

Original Notice de montage et d'utilisation

Coffret de commande SBU IO-LINK

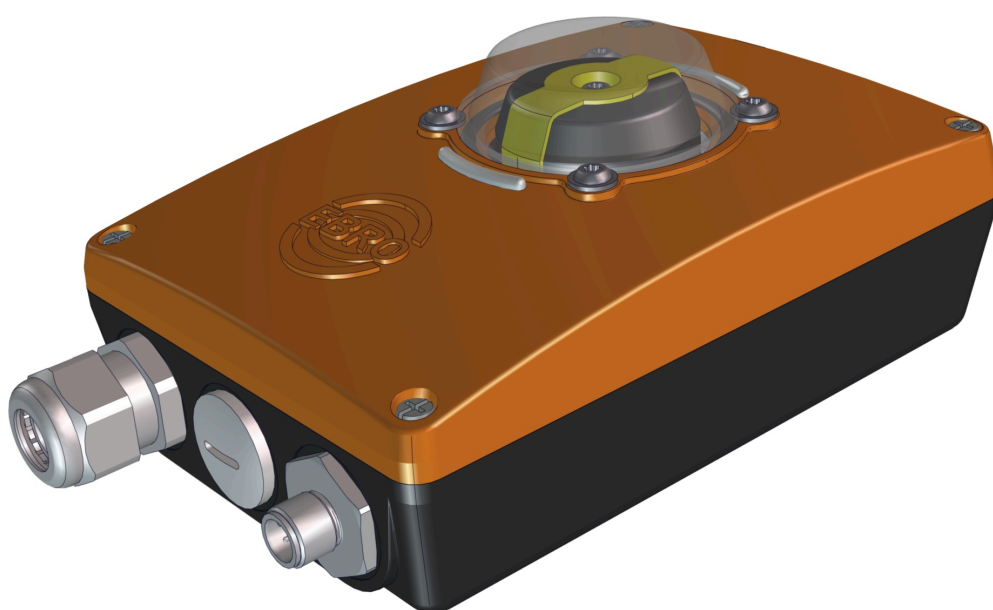


TABLE DES MATIÈRES

1	À propos de la présente notice d'utilisation.....	5
1.1	Droits de propriété intellectuelle.....	5
1.2	Garantie légale et responsabilité.....	5
1.3	Figures.....	5
1.4	Groupes cibles.....	6
1.4.1	Définition des groupes cibles.....	6
1.4.2	Définition des phases de vie.....	6
1.4.3	Matrice des compétences.....	7
1.5	Remarques.....	7
1.5.1	Signification des panneaux d'obligation et d'avertissement.....	8
1.5.2	Définition et structure des mentions d'avertissement.....	9
1.5.3	Définition d'avis généraux.....	10
1.5.4	Symboles.....	10
1.6	Documents associés.....	10
1.6.1	Déclaration de conformité / déclaration d'incorporation.....	11
1.6.2	Utilisation dans des zones à risque d'explosion.....	11
1.7	Coordonnées.....	11
2	Consignes de sécurité importantes.....	12
2.1	Utilisation conforme.....	12
2.1.1	Utilisation non conforme raisonnablement prévisible.....	12
2.2	Marquages.....	12
2.2.1	Code du modèle.....	13
2.3	État de service sécurisé.....	14
2.4	Obligations de l'exploitant.....	15
2.4.1	Contrôler la livraison et la version livrée.....	15
2.4.2	Évaluation des risques et dangers.....	15
2.4.3	Risques résiduels.....	15
3	Description des composants.....	17
3.1	Caractéristiques techniques.....	17
3.2	Dimensions et poids.....	18
4	Transport et montage.....	20
4.1	Transport des composants.....	20
4.2	Montage des composants.....	20
4.3	Raccordement des composants.....	21
5	Mise en service.....	25
5.1	Réglages.....	25
5.2	contrôles.....	29

6	Utilisation.....	30
7	Maintenance.....	32
8	Mise hors service / démontage.....	34
9	Déclaration de conformité / déclaration d'incorporation.....	36

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Liste des figures

Fig. 1 :	Plaque signalétique du coffret de commande.....	12
Fig. 2 :	Exemple de code du modèle.....	13
Fig. 3 :	Composants SBU IO-Link.....	17
Fig. 4 :	Dimensions.....	18
Fig. 5 :	Montage du coffret de commande.....	21
Fig. 6 :	Bloc de prises SBU IO-Link.....	22
Fig. 7 :	Schéma électrique SBU IO-Link.....	23
Fig. 8 :	Réglage des cames composants IO-Link.....	25
Fig. 9 :	Ponts enfichables IO-Link.....	28
Fig. 10 :	DEL IO-Link.....	29
Fig. 11 :	Indicateur de position.....	30

Liste des tableaux

Tab. 1 :	Matrice des compétences.....	7
Tab. 2 :	Prescriptions obligatoires, théoriques et facultatives.....	7
Tab. 3 :	panneaux d'obligation.....	8
Tab. 4 :	Panneaux d'avertissement.....	8
Tab. 5 :	Structure des mentions d'avertissement.....	10
Tab. 6 :	Symboles.....	10
Tab. 7 :	Marquages sur le coffret de commande.....	12
Tab. 8 :	Code du modèle SBU IO-LINK.....	14
Tab. 9 :	Caractéristiques techniques SBU IO-LINK.....	17
Tab. 10 :	Dimensions principales SBU IO-LINK.....	18
Tab. 11 :	Dimensions principales SBU IO-LINK.....	19
Tab. 12 :	Branchement tension de service IO-Link.....	23
Tab. 13 :	Raccordement sorties de signal IO-Link.....	23
Tab. 14 :	Raccordement de la vanne du robinet IO-Link.....	24
Tab. 15 :	Raccord entrées de signaux IO-Link.....	24
Tab. 16 :	Réglage des cames composants.....	25
Tab. 17 :	Signification des couleurs des DEL.....	27
Tab. 18 :	Ponts enfichables platine IO-Link.....	28
Tab. 19 :	Platine DEL IO-Link.....	29
Tab. 20 :	Signification des couleurs des DEL.....	30
Tab. 21 :	Dépannage SBU IO-LINK.....	33

1 À PROPOS DE LA PRÉSENTE NOTICE D'UTILISATION

Ce document est la notice de montage et d'utilisation de l'entreprise EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH pour :

- Coffret de commande de type SBU IO-LINK

Par la suite :

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- Coffret de commande de type SBU IO-LINK ► coffret de commande
- Notice de montage et d'utilisation ► Notice d'utilisation

La présente notice d'utilisation vous fournit des consignes de sécurité et des mentions d'avertissement importantes. En plus d'autres informations utiles, la présente notice d'utilisation vous aide en particulier au cours des phases de vie comme le transport, l'installation, l'utilisation, la maintenance et la mise hors service, afin de garantir un fonctionnement efficace et fiable.

Lisez attentivement la notice d'utilisation et conservez-la soigneusement. EBRO décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect de la notice d'utilisation.

La notice d'utilisation doit être disponible sur le site d'implantation du coffret de commande. En cas de changement de site d'implantation ou d'exploitant, la notice d'utilisation doit également être transmise au nouveau responsable.

Tous droits et modifications techniques réservés.

1.1 Droits de propriété intellectuelle

Sans autorisation spéciale de l'entreprise EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, toute reproduction ou mise à disposition de tiers de la présente documentation, même partiellement, est interdite.

La présente documentation, y compris toutes ses parties, est protégée par les droits de propriété intellectuelle. Toute reproduction, traduction, microfilm, ainsi que l'enregistrement et le traitement dans des systèmes électroniques nécessitent une autorisation par écrit de l'entreprise EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

Les infractions sont passibles d'une peine et donnent lieu au versement de dommages et intérêts. Tous les droits en vue de l'exercice des droits de propriété industrielle sont réservés à l'entreprise EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH.

1.2 Garantie légale et responsabilité

La garantie légale et la responsabilité sont régies par les conditions définies dans le contrat (conditions de la garantie, voir conditions de vente et de livraison de l'entreprise EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH). Faites immédiatement valoir vos droits à la garantie ou garantie légale en cas de constatation d'un vice ou d'une erreur en contactant l'entreprise EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH à l'adresse post@ebro-armaturen.com.

En cas de modification du logiciel sans information ni autorisation préalable de l'entreprise EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, toute prétention à la responsabilité et à la garantie légale expire.

L'entreprise EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation, d'un stockage ou d'un transport non conforme.

1.3 Figures

Toutes les figures dans la présente notice d'utilisation sont des schémas de principe et servent à illustrer le texte. Les figures ne représentent le coffret de commande que dans la mesure où cela est nécessaire à la compréhension du texte.

Les figures peuvent montrer des variantes de produits ou des accessoires non inclus dans la livraison. Les figures ne permettent pas de prétendre à une nouvelle livraison ou à une modification du coffret de commande livré.

