

Électrovanne 2/2 à économie d'énergie

Pour air/eau/huile



*Puissance
consommée*

(Comparaison SMC)

1/3



Coûts de fonctionnement en baisse

Réduction de CO₂

Puissance en baisse
des installations
électriques

Hausse de
température
réduite

Vanne nouvelle génération conforme au besoin d'économie d'énergie

● IP65 ● Conforme RoHS

Série **VXE**



CAT.EUS70-36A-FR

Série VXE

VXE2, VXED2, VXEZ2

Électrovanne 2/2 Tous Fluides

Modèle à économie d'énergie pour les séries VX2, VXD2 et VXZ2

VXE2 Commande directe

VXED2 Commande asservie

VXEZ2 Commande asservie zéro P

- La consommation électrique (au maintien) est considérablement réduite (environ 2/3 en moins).
- La bobine s'échauffe moins

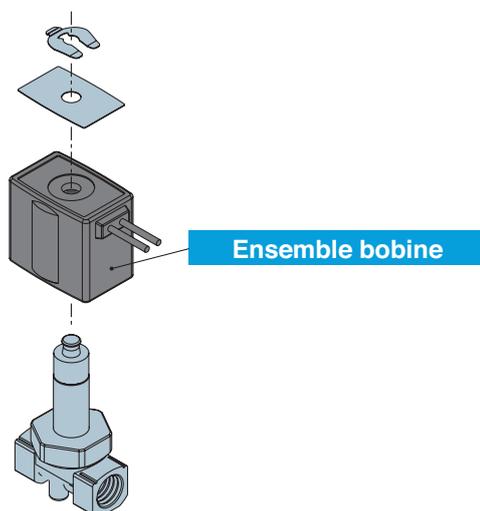
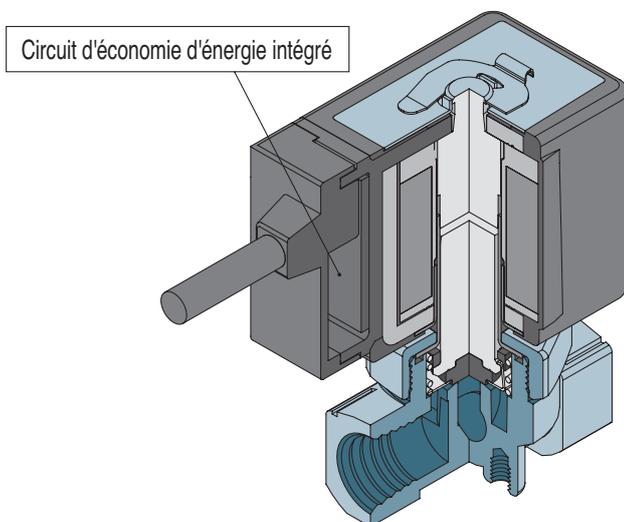
| Modèle | Consommation électrique (W) (Maintien) | Courant d'appel (A) (Temps d'appel: 200 ms) | | Hausse de température (°C) |
|----------------------|--|--|----------------|----------------------------|
| | | 24 Vcc | 12 Vcc | |
| VXE□21 (VXED2130) | 1.5 (1.8) | 0.19 (0.23) | 0.38 (0.46) | 25 (30) |
| VXE□22 | 2.3 | 0.29 | 0.58 | 25 |
| VXE□23 | 3 | 0.44 | 0.88 | 30 |

● Interchangeable

Les dimensions de montage et ses caractéristiques standard sont équivalentes à celles des modèles traditionnels.

● Bobine interchangeable

Possibilité de remplacer l'ensemble bobine pour les séries VX2, VXD et VXZ par une bobine à économie d'énergie. (Limité 12, 24 Vcc)



Taille des corps du 1/8" au 2"

| Série | Raccordement Ø de passage | Taraudage | | | | | | Bride | | |
|--|------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|---|-------|-----|-----|
| | | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1 | 32A | 40A | 50A |
| VXE2 À commande directe  | Ø 2 mm | ● | ● | | | | | | | |
| | Ø 3 mm | ● | ● | ● | | | | | | |
| | Ø 4.5 mm | ● | ● | ● | | | | | | |
| | Ø 6 mm | | ● | ● | | | | | | |
| | Ø 8 mm | | ● | ● | | | | | | |
| | Ø 10 mm | | ● | ● | ● | | | | | |
| VXED2 À commande asservie  | Ø 10 mm | | ● | ● | ● | | | | | |
| | Ø 15 mm | | | ● | ● | | | | | |
| | Ø 20 mm | | | | | | ● | | | |
| | Ø 25 mm | | | | | | | ● | | |
| | Ø 35 mm | | | | | | | | ● | |
| | Ø 40 mm | | | | | | | | | ● |
| Ø 50 mm | | | | | | | | | | ● |
| VXEZ2 À commande asservie zéro P  | Ø 10 mm | | ● | ● | | | | | | |
| | Ø 15 mm | | | | ● | | | | | |
| | Ø 20 mm | | | | | ● | | | | |
| | Ø 25 mm | | | | | | ● | | | |

P.1

P.21

P.33

Modèle

VXE2

VXED2

VXEZ2

Caractéristiques

Applications

Pour l'air

Pour l'eau

Pour l'huile

Construction

Dimensions

Modèle à économie d'énergie

Électrovanne 2/2 à commande directe

Série VXE21/22/23

Pour air/eau/huile



Vanne unitaire

■ Fonction

Normalement Fermé (N.F.)

■ Bobine de l'électrovanne

Bobine : Classe B

■ Tension nominale

24 Vcc, 12 Vcc

■ Matière

Corps — Laiton (C37), acier inox.
Joint — NBR, FKM, EPDM, PTFE

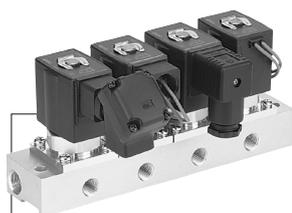
■ Connexion électrique

- Fil noyé
- Bornier
- Connecteur DIN
- Boîtier de connexion



Normalement Fermé (N.F.)

| Modèle | VXE21 | VXE22 | VXE23 | | |
|--------------|----------|-------|-------|-----|-----|
| Ø de passage | Ø 2 mm | ● | — | — | — |
| | Ø 3 mm | ● | ● | — | ● |
| | Ø 4.5 mm | ● | ● | — | ● |
| | Ø 6 mm | — | ● | — | ● |
| | Ø 8 mm | — | ● | — | ● |
| Ø 10 mm | — | ● | ● | ● | ● |
| Raccordement | 1/8 | 1/4 | 1/2 | 1/4 | 1/2 |
| | 1/4 | 3/8 | | 3/8 | |



Embase

■ Électrovanne

Normalement Fermé (N.F.)

■ Embase

ALIM. commune
ALIM. individuelle
(embase aluminium uniquement)

■ Bobine de l'électrovanne

Bobine : Classe B

■ Tension nominale

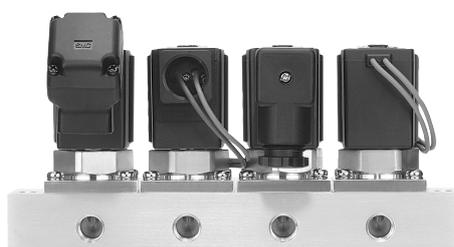
24 Vcc, 12 Vcc

■ Matière

Corps — Aluminium, Laiton (C37),
acier inox.
Embase- Aluminium, Laiton (C37),
acier inox.
Joint — NBR, FKM, EPDM, PTFE

■ Connexion électrique

- Fil noyé
- Bornier
- Connecteur DIN
- Boîtier de connexion



Embase

| Modèle | VXE21 | VXE22 | VXE23 | |
|---------------------------------|----------|-------|-------|----------|
| Ø de passage | Ø 2 mm | ● | — | — |
| | Ø 3 mm | ● | ● | ● |
| | Ø 4.5 mm | ● | ● | ● |
| | Ø 6 mm | — | ● | ● |
| (ALIM. commune) Raccordement | ENTRÉE | | | 3/8 |
| | SORTIE | | | 1/8, 1/4 |

Caractéristiques standards

| | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---|
| Caractéristiques de la vanne | Principe | Clapet à commande directe |
| | Fonction | N.F. |
| | Pression d'épreuve | 5.0 MPa |
| | Matière du corps | Laiton (C37), acier inox. |
| | Matière du joint | NBR, FKM, EPDM, PTFE |
| | Indice de protection | Étanche aux poussières et aux éclaboussures (IP65) |
| | Milieu | Emplacement sans présence de gaz corrosifs, de gaz explosifs ou d'adhérence constante d'eau |
| Caractéristiques de la bobine | Tension nominale | 24 Vcc, 12 Vcc |
| | Variation de tension admissible | 10 % de tension nominale |
| | Fuite de tension admissible | 2 % maxi. de la tension nominale |
| | Classe d'isolation de la bobine | Classe B |
| | Protection de circuit | Protection de circuit intégrée |

Caractéristiques de la bobine

Normalement Fermé (N.F.)

Caractéristique CC

| Modèle | Puissance consommée (W) (Maintien) | Courant d'appel (A) (Temps d'appel: 200 ms) | | Hausse de température (°C) ^{Note} |
|--------|---------------------------------------|---|--------|---|
| | | 24 Vcc | 12 Vcc | |
| VXE21 | 1.5 | 0.19 | 0.38 | 25 |
| VXE22 | 2.3 | 0.29 | 0.58 | 25 |
| VXE23 | 3 | 0.44 | 0.88 | 30 |

Note) Valeur pour une température ambiante de 20 °C avec application de la tension nominale.

Liste des fluides compatibles / Toutes les options (vanne unitaire)

VXE2 0 - - 1 -

● Code option

| Fluide et application | Code option | Matière du joint | Matière du corps |
|---|----------------------|------------------|------------------|
| Air | — | NBR | Laiton (C37) |
| | G | | Inox |
| Vide moyen/sans fuite/ dégraissée ^{Note 1)} | V ^{Note 2)} | FKM | Laiton (C37) |
| | M ^{Note 2)} | | Inox |
| Eau | — | NBR | Laiton (C37) |
| | G | | Inox |
| Huile ^{Note 3)} | A | FKM | Laiton (C37) |
| | H | | Inox |
| Hautement corrosif/dégraissée | L ^{Note 2)} | FKM | Inox |
| Sans cuivre / Sans fluor ^{Note 4)} | J | EPDM | Inox |
| Autre combinaison | B | PTFE | Laiton (C37) |
| | C | | Inox |
| | K | | Inox |

Liste des fluides compatibles / Toutes les options (embase)

VXE2 1 - - 1

● Symbole d'option

● Symbole d'embase

| Fluide et application | Symbole d'option | Symbole d'embase | Matière du joint | Matière du corps |
|--|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Air | — | 00 | NBR | Aluminium |
| Vide moyen/sans fuite/dégraissée ^{Note 1)} | V ^{Note 2)} | 00 | FKM | Aluminium |
| Eau | — | — | NBR | Laiton (C37) |
| | G | — | | Inox |
| Huile ^{Note 3)} | A | — | FKM | Laiton (C37) |
| | H | — | | Inox |
| Hautement corrosif/dégraissée | L ^{Note 2)} | — | FKM | Inox |
| Sans fuite/sans cuivre/dégraissée ^{Note 4)} | R | 00 | FKM | Aluminium |

Note 1) Le taux de fuite (10⁻⁶ Pa·m³/s) pour les options V et M est valable pour une P de 0.1 MPa.

Note 2) Les options V, M et L sont dégraissées.

Note 3) La viscosité dynamique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s.

Note 4) Les écrous (pièces non mouillées) sont en laiton nickelé (C37).

* Consultez SMC pour une utilisation avec d'autres fluides.

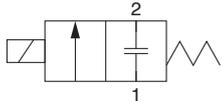
Pour l'air /vanne unitaire

(Gaz neutre/sans fuite/vide moyen)

Modèles/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole du passage



Normalement Fermé (N.F.)

| Raccordement | Ø de passage (mm) | Modèle | Note 3) P maxi. (MPa) | Note 1) Caractéristiques du débit | | | Note 3) Pression maxi du système (MPa) | Note 2) Masse (g) | |
|--------------|-------------------|------------|--------------------------|--------------------------------------|------|------|---|----------------------|------|
| | | | | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | | | |
| 1/8 (6A) | 2 | VXE2110-01 | 1.5 | 0.59 | 0.48 | 0.18 | 3.0 | 300 | |
| | 3 | VXE2120-01 | 0.6 | 1.2 | 0.45 | 0.33 | | | |
| | 4.5 | VXE2130-01 | 0.2 | 2.3 | 0.46 | 0.61 | | | |
| 1/4 (8A) | 2 | VXE2110-02 | 1.5 | 0.59 | 0.48 | 0.18 | 3.0 | 470 | |
| | 3 | VXE2120-02 | 0.6 | 1.2 | 0.45 | 0.33 | | | 620 |
| | | VXE2220-02 | 1.5 | | | | | | 300 |
| | | VXE2320-02 | 3.0 | | | | 470 | | |
| | 4.5 | VXE2130-02 | 0.2 | 2.3 | 0.46 | 0.61 | 300 | | |
| | | VXE2230-02 | 0.35 | | | | 470 | | |
| | | VXE2330-02 | 0.9 | | | | 620 | | |
| | 6 | VXE2240-02 | 0.15 | 4.1 | 0.30 | 1.10 | 470 | | |
| | | VXE2340-02 | 0.35 | | | | 620 | | |
| | | 8 | VXE2250-02 | | | | 0.08 | 6.4 | 0.30 |
| | VXE2350-02 | | 0.2 | 700 | | | | | |
| | 10 | | VXE2260-02 | 0.03 | 8.8 | 0.30 | 2.00 | | |
| VXE2360-02 | | 0.07 | 700 | | | | | | |
| 3/8 (10A) | | 3 | VXE2220-03 | 1.5 | | | | 1.2 | 0.45 |
| | VXE2320-03 | | 3.0 | 620 | | | | | |
| | 4.5 | VXE2230-03 | 0.35 | 2.3 | 0.46 | 0.61 | 470 | | |
| | | VXE2330-03 | 0.9 | | | | 620 | | |
| | 6 | VXE2240-03 | 0.15 | 4.1 | 0.30 | 1.10 | 470 | | |
| | | VXE2340-03 | 0.35 | | | | 620 | | |
| 8 | VXE2250-03 | 0.08 | 6.4 | 0.30 | 1.60 | 560 | | | |
| | VXE2350-03 | 0.2 | | | | 700 | | | |
| 10 | VXE2260-03 | 0.03 | 11 | 0.30 | 2.20 | 560 | | | |
| | VXE2360-03 | 0.07 | | | | 700 | | | |
| 1/2 (15A) | 10 | VXE2260-04 | 0.03 | 11 | 0.30 | 2.20 | 560 | | |
| | | VXE2360-04 | 0.07 | | | | 700 | | |

Note 1) Les caractéristiques de débit de ce produit varient. Lorsqu'un contrôle très précis du débit est nécessaire en fonction du système à utiliser, choisir un orifice d'un diamètre 1.3 fois supérieur à celui indiqué ci-dessus et installer un restricteur sur le côté aval de l'électrovanne de régulation.

