

**Afsluiter schakelbox met
geïntegreerd 3/2-weg stuurventiel**
voor pneumatisch bediende lineaire- en draaiaandrijvingen

GEBRUIKSAANWIJZING



GEMÜ 4221



GEMÜ 4222

Inhoudsopgave

1 Instructies m.b.t. uw veiligheid	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Verklaring van symbolen en aanwijzingen	4
1.3 Informatie over de veiligheid	4
1.4 Aanwijzingen voor de inzet in vochtige omgeving	5
1.5 Doelmatig gebruik	5
1.6 Benodigd gereedschap voor inbouw en montage	5
2 Informatie van de fabrikant	5
2.1 Transport	5
2.2 Levering en prestatie	6
2.3 Opslag	6
2.4 Functie	6
2.4.1 000Z versie	8
2.4.2 AZ versie	8
2.4.3 A2Z versie	9
2.4.4 A3Z versie	9
3 Montage / Demontage	10
3.1 Montage aanbouwset	10
3.2 Montage afsluiter schakelbox	11
3.3 Demontage afsluiter schakelbox	12
3.4 Demontage aanbouwset	12
4 Elektrische aansluitingen	12
4.1 000Z versie	12
4.2 AS-Interface versies (AZ, A2Z, A3Z)	13
4.3 LON versie	13
5 Programmering van de eindposities	14
5.1 24V versie	14
5.2 AZ versie	14
5.3 A2Z versie	15
5.4 A3Z versie	16
6 Pneumatische aansluitingen	16
7 Afmetingen	17
8 Technische gegevens	18
9 Bestelgegevens	23
10 Toebehoren	26
11 Afval verwerking	27
12 Wederverkoop	27
13 Retourzending / Retourzendingsverklaring	27
14 Index	30
15 Instructies	32

Aanwijzing voor de retourzending:

Omwille van wettelijke voorschriften ter bescherming van het milieu en ons personeel is het vereist dat u de retourzendingverklaring volledig ingevuld en ondertekend bij de verzendpapieren voegt. **Alleen als deze verklaring volledig is ingevuld wordt uw retourzending behandeld!**

1 Instructies m.b.t. uw veiligheid

Lees de volgende instructies zorgvuldig door en neem ze in acht!

1.1 Algemeen

Voorwaarden voor een foutloze werking van de GEMÜ-afsluiter schakelbox:

- deskundig transport en opslag
- installatie en ingebruikname door geïnstrueerd vakpersoneel
- bediening overeenkomstig deze gebruiksaanwijzing
- onderhoud volgens de voorschriften

Correcte montage, bediening en onderhoud of reparatie garanderen een storingsvrije werking van de afsluiter schakelbox.

De GEMÜ afsluiter schakelbox moet door de gebruiker doelmatig gebruikt worden. Alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing ten aanzien van bedrijf, onderhoud en instandhouding moeten in acht genomen en toegepast worden. Als deze aanwijzingen niet in acht worden genomen, dan komen het recht op garantie van de gebruiker en de wettelijke aansprakelijkheid van de fabrikant te vervallen. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor deze afsluiter schakelbox, als deze veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen.

Houd daarom rekening met:

- de inhoud van deze gebruiksaanwijzing,
- de geldende veiligheidsvoorschriften voor het installeren en het werken met elektrische installaties,
- het feit dat dit apparaat niet mag worden ingezet in omgevingen waar explosiegevaar bestaat.

De in deze gebruiksaanwijzing genoemde voorschriften, normen en richtlijnen gelden alleen voor Duitsland. Bij gebruik van de GEMÜ afsluiter schakelbox in andere landen moeten de daar geldende nationale regels in acht worden genomen. Als het gaat om geharmoniseerde Europese normen, standaards en richtlijnen, dan gelden deze voor de Europese binnenmarkt; daarnaast gelden voor de exploitant de eventuele nationale voorschriften.

Beschrijvingen en instructies in deze gebruiksaanwijzing hebben betrekking op standaarduitvoeringen.

De veiligheidsinstructies houden geen rekening met

- toevalligheden en voorvallen, die bij montage, bedrijf en onderhoud kunnen optreden,
- de plaatselijke veiligheidsvoorschriften, waarvan de naleving - ook door van buiten het bedrijf erbij gehaald montagepersoneel - de verantwoordelijkheid is van de gebruiker.

Gelieve bij vragen contact op te nemen met het dichtstbijzijnde GEMÜ-verkoopfiliaal.

1.2 Verklaring van symbolen en aanwijzingen

In deze gebruiksaanwijzing wordt belangrijke informatie door de volgende symbolen aangeduid:



GEVAAR

Dit symbool duidt een waarschuwing voor gevaren aan om de aandacht te vestigen op een **onmiddellijk** gevaar, dat een ernstige verwonding van personen of de dood tot gevolg **zal** hebben.



WAARSCHUWING

Dit symbool duidt een waarschuwing aan om de aandacht te vestigen op een **risico**; wordt gebruikt als een gevaar een ernstige verwonding van personen of de dood tot gevolg **zou kunnen** hebben.



VOORZICHTIG

Dit symbool duidt een aanmaning tot voorzichtigheid aan om de aandacht te vestigen op een gevaar of onveilige handelwijze, die een verwonding van personen of materiële schade tot gevolg **zou kunnen** hebben.

1.3 Informatie over de veiligheid

Neem de in deze veiligheidsinstructies opgesomde punten, de bestaande nationale en Europese voorschriften ter preventie van ongevallen en eventuele interne arbeids-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de exploitant in acht.



VOORZICHTIG

- Montage, elektrische aansluiting en ingebruikname van de GEMÜ-afsluiter schakelbox alleen door gekwalificeerd en geïnstrueerd vakpersoneel. Zet gekwalificeerd vakpersoneel in voor bediening, onderhoud, inspectie en montage. De verantwoordelijkheden, de bevoegdheden en het toezicht op het personeel moeten nauwkeurig door de gebruiker geregeld worden. Personeel met gebrekkige kennis moet geschoold en geïnstrueerd worden, indien nodig in opdracht van de gebruiker door de fabrikant/leverancier. Zorg ervoor dat het personeel de inhoud van de veiligheidsinstructies begrijpt.
- Technische en elektrische specificaties moeten aangehouden worden! Technische specificaties (bedrijfsgegevens) van de afsluiter kunnen worden afgeleid uit de technische documentatie (informatiebladen, doorstroomkarakteristiek, bestendigheidslijst enz.).
- Zorg voor de elektrische veiligheid van de voedingsapparatuur.
- Controleer de geschiktheid vóór de inbouw.

Niet-inachtneming van de veiligheidsinstructies kan tot de volgende gevaren leiden:

- uitval van belangrijke functies van de afsluiter schakelbox en de installatie
- falen van voorgeschreven methodes voor onderhoud en instandhouding
- gevaar voor personen door elektrische, mechanische en chemische inwerkingen
- gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen

Het niet in acht nemen van de veiligheidsinstructies kan het verlies van elk recht op schadevergoeding tot gevolg hebben.

Leef de wettelijke voorschriften na!

1.4 Aanwijzingen voor de inzet in vochtige omgeving

De volgende informatie biedt hulp bij montage en bedrijf van de GEMÜ-afsluiter schakelbox in vochtige omgeving.

- Leg kabels en buizen zo, dat condensaat of regenwater, dat aan pijpen en leidingen hangt, niet in kabelschroefverbindingen van de GEMÜ-afsluiter schakelbox kan lopen:
- Controleer de goede bevestiging van alle kabelschroefverbindingen.
- Controleer de afdichting van de behuizing vóór het sluiten op correcte zitting en beschadiging.
- Sluit alle afdekkingen weer onmiddellijk na gebruik.



VOORZICHTIG

Reinig de GEMÜ afsluiter schakelbox in geen geval met een hogedrukreiniger; beschermklasse IP65 is daarvoor niet voldoende!

1.5 Doelmatig gebruik

De GEMÜ-afsluiter schakelbox is geschikt voor de inzet overeenkomstig het documentatieblad.

Neem voor een doelmatig functioneren van onze producten de volgende instructies in acht. Neem de opgaven op de typeplaatjes in acht!

Niet-inachtneming van deze instructies en van de aanwijzingen in de algemene gebruiksaanwijzing heeft het verlies van de garantie op de afsluiter schakelbox tot gevolg en de wettelijke aansprakelijkheid vervalt.

De afsluiter schakelbox mag alleen worden ingezet als afsluiter schakelbox met geïntegreerd 3/2-weg stuurventiel voor pneumatisch gestuurde draai- (4221) of lineaire aandrijvingen (4222) overeenkomstig het informatieblad.

Aander gebruik is niet conform de voorschriften. Voor hieruit resulterende schade is GEMÜ niet aansprakelijk. Het risico draagt alleen de gebruiker.

Neem bij de planning voor de inzet en de exploitatie van het apparaat de geldende algemeen erkende veiligheidstechnische regels in acht. Tref adequate maatregelen om onopzettelijk activeren of ontoelaatbare handelingen uit te sluiten. Planners, installateurs resp. de gebruiker zijn in principe verantwoordelijk voor de plaatsing en montage van de afsluiter schakelboxen.

1.6 Benodigd gereedschap voor inbouw en montage

Het benodigde gereedschap voor de inbouw en de montage wordt niet meegeleverd! Gebruik geschikt en veilig gereedschap in goede staat!

2 Informatie van de fabrikant

2.1 Transport

Transporteer de afsluiter schakelbox alleen op een geschikt transportmiddel, laat hem niet vallen en ga er voorzichtig mee om. Pak hem uit en lees vervolgens eerst de gebruiksaanwijzing.

2.2 Levering en prestatie

Controleer onmiddellijk na de inontvangstname de volledigheid en intactheid van de verpakkinginhoud. De omvang van de levering kan worden afgeleid uit de verzendpapieren, de uitvoering uit het bestelnummer.

Als de afsluiter schakelbox wordt besteld met een afsluiter als complete eenheid, dan zijn deze onderdelen en het bijhorende toebehoren in de fabriek compleet gemonteerd en geprogrammeerd. De GEMÜ-afsluiter schakelbox is zodoende onmiddellijk operationeel.

Wegsensor en printplaat zijn in de fabriek op elkaar afgestemd. Bij vervanging van de wegsensor of van de printplaat kan een foutloze werking niet meer gegarandeerd worden!

De werking van de afsluiter schakelbox wordt in de fabriek getest.

2.3 Opslag

Bewaar de afsluiter schakelbox op een droge plaats in de originele verpakking. Stel hem niet bloot aan UV-straling en direct zonlicht. Maximale opslagtemperatuur 50° C.

