

# GEMÜ 4242

Combi switchbox med integreret pilotventil

DA

## Driftsvejledning

ASi-5



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  
15.04.2024

## Indholdsfortegnelse

<b>1 Generelt</b> .....	<b>4</b>	<b>12 Idrifttagning</b> .....	<b>22</b>
1.1 Henvisninger .....	4	12.1.1 Autonom yderstillingsproces/spor- ing af yderstilling .....	22
1.2 Anvendte symboler .....	4	12.1.2 Klassisk initialiseringsproces .....	22
1.3 Begrebsbestemmelser .....	4	<b>13 Drift</b> .....	<b>23</b>
1.4 Advarselshenvisninger .....	4	13.1 Trådløst interface .....	23
<b>2 Sikkerhedsanvisninger</b> .....	<b>4</b>	13.2 Grundlæggende betjening af appen .....	24
<b>3 Produktbeskrivelse</b> .....	<b>5</b>	<b>14 Liste over app-parametre</b> .....	<b>25</b>
3.1 Opbygning .....	5	<b>15 Specifikke data AS-Interface</b> .....	<b>29</b>
3.2 Beskrivelse .....	5	15.1 Cykliske procesdata .....	29
3.3 Funktion .....	5	15.1.1 Indgange .....	29
3.4 Lysdioder .....	6	15.1.2 Udgange .....	30
3.5 Typeskilt .....	6	15.2 Acykliske parameterdata .....	30
<b>4 GEMÜ CONEXO</b> .....	<b>6</b>	15.3 Acykliske Condition Monitoring-data .....	38
<b>5 Tilsigtet brug</b> .....	<b>7</b>	15.4 AS-I5 Events .....	41
<b>6 Bestillingsdata</b> .....	<b>8</b>	<b>16 Manuel hjælpeaktivering</b> .....	<b>42</b>
6.1 Bestillingskoder .....	9	<b>17 Meddelelser og fejlafhjælpning</b> .....	<b>43</b>
6.2 Bestillingseksempel .....	10	<b>18 Bortskaffelse</b> .....	<b>46</b>
<b>7 Tekniske data</b> .....	<b>11</b>	<b>19 Returnering</b> .....	<b>46</b>
7.1 Medium .....	11	<b>20 EU-inkorporeringserklæring i henhold til Maskin- direktivet 2006/42/EF, bilag II B</b> .....	<b>47</b>
7.2 Temperatur .....	11	<b>21 EU-overensstemmelseserklæring iht. 2014/53/EU (RED-direktivet)</b> .....	<b>48</b>
7.3 Tryk .....	11	<b>22 EU-overensstemmelseserklæring iht. 2014/34/EU (ATEX-direktivet)</b> .....	<b>49</b>
7.4 Produktoverensstemmelser .....	11	<b>23 EU-overensstemmelseserklæring iht. 2011/65/EU (RoHS-direktivet)</b> .....	<b>50</b>
7.5 Mekaniske data .....	12		
7.6 Driftsbetingelser .....	12		
7.7 Elektriske data .....	12		
<b>8 Mål</b> .....	<b>13</b>		
8.1 Størrelse 1 .....	13		
8.2 Størrelse 2 .....	14		
<b>9 Montering og installation</b> .....	<b>15</b>		
9.1 Montering af påbygnings sæt .....	15		
9.2 Montering af combi switchbox på aktuator med lineær bevægelse .....	16		
9.2.1 Forberedelse af ventilmontering .....	16		
9.2.2 Montering af gevindadapter (aktua- tor med lineær bevægelse) .....	16		
9.2.3 Montering af vandringsbe- grænsning (aktuator med lineær be- vægelse) .....	17		
9.2.4 Montering og installation af combi switchbox (aktuator med lineær be- vægelse) .....	17		
9.3 Montering af combi switchbox på 90° dre- jende aktuator .....	18		
9.3.1 Indhold af påbygnings sæt PTAZ til 90° drejende aktuator .....	18		
9.3.2 Forberedelse af ventilmontering (drejeaktuator) .....	18		
9.3.3 Montering og installation af combi switchbox (90° drejende aktuator) ..	18		
<b>10 Pneumatisk tilslutning</b> .....	<b>19</b>		
10.1 Størrelse 1, standard, enkeltvirkende .....	19		
10.2 Størrelse 2, standard, enkeltvirkende .....	19		
<b>11 Elektrisk tilslutning</b> .....	<b>20</b>		
11.1 AS-interface, bestillingsmulighed feltbus, kode A5, A5D .....	20		
11.2 Potentialudligning specialfunktion X .....	21		

## 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

### 1.3 Begrebsbestemmelser

#### Driftsmedie

Medie, der strømmer gennem GEMÜ produktet.

#### Styrefunktion

Mulige aktiveringsfunktioner for GEMÜ produktet.

#### Styremedium

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


### 1.4 Advarselshenvisninger


Advarselshenvisninger er så vidt muligt inddelt efter følgende skema:

SIGNALORD	
Muligt fare-specifikt symbol	<b>Faretype og -kilde</b> ▶ 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	
	<b>Umiddelbar fare!</b> ▶ Ved manglende overholdelse er der risiko for skader eller død.

ADVARSEL	
	<b>Mulig farlig situation!</b> ▶ Ved manglende overholdelse er der risiko for skader eller død.

FORSIGTIG	
	<b>Mulig farlig situation!</b> ▶ Ved manglende overholdelse er der risiko for middelsvære til lette skader.

HENVISNING	
	<b>Mulig farlig situation!</b> ▶ Ved manglende overholdelse er der risiko for tingsskader.

Følgende farespecifikke symboler kan anvendes i en advarselshenvisning:

Symbol	Betydning
	Eksplisionsfare!
	Eksplisionsfare
	Fare for strømslag
	Farlig situation
	Sikkerhedsforskrift!

## 2 Sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i dette dokument gælder kun for et enkelt produkt. Hvis produktet kombineres med andre anlægsdele, kan der opstå risiko for farer, som skal tages med i betragtning via en fareanalyse. I forbindelse med fareanalysen er det operatørens 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 området.
- 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 lokale sikkerhedsbestemmelser, som den driftsansvarlige er ansvarlig for at overholde - også i forhold til monteringsmedarbejdere.

#### Før idrifttagning:

1. Transportér og opbevar produktet fagligt korrekt.
2. Skruer og plastdele på produktet må ikke lakeres.
3. Installation og idrifttagning skal foretages af instruerede fagfolk.
4. Sørg for tilstrækkelig uddannelse af monterings- og driftsmedarbejdere.
5. Sørg for, at de ansvarlige medarbejdere har forstået dokumentets indhold fuldt ud.
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 sikkerhedsforskrifterne.
11. Betjen produktet i henhold til dette dokument.
12. Anvend produktet i overensstemmelse med effektdataene.
13. Hold produktet i korrekt 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-forhandler.

## 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
2	Husunderdel	Eloxeret aluminium eller rustfrit stål	Rustfrit stål	Rustfrit stål
3	Elektrisk tilslutning	Gevindstykke: Rustfrit stål (1.4305) Indsats: PA	Gevindstykke: Rustfrit stål (1.4305) Indsats: PA	Gevindstykke: 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, EPDM og VMQ	NBR, EPDM og VMQ

### 3.2 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. Intelligente mikroprocessorstyrede funktioner letter idrifttagning og understøtter driften. Ventilens aktuelle stilling vises via tydelige LED'er og registreres via elektriske signaler.

### 3.3 Funktion

Combi switchboxen GEMÜ 4242 styrer den pneumatiske aktuator via integrerede pilotventiler og signalerer samtidig ventilsens 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.

### 3.4 Lysdioder



Ud over elektrisk stillingsindikation og fejludlæsning vises de forskellige driftstilstande visuelt af kraftige LED'er, der er integreret i huset. LED'erne er placeret, så det gennemsigtige cover oplyses fra alle sider, så man kan se dets tilstand på lang afstand. Følgende tilstande er vist her:

Farve kraftige LED'er		Funktion
Standard	Inverteret	
Grøn	Orange	Procesventil i stilling ÅBEN
Orange	Grøn	Procesventil i stilling LUKKET
Grøn, blinkende	Orange, blinkende	Procesventilens bevægelse i retning mod ÅBEN
Orange, blinkende	Grøn, blinkende	Procesventilens bevægelse i retning mod LUKKET
Gul/hvid, blinkende		Initialisering aktiv
Hvid, kraftigt blinkende		Lokalisering aktiv
Orange/rød, blinkende		Advarsel aktiv
Rød, kraftigt blinkende		Fejl aktiv
Gul/turkis, blinkende		Vedligeholdelse påkrævet
Blåt, kraftigt blinkende (kortvarigt)		Trådløs forbindelse oprettet
Lilla/grøn, blinkende		Intern opdateringsproces aktiv
Turkis, blinkende (kortvarigt)		Start af enhed

### 3.5 Typeskilt



Produktionsmånedet 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 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

 <b>FARE</b>	
	<p><b>Ekspløsningsfare!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fare for alvorlige kvæstelser eller livsfare</li> <li>● Der må kun anvendes varianter i eksplosionsfarlige miljøer, som er godkendt i henhold til de tekniske data.</li> </ul>

 <b>ADVARSEL</b>	
<p><b>Utilsigtet anvendelse af produktet!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fare for alvorlige kvæstelser eller livsfare</li> <li>▶ Producentens hæftelse og garanti bortfalder</li> <li>● Anvend altid produktet i overensstemmelse med de driftsbetingelser, som er fastlagt i aftaledokumentationen og i dette dokument.</li> </ul>	

GEMÜ 4242 med integreret pilotventil er konstrueret til pneumatiske aktuatorer. Produktet arbejder med en mikroprocessorstyret, intelligent stillingsregistrering ved hjælp af et analogt vejmålingssystem (potentiometer). Det forbindes kraftsluttende med aktuatorens spindel ved hjælp af et påbygningsæt (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

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

Produktet er udviklet i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:

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

Anvendelse af produktet er tilladt i områder med følgende omgivelsestemperaturer: 0 °C...+60 °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

Ordredataene repræsenterer en oversigt over standardkonfigurationer.

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

Henvisning: Til monteringen skal der bruges et ventilspecifikt påbygnings sæt. For dimensionering af påbygnings sættet skal ventiltipe, nominal diameter, styrefunktion og aktuatorstørrelse angives.

Henvisning til AS-interface 5 versioner: Hvis der er kunde- eller anlægsgrensninger, som forbyder brugen af et trådløst Bluetooth-interface, anbefales det at bruge en bestillingsvariant med deaktiveret BLE-interface. For versioner uden et deaktiveret BLE-interface er det også muligt at deaktivere dette uafhængigt på et senere tidspunkt.

Versionerne med feltbus ASi-5 er (midlertidigt) kun tilgængelige i følgende grundkonfiguration:

### Størrelse 1:

Feldbus AS-interface 5, 96 slaves, BLE (kode A5),  
Husmateriale rustfrit stål-underdel (kode 07),  
Enkeltvirkende (kode 01),  
M12-indbygningsstik, 5-polet (kode 01),  
Pneumatisk 6-mm-vinkeltilslutning (kode 04),  
uden manuel hjælpeaktivering (kode 01).  
Flow 23 NI/min (kode 02),  
Forskydningstransducerlængde 30 mm (kode 030),  
Specialfunktion uden (kode -) eller ATEX (kode X)

### Størrelse 2:

Feldbus AS-interface 5, 96 slaves, BLE (kode A5),  
Husmateriale rustfrit stål-underdel (kode 07),  
Enkeltvirkende (kode 01),  
M12 indbygningsstik, 5-polet, rustfrit stål (størrelse S1),  
Pneumatisk 6-mm-vinkeltilslutning (kode 04),  
Tilvalg uden (kode 00),  
Flow 145 NI/min,  
Forskydningstransducerlængde 30 mm (kode 030) eller 75 mm (kode 075),  
Specialfunktion uden (kode -) eller ATEX (kode X)



**Bestillingskoder**

1 Type	Kode
Combi switchbox	4242

2 Feltbus	Kode
AS-Interface 5, 96 slaves, BLE	A5
AS-Interface 5, 96 slaves, BLE deaktiveret	A5D

3 Tilbehør	Kode
Tilbehør	Z

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

5 Funktion	Kode
Combi switchbox, enkeltvirkende	01

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

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
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

9 Flowkapacitet	Kode
14 NI/min, størrelse 1	01
23 NI/min (booster), størrelse 1	02
145 NI/min, størrelse 2	R3

10 Udførelse af forskydningstransducer	Kode
Forskydningstransducer, 30 mm lang	030
Forskydningstransducer, 75 mm lang	075

11 Specialudførelse	Kode
Uden	
ATEX(2014/34/EU), IECEx	X

**Bestillingseksempel**

Bestillingsmulighed	Kode	Beskrivelse
1 Type	4242	Combi switchbox
2 Feltbus	A5	AS-Interface 5, 96 slaves, BLE
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	Forskydningstransducer, 30 mm lang
11 Specialudførelse		Uden

## 7 Tekniske data

### 7.1 Medium

<b>Driftsmedie:</b>	Trykluft og neutrale gasser Kvalitetsklasser iht. DIN ISO 8573-1
<b>Støvindhold:</b>	Klasse 3, maks. partikelstørrelse 5 µm, maks. partikeldensitet 5 mg/m <sup>3</sup>
<b>Trykdugpunkt:</b>	<b>Størrelse 1</b> Klasse 3, maks. trykdugpunkt -20 °C <b>Størrelse 2</b> Klasse 4, maks. trykdugpunkt +3 °C
<b>Olieindhold:</b>	<b>Størrelse 1</b> Klasse 3, maks. oliekoncentration 1 mg/m <sup>3</sup> <b>Størrelse 2</b> Klasse 5, maks. oliekoncentration 25 mg/m <sup>3</sup>

### 7.2 Temperatur

<b>Omgivelsestemperatur:</b>	0 – 60 °C
<b>Styremedietemperatur:</b>	0 – 50 °C
<b>Opbevaringstemperatur:</b>	-10 – 70 °C

### 7.3 Tryk

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

Vær opmærksom på ventilaktuatorens maks. styretryk.