Note 2) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 3) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | | Température d'utilisation (°C) |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Code option de l'électrovanne | | |
| —, G | V, M | -20 à 60 |
| -10 ^{Note)} à 60 | -10 ^{Note)} à 60 | |

Note) Température du point de rosée : -10°C maxi.

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite | |
|------------------|------------------------------|---|
| | Air | Sans fuite/ Vide moyen ^{Note)} |
| NBR, FKM | 1 cm ³ /min maxi. | 10 ⁻⁶ Pa·m ³ /s maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite | |
|------------------|------------------------------|---|
| | Air | Sans fuite/ Vide moyen ^{Note)} |
| NBR, FKM | 1 cm ³ /min maxi. | 10 ⁻⁶ Pa·m ³ /s maxi. |

Note) Valeur pour les options V et M (sans fuite/vidé moyen)



Pour passer commande (vanne unitaire)

CC **VXE** **21** **2** **0** **01** **5** **G** **1**

Modèle
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

| | |
|----------|-----------------|
| 0 | N.F. / Unitaire |
|----------|-----------------|

Option d'électrodistributeur
Reportez-vous au tableau (2) ci-dessous pour les disponibilités.

| | |
|----------|------------|
| - | - |
| Z | dégraissée |

Sélectionnez "Z" car les options d'électrovanne V et M correspondent à un modèle dégraissée.

Raccordement
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fixation

| | |
|----------|---------------|
| - | Sans |
| B | Avec fixation |

* Les fixations VX021N-12A et VX022N-12A sont fournies dans le même emballage que le corps principal.
* Voir le tableau (4) si une fixation est commandée séparément.

Tension nominale

| | |
|----------|--------|
| 5 | 24 Vcc |
| 6 | 12 Vcc |

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités. Voir la page 43 pour la commande de bobine.

Taraudage

| | |
|----------|------|
| - | Rc |
| T | NPTF |
| F | G* |
| N | NPT |

* Pour le raccordement, préparer un raccord conformément à la norme ISO 16030 et à la norme JIS B 8674.

Connexion électrique

| | | | |
|--|--|--|--|
| G-Fil noyé | | C-Bornier | |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) | |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage/Raccordement Normalement Fermé (N.F.)

| Modèle | Type d'électrovanne (raccordement) | | | Code du Ø de passage | | | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------|----------|----------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|
| | VXE21 | VXE22 | VXE23 | 1 (Ø 2 mm) | 2 (Ø 3 mm) | 3 (Ø 4.5 mm) | 4 (Ø 6 mm) | 5 (Ø 8 mm) | 6 (Ø 10 mm) |
| Code du raccordement | 01 (1/8) | - | - | ● | ● | ● | - | - | - |
| | 02 (1/4) | - | - | ● | ● | ● | - | - | - |
| | - | 02 (1/4) | 02 (1/4) | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| | - | 03 (3/8) | 03 (3/8) | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| - | 04 (1/2) | 04 (1/2) | - | - | - | - | - | - | ● |

Tableau (2) Option

| Code option | Matière du joint | Matière du corps | Note |
|-------------|------------------|------------------|---|
| - | NBR | Laiton (C37) | - |
| G | | Inox | |
| V | FKM | Laiton (C37) | Sans fuite (10 ⁻⁶ Pa·m ³ /sec)/ dégraissée/vide moyen (0.1 Pa.abs) |
| M | | Inox | |

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|------------------|---------|------------------------------|
| Code tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | - |

Tableau (4) Références de fixation

| Modèle | Réf. |
|-----------------------------------|--------------|
| VXE21 ¹ ₂ 0 | VX021N-12A |
| VXE22 ² ₃ 0 | VX022N-12A |
| VXE23 ³ ₄ 0 | |
| VXE22 ⁵ ₆ 0 | VX023N-12A-L |
| VXE23 ⁵ ₆ 0 | |

Dimensions → P. 17 (vanne unitaire)

Modelo **VXE2**
VXED2
VXE22
 Características técnicas
 Aplicaciones **Para aire**
Para agua
Para aceite
 Dimensiones **Construcción**

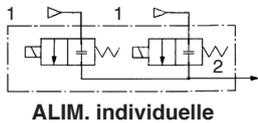
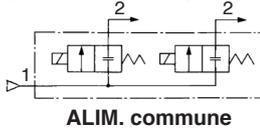
Pour l'air/embase

(Gaz neutre/sans fuite/vide moyen)

Électrovanne pour embase/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole du passage



Normalement Fermé (N.F.)

| Ø de passage (mm) | Modèle | Note 2) Pression différentielle maxi. (MPa) | Note 1) Débit | | | Note 2) Pression du système maxi. (MPa) |
|-------------------|------------|--|------------------------------|------|------|--|
| | | | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | |
| 2 | VXE2111-00 | 1.5 | 0.59 | 0.48 | 0.18 | 3.0 |
| 3 | VXE2121-00 | 0.6 | 1.2 | 0.45 | 0.33 | |
| | VXE2221-00 | 1.5 | | | | |
| | VXE2321-00 | 3.0 | | | | |
| 4.5 | VXE2131-00 | 0.2 | 2.3 | 0.46 | 0.61 | |
| | VXE2231-00 | 0.35 | | | | |
| | VXE2331-00 | 0.9 | | | | |
| 6 | VXE2241-00 | 0.15 | 4.1 | 0.30 | 1.10 | |
| | VXE2341-00 | 0.35 | | | | |

Note 1) Les caractéristiques de débit de ce produit varient. Lorsqu'un contrôle très précis du débit est nécessaire en fonction du système à utiliser, choisir un orifice d'un diamètre 1.3 fois supérieur à celui indiqué ci-dessus et installer un restricteur sur le côté aval de l'électrovanne de régulation.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température d'utilisation (°C) | |
|-------------------------------|--------------------------------|----------|
| Code option de l'électrovanne | | |
| -R | V | |
| -10 ^{Note)} à 60 | -10 ^{Note)} à 60 | -20 à 60 |

Note) Température du point de rosée : -10 °C maxi.

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite | |
|------------------|------------------------------|---|
| | Air | Sans fuite/ Vide moyen ^{Note)} |
| NBR, FKM | 1 cm ³ /min maxi. | 10 ⁻⁶ Pa·m ³ /s maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite | |
|------------------|------------------------------|---|
| | Air | Sans fuite/ vide moyen ^{Note)} |
| NBR, FKM | 1 cm ³ /min maxi. | 10 ⁻⁶ Pa·m ³ /s maxi. |

Note) Valeur pour les options V et M (sans fuite/vidé moyen)



Pour passer commande (Électrovanne pour embase)

CC **VXE** **21** **2** **1** **□** **□** - **00** - **5** **G** **1**

Modèle
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fonction/corps
1 N.F. (pour embase)

Option
Reportez-vous au tableau (2) ci-dessous pour les disponibilités.

Suffixe

| | |
|---|------------|
| - | - |
| Z | Dégraissée |

Sélectionnez "-" car les options d'électrovanne V et R correspondent à un modèle dégraissée.

Tension nominale

| | |
|---|--------|
| 5 | 24 Vcc |
| 6 | 12 Vcc |

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités.
Voir la page 43 pour la commande de bobine uniquement.

Connexion électrique

| | |
|--|---|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T - Avec boîtier de connexion TL - Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D - Connecteur DIN DL - Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO - Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Pour passer commande de l'embase

VVX21
VVX22 **1** **□** **□** **□** - **07** - **1** - **□**
VVX23

Raccordement (Orifice individuel)

| | |
|---|-------|
| 1 | Rc1/8 |
| 2 | Rc1/4 |

Les orifices communs sont tous Rc3/8.

Taroudage

| | |
|---|------|
| - | Rc |
| T | NPTF |
| F | G* |
| N | NPT |

* Pour le raccordement, préparer un raccord conformément à la norme ISO 16030 et à la norme JIS B 8674.

Bouchon

| | |
|----|-----------------------|
| - | Montage sur le côté U |
| PD | Montage sur le côté D |
| P | Livré non monté |

Nombre de stations

| | |
|----|-------------|
| 02 | 2 stations |
| ⋮ | ⋮ |
| 10 | 10 stations |

Embase multiple

Modèle d'embase

| | |
|---|--------------------|
| - | ALIM. commune |
| V | ALIM. individuelle |

Suffixe

| | |
|---|------------|
| - | - |
| Z | Dégraissée |

● Référence de la plaque d'obturation

Pour VXE21: VX011-001 **□**
Pour VXE22/23: VX011-006 **□**

● Matière du joint

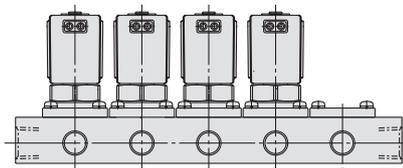
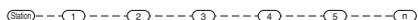
| | |
|---|-----|
| - | NBR |
| F | FKM |

Pour passer commande d'un ensemble embase (exemple)

Introduire le distributeur et la plaque d'obturation à monter sous la référence de la base de l'embase.

Exemple

VVX211-05-1 1 kit "*" est le symbole pour le montage.
* VXE2111-00-1G1 ... 4 kits Ajouter un "*" devant la référence des électrodistributeurs à monter.
* VX011-001..... 1 kit



Saisissez la réf. du produit dans l'ordre, à partir de la 1ère station à gauche dans la disposition de l'embase, lorsque l'orifice individuel se trouve en face de vous.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage

| Type d'électrovanne | Symbole de l'orifice (diamètre) | | | |
|---------------------|---------------------------------|------------|--------------|------------|
| | 1 (Ø 2 mm) | 2 (Ø 3 mm) | 3 (Ø 4.5 mm) | 4 (Ø 6 mm) |
| VXE21 | ● | ● | ● | - |
| VXE22 | - | ● | ● | ● |
| VXE23 | - | ● | ● | ● |

Tableau (2) Option d'électrodistributeur

| Code option | Matière du corps/de l'embase | Matière du joint | Note |
|-------------|------------------------------|------------------|--|
| - | | NBR | - |
| V | Aluminium | FKM | Sans fuite/vide moyen/dégraissée |
| R | | | Sans fuite/sans cuivre/dégraissée ^{Note)} |

Note) Les écrous (pièces non mouillées) sont en laiton nickelé (C37).

Tableau (3) Tension nominale - Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|------------------|---------|------------------------------|
| Code tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | - |

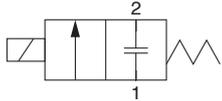
Dimensions → P. 19 (embase)

Pour l'eau /vanne unitaire

Modèles/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole du passage



Normalement Fermé (N.F.)

| Raccordement | Ø de passage (mm) | Modèle | Note 3) Pression différentielle maxi. (MPa) | Note 1) Caractéristiques du débit | | Note 3) Pression du système maxi. (MPa) | Note 2) Masse (g) | |
|--------------|-------------------|------------|---|--------------------------------------|------------------|---|-------------------|-----|
| | | | | Av x 10 ⁻⁶ m ² | Conversion en Cv | | | |
| 1/8 (6A) | 2 | VXE2110-01 | 1.5 | 4.1 | 0.17 | 3.0 | 300 | |
| | 3 | VXE2120-01 | 0.5 | 7.9 | 0.33 | | | |
| | 4.5 | VXE2130-01 | 0.2 | 15.0 | 0.61 | | | |
| 1/4 (8A) | 2 | VXE2110-02 | 1.5 | 4.1 | 0.17 | 3.0 | 300 | |
| | 3 | VXE2120-02 | 0.5 | 7.9 | 0.33 | | | 470 |
| | | VXE2220-02 | 1.5 | | | | | 620 |
| | | VXE2320-02 | 3.0 | | | 300 | | |
| | 4.5 | VXE2130-02 | 0.2 | 15.0 | 0.61 | 470 | | |
| | | VXE2220-02 | 0.35 | | | 620 | | |
| | | VXE2330-02 | 0.9 | | | 470 | | |
| | 6 | VXE2240-02 | 0.15 | 26.0 | 1.10 | 620 | | |
| | | VXE2340-02 | 0.3 | | | 470 | | |
| | 8 | VXE2250-02 | 0.08 | 38.0 | 1.60 | 560 | | |
| | | VXE2350-02 | 0.2 | | | 700 | | |
| | | VXE2260-02 | 0.03 | | | 46.0 | 1.90 | 560 |
| VXE2360-02 | 0.07 | 700 | | | | | | |
| 3/8 (10A) | 3 | VXE2220-03 | 1.5 | 7.9 | 0.33 | 3.0 | 470 | |
| | | VXE2320-03 | 3.0 | | | | 620 | |
| | 4.5 | VXE2220-03 | 0.35 | 15.0 | 0.61 | 3.0 | 470 | |
| | | VXE2330-03 | 0.9 | | | | 620 | |
| | 6 | VXE2240-03 | 0.15 | 26.0 | 1.10 | 3.0 | 470 | |
| | | VXE2340-03 | 0.3 | | | | 620 | |
| | 8 | VXE2250-03 | 0.08 | 38.0 | 1.60 | 1.0 | 560 | |
| | | VXE2350-03 | 0.2 | | | | 700 | |
| | 10 | VXE2260-03 | 0.03 | 53.0 | 2.20 | 1.0 | 560 | |
| | | VXE2360-03 | 0.07 | | | | 700 | |
| 1/2 (15A) | 10 | VXE2260-04 | 0.03 | 53.0 | 2.20 | 1.0 | 560 | |
| | | VXE2360-04 | 0.07 | | | | 700 | |

Note 1) Les caractéristiques de débit de ce produit varient. Lorsqu'un contrôle très précis du débit est nécessaire en fonction du système à utiliser, choisir un orifice d'un diamètre 1.3 fois supérieur à celui indiqué ci-dessus et installer un restricteur sur le côté aval de l'électrovanne de régulation.

