

GEMÜ Q50 eSyStep

Ouvert / Fermé (Code AE, A5, A6)

Vanne à pincement à commande motorisée

FR

Notice d'utilisation



Tous les droits, tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle, sont expressément réservés.

Conserver le document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
13.07.2026

Table des matières

1 Généralités	4	19 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE (Directive CEM)	59
1.1 Remarques	4		
1.2 Symboles utilisés	4		
1.3 Symboles des LED	4		
1.4 Définitions des termes	4		
1.5 Avertissements	4		
1.6 Consignes de sécurité sur le produit (exemple)	5		
2 Consignes de sécurité	5		
3 Description du produit	6		
3.1 Conception	6		
3.2 Indicateurs LED	6		
3.3 Description	6		
3.4 Fonction	7		
3.5 Plaque signalétique	7		
4 Utilisation conforme	7		
5 Données pour la commande	8		
6 Données techniques	9		
7 Connexion électrique	13		
8 Dimensions	16		
9 Indications du fabricant	19		
9.1 Livraison	19		
9.2 Emballage	19		
9.3 Transport	19		
9.4 Stockage	19		
10 Montage	19		
10.1 Préparatifs pour le montage	19		
10.2 Position de montage	20		
10.3 Montage sans bride de fixation	20		
10.4 Montage avec bride de fixation	20		
11 Données spécifiques IO-Link (broche 6)	21		
11.1 Utilisation sur IO-Link	21		
11.2 Données de processus	24		
11.3 Vue d'ensemble des paramètres	25		
11.4 Paramètres	29		
11.5 Events	43		
12 Commande	47		
12.1 Initialisation	47		
12.2 Commande manuelle de secours	47		
13 Inspection et entretien	48		
13.1 Pièces détachées	49		
13.2 Enlever le tuyau	51		
13.3 Démontage du logement du tuyau	51		
13.4 Démontage du sabot	51		
13.5 Montage du sabot	52		
13.6 Montage du logement du tuyau	52		
13.7 Insérer le tuyau	53		
14 Dépannage	54		
15 Démontage	56		
16 Élimination	56		
17 Retour	57		
18 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B	58		

1 Généralités

1.1 Remarques

- Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standards. Pour les versions spéciales qui ne sont pas décrites dans ce document, les indications de base qui y figurent sont tout de même valables mais uniquement en combinaison avec la documentation spécifique correspondante.
- Le déroulement correct du montage, de l'utilisation et de l'entretien ou des réparations garantit un fonctionnement sans anomalie du produit.
- La version allemande originale de ce document fait foi en cas de doute ou d'ambiguïté.
- Si vous êtes intéressé(e) par une formation de votre personnel, veuillez nous contacter à l'adresse figurant en dernière page.

1.2 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

Symbole	Signification
●	Activités à exécuter
►	Réaction(s) à des activités
–	Énumérations

1.3 Symboles des LED

Les symboles LED suivants sont utilisés dans la documentation :

Symbole	États de la LED
○	Éteinte
●	Allumée
⦿	Clignote

1.4 Définitions des termes

Fluide de service

Fluide circulant dans le tuyau.

1.5 Avertissements

Dans la mesure du possible, les avertissements sont structurés selon le schéma suivant :

MENTION D'AVERTISSEMENT	
Symbole possible spécifique au danger concerné	Type et source du danger ► Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes ● Mesures à prendre pour éviter le danger

Les avertissements sont toujours indiqués par une mention d'avertissement et, pour certains, par un symbole spécifique au danger concerné.

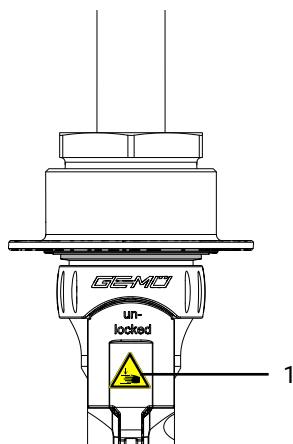
La présente notice utilise les mentions d'avertissement ou niveaux de danger suivants :

 DANGER	
	Danger imminent ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort
 AVERTISSEMENT	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort
 ATTENTION	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères
AVIS	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des dommages matériels

Les symboles suivants spécifiques au danger concerné peuvent apparaître dans un avertissement :

Symbole	Signification
	Risque d'explosion !
	Robinetteries sous pression !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Risque d'écrasement !
	Danger d'écrasement !
	Danger d'écrasement lors de la descente du sabot !

1.6 Consignes de sécurité sur le produit (exemple)



Re- père	Symbole	Signification
1		Danger d'écrasement ! - Ne pas mettre la main dans la zone d'écrasement du tuyau.

Les autocollants manquants ou illisibles sur le produit doivent être mis en place ou remplacés.

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres éléments de l'installation peut entraîner des risques qui doivent être examinés dans le cadre d'une analyse des dangers. L'exploitant est responsable de l'élaboration de l'analyse des dangers, du respect des mesures de protection en découlant ainsi que de l'observation des réglementations régionales de sécurité.

Le document contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, de l'utilisation et de l'entretien. Le non-respect de ces consignes peut avoir les conséquences suivantes :

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique
- Risque d'endommagement d'installations voisines
- Défaillance de fonctions importantes
- Risque de pollution de l'environnement par rejet de substances toxiques en raison de fuites

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien
- des réglementations de sécurité locales, dont le respect relève de la responsabilité de l'exploitant (y compris en cas d'intervention de personnel extérieur à la société)

Avant la mise en service :

1. Transporter et stocker le produit de manière adaptée.
2. Ne pas peindre les vis et éléments en plastique du produit.
3. Confier l'installation et la mise en service au personnel qualifié et formé.
4. Former suffisamment le personnel chargé du montage et de l'utilisation.
5. S'assurer que le contenu du document a été entièrement compris par le personnel compétent.
6. Définir les responsabilités et les compétences.
7. Tenir compte des fiches de sécurité.
8. Respecter les réglementations de sécurité s'appliquant aux fluides utilisés.

Lors de l'utilisation :

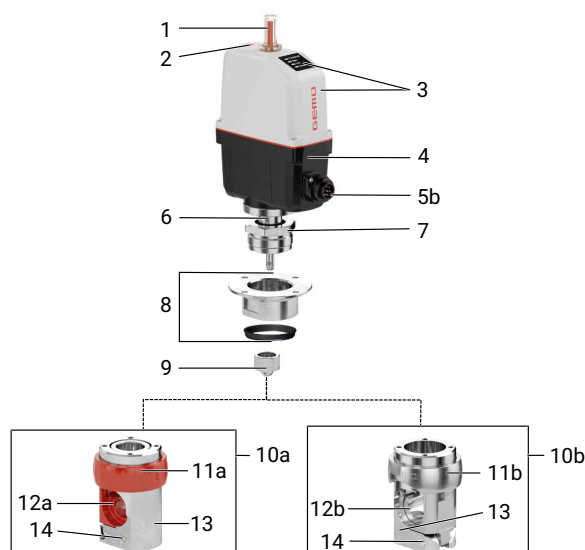
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce document ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

3 Description du produit

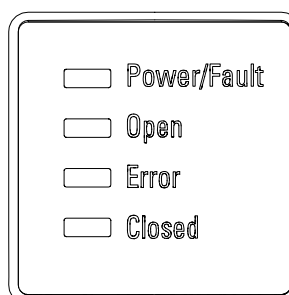
3.1 Conception



Repère	Désignation	Matériaux
1	Indicateur optique de position	PA 12
2	Commande manuelle de secours	
3	Partie supérieure de l'actionneur avec indication optique à LED	Polyamide, 50 % de fibre de verre
4	Partie inférieure de l'actionneur	Polyamide, 50 % de fibre de verre
5b	Connexion électrique X1	
6	Rehausse	Inox
7	Écrou d'accouplement	Inox
8	Rehausse avec bride de fixation et joint EPDM	Inox
9	Sabot	Inox
10a	Corps de vanne	Inox/PA6
10b	Corps de vanne	Inox
11a	Bague de verrouillage	PA6
11b	Bague de verrouillage	Inox
12a	Logement du tuyau	PA6
12b	Logement du tuyau	Inox
13	Porte-tuyau	Inox
14	Puce RFID CONEXO	

3.2 Indicateurs LED

3.2.1 LED d'état



LED	Couleur		Fonction
	Standard	Inversée ¹⁾	
Power/Fault	Vert	Vert	Indicateur d'état de service / état de communication
	Rouge	Rouge	
Open	Orange	Vert	Vanne en position Ouverte
Error	Rouge	Rouge	Error
Closed	Vert	Orange	Vanne en position Fermée

1) Représentation inversée des LED OPEN et CLOSED, réglable via IO-Link

3.2.2 État de LED

État de la vanne	Power / Fault	Open	Error	Closed
Position Ouverte	●	●	○	○
Position Fermée	●	○	○	●
Position inconnue	●	○	○	○
Communication IO-Link	☀	○	○	○
Initialisation	●	☀	○	☀
		Open et Closed clignotent en alternance		

États de la LED					
●	Allumée	☀	Clignote	○	Éteinte

3.3 Description

La vanne à pincement 2/2 voies GEMÜ Q50 eSyStep est commandée électriquement. L'actionneur eSyStep est conçu comme un actionneur Tout ou Rien. Cette vanne guide un tuyau qui est comprimé par le haut par un sabot à des fins de contrôle et régulation des fluides. Le contour spécialement développé du sabot ainsi que le contour du logement du tuyau minimisent la contrainte exercée sur le tuyau, ce qui augmente la durée de vie des tuyaux. Les tuyaux peuvent être in-

sérés et retirés en toute sécurité en quelques gestes, sans outils. Un indicateur optique et électrique de position est intégré de série.

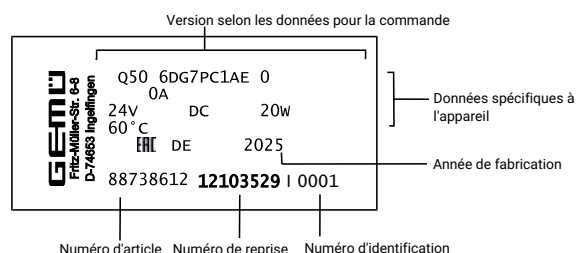
3.4 Fonction

Le produit pilote ou régule (en fonction de la version) un fluide qui le traverse en se fermant ou en s'ouvrant par l'intermédiaire d'un actionneur à commande motorisée.

Le produit dispose de série d'un indicateur optique de position ainsi que d'un indicateur électrique de position et d'état.

3.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique est située sur l'actionneur. Données de la plaque signalétique (exemple) :



Le mois de production est crypté sous le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

4 Utilisation conforme

⚠ DANGER

Risque d'explosion !

- Danger de mort ou risque de blessures extrêmement graves
- **Ne pas** utiliser le produit dans des zones explosives.

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisation non conforme du produit !

- Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées.
- Le produit doit uniquement être utilisé en respectant les conditions d'utilisation définies dans la documentation contractuelle et dans le présent document.

AVIS

Compatibilité du produit !

- Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du tuyau (fluide, concentration du fluide, température et pression) et aux conditions ambiantes.

Le produit est conçu pour réguler un fluide de service acheminé dans un tuyau.

Le produit n'est pas adapté à l'utilisation en atmosphères explosives.

- Utiliser le produit conformément aux données techniques.

5 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.

Codes de commande

1 Type	Code
Vanne à pincement, à commande électrique, eSyStep	Q50

2 Diamètre intérieur du tuyau	Code
3,180 mm (1/8") de diamètre intérieur	2
4,760 mm (3/16") de diamètre intérieur	3
6,350 mm (1/4") de diamètre intérieur	4
7,95 mm (5/16") de diamètre intérieur	5
9,530 mm (3/8") de diamètre intérieur	6
12,700 mm (1/2") de diamètre intérieur	8
19,050 mm (3/4") de diamètre intérieur	12
25,400 mm (1") de diamètre intérieur	16

3 Diamètre extérieur du tuyau	Code
6,350 mm (1/4") de diamètre extérieur	DA
9,530 mm (3/8") de diamètre extérieur	DC
11,110 mm (7/16") de diamètre extérieur	DD
12,700 mm (1/2") de diamètre extérieur	DE
14,300 mm (9/16") de diamètre extérieur	DF
15,880 mm (5/8") de diamètre extérieur	DG
19,100 mm (3/4") de diamètre extérieur	DH
22,230 mm (7/8") de diamètre extérieur	DI
28,580- 29,970 mm (1 1/8 - 1 3/16") de diamètre extérieur	DK
35,690- 38,100 mm (1 13/32 - 1 1/2") de diamètre extérieur	DN

4 Version du porte-tuyau	Code
Version en plastique, porte-tuyau inox et logement du tuyau PA	7P
Version en inox, porte-tuyau inox et logement du tuyau inox, bague de verrouillage inox	77

5 Tension / Fréquence	Code
24 V DC	C1

6 Module de régulation	Code
Actionneur Tout ou rien, indicateurs supplémentaires de fin de course, configuré pour module d'alimentation électrique de secours (NF)	A5
Actionneur Tout ou rien, indicateurs supplémentaires de fin de course, configuré pour module d'alimentation électrique de secours (NO)	A6
Actionneur Tout ou rien, indicateurs supplémentaires de fin de course	AE
Positionneur	S0
Positionneur, configuré pour module d'alimentation électrique de secours (NF)	S5
Positionneur, configuré pour module d'alimentation électrique de secours (NO)	S6

7 Variante de montage	Code
Sans bride de fixation, avec 4 orifices taraudés dans le corps	0
Avec bride de fixation en bas	FB
Avec bride de fixation en haut	FT

8 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 0	0A
Taille d'actionneur 1	1A

9 CONEXO	Code
Sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	Q50	Vanne à pincement, à commande électrique, eSyStep
2 Tuyau - diamètre intérieur	8	12,700 mm (1/2") de diamètre intérieur
3 Tuyau - diamètre extérieur	DH	19,100 mm (3/4") de diamètre extérieur
4 Matériau du corps de vanne	7P	Version en plastique, porte-tuyau inox et logement du tuyau PA
5 Tension/Fréquence	C1	24 V DC
6 Module de régulation	AE	Actionneur Tout ou rien, indicateurs supplémentaires de fin de course
7 Bride de fixation	FT	Avec bride de fixation en haut
8 Type d'actionneur	0A	Taille d'actionneur 0

6 Données techniques

Les tuyaux transportant des fluides ne sont pas compris dans la livraison. Les données techniques se rapportent toutes exclusivement à la vanne en elle-même. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier la pertinence de la sélection des tuyaux transportant des fluides et leur compatibilité avec le processus envisagé. Pour connaître les combinaisons de tuyaux testées compatibles avec la vanne, se référer au chapitre « Combinaisons de tuyaux testées ».