<b>Flowkapacitet:</b>	<b>Størrelse 1</b>	<b>Størrelse 2</b>
	Flow-kode 01: 14 NI/min Flow-kode 02 (booster): 23 NI/min	Flow-kode R3: 145 NI/min

### 7.4 Produktoverensstemmelser

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

AS-Interface 5	
<b>Støjmission:</b>	ASi-5 Spec V1.04
<b>Støjimmunitet:</b>	ASi-5 Spec V1.04
<b>Støjmission / støjimmunitet</b>	EN 62026-2:2013 + A1:2019

<b>RoHS-direktivet:</b>	2011/65/EU
-------------------------	------------

**Radioudstyretdirektivet (RED):** 2014/53/EU  
 Anvendte standarder:  
 Standard for brug af radiofrekvenser: EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)  
 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for radioudstyr og -tjenester: EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) og EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)  
 Elektrisk sikkerhed: EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019

**Eksplodingsbeskyttelse:** ATEX (2014/34/EU), bestillingskode specialudførelse X:

**Mærkning ATEX:**

⊕ Gas: II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X

⊕ Støv: II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X

**Godkendelser:** AS-Interface certifikat nr. 137301

### 7.5 Mekaniske data

**Monteringsstilling:** Vilkårlig

**Vægt:**

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

**Forskydningstransducer:**

	Størrelse 1	Størrelse 2	
		75 mm	30 mm
<b>Minimumvandring:</b>	2 mm	5 mm	2 mm
<b>Maksimumvandring:</b>	40 mm*	75 mm	30 mm

\* begrænses til 30 mm af monteringssettet

### 7.6 Driftsbetingelser

**Omgivende forhold:** Til indendørs og udendørs brug

Tørt og vådt miljø

**Højde:** Op til 2000 m (o.h.)

**Relativ luftfugtighed:** 0-100 %

**Kapslingsklasse:** IP 65 / IP 67 iht. EN 60529  
 IP 67 opnås ved styret luftbortførelse

**Graden af tilsmudsning:** 4 (Pollution Degree)

### 7.7 Elektriske data

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

**Forsyningsspænding:** 26,5 til 31,6 V DC (iht. AS-Interface-specifikationer)

## Strømforbrug:

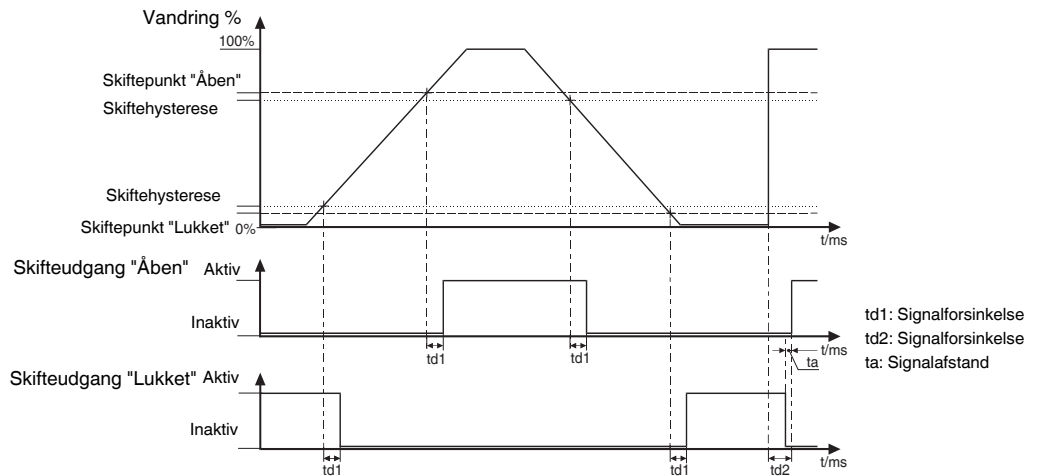
Flow (kode)	AS-interface
<b>01</b>	maks. 80 mA
<b>02</b>	maks. 120 mA
<b>R3</b>	maks. 90 mA

Tilkoblingsvarighed: 100% ED

Beskyttelsesklasse: III

Beskyttelse mod polombytning: ja

## Skiftekarakteristik:



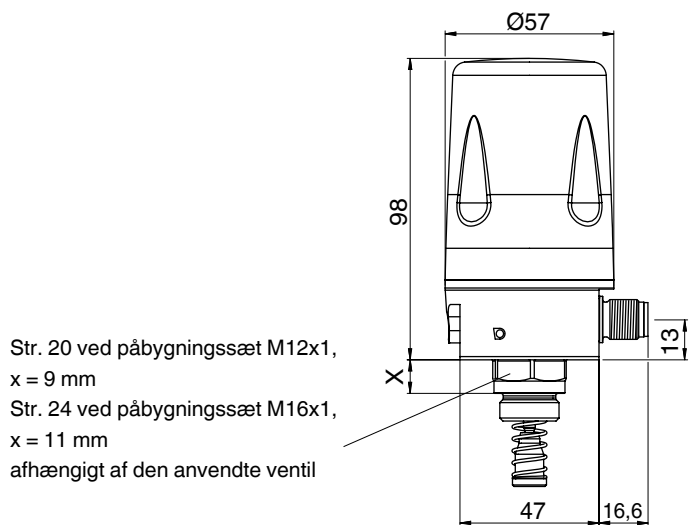
Skifepunkter: ASI-5: Som en procentdel af den programmerede vandring i forhold til den nederste yderstilling (0 %)

## Skifepunkter:

	Størrelse 1	Størrelse 2	
		75 mm	30 mm
<b>Fabriksindstilling skifepunkt LUKKET</b>	12 %	12 %	12 %
<b>Fabriksindstilling skifepunkt ÅBEN</b>	75 %	75 %	75 %

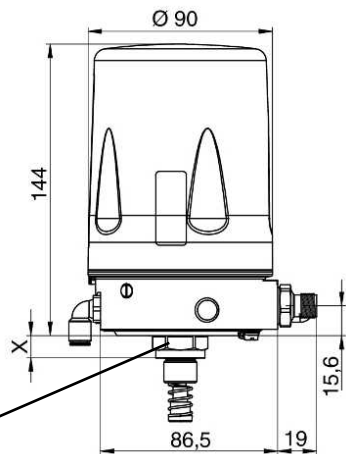
## 8 Mål

## 8.1 Størrelse 1



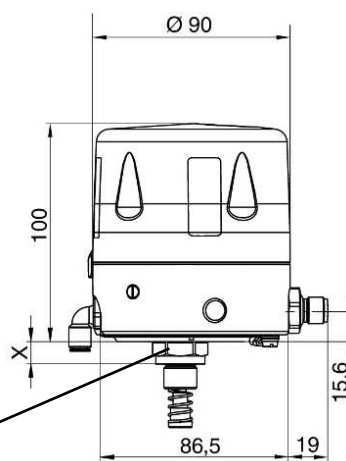
Mål i mm

## 8.2 Størrelse 2



Str. 20 ved påbygningssæt M12x1,  
x = 9 mm  
Str. 24 ved påbygningssæt M16x1,  
x = 11 mm  
afhængigt af den anvendte ventil

Forskydningstransducer, 75 mm lang



Str. 20 ved påbygningssæt M12x1,  
x = 9 mm  
Str. 24 ved påbygningssæt M16x1,  
x = 11 mm  
afhængigt af den anvendte ventil

Forskydningstransducer, 30 mm lang

Mål i mm

## 9 Montering og installation

### HENVISNING

- Overhold oplysningerne på typeskiltene og i produkt dokumentationen.
- 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.

### 9.1 Montering af påbygningsæt

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

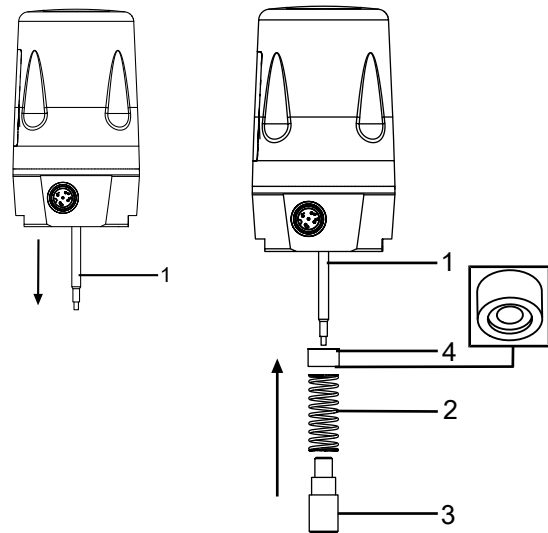
##### Fjeder med spænding!

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

#### ⚠ FORSIGTIG

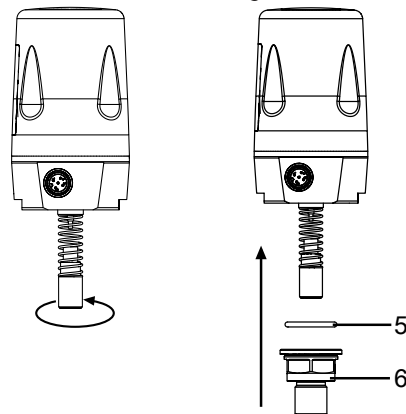
##### Rids ikke spindlen!

- ▶ Hvis spindeloverfladen bliver beskadiget, kan forskydningstransduceren svingte.



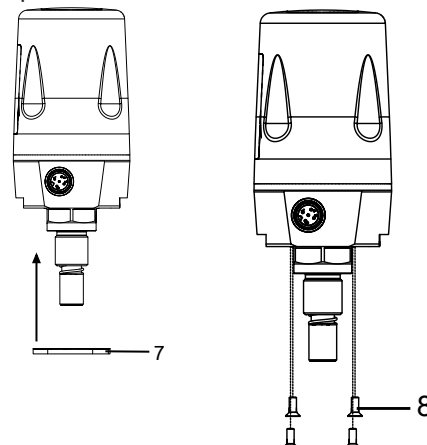
1. Træk spindlen 1 ud.

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-spindlen 3 med uret.

4. Anbring O-ringen 5 og adapteren 6.



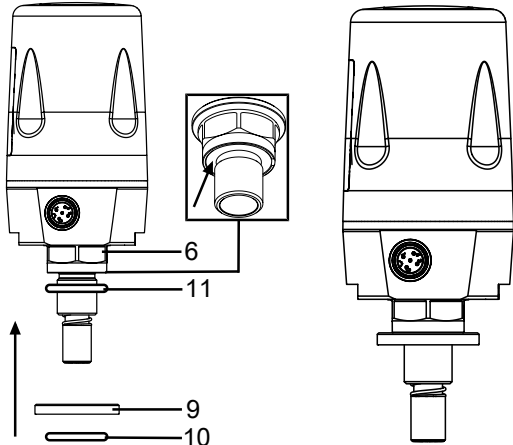
5. Sæt flangepladen 7 på

6. Skru flangepladen fast med skrueerne 8 (1 - 1,5 Nm).

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

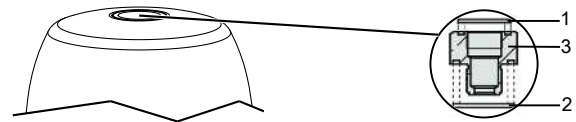
## HENVISNING

- ▶ 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 tætningsэлемент, 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.

