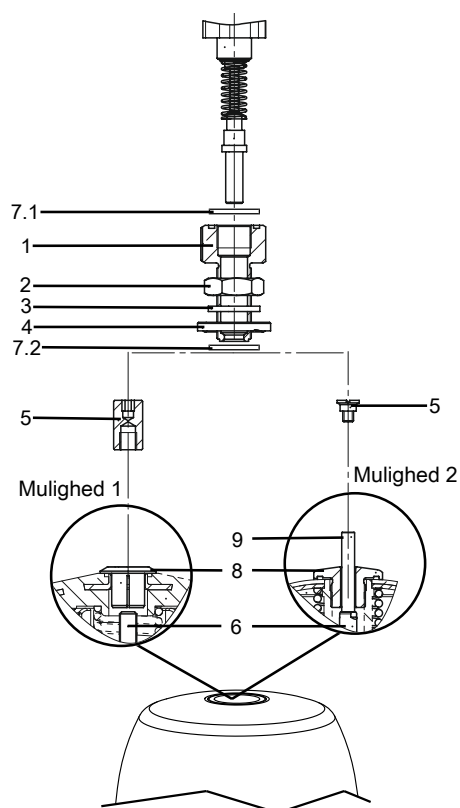
10.2.2 Montering af adapter (aktuator med lineær bevægelse)

Ved nogle påbygningssæt er det nødvendigt også at montere en adapter. Denne adapter er vedlagt de nødvendige påbygningssæt. Til ventiler med styrefunktion fjederkraft åbnet og styret i begge sider (kode 2+3) er der også vedlagt O-ringe (1+2).



1. Bring aktuator i Lukket-position.
2. Læg O-ringene 1 og 2 ind i adapteren 3.
3. Skru adapteren 3 ind i aktuatoråbningen indtil anslag, og spænd den fast.

10.2.3 Montering af vandringsbegrænsning (aktuator med lineær bevægelse)



1. Skru afstandsstykket **5** på eller ind i aktuatorspindlen **6**.
2. Bring aktuator i Lukket-position.
3. Læg O-ring **7.1** ind i vandringsbegrænsningen **1**.
4. Læg O-ring **7.2** ind i skiven **4**.
5. Skru vandringsbegrænsningen **1** ind i aktuatoråbningen med møtrikken **2**, tætningen **3** og skiven **4**.
6. Indstil vandringsbegrænsningen **1** på den nødvendige vandring.
7. Sørg for, at minimumsvandringen ikke underskrides.
8. Skru kontra mod vandringsbegrænsningen **1** med møtrikken **2**.

Forklaring			
1	Vandringsbegrænsning	7.1 ¹⁾ 7.2 ¹⁾	O-ring
2	Møtrik	8	Dækkappe
3 ¹⁾	Tætning	9	Stillingsindikator
4 ¹⁾	Skive	10	Aktiveringsspindel
5 ²⁾	Afstandsstykke	11	Spindel
6	Aktuatorspindel	12	Forskydningstransducer

1) Kun til rådighed ved ventiler med styrefunktion NO og DA.

2) Kun vedlagt påkrævede påbygningssæt. Udførelsen afhænger af ventilen.

10.2.4 Montering og installation af combi switchbox (aktuator med lineær bevægelse)

⚠ FARE



Eksplodingsfare

- ▶ Fare for død eller alvorlige kvæstelser.
- Brug ikke produktet som trin eller opstigningshjælp.
- Sørg før idrifttagning for, at overdelen er helt lukket, og at huset og O-ringen ikke er beskadiget.



1. Bring aktuatoren til stillingen ÅBEN.
2. Før produktet ind i aktuatoråbningen, adapteren 3 (se kapitel 9.3) eller vandringsbegrænsningen 1 (se kapitel 9.4) indtil anslag, og skru det ind med uret mod fjederspændingen.
3. Spænd produktet fast med forskydningstransducerens nøgleflade.
4. Drej huset med uret for at indstille de pneumatiske eller elektriske tilslutninger.
5. Tilslut produktet elektrisk, se kapitlet "Elektrisk tilslutning".
6. Tilslut produktet pneumatisk, se kapitlet "Pneumatisk tilslutning".
7. Initialiser produktet (se 'Idrifttagning', side 28).

⚠ FORSIGTIG

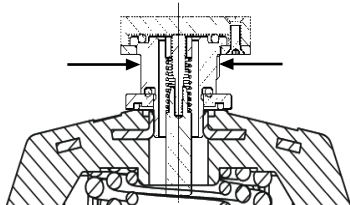
Forkert montering af produktet!

- ▶ Beskadigelse af huset.
- Fastspænd kun produktet ved hjælp af de dertil beregnede nøgleflader.

