

GEMÜ 1235 / 1236

Elektrisk stillingsindikator



Egenskaper

- Grensesnitt for kommunikasjon og programmering IO-link
- Justerbare endeposisjonstoleranser
- Speed^{AP}-funksjon, for rask montering og initialisering
- Godt synlig stillingsindikasjon med to LED-er
- Kan tilpasses GEMÜ-ventiler eller eksterne drev
- Programmering av endeposisjon lokalt eller eksternt via programmeringsinngang

Beskrivelse

Stillingsindikatorene GEMÜ 1235 / 1236 er egnet for montering på pneumatisk betjente drev. Ventilspindelens posisjon blir elektronisk registrert og evaluert på en pålitelig måte vha. den presspassede tilpasningen uten slark. Intelligent mikroprosessorstyrte funksjoner forenkler igangsettingen og gir støtte under drift. Ventilens aktuelle stilling vises via høysynlighets-LED-lamper og meldes via elektriske signaler.

Tekniske detaljer

- **Omgivelsestemperatur:** -10 til 70 °C
- **Ø:** 2,0 74,4 mm
- **Forsyningsspenninger:** 24 V DC
- **Elektriske tilkoblingstyper:** M12-plugg
- **Kommunikasjonstyper:** IO-Link I Uten
- **Beskyttelsesklasse:** IP 67
- **Samsvar:** EAC I FMEDA I UL Listed



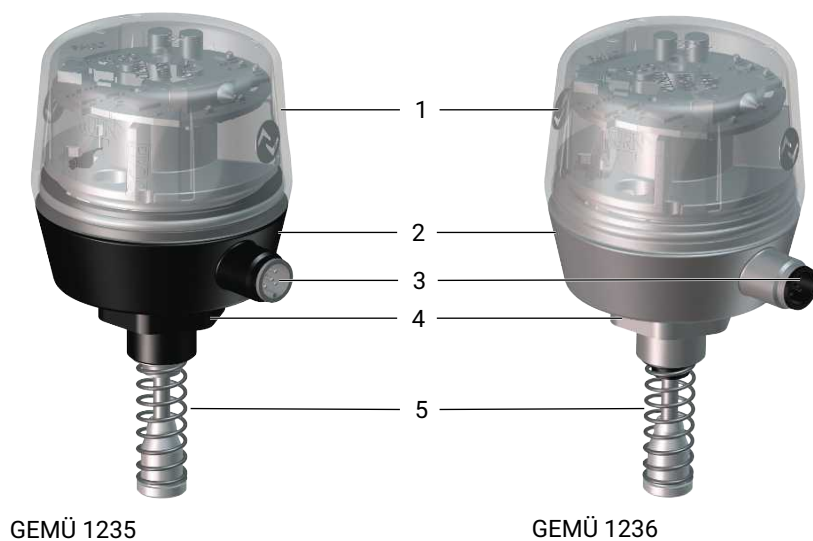
IO-Link



Mer informasjon
Webcode: GW-1235 / 1236



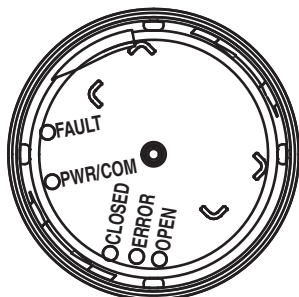
Produktbeskrivelse



Posisjon	Betegnelse	Materialer
1	Husoverdel	PPR
2	Husunderdel	GEMÜ 1235: PVDF GEMÜ 1236: VA
3	Elektrisk tilkobling	PVDF
4	Tilpasningsstykke	PVDF
5	Påbyggingssett, ventilspesifikt	Ventilspesifikke materialer
	Tetningselementer	EPDM, PUR

Status-LED-er

I tillegg til elektrisk stillingsindikering og feilevaluering, skjer det en visuell signalisering ved hjelp av LED-lamper som er synlige ovenfra, og en høysynlighets-LED.