6.1 Fluide

Fluide de service : respecter les spécifications du fabricant du tuyau

6.2 Température

Température du fluide : respecter les spécifications du fabricant du tuyau

Température ambiante : Actionneur: 0 – 60 °C, Tuyau: respecter les spécifications du fabricant du tuyau

Température de stockage : 0 – 40 °C

6.3 Pression

Pression de service : max. 6 bars
respecter les spécifications du fabricant du tuyau

6.4 Conformité du produit

Directive Machines : 2006/42/UE

Directive CEM : 2014/30/UE

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

6.5 Données mécaniques

Protection : IP 65 selon EN 60529

Vitesse de positionnement : max. 3 mm/s

Poids :

Taille	Bride de fixation	Logement du tuyau	
		Inox/PA6	Inox
BG0	FT	1,65	1,69
	0	1,67	1,71
BG1	FT	2,10	2,23
	0	1,99	2,12
BG2	FB	5,38	6,07
	0	5,06	5,75

Poids en kg

Conditions environnementales mécaniques : Classe 4M8 selon EN 60721-3-4:1998

Vibration : 5g selon CEI 60068-2-6, test Fc

Chocs : 25g selon CEI 60068-2-27, test Ea

6.6 Combinaisons de tuyaux testées

Les combinaisons de tuyaux suivantes ont été testées en tenant compte des spécifications du fabricant du tuyau concerné et jugées adaptées à l'utilisation dans nos vannes à pincement.*

Les versions ci-dessous n'exemptent toutefois pas l'utilisateur de vérifier l'adéquation du tuyau avec le processus prévu.

Diamètre intérieur (code de commande)	Diamètre intérieur [en pouces]	Diamètre intérieur [en mm]	Diamètre extérieur (code de commande)	Diamètre extérieur [en pouces]	Diamètre extérieur [en mm]	Type de tuyau	Cycle	Pression [en bar]	Durée de vie jusqu'à la rupture
2	1/8"	3,18	DA	1/4"	6,35	Silicone	2/2 s	1,6	10 000 cycl.
2	1/8"	3,18	DC	3/8"	9,53	Renforcé	2/2 s	6	7 250 cycl.
3	3/16"	4,76	DC	3/8"	9,53	TPE	2/2 s	2,0	25 000 cycl.
3	3/16"	4,76	DC	3/8"	9,53	Silicone	2/2 s	1,4	25 000 cycl.
3	3/16"	4,76	DC	3/8"	9,53	Renforcé	2/2 s	4,0	7 000 cycl.
3	3/16"	4,76	DD	7/16"	11,11	Silicone	2/2 s	1,7	25 000 cycl.
4	1/4"	6,35	DD	7/16"	11,11	Silicone	2/2 s	1,2	10 000 cycl.
4	1/4"	6,35	DE	1/2"	12,70	Renforcé	2/2 s	6	1 x 3 200 cycl. 1 x 7 700 cycl.
4	1/4"	6,35	DE	1/2"	12,70	Renforcé	2/2 s	3,8	8 000 cycl.
5	5/16"	7,94	DD	7/16"	11,11	N. a.	2/2 s	1,0	23 000 cycl.
5	5/16"	7,94	DE	1/2"	12,70	Silicone	2/2 s	1,2	20 000 cycl.
5	5/16"	7,94	DE	1/2"	12,70	TPE	2/2 s	1,6	15 000 cycl.
6	3/8"	9,53	DF	9/16"	14,30	Silicone	2/2 s	1,1	8 900 cycl.
6	3/8"	9,53	DG	5/8"	15,88	TPE	2/2 s	1,6	25 000 cycl.
6	3/8"	9,53	DG	5/8"	15,88	Renforcé	2/2 s	6	4 750 cycl.
6	3/8"	9,53	DG	5/8"	15,88	Renforcé	2/2 s	3,8	2 700 cycl.
8	1/2"	12,70	DH	3/4"	19,05	TPE	2/2 s	1,5	25 000 cycl.
8	1/2"	12,70	DI	7/8"	22,32	Renforcé	2/2 s	6	4 750 cycl.
12	3/4"	19,05	DK	1 1/8"	28,58	Renforcé	2/2 s	6	1 650 cycl.
12	3/4"	19,05	DK	1 1/8"	28,58	Silicone	2/2 s	1	25 000 cycl.
12	3/4"	19,05	DK	1 1/6"	29,97	Doublement renforcé	2/2 s	6	2 000 cycl.
16	1"	25,40	DN	1 13/32"	35,69	Renforcé	2/2 s	4	3 000 cycl.
16	1"	25,40	DN	1 7/16"	36,32	Doublement renforcé	2/2 s	6	3 150 cycl.

* Fluide utilisé pour le test : eau. En raison de l'incidence de fluides différents, les résultats obtenus en cours de fonctionnement peuvent différer de ceux de l'environnement de test.

6.7 Temps de marche et durée de vie de l'actionneur

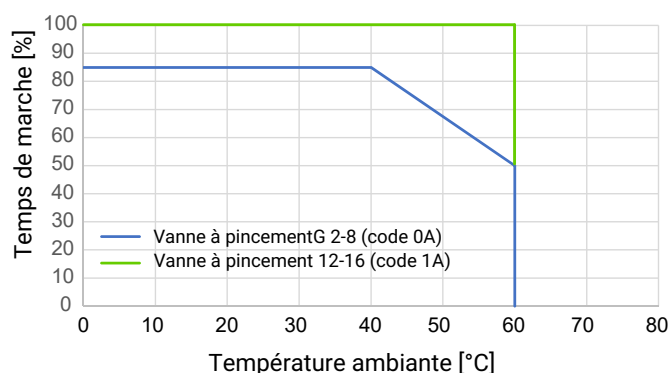
Si la force est insuffisante pour comprimer le tuyau, l'IO-Link permet d'adapter la force de l'actionneur via Config-Files.

Durée de vie : **Taille d'actionneur 0** : Au moins 500.000 cycles de commutation à température ambiante et avec temps de marche admissible.

Taille d'actionneur 1 : Au moins 100 000 cycles de commutation à température ambiante et avec temps de marche admissible

Temps de marche : Module de régulation - Commande Ouvert/Fermé (code A5, A6, AE)

Temps de marche avec course de vanne complète et durée d'enregistrement de 10 minutes.



AVIS

- Les courbes et valeurs spécifiées s'appliquent au réglage d'usine.
- Avec des forces réduites, un temps de marche plus élevé et/ou des températures ambiantes plus élevées sont possibles. Le réglage sur des forces plus élevées entraîne une réduction du temps de marche et/ou de la température ambiante.
- IO-Link : Index 0x90 - Subindex 2 - Force

6.8 Données électriques

Tension d'alimentation 24 V DC $\pm$ 10 %

Uv :

Puissance : Taille d'actionneur 0 (code 0A) 20 W
 Taille d'actionneur 1 (code 1A) 60 W

Type d'actionneur : Moteur pas à pas, autobloquant

Protection en cas d'inversion de polarité : oui

6.8.1 Signaux d'entrée digitaux

Entrées : Fonction sélectionnable via IO-Link (voir tableau Vue d'ensemble des fonctions - Signaux d'entrée et de sortie)

Tension d'entrée : 24 V DC

Niveau logique « 1 » : >15,3 V DC

Niveau logique « 0 » : < 5,8 V DC

Courant d'entrée : Typiquement < 0,5 mA

6.8.2 Signaux de sortie digitaux

Sorties : Fonction sélectionnable via IO-Link (voir tableau Vue d'ensemble des fonctions - Signaux d'entrée et de sortie)

Type de contact : Push-Pull

Tension de commutation : Tension d'alimentation Uv

Courant de commutation : ≤ 140 mA

Résistance aux courts-circuits : oui

6.8.3 Communication

Interface : IO-Link

Fonction : Paramétrage/données de processus

Taux de transmission : 38400 baud

Type de trame Operate : 2.5 (eSyStep Ouvert/fermé, code AE, A5, A6)

Temps de cycle min. : 2,3 ms (eSyStep Ouvert/fermé, code AE, A5, A6)

Vendor-ID : 401

Device-ID : 1906701 (eSyStep Ouvert/fermé, code AE, A5, A6)

Product-ID : eSyStep On/Off (code AE, A5, A6)

Prise en charge ISDU : oui

Utilisation SIO : oui

Spécification IO-Link : V1.1

Les fichiers IODD peuvent être téléchargés à partir de <https://ioddfinder.io-link.com/> ou www.gemu-group.com.

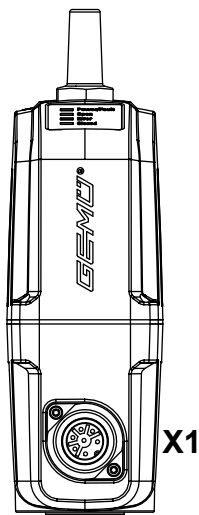
7 Connexion électrique

AVIS

Connecteur femelle/mâle adapté

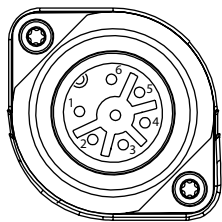
► Pour X1, le connecteur adapté est fourni.

7.1 Position des connecteurs



7.2 Connexion électrique

7.2.1 Connexion X1



Connecteur mâle 7 pôles Sté. Binder, type 693

Broche	Nom du signal
1	Uv, tension d'alimentation 24 V DC
2	Masse
3	Entrée digitale 1
4	Entrée digitale 2
5	Entrée/sortie digitale
6	Sortie digitale, IO-Link
7	n.c.

7.3 Vue d'ensemble des fonctions - Signaux d'entrée et de sortie**AVIS**

- Le réglage d'usine « configuré pour module d'alimentation électrique de secours » est réinitialisé aux paramètres d'usine lorsqu'une remise à zéro est effectuée.

AVIS

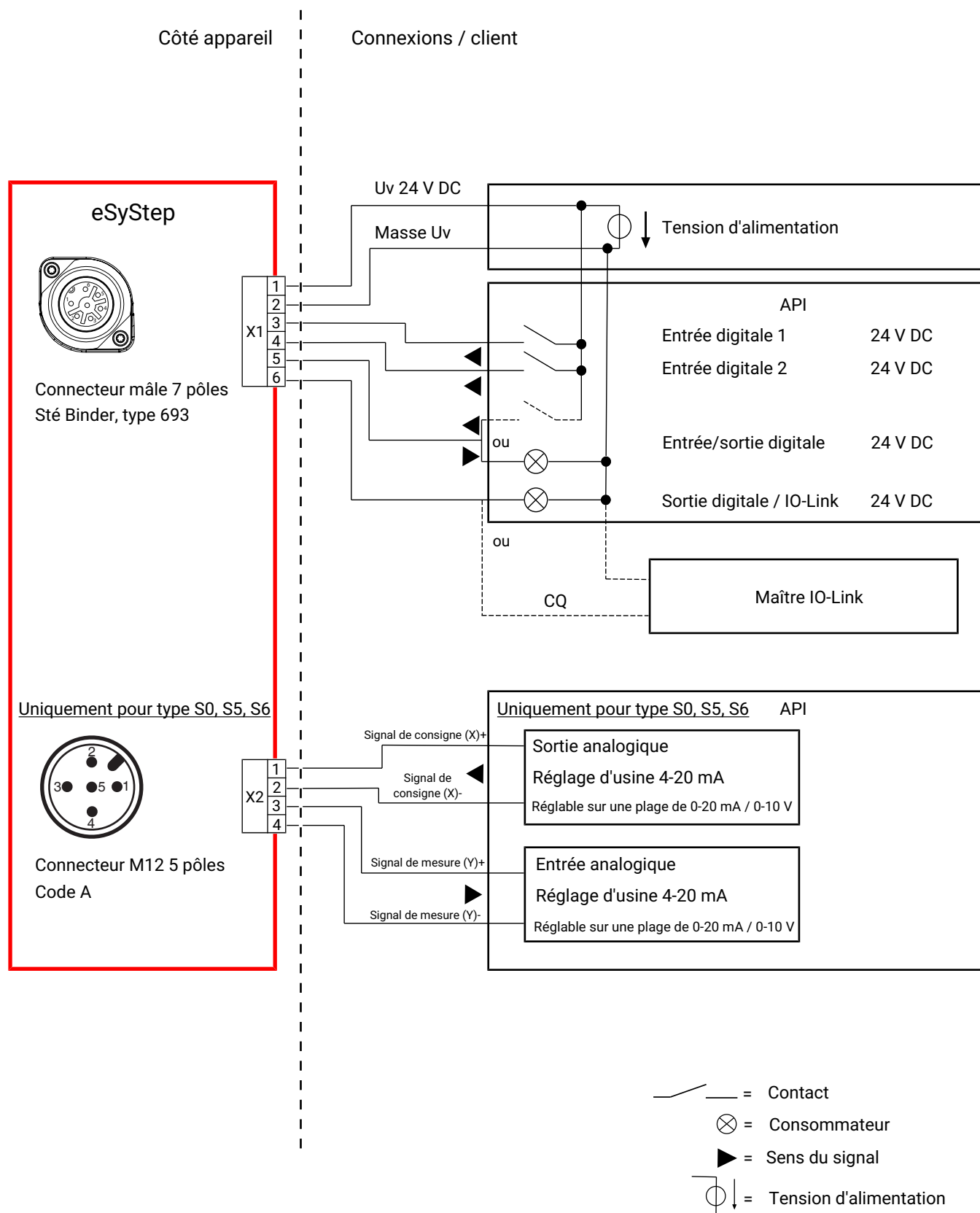
- Lors d'une configuration pour module d'alimentation électrique de secours (code A5 / A6), l'actionnement de la vanne est modifié. La vanne est actionnée par une commande à 1 pôle via l'entrée digitale 1. Le niveau logique 1 OUVRE la vanne, le niveau logique 0 la FERME.

AVIS

- En cas de pilotage simultané des entrées digitales pour OUVERTE et FERMÉE, la position d'erreur définie est accostée.

