

Data Sheet

Électrovanne Type **EV310B**

Électrovannes 3/2 à commande directe pour usage universel



EV310B est un programme d'électrovannes à commande directe en 3/2. EV310B est un programme de vannes robustes à haute performance pouvant être utilisées dans tous les types de conditions extrêmes de travail. Les bobines clip-on ne peuvent pas être utilisées sur l'EV310B.

Caractéristiques

- Pour l'eau, l'huile, l'air comprimé et autres fluides neutres similaires
- Visser sur bobine
- Température ambiante : Jusqu'à 40 °C
- Boîtier de bobine (connecteur) : jusqu'à IP67
- Viscosité : jusqu'à 50 cSt

1 Vue d'ensemble de la gamme

Tableau 1: Vue d'ensemble de la gamme

Caractéristiques	EV310B	EV310B MAN	EV310B Bride MAN
			
Matériau du corps	Laiton	Laiton	Laiton
DN [mm]	1,5-3,5	2,0	2,0
Fonction	NF, NO	NF, NO	NF
Raccordement	G $\frac{1}{8}$ - G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	Bride 32 x 32 mm
Matériau du joint	FKM	FKM	FKM
Kv [m³/h]	0,8-0,40	0,15	0,15
Plage de différentiel de pression [bar]	0-20	0-16	0-16
Plage de température [°C]	-10 - 100	-10 - 100	-10 - 100
Commande manuelle (MAN)	Non	Oui	Oui

2 Fonctions

2.1 Fonction, NF

Bobine hors tension (fermée) :

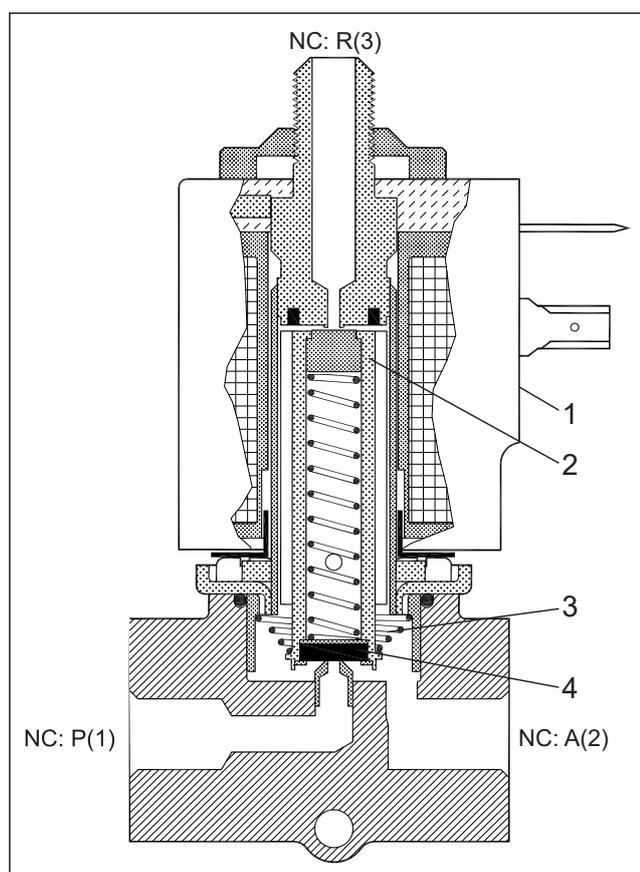
Lorsque la bobine est hors tension, l'induit avec les plaques de soupape est enfoncé par le ressort de fermeture et ferme la connexion entre P et A. En même temps, la connexion entre les ports A et R est ouverte.

Ce passage entre P et A reste fermé tant que la bobine est hors tension.

Bobine sous tension (ouverte) :

Lorsque la bobine est sous tension, l'induit équipé des plaques porte-soupapes se soulève, et ferme le raccordement entre A et R. En même temps, le raccordement entre P et A s'ouvre.

Ce passage entre P et A reste ouvert tant que la bobine est sous tension.