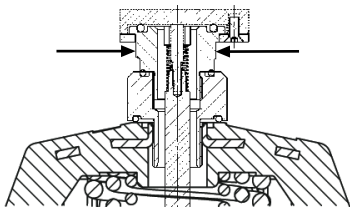
HENVISNING

Forkert påbygningssæt

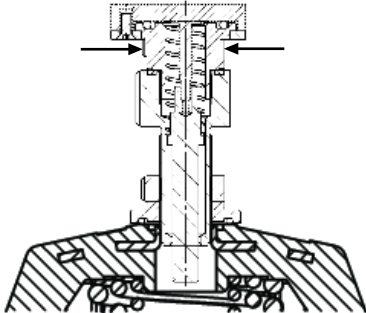
- ▶ Hvis der ikke kan mærkes nogen fjederspænding, er der eventuelt anvendt et forkert påbygningssæt med for kort aktiveringsspindel.
- ▶ Hvis fjederen blokerer, og stillingsregulatoren ikke kan anbringes korrekt på ventilen, er der eventuelt anvendt et forkert påbygningssæt med for lang aktiveringsspindel, eller der er ikke anvendt en nødvendig adapter.
- ▶ Kontrollér i begge tilfælde påbygningsdelene, og at de er anvendt korrekt og komplet.



8. Produktet med påbygningssæt er komplet monteret.



9. Produktet med påbygningssæt og adapter er komplet monteret.



10. Produktet med påbygningssæt og vandringsbegrænsning er komplet monteret.

10.3 Montering af combi switchbox på 90° drejende aktuator

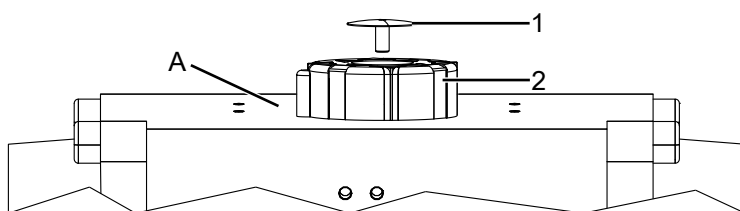
10.3.1 Indhold af påbygningssæt PTAZ til 90° drejende aktuator

Påbygningssættet PTAZ indeholder følgende dele:

Del
Adapter PTAZ
Monteringsbro PTAZ
Flangeplade
O-ring
Skruer (4x)
Adapter (M16x1)
Aktiveringsspindel
Trykfjeder

10.3.2 Forberedelse af ventilmontering (drejeaktuator)

1. Bring aktuator **A** til grundstilling (aktuator udluftet).



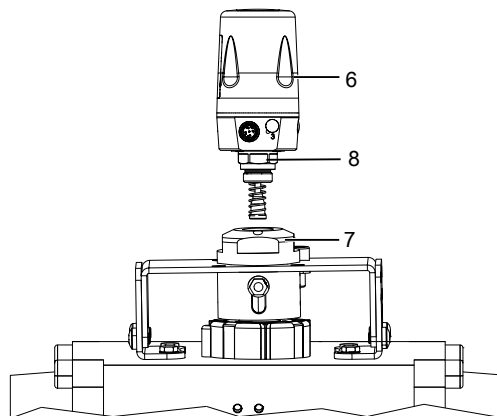
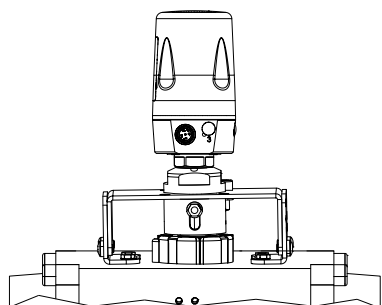
2. Afmonter skrue 1 fra puck 2.

10.3.3 Montering og installation af combi switchbox (90° drejende aktuator)

FORSIGTIG

Forkert montering af produktet!

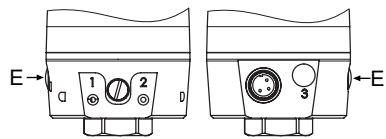
- Beskadigelse af huset.
- Fastspænd kun produktet ved hjælp af de dertil beregnede nøgleflader.



1. Skru produktet **6** på adapteren **7**.
2. Spænd produktet fast med forskydningstransducerens nøgleflade **8** (SW 27).
3. Drej huset med uret for at indstille de pneumatiske eller elektriske tilslutninger.
4. Tilslut produktet elektrisk, se kapitlet "Elektrisk tilslutning".
5. Tilslut produktet pneumatisk, se kapitlet "Pneumatisk tilslutning".
6. Initialiser produktet (se 'Idrifttagning', side 28).