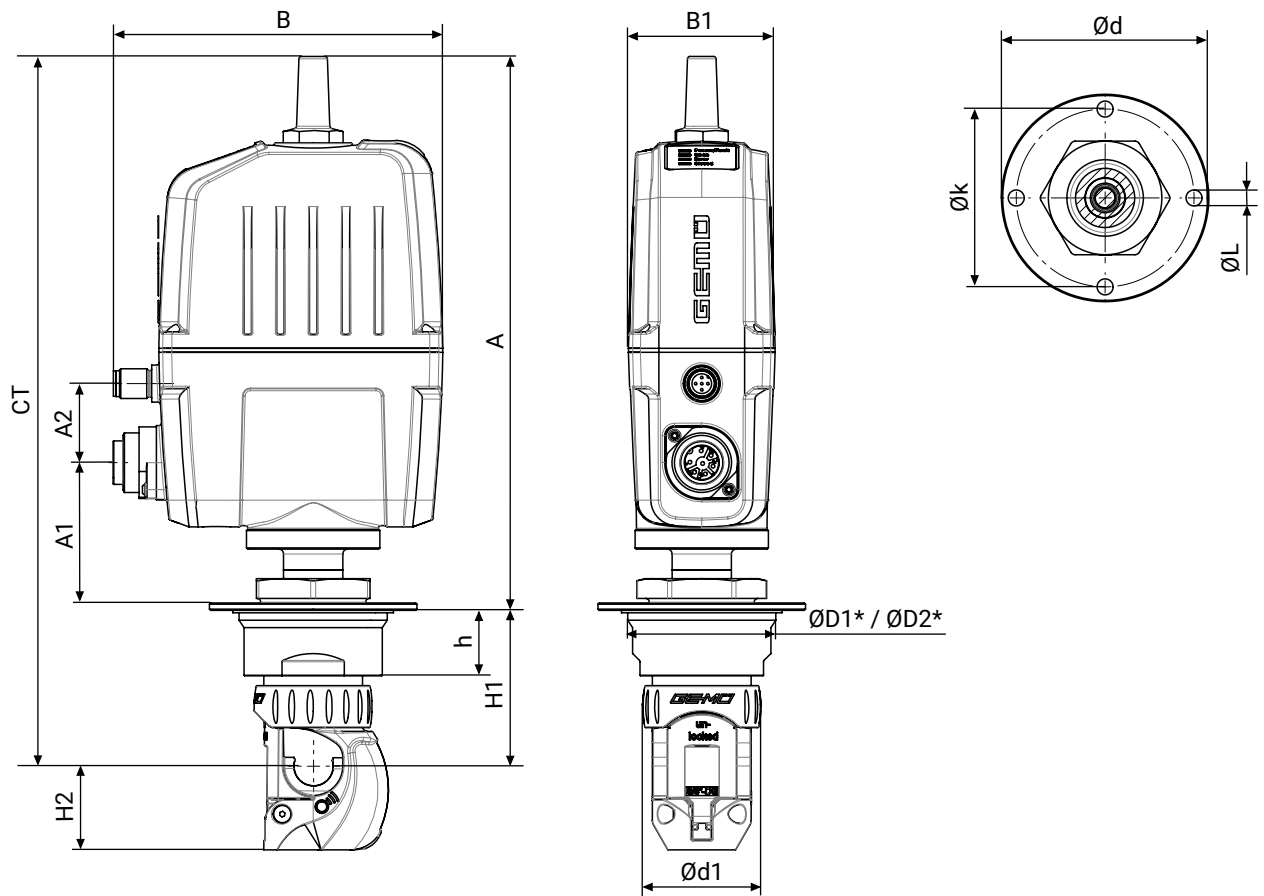
	Fonctionnement	Module de régulation AE	Module de régulation A5, A6
		Réglages d'usine	Réglage d'usine « configuré pour module d'alimentation électrique de secours »
Entrée digitale 1	Off / Ouvert / Fermé / Safe/On / Initialisation	Ouvert	Ouvert
Entrée digitale 2	Off / Ouvert / Fermé / Safe/On / Initialisation	Fermé	Safe/On
Entrée/sortie digitale	Ouvert / Fermé / Error / Error+a-vertissement / Initialisation	Ouvert	Ouvert
Sortie digitale	Ouvert / Fermé / Error / Error+a-vertissement	Fermé	Fermé

7.4 Plan de câblage



8 Dimensions

8.1 Taille BG0

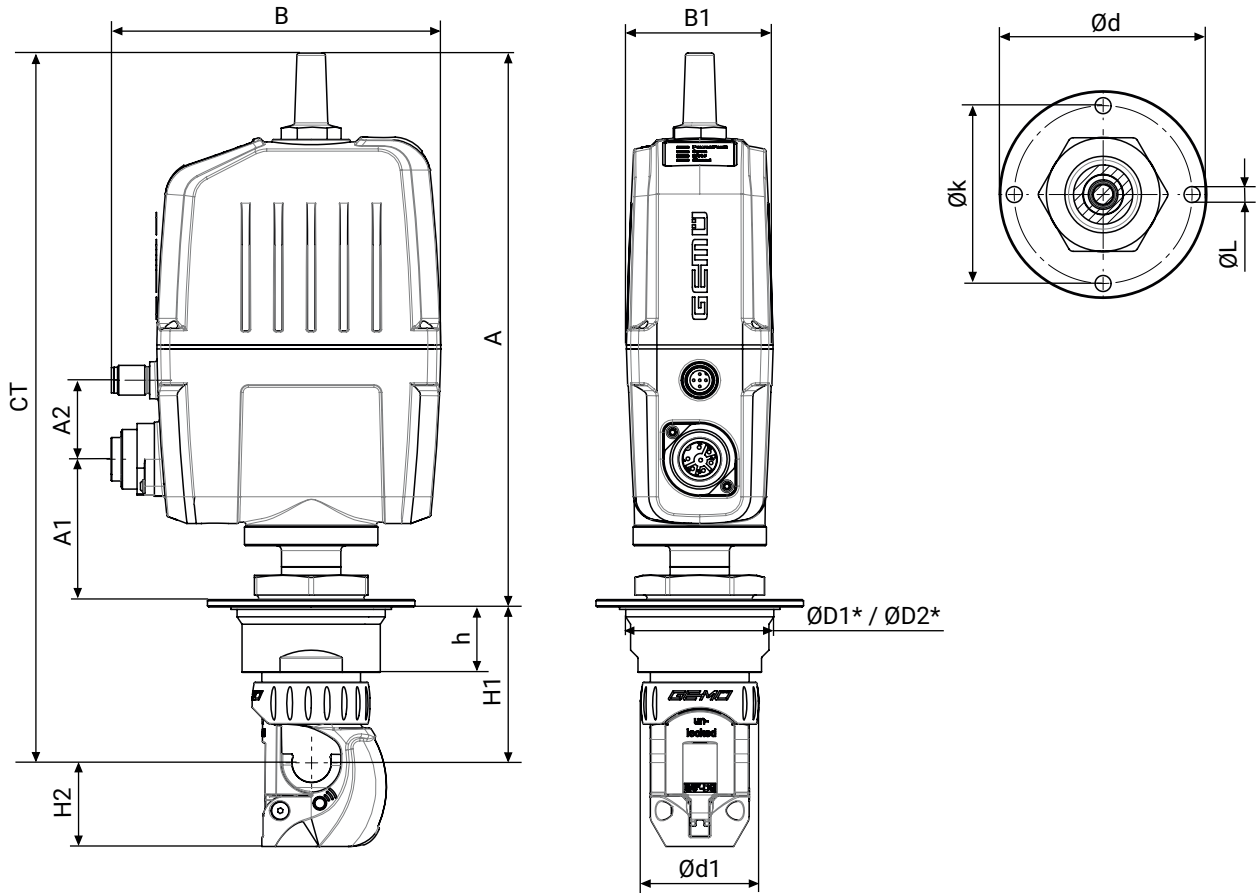


A	A1	A2	B	B1	CT	ØD1*	ØD2*	Ød	Ød1	H1	H2	Øk	ØL	h
230,9	66,4	33,2	133,5	59,4	273,9	39,0	42,0	58,0	30,5	43,0	15,6	49,0	4,5	17,1

Dimensions en mm

* D1 = diamètre sans joint, D2 = diamètre avec joint

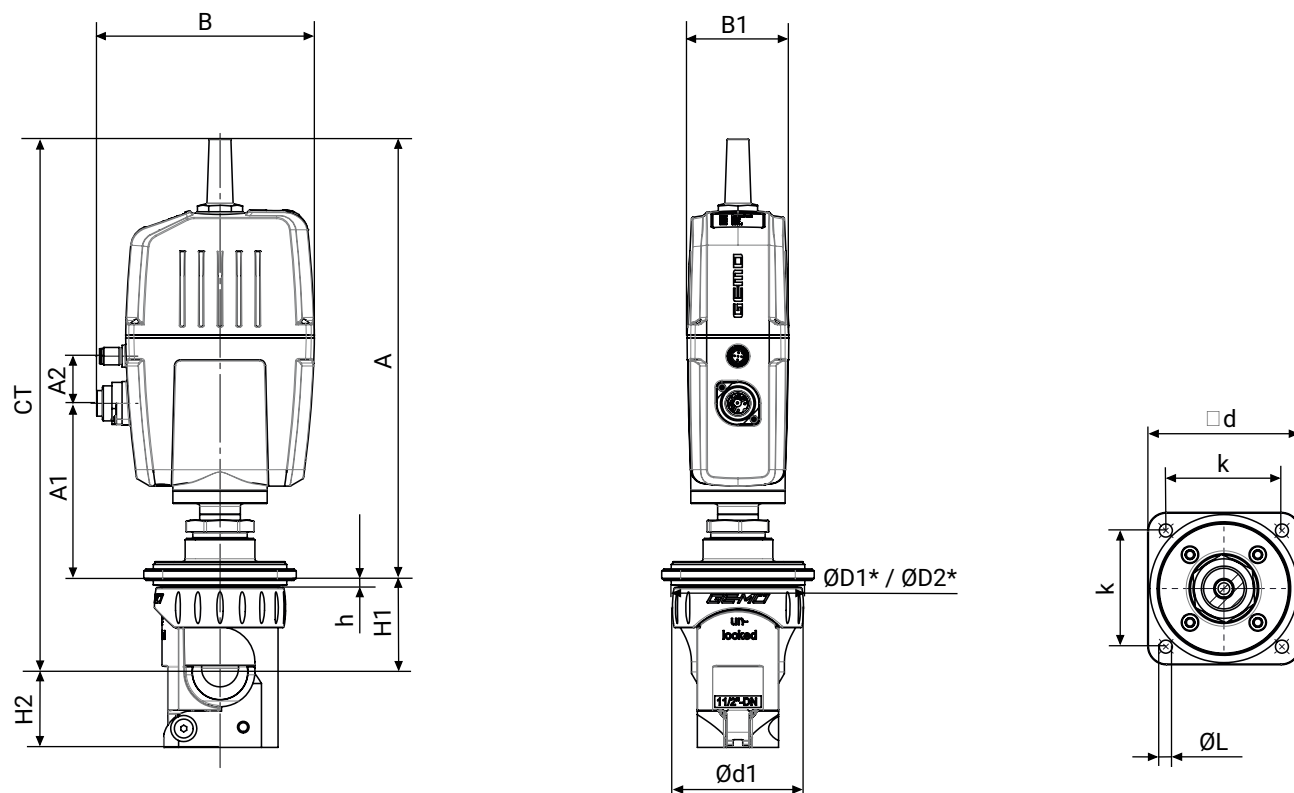
8.2 Taille BG1



A	A1	A2	B	B1	CT	ØD1*	ØD2*	Ød	Ød1	H1	H2	Øk	ØL	h
230,9	66,4	33,2	133,5	59,4	273,9	56,0	60,0	84,0	47,8	63,0	26,0	72,0	6,5	26,5

Dimensions en mm

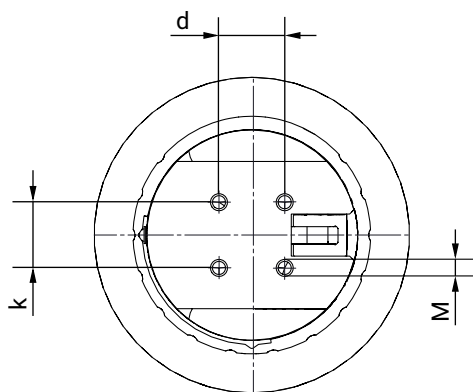
* D1 = diamètre sans joint, D2 = diamètre avec joint

8.3 Taille BG2

A	A1	A2	B	B1	CT	ØD1*	ØD2*	d	Ød1	H1	H2	k	ØL	h
303,0	115,0	32,5	150,0	70,0	367,0	80,0	92,0	105,0	90,4	64,0	52,0	80,0	9,0	6,0

Dimensions en mm

* D1 = diamètre sans joint, D2 = diamètre avec joint

8.4 Corps de vanne, sans bride de fixation

Taille	d	k	M
BG0	7,0	7,0	M2
BG1	12,0	12,0	M4
BG2	25,0	25,0	M6

Dimensions en mm

9 Indications du fabricant

9.1 Livraison

- Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.

Le bon fonctionnement du produit a été contrôlé en usine. Le détail de la marchandise figure sur les documents d'expédition et la version est indiquée par la référence de commande.

9.2 Emballage

Le produit est emballé dans une boîte en carton. Cet emballage peut être recyclé avec le papier.

9.3 Transport

1. Le produit doit être transporté avec des moyens de transport adaptés. Il ne doit pas tomber et doit être manipulé avec précaution.
2. Après l'installation, éliminer les matériaux d'emballage de transport conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

9.4 Stockage

1. Stocker le produit protégé contre la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.
5. Fermer les raccords d'air comprimé avec des capuchons de protection ou des bouchons de fermeture.

10 Montage

10.1 Préparatifs pour le montage

 AVERTISSEMENT	
	Robinetteries sous pression ! ► Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort ● Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression. ● Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation.

 AVERTISSEMENT	
	Produits chimiques corrosifs ! ► Risque de brûlure par des acides ● Porter un équipement de protection adéquat. ● Vidanger entièrement l'installation.

 ATTENTION	
	Éléments d'installation chauds ! ► Risques de brûlures ● N'intervenir sur l'installation qu'après l'avoir laissé refroidir. ● Porter un équipement de protection.

 ATTENTION	
Utilisation comme marche pour monter ! ► Endommagement du produit ► Risque de dérapage ● Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que le produit ne puisse pas être utilisé comme support pour monter. ● Ne pas utiliser le produit comme marche ou comme support pour monter.	

AVIS	
Compatibilité du produit ! ► Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du tuyau (fluide, concentration du fluide, température et pression) et aux conditions ambiantes.	

AVIS	
Conditions préalables pour les tuyaux utilisés ! ► Utiliser les tuyaux adaptés à l'application, voir les indications du fabricant. ● Utiliser exclusivement des tuyaux intacts.	

