

GEMÜ 12A0

Indicateur électrique de position intelligent



Caractéristiques

- Interface de communication et de programmation IO-Link (avec mode SIO via des signaux 24 V DC)
- Initialisation automatique par détection autonome des fins de course
- Condition Monitoring grâce aux capteurs intégrés
- Configuration et diagnostic d'état via l'application GEMÜ
- Détection de position sans contact
- Indicateur visuel et électrique de position ainsi que message de diagnostic étendu via une LED visible de loin
- Kit d'adaptation homogène avec guide de circulation d'air de pilotage intégré et détection de la pression de commande

Description

En tant module d'automatisation, l'indicateur électrique de position GEMÜ 12A0 est compatible, indépendamment de la taille d'actionneur et de la fonction de commande, avec l'ensemble des vannes à commande pneumatique de la nouvelle génération ainsi qu'avec les vannes quart de tour. La détection de position sans contact permet de déterminer la position de la vanne de manière précise et fiable, et sans usure. La position actuelle de la vanne est signalée par des LED visibles de loin et indiquée par des signaux électriques. Un indicateur visuel de position est intégré en complément. L'indicateur électrique de position innovant se caractérise par des interfaces de communication modernes, des capteurs intégrés ainsi que la possibilité d'utilisation au moyen de l'application GEMÜ.

Détails techniques

- **Température ambiante:** -20 à 60 °C
- **Tensions d'alimentation:** 18 - 30 V DC | 24 V DC
- **Connexions électriques:** Connecteur mâle M12
- **Modes de communication:** Mode IO-Link / SIO (signaux 24 V DC)
- **Indice de protection :** IP 65, IP 67

Données techniques en fonction de la configuration respective



Description du produit

Conception

L'actionneur de vanne **A** doit être commandé séparément.



Fig. 1: Version linéaire

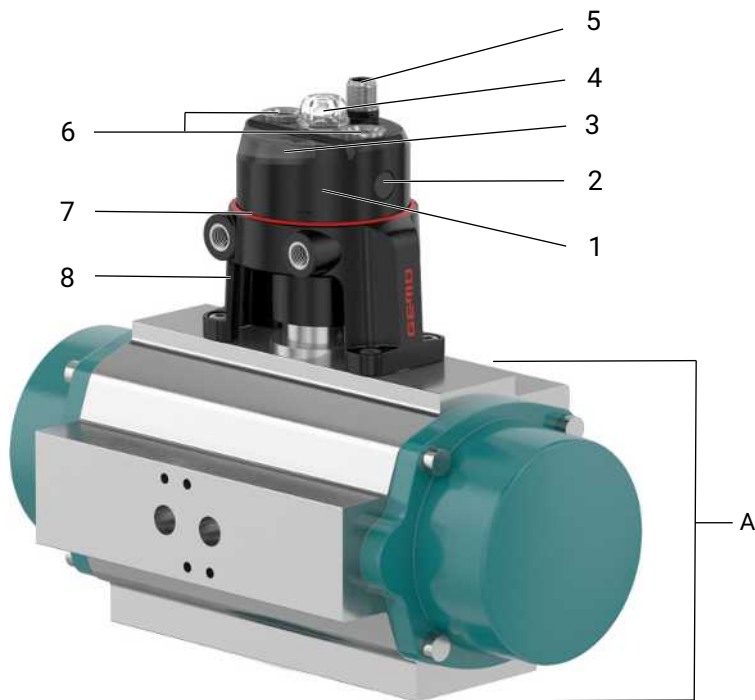


Fig. 2: Version rotative

Repère	Désignation	Matériaux
1	Couvercle, noir	PC
2	Évent du boîtier	ePTFE
3	Fenêtre de signalisation LED	PC
4	Capot, transparent	PC
5	Raccord à visser électrique	Inox / 1.4305
6	Raccords pneumatiques	Inox / 1.4305
7	Joint	FKM
8	Cadre de montage (uniquement version rotative)	PC
	Plaque de montage (uniquement BG1, linéaire)	Aluminium anodisé

LED visibles de loin

En supplément de la détection électrique de la position et de la sortie d'erreur, des LED visibles de loin 1 intégrées dans le boîtier assurent l'indication visuelle des différents états de fonctionnement. Les LED sont disposées de manière à éclairer deux bandes lumineuses intégrées sur le côté, ce qui rend l'état à grande distance. Les états indiqués sont les suivants :



Indication de la position de la vanne ¹⁾

Couleur des LED visibles de loin		Fonction
Standard	Inversée ²⁾	
Vert	Orange	Vanne en position Ouverte
Orange	Vert	Vanne en position Fermée
Clignotement en vert	Clignotement en orange	Mouvement de la vanne dans la direction Ouverte
Clignotement en orange	Clignotement en vert	Mouvement de la vanne dans la direction Fermée

¹⁾ Des paramètres permettent de faire varier la luminosité de l'indicateur de position de la vanne ou de le désactiver

