

GEMÜ 4242

Combi switchbox med integreret pilotventil

DA

Driftsvejledning



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
09.12.2025

Indholdsfortegnelse

1 Generelt	4	13.4 Events	32
1.1 Henvisninger	4	14 Specifikke data AS-interface(3.0)	33
1.2 Anvendte symboler	4	14.1 Indgange	34
1.3 Begrebsbestemmelser	4	14.2 Udgange	35
1.4 Advarselshenvisninger	4	14.3 Parameter skiftepunkter	36
2 Sikkerhedsanvisninger	5	14.4 Fejlanalyser	37
3 Produktbeskrivelse	5	15 Specifikke data for DeviceNet	37
3.1 Opbygning	5	15.1 Generelle data	37
3.2 LED-visninger	6	15.2 Nettopologi for DeviceNet-system	38
3.3 Beskrivelse	7	15.3 Indgange	38
3.4 Funktion	7	15.4 Udgange	39
3.5 Typeskilt	7	15.5 Parameteroversigt	40
4 GEMÜ CONEXO	7	16 Manuel hjælpeaktivering	42
5 Tilsigtet brug	7	17 Fejlafhjælpning	42
6 Tekniske data	9	17.1 LED-fejlmeddelelse	42
6.1 Medium	9	17.2 Fejlafhjælpning	42
7 Mål	13	18 Inspektion og vedligeholdelse	43
7.1 Størrelse 1	13	19 Afmontering	44
7.2 Størrelse 2	14	20 Bortskaffelse	44
8 Producentoplysninger	15	21 Returnering	44
8.1 Levering	15	22 EU Declaration of Incorporation	45
8.2 Emballage	15	23 EU Declaration of Conformity	46
8.3 Transport	15	24 EU Declaration of Conformity	47
8.4 Opbevaring	15		
9 Montering og installation	15		
9.1 Montering af påbygningssæt	15		
9.2 Montering af combi switchbox på aktuator med lineær bevægelse	16		
9.2.1 Forberedelse af ventilmontering (lineær aktuator)	16		
9.3 Montering af combi switchbox på 90° drejende aktuator	18		
9.3.3 Montering og installation af combi switchbox (90° drejende aktuator)	18		
10 Pneumatisk tilslutning	19		
10.1 Størrelse 1, standard, enkeltvirkende	19		
10.2 Størrelse 1, standard, dobbeltvirkende	19		
10.3 Størrelse 1, kompakt version	19		
10.4 Størrelse 2, standard, enkeltvirkende	19		
10.5 Størrelse 2, standard, dobbeltvirkende (kun til rådighed ved 75 mm version)	19		
11 Elektrisk tilslutning	20		
11.1 Elektrisk tilslutning	20		
11.2 Potentialudligning specialfunktion X og Y	20		
11.3 24 V, bestillingsmulighed feltbus, kode 000	20		
11.4 IO-Link, bestillingsmulighed feltbus, kode IOL	21		
11.5 AS-Interface, bestillingsmulighed feltbus, kode A2, A3, A4	21		
11.6 DeviceNet, bestillingsmulighed feltbus, kode DN	21		
12 Idrifttagning	22		
13 Specifikke data IO-Link	25		
13.1 Procesdata	26		
13.2 Parameteroversigt	26		
13.3 Beskrivelse af parameterværdier	28		

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 idrifttagingsfunktion 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 trykopbygning eller trykreduktion.

Styrefunktion

Mulige aktiveringsfunktioner for GEMÜ produktet.

1.4 Advarselshenvisninger

Advarselshenvisninger er så vidt muligt inddelt efter følgende skema:

SIGNALORD	
Muligt farespecifikt symbol	Faretype og -kilde ► Mulige følger ved manglende overholdelse ● Foranstaltninger til forebyggelse af faren

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 alvorlige personskader eller død

! ADVARSEL	
	Mulig farlig situation! ► Ved manglende overholdelse er der risiko for alvorlige personskader eller død

! FORSIGTIG	
	Mulig farlig situation! ► Ved manglende overholdelse er der risiko for middelsvære til lette personskader

HENVISNING	
	Mulig farlig situation! ► Ved manglende overholdelse er der risiko for materielle skader

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 vedrører kun ét enkelt produkt. I kombination med andre anlægsdele kan der opstå farepotentialer, som skal vurderes gennem en risikovurdering. Operatøren er ansvarlig for udarbejdelsen af risikovurderingen, overholdelsen af de deraf følgende beskyttelsesforanstaltninger samt overholdelsen af regionale sikkerhedsbestemmelser.

Dokumentet indeholder grundlæggende sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes ved idriftsættelse, drift og vedligeholdelse. Manglende overholdelse kan medføre følgende:

- Fare for personer som følge af elektriske, mekaniske og kemiske påvirkninger
- Fare for anlæg i omgivelserne
- Svigt af vigtige funktioner
- Miljøfare ved udslip af farlige stoffer i tilfælde af lækage

Sikkerhedsanvisningerne tager ikke højde for:

- Tilfældigheder og hændelser, der kan opstå under montage, drift og vedligeholdelse
- De stedsspecifikke sikkerhedsbestemmelser, hvis overholdelse (også af det tilkaldte monteringspersonale) er operatørens ansvar

Før idriftsættelse:

1. Transportér og opbevar produktet korrekt.
2. Mal ikke skruer og plastdele på produktet.
3. Installation og idriftsættelse skal udføres af instrueret fagpersonale.
4. Uddan montage- og driftspersonale tilstrækkeligt.
5. Sørg for, at det ansvarlige personale har fuld forståelse af dokumentets indhold.
6. Fastlæg ansvars- og kompetenceområder.
7. Overhold sikkerhedsdatablade.
8. Overhold sikkerhedsforskrifter for de anvendte medier.

Under drift:

9. Hold dokumentet tilgængeligt på anvendelsesstedet.
10. Overhold sikkerhedsanvisningerne.
11. Betjen produktet i overensstemmelse med dette dokument.
12. Drift produktet i henhold til ydelsesdataene.
13. Vedligehold produktet korrekt.
14. Udfør ikke vedligeholdelses- eller reparationsarbejde, der ikke er beskrevet i dokumentet, uden forudgående aftale med producenten.

Ved uklarheder:

15. Kontakt den nærmeste GEMÜ-salgssafdeling ved uklarheder.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Opbygning

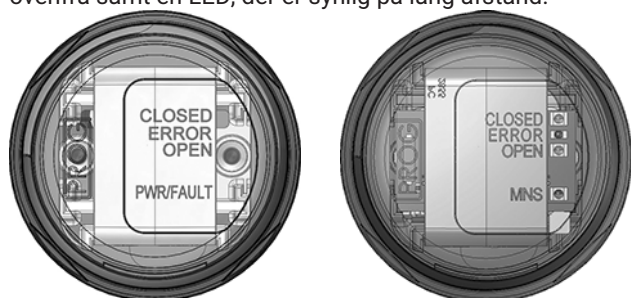


Stilling	Betegnelse	Materialer		
		Størrelse 1, 30 mm	Størrelse 2, 75 mm	Størrelse 2, 30 mm
1	Standardversion af husets overdel:	PC	PC	PC
	Kompakt version af husets overdel:	PP	-	-
2	Husunderdel	Eloxeret aluminium eller rustfrit stål	PPS eller rustfrit stål	PPS eller rustfrit stål
3	Elektrisk tilslutning	Gevindstykke: Rustfrit stål (1.4305) Indsats: PA	Gevindstykke: PPS eller rustfrit stål (1.4305) Indsats: PA	Gevindstykke: PPS eller rustfrit stål (1.4305) Indsats: PA
4	Adapterstykke	Rustfrit stål (1.4305)	Rustfrit stål (1.4305)	Rustfrit stål (1.4305)
5	Påbygningssæt, ventilspecifikt	Materialer ventilspecifikt	Materialer ventilspecifikt	Materialer ventilspecifikt
	Tætningselementer	EPDM og NBR	NBR ved husunderdel PPS NBR, EPDM og VMQ til husunderdel rustfrit stål	NBR ved husunderdel PPS NBR, EPDM og VMQ til husunderdel rustfrit stål

3.2 LED-visninger

3.2.1 Status-LED'er

Ud over den elektriske stillingsvisning og fejlanalyse sker der en optisk signalering ved hjælp af lysdioder, der er synlige ovenfra samt en LED, der er synlig på lang afstand.



Udførelse 24 V / AS-Interface / Udførelse DeviceNet
IO-Link

LED	Farve		Funktion
	Standard ¹⁾	Inverteret ²⁾	
CLOSED	Grøn	Orange	Procesventil i stilling LUK-KET
ERROR	Rød	Rød	Error
OPEN	Orange	Grøn	Procesventil i stilling ÅBEN
Kraftig LED	Grøn	Orange	Procesventil i stilling LUK-KET
	Orange	Grøn	Procesventil i stilling ÅBEN
	Grøn / orange skiftevist	Grøn / orange skiftevist	Programmeringstilstand
	Blinker orange	Blinker orange	Fejl
PWR/FAULT (24 V-udførelse, kode 000)	Grøn		Power on
	Rød		Forsynings-spænding for lav
PWR/FAULT ³⁾ (ASi-udførelse, kode A2, A3, A4)	Grøn		Kommunikation aktiv
	Rød		Kommunikationsfejl / adresse 0
	Blinker rødt		Fejl på enhed
PWR/FAULT (IO-Link-udførelse, kode IOL)	Grøn		SIO drift
	Blinker grønt		Kommunikation aktiv
	Rød		Kommunikationsfejl eller forsynings-spænding for lav
MNS ⁴⁾ (DeviceNet-udførelse, kode DN)	Blinker grønt		Klar til kommunikation

LED	Farve		Funktion
	Standard ¹⁾	Inverteret ²⁾	
	Grøn		Kommunikation aktiv
	Blinker rødt		Kommunikationsfejl
	Rød		Kommunikationsfejl, enhed har automatisk afbrudt sig selv fra bussen

1) Tilvalg

Kode 00: Uden

Kode 01: Håndbetjent betjening

2) Tilvalg

Kode 40: Inverterede LED-farver

Kode 41: Inverterede LED-farver, Manuel betjening

3) Blinkkoderne for PWR/FAULT-LED'en er specificeret i henhold til AS-Interface og signalerer status for AS-Interface-kommunikationen.

4) Blinkkoderne for MNS LED'en er specificeret i henhold til DeviceNet og signalerer status for DeviceNet-kommunikationen.

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 egner sig til montering på pneumatisk styrede aktuatorer. 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 styrer den pneumatiske aktuator via integrerede pilotventiler og signalerer samtidig ventils aktuelle stilling. Hvis ventilen skal åbnes, betjener de internt monterede pilotventiler den pneumatiske aktuator i overensstemmelse med dette. Herved bevæger combi switchboxens spindel sig opad og signalerer ventilpositionen ÅBEN via de kraftige LED'er og kommunikationsinterfacet. Hvis ventilen skal lukkes, betjener de internt monterede pilotventiler den pneumatiske aktuator i overensstemmelse med dette. Samtidig trykker påbygningssættets fjeder combi switchboxens spindel nedad og signalerer ventilpositionen LUKKET via de kraftige LED'er og kommunikationsinterfacet.