1	Bobine
2	Induit
3	Ressort de fermeture
4	Plaque porte-soupape
p	Port pression (estampé : 1)
A	Port application (estampé : 2)
R	Port décharge (3)

2.2 Fonction, NO

Bobine hors tension (ouverte) :

Lorsque la bobine est hors tension, l'induit équipé des plaques porte-soupapes est enfoncé par le ressort de fermeture et ferme la connexion entre A et R. En même temps, la connexion entre les ports P et A est ouverte.

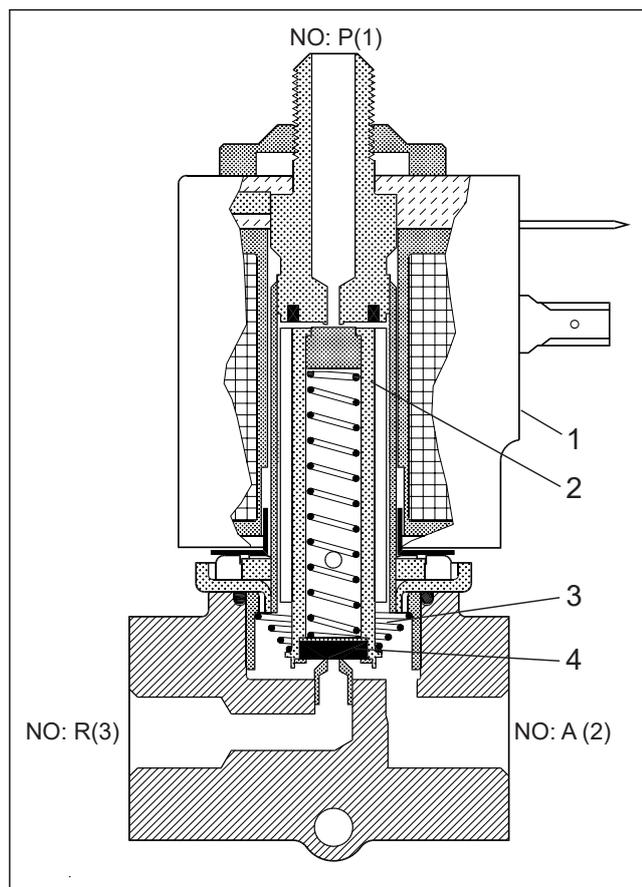
Ce passage entre P et A reste ouvert tant que la bobine est hors tension.

Sur les vannes à commande manuelle, il est possible de fermer le passage entre P et A à l'aide d'une vis de fermeture située dans le corps de vanne.

Bobine sous tension (fermée) :

Lorsque la bobine est sous tension, l'induit équipé des plaques porte-soupapes se soulève, et ferme le raccordement entre P et A. En même temps, le raccordement entre A et R s'ouvre.

Ce passage entre P et A reste fermé tant que la bobine est sous tension.



1	Bobine
2	Induit
3	Ressort d'ouverture
4	Plaque porte-soupape
p	Orifice de pression (1)
A	Port application (estampé : 2)
R	Orifice de détente (estampé : 3)

2.3 Fonction, NF FL MAN

Bobine hors tension (ouverte) :

