

Original Notice de montage et d'utilisation

Positionneur EP3



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
2.5	Exigences quant aux opérateurs.....	16
3	Description des composants.....	17
3.1	Comportement à sûreté intégrée.....	18
3.2	Caractéristiques techniques.....	21
3.3	Dimensions et poids.....	22
4	Transport et montage.....	24
4.1	Transport des composants.....	24
4.2	Montage des composants.....	25
4.3	Raccordement des composants.....	25

5	Mise en service.....	28
5.1	Réglages.....	28
5.2	contrôles.....	33
6	Utilisation.....	34
6.1	Appli EBRO Plus.....	36
7	Maintenance.....	37
7.1	Nomenclature.....	39
8	Mise hors service / démontage.....	41
9	Déclaration de conformité / déclaration d'incorporation.....	43

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Liste des figures

Fig. 1 :	Plaque signalétique EP3.....	12
Fig. 2 :	Exemple de code du modèle.....	13
Fig. 3 :	Composants.....	17
Fig. 4 :	Dimensions.....	22
Fig. 5 :	Montage du coffret de commande.....	25
Fig. 6 :	Figure non contractuelle.....	26
Fig. 7 :	Bloc de prises X1.....	26
Fig. 8 :	Prise femelle X2.....	26
Fig. 9 :	Schéma électrique EP3.....	27
Fig. 10 :	Bloc d'étranglement à double effet.....	28
Fig. 11 :	Bloc d'étranglement à simple effet.....	28
Fig. 12 :	Interrupteurs DIP et boutons-poussoirs.....	30
Fig. 13 :	DEL d'état.....	33
Fig. 14 :	Pont enfichable J1.....	36
Fig. 15 :	Nomenclature EP3.....	39

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 EP3.....	13
Tab. 9 :	Dénomination des composants.....	17
Tab. 10 :	Situation de montage de l'entraînement à double effet.....	18
Tab. 11 :	Situation de montage entraînement à simple effet.....	19
Tab. 12 :	Comportement à sûreté intégrée.....	20
Tab. 13 :	Caractéristiques techniques EP3.....	21
Tab. 14 :	Dimensions principales EP3.....	23
Tab. 15 :	Dimensions principales EP3.....	23
Tab. 16 :	Schéma électrique EP3.....	27
Tab. 17 :	Signification des couleurs des DEL.....	29
Tab. 18 :	Interrupteur DIP.....	30
Tab. 19 :	Bouton-poussoir.....	31
Tab. 20 :	DEL d'état.....	33
Tab. 21 :	Modes de fonctionnement.....	34
Tab. 22 :	Signification des couleurs des DEL.....	35
Tab. 23 :	Dépannage EP3.....	38
Tab. 24 :	Nomenclature EP3.....	39

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 :

- Positionneur de type EP3 avec électrovanne et bloc d'étranglement.

Par la suite :

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- Positionneur de type EP3 avec électrovanne et bloc d'étranglement ► Positionneur
- 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 positionneur. 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 positionneur 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 positionneur 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 positionneur. 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 positionneur.

Toute personne travaillant avec le positionneur ou effectuant des travaux sur le positionneur doit connaître et appliquer le contenu de la notice d'utilisation. L'exploitant du positionneur 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 positionneur ...	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 positionneur, 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 positionneur 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 positionneur.

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 positionneur électropneumatique de type EP3 sert à la régulation ou à la commande de position de clapets et de vannes à actionnement pneumatique en vue de la régulation du débit de fluides. Le positionneur est exclusivement destiné à une utilisation dans des applications industrielles.

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

2.1.1 Utilisation non conforme raisonnablement prévisible

- Le positionneur risquerait d'être employé dans une zone à risque d'explosion.
- Le positionneur pourrait être employé avec un fluide autre que de l'air comprimé. Cela est uniquement possible après consultation de l'entreprise EBRO.
- Le positionneur 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.

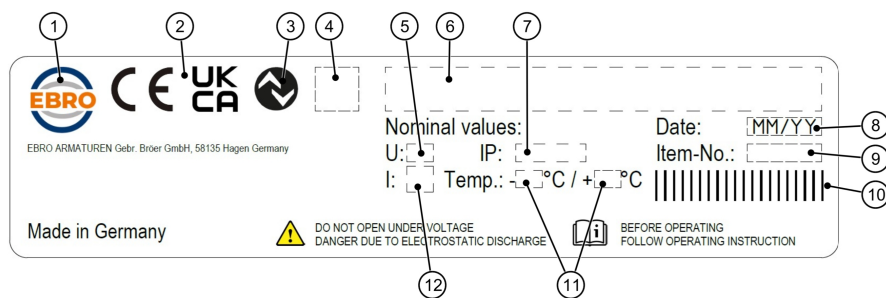


Fig. 1 : Plaque signalétique EP3

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		
4	Le cas échéant, autres homologations		
5	Tension (U)	24V DC	U=Tension électrique en volts
6	Nom et type SBU	EP3-P-SC-A-K202-0000-D0	
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/+60 °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)	300 mA	I=Courant électrique en milliam-pères

Tab. 7 : Marquages sur le coffret de commande

2.2.1 Code du modèle

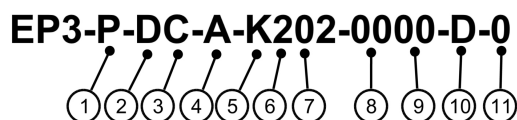


Fig. 2 : Exemple de code du modèle

exemple	Position	Propriété	Forme	Sigle
	1	Mode de fonctionnement	Positionneur	P
			Mode de réglage 3 positions	3
			Ouvert/Fermé mode éco	D
			Positionneur linéaire	PL
			Ouvert/Fermé mode éco linéaire	DL

exemple	Position	Propriété	Forme	Sigle
D	2	Type d'actionnement	à double effet	D
			à simple effet	S
C	3	Position de sécurité	Inertie (uniquement à double effet)	H
			À fermeture	C
			À ouverture	O
A	4	Activation	4-20 mA	A
			0-10 V	A
			IO-Link	I
			24 V	D
K	5	Raccord 1-3 matériau	Plastique	K
			Métal	M
2	6	Raccord 1	Fiche M12	S
			M20x1,5 6-12 mm	2
0	7	Raccord 2	Raccord vissé aveugle	0
			M20x1,5 6-12 mm	2
			Membrane	B
00	8	Matériau raccord vissé d'évacuation d'air	ouvert (G¼")	00
			Bronze fritté	S1
			Plastique	K1
00	9	Version air frais	ouvert (G¼")	00
			Raccord en L, G¼" sur 6 mm	E1
			Raccord en L, G¼" sur 8 mm	E2
			Raccord en L, G¼" sur 10 mm	E3
D	10	Taille de l'actionneur	EB5-12	D
			EB14-18	A
			EB20-26	AA
			SC	
0	11	Protection antidéflagrante	sans	0
			ATEX 3GD	E

Tab. 8 : Code du modèle EP3

2.3 État de service sécurisé

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

- Le positionneur doit entièrement avoir été monté et mis en service dans les règles de l'art.
- Le positionneur 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. Les câbles sont à poser dans les règles de l'art.
- Il est interdit de modifier la construction.
- Les fonctionnalités ne sont disponibles pour un état de service sécurisé qu'après le succès du réglage automatique (AutoTune).

En cas de dommages ou de pannes, vous devez immédiatement mettre hors service le positionneur. Ne remettez le positionneur 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 positionneur. 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 positionneur doit connaître et appliquer les contenus pertinents de la notice d'utilisation. L'exploitant du positionneur 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 positionneur.

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

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 positionneur
- 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 positionneur.