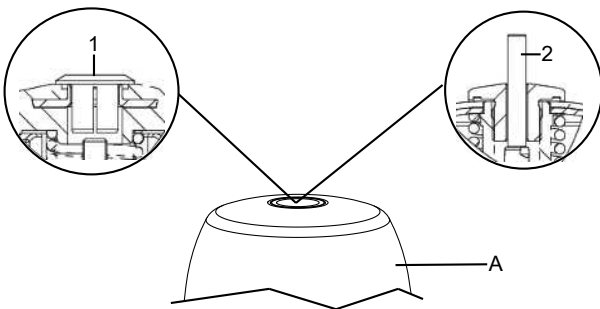


1. Anbring aktuatoren i lukket stilling.
2. Læg O-ringene 1 og 2 ind i gevindadapteren 3.
3. Skru gevindadapteren 3 ind i aktuatoråbningen indtil anslag, og spænd den.

## 9.2 Montering af combi switchbox på aktuator med lineær bevægelse

### 9.2.1 Forberedelse af ventilmontering

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

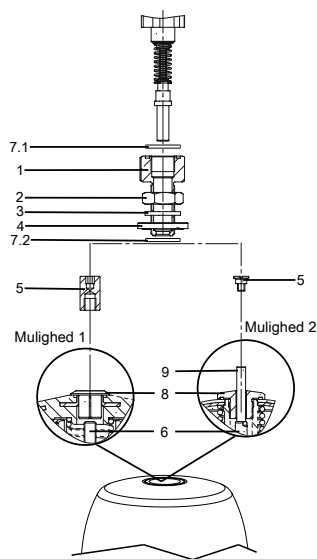


### 9.2.2 Montering af gevindadapter (aktuator med lineær bevægelse)

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).



### 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-ringen 7.1 ind i vandringsbegrænsningen 1.
4. Læg O-ringen 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 <sup>1)</sup> 7.2 <sup>1)</sup>	O-ring
2	Møtrik	8	Dækkappe
3 <sup>1)</sup>	Tætning	9	Stillingsindikator
4 <sup>1)</sup>	Skive	10	Aktiveringsspindel
5 <sup>2)</sup>	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.

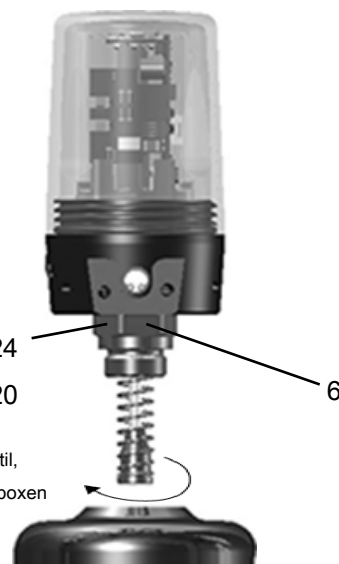
### 9.2.4 Montering og installation af combi switchbox (aktuator med lineær bevægelse)

#### ⚠ 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-ringen ikke er beskadiget.



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.

#### ⚠ FORSIGTIG

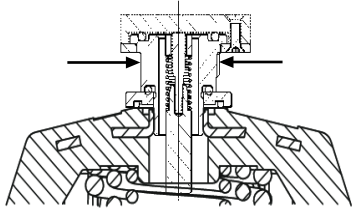
#### Forkert montering af produktet!

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

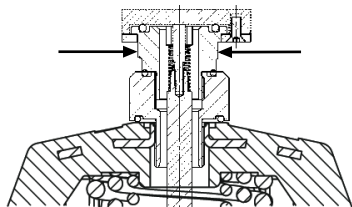
## HENVISNING

### Forkert påbygningsæt

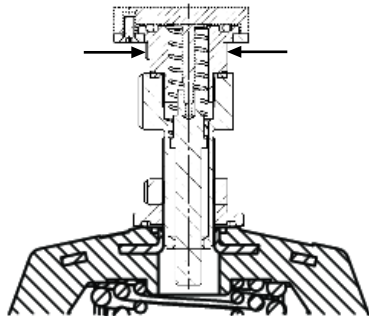
- ▶ Hvis der ikke kan mærkes nogen fjederspænding, er der eventuelt anvendt et forkert påbygningsæt med for kort aktiveringsspindel.
- ▶ Hvis fjederen blokerer, og produktet ikke kan anbringes korrekt på ventilen, er der eventuelt anvendt et forkert påbygningsæt med for lang aktiveringsspindel, eller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



7. Produktet med påbygningsæt er komplet monteret.



8. Produktet med påbygningsæt og adapter er komplet monteret.



9. Produktet med påbygningsæt og vandringsbegrænsning er komplet monteret.

## 9.3 Montering af combi switchbox på 90° drejende aktuator

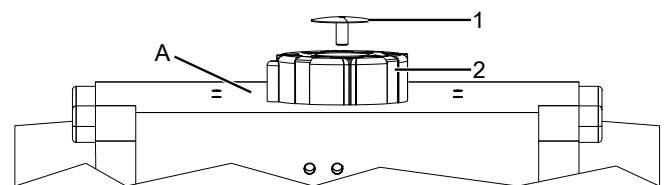
### 9.3.1 Indhold af påbygningsæt PTAZ til 90° drejende aktuator

Påbygningssettet PTAZ indeholder følgende dele:

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

### 9.3.2 Forberedelse af ventilmontering (drejeaktuator)

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



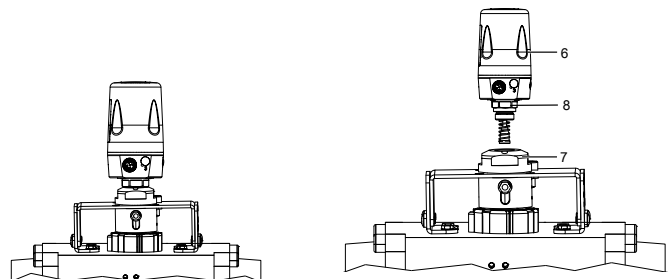
2. Afmonter skrue **1** fra puck **2**.

### 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.

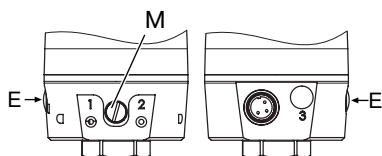
## 10 Pneumatisk tilslutning

### ⚠ FORSIGTIG

#### Reduktion af flowet på udluftningstilslutningen 3

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

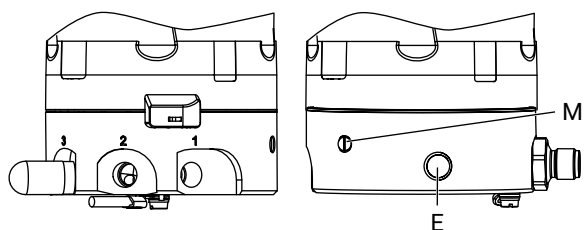
#### 10.1 Størrelse 1, standard, enkeltvirkende



Tilslutning	Betegnelse	Tilslutningsdimension
1	Forsyningslufttilslutning	M5
2	Arbejdstilslutning til procesventil	M5
3	Udluftningstilslutning med integreret kontraventil	M6 x 0,75 <sup>1)</sup>
E	Husudluftning med integreret kontraventil	M6 x 0,75
M	Manuel hjælpeaktivering	-

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

#### 10.2 Størrelse 2, standard, enkeltvirkende



Tilslutning	Betegnelse	Tilslutningsdimension
1	Forsyningslufttilslutning	G 1/8
2	Arbejdstilslutning til procesventil	G 1/8
3	Udluftningstilslutning med lyddæmper	G 1/8 <sup>1)</sup>
E	Husudluftning med integreret kontraventil	M6 x 0,75
M	Manuel hjælpeaktivering	-

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

#### 10.3 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 skrue-tilslutninger, 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 den ikke kan løbe fugt tilbage.

## 11 Elektrisk tilslutning

### ⚠ FARE



#### Fare for strømsslag

- ▶ Fare for kvæstelser eller livsfare (ved driftsspænding på mere end minimumbeskyttelsesspændingen).
- ▶ Elektrisk stød kan forårsage alvorlige forbrændinger og livsfarlige kvæstelser.
- Arbejde på elektriske forbindelser må kun udføres af kvalificeret personale.
- Afbryd spændingen i kablet før elektrisk tilslutning.
- Tilslut beskyttelseslederen.

### ⚠ 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

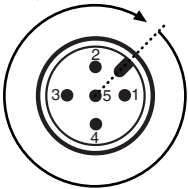
#### Fare: Elektrostatisk afladning

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

### HENVISNING

#### Fare for kabelbrud

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



### 11.1 AS-interface, bestillingmulighed feltbus, kode A5, A5D

1. Tilslut produktet i overensstemmelse med pin-tilslutningen.

Til elektrisk tilslutning specialvariant X 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.

#### 11.1.1 Pin-tilslutning



Pin	Signalnavn
1	AS-Interface +

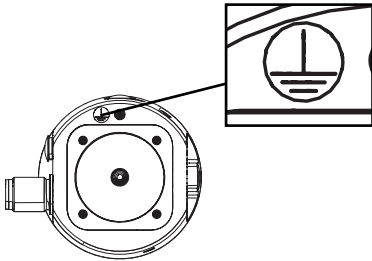
Pin	Signalnavn
2	-
3	AS-Interface -
4	-
5	-

### 11.2 Potentialudligning specialfunktion X

Potentialudligningen kan etableres med følgende metoder:

- Formonteret jordingsæt 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

#### Tilslutning af potentialudligning



1. Anbring en potentialudligning med skrue M4x8 på tilbagemelderen.
  - ⇒ Potentialudligning til metalhus i eksplosionsfarlige områder mindst 4 mm<sup>2</sup>.
2. Sørg for at sikre, at forbindelsen ikke kan løsne sig selv.
  - ⇒ Spænd skruen med et tilspændingsmoment på 1,8 Nm.

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.

## 12 Idrifttagning

### ⚠ FORSIGTIG



#### Farlig situation

- ▶ Risiko for kvæstelser eller beskadigelser.
- For at opnå en korrekt idrifttagning skal produktet tilpasses til procesventilen ved hjælp af et initialiseringsforløb.
- Under denne idrifttagning 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. Udfør initialisering 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. Brug egnede tilslutningsstykker.
4. Monter styremedieledninger spændings- og knækfrit.
5. Forbind produktet pneumatisk med procesventilen.
6. Forbind de pneumatiske slanger, og aktivér pneumatisk hjælpeenergi på maks. 7 eller 9 bar.

### 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

Initialiseringen af yderstillingerne afhænger af indstillingen af driftsparameteren (driftstilstand). Der skelnes mellem tilstandene **autonom** og **klassisk** registrering af yderstilling.

I tilstanden **Autonom registrering af yderstilling** (fabrik-sindstilling) bestemmes yderstillingerne automatisk, så snart ventilen bevæger sig (udløst af en tilsvarende styrekommando). Ventilen er derfor straks klar til drift og rapporterer yderstillingerne efter en indledende bevægelsescyklus og viser dem via et LED-display.

I **klassisk** tilstand skal yderstillingerne programmeres via den aktive udløsning af initialiseringsprocessen, via kommunikationsinterfacet eller på stedet. Hvis initialiseringen ikke udføres korrekt, er enheden i en advarselstilstand (vises med de relevante kraftige LED'er).

#### 12.1.1 Autonom yderstillingsproces/sporing af yderstilling

Den autonome yderstillingsproces eller yderstillingssporing er en intelligent funktion, der bruges til at bestemme en ventils yderstillinger uafhængigt (uden ekstern udløsning). Hvis denne funktion er aktiv, bestemmes yderstillingerne automatisk ved ventilens første bevægelse, og produktet er straks klar til drift. Yderstillingerne overvåges løbende, og der reageres på dem i tilfælde af afvigelser.

Forklaring af funktionsmåde:

Ved autonom yderstillingssporing skelnes der mellem to forskellige tilstande, som har indflydelse på funktionsmåden.

**Ingen initialisering:** Enheden overvåger, om der er blevet kørt til to forskellige yderstillinger med en bestemt afstand. De første to yderstillinger, der opfylder denne betingelse, programmeres som nyinitialiserede yderstillinger.

**Initialisering tilgængelig:** Funktionen bestemmer, om der sker en forskydning af yderstillingerne i løbet af driftstiden. Hvis disse forskydninger ligger uden for et bestemt toleranceområde og udviser en vis konstans, overskrives de initialiserede yderstillinger med de tilpassede initialiseringsværdier. Hvis denne proces udløses, angives det med en tilhørende meddelelse. Afvigelserne analyseres også og gør det muligt at finde årsagen.