11 Pneumatisk tilslutning

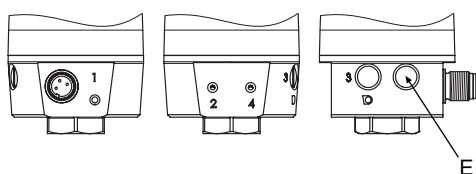
11.1 Størrelse 1, standard, enkeltvirkende



Tilslutning	Betegnelse	Tilslutningsdimension
1	Forsyningslufttilslutning	M5
2	Arbejdstilslutning til procesventil	M5
3	Udluftningstilslutning med integreret kontraventil	M6 x 0,75 ¹⁾
E	Husudluftning med integreret kontraventil	M6 x 0,75 ¹⁾

1) kun relevant til styring af luftbortførsel og/eller forhøjelse af kapslingsklassen

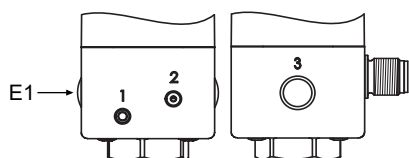
11.2 Størrelse 1, standard, dobbeltvirkende



Tilslutning	Betegnelse	Tilslutningsdimension
1	Forsyningslufttilslutning	M5
2	Arbejdstilslutning til procesventil	M5
3	Udluftningstilslutning med integreret kontraventil	M6 x 0,75 ¹⁾
4	Arbejdstilslutning til procesventil	M5
E	Husudluftning med integreret kontraventil	M6 x 0,75 ¹⁾

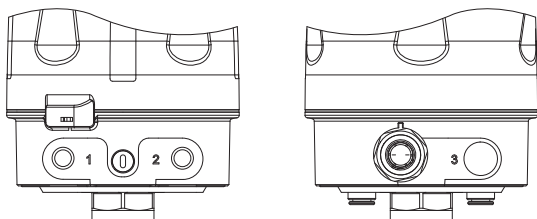
1) kun relevant til styring af luftbortførsel og/eller forhøjelse af kapslingsklassen

11.3 Størrelse 1, kompakt version



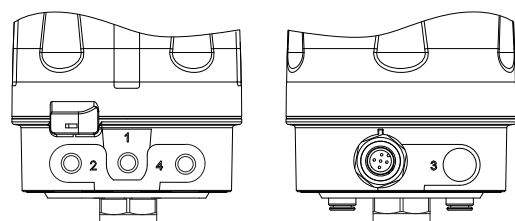
Tilslutning	Betegnelse	Tilslutningsdimension
1	Forsyningslufttilslutning	M5
2	Arbejdstilslutning til procesventil	M5
3	Udluftningstilslutning med integreret kontraventil	M6 x 0,75 ¹⁾
E1	Husudluftning med integreret kontraventil	M6 x 0,75 ¹⁾

1) kun relevant til styring af luftbortførsel og/eller forhøjelse af kapslingsklassen

11.4 Størrelse 2, standard, enkeltvirkende

Tilslutning	Betegnelse	Tilslutningsdimension
1	Forsyningslufttilslutning	G 1/8
2	Arbejdstilslutning til procesventil	G 1/8
3	Udluftningstilslutning med støjdæmper (integreret husudluftning)	G 1/8 ¹⁾

1) kun relevant til styring af luftbortførsel og/eller forhøjelse af kapslingsklassen

11.5 Størrelse 2, standard, dobbeltvirkende

Tilslutning	Betegnelse	Tilslutningsdimension
1	Forsyningslufttilslutning	G 1/8
2	Arbejdstilslutning til procesventil	G 1/8
3	Udluftningstilslutning med støjdæmper (integreret husudluftning)	G 1/8 ¹⁾
4	Arbejdstilslutning til procesventil	G 1/8

1) kun relevant til styring af luftbortførsel og/eller forhøjelse af kapslingsklassen

11.6 Henvisning til anvendelse i fugtigt miljø

Følgende informationer kan være en hjælp ved montering og drift af produktet i et fugtigt miljø.

1. Kabler og rør skal føres således, at kondens og regnvand, som hænger på rørene/ledningerne, ikke kan løbe ind forskruningerne på produktets M12-stik.
2. Kontrollér, at alle M12-stikkene og fittingernes kabelforskrutninger sidder ordentligt fast.

12 Elektrisk tilslutning

HENVISNING

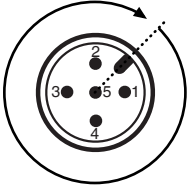
Fare: Elektrostatisk afladning

- ✓ Ødelæggelse af elektroniske komponenter
- Foretag beskyttende ESD-foranstaltninger ved montering af potentiometret.

HENVISNING

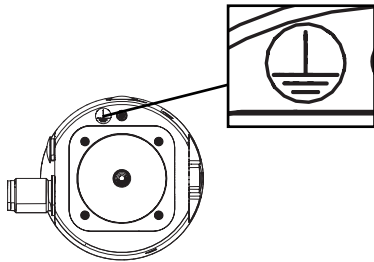
Fare for kabelbrud

- Overdrejning medfører, at de interne kabler bliver beskadiget.
- Drej maksimalt elektriske tilslutninger 360°.



12.1 Potentialudligning specialfunktion X og Y

Tilslutning af potentialudligning



1. Anbring en potentialudligning med skrue M4x6 på stillingsindikatoren.
⇒ Potentialudligning til metalhus i eksplosionsfarlige områder mindst 4 mm².
2. Sørg for at sikre, at forbindelsen ikke kan løsne sig selv.

12.2 IO-Link, bestillingsmulighed feltbus, kode IOL

⚠ FARE



Eksplodingsfare

- Fare for alvorlige kvæstelser eller død.
- Fare på grund af gnistdannelse. Afbryd aldrig tilslutningsledninger under spænding.