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

2.4.2 Évaluation des risques et dangers

En tant qu'appareil rapporté, le positionneur 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

Émissions de bruit

Le positionneur peut générer une pression acoustique > 80 dB(A). Dans le cadre de l'évaluation des risques par l'exploitant sur le site d'implantation, des mesures de protection constructives ou spatiales

sont éventuellement nécessaires. Le cas échéant, les personnes à proximité du positionneur doivent porter une protection auditive.

2.5 Exigences quant aux opérateurs

Les travaux sur le positionneur nécessitent des connaissances spécialisées. Seules les personnes disposant de qualifications suffisantes et ayant été instruite sont autorisées à travailler sur le positionneur. 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 positionneur.

Les travaux de maintenance, de réparation et de montage sont strictement réservés à la main-d'œuvre qualifiée 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.

3 DESCRIPTION DES COMPOSANTS

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

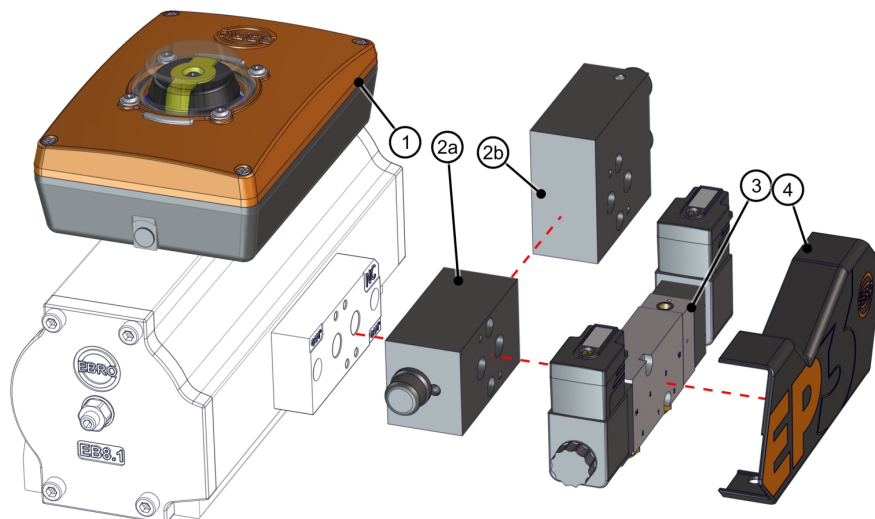


Fig. 3 : Composants

Position	Composant
1	Coffret de commande avec indicateur de position mécanique et numérique
2a 2b	Bloc d'étranglement à double effet ou bloc d'étranglement à simple effet
3	Vanne 5/3 voies avec connecteur de vanne ou vanne 3/3 voies avec connecteur de vanne
4	Couverture

Tab. 9 : Dénomination des composants

Coffret de commande avec indicateur de position

Le coffret de commande de l'EP3 détecte la position du clapet de 0 à 90° via un capteur d'angle. Le coffret de commande de l'EP3 sert d'interface électrique avec la commande principale. Le point de serrage installé dans le coffret de commande de l'EP3 permet de piloter le papillon dans la position intermédiaire souhaitée et de consulter simultanément la position du volet. L'indicateur de position indique ces états de manière visuelle. Les champs jaunes sont alors parallèles au papillon.

De plus, le coffret de commande de l'EP2 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 coffret de commande de l'EP3 via l'interface IO-Link nécessite un maître IO-Link approprié avec port de la classe A.

L'EP3 possède un canal de communication radio Bluetooth LE 4.0 comme interface de communication supplémentaire. Celui-ci met à disposition, parallèlement à IO-Link, des paramètres de processus et de diagnostic qui peuvent être consultés à l'aide d'une plateforme appropriée. Cette interface sert de

canal de communication supplémentaire et fonctionne de manière autonome. Un accès simultané aux données de processus est exclu dans la mesure où la communication IO-Link est maintenue simultanément. La priorité IO-Link est ici plus élevée. L'accès aux paramètres acycliques est toutefois possible tant qu'une instruction de lecture ou d'écriture IO-Link n'est pas envoyée en même temps.

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.

Bloc d'étranglement

Le bloc d'étranglement empêche l'air comprimé d'agir de manière non régulée sur l'actionneur à fraction de tour pneumatique. Pour la régulation, les étranglements d'évacuation d'air sont réglables individuellement, ce qui a une influence sur le temps de réglage. Il est recommandé de choisir un temps de réglage supérieur à 6 secondes.

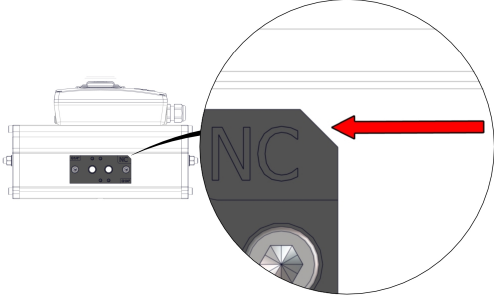
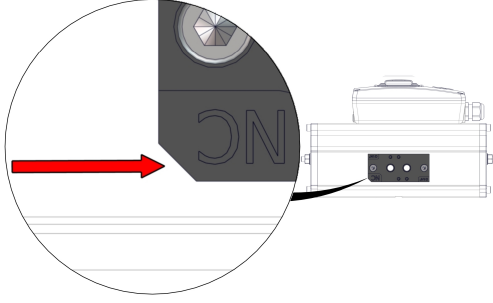
Le bloc d'étranglement existe en version à simple effet pour un actionneur à fraction de tour pneumatique à simple effet et en version à double effet pour un actionneur à fraction de tour pneumatique à double effet.

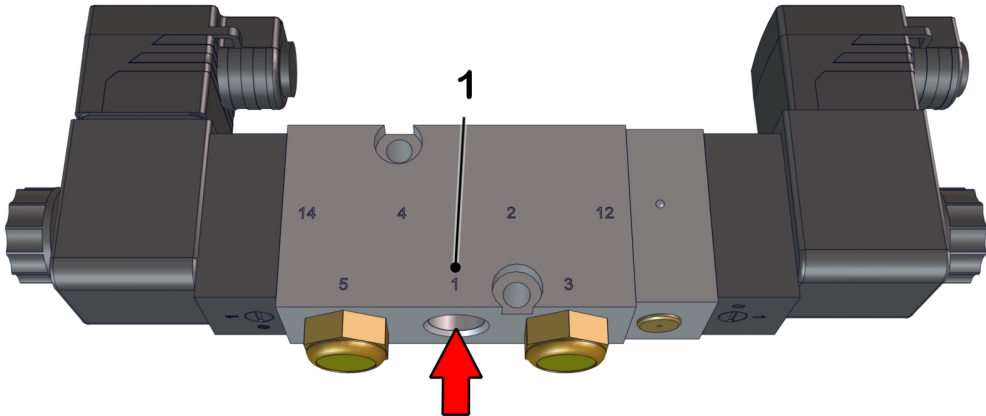
électrovanne

Sur la base d'un signal électrique, l'électrovanne pilote l'ouverture ou la fermeture du débit d'air comprimé ainsi que la purge d'air.