En **klassisk initialisering** kan også udføres i driftstilstanden for den autonome yderstillingssporing - dette anbefales efter udskiftning af tætninger eller lignende for at forhindre forkerte meddelelser fra yderstillingsændringer. Hvis initialiseringen lykkes, overskrives de aktuelt programmerede yderstillinger, og sporingen arbejder mod disse opdaterede yderstillinger. Hvis den aktivt udløste initialiseringsproces ikke lykkes, slettes de sidst programmerede initialiseringsstillinger.

#### 12.1.2 Klassisk initialiseringsproces

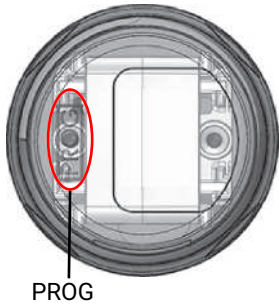
### HENVISNING

- ▶ Initialiseringen skal foretages igen, hver gang procesventilen ændres (f.eks. udskiftning af tætning eller aktuator).

Initialiseringsprocessen skal startes aktivt via kommunikationsgrænsefladen eller on-site-muligheden. Den initialiseringsproces, der er startet, udføres automatisk.

Efter initialiseringen kontrollerer enheden, om minimumsløftet for de programmerede stillinger er overholdt. Hvis denne betingelse er opfyldt, er initialiseringen gennemført, og yderstillingerne er programmeret.

### 12.1.2.1 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 (>500 ms) mod det sted på husets dæksel, der er afmærket med "PROG".
  - ⇒ Kraftige LED'er lyser hvidt (magnet registreret)
3. Så snart de kraftige LED'er skifter til farven gul, skal du fjerne magneten igen.
4. Initialiseringsprocessen startes.
  - ⇒ De kraftige LED'er blinker skiftevis (hvid/gul).
  - ⇒ Procesventilen flyttes automatisk til ÅBEN og LUKKET stilling.
5. Initialiseringsprocessen afsluttes automatisk.
6. Efter afslutning vises den aktuelle ventilstilling direkte via de kraftige LED'er (lyser grønt eller orange) og rapporteres elektronisk tilbage.
  - ⇒ Yderstillinger er indstillet.

I tilfælde af afvigende statusvisninger henvises til kapitlet "LED'er og fejlafhjælpning".

### 12.1.2.2 Initialisering af yderstillinger via ASI

#### HENVISNING

- ▶ Indstil funktionen af den digitale indgang 3 (svarer til bit DO2) til INIT (fabriksindstilling). Alternativt kan enhver anden digital indgang fra 1 til 8 tildeles denne funktion. Afhængigt af det anvendte input skal den tilsvarende bit DO 0-7 bruges.

1. Tilslut forsyningsspænding.
2. Indstil DO2 (skift fra 0 til 1).
3. Initialiseringsproces startet.
  - ⇒ De kraftige LED'er blinker skiftevis (hvid/gul).
  - ⇒ Procesventilen flyttes automatisk til ÅBEN og LUKKET stilling.
4. Initialiseringsprocessen afsluttes automatisk (styring via DI2 mulig).
5. Efter afslutning vises den aktuelle ventilstilling direkte via de kraftige LED'er (lyser grønt eller orange) og rapporteres elektronisk tilbage.

⇒ Yderstillinger er indstillet.

⇒ I tilfælde af afvigende statusvisninger henvises til kapitlet "LED'er og Fejlafhjælpning".

## 13 Drift

### 13.1 Trådløst interface

#### HENVISNING

- ▶ Ved bestillingsversioner **FELDBUS Code A5D** er det trådløse interface deaktiveret fra fabrikken af softwaren. Det trådløse interface kan styres uafhængigt via en tilsvarende parameter (aktiver / deaktiver). Hvis det trådløse interface efterfølgende aktiveres via parameterindstillinger, anbefales det at justere Bluetooth-navnet og adgangskodekonfigurationen direkte bagefter. En tilsvarende indstillingsguide i appen hjælper med konfigurationen.
- ▶ For bestillingsversioner med aktiveret trådløst interface **FELDBUS Code A5** anbefales det at tilpasse Bluetooth-navnet og adgangskodekonfigurationen direkte efter idriftsættelse. En tilsvarende indstillingsguide i appen hjælper med konfigurationen.

#### HENVISNING

- ▶ Under en initialiseringsproces, der startes af magnetudløseren, kan der ikke udføres handlinger via appen. Efter udløbsdatoen er brug mulig uden begrænsninger. Under en aktiv trådløs forbindelse er start af initialisering via magnetisk frigørelse deaktiveret.

Følgende funktioner kan bruges sammen med **GEMÜ-appen** via et integreret Bluetooth Low Energy-interface:

1. Ændring af enhedens konfiguration (parameterindstillinger).
2. Udlæsning af den aktuelle enhedsstatus.
3. Visning og analyse af historiske begivenheder.
4. Udførelse af initialiseringen.
5. Flytning af ventilen i manuel tilstand.
6. Nulstilling af enheden til fabriksindstillingen.
7. Aktivering af lokalisering (enhedsregistrering).
8. Sikkerhedsstyring (blokering af adgang for bestemte grupper af deltagere).

#### HENVISNING

- ▶ Der kan kun sluttes én slutenhed til produktet ad gangen. Denne enhed er ikke synlig for andre brugere i dette tidsrum.

Når appen er startet, vises alle kompatible GEMÜ-produkter inden for rækkevidde på forbindelseslisten. Det produkt, der skal tilsluttes, kan findes via Bluetooth-navnet. Ved levering svarer dette til de sidste fire cifre i serienummeret, der er trykt på det digitale typeskilt (QR-kode). Bluetooth-navnet kan ændres efter behov, når forbindelsen er oprettet (maks. 16 tegn).



## HENVISNING



### Sikkerhedsforskrift!

- Afhængigt af den bestilte version kan det trådløse interface allerede være aktiveret ved levering og klar til tilslutning, umiddelbart efter at produktet er taget i drift.

Ved levering er produktet beskyttet mod uautoriseret adgang med en unik adgangskode. Adgangskoden svarer til det digitale typeskilt (QR-kode), der er anbragt på produktet. Du kan angive adgangskoden enten ved at scanne den med kameraet på din smartphone/tablet eller ved at indtaste den manuelt. Du kan selv administrere adgangskoden og ændre den til en hvilken som helst anden adgangskode. Hvis den oprindelige adgangskode ændres, mistes du muligheden for at indlæse den via det digitale typeskilt. Forbindelsesadgangskodefunktionen kan deaktiveres, men det anbefales ikke. Derudover kan der oprettes en konfigurationslås til produktet med en separat adgangskode efter eget valg – dette giver ekstra beskyttelse af produktet. Hvis denne funktion er aktiveret, kan der ikke foretages ændringer i indstillingerne uden først at indtaste adgangskoden (skrivebeskyttet tilstand).

Det er muligt at nulstille begge adgangskoder, hvis de mistes. Du kan definere, om begge adgangskoder skal kunne nulstilles via nulstillingsfunktionen, om kun den ene skal kunne, eller om ingen af dem skal kunne.

**Bemærk!** Hvis en eller begge adgangskoder til nulstillingsfunktionen er spærret, kan produktet kun låses op af GEMÜ, hvis adgangskoden mistes.

**Bemærk!** Hvis en eller begge adgangskoder er aktiveret for nulstillingsfunktionen, kan enhver med adgang til det digitale typeskilt (QR-kode) annullere adgangskodebeskyttelsen.

### Nulstillingsfunktion:

Der er to muligheder for at nulstille en af de to adgangskoder (adgangskode til forbindelses- eller konfigurationslås). Begge adgangskoder kan/skal nulstilles separat.

#### 9. Digitalt typeskilt (QR-kode):

- ⇒ Ved at scanne QR-koden på produktet.

#### 10. RFID (valgfri, hvis integreret)

- ⇒ Den valgfrie RFID-chip, der er integreret i huset, kan aflæses af ekstra hardware, der fås separat (Conexo Pen), og som kan bruges til at nulstille enheden.

## HENVISNING

- En indstillingsparameter kan bruges til at blokere nulstillingen af en eller begge adgangskoder.

## 13.2 Grundlæggende betjening af appen



- Meddelelser** Informations-, fejl- og advarselsmeddelelser
- Indstillinger**
  - Parametervisning
  - Parameterkonfiguration
  - Søgefunktion
  - Valg af favorit
  - Indstillinger af driftstilstand
- Status**
  - Visning af driftstid
  - Sølediagram
  - Statusvisning
- Oversigt**
  - Handlinger (initialisering, lokalisering, vedligeholdelse)
  - Favoritter

GEMÜ-appen består af flere funktionsmoduler, som kan åbnes via den nederste navigation i bunden af displayet. Funktionerne til betjening af produktet findes i området "Forbind". Illustrationen ovenfor giver et groft overblik over opbygningen. Du kan navigere i området "Forbind" ved at vælge fanerne "Oversigt", "Indstillinger" eller "Status". Vigtige informationer, fejl- eller advarselsmeddelelser kan åbnes på alle sider via klokkesymbolet.



## 14 Liste over app-parametre

Nr.	Parameter	Beskrivelse	Værdiområde	Fabriksindstilling
P03	Skiftepunkt ÅBEN	Definerer skiftepunktet ÅBEN	3 ... 97 %	75
P04	Skiftepunkt LUKKET	Definerer skiftepunktet LUKKET	3 ... 97 %	12
	Samlet antal driftstimer	Viser det samlede antal driftstimer	0 ... 2147483647 s	0
	Lokalisering	Aktiverer/deaktiverer lokaliseringsfunktionen	Deaktiveret Aktiveret	Deaktiveret
S06	Styrefunktion	Viser den fundne styrefunktion for ventilen	Udefineret NC NO DA	Udefineret
S07	Firmwareversion	Viser firmware-revisionsstussen	0 ... 21	V0.0.0.0
P05	Kraftig stillingsindikation	Aktiverer/deaktiverer den visuelle yderstillingsvisning	Dæmpet Deaktiveret Aktiveret	Aktiveret
P06	Invertering af LED-farverne	Aktiverer/deaktiverer inverteringen af LED-farverne på yderstillingsvisningen	Deaktiveret Aktiveret	Deaktiveret
	Driftstimer siden sidste start	Viser driftstimerne siden sidste start	0 ... 2147483647 s	0
S03	Tæller for skiftecyklusser i alt	Viser det samlede antal talte skiftecyklusser	0 ... 2147483647	0
S02	Advarselstærskel, bruger-skiftecyklusser	Definerer advarselstærsklen for bruger-skiftecyklusserne	0 ... 2147483647	5000000
S01	Tæller for bruger-skiftecyklus	Viser antallet af talte bruger-skiftecyklusser	0 ... 2147483647	0
P01	Tilstand for registrering af yderstilling	Definerer tilstanden for yderstillingsregistrering	Klassisk Autonom	Autonom
P02	Initialisering via magnetkontakt	Aktiverer/deaktiverer initialisering via magnetkontakt	Deaktiveret Aktiveret	Aktiveret
S09	Indstillingstid ÅBEN	Viser varigheden for åbning af ventilen	0 ... 99,9 s	
S10	Indstillingstid LUKKET	Viser varigheden for lukning af ventilen	0 ... 99,9 s	
S11	Tæller produktstart	Viser antallet af produktstarter	0 ... 2147483647	
	Aktuel absolut stilling	Viser den absolutte stilling for forskydningstransduceren	0 ... 1	
	Bluetooth-produktnavn	Definerer navnet i produktoversigten	0 ... 16	
S12	Produktions-id	Viser produktions-id'et		
M01	Driftsart	Definerer driftstilstanden	Auto Manuel	Auto
	Manuel ventilstyring	Definerer ventilaktiveringen		
	Ventilaktiveringer-Advarsel-Kvotient	Viser den relative slidgrad for pilotventilmodulet	0 ... 100 %	0
S08	Hardwareversion	Viser hardware-versionen		
P09	Invertering af forskydnings-transducersignal	Aktiverer/deaktiverer invertering af forskydningstransducersignalet	Deaktiveret Aktiveret	Deaktiveret
P07	Fejlstilling	Definerer ventilstillingen ved fejlregistrering	Holdestilling Åben Lukket Sikkerhedsstilling	Sikkerhedsstilling
P14	Funktion af digitalindgang 1	Definerer funktionen af digitalindgang 1	Deaktiveret Aktivering af pilotventil 1 Initialiseringsindgang Lokalisering Sikkerhedsstilling	Aktivering af pilotventil 1