2.4 Functie

De afsluiter schakelbox met geïntegreerd 3/2-weg stuurventiel is verkrijgbaar als GEMÜ 4221 (voor draaiaandrijvingen) en als GEMÜ 4222 (voor lineaire aandrijvingen). Via de elektrische aansluitingen kunnen de eindposities van de afsluiter en de geïntegreerde wegsensor bewaakt worden. De pneumatische aandrijving wordt direct aangestuurd door het geïntegreerd 3/2-weg stuurventiel.

De externe montage van een stuurventiel valt weg.

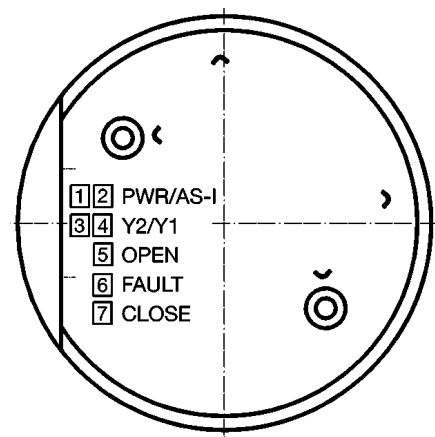
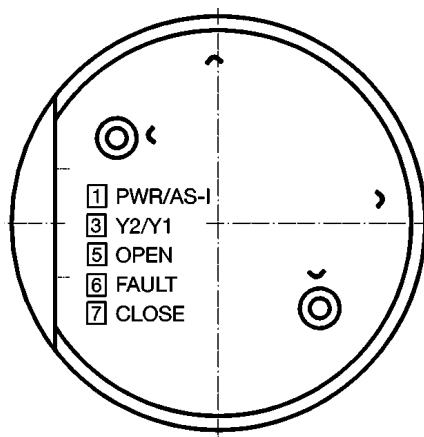
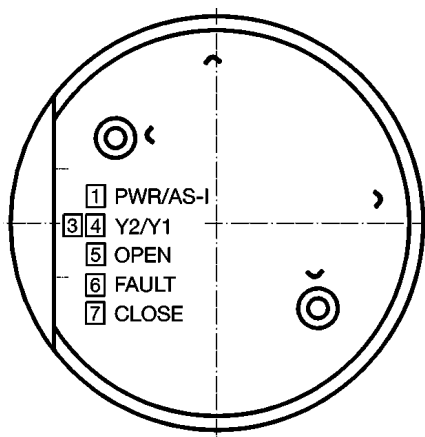
In aanvulling op het elektrische standmelding-sigitaal en de foutevaluatie (fouttabel zie Technische gegevens) volgt er een optische signalering door LEDs, die van boven zichtbaar zijn.

De volgende functies worden optisch getoond:

000Z versie:

AZ versie:

A2Z/A3Z versie:



LED							
1	2	3	4	5	6	7	Bedrijfstoestand
X	~	~	~	~	~	~	(AS-Interface) spanning ok
X	-	-	-	0	0	0	Niet gekalibreerd. Op nominale slag resp. min. en max. waarden niet ingelezen
X	-	~	~	-	-	-	Wegsensor niet in eindpositie of eindpositie niet geprogrammeerd
X	-	~	~	0	-	0	Programmeermodus
X	-	~	~	-	-	X	Actuator in stand DICHT
X	-	~	~	X	-	-	Actuator in stand OPEN
X	-	-	-	-	X	0	Programmeerfout
X	0	-	-	0	X	-	Sensorfout
X	0	-	-	0	X	0	Interne fout
X	-	X	-	~	-	~	Ventiel Y2 actief (stuurventiel2)
X	-	-	X	~	-	~	Ventiel Y1 actief (stuurventiel1)
X	X	-	-	~	-	~	Slave geadresseerd op nul

Legenda:

LED-toestanden:

X = licht op

0 = knippert

- = uit

~ = niet relevant

LED Farbe

1 = groen

2 = rood

3 = geel

4 = geel

5 = geel

6 = rood

7 = geel (AZ)

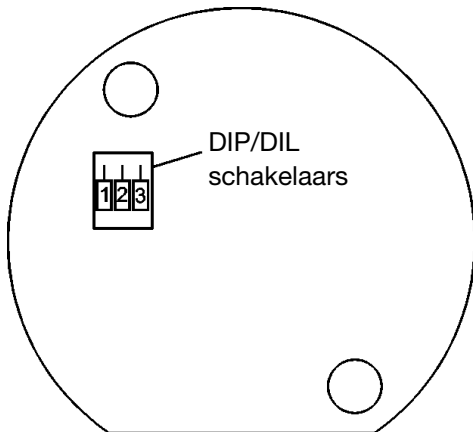
oranje (000Z / A2Z / A3Z)

2.4.1 000Z versie

Spanningsvoeding en aansturing geschiedt via 24 VDC (zie 4 Elektrische aansluitingen).

Instelling van de volgende functies via de DIP/DIL schakelaars:

- rogrammeermodus Auto/Manueel S1 (0 = Auto / 1 = Manueel)
- Omschakeling van de schakelpuntgroepen S2 (zie 8 Technische gegevens)
- Snelprogrammering ter plaatse S3



Schroef om DIP/DIL schakelaars in te stellen het deksel van de behuizing eraf.

(Schakelaar onder = 0 / Schakelaar boven = 1)

Aanwijzing: Schakelaar S3 moet altijd op 0 staan, behalve bij de functie "Snelprogrammering ter plaatse"!

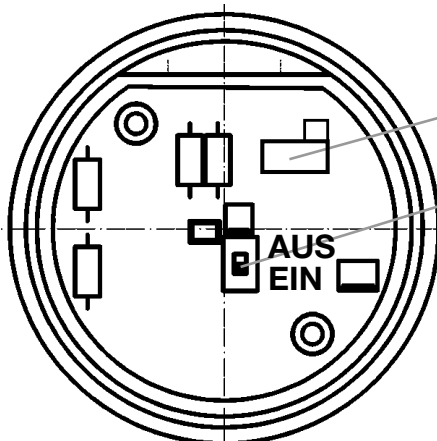
Instelling van de schakelpunten via schakelaar S2 en twee schakelpuntingangen (pin 4 en pin 5 aan stekker 2). Schakelpunttabel zie Technische gegevens.

Aanbeveling voor basisinstelling: Schakelpunt OPEN 25%
Schakelpunt DICHT 12%

2.4.2. AZ versie

Spanningsvoeding en aansturing gebeuren via AS-interface (zie 8 Technische gegevens) of mechanisch met schuifschakelaars.

Stuurfunctie instelbaar via schuifschakelaars.



Schuifschakelaar voor stuurfunctie

Schuifschakelaar voor busaankoppeling

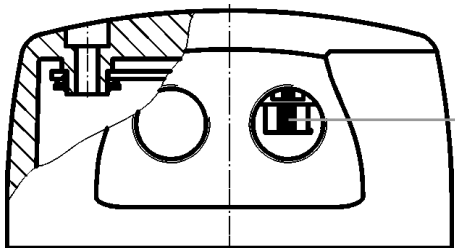
Schuifschakelaar voor stuurfunctie (**man. afsluiterbediening**)

Afsluiter:	Manueel	Manueel	Autom.
	Aan	Uit	via bus
3 schakelstanden			

De AZ versie is ontworpen voor AS-interface spec. V2.04 (max. 31 slaves).

2.4.3 A2Z versie

Spanningsvoeding en aansturing geschiedt via AS-interface (zie 8 Technische gegevens) of mechanisch met schuifschakelaars.



Schuifschakelaar voor stuurfunctie (**man. afsluiterbediening**)

Afsluiter:	Manueel	Manueel	Autom.
	Aan	Uit	via bus

3 schakelstanden

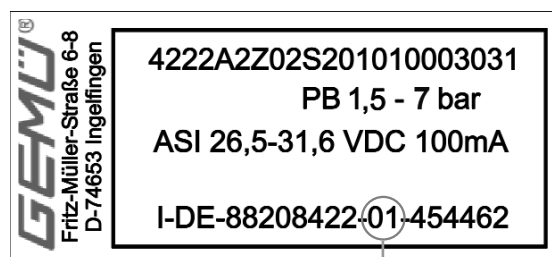
De schakelpunten kunnen via 4 parameterbits (P0-P3) ingesteld worden (schakelpunt-tabel zie Technische gegevens).

Aanbeveling voor basisinstelling:

Schakelpunt OPEN 25%
Schakelpunt DICHT 12%

De A2Z versie is ontworpen voor AS-interface spec. V2.11 (max. 31 slaves).

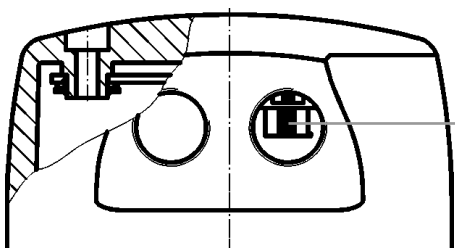
Vanaf versie 01 (zie typeplaatje) bezit de A2Z versie een veiligheidsstandfunctie (fail-safe functie). Bij signaaluitval stuurt de afsluiter schakelbox de afsluiter zo aan, dat deze in zijn eindpositie beweegt (afsluiter stuurfunctie 1 → afsluiter DICHT, afsluiter stuurfunctie 2 → afsluiter OPEN).



Versienummer

2.4.4 A3Z versie

Spanningsvoeding en aansturing gebeuren via AS-interface (zie 8 Technische gegevens) of mechanisch met schuifschakelaars.



Schuifschakelaar voor stuurfunctie (**man. afsluiterbediening**)

Afsluiter:	Manueel	Manueel	Autom.
	Aan	Uit	via bus

3 schakelstanden

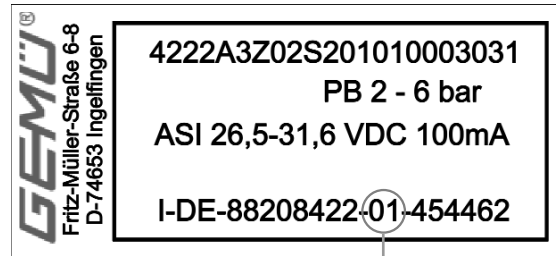
De schakelpunten kunnen via 3 parameterbits (P0-P2) ingesteld worden (schakelpunt-tabel zie Technische gegevens).

Aanbeveling voor basisinstelling:

Schakelpunt OPEN 25%
Schakelpunt DICHT 12%

De A3Z versie is ontworpen voor AS-interface spec. V2.11 (max. 62 slaves).

Vanaf versie 01 (zie typeplaatje) bezit de A3Z versie een veiligheidsstandfunctie (fail-safe functie). Bij signaaluitval stuurt de afsluiter schakelbox de afsluiter zo aan, dat deze in zijn eindpositie beweegt (afsluiter stuurfunctie 1 → afsluiter DICHT, afsluiter stuurfunctie 2 → afsluiter OPEN).