1.4 Groupes cibles

Les groupes cibles de cette notice d'utilisation sont la main-d'œuvre qualifiée, qui effectue des activités sur le composant au cours des phases de vie respectives.

Par main-d'œuvre qualifiée, on entend une personne qui, sur la base de sa formation professionnelle, de ses connaissances et de son expérience, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les dangers potentiels. La main-d'œuvre qualifiée connaît également les dispositions applicables en vigueur.

Seule la main-d'œuvre qualifiée disposant de qualifications suffisantes et ayant été instruite est autorisée à travailler sur le coffret de commande. Les personnes encore en cours de formation ou d'instruction sont uniquement autorisées à participer à l'activité sous la surveillance permanente de la main-d'œuvre qualifiée dûment formée ou instruite sur le coffret de commande.

Toute personne travaillant avec le coffret de commande ou effectuant des travaux sur le coffret de commande doit connaître et appliquer le contenu de la notice d'utilisation. L'exploitant du coffret de commande est responsable de l'accès à la notice d'utilisation et de la transmission de son contenu en formant et en instruisant le personnel.

1.4.1 Définition des groupes cibles

Personnel de transport

Main-d'œuvre qualifiée chargée du transport efficace et en toute sécurité de machines, d'installations ou de composants.

Personnel de montage

Main-d'œuvre qualifiée chargée du montage et de l'installation dans les règles de l'art ainsi que du démontage (mise hors service) de machines, d'installations ou de composants.

Les travaux du personnel chargé du montage peuvent se recouper avec la phase de vie « Mise en service ».

Personnel de mise en service

Main-d'œuvre qualifiée chargée de faire passer des machines, des installations ou des composants de l'état de montage à l'état de fonctionnement. Les tâches du personnel chargé de la mise en service comprennent le contrôle, le réglage et l'optimisation des systèmes afin de garantir un fonctionnement efficace et en toute sécurité.

Opérateurs

Main-d'œuvre qualifiée chargée de l'utilisation de machines, d'installations ou de composants.

Les travaux des opérateurs peuvent se recouper avec la phase de vie « Mise en service ».

Personnel de maintenance

Main-d'œuvre qualifiée chargée de prolonger la durée de vie et de maintenir la sécurité de fonctionnement.

1.4.2 Définition des phases de vie

Transport

Après la fabrication, le composant est transporté vers le site d'implantation. Au cours de cette phase, il convient de choisir des méthodes de transport appropriées afin d'éviter tout dommage ou dysfonctionnement. Cela comprend l'emballage, l'arrimage du chargement, le respect des consignes de transport et, le cas échéant, les mesures de protection climatique.

Montage

Le composant est monté et installé sur le site d'implantation. Cela comprend l'assemblage des différentes pièces, le raccordement aux réseaux d'alimentation (électricité, eau, air comprimé, etc.) et l'intégration aux processus de production existants. Le montage dans les règles de l'art est décisif pour le fonctionnement correct ultérieur et la sécurité du composant.

Mise en service

C'est au cours de cette phase que le composant est mis sous tension et testé pour la première fois. Il s'agit alors d'effectuer des réglages, de configurer des systèmes de commande et de réaliser des contrôles de sécurité. D'éventuelles adaptations ou optimisations sont effectuées avant la mise en service régulière du composant.

Utilisation

Cette phase comprend l'utilisation à proprement parler du composant pour l'usage prévu. Ici, l'accent est mis sur l'efficacité, la productivité et la sécurité. Une surveillance régulière, une documentation des paramètres d'exploitation et, le cas échéant, des ajustements mineurs sont nécessaires pour garantir des performances optimales.

Maintenance

Pour garantir la durée de vie et le fonctionnement correct du composant, des mesures de maintenance régulières s'imposent. Il peut s'agir d'inspections, de nettoyage, de lubrification, de remplacement de pièces d'usure et de mesures de maintenance préventive.

Mise hors service

Si le composant n'est plus rentable ou qu'il devient inutilisable, il est à mettre hors service. Il s'agit notamment de l'arrêt, de la vidange des moyens de production et éventuellement d'un stockage temporaire. C'est également au cours de cette phase que l'on examine si une réutilisation ou une vente est judicieuse.

1.4.3 Matrice des compétences

	Personnel de transport	Personnel de montage	Personnel de mise en service	Opérateurs	Personnel de maintenance
Transport	●				
Montage		●			
Mise en service		●	●	●	
Utilisation				●	
Maintenance					●
Mise hors service	●	●			

Tab. 1 : Matrice des compétences

1.5 Remarques

Les mentions d'avertissement servent à sensibiliser à une situation de danger potentiel, à l'éviter et à préserver l'intégrité physique des personnes.

Les avis généraux visent à éviter les dommages matériels ou fournissent des informations complémentaires pratiques pour une meilleure compréhension.

Utilisation de prescriptions obligatoires, théoriques et facultatives

Expression	Conclusion à respecter
Obligatoire	Une prescription obligatoire contient une action à effectuer clairement définie à obligatoirement suivre et qui ne prévoit absolument aucune exception.

Expression	Conclusion à respecter
Théorique	Une prescription théorique est une recommandation. Une prescription théorique contient certes une action à effectuer, mais il y a une marge de manœuvre pour les exceptions ou les situations atypiques.
Facultatif	Une prescription facultative contient une action facultative que l'opérateur peut envisager, mais qu'il n'est pas obligé de suivre.

Tab. 2 : Prescriptions obligatoires, théoriques et facultatives

1.5.1 Signification des panneaux d'obligation et d'avertissement panneaux d'obligation

Pan- neau	Signification
	Porter une protection de la tête Protège contre les blessures de la tête en cas de chute d'objets sur la tête ou en cas de collision de la tête avec des objets
	Porter une protection des yeux Protège contre les lésions oculaires dues à des dangers mécaniques, optiques, chimiques, thermiques, biologiques ou électriques
	Porter une protection des mains Protège contre les blessures aux mains causées par des objets ou contact avec des matériaux chauds ou des matériaux chimiques
	Porter une protection des pieds Protège contre les blessures aux pieds causées par des objets ou contact avec des matériaux chauds ou des matériaux chimiques

Tab. 3 : panneaux d'obligation

Panneaux d'avertissement

Pan- neau	Signification
	Panneau d'avertissement général Faites attention au danger indiqué par le panneau supplémentaire.
	Avertissement, tension électrique Évitez tout contact avec une tension électrique.
	Avertissement, charge suspendue Veillez à ne pas être heurté par une charge suspendue et à ne pas marcher contre celle-ci.
	Avertissement, surface chaude Évitez tout contact avec des surfaces chaudes.

Pan-neau	Signification
	Avertissement, démarrage automatique Faites preuve de prudence à proximité des machines avec des pièces mécaniques qui démarrent automatiquement et de manière inattendue.
	Avertissement, blessures aux mains Veillez à ne pas vous blesser les mains avec les pièces mécaniques d'une machine / d'un composant pendant leur fermeture.
	Avertissement, chute d'objets Veillez à ne pas être percuté en cas de chute d'objets.

Tab. 4 : Panneaux d'avertissement

1.5.2 Définition et structure des mentions d'avertissement

L'objectif des mentions d'avertissement est d'informer les utilisateurs des dangers potentiels, de les sensibiliser et de leur fournir des informations relatives à la sécurité afin d'éviter les accidents et les blessures.

Définition des mentions d'avertissement

DANGER



Le mot d'alerte « **DANGER** » accompagne un danger avec un degré de risque élevé. S'il n'est pas évité, le danger provoque la mort ou une blessure grave.

AVERTISSEMENT



Le mot d'alerte « **AVERTISSEMENT** » accompagne un danger avec un degré de risque moyen. S'il n'est pas évité, le danger peut provoquer la mort ou une blessure grave.

ATTENTION



Le mot d'alerte « **ATTENTION** » accompagne un danger avec un faible degré de risque. S'il n'est pas évité, le danger peut provoquer une blessure légère ou modérée.

Structure des mentions d'avertissement

① ATTENTION



② **Le produit risque de s'échapper de manière incontrôlée et d'être inhalé.**

③ Irritation des voies respiratoires.

- ④ Contrôlez l'étanchéité du robinet.
- ④ Observez la fiche de données de sécurité.

Position	Explication
1	Mot d'alerte : le mot d'alerte correspondant au degré de danger est employé pour souligner l'urgence et la nature du danger.
2	Source du danger : une description claire et concise du danger en termes simples et faciles à comprendre.
3	Conséquence en cas de non-respect : conséquences ou effets possibles en cas de non-respect des instructions visant à éviter le danger.
4	Prévention du danger : instructions à propos de la manière dont l'utilisateur peut éviter la conséquence en cas de non-respect.
5	Pictogramme : un pictogramme est placé à côté de la source du danger afin de renforcer la mention d'avertissement et de préciser la gravité du danger.