Nr.	Parameter	Beskrivelse	Værdiområde	Fabriksindstilling
P15	Funktion af digitalindgang 2	Definerer funktionen af digitalindgang 2	Deaktiveret Aktivering af pilotventil 1 Initialiseringsindgang Lokalisering Sikkerhedsstilling	Deaktiveret
P16	Funktion af digitalindgang 3	Definerer funktionen af digitalindgang 3	Deaktiveret Aktivering af pilotventil 1 Initialiseringsindgang Lokalisering Sikkerhedsstilling	Initialiseringsindgang
P17	Funktion af digitalindgang 4	Definerer funktionen af digitalindgang 4	Deaktiveret Aktivering af pilotventil 1 Initialiseringsindgang Lokalisering Sikkerhedsstilling	Lokalisering
P18	Funktion af digitalindgang 5	Definerer funktionen af digitalindgang 5	Sikkerhedsstilling Deaktiveret Aktivering af pilotventil 1 Initialiseringsindgang Lokalisering Sikkerhedsstilling	Deaktiveret
P19	Funktion af digitalindgang 6	Definerer funktionen af digitalindgang 6	Deaktiveret Aktivering af pilotventil 1 Initialiseringsindgang Lokalisering Sikkerhedsstilling	Deaktiveret
P20	Funktion af digitalindgang 7	Definerer funktionen af digitalindgang 7	Deaktiveret Aktivering af pilotventil 1 Initialiseringsindgang Lokalisering Sikkerhedsstilling	Deaktiveret
P21	Funktion af digitalindgang 8	Definerer funktionen af digitalindgang 8	Deaktiveret Aktivering af pilotventil 1 Initialiseringsindgang Lokalisering Sikkerhedsstilling	Deaktiveret
P22	Funktion af digitaludgang 1	Definerer funktionen af digitaludgang 1	Deaktiveret ÅBEN-tilbage melding LUKKET-Tilbage melding Fejludsending Advarselsudsending Driftstilstands-tilbage melding	ÅBEN-tilbage melding
P23	Funktion af digitaludgang 2	Definerer funktionen af digitaludgang 2	Deaktiveret ÅBEN-tilbage melding LUKKET-Tilbage melding Fejludsending Advarselsudsending Driftstilstands-tilbage melding	LUKKET-Tilbage melding
P24	Funktion af digitaludgang 3	Definerer funktionen af digitaludgang 3	Deaktiveret ÅBEN-tilbage melding LUKKET-Tilbage melding Fejludsending Advarselsudsending Driftstilstands-tilbage melding	Driftstilstands-tilbage melding
P25	Funktion af digitaludgang 4	Definerer funktionen af digitaludgang 4	Deaktiveret ÅBEN-tilbage melding LUKKET-Tilbage melding Fejludsending Advarselsudsending Driftstilstands-tilbage melding	Deaktiveret
P26	Funktion af digitaludgang 5	Definerer funktionen af digitaludgang 5	Deaktiveret ÅBEN-tilbage melding LUKKET-Tilbage melding Fejludsending Advarselsudsending Driftstilstands-tilbage melding	Deaktiveret

Nr.	Parameter	Beskrivelse	Værdiområde	Fabriksindstilling
P27	Funktion af digitaludgang 6	Definerer funktionen af digitaludgang 6	Deaktiveret ÅBEN-tilbage melding LUKKET-tilbage melding Fejludsending Advarselsudsending Driftstilstands-tilbage melding	Deaktiveret
P28	Funktion af digitaludgang 7	Definerer funktionen af digitaludgang 7	Deaktiveret ÅBEN-tilbage melding LUKKET-tilbage melding Fejludsending Advarselsudsending Driftstilstands-tilbage melding	Deaktiveret
P29	Funktion af digitaludgang 8	Definerer funktionen af digitaludgang 8	Deaktiveret ÅBEN-tilbage melding LUKKET-tilbage melding Fejludsending Advarselsudsending Driftstilstands-tilbage melding	Deaktiveret
S04	Absolut forskydningstransducerstilling LUKKET/ÅBEN	Viser den absolutte ventilstilling for yderstillingerne	0 ... 100 %	0
S15	Advarselstærskel bruger-tæller ventilaktiveringer	Definerer advarselstærsklen for ventilaktiveringernes bruger-tæller	0 ... 2147483647 Cycles	5000000
S13	Total-tæller ventilaktiveringer	Viser det samlede antal talte ventilaktiveringer	0 ... 2147483647 Cycles	0
P08	Fejl tid	Definerer afvisningstiden ved fejlregistreringer	1 ... 1000 s	0,1
	Acceleration af X-aksen	Viser den målte acceleration af X-aksen	-32768 ... 32768 m/s <sup>2</sup>	
	Acceleration af Y-aksen	Viser den målte acceleration af Y-aksen	-32768 ... 32768 m/s <sup>2</sup>	
	Acceleration af Z-aksen	Viser den målte acceleration af Z-aksen	-32768 ... 32768 m/s <sup>2</sup>	
	Frontalt skrå monteringsstilling	Viser den registrerede frontalt skrå monteringsstilling	-180 ... 180 °	
	Strømforbrug	Viser det målte strømforbrug	0 ... 375 mA	
	Forsyningsspænding	Viser den målte forsynings-spænding	0 ... 3600 mV	
P33	Alarmtærskel min. temperatur inden i huset	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en underskridelse af temperaturen inden i huset skal meldes	-40 ... 100 °C	-5,0
P34	Alarmtærskel maks. temperatur inden i huset	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af temperaturen inden i huset skal meldes	-40 ... 100 °C	75,0
P35	Alarmtærskel min. luftfugtighed hus	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en underskridelse af luftfugtigheden inden i huset skal meldes	0 ... 100 %	50,0
P36	Alarmtærskel maks. luftfugtighed hus	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af luftfugtigheden inden i huset skal meldes	0 ... 100 %	90,0
	Luftfugtighed hus	Viser den målte relative luftfugtighed i huset	0 ... 100 %	
P37	Alarmtærskel min. tryk inden i huset	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en underskridelse af trykket inden i huset skal meldes	260 ... 1260 mbar	500
P38	Alarmtærskel maks. tryk inden i huset	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af trykket inden i huset skal meldes	260 ... 1260 mbar	1230

Nr.	Parameter	Beskrivelse	Værdiområde	Fabriksindstilling
	Styreluft-forsyningstryk	Viser det målte styreluft-forsyningstryk	0 ... 30 bar	
P39	Alarmtærskel for overskridelse af vibration	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af vibrationerne inden i huset skal meldes	0 ... 100,00% %	0,0
P40	Alarmtærskel maks. styretryk	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af styreluft-forsyningstrykket skal meldes	0 ... 30 bar	8,0
	Sideværts skrå monteringsstilling	Viser den registrerede sideværst skrå monteringsstilling	-180 ... 180 °	
	Tryk inden i huset	Viser det målte tryk inden i huset	260 ... 1260 mbar	
	Temperatur inden i huset	Viser den målte temperatur inden i huset	-40 ... 100 °C	
S14	Brugertællere ventilaktivering	Viser antallet af talte bruger-ventilaktivering	0 ... 2147483647 Cycles	0
P30	Tidsbaserede diagnosemeddelelser	Definerer, om der skal udsendes en advarselsmeddelelse for tidsbaserede diagnosefunktioner	Deaktiveret Aktiveret	Aktiveret

## 15 Specifikke data AS-Interface

AS-Interface-specifikation: Asi 5 Spec. V1.04 rev. 1

### 15.1 Cykliske procesdata

#### 15.1.1 Indgange

Indgange (slave → master)			
Byte (adresse)	Bit	Fabriksindstilling	Logik
0	D10	Visning stilling ÅBEN	0 = procesventil ikke i stilling ÅBEN 1 = procesventil i stilling ÅBEN
	D11	Visning stilling LUKKET	0 = procesventil ikke i stilling LUKKET 1 = procesventil i stilling LUKKET
	D12	Visning af driftstilstand	0 = normal drift 1 = aktiv initialisering
	D13	Off	
	D14	Off	
	D15	Off	
	D16	Off	
	D17	Off	
1-2	D18-DI21	Aktuel ventilstilling (0-1000)	-

Forskellige statusser kan udsendes via digitale udgangssignaler på enhedssiden, herunder f.eks. grænseværdier/fejl/alarmer. → Tilstandene er indstillet i de tilhørende parametre			
Funktion digitale udgange 1-8 (slave-udgange)	0	Off	Uden funktion
	1	Visning stilling ÅBEN	Tilbage melding ventilstilling ÅBEN
	2	Visning stilling LUKKET	Tilbage melding ventilstilling LUKKET
	3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
	4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel
	5	Visning af driftstilstand	Tilbage melding af den aktive driftstilstand → Normal drift/initialisering aktiv
	6		

**15.1.2 Udgange**

Udgange (master → slave)			
Byte (adresse)	Bit	Fabriksindstilling	Logik
0	D00	Aktivering af pneumatiske udgange	0 = pneumatiske udgange udluftet 1 = pneumatiske udgange luf-tet
	D01	Off	
	D02	Initialisering	0 = normal drift 1 = initialiseringstilstand
	D03	Lokalisering	0 = lokalisering inaktiv 1 = lokalisering aktiv
	D04	Off	
	D05	Off	
	D06	Off	
	D07	Off	
1-2	D08-D021	Not used	

Forskellige handlinger kan startes via digitale indgangssignaler på enhedssiden som for eksempel startinitialisering/aktivering af pilotventil/aktivering af en angivet stilling etc.  
→ Handlingerne er indstillet i de tilhørende parametre

Funktion digitale indgange 1-8 (slave-indgange)	0	Off	Uden funktion
	1	Aktivering af pneumatiske udgange	Aktiverer den pneumatiske udgang
	2	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig
	3	Initialisering	Start af initialisering
	4	Lokalisering	Aktivér lokaliseringsfunktion
	5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.
	6		

**15.2 Acykliske parameterdata**

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatyp"	"Fabriksindstilling/ Default"	"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"
0	0x0007	RO	ASI ID	7byte	-	-	0x0191 (Vendor ID) og 5 byte (fortløbende nummer)	-
0	0x0001	RO	Manufacturer Device Name	10 byte	StringT	-	"4242 AS-I5"	-
0	0x000F	RO	Manufacturer Device Family	14 byte	StringT	-	"4242"	-
0	0x0031	RO	ASi-5 device Process input data	1 byte	-	-	Aktuelle indgangsdata	-
0	0x0032	RO	ASi-5 device Process output data	3 byte	-	-	Aktuelle udgangsdata	-
0	0x0610	RO	Vendor Name	5 byte	StringT	-	GEMUE	Producentens betegnelse

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatyp"	"Fabrik-sindstilling/ Default"		"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"
0	0x0614	RO	Product text	13 byte	StringT	-	-	"CombiSwitchbox"	Enhedskategori
0	0x0615	RO	Serienummer	15 byte	StringT	-	-	-	"RRRRRRRR/IIII" (tilbagemeldingsnummer og indeks)
0	0x0616	RO	Hardware Revision	52 byte	StringT	-	-	"Rev. xx/xx"	Revisionsstatus for den installerede hardware
0	0x0617	RO	Firmware Revision	21 byte	StringT	-	-	"V x.x.x.x"	Revisionsstatus for firmwaren
0	0x0618	RW	Application Specific Tag	32 byte	StringT	0x20	-	"*** "	Mulighed for at definere en applikationsspecifik betegnelse
0	0x0619	RW	Function Tag	32 byte	StringT	0x20	-	-	Mulighed for at definere en funktionel betegnelse
0	0x061A	RW	Location Tag	32 byte	StringT	0x20	-	-	Mulighed for at definere en stedsspecifik betegnelse
1	0x6421	RW	Funktion af digitaludgang 1 (Definerer adfærden af outputprocesdatabit 0)	8 bit	uint:8	1 (visning stilling ÅBEN)	0	OFF	Uden funktion
							1	Visning stilling ÅBEN	Tilbagemelding ventilstilling ÅBEN
							2	Visning stilling LUKKET	Tilbagemelding ventilstilling LUKKET
							3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
							4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel
							5	Visning af driftstilstand	Tilbagemelding af den aktive driftstilstand -> Normal drift/initialisering aktiv
1	0x6431	RW	Funktion af digitaludgang 2 (Definerer adfærden af outputprocesdatabit 1)	8 bit	uint:8	2 (visning stilling LUKKET)	0	OFF	Uden funktion
							1	Visning stilling ÅBEN	Tilbagemelding ventilstilling ÅBEN
							2	Visning stilling LUKKET	Tilbagemelding ventilstilling LUKKET
							3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
							4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel
							5	Visning af driftstilstand	Tilbagemelding af den aktive driftstilstand -> Normal drift/initialisering aktiv
1	0x6441	RW	Funktion af digitaludgang 3	8 bit	uint:8	5 (visning af driftstilstand)	0	OFF	Uden funktion
							1	Visning stilling ÅBEN	Tilbagemelding ventilstilling ÅBEN