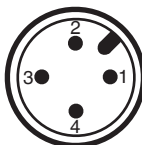
⚠ FARE



Eksplodingsfare

- Fare for alvorlige kvæstelser eller død.
- Tilslut eller afbryd aldrig enheden, før strømmen er slået fra, eller området er klassificeret som ufarligt.
- Produktet i standardudførelse (uden specialfunktion X eller Y) må ikke anvendes i eksplosionsfarlige zoner

12.2.1 Pin-tilslutning



Pin	Signalnavn
1	U, 24 V DC, forsyningsspænding
2	-
3	U, GND
4	C/Q IO-Link
5	-

12.2.2 Elektrisk tilslutning

1. Tilslut produktet i overensstemmelse med pin-tilslutningen.

Til elektrisk tilslutning anbefaler vi M12-stikforbindelserne til Ex-område fra firmaet IFM, serie EVCxxA.

M12-stikkene må kun påbygges, tilsluttes og tages i drift af fagpersonale. Fagpersonalet skal have viden om antændelsesbeskyttelse, forskrifter og forordninger for driftsmidler i Ex-områder.

2. Før tilslutningskabler fast, eller sørg for tilstrækkelig trækaflastning.
3. Find ledertværsnit i de tekniske data samt kabelforskruningens dokumentation.
4. Beskyt produkt og kabler mod beskadigelser.
5. Rengør kun produktet med en antistatisk eller fugtig klud.
6. Anvend kun produktet i komplet samlet tilstand.

13 Idrifftagning

⚠ FORSIGTIG



Farlig situation

- Risiko for kvæstelser eller beskadigelser.
- For at opnå en korrekt idrifftagning skal produktet tilpasses til procesventilen ved hjælp af et initialiseringsforløb.
- Under denne idrifftagning åbnes og lukkes ventilen automatisk flere gange. Derfor skal det på forhånd sikres, at dette ikke medfører en farlig situation.

HENVISNING

Forkert initialisering

- Foretag altid initialisering uden driftsmediumtryk på procesventilen

HENVISNING

- Ved levering af produktet monteret på en ventil fra fabrikken er den komplette opbygning allerede klar til drift uden driftstryk ved et styretryk på 5,5 til 6 bar. En ny initialisering anbefales, hvis anlægget drives med et andet styretryk, eller der har været ændringer af de mekaniske yderstillinger (f.eks. udskiftning af tætning på ventilen/udskiftning af aktuator). Initialiseringen bevares også ved afbrydelse af spændingen.

HENVISNING

- Ved levering af produktet uden forindstilling fra fabrikken (f.eks. ved levering uden ventil) skal der foretages en initialisering for at opnå korrekt drift. Denne initialisering skal foretages igen, hver gang procesventilen ændres (f.eks. udskiftning af tætning eller aktuator).

1. Tilslut tilslutningsledningen spændings- og knækfrit.
2. Tænd forsyningsspændingen.
3. POWER-LED'en lyser.
4. Brug egnede tilslutningsstykker.
5. Monter styremedieledninger spændings- og knækfrit.
6. Forbind produktet pneumatisk med procesventilen.
7. Forbind de pneumatiske slanger, og aktivér pneumatisk hjælpeenergi på maks. 7 eller 9 bar.
8. Foretag initialisering på stedet eller via kommunikationsinterface.

HENVISNING

Initialiseringen er aktiv usædvanligt længe

- Ved aktuatorer med et stort luftvolumen (påfyldningsvolumen) kan det evt. vare flere minutter, før initialiseringen kan afsluttes. Initialiseringen er kun mislykket, hvis der vises en fejlmeddelelse med LED-signaler.

13.1 Initialisering af yderstillinger

Yderstillingerne skal programmeres i følgende situationer:

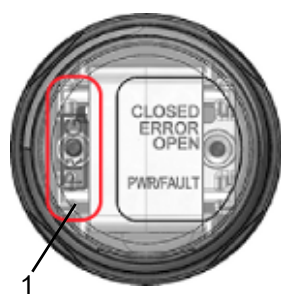
- Eftermontering af stillingsindikatoren
- Udskiftning af aktuatoren
- Udskiftning af membranen

Ved fabriksmonterede stillingsindikatorer til procesventilen er yderstillingerne allerede programmeret.

Yderstillingerne kan programmeres med følgende metoder:

- Programmering på stedet
 - Kommunikationsinterface
- Ved programmering via kommunikationsinterfacet anbefales automatisk programmering.

13.1.1 Initialisering af yderstillinger på stedet



HENVISNING

- Hvis magneten holdes mod husets dæksel for længe, forlades programmeringstilstand, og der vendes tilbage til den forrige tilstand.