²⁾ Indication inversée activable par paramètre

Indication d'état

Couleur des LED visibles de loin	Fonction
Standard	
Clignotement en jaune / blanc	Initialisation active
Éclairs blancs	Localisation active
Clignotement en orange / rouge	Avertissement général actif
Éclairs rouges	Erreur générale active
Clignotement en jaune / turquoise	Entretien nécessaire
Éclairs bleus (un court instant)	Connexion sans fil en cours d'établissement
Clignotement en mauve / vert	Opération de mise à jour interne active
Clignotement en turquoise (un court instant)	Démarrage de l'appareil
Allumée (constamment) en rouge	Erreur grave (appareil défectueux)

Vue d'ensemble des fonctions

Fonction
Fonction de mise en service automatique (détection autonome des fins de course)
Démarrer l'initialisation
Désactivation / variation de l'intensité lumineuse de l'indicateur de position visible de loin
Indication position OUVERTE
Indication position FERMÉE
Possibilité de lecture de la position actuelle de la vanne (0,0...100,0 %)
Possibilité de lecture des fins de course initialisées
Possibilité de lecture des temps de manœuvre déterminés
Possibilité de lecture des valeurs de capteur de Condition Monitoring (température, humidité de l'air, pression interne)
Seuil d'avertissement réglable pour le dépassement des valeurs minimum ou maximum des capteurs
Transmission de messages d'avertissement et d'erreur
Détection automatique de la fonction de commande de la vanne
Surveillance du profil de mouvement de la vanne pour s'assurer de l'absence d'écarts (fonction de diagnostic)
Indication mode de fonctionnement
Fonction de localisation
Inversion des couleurs des LED
Inversion des indications de position
Réglage des points de commutation (tolérance)
Valeur du compteur d'heures de service
Valeur du compteur de cycles (fourni par le client)
Valeur du compteur de total de cycles
Représentation digitale des paramètres
Variables configurables des données de processus
Fonction configurable des broches E/S standard 1 et 2 (mode SIO)
Possibilité d'utilisation dans l'application (BLE)
Réinitialiser aux réglages d'usine

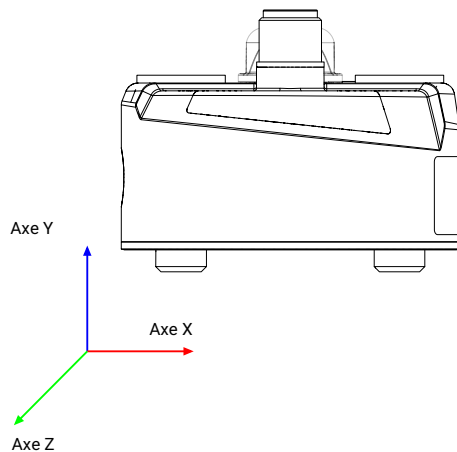
Capteurs pour la surveillance d'état

L'appareil intègre différents capteurs permettant d'effectuer des diagnostics d'état. Les valeurs mesurées sont émises via l'interface / les interfaces électrique(s) et peuvent donc être traitées. En supplément, des seuils d'avertissement sont définis pour chaque valeur mesurée pertinente de manière à générer un message d'avertissement ou d'erreur lorsqu'ils sont dépassés ou ne sont plus atteints. Il est ainsi possible de réagir à temps aux influences non admissibles ayant pour effet d'endommager l'appareil ou de réduire sa durée de vie.

Les valeurs mesurées suivantes sont acquises par le système interne :

- Température interne
- Humidité de l'air interne
- Pression interne
- Pression d'alimentation air de pilotage
- Position de montage (dans 2 sens)
- Accélération (sur 3 axes)
- Courant consommé
- Tension d'alimentation

Les axes d'évaluation de l'accélération dans les sens X, Y et Z sont définis selon la visualisation ci-après.



Les indications des angles d'inclinaison pour le montage reposent sur la corrélation suivante :

- L'angle d'inclinaison avant correspond à l'axe Z.
- L'angle d'inclinaison latéral correspond à l'axe X.

Fonctions de diagnostic intégrées

GEMÜ 12A0 dispose de fonctions de diagnostic intégrées qui informent très tôt des anomalies détectées dans le comportement de commutation des vannes à commande pneumatique. Ces fonctions de diagnostic surveillent en continu les mouvements de l'actionneur de vanne et détectent tout écart par rapport au comportement de fonctionnement normal.

Il est possible de générer sur cette base les messages suivants :

- **« Absence de mouvement ou mouvement incorrect dans la direction Ouverte / Fermée » :**
indique qu'aucun mouvement n'a eu lieu ou que le mouvement ne s'est pas déroulé intégralement (par ex. en raison de l'absence de pression de commande, d'une pression de commande trop faible ou d'un blocage mécanique).
- **« Erreur de durée de fonctionnement dans la direction Ouverte / Fermée » :**
signale un temps de commutation d'une durée plus longue que d'ordinaire, par ex. en cas de chute de la pression ou de résistance mécanique.

Ces fonctions de diagnostic, y compris les messages de diagnostic en résultant, peuvent être désactivées par paramètre.

Configurations possibles

Compatibilité avec les actionneurs linéaires de la nouvelle génération sur plateforme

Chaque taille est compatible avec une ou plusieurs tailles d'actionneur des vannes à actionneur linéaire de la nouvelle génération sur plateforme. Veillez à ce que la taille soit compatible avec la taille d'actionneur de la vanne sélectionnée.