AVIS	
Poser les tuyaux de manière professionnelle ! ► Poser les tuyaux de manière professionnelle et ne pas les plier en-dessous du rayon de courbure minimum, voir indications du fabricant. ● Ne pas couder ou tordre les tuyaux.	

AVIS

Outillage !

- L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.
- Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et sûr.

1. S'assurer de la compatibilité du produit pour le cas d'application prévu.
2. Contrôler les données techniques du produit et des matériaux.
3. Tenir à disposition l'outillage adéquat.
4. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
5. Respecter les prescriptions correspondantes pour le raccordement.
6. Confier les travaux de montage au personnel qualifié et formé.
7. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
8. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
9. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
10. Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation, et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide et que tout risque de brûlure soit exclu.
11. Respecter la position de montage (voir chapitre « Position de montage »).

10.2 Position de montage

La position de montage du produit peut être choisie librement.

10.3 Montage sans bride de fixation

1. Avant de monter le corps de vanne, usiner le boîtier selon le gabarit de perçage du chapitre « Dimensions » afin de pouvoir fixer le corps de vanne sur le boîtier.
2. Fixer le corps de vanne au boîtier à l'aide de quatre vis.
3. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

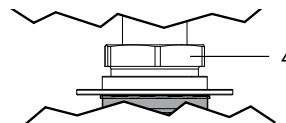
10.4 Montage avec bride de fixation

1. Avant de monter l'actionneur, usiner le boîtier selon le gabarit de perçage du chapitre « Dimensions » afin que le corps de vanne puisse être guidé dans l'évidement.
2. Guider le corps de vanne à travers l'évidement du boîtier. La bride de fixation de l'actionneur doit affleurer sur le boîtier.
3. Raccorder la bride de fixation et le boîtier à l'aide de vis et de rondelles appropriées (non fournies).

10.5 Tourner l'actionneur

AVIS

- Il est possible de tourner les actionneurs pour procéder au positionnement des raccords.



1. Desserrer l'écrou d'accouplement 4.
2. Tourner l'actionneur dans la position souhaitée.
3. Serrer l'écrou d'accouplement 4 (couples, voir tableau).

Taille	Couple
BG0	Max. 20 Nm
BG1	Max. 30 Nm
BG2	Max. 50 Nm

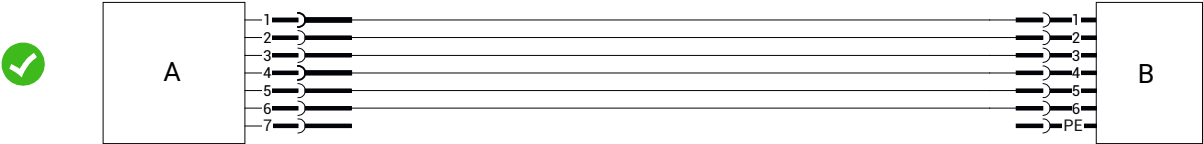
11 Données spécifiques IO-Link (broche 6)

Avec l'actionneur linéaire à commande motorisée eSyStep, les données de processus et paramètres IO-Link sont réglables via la broche 6. L'affectation des connecteurs et le courant consommé par l'actionneur ne sont pas conformes à la spécification IO-Link.

11.1 Utilisation sur IO-Link

11.1.1 Utilisation sur API comme appareil 24 V

L'actionneur motorisé GEMÜ eSyStep peut être utilisé sans restrictions directement sur une commande API. Il est nécessaire de respecter les données techniques du produit et de l'API.



Repère	Désignation
A	eSyStep
B	API avec tension d'alimentation

11.1.2 Utilisation sur un API et paramétrage supplémentaire via un maître USB à isolation galvanique

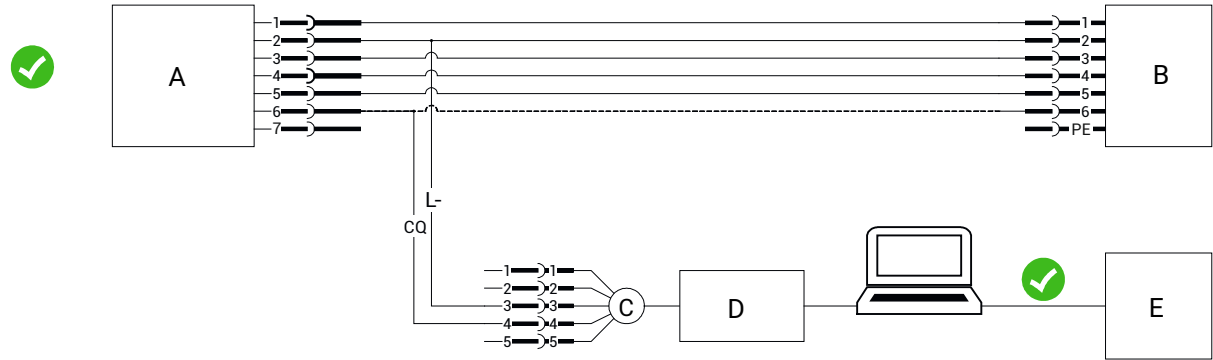
Informations fondamentales

En cas d'utilisation du produit sur une commande API, un paramétrage simultané est possible via un maître IO-Link USB. Il faut dans ce cas utiliser un port USB isolé galvaniquement. Le PC/l'ordinateur portable peut être utilisé comme à l'ordinaire et tous les périphériques peuvent rester raccordés.

Connexion

- Relier la **broche 3 (L-)** du maître à la **broche 2 (GND)** du produit.
- Relier la **broche 4 (CQ)** du maître à la **broche 6** du produit.

En fonctionnement IO-Link, la broche 6 **ne peut pas** être analysée comme signal de sortie par la commande API.



Repère	Désignation
A	eSyStep
B	API avec tension d'alimentation
C	Maître IO-Link USB
D	Port USB isolé galvaniquement
E	Fiche secteur de l'ordinateur portable

11.1.3 Utilisation sur un API et paramétrage supplémentaire via un maître USB sans isolation galvanique

Informations fondamentales

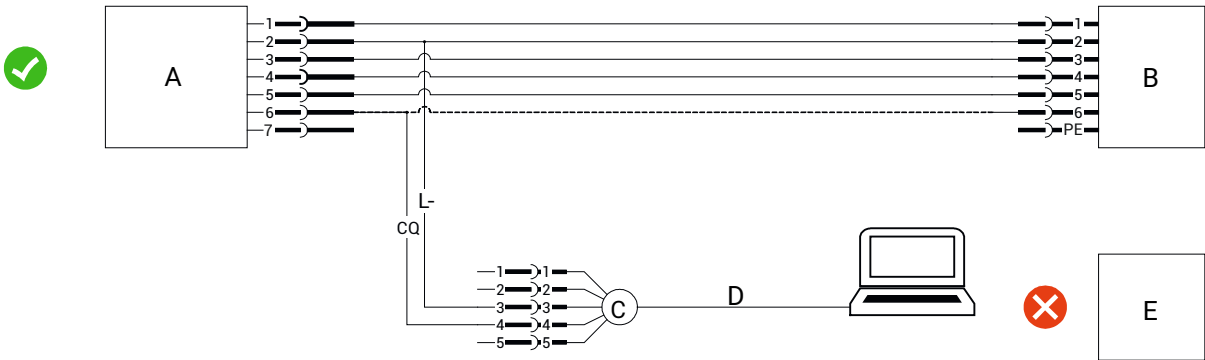
En l'absence d'isolation galvanique pour le port USB dans le cadre de la communication via un maître IO-Link USB, il est uniquement possible d'utiliser un ordinateur portable. Aucun autre périphérique ne doit être raccordé à l'ordinateur portable. L'ordinateur portable doit être utilisé sans bloc d'alimentation.

Si d'autres périphériques et le bloc d'alimentation restent branchés, des différences de potentiel de masse par rapport au produit peuvent provoquer de puissants courants transitoires. Ceux-ci risquent d'endommager le port USB de l'ordinateur portable, les périphériques raccordés ou encore le maître IO-Link USB.

Connexion

- 1. Relier la **broche 3 (L-)** du maître à la **broche 2 (GND)** du produit.
- 2. Relier la **broche 4 (CQ)** du maître à la **broche 6** du produit.

En fonctionnement IO-Link, la broche 6 **ne peut pas** être analysée comme signal de sortie par la commande API.



Repère	Désignation
A	eSyStep
B	API avec tension d'alimentation
C	Maître IO-Link USB
D	Port USB
E	Fiche secteur de l'ordinateur portable

11.1.4 Utilisation directement sur un maître IO-Link

Informations fondamentales

S'il est prévu d'utiliser le produit sur un maître IO-Link, il est nécessaire de s'assurer que les niveaux **GND** sur le produit et sur le maître IO-Link présentent le même potentiel et qu'il n'y a pas formation de courants transitoires provoquant des dommages dans l'installation. Différents procédés permettent de s'en assurer.

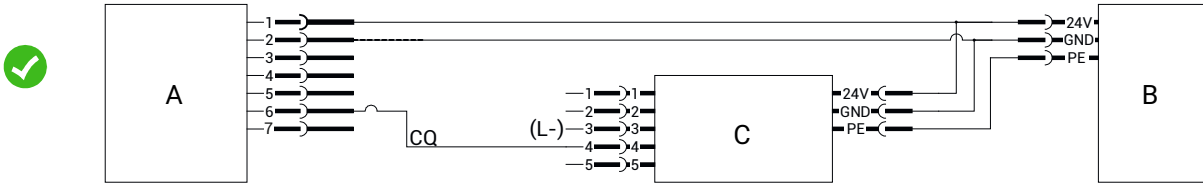
11.1.4.1 Même source de tension d'alimentation

Le maître IO-Link est utilisé sur la même source de tension d'alimentation que le produit.

- Relier la **broche 4 (CQ)** du maître à la **broche 6** du produit.

Mais dans ce cas, la **broche 3 (L-)** du maître **ne doit pas** être reliée à la **broche 2 (GND)** du produit.

Ceci permet d'éviter une boucle de masse et d'exclure tout risque d'apparition de courants d'intensité plus élevée que prévue, via la **broche 3 (L-)**, susceptibles d'endommager le maître.



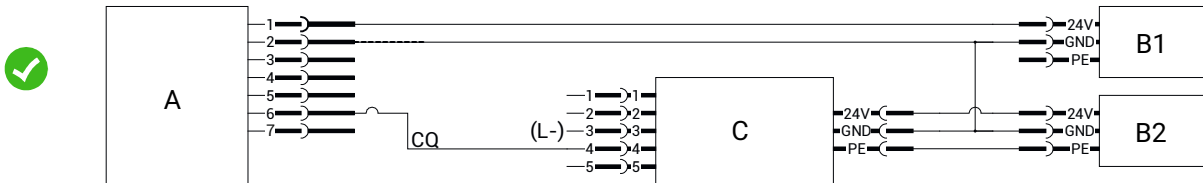
Repère	Désignation
A	eSyStep
B	Tension d'alimentation
C	Maître IO-Link USB

11.1.4.2 Sources de tension d'alimentation séparées, masses reliées

Le maître IO-Link et le produit peuvent aussi être utilisés avec des sources de tension d'alimentation différentes si les **GND** de ces deux sources sont reliées. La connexion du maître s'effectue alors comme dans le cas d'une source de tension d'alimentation commune.

- Relier la **broche 4 (CQ)** du maître IO-Link à la **broche 6** du produit.

Ne pas relier la **broche 3 (L-)** du maître IO-Link.



Repère	Désignation
A	eSyStep
B1 et B2	Tensions d'alimentation
C	Maître IO-Link USB

11.2 Données de processus

L'entraînement linéaire à moteur électrique dispose de données de processus IO-Link. Celles-ci sont transmises de manière cyclique à chaque télégramme IO-Link.

Remarque: Pour commander la vanne via les données de processus IO-Link, le paramètre Index 0x50 - Sous-index 4 (Basic Settings - IO-Link process data) doit être réglé sur 1 (Enable).

Master → Device

Name	Bit	Values
Drive go Open	0	0 → Actuator does not move into position Open
		1 → Actuator moves into position Open
Drive go Close	1	0 → Actuator does not move into position Closed
		1 → Actuator moves into position Closed
Start Initialization	2	0 → Normal operation
		1 → Initialization mode
Locate	3	0 → Off
		1 → On

Device → Master

Name	Bit	Values
Valve position Open	0	0 → Process valve not in Open position
		1 → Process valve in Open position
Valve position Close	1	0 → Process valve not in Closed position
		1 → Process valve in Closed position
Operating mode	2	0 → Normal operation
		1 → Initialization mode

11.3 Vue d'ensemble des paramètres

AVIS							
► Le sous-index 0 permet un adressage groupé de tous les paramètres IO-Link contenant des sous-index.							
Index	Sous-index	Droits d'accès	Nom de l'index	Paramètre	Fonction	Réglages d'usine	Possibilités de réglage
0x02	0	W	System command		Transmission des commandes pour le paramétrage de bloc et Data Storage		0x01 ... 0x06 0x82 0xA2
0x03	1	R / W	Data Storage Index	Data storage cmd	Sauvegarde et restauration de données de paramétrage pour un appareil du même type		
	2	RO		State property			
	3	RO		Data storage size			
	4	RO		Parameter checksum			
	5	RO		index List			
0x0C	1	R / W	Device access locks	Parameter (write) access	Accès en écriture aux paramètres		0 → unlocked 1 → locked
	2	R / W		Data storage	Mémoire de données		0 → unlocked 1 → locked
	3	R / W		Local parameterization	Paramétrage local		0 → unlocked 1 → locked
	4	R / W		Local user interface	Interface utilisateur locale		0 → unlocked 1 → locked
0x0D	0	RO	Profile characteristics		Device Profile ID, Common Application Profile ID et Function Class ID pris en charge		0x8000 (Device Ident. Objects) 0x8002 (Process Data Mapping) 0x8003 (Diagnosis) 0x8100 (Ext. Identification)
0x0E	0	RO	Process data input descriptor		Format de données de l'entrée des données de processus		0x00 (Bit offset) 0x03 (Type Length) 0x01 (DataType -> BoolT)
0x0F	0	RO	Process data output descriptor		Format de données de la sortie des données de processus		0x00 (Bit offset) 0x04 (Type Length) 0x01 (DataType -> BoolT)
0x10	0	RO	Vendor name		Lire le nom du fabricant		« GEMUE »
0x12	0	RO	Product Name		Lire le nom de l'appareil		« eSyStep On/Off »
0x13	0	RO	Product ID		Lire l'ID du produit		« eSyStep On/Off »
0x15	0	RO	Serial number		Lire le numéro de série		« XXXXXXXX/YYYY »
0x16	0	RO	Hardware revision		Lire la version du matériel		« Rev. XX/XX »
0x17	0	RO	Firmware Revision		Lire la version du logiciel		« V X.X.X.X »