3.1 Comportement à sûreté intégrée

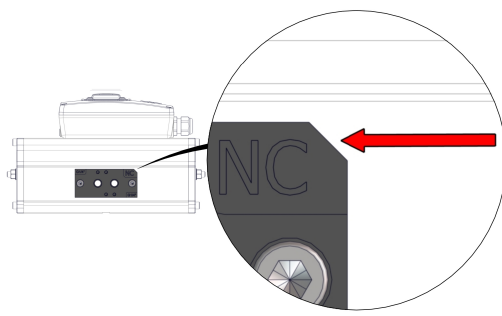
Situation de montage de l'entraînement à double effet

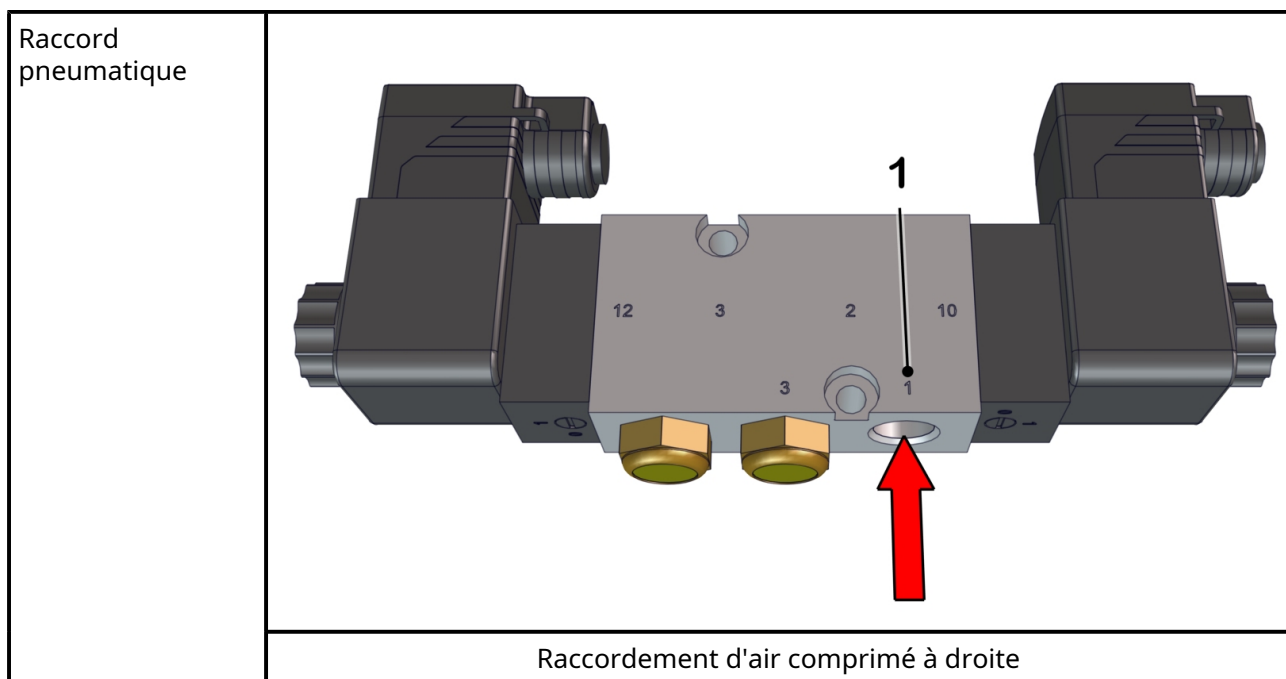
Comportement à sûreté intégrée Défaillance de l'alimentation électrique	inertie	ferme	ouvre
Situation de montage Bloc de raccordement NAMUR			
	Standard		Rotation du bloc de raccordement NAMUR

Raccord pneumatique	 Raccordement d'air comprimé au centre
---------------------	---

Tab. 10 : Situation de montage de l'entraînement à double effet

Situation de montage entraînement à simple effet

Comportement à sûreté intégrée Défaillance de l'alimentation électrique et de l'énergie pneumatique auxiliaire	se ferme et s'ouvre
Situation de montage Bloc de raccordement NAMUR	 Standard



Tab. 11 : Situation de montage entraînement à simple effet

Niveau	1. Défaillance grandeur de référence	1b. Défaillance IO-Link communication ¹	2. Défaillance alimentation électrique	3. Défaillance énergie pneumatique auxiliaire
Version				
EP3-X-DH...	Réglable (position de sécurité)	Réglable (inertie, ferme, ouvre, position de sécurité)	Inertie	Inertie
EP3-X-DC...	Réglable (position de sécurité)	Réglable (inertie, ferme, ouvre, position de sécurité)	Ferme	Position indéfinie
EP3-X-DO...	Réglable (position de sécurité)	Réglable (inertie, ferme, ouvre, position de sécurité)	ouvre	Position indéfinie
EP3-X-SC...	Réglable (position de sécurité)	Réglable (ferme, ouvre, position de sécurité)	ferme	ferme
EP3-X-SO...	Réglable (position de sécurité)	Réglable (ferme, ouvre, position de sécurité)	ouvre	ouvre
¹ Uniquement après succès du réglage automatique (Autotune)				

Tab. 12 : Comportement à sûreté intégrée

REMARQUE


« Défaillance grandeur de référence / communication IO-Link » :
Une défaillance peut être saisie exclusivement en cas d'utilisation de la commande 4-20 mA ou de fonctionnement IO-Link. Si l'EP3 est piloté au moyen de signaux 24 V, aucune défaillance ne peut être détectée.

REMARQUE


« Inerte » :
Dépend du blocage automatique de l'unité du robinet. Celle-ci dépend du couple de friction de l'entraînement pneumatique employé et du robinet en soi. Si des forces sont exercées sur le robinet en raison du processus, cela peut provoquer un changement de position.

REMARQUE


« Position de sécurité » :
Côté logiciel, il est possible de définir une position de sécurité quelconque. Le réglage par défaut est 0 %.

3.2 Caractéristiques techniques

EP3

Désignation	Description
Corps	Aluminium revêtu par poudre
Éléments de commande / IHM	Bouton-poussoir / IO-Link / Bluetooth / élément de lumière RGB
Plage de température	-20 °C à +60 °C (-4 °F à +140 °F) ATEX : -10 °C à +40 °C (14 °F à +104 °F)
Type de raccordement	Raccordement par bornes à vis 26-16 AWG / 0,129-1,31 mm ² (16 AWG), en option connecteur encastré M12
Zone de détection	100°
Zone morte	1-10 % (réglage en usine 3 %)
Position de sécurité	À maintien, à fermeture ou à ouverture
Caractéristiques électriques	
Alimentation en tension	24 V DC ±10 %
Courant absorbé	Max. 380 mA
Type de capteur détection de la position	Capteur d'angle, sans contact
capteurs supplémentaires	Capteur d'accélération, capteur de température
Entrée analogique / définition de la valeur de consigne	4-20 mA / 0-10 V

Désignation	Description
Entrées analogiques supplémentaires	4-20 mA / 0-10 V
Sortie analogique	4-20 mA / 0-10 V
Signaux d'entrée numériques	3 (ouverture / fermeture, position intermédiaire, capteur de processus externe)
Signaux de sortie numériques	3 (retour d'information : ouverture, fermeture, panne / position intermédiaire)
protection contre l'inversion de polarité	Oui (alimentation en tension)
Caractéristiques pneumatiques	
Fluide de commande	Gaz neutres, air
Pression d'alimentation	3-8 bar (43.5 - 116.0 psi)
Raccord d'air de commande	G1/4"
Débit d'air	1250 Ln/min (44,125 ft ³ /min), réglable