Taille 12A0 sens de déplacement code L (linéaire) et circulation d'air de pilotage code I (intégrée)	Taille d'actionneur linéaire compatible
1	1
2 *	2, 3
3	4, 5, 6

Taille 1 \triangleq taille 2 + plaque de montage et indicateur optique plus long

* Fonction spéciale code X = protection contre les explosions possible en option

Compatibilité avec les actionneurs quart de tour

La compatibilité avec les actionneurs quart de tour dépend également de la taille et doit être déterminée à l'aide du tableau suivant :

Taille 12A0 sens de déplacement code R (rotatif) et circulation d'air de pilotage code E (externe)	Compatibilité actionneurs quart de tour
1	-
2	(VDI/VDE 3845 gabarit de perçage 80x30 mm hauteur de l'axe 20 et 30 mm) *
3	-

* autres gabarits de perçage sur demande

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 : si des restrictions liées au client ou à l'installation ne permettent pas l'utilisation d'une interface Bluetooth, il est recommandé d'opter pour une variante de commande avec interface Bluetooth désactivée ou dépourvue d'interface Bluetooth.

- Dans le cas des versions avec interface Bluetooth, il est également possible de désactiver soi-même cette dernière a posteriori par paramètre ou de démonter le module Bluetooth type E1B0.
- Dans le cas des versions sans interface Bluetooth, il est également possible d'installer soi-même cette dernière a posteriori.

Remarque : la version IO-Link prend également en charge en standard un mode SIO. Ceci permet le fonctionnement avec des signaux 24 V DC conventionnels.

Codes de commande

1 Type	Code
Indicateur électrique de position intelligent	12A0
2 Interface électrique	Code
IO-Link	IO
3 Mode d'action	Code
Quelconque	0
4 Sens de déplacement	Code
Linéaire	L
Rotatif	R
5 Version d'appareil	Code
Basic	B
6 Interface / taille	Code
Taille 1	1
Taille 2	2
Taille 3	3
7 Version du matériau de boîtier	Code
Plastique	P
8 Options	Code
Sans	0
9 Connexion électrique	Code
Connecteur M12	1
10 Guide de circulation d'air de pilotage	Code
Intégré	I
Externe	E
11 Interface sans fil	Code
Sans	0
Bluetooth	B
12 Local User Interface	Code
LED	L
13 Option mécanique	Code
Sans	0

14 Version spéciale	Code
Sans	
Protection contre les explosions	X

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	12A0	Indicateur électrique de position intelligent
2 Interface électrique	IO	IO-Link
3 Mode d'action	0	Quelconque
4 Sens de déplacement	L	Linéaire
5 Version d'appareil	B	Basic
6 Interface / taille	2	Taille 2
7 Version du matériau de boîtier	P	Plastique
8 Options	0	Sans
9 Connexion électrique	1	Connecteur M12
10 Guide de circulation d'air de pilotage	I	Intégré
11 Interface sans fil	B	Bluetooth
12 Local User Interface	L	LED
13 Option mécanique	0	Sans
14 Version spéciale		Sans

Données techniques

Fluide

Fluide de service : Air comprimé et gaz neutres

Température

Température ambiante : -20 – 60 °C (version standard)
10 – 40 °C (version spéciale code X)

Température du fluide de commande : -20 – 60 °C

Température de stockage : -20 – 70 °C

Pression

Pression de commande : max. 10 bar
La pression appliquée ne doit pas dépasser la pression de commande maximale de la vanne.



Conformité du produit

Directive CEM : 2014/30/UE

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

Agrément : Bus de terrain/communication : spécification IO-Link V1.1.4

Protection contre les explosions : 2014/34/UE

Marquage ATEX (unique-ment fonction spéciale X) :  Gaz : II 3G Ex ec IIC T6 Gc X
 Poussière : II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X

FMEDA :	Description du produit :	Indicateur électrique de position intelligent GEMÜ 12A0
	Type d'appareil :	B
	Version du logiciel :	V 1.1.X.X
	Fonction de sécurité :	L'état fiable est défini comme signal High (24 V DC) sur la broche 4 (version d'appareil 24 V IO-Link)
	HFT (Hardware Failure Tolerance) :	0

Données mécaniques

Position de montage : Quelconque

Poids :	Taille 1, linéaire	210 g
	Taille 2, linéaire	130 g
	Taille 2, rotatif	235 g
	Taille 3, linéaire	290 g

Capteur de déplacement linéaire :

	Taille 1 et 2	Taille 3
Course minimale : ¹⁾	2,0 mm	5,0 mm
Course maximale : ²⁾	29,0 mm	45,0 mm
Corrélation capteur de déplacement axe / position de la vanne ³⁾	Rentré (en haut) \pm 100 % (vanne ouverte) Sorti (en bas) \pm 0 % (vanne fermée)	

¹⁾ Important pour le bon déroulement de l'initialisation.

²⁾ Correspond à la plage de course linéarisée.

³⁾ Se réfère à la valeur définie pour le paramètre « Inversion du signal du capteur de déplacement » = 0 (désactivée). Si l'inversion du signal du capteur de déplacement est activée, la corrélation est elle aussi inverse.