Note 2) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 3) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température d'utilisation (°C) |
|--|--------------------------------|
| Code option de l'électrovanne -, G, L | |
| 1 à 60 | -20 à 60 |

Note) Hors gel

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (Eau) |
|------------------|--------------------------------|
| NBR, FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (Eau) |
|------------------|--------------------------------|
| NBR, FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |



Pour passer commande (vanne unitaire)

CC VXE 21 2 0 - 01 - 5 G 1 -

Modèle
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Fonction/corps
0 N.F. / Unitaire

Option
Reportez-vous au tableau (2)
ci-dessous pour les disponibilités.

Suffixe
- -
Z Dégraissée
Sélectionnez "-" car l'option
d'électrovanne L correspond à un
modèle dégraissée.

Raccordement
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fixation
- Sans
B Avec fixation

* Les fixations VX021N-12A et VX022N-12A
sont fournies dans le même emballage que le
corps principal.
* Voir le tableau (4) si une fixation est
commandée séparément.

Tension nominale
5 24 Vcc
6 12 Vcc

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités.
Voir la page 43 pour la commande de bobine.

Taroudage
- Rc
T NPTF
F G*
N NPT

* Pour le raccordement, préparer un raccord conformément
à la norme ISO 16030 et à la norme JIS B 8674.

Connexion électrique

| G-Fil noyé | C-Bornier |
|--|---|
| <p>T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux</p> | <p>D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint)</p> |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option
électrique (L) et la tension nominale.

**Tableau (1) Modèle/Ø de passage/Raccordement
Normalement Fermé (N.F.)**

| Modèle | Type d'électrovanne (raccordement) | | | Code du Ø de passage | | | | | |
|-------------------------|------------------------------------|----------|----------|----------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|
| | VXE21 | VXE22 | VXE23 | 1 (Ø 2 mm) | 2 (Ø 3 mm) | 3 (Ø 4.5 mm) | 4 (Ø 6 mm) | 5 (Ø 8 mm) | 6 (Ø 10 mm) |
| Code du raccordement | 01 (1/8) | - | - | ● | ● | ● | - | - | - |
| | 02 (1/4) | - | - | ● | ● | ● | - | - | - |
| | - | 02 (1/4) | 02 (1/4) | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| | - | 03 (3/8) | 03 (3/8) | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| - | 04 (1/2) | 04 (1/2) | - | - | - | - | - | - | ● |

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|--------------------|---------|------------------------------|
| Symbole de tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | - |

Tableau (2) Option

| Code option | Matière du joint | Matière du corps | Note |
|-------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| - | NBR | Laiton (C37) | - |
| G | | Inox | |
| L | FKM | Inox | Hautement corrosif/dégraissée |

Tableau (4) Références de fixation

| Modèle | Réf. |
|-------------------------------------|--------------|
| VXE21 ¹ / ₃ 0 | VX021N-12A |
| VXE22 ² / ₄ 0 | VX022N-12A |
| VXE23 ² / ₄ 0 | |
| VXE22 ⁵ / ₆ 0 | VX023N-12A-L |
| VXE23 ⁵ / ₆ 0 | |

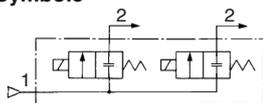
Dimensions → P. 17 (vanne unitaire)

Pour l'eau / embase

Électrovanne pour embase/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole



ALIM. commune



Normalement Fermé (N.F.)

| Ø de passage (mm) | Modèle | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Débit ^{Note 1)} | | Pression du système maxi. (MPa) ^{Note 2)} |
|-------------------|---------|--|--------------------------------------|------------------|--|
| | | | Av x 10 ⁻⁶ m ² | Conversion en Cv | |
| 2 | VXE2111 | 1.5 | 4.1 | 0.17 | 3.0 |
| | VXE2121 | 0.5 | | | |
| 3 | VXE2221 | 1.5 | 7.9 | 0.33 | |
| | VXE2321 | 3.0 | | | |
| 4.5 | VXE2131 | 0.2 | 15 | 0.61 | |
| | VXE2231 | 0.35 | | | |
| | VXE2331 | 0.9 | | | |
| 6 | VXE2241 | 0.15 | 26 | 1.10 | |
| | VXE2341 | 0.3 | | | |

Note 1) Les caractéristiques de débit de ce produit varient. Lorsqu'un contrôle très précis du débit est nécessaire en fonction du système à utiliser, choisir un orifice d'un diamètre 1.3 fois supérieur à celui indiqué ci-dessus et installer un restricteur sur le côté aval de l'électrovanne de régulation.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température d'utilisation (°C) |
|--|--------------------------------|
| Code option de l'électrovanne -, G, L | |
| 1 à 60 | -20 à 60 |

Note) Hors gel

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (Eau) |
|------------------|--------------------------------|
| NBR, FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (Eau) |
|------------------|--------------------------------|
| NBR, FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |



Pour passer commande (électrovanne pour embase)

CC VXE 21 2 1 - 5 G 1

Modèle
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fonction/corps
1 N.F. (pour embase)

Option
Reportez-vous au tableau (2)-(1) ci-dessous pour les disponibilités.

Suffixe
Z Dégraissée

Sélectionnez "L" car l'option électrovanne L correspond à un modèle dégraissée.

Tension nominale

| | |
|---|--------|
| 5 | 24 Vcc |
| 6 | 12 Vcc |

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités. Voir la page 43 pour la commande de bobine.

Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Pour passer commande de l'embase

VVX21
VVX22
VVX23

1 C - 07 - 1 -

Taroudage

| | |
|---|------|
| - | Rc |
| T | NPTF |
| F | G* |
| N | NPT |

* For connection, prepare a fitting compliant with ISO 16030 and JIS B 8674.

Raccordement (Orifice SORTIE)

| | |
|---|-------|
| 1 | Rc1/8 |
| 2 | Rc1/4 |

* Les orifices d'entrée sont tous Rc3/8.

Bouchon

| | |
|----|-----------------------|
| - | Montage sur le côté U |
| PD | Montage sur le côté D |
| P | Livré non monté |

Nombre de stations

| | |
|----|-------------|
| 02 | 2 stations |
| : | : |
| 10 | 10 stations |

Suffixe

| | |
|---|------------|
| - | - |
| Z | Dégraissée |

Embase multiple
Matière de l'embase/du joint
* Reportez-vous au tableau (2)-(2) ci-dessous pour les disponibilités.

• Référence de la plaque d'obturation

Pour VXE21: VVX21-3A
Pour VXE22: VVX22-3A
Pour VXE23: VVX23-3A

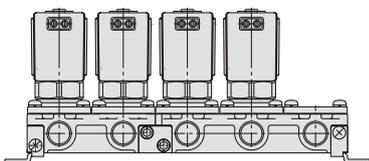
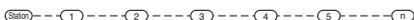
• Matière du joint

| | |
|---|------|
| - | NBR |
| F | FKM |
| E | EPDM |

Pour passer commande d'un ensemble embase (exemple)

Introduire le distributeur et la plaque d'obturation à monter sous la référence de la base de l'embase.

Exemple
VVX211C-05-1 1 kit "*" est le symbole pour le montage.
* VXE2111-1G1 4 kits Ajouter un "*" devant la référence des électrodistributeurs à monter.
* VVX21-3A 1 kit



Saisissez la réf. du produit dans l'ordre, à partir de la 1ère station à gauche dans la disposition de l'embase, lorsque l'orifice individuel se trouve en face de vous.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage

| Type d'électrovanne | Code du Ø de passage | | | |
|---------------------|----------------------|------------|--------------|------------|
| | 1 (Ø 2 mm) | 2 (Ø 3 mm) | 3 (Ø 4.5 mm) | 4 (Ø 6 mm) |
| VXE21 | ● | ● | ● | - |
| VXE22 | - | ● | ● | ● |
| VXE23 | - | ● | ● | ● |

Tableau (2) Option

| Code option (1) | Code embase/joints (2) | Matière du corps/de l'embase | Matière du joint | Note |
|-----------------|------------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|
| - | C | Laiton (C37) | NBR | - |
| G | S | Inox | | |
| L | SF | Inox | FKM | Hautement corrosif/dégraissée |

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|--------------------|---------|------------------------------|
| Symbole de tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | - |

Dimensions → P. 19 (embase)

Pour l'huile / vanne unitaire

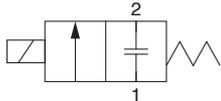
⚠ Lorsque le fluide est l'huile.

La viscosité dynamique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s.

Modèles/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole



Normalement Fermé (N.F.)

| Raccordement | Ø de passage (mm) | Modèle | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 3)} | Débit ^{Note 1)} | | Pression du système maxi. (MPa) ^{Note 3)} | Masse (g) ^{Note 2)} | |
|--------------|-------------------|------------|--|--------------------------------------|------------------|--|------------------------------|-----|
| | | | | Av x 10 ⁻⁶ m ² | Conversion en Cv | | | |
| 1/8 (6A) | 2 | VXE2110-01 | 1.5 | 4.1 | 0.17 | 3.0 | 300 | |
| | 3 | VXE2120-01 | 0.5 | 7.9 | 0.33 | | | |
| | 4.5 | VXE2130-01 | 0.15 | 15 | 0.61 | | | |
| 1/4 (8A) | 2 | VXE2110-02 | 1.5 | 4.1 | 0.17 | 3.0 | 470 | |
| | 3 | VXE2120-02 | 0.5 | 7.9 | 0.33 | | | 620 |
| | | VXE2220-02 | 1.2 | | | | | |
| | | VXE2320-02 | 2.0 | | | | | |
| | 4.5 | VXE2130-02 | 0.15 | 15 | 0.61 | 470 | | |
| | | VXE2230-02 | 0.3 | | | | | |
| | | VXE2330-02 | 0.85 | | | | | |
| | 6 | VXE2240-02 | 0.1 | 26 | 1.10 | 470 | | |
| | | VXE2340-02 | 0.3 | | | | | |
| | 8 | VXE2250-02 | 0.08 | 38 | 1.60 | 560 | | |
| | | VXE2350-02 | 0.2 | | | | | |
| | 10 | VXE2260-02 | 0.03 | 46 | 1.90 | 700 | | |
| VXE2360-02 | | 0.07 | | | | | | |
| 3/8 (10A) | 3 | VXE2220-03 | 1.2 | 7.9 | 0.33 | 3.0 | 470 | |
| | | VXE2320-03 | 2.0 | | | | | |
| | | VXE2230-03 | 0.3 | | | | | |
| | 4.5 | VXE2230-03 | 0.3 | 15 | 0.61 | 470 | | |
| | | VXE2330-03 | 0.85 | | | | | |
| | | VXE2240-03 | 0.1 | | | | | |
| | 6 | VXE2340-03 | 0.3 | 26 | 1.10 | 620 | | |
| | | VXE2250-03 | 0.08 | | | | | |
| | 8 | VXE2250-03 | 0.08 | 38 | 1.60 | 560 | | |
| | | VXE2350-03 | 0.2 | | | | | |
| | 10 | VXE2260-03 | 0.03 | 53 | 2.20 | 700 | | |
| | | VXE2360-03 | 0.07 | | | | | |
| 1/2 (15A) | 10 | VXE2260-04 | 0.03 | 53 | 2.20 | 1.0 | 560 | |
| | | VXE2360-04 | 0.07 | | | | 700 | |

Note 1) Les caractéristiques de débit de ce produit varient. Lorsqu'un contrôle très précis du débit est nécessaire en fonction du système à utiliser, choisir un orifice d'un diamètre 1.3 fois supérieur à celui indiqué ci-dessus et installer un restricteur sur le côté aval de l'électrovanne de régulation.

Note 2) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 3) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température d'utilisation (°C) |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Code option de l'électrovanne | |
| A, H | |
| -5 ^{Note)} à 60 | -20 à 60 |

Note) Viscosité dynamique : 50 mm²/s maxi.

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (huile) |
|------------------|--------------------------------|
| FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (huile) |
|------------------|--------------------------------|
| FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |



Pour passer commande (vanne unitaire)

CC VXE 21 2 0 A - **01** - **5 G 1** -

Modèle
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Configuration du distributeur/corps
0 N.F. / Unitaire

Option d'électrodistributeur
Reportez-vous au tableau (2)
ci-dessous pour les disponibilités.

Suffixe
Z Dégraissée

Raccordement
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Fixation
B Avec fixation

* Les fixations VX021N-12A et VX022N-12A sont fournies dans le même emballage que le corps principal.
* Voir le tableau (4) si une fixation est commandée séparément.

Taroudage
T NPTF
F G*
N NPT

Tension nominale
5 24 Vcc
6 12 Vcc

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités.
Voir la page 43 pour la commande de bobine.

* Pour le raccordement, préparer un raccord conformément à la norme ISO 16030 et à la norme JIS B 8674.

Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage/Raccordement Normalement Fermé (N.F.)

| Type d'électrovanne (raccordement) | | | Code du Ø de passage | | | | | | |
|------------------------------------|----------|----------|----------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|
| Modèle | VXE21 | VXE22 | VXE23 | 1 (Ø 2 mm) | 2 (Ø 3 mm) | 3 (Ø 4.5 mm) | 4 (Ø 6 mm) | 5 (Ø 8 mm) | 6 (Ø 10 mm) |
| Code du raccordement | 01 (1/8) | — | — | ● | ● | ● | — | — | — |
| | 02 (1/4) | — | — | ● | ● | ● | — | — | — |
| | — | 02 (1/4) | 02 (1/4) | — | ● | ● | ● | ● | ● |
| | — | 03 (3/8) | 03 (3/8) | — | ● | ● | ● | ● | ● |
| — | 04 (1/2) | 04 (1/2) | — | — | — | — | — | ● | |

Normalement Ouvert (N.O.)

| Type d'électrovanne (raccordement) | | | Code du Ø de passage | | | | |
|------------------------------------|----------|----------|----------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| Modèle | VXE21 | VXE22 | VXE23 | 1 (Ø 2 mm) | 2 (Ø 3 mm) | 3 (Ø 4.5 mm) | 4 (Ø 6 mm) |
| Code du raccordement | 01 (1/8) | — | — | ● | ● | ● | — |
| | 02 (1/4) | — | — | ● | ● | ● | — |
| | — | 02 (1/4) | 02 (1/4) | — | ● | ● | ● |
| | — | 03 (3/8) | 03 (3/8) | — | ● | ● | ● |

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|------------------|---------|------------------------------|
| Code tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | — |

Tableau (2) Option

| Symbole d'option | Matière du joint | Matière du corps |
|------------------|------------------|------------------|
| A | FKM | Laiton (C37) |
| H | — | Inox |

Tableau (4) Références de fixation

| Modèle | Réf. |
|----------------------|--------------|
| VXE21 ₃ 0 | VX021N-12A |
| VXE22 ₄ 0 | VX022N-12A |
| VXE23 ₄ 0 | |
| VXE22 ₅ 0 | VX023N-12A-L |
| VXE23 ₅ 0 | |

Dimensions → P. 17 (Unité individuelle)

Pour l'huile / embase

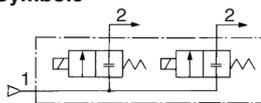
⚠ Lorsque le fluide est l'huile.