Versienummer

3 Montage / Demontage

3.1 Montage aanbouwset

GEMÜ 4221:

GEMÜ 4221 S01Z ... aanbouwsets bestaan uit een bevestigingsbeugel, verkrijgbaar in verschillende aansluithoogtes en met verschillende steekgatmaten aan de aandrijving. De bevestigingsbeugel moet aan de bevestigingsschroefdraad (zie 3.2 tekening behuizingsbodem) aan de onderkant van de afsluiter schakelbox geschroefd worden.

GEMÜ 4222:

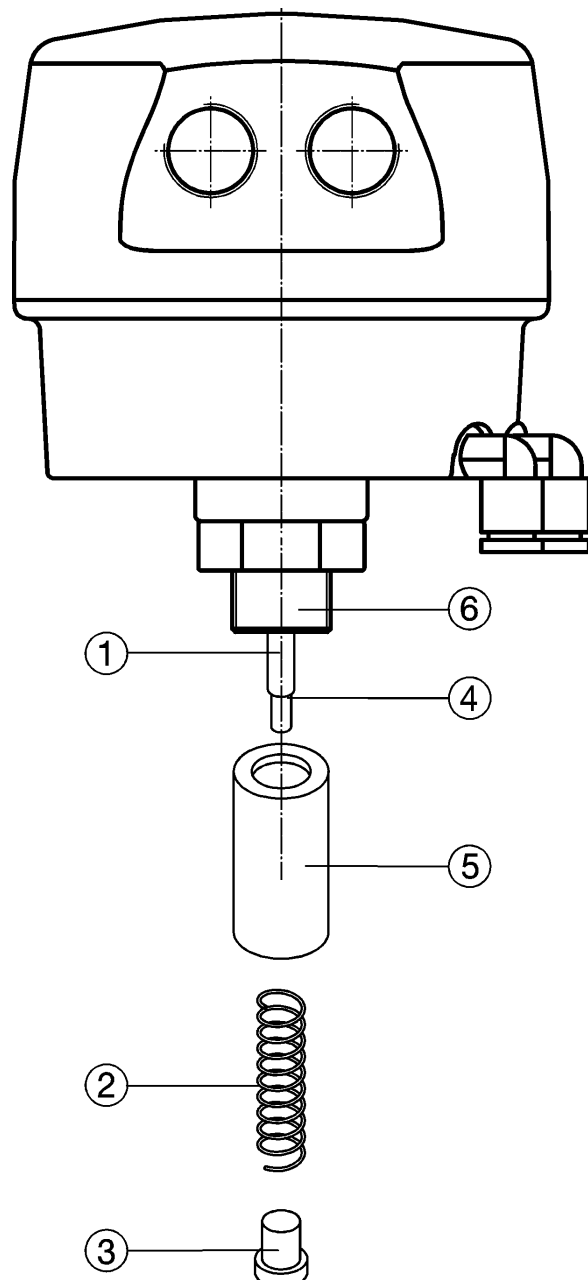
GEMÜ 4222 S01Z ... aanbouwsets bevatten een veer, een spindeldop en al naargelang uitvoering een schroefdraadadapter en/of een geleidebuis.

Aanbouw:

- Spindel (pos. 1) eruit trekken
- Geleidebuis (pos. 5) over de spindel (pos. 1) schuiven (alleen bij meegeleverde geleidebuis).
- Veer (pos. 2) over de spindel (pos. 1) schuiven
- Veer (pos. 2) terugschuiven en de spindel (pos. 1) direct achter de schroefdraad (pos. 4) vasthouden met een platte tang
- Dop (pos. 3) op de schroefdraad van de spindel (pos. 1) schroeven
- Schroefdraadadapter (niet afgebeeld) op de schroefdraad (pos. 6) schroeven (alleen bij meegeleverde schroefdraadadapter)

Aanwijzing:

- Wegsensor niet ineens ontlasten!
- Geen krassen maken op de spil!
- Schroefdraad van de spindeldop niet doldraaien!



3.2 Montage afsluiter schakelbox

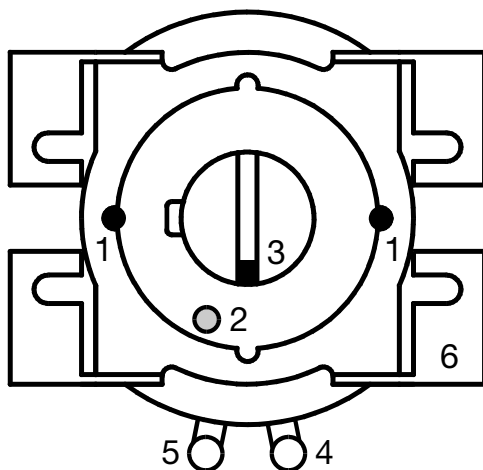
Aanbouw achteraf op een procesafsluiter als volgt:

GEMÜ 4221:

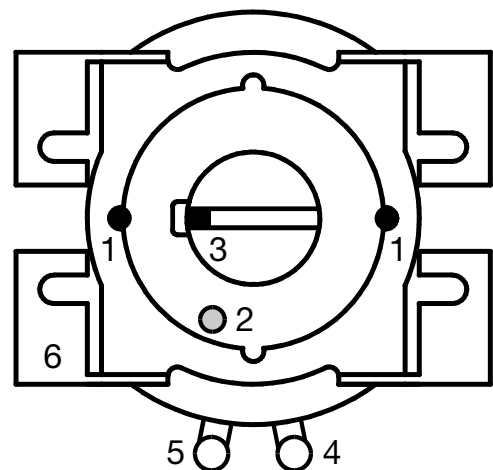
- Afsluiter schakelbox met opgeschroefde bevestigingsbeugel (pos. 6) op de draai-aandrijving zetten en vastschroeven. Let op de juiste inbouwpositie van de markering (pos. 3) (zie afbeelding hieronder). Pneumatische aansluitingen 1 en 2 (pos. 4 en pos. 5) moeten aan de kant van de pneumatische aansluitingen van de aandrijving zitten.
- Persluchtvoedingsleiding aansluiten aan pos. 4.
2 bar < Pst < 6 bar (min. en max. stuurdruk van de aandrijving in acht nemen!).
- Persluchtuitgang (pos. 5) verbinden met de pneumatische afsluiteraandrijving.
- Aansluitstekker aansluiten (zie 4 Elektrische aansluitingen).

Behuizingsbodem GEMÜ 4221 Aanzicht van onder

Montage in DICHT-stand



Montage in OPEN-stand



- | | | |
|--------|-----------------------------|----------------|
| Pos. 1 | Bevestigingsschroefdraad M4 | |
| 2 | Geluiddemper | |
| 3 | Markering | (afschuining) |
| 4 | Pneumatische aansluiting 1 | (luchttoevoer) |
| 5 | Pneumatische aansluiting 2 | (uitgang A1) |
| 6 | Bevestigingsbeugel | |

GEMÜ 4222:

- Mechanische standindicatie verwijderen (indien voorhanden)
- Afsluitstop verwijderen (indien voorhanden)
- Afsluiter schakelbox met aanbouwset in de afsluiteraandrijving schroeven en vastdraaien aan de zeskant (pos. 1)
- Schroefdraadpen (inbus 2 mm, pos. 2) losdraaien
- Behuizing draaien tot de gewenste positie van de aansluitingen bereikt is (wegsensor-aansluitkabel niet te ver doordraaien)
- Schroefdraadpen vastdraaien
- Aansluitleiding (pos. 3) aansluiten (zie 4 Elektrische aansluitingen)
- Persluchtvoedingsleiding (Pos. 5) aansluiten aan de zeskant (pos.1) (zie 6 Pneumatische aansluitingen). 2 bar < Pst < 6 bar (min. en max. stuurdruk van de aandrijving in acht nemen!)
- Persluchtuitgang (Pos. 4) verbinden met de pneumatische afsluiteraandrijving

Passende aanbouwset gebruiken!



3.3 Demontage afsluiter schakelbox

Demontage van de afsluiter schakelboxen GEMÜ 4221 / 4222 in omgekeerde volgorde als de montage (zie 3.2 Montage afsluiter schakelbox).

3.4 Demontage aanbouwset

Demontage van de aanbouwset in omgekeerde volgorde als de montage (zie 3.1 Montage aanbouwset).

4 Elektrische aansluitingen

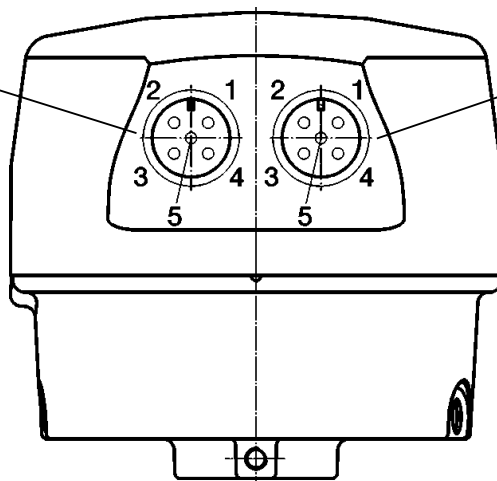
4.1 000Z versie

5-polige M12 aansluitstekker

Steker 1

Pin Signaal

- | | |
|---|---|
| 1 | +24 V DC |
| 2 | Besturingsingang |
| 3 | GND |
| 4 | Programmeer
ingang |
| 5 | Gezamenlijke
eindpositie-
uitgang |



5-polige M12 aansluitstekker

Steker 2

Pin Signaal

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Eindpositie DICHT
uitgang |
| 2 | Eindpositie OPEN
uitgang |
| 3 | Foutuitgang |
| 4 | Schakelpunt-
ingang 1 |
| 5 | Schakelpunt-
ingang 2 |

Aanwijzing: Steker 1 bezit een "gemeenschappelijke eindpositie-uitgang".
 Als dit eindpositiesignaal voldoende is, dan kan worden afgezien van bedrading aan stekker 2. Voorzie stekker 2 dan van een afdekkap.

De volgende functies vallen in dit geval weg:

- Eindpositie-uitvoer DICHT
- Eindpositie-uitvoer OPEN
- Foutuitvoer
- Instelling van de schakelpunten

Eindpositie-evaluatie dan via pin 5 (gemeenschappelijke eindpositie-uitgang) van stekker 1 (schakeltoestanden zie 8 Technische gegevens).

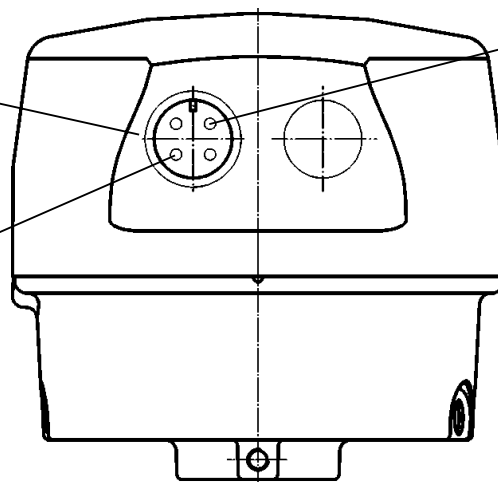
Een andere mogelijkheid: pin 4 (programmeeringang) weglaten. Programmering van de eindposities is dan alleen nog mogelijk via de functie "Snelprogrammering ter plaatse" met de DIP-schakelaars.