1. Tilslut forsyningsspænding.
2. Hold en magnet (f.eks. 1242000ZMA) kortvarigt (>100 ms) mod det sted på husets dæksel, der er afmærket med PROG 1.
 - ⇒ LED'erne OPEN og CLOSED blinker hurtigt skiftevis.
3. Fjern magneten igen.
 - ⇒ LED'erne OPEN og CLOSED blinker langsommere skiftevis.
 - ⇒ Den kraftige LED blinker skiftevis grøn/orange.
 - ⇒ Procesventilen kører automatisk 2 gange til henholdsvis positionerne ÅBEN og LUKKET.
4. Programmeringstilstanden afsluttes automatisk, hvis ventilen ikke bevæger sig i 5 sekunder.
 - ⇒ Yderstillinger er indstillet.
 - ⇒ LED'erne OPEN, CLOSED og de kraftige LED'er lyser afhængigt af produkt (se 'LED-visninger', side 8).

13.1.2 Initialisering af yderstillingerne via IO-Link

1. Vælg automatisk programmeringstilstand (parametreringsdata "Programming mode").
2. Aktivér kortvarigt (>100 ms) programmeringstilstand (procesdata "Programmeringstilstand").
 - ⇒ LED'erne OPEN og CLOSED blinker skiftevist.
 - ⇒ Den kraftige LED blinker skiftevist grøn / orange.
 - ⇒ Procesventilen kører automatisk 2 gange til henholdsvis positionerne ÅBEN og LUKKET.
3. Programmeringstilstanden afsluttes automatisk, hvis ventilen ikke bevæger sig i 5 sekunder.
 - ⇒ Yderstillinger er indstillet.

13.1.3 Initialisering af yderstillingerne via programmeringsindgang (pin 5)

1. Tilslut forsyningsspænding.
2. Påfør 24 V DC kortvarigt (>100 ms) på programmeringsindgangen (pin 5).
 - ⇒ LED'erne OPEN og CLOSED blinker skiftevist.
 - ⇒ Den kraftige LED blinker skiftevist grøn / orange.
 - ⇒ Procesventilen kører automatisk 2 gange til henholdsvis positionerne ÅBEN og LUKKET.
3. Åbn ventil, til yderstilling er nået.
4. Luk ventil, til yderstilling er nået.
5. Programmeringstilstanden afsluttes automatisk, hvis ventilen ikke bevæger sig i 5 sekunder.
 - ⇒ Yderstillinger er indstillet.

14 Specifikke data IO-Link**Frame-type i operate:** 2.5**Overførselshastighed:** 38400 baud**Min. cyklustid:** 2,3 ms**Fysik:** Fysik 2 (3-leder-teknologi)**Port-konfiguration:** Port type A**Vendor-ID:** 401**Device-ID:** 424201**Product-ID:** 4242 IO-LINK**ISDU understøttelse:** ja**SIO drift:** ja**IO-Link specifikation:**

Størrelse 1	Størrelse 2
V1.1	V1.1 ved anvendelse IODD 1.1 ¹⁾

1) Ved anvendelse IODD 1.0.1 arbejder enheden iht. IO-Link-specifikation V1.0 (kompatibilitetstilstand)

Henvisning IO Link: Download IODD-filer fra www.gemu-group.com.**14.1 Indgange**

Bit	Default	Betegnelse	Funktion	Logik
0	0	Valve position	Tilbage melding position ÅBEN	0 = procesventil ikke i stilling ÅBEN 1 = procesventil i stilling ÅBEN (OPEN)
1	0	Valve position	Indikation position LUKKET	0 = procesventil ikke i stilling LUKKET 1 = procesventil i stilling LUKKET (CLOSED)
2	0	Programming mode	Visning af driftstilstand	0 = normal operation 1 = programming mode
3...7	ikke anvendt			

14.2 Udgange

Bit	Default	Betegnelse	Funktion	Logik
0	0	Pneumatic outlet (valve)	Aktivér pneumatisk udgang 2 (pilotventil 1 = pneumatisk udgang 2)	0 = pneumatisk udgang 2 luftbortførsel 1 = pneumatisk udgang 2 lufttilførsel
0	0	Pneumatic outlet (valve)	Aktivér pneumatisk udgang 2 / 4 ¹⁾ (pilotventil 1 = pneumatisk udgang 2) (pilotventil 2 = pneumatisk udgang 4)	0 = pneumatisk udgang 2 luftbortførsel, pneumatisk udgang 4 ¹⁾ lufttilførsel 1 = pneumatisk udgang 2 lufttilførsel, pneumatisk udgang 4 ¹⁾ luftbortførsel
1	0	Programming mode	Valg af driftstilstand	0 = normal operation 1 = programming mode
2	0	Location function	Lokaliseringsfunktion	0 = not active 1 = active
3 ... 7	ikke anvendt			

1) Aktivér udgang 4, kun ved funktion dobbeltvirkende (kode 02)