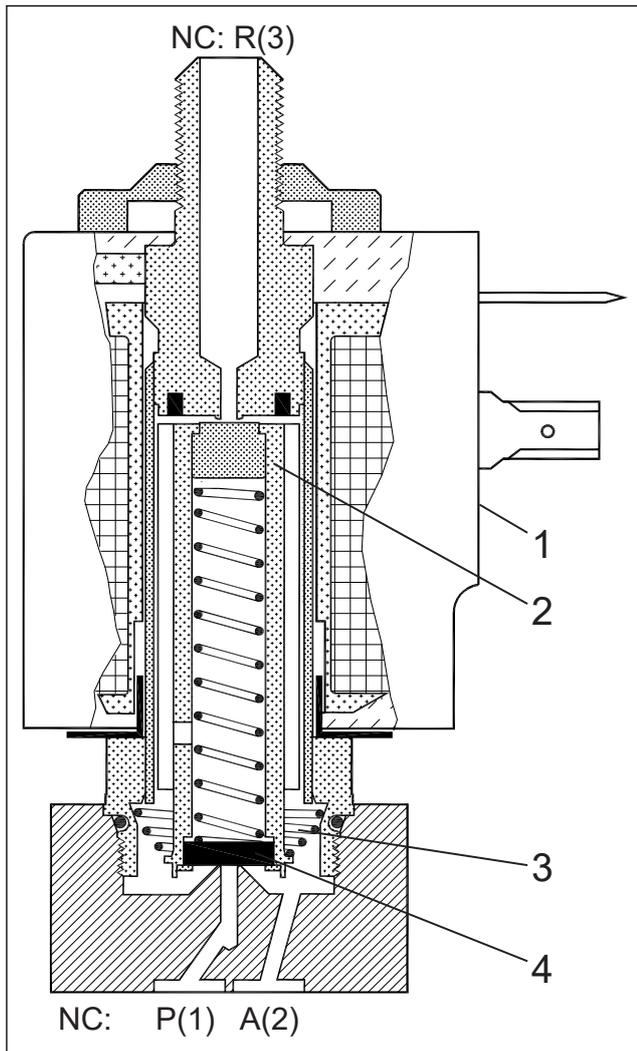
Lorsque la bobine est hors tension, l'induit équipé des plaques porte-soupapes, est enfoncé par le ressort de fermeture et ferme la connexion entre P et A. En même temps, la connexion entre les ports A et R est ouverte. Ce passage entre P et A reste fermé tant que la bobine est hors tension. Sur les vannes à commande manuelle, il est possible d'ouvrir le raccord entre P et A à l'aide d'une vis d'ouverture située dans le corps de vanne.

Bobine sous tension (fermée) :

Lorsque la bobine est sous tension, l'induit équipé des plaques porte-soupapes se soulève, et ferme le raccordement entre A et R. En même temps, le raccordement entre P et A s'ouvre.

Ce passage entre P et A reste ouvert tant que la bobine est sous tension.

Électrovanne de type EV310B

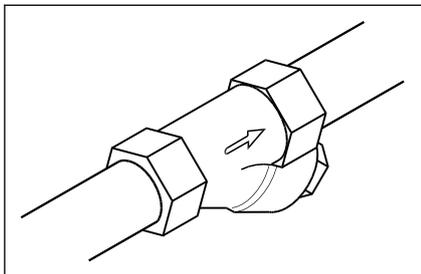


1	Bobine
2	Induit
3	Ressort de fermeture
4	Plaque porte-soupape
p	Port pression (estampé : 1)
A	Port application (estampé : 2)
R	Port décharge (3)

3 Applications

Il est recommandé d'utiliser un filtre en amont de la vanne. Filtre recommandé : 50 mesh (297 microns).

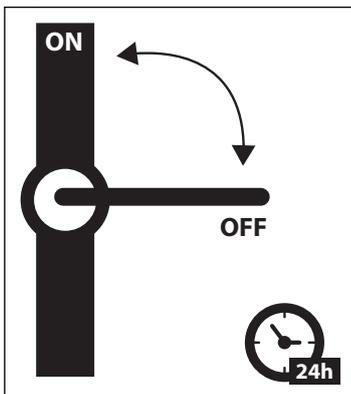
Chiffre 1: Filtre



Dans les applications d'eau, manipuler les électrovannes au moins une fois toutes les 24 heures. L'ouverture/la fermeture de la vanne minimise le risque d'accumulation de calcaire, de rouille ou de tout autre dépôt qui pourrait bloquer l'électrovanne.

Chiffre 2: Exercice : Vanne

ON/OFF



Pour minimiser l'entartrage et la corrosion, il est recommandé que l'eau qui traverse la vanne ait les valeurs suivantes :

- Dureté 6-18 °dH pour éviter l'entartrage (accumulation de calcaire/carbonate de calcium)
- Conductivité 50 – 800 µS/cm pour éviter la corrosion et la dézincification du laiton
- Lorsque la température du fluide est supérieure à 25 °C, éviter la stagnation d'eau à l'intérieur de la vanne afin de prévenir la corrosion et la dézincification

4 Caractéristiques du produit

4.1 Données techniques

Tableau 2: Données techniques

Fluide	FKM	Pour l'eau, l'huile, l'air comprimé et autres fluides neutres similaires
Température du fluide [°C]	-10 °C - 100 °C	
Température ambiante [°C]	Jusqu'à 40 °C	
Valeur Kv [m³/h]	DN1.5	0,08 m³/h
	DN2.0	0,15 m³/h
	DN3.0	0,30 m³/h
	DN3.5	0,40 m³/h
Différentiel de pression d'ouverture min. [bar]	0 bar	
Différentiel de pression d'ouverture max. [bar]	jusqu'à 20 bar	
Pression de service max. [bar]	jusqu'à 20 bar	
Pression de test max. [bar]	50 bar	
Viscosité [cSt]	50 cSt max.	