3.5 Typeskilt

Enhedens version	Udførelse i henhold til bestillingsdata
GEMÜ Fitz-Müller-Str. 6-8 D-74633 Ingeltingen 4242 A3Z140101010102030 PST max 8,0bar AS-i 26,5-31,6VDC 150mA single 231/min 0-60°C 00 [E] DE 2011 CE 88364443-4537607 0001	
Artikelnummer	Tilbagemeldingsnummer
Serienummer	

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.

RFID-chippens position (1)



Du kan få yderligere informationer ved at læse driftsvejledningerne 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 livsfare
- 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 livsfare
- Producentens hæftelse og garanti bortfalder.
- Anvend altid produktet i overensstemmelse med de driftsbetingelser, som er fastlagt i aftaledokumentationen og i dette dokument.

GEMÜ 4242 med integreret pilotventil er konstrueret til pneumatiske aktuatorer. Produktet arbejder med en mikroprocessorstyrede, intelligent stillingsregistrering ved hjælp af et analogt vejmålingssystem (potentiometer). Det forbindes kraftsluttende med aktuatorens spindel ved hjælp af et påbygningssæt (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 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 T100°C Dc X

IECEx

Gas:  Ex ec nC IIC T4 Gc

Gas:  Ex ec IIC T4 Gc X (udførelse ASi-5 kode feltbus: A5 og A5D)

Støv:  Ex tc IIIC T100°C Dc

Certifikat: IECEx IBE 19.0011 X

Produktet er udviklet i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:

- IEC 60079-0:2017 Edition:7.0 (EN IEC 60079-0:2018)
- IEC 60079-7:2017 Edition:5.1 (EN IEC 60079-7:2015/A1:2018)
- IEC 60079-31:2022 Edition:3.0 (EN 60079-31:2014)
- IEC 60079-15:2017 Edition:5.0 (EN IEC 60079-15:2019)

Anvendelse af produktet er tilladt i områder med følgende omgivelsestemperaturer: 0 °C...+55 °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 Tekniske data

6.1 Medium

Driftsmedie:	Trykluft og neutrale gasser Kvalitetsklasser iht. DIN ISO 8573-1
Støvindhold:	Klasse 3, maks. partikelstørrelse 5 µm, maks. partikeldensitet 5 mg/m³
Trykdugpunkt:	Størrelse 1 Klasse 3, maks. trykdugpunkt -20 °C eller mindst 10 °C under omgivelsestemperaturen Størrelse 2 Klasse 4, maks. trykdugpunkt +3 °C
Olieindhold:	Størrelse 1 Klasse 3, maks. oliekoncentration 1 mg/m³ Størrelse 2 Klasse 5, maks. oliekoncentration 25 mg/m³

6.2 Temperatur

Omgivelsestemperatur:	Standard eller med specialudførelse kode Y	0 - 60 °C
	Specialudførelse kode X	0-55 °C
Styremedietemperatur:	0 – 50 °C	
Opbevaringstemperatur:	-10 – 70 °C	

6.3 Tryk

Driftstryk:	Størrelse 1	Størrelse 2
	1 til 10 bar (ved 40 °C) 1 til 8 bar (ved 60 °C)	2 til 7 bar

Det påførte tryk må ikke overskride procesventilens maksimale styretryk.

Flowkapacitet:	Størrelse 1	Størrelse 2
	Flow-kode 01: 14 NI/min Flow-kode 02 (booster): 23 NI/min	Flow-kode 03: 250 NI/min

6.4 Produktoverensstemmelser

EMC-direktivet:	2014/30/EU
	Klasse: B
	Gruppe: 1
	Anvendte standarder:

24 V	
Støjmission	EN 61000-6-3
Støjimmunitet	EN 61000-6-2
IO-Link	
Støjmission	EN 61000-6-3
Støjimmunitet	EN 61000-6-2

EMC-direktivet:

AS-interface	
Støjmission	iht. AS-Interface spec. 3.0
Støjimmunitet	iht. AS-Interface spec. 3.0
Støjmission / Støjimmunitet	EN 62026-2:2013 + A1:2019
DeviceNet	
Støjmission	EN 61000-6-3
Støjimmunitet	EN 61000-6-2

RoHS-direktivet: 2011/65/EU

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 T100°C Dc X

Mærkning IECEx: Gas:  Ex ec nC IIC T4 Gc
Gas:  Ex ec IIC T4 Gc X (udførelse ASi-5 kode feltbus: A5 og A5D)
Støv:  Ex tc IIIC T100°C Dc
Certifikat: IECEx IBE 19.0011 X

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

Godkendelser:

	24 V	AS-Interface (3.0)	IO-Link	DeviceNet
Feltbus / kommunikation	-	Udførelse af forskydningstransducer 030: AS-Interface certifikat nr. 96001 Udførelse af forskydningstransducer 075: AS-Interface certifikat nr. 125601	Udførelse af forskydningstransducer 030: IO-Link specifikation V 1.1 Udførelse af forskydningstransducer 075: IO-Link specifikation V 1.1	n.n.

FMEDA:

Produktbeskrivelse: Elektrisk stillingsindikator GEMÜ 4242
Type af enhed: B
Gyldig softwareversion: V 1.1.X.X
Sikkerhedsfunktion: Den afbrydelsessikre tilstand er defineret som High (24 V DC) signal på pin 4 (enhedsudførelse 24 V IO-Link), når den aktuelle position for det integrerede afstandsmålesystem er mindre end skifepunkt LUKKET (fabriksindstilling 12 %).
HFT (Hardware Failure Tolerance): 0
 yderligere informationer, se sikkerhedshåndbog

Radioudstørsdirektiv Canada: IC / ISED (Canada)

6.5 Mekaniske data

Monteringsstilling: Vilkårlig

Vægt:

Størrelse 1	Størrelse 2	
	75 mm	30 mm
Husmateriale-kode 14 (underdel aluminium): 320 g	Husmateriale-kode 01 (underdel PPS): 420 g	Husmateriale-kode 01 (underdel PPS): 350 g
Husmateriale-kode 07 (underdel rustfrit stål): 600 g	Husmateriale-kode 07 (underdel rustfrit stål): 1150 g	Husmateriale-kode 07 (underdel rustfrit stål): 1080 g

Forskydningstransducer:

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

6.6 Elektriske data**Elektrisk tilslutningstype:**

24 V	IO-Link / AS-interface (3.0) / DeviceNet
1 x 8-polet M12 apparatstik (A-kodet)	1 x 5-polet M12 apparatstik (A-kodet)*

* Antallet af stikben kan variere afhængigt af feltbusversionen (se kapitlet "Elektrisk tilslutning").

Forsyningsspænding:

24 V	IO-Link	AS-Interface (3.0)	DeviceNet
18 til 30 V DC	18 til 30 V DC	26,5 til 31,6 V DC	11 til 25 V DC
(type 24 V DC)	(i henhold til IO-Link-specifikation)	(i henhold til AS-interface-specifikationer)	(i henhold til DeviceNet-specifikationer)

Strømforbrug:

Flow kode	24 V	IO-Link	AS-interface Bestillingskode: A2, A3, A4	DeviceNet
01	type 80 mA	type 80 mA	type 100 mA	type 65 mA
02	type 120 mA	type 120 mA	type 150 mA	type 100 mA
03	type 100 mA	type 100 mA	type 120 mA	type 85 mA

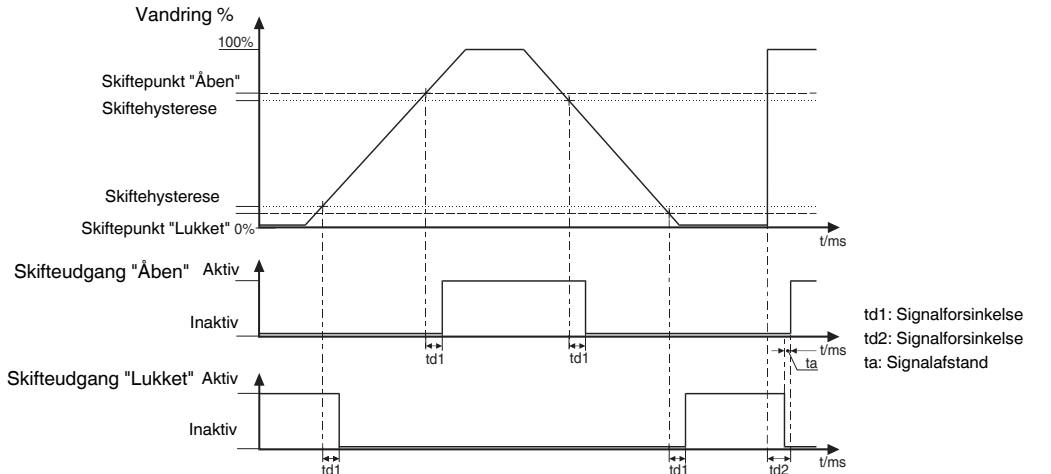
Tilkoblingsvarighed: 100% ED

Beskyttelsesklasse: III

Beskyttelse mod polombytning: ja

Ledningssikring: 630 mA mellemtræg, ved bestillingskode feltbus 000

Skiftekarakteristik:



Skiftepunkter: 24V, IO-Link, AS-interface, DeviceNet: I procentangivelser af den programmerede vandring, før den pågældende yderstilling

Skiftepunkter:

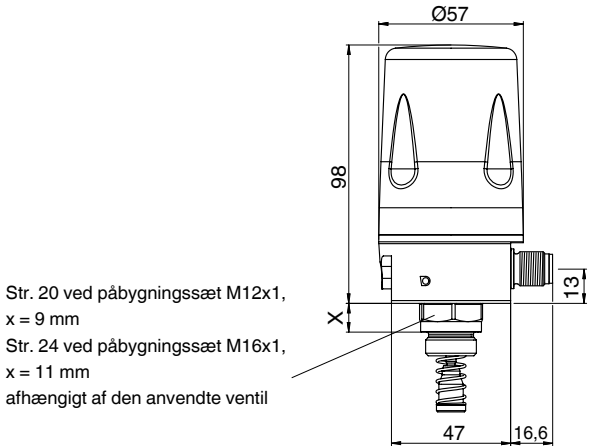
	Størrelse 1	Størrelse 2	
		75 mm	30 mm
Fabriksindstilling skiftepunkt LUKKET	12 %	12 %	12 %
Fabriksindstilling skiftepunkt ÅBEN	25 %	25 %	25 %
Min. skiftepunkt LUKKET	0,8 mm	2 mm	0,8 mm
Min. skiftepunkt ÅBEN	0,5 mm	1,25 mm	0,5 mm

Hvis de procentuelle skiftepunkter i afhængighed af den programmerede vandring er mindre de til-ladte min. skiftepunkter, gælder min. skiftepunkterne automatisk.