Tab. 13 : Caractéristiques techniques EP3

3.3 Dimensions et poids

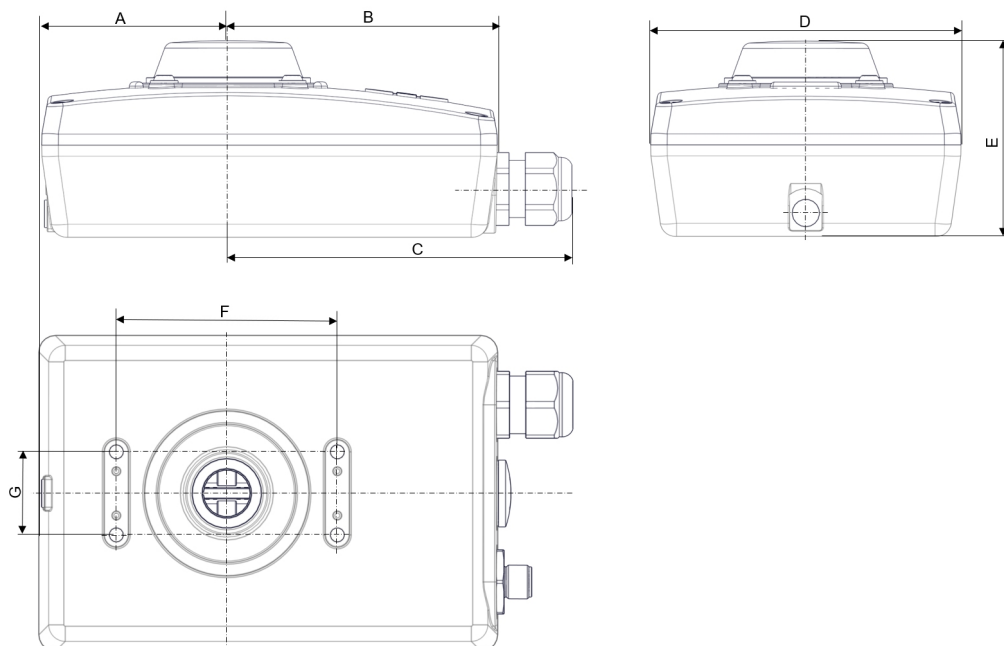
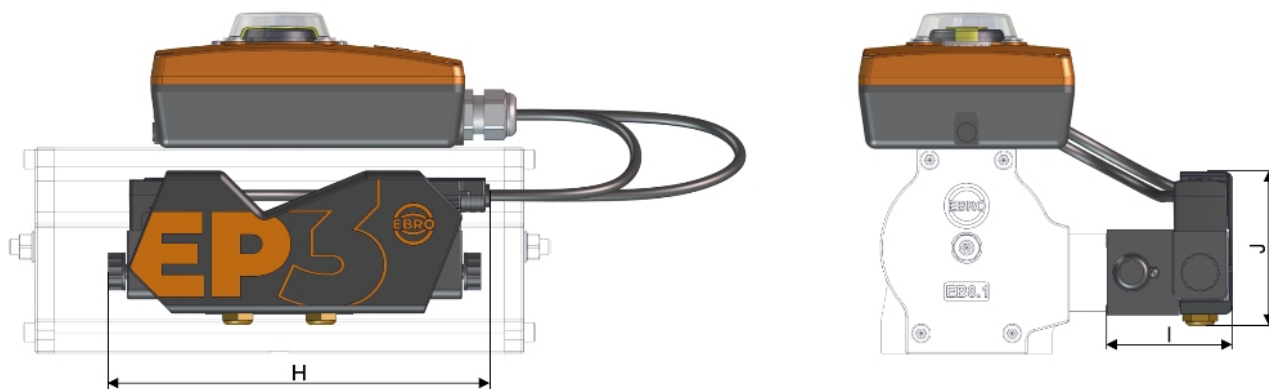


Fig. 4 : Dimensions

Type	Dimensions principales [mm]							Poids [kg]
	A	B	C	D	E	F	G	
EP3	68	98	125	114	70	80	30	2,0
Poids, y compris l'électrovanne et le bloc d'étranglement								

Tab. 14 : Dimensions principales EP3



Type	Dimensions principales [mm]		
	H	I	J
EP3	202	66	81

Tab. 15 : Dimensions principales EP3

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 éventuels éléments rapportés contre les dommages (par ex. électrovannes).
- 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 positionneur 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 positionneur jusqu'à son site d'implantation.

4.2 Montage des composants

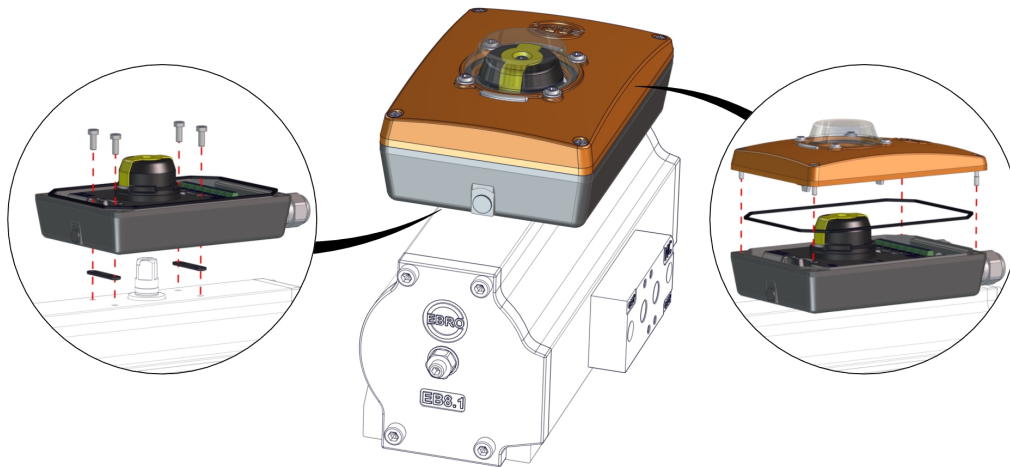


Fig. 5 : Montage du coffret de commande

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.

Raccordement pneumatique du positionneur

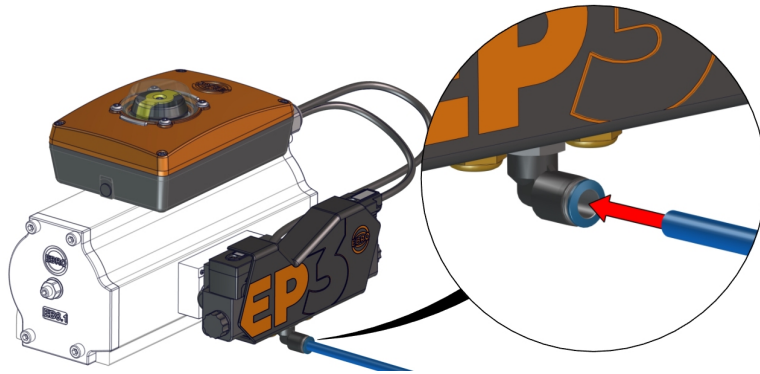


Fig. 6 : Figure non contractuelle

1. Installez un raccord d'air comprimé à l'entrée de l'électrovanne.
2. Raccordez un flexible d'air comprimé approprié au raccord d'air comprimé.

Branchement électrique du positionneur

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.

REMARQUE



Selon le modèle du coffret de commande, le raccordement électrique peut se faire via X1 ou X2.