Capteur de déplacement rotatif :

Angle de rotation minimal : ¹⁾	7°
Angle de rotation maximal :	-7° - 97°
Équerre de montage :	Adaptée aux actionneurs à interface VDI/VDE 3845, gabarit de perçage 80x30 mm, hauteur de l'axe 20 et 30 mm
¹⁾ Important pour le bon déroulement de l'initialisation	

Conditions d'utilisation

Conditions ambiantes : Utilisation en intérieur et en extérieur
Environnement sec et humide

Hauteur : Jusqu'à 2000 m (au-dessus du niveau de la mer)

Humidité relative de l'air : 0 - 100 %

Protection :	État à la livraison de l'appareil seul	Monté sur actionneur / l'équerre de montage
	État de fonctionnement imprévu	Taille 1-3, linéaire et taille 2, rotatif : IP 65
		Taille 2, linéaire : IP 67 (uniquement pour échappement spécifique)

Degré de contamination par des impuretés : 4 (degré de pollution)

Données électriques

Tension d'alimentation 18 - 30 V DC (conformément à la spécification IO-Link)
Uv :

Temps de marche : 100 %

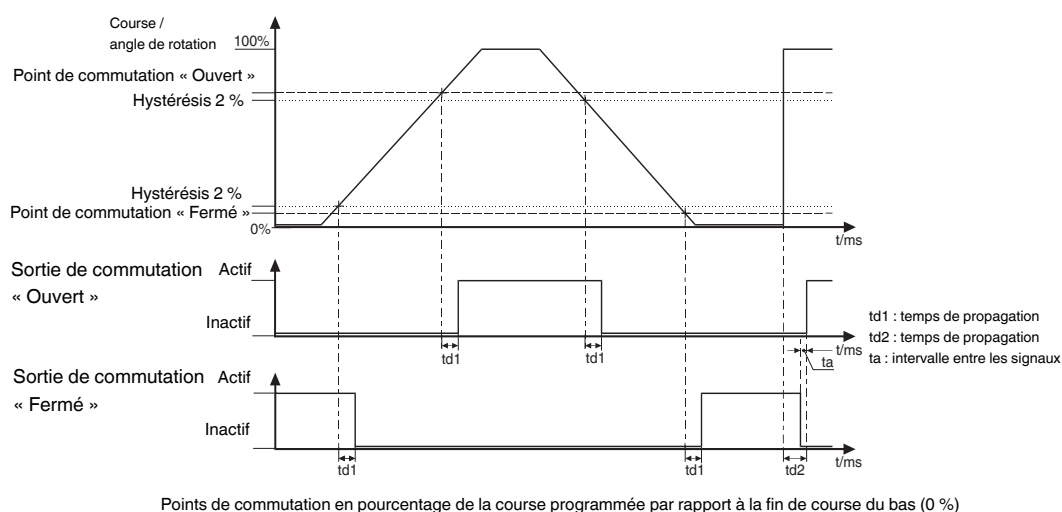
Protection en cas d'inversion de polarité : oui

Classe de protection : III

Courant consommé :	Mode SIO	Mode IO-Link
	40 mA maximum	50 mA maximum

Connexion électrique : 1 connecteur mâle M12 5 pôles (code A)

Diagramme de commutation :



Points de commutation :

	Taille 1 et 2	Taille 3
Point de commutation FERMÉ	Réglage d'usine : 12 % (réglable de 0 à 90 %)	
Point de commutation OUVERT	Réglage d'usine : 75 % (réglable de 10 à 100 %)	
Point de commutation FERMÉ min.	0,8 mm pour linéaire / 2° pour rotatif	1,2 mm
Point de commutation OUVERT min.	0,5 mm pour linéaire / 2° pour rotatif	0,75 mm
Hystérésis	2 % (par rapport à la plage initialisée avant le point de commutation concerné)	

Si les points de commutation en pourcentage, en fonction de la course programmée, sont inférieurs aux points de commutation min. admissibles, les points de commutation min. sont automatiquement valables.

Les points de commutation min. se rapportent à la valeur atteinte avant les valeurs de fin de course initialisées pour la position correspondante. Par exemple, la fin de course Fermée est signalée au plus tard 0,8 ou 1,2 mm / 2° avant que la valeur de fin de course initialisée pour la position Fermée soit atteinte. Grâce à la valeur en pourcentage définie pour le point de commutation OUVERT ou FERMÉ, les fins de course peuvent être détectées et signalées plus tôt (en fonction de la course ou de l'angle de rotation).

Une différence d'au moins 10 % doit être assurée entre les réglages des points de commutation.

Interface :

	Bluetooth Low Energy (uniquement pour interface sans fil intégrée)	IO-Link
Fonction	Paramétrage, configuration, diagnostic et utilisation	Paramétrage, configuration, diagnostic et utilisation
Condition préalable	Smartphone / tablette compatible avec Android ou iOS ¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • Apple iOS : à partir de la version 16.6 ou supérieure • Android : à partir de la version 8.0 (« Oreo ») ou supérieure • Bluetooth 4.0 LE ou version plus récente 	Maître IO-Link Spec. 1.1
Version	Bluetooth 5.4 (Low Energy)	IO-Link Spec. V1.1.4

¹⁾ L'application GEMÜ compatible peut être téléchargée gratuitement depuis le store correspondant (Apple App Store ou Google Play Store).