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatyp"	"Fabriksindstilling/ Default"	"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"	
			(Definerer adfærden af outputprocesdatabit 2)				2	Visning stilling LUKKET	Tilbage melding ventilstilling LUKKET
							3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
							4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel
							5	Visning af driftstilstand	Tilbage melding af den aktive driftstilstand -> Normal drift/initialisering aktiv
1	0x6451	RW	Funktion af digitaludgang 4 (Definerer adfærden af outputprocesdatabit 3)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	OFF	Uden funktion
							1	Visning stilling ÅBEN	Tilbage melding ventilstilling ÅBEN
							2	Visning stilling LUKKET	Tilbage melding ventilstilling LUKKET
							3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
							4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel
							5	Visning af driftstilstand	Tilbage melding af den aktive driftstilstand -> Normal drift/initialisering aktiv
1	0x6461	RW	Funktion af digitaludgang 5 (Definerer adfærden af outputprocesdatabit 4)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	OFF	Uden funktion
							1	Visning stilling ÅBEN	Tilbage melding ventilstilling ÅBEN
							2	Visning stilling LUKKET	Tilbage melding ventilstilling LUKKET
							3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
							4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel
							5	Visning af driftstilstand	Tilbage melding af den aktive driftstilstand -> Normal drift/initialisering aktiv
1	0x6471	RW	Funktion af digitaludgang 6 (Definerer adfærden af outputprocesdatabit 5)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	OFF	Uden funktion
							1	Visning stilling ÅBEN	Tilbage melding ventilstilling ÅBEN
							2	Visning stilling LUKKET	Tilbage melding ventilstilling LUKKET
							3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
							4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel



Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatyp"	"Fabriksindstilling/ Default"	"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"	
							5	Visning af driftstilstand	Tilbage melding af den aktive driftstilstand -> Normal drift/initialisering aktiv
1	0x6481	RW	Funktion af digitaludgang 7 (Definerer adfærden af outputprocesdatabit 6)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	OFF	Uden funktion
							1	Visning stilling ÅBEN	Tilbage melding ventilstilling ÅBEN
							2	Visning stilling LUKKET	Tilbage melding ventilstilling LUKKET
							3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
							4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel
							5	Visning af driftstilstand	Tilbage melding af den aktive driftstilstand -> Normal drift/initialisering aktiv
1	0x6491	RW	Funktion af digitaludgang 8 (Definerer adfærden af outputprocesdatabit 7)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	OFF	Uden funktion
							1	Visning stilling ÅBEN	Tilbage melding ventilstilling ÅBEN
							2	Visning stilling LUKKET	Tilbage melding ventilstilling LUKKET
							3	Fejludsending	Signalerer en aktiv fejl
							4	Udgivelse af advarselsmeddelelse	Signalerer en aktiv advarsel
							5	Visning af driftstilstand	Tilbage melding af den aktive driftstilstand -> Normal drift/initialisering aktiv
1	0x64F1	RW	Fejl tid	16 bit	uint:16	0,1 s	-	1-1000 (0,1-100,0 s)	Definerer tidsforsinkelsen mellem registrering af en fejl eller advarsel og den fastlagte reaktion.
1	0x64F2	RW	Fejlstilling	8 bit	uint:8	3 (udluft ventil)	0	Hold ventilstilling	Ventilstillingen fastholdes i tilfælde af en fejl
							1	Åbn ventil	Ventilen åbnes i tilfælde af en fejl
							2	Luk ventil	Ventilen lukkes i tilfælde af en fejl
							3	Udluft ventil (der køres til sikkerhedsstilling)	Ventilen udluftes og flyttes dermed til sikkerhedsstillingen

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatyp"	"Fabriksindstilling/ Default"		"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"
1	0x64F3	RW	Tidsbaserede diagnosemeddelelser	8 bit	uint:8	1 (aktiveret)	1	1 aktiveret 0 deaktiveret	Diagnosemeddelelser aktiveret Diagnosemeddelelser deaktiveret
1	0x6501	RW	Invertering af LED-farverne	1 byte	uint:8	standard eller inverteret afhængigt af bestillingsversionen	0	standard	LUKKET = grøn, ÅBEN = orange
							1	inverteret	LUKKET = orange, ÅBEN = grøn
1	0x6503	RW	Tilstand for registrering af yderstilling	1 byte	uint:8	1 (autonom)	0	Klassisk	Klassisk initialiseringstilstand
							1	Autonom	Autonom sporing af yderstilling
1	0x6504	RW	Initialisering via magnetkontakt	1 byte	uint:8	1 (aktiveret)*	0	deaktiveret	Start programmeringsproces via Reed-kontakt deaktiveret
							1	aktiveret	Start programmeringsproces mulig via Reed-kontakt
1	0x6505	RW	Feltbus-kommunikation	8 bit	uint:8	0 (deaktiveret)	0	deaktiveret	Feltbus-kommunikation deaktiveret
							1	aktiveret	Feltbus-kommunikation aktiveret
1	0x6506	RW	Bluetooth-interface	1 byte	uint:8	1 (aktiveret) *	0	deaktiveret	Bluetooth-kommunikationsmulighed deaktiveret
							1	aktiveret	Bluetooth-kommunikationsmulighed aktiveret
1	0x6509	RW	Kraftig stillingsindikation	1 byte	uint:8	1 (On)	0	Off	Yderstillingstilbage melding via LED'er deaktiveret
							1	On	Yderstillingstilbage melding via LED'er aktiveret
							2	Dæmpet	Dæmpet yderstillings tilbage melding via LED'er
1	0x6511	RW	Skiftepunkt ÅBEN	2 byte	uint:16	75,0%	-	10,0-100,0 %	Indstil aktiveringstærskel for ÅBEN Skal være mindst 10,0 % større end aktiveringspunktet LUKKET
1	0x6512	RW	Skiftepunkt LUKKET	2 byte	uint:16	12,0%	-	0,0-90,0 %	Indstil aktiveringstærsklen for LUKKET Skal være mindst 10,0 % lavere end aktiveringspunktet ÅBEN

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Data-typ"	"Fabriksindstilling/ Default"		"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"
1	0x6531	RO	Absolut forskydnings-transducerstilling, yderstillingen ÅBEN	2 byte	uint:16	0	-	0,0-100,0 %	Initialiseret forskydnings-transducerværdi yderstillingen ÅBEN
1	0x6532	RO	Absolut forskydnings-transducerstilling, yderstillingen LUKKET	2 byte	uint:16	0	-	0,0-100,0 %	Initialiseret forskydnings-transducerværdi, yderstillingen LUKKET
1	0x65C1	RO	Styrefunktion	1 byte	uint:8	-	0	udefineret	Ingen styrefunktion registreret
							1	NC	Styrefunktion fjederkraft lukkende registreret
							2	NO	Styrefunktion fjederkraft åbnende registreret
							3	DA	Styrefunktion aktiveret på begge sider registreret
1	0x6641	RW	Funktion af digitalindgang 1 (Definerer adfærden af inputprocesdatabit 0)	8 bit	uint:8	1 (Aktivér pneumatisk udgang)	0	Off	Uden funktion
							1	Aktivering af pneumatisk udgang	Aktivér den pneumatisk udgang
							2	-	-
							3	Initialisering	Start af initialisering
							4	Lokalisering	Aktivér lokalisering-funktion
							5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.
1	0x6651	RW	Funktion af digitalindgang 2 (Definerer adfærden af inputprocesdatabit 1)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	Off	Uden funktion
							1	Aktivering af pneumatisk udgang	Aktivér den pneumatisk udgang
							2	-	-
							3	Initialisering	Start af initialisering
							4	Lokalisering	Aktivér lokalisering-funktion
							5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatype"	"Fabriksindstilling/ Default"	"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"	
1	0x6661	RW	Funktion af digitalindgang 3 (Definerer adfærden af inputprocesdatabit 2)	8 bit	uint:8	3 (Initialisering)	0	Off	Uden funktion
							1	Aktivering af pneumatiske udgange	Aktiverer den pneumatiske udgang
							2	-	-
							3	Initialisering	Start af initialisering
							4	Lokalisering	Aktivér lokaliseringsfunktion
							5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.
1	0x6671	RW	Funktion af digitalindgang 4 (Definerer adfærden af inputprocesdatabit 3)	8 bit	uint:8	4 (Lokalisering)	0	Off	Uden funktion
							1	Aktivering af pneumatiske udgange	Aktiverer den pneumatiske udgang
							2	-	-
							3	Initialisering	Start af initialisering
							4	Lokalisering	Aktivér lokaliseringsfunktion
							5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.
1	0x6681	RW	Funktion af digitalindgang 5 (Definerer adfærden af inputprocesdatabit 4)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	Off	Uden funktion
							1	Aktivering af pneumatiske udgange	Aktiverer den pneumatiske udgang
							2	-	-
							3	Initialisering	Start af initialisering
							4	Lokalisering	Aktivér lokaliseringsfunktion
							5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.
1	0x6691	RW	Funktion af digitalindgang 6	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	Off	Uden funktion

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatyp"	"Fabriksindstilling/ Default"	"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"	
			(Definerer adfærden af inputprocesdatabit 5)				1	Aktivering af pneumatiske udgange	Aktiverer den pneumatiske udgang
							2	-	-
							3	Initialisering	Start af initialisering
							4	Lokalisering	Aktivér lokaliseringsfunktion
							5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.
1	0x66A1	RW	Funktion af digitalindgang 7 (Definerer adfærden af inputprocesdatabit 6)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	Off	Uden funktion
							1	Aktivering af pneumatiske udgange	Aktiverer den pneumatiske udgang
							2	-	-
							3	Initialisering	Start af initialisering
							4	Lokalisering	Aktivér lokaliseringsfunktion
							5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.
1	0x66B1	RW	Funktion af digitalindgang 8 (Definerer adfærden af inputprocesdatabit 7)	8 bit	uint:8	0 (Off)	0	Off	Uden funktion
							1	Aktivering af pneumatiske udgange	Aktiverer den pneumatiske udgang
							2	-	-
							3	Initialisering	Start af initialisering
							4	Lokalisering	Aktivér lokaliseringsfunktion
							5	Safe/On	Uden et signal køres der til den stilling , der er defineret i parameteren "ErrorAction" (0x004F). Med signalet gennemføres normal drift i henhold til eksterne signaler.

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Data-typ"	"Fabriksindstilling/ Default"	"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"
1	0x67A1	RW	Alarmtærskel min. temperatur inden i huset	2 byte	int:16	-5 °C	-40-100 °C	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en underskridelse af temperaturen inden i huset skal meldes
1	0x67A2	RW	Alarmtærskel maks. temperatur inden i huset	2 byte	int:16	75 °C	-40-100 °C	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af temperaturen inden i huset skal meldes
1	0x67A3	RW	Alarmtærskel min. luftfugtighed hus	2 byte	int:16	0,0 %	0,0-100,0 %	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en underskridelse af luftfugtigheden inden i huset skal meldes
1	0x67A4	RW	Alarmtærskel maks. luftfugtighed hus	2 byte	int:16	100,0 %	0,0-100,0 %	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af luftfugtigheden inden i huset skal meldes
1	0x67A5	RW	Alarmtærskel for overskridelse af vibration	2 byte	int:16	0,0 %	0,0-100,0 %	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af vibrationerne inden i huset skal meldes
1	0x67A6	RW	Alarmtærskel min. tryk inden i huset	2 byte	int:16	500 mbar	260-1260 mbar	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en underskridelse af trykket inden i huset skal meldes
1	0x67A7	RW	Alarmtærskel maks. tryk inden i huset	2 byte	int:16	1230 mbar	260-1260 mbar	Definerer den alarmtærskel, hvorfra en overskridelse af trykket inden i huset skal meldes

\* Disse parametre nulstilles ikke til fabriksindstillingerne via AS-I-systemkommandoen "Restore Factory Settings", men bevarer deres indstillede værdier

### 15.3 Acykliske Condition Monitoring-data

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Data-typ"	"Fabriksindstilling/ Default"	"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"
1	0x6561	RO	Tæller for brugerskiftecyklus	32 bit	uint:32	0 *	0 ... 2.147.483.647	(Tilbage melding ÅBEN -> LUKKET -> ÅBEN = skiftecyklus) kan nulstilles (for eksempel efter membranudskiftning)