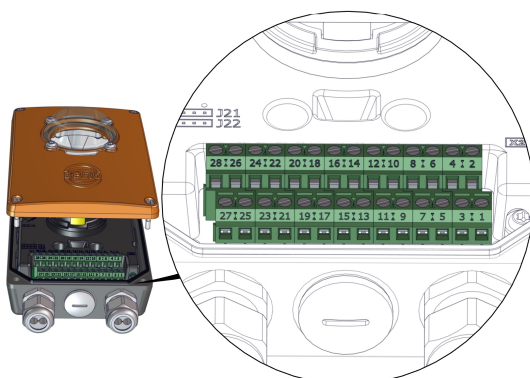


Fig. 7 : Bloc de prises X1

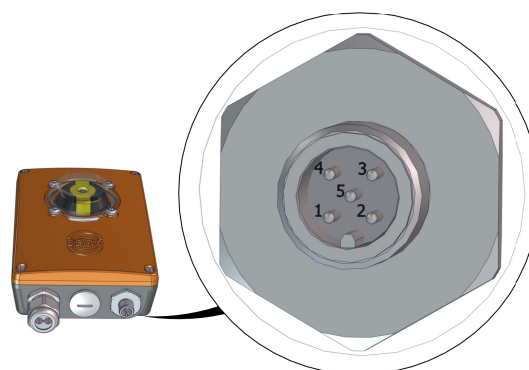


Fig. 8 : Prise femelle X2

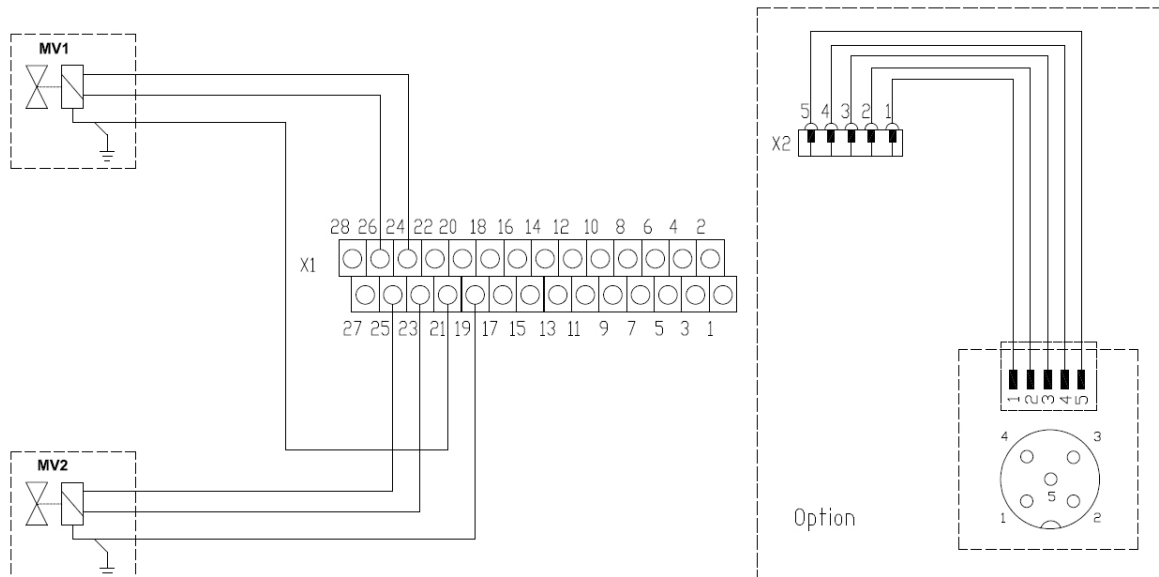


Fig. 9 : Schéma électrique EP3

X1		X1		X2	
Borne	Affectation	Borne	Affectation	Borne	Affectation
1	PE	15	GND	1	+24 V (conventionnel / maître IO-Link)
2	+24 V (pour capteurs externes)	16	Entrée numérique 3	2	
3	0 V (conventionnel / maître IO-Link)	17	Entrée analogique 2 GND (-)	3	0 V (conventionnel / maître IO-Link)
4	+24 V (pour capteurs externes)	18	Entrée numérique 2	4	Retour d'information position FERMÉE / IO-Link
5	+24 V (conventionnel / maître IO-Link)	19	PE	5	
6	Entrée analogique 2 (+)	20	Entrée numérique 1		
7	Retour d'information 3e position / panne collective	21	PE		
8	Entrée analogique 1 (valeur de consigne (+))	22	Entrée analogique 1 GND (-)		
9	Retour d'information Position OUVERTE	23	Activation 2U+ via IO-Link		
10	Retour d'information analogique GND (-)	24	U-		
11	Retour d'information position FERMÉE / IO-Link	25	U-		
12	Retour d'information analogique 0-10 V (+)	26	Activation 1U+ via IO-Link		
13	0 V (pour capteurs externes)	27	2M maître IO-Link ¹		
14	Retour d'information analogique 4-20mA	28	2+24 V Maître IO-Link ¹		

¹ Tension auxiliaire en option pour activation MV

Tab. 16 : Schéma électrique EP3

5 MISE EN SERVICE

Portez votre équipement de protection individuelle !



REMARQUE



Observez également le chapitre "Groupes cibles".

5.1 Réglages

Réglage du bloc d'étranglement

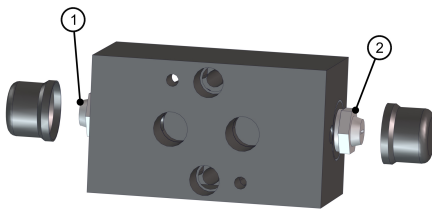


Fig. 10 : Bloc d'étranglement à double effet

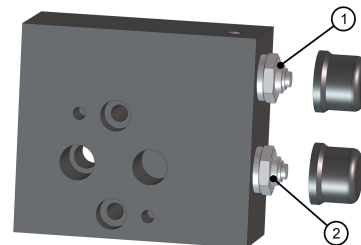


Fig. 11 : Bloc d'étranglement à simple effet

1. Retirez les deux capuchons de protection.
2. Vissez l'étrangleur (pos. 1) dans le sens des aiguilles d'une montre pour ralentir l'**ouverture** ou dévissez-le dans le sens inverse pour accélérer l'ouverture. Ne vissez pas l'étrangleur à fond, car l'ouverture est sinon bloquée.
3. Vissez l'étrangleur (pos. 2) dans le sens des aiguilles d'une montre pour ralentir la **fermeture** ou dévissez-le dans le sens inverse pour accélérer la fermeture. Ne vissez pas l'étrangleur à fond, car la fermeture est sinon bloquée.
4. Montez les deux capuchons de protection.

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.

Entrées de processus

Le positionneur possède 5 entrées de processus. 3 entrées numériques et 2 entrées analogiques (4-20 mA/ 0-10 V). Cette interface peut être utilisée, par exemple, pour câbler des capteurs à proximité dans le positionneur, les mettre en service et récupérer les états (High / Low (numérique) ou 4-20 mA (ana-

logique)) via IO-Link. Une entrée analogique est prévue pour la grandeur de référence de la valeur de consigne (voir schéma des bornes).

Capteurs étendus

En plus des capteurs de position et de température, le positionneur possède un capteur d'accélération intégré. En plus de la mise à disposition de la valeur d'accélération, ce capteur sert également à détecter la position de montage du robinet. Lors du démarrage du coffret de commande, une détection du montage ainsi qu'un calibrage de la valeur du capteur se déroulent automatiquement.

Signification de l'indicateur à DEL

Les couleurs sont librement réglables via IO-Link.