14.3 Parameter

In-deks [Hex]	Subin-deks	Parameter	Længde	Datatype	Adgang	Standard-værdi	Værdiområde
0x10	0	Vendor Name	6 byte	StringT	ro	GEMUE	-
0x12	0	Product Name	13 byte	StringT	ro	4242 IO-Link	-
0x13	0	Product ID	8 byte	StringT	ro	4242 IO-Link	-
0x15	0	Serial number	9 byte	StringT	ro	0 – 4294967296	-
0x16	0	Hardware Revision	8 byte	StringT	ro	Rev. xx	-
0x17	0	Firmware Revision	10 byte	StringT	ro	V x.x.x.x	-
0x50	1	Inversion of LED colours	1 bit	Boolean	rw	0	0 = standard 1 = inverted
	2	Inversion of feedback signals	1 bit	Boolean	rw	0	0 = standard 1 = inverted
	3	Function of high visibility	3 bit	UIntegerT	rw	3	0 = off 1 = open/closed (33%) 2 = open/closed (66%) 3 = open/closed (100%)
	4	Programming mode	1 bit	Boolean	rw	0	0 = automatic 1 = manual
	5	On site programming	1 bit	Boolean	rw	0	0 = enabled 1 = disabled
	6	Inversion of outputs	1 bit	Boolean	rw	0	0 = standard 1 = inverted
0x51	1	Switch Point OPEN request	8 bit	UIntegerT	rw	25%	3–97%
	2	Switch Point CLOSED request	8 bit	UIntegerT	rw	12%	3–97%
	3	Switch Point OPEN real	8 bit	UIntegerT	ro	25%	Visning af værdierne 3–97%
	4	Switch Point CLOSED real	8 bit	UIntegerT	ro	12%	Visning af værdierne 3–97%
0x52	1	Alarm Stroke reduction OPEN	4 bit	UIntegerT	rw	1	0 = disabled 1 = 25% of Switch Point 2 = 50% of Switch Point 3 = 75% of Switch Point
	2	Alarm Stroke reduction CLOSED	4 bit	UIntegerT	rw	1	0 = disabled 1 = 25% of Switch Point 2 = 50% of Switch Point 3 = 75% of Switch Point
	3	Alarm opening time	8 bit	UIntegerT	rw	0	0 = disabled 1–255 s
	4	Alarm closing time	8 bit	UIntegerT	rw	0	0 = disabled 1–255 s
	5	Valve type	8 bit	UIntegerT	rw	0	0 = unknown 1 = normally closed 2 = normally open
0x53	1	Programmed position OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	Visning af talværdier 0 - 4092
	2	Programmed position CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	ro	0	
0x54	1	Last position OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	2	Last position CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Last position STROKE	16 bit	UIntegerT	ro	0	

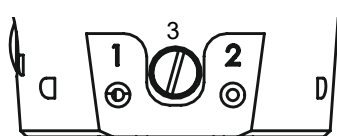
In-deks [Hex]	Subin-deks	Parameter	Længde	Datatype	Adgang	Standard-værdi	Værdiområde
0x56	1	Valve cycles user	24 bit	UIntegerT	rw	0	Kan nulstilles, visning af talværdier 0 - 16777215
	2	Valve cycles total	24 bit	UIntegerT	ro	0	Visning af talværdier 0 - 16777215
0x57	1	Counter Powerfail	16 bit	UIntegerT	ro	0	Visning af talværdier 0 - 65535
	2	Counter Power on	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Counter Programming	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	4	Counter Sensor calibration	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	5	Counter Prog error no stroke	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	6	Counter Prog error less stroke	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	7	Counter Prog error after sensor error	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	8	Counter Pneumatic fault OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	9	Counter Pneumatic fault CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	10	Counter Pneumatic fault middle position	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	11	Counter Sensor error OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	12	Counter Sensor error CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	16	Counter Over temperature	16 bit	UIntegerT	ro	0	
0x60	0	Actual AD-value	16 bit	UIntegerT	ro	0	Visning af talværdier 0 - 4092

14.4 Diagnosemeddelelser (Event Codes)

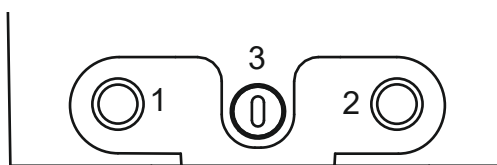
Betydning	Værdi	Type	Tilstand
Internal error	0x8CA2	Error	Appear / Disappear
Sensor error in position OPEN	0x8CA4	Error	Appear / Disappear
Sensor error in position CLOSED	0x8CA5	Error	Appear / Disappear
Programming error with no stroke	0x8CA6	Error	Appear / Disappear
Programming error with too less stroke	0x8CA7	Error	Appear / Disappear
Programming error after sensor error	0x8CA8	Error	Appear / Disappear
Not calibrated	0x8CA9	Error	Appear / Disappear
Pneumatic error in position OPEN	0x8CB0	Warning	Appear / Disappear
Pneumatic error in position CLOSED	0x8CB1	Warning	Appear / Disappear
Pneumatic error between position	0x8CB2	Warning	Appear / Disappear
Stroke reduction OPEN	0x8CB5	Warning	Appear / Disappear
Stroke reduction CLOSED	0x8CB6	Warning	Appear / Disappear
Parameter value out of Range	0x8DE0	Notification	Single Shot
Parameter value changed	0x8DE1	Notification	Single Shot

15 Manuel hjælpeaktivering

Combi switchboxen har en manuel hjælpeaktivering, hvormed procesventilen kan aktiveres manuelt.