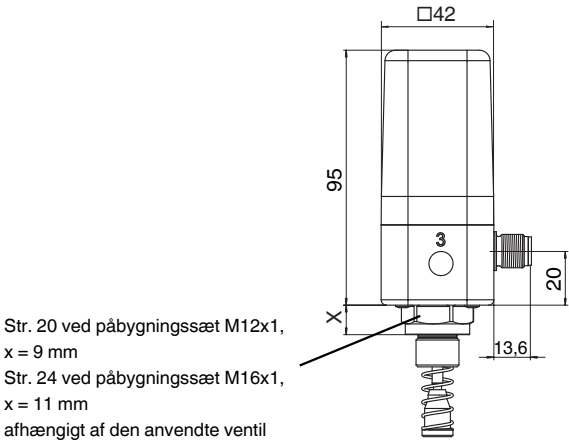
7 Mål

7.1 Størrelse 1

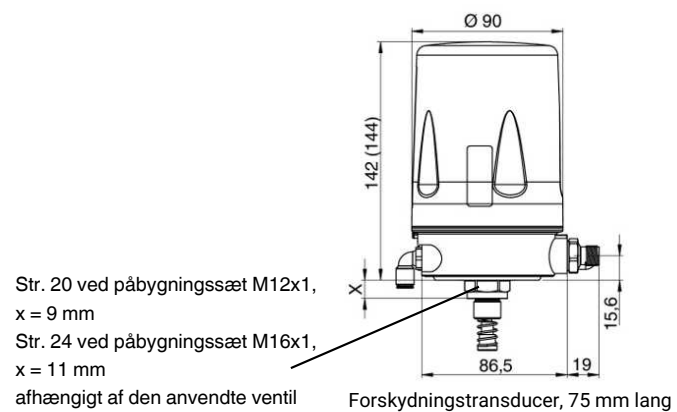
Kun forskydningstransducerlængde 30 mm tilgængelig



Standard
Mål i mm

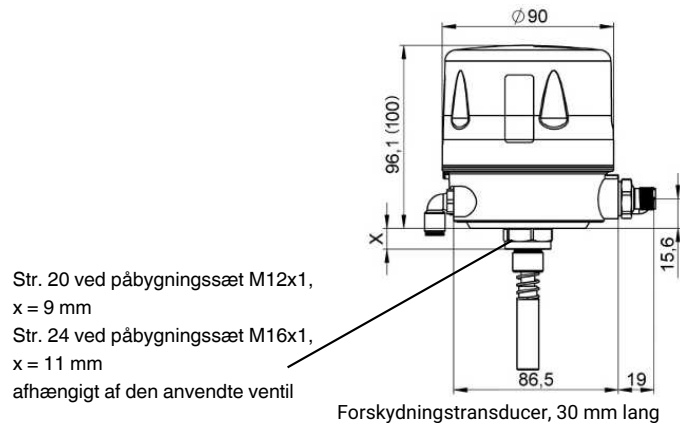


Kompakt
Mål i mm

7.2 Størrelse 2

Mål i mm

- Målene i parentes gælder for ASi-5-versionen



Mål i mm

8 Producentoplysninger

8.1 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.

8.2 Emballage

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

8.3 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.

8.4 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.
5. Forsegl tryklufttilslutninger med beskyttelseshætter eller tætningspropper.

9 Montering og installation

HENVISNING

- Overhold angivelserne på typeskiltene, i produktokumentationen 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 ledningsendemuffer 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.

9.1 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

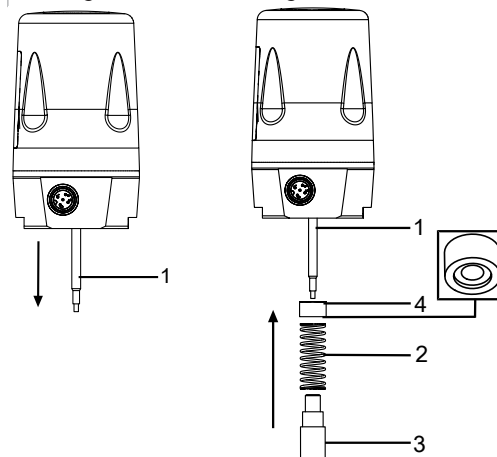
Fjeder med spænding!

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

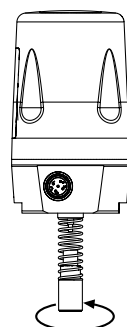
⚠ FORSIGTIG

Rids ikke spindlen!

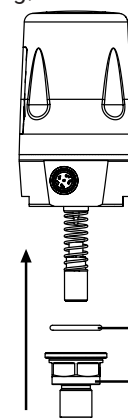
- Hvis spindeloverfladen bliver beskadiget, kan forskydningstransduceren svigte.



1. Træk spindlen 1 ud.

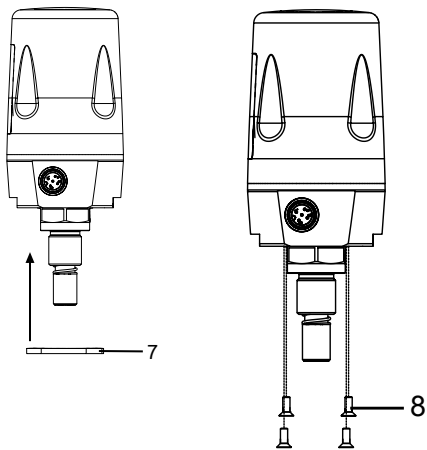


2. Ret kærven på afstandsstykket 4 ind i forhold til fjederen, skub det sammen med fjederen 2 over spindlen 1, og fastgør det med aktiveringsspindlen 3.



3. Spænd aktiverings-

4. Anbring O-ring 5 og adapteren 6.

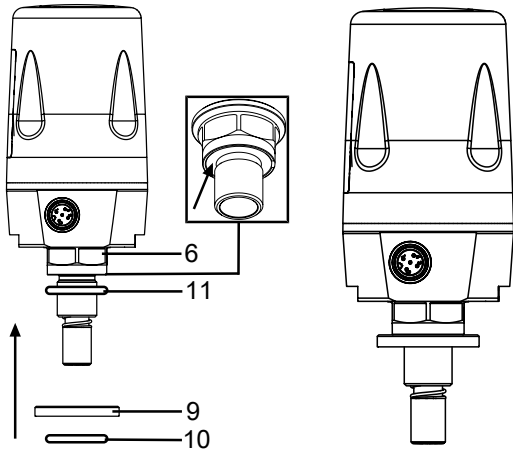


5. Sæt flangepladen **7** 6. Skru flangepladen fast med skruerne på **8** (1 - 1,5 Nm).

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

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 tætningselement, er dette allerede indlagt i et dertil beregnet indstik på aktuatorhovedets adapteråbning (f.eks. GEMÜ 687 i styrefunktion fjederkraft åbnet - kode 2).

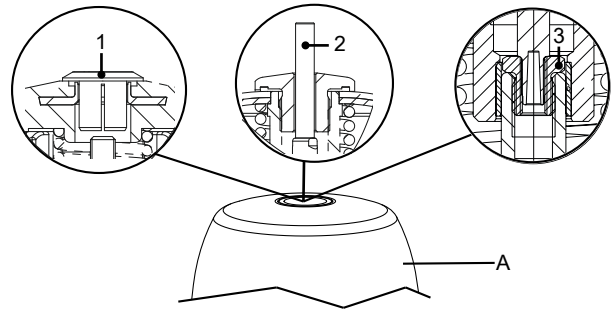


Læg O-ringen **11** (hvis den er vedlagt) ind i den dertil beregnede rille i adapteren **6**.

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

9.2 Montering af combi switchbox på aktuator med lineær bevægelse

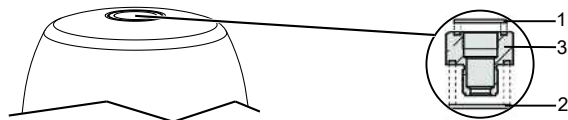
9.2.1 Forberedelse af ventilmontage (lineær aktuator)



1. Bring aktuator **A** til grundstilling (aktuator udluftet).
2. Fjern den optiske positionsindikator **2** og/eller afdækningshætten **1** fra den øverste del af aktuatoren.
3. Kun ved GEMÜ 650 / aktuatorstørrelser 2, 3 og 4: Fjern liemet gevindadapter **3** (M5 / M8) med topnøgleindsats (SW 10) fra aktuator **A**.

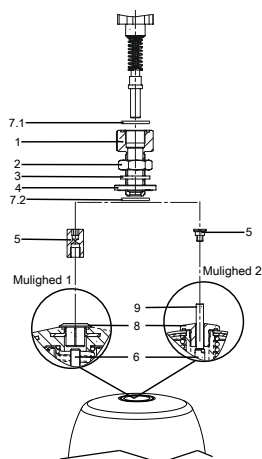
9.2.2 Montering af gevindadapter (aktuator med lineær bevægelse)

Ved nogle påbygningssæt er det nødvendigt også at montere en gevindadapter. Denne gevindadapter 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. Anbring aktuatoren i lukket stilling.
2. Læg O-ringene **1** og **2** ind i gevindadapteren **3**.
3. Skru gevindadapteren **3** ind i aktuatoråbningen indtil anslag, og spænd den.

9.2.3 Montering af vandringsbegrænsning (aktuator med lineær bevægelse)



1. Skru afstandsstykket 5 på eller ind i aktuatorspindlen 6.
2. Bring aktuator til 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 vanding.
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 påbygningsæt. Udførelsen afhænger af ventilen.

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

! FARE



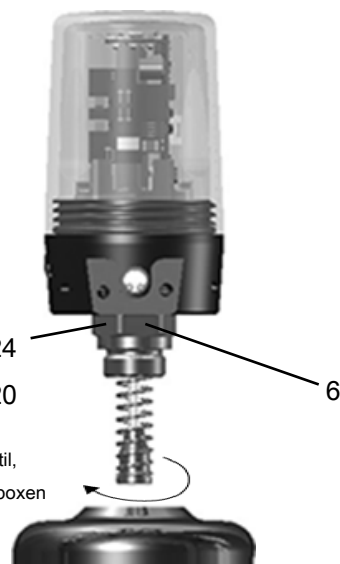
Eksplisionsfare

- 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-ring ikke er beskadiget.

M16 x 1 - str. 24

M12 x 1 - str. 20

Gevindstørrelsen afhænger af den ventil, hvorpå combi switchboxen påbygges.



1. Bring aktuatoren til stillingen ÅBEN.
2. Før produktet ind til anslag i aktuatoråbningen, adapteren 3 (se 'Montering af gevindadapter (aktuator med lineær bevægelse)', side 16) eller vandringsbegrænsningen 1 (se 'Montering af vandringsbegrænsning (aktuator med lineær bevægelse)', side 17), 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.
6. Tilslut produktet pneumatisk.
7. Initialiser produktet.

! FORSIGTIG

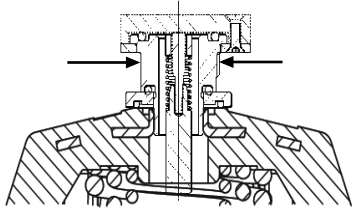
Forkert montering af produktet!