LED	Farge		Funksjon
	Standard ¹⁾	Invertert ²⁾	
FAULT	rød	rød	Kommunikasjonsfeil
PWR/COM	grønn	grønn	Power/kommunikasjon
CLOSED	grønn	Oransje	Prosessventil i stilling STENGT
ERROR	rød	rød	Error
OPEN	Oransje	grønn	Prosessventil i stilling ÅPEN
Høysynlighets-LED	grønn	Oransje	Prosessventil i stilling STENGT
	Oransje	grønn	Prosessventil i stilling ÅPEN
	grønn/oransje vekslende	grønn/oransje vekslende	Programmeringsmodus
	blinkende oransje	blinkende oransje	Error
	blinkende grønn	blinkende grønn	Lokaliseringsfunksjon*

*Lokaliseringsfunksjonen brukes til å identifisere en enhet i et system visuelt. Alle høysynlighets-LED-lampene blinker grønt. Lokaliseringsfunksjonen kan alltid startes og overskriver alle andre blinkekoder på høysynlighets-LED-lampene. Resten av enhetens funksjon påvirkes ikke.

1) Enhetsmodell

Kode 3E: Åpen/stengt stillingsindikering, Programmeringsinngang, godt synlig optisk stillingsindikator, IO-link-kommunikasjon
Kode 3S: Åpen/stengt stillingsindikering, godt synlig optisk stillingsindikator

2) Enhetsmodell

Kode 4E: Åpen/stengt stillingsindikering invertert, Programmeringsinngang, godt synlig optisk stillingsindikator, IO-link-kommunikasjon
Kode 4S: Åpen/stengt stillingsindikering invertert, godt synlig optisk stillingsindikator

Ordrekoder finner du i kapitlet "Ordrededata"

GEMÜ CONEXO

Samspillet mellom ventilkomponenter utstyrt med RFID-brikker og en tilhørende IT-infrastruktur øker aktivt prosessikkerheten.



Hver ventil og alle relevante ventilkomponenter, som ventилhus, drev, membran og til og med automatiseringskomponenter, kan spores tydelig ved hjelp av serialisering og avlesning med RFID-leseren CONEXO Pen. CONEXO-appen, som kan installeres på mobile enheter, forenkler og forbedrer installasjonskvalifiseringsprosessen og gjør vedlikeholdsprosessen mer oversiktlig og lettere å dokumentere. Vedlikeholdsteknikeren blir aktivt veiledet gjennom vedlikeholdsplanen og har direkte tilgang til all informasjon som er knyttet til ventilen, for eksempel fabrikksertifikater, testdokumentasjon og vedlikeholdshistorikk. Med CONEXO-portalen som det sentrale elementet kan alle data samles inn, administreres og behandles.

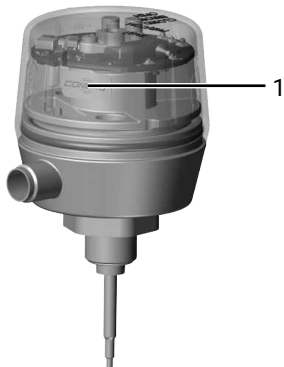
Ytterligere informasjon om GEMÜ CONEXO finner du på:

www.gemu-group.com/conexo

Bestilling

GEMÜ Conexo må bestilles separat med bestillingsalternativet «CONEXO».

Plassering av RFID-chipen (1)



Tilgjengelighet

Alternativ	Kode	1235	1236
Husmateriale ¹⁾	G10	X	-
	G70	-	X
	G73	-	X

1) Husmateriale

Kode G10: Underdel PVDF svart, overdel PPR natur, M16-gjenger PEEK

Kode G70: Underdel 1.4301/1.4305, overdel PP, M16-gjenger, 1.4305

Kode G73: Underdel 1.4301/1.4305, overdel PP, M16 gjenger, 1.4305, (for GEMÜ 650, drevstørrelse 1, 2, 3, 4, styrefunksjon 1)