Tab. 5 : Structure des mentions d'avertissement

1.5.3 Définition d'avis généraux

REMARQUE



Le mot d'alerte « **REMARQUE** » fournit des informations importantes pour la manipulation conforme du produit.

Le non-respect de ces avis peut provoquer des pannes du produit ou de son environnement.

1.5.4 Symboles

Panneau	Signification
1. Vissez ...	Action à effectuer avec séquence d'étapes
➤ Observez la fiche de données de sécurité.	Action à effectuer sans séquence d'étapes
• Le coffret de commande ...	Symbole d'énumération
①	Numéro de position sur les illustrations pour l'affectation à une liste ou à des informations complémentaires

Tab. 6 : Symboles

1.6 Documents associés

En plus de la documentation mise à disposition par l'entreprise EBRO, observez toujours les dispositions légales en vigueur sur le site d'implantation du coffret de commande, ainsi que les instructions de l'exploitant.

Respectez également les éventuelles notices des fournisseurs, en particulier leurs consignes de sécurité et leurs mentions d'avertissement.

1.6.1 Déclaration de conformité / déclaration d'incorporation

Le cas échéant, le coffret de commande relève d'une directive, qui entraîne une présomption de conformité. En tel cas, une déclaration de conformité EBRO complémentaire ou une déclaration d'incorporation EBRO est également fournie.

L'interrogation et, le cas échéant, l'exécution de la procédure d'évaluation de la conformité relèvent de la responsabilité de l'exploitant du coffret de commande.

1.6.2 Utilisation dans des zones à risque d'explosion

Pour une utilisation dans des zones à risque d'explosion, il est obligatoire que l'exploitant le précise au moment de la commande, et que le fabricant prenne des mesures constructives et procède à des contrôles spécifiques. Pour la version destinée à une utilisation dans des zones à risque d'explosion, une notice d'utilisation ATEX complémentaire est également fournie.

1.7 Coordonnées

✉ EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Allemagne

☎ +49 2331 904-0

@ post@ebro-armaturen.com

🌐 www.ebro-armaturen.com



2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

2.1 Utilisation conforme

Le coffret de commande de type SBU IO-LINK sert à la détection des signaux de l'état « OUVERT » et « FERMÉ » de clapets et de vannes à actionnement pneumatique en vue de la régulation du débit de fluides. Le coffret de commande est exclusivement destiné à une utilisation dans des applications industrielles.

En vue d'une utilisation conforme, respectez les limites du coffret de commande. Les limites sont indiquées dans les caractéristiques techniques et sur la plaque signalétique du coffret de commande.

2.1.1 Utilisation non conforme raisonnablement prévisible

Les points suivants constituent une utilisation non conforme :

- Le coffret de commande risquerait d'être employé dans une zone à risque d'explosion.
- Le coffret de commande risquerait d'être employé en dehors de ses limites.

2.2 Marquages

REMARQUE



Veillez à ce que tous les marquages soient toujours conservés et bien lisibles.

REMARQUE



En fonction du type et de la version du composant, toutes les indications et tous les symboles ne sont pas toujours appliqués.

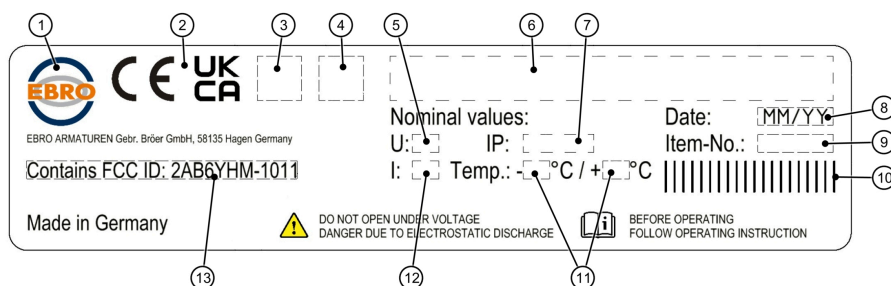


Fig. 1 : Plaque signalétique du coffret de commande

Pos.	Point de données	exemple	Remarque
1	Fabricant avec adresse	EBRO-Armaturen Gebr. Bröer GmbH 58135 Hagen, Allemagne	

Pos.	Point de données	exemple	Remarque
2	Conformité	CE	Certifie la conformité à au moins une directive UE pertinente, qui exige une procédure d'évaluation de la conformité CE (le cas échéant). Autres marquages de conformité possibles.
3	Symbole IO-Link		uniquement avec SBU IO-Link
4	Symbole FCC	FC	uniquement avec SBU Advanced
5	Tension (U)	24V DC	U=Tension électrique en volts
6	Nom et type SBU	SBU-H105-KS11-IO-Link	
7	Classe de protection (IP)	IP 65/67	« Ingress Protection » Degré de protection contre les corps étrangers solides (1er chiffre) et l'eau (2e chiffre).
8	Mois et année de production	02/23	
9	N° d'ident.	6175582	Numéro d'identification EBRO interne pour la traçabilité.
10	Code-barres		Contient le numéro d'identification
11	Plage de température	-20 °C/+70 °C	Les limites de température se réfèrent à la plage de température maximale ou minimale dans laquelle le coffret de commande peut être utilisé de manière sûre et efficace.
12	Courant (I)	200 mA	I=Courant électrique en milliampères
13	FCC-ID	2AB6YHM-1011	ID d'homologation pour le marché américain (uniquement avec SBU Advanced)

Tab. 7 : Marquages sur le coffret de commande

2.2.1 Code du modèle

SBU-H105-KS11-IO-Link

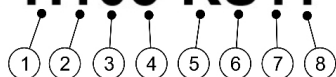


Fig. 2 : Exemple de code du modèle

exemple	Position	Propriété	Forme	Sigle
H	1	Type de capteur	Capteur d'angle, sans contact	H
1	2	Nombre de capteurs	sans	0
			1	1
			2	2
			3 (uniquement en liaison avec 5 bornes pour raccordement de l'électrovanne)	3
0	3	Version ATEX	sans	0
			ATEX (sur demande)	1-5
5	4	Bornes pour raccordement de l'électrovanne	3 bornes (une bobine)	3
			5 bornes (deux bobines, préparées pour un troisième capteur V3 ou un interrupteur)	5
K	5	Type de raccord vissé	Plastique	K
			Métal	M
S	6	Passe-câbles à vis/ raccordements électriques	sans	0
			Raccord vissé aveugle M20x1,5	1
			Diamètre du câble M20x1,5 6-12 mm	2
			Diamètre du câble M20x1,5 5-9 mm	3
			Fiche M12	S
1	7	Passe-câbles à vis/ raccordements électriques	sans	0
			Raccord vissé aveugle M20x1,5	1
			Diamètre du câble M20x1,5 6-12 mm	2
			Diamètre du câble M20x1,5 5-9 mm	3
			Connecteur de vanne forme A	4
1	8	Passe-câbles à vis/ raccordements électriques	sans	0
			Raccord vissé aveugle M20x1,5	1
			Diamètre du câble M20x1,5 6-12 mm	2
			Diamètre du câble M20x1,5 5-9 mm	3
			Connecteur de vanne forme A	4

Tab. 8 : Code du modèle SBU IO-LINK

2.3 État de service sécurisé

Le coffret de commande doit uniquement être utilisé dans un état technique irréprochable. Cela inclut en particulier :

- Le coffret de commande doit entièrement avoir été monté et mis en service dans les règles de l'art.
- Le coffret de commande doit uniquement être utilisé dans ses limites.
- Tous les tests de fonctionnement doivent avoir été effectués avec succès.
- La signalétique (plaques signalétiques, autocollants d'avertissement, etc.) doit être apposée et lisible.

- Lors du raccordement de câbles et de lignes, employer des entrées adaptées aux types de câbles et lignes respectifs. Elles doivent contenir un élément d'étanchéité approprié. Les alésages non requis pour les entrées de câbles doivent être obturés au moyen de capuchons.
- Il est interdit de modifier la construction.
- Le coffret de commande doit toujours être maintenu fermé pendant le fonctionnement.

En cas de dommages ou de pannes, vous devez immédiatement mettre hors service le coffret de commande. Ne remettez le coffret de commande en service qu'après avoir éliminé tous les dommages et dysfonctionnements.

Les pièces de rechange et accessoires autres que ceux fournis par l'entreprise EBRO peuvent modifier les propriétés du coffret de commande. L'utilisation de telles pièces peut éventuellement engendrer des dangers et provoquer des dommages. Employez exclusivement des pièces de rechange originales de l'entreprise EBRO et les monter dans les règles de l'art.

2.4 Obligations de l'exploitant

Toute personne chargée d'effectuer des opérations sur le coffret de commande doit connaître et appliquer les contenus pertinents de la notice d'utilisation. L'exploitant du coffret de commande est responsable de l'accès à la notice d'utilisation et de la transmission de son contenu en formant et en instruisant le personnel.