Størrelse 1



Størrelse 2

Størrelse 1:

Aktivér manuel hjælpeaktivering:

Skrú skruen til manuel hjælpeaktivering **3** med uret ind til anslag ved hjælp af en kærveskruetrækker (maksimal kærvbredde 6 mm).

Deaktiver manuel hjælpeaktivering:

Skrú skruen til manuel hjælpeaktivering **3** mod uret ud til anslag ved hjælp af en kærveskruetrækker (maksimal kærvbredde 6 mm).

Størrelse 2:

Aktivér manuel hjælpeaktivering:

1. Tryk den manuelle hjælpeaktivering **3** ind til anslag med en skruetrækker med ligekærv (maks. kærvestørrelse 4 mm), og drej den 90° med uret.
- ⇒ Kærven står vandret.

Deaktiver manuel hjælpeaktivering:

2. Drej den manuelle hjælpeaktivering **3** med en skruetrækker med ligekærv (maks. kærvestørrelse 4 mm) 90° mod uret, og slip.
- ⇒ Kærven står lodret.

HENVISNING

- Der skal være styreluft og minimumtryk til rådighed for at kunne anvende den manuelle hjælpeaktivering.

16 Fejlafhjælpning**16.1 LED-fejlmeddelelse**

Funktion		CLOSED	ERROR	OPEN
Programmeringsfejl	Ingen vandring			
	Vandring < min. vandring			
	Efter sensorfejl			
	OPEN / CLOSED blinker skiftevis			
Sensorfejl	Position ÅBEN			
	Position LUKKET			
Pneumatikfejl	Position ÅBEN			
	Position LUKKET			
	Midterstilling			
Forsyningsspænding for lav				
Intern fejl				
		OPEN og CLOSED blinker samtidigt		

16.2 Fejlafhjælpning

Fejl	Fejlårsag	Fejlafhjælpning
Programmeringsfejl, ingen vandring	Intet påbygnings sæt til stede	Kontrollér påbygnings sæt, ny programmering
Programmeringsfejl, ingen vandring	Procesventil defekt	Udskift procesventil, ny programmering
Programmeringsfejl, vandring < min. vandring	Minimumvandring blev ikke nået (f.eks. pga. vandringsbegrænsning)	Sørg for at sikre min. vandring, ny programmering
Programmeringsfejl, vandring < min. vandring	Afspærringsmembran komprimeret for meget (membranstørrelse 8)	Sørg for rigtig komprimering af afspærringsmembranen, ny programmering
Programmeringsfejl efter sensorfejl	Under programmeringsforløbet blev sensorområdet overskredet. Aktuelt er procesventilen i det gyldige sensorområde.	Kontrollér påbygnings sæt, ny programmering. Vær opmærksom på maksimumvandring (se "Tekniske data")
Sensorfejl, position ÅBEN eller LUKKET	Sensorgrense overskredet	Kontrollér påbygnings sæt, ny programmering. Vær opmærksom på maksimumvandring (se "Tekniske data")
Sensorfejl, position LUKKET	Der er kørt over sensorgrense i position LUKKET	Kontrollér påbygnings sæt, ny programmering. Vær opmærksom på maksimumvandring (se "Tekniske data")
Pneumatikfejl, position ÅBEN	Trods aktivering af position LUKKET befinder procesventilen sig stadig i position ÅBEN	Sørg for trykluftforsyning Kontrollér korrekt styring af luftbortførsel (se "Pneumatiske tilslutninger") Deaktivering af manuel nødbetjening Kontrollér procesventil
	Position LUKKET nås ikke inden for det fastlagte tidsrum	Værdien for "Alarm Closing Time ¹⁾ " ligger under den faktiske indstillingstid. Foretag automatisk programmering af yderstilling.
Pneumatikfejl, position LUKKET	Trods aktivering af position ÅBEN befinder procesventilen sig stadig i position LUKKET	Sørg for trykluftforsyning Kontrollér korrekt styring af luftbortførsel (se "Pneumatiske tilslutninger") Deaktivering af manuel nødbetjening Kontrollér procesventil
	Position ÅBEN nås ikke inden for det fastlagte tidsrum	Værdien for "Alarm Closing Time ¹⁾ " ligger under den faktiske indstillingstid. Foretag automatisk programmering af yderstilling.
Pneumatikfejl, mellemposition	Procesventil er hverken i positionen ÅBEN eller i positionen LUKKET	Sørg for trykluftforsyning Kontrollér korrekt styring af luftbortførsel (se "Pneumatiske tilslutninger") Kontrollér procesventil
	Position ÅBEN eller LUKKET nås ikke inden for det fastlagte tidsrum	Værdien for "Alarm Closing Time ¹⁾ " ligger under den faktiske indstillingstid. Foretag automatisk programmering af yderstilling.
Forsyningsspænding for lav	Forsyningsspænding < 18 V DC	Sørg for forsyningsspænding (se "Tekniske data")
Intern fejl	Hukommelsesfejl	Foretag ny programmering
Ved montering blokerer fjederen	Påbygnings sæt for langt	Kontakt GEMÜ
Combi switchboxen skifter ikke til programmeringstilstand	Magneten holdes for længe mod husets dæksel	Hold kun magneten kortvarigt mod husets dæksel, indtil LED'erne blinker

17 Inspektion og vedligeholdelse

HENVISNING

Ekstraordinær vedligeholdelsesarbejder!