Funksjonsoversikt

Funksjon	IO-Link
Godt synlig optisk stillingsindikator	X
Deaktivering - godt synlig stillingsindikator	X
Lokal programmering	X
Dekativering lokal programmering	X
Stillingsindikering posisjon åpen	X
Stillingsindikering posisjon stengt	X
Tilbakemelding driftsmodus	X
Lokaliseringsfunksjon	X
Invertering av LED-farger	X
Invertering av tilbakemeldinger	X
Innstilling av koblingspunkt (toleranse)	X
Innstilling alarm slagredusering	X
Tilbakemelding alarm slagredusering	X
Tilbakemelding programmeringsposisjoner	X
Tilbakemelding aktuelle posisjoner	X
Tilbakemelding interne feil	X
Tilbakemelding sensorfeil	X
Tilbakemelding programmeringsfeil	X
Tilbakemelding overtemperatur	X
Teller Powerfail	X
Teller Power on	X
Programmeringsteller	X
Teller programmeringsfeil	X
Teller sensorfeil	X
Teller overtemperatur	X
Syklusteller (monteres av kunden)	X
Totalsyklusteller	X
Default	X

Ordredata

Ordredata utgjør en oversikt over standardkonfigurasjonen.

Kontroller tilgjengeligheten før bestilling. Flere konfigurasjoner etter forespørsel.

Merk: Det trengs et ventilspesifikt påbyggingssett for monteringen. For å kunne konstruere påbyggingssettet må du oppgi ventiltipe, nominell diameter, styrefunksjon og drevstørrelse.

Ordrekoder

1 Type	Kode
Elektrisk stillingsindikator	1235
Elektrisk stillingsindikator	1236

2 Feltbuss	Kode
Uten	000

3 Tilbehør	Kode
Tilbehør	Z

4 Enhetsmodell	Kode
Åpen/stengt stillingsindikering, Programmeringsinngang, godt synlig optisk stillingsindikator, IO-link-kommunikasjon	3E
Åpen/stengt stillingsindikering, godt synlig optisk stillingsindikator	3S
Åpen/stengt stillingsindikering, programmeringsinngang, IO-link-kommunikasjon	3W
Åpen/stengt stillingsindikering	3X
Åpen/stengt stillingsindikering invertert, Programmeringsinngang, godt synlig optisk stillingsindikator, IO-link-kommunikasjon	4E

4 Enhetsmodell	Kode
Åpen/stengt stillingsindikering invertert, godt synlig optisk stillingsindikator	4S
Åpen/stengt stillingsindikering invertert, programmeringsinngang, IO-link-kommunikasjon	4W
Åpen/stengt stillingsindikering invertert	[4X]

5 Elektrisk tilkobling	Kode
M12-plugg, 5-polet	M125

6 Avstandssensormodell	Kode
Potensiometer 30 mm lengde	030
Potensiometer 50 mm lengde	050
Potensiometer 75 mm lengde	075

7 Husmateriale	Kode
Underdel 1.4301/1.4305, overdel PP, M16-gjenger, 1.4305	G70
Underdel 1.4301/1.4305, overdel PP, M16 gjenger, 1.4305, (for GEMÜ 650, drevstørrelse 1, 2, 3, 4, styrefunksjon 1)	G73

8 Spesialutførelse	Kode
UL-godkjenning	U

Ordreeksempel

Ordrealternativ	Kode	Beskrivelse
1 Type	1236	Elektrisk stillingsindikator
2 Feltbuss	000	Uten
3 Tilbehør	Z	Tilbehør
4 Enhetsmodell	3E	Åpen/stengt stillingsindikering, Programmeringsinngang, godt synlig optisk stillingsindikator, IO-link-kommunikasjon
5 Elektrisk tilkobling	M125	M12-plugg, 5-polet
6 Avstandssensormodell	030	Potensiometer 30 mm lengde
7 Husmateriale	G70	Underdel 1.4301/1.4305, overdel PP, M16-gjenger, 1.4305
8 Spesialutførelse	U	UL-godkjenning