La viscosité dynamique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s.

Électrovanne pour embase/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole



ALIM. commune



Normalement Fermé (N.F.)

| Ø de passage (mm) | Modèle | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Débit ^{Note 1)} | | ^{Note 2)} Pression du système maxi. (MPa) |
|-------------------|---------|--|--------------------------------------|------------------|--|
| | | | Av x 10 ⁻⁶ m ² | Conversion en Cv | |
| 2 | VXE2111 | 1.5 | 4.1 | 0.17 | 3.0 |
| 3 | VXE2121 | 0.5 | 7.9 | 0.33 | |
| | VXE2221 | 1.2 | | | |
| | VXE2321 | 2.0 | | | |
| 4.5 | VXE2131 | 0.15 | 15 | 0.61 | |
| | VXE2231 | 0.3 | | | |
| | VXE2331 | 0.85 | | | |
| 6 | VXE2241 | 0.1 | 26 | 1.10 | |
| | VXE2341 | 0.3 | | | |

Note 1) Les caractéristiques de débit de ce produit varient. Lorsqu'un contrôle très précis du débit est nécessaire en fonction du système à utiliser, choisir un orifice d'un diamètre 1.3 fois supérieur à celui indiqué ci-dessus et installer un restricteur sur le côté aval de l'électrovanne de régulation.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température d'utilisation (°C) |
|--|--------------------------------|
| Code option de l'électrovanne A, H | |
| -5 ^{Note)} à 60 | -20 à 60 |

Note) Viscosité dynamique : 50 mm²/s maxi.

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (huile) |
|------------------|--------------------------------|
| FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (huile) |
|------------------|--------------------------------|
| FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |



Pour passer commande (électrovanne pour embase)

CC VXE 21 2 1 A - 5 G 1

Modèle
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fonction/corps
1 N.F. (pour embase)

Option
Reportez-vous au tableau (2)-(1) ci-dessous pour les disponibilités.

Suffixe
- Dégraissée
Z Dégraissée

Tension nominale
5 24 Vcc
6 12 Vcc

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités. Voir la page 43 pour la commande de bobine.

Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Pour passer commande de l'embase

VVX21 VVX22 VVX23 1 **CF** - **07** - 1 - **Bouchon**

Raccordement (Orifice SORTIE)

1 Rc1/8
2 Rc1/4

* Les orifices d'entrée sont tous Rc3/8.

Taraudage

- Rc
T NPTF
F G*
N NPT

* For connection, prepare a fitting compliant with ISO 16030 and JIS B 8674.

Nombre de stations

02 2 stations
: :
10 10 stations

Suffixe

-
Z Dégraissée

Embase multiple

Matière de l'embase/du joint
* Reportez-vous au tableau (2)-(2) ci-dessous pour les disponibilités.

Référence de la plaque d'obturation

Pour VXE21: VVX21-3A-F
Pour VXE22: VVX22-3A-F
Pour VXE23: VVX23-3A-F

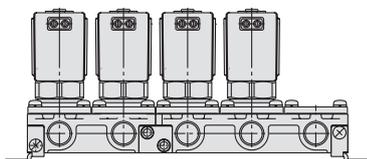
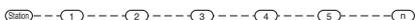
Matière du joint : FKM

Pour passer commande d'un ensemble embase (exemple)

Introduire le distributeur et la plaque d'obturation à monter sous la référence de la base de l'embase.

Exemple

VVX211CF-05-1 1 kit "*" est le symbole pour le montage.
* VXE2111A-1G1 4 kits Ajouter un "*" devant la référence des électrodistributeurs à monter.
* VVX21-3A-F 1 kit



Saisissez la réf. du produit dans l'ordre, à partir de la 1ère station à gauche dans la disposition de l'embase, lorsque l'orifice individuel se trouve en face de vous.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage

| Type d'électrovanne | Code du Ø de passage | | | |
|---------------------|----------------------|------------|--------------|------------|
| | 1 (Ø 2 mm) | 2 (Ø 3 mm) | 3 (Ø 4.5 mm) | 4 (Ø 6 mm) |
| VXE21 | ● | ● | ● | - |
| VXE22 | - | ● | ● | ● |
| VXE23 | - | ● | ● | ● |

Tableau (2) Option d'électrodistributeur

| Code option (1) | Code embase/joints (2) | Matière du corps/ de l'embase | Matière du joint |
|-----------------|------------------------|-------------------------------|------------------|
| A | CF | Laiton (C37) | FKM |
| H | SF | Inox | |

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|--------------------|---------|------------------------------|
| Symbole de tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | - |

Dimensions → P. 19 (embase)

Modèle VXE2 VXE22 VXE23 Caractéristiques Applications Pour l'air Pour l'eau Pour l'huile Dimensions Construction

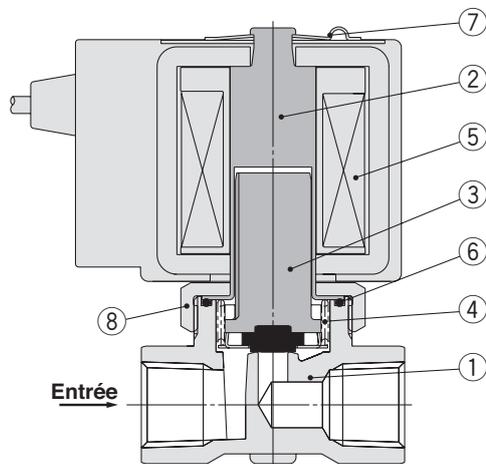
Série VXE21/22/23

Pour l'air/l'eau/l'huile

Construction : Vanne unitaire

Normalement Fermé (N.F.)

Matière du corps : Laiton (C37), Inox



Nomenclature

| No. | Description | Matière | |
|-----|-------------------|---|-----------------------|
| | | Corps en laiton (C37) | Corps en inox |
| 1 | Corps | Laiton (C37) | Acier inox |
| 2 | Fourreau | Acier inox | |
| 3 | Plongeur | (NBR, FKM, EPDM, PTFE) Acier inox., PPS | |
| 4 | Ressort de rappel | Acier inox. | |
| 5 | Bobine | — | |
| 6 | Joint torique | (NBR, FKM, EPDM, PTFE) | |
| 7 | Agrafe | SK | |
| 8 | Écrou | Laiton (C37) | Laiton (C37), nickelé |

Les matières entre parenthèses sont celles des joints.

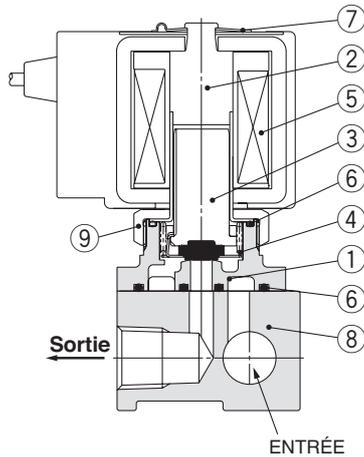
Construction : Embase

Normalement Fermé (N.F.)

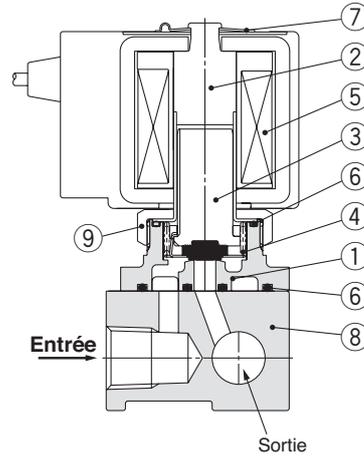
Matière de l'embase : Aluminium

Fluide : Air

ALIM. commune



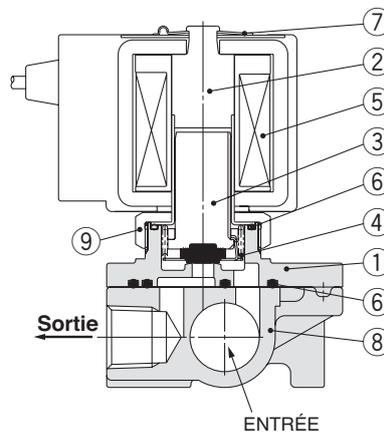
ALIM. individuelle



Matière de l'embase : Laiton (C37), acier inox.

Fluide : Eau/huile

ALIM. commune



Nomenclature

| No. | Description | Matière | | |
|-----|-------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Embase en aluminium | Embase en laiton (C37) | Embase en inox |
| 1 | Corps | Aluminium | Laiton (C37) | Inox |
| 2 | Fourreau | Inox | | |
| 3 | Plongeur | (NBR, FKM, EPDM, PTFE) Inox, PPS | | |
| 4 | Ressort de rappel | Inox | | |
| 5 | Bobine | - | | |
| 6 | Joint torique | (NBR, FKM, EPDM, PTFE) | | |
| 7 | Agrafe | SK | | |
| 8 | Embase | Aluminium | Laiton (C37) | Inox |
| 9 | Écrou | Laiton (C37), (nickelé) | Laiton (C37) | Laiton (C37), nickelé |

Les matières entre parenthèses sont celles des joints.

Modèle

VXE2

VXED2

VXE22

Caractéristiques

Applications

Pour l'air

Pour l'eau

Pour l'huile

Construction

Dimensions

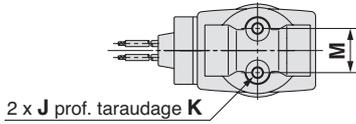
Série VXE21/22/23

Pour l'air/l'eau/l'huile

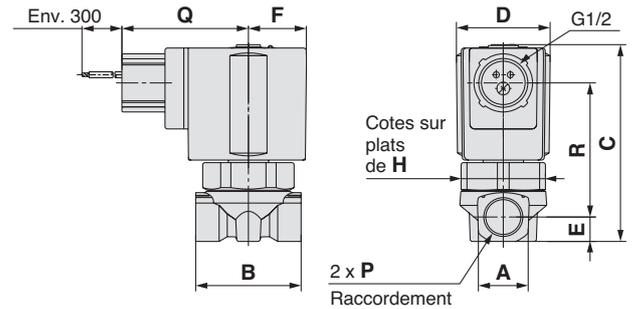
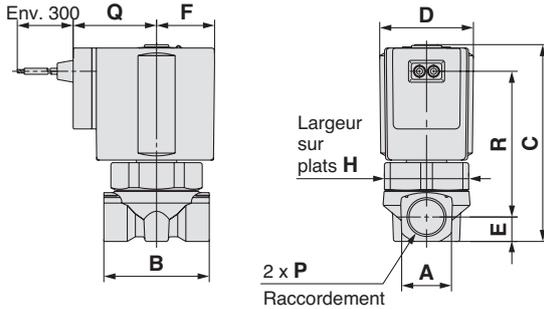
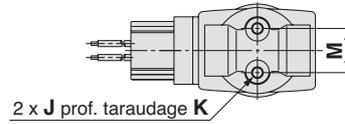
Dimensions : Vanne unitaire/matière du corps : Laiton (C37), Acier inox

VXE21□0/22□0/23□0

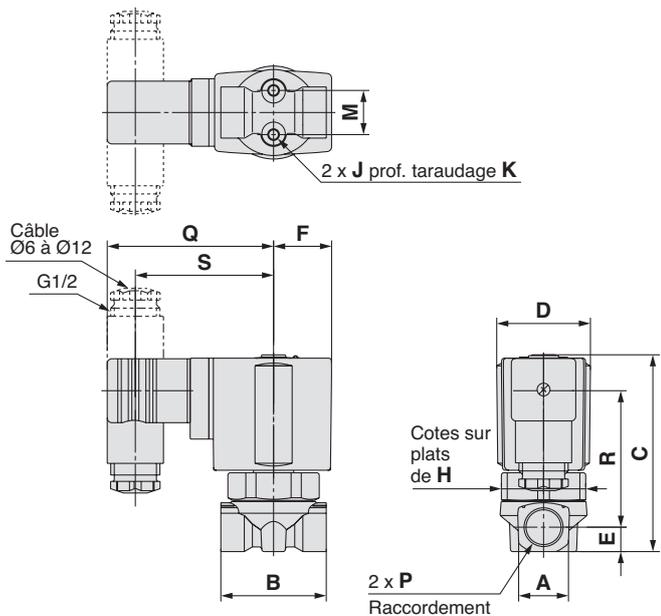
Fil noyé : G



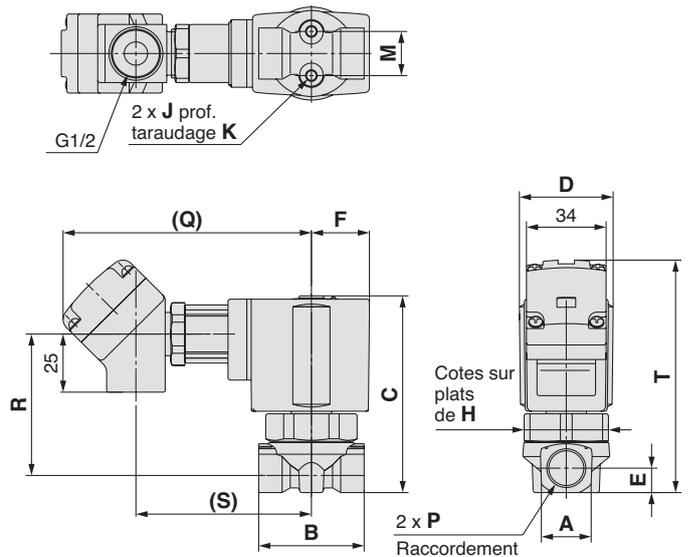
Bornier : C



Connecteur DIN : D



Boîtier de connexion : T



(mm)

| Modèle N.F. | Ø de passage | Raccordement P | A | B | C | D | E | F | H | Dimension de montage | | Connexion électrique | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|-------------------|----|----|------|----|------|------|----|----------------------|---|----------------------|----------|----|------|---------|------|----------------|------|-------|----------------------|------|------|
| | | | | | | | | | | J | K | M | Fil noyé | | | Bornier | | Connecteur DIN | | | Boîtier de connexion | | |
| | | | | | | | | | | | Q | R | Q | R | Q | R | S | Q | R | S | T | | |
| VXE21□0 | Ø2, Ø3, Ø4.5 | 1/8, 1/4 | 18 | 40 | 68 | 30 | 9 | 19.5 | 27 | M4 | 6 | 12.8 | 30 | 46 | 48.5 | 41 | 65.5 | 42 | 53.5 | 100.5 | 41 | 69.5 | 82 |
| VXE22□0 | Ø3, Ø4.5, Ø6 | 1/4, 3/8 | 22 | 45 | 78 | 35 | 10.5 | 22.5 | 32 | M5 | 8 | 19 | 33 | 56 | 51.5 | 51 | 68.5 | 52 | 56.5 | 103.5 | 51 | 72.5 | 93.5 |
| VXE22□0 | Ø8, Ø10 | 1/4, 3/8, 1/2 | 30 | 50 | 85 | | 14 | | | M5 | 8 | 23 | 33 | 59 | 51.5 | 54 | 68.5 | 55 | 56.5 | 103.5 | 54 | 72.5 | 100 |
| VXE23□0 | Ø3, Ø4.5, Ø6 | 1/4, 3/8 | 22 | 45 | 85.5 | 40 | 10.5 | 25 | 36 | M5 | 8 | 19 | 36 | 62 | 54 | 57 | 71 | 58 | 59 | 106 | 57 | 75 | 99.5 |
| VXE23□0 | Ø8, Ø10 | 1/4, 3/8, 1/2 | 30 | 50 | 92 | | 14 | | | M5 | 8 | 23 | 36 | 65 | 54 | 60 | 71 | 61 | 59 | 106 | 60 | 75 | 106 |