Plage de différentiel de pression

Tableau 3: Plage de différentiel de pression

Raccordement ISO228/1	Dimensions de l'orifice	Pression de service max. [bar]	Pression différentielle, min. à max.		
			NF/NO [bar]	NF/NO MAN [bar]	NF FL MAN [bar]
G $\frac{1}{8}$	1,5	20	0-20		
	2,0	16	0-16		
	3,0	7	0-7		
G $\frac{1}{4}$	1,5	20	0-20		
	2,0	16	0-16	0-16	0-16
	3,0	7	0-7		
	3,5	5	0-5		
G $\frac{3}{8}$	2,0	16	0-16		
	3,0	7	0-7		
	3,5	5	0-5		

Délai d'ouverture/fermeture

Tableau 4: Temps d'ouverture/fermeture

Type principal	EV310B NF/NO/NF MAN/NO MAN/NF FL MAN
Temps d'ouverture [ms] ⁽¹⁾	10 – 20
Temps de fermeture [ms] ⁽¹⁾	10 – 20

⁽¹⁾ Ces délais sont donnés à titre indicatif.

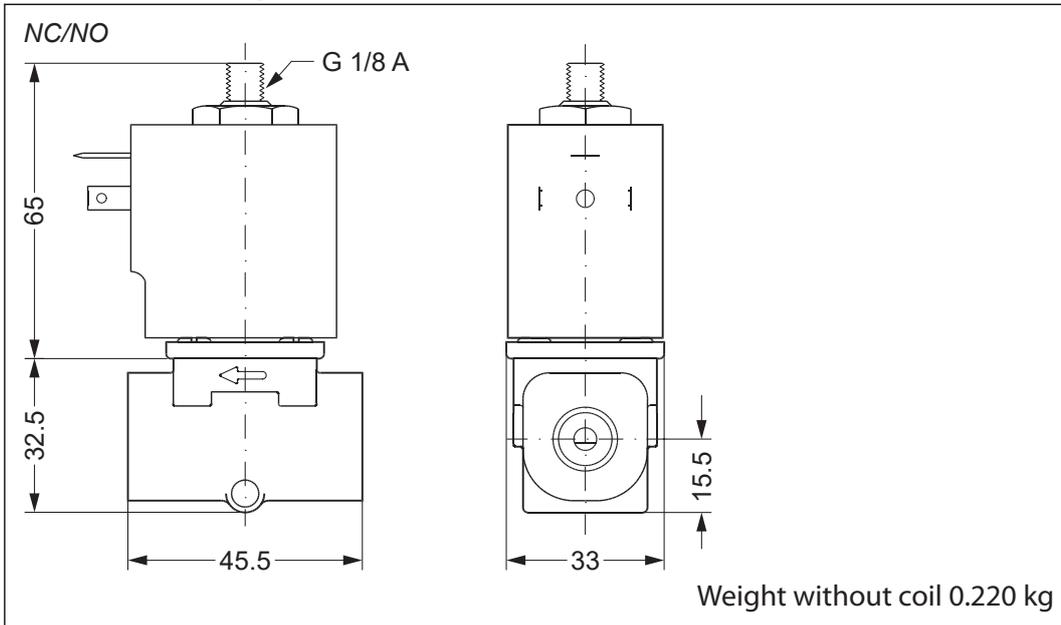
Matériaux

Tableau 5: Matériaux

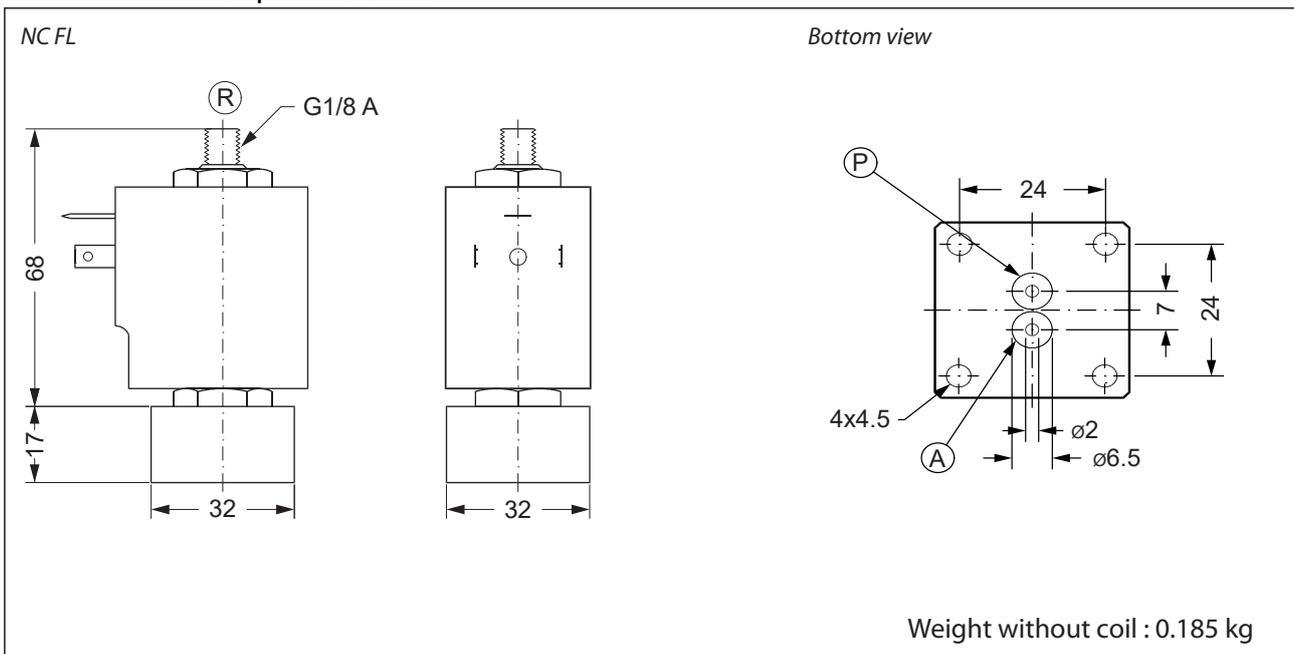
Composants	Matériaux	Spécifications de montage
Corps de vanne	Laiton	Avec no 2.0402
Induit	Acier inoxydable	avec n° 1.4105/AISI 430FR
Cheminée d'induit	Acier inoxydable	avec n° 1.4306/AISI 304L
Butée d'induit	Acier inoxydable	avec n° 1.4105/AISI 430FR
Ressort	Acier inoxydable	EN 1.4310/AISI 301
Matériau d'étanchéité	FKM	

4.2 Dimension et poids

Chiffre 3: Dimensions et poids NF / NO / NF MAN / NO MAN



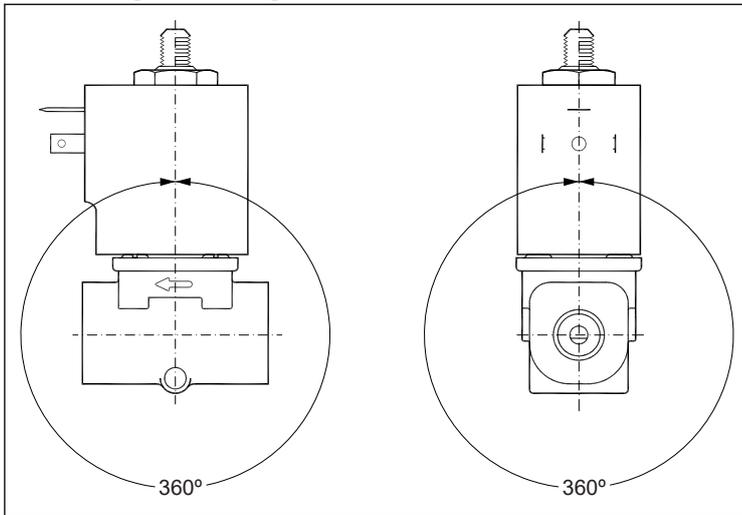
Chiffre 4: Dimensions et poids NF FL MAN



