

GEMÜ 4232

Weggeber für Linearantriebe



Merkmale

- Optionaler Geräteschutz durch Eigensicherheit (Ex i) für den Einsatz in Zone 1, 2, 21, 22
- Optionaler Geräteschutz erhöhte Sicherheit (Ex e) in Verbindung mit nicht funkend (Ex n) und (Staub-) Schutz durch Gehäuse (Ex t) für den Einsatz in Zone 2, 22
- Einfacher Aufbau auf GEMÜ Linearantriebe
- Kompaktes, stabiles Gehäuse
- Langlebig
- Nachträglich an GEMÜ Ventile oder Fremdantriebe adaptierbar
- Technisch ausgereifte und bewährte Konstruktion

Beschreibung

Der Weggeber GEMÜ 4232 ist für den Anbau an Ventile mit Linearantrieben vorgesehen und dient der Ermittlung der Ventilstellung. Er wird als Weggeber der intelligenten Stellungsregler GEMÜ 1434 μ Pos, GEMÜ 1435 ePos und GEMÜ 1436 cPos verwendet, welche wahlweise mittels der offenen Aderenden oder eines M12-Kabelsteckers angeschlossen werden können (je nach Ausführung bzw. Auswahl des Reglers).

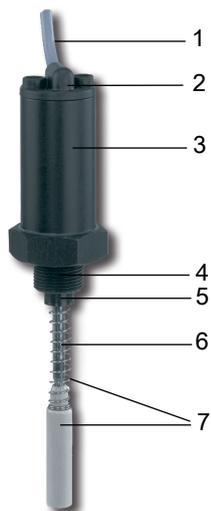
Technische Details

- **Umgebungstemperatur:** -10 bis 80 °C
- **Ventilhub** 0 bis 75 mm
- **Schutzart:** IP 64, IP 65

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration



Produktbeschreibung



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Kabel	LIYY
2	Deckel	je nach Ausführung Aluminium eloxiert, PVDF oder PP
3	Gehäuse	je nach Ausführung Aluminium eloxiert, PVDF oder PP
4	Gewindestück	je nach Ausführung Aluminium eloxiert (VA bei explosionsgeschützten Ausführungen), PVDF oder PP
5	Hülse mit innenliegendem Lippenring	Hülse PP, Lippenring PUR
6	Spindel	1.4104
7	Anbausatz	Material je nach Ausführung (ventilspezifisch)

Verfügbarkeit

	Code	Sonderausführung Explosionsgeschützt Ex i (Code X) oder Ex e, n, t (Code Z)
Gehäusewerkstoff ¹⁾	05	-
	14	X
	20	-

1) **Gehäusewerkstoff**

Code 05: PP, Polypropylen

Code 14: Aluminium eloxiert

Code 20: PVDF, Polyvinylidenfluorid

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Die Weggeberlänge ist abhängig vom notwendigen Anbausatz.

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
Weggeber für Linearantriebe	4232

2 Feldbus	Code
Ohne	000

3 Zubehör	Code
Zubehör	Z

4 Gehäusewerkstoff	Code
PP, Polypropylen	05
Aluminium eloxiert	14
PVDF, Polyvinylidenfluorid	20

5 Weggeberlänge	Code
Potentiometer 30 mm Länge	030
Potentiometer 50 mm Länge	050
Potentiometer 75 mm Länge	075

6 Kabellänge	Code
2 m Kabel, 3-polig	02M0
5 m Kabel, 3-polig	05M0
10 m Kabel, 3-polig	10M0
20 m Kabel, 3-polig	20M0

7 Kabelanschluss	Code
offene Enden mit Aderendhülsen	0000
M12 Kabelsteckverbinder, gerade	4001

8 Sonderausführung	Code
ohne	
ATEX/IECEx ib für Zone1 / 21 Zündschutzart Eigensicherheit	X
ATEX nC,eC/tC für Zone 2 / 22 Zündschutzart Ex eC, nC, tC	Z

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	4232	Weggeber für Linearantriebe
2 Feldbus	000	Ohne
3 Zubehör	Z	Zubehör
4 Gehäusewerkstoff	14	Aluminium eloxiert
5 Weggeberlänge	030	Potentiometer 30 mm Länge
6 Kabellänge	05M0	5 m Kabel, 3-polig
7 Kabelanschluss	0000	offene Enden mit Aderendhülsen
8 Sonderspezifikation		ohne

Technische Daten

Temperatur

Umgebungstemperatur: -10 – 80 °C
Sonderausführung X und Z: -10 – 70 °C

Lagertemperatur: -10 – 80 °C

Produktkonformitäten

Explosionsschutz: ATEX (2014/34/EU) und IECEx, Bestellcode Sonderausführung X oder Z

Kennzeichnung Code X: Zündschutzart Eigensicherheit (Ex i)

ATEX

Gas:  II 2G Ex ib IIB T4 Gb

Staub:  II 2D Ex ib IIIC T130 °C Db

Zertifikat: IBExU20ATEX1045

IECEx

Gas: Ex ib IIB T4 Gb

Staub: Ex ib IIIC T130 °C Db

Zertifikat: IECEx IBE 20.0027 X

Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen nur in Verbindung mit einer ATEX konformen Sicherheitsbarriere die für den Betrieb von passiven Widerstandselementen oder Potentiometern ausgelegt ist und für die eigene Betriebsanleitungen gelten.

Zusätzlich muss in die Schleiferleitung zwischen Sicherheitsbarriere und Weggeber der mitgelieferte Begrenzungswiderstand eingebaut werden.

Kennzeichnung Code Z: Zündschutzart erhöhte Sicherheit (Ex e) in Kombination mit Zündschutzart nicht funkend (Ex n) und (Staub-)Schutz durch Gehäuse (Ex t)

ATEX

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

Staub:  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X

Zertifikat: IBExU20ATEX1045

IECEx

Gas: Ex ec nC IIC T4 Gc X

Staub: Ex tc IIIC T80°C Dc X

Zertifikat: IECEx IBE 20.0027 X

Potentialausgleich: Sonderausführung Code X und Code Z

Der Weggeber ist mittels vormontiertem Erdungsset in den anlageseitigen Potentialausgleich einzubinden.

Der maximal zulässige Widerstandsgrenzwert der Potentialausgleichsverbindung ist mit $R \leq 100 \Omega$ definiert.

Die Potentialausgleichsverbindung ist im anlagenspezifischen Wartungszyklus auf korrekte Verbindung und Einhaltung des Widerstandsgrenzwertes zu prüfen.

Mechanische Daten

Schutzart: IP 64 gemäß EN 60529 – Gehäusewerkstoff Aluminium eloxiert (Code 14)
IP 65 gemäß EN 60529 – Gehäusewerkstoff PVDF, PP (Code 20)

Gewicht:

Weggeberlänge	Werkstoff		
	Alu (Code 14)		PP (Code 05) PVDF (Code 20)
	Standard	Sonderausführung (Code X und Z)	Standard
30 mm (Code 030)	110	170	140
50 mm (Code 050)	125	180	150
75 mm (Code 075)	140	190	160

Gewichte in g

Gewichtsangaben jeweils inkl. 2 m Kabellänge mit offenen Enden mit Aderendhülsen.

jeweils zzgl.:

25 g je weiteren Meter Kabel

20 g mit M12 Kabelsteckverbinder (Kabelanschluss Code 4001)

Lebensdauer: 10 x 10⁶ Betätigungen

Einbaulage: beliebig

Min. Hub: abhängig vom angeschlossenen Gerät

Max. Hub:

Weggeberausführung		
Code 030	Code 050	Code 075
30 mm	50,2 mm	74,4 mm

Elektrische Daten

Einschaltdauer: 100 % ED

Elektrischer Anschluss: offene Enden mit Aderendhülsen (Code 0000)
M12 Kabelstecker A-kodiert, gerade, 5-polig, Kunststoff (Code 4001)

Versorgungsspannung Uv: max. 42 V DC
(gilt nicht für Sonderausführung Code X - hier sind die eigensicheren Kennwerte ausschlaggebend)
Grundsätzlich wird der Weggeber in der Regel von den angeschlossenen Stellungsreglern (GEMÜ 1434, 1435 oder 1436) versorgt.

Weggeber:

	Weggeberausführung		
	Code 030	Code 050	Code 075
Linearität:	± 0,2 %	± 0,25 %	± 0,1 %
Wiederholgenauigkeit:	> 10 µm	> 10 µm	> 10 µm
Nennwiderstand:	3 kΩ	5 kΩ	5 kΩ

Sicherheitsrelevante Werte: **Sonderausführung Code X**

A)

U_i = 30 V

I_i = 100 mA

P_i = 700 mW

Diese Werte beziehen sich auf die beiden Versorgungsleitungen (Aderfarben weiß und grün), welche über eine 2-kanalige Sicherheitsbarriere abgesichert werden müssen.

B)

U_i = 16 V

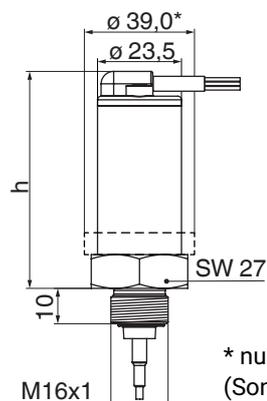
I_i = 200 mA

P_i = 600 mW

Diese Werte beziehen sich auf die Schleiferleitung (Aderfarbe braun), welche über eine 1-kanalige Sicherheitsbarriere abgesichert werden müssen. Zusätzlich ist ein mitgelieferter Begrenzungs-Widerstand mit zu verdrahten.

Abmessungen

Gehäusewerkstoff Aluminium

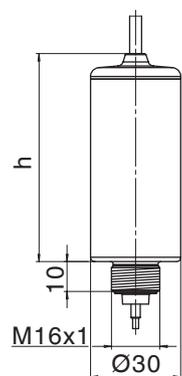


* nur explosionsgeschützte Ausführungen
(Sonderausführung X und Z)

Weggeberlänge (Code)	h	
	Standard	ATEX-Ausführung (Code Z)
030	62,2	67,2
050	84,2	89,2
075	109,2	114,2

Maße in mm

Gehäusewerkstoff PVDF oder PP



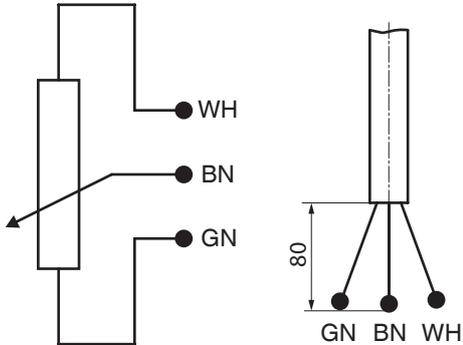
Weggeberlänge (Code)	h
030	69,6
050	91,6
075	116,6

Maße in mm

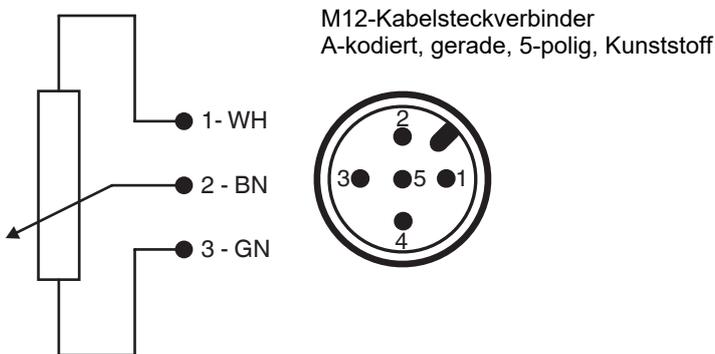
Elektrischer Anschluss

Ausführung mit offenen Enden mit Aderendhülsen (Code 0000)

Diese Ausführung ist geeignet für den Anschluss an den Stellungsregler GEMÜ 1435 (außer GEMÜ 1435 Ausführung mit M12-Kabelstecker).



Ausführung mit M12-Kabelsteckverbinder (Code 4001)



Diese Ausführung ist geeignet für den Anschluss an den Stellungsregler GEMÜ 1434, 1436 oder 1435 mit der Ausführung M12-Kabelsteckverbinder.

Bei Sonderausführung X und Z:

Der M12-Steckverbinder darf ausschließlich im sicheren Bereich (außerhalb der explosionsgefährdeten Zone) angeschlossen werden. Der enthaltene M12-Kabelsteckverbinder ist ausschließlich für den Anschluss an den Stellungsregler vorgesehen (die Stellungsregler (GEMÜ 1434, 1435 und 1436 sind nicht explosionsgeschützt und dürfen ausschließlich außerhalb der explosionsgefährdeten Zone installiert werden).

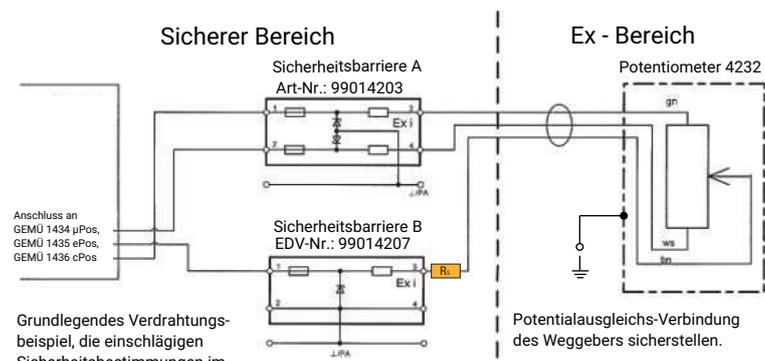
Sonderausführung (Code X)

Potentialausgleich:

Der elektrische Anschluss des Weggebers an den Stellungsregler muss über Sicherheitsbarrieren geführt werden (zusätzlich ist ein mitgelieferter Begrenzungswiderstand mit zu verdrahten) - siehe Verdrahtungsplan.

Um die Sicherheitsbarrieren in geeigneter Weise zu verdrahten kann die Anschlussleitung des Weggebers an der Stelle, an der die Sicherheitsbarrieren installiert werden (i.d.R Hutschiene), abgelängt werden und das Endstück inklusive angebrachten M12-Kabelsteckverbinder dazu verwendet werden, um weiter von den Sicherheitsbarrieren zum Installationsort des Stellungsreglers zu verdrahten.

Verdrahtungsplan



Grundlegendes Verdrahtungsbeispiel, die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen im Anwendungsbereich sind zu beachten.



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