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatype"	"Fabrik-sindstilling/ Default"		"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"
1	0x6562	RO	Tæller for skiftecyklusser i alt	32 bit	uint:32	0 *		0 ... 2.147.483.647	(Tilbage melding ÅBEN -> LUKKET -> ÅBEN = stiftecyklus) kan ikke nulstilles (skiftecyklusser aktuator)
1	0x6563	RW	Advarselstærskel, bruger-skiftecyklusser	32 bit	uint:32	0 *		1 ... 2.147.483.647	Indstillelig alarmtærskel for skiftecyklusser User (Cycle Counter User)
1	0x6564	RO	Brugertællere ventilaktiveringer	32 bit	uint:32	0 *		0 ... 2.147.483.647	Tæller aktiveringsimpulserne (også selvom de ikke fører til en bevægelse af aktuatoren). Kan nulstilles (f.eks. efter udskiftning af pilotventilmodul)
1	0x6565	RO	Total-tæller ventilaktiveringer	32 bit	uint:32	0 *		0 ... 2.147.483.647	Tæller aktiveringsimpulserne (også selvom de ikke fører til en bevægelse af aktuatoren).
1	0x6566	RW	Advarselstærskel bruger-tæller ventilaktiveringer	32 bit	uint:32	0 *		1 ... 2.147.483.647	Indstillelig alarmtærskel for aktiveringsimpuls tæller
1	0x6567	RO	Skiftecyklusser-Warn Quotient	16 bit	uint:16	0 *		0 ... 1000 (0 ... 100,0%)	Pilotventil-slidgrad i %. Beregnet ud fra aktiveringstælleren og den indstillede alarmtærskel
1	0x65A1	RO	Samlet antal driftstimer	32 bit	uint:32	0 *		0 ... 2.147.483.647	Samlet driftstimetæller
1	0x65A2	RO	Driftstimer siden sidste start	32 bit	uint:32	0 *		0 ... 2.147.483.647	Driftstimetæller siden sidste enhedsstart
1	0x6621	RO	Indstillingstid ÅBEN	16 bit	uint:16	-		0-999 (0,0-99,9 s)	Aktiveringstid fra yderstilling ÅBEN til LUKKET
1	0x6622	RO	Indstillingstid LUKKET	16 bit	uint:16	-		0-999 (0,0-99,9 s)	Aktiveringstid fra yderstillingen LUKKET til ÅBEN
1	0x6781	RO	Temperatur inden i huset	16 bit	int:16	0 *		-400-1000 (-40,0°C-100,0°C)	Målt temperatur inden i huset i °C
1	0x6782	RO	Tryk inden i huset	16 bit	int:16	0 *		260-1260 (260 mbar-1260 mbar)	Målt tryk inden i huset i mbar

Port	Indeks [Hex]	"Adgangsrettigheder/ Access Rights"	Parameter	"Længde/ Length"	"Datatype/ Datatyp"	"Fabriksindstilling/ Default"		"Indstillingsmulighed/ Bits and Values "	"Beskrivelse/ Description"
1	0x6783	RO	Sideværts skrå monteringsstilling i °	16 bit	int:16	0 *		˘-1800 til 1800 (-180,0° til 180,0°)	Registreret sideværts skrå monteringsstilling i °
1	0x6784	RO	Frontalt skrå monteringsstilling i °	16 bit	int:16	0 *		˘-1800 til 1800 (-180,0° til 180,0°)	Detekteret frontalt skrå monteringsstilling i °
1	0x6785	RO	Acceleration af X-aksen	16 bit	int:16	0		-32768 ... 32767	Viser den målte acceleration af X-aksen
1	0x6786	RO	Acceleration af Y-aksen	16 bit	int:16	0		-32768 ... 32767	Viser den målte acceleration af Y-aksen
1	0x6787	RO	Acceleration af Z-aksen	16 bit	int:16	0		-32768 ... 32767	Viser den målte acceleration af Z-aksen
1	0x6788	RO	Forsyningsspænding	16 bit	int:16	0 *		0-3600 (0,00 V-36,00 V)	Målt forsyningspænding i V
1	0x6789	RO	Strømforbrug	16 bit	int:16	0 *		0-375 (0 mA-375 mA)	Målt strømforbrug i mA
1	0x678A	RO	Luftfugtighed hus	16 bit	int:16	0 *		0 ... 1000 (0,0% ... 100,0%)	Målt relativ luftfugtighed i huset i %

\* Disse parametre nulstilles ikke til fabriksindstillingerne via AS-I-systemkommandoen "Restore Factory Settings", men bevarer deres indstillede værdier



## 15.4 AS-I5 Events

**Henvisning:** Specifik fejlbeskrivelse og fejlfhjælpning i henhold til kapitlet Meddelelser og fejlfhjælpning (se 'Meddelelser og fejlfhjælpning', side 43).

Event	Mode	Type	Kode
Intern fejl i enheden	Rising / Leaving	error	0x0001
Overskridelse temperatur	Rising / Leaving	error	0x0021 0x03
Underskridelse temperatur	Rising / Leaving	error	0x0021 0x01
Forskydningstransducer ikke kalibreret	Rising / Leaving	error	0x0301
Ikke initialiseret	Rising / Leaving	warning	0x0302
Yderstillingsforskydning ÅBEN	Single Shot	information	0x0303
Yderstillingsforskydning LUKKET	Single Shot	information	0x0304
Runtime-fejl i retning ÅBEN	Rising / Leaving	warning	0x031C
Runtime-fejl i retning LUKKET	Rising / Leaving	warning	0x031D
Ingen eller fejlbehæftet bevægelse i retningen ÅBEN	Rising / Leaving	warning	0x031F
Ingen eller fejlbehæftet bevægelse i retningen LUKKET	Rising / Leaving	warning	0x0320
Udefineret stillingsændring i retningen ÅBEN	Rising / Leaving	warning	0x0321
Udefineret stillingsændring i retningen LUKKET	Rising / Leaving	warning	0x0322
Fejl i forskydningstransducer	Rising / Leaving	error	0x033C
Maksimumværdi for forskydningstransducer overskredet	Rising / Leaving	warning	0x033E
Minimumsværdi for forskydningstransducer underskredet	Rising / Leaving	warning	0x033F
Initialiseringsfejl	Single Shot	information	0x03FA
Alarmtærskel for ventilaktivering nået	Rising / Leaving	warning	0x0346
Alarmtærskel for skiftecyklusser nået	Rising / Leaving	warning	0x0348
Kritisk forsyningsspænding	Rising / Leaving	error	0x036D
Overskridelse forsyningsspænding	Rising / Leaving	warning	0x036E
Underskridelse forsyningsspænding	Rising / Leaving	warning	0x036F
Overskridelse temperatur-alarmtærskel	Rising / Leaving	warning	0x0378
Underskridelse temperatur-alarmtærskel	Rising / Leaving	warning	0x0379
Overskridelse luftfugtighed-alarmtærskel	Rising / Leaving	warning	0x037A
Underskridelse luftfugtighed-alarmtærskel	Rising / Leaving	warning	0x037B
Overskridelse indvendigt tryk-alarmtærskel *	Rising / Leaving	warning	0x037C
Underskridelse indvendigt tryk-alarmtærskel	Rising / Leaving	warning	0x037D
Overskridelse vibration-alarmtærskel	Rising / Leaving	warning	0x0382

\* Meddelelse ved størrelse 2 inaktiv

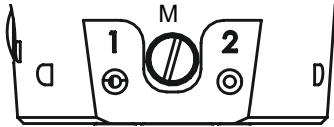
**16 Manuel hjælpeaktivering****HENVISNING**

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

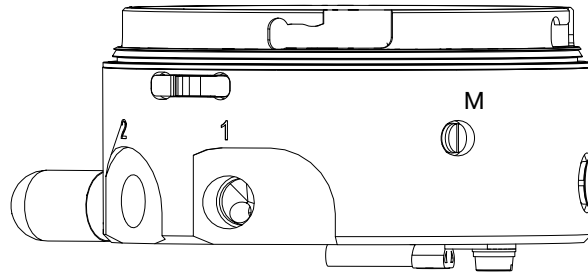
**HENVISNING**

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

Combi switchboxen har i den relevante udførelse en manuel hjælpeaktivering, hvormed procesventilen kan aktiveres manuelt.



Størrelse 1



Størrelse 2

**Aktivér manuel hjælpeaktivering:**

Brug en kærnskruetrækker (maksimal kærnbredde 6 mm) til forsigtigt at skrue 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 kærnskruetrækker (maksimal kærnbredde 6 mm).

## 17 Meddelelser og fejlfhjælpning

Åben Enheden skelner mellem tre forskellige tilstande, der indikerer en fejl på grund af interne eller eksterne påvirkninger. Disse vises ved hjælp af forskellige blinkende mønstre.

**Fejl:** Enheden kan ikke længere udføre sine funktioner korrekt. Ventilen flyttes til den definerede sikkerhedsstilling på en kontrollet måde. Årsagen til fejlen skal udbedres for at sikre fortsat drift.

**Advarsel:** En advarsel har ingen indflydelse på enhedens drift, men den kan muligvis ikke udføre den ønskede funktion. Det anbefales at kontrollere årsagen og udbedre den, hvis det er nødvendigt.

**Info:** Tilstanden af en midlertidig funktion vises.

Der er defineret følgende advarsels- og fejlmeddelelser for enheden, som kan aflæses via GEMÜ-appen:

Meddel-elses-id og -type	Meddelelse	Fejlbeskrivelse	Årsag og afhjælpning
1 Error	Ikke kalibreret	Produktet er ikke kalibreret.	Send produktet til reparation hos GEMÜ. Kontakt GEMÜ. Du kan også finde yderligere oplysninger i produktoversigten i GEMÜ-appen under "Vedligeholdelse".
2 Warning	Ikke initialiseret	Produktet er ikke initialiseret.	Foretag en initialisering. Hvis den autonome yderstillingsregistrering er aktiveret, skal der køres til begge ventilens yderstillinger én gang. I klassisk yderstillingsregistreringstilstand skal initialiseringen startes manuelt. Det kan f.eks. gøres via knappen på produktoversigten i GEMÜ-appen. Alternativt henvises der til oplysningerne i kapitlet "Idriftsættelse" i driftsvejledningen.
3 Info	Yderstillingsforskydning ÅBEN	En forskydning af yderstillingen ÅBEN blev registreret og sporet af den autonome yderstillingsregistrering.	Ingen handling påkrævet
4 Info	Yderstillingsforskydning LUKKET	En forskydning af yderstillingen LUKKET blev registreret og sporet af den autonome yderstillingsregistrering.	Ingen handling påkrævet
28 Warning	Runtime-fejl i retning ÅBEN	Procesventilens yderstilling ÅBEN blev nået, men ikke inden for den forventede tid	Sørg for en tilstrækkelig forsyning af trykluft. Kontrollér de pneumatiske tilslutninger. Kontrollér de pneumatiske tilslutningspunkter. Kontrollér ventilens funktion.
29 Warning	Runtime-fejl i retning LUKKET	Procesventilens yderstilling LUKKET blev nået, men ikke inden for den forventede tid	Sørg for en tilstrækkelig forsyning af trykluft. Kontrollér de pneumatiske tilslutninger. Kontrollér de pneumatiske tilslutningspunkter. Kontrollér ventilens funktion.
31 Warning	Ingen eller fejlbehæftet bevægelse i retningen ÅBEN	Yderstillingen ÅBEN for procesventilen er ikke nået.	Sørg for en tilstrækkelig forsyning af trykluft. Kontrollér de pneumatiske tilslutninger. Kontrollér de pneumatiske tilslutningspunkter. Kontrollér ventilens funktion.
32 Warning	Ingen eller fejlbehæftet bevægelse i retningen LUKKET	Yderstillingen LUKKET for procesventilen er ikke nået.	Sørg for en tilstrækkelig forsyning af trykluft. Kontrollér de pneumatiske tilslutninger. Kontrollér de pneumatiske tilslutningspunkter. Kontrollér ventilens funktion.
33 Warning	Udefineret stillingsændring i retningen ÅBEN	Procesventilens stilling ændres udefineret uden aktivering i retningen ÅBEN	Sørg for en tilstrækkelig forsyning af trykluft. Kontrollér de pneumatiske tilslutninger. Kontrollér de pneumatiske tilslutningspunkter. Kontrollér ventilens funktion.
34 Warning	Udefineret stillingsændring i retningen LUKKET	Procesventilens stilling ændres udefineret uden aktivering i retningen LUKKET	Sørg for en tilstrækkelig forsyning af trykluft. Kontrollér de pneumatiske tilslutninger. Kontrollér de pneumatiske tilslutningspunkter. Kontrollér ventilens funktion.
60 Error	Fejl i forskydningstransducer	Der kan ikke indlæses et gyldigt signal fra forskydningstransduceren.	Send produktet til reparation hos GEMÜ. Kontakt GEMÜ. Du kan også finde yderligere oplysninger i produktoversigten i GEMÜ-appen under "Vedligeholdelse".
62 Warning	Maksimumværdi for forskydningstransducer overskredet	Forskydningstransduceren giver værdier over det maksimalt gyldige område.	Sørg for korrekt mekanisk montering på ventilen. Kontrollér, at alle forbindelsesdele (f.eks. monterings sæt etc.) mellem ventilen og produktet er anvendt korrekt og fuldstændigt.
63 Warning	Minimumsværdi for forskydningstransducer underskredet	Forskydningstransduceren giver værdier under det minimale gyldige område.	Sørg for korrekt mekanisk montering på ventilen. Kontrollér, at alle forbindelsesdele (f.eks. monterings sæt etc.) mellem ventilen og produktet er anvendt korrekt og fuldstændigt.
70 Warning	Alarmtærskel for ventilaktiveringer nået	Antallet af ventilaktiveringer indstillet i parameteren "S14:Advarselstærskel bruger-tæller ventilaktiveringer" er nået.	Kontrollér tilstanden af ventilaktiveringens sliddele. Du kan finde yderligere oplysninger i produktoversigten i GEMÜ-appen under "Vedligeholdelse". Hvis status er korrekt, kan du alternativt indstille advarselstærsklen i parameteren "S14: Advarselstærskel bruger-tæller ventilaktiveringer".

