

GEMÜ 4241

Boîtier de contrôle et de commande



Caractéristiques

- Détection de position au moyen de détecteurs de proximité 2 fils (NAMUR)
- Fins de course sélectionnables au moyen d'un levier à crans
- Adaptable sur les vannes GEMÜ ou les actionneurs d'autres marques
- Commande manuelle de secours intégrée
- Protection anti-explosion des zones 1 et 21

Description

Le boîtier de contrôle et de commande GEMÜ 4241 convient au montage sur des actionneurs linéaires à commande pneumatique. La position de l'axe de la vanne est captée et indiquée de manière fiable par voie électronique, grâce à l'adaptation sans jeu et à liaison par force au moyen de détecteurs de proximité à 2 fils (NAMUR). Des électrovannes pilote intégrées permettent un pilotage direct de la vanne raccordée.

Détails techniques

- **Température ambiante:** 0 à 50 °C
- **Plage de mesure linéaire:** 5 jusqu'à 75 mm
- **Plage de mesure radiale:** 0 à 90°
- **Débit:** 250 NI/min
- **Tensions d'alimentation:** 8 V DC
- **Indice de protection :** IP 65, IP 67
- **Connexions électriques:** Presse-étoupe
- **Types de contact:** Détecteur de proximité 2 fils (NAMUR)
- **Conformités:** ATEX | EAC | IECEx

Données techniques en fonction de la configuration respective



Informations
complémentaires
Webcode: GW-4241

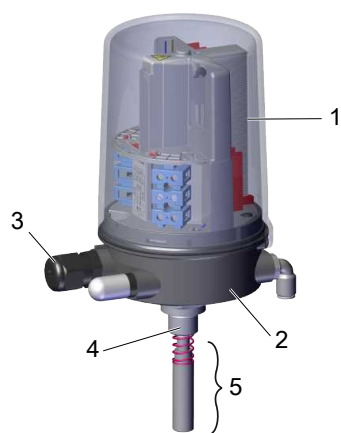


Gamme de produits



	GEMÜ 4240	GEMÜ 4241	GEMÜ 4242
Plage de mesure linéaire	5 à 75 mm	5 à 75 mm	2 à 75 mm
Plage de mesure radiale	0 - 90°	0 - 90°	0 - 90°
Température ambiante	0 à 60 °C	0 à 50 °C	0 à 60 °C
Débit			
14 NI/min	-	-	●
145 NI/min	-	-	●
23 NI/min	-	-	●
250 NI/min	●	●	●
Connexions électriques			
Connecteurs	-	-	●
Presse-étoupe	●	●	-
Types de contact			
Micro-switch	●	-	-
Détecteur de proximité 2 fils (NAMUR)	●	●	-
Détecteur de proximité 3 fils	●	-	-
Modes de communication			
ASi-5	-	-	●
AS-Interface	-	-	●
DeviceNet	-	-	●
IO-Link	-	-	●
Tension d'alimentation			
24 V DC	●	-	●
250 V AC	●	-	-
8 V DC	●	●	-
Conformités			
ATEX	-	●	●
EAC	-	●	●
ETL Listed C US	-	-	●
IECEX	-	●	●
Sécurité fonctionnelle	-	-	●

Description du produit



Repère	Désignation	Matériaux
1	Couvercle	PC
2	Embase	PPS
3	Connexion électrique	Inox, PP
4	Pièce d'adaptation	Inox
5	Kit d'adaptation, spécifique à la vanne	Inox, PP
	Joints	NBR

GEMÜ CONEXO

L'interaction entre des composants de vanne dotés de puces RFID et l'infrastructure informatique correspondante procure un renforcement actif de la sécurité de process.



Ceci permet d'assurer, grâce aux numéros de série, une parfaite traçabilité de chaque vanne et de chaque composant de vanne important, tel que le corps, l'actionneur, la membrane et même les composants d'automatisation, dont les données sont par ailleurs lisibles à l'aide du lecteur RFID, le CONEXO Pen. La CONEXO App, qui peut être installée sur des terminaux mobiles, facilite et améliore le processus de qualification de l'installation et rend le processus d'entretien plus transparent tout en permettant de mieux le documenter. Le technicien de maintenance est activement guidé dans le plan de maintenance et a directement accès à toutes les informations relatives aux vannes, comme les relevés de contrôle et les historiques de maintenance. Le portail CONEXO, l'élément central, permet de collecter, gérer et traiter l'ensemble des données.

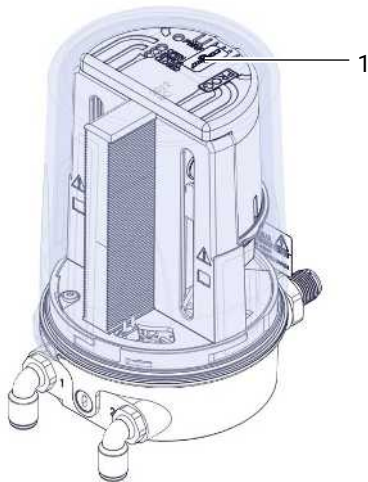
Vous trouverez des informations complémentaires sur GEMÜ CONEXO à l'adresse :

www.gemu-group.com/conexo

Commande

GEMÜ Conexo doit être commandé séparément avec l'option de commande « CONEXO » (voir Données pour la commande).