Paramètres spécifiques à la radiocommunication

Technologie : Bluetooth Low Energy (uniquement possible en combinaison avec l'application GEMÜ)

Fréquence : 2,4 GHz (2,4...2,4835 GHz)

Puissance de sortie : Max. 11,2 dBm

Sorties digitales (broches E/S standard 1* et 2)

*Broche E/S standard 1 utilisable comme entrée ou sortie, selon la fonction sélectionnée. Réglage d'usine = sortie

Remarque : les sorties sont dotées d'une protection contre les surcharges. En cas de surchauffe due à une surcharge durant trop longtemps, l'appareil se coupe jusqu'à ce que la température soit retombée sous le seuil admissible.

Type de contact : Push-Pull

Courant de commutation : Max. 100 mA

Chute de tension Vdrop : Max. 0,9 V DC à 100 mA

Tension de commutation : $+U_v - V_{drop}$

Entrée digitale en option (broche E/S standard 1*)

*La broche E/S standard 1 est utilisable comme entrée ou sortie en mode SIO, selon le type de fonction sélectionné. Réglage d'usine = sortie

Courant d'entrée : Max. 50 μ A

Tension d'entrée : max. 30 V DC

Niveau High : >12,5 V DC

Niveau Low : < 9 V DC

Capteurs de surveillance d'état

Valeur	Plage de valeurs	Résolution du capteur	Écart	Écart-type	Stabilité à long terme
Température interne	-40 ... 100 °C	0,016 °C	$\pm 1,60$ °C ¹⁾	$\pm 0,20$ °C ¹⁾	< $\pm 0,02$ °C / an
Humidité de l'air interne	0 ... 100 %	0,03 %	$\pm 3,5$ % entre 20 ... 80 % $\pm 6,5$ % entre 0 ... 100 %	± 2 % entre 20 ... 80 % $\pm 3,5$ % entre 0 ... 100 %	$\pm 0,25$ % / an
Pression interne	260 ... 1260 mbar	24 bits	$\pm 1,0$ mbar	$\pm 0,1$ mbar	-
Pression d'alimentation en air de pilotage	0 ... 30 bar	1,31 mbar	± 110 mbar	± 30 mbar	± 30 mbar / an
Position de montage (dans 2 sens)	-180° ... 180°	16 bits	$\pm 3,1$ ° ²⁾		-
Accélération (sur 3 axes)	-156,96 m/s ² ... 156,96 m/s ²	16 bits	$\pm 1,48$ m/s ²	$\pm 0,52$ m/s ²	-
Courant consommé	0 ... 375 mA	16 bits	$\pm 3,0$ mA	$\pm 0,5$ mA	-
Tension d'alimentation	0 ... 36 V	16 bits	$\pm 0,5$ V ³⁾	$\pm 0,05$ V ³⁾	-

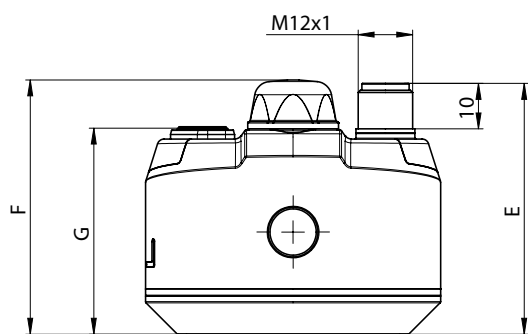
¹⁾ La valeur est mesurée à l'intérieur du boîtier, avec les influences correspondantes exercées par les composants électroniques (par ex. auto-échauffement).

²⁾ L'indication fournie se réfère à un état sans vibrations. En cas de vibrations, l'écart peut être nettement plus élevé ou il devient impossible de déterminer une valeur.

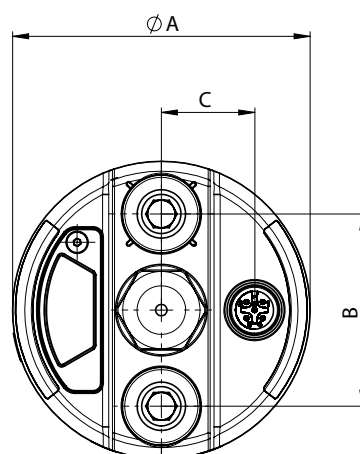
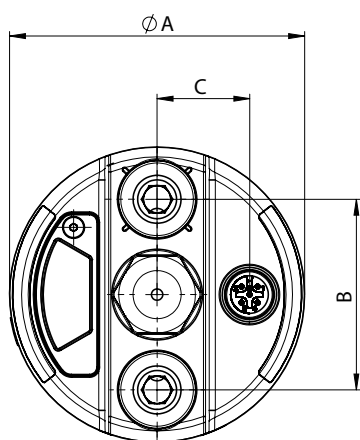
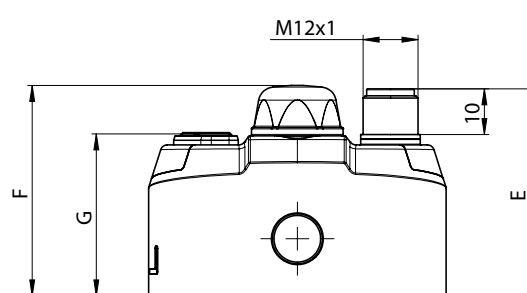
³⁾ En cas de contrainte accrue au niveau des sorties en mode SIO, un écart supplémentaire de 0,5 V max. peut s'ajouter.