Het verwisselen van de aansluitstekers leidt niet tot een defect!

4.2 AS-Interface versies (AZ, A2Z, A3Z)

5-polige M12
aansluitsteker
voor gele AS-Interface
leiding (aansluiting via
GEMU 4180)

AS-Interface - (Pin 3)

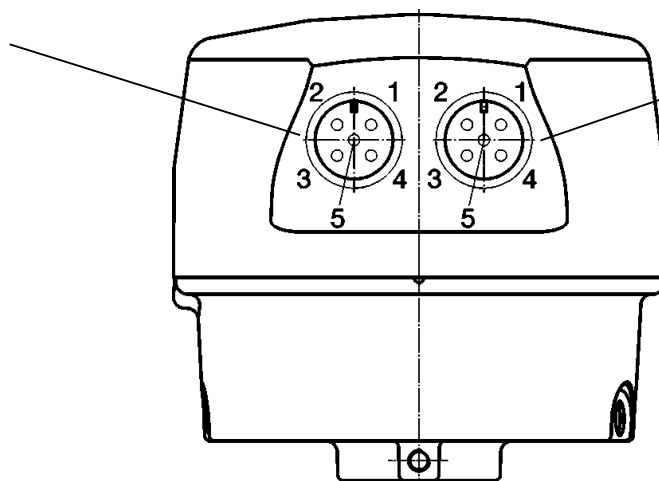


AS-Interface + (Pin 1)

4.3 LON versie

5-polige M12
aansluitsteker

Pin	Signaal
1	Scherm
2	NETA
3	GND
4	NETB
5	+24 V DC



5-polige M12
aansluitbus

Pin	Signaal
1	Scherm
2	NETA
3	GND
4	NETB
5	+24 V DC

5 Programmering van de eindposities

Bij in de fabriek voorgesmonteerde afsluiter schakelboxen aan de procesafsluiter is het bevestigingssignaal van de eindpositie reeds geprogrammeerd.

Aanwijzing: Nieuwe programmering van de eindposities is nodig bij aanbouw achteraf van de aandrijving aan het afsluiterhuis en bij het aandraaien of vervangen van de procesmembranen.

5.1 24V versie

Programmering van de eindposities via manuele/automatische programmeermodus of via snelprogrammering ter plaatse.

Aanwijzing: Voor een foutloze werking mag schakelaar S3 alleen tijdens "Snelprogrammering ter plaatse" op 1 (boven) staan.

Manuele programmeermodus: (S1=1)

- Voedingsspanning 24 VDC (stekker 1, pin 1), GND (stekker 1, pin 3) aansluiten
- Schakelaar S1 in stand "Programmeermodus Manueel" (boven) aan pin 4 (programmeeringang) 24 VDC zetten
- Afsluiter openen (stekker 1, pin 2 24 VDC)
- Als de afsluiter de eindpositie bereikt heeft de afsluiter sluiten (stekker 1, pin 3 0V)
- Als de afsluiter de eindpositie bereikt heeft pin 4 (programmeeringang) op 0V zetten
- Eindposities zijn ingesteld

Automatische programmeermodus: (S1=0)

- Voedingsspanning 24 VDC (stekker 1, pin 1), GND (stekker 1, pin 3) aansluiten
- Schakelaar S1 in stand "Programmeermodus Auto" (onder) zetten
- Kort signaal (24 VDC) op pin 4 (programmeeringang)
- Als de afsluiter automatisch open en dicht is gegaan zijn de eindposities ingesteld

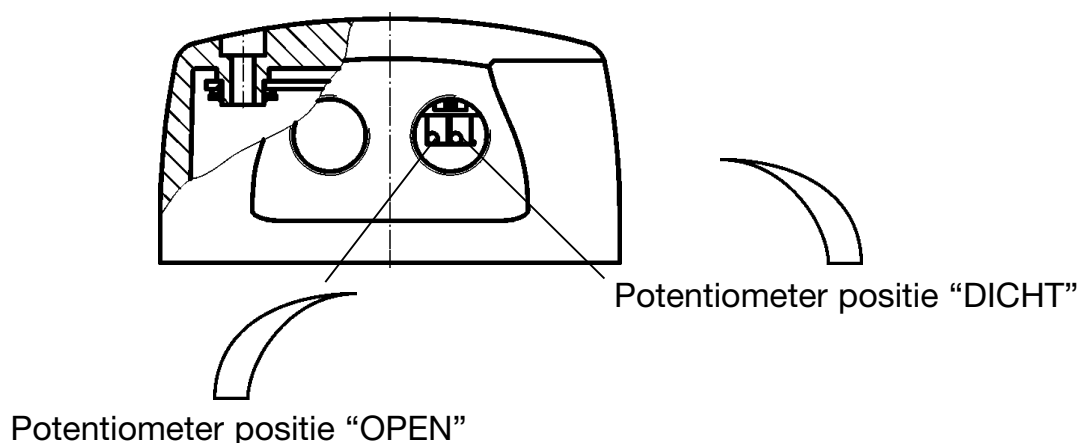
Snelprogrammering ter plaatse: (S3=1)

- Voedingsspanning 24 VDC (stekker 1, pin 1), GND (stekker 1, pin 3) aansluiten
- Schakelaar S3 in stand "Snelprogrammering ter plaatse" (boven) zetten
- Als de afsluiter automatisch open en dicht is gegaan schakelaar S3 in stand 0 (onder) zetten

Aansturing van de afsluiter schakelbox na eindpositieprogrammering via 24 VDC signaal aan stekker 1, pin 2 (GND pin 3).

5.2 AZ versie

Om de eindposities voor OPEN/DICHT in te kunnen stellen moet men als volgt te werk gaan:



Instelling afsluiterpositie "DICHT"

- Schuifschakelaar voor stuurfunctie in stand "Manueel UIT" zetten.
- Als de afsluiter in stand "DICHT" staat, de potentiometer tegen de klok in draaien tot de LED "DICHT" dooft.
- Potentiometer met de klok mee draaien tot de LED "DICHT" oplicht.
- Potentiometer daarna ca. 0,75 omdraaiing (ca. 1 mm slag bij GEMÜ 4222) resp. ca. 0,5 omdraaiing (ca. 3° draaibeweging bij GEMÜ 4221) verder draaien om operationele mechanische toleranties te compenseren.

Instelling afsluiterpositie "OPEN"

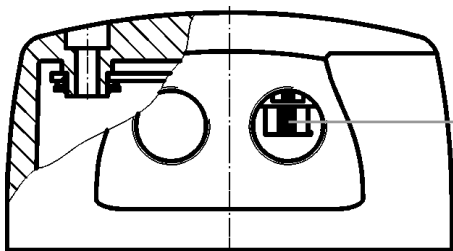
- Schuifschakelaar voor stuurfunctie in stand "Manueel AAN" zetten.
- Als de afsluiter in stand "OPEN" staat, de potentiometer met de klok mee draaien tot de LED "OPEN" dooft.
- Potentiometer tegen de klok in draaien tot de LED "OPEN" oplicht.
- Potentiometer daarna ca. 0,75 omdraaiing (ca. 1 mm slag bij GEMÜ 4222) resp. ca. 0,5 omdraaiing (ca. 3° draaibeweging bij GEMÜ 4221) verder draaien.
- Stand "OPEN" en "DICHT" controleren.
- Schuifschakelaar voor stuurfunctie na instelling in stand "Autom. via bus" zetten.

Na programmering aansturing van de afsluiter schakelbox door "DO3=1" in te stellen.

5.3 A2Z versie

Programmering van de eindposities via manuele of automatische programmeermodus.

Bij het programmeren van de eindposities de schuifschakelaar voor de stuurfunctie op "Automat. via bus" zetten.



Schuifschakelaar voor stuurfunctie (man. afsluiterbediening)			
Afsluiter:	Manueel	Manueel	Autom.
	Aan	Uit	via bus
3 schakelstanden			

Manuele programmeermodus:

- DO3 = 0 instellen (manuele programmering)
- DO2 = 1 instellen (knooppunt in programmeermodus)
- DO0 = 1 instellen (afsluiter aansturen)
- Als de afsluiter de eindpositie heeft bereikt DO0 = 0 instellen
- Als de afsluiter de eindpositie heeft bereikt DO2 = 0 instellen (knooppunt in normaal bedrijf)

Automatische programmeermodus:

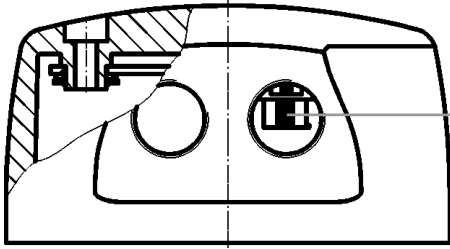
- DO3 = 1 instellen (automatische programmering)
- Kort (>100ms) DO2 = 1 instellen (knooppunt in programmeermodus)
- DO3 = 0 instellen
- Wachten tot de afsluiter automatisch open en dicht is gegaan

Na programmering aansturing van de afsluiter schakelbox door DO0=1 in te stellen.

5.4 A3Z versie

Programmering van de eindposities via manuele of automatische programmeermodus.

Bij het programmeren van de eindposities de schuifschakelaar voor de stuurfunctie op "Automat. via bus" zetten.