Il incombe à l'exploitant de s'assurer que la notice d'utilisation est bien disponible sur le site d'implantation du coffret de commande.

Il incombe à l'exploitant de s'assurer que seules des personnes suffisamment qualifiées et expérimentées, disposant des connaissances techniques appropriées, travaillent sur le coffret de commande.

Tout danger pour la sécurité et la santé du personnel doit être évité. Il incombe à l'exploitant de prendre des mesures organisationnelles appropriées ou d'employer des équipements de travail appropriés.

Il incombe à l'exploitant d'effectuer des analyses de risques, etc. pour le personnel sur la base des lois et règlements nationaux.

Il incombe à l'exploitant d'instruire le personnel notamment à propos des points suivants :

- Utilisation conforme et limites du coffret de commande
- Points dangereux
- Fonction, position et utilisation des dispositifs de protection
- Utilisation et surveillance

2.4.1 Contrôler la livraison et la version livrée

Après la livraison, il incombe à l'exploitant de contrôler l'exhaustivité et l'intégrité du coffret de commande.

L'exploitant assume la responsabilité pour la conformité de la version du coffret de commande avec son cas d'application.

2.4.2 Évaluation des risques et dangers

En tant qu'appareil rapporté, le coffret de commande est un composant de machine.

Il incombe à l'exploitant de procéder à une évaluation des risques et, le cas échéant, de prendre les mesures de protection qui s'imposent.

2.4.3 Risques résiduels

Malgré une conception appropriée, une fabrication soignée et le respect des normes et directives en vigueur, des risques résiduels ne peuvent pas être totalement exclus en cas d'utilisation du coffret

de commande. Il relève de la responsabilité de l'exploitant de compléter les avis relatifs à d'autres risques, spécialement ceux rencontrés à l'échelle locale.

- Conditions environnementales particulières (températures extrêmes, poussière, humidité, zones à risque d'explosion, etc.)
- Dangers mécaniques ou électriques spécifiques au site
- Risques spécifiques à l'entreprise ou au procédé
- Dangers engendrés par les machines ou installations voisines durant les travaux de maintenance
- Mise en service du SBU IO-Link en cas de maintenance, de modernisation ou de recherche d'erreurs.

3 DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Le coffret de commande est constitué de plusieurs composants qui, pour l'utilisation conforme, sont reliés entre eux par un dispositif mécanique.

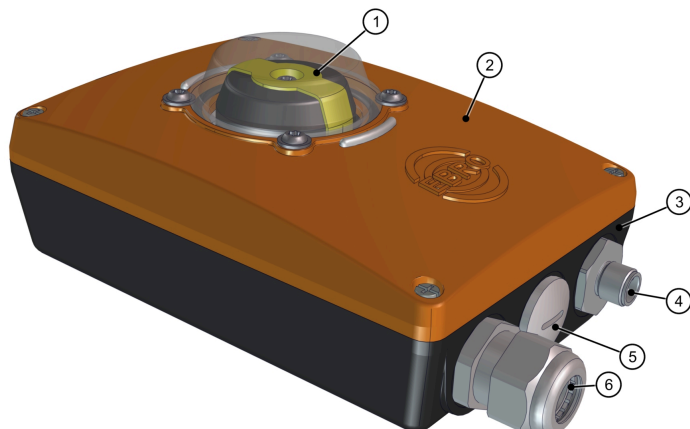


Fig. 3 : Composants SBU IO-Link

Coffret de commande avec indicateur de position

Par le biais de capteurs, le coffret de commande détecte les états « Papillon ouvert / fermé ». Un point de serrage est installé dans le coffret de commande afin de pouvoir transmettre des signaux électriques de la commande principale à l'électrovanne raccordée lorsque le papillon doit respectivement se déplacer dans l'autre position. Lorsque la position finale est atteinte, le coffret de commande transmet le signal à la commande principale. L'indicateur de position indique ces états de manière visuelle. Les champs jaunes sont alors parallèles au papillon.

De plus, le coffret de commande SBU IO-Link dispose d'une interface de communication IO-Link, qui permet d'accéder aux données de processus, au setup de commutation et aux données de diagnostic. Grâce à IO-Link, il est possible de paramétrer et de configurer l'appareil pendant le fonctionnement. L'utilisation du SBU IO-Link via l'interface IO-Link nécessite un maître IO-Link approprié.

Le coffret de commande SBU IO-Link possède un canal de communication radio comme interface de communication supplémentaire : Bluetooth Low Energy (LE). Parallèlement à IO-Link, le canal de communication met à disposition des paramètres de processus et de diagnostic qui peuvent être consultés à partir de l'appli EBRO Plus. Cette interface sert de canal de communication supplémentaire et fonctionne de manière autonome. Un accès simultané à l'appareil est exclu.

Grâce à la surveillance des positions finales, au capteur de température intégré et au capteur d'accélération, la sécurité de fonctionnement et la disponibilité du processus sont accrues. La gestion du service et de la maintenance peut être optimisée, les pannes et anomalies directement détectées.

3.1 Caractéristiques techniques

SBU IO-LINK

Désignation	Description
Corps	Aluminium revêtu par poudre
Joint d'étanchéité	NBR
Type de raccordement	M12 Class A Device, en option raccordement par bornes
Communication	IO-Link, mode SIO et Bluetooth®
Alimentation en tension	24 V DC ± 10 %

Désignation	Description
courant absorbé max.	<200 mA
Plage de température	-20 °C à +70 °C
Capteurs	Détection de la position (capteur d'angle, sans contact) Accélération, température
Plage de réglage	Angle de rotation de 0 à 240°
Signaux de sortie	3 contacts à fermeture / ouverture programmables (position fermée, ouverte et panne)
raccords d'électrovannes	2x24 V DC, 2,1 W activable via IO-Link ou signal de commande externe 24 V
Capteur d'accélération	0 à 160 m/s ² (indépendant de la direction)
protection contre l'inversion de polarité	Oui

Tab. 9 : Caractéristiques techniques SBU IO-LINK

3.2 Dimensions et poids

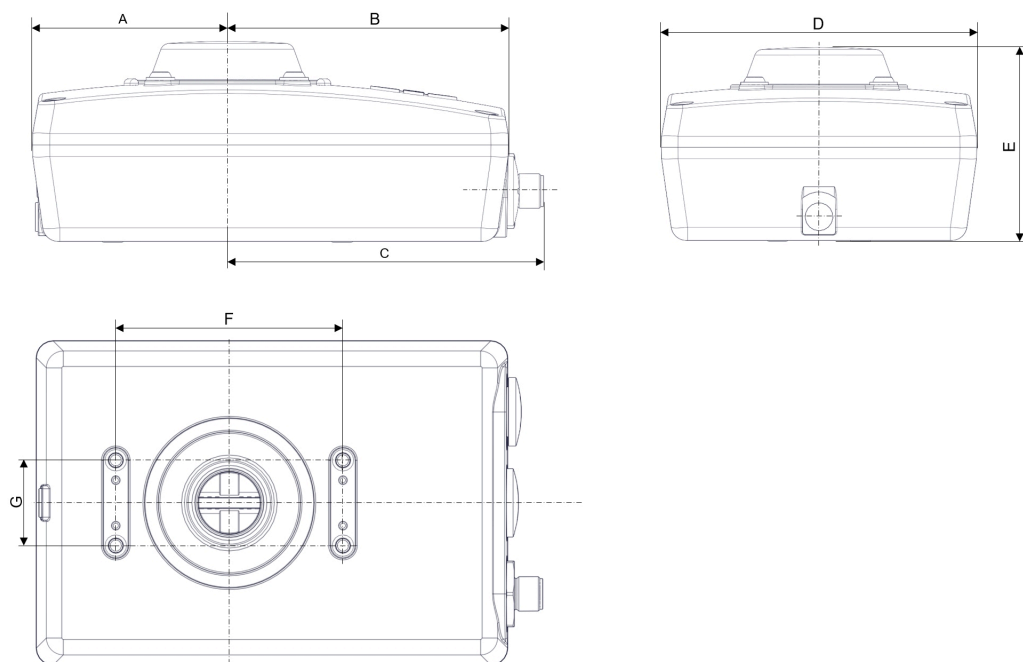


Fig. 4 : Dimensions

Type	Dimensions principales [mm]							Poids [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	
SBU IO-LINK	68	98	111	114	70	80	30	1,5

Tab. 10 : Dimensions principales SBU IO-LINK

Type	Dimensions principales [mm]		
	H	I	J
SBU IO-LINK	202	66	81

Tab. 11 : Dimensions principales SBU IO-LINK

4 TRANSPORT ET MONTAGE

AVERTISSEMENT



Des pièces peuvent se mettre en mouvement de manière inattendue.

Blessures par écrasement, coincement, happement ou frottement et abrasion ainsi que par coupure.

- Effectuez les travaux de montage uniquement à l'état hors pression.
- Effectuez les travaux de montage uniquement à l'état hors tension.