Tekniske data

Temperatur

Omgivelsestemperatur: -10 – 70 °C

Lagringstemperatur: -20 – 70 °C

Produktsamsvar

RoHS-direktiv: 2011/65/EU

Maskindirektivet: 2006/42/EF

EMC-direktiv: 2014/30/EU

Støyimmunitet: DIN EN 61000-6-2 (nov. 2019)

Støyavgivelse: DIN EN 61000-6-3

Tillatelser: Feltbuss/kommunikasjon: IO-link-spesifikasjon V1.1

FMEDA:

Produktbeskrivelse:	Elektrisk stillingsindikator GEMÜ 1235 / 1236
Type enhet:	B
Gyldig programvareversjon:	V1.0.0.4
Sikkerhetsfunksjon:	Sikkerhetsfunksjonen er definert som et høyt (24 V DC) signal på stift 5 (enhetsmodell 3S/4S) og på stift 4 (enhetsmodell 3E/4E) hvis den aktuelle stillingen til det integrerte avstandsmålesystemet er mindre enn koblingspunktet STENGT (fabrikkinnstilling 12 %).
HFT (toleranse for maskinvarefeil):	0

For ytterligere informasjon, se sikkerhetshåndboken

UL-godkjenning: UL Listed for Canada og USA
Sertifikat: E515574

Mekaniske data

Monteringsposisjon: Etter ønske

Vekt:

Avstandssensorenlengde kode 030:	115 g
Avstandssensorenlengde kode 050:	138 g
Avstandssensorenlengde kode 075:	160 g

Kapslingsgrad: IP 67

Avstandssensor:

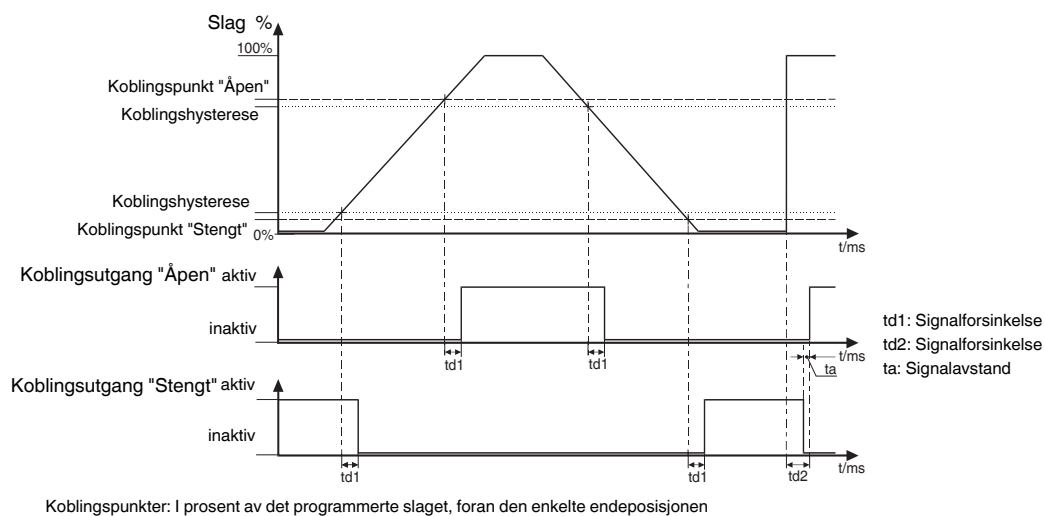
	Avstandssensormodell kode		
	Kode 030	Kode 050	Kode 075
Minsteslag:	2,0 mm	3,5 mm	5,0 mm
Maksimalslag:	30,0 mm	50,0 mm	75,0 mm
Hysteres:	0,2 mm	0,4 mm	0,5 mm
Nøyaktighet:	0,2 % Full Scale		

Driftsbetingelser

Omgivelsesbetingelser: Innendørs bruk
(kun relevant for UL)