Dimensions

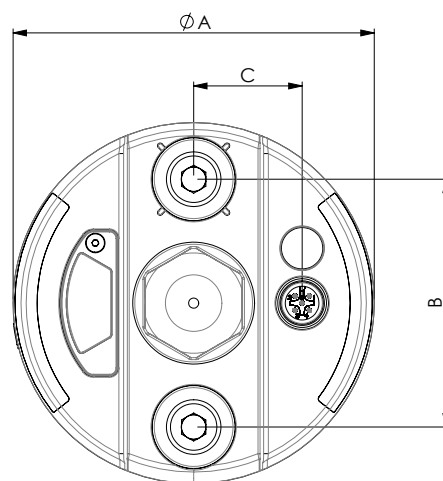
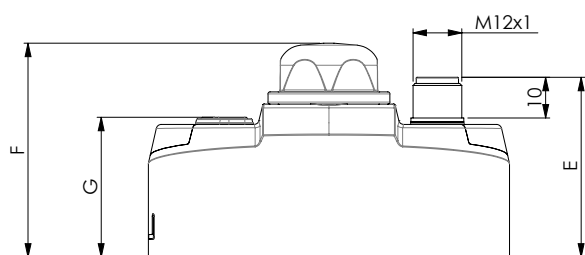
BG1 linéaire



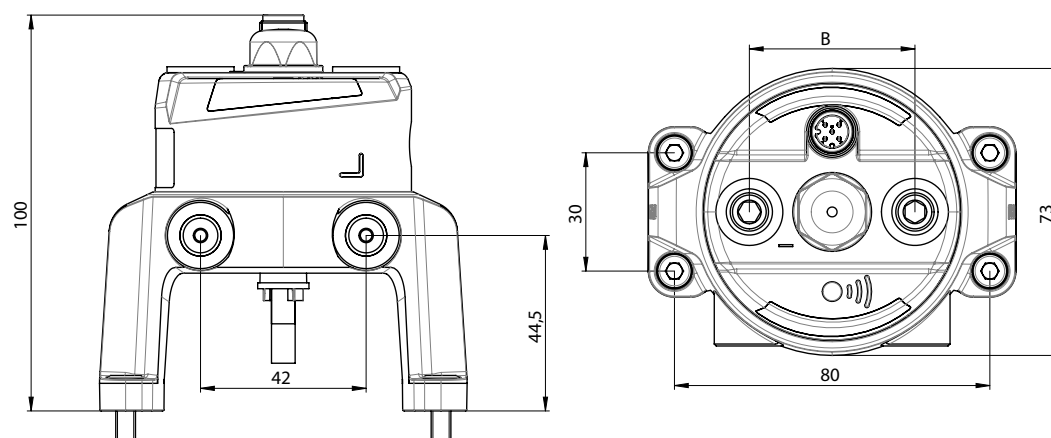
BG2 linéaire



BG3 linéaire



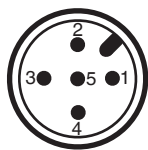
BG2 rotatif



	Ø A	B	C	E	F	G
BG1 (uniquement linéaire)	65,0	42,0	20,4	55,3	56,0	45,4
BG2 (linéaire et ro- tatif)	65,0	42,0	20,4	45,3	46,0	35,4
BG3 (linéaire)	88,9	61,0	26,7	44,25	52,65	34,4

BG = taille
Dimensions en mm

Raccordement électrique



	Description
1	Uv+, 24 V DC, tension d'alimentation
2	I/Q / broche E/S standard 1* (24 V DC, sortie position fin de course OUVERTE)
3	Uv-, masse
4	C/Q IO-Link / broche E/S standard 2** (24 V DC, sortie position fin de course FERMÉE)
5	n.c.***

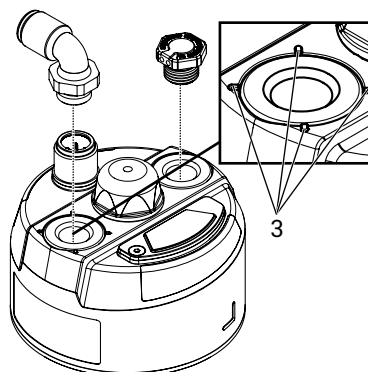
* Utilisable comme entrée ou sortie en mode SIO selon la configuration sélectionnée au moyen du paramètre correspondant « Fonction broche E/S standard 1 ». Réglage d'usine = sortie position fin de course OUVERTE

** Fonction de sortie configurable en mode SIO au moyen du paramètre correspondant « Fonction broche E/S standard 2 ». Réglage d'usine = sortie position fin de course FERMÉE

*** La broche 5 n'est pas nécessaire au fonctionnement et il est donc possible qu'elle soit installée (visible) ou non (non disponible).