Portez votre équipement de protection individuelle !



Règles générales pour le stockage, le transport et le montage

- Conditions de stockage recommandées :
Température ambiante >5 °C, <25 °C (> 41 °F, < 77 °F)
Humidité relative de l'air 50 – 60 %
Éviter la condensation
Protéger contre le rayonnement solaire direct
- Laissez les composants en sécurité et à l'abri dans l'emballage d'usine jusqu'au montage.
- Protégez les composants contre les impuretés et l'humidité.
- Laissez tous les raccords et contacts électriques à fiche obturés jusqu'au montage.
- Avant le montage, vérifiez que le coffret de commande n'est pas endommagé.

4.1 Transport des composants

REMARQUE



Le poids de votre sous-ensemble est indiqué dans le chapitre "Dimensions et poids".

1. Portez le coffret de commande jusqu'à son site d'implantation.

4.2 Montage des composants

L'adaptation mécanique à l'actionneur pneumatique se fait directement au point de connexion pour positionneurs et appareils de signalisation selon VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09AA2 80 mm x 30 mm et 30 mm de hauteur d'onde (Ømax. 30 mm). Pour les autres éléments rapportés, des kits d'extension selon VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09 sont disponibles avec différentes dimensions de consoles.

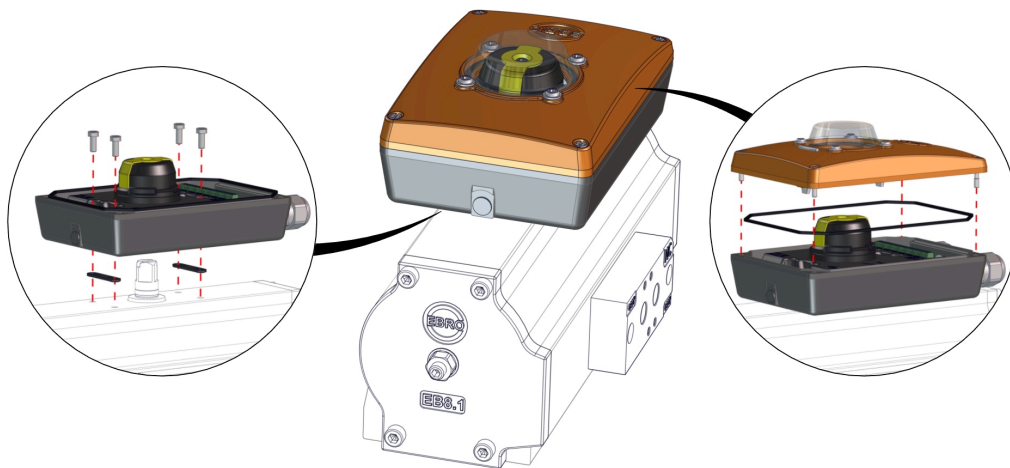


Fig. 5 : Montage du coffret de commande

1. Ouvrez le couvercle du coffret de commande.
2. Vissez le coffret de commande par le haut sur l'entraînement à l'aide de 4 vis à tête hexagonale ($3,7 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Assurez-vous que les deux joints moulés sont correctement positionnés entre le coffret de commande et l'actionneur à fraction de tour.
3. Fermez le couvercle du coffret de commande et vissez le couvercle ($2 \text{ Nm} \pm 0,2 \text{ Nm}$).
Assurez-vous que le joint est correctement positionné entre la partie inférieure du coffret de commande et le couvercle du coffret de commande.

4.3 Raccordement des composants

AVERTISSEMENT



Des pièces peuvent se mettre en mouvement de manière inattendue.

Blessures par écrasement, coincement, happement ou frottement et abrasion ainsi que par coupure.

- Effectuez les travaux de montage uniquement à l'état hors pression.
- Effectuez les travaux de montage uniquement à l'état hors tension.

DANGER**Danger de mort dû à la tension électrique !**

Brûlures, perte de conscience, crampes musculaires, troubles du rythme cardiaque pouvant aller jusqu'à l'arrêt cardiaque.

- Déconnectez la tension.
- Assurez-vous du raccordement réglementaire de la terre.
- Protégez le coffret de commande contre toute remise en marche.

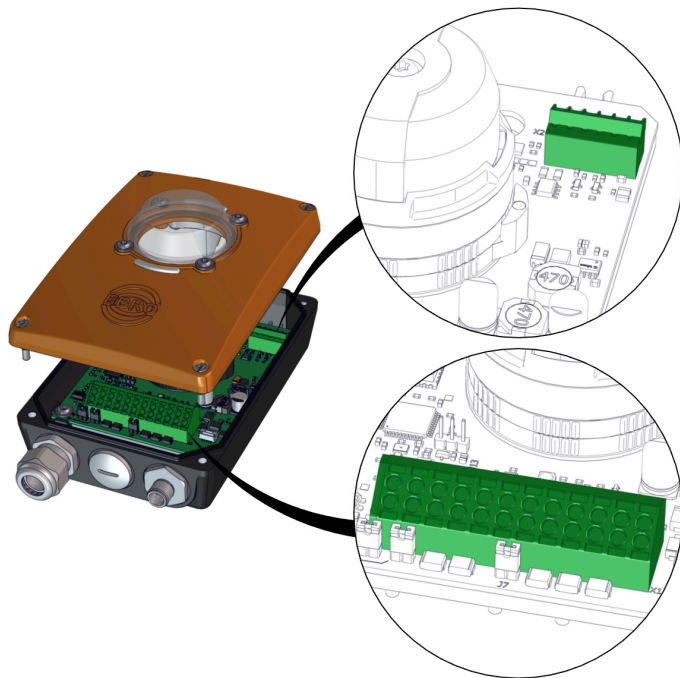


Fig. 6 : Bloc de prises SBU IO-Link

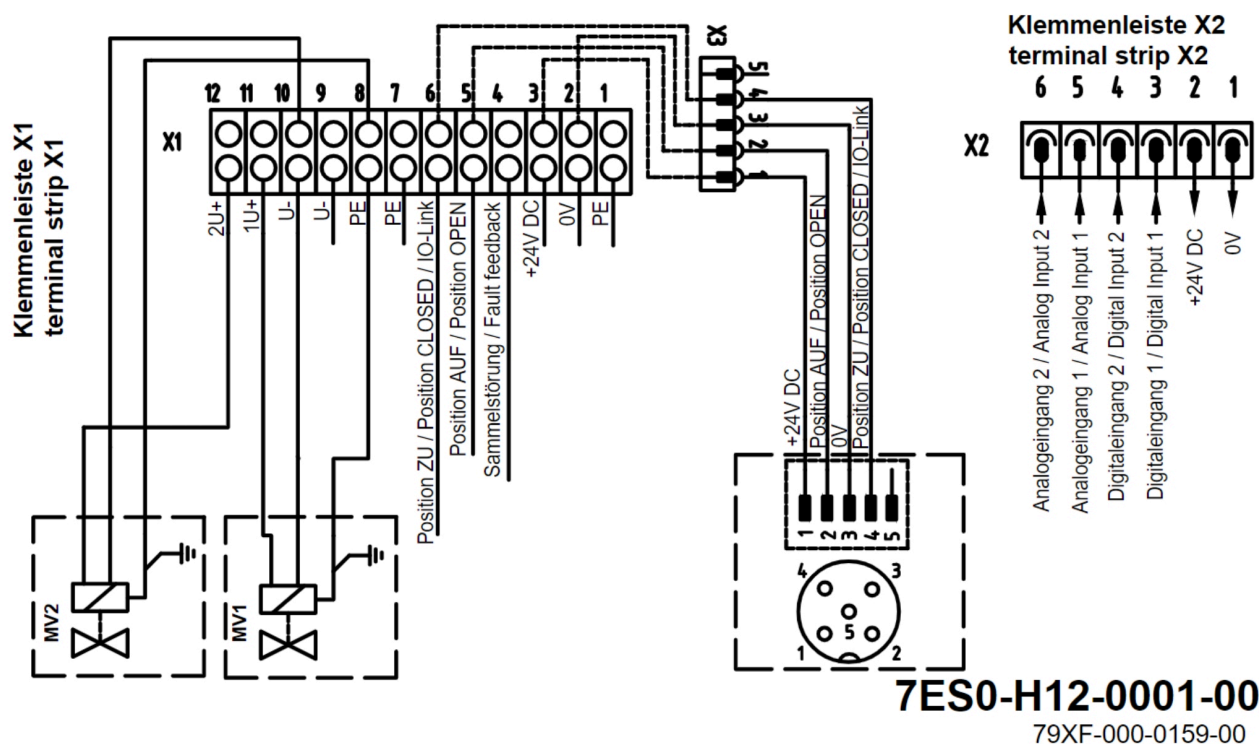


Fig. 7 : Schéma électrique SBU IO-Link

REMARQUE



Il est interdit de relier directement le SBU IO-Link à un maître de la classe B.