Schuifschakelaar voor stuurfunctie (**man. afsluiterbediening**)

Afsluiter:	Manueel	Manueel	Autom.
	Aan	Uit	via bus

3 schakelstanden

Manuele programmeermodus:

- DO1 = 0 instellen (manuele programmering)
- DO2 = 1 instellen (knooppunt in programmeermodus)
- DO0 = 1 instellen (afsluiter aansturen)
- Als de afsluiter de eindpositie heeft bereikt DO0 = 0 instellen
- Als de afsluiter de eindpositie heeft bereikt DO2 = 0 instellen (knooppunt in normaal bedrijf)

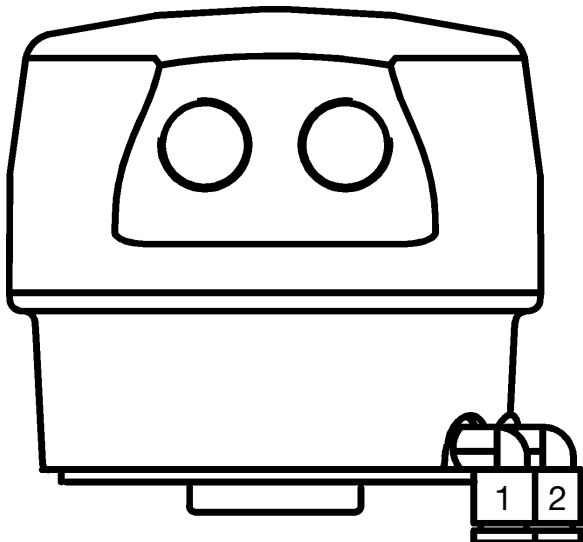
Automatische programmeermodus:

- DO1 = 1 instellen (automatische programmering)
- Kort (>100ms) DO2 = 1 instellen (knooppunt in programmeermodus)
- DO1 = 0 instellen
- Wachten tot de afsluiter automatisch open en dicht is gegaan

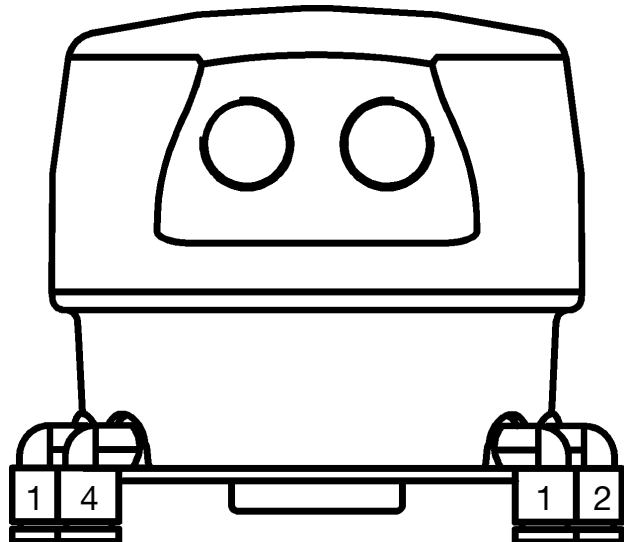
Na programmering aansturing van de afsluiter schakelbox door DO0=1 in te stellen.

6 Pneumatische aansluitingen

Enkelwerkend



Dubbelwerkend



Eenvoudige aansluitingen

Legenda:

- 1 (P) = Luchttoevoer
- 2 = Uitgang A1

Legenda:

- 1 (P) = Luchttoevoer
- 2 = Uitgang A1
- 4 = Uitgang A2

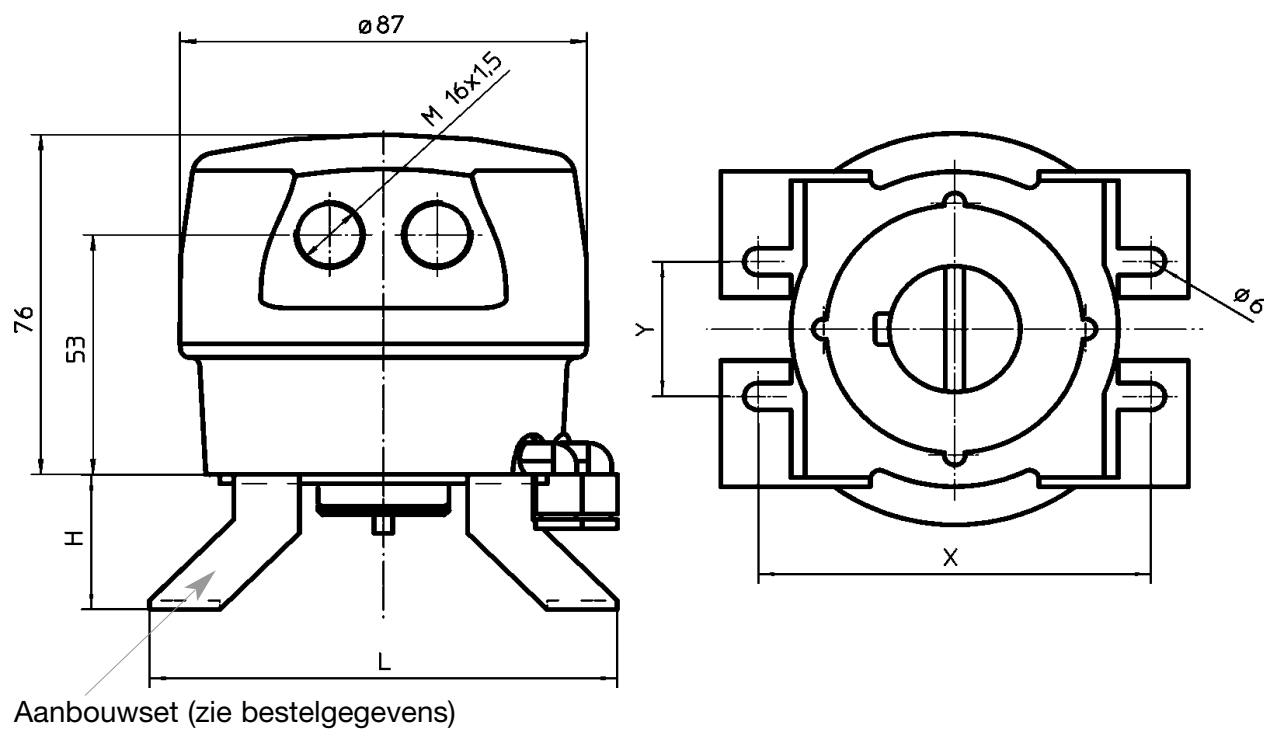
Persluchtvoeding: 2...6 bar

Maximale stuurdruk van de pneumatische afsluiteraandrijving in acht nemen!

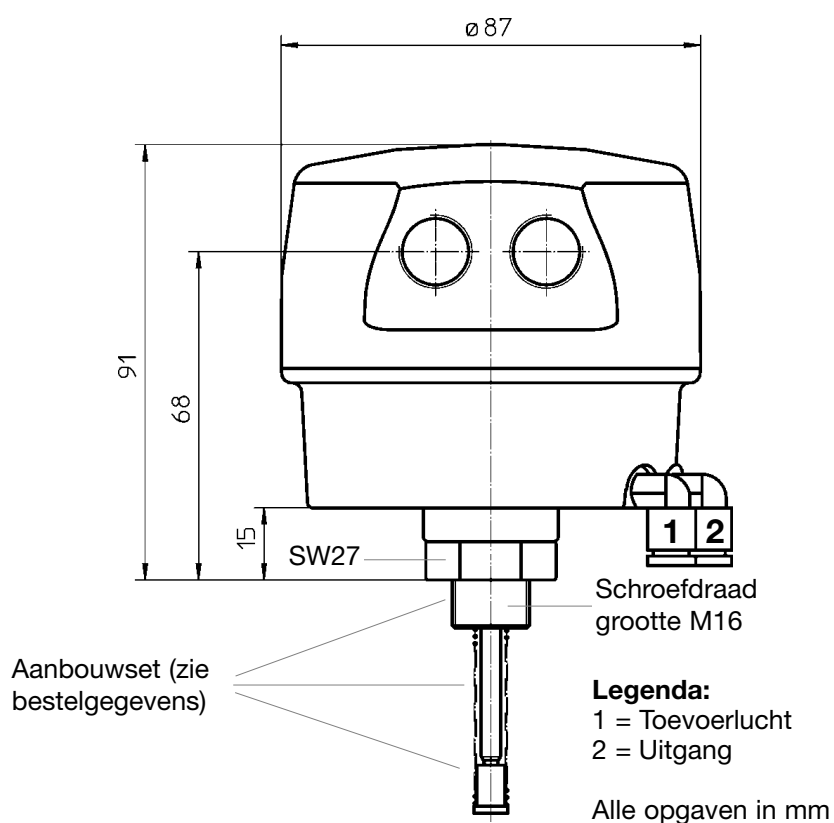
7 Afmetingen

GEMÜ 4221:

Afmetingen GEMÜ 4221 (mm)			
H	L	X	Y
30	110	80	30
40	160	130	30
60	160	130	30



GEMÜ 4222:



8 Technische gegevens 4221 / 4222

Technische gegevens 4221 / 4222 000Z ... (24 V versie)

Aansluitspanning

Bedrijfsspanning	24 VDC
Tolerantie indicatie met LED groen	(-15 / +10%)
Stroomverbruik	typ. 100 mA
Max. uitgangsstroom	200 mA

Aansluiting

Kabeldoos M 12, 5-polig	b.v. GEMÜ type 1219
-------------------------	---------------------

Technische gegevens

Medium	(*) lucht geölied/ongeölied 5 µm
Bedrijfsdruk	2-6 bar
Debiet (bij 6 bar)	140 l/min
Schakeltijd	< 15 ms
Schakelfrequentie	max. 10 Hz
Beschermklasse	IP 65 (gemonteerd aan de afsluiter)
Omgevingstemperatuur	0°C...+50°C
Gewicht	380 g

Opgelet: Max. stuurdruk van de afsluiteraanrijving in acht nemen!

Richtlijnen

EG-EMV-richtlijn	89/336/EEG
Stooremisatie	EN 50081-1
Stoorbestendigheid	EN 50082-2
EG-laagspanningsrichtlijn	73/23/EEG

Tabel: Schakelpunten

Schakelpuntgroep (interne schakelaar S2)	Ingang E2	Ingang E1	Schakelpunt Open [%]	Schakelpunt Dicht [%]
0	0	0	25	6
0	0	1	12	6
0	1	0	6	6
0	1	1	25	12
1	0	0	12	12
1	0	1	6	12
1	1	0	25	25
1	1	1	12	25

De procentuele opgave van het schakelpunt heeft betrekking op de afsluiterslag.

Tabel: Eindpositie-uitgangssignalen

Afsluiterpositie	Gemeenschappelijke uitgang (stekker 1; pin 5)	Uitgang DICT (stekker 2; pin 1)	Uitgang OPEN (stekker 2; pin 2)
OPEN	1	0	1
Tussenstand	0	0	0
DICT	1	1	0

Tabel: DIP / DIL schakelaars

Schakelaar	Functie
S1	Programmeermodus Auto / Manueel
S2	Schakelgroepomschakeling
S3	Snelprogrammering ter plaatse

Technische gegevens 4221 / 4222 AZ ... (max. 31 slaves) conform spec. V2.04

Aansluitspanning

Bedrijfsspanning 26,5 ... 31,6 VDC
conform AS-Interface specificatie Indicatie met LED groen
Gebruik met gele AS-Interface kabel

Stroomverbruik typ. 100 mA

4221 / 4222 voor 31 knooppunten (benadering vanuit de AS-Interface-master)

Ingangen AS-Interface chip	Functie	Logica
DIO	Indicaties positie Open	1 = ext. afsluiter in stand Open 0 = ext. afsluiter niet in stand Open
DI1	Indicaties positie Dicht	1 = ext. afsluiter in stand Dicht 0 = ext. afsluiter niet in stand Dicht
DI2	Potentiometer-bewaking	0 = normaal bedrijf 1 = fout

Uitgangen AS-Interface chip	Functie	Logica
DO3	Ventiel 1 aansturen (Stf. 1, 2 en 3)	1 = ext. ventiel aangestuurd 0 = ext. Ventiel niet aangestuurd

AS-Interface profiel

Ompoolbeveiliging	ja
AS-Interface configuratie	S 1.F
I/U configuratie	1
ID-codes	F

Aansluiting

Gebruik met gele AS-Interface kabel
AS-Interface stekker M12 b.v. GEMÜ type 4180

Richtlijnen

AS-Interface certificaat (toel.-nr.)	22601
EG-EMV-richtlijn	89/336/EEG
Stooremisatie	EN 50081-1
Stoorbestendigheid	EN 50082-2
EG-laagspanningsrichtlijn	73/23/EEG

Technische gegevens

Medium	(*) lucht geölied/ongeölied 5 µm
Bedrijfsdruk	2-6 bar
Debiet (bij 6 bar)	140 l/min
Schakeltijd	< 15 ms
Schakelfrequentie	max. 10 Hz
Beschermklasse	IP 65 (gemonteerd aan de afsluiter)
Omgevingstemperatuur	0°C...+50°C
Gewicht	380 g

Opgelet: Max. stuurdruk van de afsluiteraandrijving in acht nemen!