Meddelelses-id og -type	Meddelelse	Fejlbeskrivelse	Årsag og afhjælpning
72 Warning	Alarntærskel for skiftecyklusser nået	Det i parameteren "S02: Advarselstærskel bruger-skiftecyklusser" indstillede antal skiftecyklusser, er nået.	Kontrollér tilstanden af ventilens sliddele. Du kan finde yderligere oplysninger i produktoversigten i GEMÜ-appen under "Vedligeholdelse". Hvis status er korrekt, kan du alternativt indstille advarselstærsklen i parameteren "S02: Advarselstærskel, bruger-skiftecyklusser".
73 Info	Skiftecyklustæller nulstillet	Tælleren for bruger-skiftecyklus blev nulstillet	Ingen handling påkrævet
100 Error	Styretryk-overskridelse	Det maksimalt tilladte styretryk er overskredet	Reducer styreluft-forsyningstrykket på produktet. Hvis styretrykket bliver for højt, kan det beskadige eller ødelægge produktet permanent.
109 Error	Kritisk forsyningsspænding	Den maksimalt tilladte forsyningsspænding blev overskredet	Kontrollér, at den korrekte spændingskilde er valgt, og at udgangsspændingen er indstillet korrekt. Sørg for, at spændingsforsyningen er inden for det tilladte område.
110 Warning	Overskridelse forsyningsspænding	Den maksimalt tilladte forsyningsspænding vil snart blive overskredet	Kontrollér, at den korrekte spændingskilde er valgt, og at udgangsspændingen er indstillet korrekt. Sørg for, at spændingsforsyningen er inden for det tilladte område.
111 Error	Underskridelse forsyningsspænding	Den minimalt tilladte forsyningsspænding blev underskredet	Kontrollér, at den korrekte spændingskilde er valgt, og at udgangsspændingen er indstillet korrekt. Sørg for, at spændingsforsyningen er inden for det tilladte område.
118 Error	Overskridelse temperatur	Den maksimalt tilladte temperatur blev overskredet	Reducer omgivelsestemperaturen, hvor produktet er installeret, eller sørg for køligere forhold.
119 Error	Underskridelse temperatur	Den minimalt tilladte temperatur blev underskredet	Forøg omgivelsestemperaturen, hvor produktet er installeret, eller sørg for varmere forhold.
120 Warning	Overskridelse temperatur-alarntærskel	Den i parameteren "P34: Alarntærskel maks. temperatur inden i huset" indstillede maksimale temperatur blev nået eller overskredet.	Reducer omgivelsestemperaturen, hvor produktet er installeret, eller sørg for køligere forhold. Alternativt kan du sammenligne produktets maksimalt tilladte temperaturområde. Hvis dette er over den værdi, der er indstillet i parameteren "P34: Alarntærskel maks. temperatur inden i huset", kan denne øges.
121 Warning	Underskridelse temperatur-alarntærskel	Den i parameteren "P33: Alarntærskel min. temperatur inden i huset" indstillede minimale temperatur blev nået eller underskredet.	Forøg omgivelsestemperaturen, hvor produktet er installeret, eller sørg for varmere forhold. Alternativt kan du sammenligne produktets minimalt tilladte temperaturområde. Hvis dette er under den værdi, der er indstillet i parameteren "P33: Alarntærskel min. temperatur inden i huset", kan denne reduceres.
122 Warning	Overskridelse luftfugtighed-alarntærskel	Den i parameteren "P36: Alarntærskel maks. luftfugtighed hus" indstillede maksimale luftfugtighed blev nået eller overskredet.	Kontrollér, at produktets hus er helt intakt og lukket, og at alle tætninger sidder korrekt. Reducer luftfugtigheden, hvor produktet er installeret, eller sørg for tørrere forhold. Alternativt kan du sammenligne produktets maksimalt tilladte luftfugtighedsområde. Hvis dette er over den værdi, der er indstillet i parameteren "P36: Alarntærskel maks. luftfugtighed hus", kan denne øges.
123 Warning	Underskridelse luftfugtighed-alarntærskel	Den i parameteren "P35: Alarntærskel min. luftfugtighed hus" indstillede minimale luftfugtighed blev nået eller underskredet.	Forøg luftfugtigheden, hvor produktet er installeret, eller sørg for fugtigere forhold. Alternativt kan du sammenligne produktets minimalt tilladte luftfugtighedsområde. Hvis dette er under den værdi, der er indstillet i parameteren "P35: Alarntærskel min. luftfugtighed hus", kan denne reduceres.
124 Warning	Overskridelse indvendigt tryk-alarntærskel	DeT i parameteren "P38: Alarntærskel maks. tryk temperatur inden i huset" indstillede maksimale tryk blev nået eller overskredet.	Kontrollér produktet for interne lækager. Kontrollér højden over havets overflade på det sted, hvor produktet skal installeres. Alternativt kan du sammenligne produktets maksimalt tilladte indvendige tryk/højde over havets overflade. Hvis dette er over den værdi, der er indstillet i parameteren "P38: Alarntærskel maks. tryk inden i huset", kan denne øges.
125 Warning	Underskridelse indvendigt tryk-alarntærskel	DeT i parameteren "P37: Alarntærskel min. tryk inden i huset" indstillede minimale indvendige tryk blev nået eller underskredet.	Kontrollér højden over havets overflade på det sted, hvor produktet skal installeres. Alternativt kan du sammenligne produktets minimalt tilladte indvendige tryk/højde over havets overflade. Hvis dette er under den værdi, der er indstillet i parameteren "P37: Alarntærskel min. tryk inden i huset", kan denne reduceres.

Meddel-elses-id og -type	Meddelelse	Fejlbeskrivelse	Årsag og afhjælpning
130 Warning	Overskridelse vibration-alarmtærskel	Den i parameteren "P39: Alarmtærskel vibrationsoverskridelse" indstillede maksimale vibration blev nået eller overskredet.	Kontrollér produktets installationsforhold, herunder især løse skruer, ankre og beslag til rørfastgørelsen. Kontrollér flowhastigheden i rørsystemet, og reducer den om muligt. Kontrollér, at procesventilen passer til de gældende driftsparametre.
201 Error	Intern hukommelsesfejl	Der er ikke adgang til hukommelsen i øjeblikket.	Send produktet til reparation hos GEMÜ. Kontakt GEMÜ. Du kan også finde yderligere oplysninger i produktoversigten i GEMÜ-appen under "Vedligeholdelse".
205 Error	Fejl i feltbus-kommunikation	Feltbus-kommunikation er afbrudt, mens den tilhørende parameter "Feltbus kommunikation" var aktiveret	Der forventes feltbus-kommunikation. Kontrollér, at kabling og konfiguration af kommunikationsinterfacet er korrekt
250 Info	Initialiseringsfejl	Der opstod en fejl under initialiseringen, som førte til afbrydelse	Sørg for korrekt mekanisk montering på ventilen. Kontrollér, at alle forbindelsesdele (f.eks. monterings sæt etc.) mellem ventilen og produktet er anvendt korrekt og fuldstændigt. Sørg for en tilstrækkelig forsyning af trykluft. Kontrollér de pneumatiske tilslutninger. Kontrollér de pneumatiske tilslutningspunkter. Kontrollér ventilens funktion.

**Henvisning:** Meddelelse ID 124 "Alarmtærskel for internt tryk overskredet" for størrelse 2 inaktiv

### **18 Bortskaffelse**

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

### **19 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.

**20 EU-inkorporeringserklæring i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF, bilag II B**



## EU-inkorporeringserklæring

*i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF, bilag II B*

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

erklærer hermed som eneansvarlig, at følgende produkt opfylder de grundlæggende sundheds- og sikkerhedskrav i henhold til bilag I i ovennævnte direktiv.

**Produkt:** GEMÜ 4242  
**Produktnavn:** Combi switchbox med integreret pilotventil  
**Følgende grundlæggende sundheds- og sikkerhedskrav i EF-maskindirektivet 2006/42/EF, bilag I, er blevet anvendt og overholdt:** 1.1.7.; 1.3.2.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.8.; 1.6.1.  
**Følgende harmoniserede standarder (eller dele heraf) er blevet anvendt:** EN ISO 12100:2010

Endvidere erklæres, at den specielle tekniske dokumentation i henhold til bilag VII del B er udfærdiget.

Producenten forpligter sig til på begrundet anmodning at fremsende den specielle tekniske dokumentation vedrørende delmaskinen til enkeltstatslige instanser. Denne fremsendelse sker elektronisk.

De industrielle og kommercielle ejendomsrettigheder berøres ikke af ovenstående!

**Delmaskinen må først tages i drift, når det i givet fald er konstateret, at den maskine, som delmaskinen skal inkorporeres i, er i overensstemmelse med bestemmelserne i Maskindirektivet 2006/42/EF.**

M. Barghoorn  
Chef for global teknik  
Ingelfingen, 26-03-2024

**21 EU-overensstemmelseserklæring iht. 2014/53/EU (RED-direktivet)**



---

## EU-overensstemmelseserklæring

*iht. 2014/53/EU (RED-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 RED-direktivet 2014/53/EU.

**Produkt:** GEMÜ 4242  
**Produktnavn:** Combi switchbox med integreret pilotventil

De grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav opfyldes gennem overensstemmelse med nedenstående standarder. Det ovennævnte produkt er omfattet af gyldighedsområdet for disse standarder eller dele heraf:

- EN 300 328 V2.2.2: 2019-07
- EN 301 489-1 V2.2.3: 2019-11
- EN 301 489-1 V2.2.3: 2019-11
- EN 301 489-1 V2.2.3: 2019-11

Eneansvarlig for udstedelsen af denne overensstemmelseserklæring er firmaet GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG.

M. Barghoorn  
Chef for global teknik  
Ingelfingen, 26-03-2024



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



## EU-overensstemmelseserklæring iht. 2014/34/EU (ATEX-direktivet)

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

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

**Produkt:** GEMÜ 4242  
**Produktvarianter:** Specialudførelse Code X (4232000Z14... ..X)  
**Eksplodingsbeskyttelsesmærkning:** Gas: Ⓜ II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X  
Støv: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T100°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 gyldighedsområdet for disse standarder eller dele heraf:

- EN IEC 60079-0:2018

Eneansvarlig for udstedelsen af denne overensstemmelseserklæring er firmaet GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG.

M. Barghoorn  
Chef for global teknik

Ingelfingen, 26-03-2024

**23 EU-overensstemmelseserklæring iht. 2011/65/EU (RoHS-direktivet)**



---

## EU-overensstemmelseserklæring

***iht. 2011/65/EU (RoHS-direktivet)***

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

erklærer hermed som eneansvarlig, at følgende produkt opfylder kravene i ovenstående direktiv.

**Produkt:** GEMÜ 4242  
**Produktnavn:** Combi switchbox med integreret pilotventil  
**Følgende harmoniserede standarder (eller dele heraf) er blevet anvendt:** EN IEC 63000:2018

M. Barghoorn  
Chef for global teknik  
Ingelfingen, 26-03-2024



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

04.2024 | 88915187