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

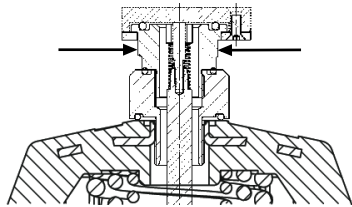
HENVISNING

Forkert påbygningsæt

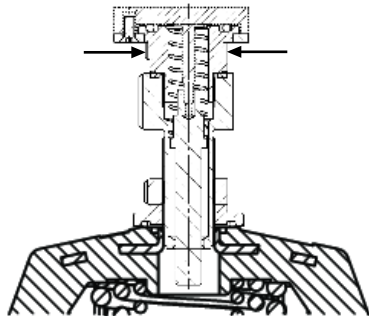
- ▶ Hvis der ikke kan mærkes nogen fjederspænding, er der eventuelt anvendt et forkert påbygningsæt med for kort aktiveringsspindel.
- ▶ Hvis fjederen blokerer, og produktet ikke kan anbringes korrekt på ventilen, er der eventuelt anvendt et forkert påbygningsæt med for lang aktiveringsspindel, eller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



8. Produktet med påbygningsæt er komplet monteret.



9. Produktet med påbygningsæt og adapter er komplet monteret.



10. Produktet med påbygningsæt og vandningsbegrænsning er komplet monteret.

9.3 Montering af combi switchbox på 90° drejende aktuator

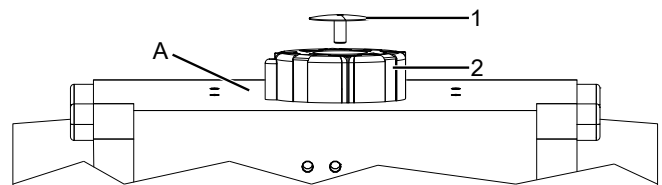
9.3.1 Indhold af påbygningsæt PTAZ til 90° drejende aktuator

Påbygningsættet PTAZ indeholder følgende dele:

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

9.3.2 Forberedelse af ventilmontage (drejaktuator)

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



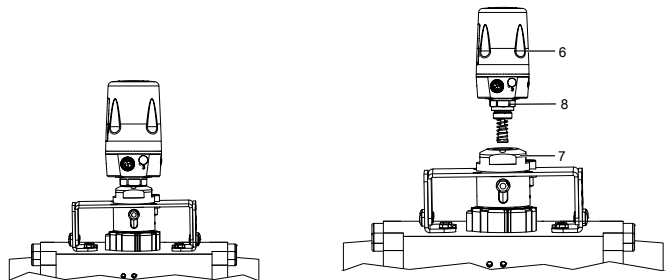
2. Afmonter skrue **1** fra puck **2**.

9.3.3 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.
5. Tilslut produktet pneumatisk.
6. Initialiser produktet.

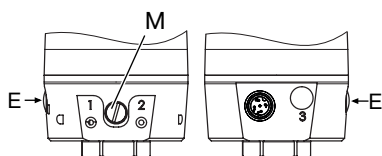
10 Pneumatisk tilslutning

⚠ FORSIGTIG

Reduktion af flowet på udluftningstilslutningen 3

- Øget overtryk i husets overdel
- Anvend ikke udluftningstilslutning 3 med drosselventiler, filtre e.l.
- Sørg for, at udluftningsledninger altid er uden tryk.
- Monter udluftningsledninger spændings- og knækfrit.

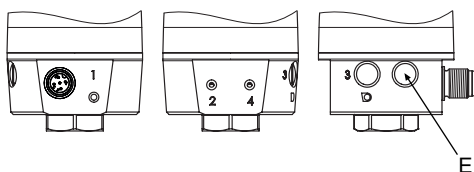
10.1 Størrelse 1, standard, enkeltvirkende



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

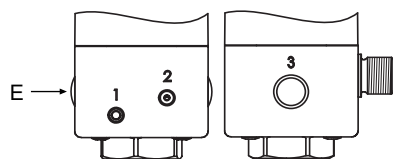
10.2 Størrelse 1, standard, dobbeltvirkende



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

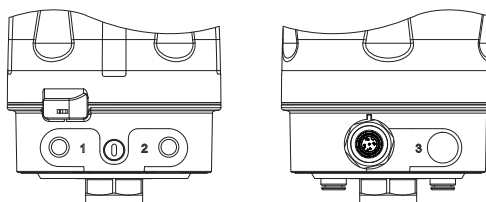
10.3 Størrelse 1, kompakt version



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

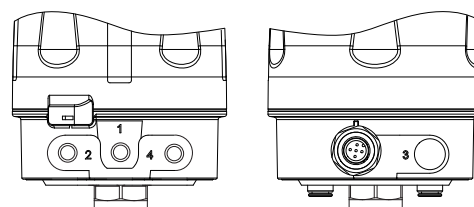
10.4 Størrelse 2, standard, enkeltvirkende



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

10.5 Størrelse 2, standard, dobbeltvirkende (kun til rådighed ved 75 mm version)



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

10.6 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.
3. I tvivlstilfælde bør husets kapslingsklasse øges ved at lede udblæsningsluften til tørre områder. Til dette formål skal den medfølgende udluftningstilslutning forsynes med passende pneumatiske skruetilslutninger, så udblæsningsluften kan ledes ud via en pneumatisk ledning. Det skal sikres, at udluftningsledningen altid er trykløs, at den ikke betjenes med drosselventiler, filtre eller lignende, og at den er lagt på en sådan måde, at der ikke kan løbe fugt tilbage.

11 Elektrisk tilslutning

HENVISNING



Elektrostatisk afladning!

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

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.
- Fare på grund af gnistdannelse. Afbryd aldrig tilslutningsledninger under spænding.

HENVISNING

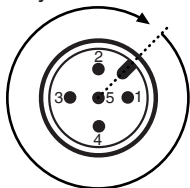
Bemærk, 8-polet stik

- Det 8-polede stik må **ikke** drejes!

HENVISNING

Fare for kabelbrud

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



11.1 Elektrisk tilslutning

1. Tilslut produktet i overensstemmelse med pin-tilslutningen.

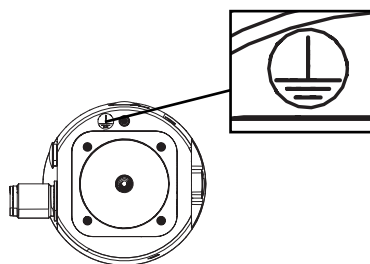
Til elektrisk tilslutning anbefaler vi M12-stikforbindelserne til Ex-område fra firmaet IFM, serie EVCxxA.

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 træk-aflastning.
3. Find ledertværsnit i de tekniske data samt kabelforskrutningens 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.

11.2 Potentialudligning specialfunktion X og Y

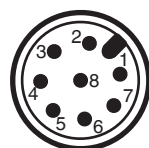
Tilslutning af potentialudligning



1. Anbring en potentialudligning med skrue M4x8 på undersiden af huset.
 - ⇒ Potentialudligning til metalhus i eksplosionsfarlige områder mindst 4 mm².
2. Sørg for at sikre, at forbindelsen ikke kan løsne sig selv.
 - ⇒ Spænd skruen med et tilspændingsmoment på 1,8 Nm.

11.3 24 V, bestillingsmulighed feltbus, kode 000

11.3.1 Pin-tilslutning



Pin	Signalnavn
1	U, 24 V DC, forsyningsspænding
2	24 V DC, udgang yderstilling ÅBEN
3	U, GND
4	24 V DC, udgang yderstilling LUKKET
5	24 V DC, programmeringsindgang
6	24 V DC, styreindgang
7	24 V DC, fejludgang
8	-

Pin 5 og pin 6 er high-aktive. Skal lægges på GND eller være åben, hvis den ikke benyttes.

Via pin 7 (fejldgang) signaleres følgende fejl: Sensorfejl, Pneumatisk fejl, Programmeringsfejl, Intern fejl

11.3.2 Indgange (pin 5, 6)

Indgangsimpedans

min. 27 kΩ

Indgangsspænding

maks. 30 V DC

High-niveau

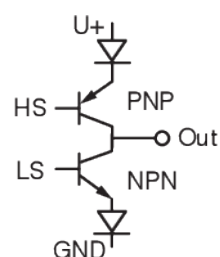
≥ 18 V DC

Low-niveau

≤ 5 V DC

11.3.3 Udgange (pin 2, 4, 7)

Intern bestykning



Push-Pull

Maks. skiftestrøm

± 100 mA

Maks. spændingsfald Vdrop

3 V DC ved 100 mA

Skiftespænding

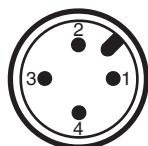
+U_v - V_{drop} push high

-U_v + V_{drop} pull low

11.4 IO-Link, bestillingsmulighed feltbus, kode IOL

Vær opmærksom på sikkerhedsanvisningerne og de generelle informationer i kapitlet "Elektrisk tilslutning".

11.4.1 Pin-tilslutning



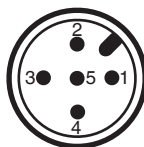
Pin	Signalnavn
1	U, 24 V DC, forsyningsspænding
2	n.c.*
3	U, GND
4	C/Q IO-Link
5	n.c.*

* Stikben 2 og 5 er ikke funktionelt relevante og kan derfor være monteret (synlige) eller ikke monteret (ikke til stede).

11.5 AS-Interface, bestillingsmulighed feltbus, kode A2, A3, A4

Vær opmærksom på sikkerhedsanvisningerne og de generelle informationer i kapitlet "Elektrisk tilslutning".

11.5.1 Pin-tilslutning



Pin	Signalnavn
1	AS-Interface +
2	n.c.*
3	AS-Interface -
4	n.c.*
5	n.c.*

* Stikben 2, 4 og 5 er ikke funktionelt relevante og kan derfor være monteret (synlige) eller ikke monteret (ikke til stede).

11.5.2 Potentialudligning og elektrisk tilslutning

Potentialudligningen kan etableres med følgende metoder:

- Formonteret jordingssæt til tilslutning af jordforbindelse hos kunden via en enkeltleder gul/grøn H07 V-K 4,0
- Ledende forbindelse via det mekanisk tilkoblede ventilarmatur til anlæggets jordforbindelse

Den maksimalt tilladte modstandsgrænseværdi for potentialudligningsforbindelsen er defineret med $R \leq 100 \Omega$. Potentialudligningsforbindelsen skal kontrolleres i den anlægsspecifikke vedligeholdelsescyklus for korrekt forbindelse og overholdelse af modstandsgrænseværdien.

Fremgangsmåde

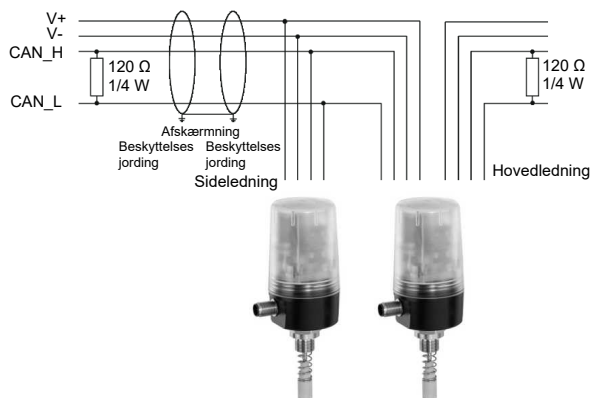
1. Etabler potentialudligning ved hjælp af en af de angivne metoder.
2. Kontrollér den maksimalt tilladte modstandsværdi, og kontrollér forbindelserne ved overskridelse.
3. Tag kontrollen af potentialudligningen med i vedligeholdelsescykllussen.
4. Tilslut produktet i overensstemmelse med pin-tilslutningen.