Installation de la puce RFID (1)



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.

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
Boîtier de contrôle et de commande	4241

2 Bus de terrain	Code
Sans	000

3 Accessoire	Code
Accessoire	Z

4 Matériau du boîtier	Code
Embase PPS, couvercle PC	01

5 Mode d'action	Code
Simple effet, avec commande manuelle de secours	01
Double effet, avec commande manuelle de secours	02
Simple effet, sans commande manuelle de secours	E1

6 Connexion électrique	Code
Presse-étoupe Skintop M16 ; plan de câblage « N »	03

7 Raccordement pneumatique	Code
Raccord taraudé G1/8	01
Alimentation en air : raccord coudé 6 mm, échappement d'air : raccord coudé 6 mm	04
Alimentation en air : raccord en T 6 mm, échappement d'air : raccord coudé 6 mm	05

7 Raccordement pneumatique	Code
Raccord taraudé G1/8 (pour IP67 ou échappement spécifique)	E1
Alimentation en air : raccord coudé 6 mm, échappement d'air : raccord coudé 6 mm (pour IP67 ou échappement spécifique)	E4
Alimentation en air : raccord en T 6 mm, échappement d'air : raccord coudé 6 mm (pour IP67 ou échappement spécifique)	E5

8 Contact	Code
Détecteur de proximité, 2 fils, NAMUR P+F, NJ1,5-6,5-15-N-Y180094	N1

9 Plan de câblage	Code
Bornes NAMUR Ouvert/fermé capteur 8 V NAMUR ; électrovanne pilote 24 V DC	N1
Bornes NAMUR Ouvert/fermé capteur 8 V NAMUR ; électrovanne pilote 12 V DC	N2

10 Version de capteur de déplacement	Code
Potentiomètre 75 mm de course	075

11 Version spéciale	Code
ATEX (2014/34/UE), IECEx	X

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	4241	Boîtier de contrôle et de commande
2 Bus de terrain	000	Sans
3 Accessoire	Z	Accessoire
4 Matériau du boîtier	01	Embase PPS, couvercle PC
5 Mode d'action	01	Simple effet, avec commande manuelle de secours
6 Connexion électrique	03	Presse-étoupe Skintop M16 ; plan de câblage « N »
7 Raccordement pneumatique	E1	Raccord taraudé G1/8 (pour IP67 ou échappement spécifique)
8 Contact	N1	Détecteur de proximité, 2 fils, NAMUR P+F, NJ1,5-6,5-15-N-Y180094
9 Plan de câblage	N1	Bornes NAMUR Ouvert/fermé capteur 8 V NAMUR ; électrovanne pilote 24 V DC
10 Version de capteur de déplacement	075	Potentiomètre 75 mm de course
11 Version spéciale	X	ATEX (2014/34/UE), IECEx

Données techniques

Fluide

Fluide de service :	Classes de qualité selon DIN ISO 8573-1
Densité en poussière :	Classe 3, taille max. des particules 5 µm, densité max. des particules 5 mg/m³
Point de condensation de pression :	Taille 1 Classe 3, point de condensation de pression max. -20 °C Taille 2 Classe 4, point de condensation de pression max. +3 °C
Concentration en huile :	Taille 1 Classe 3, concentration max. en huile 1 mg/m³ Taille 2 Classe 5, concentration max. en huile 25 mg/m³

Température

Température ambiante :	0 à 50 °C
Température du fluide :	0 – 50 °C
Température de stockage :	0 – 40 °C

Pression

Pression de service :	2 à 7 bars
Débit :	250 NI/min La pression appliquée ne doit pas dépasser la pression de commande maximale de la vanne.

Conformité du produit

Directive Machines :	2006/42/CE
Protection contre les explosions :	ATEX (2014/34/UE) IECEX
Marquage ATEX :	Gaz :  II 2G Ex ib IIB T4 Gb Poussière :  II 2D Ex ib IIIC T120°C Db Attestation d'examen UE de type : IBExU17ATEX 1160 X Organisation notifiée : IBExU, N° 0637
Marquage IECEX :	Gaz :  Ex ib IIB T4 Gb Poussière :  Ex IIIC T120°C Db Certificat : IECEX IBE 19.0017 X
Marquage EAC :	1Ex ib IIB T4 Gb Certificat : EA3C RU C-DE.BH02.B.00231/19

Données mécaniques

Position de montage :	Quelconque
------------------------------	------------

Poids :	420 g
Protection :	IP 65 selon EN 60529 IP 67 selon EN 60529, est atteint en cas d'utilisation avec un échappement spécifique
Course :	5 à 75 mm