Raccordement pneumatique

Version linéaire



Remarque : l'illustration montre la variante d'installation pour simple effet (NO ou NF)

Raccord	Marquage	Désignation	Taille du raccord
1	Marquage sur le raccord (voir figure ci-dessus 3)	Raccord de travail pour vanne (avec détection de pression de commande intégrée)	BG1 et BG2 : G1/8 BG3 : G1/4
2	(sans marquage)	Purge de chambre de ressort, vanne (simple effet) / raccord de travail 2 pour vanne (uniquement double effet)	BG1 et BG2 : G1/8 BG3 : G1/4

En standard, deux raccords pneumatiques (pour tuyaux pneumatiques courants de 6x4 mm) et un obturateur de purge sont joints au produit. Ils sont conçus pour être utilisés comme suit :

Fonction de commande de l'actionneur de vanne	Raccord 1	Raccord 2
Simple effet (NO ou NF) <small>(voir illustration en haut à droite)</small>	Raccord pneumatique	Obturateur de purge*
Double effet	Raccord pneumatique	Raccord pneumatique

* En cas d'utilisation avec un échappement spécifique : raccord pneumatique. L'obturateur de purge ne convient pas à IP 67 et n'est pas recommandé en cas de conditions ambiantes humides.

Version rotative



Illustration 1

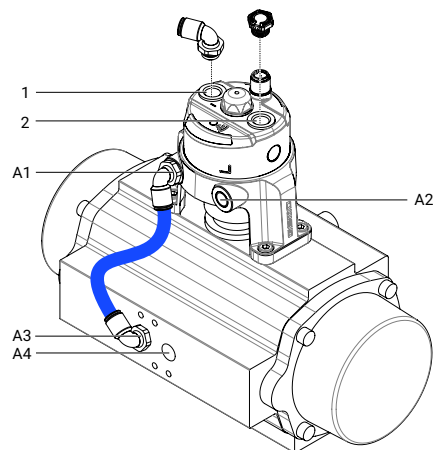


Illustration 2, remarque : l'illustration montre la variante d'installation pour simple effet (NO ou NF)

Raccord	Marquage	Désignation	Taille du raccord
1	Marquage sur le raccord	Raccord de travail 1 (avec détection de pression de commande intégrée)	G1/8
2	(sans marquage)	Raccord de travail 2 (uniquement double effet)	G1/8
A1	A1	Raccord de travail 1 de l'adaptateur à l'actionneur quart de tour	G1/8
A2	A2	Raccord de travail 2 de l'adaptateur à l'actionneur quart de tour (uniquement double effet)	G1/8
A3	En fonction de l'actionneur	En fonction de l'actionneur	En fonction de l'actionneur
A4	En fonction de l'actionneur	En fonction de l'actionneur	En fonction de l'actionneur

En standard, deux raccords pneumatiques (pour tuyaux pneumatiques courants de 6x4 mm) et un obturateur de purge sont joints au produit. Ils sont conçus pour être utilisés comme suit :

Fonction de commande de l'actionneur de vanne	Raccord 1	Raccord 2	Raccord A1	Raccord A2	Raccord A3 et A4
Simple effet (NO ou NF) (voir illustration 2)	Raccord pneumatique	Obturateur de purge* (raccord non nécessaire)	Raccord pneumatique	(raccord non nécessaire)	Un raccord pneumatique (non fourni) adapté à l'actionneur disponible doit être installé au niveau de l'installation
Double effet	Raccord pneumatique	Raccord pneumatique (non fourni)	Raccord pneumatique	Raccord pneumatique (non fourni)	Un raccord pneumatique (non fourni) adapté à l'actionneur disponible doit être installé au niveau de l'installation

* En cas d'utilisation avec un échappement spécifique : raccord pneumatique. L'obturateur de purge ne convient pas à IP 67 et n'est pas recommandé en cas de conditions ambiantes humides.

Les raccords 1, 2, A1 ainsi que A2 doivent être protégés de manière adaptée contre la pénétration d'humidité. Les raccords inutilisés (par exemple les raccords 2 et A2 avec les actionneurs simple effet) doivent être obturés hermétiquement.

Remarque : le raccordement pneumatique est aussi possible uniquement directement sur l'actionneur quart de tour (A3 et A4). Dans ce cas, il n'est cependant plus possible de mesurer la pression de commande au moyen de l'indicateur électrique de position ni d'établir des diagnostics d'appareil internes sur la base de la pression de commande. Avec cette variante de raccordement, tous les raccords (1, 2, A1 et A2) doivent être obturés au niveau de l'installation.

Données spécifiques IO-Link

Physique : Physique 2 (technologie 3 fils)

Configuration de port : Port type A

Taux de transmission : 38 400 baud

Temps de cycle min. : 10 ms

ID vendeur : 401

ID appareil : 1220610 (0x12A002)

Prise en charge ISDU : Oui

Mode SIO : Oui

Paramétrage de blocs : Oui

Spécification IO-Link : V1.1.4

Remarque IO Link : les fichiers IODD peuvent être téléchargés via <https://ioddfinder.io-link.com> ou www.gemugroup.com.