11.6 DeviceNet, bestillingsmulighed feltbus, kode DN

Vær opmærksom på sikkerhedsanvisningerne og de generelle informationer i kapitlet "Elektrisk tilslutning".

11.6.1 Nettopologi for DeviceNet-system

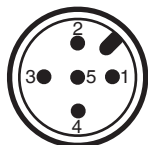
For at undgå forstyrrelser afsluttes hovedledningen (Trunk-cable) med modstande i begge ender. Sideledningerne (Drop-cable) behøver ingen busafslutning.



Maksimale ledningslængder

Baudhastighed [kBaud]	Hovedledning		Sideledning	
	Tykt kabel	Tyndt kabel	Maks. ledningslængde pr. sideledning	Maks. ledningslængde for sideledninger kumuleret
125	500 m	100 m	6 m	156 m
250	250 m	100 m	6 m	78 m
500	100 m	100 m	6 m	39 m

11.6.2 Pin-tilslutning



Pin	Signalnavn
1	Skærm
2	V+
3	V-
4	CAN_H
5	CAN_L

12 Idrifttagning

⚠ FORSIGTIG



Farlig situation!

- Risiko for personskade eller beskadigelse
- For korrekt idriftsættelse skal produktet indlæses på procesventilen ved hjælp af initialiseringsproceduren.
- Under denne idriftsættelse åbnes og lukkes ventilen automatisk flere gange. Det skal derfor på forhånd sikres, at dette ikke kan medføre farlige situationer.

HENVISNING

Fejl i initialiseringen!

- Initialisering skal altid udføres uden driftsmedietryk på procesventilen. Initialisering skal udføres i procesventilens hvilestilling (NO/NC).

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.

12.1 Initialisering af yderstillinger

Yderstillingerne skal programmeres i følgende situationer:

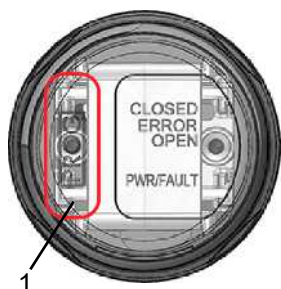
- Eftermontering af stillingsindikatoren
- Udskiftning af aktuatoren
- Udskiftning af membranen

Ved fabriksmonterede stillingsindikatorer til procesventilen er yderstillingerne allerede programmeret.

Yderstillingerne kan programmeres med følgende metoder:

- Programmering på stedet
 - Programmeringsindgang (pin 5)
 - Kommunikationsinterface
- Ved programmering via kommunikationsinterfacet anbefales automatisk programmering.

12.1.1 Initialisering af yderstillingerne på stedet (til rådighed for alle elektriske udførelser)



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.

12.1.2 Initialisering af yderstillingerne via IO-Link

1. Vælg automatisk programmeringstilstand (parametriseringsdata "Programming mode").
 2. Aktivér kortvarigt (>100 ms) programmeringstilstand (procesdata "Programmeringstilstand").
- ⇒ LED'erne OPEN og CLOSED blinker skiftevis.
- ⇒ Den kraftige LED blinker skiftevis 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.

12.1.3 Initialisering af yderstillinger via DeviceNet

Automatisk programmeringstilstand

1. Indstil kortvarigt (>100 ms) udgangsbit 6 = 1. (automatisk programmeringstilstand)
 2. Indstil udgangsbit 6 = 0.
- ⇒ 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.

Manuel programmeringstilstand

Henvisning: Efter manuel programmering af yderstillingerne er pneumatikfejlen deaktiveret.

4. Indstil udgangsbit 5 = 1. (manuel programmeringstilstand)
 5. Åbn ventil, til yderstilling er nået.
 6. Luk ventil, til yderstilling er nået.
 7. Indstil udgangsbit 5 = 0. (Produktet er i normaldrift)
- ⇒ Yderstillinger er indstillet.

12.1.4 Initialisering af yderstillinger via ASI

12.1.4.1 A2-udførelse

Automatisk programmeringstilstand:

1. Indstil DO3 = 1. (automatisk programmering)
 2. Indstil kortvarigt (>100 ms) DO2 = 1. (Produktet er i programmeringstilstand)
 3. Indstil DO3 = 0.
 4. Produktet kører automatisk til yderstillingerne ÅBN og LUKKET.
 5. Produktet er i normaldrift.
 6. 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.

Manuel programmeringstilstand:

Henvisning: Efter manuel programmering af yderstillingerne er pneumatikfejlen deaktiveret.

7. Indstil DO3 = 0. (manuel programmering)
 8. Indstil DO2 = 1. (Produktet er i programmeringstilstand)
 9. Åbn ventil, til yderstilling er nået.
 10. Luk ventil, til yderstilling er nået.
 11. Indstil DO2 = 0. (Produktet er i normaldrift)
- ⇒ Yderstillinger er indstillet.
- ⇒ LED'erne OPEN, CLOSED og de kraftige LED'er lyser afhængigt af produkt.

12.1.4.2 A3-udførelse**Automatisk programmeringstilstand:**

1. Indstil DO1 = 1. (automatisk programmering)
 2. Indstil kortvarigt (>100 ms) DO2 = 1. (Produktet er i programmeringstilstand)
 3. Produktet kører automatisk til yderstillingerne ÅBN 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.

Manuel programmeringstilstand:

Henvisning: Efter manuel programmering af yderstillingerne er pneumatikfejlen deaktiveret.

5. Indstil DO1 = 0. (manuel programmering)
 6. Indstil DO2 = 1. (Produktet er i programmeringstilstand)
 7. Åbn ventil, til yderstilling er nået.
 8. Luk ventil, til yderstilling er nået.
 9. Indstil DO2 = 0. (Produktet er i normaldrift)
- ⇒ Yderstillinger er indstillet.
- ⇒ LED'erne OPEN, CLOSED og de kraftige LED'er lyser afhængigt af produkt.

12.1.4.3 A4-udførelse**Automatisk programmeringstilstand:**

1. Indstil kortvarigt (>100 ms) DO2 = 1. (Produktet er i programmeringstilstand)
 2. Åbn ventil, til yderstilling er nået.
 3. Luk ventil, til yderstilling er nået.
 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.

Manuel programmeringstilstand:

Henvisning: Efter manuel programmering af yderstillingerne er pneumatikfejlen deaktiveret.

5. Indstil DO1 = 1. (manuel programmering)
 6. Indstil DO2 = 1. (Produktet er i programmeringstilstand)
 7. Åbn ventil, til yderstilling er nået.
 8. Luk ventil, til yderstilling er nået.
 9. Indstil DO2 = 0. (Produktet er i normaldrift)
- ⇒ Yderstillinger er indstillet.
- ⇒ LED'erne OPEN, CLOSED og de kraftige LED'er lyser afhængigt af produkt.

12.1.5 Initialisering af yderstillingerne via programmeringsindgang (pin 5), 24V-version

1. Tilslut forsyningsspænding.
 2. Påfør 24 V DC kortvarigt (>100 ms) på programmeringsindgangen (pin 5).
 - ⇒ LED'erne OPEN og CLOSED blinker skiftevis.
 - ⇒ Den kraftige LED blinker skiftevis 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.

13 Specifikke data IO-Link**Fysik:** Fysik 2 (3-leder-teknologi)**Port-konfiguration:** Port type A**Overførselshastighed:** 38400 baud**Frame-type i operate:** 2.5**Min. cyklustid:** 2,3 ms**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: IODD-filer kan downloades fra <https://ioddfinder.io-link.com> eller www.gemu-group.com.

13.1 Procesdata

Device → Master

Name	Bit	Values
Valve position Open	0	0 → Process valve not in Open position
		1 → Process valve in Open position
Valve position Close	1	0 → Process valve not in Closed position
		1 → Process valve in Closed position
Programming mode	2	0 → Normal operation
		1 → Programming mode

Master → Device

Name	Bit	Values
Pneumatic outlet (single acting valve)	0	0 → Pneumatic outlet 2 vented
		1 → Pneumatic outlet 2 pressurized
Pneumatic outlet (double acting valve)	0	0 → Pneumatic outlet 2 vented, pneumatic outlet 4 ¹⁾ pressurized
		1 → Pneumatic outlet 2 pressurized, pneumatic outlet 4 ¹⁾ vented
Programming mode	1	0 → Normal operation
		1 → Programming mode
Locate	2	0 → Off
		1 → On

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

13.2 Parameteroversigt

HENVISNING

► Der kan også henvises samlet til alle IO-Link-parametre, der indeholder subindekser, via subindeks 0.

Indeks [Hex]	Subindeks	Adgangsrettigheder	Parameter	Længde	Datatype	Fabriksindstillinger	Indstillingsmuligheder
0x10	0	ro	Vendor Name	6 byte	StringT	GEMUE	-
0x12	0	ro	Product Name	13 byte	StringT	4242 IO-Link	-
0x13	0	ro	Product ID	8 byte	StringT	4242 IO-LINK	-
0x15	0	ro	Serial number	9 byte	StringT	0 – 4294967296	-
0x16	0	ro	Hardware Revision	8 byte	StringT	Rev. xx	-
0x17	0	ro	Firmware Revision	10 byte	StringT	V x.x.x.x	-
0x50	1	rw	Inversion of LED colours	1 bit	Boolean	0	0 = standard 1 = inversed
	2	rw	Inversion of feedback signals	1 bit	Boolean	0	0 = standard 1 = inversed
	3	rw	Function of high visibility	3 bit	UIntegerT	3	0 = off 1 = open/closed (33%) 2 = open/closed (66%) 3 = open/closed (100%)
	4	rw	Programming mode	1 bit	Boolean	0	0 = automatic 1 = manual
	5	rw	On site programming	1 bit	Boolean	0	0 = enabled 1 = disabled

Indeks [Hex]	Subindeks	Adgangsrettigheder	Parameter	Længde	Datatype	Fabriksindstillinger	Indstillingsmuligheder
	6	rw	Inversion of outputs	1 bit	Boolean	0	0 = standard 1 = inversed
0x51	1	rw	Switch Point OPEN request	8 bit	UIntegerT	25 %	3% - 97%
	2	rw	Switch Point CLOSED request	8 bit	UIntegerT	12 %	3% - 97%
	3	ro	Switch Point OPEN real	8 bit	UIntegerT	25 %	Visning af værdierne 3 % - 97 %
	4	ro	Switch Point CLOSED real	8 bit	UIntegerT	12 %	Visning af værdierne 3 % - 97 %
0x52	1	rw	Alarm Stroke reduction OPEN	4 bit	UIntegerT	1	0 = disabled 1 = 25% of Switch Point 2 = 50% of Switch Point 3 = 75% of Switch Point
	2	rw	Alarm Stroke reduction CLOSED	4 bit	UIntegerT	1	0 = disabled 1 = 25% of Switch Point 2 = 50% of Switch Point 3 = 75% of Switch Point
	3	rw	Alarm opening time	8 bit	UIntegerT	0	0 = disabled 1-255 s
	4	rw	Alarm closing time	8 bit	UIntegerT	0	0 = disabled 1-255 s
	5	rw	Valve type	8 bit	UIntegerT	0	0 = unknown 1 = normally closed 2 = normally open
0x53	1	ro	Programmed position OPEN	16 bit	UIntegerT	0	Visning af talværdier 0 - 4092
	2	ro	Programmed position CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	0	
0x54	1	ro	Last position OPEN	16 bit	UIntegerT	0	
	2	ro	Last position CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Last position STROKE	16 bit	UIntegerT	0	
0x56	1	rw	Valve cycles user	24 bit	UIntegerT	0	Kan nulstilles, visning af talværdier 0 - 16777215
	2	ro	Valve cycles total	24 bit	UIntegerT	0	Visning af talværdier 0 - 16777215
0x57	1	ro	Counter Powerfail	16 bit	UIntegerT	0	Visning af talværdier 0 - 65535
	2	ro	Counter Power on	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Counter Programming	16 bit	UIntegerT	0	
	4	ro	Counter Sensor calibration	16 bit	UIntegerT	0	
	5	ro	Counter Prog error no stroke	16 bit	UIntegerT	0	
	6	ro	Counter Prog error less stroke	16 bit	UIntegerT	0	