Dimensions : Vanne unitaire/matière du corps : Laiton (C37), Acier inox

VXE21□0/22□0/23□0

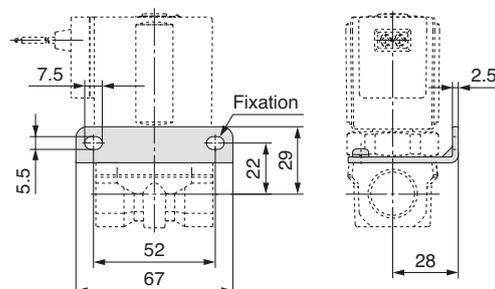
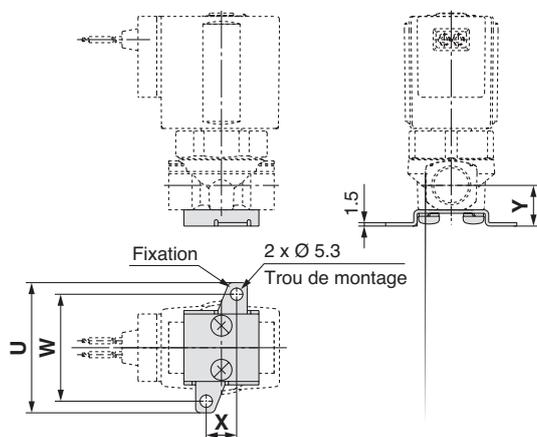
Caractéristiques avec fixation

Orifice: Ø 2, Ø 3, Ø 4.5, Ø 6

(fourni dans le même emballage)

Orifice: Ø 8, Ø 10

(Livré assemblé sur le produit)



(mm)

| Modèle N.F. | Ø de passage | Raccordement P | Dimensions des fixations | | | |
|----------------|-----------------|-------------------|--------------------------|----|----|------|
| | | | U | W | X | Y |
| VXE21□0 | Ø 2, Ø 3, Ø 4.5 | 1/8, 1/4 | 46 | 36 | 11 | 15 |
| VXE22□0 | Ø 3, Ø 4.5, Ø 6 | 1/4, 3/8 | 56 | 46 | 13 | 17.5 |
| VXE22□0 | Ø 8, Ø 10 | 1/4, 3/8, 1/2 | — | — | — | — |
| VXE23□0 | Ø 3, Ø 4.5, Ø 6 | 1/4, 3/8 | 56 | 46 | 13 | 17.5 |
| VXE23□0 | Ø 8, Ø 10 | 1/4, 3/8, 1/2 | — | — | — | — |

Modèle

VXE2

VXED2

VXEZ2

Caractéristiques

Applications

Pour l'air

Pour l'eau

Pour l'huile

Construction

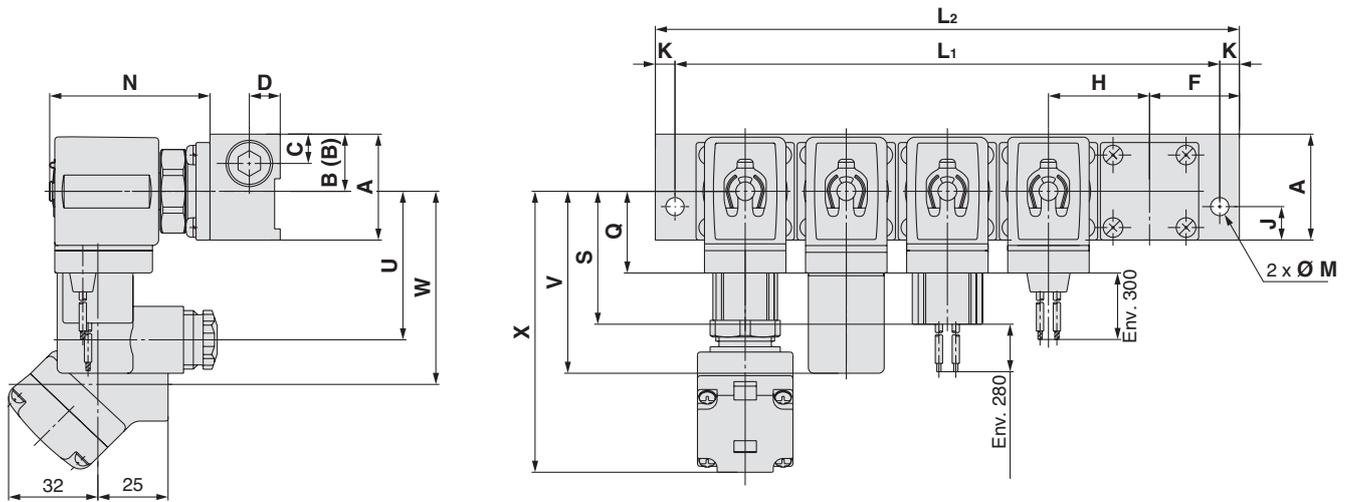
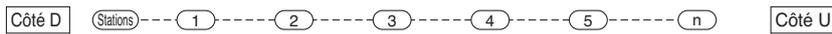
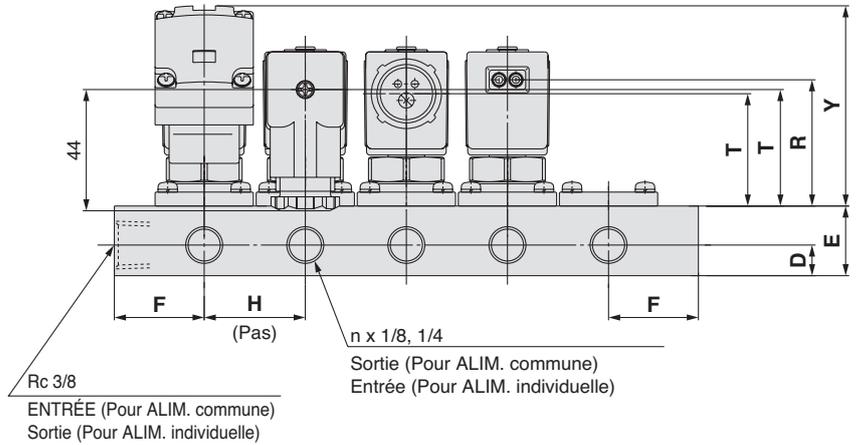
Dimensions

Série VXE21/22/23

Pour l'air

Dimensions : Embase/matière : Aluminium

Normalement Fermé (N.F.) : VXE21/22/23



(mm)

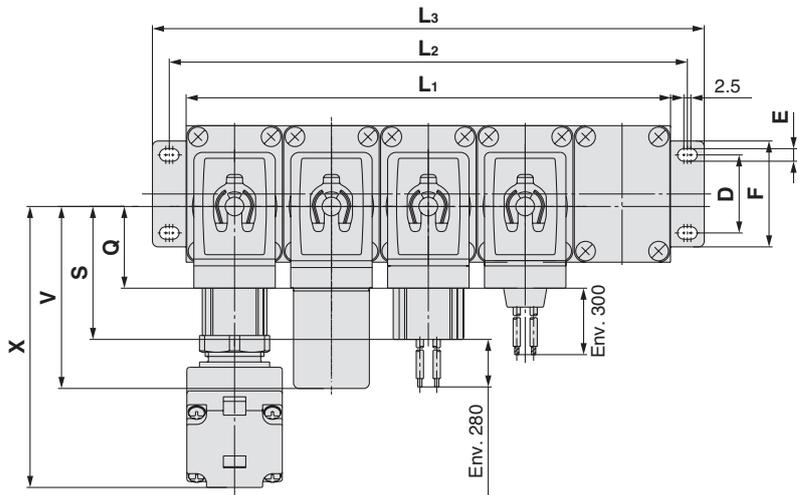
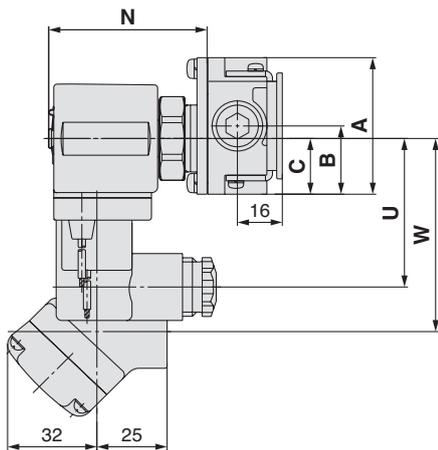
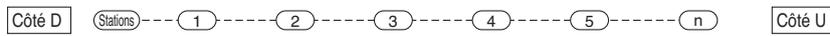
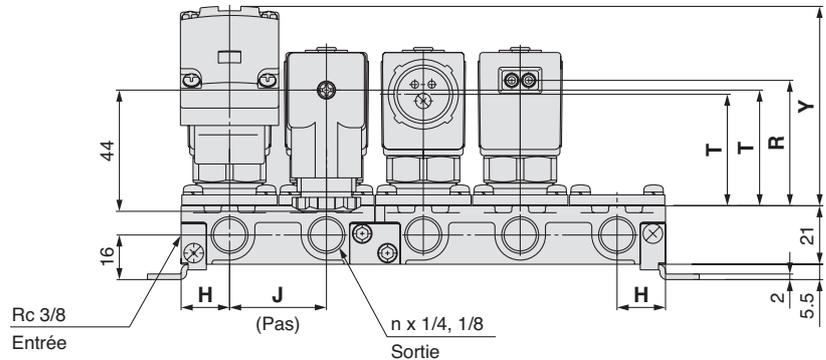
| Modèle | Dimension | n (stations) | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| VVXE21 | L ₁ | 86 | 122 | 158 | 194 | 230 | 266 | 302 | 338 | 374 |
| | L ₂ | 100 | 136 | 172 | 208 | 244 | 280 | 316 | 352 | 388 |
| VVXE22 | L ₁ | 108 | 154 | 200 | 246 | 292 | 338 | 384 | 430 | 476 |
| | L ₂ | 126 | 172 | 218 | 264 | 310 | 356 | 402 | 448 | 494 |

(mm)

| Modèle | A | B | (B) ALIM. individuelle | C | D | E | F | H | J | K | M | N | Connexion électrique | | | | | | | | | |
|--------|----|------|------------------------------|------|----|----|----|----|----|---|-----|------|----------------------|------|---------|----|----------------|------|----|----------------------|-------|----|
| | | | | | | | | | | | | | Fil noyé | | Bornier | | Connecteur DIN | | | Boîtier de connexion | | |
| | | | | | | | | | | | | | Q | R | S | T | U | V | T | W | X | Y |
| VVXE21 | 38 | 20.5 | 17.5 | 10.5 | 11 | 25 | 32 | 36 | 12 | 7 | 6.5 | 57.5 | 30 | 44.5 | 48.5 | 40 | 53.5 | 65.5 | 41 | 69.5 | 100.5 | 72 |
| VVXE22 | 49 | 26.5 | 22.5 | 13 | 13 | 30 | 40 | 46 | 15 | 9 | 8.5 | 66.5 | 33 | 54.5 | 51.5 | 50 | 56.5 | 68.5 | 51 | 72.5 | 103.5 | 82 |
| VVXE23 | 49 | 26.5 | 22.5 | 13 | 13 | 30 | 40 | 46 | 15 | 9 | 8.5 | 71.5 | 36 | 59 | 54 | 54 | 59 | 71 | 55 | 75 | 106 | 86 |

Dimensions : Embase/matière : Laiton (C37), Acier inox

VXE21/22/23



| Modèle | Dimension | n (stations) | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------|--|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| VXE21 | L ₁ | 69 | 103.5 | 138 | 172.5 | 207 | 241.5 | 276 | 310.5 | 345 | |
| | L ₂ | 81 | 115.5 | 150 | 184.5 | 219 | 253.5 | 288 | 322.5 | 357 | |
| | L ₃ | 93 | 127.5 | 162 | 196.5 | 231 | 265.5 | 300 | 334.5 | 369 | |
| VXE22 | L ₁ | 77 | 115.5 | 154 | 192.5 | 231 | 269.5 | 308 | 346.5 | 385 | |
| | L ₂ | 89 | 127.5 | 166 | 204.5 | 243 | 281.5 | 320 | 358.5 | 397 | |
| | L ₃ | 101 | 139.5 | 178 | 216.5 | 255 | 293.5 | 332 | 370.5 | 409 | |
| VXE23 | L ₁ | 83 | 124.5 | 166 | 207.5 | 249 | 290.5 | 332 | 373.5 | 415 | |
| | L ₂ | 95 | 136.5 | 178 | 219.5 | 261 | 302.5 | 344 | 385.5 | 427 | |
| | L ₃ | 107 | 148.5 | 190 | 231.5 | 273 | 314.5 | 356 | 397.5 | 439 | |
| Construction de l'embase | | 2 stations x 1 | 3 stations x 1 | 2 stations x 2 | 2 stations + 3 stations | 3 stations x 2 | 2 stations x 2 + 3 stations | 2 stations + 3 stations x 2 | 3 stations x 3 | 2 stations x 2 + 3 stations x 2 | |

| Modèle | A | B | C | D | E | F | H | J | N | Connexion électrique | | | | | | | | | |
|--------|----|------|------|----|-----|----|------|------|------|----------------------|------|---------|------|----------------|------|------|----------------------|-------|----|
| | | | | | | | | | | Fil noyé | | Bornier | | Connecteur DIN | | | Boîtier de connexion | | |
| | | | | | | | | | | Q | R | S | T | U | V | T | W | X | Y |
| VXE21 | 49 | 24.5 | 20 | 28 | 4.5 | 38 | 17.3 | 34.5 | 56 | 30 | 43 | 48.5 | 38 | 53.5 | 65.5 | 39 | 69.5 | 100.5 | 70 |
| VXE22 | 57 | 28.5 | 25.5 | 30 | 5.5 | 42 | 19.3 | 38.5 | 64.5 | 33 | 52.5 | 51.5 | 47.5 | 56.5 | 68.5 | 48.5 | 72.5 | 103.5 | 80 |
| VXE23 | 57 | 28.5 | 25.5 | 30 | 5.5 | 42 | 20.8 | 41.5 | 72.5 | 36 | 60 | 54 | 55 | 59 | 71 | 56 | 75 | 106 | 87 |

Modèle

VXE2

VXED2

VXEZ2

Caractéristiques

Applications

Pour l'air

Pour l'eau

Pour l'huile

Construction

Dimensions

Modèle à économie d'énergie

Électrovanne 2/2 à commande asservie

Série VXED21/22/23

Pour air/eau/huile



■ Fonction

Normalement Fermé (N.F.)