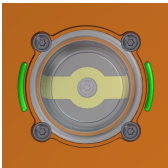
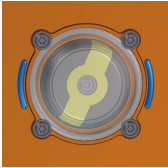
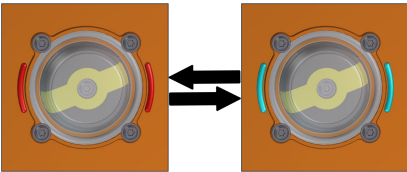
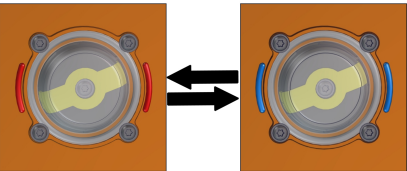
Figure	Couleur DEL (réglage en usine)	Description
	Vert allumage permanent	Retour d'information d'état « Position FERMÉE »
	Jaune allumage permanent	Retour d'information d'état « Position OUVERTE »
	Bleu allumage permanent	Retour d'information d'état « Position intermédiaire atteinte »
	Rouge Clignotement 1 Hz	Retour d'information d'état « Panne »
	Cyan Clignotement 1 Hz	Processus réglage automa- tique (Autotune) en cours

Figure	Couleur DEL (réglage en usine)	Description
	Rouge / cyan 1 Hz alterné	Processus réglage automatique (Autotune) → erreur
	Rouge / bleu 1 Hz alterné	Erreur de réglage

Tab. 17 : Signification des couleurs des DEL

Interrupteurs DIP et boutons-poussoirs

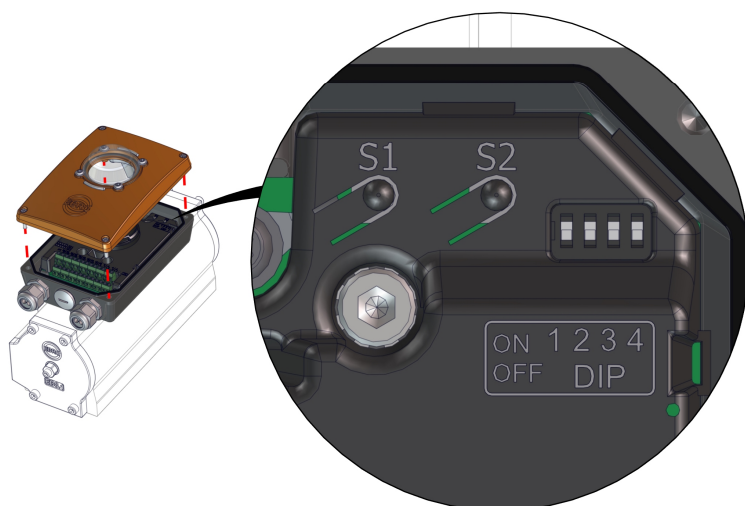


Fig. 12 : Interrupteurs DIP et boutons-poussoirs

Les interrupteurs DIP 1 à 4 permettent de configurer les fonctions suivantes (par défaut=OFF) :

DIP	Fonction	OFF (par défaut)	ON
1	Automatique / manuel	Mode automatique En mode automatique, les boutons S1 + S2 sont hors fonction.	Mode manuel Le mode manuel active également l'utilisation des boutons S1 + S2. Les boutons S1 + S2 fonctionnent uniquement dans ce mode.
2	Inversion entrée de la valeur de consigne	Entrée de courant / tension croissante équivalente à la position du robinet 4 mA = 0% (fermé) 20 mA = 100% (ouvert)	Inversé 4 mA = 100% (ouvert) 20 mA = 0% (fermé)

DIP	Fonction	OFF (par défaut)	ON
3	Sens de rotation Fermeture	À fermeture à droite En fonction de ce réglage, les positions « OUVERT » et « FERMÉ » sont définies pendant le réglage automatique (Autotune).	À fermeture à gauche En fonction de ce réglage, les positions « OUVERT » et « FERMÉ » sont définies pendant le réglage automatique (Autotune).
4	Sélection Type de signal 4-20 mA / 0-10 V	4-20 mA Cela vaut aussi bien pour le signal d'entrée (valeur de consigne) que pour le signal de sortie (retour d'information).	0-10 V Cela vaut aussi bien pour le signal d'entrée (valeur de consigne) que pour le signal de sortie (retour d'information).

Tab. 18 : Interrupteur DIP

Les éléments de bouton S1 et S2 servent à actionner manuellement le robinet et à démarrer la fonction de réglage automatique (Autotune). À cet effet, l'interrupteur DIP 1 doit se trouver en position « ON » (mode manuel).

Bouton	Fonction	Description
S1	Fermeture du papillon	L'actionnement (maintien en position enfoncée) du bouton entraîne l'activation de la sortie de l'électrovanne pour la fermeture. Cette fonction est disponible après la réussite du réglage automatique (Autotune).
S2	Ouverture clapet	L'actionnement (maintien en position enfoncée) du bouton entraîne l'activation de la sortie de l'électrovanne pour l'ouverture. Cette fonction est disponible après la réussite du réglage automatique (Autotune).
S1 + S2 >5 s	Démarrage réglage automatique (Autotune)	L'actionnement successif du bouton S1 et, dans un délai inférieur à 1 s, du bouton S2 avec un temps d'actionnement supérieur à 5 s démarre la fonction de réglage automatique (AutoTune) et sert à synchroniser le positionneur avec l'unité du robinet.

Tab. 19 : Bouton-poussoir

Réglage automatique (Autotune)

AVERTISSEMENT



Pendant le réglage automatique (Autotune), l'entraînement, le papillon ainsi que l'indicateur de position se déplacent plusieurs fois dans les deux directions !

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

- Restez à l'écart des pièces mobiles.
- Évitez d'introduire les mains entre le corps et le papillon.
- Attendez que le paramétrage soit terminé. L'indicateur à DEL ne s'allume plus en cyan.

AVERTISSEMENT

Après un réglage automatique réussi (Autotune) et le basculement entre le mode « Manuel » et le mode « Automatique », toutes les fonctions (de sécurité) sont immédiatement disponibles. Cela peut provoquer une commutation immédiate de l'entraînement.

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

- Restez à l'écart des pièces mobiles.
- Évitez d'introduire les mains entre le corps et le papillon.

REMARQUE

En cas de montage en usine avec actionneur et robinet, l'EP3 est prêt à fonctionner. En cas de montage par l'exploitant, il est indispensable de paramétrer l'EP3.

REMARQUE

Assurez-vous que le papillon peut se déplacer librement dans la conduite.

Pendant le réglage automatique (Autotune), le papillon se déplace plusieurs fois vers la position FERMÉE (0 %) ainsi que vers la position OUVERTE (100 %). Pendant le réglage automatique (Autotune), l'indicateur à DEL s'allume en cyan. Une fois le réglage automatique (Autotune) terminé avec succès, l'indicateur à DEL s'allume en vert.

1. Activez l'air comprimé sur l'électrovanne.
2. Établissez la tension sur l'EP3.
3. Ouvrez le couvercle du coffret de commande.
4. Placez l'interrupteur DIP 1 sur « ON » (mode manuel).
5. Démarrez le paramétrage en appuyant successivement sur le bouton S1 et, en l'espace de moins 1 s, le bouton S2 pendant plus de 5 s. L'indicateur à DEL vire au cyan.
6. Attendez que le paramétrage soit terminé. L'indicateur à DEL n'est plus allumé en cyan. En cas d'échec du réglage automatique (Autotune), l'indicateur à DEL clignote alternativement en rouge et en cyan. D'autres indications sont disponibles sous "Dépannage" dans le chapitre Maintenance.
7. Placez l'interrupteur DIP 1 sur « OFF » (mode automatique).

REMARQUE

Veuillez noter que, après un réglage automatique réussi (Autotune) et le basculement entre le mode « Manuel » et le mode « Automatique », toutes les fonctions (de sécurité) sont immédiatement disponibles. Cela peut provoquer une commutation immédiate de l'entraînement !