Elektriske data

Elektrisk tilkoblingstype:	1 x 5-polet M12-apparatplugg (A-kodet)
Forsyningsspenning Uv:	24 V DC (18 til 30 V DC)
Strømforbruk:	Normalt 30 mA
Påkoblingsvarighet:	100 % ED
Beskyttelsesklasse:	III
Polaritetsvern:	Ja
Ledningssikring:	630 mA middels treg (faller bort ved drift med IO-link master)
Koblingsegenskaper:	



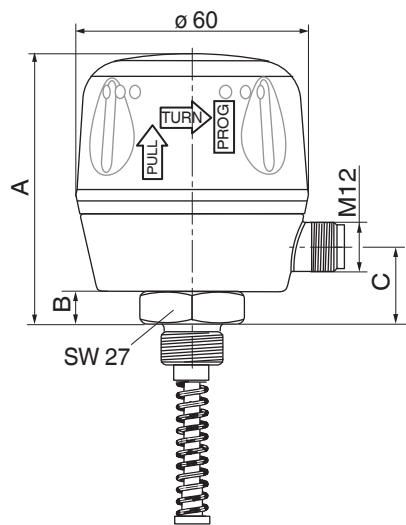
Koblingspunkter:

	Avstandssensormodell kode		
	030	050	075
Fabrikkinnstilling koblingspunkt STENGT	12 %		
Fabrikkinnstilling koblingspunkt ÅPEN	25 %		
Min. koblingspunkt STENGT	0,8 mm	1,4 mm	2,0 mm
Min. koblingspunkt ÅPEN	0,5 mm	0,9 mm	1,25 mm

Hvis prosentandelen koblingspunkter er mindre enn de tillatte min. koblingspunktene avhengig av det programmerte slaget, gjelder automatisk de min. koblingspunktene.

Dimensjoner

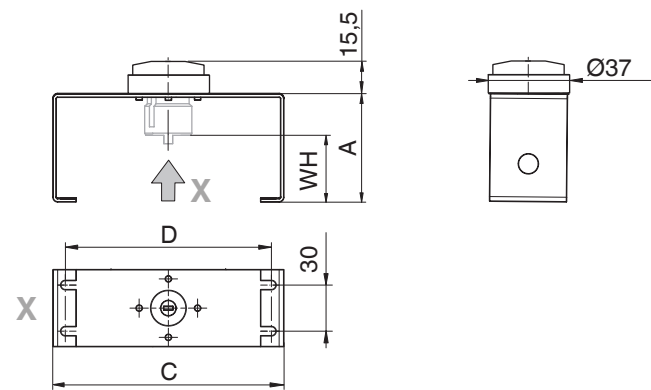
Stillingsindikator 1235 / 1236



	Avstandssensormodell kode		
	030	050	075
A	65,5	87,5	112,5
B	8,5	30,5	55,5
C	19,0	41,0	66,0

Mål i mm

Monteringsbrakett 1235/1236 PTAZ for direkte montering på svingdrev



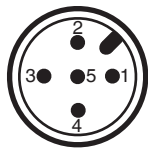
Akselhøyde WH	Hullavstand D	A	C
20,0	80,0	40,0	100,0
30,0	80,0	50,0	100,0
50,0	130,0	70,0	150,0

Mål i mm

Elektrisk tilkobling

24 V, bestillingsalternativ for enhetsmodell, kode 3S/4S/3X/4X

Pin-fordeling

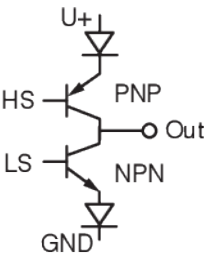


	Beskrivelse
1	U, 24 V DC, forsyningsspenning
2	U, GND
3	24 V DC, utgang endeponisjon åpen
4	n.c.
5	24 V DC, utgang endeponisjon stengt

Enhetsmodell 3S/4S er pin-kompatibel med tidligere modell 2SM125, pin 5 er Highaktiv, men uten potensialfrie kontakter. Enheten har 24 V DC push-pull-utganger

Utgang (pin 3, 5)

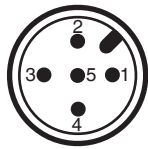
Interne kabling:



- Kontakttype: Push-pull
- Max. koblingsstrøm: ± 100 mA
- Maks. spenningsfall Vdrop: 3 V ved 100 mA
- Koblingsstrøm: +U_v - V_{drop} push high
-U_v + V_{drop} pull low

24 V / IO-Link, bestillingsalternativ for enhetsmodell, kode 3E/4E/3W/4W

Pin-fordeling



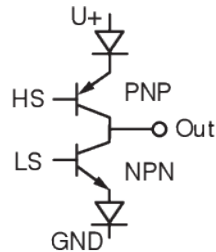
	Beskrivelse
1	U, 24 V DC, forsyningsspenning
2	24 V DC, utgang endeponisjon åpen
3	U, GND
4	24 V DC, utgang endeponisjon stengt, C/Q IO-link
5	24 V DC, programmeringsinngang (speed ^{AP} -funksjon)

Inngang (pin 5)

Inngangsimpedans:	min. 27 kΩ
Inngangsspenning:	maks. 30 V DC
High-nivå:	>18 V
Low-nivå:	<5 V

Utgang (pin 2, 4)

Interne kabling:



Kontakttype:	Push-pull
Max. koblingsstrøm:	± 100 mA
Maks. spenningsfall Vdrop:	3 V ved 100 mA
Koblingsstrøm:	+U _v - V _{drop} push high -U _v + V _{drop} pull low

Spesifikke data IO-link (pin 4)

Fysikk:	Fysikk 2 (3-lederteknologi)
Port-konfigurasjon:	Port type A
Overføringshastighet:	38400 baud
Frametype i Operate:	2.5
Min. syklustid:	2,3 ms
Vendor-ID:	401
Device-ID:	123501
Produkt-ID:	1235IOL
ISDU-støtte:	Ja
SIO-modus:	Ja
IO-link-spesifikasjon:	V1.1 ved bruk av IODD 1.1 ¹⁾

1) Ved bruk av IODD 1.0.1 arbeider enheten iht. IO-link-spesifikasjon V1.0 (kompatibilitetsmodus)

Merknad IO-link: IODD-filer kan lastes ned via <https://ioddfinder.io-link.com> eller www.gemu-group.com.

Prosessdata**Enhet → Master**

Bit	Default	Betegnelse	Funksjon	Logikk
0	0	Ventilposisjon	Tilbakemelding posisjon ÅPEN	0 = Prosessventil ikke i stilling ÅPEN 1 = Prosessventil i stilling ÅPEN (OPEN)
1	0	Ventilposisjon	Tilbakemelding posisjon STENGT	0 = Prosessventil ikke i stilling STENGT 1 = Prosessventil i stilling STENGT (CLOSED)
2	0	Programing mode	Visning driftsmodus	0 = Normaldrift 1 = Programmeringsmodus
3...7	brukes ikke			

Master → Enhet

Bit	Default	Betegnelse	Funksjon	Logikk
0	0	Programing mode	Velg driftsmodus	0 = Normaldrift 1 = Programmeringsmodus
1	0	Location function	Lokaliseringsfunksjon	0 = ikke aktiv 1 = aktiv
2 ... 7	brukes ikke			