- ▶ Skade på produktet.
- Foretag ikke vedligeholdelsesarbejde eller reparationer, som ikke er beskrevet i dokumentet, uden først at have aftalt det med producenten.

Den driftsansvarlige skal regelmæssigt foretage visuel kontrol af produkterne iht. anvendelsesbetingelserne og farepotentialet for at forebygge utætheder og skader.

1. Vedligeholdelses- og istandsættelsesopgaver må kun udføres af uddannet fagpersonale.
2. Brug egnet beskyttelsesudstyr iht. den driftsansvarliges bestemmelser.
3. Stands anlæg og anlægsdel.
4. Sørg for at sikre anlægget eller anlægsdelen mod at blive tændt igen.
5. Fjern trykket fra anlæg eller anlægsdel.
6. Aktivér produkter, som altid er i samme position, fire gange om året.
7. Kontrollér, om husets overdel er lukket.
8. Gennemfør inspektion og vedligeholdelse af produkter i eksplosionsfarligt område i overensstemmelse med DIN EN 60079-17.

17.1 Reservedele

Der fås ikke reservedele til dette produkt. I tilfælde af defekt skal produktet sendes tilbage til GEMÜ til reparation.

17.2 Rengøring af produktet

! FARE



Eksplosionsfare

- ▶ Fare for død eller alvorlige kvæstelser.
- Fare på grund af gnistdannelse. Rengør kun produktet med en antistatisk eller fugtig klud.

- Rengør **ikke** produktet med højtryksrenser.

18 Afmontering

1. Gennemfør afmonteringen i omvendt rækkefølge af monteringen.
2. Deaktiver styremediet.
3. Afbryd styremediumledning(er).
4. Afmonter produktet. Følg advarsels- og sikkerhedshenvisningerne.

19 Bortskaffelse

1. Vær opmærksom på rester og udgasning af inddiffunderede medier.
2. Bortskaf alle dele i overensstemmelse med bortskaffelsesforskrifterne / betingelserne for miljøbeskyttelse.

20 Returnering

Som følge af de lovgivningsmæssige bestemmelser om beskyttelse af miljøet og personalet er det et krav, at returerklæringen er vedlagt forsendelsespapirerne i fuldstændig udfyldt og underskrevet stand. Kun hvis denne erklæring er fuldstændig udfyldt, behandles returneringen. Hvis der ikke er vedlagt en returerklæring ved produktet, laves der ingen kreditnota eller reparation, men i stedet en bortskaffelse mod betaling.

1. Rengør produktet.
2. Rekvirer returerklæring hos GEMÜ.
3. Udfyld returerklæringen fuldstændigt.
4. Send produktet sammen med den udfyldte returerklæring til GEMÜ.

21 Overensstemmelseserklæring iht. 2014/30/EU (EMC-direktivet)

EU-overensstemmelseserklæring

iht. 2014/30/EU (EMC-direktivet)

Vi, firmaet

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

erklærer, at nedenstående produkt opfylder sikkerhedskravene i EMC-direktivet 2014/30/EU.

Betegnelse for produktet:

GEMÜ 4242

Anvendte standarder:

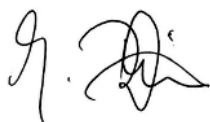
Støjemission:

EN 61000-6-3:2007-01

Støjimmunitet:

EN 61000-6-2:2005-08

Ingelfingen-Criesbach,



ppa. Joachim Brien
Leder af området Teknik

22 EU-overensstemmelseserklæring iht. 2014/34/EU (ATEX)

EU-overensstemmelseserklæring

iht. 2014/34/EU (ATEX)

Vi, firmaet

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

erklærer, at nedenstående produkt opfylder kravene i direktivet 2014/34/EF vedrørende tilsigtet brug i eksplosionsfarlige miljøer.

Betegnelse for produktet: Combi switchbox GEMÜ 4242

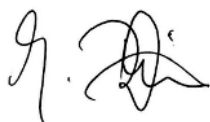
Eksplosionsbeskyttelsesmærkning: Gas:  II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X
Støv:  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X

Forklaringer: Særlige betingelser eller anvendelsesgrænser findes i kapitlet "Tilsigtet brug" i driftsvejledningen.

De grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav opfyldes gennem overensstemmelse med nedenstående standarder. Det ovennævnte produkt er omfattet af disse standarders gyldighedsområde:

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-7+A1:2015
- EN 60079-15:2010
- EN 60079-31:2014

Ingelfingen-Criesbach,



Joachim Brien
Teknisk områdeleder



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

Ret til ændringer forbeholdes

09.2020 | 88688570