(*) Perslucht kwaliteitsklasse volgens DIN ISO 8573-1 par. 6.2 - Klasse van het watergehalte - klasse 3; max. drukdooipunt -20° C

Technische gegevens 4221 / 4222 A2Z ... (max. 31 slaves) Technische gegevens 4221 / 4222 A3Z ... (max. 62 slaves) conform spec. V2.11

Aansluitspanning

Bedrijfsspanning 26,5 ... 31,6 VDC
conform AS-Interface specificatie Indicatie met LED groen
Gebruik met gele AS-Interface kabel

Stroomverbruik typ. 100 mA

Ompoolbeveiliging ja

AS-Interface profiel 4221 / 4222 A2Z ... (max. 31 slaves)

AS-Interface profiel	S 7.FE
I/U configuratie	7
ID-code	F
ID2-code	E

AS-Interface profiel 4221 / 4222 A3Z ... (max. 62 slaves)

AS-Interface profiel	S 7.A.E
I/U configuratie	7
ID-code	A
ID2-code	E

Aansluiting

Gebruik met gele AS-Interface kabel
AS-Interface stekker M12 b.v. GEMÜ type 4180

Richtlijnen

AS-Interface certificaat (toel.-nr.)	46901 (A2)
AS-Interface certificaat (toel.-nr.)	47001 (A3)
EG-EMV-richtlijn	89/336/EEG
Stooremisatie	EN 50081-1
Stoorbestendigheid	EN 50082-2
EG-laagspanningsrichtlijn	73/23/EEG

Technische gegevens

Medium	(*) lucht geölied/ongeölied 5 µm
Bedrijfsdruk	2-6 bar
Debiet (bij 6 bar)	140 l/min
Schakeltijd	< 15 ms
Schakelfrequentie	max. 10 Hz
Beschermklasse	IP 65 (gemonteerd aan de afsluiter)
Omgevingstemperatuur	0°C...+50°C
Gewicht	380 g

Opgelet: Max. stuurdruk van de afsluiteraandrijving in acht nemen!

Technische gegevens 4221 / 4222 A2Z ... (max. 31 slaves)

4221 / 4222 (benadering vanuit de AS-Interface master)

Ingangen AS-Interface chip	Functie	Logica
DIO	Indicaties positie Open	1 = ext. afsluiter in stand Open 0 = ext. afsluiter niet in stand Open
DI1	Indicaties positie Dicht	1 = ext. afsluiter in stand Dicht 0 = ext. afsluiter niet in stand Dicht
DI2	Bedrijfsmodus	0 = normaal bedrijf 1 = knooppunt in het programmeerbedrijf
DI3	Fout 2	z. tabel Foutevaluatie
FID	Fout 1	z. tabel Foutevaluatie
Uitgangen AS-Interface chip	Functie	Logica
DO0	Afsluiter 1 aansturen (Stf. 1, 2 en 3)	0 = pneum. uitgang 2 niet aangestuurd 1 = pneum. uitgang 2 aangestuurd
DO1	Afsluiter 2 aansturen (Stf. 3)	0 = pneum. uitgang 4 niet aangestuurd 1 = pneum. uitgang 4 aangestuurd
DO2	Knooppunt in de programmeermodus zetten	0 = niet programmeren 1 = programmeren
DO3	Programmeermodus selecteren	0 = manuele programmering 1 = automatische programmering
Parameteruitgangen	Functie	Logica
P0	Schakelpunt instellen	z. tabel Schakelpunten
P1	Schakelpunt instellen	z. tabel Schakelpunten
P2	Schakelpunt instellen	z. tabel Schakelpunten
P3	Schakelpuntgroep instellen	z. tabel Schakelpunten

Tabel: Foutevaluatie

Fout 1	Fout 2	Bedrijfsmodus	Foutfunctie
1	0	0	Interne fout
0	1	0	Programmeringsfout
1	1	1	Sensorfout

Tabel: Schakelpunten

P3	P2	P1	P0	Schakelpunt Open in [%]	Schakelpunt Dicht in [%]
0	0	0	0	3	25
0	0	0	1	3	12
0	0	1	0	3	6
0	0	1	1	6	3
0	1	0	0	12	3
0	1	0	1	25	3
0	1	1	0	3	3
0	1	1	1	6	25
1	0	0	0	12	25
1	0	0	1	25	25
1	0	1	0	6	12
1	0	1	1	12	12
1	1	0	0	25	12
1	1	0	1	6	6
1	1	1	0	12	6
1	1	1	1	25	6

Technische gegevens 4221 / 4222 A3Z ... (max. 62 slaves)

4221 / 4222 (benaderingswijze vanuit de AS-Interface master)

Ingangen AS-Interface chip	Functie	Logica
DIO	Indicaties positie Open	1 = ext. afsluiter in stand Open 0 = ext. afsluiter niet in stand Open
DI1	Indicaties positie Dicht	1 = ext. afsluiter in stand Dicht 0 = ext. afsluiter niet in stand Dicht
DI2	Bedrijfsmodus	0 = normaal bedrijf 1 = knooppunt in het programmeerbedrijf
DI3	Fout 2	z. tabel Foutevaluatie
FID	Fout 1	z. tabel Foutevaluatie
Uitgangen AS-Interface chip	Functie	Logica
DO0	Afsluiter 1 aansturen (Stf. 1, 2 en 3)	0 = pneum. uitgang 2 niet aangestuurd; uitgang 4 aangestuurd 1 = pneum. uitgang 2 aangestuurd; uitgang 4 niet aangestuurd
DO1	Programmeermodus selecteren	0 = manuele programmering 1 = automatische programmering
DO2	Knooppunt in de programmeermodus zetten	0 = niet programmeren 1 = programmeren
DO3	Niet voorhanden	-
Parameteruitgangen	Functie	Logica
P0	Schakelpunt instellen	z. tabel Schakelpunten
P1	Schakelpunt instellen	z. tabel Schakelpunten
P2	Schakelpunt instellen	z. tabel Schakelpunten
P3*	Schakelpuntgroep instellen	z. tabel Schakelpunten

* bij A3 uitvoering niet voorhanden

Tabel: Foutevaluatie

Fout 1	Fout 2	Bedrijfsmodus	Foutfunctie
1	0	0	Interne fout
0	1	0	Programmeringsfout
1	1	1	Sensorfout

Fout 1 niet zichtbaar bij master < spec. 2.11

Tabel: Schakelpunten

P2	P1	P0	Schakelpunt Open in [%]	Schakelpunt Dicht in [%]
0	0	0	12	25
0	0	1	25	25
0	1	0	6	12
0	1	1	12	12
1	0	0	25	12
1	0	1	6	6
1	1	0	12	6
1	1	1	25	6

4222 Technische gegevens LON:

Aansluitspanning

Bedrijfsspanning aparte voeding LPT 10	FTT10A 24V DC±10% 48-56V DC met Link Power Supply (Link Power Spec.)
Stroomverbruik	typ. 100 mA

LON-Interface

Netwerkaansluiting	LPT 10 of FTT 10 A
--------------------	--------------------

Schakeluitgang

Uitgangsbedrading	PNP, LED geel nviValveState (SNVT_lev_disc)
Galvanisch ontkoppeld	ja

Aansluiting

Aansluitstekker	2xM12 ronde aansluit- stekker (bus en stekker)
-----------------	---

Signaalingangen eindposities

Afsluiter „DICHT” positie	
Instelling	nvoValveClosed (SNVT_lev_disc) nviStoreLowPos (SNVT_lev_disc) nviLimitLow (SNVT_lev_cont)
Indicatie bij de instelling	LED geel, in de behuizing
Afsluiter „OPEN” positie	
Instelling	nvoValveOpened (SNVT_lev_disc) nviStoreHighPos (SNVT_lev_disc) nviLimitHigh (SNVT_lev_cont)
Indicatie bij de instelling	LED geel, in de behuizing

Richtlijnen

EG-EMV-richtlijn	89/336/EEG
Stooremisatie	EN 50081-1
Stoorbestendigheid	EN 50082-2
Laagspanningsrichtlijn	73/23/EEG

Signaaluitgang potentiometerbewaking

Potentiometerfunctie	
Werkelijke positie	nvoActPosition (SNVT_lev_cont)
Status (foutmelding)	nvoState (SNVT_state)

Technische gegevens

Medium	(*) lucht geölied/ongeölied 5 µm
Bedrijfsdruk	2-6 bar
Debiet (bij 6 bar)	140 l/min
Schakeltijd	< 15 ms
Schakelfrequentie	max. 10 Hz
Beschermklasse	IP 65 (gemonteerd aan de afsluiter)
Omgevingstemperatuur	0°C...+50°C
Gewicht	380 g
Opgelet: Max. stuurdruk van de afsluiteraandrijving in acht nemen!	