Parameteroversikt

Indeks [Hex]	Subindeks	Tilgangsrettigheter	Parameter	Lengde	Datatype	Fabrikkinnstillinger	Innstillingsalternativer
0x10	0	ro	Vendor Name	6 byte	StringT	GEMUE	-
0x12	0	ro	Product Name	18 byte	StringT	1235/1236 IO-link	-
0x13	0	ro	Product ID	8 byte	StringT	1235 IO-LINK	-
0x16	0	ro	Hardware version	8 byte	StringT	Rev. xx	-
0x17	0	ro	Firmware version	10 byte	StringT	V x.x.x.x	-
0x50	1	rw	Inversion of LED colours	1 bit	Boolean	0	0 = standard
	2	rw	Inversion of feedback signals	1 bit	Boolean	0	1 = inversed
	3	rw	Function of high visibility position indicator	3 bit	UIntegerT	3	0 = off 1 = open/closed (33 %) 2 = open/closed (66 %) 3 = open/closed (100 %) 4 = open (0 %)/ closed (100 %) 5 = open (100 %)/ closed (0 %)
	4	rw	Programming mode	1 bit	Boolean	0	0 = automatic 1 = manual
	5	rw	On site programming	1 bit	Boolean	0	0 = enabled 1 = disabled
	6	rw	Inversion of Outputs	1 bit	Boolean	0	0 = standard 1 = inversed
0x51	1	rw	Threshold OPEN request	8 bit	UIntegerT	25 %	3% - 97%
	2	rw	Threshold CLOSED request	8 bit	UIntegerT	12 %	
	3	ro	Threshold OPEN real	8 bit	UIntegerT	25 %	Visning av verdier 3 % - 97 %
	4	ro	Threshold CLOSED real	8 bit	UIntegerT	12 %	
0x52	1	rw	Alarm Stroke reduction open	4 bit	UIntegerT	1	0 = disabled 1 = 25 % of Switch Point 2 = 50 % of Switch Point 3 = 75 % of Switch Point
	2	rw	Alarm Stroke reduction closed	4 bit	UIntegerT	1	
	3	rw	Alarm opening time	8 bit	UIntegerT	0	0 = disabled
	4	rw	Alarm closing time	8 bit	UIntegerT	0	1-255 s
0x53	1	ro	Programmed position OPEN	16 bit	UIntegerT	0	Visning av tallverdier 0 - 4092
	2	ro	Programmed position CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	0	
0x54	1	ro	Last position OPEN	16 bit	UIntegerT	0	Visning av tallverdier 0 - 4092
	2	ro	Last position CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Last position STROKE	16 bit	UIntegerT	0	
0x55	1	ro	Travel sensor calibration min	16 bit	UIntegerT	0 – 1000	
	2	ro	Travel sensor calibration max	16 bit	UIntegerT	3092 - 4092	

Indeks [Hex]	Subindeks	Tilgangsrettigheter	Parameter	Lengde	Datatype	Fabrikkinnstillinger	Innstillingsalternativer
0x56	1	rw	Valve cycles user	24 bit	UIntegerT	0	Kan settes tilbake til 0, Visning av tallverdier 0 - 16777215
	2	ro	Valve cycles total	24 bit	UIntegerT	0	Visning av tallverdier 0 - 16777215
0x57	1	ro	Counter Powerfail	16 bit	UIntegerT	0	Visning av tallverdier 0 - 65535
	2	ro	Counter Power on	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Counter Programming	16 bit	UIntegerT	0	
	4	ro	Counter Travel sensor calibration	16 bit	UIntegerT	0	
	5	ro	Counter Prog error no stroke	16 bit	UIntegerT	0	
	6	ro	Counter Prog error less stroke	16 bit	UIntegerT	0	
	7	ro	Counter Prog error after sensor error	16 bit	UIntegerT	0	
	11	ro	Counter Sensor error OPEN	16 bit	UIntegerT	0	
	12	ro	Counter Sensor error CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	16	ro	Counter Over temperature	16 bit	UIntegerT	0	
0x60	0	ro	Actual AD-value	16 bit	UIntegerT	0	Visning av tallverdier 0 - 4092

Monteringsalternativer

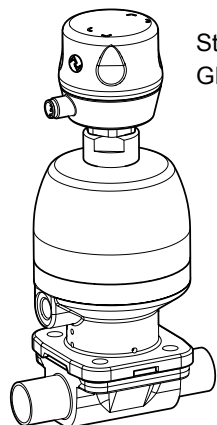
Montering av stillingsindikatoren på lineærdrev

Direkte påbygging

Følgende komponenter er nødvendige for direkte montering av stillingsindikatoren på en ventil med lineærdrev

- Stillingsindikator GEMÜ 1235 / GEMÜ 1236 i avstandssensormodell kode 030, 050 eller 075 (avhengig av slaglengden på ventilen som brukes)
- Ventilspesifikt monteringssett GEMÜ 1235 S01 Z ... / 1236 S01 Z ... for montering av stillingsindikatoren