Index	Sous-index	Droits d'accès	Nom de l'index	Paramètre	Fonction	Réglages d'usine	Possibilités de réglage
0x18	0	R / W	Application specific tag		Il est possible de saisir un texte de 32 caractères		« ***** »
0x19	0	R / W	Function tag		Il est possible de saisir un texte de 32 caractères		« ***** »
0x1A	0	R / W	Location tag		Il est possible de saisir un texte de 32 caractères		« ***** »
0x24	0	RO	Device status		État (simplifié) de l'appareil		0 → Operating properly 2 → Out of specification 4 → Failure
0x25	0	RO	Device status		État détaillé de l'appareil		
0x40	0	RO	Actuator size		Lire la taille de l'actionneur	Dépend de la taille d'actionneur utilisée	0 → Taille d'actionneur 0 1 → Taille d'actionneur 1 2 → Taille d'actionneur 2
0x4B	1	R / W	Function digital inputs	Input 1	Configurer l'entrée digitale 1	1	0 → Off 1 → Open 2 → Close 3 → Safe / On 4 → Init
	2	R / W		Input 2	Configurer l'entrée digitale 2	2	0 → Off 1 → Open 2 → Close 3 → Safe / On 4 → Init
0x4C	1	R / W	Function digital in-/output 1	In- / output 1	Configurer les entrées / sorties digitales	0	0 → Output open 1 → Output close 2 → Output error 3 → Output error & warning 4 → Input init
	2	R / W		Type in- / output 1	Configurer le type des entrées / sorties digitales	0	0 → Push-pull 1 → NPN 2 → PNP
0x4D	0	R / W	Function digital output 2		Configurer la sortie digitale	1	0 → Output open 1 → Output close 2 → Output error 3 → Output error & warning
0x4E	1	R / W	Logic digital inputs / outputs	Input 1	Configurer l'entrée digitale logique 1	0	0 → Active high 1 → Active low
	2	R / W		Input 2	Configurer l'entrée digitale logique 2	0	0 → Active high 1 → Active low

Index	Sous-index	Droits d'accès	Nom de l'index	Paramètre	Fonction	Réglages d'usine	Possibilités de réglage
	3	R / W		Input / output 1	Configurer l'entrée / la sortie digitale logique	0	0 → Active high 1 → Active low
	4	R / W		Output 2	Configurer la sortie digitale logique	0	0 → Active high 1 → Active low
0x4F	0	R / W	Error action	Error action	Régler la position de sécurité	2	0 → Hold 1 → Open 2 → Close
0x50	1	R / W	Basic settings	Inversion of LED colours	Activer / désactiver l'inversion des LED	0	0 → Standard 1 → Inversed
	2	R / W		On site initialization	Activer / désactiver l'initialisation sur site	0	0 → Enabled 1 → Disabled
	3	R / W		Initialization mode	Régler le mode d'initialisation automatique / manuel	0	0 → Automatic 1 → Manual
	4	R / W		IO-Link process data	Activer / désactiver l'utilisation des données de processus IO-Link	0	0 → Disabled 1 → Enabled
0x51	1	R / W	Actuator position feedback	Open request	Requête de position de vanne Ouverte	900 (90,0 %)	30 ... 970 (3,0 ... 97,0 %)
	2	R / W		Close request	Requête de position de vanne Fermée	100 (10,0 %)	30 ... 970 (3,0 ... 97,0 %)
	3	RO		Open real	Position de vanne Ouverte réelle		0 ... 4095
	4	RO		Close real	Position de vanne Fermée réelle		0 ... 4095
0x53	1	RO	Initialized positions	Open	Valeur analogique de la position de vanne Ouverte		0 ... 4095
	2	RO		Close	Valeur analogique de la position de vanne Fermée		0 ... 4095
	3	RO		Stroke	Lire la valeur analogique pour la course (différence entre les positions Ouverte et Fermée).		0 ... 4095
0x55	1	RO	Calibrated positions	Max	Position de fin de course Ouverte		0 ... 4095
	2	RO		Min	Position de fin de course Fermée		0 ... 4095
0x56	1	R / W	Cycle counter	User	Cycles de commutation client (remise à zéro possible)	0	0 ... 16 777 215
	2	RO		Total	Total des cycles de commutation (pas de remise à zéro possible)	0	0 ... 16 777 215

Index	Sous-index	Droits d'accès	Nom de l'index	Paramètre	Fonction	Réglages d'usine	Possibilités de réglage
0x57	1	RO	Failure counter	Undervoltage	Nombre d'erreurs dues à une tension insuffisante ($U < 17,4$)	0	0 ... 65 535
	2	RO		Temperature error	Nombre d'erreurs ou de coupures de l'actionneur dues à un dépassement de température	0	0 ... 65 535
	3	RO		Motor unable to move	Erreur de moteur / moteur bloqué	0	0 ... 65 535
	4	RO		Internal error	Erreur interne de l'actionneur de vanne	0	0 ... 65 535
	5	RO		Emergency power	Tension d'alimentation basse / pilotage entrée Safe/on	0	0 ... 65 535
	6	RO		Potifail open	Erreur de la position de vanne Ouverte	0	0 ... 65 535
	7	RO		Potifail close	Erreur de la position de vanne Fermée	0	0 ... 65 535
	8	RO		Overcurrent out 1	Surintensité / court-circuit de la sortie digitale 1	0	0 ... 65 535
	9	RO		Overcurrent out 2	Surintensité / court-circuit de la sortie digitale 2	0	0 ... 65 535
0x60	1	RO	Analog values	Poti	Valeur analogique du potentiomètre		0 ... 4095
	2	RO		Supply voltage	Valeur analogique de tension d'alimentation		0 ... 4095
	3	RO		Température	Valeur analogique du capteur de température		0 ... 4095
0x62	1	RO	Operating times	Open	Temps de manœuvre pour position Ouverte	0	0 ... 255 (0 ... 25,5 s)
	2	RO		Close	Temps de manœuvre pour position Fermée	0	0 ... 255 (0 ... 25,5 s)
0x90	1	R / W	Drive sets	Speed	Vitesse de la plage de déplacement moyenne	3	1 ... 3
	2	R / W		Force	Force, dépendant de la vanne utilisée		1 ... 6

11.4 Paramètres

L'actionneur linéaire à commande motorisée eSyStep prend en charge les données de paramétrage dans l'ISDU (Index Service Data Unit). L'ISDU permet de transmettre des paramètres de manière acyclique. Le paramétrage de bloc et Data Storage sont également pris en charge.

11.4.1 System command

Le paramètre **System command** permet de transmettre les commandes nécessaires au paramétrage de bloc et à Data Storage.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x02	0	0	W	1 octet	System command		UIntegerT	0x01 ... 0x06
								0x82
								0xA2

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
System command		0x01 ... 0x06	Accès à IO-Link
		0x82	Rétablir les réglages d'usine du produit *
		0xA2	Remettre à zéro le compteur de cycles spécifiques au client

* Exception faite des réglages Index 0x90 - Drive Sets, qui ne sont pas réinitialisés.

11.4.2 Data Storage Index

Le paramètre **Data storage index** permet d'enregistrer les modifications des paramètres dans le maître IO-Link et de les restaurer lors du remplacement par un appareil IO-Link du même type. Pour cela, il est nécessaire de déverrouiller le paramètre **Data storage** dans le paramètre Device access locks (voir Chapitre 11.4.3, page 30). L'échange de paramètres se déroule automatiquement via le maître IO-Link.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x03	1	0	R / W	1 octet	Data Storage Index	Data storage cmd	UIntegerT8	
	2	8	RO	1 octet		State property	UIntegerT8	
	3	16	RO	4 octets		Data Storage Size	UIntegerT32	
	4	48	RO	4 octets		Parameter Check-sum	UIntegerT32	
	5	80	RO	41 octets		Index List	OctetStringT	

11.4.3 Device access locks

Le paramètre **Device access locks** permet de gérer l'accès aux paramètres.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x0C	1	0	R / W	1 bit	Device access locks	Parameter (write) access	BooleanT	0
								1
	2	1	R / W	1 bit		Data storage	BooleanT	0
								1
	3	2	R / W	1 bit		Local parameterization	BooleanT	0
								1
	4	3	R / W	1 bit		Local user interface	BooleanT	0
								1

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Device access locks	Local user interface	0	Déverrouiller l'accès en écriture
		1	Verrouiller l'accès en écriture
	Data storage	0	Déverrouiller l'enregistrement de données de paramétrage dans le maître IO-Link
		1	Verrouiller l'enregistrement de données de paramétrage dans le maître IO-Link
	Local parameterization	0	Déverrouiller le paramétrage local
		1	Verrouiller le paramétrage local
	Local user interface	0	Déverrouiller l'interface utilisateur locale
		1	Verrouiller l'interface utilisateur locale

11.4.4 Profile Characteristics

Le paramètre **Profile Characteristics** permet d'indiquer les Device Profile ID, Common Application Profile ID et Function Class ID pris en charge.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x0D	0	0	RO	8 octets	Profile Characteristics		ArrayT	0x8000
								0x8002
								0x8003
								0x8100

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Profile Characteristics		0x8000	Objets d'identification de l'appareil
		0x8002	Représentation des données de processus
		0x8003	Diagnostic
		0x8100	Identification externe

11.4.5 ProcessData Input Descriptor

Le paramètre **ProcessData Input Descriptor** permet de décrire le format des données de processus. Le maître obtient ainsi des informations sur les données de processus sans IODD.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x0E	0	0	RO	3 octets	ProcessData Input Descriptor		ArrayT	0x00 0x03 0x01

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
ProcessData Input Descriptor		0x00	Décalage de bit
		0x03	Longueur de type
		0x01	Type de données -> BoolT

11.4.6 ProcessData Output Descriptor

Le paramètre **ProcessData Output Descriptor** permet de décrire le format des données de processus. Le maître obtient ainsi des informations sur les données de processus sans IODD.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x0F	0	0	RO	3 octets	ProcessData Output Descriptor		ArrayT	0x00 0x04 0x01

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
ProcessData Output Descriptor		0x00	Décalage de bit
		0x04	Longueur de type
		0x01	Type de données -> BoolT

11.4.7 Vendor name

Le paramètre **Vendor name** permet de lire le nom du fabricant au format ASCII.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x10	0	0	RO	5 octets	Vendor name		StringT	« GEMUE »

11.4.8 Product Name

Le paramètre **Product name** permet de lire le nom du produit au format ASCII.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x12	0	0	RO	14 octets	Product Name		StringT	« eSyStep On/Off »

11.4.9 Product ID

Le paramètre **Product ID** permet de lire l'ID du produit au format ASCII.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x13	0	0	RO	14 octets	Product ID		StringT	« eSyStep On/Off »

11.4.10 Serial number

Le paramètre **Serial number** permet de lire le numéro de série de l'appareil.

Le numéro de série se compose du numéro de reprise à 8 chiffres, d'une barre oblique et d'un index à 4 chiffres.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x15	0	0	RO	13 octets	Serial number		StringT	« XXXXXXXX/YYYY »

11.4.11 Hardware revision

Le paramètre **Hardware revision** permet de lire la version des circuits imprimés.

La version du matériel est affichée sous la forme du numéro de version à 2 chiffres du sous-ensemble de base et du numéro de version à 2 chiffres du sous-ensemble du régulateur ou Tout ou Rien.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x16	0	0	RO	10 octets	Hardware revision		StringT	« Rev. XX/XX »

11.4.12 Firmware Revision

Le paramètre **Firmware revision** permet de lire la version du logiciel.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x17	0	0	RO	9 octets	Firmware Revision		StringT	« V X.X.X.X »

11.4.13 Application specific tag

Le paramètre **Application specific tag** permet d'enregistrer un texte de 32 caractères de long dans l'appareil.

Par exemple l'emplacement de montage, la fonction, la date de montage,...

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x18	0	0	R / W	32 octets	Application specific tag		StringT	« ***** »

11.4.14 Function tag

Le paramètre **Function tag** permet d'enregistrer un texte de 32 caractères de long dans l'appareil.

Par exemple l'emplacement de montage, la fonction, la date de montage,...

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x19	0	0	R / W	32 octets	Function tag		StringT	« ***** »

11.4.15 Location tag

Le paramètre **Location tag** permet d'enregistrer un texte de 32 caractères de long dans l'appareil.

Par exemple l'emplacement de montage, la fonction, la date de montage,...

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x1A	0	0	R / W	32 octets	Location tag		StringT	« ***** »

11.4.16 Device Status

Le paramètre **Device Status** permet de lire l'état simplifié de l'appareil.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x24	0	0	RO	1 octet	Device Status		uint: 8	0
								2
								4

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Device Status		0	La vanne fonctionne correctement
		2	La vanne fonctionne hors spécification
		4	La vanne est à l'état de défaut

11.4.17 Detailed Device Status

Le paramètre **Detailed Device Status** permet de lire l'état détaillé de l'appareil. Les valeurs du tableau correspondent aux événements IO-Link (voir chapitre 12.5 Events).

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x25	0	0	RO	39 octets	Detailed Device Status		ArrayT	Voir chapitre 12.5 Events

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Detailed Device Status			Voir chapitre 12.5 Events

11.4.18 Actuator size

Le paramètre **Actuator size** permet de lire la taille d'actionneur sous forme de nombre.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x40	0	0	RO	2 bits	Actuator size		uint: 8	Dépend de la taille d'actionneur utilisée	0 → size 0 1 → size 1 2 → size 2

11.4.19 Function digital inputs

Le paramètre **Function digital inputs** permet de configurer les fonctions des entrées digitales.

Le paramètre Function digital inputs permet de configurer les fonctions des entrées digitales.									
Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x4B	1	0	R / W	3 bits	Function digital inputs	Input 1	uint:8	1	0
									1
									2
									3
									4
	2	8	R / W	3 bits		Input 2	uint:8	2	0
									1
									2
									3
									4

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description

11.4.20 Function digital in- / output 1

Le paramètre **Function digital In- / Output 1** (Subindex 1) permet de régler la fonction de l'entrée / la sortie.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x4C	1	0	R / W	3 bits	Function digital in- / output 1	In- / output 1	uint:8	4	0
									1
									2
									3
									4
	2	8	R / W	3 bits		Type in- / output 1	uint:8	0	0
									1
									2

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Function digital in- / output 1	In- / output	0	(Output Open) Émission d'un signal avec la position de vanne correspondante. La détection de la position Open dépend du réglage du paramètre Position Feedback (Index 0x51 (voir « Actuator position feedback », page 40)) et nécessite une initialisation correcte.
		1	(Output Close) Émission d'un signal avec la position de vanne correspondante. La détection de la position Close dépend du réglage du paramètre Position Feedback (Index 0x51 (voir « Actuator position feedback », page 40)) et nécessite une initialisation correcte.
		2	(Output Error) Indiquer uniquement la détection d'erreur.
		3	(Output Error & Warning) Indiquer les erreurs et les avertissements.
		4	(Input Init) Configuration de l'entrée / la sortie comme entrée d'initialisation.
	Type in- / output	0	(Push-Pull) Configuration de la sortie comme Push-Pull.
		1	(NPN) Configuration de la sortie comme NPN.
		2	(PNP) Configuration de la sortie comme PNP.