Données électriques

Détecteur de proximité 2 fils (NAMUR)

Tension d'alimentation : 8 V DC

Courant consommé : $\leq 0,1$ mA (commuté)
 ≥ 3 mA (non commuté)

Connexion électrique : Filetage de raccordement : M16 x 1,5, SW 19
Diamètre du câble : 4,5 à 10 mm
Section de câble préconisée : Câbles 0,75 mm² x 8

Électrovanne pilote

Tension nominale : 24 V DC ± 10 % (code N1)
12 V DC -5/+10 % (code N2)

Puissance nominale : 0,5 W

Résistance : 1152 $\Omega \pm 5$ % (code N1)
288 $\Omega \pm 5$ % (code N2)

Temps de marche : 100 %

Valeurs caractéristiques de sécurité intrinsèque

Détecteur de proximité

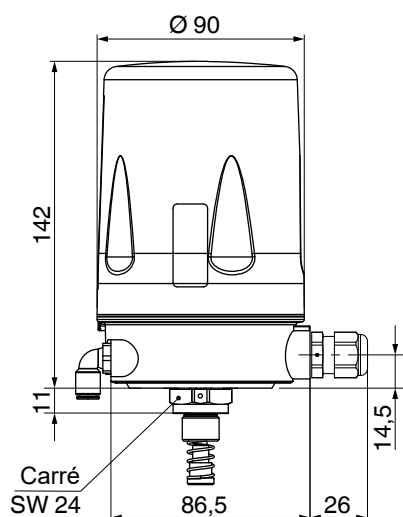
Détecteur de proximité : $U_i = 16$ V
 $I_i = 52$ mA
 $P_i = 169$ mW
 $L_i = 50$ μ H
 $C_i = 30$ nF

Électrovanne pilote

Électrovanne pilote, code N1 : $U_i = 30$ V
 $I_i = 330$ mA
Li négligeable
Ci négligeable

Électrovanne pilote, code N2 : $U_i = 30$ V
 $I_i = 330$ mA
Li négligeable
Ci négligeable

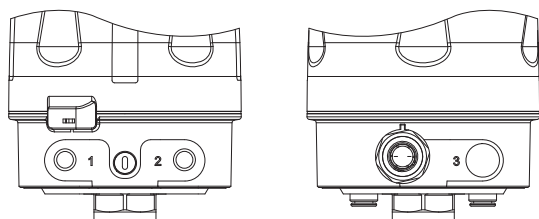
Dimensions



Dimensions en mm

Raccordement pneumatique

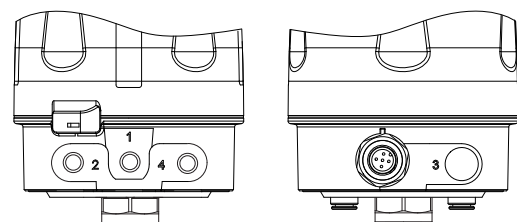
Standard, simple effet



Raccord	Désignation	Taille du raccord
1	Alimentation en air comprimé P	G 1/8
2	Raccord de travail pour vanne A1	G 1/8
3	Échappement pneumatique R avec silencieux (évent du boîtier intégré)	G 1/8 ¹⁾

1) uniquement pertinent pour l'évacuation d'air et/ou l'augmentation de la protection

Standard, double effet



Raccord	Désignation	Taille du raccord
1	Alimentation en air comprimé P	G 1/8
2	Raccord de travail pour vanne A1	G 1/8
3	Échappement pneumatique R avec silencieux (évent du boîtier intégré)	G 1/8 ¹⁾
4	Raccord de travail pour vanne A2	G 1/8

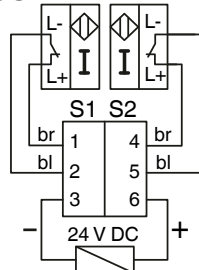
1) uniquement pertinent pour l'évacuation d'air et/ou l'augmentation de la protection

Connexion électrique

Électrovanne pilote 24 V DC, option de commande Plan de câblage, code N1

Plan de câblage

OUVERT FERMÉ

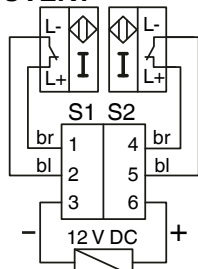


Broche	Nom du signal
1	L+, contact OUVERT
2	L-, contact OUVERT
3	Masse, pilotage de l'électrovanne
4	L+, contact FERMÉ
5	L-, contact FERMÉ
6	24 V DC, pilotage de l'électrovanne

Électrovanne pilote 12 V DC, option de commande Plan de câblage, code N2

Plan de câblage

OUVERT FERMÉ



Broche	Nom du signal
1	L+, contact S1 OUVERT
2	L-, contact S1 OUVERT
3	Masse, entrée de commande
4	L+, contact S2 FERMÉ
5	L-, contact S2 FERMÉ
6	12 V DC, entrée de commande



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
www.gemu-group.com