(Spesifiser ventiltipe med nominell størrelse og styrefunksjon ved bestilling)



Stillingsindikator
GEMÜ 1235 / 1236... 030/050/075

GEMÜ-membranventil

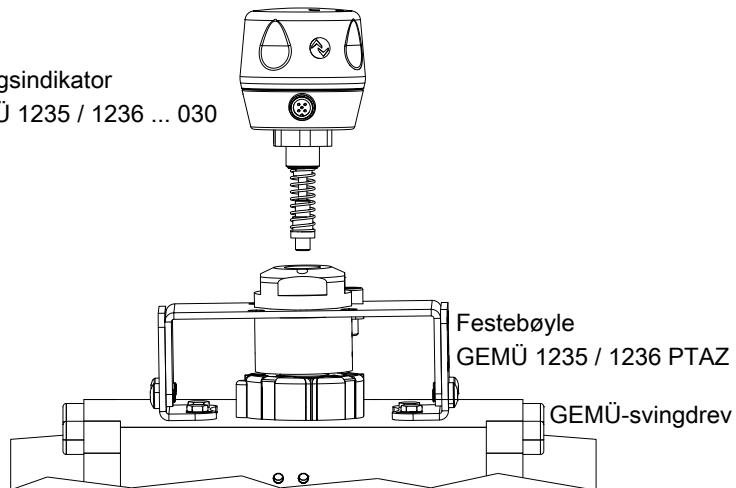
Montering av stillingsindikatoren på svingdrev

Direkte påbygging

Følgende komponenter er nødvendige for direkte montering av stillingsindikatoren på en ventil med svingdrev

- Stillingsindikator GEMÜ 1235 ... 030 / 1236 ... 030
- Ventilspesifikt monteringssett GEMÜ 1235PTAZXX 090 000 / 1236PTAZXX 090 000 for montering av stillingsindikatoren (Spesifiser ventiltipe med drevflensstørrelse ved bestilling)

Stillingsindikator
GEMÜ 1235 / 1236 ... 030



Festebøyle
GEMÜ 1235 / 1236 PTAZ

GEMÜ-svingdrev

Tilbehør**GEMÜ 1219****Stikkontakt/plugg M12**

For GEMÜ 1219 dreier det som en pluggforbindelse (stikkontakt/plugg) M12, 5-polet. Plugg rett og/eller i 90° vinkel. Definerte kabellengder eller fritt justerbare med gjenget tilkobling. Ulike materialer er tilgjengelige for gjengeringen.

Beskrivelse	Lengde	Ordrenummer
5-polet, vinklet	Justerbar	88205545
	2 m kabel	88205534
	5 m kabel	88205540
	10 m kabel	88210911
	15 m kabel	88244667
5-polet, rett	Justerbar	88205544
	2 m kabel	88205542
	5 m kabel	88205543
	10 m kabel	88270972
	15 m kabel	88346791
8-polet, vinklet	5 m kabel	88374574
8-polet, rett	Justerbar	88304829

**GEMÜ 1560****IO-link-master**

GEMÜ 1560 IO-link-master brukes til parametring, styring, igangkjøring og evaluering av prosess- og diagnosedata for produkter med IO-link-grensesnitt med kommunikasjonsstandard i henhold til IEC 61131-9. IO-link-masteren er tilgjengelig med USB-tilkobling for bruk på en datamaskin eller med Bluetooth- eller WLAN-grensesnitt for bruk på mobile enheter (iOS og Android). GEMÜ 1560 kan bestilles enkeltvis eller som et sett for GEMÜ-produkter, inkludert nødvendige adaptere.

Beskrivelse	Ordrebetegnelse	Bestillingsnummer
IO-link master -sett (adapter pluss kabel)	1560USBS 1 A40A12AU A	99072365
IO-link master -sett (adapter pluss kabel)	1560 BTS 1 A20A12AA A	99130458



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