(*) Persluchtqualiteitsklasse volgens DIN ISO 8573-1 par. 6.2 - Klasse van het watergehalte - klasse 3; max. drukdooipunt -20° C

9 Besteldata 4221 / 4222

Bestelgegevens 4221 / 4222 000Z ... (24 V versie)

Veldbussysteem	Codegetal	Overdrachtwijze/-medium	Codegetal
Zonder	000	Standaard installatiekabel	00
Materiaal behuizing	Codegetal	Spanning	Codegetal
Onderste deel: aluminium, zwart poederbekleed Bovenste deel: polysulfon, transparant Dichting: FPM	02	24 V DC	C1
Onderste deel: aluminium, zwart poederbekleed Bovenste deel: PMMA, transparant (buitentoepassingen) Dichting: FPM	04		
Onderste deel: roestvrij onderste deel 1.4301 Bovenste deel: polysulfon, transparant Dichting: FPM	05		
Onderste deel: roestvrij onderste deel 1.4301 Bovenste deel: PMMA, transparant (buitentoepassingen) Dichting: FPM	06		
Functieprofiel	Codegetal	Wegsensorlengte	Codegetal
1 stuurventiel, positiebevestigingssignaal OPEN/DICHT	S2	Potentiometer, 30 mm slag	030
2 stuurventielen, positiebevestigingssignaal OPEN/DICHT	D2	Potentiometer, 50 mm slag	050
		Potentiometer, 75 mm slag	075
		Potentiometer, 90° (alleen bij GEMÜ 4221)	090
Aansluitwijze elektrisch	Codegetal	Aansluitwijze pneumatisch	Codegetal
2x M12 inbouwsteker	03	Toevoerlucht 6 mm hoekaansluiting Uitgang 6 mm hoekaansluiting	31
		Toevoerlucht 6 mm T-aansluiting Uitgang 6 mm hoekaansluiting	41
		Toevoerlucht 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp Uitgang 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp	50*
		Toevoerlucht 1/4" recht; VA; Swagelok voor 1/4" pijp Uitgang 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp	51*
		* alleen bij uitvoering met roestvrijstalen uitvoering van het onderste deel	

4221: Aanbouwset 4221S01Z... (bevestigingsbeugel en -delen) met betrekking tot de afsluiter. Gelieve apart te bestellen!

4222: Aanbouwset 4222S01Z... (spindel en bevestigingsdelen) met betrekking tot de afsluiter. Gelieve apart te bestellen!

Bestelvoorbeeld	4222	000	Z	02	S2	03	00	C1	030	31
Type	4222									
Veldbussysteem (codegetal)		000								
			Z							
Materiaal behuizing (codegetal)				02						
Functieprofiel (codegetal)					S2					
Aansluiting elektrisch (codegetal)						03				
Overdrachtwijze/-medium (codegetal)							00			
Spanning (codegetal)								C1		
Wegsensorlengte (codegetal)									030	
Aansluiting pneumatisch (codegetal)										31

Bestelgegevens 4221 / 4222 AZ ...

Veldbussysteem	Codegetal
AS-Interface	A

Materiaal behuizing	Codegetal
Onderste deel: aluminium, zwart poederbekleed Bovenste deel: polysulfon, transparant Dichting: FPM	02
Onderste deel: aluminium, zwart poederbekleed Bovenste deel: PMMA, transparant (buitentoepassingen) Dichting: FPM	04
Onderste deel: roestvrij onderste deel 1.4301 Bovenste deel: polysulfon, transparant Dichting: FPM	05
Onderste deel: roestvrij onderste deel 1.4301 Bovenste deel: PMMA, transparant (buitentoepassingen) Dichting: FPM	06

Functieprofiel	Codegetal
1 stuurventiel, positiebevestigingssignaal OPEN/DICHT S2	
2 stuurventielen, positiebevestigingssignaal OPEN/DICHT D2	

Aansluitwijze elektrisch	Codegetal
M12 inbouwstekker	01

Overdrachtwijze/-medium	Codegetal
2-aderige AS-Interface kabel	01

Spanning	Codegetal
Link Power via busleiding	00

Wegsensorlengte	Codegetal
Potentiometer, 30 mm slag	030
Potentiometer, 50 mm slag	050
Potentiometer, 75 mm slag	075
Potentiometer, 90° (alleen bij GEMÜ 4221)	090

Aansluitwijze pneumatisch	Codegetal
Toevoerlucht 6 mm hoekaansluiting Uitgang 6 mm hoekaansluiting	31
Toevoerlucht 6 mm T-aansluiting Uitgang 6 mm hoekaansluiting	41
Toevoerlucht 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp Uitgang 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp	50*
Toevoerlucht 1/4" recht; VA; Swagelok voor 1/4" pijp Uitgang 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp	51*
* alleen bij uitvoering met roestvrijstalen uitvoering van het onderste deel	

4221: Aanbouwset 4221S01Z... (bevestigingsbeugel en -delen) met betrekking tot de afsluiter. Gelieve apart te bestellen!

4222: Aanbouwset 4222S01Z... (spindel en bevestigingsdelen) met betrekking tot de afsluiter. Gelieve apart te bestellen!

Bestelvoorbeeld	4222	A2	Z	02	S2	01	01	00	030	31
Type	4222									
Veldbussysteem (codegetal)		A2								
			Z							
Materiaal behuizing (codegetal)				02						
Functieprofiel (codegetal)					S2					
Aansluiting elektrisch (codegetal)						01				
Overdrachtwijze/-medium (codegetal)							01			
Spanning (codegetal)								00		
Wegsensorlengte (codegetal)									030	
Aansluiting pneumatisch (codegetal)										31

Bestelgegevens 4221 / 4222 A2Z ... (max. 31 slaves) Bestelgegevens 4221 / 4222 A3Z ... (max. 62 slaves)

Veldbussysteem	Codegetal
AS-Interface Spec. 2.1 (31 slaves)	A2
AS-Interface Spec. 2.1 (62 slaves)	A3

Materiaal behuizing	Codegetal
Onderste deel: aluminium, zwart poederbekleed Bovenste deel: polysulfon, transparant Dichting: FPM	02
Onderste deel: aluminium, zwart poederbekleed Bovenste deel: PMMA, transparant (buitentoepassingen) Dichting: FPM	04
Onderste deel: roestvrij onderste deel 1.4301 Bovenste deel: polysulfon, transparant Dichting: FPM	05
Onderste deel: roestvrij onderste deel 1.4301 Bovenste deel: PMMA, transparant (buitentoepassingen) Dichting: FPM	06

Functieprofiel	Codegetal
1 stuurventiel, positiebevestigingssignaal OPEN/DICHT S2	
2 stuurventielen, positiebevestigingssignaal OPEN/DICHT D2	

Aansluitwijze elektrisch	Codegetal
M12 inbouwstekker	01

Overdrachtwijze/-medium	Codegetal
2-aderige AS-Interface kabel	01

Spanning	Codegetal
Link Power via busleiding	00

Wegsensorlengte	Codegetal
Potentiometer, 30 mm slag	030
Potentiometer, 50 mm slag	050
Potentiometer, 75 mm slag	075
Potentiometer, 90° (alleen bij GEMÜ 4221)	090

Aansluitwijze pneumatisch	Codegetal
Toevoerlucht 6 mm hoekaansluiting Uitgang 6 mm hoekaansluiting	31
Toevoerlucht 6 mm T-aansluiting Uitgang 6 mm hoekaansluiting	41
Toevoerlucht 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp Uitgang 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp	50*
Toevoerlucht 1/4" recht; VA; Swagelok voor 1/4" pijp Uitgang 6 mm recht; VA; Swagelok voor 6 mm pijp	51*
* alleen bij uitvoering met roestvrijstalen uitvoering van het onderste deel	

4222 Bestelgegevens LON:

Veldbussysteem	Codegetal
LON	L

Overdrachtwijze/-medium	Codegetal
Transceiver FTT 10A	20
Transceiver LPT 10	21

Materiaal behuizing	Codegetal
Onderste deel: aluminium	01
Bovenste deel: polysulfon zwart	
Dichting: FPM	

Spanning	Codegetal
24 V DC (bij overdrachtwijze codegetal 20, z. boven)	C1
Link Power via busleiding (bij overdrachtwijze codegetal 21, z. boven)	00

Functieprofiel	Codegetal
1 stuurventiel, continu positiebevestigingssignaal, drukkewaking	S1
1 stuurventiel, positiebevestigingssignaal OPEN/DICHT	S2
1 stuurventiel, continu positiebevestigingssignaal	S3
2 stuurventielen, continu positiebevestigingssignaal, drukkewaking	D1
2 stuurventielen, positiebevestigingssignaal OPEN/DICHT	D2
2 stuurventielen, continu positiebevestigingssignaal	D3

Wegsensorlengte	Codegetal
Potentiometer, 30 mm slag	030
Potentiometer, 50 mm slag	050
Potentiometer, 75 mm slag	075

Aansluitwijze elektrisch	Codegetal
M12 inbouwstekker + M12 inbouwbus	02

Aansluitwijze pneumatisch	Codegetal
Toevoerlucht 6 mm hoekaansluiting	31
Uitgang 6 mm hoekaansluiting	
Toevoerlucht 6 mm T-aansluiting	41
Uitgang 6 mm hoekaansluiting	

4222: Aanbouwset 4222S01Z... (spindel en bevestigingsdelen) met betrekking tot de afsluiter. Gelieve apart te bestellen!

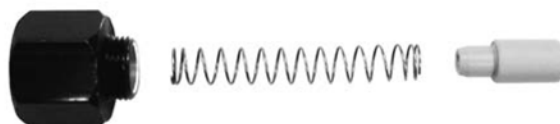
Bestelvoorbeeld	4222	L	Z	01	S2	02	20	C1	030	31
Type	4222									
Veldbussysteem (codegetal)		L								
			Z							
Materiaal behuizing (codegetal)				01						
Functieprofiel (codegetal)					S2					
Aansluiting elektrisch (codegetal)						02				
Overdrachtwijze/-medium (codegetal)							20			
Spanning (codegetal)								C1		
Wegsensorlengte (codegetal)									030	
Aansluiting pneumatisch (codegetal)										31

10 Toebehoren 4221 / 4222

Toebehoren			
Passende contactdozen voor GEMÜ 4221 / 4222 000Z (stekker 1 + 2)			
1219000Z03 00DG 00M0M125A	M12 kabeldoos recht 5-polig	Zonder kabel, PG7	Kunststof
1219000Z03 00DW 00M0M125A	M12 kabeldoos hoek 5-polig	Zonder kabel, PG7	Kunststof
1219000Z00 00DG 00M0M125A	M12 kabeldoos recht 5-polig	Zonder kabel, PG7	MS vernikkeld
1219000Z00 00DW 00M0M125A	M12 kabeldoos hoek 5-polig	Zonder kabel, PG7	MS vernikkeld
1219000Z02 00DG 00M0M125A	M12 kabeldoos recht 5-polig	Zonder kabel, PG7	Roestvrijstaal
1219000Z02 00DW 00M0M125A	M12 kabeldoos hoek 5-polig	Zonder kabel, PG7	Roestvrijstaal
1219000Z03 00DW 02M0M125A	M12 kabeldoos hoek 5-polig	Met 2M PUR-kabel zw	Kunststof
1219000Z00 00DG 02M0M125A	M12 kabeldoos recht 5-polig	Met 2M PUR-kabel zw	MS vernikkeld
1219000Z00 00DW 02M0M125A	M12 kabeldoos hoek 5-polig	Met 2M PUR-kabel zw	MS vernikkeld
1219000Z00 00DG 05M0M125A	M12 kabeldoos recht 5-polig	Met 5M PUR-kabel zw	MS vernikkeld
1219000Z00 00DW 05M0M125A	M12 kabeldoos hoek 5-polig	Met 5M PUR-kabel zw	MS vernikkeld
1219000Z00 00DW 10M0M125A	M12 kabeldoos hoek 5-polig	Met 10M PUR-kabel zw	MS vernikkeld
1219000Z02 00DW 10M0M125A	M12 kabeldoos hoek 5-polig	Met 10M PUR-kabel zw	Roestvrijstaal



Aansluitstekker GEMÜ 4180
voor A / A2 / A3...