P	Orifice de pression
A	Orifice de sortie
R	Port de décharge

4.3 Montage

Chiffre 5: Angle de montage



5 Commande

5.1 Ensemble de pièces

Tableau 6: Corps de vanne, laiton NF, NO, NF MAN, NO MAN, NF FL MAN

Raccordement ISO 228/1	Orifice	Valeur Kv	Fonction				
	[mm]	[m ³ /h]	NF	NON	NF MAN	NO MAN	NF FL MAN
G 1/8	1,5	0,08	032U4900	032U4926			
	2,0	0,15	032U4901	032U4927			
	3,0	0,30	032U4902				
G 1/4	1,5	0,08	032U4903	032U4929			
	2,0	0,15	032U4904	032U4930	032U4919	032U4944	
	3,0	0,30	032U4905	032U4931			
	3,5	0,40	032U4906				
G 3/8	2,0	0,15	032U4907	032U4933			
	3,0	0,30	032U4908	032U4934			
	3,5	0,40	032U4909				
Bride 32x32	2,0	0,15					032U4923

5.2 Accessoires

Bobine

Tableau 7: Les bobines suivantes peuvent être utilisées avec le modèle EV310B

Bobine	Type	Consommation électrique	Protection	Caractéristiques
	BA/BD, à visser	9 W CA 15 W CA 15 W CC	IP00 avec broches nues	IP20 avec capuchon de protection, IP67 avec connecteur

Connecteur

Chiffre 6: Connecteur



Tableau 8: Connecteur

Taille du connecteur	Description	N° de code
DIN 18	Connecteur IP67	042N1256

Programmateur électronique universel multifonction, type ET20M

Chiffre 7: ET20M



Type	Tension [V]	Convient aux bobines de type	N° de code
BA024A	24 – 240	AL, AM, AS, AZ, BA, BD, BB	042N0185

Kits de pièces de rechange

Tableau 9: Kit actionneur, NF et NO

Type	Kit actionneur	
	NF	NON
EV310B	032U2033	032U2035
<p>1. Armature avec ressort monté 2. Joint torique</p>		

6 Assistance en ligne

Danfoss offre un large éventail d'assistance ainsi que ses produits, y compris des informations numériques sur les produits, des logiciels, des applications mobiles et des conseils d'experts. Voir les possibilités ci-dessous.

Le Danfoss Product Store



Le Danfoss Product Store est votre guichet unique pour tout ce qui concerne les produits, peu importe où vous vous trouvez dans le monde ou le secteur de la réfrigération dans lequel vous travaillez. Accédez rapidement aux informations essentielles telles que les caractéristiques du produit, les numéros de code, la documentation technique, les certifications, les accessoires, etc. Commencez à surfer sur store.danfoss.com.

Trouver de la documentation technique



Trouvez la documentation technique dont vous avez besoin pour lancer votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore.

Commencez votre recherche dès maintenant sur www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle comprend des formations et des documents spécialement conçus pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les grossistes à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets de l'industrie et les tendances qui vous aideront à mieux faire votre travail.

Créez votre compte Danfoss Learning gratuitement sur www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtenir des informations et une assistance locales



Les sites Web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'informations sur notre entreprise et nos produits. Obtenez la disponibilité des produits et les dernières actualités régionales ou contactez un expert proche, le tout dans votre langue.

Trouvez votre site Web Danfoss local ici : www.danfoss.com/en/choose-region.

Pièces de rechange



Accédez au catalogue de pièces détachées et de kits d'entretien de Danfoss directement depuis votre smartphone. L'application contient une large gamme de composants pour les applications de climatisation et de réfrigération, tels que les vannes, les filtres, les pressostats et les capteurs.

Téléchargez gratuitement l'appli Spare Parts sur www.danfoss.com/fr-fr/service-and-support/downloads.