Indeks [Hex]	Subindeks	Adgangsrettigheder	Parameter	Længde	Datatype	Fabriksindstillinger	Indstillingsmuligheder
	7	ro	Counter Prog error after sensor error	16 bit	UIntegerT	0	
	8	ro	Counter Pneumatic fault OPEN	16 bit	UIntegerT	0	
	9	ro	Counter Pneumatic fault CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	10	ro	Counter Pneumatic fault middle position	16 bit	UIntegerT	0	
	11	ro	Counter Sensor error OPEN	16 bit	UIntegerT	0	
	12	ro	Counter Sensor error CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	16	ro	Counter Over temperature	16 bit	UIntegerT	0	
0x60	0	ro	Actual AD-value	16 bit	UIntegerT	0	Visning af talværdier 0 - 4092

13.3 Beskrivelse af parameterværdier

Inversion of LED colours

Invertering af LED-farver for ÅBEN-/LUKKET-tilbage melding (se 'Status-LED'er', side 6).

Inversion of feedback signals

Invertering af optiske og elektriske tilbage meldinger for ÅBEN-/LUKKET-tilbage meldinger.

Forskydningstransducerposition	Tilbage melding	
	Standard	Inverteret
Forskydningstransducer kørt ind (ventilspindel foroven)	ÅBEN	LUKKET
Forskydningstransducer kørt ud (ventilspindel forneden)	LUKKET	ÅBEN

Function of high visibility position indicator

Funktionen af stillingsvisere, der kan ses på lang afstand, kan indstilles i 4 trin. Ved hjælp af indstillingen kan lysstyrken ændres.

Indstilling	Funktion
Trin 1	Stillingsviser, der kan ses på lang afstand, Fra
Trin 2	Stillingsviser, der kan ses på lang afstand, Til (100%)
Trin 3	Stillingsviser, der kan ses på lang afstand, Til (33%)
Trin 4	Stillingsviser, der kan ses på lang afstand, Til (66%)

Fejlvisninger og lokalisering af funktion påvirkes ikke af indstillingen og forbliver altid aktive (100 %).

Programming mode

Valg af programmeringsstilstand (se 'Initialisering af yderstillingerne via IO-Link', side 23).

Local programming

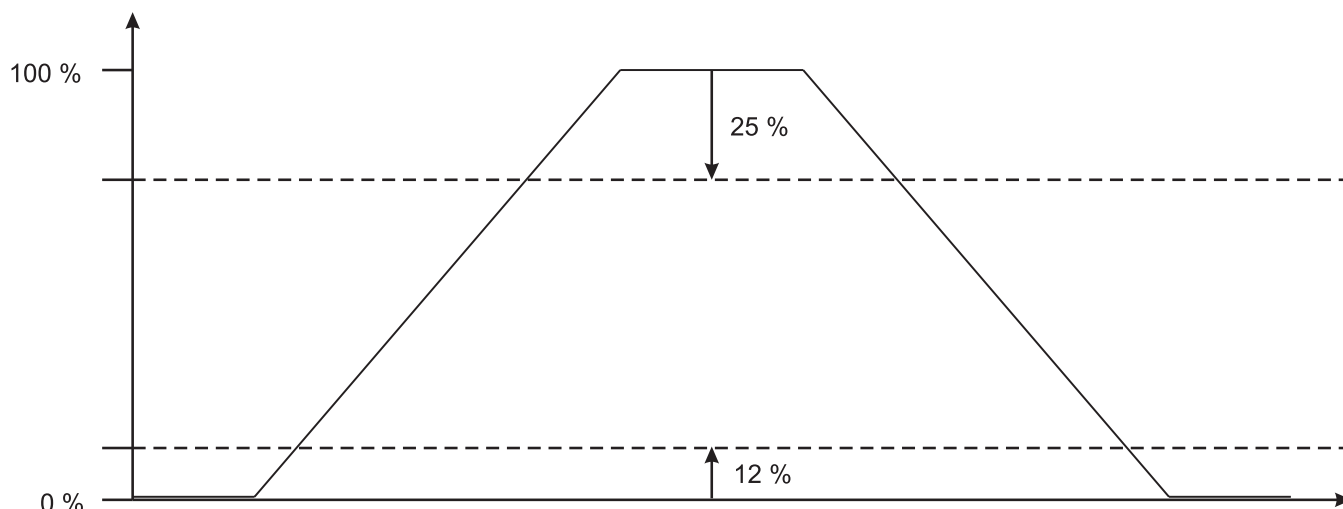
Programmering på stedet kan spærres mod uautoriseret aktivering.

Indstilling	Programmeringsmåde	Tilstand
Programmering på stedet tilladt	Programmering på stedet	Tilladt
	Ekstern programmering	Tilladt
Programmering på stedet spærret	Programmering på stedet	Spærret
	Ekstern programmering	Tilladt

Threshold open request

Ønsket indstilling af skifepunktet for ÅBEN-tilbage meldingen procentuelt i forhold til det programmerede vandring.

Eksempel: Skifepunkt ÅBEN 25 %, skifepunkt LUKKET 12 %



På grund af disse tolerancer kan driftsbetingede tolerancer f.eks. ved opsvulmende membran ved sterilisering kompenseres, så en sikker tilbage melding af yderstillinger er garanteret.

Ved overlapninger med den indstillede værdi for LUKKET-tilbage meldingen eller underskridelse af det minimalt mulige skifepunkt overtages den maksimalt mulige værdi. Den overtagne værdi kan udlæses i parameteren "Threshold open real".

Threshold open real

Faktisk overtaget værdi for ÅBEN-tilbage meldingens skifepunkt.

Threshold closed request

Tilsvarende "Threshold open request", men for LUKKET-tilbage meldingen.

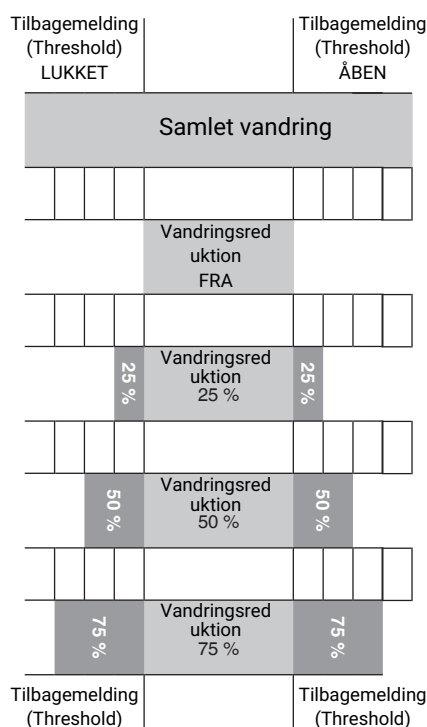
Threshold closed real

Tilsvarende "Threshold open real", men for LUKKET-tilbage meldingen.

Alarm stroke reduction open

Indstilling for alarmer "Stroke reduction" (vandringsreduktion) for positionen ÅBEN.

Alarmer udløses, hvis ventilvandringen i ÅBEN-position ændrer sig ud over den indstillede tolerance. Reset af alarmer sker automatisk, så snart det gyldige toleranceområde nås igen. Tilbage meldingen om yderstillingen sker uafhængigt af advarslen, så længe ventilen befinder sig i det indstillede toleranceområde for tilbage meldingen (Threshold). Ved en ændring af yderstillingen udløses der således først en advarsel, før tilbage meldingen om yderstillingen mistes.



Indstillingen sker i procent af den indstillede skiftepunkt tolerance (Threshold).

Indstilling	Funktion
Slukket	Advarsel deaktiveret
25%	Advarsel bliver aktiv 25 % før tilbagemeldingen om yderstillingen mistes
50%	Advarsel bliver aktiv 50 % før tilbagemeldingen om yderstillingen mistes
75%	Advarsel bliver aktiv 75 % før tilbagemeldingen om yderstillingen mistes

Tiden i parameteren **Alarm opening time** gælder som forsinkelsestid, før advarslen forekommer.

HENVISNING

- Hvis parameteren **Alarm opening time** er deaktiveret (indstilling 0), er alarmen **Stroke reduction** (vandringsreduktion) deaktiveret.

Alarm stroke reduction closed

Tilsvarende **Alarm stroke reduction open**, men for position LUKKET.

Tiden i parameteren **Alarm closing time** gælder som forsinkelsestid, før advarslen forekommer.

HENVISNING

- Hvis parameteren **Alarm closing time** er deaktiveret (indstilling 0), er alarmen **Stroke reduction** (vandringsreduktion) deaktiveret.

Alarm opening time

Forsinkelsestid for pneumatikfejl ÅBEN.

Hvis tiden mellem aktivering af combi switchbox og opnåelse af ventilens yderstilling overskrider den indstillede forsinkelsestid, udlæses der en pneumatikfejl. Efter en gennemført automatisk programmering indstilles værdien automatisk til det dobbelte af den målte indstillingstid.

HENVISNING

- Pneumatikfejl er kun aktiv efter gennemført automatisk programmering af yderstillingerne.
- Efter manuel programmering af yderstillingerne er pneumatikfejlen deaktiveret.

Alarm closing time

Forsinkelsestid for pneumatikfejl LUKKET.

Hvis tiden mellem aktivering af combi switchbox og opnåelse af ventilens yderstilling overskrider den indstillede forsinkelsestid, udlæses der en pneumatikfejl. Efter en gennemført automatisk programmering indstilles værdien automatisk til det dobbelte af den målte indstillingstid.

HENVISNING

- ▶ Pneumatikfejl er kun aktiv efter gennemført automatisk programmering af yderstillingerne.
- ▶ Efter manuel programmering af yderstillingerne er pneumatikfejlen deaktiveret.

Programmed position open

ÅBEN-positionens AD-værdi for den sidste korrekt gennemførte programmering af yderstillinger.

Programmed position closed

LUKKET-positionens AD-værdi for den sidste korrekt gennemførte programmering af yderstillinger.

Programmed stroke

Beregnet vandring for aktuatoren med lineær bevægelse under den sidste korrekt gennemførte programmering af yderstillinger (i AD-værdier). I forbindelse med parameteren "Last stroke" kan ændringen af ventilvandringen beregnes.

Last position open

AD-værdi for den ÅBEN-position, der sidst er kørt til.