Aanbouwset GEMÜ 4222S01Z... (spindel + bevestigingsdelen)
(schroefdraadadapter niet altijd meegeleverd)



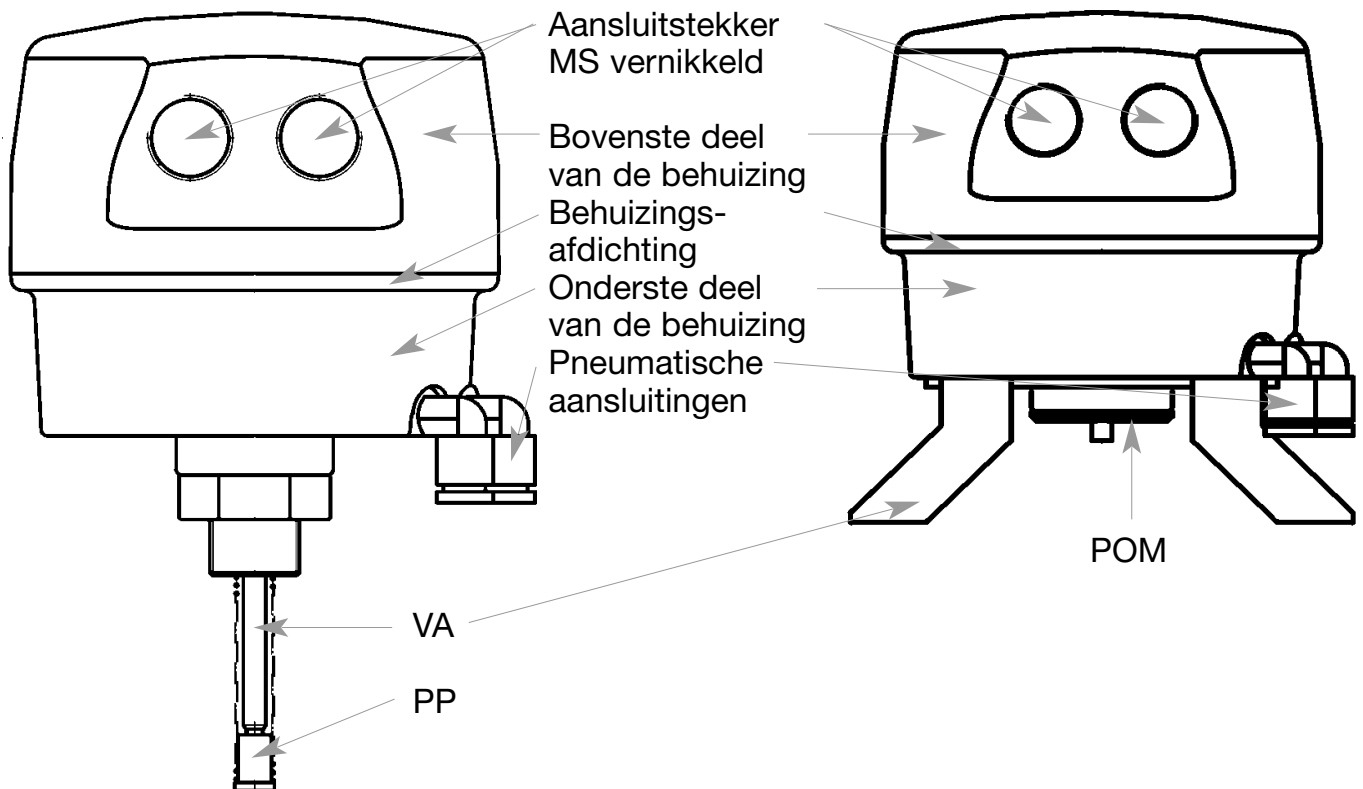
GEMÜ 4112
AS-Interface Controller
ControlNet / AS-Interface Gateway
Profibus-DP / AS-Interface Gateway



Aanbouwset GEMÜ 4221S01Z...
(bevestigingsbeugel + bevestigingsdelen)

11 Afval verwerking

Verwerking van de afzonderlijke onderdelen gescheiden volgens materiaal, printplaat met elektronische componenten en weg-/draaisensor bij het elektronisch afval.



Bovenste deel van de behuizing, behuizingsdichting, onderste deel van de behuizing en pneumatische aansluitingen zie Technische gegevens.

12 Wederverkoop

Informeer GEMÜ in het geval van een wederverkoop.

Bij wederverkoop van gebruikte afsluiter schakelboxen vervallen de garantie en de aansprakelijkheid van de fabrikant.

De koper moet over de vorige toepassing van de afsluiter schakelbox ten aanzien van media, mediumconcentratie, druk, temperatuur en omgevingsvoorwaarden geïnformeerd worden.

13 Retourzending

Retourzending in principe alleen met retourzendingverklaring (kopieervoorbeeld op volgende bladzijde resp. downloaden via het internet).

Anders volgt er geen

1. creditnota
2. afhandeling van de reparatie

maar een verwerking met verplichte betaling van de onkosten.

Retourzendingverklaring (kopieervoorbeeld)

De wettelijke voorschriften, de bescherming van het milieu en van het personeel vereisen dat deze verklaring volledig ingevuld en ondertekend bij de verzendpapieren wordt gevoegd.

Als deze verklaring niet volledig is ingevuld of niet bij de verzendpapieren is gevoegd, dan wordt uw retourzending niet behandeld!

Indien de afsluiter resp. afsluiter schakelbox werd ingezet met giftige, bijtende, ontvlambare, agressieve of voor water schadelijke media, ledig, ontsmet en spoel dan alle onderdelen die in aanraking zijn gekomen met deze media. Kies een geschikt verpakkings- en transportmiddel en voorziet dit van een label met een omschrijving van het medium, waarmee de afsluiter resp. afsluiter schakelbox in aanraking is gekomen. Op deze manier wordt persoonlijke en materiële schade door mediumresten vermeden.

Informatie over de firma:

Firma
Adres
Contactpersoon
Telefoonnummer
Faxnummer
e-mail

Reden van de retourzending:
.....
.....

Type:
 Bouwjaar:
 Serienummer:
 Omgevingstemperatuur:
 Media:
 Concentratie:

 Bedrijfstemperatuur:
 Bedrijfsdruk:
 Viscositeit:
 Aandeel vaste stoffen:

	☐	radioactief		☐	explosief		☐	bijtend		☐	giftig		☐	schadelijk voor de gezondheid		☐	bio-gevaarlijk		☐	brandbaar		☐	onschadelijk
---	--------------------------	-------------	---	--------------------------	-----------	---	--------------------------	---------	---	--------------------------	--------	--	--------------------------	-------------------------------	---	--------------------------	----------------	---	--------------------------	-----------	---	--------------------------	--------------

Gelieve de waarschuwingen die van toepassing zijn, aan te kruisen.

Hiermee bevestigen wij dat de teruggestuurde onderdelen gereinigd zijn, en dat er overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot gevaren geen enkel risico uitgaat van de mediumresten voor personen of het milieu.

Plaats, datum Stempel / handtekening

14 Index

A

Aanbouwset	17
Aansturing	
24V versie	8
A2Z versie	9
A3Z versie	9
AZ versie	8
Afmetingen	17
GEMÜ 4221	17
GEMÜ 4222	17
Afval verwerking	27
Algemeen	3
Alternierende eindpositie-uitgang	12
AS-Interface	
Controller	26
Voedingseenheid	26
AS-Interface -	13
AS-Interface +	13
Autom. programmeermodus	14, 15, 16

B

Bestelgegevens	23
Bevestigingsbeugel	10, 11
Bevestigingsschroefdraad	10, 11

C

Contactdoos	26
-------------	----

D

Demontage	10
Aanbouwset	12
Afsluiter schakelbox	12
DIP/DIL schakelaar	8
Dubbelwerkend	16

E

Eindpositie DICT uitgang	12
Eindpositie OPEN uitgang	12
Eindpositieprogrammering	14
24V versie	14
A2Z versie	15
A3Z versie	16
AZ versie	14
Elektrische aansluitingen	12
000Z versie	12
AS-Interface versie	13
LON versie	13
Enkelwerkend	16

F

Fail-safe	9, 10
Foutuitgang	12
Functie	6
000Z versie	8
A2Z versie	9
A3Z versie	9
AZ versie	8

G

Gebruik	5
Geleidebuis	10
Geluidsdemper	11
Gereedschap	5

I

Index	30
IP65	5

L

LEDs	7
Levering	6
LON	13

M

Manuele programmeermodus	14, 16, 17
Montage	10
Aanbouwset	10
Afsluiter schakelbox	11

N

NETA	13
NETB	13
Nieuwe programmering	14

O

Opgaven van de fabrikant	5
Optische signalering	6

P

Parameterbits	9
Persluchtuitgang	11, 12
Persluchtvoeding	16
Persluchtvoedingsleiding	11, 12
Pneumatische aansluitingen	16
Programmeeringang	12

S

Schakelgroepomschakeling	8
Schakelpunten	8, 9
Schakelpuntingang 1	12
Schakelpuntingang 2	12
Schroefdraadadapter	10
Snelprogrammering ter plaatse	8, 13, 14
Spanningsvoeding	
24V versie	8
A2Z versie	9
A3Z versie	9
AZ versie	8
Spindeldop	10
Stekker	26
Stuuringang	12

T

Technische gegevens	18
Toebehoren	26

V

Veer	10
Veiligheid	4
Veiligheidsstand	9, 10
Verklaring van de fabrikant	32
Verklaring van symbolen en aanwijzingen ...	4
Vragen	3

15 Instructies

De bediening, montage en ingebruikname, evenals in- en afstelwerkzaamheden, mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd vakpersoneel.

Aanwijzing: Aansluit- en instelwerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd vakpersoneel. Voor schade als gevolg van ondeskundig gebruik of externe invloeden aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid. Neem in geval van twijfel vóór de ingebruikname contact met ons op.

Verwijzing naar de richtlijn 94/9/EG (ATEX richtlijn)

Een bijlage van de richtlijn 94/9/EG wordt met het product meegeleverd, voorzover het conform ATEX besteld werd.

Aanwijzing voor de scholing van medewerkers

Gelieve voor de scholing van medewerkers contact te zoeken via het onderstaande adres.

In het geval van twijfel of misverstanden is de Duitse versie van het document doorslaggevend!



GEMÜ® UNTERNEHMENSBEREICH
VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME