

## **GEMÜ 4232**

### **Capteur de déplacement pour actionneurs linéaires**



#### **Caractéristiques**

- Protection d'appareil à sécurité augmentée (Ex e) en option associée à une protection de type boîtier qui ne génère pas d'étincelles (Ex n) et est étanche à la poussière (Ex t) pour l'utilisation en zone 2, 22
- Montage simple sur les actionneurs linéaires GEMÜ
- Boîtier compact et robuste
- Longue durée de vie
- Adaptable à posteriori aux vannes GEMÜ ou à des actionneurs d'autres marques
- Conception technique perfectionnée et de qualité éprouvée

#### **Description**

Le capteur de déplacement GEMÜ 4232 est conçu pour le montage sur des vannes avec actionneur linéaire et sert à la détermination de la position de la vanne. Il est utilisé comme capteur de déplacement sur les positionneurs intelligents GEMÜ 1434  $\mu$ Pos, GEMÜ 1435 ePos, GEMÜ 1436 cPos et GEMÜ 1441 cPos-X qui peuvent être branchés, au choix, au moyen des extrémités de câble ouvertes ou d'un connecteur mâle M12 (en fonction de la version/du régulateur sélectionné).

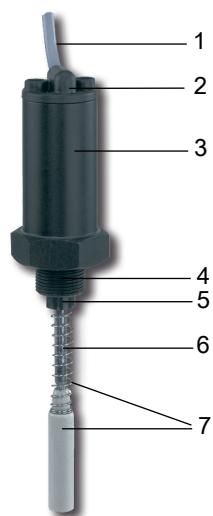
#### **Détails techniques**

- **Température ambiante:** -10 à 80 °C
- **Course de la vanne** 0 jusqu'à 75 mm
- **Indice de protection :** IP 64, IP 65

Données techniques en fonction de la configuration respective



## Description du produit



Repère	Désignation	Matériaux
1	Câble	LIYY
2	Couvercle	en fonction de la version, aluminium anodisé, PVDF ou PP
3	Boîtier	en fonction de la version, aluminium anodisé, PVDF ou PP
4	Pièce filetée	en fonction de la version, aluminium anodisé (inox pour les versions protégées contre les explosions), PVDF ou PP
5	Manchon avec joint à lèvres à l'intérieur	Manchon PP, joint à lèvres PUR
6	Axe	1.4104
7	Kit d'adaptation	Matériau en fonction de la version (spécifique à la vanne)

## Configuration possible

	Code	Version spéciale protégée contre les explosions Ex i (code X) ou Ex e, n, t (code Z)
Matériau du boîtier <sup>1)</sup>	<b>05</b>	-
	<b>14</b>	X
	<b>20</b>	-

### 1) Matériau du boîtier

Code 05 : PP, polypropylène

Code 14 : Aluminium anodisé

Code 20 : PVDF, polyfluorure de vinylidène

## Données pour la commande

Les données pour la commande offrent un aperçu des configurations standard.

Contrôler la configuration possible avant de passer commande. Autres configurations sur demande.

La longueur du capteur de déplacement dépend du kit d'adaptation nécessaire.

Remarque : pour le montage, un kit d'adaptation spécifique à la vanne est nécessaire. Pour la conception du kit d'adaptation, il est nécessaire d'indiquer le type de vanne, le diamètre nominal, la fonction de commande et la taille d'actionneur.

### Codes de commande

1 Type	Code
Capteur de déplacement pour actionneurs linéaires	4232

2 Bus de terrain	Code
Sans	000

3 Accessoire	Code
Accessoire	Z

4 Matériau du boîtier	Code
PP, polypropylène	05
Aluminium anodisé	14
PVDF, polyfluorure de vinylidène	20

5 Course du capteur de déplacement	Code
Potentiomètre 30 mm de course	030
Potentiomètre 50 mm de course	050
Potentiomètre 75 mm de course	075

6 Longueur de câble	Code
Câble de 2 m, 3 pôles	02M0
Câble de 5 m, 3 pôles	05M0
Câble de 10 m, 3 pôles	10M0
Câble de 20 m, 3 pôles	20M0

7 Connecteur de câble	Code
Embouts dénudés avec cosses, sans connecteur	0000
Connecteur mâle M12, droit	4001

8 Version spéciale	Code
Sans	
ATEX/IECEx ib pour zone 1 / 21 Type de protection à sécurité intrinsèque	X
ATEX nC, eC/tC pour zone 2 / 22 Type de protection Ex eC, nC, tC	Z

### Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	4232	Capteur de déplacement pour actionneurs linéaires
2 Bus de terrain	000	Sans
3 Accessoire	Z	Accessoire
4 Matériau du boîtier	14	Aluminium anodisé
5 Course du capteur de déplacement	030	Potentiomètre 30 mm de course
6 Longueur de câble	05M0	Câble de 5 m, 3 pôles
7 Connecteur de câble	0000	Embouts dénudés avec cosses, sans connecteur
8 Spécification spéciale		Sans

## Données techniques

### Température

**Température ambiante :** -10 – 80 °C  
Version spéciale X et Z : -10 à 70 °C

**Température de stockage :** -10 – 80 °C

### Conformité du produit

**Protection contre les explosions :** ATEX (2014/34/UE) et IECEx, code de commande Version spéciale X ou Z

**Code de désignation X :** Type de protection à sécurité intrinsèque (Ex i)

#### ATEX

Gaz :  II 2G Ex ib IIB T4 Gb

Poussière :  II 2D Ex ib IIIC T130°C Db

Certificat : IBExU20ATEX1045

#### IECEx

Gaz : Ex ib IIB T4 Gb

Poussière : Ex ib IIIC T130°C Db

Certificat : IECEx IBE 20.0027 X

Utilisation en atmosphères explosives uniquement avec une barrière de sécurité conforme à la norme ATEX, conçue pour le fonctionnement d'éléments de résistance passifs ou de potentiomètres et accompagnée de ses propres notices d'installation.

Par ailleurs, la résistance de limitation fournie doit être installée dans le câble de curseur entre la barrière de sécurité et le capteur de déplacement.

**Code de désignation Z :** Type de protection à sécurité augmentée (Ex e) associé à la protection de type boîtier qui ne génère pas d'étincelles (Ex n) et est étanche à la poussière (Ex t)

#### ATEX

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

Poussière:  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X

#### IECEx

Gaz : Ex ec nC IIC T4 Gc X

Poussière : Ex tc IIIC T80°C Dc X

Certificat : IECEx IBE 20.0027 X

**Égalisation des potentiels :**

#### Version spéciale code X et code Z

Le capteur de déplacement doit être intégré à la liaison d'équipotentialité de l'installation au moyen du kit de mise à la masse déjà monté.

La valeur limite de résistance maximale autorisée pour la liaison d'équipotentialité est définie par  $R \leq 100 \Omega$ .

La liaison d'équipotentialité doit être contrôlée lors du cycle de maintenance spécifique à l'installation pour s'assurer de la bonne connexion et du respect de la valeur limite de résistance.

**Directive RoHS (restriction d'utilisation des substances dangereuses) :** 2011/65/UE

**Données mécaniques**

**Protection :** IP 64 selon EN 60529 – matériau du boîtier : aluminium anodisé (code 14)  
 IP 65 selon EN 60529 – matériau du boîtier : PVDF, PP (code 20)

**Poids :**

Longueur du capteur de déplacement	Matériau		
	Alu (code 14)		PP (code 05) PVDF (code 20)
	Standard	Version spéciale (code X et Z)	Standard
<b>30 mm (Code 030)</b>	110	170	140
<b>50 mm (Code 050)</b>	125	180	150
<b>75 mm (Code 075)</b>	140	190	160

Poids en g

Indications de poids systématiquement avec longueur de câble de 2 m à embouts dénudés avec cosses, sans connecteur.

ajouter :

25 g par mètre de câble supplémentaire

20 g avec connecteur mâle M12 (connecteur de câble code 4001)

**Durée de vie :** 10 x 10<sup>6</sup> actionnements

**Position de montage :** Quelconque

**Course mini :** Dépend de l'appareil raccordé

**Course maxi :**

Version de capteur de déplacement		
Code 030	Code 050	Code 075
30 mm	50,2 mm	74,4 mm

## Données électriques

**Temps de marche :** 100 %

**Connexion électrique :** Embouts dénudés avec cosses, sans connecteur (code 0000)  
Connecteur mâle M12 code A, droit, 5 pôles, plastique (code 4001)

**Tension d'alimentation** max. 42 V DC

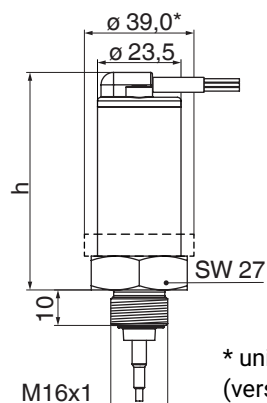
**Uv :** (ne s'applique pas à la version spéciale code X - ici les valeurs caractéristiques de sécurité intrinsèque sont déterminantes)  
En principe, le capteur de déplacement est généralement alimenté par les positionneurs raccordés (GEMÜ 1434, 1435 ou 1436).

**Capteur de déplacement :**

	Version de capteur de déplacement		
	Code 030	Code 050	Code 075
<b>Linéarité :</b>	± 0,2 %	± 0,25 %	± 0,1 %
<b>Précision de répétabilité :</b>	> 10 µm	> 10 µm	> 10 µm
<b>Résistance nominale :</b>	3 kΩ	5 kΩ	5 kΩ

## Dimensions

### Matériau du boîtier : aluminium

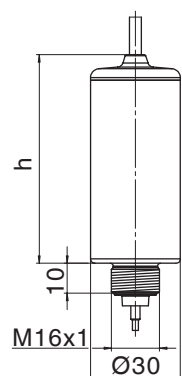


\* uniquement les versions protégé contre les explosions  
(version spéciale X et Z)

Course du capteur de déplacement (code)	h	
	Standard	Version ATEX (code Z)
<b>030</b>	62,2	67,2
<b>050</b>	84,2	89,2
<b>075</b>	109,2	114,2

Dimensions en mm

### Matériau du boîtier : PVDF ou PP

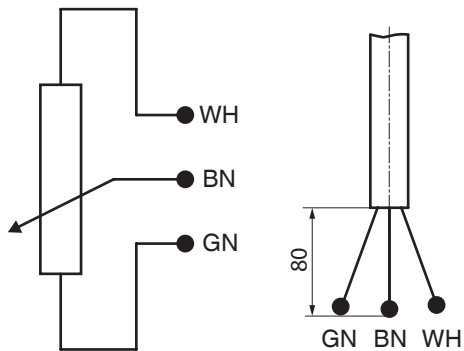


Course du capteur de déplacement (code)	h
<b>030</b>	69,6
<b>050</b>	91,6
<b>075</b>	116,6

Dimensions en mm

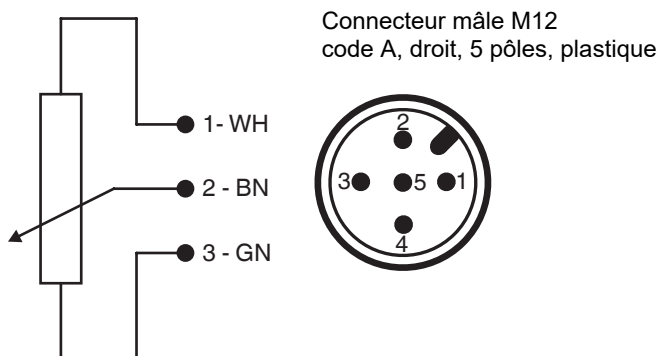
## Connexion électrique

### Version avec câbles à raccorder avec cosses (code 0000)



Cette version convient au raccordement au positionneur GEMÜ 1435 (sauf GEMÜ 1435 en version avec connecteur mâle M12).

### Version avec connecteur mâle M12 (code 4001)



Cette version convient au raccordement au positionneur GEMÜ 1434, 1436 ou 1435 en version avec connecteur mâle M12.

Pour la version spéciale X et Z :

Le connecteur mâle M12 doit uniquement être raccordé dans la zone de sûreté (à l'extérieur de la zone explosive). Le connecteur mâle M12 inclus sert exclusivement pour le raccordement au positionneur (les positionneurs GEMÜ 1434, 1435 et 1436 ne sont pas protégés contre les explosions et doivent uniquement être installés à l'extérieur de la zone explosive).



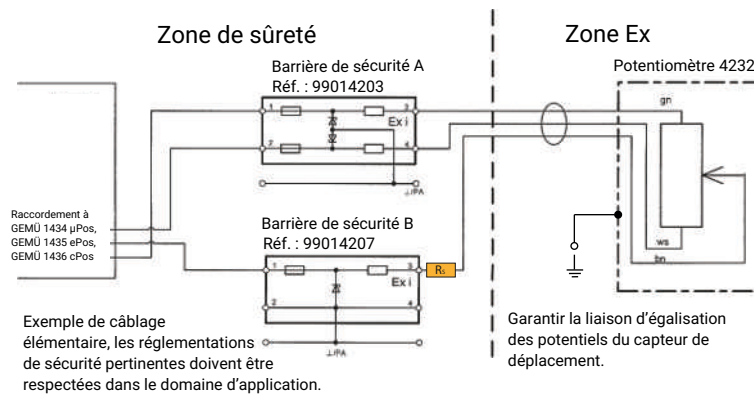
## Version spéciale (code X)

### Équipotentialité :

La connexion électrique du capteur de déplacement au positionneur doit être réalisée via les barrières de sécurité (par ailleurs, il faut câbler une résistance de limitation fournie) - voir le plan de câblage.

Pour le câblage correct des barrières de sécurité, il est possible de mettre à longueur le câble de branchement du capteur de déplacement à l'emplacement d'installation des barrières de sécurité (en général, rail DIN), et l'élément d'extrémité, y compris le connecteur mâle M12 mis en place, peut servir à effectuer le branchement plus loin des barrières de sécurité jusqu'au lieu d'installation du positionneur.

### Plan de câblage





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