■ Bobine de l'électrovanne

Bobine : Classe B

■ Tension nominale

24 Vcc, 12 Vcc

■ Matière

Corps — Laiton (C37)/Bronze (CAC407), inox
Joint — NBR, FKM, EPDM

■ Connexion électrique

- Fil noyé
- Bornier
- Connecteur DIN
- Boîtier de connexion



| Modèle | VXED2130 | VXED2140 | VXED2150 | VXED2260 |
|--------------------------|-------------------|------------|----------|----------|
| Ø de passage | Ø 10 mm | ● | — | — |
| | Ø 15 mm | — | ● | — |
| | Ø 20 mm | — | — | ● |
| | Ø 25 mm | — | — | ● |
| Raccordement (Taraudage) | 1/4 3/8 1/2 | 3/8 1/2 | 3/4 | 1 |

| Modèle | VXED2270 | VXED2380 | VXED2390 |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Ø de passage | Ø 35 mm | ● | — |
| | Ø 40 mm | — | ● |
| | Ø 50 mm | — | ● |
| Raccordement (Bride) | 32A | 40A | 50A |

Série VXED21/22/23

Caractéristiques communes

Caractéristiques standard

| | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---|
| Caractéristiques de la vanne | Principe | Vanne 2/2 à commande asservie |
| | Fonction | N.F. |
| | Pression d'épreuve | 8A à 25A: 5.0 MPa, 32A à 50A: 2.0 MPa |
| | Matière du corps | Laiton (C37), inox, bronze (CAC407) |
| | Matière du joint | NBR, FKM, EPDM |
| | Indice de protection | Étanche aux poussières et aux éclaboussures (IP65) |
| | Milieux | Emplacement sans présence de gaz corrosifs, de gaz explosifs ou d'adhérence constante d'eau |
| Caractéristiques de la bobine | Tension nominale | 24 Vcc, 12 Vcc |
| | Variation de tension admissible | 10 % de tension nominale |
| | Fuite de tension admissible | 2 % maxi. de la tension nominale |
| | Classe d'isolation de la bobine | Classe B |
| | Protection de circuit | Protection de circuit intégrée |

Caractéristiques de la bobine

Normalement Fermé (N.F.)

Caractéristique CC

| Modèle | Puissance consommée (W) (Maintien) | Courant d'appel (A) (Temps d'appel: 200 ms) | | Hausse de température (°C) <small>Note)</small> |
|---------------|---------------------------------------|--|--------|--|
| | | 24 Vcc | 12 Vcc | |
| VXED2130 | 1.8 | 0.23 | 0.46 | 30 |
| VXED2140/2150 | 1.5 | 0.19 | 0.38 | 25 |
| VXED2260/2270 | 2.3 | 0.29 | 0.58 | 25 |
| VXED2380/2390 | 3 | 0.44 | 0.88 | 30 |

Note) Valeur pour une température ambiante de 20 °C avec application de la tension nominale.

Liste des fluides compatibles / Toutes options (8A à 25A)

VXED2 ³_{1 2} ⁴₅ 0 - - 1 -
6 Code option

| Fluide et application | Code option | Matière du joint | Matière du corps |
|---|--------------------------|------------------|------------------|
| Air | — | NBR | Laiton (C37) |
| | G | | Inox |
| Eau | — | NBR | Laiton (C37) |
| | G | | Inox |
| Huile <small>Note 2)</small> | A | FKM | Laiton (C37) |
| | H | | Inox |
| Hautement corrosif/dégraissée | L <small>Note 1)</small> | FKM | Inox |
| Sans cuivre / Sans fluor <small>Note 3)</small> | J | EPDM | Inox |
| Autre combinaison | B | EPDM | Laiton (C37) |

Note 1) L'option L correspond à un modèle dégraissée.

Note 2) La viscosité dynamique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s.

Note 3) Les écrous (pièces non mouillées) sont en laiton nickelé (C37).

* Consultez SMC pour une utilisation avec d'autres fluides.

Liste des fluides compatibles / Toutes les options (32A à 50A)

VXED2 ²₃ ⁷₈ 0 - - 1 -
9 Code option

| Fluide et application | Code option | Matière du joint | Matière du corps |
|------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| Air | — | NBR | Bronze (CAC407) |
| Eau | — | NBR | |
| Huile <small>Note 2)</small> | A | FKM | |
| Autre combinaison | B | EPDM | |

Note 1) L'option L correspond à un modèle dégraissée.

Note 2) La viscosité dynamique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s maxi.

* Consultez SMC pour une utilisation avec d'autres fluides.

Série VXED21/22/23

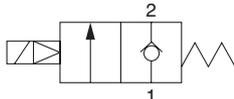
Pour l'air

(gaz neutre)

Modèles/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole du passage



| Raccordement | Ø de passage (mm) | Modèle | P mini. (MPa) | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Débit | | | Pression du système maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Masse (g) ^{Note 1)} |
|--------------|-------------------|--------|---------------|--|-------|------|------|--|------------------------------|
| | | | | | C | b | Cv | | |
| Taraudage | 1/4 (8A) | 10 | 0.02 | 0.7 | 8.5 | 0.35 | 2.0 | 1.5 | 420 |
| | 3/8 (10A) | 10 | | | 9.2 | | 2.4 | | |
| | | 15 | | 1.0 | 18.0 | | 5.0 | | |
| | 1/2 (15A) | 10 | | 0.7 | 9.2 | | 2.4 | | |
| | | 15 | | 1.0 | 20.0 | | 5.5 | | |
| | 3/4 (20A) | 20 | | 1.0 | 38.0 | | 0.30 | | |

| Raccordement | Ø de passage (mm) | Modèle | P mini. (MPa) | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Débit | | Pression du système maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Masse (g) ^{Note 1)} |
|--------------|-------------------|--------|---------------|--|--|--|--|------------------------------|
| | | | | | Surface équivalente (mm ²) | | | |
| Taraudage | 1 (25A) | 25 | 0.02 | 1.0 | 225 | | 1.5 | 1650 |
| Bride | 32A | 35 | 0.03 | | 415 | | | 5400 |
| | 40A | 40 | | | 560 | | | 6800 |
| | 50A | 50 | | | 880 | | | 8400 |
| | | | | | | | | |

Note 1) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température d'utilisation (°C) |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Code option de l'électrovanne | |
| - , G | |
| -10 à 60 | -10 à 60 |

Note) Température du point de rosée : -10 °C maxi.

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (air) ^{Note 1)} | |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | 1/4 à 1 | 32A à 50A |
| NBR | 2 cm ³ /min maxi. | 10 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (air) ^{Note 1)} | |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | 1/4 à 1 | 32A à 50A |
| NBR | 1 cm ³ /min maxi. | 1 cm ³ /min maxi. |

Note 1) La fuite est la valeur à une température ambiante de 20 °C.



Pour passer commande

CC **VXED** **21** **3** **0** **02** **5** **G1**

Modèle
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fonction/corps
0 N.F. / Unitaire

Option
Reportez-vous au tableau (2) ci-dessous pour les disponibilités.

Suffixe
- -
Z Dégraissée

Raccordement
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fixation
- Sans
B Avec fixation
* La fixation ne peut pas être retirée.

Tension nominale
5 24 Vcc
6 12 Vcc
* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités. Voir la page 43 pour la commande de bobine.

Taroudage
- Rc
T NPTF
F G*
N NPT
* Pour le raccordement, préparer un raccord conformément à la norme ISO 16030 et à la norme JIS B 8674.

Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage/Raccordement Normalement Fermé (N.F.)

| Type d'électrovanne (raccordement) | | | | Code du Ø de passage | | | | | | | Matière | |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------|-------|
| Modèle | VXED21 | VXED22 | VXED23 | 3 (Ø 10 mm) | 4 (Ø 15 mm) | 5 (Ø 20 mm) | 6 (Ø 25 mm) | 7 (Ø 35 mm) | 8 (Ø 40 mm) | 9 (Ø50 mm) | Corps | Joint |
| Code du raccordement | 02 (1/4) | - | - | ● | - | - | - | - | - | - | Laiton (C37) | NBR |
| | 03 (3/8) | - | - | ● | ● | - | - | - | - | - | | |
| | 04 (1/2) | - | - | ● | ● | - | - | - | - | - | | |
| | 06 (3/4) | - | - | - | - | ● | - | - | - | - | | |
| Bride | - | 10 (1) | - | - | - | - | ● | - | - | - | Inox | NBR |
| | - | 32 (32A) | - | - | - | - | - | ● | - | - | | |
| | - | - | 40 (40A) | - | - | - | - | - | ● | - | | |
| - | - | - | 50 (50A) | - | - | - | - | - | - | ● | - | - |

Tableau (2) Option

| Code option | Matière du joint | Matière du corps |
|-------------|------------------|-------------------------------|
| - | NBR | Laiton (C37), bronze (CAC407) |
| G (Note) | | Inox |

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|------------------|---------|------------------------------|
| Code tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | - |

Note) L'option G (spécification inox) est pour un raccordement de 1/4 à 1 uniquement.

Modèle
VXE2
VXED2
VXE22
Caractéristiques
Applications
Pour l'air
Pour l'eau
Pour l'huile
Construction
Dimensions

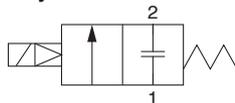
Série VXED21/22/23

Pour l'eau

Modèles/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole



| Raccordement | Ø de passage (mm) | Modèle | P mini. (MPa) | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Débit | | Pression du système maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Masse (g) ^{Note 1)} | |
|--------------|-------------------|-------------|---------------|--|--------------------------------------|------------------|--|------------------------------|-----|
| | | | | | Av x 10 ⁻⁶ m ² | Conversion en Cv | | | |
| Taraudage | 1/4 (8A) | 10 | 0.02 | 0.5 | 46 | 1.9 | 1.5 | 420 | |
| | 3/8 (10A) | 10 | | | VXED2130-03 | 58 | | | 2.4 |
| | | 15 | | | VXED2140-03 | 110 | | | 4.5 |
| | 1/2 (15A) | 10 | | VXED2130-04 | 58 | 2.4 | | | |
| | | 15 | | VXED2140-04 | 130 | 5.5 | | | |
| | 3/4 (20A) | 20 | | VXED2150-06 | 230 | 9.5 | | | |
| 25 | | VXED2260-10 | 310 | 13 | | | | | |
| Bride | 32A | 35 | 0.03 | 1.0 | 550 | 23 | 1.5 | 5400 | |
| | 40A | 40 | | | VXED2380-40 | 740 | | | 31 |
| | 50A | 50 | | | VXED2390-50 | 1200 | | | 49 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 8400 | | |

Note 1) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température d'utilisation (°C) |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Code option de l'électrovanne | |
| —, G, L | -10 à 60 |
| 1 à 60 | |

Note) Hors gel

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (Eau) ^{Note 1)} | |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | 1/4 à 1 | 32A à 50A |
| NBR, FKM | 0.2 cm ³ /min maxi. | 1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (Eau) ^{Note 1)} | |
|------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | 1/4 à 1 | 32A à 50A |
| NBR, FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Note 1) La fuite est la valeur à une température ambiante de 20 °C.



Pour passer commande

CC **VXED** **21** **3** **0** **02** **5** **G** **1**

Modèle
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Fonction/corps
0 N.F. / Unitaire

Option d'électrodistIBUTEUR
Reportez-vous au tableau (2)
ci-dessous pour les disponibilités.

Suffixe
Z Dégraissée

Raccordement
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Fixation
B Avec fixation

* La fixation ne peut pas être retirée.

Tension nominale
5 24 Vcc
6 12 Vcc

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités.
Voir la page 43 pour la commande de bobine.

Taraudage
T NPTF
F G*
N NPT

* Pour le raccordement, préparer un raccord conformément
à la norme ISO 16030 et à la norme JIS B 8674.

Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage/Raccordement

Normalement Fermé (N.F.)

| Type d'électrovanne (raccordement) | | | Code du Ø de passage | | | | | | | Matière | | |
|------------------------------------|-----------|----------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|------------|
| Modèle | VXED21 | VXED22 | VXED23 | 3 (Ø 10 mm) | 4 (Ø 15 mm) | 5 (Ø 20 mm) | 6 (Ø 25 mm) | 7 (Ø 35 mm) | 8 (Ø 40 mm) | 9 (Ø 50 mm) | Corps | Joint |
| Code du raccordement | Taraudage | 02 (1/4) | — | — | ● | — | — | — | — | — | Laiton (C37) Inox | NBR FKM |
| | | 03 (3/8) | — | — | ● | ● | — | — | — | — | | |
| | | 04 (1/2) | — | — | ● | ● | — | — | — | — | | |
| | | 06 (3/4) | — | — | — | — | ● | — | — | — | | |
| Bride | — | 10 (1) | — | — | — | — | ● | — | — | — | Bronze CAC407 | NBR FKM |
| | | 32 (32A) | — | — | — | — | — | ● | — | — | | |
| | | 40 (40A) | — | — | — | — | — | — | ● | — | | |
| — | — | 50 (50A) | — | — | — | — | — | — | ● | — | — | |

Tableau (2) Option d'électrodistIBUTEUR

| Code option | Matière du joint | Matière du corps | Note |
|-------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| — | NBR | Laiton (C37), bronze (CAC407) | — |
| G (Note) | | Inox. | |
| L (Note) | FKM | Inox | Hautement corrosif/dégraissée |

Note) Les options G et L (spécification acier inox) sont pour un raccordement de 1/4 à 1 uniquement.