DEL d'état

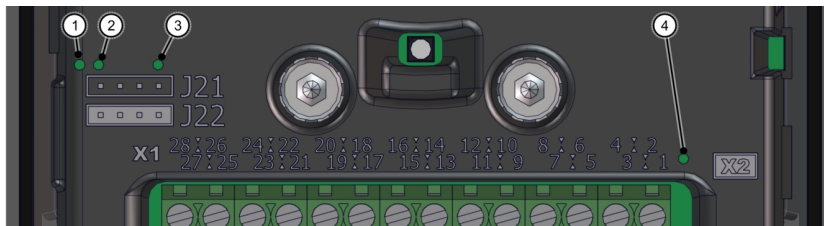


Fig. 13 : DEL d'état

Position	Fonction
1	MV2 activé (vert)
2	Alimentation en tension pour activation de l'électrovanne disponible
3	MV1 activé (vert)
4	L'alimentation en tension est correctement raccordée (vert)

Tab. 20 : DEL d'état

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 positionneur 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 positionneur après son installation complète.

- Assurez-vous du montage correct de tous les composants du variateur de vitesse.
- Contrôlez le montage correct du coffret de commande sur l'actionneur à fraction de tour pneumatique.

Activez le raccordement électrique et l'air comprimé.

- Réalisez une marche d'essai.
Assurez-vous que le robinet se déplace bien dans la position finale ou la position intermédiaire prévue à cet effet avec les instructions de commande correspondantes et que les signaux de retour correspondants provenant du coffret de commande sont présents.

6 UTILISATION

Portez votre équipement de protection individuelle !



REMARQUE



Observez également le chapitre "Groupes cibles".

Le positionneur est pré-réglé en usine sur des modes de fonctionnement. Cela permet une mise en service simplifiée et rapide. Une conversion est possible via IO-Link. À cet effet, consultez l'IODD.

REMARQUE



Le mode de fonctionnement défini en usine est indiqué par le code du modèle indiqué sur la plaque signalétique. En cas de modification du mode de fonctionnement, nous recommandons à l'exploitant d'apposer un avis correspondant sur le positionneur.

Code du modèle Mode de fonctionnement	EP3-P-XX-... Positionneur	EP3-PL-XX-... Positionneur linéaire	EP3-3-XX-... Mode de réglage 3 positions	EP3-D-XX-... Ouvert/Fermé mode éco	EP3-DL-XX-... Ouvert/Fermé mode éco linéaire
Entrée analogique 1 - Fonction	(1) Définition de la valeur de consigne	(1) Définition de la valeur de consigne	(0) inactif	(0) inactif	(0) inactif
Entrée analogique 2 - Fonction	(0) inactif	(1) Robinet-vanne à sièges parallèles détection de la course	(0) inactif	(0) inactif	(0) inactif
Sortie analogique - Fonction	(1) Position réelle	(1) Position réelle	(0) inactif	(0) inactif	(0) inactif
Entrée de proces- sus numérique 1 - Fonction	(0) inactif	(0) inactif	(0) inactif	(0) inactif	(1) Robi- net-vanne à sièges parallèles Fermé
Entrée de proces- sus numérique 2 - Fonction	(0) inactif	(0) inactif	(1) Mode Ouvert / Fermé	(1) Mode Ouvert / Fermé	(1) Mode Ouvert / Fermé
Entrée de proces- sus numérique 3 - Fonction	(0) inactif	(0) inactif	(1) 3. Position Mode de réglage	(0) inactif	(2) Robi- net-vanne à sièges parallèles Ouvert
Sortie numérique 3 -Fonction	(0) inactif	(0) inactif	(1) Retour d'infor- mation Fermé	(1) Retour d'infor- mation Fermé	(1) Retour d'in- formation Fermé
Sortie numérique 4 -Fonction	(0) inactif	(0) inactif	(1) Retour d'infor- mation Ouvert	(1) Retour d'infor- mation Ouvert	(1) Retour d'in- formation Ouvert

Code du modèle Mode de fonctionnement	EP3-P-XX-... Positionneur	EP3-PL-XX-... Positionneur linéaire	EP3-3-XX-... Mode de réglage 3 positions	EP3-D-XX-... Ouvert/Fermé mode éco	EP3-DL-XX-... Ouvert/Fermé mode éco linéaire
Sortie numérique 5-Fonction	(1) Panne collective	(1) Panne collective	(2) Retour d'information 3e position	(1) Panne collective	(1) Panne collective
Fermeture étanche	(255) actif	(255) actif	(255) actif	(255) actif	(255) actif

Tab. 21 : Modes de fonctionnement

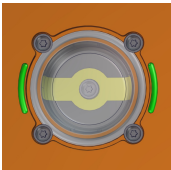
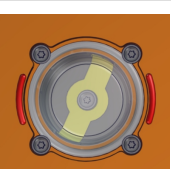
REMARQUE



La fonction de fermeture étanche a pour effet de fermer complètement le robinet lorsque la valeur de consigne est inférieure à 5 % (par défaut, réglable). Cela évite les mouvements nuisibles dans la zone du siège d'étanchéité du robinet.

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 »
	Jaune allumage permanent	Retour d'information d'état « Position OUVERTE »
	Bleu allumage permanent	Retour d'information d'état « Position intermédiaire atteinte »
	Rouge Clignotement 1 Hz	Retour d'information d'état « Panne »

Tab. 22 : Signification des couleurs des DEL

6.1 Appli EBRO Plus

REMARQUE



Attention

Exploitation de l'EP3 dans un environnement réseau non protégé :

Risque d'accès non autorisé en lecture ou en écriture aux données.

Risque d'influence non autorisée sur le fonctionnement de l'appareil.

- ▶ Limiter l'accès aux utilisateurs autorisés.
- ▶ Attribuer un nouveau mot de passe pour l'accès Bluetooth.

L'EP3 est doté d'interfaces de communication numériques. La portée de l'interface Bluetooth est limitée. La restriction spatiale sert de premier niveau de protection contre les accès non autorisés. Dans les installations mises en place, il incombe à l'exploitant de veiller à ce que personne n'y accède sans autorisation. Des mesures de sécurité ont été prises côté produit afin de limiter l'accès à l'appareil. Il incombe à l'exploitant d'exclure tout accès physique à l'appareil par des personnes non autorisées. Une évaluation individuelle des risques liés aux exigences en matière de sécurité est à réaliser et documenter. Le cas échéant, des mesures de protection supplémentaires sont à prendre afin de garantir la sécurité de l'appareil.

Lors du premier accès à l'EP3 via Bluetooth, saisir le mot de passe par défaut temporaire. Après la saisie du mot de passe, l'utilisateur est invité à le modifier. Ce n'est qu'après avoir modifié le mot de passe que l'interface de données est activée et que les droits d'accès sont activés. Un nouvel accès n'est ensuite possible qu'après la saisie du nouveau mot de passe. Lors de la mise en service de l'EP3, la connexion à l'appli EBRO Plus nécessite la modification du mot de passe. Avant de fermer l'application, désactiver la connexion en appuyant sur le symbole « Déconnecter appareil ».

Tant qu'un périphérique mobile est connecté à l'EP3, l'EP3 reste invisible pour les autres périphériques mobiles. Un autre accès n'est alors pas possible. La communication Bluetooth est sécurisée et chiffrée par des normes dans le protocole. L'accès via Bluetooth peut être complètement bloqué en retirant le cavalier J1 sur l'EP3. L'alimentation en tension du module d'interface est alors interrompue et aucun accès n'est possible.