Last position closed

AD-værdi for den LUKKET-position, der sidst er kørt til.

Last stroke

Beregnet vandring for aktuatoren med lineær bevægelse under den sidste gennemførte skiftecyklus (i AD-værdier). I forbindelse med parameteren **Programmed stroke** kan ændringen af ventilvandringen beregnes.

Valve cycles user

Indstillelig skiftecyklustæller hos kunden.

Tæller de gennemførte skiftecyklusser.

En gyldig skiftecyklus foreligger, når ventilen fra en defineret yderstilling kører til den anden definerede yderstilling og igen kører tilbage til den oprindelige yderstilling. Hvis en yderstilling ikke nås, er skiftecyklussen ugyldig og tælles ikke.

Valve cycles total

Tæller for samlet antal skiftecyklusser fra fabrikken (kan ikke nulstilles).

Tæller de gennemførte skiftecyklusser.

En gyldig skiftecyklus foreligger, når ventilen fra en defineret yderstilling kører til den anden definerede yderstilling og igen kører tilbage til den oprindelige yderstilling. Hvis en yderstilling ikke nås, er skiftecyklussen ugyldig og tælles ikke.

Counter Powerfail

Tæller for spændingssvigt.

Counter Power on

Tilkoblingstæller.

Counter Programming

Tæller for gennemførte programmeringsprocesser for yderstillinger.

Counter Sensor calibration

Tæller for gennemførte forskydningstransducerkalibreringer.

Counter Prog error no stroke

Tæller for programmeringsfejl / ingen vandring.

Counter Prog error less stroke

Tæller for programmeringsfejl / vandring < min. vandring.

Counter Prog error after sensor error

Tæller for programmeringsfejl / efter sensorfejl.

Counter Pneumatic fault open

Tæller for pneumatikfejl / position ÅBEN.

Counter Pneumatic fault closed

Tæller for pneumatikfejl / position LUKKET.

Counter Pneumatic fault middle position

Tæller for pneumatikfejl / mellemposition.

Counter Sensor error open

Tæller for sensorfejl / position ÅBEN.

Counter Sensor error closed

Tæller for sensorfejl / position LUKKET.

Counter over temperature

Tæller for overtemperatur.

Reset to default

Nulstilling til fabriksindstilling.

Reset travel sensor

Nulstilling af forskydningstransducerkalibrering.

Actual AD-value

AD-omformerens aktuelle værdi.

13.4 Events

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

14 Specifikke data AS-interface(3.0)

	A2-version	A3-version	A4-version
AS-Interface-specifikation	3.0; maks. 31 slaves	3.0; maks. 62 slaves	3.0; maks. 62 slaves
AS-Interface-profil	S 7.F.E (4I/40)	S 7.A.E (4I/30)	S 7.A.A (8I/80)
I/O-konfiguration	7	7	7
ID-kode	F	A	A
ID2-kode	E	E	A
AS-Interface-godkendelse	Størrelse 1: AS-Interface certifikat nr. 96001 Størrelse 2: AS-Interface certifikat nr. 125601		

14.1 Indgange

Bit		Default	Funktion	Version			Logik
				A2	A3	A4	
DI0	0	Visning position ÅBEN		X	X	X	0 = procesventil ikke i stilling ÅBEN 1 = procesventil i stilling ÅBEN
DI1	0	Visning position LUKKET		X	X	X	0 = procesventil ikke i stilling LUKKET 1 = procesventil i stilling LUKKET
DI2	0	visning af driftstilstand		X	X	X	0 = normal drift 1 = programmeringstilstand
DI3	0	Fejl 2		X	X	X	Se fejlanalyser
DI4	0	Fejl 3		-	-	X	
DI5	0	Fejl 4		-	-	X	
DI6, DI7	ikke anvendt			-	-	X	
PF	0	Fejl 1		X	X	X	Se fejlanalyser

14.2 Udgange

Bit	Default	Funktion	Version			Logik
			A2	A3	A4	
DO0	0	Aktivér pneumatisk udgang 2	X	-	-	0 = pneumatisk udgang 2 luftbortførsel 1 = pneumatisk udgang 2 lufttilførsel
	0	Aktivér pneumatisk udgang 2 / 4	X	X	X	0 = pneumatisk udgang 2 luftbortførsel, pneumatisk udgang 4 ¹⁾ lufttilførsel 1 = pneumatisk udgang 2 lufttilførsel, pneumatisk udgang 4 ¹⁾ luftbortførsel
DO1	0	Aktivér pneumatisk udgang 4 ¹⁾ (pilotventil 2)	X	-	-	0 = pneumatisk udgang 4 ¹⁾ luftbortførsel 1 = pneumatisk udgang 4 ¹⁾ lufttilførsel
		ikke anvendt	X	-	-	
	0	Programmeringstilstand	-	X	-	0 = manuel programmering 1 = automatisk programmering
	0		-	-	X	0 = automatisk programmering 1 = manuel programmering
DO2	0	indstilling af slave i programmeringstil- stand	X	X	X	0 = normal drift 1 = programmeringstilstand
DO3	0	Programmeringstilstand	X	-	-	0 = manuel programmering 1 = automatisk programmering
	0	Funktion kraftig stillingsindikator	-	-	X	0 = aktiveret 1 = deaktiveret
DO4	0	Invertering af indikation	-	-	X	0 = standard 1 = inverteret
DO5	0	Invertering af LED-farverne	-	-	X	0 = standard 1 = inverteret
DO6	0	Lokaliseringsfunktion	-	-	X	0 = deaktiveret 1 = aktiveret
DO7	0	Programmering på stedet	-	-	X	0 = tilladt 1 = spærret

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

14.3 Parameter skiftepunkter

Bestillingsmulighed feltbus A2

Parameter				Skiftepunkt ÅBEN [%]	Skiftepunkt LUKKET [%]	A2
P3	P2	P1	P0			
0	0	0	0	12	6	X
0	0	0	1	6	6	X
0	0	1	0	3	6	X
0	0	1	1	25	6	X
0	1	0	0	12	3	X
0	1	0	1	6	3	X
0	1	1	0	3	3	X
0	1	1	1	25	3	X
1	0	0	0	12	25	X
1	0	0	1	25	25	X
1	0	1	0	6	25	X
1	0	1	1	3	25	X
1	1	0	0	12	12	X
1	1	0	1	6	12	X
1	1	1	0	3	12	X
1	1	1	1	25	12	X

Bestillingsmulighed feltbus A3, A4

Parameter			Skiftepunkt ÅBEN [%]	Skiftepunkt LUKKET [%]	A3	A4*
P2	P1	P0				
0	0	0	12	25	X	-
0	0	1	25	25	X	X
0	1	0	6	12	X	-
0	1	1	6	6	X	-
1	0	0	12	12	X	-
1	0	1	12	6	X	-
1	1	0	25	6	X	-
1	1	1	25	12	X	X

*P0 og P1 anvendes ikke

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

14.4 Fejlanalyser

Bestillingsmulighed feltbus A2, A3

Fejl	PF (fejl 1)	DI3 (fejl 2)
Normal drift	0	0
Intern fejl	1	0
Programmeringsfejl / pneumatikfejl	0	1
Sensorfejl	1	1

Bestillingsmulighed feltbus A4

Fejl	PF (fejl 1)	DI3 (fejl 2)	DI4 (fejl 3)	DI5 (fejl 4)
Normal drift	0	0	0	0
Vandringsreduktion ÅBEN	0	0	0	1
Vandringsreduktion LUKKET	0	0	1	0
Pneumatikfejl	0	0	1	1
Sensorfejl	1	1	0	0
Programmeringsfejl	1	1	0	1
Intern fejl	1	1	1	0

15 Specifikke data for DeviceNet

15.1 Generelle data

Kommunikationsmåder: Funktion, Polling, Change of state, Cyclic, Bit strobe

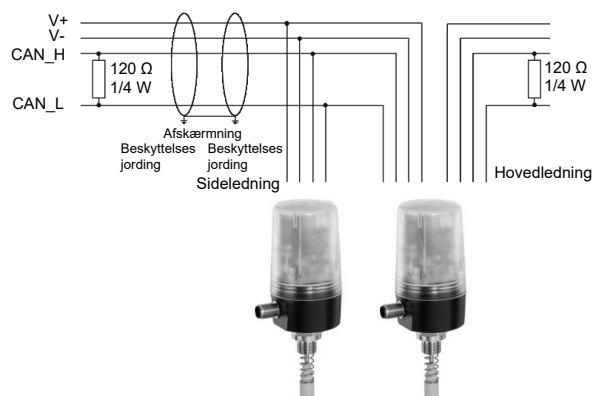
Identity				
Class	Inst.	Attr.	Funktion	Værdi
1h	1h	1h	Vendor ID	869
		2h	Product Type	48
		3h	Product Code	4242
		4h	Rev.	2.2 ¹⁾
		5h	Status	Enhedens status iht. DeviceNet-specifikationer
		6h	Series No.	Fortløbende serienummer
		7h	Navn	4242 DN combi switchbox

1) Anvend EDS-fil i overensstemmelse med enhedens revisionsstatus

Henvisning: Download EDS-filer fra www.gemu-group.com

15.2 Nettopologi for DeviceNet-system

For at undgå forstyrrelser afsluttes hovedledningen (Trunk-cable) med modstande i begge ender. Sideledningerne (Drop-cable) behøver ingen busafslutning.



Maksimale ledningslængder

Baudhastighed [kBaud]	Hovedledning		Sideledning	
	Tykt kabel	Tyndt kabel	Maks. ledningslængde pr. sideledning	Maks. ledningslængde for sideledninger kumuleret
125	500 m	100 m	6 m	156 m
250	250 m	100 m	6 m	78 m
500	100 m	100 m	6 m	39 m

15.3 Indgange

Bit	Default	Betegnelse	Funktion	Logik
0	0	State Valve 1	Statusforespørgsel pneumatisk udgang 2 (pilotventil 1)	0 = pneumatisk udgang 2 luftbortførsel 1 = pneumatisk udgang 2 lufttilførsel
1	0	State Valve 2	Statusforespørgsel pneumatisk udgang 4 (pilotventil 2)	0 = pneumatisk udgang 4 luftbortførsel 1 = pneumatisk udgang 4 lufttilførsel
2	0	Programmingmode	Indikation af driftstilstand	0 = normal drift 1 = programmeringstilstand
3	0	Position CLOSED	Indikation position LUKKET	0 = procesventil ikke i stilling LUKKET 1 = procesventil i stilling LUKKET
4	0	Position OPEN	Tilbage melding position ÅBEN	0 = procesventil ikke i stilling ÅBEN 1 = procesventil i stilling ÅBEN
5	0	Calibrationmode	Indikation kalibreringstilstand	0 = normal drift 1 = kalibreringstilstand
6	0	Global warnings	Generel advarsel	0 = advarsel ikke aktiv 1 = advarsel aktiv
7	0	Global errors	Generel fejl	0 = fejl ikke aktiv 1 = fejl aktiv