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|------------------|---------|------------------------------|
| Code tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | — |

Modèle
VXE2
VXED2
VXE22
Caractéristiques
Applications
Pour l'air
Pour l'eau
Pour l'huile
Construction
Dimensions

Pour l'huile

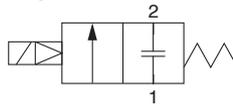
⚠ Lorsque le fluide est l'huile.

La viscosité dynamique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s.

Modèles/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole



| Raccordement | Ø de passage (mm) | Modèle | Pression différentielle mini. (MPa) | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Débit | | Pression du système maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Masse (g) ^{Note 1)} | |
|--------------|-------------------|-------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|------------------|--|------------------------------|-----|
| | | | | | Av x 10 ⁻⁶ m ² | Conversion en Cv | | | |
| Taraudage | 1/4 (8A) | 10 | 0.02 | 0.4 | 46 | 1.9 | 1.5 | 420 | |
| | 3/8 (10A) | 10 | | | VXED2130-03 | 58 | | | 2.4 |
| | | 15 | | | VXED2140-03 | 110 | | | 4.5 |
| | 1/2 (15A) | 10 | | VXED2130-04 | 58 | 2.4 | | | |
| | | 15 | | VXED2140-04 | 130 | 5.5 | | | |
| | 3/4 (20A) | 20 | | VXED2150-06 | 230 | 9.5 | | | |
| 25 | | VXED2260-10 | 310 | 13 | | | | | |
| Bride | 32A | 35 | 0.03 | 0.7 | 550 | 23 | 1.5 | 5400 | |
| | 40A | 40 | | | VXED2380-40 | 740 | | | 31 |
| | 50A | 50 | | VXED2390-50 | 1200 | 49 | | | |
| | | | | | | | | | |

Note 1) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température d'utilisation (°C) |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Code option de l'électrovanne | |
| A, H | -10 à 60 |
| -5 à 60 | -10 à 60 |

Note) Viscosité dynamique : 50 mm²/s maxi.

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (huile) ^{Note 1)} | |
|------------------|----------------------------------|------------------------------|
| | 1/4 à 1 | 32A à 50A |
| FKM | 0.2 cm ³ /min maxi. | 1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (huile) ^{Note 1)} | |
|------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | 1/4 à 1 | 32A à 50A |
| FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Note 1) La fuite est la valeur à une température ambiante de 20 °C.



Pour passer commande

CC **VXED** **21** **3** **0** **02** **5** **G** **1**

Modèle
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

| | |
|----------|-----------------|
| 0 | N.F. / Unitaire |
|----------|-----------------|

Option
Reportez-vous au tableau (2)
ci-dessous pour les disponibilités.

| | |
|----------|------------|
| - | - |
| Z | Dégraissée |

Raccordement
Reportez-vous au tableau (1)
ci-dessous pour les disponibilités.

Fixation

| | |
|----------|---------------|
| - | Sans |
| B | Avec fixation |

* La fixation ne peut pas être retirée.

Tension nominale

| | |
|----------|--------|
| 5 | 24 Vcc |
| 6 | 12 Vcc |

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités.
Voir la page 43 pour la commande de bobine.

Taroudage

| | |
|----------|------|
| - | Rc |
| T | NPTF |
| F | G* |
| N | NPT |

* Pour le raccordement, préparer un raccord conformément à la norme ISO 16030 et à la norme JIS B 8674.

Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage/Raccordement

Normalement Fermé (N.F.)

| Type d'électrovanne (raccordement) | | | | Code du Ø de passage | | | | | | | Matière | |
|------------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|-------|
| Modèle | VXED21 | VXED22 | VXED23 | 3 (Ø 10 mm) | 4 (Ø 15 mm) | 5 (Ø 20 mm) | 6 (Ø 25 mm) | 7 (Ø 35 mm) | 8 (Ø 40 mm) | 9 (Ø 50 mm) | Corps | Joint |
| Code du raccordement | Taraudage | 02 (1/4) | - | - | ● | - | - | - | - | - | Laiton (C37) Inox | FKM |
| | | 03 (3/8) | - | - | ● | ● | - | - | - | - | | |
| | | 04 (1/2) | - | - | ● | ● | - | - | - | - | | |
| | | 06 (3/4) | - | - | - | - | ● | - | - | - | | |
| | - | 10 (1) | - | - | - | - | ● | - | - | - | | |
| | Bride | - | 32 (32A) | - | - | - | - | - | ● | - | - | |
| - | | - | 40 (40A) | - | - | - | - | - | ● | - | | |
| - | | - | 50 (50A) | - | - | - | - | - | - | ● | | |

Tableau (2) Option d'électrodistributeur

| Code option | Matière du joint | Matière du corps |
|-----------------|------------------|-------------------------------|
| A | FKM | Laiton (C37), bronze (CAC407) |
| H (Note) | | Inox |

Note) L'option H (spécification inox) est pour un raccordement de 1/4 à 1 uniquement.

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|------------------|---------|------------------------------|
| Code tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | - |

Modèle
VXE2
VXED2
VXE22
Caractéristiques
Applications
Pour l'air
Pour l'eau
Pour l'huile
Construction
Dimensions

Série VXED21/22/23

Pour l'air/l'eau/l'huile

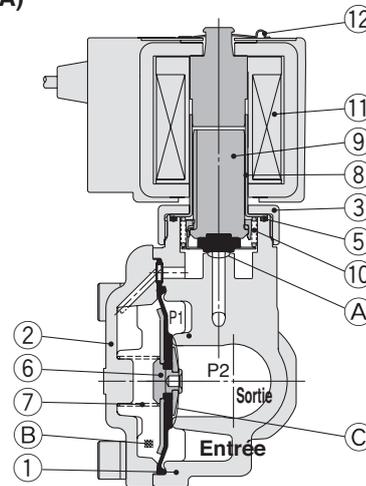
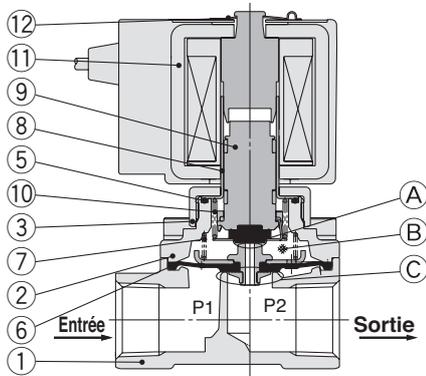
Construction

Normalement Fermé (N.F.)

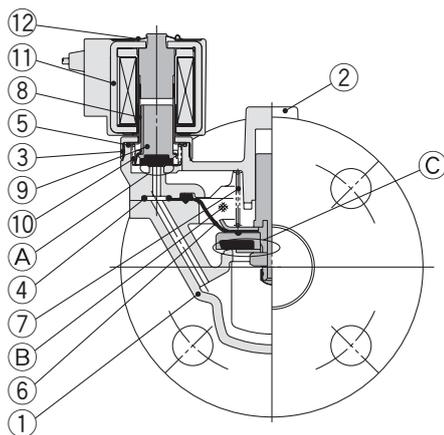
Matière du corps : Laiton (C37) (32A mini.: Bronze (CAC407), inox (32A mini.: non disponible)

VXED2130 (8A/10A)

VXED2140/2150/2260
(10A à 25A)



VXED2270/2380/2390 (32A à 50A)



Principe de fonctionnement

<À l'ouverture>

À la mise sous tension de la bobine ⑪ le plongeur ⑨ est attiré au fond du fourreau ⑧ et le clapet ④ s'ouvre. Alors la pression du volume ⑤ au dessus de la membrane chute permettant l'ouverture du siège de la vanne ③.

<À la fermeture>

À la mise hors tension de la bobine ⑪ le plongeur ⑨ est repoussé par le ressort de rappel ⑩ et le clapet ④ se ferme. Alors la pression du volume ⑤ au dessus de la membrane augmente permettant la fermeture du siège de la vanne ③.

Nomenclature

| No. | Description | Taille | Matière | |
|-----|---------------------|-----------|--|-----------------------|
| | | | Corps en laiton (C37), bronze (CAC407) | Corps en inox |
| 1 | Corps | 8A à 25A | Laiton (C37) | Inox |
| | | 32A à 50A | Bronze (CAC407) | — |
| 2 | Couvercle | 8A à 25A | Laiton (C37) | Inox |
| | | 32A à 50A | Bronze (CAC407) | — |
| 3 | Ecrou | 8A à 50A | Laiton (C37) | Laiton (C37), nickelé |
| 4 | Joint torique | 32A à 50A | (NBR, FKM, EPDM) | |
| 5 | Joint torique | 8A à 50A | (NBR, FKM, EPDM) | |
| 6 | Ensemble membrane | 8A à 25A | (NBR, FKM, EPDM) Acier inox | |
| | | 32A à 50A | (NBR, FKM, EPDM) Inox, laiton (C37) | (NBR, FKM, EPDM) Inox |
| 7 | Ressort de membrane | 8A à 50A | Inox | |
| 8 | Fourreau | 8A à 50A | Inox | |
| 9 | Plongeur | 8A à 50A | (NBR, FKM, EPDM) Inox, PPS | |
| 10 | Ressort de rappel | 8A à 50A | Inox | |
| 11 | Bobine | 8A à 50A | — | |
| 12 | Agrafe | 8A à 50A | SK | |

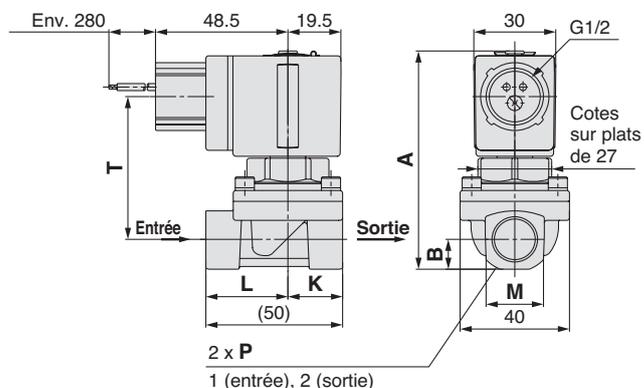
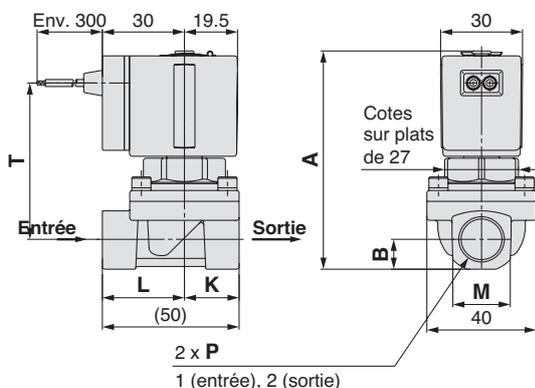
Les matières entre parenthèses sont les matières des joints.

Dimensions : Vanne unitaire/matière du corps : Laiton (C37), Inox

VXED2130

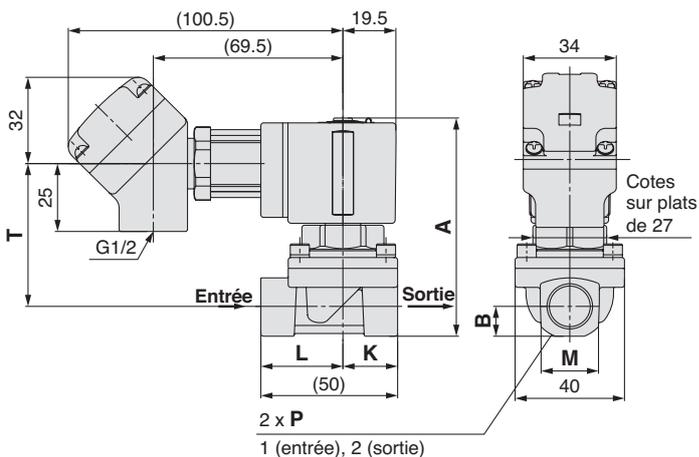
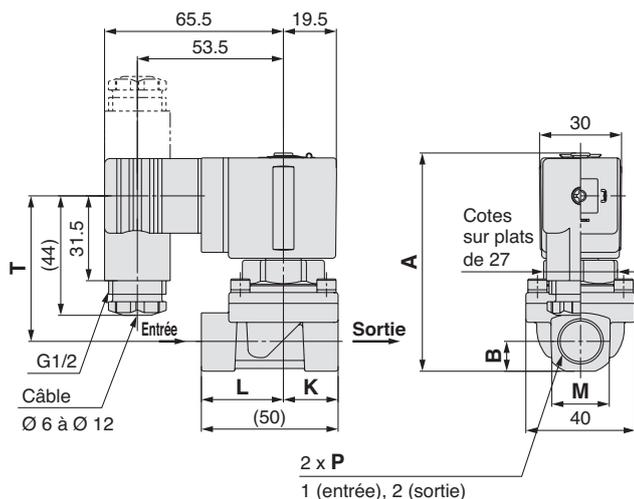
Fil noyé : G

Bornier : C

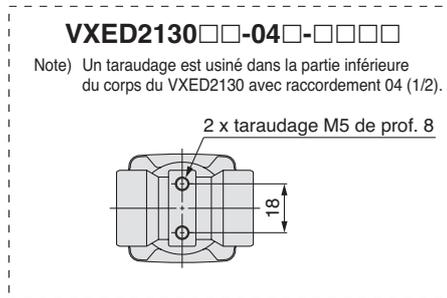
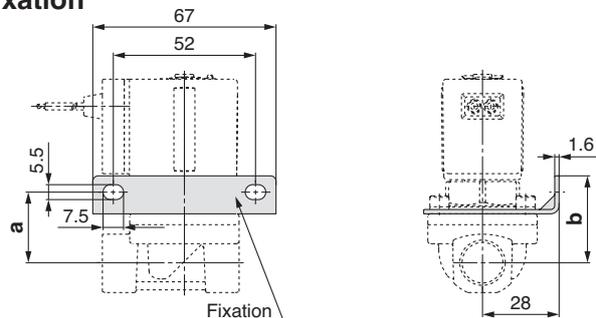