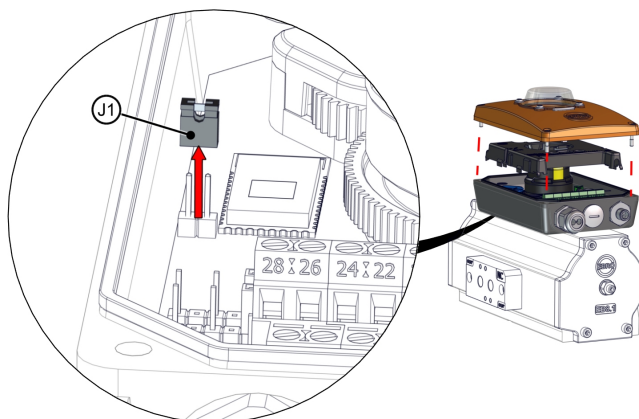


Fig. 14 : Pont enfichable J1

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.

ATTENTION



Montages et démontages des actionnements lorsque le robinet est sous pression.

Les pièces peuvent être accélérées de manière incontrôlée.

- Effectuez les montages et démontages uniquement à l'état hors pression du robinet.

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 positionneur :

- Maintenez le positionneur exempt de dépôts.
- Assurez-vous que le positionneur ne fuit pas.
- Assurez-vous que la signalétique (plaque signalétique / autocollants d'avertissement et d'obligation, le cas échéant) est complète et intacte.

Dépannage EP3
REMARQUE


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

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 de l'EP3.
Le réglage automatique (AutoTune) est interrompu	Des paramètres essentiels de l'algorithme AutoTune n'ont pas pu être définis	Contrôler : • Air comprimé disponible • Contrôle si l'électrovanne employée est adaptée à l'entraînement pneumatique • Réduire la vitesse de réglage au moyen d'étrangleurs (voir chapitre "Mise en service")
Le positionneur oscille autour de la valeur de consigne	Zone morte trop petite	Agrandir la zone morte
	Vitesse de réglage trop élevée	Réduire la vitesse de réglage au moyen d'étrangleurs (voir chapitre "Mise en service")

Nature de la panne	Cause	Mesure
Le positionneur ne réagit pas à la valeur de consigne	DIP 1 encore actif (commande manuelle)	Basculer en mode automatique
	Définition de la valeur de consigne mal configurée	Le mode de fonctionnement est pré-paramétré en usine (explication du mode de fonctionnement : voir chapitre "Exploitation"). Le mode de fonctionnement est indiqué par le code du modèle indiqué sur la plaque signalétique. Si un autre mode de fonctionnement est requis, il peut être paramétré via IO-Link.

Tab. 23 : Dépannage EP3

Contact

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



7.1 Nomenclature

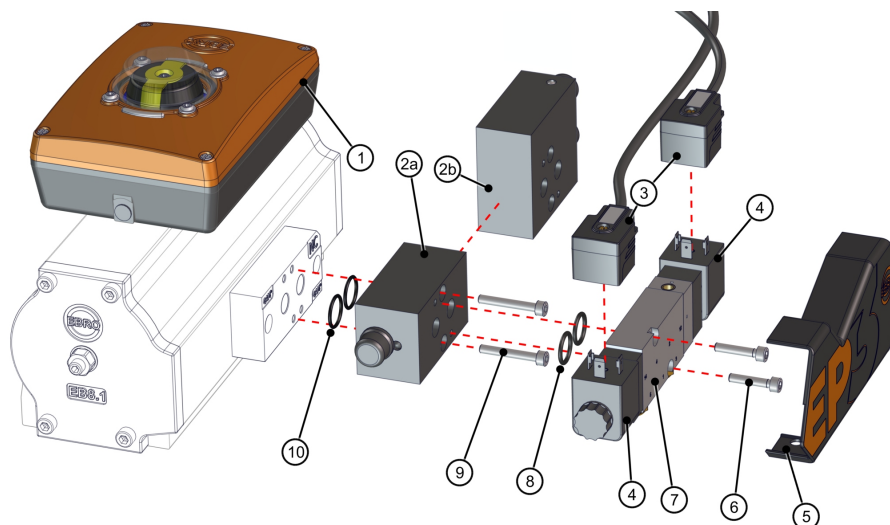


Fig. 15 : Nomenclature EP3

Pos.	Dénomination	Qté	Groupe de matériaux	Matériau n°
1	coffret de commande	1		
2a	Bloc d'étranglement à double effet	1		
2b	Bloc d'étranglement à simple effet			
3	Connecteur avec câble	2		
4	Bobine magnétique	2		
5	Couverture	1		

Pos.	Dénomination	Qté	Groupe de matériaux	Matériau n°
6	Vis à six pans creux (électrovanne)	2		
7	Électrovanne 5/3 voies ou électrovanne 3/3 voies	1		
8	Joint torique	2	NBR	
9	Vis à six pans creux (bloc d'étranglement)	2		
10	Joint torique	2	NBR	

Tab. 24 : Nomenclature EP3

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 positionneur 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 positionneur 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 UE

Le fabricant

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Allemagne



déclare que les produits de la série
EBRO EP3
Type EP3-X-XX-XXXX-XXXX-XXX

sont fabriqués conformément aux exigences des normes suivantes :

DIN EN 301489-1:2020-06
DIN EN 55032:2022-08
DIN EN 300328:2019-10
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

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 » 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, octobre 2024

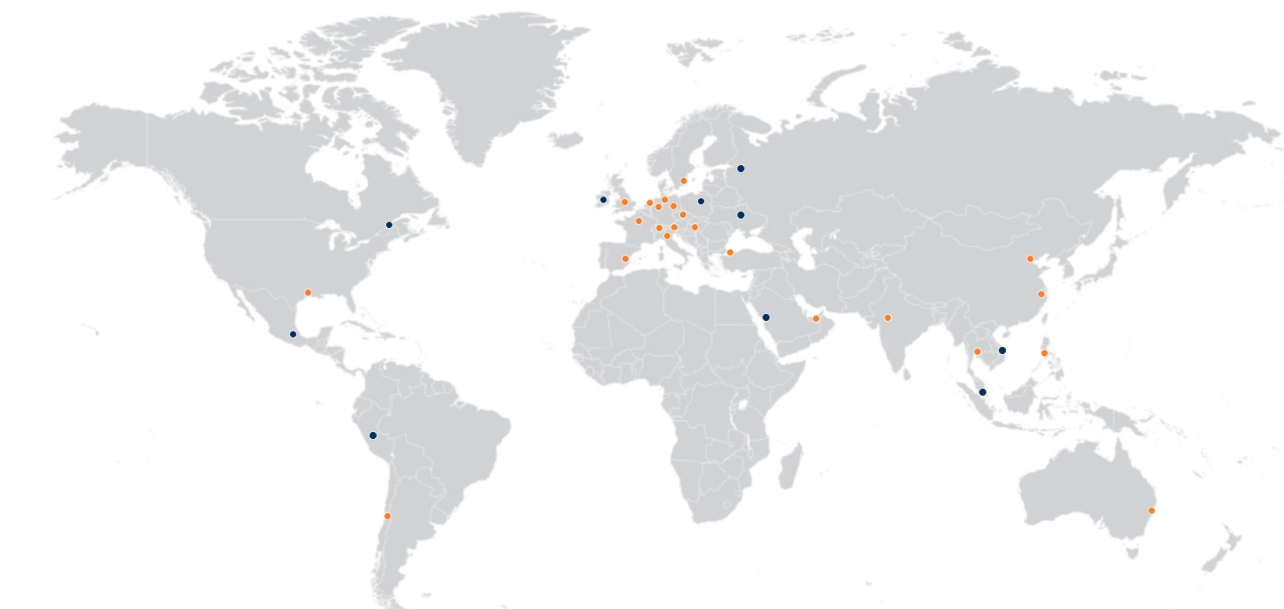
.....
Lydia Bröer, direction

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