Set fra DeviceNet Master, Class 64h, Inst. 1h, Attr. 1h

15.4 Udgange

Bit	Default	Betegnelse	Funktion	Logik
0	0	active valve 1	Aktivér pneumatisk udgang 2 (pilotventil 1)	0 = pneumatisk udgang 2 luftbortførsel 1 = pneumatisk udgang 2 lufttilførsel
1	0	active valve 2	Aktivér pneumatisk udgang 4 ¹⁾ (pilotventil 2)	0 = pneumatisk udgang 4 ¹⁾ luftbortførsel 1 = pneumatisk udgang 4 ¹⁾ lufttilførsel
2	ikke anvendt			
3	0	Location function	Lokaliseringsfunktion	0 = lokaliseringsfunktion ikke aktiv 1 = lokaliseringsfunktion aktiv
4	ikke anvendt			
5	0	Manual programming	Manuel programmeringstilstand	0 = manuel programmeringstilstand ikke aktiv 1 = manuel programmeringstilstand aktiv
6	0	Automatic programming	Automatisk programmeringstilstand	0 = automatisk programmeringstilstand ikke aktiv 1 = automatisk programmeringstilstand aktiv
7	ikke anvendt			

Set fra DeviceNet Master, Class 64h, Inst. 1h, Attr. 1h

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

15.5 Parameteroversigt

Class	Inst.	Adgangsrettigheder	Attr.	Parameter	Længde	Datatype	Fabriksindstilling	Indstillingsmuligheder
Fh	1h	Get / Set	1h	Inversion of LED colours	1 byte	Boolean	0	0 = standard 1 = inversed
Fh	2h	Get / Set	1h	Inversion of signals	1 byte	Boolean	0	0 = standard 1 = inversed
Fh	3h	Get / Set	1h	Function of high visibility	1 byte	USINT	3	0 = OFF 1 = 33% 2 = 66% 3 = 100% 4 = Closed 100%; Open OFF 5 = Closed OFF; Open 100%
Fh	4h	Get / Set	1h	On site programming	1 byte	Boolean	0	0 = enabled 1 = disabled
Fh	5h	Get / Set	1h	Switch Point OPEN request	1 byte	USINT	25	3 % – 97 %
Fh	6h	Get	1h	Switch Point OPEN real	1 byte	USINT	0	Visning af værdierne 0 % – 100 %
Fh	7h	Get / Set	1h	Switch Point CLOSED request	1 byte	USINT	12	3 % – 97 %
Fh	8h	Get	1h	Switch Point CLOSED real	1 byte	USINT	0	Visning af værdierne 0 % – 100 %
Fh	9h	Get / Set	1h	Alarm stroke reduction OPEN	1 byte	USINT	1	0 = disabled 1 = 25% 2 = 50% 3 = 75%
Fh	Ah	Get / Set	1h	Alarm stroke reduction CLOSED	1 byte	USINT	1	0 = disabled 1 = 25% 2 = 50% 3 = 75%
Fh	Bh	Get / Set	1h	Alarm opening time	1 byte	USINT	0	0 – 255 (0 = Fra)
Fh	Ch	Get / Set	1h	Alarm closing time	1 byte	USINT	0	0 – 255 (0 = Fra)
Fh	Dh	Get / Set	1h	Valve type	1 byte	USINT	0	0 = disabled 1 = valve NC 2 = valve NO
Fh	Eh	Get / Set	1h	Fail state	1 byte	USINT	0	0 1 2
Fh	Fh	Get	1h	Programmed position OPEN	2 byte	UINT	0	Visning af talværdier 0 - 4092
Fh	10h	Get	1h	Programmed position CLOSED	2 byte	UINT	0	
Fh	11h	Get	1h	Programmed stroke	2 byte	UINT	0	
Fh	12h	Get	1h	Last position OPEN	2 byte	UINT	0	
Fh	13h	Get	1h	Last position CLOSED	2 byte	UINT	0	
Fh	14h	Get	1h	Last stroke	2 byte	UINT	0	

Class	Inst.	Adgangsrettigheder	Attr.	Parameter	Længde	Datatype	Fabriksindstilling	Indstillingsmuligheder
Fh	15h	Get	1h	Valve position	2 byte	UINT	0	
Fh	16h	Get	1h	Sensor error	1 byte	USINT	0	0 = Sensor OK 1 = Sensor error position closed 2 = Sensor error position open
Fh	17h	Get	1h	Programming error	1 byte	USINT	1	0 = Programming OK 1 = not calibrated 2 = no stroke 3 = stroke < min. stroke 4 = Sensor error position closed 5 = Sensor error position open 6 = Sensor error position closed + open
Fh	18h	Get	1h	Pneumatic error	1 byte	USINT	0	0 = Pneumatic OK 1 = Pneumatic error position closed 2 = Pneumatic error position open 3 = Pneumatic error middle position
Fh	19h	Get	1h	Internal error	1 byte	USINT	0	0 = Device OK 1 = un-valid crc-check 2 = un-valid serial number 3 = Memory error
Fh	1Ah	Get	1h	Stroke reduction warning	1 byte	USINT	0	0 = Stroke OK 1 = Stroke reduction position closed 2 = Stroke reduction position open 3 = Stroke reduction position closed + open
Fh	1Bh	Get / Set	1h	Valve cycles user	4 byte	UDINT	0	Kan nulstilles, visning af talværdier 0 - 429496729
Fh	1Ch	Get	1h	Valve cycles total	4 byte	UDINT	0	Visning af talværdier 0 - 429496729

16 Manuel hjælpeaktivering

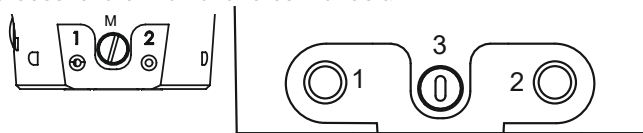
HENVISNING

- Manuel hjælpeaktivering kun til rådighed ved udførelse "enkeltvirkende".

HENVISNING

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

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



Størrelse 1

Størrelse 2

Størrelse 1:

Aktivér manuel hjælpeaktivering:

Brug en kærveskruetrækker (maksimal kærvbredde 6 mm) til forsigtigt at skruer skruen på den manuelle overstyring **M** ind med uret, så langt den kan komme, eller indtil der kan mærkes en tydelig modstand.

Deaktiver manuel hjælpeaktivering:

Skrue skruen til manuel hjælpeaktivering **M** 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.

17 Fejlafhjælpning

17.1 LED-fejlmeddelelse

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

17.2 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")

Fejl	Fejlårsag	Fejlfhjælpning
Sensorfejl, position ÅBEN eller LUKKET	Sensorgrænse overskredet	Kontrollér påbygningssæt, ny programmering. Vær opmærksom på maksimumvandrings (se "Tekniske data")
Sensorfejl, position LUKKET	Der er kørt over sensorgrænse i position LUKKET	Kontrollér påbygningssæt, ny programmering. Vær opmærksom på maksimumvandrings (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
Pneumatikfejl, position LUKKET	Trods aktivering af position ÅBEN befinder procesventilen sig stadig i position LUKKET	Kontrollér procesventil
		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	Værdien for "Alarm Closing Time ¹⁾ " ligger under den faktiske indstillingstid. Foretag automatisk programmering af yderstilling.
		Værdien for "Alarm Closing Time ¹⁾ " ligger under den faktiske indstillingstid. Foretag automatisk programmering af yderstilling.

Fejl	Fejlårsag	Fejlfhjælpning
Pneumatikfejl, mellemposition	Procesventil er hverken i positionen ÅBEN eller i positionen LUKKET	Sørg for trykluftforsyning Kontrollér korrekt styring af luftbortførsel (se "Pneumatiske tilslutninger")
	Position ÅBEN eller LUKKET nås ikke inden for det fastlagte tidsrum	Kontrollér procesventil 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	Programmér igen, hvis programmeringen ikke kan gennemføres, skal produktet returneres
Ved montering blokerer fjederen	Påbygningssæt 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

¹⁾ Efter manuel programmering af yderstillingerne er pneumatikfejlen deaktiveret.

18 Inspektion og vedligeholdelse

HENVISNING

Usædvanlige vedligeholdelsesarbejder!

- Beskadigelse af GEMÜ-produktet
- Vedligeholdelsesarbejder og reparationer, der ikke er beskrevet i betjeningsvejledningen, må ikke foretages uden producentens forudgående tilladelse.

Den driftsansvarlige skal regelmæssigt foretage visuel kontrol af produkterne iht. anvendelsesbetingelserne og farepotentialer 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. Foretag sikring af anlæg eller anlægsdel, så de ikke kan startes 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.

18.1 Reservedele

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

18.2 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.

19 Afmontering

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

20 Bortskaffelse

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

21 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 fuldstæn-

dig 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.

22 EU Declaration of Incorporation

Version 1

GEMÜ

Original EU-Einbauerklärung

EU Declaration of Incorporation

Wir, die Firma

We, the company

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

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

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

Produkt: GEMÜ 4242**Product:** GEMÜ 4242**Produktname:** Ventilanschlaltung mit integriertem Vorsteuerventil**Product name:** Combi switchbox with integrated pilot valve

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.

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.

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

EN ISO 12100:2010

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

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

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.2.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.6.1.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.

¹⁾ MD 2006/42/EG**Bemerkungen:**

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden. Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch. Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

¹⁾ MD 2006/42/EG**Remarks:**

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.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 16.12.2024

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

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

23 EU Declaration of Conformity



Version 1

GEMÜ

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

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

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

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

Produkt: GEMÜ 4242

Product: GEMÜ 4242

Produktname: Ventilanschlaltung mit integriertem Vorsteuerventil

Product name: Combi switchbox with integrated pilot valve

Richtlinien:

Guidelines:

EMC 2014/30/EU

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

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

EN 61000-6-2:2005/AC:2005

Weitere angewandte Normen (Code DN, A2, A3, A4):

Further applied norms (Code DN, A2, A3, A4):

EN 61326-1:2013

Weitere angewandte Normen (Code 000, IOL, A2, A3, A4):

Further applied norms (Code 000, IOL, A2, A3, A4):

EN 61000-6-4:2007/A1:2011

Weitere angewandte Normen (Code DN):

Further applied norms (Code DN):

EN 61000-6-3:2007-01

Weitere angewandte Normen (Code A2, A3, A4):

Further applied norms (Code A2, A3, A4):

EN 62026-2:2013

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 16.12.2024

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

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

24 EU Declaration of Conformity

Version 1



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

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

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

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

Produkt: GEMÜ 4242
Sonderausführung Code X
Produktname: Ventilanschlaltung mit integriertem Vorsteuerventil
Richtlinien:

Product: GEMÜ 4242
special version Code X
Product name: Combi switchbox with integrated pilot valve
Guidelines:

ATEX 2014/34/EU¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

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

EN IEC 60079-7:2015/A1:2018; EN IEC 60079-15:2019; EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-31:2014

¹⁾ ATEX 2014/34/EU

Benannte Stelle:
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Kennnummer der benannten Stelle: 0637

Bemerkungen:
Besondere Bedingungen oder Einsatzgrenzen, siehe Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ der Betriebsanleitung.

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

Explosionsschutzkennung: Staub: II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X

¹⁾ ATEX 2014/34/EU

Notified body:
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
ID number of the notified body: 0637

Remarks:
For special conditions or limits of use, see chapter 'Correct use' in the operating instructions.

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

Explosion protection designation: Dust: II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 16.12.2024

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

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



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

12.2025 | 88688558