Raccordement des lignes de signaux de l'exploitant

Borne	Affectation	Signal
X1.1	Liaison équipotentielle	PE
X1.2	Tension de service -	GND
X1.3	Tension de service +	+ 24V DC $\pm$ 10% (max. 200mA)

Tab. 12 : Branchement tension de service IO-Link

Borne	Affectation	Signal
X1.4	Sortie de commutation - Panne collective	+ 24V DC par rapport à GND (max. 100mA)
X1.5	Sortie de commutation - Le robinet est OUVERT	+ 24V DC par rapport à GND (max. 100mA)
X1.6	Sortie de commutation - Le robinet est FERMÉ / IO-Link (C)	+ 24V DC par rapport à GND (max. 100mA) Communication des signaux IO-Link

Tab. 13 : Raccordement sorties de signal IO-Link

Borne	Affectation	Signal
X1.7	Liaison équipotentielle	PE
X1.8	Liaison équipotentielle	PE
X1.9	Alimentation en tension électrovanne GND	GND / GND externe
X1.10	Alimentation en tension électrovanne GND	GND / GND externe
X1.11	Sortie / entrée de commutation électrovanne 1 (max. 2,1W)	+24 V DC via IO-Link / signal externe
X1.12	Sortie / entrée de commutation électrovanne 2 (max. 2,1W)	+24 V DC via IO-Link / signal externe

Tab. 14 : Raccordement de la vanne du robinet IO-Link

Borne	Affectation	Signal
X2.1	Alimentation des capteurs -	par rapport à la tension de service GND
X2.2	Alimentation du capteur +	+ 24V DC par rapport à GND (max. 80mA)
X2.3	Entrée numérique 1	Niveau de signal Low / High
X2.4	Entrée numérique 2	Niveau de signal Low / High
X2.5	Entrée analogique 1	Signal normalisé 4-20mA
X2.6	Entrée analogique 2	Signal normalisé 4-20mA

Tab. 15 : Raccord entrées de signaux IO-Link

Mise à la terre du coffret de commande

REMARQUE



Cet appareil possède une prise de terre. Assurez-vous du raccordement réglementaire de la terre. En cas de raccordement non conforme, la terre raccordée peut générer des tensions de contact dangereuses en présence d'un défaut.

5 MISE EN SERVICE

Portez votre équipement de protection individuelle !



REMARQUE



Observez également le chapitre "Groupes cibles".

5.1 Réglages

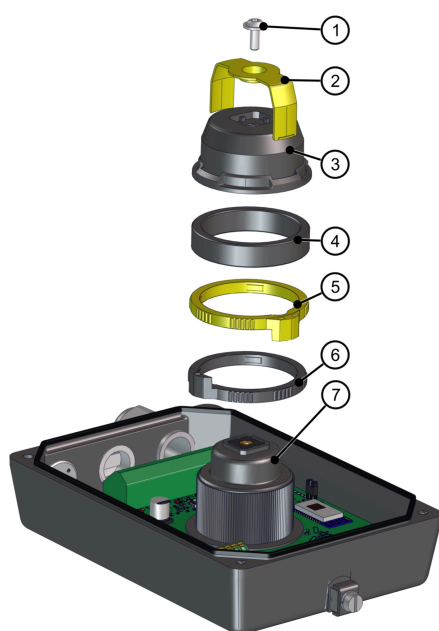


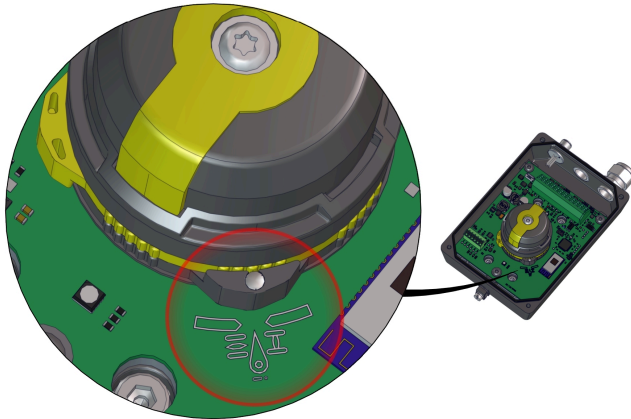
Fig. 8 : Réglage des cames composants IO-Link

Position	Composant
1	Vis de fixation
2	Indicateur de position
3	Capuchon
4	Bague d'écartement
5	Bague d'actionnement jaune « OUVERT »
6	Bague d'actionnement noire « FERMÉ »
7	Arbre porteur

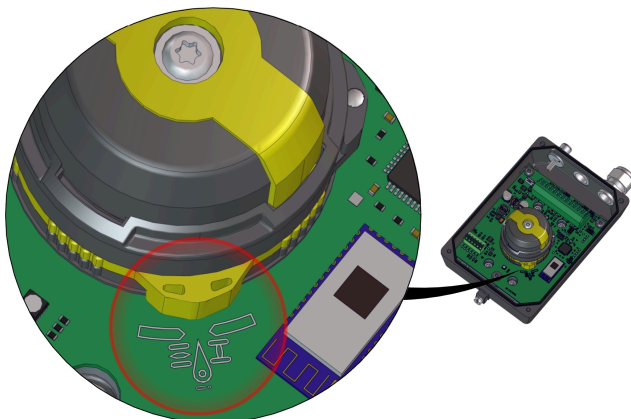
Tab. 16 : Réglage des cames composants

Réglage des cames

1. Fermez la vanne à la main ou déplacez l'actionneur à fraction de tour en position « FERMÉ ».
2. Desserrez la vis de fixation (pos. 1).



3. Emboîtez la bague d'actionnement noire (pos. 6) sur l'arbre porteur (pos. 7) en veillant à ce que l'aimant d'actionnement se trouve directement au-dessus du capteur.
4. Ouvrez le robinet manuellement ou déplacez l'actionneur à fraction de tour en position « OUVERT ».



5. Emboîtez la bague d'actionnement jaune (pos. 5) sur l'arbre porteur (pos. 7) en veillant à ce que l'aimant d'actionnement se trouve directement au-dessus du capteur.
6. Faites glisser la bague d'écartement (pos. 4) sur l'arbre porteur (pos. 7).
7. Faites glisser le capuchon (pos. 3) sur l'arbre porteur (pos. 7) en veillant à ce que le capuchon s'enclenche avec le carré et que l'indication corresponde à la position du papillon.
8. Serrez la vis de fixation (pos. 1).

Fonctions

REMARQUE



Avec IO-Link, il est possible de procéder à un paramétrage durant le processus en cours.

REMARQUE



Une description détaillée des paramètres et des données de processus de l'IODD est disponible sur le site www.ebro-armaturen.com.

IO-Link

Le SBU IO-Link possède deux points de serrage pour bobines d'électrovannes. Celles-ci peuvent être activées directement via IO-Link. Le cas contraire, les bobines d'électrovannes raccordées peuvent être actionnées par un signal externe. En cas d'activation via IO-Link, il n'est pas possible d'activer les bobines d'électrovannes en même temps. Dans le cas d'une activation externe, cette restriction n'existe pas. Pour la commande via le SBU IO-Link, seules les vannes avec une tension de commande de 24 V DC et une puissance maximale de 2,1 W sont autorisées. En cas d'activation externe des bobines magnétiques, il est possible de raccorder des bobines d'une puissance maximale de 5 W.

Bluetooth® LE

Le coffret de commande possède un canal de communication radio comme interface de communication supplémentaire. Celui-ci met à disposition, parallèlement à IO-Link, des paramètres de processus et de diagnostic qui permettent de consulter les paramètres de diagnostic à partir de l'appli EBRO Plus. Cette interface sert de canal de communication supplémentaire et fonctionne de manière autonome. Un accès simultané à l'appareil est exclu.

Paramétrage

Le coffret de commande peut être configuré aussi bien via Bluetooth® et l'appli EBRO Plus (mode restreint) que via IO-Link (mode étendu).

Entrées de processus

Le coffret de commande possède 4 entrées de processus. 2 entrées numériques et 2 entrées analogiques (4-20 mA). Cette interface peut être utilisée, par exemple, pour câbler des capteurs à proximité dans le coffret de commande, les mettre en service et récupérer les états (High / Low (numérique) ou 4-20 mA (analogique)) via IO-Link.

Signification de l'indicateur à DEL

Les couleurs sont librement réglables via IO-Link.