Données de processus

Sortie (maître → appareil)			
Bit	Description	Réglage d'usine de la fonction	Logique
0	Entrée digitale 1 de l'appareil	Désactivée	
1	Entrée digitale 2 de l'appareil	Désactivée	
2	Entrée digitale 3 de l'appareil	Entrée pour initialisation	0 = fonctionnement normal 1 = activer l'initialisation
3	Entrée digitale 4 de l'appareil	Entrée pour localisation	0 = fonction de localisation inactive 1 = activer la fonction de localisation
4	Entrée digitale 5 de l'appareil	Désactivée	
5	Entrée digitale 6 de l'appareil	Désactivée	
6	Entrée digitale 7 de l'appareil	Désactivée	
7	Entrée digitale 8 de l'appareil	Désactivée	

Les signaux d'entrée digitaux de l'appareil permettent de lancer différentes opérations, comme par exemple le démarrage de l'initialisation / la fonction de localisation → La fonction peut être réglée au moyen des données de paramétrage acycliques correspondantes			
Fonction entrée digitale de l'appareil 1...8	0	Désactivée	Sans fonction
	3	Entrée pour initialisation	En présence d'un signal, l'initialisation est activée.
	4	Entrée pour localisation	En présence d'un signal, la fonction de localisation est activée.

Entrées (appareil → maître)			
Bit	Description	Réglage d'usine de la fonction	Logique
0	Sortie digitale 1 de l'appareil	Indication de position Ouverte	0 = vanne en position Non Ouverte 1 = vanne en position Ouverte
1	Sortie digitale 2 de l'appareil	Indication de position Fermée	0 = vanne en position Non Fermée 1 = vanne en position Fermée
2	Sortie digitale 3 de l'appareil	Indication Initialisation active	0 = fonctionnement normal 1 = mode d'initialisation actif
3	Sortie digitale 4 de l'appareil	Désactivée	
4	Sortie digitale 5 de l'appareil	Désactivée	
5	Sortie digitale 6 de l'appareil	Désactivée	
6	Sortie digitale 7 de l'appareil	Désactivée	
7	Sortie digitale 8 de l'appareil	Désactivée	
8...23	Sortie analogique de l'appareil	Indication de la position de la vanne	Position de la vanne dans une plage de 0,0...100,0 %

Les signaux de sortie digitaux de l'appareil permettent de fournir des informations sur différents états, comme par exemple les indications des fins de course / erreurs / alarmes.

→ La fonction peut être réglée au moyen des données de paramétrage acycliques correspondantes

Fonction sortie digitale de l'appareil 1...8	0	Désactivée	Sans fonction
	1	Indication de position Ouverte	Indication de la position de vanne Ouverte
	2	Indication de position Fermée	Indication de la position de vanne Fermée
	3	Affichage d'erreur	Contenu affiché en cas de détection d'une erreur
	4	Affichage d'avertissement	Contenu affiché en cas de détection d'un avertissement
	5	Indication Initialisation active	Indication signalant que l'initialisation est active

Commandes système IO-Link

Le sous-index 0x0002 permet de transmettre des commandes système. L'appareil prend en charge celles qui suivent :

Désignation	Commande système	Description
Application Reset	0x81	Réinitialise les paramètres spécifiques à cette technologie. L'appareil peut ainsi être mis dans un état prédéfini sans interrompre la communication reposant sur cette technologie et sans nécessiter de cycle de coupure.
Back-to-Box	0x83	La fonction permet de réinitialiser l'appareil pour rétablir le paramétrage d'origine. Cette commande est judicieuse par exemple quand un appareil est démonté d'une installation et réactivé sous forme de pièce détachée. Après exécution de la commande, la communication IO-Link est coupée jusqu'au prochain démarrage de l'appareil.
Reset Cycle Counter User	0xA2	Remet à zéro le compteur de cycles de commutation utilisateur.

Accessoire



GEMÜ 1219

Connecteur femelle / connecteur mâle M12

Pour GEMÜ 1219, il s'agit d'un connecteur (connecteur femelle / connecteur mâle) M12, 5 pôles. Forme du connecteur droite et/ou coudée à 90°. Longueur de câble définie ou à câbler librement avec raccord fileté. Différents matériaux disponibles pour la bague fileté.

Il est recommandé d'utiliser un connecteur droit pour ce produit.

Description	Longueur	Référence de commande
5 pôles, droit	À câbler	88205544
	Câble de 2 m	88205542
	Câble de 5 m	88205543
	Câble de 10 m	88270972
	Câble de 15 m	88346791
5 pôles, coudé	À câbler	88205545
	Câble de 2 m	88205534
	Câble de 5 m	88205540
	Câble de 10 m	88210911
	Câble de 15 m	88244667



GEMÜ 1560

Maître IO-Link

Le maître IO-Link GEMÜ 1560 est utilisé pour le paramétrage, le pilotage, la mise en service et l'évaluation de données de processus et de diagnostics pour des produits avec interface IO-Link et norme de communication selon CEI 61131-9. Le maître IO-Link est disponible avec connexion USB pour l'utilisation sur l'ordinateur ou avec interface Bluetooth ou WiFi pour l'utilisation sur des terminaux mobiles (iOS et Android). Il est possible de commander GEMÜ 1560 seul ou comme kit pour les produits GEMÜ avec l'adaptateur requis.

Description	Désignation de commande	Référence de commande
Maître IO-Link Kit (adaptateur plus câble)	1560USBS 1 A40A12AU A	99072365
Maître IO-Link Kit (adaptateur plus câble)	1560 BTS 1 A20A12AA A	99130458



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