11.4.21 Function digital output 2

Le paramètre **Function digital output 2** permet de régler la fonction de la sortie.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x4D	0	0	R / W	2 bits	Function digital output 2		uint:8	2	0 1 2 3

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Function digital output		0	(Output Open) Émission d'un signal avec la position de vanne correspondante. La détection de la position Open dépend du réglage du paramètre Position Feedback (Index 0x51 (voir « Actuator position feedback », page 40)) et nécessite une initialisation correcte.
		1	(Output Close) Émission d'un signal avec la position de vanne correspondante. La détection de la position Close dépend du réglage du paramètre Position Feedback (Index 0x51 (voir « Actuator position feedback », page 40)) et nécessite une initialisation correcte.
		2	(Output Error) Indiquer uniquement la détection d'erreur.
		3	(Output Error & Warning) Indiquer les erreurs et les avertissements.

11.4.22 Logic digital inputs / outputs

Le paramètre **Logic digital inputs / outputs** permet d'inverser les entrées et sorties.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x4E	1	0	R / W	1 bit	Logic digital inputs / outputs	Input 1	Boolean	0	0 1
	2	1	R / W	1 bit		Input 2	Boolean	0	0 1
	3	2	R / W	1 bit		Input / output 1	Boolean	0	0 1
	4	3	R / W	1 bit		Output 2	Boolean	0	0 1

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Logic digital inputs / outputs	Input 1	0	(Active high) Entrée 1 non inversée.
		1	(Active low) Entrée 1 inversée.
	Input 2	0	(Active high) Entrée 2 non inversée.
		1	(Active low) Entrée 2 inversée.
	Input / output 1	0	(Active high) Entrée / sortie non inversée.
		1	(Active low) Entrée / sortie inversée.
	Output 2	0	(Active high) Sortie non inversée.
		1	(Active low) Sortie inversée.

11.4.23 Error action

Le paramètre **Error action** permet de régler la position de sécurité.

La position de sécurité est gagnée en cas d'apparition d'une erreur, d'une tension d'alimentation trop faible dans la plage 17,8 V à 21,1 V ou de transmission du signal correspondant à Safe / On (voir « Failure counter », page 41).

AVIS

- Exception : l'erreur Device Temperature Over-Run, correspondant à un dépassement de la température admissible du moteur. Lorsque la température admissible est dépassée, le moteur est coupé afin d'éviter un endommagement.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x4F	0	0	R / W	2 bits	Error action	Error action	uint:8	2	0 1 2

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Error action	Error action	0	(Hold) En cas d'erreur, l'actionneur s'arrête à la position actuelle.
		1	(Open) En cas d'erreur, l'actionneur gagne la position Ouverte.
		2	(Close) En cas d'erreur, l'actionneur gagne la position Fermée.

11.4.24 Basic settings

Le paramètre **Basic settings** regroupe différents réglages.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x50	1	0	R / W	1 bit	Basic settings	Inversion of LED colours	Boolean	0	0
									1
	2	1	R / W	1 bit		On site initialization	Boolean	0	0
									1
	3	2	R / W	1 bit		Initialization mode	Boolean	0	0
									1
	4	3	R / W	1 bit		IO-Link process data	Boolean	0	0
									1

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Basic settings	Inversion of LED colours	0	(Standard) LED Close = verte et Open = jaune (non inversées).
		1	(Inversed) LED Close = jaune et Open = verte (inversées).
	On site initialization	0	(Enabled) Initialisation sur site activée.
		1	(Disabled) Initialisation sur site désactivée.
	Initialization mode	0	Mode d'initialisation automatique activé.
		1	Mode d'initialisation manuel activé.
	IO-Link process data	0	(Disabled) L'utilisation des données de processus (voir « Données de processus », page 24) IO-Link est désactivée.
		1	(Enabled) L'utilisation des données de processus (voir « Données de processus », page 24) IO-Link est activée.

11.4.25 Actuator position feedback

Le paramètre **Actuator position feedback** permet d'enregistrer des réglages de la détection de position Ouverte et Fermée.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x51	1	0	R / W	10 bits	Actuator position feedback	Open request	uint:16	900 (90,0 %)	30 ... 970 (3,0 ... 97,0 %)
	2	16	R / W	10 bits		Close request	uint:16	100 (10,0 %)	30 ... 970 (3,0 ... 97,0 %)
	3	32	RO	10 bits		Open real	uint:16		0 ... 4095
	4	48	RO	10 bits		Close real	uint:16		0 ... 4095

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Actuator position feedback	Open request	30 ... 970 (3,0 ... 97,0 %)	Interrogation pour la position de vanne Ouverte
	Close request	30 ... 970 (3,0 ... 97,0 %)	Interrogation pour la position de vanne Fermée
	Open real	0 ... 4095	Position de vanne Ouverte réelle
	Close real	0 ... 4095	Position de vanne Fermée réelle

11.4.26 Initialized positions

Le paramètre **Initialized positions** permet de lire les valeurs analogiques des positions de vanne initialisées.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x53	1	0	RO	12 bits	Initialized positions	Open	uint:16	0	0 ... 4092
	2	16	RO	12 bits		Close	uint:16	4092	0 ... 4092
	3	32	RO	12 bits		Stroke	uint:16	0	0 ... 4092

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Initialized positions	Open	0 ... 4092	Valeur analogique de la position de vanne Ouverte
	Close	0 ... 4092	Valeur analogique de la position de vanne Fermée
	Stroke	0 ... 4092	Valeur analogique de la course (différence entre positions Ouverte et Fermée).

11.4.27 Calibration positions

Le paramètre **Calibration positions** permet de lire les valeurs du calibrage effectué en usine.

Les valeurs sont des valeurs analogiques du potentiomètre aux fins de course mécaniques de l'actionneur.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x55	1	0	RO	12 bits	Calibration positions	Max	uint:16	0	0 ... 4092
	2	16	RO	12 bits		Min	uint:16	4092	0 ... 4092

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Calibration positions	Max	0 ... 4092	Lire la valeur analogique du potentiomètre pour la position de fin de course mécanique Ouverte.
	Min	0 ... 4092	Lire la valeur analogique du potentiomètre pour la position de fin de course mécanique Fermée.

11.4.28 Cycle counter

Le paramètre **Cycle counter** permet de compter les cycles de commutation de l'actionneur ou de la vanne.

Pour obtenir un cycle de commutation, la position de fin de course Ouverte puis la position de fin de course Fermée doivent être détectées. Cela signifie également que les cycles ne sont pas comptés en cas d'erreur de programmation/d'initialisation.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x56	1	0	R / W	24 bits	Cycle counter	User	uint:24	0	0 ... 16 777 215
	2	32	RO	24 bits		Total	uint:24	0	0 ... 16 777 215

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Cycle counter	User	0 ... 16 777 215	Cycles de commutation client (remise à zéro possible)
	Total	0 ... 16 777 215	Total des cycles de commutation (pas de remise à zéro possible)

11.4.29 Failure counter

Le paramètre **Failure counter** permet de compter et d'indiquer les erreurs et événements qui surviennent.

Index	Sub-index	Offset	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x57	1	0	RO	16 bits	Failure counter	Undervoltage	uint: 16	-	0 ... 65 535
	2	16	RO	16 bits		Temperature error	uint: 16	-	0 ... 65 535
	3	32	RO	16 bits		Motor unable to move	uint: 16	-	0 ... 65 535
	4	48	RO	16 bits		Internal error	uint: 16	-	0 ... 65 535
	5	64	RO	16 bits		Emergency power	uint: 16	-	0 ... 65 535
	6	80	RO	16 bits		Potifail open	uint: 16	-	0 ... 65 535
	7	96	RO	16 bits		Potifail close	uint: 16	-	0 ... 65 535
	8	112	RO	16 bits		Overcurrent out 1	uint: 16	-	0 ... 65 535
	9	128	RO	16 bits		Overcurrent out 2	uint: 16	-	0 ... 65 535

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Failure counter	Undervoltage	0 ... 65 535	Nombre d'erreurs dues à une tension insuffisante (U < 17,4 V)
	Temperature error	0 ... 65 535	Nombre de coupures de l'actionneur dues à une température excessive du moteur
	Motor unable to move	0 ... 65 535	Nombre d'erreurs de moteur
	Internal error	0 ... 65 535	Nombre d'erreurs internes
	Emergency power	0 ... 65 535	Nombre de cas d'alimentation de secours
	Potifail open	0 ... 65 535	Nombre de déplacements de l'actionneur jusqu'à sa butée mécanique Ouverte.
	Potifail close	0 ... 65 535	Nombre de déplacements de l'actionneur jusqu'à sa butée mécanique Fermée.
	Overcurrent out 1	0 ... 65 535	Nombre de coupures de la sortie 1 en raison d'un courant de sortie trop élevé.
	Overcurrent out 2	0 ... 65 535	Nombre de coupures de la sortie 2 en raison d'un courant de sortie trop élevé.

11.4.30 Analog values

Le paramètre **Analog values** permet de lire différentes valeurs analogiques.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Values
0x60	1	0	RO	12 bits	Analog values	Poti	uint:16	0 ... 4095
	2	16	RO	12 bits		Supply voltage	uint:16	0 ... 4095
	3	32	RO	12 bits		Température	uint:16	0 ... 4095

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Analog values	Poti	0 ... 4095	Lire la valeur analogique actuelle du potentiomètre.
	Supply voltage	0 ... 4095	Lire la valeur analogique actuelle de tension d'alimentation.
	Température	0 ... 4095	Lire la valeur analogique actuelle du capteur de température.

11.4.31 Operating times

Le paramètre **Operating times** permet de lire les temps de manœuvre actuels de la vanne.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x62	1	0	RO	8 bits	Operating times	Open	uint:8	0	0 ... 255, 0 ... 25,5 s
	2	8	RO	8 bits		Close	uint:8	0	0 ... 255, 0 ... 25,5 s

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Operating times	Open	0 ... 255 0 ... 25,5 s	Lire le temps de manœuvre (en dixièmes de seconde) entre les positions de fin de course Fermée et Ouverte.
	Close	0 ... 255 0 ... 25,5 s	Lire le temps de manœuvre (en dixièmes de seconde) entre les positions de fin de course Ouverte et Fermée.

11.4.32 Drive sets

Le paramètre **Drive sets** permet d'influer sur la vitesse de déplacement et la force de l'actionneur lorsque la vanne a été initialisée.

Index	Sub-index	Off-set	Access Rights	Length	Index name	Parameter	Type	Default	Values
0x90	1	0	R / W	2 bits	Drive sets	Speed		3	1 ... 3
	2	8	R / W	3 bits		Force		-	1 ... 6

Description des valeurs de paramètres

Nom de l'index	Paramètre	Valeurs	Description
Drive sets	Speed	1 ... 3	Sélectionner les vitesses pour la plage de déplacement moyenne.
	Force	1 ... 6	Régler la force pour la plage de déplacement moyenne et pour l'étanchéité totale. Préréglée en usine selon le type de vanne.

Vitesse

Taille d'actionneur	Paramètre de réglage	Vitesse moyenne en mm / s
AG0 et AG1	1 (43 %)	1,6
	2 (71 %)	2,3
	3 (100 %)	3,0

Réglages de force

Taille d'actionneur	Paramètre de réglage	Force
AG0 et AG1	1	Force minimale
	6	Force maximale

11.5 Events

Les événements IO-Link suivants peuvent être transmis.

Event	Mode	Type	Code
Device Hardware Fault	App / Disapp	Error	0x5000
Motor Unable To Move	App / Disapp	Error	0x8CE0
Device Temperature Over-Run	App / Disapp	Warning / Error	0x4210
Emergency power	App / Disapp	Warning	0x5100
Primary Supply Voltage Under-Run	App / Disapp	Warning / Error	0x5111

Event	Mode	Type	Code
Potifail Close	App / Disapp	Warning	0x8CA5
Potifail Open	App / Disapp	Warning	0x8CA4
Init Fail With No Stroke	App / Disapp	Warning	0x8CA6
Init Fail With Less Stroke	App / Disapp	Warning	0x8CA7
Init Fail After Potifail	App / Disapp	Warning	0x8CA8
Not calibrated	App / Disapp	Warning	0x8CA9
Over Current Output 1	App / Disapp	Warning	0x8CC0
Over Current Output 2	App / Disapp	Warning	0x8CC1
Non Volatile Memory Loss	Single Shot	Warning	0x5011
Parameter changed	Single Shot	Information	0x6350

Description des événements

Évènement	Description	Cause possible	Dépannage
Device Hardware Fault 0x5000	Cet événement survient lorsqu'un défaut du matériel est détecté.	Défaut dans la détection de la position de la vanne. La lecture des paramètres n'est plus possible à l'enclenchement de l'appareil.	Contacter le support technique GEMÜ
Motor Unable To Move 0x8CE0	Cet événement survient lorsque le moteur est bloqué.	La vanne est bloquée (corps étranger coincé dans la vanne, par exemple). Vanne corrodée (grippage). Il n'est plus possible d'atteindre la position de fin de course (après remplacement de la membrane).	Contrôler la vanne Si la vanne est OK, exécuter l'initialisation
Device Temperature Over-Run 0x4210	Cet événement survient, sous forme d'avertissement ou d'erreur, lorsque la température du moteur atteint un niveau trop élevé.	La régulation fonctionne hors spécification. La température ambiante est trop élevée.	Contrôler la température Régler correctement la régulation (contrôler le temps de marche de l'actionneur)
Emergency Power 0x5100	Cet événement survient lorsque la fonction Safe/On est sélectionnée sur une entrée digitale et que le signal de validation chute. Par exemple en raison du déclenchement d'une fonction de sécurité ou en cas d'alimentation de secours.	La fonction de sécurité externe raccordée se déclenche. Alimentation par un module d'alimentation électrique externe de secours	Contrôler l'installation et rechercher la cause de la coupure.
Primary Supply Voltage Under-Run 0x5111	Cet événement survient lorsque l'alimentation est trop faible. Cet événement se déclenche sous forme d'avertissement lorsqu'une tension d'alimentation U_v tombe au-dessous d'une valeur de 21,1 V. (Si la tension d'alimentation tombe au-dessous de 17,4 V, l'évènement Primary Supply Voltage Under-Run (0x5111) se déclenche sous forme d'erreur).	Bloc d'alimentation surchargé. Section du câble d'alimentation trop petite. Câble d'alimentation trop long.	Vérifier l'alimentation