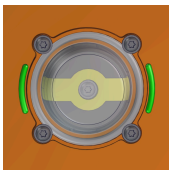
Figure	Couleur DEL (réglage en usine)	Description
	Vert allumage permanent	Retour d'information d'état « Position FERMÉE »

Figure	Couleur DEL (réglage en usine)	Description
	Jaune allumage permanent	Retour d'information d'état « Position OUVERTE »
	Rouge Clignotement 1 Hz	Retour d'information d'état « Panne »

Tab. 17 : Signification des couleurs des DEL

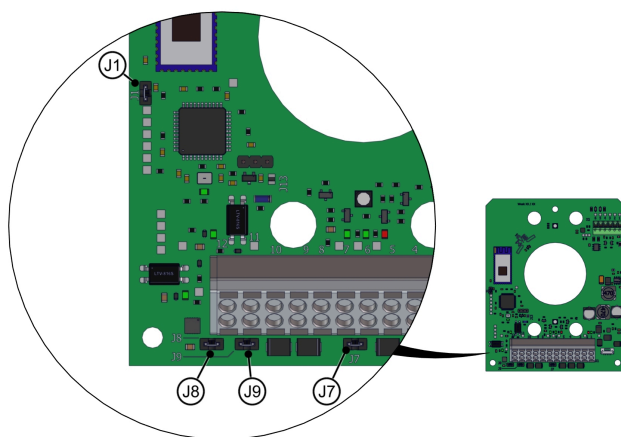


Fig. 9 : Ponts enfichables IO-Link

Position	Fonction	défini	non défini
J1	Alimentation en tension du module Bluetooth® +3,3V	Module Bluetooth® actif	Module Bluetooth® inactif
J7	Référence GND pour l'alimentation en tension des électrovannes GND	GND par rapport à la tension de service GND	Le potentiel 0V pour les raccords MV doit être appliqué séparément sur la borne respective (voir schéma de raccordement).
J8	Activation MV1 via IO-Link / externe	Activation via IO-Link	Activation par signal externe
J9	Activation MV2 via IO-Link / externe	Activation via IO-Link	Activation par signal externe

Tab. 18 : Ponts enfichables platine IO-Link

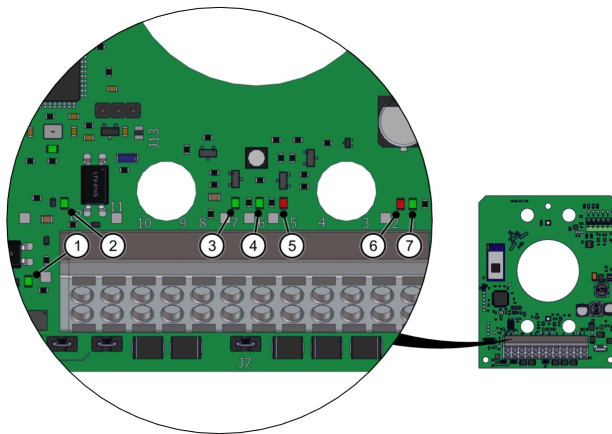


Fig. 10 : DEL IO-Link

Position	Fonction
1	MV2 activé (vert)
2	MV1 activé (vert)
3	Position OUVERT (vert)
4	Position FERMÉ (vert)
5	Panne collective (rouge)
6	Tension inversion de polarité (rouge)
7	Tension OK (vert)

Tab. 19 : Platine DEL IO-Link

5.2 contrôles

Terre

- Cet appareil possède une prise de terre. Assurez-vous du raccordement réglementaire de la terre. En cas de raccordement non conforme, la terre raccordée peut générer des tensions de contact dangereuses en présence d'un défaut.

Le SBU IO-Link livré a été fabriqué, réglé et testé en usine pour les caractéristiques techniques indiquées dans la commande. Vous devez cependant vous assurer du fonctionnement correct du SBU IO-Link après son installation complète.

- Assurez-vous du montage correct de tous les composants du SBU IO-Link.
- Contrôlez le montage correct du coffret de commande sur l'actionneur à fraction de tour pneumatique.
- Contrôlez la mise à la terre.
Assurez-vous que le SBU IO-Link est bien raccordé au moyen d'une liaison tubulaire conductrice électrostatique ou au moyen d'un point de mise à la terre séparé.

Activez le raccordement électrique.

- Réalisez une marche d'essai.
Assurez-vous que le robinet se déplace bien dans la position finale prévue à cet effet avec les instructions de commande correspondantes.

6 UTILISATION

Portez votre équipement de protection individuelle !



REMARQUE



Observez également le chapitre "Groupes cibles".

L'indicateur de position indique visuellement la position du papillon. Les champs jaunes sont alors parallèles au papillon.

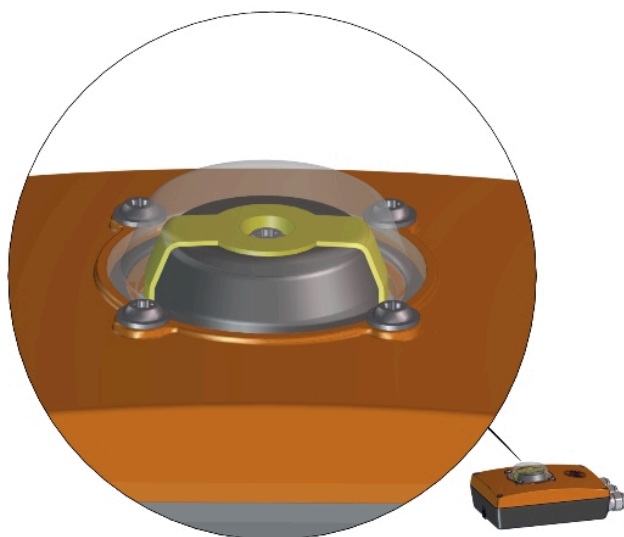


Fig. 11 : Indicateur de position

Signification des couleurs des DEL

Les couleurs sont librement réglables via IO-Link.

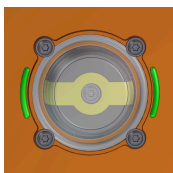
Figure	Couleur DEL (réglage en usine)	Description
	Vert allumage permanent	Retour d'information d'état « Position FERMÉE »

Figure	Couleur DEL (réglage en usine)	Description
	Jaune allumage permanent	Retour d'information d'état « Position OUVRETE »
	Rouge Clignotement 1 Hz	Retour d'information d'état « Panne »

Tab. 20 : Signification des couleurs des DEL

7 MAINTENANCE

AVERTISSEMENT



Des pièces peuvent se mettre en mouvement de manière inattendue.

Blessures par écrasement, coincement, happement ou frottement et abrasion ainsi que par coupure.

- Effectuez les travaux de montage uniquement à l'état hors pression.
- Effectuez les travaux de montage uniquement à l'état hors tension.

REMARQUE



La maintenance dépend de différents facteurs, comme l'environnement local, le fluide, la température et l'actionnement. L'exploitant définit les intervalles de maintenance en fonction des conditions et des exigences de l'entreprise.

Portez votre équipement de protection individuelle !



REMARQUE



Observez également le chapitre "Groupes cibles".

Les travaux de maintenance se limitent à un contrôle extérieur du coffret de commande :

- Maintenez le coffret de commande exempt de dépôts.
Employez des produits de nettoyage doux à base d'eau. N'employez pas de produits de nettoyage agressifs, contenant des solvants ou organiques.
- Assurez-vous que le coffret de commande est bien étanche.
- Contrôlez le serrage ferme des entrées de câbles et des raccordements par câble.
- Assurez-vous que la signalétique (plaque signalétique / autocollants d'avertissement et d'obligation, le cas échéant) est complète et intacte.

Dépannage SBU IO-LINK

Les pannes sont signalées par le clignotement de la LED Panne en rouge et l'activation de la sortie X1.6 Panne collective.

Toutes les pannes n'ont aucun effet sur le déroulement actuel du programme. Si la cause de la panne a bien été éliminée, la panne est réinitialisée.

Le réglage de la valeur « 0 » désactive tous les messages de panne. D'autres liens logiques peuvent être ajoutés ou supprimés à la panne collective. À ce propos, consultez également la description de l'interface IODD.

Nature de la panne	Cause	Mesure
panne collective	Surveillance du temps de fonctionnement : Dépassement de la durée de fonctionnement réglée (valeur par défaut : 0 s ► désactivée)	Contrôler les composants suivants : • Vanne de robinet commutée • Fonction de l'actionneur • Alimentation en air comprimé • Position de la came • Blocage dans la tuyauterie La panne est automatiquement réinitialisée dès que le trajet répété se situe dans la tolérance de temps.
	Cycles de commutation max. : Cycles de commutation max. réglés atteints. (Valeur par défaut : 0 n ► désactivé)	Contrôler les cycles de commutation réalisés. Réinitialiser ou augmenter le compteur.
	Dépassement de la température / sous-dépassement de la température	Contrôler l'environnement du SBU IO-Link.

Tab. 21 : Dépannage SBU IO-LINK

Contact

☎ +49 2331 904-0
 @ service@ebro-armaturen.com



8 MISE HORS SERVICE / DÉMONTAGE

DANGER



Danger de mort dû à la tension électrique !

Brûlures, perte de conscience, crampes musculaires, troubles du rythme cardiaque pouvant aller jusqu'à l'arrêt cardiaque.

