

GEMÜ 1235

Elektrischer Stellungsrückmelder



Merkmale

- Kommunikations- und Programmierschnittstelle IO-Link
- Einstellbare Endlagentoleranzen
- Speed^{AP} Funktion, für schnelle Montage und Initialisierung
- Weitsicht-Stellungsanzeige durch LEDs
- Adaptierbar auf GEMÜ Ventile oder Fremdantriebe
- Endlagenprogrammierung vor Ort oder extern über Programmiereingang

Beschreibung

Der Stellungsrückmelder GEMÜ 1235 ist für die Montage auf pneumatisch betätigten Linearantriebe geeignet. Die Position der Ventilspindel wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption zuverlässig elektronisch erfasst und ausgewertet. Intelligente mikroprozessorgesteuerte Funktionen erleichtern die Inbetriebnahme und unterstützen im Betrieb. Die aktuelle Stellung des Ventils wird über Weitsicht-LEDs angezeigt und über elektrische Signale zurückgemeldet.

Technische Details

- Umgebungstemperatur: -10 bis 70 °C
- Ventilhub: 2,0 bis 74,4 mm
- Kommunikationsarten: IO-Link | ohne
- Schutzart: IP 67
- Konformitäten: EAC | SIL | UL Listed



IO-Link



Weitere Informationen
Webcode: GW-1235



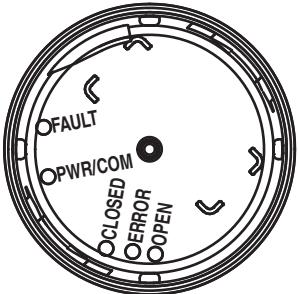
Produktbeschreibung



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Gehäuseoberteil	PPR
2	Gehäuseunterteil	PVDF
3	Elektrischer Anschluss	PVDF
4	Adoptionsstück	PVDF
5	Anbausatz, ventilspezifisch	VA
	Dichtelemente	EPDM, PUR

Status-LEDs

Zusätzlich zur elektrischen Stellungsrückmeldung und Fehlerauswertung erfolgt eine optische Signalisierung mittels von oben sichtbaren LEDs.



LED	Farbe		Funktion
	Standard ¹⁾	Invertiert ²⁾	
FAULT	rot	rot	Kommunikationsfehler
PWR/COM	grün	grün	Power / Kommunikation
CLOSED	grün	orange	Prozessventil in Stellung ZU
ERROR	rot	rot	Error
OPEN	orange	grün	Prozessventil in Stellung AUF
Weitsicht-LED	grün	orange	Prozessventil in Stellung ZU
	orange	grün	Prozessventil in Stellung AUF
	grün/orange	grün/orange	Programmiermodus

1) **Geräteausführung**

Code 3E: Auf/Zu Stellungsrückmeldung, Programmiereingang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation
Code 3S: Auf/Zu Stellungsrückmeldung, optische Weitsichtstellungsanzeige

2) **Geräteausführung**

Code 4E: Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, Programmiereingang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation
Code 4S: Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, optische Weitsichtstellungsanzeige

Bestellcodes siehe Kapitel „Bestelldaten“

GEMÜ CONEXO

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind, und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.



Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkszeugnisse, Prüfdokumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

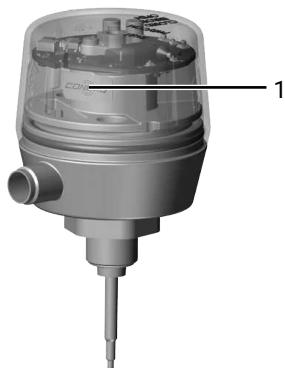
Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:

www.gemu-group.com/conexo

Bestellung

GEMÜ Conexo muss separat mit der Bestelloption „CONEXO“ bestellt werden (siehe Bestelldaten).

Anbringung des RFID-Chips (1)



Funktionsübersicht

Funktion	IO-Link
Optische Weitsicht Stellungsanzeige	X
Deaktivierung - Weitsicht-Stellungsanzeige	X
Vor-Ort Programmierung	X
Deaktivierung Vor-Ort Programmierung	X
Stellungsrückmeldung Position Auf	X
Stellungsrückmeldung Position Zu	X
Rückmeldung Betriebsmodus	X
Lokalisierungsfunktion	X
Invertierung der LED-Farben	X
Invertierung der Rückmeldungen	X
Schaltpunkteinstellung (Toleranz)	X
Einstellung Alarm Hubreduzierung	X
Rückmeldung Alarm Hubreduzierung	X
Rückmeldung Programmierpositionen	X
Rückmeldung aktuelle Positionen	X
Rückmeldung interner Fehler	X
Rückmeldung Sensorfehler	X
Rückmeldung Programmierfehler	X
Rückmeldung Übertemperatur	X
Zähler Powerfail	X
Zähler Power on	X
Programmierzähler	X
Zähler Programmierfehler	X
Zähler Sensorfehler	X
Zähler Übertemperatur	X
Zykluszähler (kundenseitig)	X
Gesamtzykluszähler	X
Default	X

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Hinweis: Für die Montage ist ein ventilspezifischer Anbausatz notwendig. Für die Auslegung des Anbausatzes müssen Ventiltyp, Nennweite, Steuerfunktion und Antriebsgröße angegeben werden.

Bestellcodes

1 Typ	Code	4 Fortsetzung von Geräteausführung	Code
Elektrischer Stellungsrückmelder	1235	Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, optische Weitsichtstellungsanzeige	4S
2 Feldbus	Code	5 Elektrischer Anschluss	Code
ohne	000	M12 Stecker, 5-polig	M125
3 Zubehör	Code	6 Weggeberausführung	Code
Zubehör	Z	Potentiometer 30 mm Länge	030
4 Geräteausführung	Code	Potentiometer 50 mm Länge	050
Auf/Zu Stellungsrückmeldung, Programmiereingang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation	3E	Potentiometer 75 mm Länge	075
Auf/Zu Stellungsrückmeldung, optische Weitsichtstellungsanzeige	3S	7 Gehäusewerkstoff	Code
Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, Programmiereingang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation	4E	Unterteil PVDF schwarz, Oberteil PPR natur, M16 Gewinde PEEK	G10
8 Sonderausführung	Code	UL-Zulassung	U

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	1235	Elektrischer Stellungsrückmelder
2 Feldbus	000	ohne
3 Zubehör	Z	Zubehör
4 Geräteausführung	3E	Auf/Zu Stellungsrückmeldung, Programmiereingang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation
5 Elektrischer Anschluss	M125	M12 Stecker, 5-polig
6 Weggeberausführung	030	Potentiometer 30 mm Länge
7 Gehäusewerkstoff	G10	Unterteil PVDF schwarz, Oberteil PPR natur, M16 Gewinde PEEK
8 Sonderausführung	U	UL-Zulassung

Technische Daten

Temperatur

Umgebungstemperatur: -10 bis 70 °C

Lagertemperatur: META-Daten fehlen – META-Daten fehlen °F

Produktkonformitäten

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Zulassungen: Feldbus/Kommunikation: IO-Link Spezifikation V1.1

SIL: SIL 2 (IEC 61508 / IEC 61511)
nur Feldbus Code 000

UL-Zulassung: UL Listed für Canada und USA
Zertifikat: E515574

Mechanische Daten

Einbaulage: beliebig

Gewicht: Weggeberlänge Code 030: 115 g
Weggeberlänge Code 050: 138 g
Weggeberlänge Code 075: 160 g

Schutzart: IP 67

Weggeber:	Weggeberausführung Code		
	Code 030	Code 050	Code 075
Mindesthub:	2 mm	3,5 mm	5 mm
Maximalhub:	30 mm	50,2 mm	74,4 mm
Hysterese:	0,2 mm	0,4 mm	0,5 mm
Genauigkeit:	0,2 % Full Scale		

Elektrische Daten

Versorgungsspannung Uv: 24 V DC (18 bis 30 V DC)

Einschaltdauer: 100 % ED

Verpolschutz: ja

Schutzklasse: III

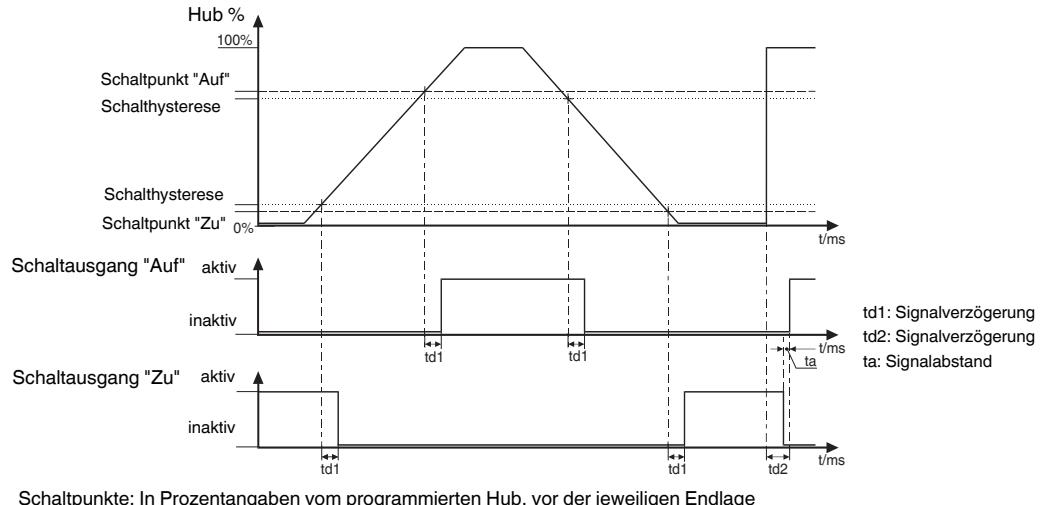
Leitungsabsicherung: 630 mA mittelträge (entfällt bei Betrieb mit IO-Link Master)

Stromaufnahme: typ. 30 mA

Elektrische Anschlussart: 1 x 5-poliger M12-Gerätestecker (A-kodiert)

Abmessungen

Schaltcharakteristik:



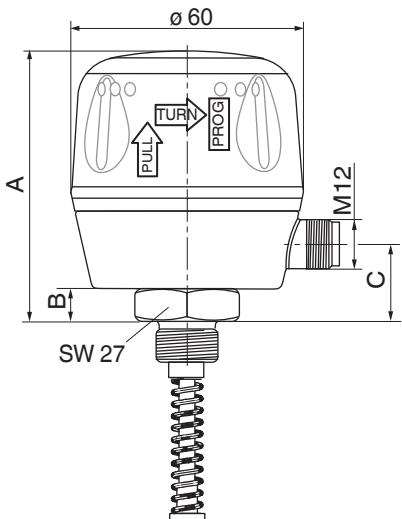
Schaltpunkte: In Prozentangaben vom programmierten Hub, vor der jeweiligen Endlage

Schaltpunkte:

	Weggeberausführung Code		
	030	050	075
Werkseinstellung Schaltpunkt ZU	12 %		
Werkseinstellung Schaltpunkt AUF	25 %		
min. Schaltpunkt ZU	0,8 mm	1,4 mm	2,0 mm
min. Schaltpunkt AUF	0,5 mm	0,9 mm	1,25 mm

Sind die prozentualen Schaltpunkte in Abhängigkeit vom programmierten Hub kleiner als die zulässigen min. Schaltpunkte gelten automatisch die min. Schaltpunkte.

Abmessungen



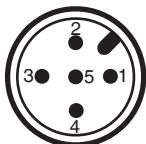
	Weggeberausführung Code		
	030	050	075
A	65,5	87,5	112,5
B	8,5	30,5	55,5
C	19,0	41,0	66,0

Maße in mm

Elektrischer Anschluss

24 V, Bestelloption Geräteausführung, Code 3S/4S

Pin-Belegung

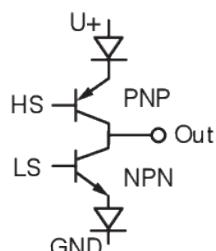


	Beschreibung
1	U, 24 V DC, Versorgungsspannung
2	U, GND
3	24 V DC, Ausgang Endlage Auf
4	n.c.
5	24 V DC, Ausgang Endlage Zu

Geräteausführung 3S/4S ist Pin-kompatibel zur bisherigen Ausführung 2SM125, Pin 5 ist Highaktiv, jedoch ohne potentialfreie Kontakte. Gerät verfügt über 24 V DC Push-Pull Ausgänge

Ausgang (Pin 3, 5)

Interne Beschaltung:



Kontaktart: Push-Pull

Max. Schaltstrom: $\pm 100 \text{ mA}$

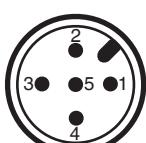
Max. Spannungsabfall Vdrop: 3 V bei 100 mA

Vdrop:

Schaltspannung: $+U_v - V_{drop}$ push high
 $-U_v + V_{drop}$ pull low

24 V / IO-Link, Bestelloption Geräteausführung, Code 3E/4E

Pin-Belegung



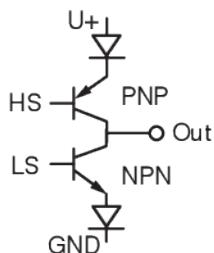
	Beschreibung
1	U, 24 V DC, Versorgungsspannung
2	24 V DC, Ausgang Endlage Auf
3	U, GND
4	24 V DC, Ausgang Endlage Zu, C/Q IO-Link
5	24 V DC, Programmereingang (speed ^{AP} -Funktion)

Eingang (Pin 5)

Eingangsimpedanz:	min. 27 kΩ
Eingangsspannung:	max. 30 V DC
High-Pegel:	> 18 V
Low-Pegel:	< 5 V

Ausgang (Pin 2, 4)

Interne Beschaltung:



Kontaktart:	Push-Pull
Max. Schaltstrom:	± 100 mA
Max. Spannungsabfall Vdrop:	3 V bei 100 mA
Schaltspannung:	+U _v - V _{drop} push high -U _v + V _{drop} pull low

Spezifische Daten IO-Link (Pin 4)

Frametyp im Operate:	2.5
Übertragungsrate:	38400 baud
Min. cycle time:	2,3 ms
Physik:	Physik 2 (3-Leiter-Technologie)
Port-Konfiguration:	Port Typ A
Vendor-ID:	401
Device-ID:	123501
Product-ID:	1235IOL
ISDU Unterstützung:	ja
SIO Betrieb:	ja
IO-Link Spezifikation:	V1.1 bei Verwendung IODD 1.1 ¹⁾

1) Bei Verwendung IODD 1.0.1 arbeitet das Gerät gemäß IO-Link Spezifikation V1.0 (Kompatibilitätsmodus)
Hinweis IO Link: IODD-Dateien von www.gemu-group.com herunterladen.

Eingänge

Bit	Default	Bezeichnung	Funktion	Logik
0	0	Valve position	Rückmeldung Position AUF	0 = Prozessventil nicht in Stellung AUF 1 = Prozessventil in Stellung AUF (OPEN)
1	0	Valve position	Rückmeldung Position ZU	0 = Prozessventil nicht in Stellung ZU 1 = Prozessventil in Stellung ZU (CLOSED)
2	0	Programing mode	Anzeige Betriebsmodus	0 = Normalbetrieb 1 = Programmiermodus
3...7	nicht verwendet			

Betrachtungsweise vom IO-Link Master aus.

Ausgänge

Bit	Default	Bezeichnung	Funktion	Logik
0	0	Programing mode	Betriebsmodus auswählen	0 = Normalbetrieb 1 = Programmiermodus
1	0	Location function	Lokalisierungsfunktion	0 = nicht aktiv 1 = aktiv
2 ... 7	nicht verwendet			

Betrachtungsweise vom IO-Link Master aus.

Parameter

Index [Hex]	Subindex	Parameter	Länge	Datentyp	Zugriff	Standardwert	Wertebereich
0x10	0	Vendor Name	6 byte	StringT	ro	GEMUE	-
0x12	0	Product Name	18 byte	StringT	ro	1235/1236 IO-Link	-
0x13	0	Product ID	8 byte	StringT	ro	1235 IO-LINK	-
0x16	0	Hardware version	8 byte	StringT	ro	Rev. xx	-
0x17	0	Firmware version	10 byte	StringT	ro	V x.x.x.x	-
0x50	1	Inversion of LED colours	1 bit	Boolean	rw	0	0 = standard
	2	Inversion of feedback signals	1bit	Boolean	rw	0	1 = inversed
	3	Function of high visibility	3 bit	UIntegerT	rw	3	0 = off 1 = open/closed (33 %) 2 = open/closed (66 %) 3 = open/closed (100 %) 4 = open (0 %)/closed (100 %) 5 = open (100 %)/closed (0 %)
	4	Programming mode	1 bit	Boolean	rw	0	0 = automatic 1 = manual
	5	On site programming	1 bit	Boolean	rw	0	0 = enabled 1 = disabled
	6	Inversion of Outputs	1 bit	Boolean	rw	0	0 = standard 1 = inversed
	1	Threshold OPEN request	8 bit	UIntegerT	rw	25 %	3% - 97%
	2	Threshold CLOSED request	8 bit	UIntegerT	rw	12 %	
	3	Threshold OPEN real	8 bit	UIntegerT	ro	25 %	

Spezifische Daten IO-Link (Pin 4)

Index [Hex]	Subindex	Parameter	Länge	Datentyp	Zugriff	Standardwert	Wertebereich
	4	Threshold CLOSED real	8 bit	UIntegerT	ro	12 %	
0x52	1	Alarm Stroke reduction open	4 bit	UIntegerT	rw	1	0 = disabled
	2	Alarm Stroke reduction closed	4 bit	UIntegerT	rw	1	1 = 25 % of Switch Point 2 = 50 % of Switch Point 3 = 75 % of Switch Point
	3	Alarm opening time	8 bit	UIntegerT	rw	0	0 = disabled
	4	Alarm closing time	8 bit	UIntegerT	rw	0	1-255 s
0x53	1	Programmed position OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 4092
	2	Programmed position CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	ro	0	
0x54	1	Last position OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 4092
	2	Last position CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	ro	0	
0x56	1	Valve cycles user	24 bit	UIntegerT	rw	0	Zurücksetzbar auf 0, Anzeige von Zahlenwerten 0 - 16777215
	2	Valve cycles total	24 bit	UIntegerT	ro	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 16777215
0x57	1	Counter Powerfail	16 bit	UIntegerT	ro	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 65535
	2	Counter Power on	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Counter Programming	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	4	Counter Travel sensor calibration	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	5	Counter Prog error no stroke	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	6	Counter Prog error less stroke	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	7	Counter Prog error after sensor error	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	11	Counter Sensor error OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	12	Counter Sensor error CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	16	Counter Over temperature	16 bit	UIntegerT	ro	0	
0x60	0	Actual AD-value	16 bit	UIntegerT	ro	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 4092

Zubehör



GEMÜ 1219

Kabeldose / Kabelstecker M12

Bei GEMÜ 1219 handelt es sich um einen Steckverbinder (Kabeldose / Kabelstecker) M12, 5-polig. Steckerform gerade und / oder im 90°-Winkel. Definierte Kabellänge oder frei konfektionierbar mit Schraubanschluss. Verschiedene Werkstoffe für den Gewindering verfügbar.

Bestellinformationen

Beschreibung	Länge	Bestellnummer
5-polig, winklig	konfektionierbar	88205545
	2 m Kabel	88205534
	5 m Kabel	88205540
	10 m Kabel	88210911
	15 m Kabel	88244667
5-polig, gerade	konfektionierbar	88205544
	2 m Kabel	88205542
	5 m Kabel	88205543
	10 m Kabel	88270972
	15 m Kabel	88346791
8-polig, winklig	5 m Kabel	88374574
8-polig, gerade	konfektionierbar	88304829

GEMÜ SERVICE-IO-LINK-SET

Programmierset



Das GEMÜ Service-IO-Link-Set besteht aus einem IO-Link-Master, einem Adapter und einer Kabelverschraubung. Das Programmierset ist für alle GEMÜ IO-Link Schnittstellen geeignet.

Bestellinformationen

Bestellnummer: 99072365



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