Évènement	Description	Cause possible	Dépannage
Potifail Close 0x8CA5	Cet évènement survient en cas de lecture d'une position de vanne qui ne peut jamais être atteinte dans la direction « Close ».	Défaut dans la détection de la position de la vanne.	Contrôler la vanne / membrane
		Erreur lors du remplacement d'une membrane (course de la vanne dans une zone incorrecte).	
		L'actionneur n'a pas été monté correctement sur la vanne (course de la vanne dans une zone incorrecte).	
Potifail Open 0x8CA4	Cet évènement survient en cas de lecture d'une position de vanne qui ne peut jamais être atteinte dans la direction « Open ».	Défaut dans la détection de la position de la vanne.	Contrôler la vanne / membrane
		Erreur lors du remplacement d'une membrane (course de la vanne dans une zone incorrecte).	
		L'actionneur n'a pas été monté correctement sur la vanne (course de la vanne dans une zone incorrecte).	
Init Fail 0x8CA6 0x8CA7 0x8CA8	Ces évènements surviennent lorsque l'écart entre les positions Open et Closed déterminé lors de l'initialisation n'est pas plausible.	La vanne est bloquée (corps étranger coincé dans la vanne, par exemple).	Contrôler la vanne Si la vanne est OK, exécuter l'initialisation
		La vanne est corrodée (grip-page).	
		La vanne n'a pas encore été initialisée.	
		L'initialisation a été effectuée sur une vanne qui n'a pas été montée correctement (par exemple montage incorrect de l'axe, de la membrane ou du corps de vanne).	
Not Calibrated 0x8CA9	Cet évènement survient lorsque le calibrage de l'actionneur n'est pas valide. Le calibrage de l'actionneur est effectué en usine.		Contacteur le support technique GEMÜ
Over Current Output 1 0x8CC0	Cet évènement survient en présence d'un court-circuit sur la broche 5 (entrée digitale / sortie digitale).	Isolation du câble d'alimentation endommagée.	Contrôler le câble d'alimentation
		Configuration incorrecte de la broche.	Contrôler la configuration de la broche
		Câblage incorrect de la broche.	Contrôler le câblage de la broche
Over Current Output 2 0x8CC1	Cet évènement survient en présence d'un court-circuit sur la broche 6 (sortie digitale (IO-Link)).	Isolation du câble d'alimentation endommagée.	Contrôler le câble d'alimentation
		Câblage incorrect de la broche.	Contrôler le câblage de la broche
Non Volatile Memory Loss 0x5011	Cet évènement survient en cas de détection, au démarrage de l'actionneur, d'une modification accidentelle de données spécifiques dans la mémoire de valeurs fixes de l'actionneur.	Enregistrement de valeurs dans la mémoire de valeurs fixes lors d'une panne de tension (eSyStep Tout ou Rien n'a pas de mémoire tampon pour les coupures de courant).	Dans le cas de cet événement, il s'agit de données non critiques. Le fonctionnement de l'actionneur n'est pas compromis

Évènement	Description	Cause possible	Dépannage
Parameter Changed 0x6350	Cet évènement survient en cas de détection, au démarrage de l'actionneur, d'une modification accidentelle des données de configuration dans la mémoire de valeurs fixes de l'actionneur. Les valeurs par défaut des données de configuration modifiées sont rétablies. Cet évènement sert à signaler les modifications intervenant dans les données de configuration.	Enregistrement de valeurs dans la mémoire de valeurs fixes lors d'une panne de tension (eSyStep Tout ou Rien n'a pas de mémoire tampon pour les coupures de courant).	Contrôler la configuration de l'actionneur

12 Commande

12.1 Initialisation

Une initialisation est requise dans les situations suivantes :

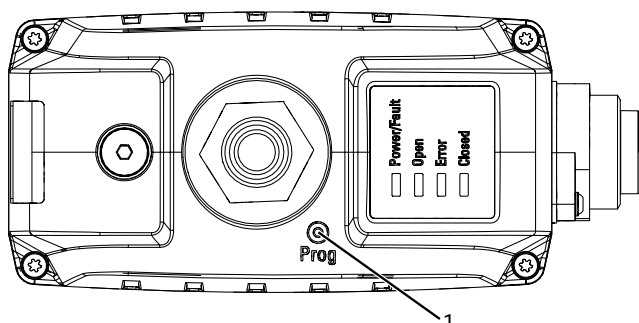
- Remplacement du tuyau
- Remplacement du logement du tuyau
- Remplacement du sabot

Si la vanne est complètement assemblée en usine, l'initialisation a déjà été effectuée.

L'initialisation est possible par application des procédés suivants :

- Initialisation sur site
- Initialisation via IO-Link
- Initialisation au moyen de l'entrée digitale configurable (l'entrée digitale doit être réglée sur « Init »)

12.1.1 Initialisation des fins de course sur site



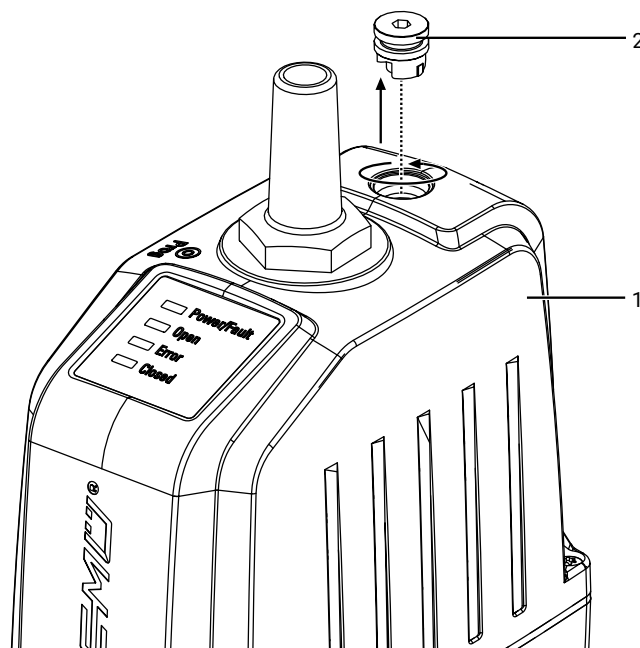
1. Brancher la tension d'alimentation.
2. Maintenir un court instant (>100 ms) l'électroaimant à la position repérée par le marquage PROG 1 sur le couvercle du boîtier.
 - ⇒ Les LED OPEN et CLOSED clignotent en alternance.
3. La vanne se met automatiquement en position Ouverte.
4. La vanne se met automatiquement en position Fermée.
5. Le mode d'initialisation est automatiquement désactivé.
6. Les fins de course sont réglées.

12.1.2 Initialisation des fins de course via IO-Link

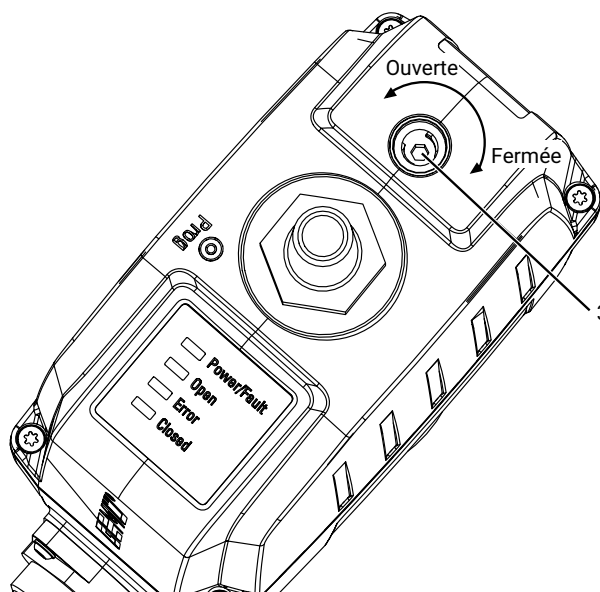
1. Sélectionner le mode d'initialisation automatique (données de paramétrage « Initialization Mode »).
2. Activer un court instant (>100 ms) le mode d'initialisation (données de processus « Selection of operating mode »).
 - ⇒ Les LED OPEN et CLOSED clignotent en alternance.
3. La vanne se met automatiquement en position Ouverte.
4. La vanne se met automatiquement en position Fermée.
5. Le mode d'initialisation est automatiquement désactivé.
6. Les fins de course sont réglées.

12.2 Commande manuelle de secours

Ouvrir, actionner et fermer la commande manuelle de secours avec une clé Allen (ouv. de 3 mm).



1. Dévisser le bouchon 2 du couvercle 1 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et le retirer.



2. Actionner la commande manuelle de secours 3 avec une clé Allen (ouv. de 3 mm).
 - ⇒ Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la vanne.
 - ⇒ Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour ouvrir la vanne.

13 Inspection et entretien

AVERTISSEMENT



Robinetteries sous pression !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation.

AVIS

Utilisation de mauvaises pièces détachées !

- ▶ Endommagement du produit GEMÜ
- ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ.

ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

- ▶ Risques de brûlures
- N'intervenir sur l'installation qu'après l'avoir laissé refroidir.
- Porter un équipement de protection.

ATTENTION



Risque d'écrasement !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves
- Mettre l'installation hors pression pour effectuer des travaux sur le produit GEMÜ.

AVIS

Conditions préalables pour les tuyaux utilisés !

- ▶ Utiliser les tuyaux adaptés à l'application, voir les indications du fabricant.
- Utiliser exclusivement des tuyaux intacts.

AVIS

Poser les tuyaux de manière professionnelle !

- ▶ Poser les tuyaux de manière professionnelle et ne pas les plier en-dessous du rayon de courbure minimum, voir indications du fabricant.
- Ne pas couder ou tordre les tuyaux.

AVIS

Travaux d'entretien exceptionnels !

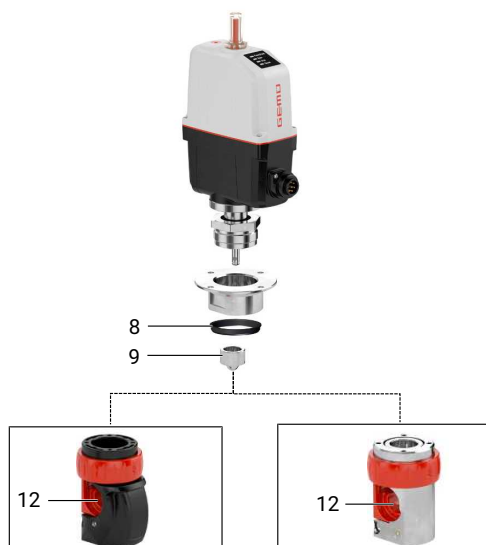
- ▶ Endommagement du produit GEMÜ
- Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans la notice d'utilisation ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des produits GEMÜ en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

De même, le produit doit être démonté à des intervalles appropriés et contrôlé pour s'assurer de l'absence d'usure.

1. Confier les travaux d'entretien et de maintenance au personnel qualifié et formé.
2. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
3. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
4. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
5. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
6. Actionner quatre fois par an les produits GEMÜ qui restent toujours à la même position.
7. Sur demande, il est possible de réinitialiser le compteur de fins de course **User**, après un entretien ou d'autres modifications sous le paramètre Cycle Counter.

13.1 Pièces détachées



Re-père	Désignation	Numéro d'article	Désignation
8	Bague d'étanchéité	88855875	Q00 BG0 DR
		88855876	Q00 BG1 DR
		88855876	Q00 BG2 DR
9	Sabot	88949093	Q00 2DA BG0 DS
		88949096	Q00 2DC BG0 DS
		88982244	Q00 3DC BG0 DS
		88982247	Q00 3DD BG0 DS
		88949097	Q00 4DC BG0 DS
		89012886	Q00 4DC BG1 DS
		88949098	Q00 4DD BG0 DS
		89012887	Q00 4DD BG1 DS
		88949099	Q00 4DE BG0 DS
		89012888	Q00 4DE BG1 DS
		88941603	Q00 5DD BG0 DS
		88982248	Q00 5DE BG0 DS
		88982249	Q00 6DF BG1 DS
		88949100	Q00 6DG BG1 DS
		88949101	Q00 8DH BG1 DS

Re-père	Désignation	Numéro d'article	Désignation
		89012889	Q00 8DH BG2 DS
		88949102	Q00 8DI BG1 DS
		89012891	Q00 8DI BG2 DS
		88949103	Q00 12DK BG2 DS
		88949104	Q00 16DN BG2 DS
9, 12	Sabot, logement du tuyau	89011608	Q00 2DA77 BG0 SD
		89011609	Q00 2DC77 BG0 SD
		89011635	Q00 3DC77 BG0 SD
		89011638	Q00 3DD77 BG0 SD
		89011610	Q00 4DC77 BG0 SD
		88985967	Q00 4DC77 BG1 SD
		89011612	Q00 4DD77 BG0 SD
		88986001	Q00 4DD77 BG1 SD
		89003439	Q00 4DE77 BG0 SD
		88986009	Q00 4DE77 BG1 SD
		89011638	Q00 5DD77 BG0 SD
		89011639	Q00 5DE77 BG0 SD
		89011640	Q00 6DF77 BG1 SD
		89011613	Q00 6DG77 BG1 SD
		89011614	Q00 8DH77 BG1 SD
		88986010	Q00 8DH77 BG2 SD
		89003438	Q00 8DI77 BG1 SD
		88986011	Q00 8DI77 BG2 SD
		89011615	Q00 12DK77 BG2 SD
		89011616	Q00 16DN77 BG2 SD