- Déconnectez la tension.
- Assurez-vous du raccordement réglementaire de la terre.
- Protégez le coffret de commande contre toute remise en marche.

AVERTISSEMENT



Des pièces peuvent se mettre en mouvement de manière inattendue.

Blessures par écrasement, coincement, happement ou frottement et abrasion ainsi que par coupure.

- Effectuez les travaux de démontage uniquement à l'état hors pression.
- Effectuez les travaux de démontage uniquement à l'état hors tension.
- Évitez d'introduire les mains entre le corps et le papillon.

Portez votre équipement de protection individuelle !



REMARQUE



Observez également le chapitre "Groupes cibles".

En cas de mise hors service prolongée :

- Protégez le coffret de commande contre les impuretés et la poussière. Respectez également les règles générales pour le stockage, le transport et le montage dans le chapitre "Transport et montage".
- En cas de remise en service, assurez-vous que le coffret de commande n'est pas endommagé et qu'il fonctionne correctement.

En cas de mise hors service définitive :

- Éliminez les composants dans le respect de l'environnement et des règles de l'art conformément aux dispositions légales locales en vigueur.
- Soyez attentif aux résidus huileux dans les entraînements et les paliers.

Pour le démontage, orientez-vous au chapitre "Transport et montage" et suiv.

Déclaration de conformité CE

Le fabricant

**EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Allemagne**



déclare que les produits de la série
EBRO SBU IO-Link
Type SBU-xxxx-xxxx-IO-Link

sont fabriqués conformément aux exigences des normes suivantes :

DIN EN 301489-1:2020-06
DIN EN 55032:2016-02
DIN EN 300328:2019-10
IEC 60950-1:2005 (2nd Ed.) + Am1:2009 + Am2:2013
DIN EN 62368-1 ; VDE 0868-1:2016-05
DIN EN ISO 12100:2011-03

Les documents produits suivants sont disponibles à cet effet :

Documents de planification, fiches techniques, fiches de catalogue

Ces produits sont conformes aux directives mentionnées ci-dessous :

Directive sur les équipements radioélectriques 2014/53/UE
Directive Machines 2006/42/CE

1. Les produits constituent une « quasi-machine » au sens de l'article 2 g) de la présente directive.
2. La présente déclaration constitue la déclaration d'incorporation au sens de la présente directive.

La conformité avec les directives susmentionnées s'applique :

1. L'utilisateur doit respecter <l'utilisation conforme> définie dans la « notice de montage et d'utilisation originale » (BA SBU IO-Link) jointe à la livraison, et doit observer tous les avis dans cette notice.
Le non-respect de cette instruction peut - dans un cas important - dégager le fabricant de sa responsabilité du fait du produit.
2. La mise en service du produit est interdite tant que le responsable n'a pas déclaré la conformité du système dans lequel le coffret de commande est intégré avec toutes les directives européennes applicables mentionnées ci-dessus.
3. Le fabricant EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH a effectué les analyses de risques nécessaires et les a documentées.
La personne responsable de cette documentation disponible est M. Matthias Jortzik, EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, Karlstraße 8, 58135 Hagen, Allemagne.

Hagen, mai 2021

.....
Peter Bröer, direction

Avis :

Il s'agit d'une version traduite du document original. Sur le plan juridique, seul le document original signé et rédigé en langue allemande fait foi.

Déclaration de conformité CE

Le fabricant

**EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Allemagne**



déclare que les produits de la série
EBRO SBU IO-Link
Type SBU-xxxx-xxxx-IO-Link

sont fabriqués conformément aux exigences des normes suivantes :

DIN EN 301489-1:2020-06
DIN EN 55032:2016-02
DIN EN 300328:2019-10
IEC 60950-1:2005 (2nd Ed.) + Am1:2009 + Am2:2013
DIN EN 62368-1 ; VDE 0868-1:2016-05
DIN EN ISO 12100:2011-03

Les documents produits suivants sont disponibles à cet effet :

Documents de planification, fiches techniques, fiches de catalogue

Ces produits sont conformes aux directives mentionnées ci-dessous :

Directive sur les équipements radioélectriques 2014/53/UE
Directive Machines 2006/42/CE

1. Les produits constituent une « quasi-machine » au sens de l'article 2 g) de la présente directive.
2. La présente déclaration constitue la déclaration d'incorporation au sens de la présente directive.

La conformité avec les directives susmentionnées s'applique :

1. L'utilisateur doit respecter <l'utilisation conforme> définie dans la « notice de montage et d'utilisation originale » (BA SBU IO-Link) jointe à la livraison, et doit observer tous les avis dans cette notice.
Le non-respect de cette instruction peut - dans un cas important - dégager le fabricant de sa responsabilité du fait du produit.
2. La mise en service du produit est interdite tant que le responsable n'a pas déclaré la conformité du système dans lequel le coffret de commande est intégré avec toutes les directives européennes applicables mentionnées ci-dessus.
3. Le fabricant EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH a effectué les analyses de risques nécessaires et les a documentées.
La personne responsable de cette documentation disponible est M. Matthias Jortzik, EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, Karlstraße 8, 58135 Hagen, Allemagne.

Hagen, mai 2021

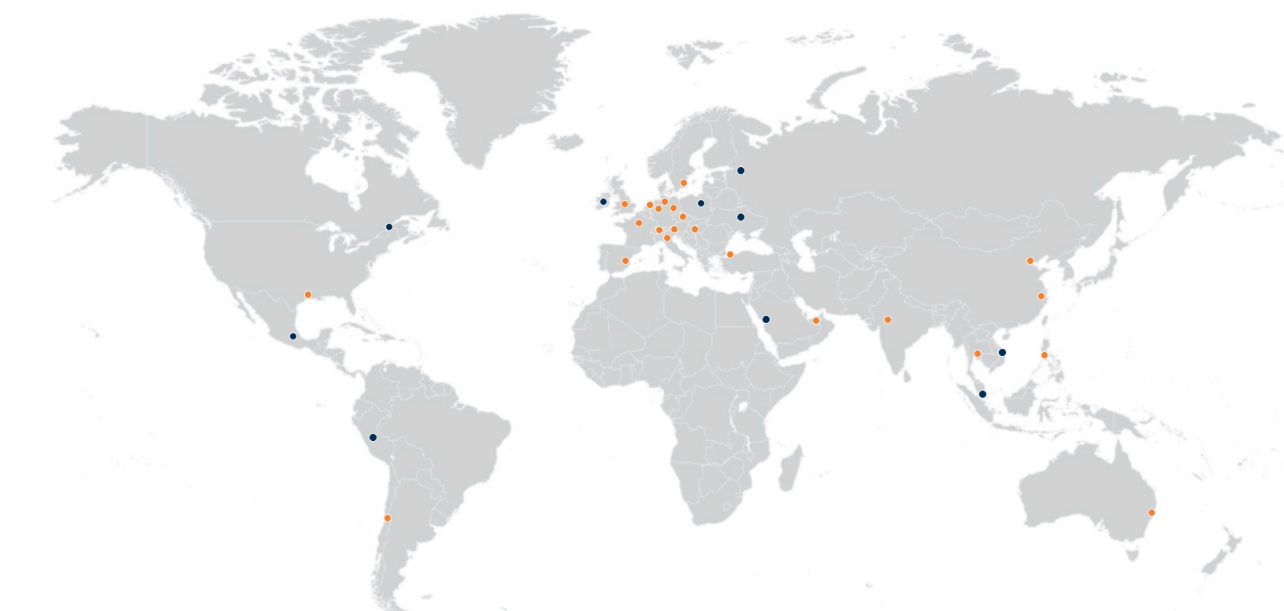
.....
Peter Bröer, direction

Avis :

Il s'agit d'une version traduite du document original. Sur le plan juridique, seul le document original signé et rédigé en langue allemande fait foi.

L'UNIVERS D'EBRO ARMATUREN

Notre réseau international



- Succursales
- Représentations

Depuis sa création de en 1972, l'entreprise EBRO ARMATUREN développe, produit et commercialise des robinets d'arrêt et de régulation, ainsi que des techniques d'automatisation pour applications industrielles. Plus de 1 000 collaborateurs répartis dans plus de 30 filiales nationales et internationales veillent à ce que les produits de la marque EBRO soient disponibles dans plus de 100 pays à travers le monde. Au sein du réseau mondial, la production est assurée au siège social en Allemagne ainsi qu'en Italie, en Suède, en Chine et en Thaïlande, en appliquant les mêmes standards élevés en matière de fabrication et de qualité.

En 2005, l'entreprise a fait l'acquisition du fabricant suédois Stafsjö Valves AB, et a élargi son catalogue de produits avec une vaste gamme de vannes à guillotine.

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

☎ +49 (0)2331 / 904 - 0
✉ post@ebro-armaturen.com

Une entreprise du groupe Bröer



Les adresses actuelles sont disponibles sous
www.ebro-armaturen.com