Re- père	Désignation	Numéro d'article	Désignation
		88855849	Q00 2DA7P BG0 SD
		88855851	Q00 2DC7P BG0 SD
		88982185	Q00 3DC7P BG0 SD
		88982187	Q00 3DD7P BG0 SD
		88855852	Q00 4DC7P BG0 SD
		88855853	Q00 4DD7P BG0 SD
		88855854	Q00 4DE7P BG0 SD
		88982188	Q00 5DD7P BG0 SD
		88982189	Q00 5DE7P BG0 SD
		88982190	Q00 6DF7P BG1 SD
		88855855	Q00 6DG7P BG1 SD
		88855856	Q00 8DH7P BG1 SD
		88855857	Q00 8DI7P BG1 SD
		88855858	Q00 12DK7P BG2 SD
		88855859	Q00 16DN7P BG2 SD
12	Logement du tuyau	89011618	Q00 2DA77 BG0 SA
		89011619	Q00 2DC77 BG0 SA
		89011641	Q00 3DC77 BG0 SA
		89011642	Q00 3DD77 BG0 SA
		89011620	Q00 4DC77 BG0 SA
		89012900	Q00 4DC77 BG1 SA
		89011623	Q00 4DD77 BG0 SA
		89012901	Q00 4DD77BG1 SA
		89009659	Q00 4DE77 BG0 SA
		89012902	Q00 4DE77 BG1 SA

Re- père	Désignation	Numéro d'article	Désignation
		89011643	Q00 5DD77 BG0 SA
		89011644	Q00 5DE77 BG0 SA
		89011645	Q00 6DF77 BG1 SA
		89011625	Q00 6DG77 BG1 SA
		89011626	Q00 8DH77 BG1 SA
		89011626	Q00 8DH77 BG2 SA
		89011628	Q00 8DI77 BG1 SA
		89012907	Q00 8DI77 BG2 SA
		89011629	Q0012DK77 BG2 SA
		89011630	Q0016DN77 BG2 SA
		88909868	Q00 2DA7P BG0 SA
		88909869	Q00 2DC7P BG0 SA
		88982259	Q00 3DC7P BG0 SA
		88982261	Q00 3DD7P BG0 SA
		88909870	Q00 4DC7P BG0 SA
		88909871	Q00 4DD7P BG0 SA
		88909872	Q00 4DE7P BG0 SA
		88982268	Q00 5DD7P BG0 SA
		88982269	Q00 5DE7P BG0 SA
		88982270	Q00 6DF7P BG1 SA
		88909873	Q00 6DG7P BG1 SA
		88909880	Q00 8DH7P BG1 SA
		88909882	Q00 8DI7P BG1 SA
		88909883	Q00 12DK7P BG2 SA
		88909884	Q00 16DN7P BG2 SA

13.2 Enlever le tuyau

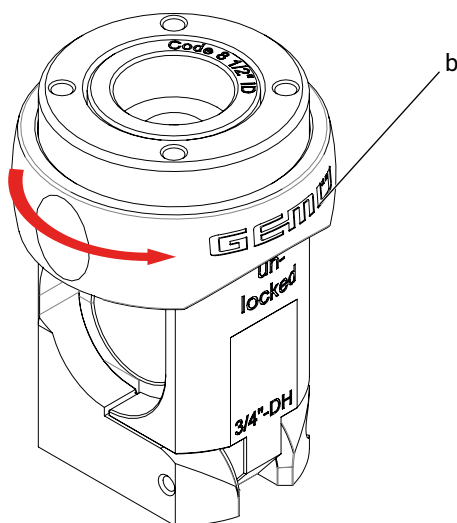
⚠ ATTENTION



Danger d'écrasement !

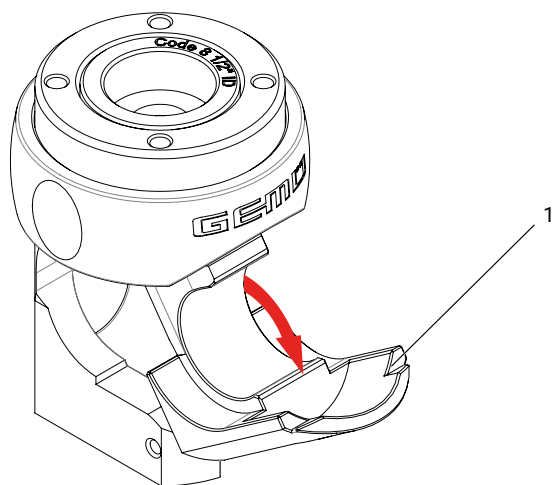
- ▶ Tant que le logement du tuyau est ouvert, l'actionneur peut se déplacer. Risque de blessures graves dues à un écrasement ou un cisaillement des doigts.
- S'assurer que l'actionneur reste en position d'ouverture pendant le remplacement du tuyau.
- Ne pas mettre la main dans la zone d'écrasement du tuyau.

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture (Total Open avec le code de commande Fonction de remplacement du tuyau A).



2. Tourner la bague de verrouillage **b** de 90° dans le sens de la flèche.

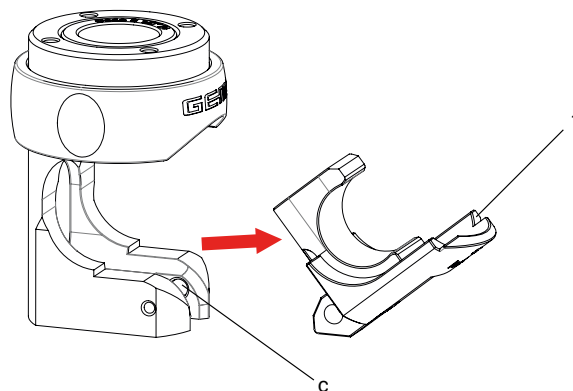
⇒ L'indication « unlocked » (déverrouillé) apparaît sur le logement du tuyau.



3. Ouvrir le logement du tuyau **1**.
4. Enlever le tuyau.

13.3 Démontage du logement du tuyau

1. Enlever le tuyau.



2. Desserrer la vis de fixation **c** avec une clé Allen.
3. Retirer le logement du tuyau **1**.

13.4 Démontage du sabot

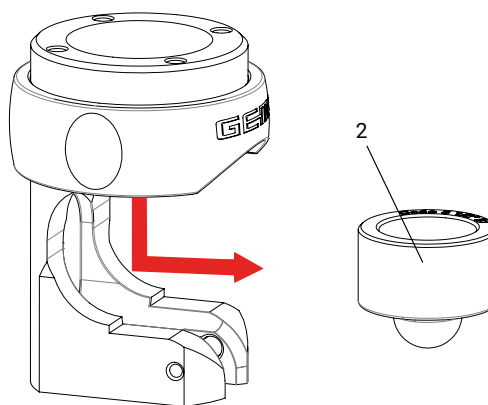
⚠ ATTENTION



Danger d'écrasement lors de la descente du sabot !

- ▶ Risque de blessures graves dues à un écrasement ou un cisaillement des doigts.
- S'assurer que l'actionneur reste en position d'ouverture pendant le remplacement du sabot.
- Ne pas mettre la main dans la zone d'écrasement du tuyau.

1. Enlever le tuyau.
2. Démontez le logement du tuyau (voir « Démontage du logement du tuyau », page 51).
3. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.



4. Extraire le sabot **2** par le bas.

13.5 Montage du sabot

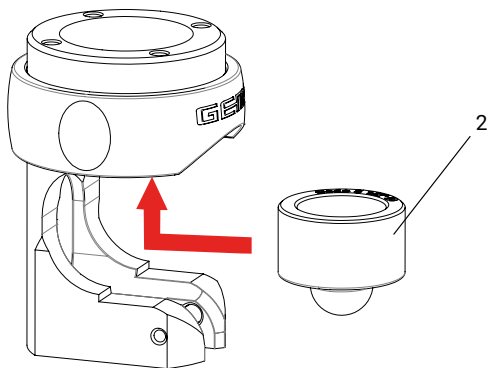
⚠ ATTENTION



Danger d'écrasement lors de la descente du sabot !

- Risque de blessures graves dues à un écrasement ou un cisaillement des doigts.
- S'assurer que l'actionneur reste en position d'ouverture pendant le remplacement du sabot.
- Ne pas mettre la main dans la zone d'écrasement du tuyau.

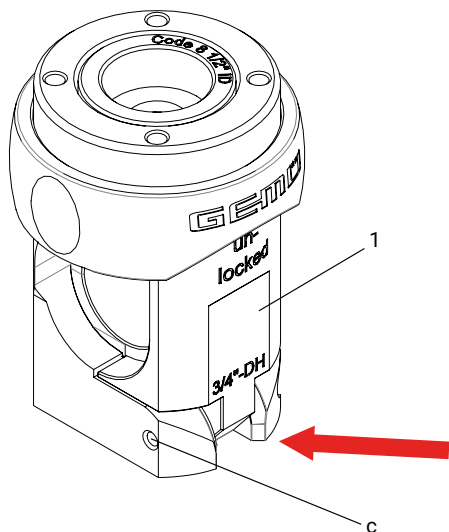
1. Enlever le tuyau.
2. Démontez le logement du tuyau (voir « Démontage du logement du tuyau », page 51).
3. Démontez le sabot (voir « Démontage du sabot », page 51).



4. Insérer le sabot **2** et le pousser vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
5. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.

13.6 Montage du logement du tuyau

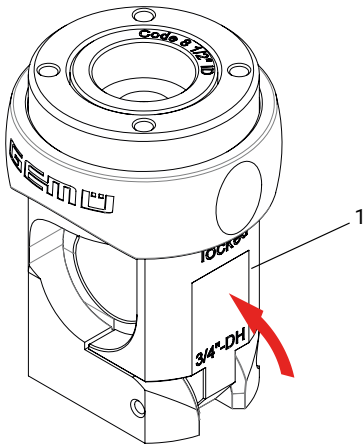
1. Démontez le logement du tuyau (voir « Démontage du logement du tuyau », page 51).



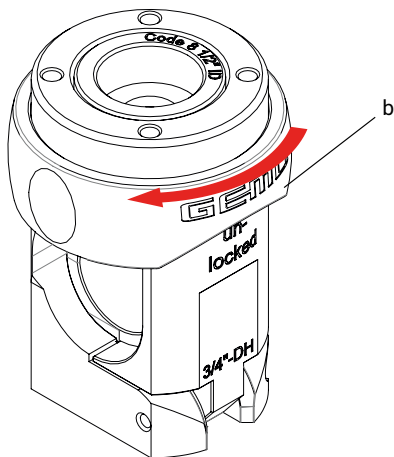
2. Insérer le logement du tuyau **1**.
3. Serrer la vis de fixation **c** avec une clé Allen.

13.7 Insérer le tuyau

1. Enlever le tuyau.
2. Poser le tuyau.



3. Fermer le logement du tuyau 1.



4. Tourner la bague de verrouillage **b** de 90° dans le sens de la flèche.
⇒ L'indication « locked » (verrouillé) apparaît sur le logement du tuyau.
5. Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne complètement assemblée.

14 Dépannage

14.1 Message d'erreur LED

Fonction	Power / Fault	Open	Error	Closed
Tension d'alimentation trop faible				
	Rouge			
Mise à jour du logiciel				
Erreur interne				
Le produit n'est pas calibré				
Le moteur ne bouge pas				
Le produit n'est pas initialisé				
		Open et Closed clignotent en alternance		
Erreur de température				
Fonctionnement sur alimentation de secours, position Ouverte				
	Rouge			
Fonctionnement sur alimentation de secours, position Fermée				
	Rouge			
Fonctionnement sur alimentation de secours, position inconnue				
	Rouge			
Butée mécanique, position Ouverte				
Butée mécanique, position Fermée				
Coupure de la communication IO-Link				
Entretien nécessaire, position Ouverte				
Entretien nécessaire, position Fermée				
Entretien nécessaire, position inconnue				

14.2 Dépannage

Erreur	Cause possible	Dépannage
Le produit n'est pas étanche en ligne (il ne se ferme pas ou pas complètement)	Pression de service trop élevée	Utiliser le produit à la pression de service indiquée sur la fiche technique
Le produit n'est pas étanche en ligne (il ne se ferme pas ou pas complètement)	Tuyau non étanche ou endommagé	Vérifier l'absence de dommages sur le tuyau, le remplacer au besoin
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
	La conception de l'actionneur ne convient pas aux conditions d'utilisation	Utiliser l'actionneur conçu pour les conditions d'utilisation
	Tension d'alimentation pas appliquée	Appliquer la tension d'alimentation
	Extrémités de câble mal câblées	Câbler correctement les extrémités de câble
Le produit ne se ferme pas ou pas complètement	La conception de l'actionneur ne convient pas aux conditions d'utilisation	Utiliser l'actionneur conçu pour les conditions d'utilisation
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
	Tension d'alimentation pas appliquée	Appliquer la tension d'alimentation
Le tuyau est endommagé	Le tuyau glisse et tombe de son logement	Poser le tuyau de manière à le faire reposer entièrement et centré dans son logement ; si nécessaire, le positionner avec des porte-tuyaux externes en amont et en aval de la vanne

15 Démontage

1. Procéder au démontage dans l'ordre inverse du montage.
2. Dévisser le/les câble(s).
3. Démonter le produit. Respecter les mises en garde et les consignes de sécurité.

16 Élimination

- Le produit ne doit pas être éliminé. Le produit doit être retourné à GEMÜ ; voir le formulaire d'accord de mise à disposition d'échantillons d'essai sur le terrain.

17 Retour

En raison des dispositions légales relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire que vous remplissiez intégralement la déclaration de retour et la joignez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera traité que si cette déclaration a été intégralement remplie. Si le produit n'est pas accompagné d'une déclaration de retour, nous procédons à une mise au rebut payante et n'accordons pas d'avoir/n'effectuons pas de réparation.

1. Nettoyer le produit.
2. Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
3. Remplir intégralement la déclaration de retour.
4. Envoyer le produit à GEMÜ accompagné de la déclaration de retour remplie.

18 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B



Déclaration d'incorporation UE

au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B

Nous, la société GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen
Allemagne

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes définies dans l'annexe I de la directive susmentionnée.

Produit : GEMÜ Q50
Nom du produit : Vanne à pincement à commande motorisée
Les exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe I, s'appliquent et sont satisfaites :
Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) : EN ISO 12100:2010
1.1.5.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.2.5.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.3.9.; 1.5.14.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.6.1.; 1.6.3.

De plus, nous déclarons que la documentation technique pertinente a été constituée conformément à l'annexe VII, partie B.

Le fabricant s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, la documentation technique pertinente concernant la quasi-machine. Cette transmission se fait par voie électronique.

Ceci ne porte pas préjudice aux droits de propriété intellectuelle.

La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la Directive Machines 2006/42/CE, le cas échéant.

M. Barghoorn
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 11/08/2022

19 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE (Directive CEM)



Déclaration de conformité UE

selon 2014/30/UE (Directive CEM)

Nous, la société

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux dispositions de la directive susmentionnée.

Produit :	GEMÜ Q50
Nom du produit :	Vanne à pincement à commande motorisée
Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :	EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-4:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 EN IEC 61800-3:2019

M. Barghoorn
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 11/08/2022