Connecteur DIN : D

Boîtier de connexion : T



Avec fixation



| Modèle | Raccordement P | A | B | K | L | M | Connexion électrique | | | | | | | | Dimensions des fixations | | | |
|----------|----------------|------|------|----|----|----|----------------------|----|---------|------|----------------|------|----------------------|----|--------------------------|------|----|----|
| | | | | | | | Fil noyé | | Bornier | | Connecteur DIN | | Boîtier de connexion | | a | b | | |
| | | | | | | | T | U | T | U | T | U | V | T | | | U | V |
| N.F. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VXED2130 | 1/4, 3/8 | 80.5 | 11 | 20 | 30 | 22 | 58 | 30 | 53 | 48.5 | 54 | 65.5 | 53.5 | 53 | 100.5 | 69.5 | 26 | 32 |
| | 1/2 | 86 | 14.5 | 24 | 26 | 28 | 60 | 30 | 55 | 48.5 | 56 | 65.5 | 53.5 | 55 | 100.5 | 69.5 | 28 | 34 |

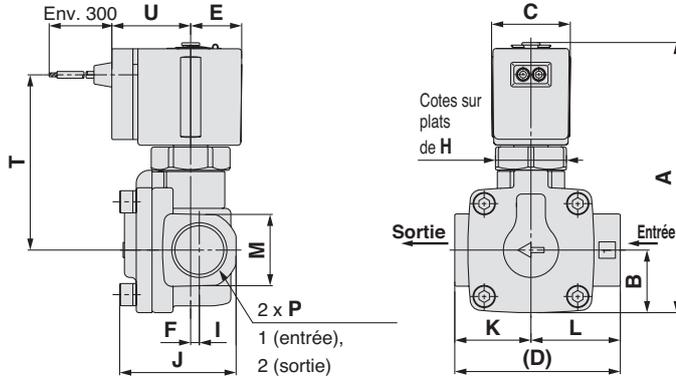
Série VXED21/22/23

Pour l'air/l'eau/l'huile

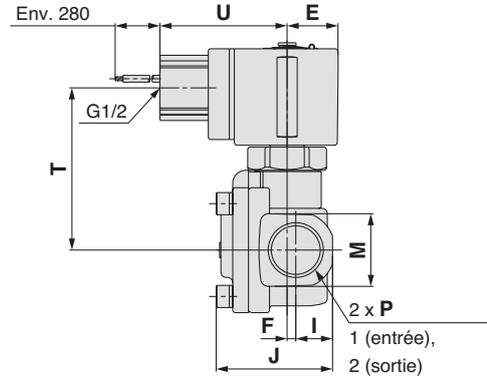
Dimensions : Vanne unitaire/matière du corps : Laiton (C37), Inox

VXED2140/2150/2260

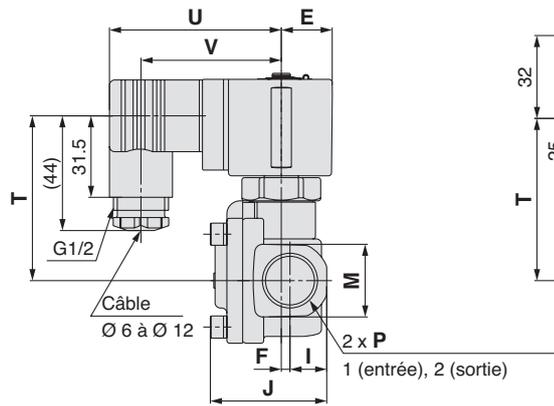
Fil noyé : G



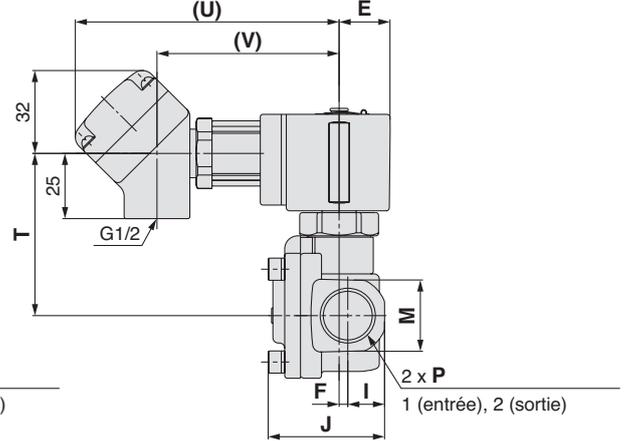
Bornier : C



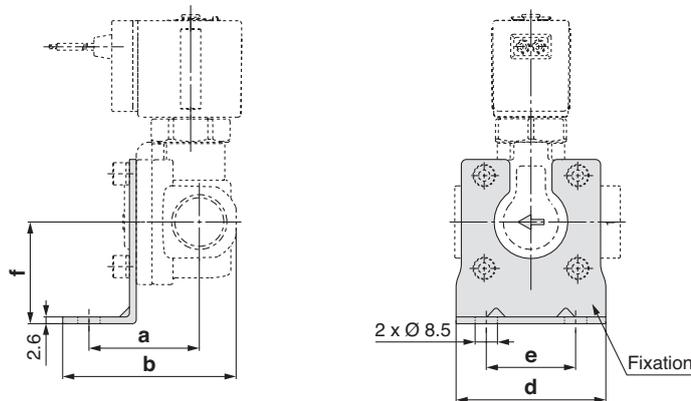
Connecteur DIN : D



Boîtier de connexion : T



Avec fixation

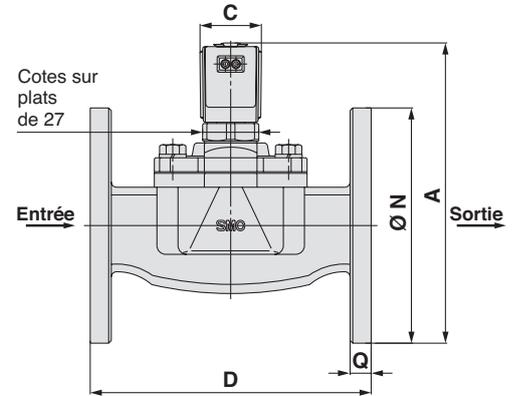
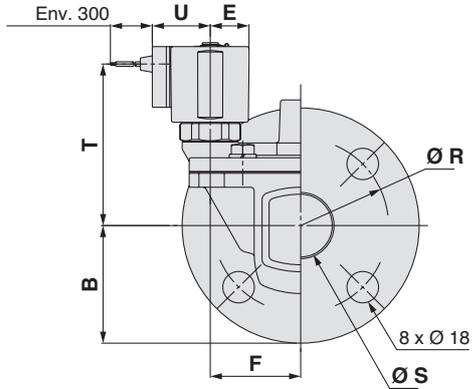


| Modèle | Raccordement P | A | B | C | D | E | F | H | I | J | K | L | M | Connexion électrique | | | | | | | | Dimensions des fixations | | | | | | |
|----------|-------------------|-------|----|----|----|------|-----|----|----|------|----|----|----|----------------------|----|---------|------|----------------|------|----------------------|------|--------------------------|------|----|----|----|----|------|
| | | | | | | | | | | | | | | Fil noyé | | Bornier | | Connecteur DIN | | Boîtier de connexion | | a | b | d | e | f | | |
| | | | | | | | | | | | | | | T | U | T | U | T | U | T | U | | | | | | V | |
| VXED2140 | 3/8, 1/2 | 103.5 | 24 | 30 | 63 | 19.5 | 3.5 | 27 | 14 | 44.5 | 29 | 34 | 28 | 67.5 | 30 | 62.5 | 48.5 | 63.5 | 65.5 | 53.5 | 62.5 | 100.5 | 69.5 | 42 | 66 | 57 | 34 | 39 |
| VXED2150 | 3/4 | 115 | 29 | 30 | 80 | 19.5 | 4.5 | 27 | 17 | 51.5 | 37 | 43 | 35 | 74 | 30 | 69 | 48.5 | 70 | 65.5 | 53.5 | 69 | 100.5 | 69.5 | 51 | 78 | 74 | 51 | 45.5 |
| VXED2260 | 1 | 133 | 33 | 35 | 90 | 22.5 | 4.5 | 32 | 20 | 60 | 43 | 47 | 42 | 88 | 33 | 83 | 51.5 | 84 | 68.5 | 56.5 | 83 | 103.5 | 72.5 | 56 | 86 | 81 | 58 | 49.5 |

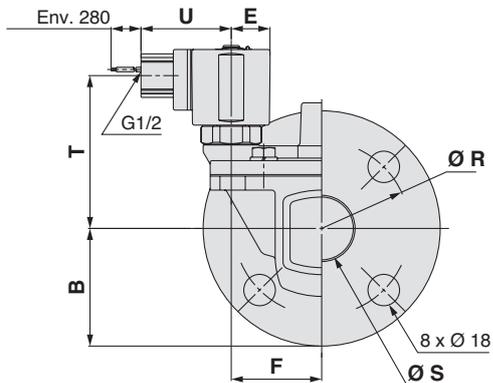
Dimensions : Vanne unitaire/matière du corps : Laiton (C37), Inox

VXED2270/2380/2390

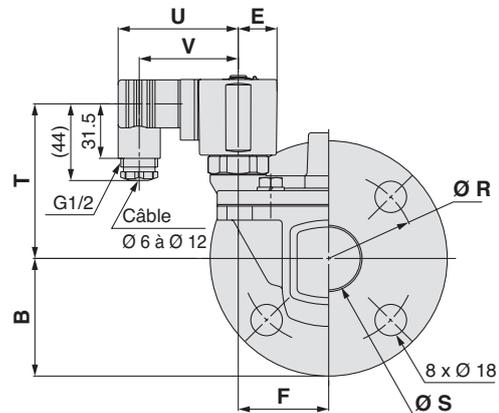
Fil noyé : G



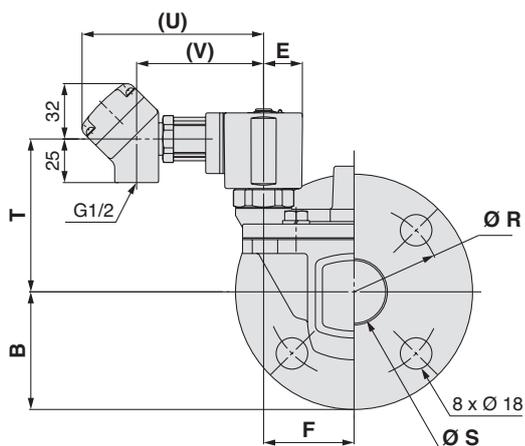
Bornier : C



Connecteur DIN : D



Boîtier de connexion : T



| Modèle N.F. | Bride applicable | Connexion électrique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------------|----------------------|------|----|-----|------|------|----|-----|----|-----|----|---------|----|-------|----------------|-------|------|----------------------|-------|-------|------|
| | | Fil noyé | | | | | | | | | | | Bornier | | | Connecteur DIN | | | Boîtier de connexion | | | |
| | | T | U | T | U | T | U | V | T | U | V | T | U | V | T | U | V | | | | | |
| VXED2270 | 32A | 172.5 | 67.5 | 35 | 160 | 22.5 | 51.5 | 32 | 135 | 12 | 100 | 36 | 93 | 33 | 88 | 51.5 | 89 | 68.5 | 56.5 | 88 | 103.5 | 72.5 |
| VXED2380 | 40A | 185 | 70 | 40 | 170 | 25 | 54.5 | 36 | 140 | 14 | 105 | 42 | 103 | 36 | 98 | 54 | 99 | 71 | 59 | 98 | 106 | 75 |
| VXED2390 | 50A | 198 | 77.5 | 40 | 180 | 25 | 59 | 36 | 155 | 14 | 120 | 52 | 108.5 | 36 | 103.5 | 54 | 104.5 | 71 | 59 | 103.5 | 106 | 75 |

Modèle à économie d'énergie

Électrovanne 2/2 à commande asservie zéro P

Série VXEZ22/23

Pour air/eau/huile



■ Fonction

Normalement Fermé (N.F.)

■ Bobine de l'électrovanne

Bobine : Classe B

■ Tension nominale

24 Vcc, 12 Vcc

■ Matière

Corps — Laiton (C37), acier inox.
Joint — NBR, FKM, EPDM



■ Connexion électrique

- Fil noyé
- Bornier
- Connecteur DIN
- Boîtier de connexion

| Modèle | VXEZ2230 | VXEZ2240 | VXEZ2350 | VXEZ2360 |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|----------|
| Ø de passage | Ø 10 mm | ● | — | — |
| | Ø 15 mm | — | ● | — |
| | Ø 20 mm | — | — | ● |
| | Ø 25 mm | — | — | — |
| Raccordement (Taille nominale) | 1/4 (8A) 3/8 (10A) | 1/2 (15A) | 3/4 (20A) | 1 (25A) |

Caractéristiques standard

| | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---|
| Caractéristiques de la vanne | Principe | Vanne 2/2 à commande asservie et zéro ΔP |
| | Fonction | N.F. |
| | Pression d'épreuve | 5.0 MPa |
| | Matière du corps | Laiton (C37), inox |
| | Matière du joint | NBR, FKM, EPDM |
| | Indice de protection | Étanche aux poussières et aux éclaboussures (IP65)* |
| | Milieux | Emplacement sans présence de gaz corrosifs, de gaz explosifs ou d'adhérence constante d'eau |
| Caractéristiques de la bobine | Tension nominale | 24 Vcc, 12 Vcc |
| | Variation de tension admissible | 10 % de tension nominale |
| | Fuite de tension admissible | 2 % maxi. de la tension nominale |
| | Classe d'isolation de la bobine | Classe B |
| | Protection de circuit | Protection de circuit intégrée |

Caractéristiques de la bobine

Caractéristique cc (Classe B uniquement)

| Modèle | Puissance consommée (W) (Maintien) | Courant d'appel (A) (Temps d'appel: 200 ms) | | Hausse de température (°C) ^{Note)} |
|--------|---------------------------------------|--|--------|--|
| | | 24 Vcc | 12 Vcc | |
| VXEZ22 | 2.3 | 0.29 | 0.58 | 25 |
| VXEZ23 | 3 | 0.44 | 0.88 | 30 |

Note) Valeur pour une température ambiante de 20 °C avec application de la tension nominale.

Liste des fluides compatibles / Toutes options

VXEZ2 0 - - 1 -

Code option

| Fluide et application | Code option | Matière du joint | Matière du corps |
|---|----------------------|------------------|------------------|
| Air | — | NBR | Laiton (C37) |
| | G | | Inox |
| Eau | — | NBR | Laiton (C37) |
| | G | | Inox |
| Huile ^{Note 2)} | A | FKM | Laiton (C37) |
| | H | | Inox |
| Hautement corrosif/dégraissée | L ^{Note 1)} | FKM | Inox |
| Sans cuivre / Sans fluor ^{Note 3)} | J | EPDM | Inox |
| Autre combinaison | B | EPDM | Laiton (C37) |

Note 1) L'option L correspond à un modèle dégraissée.

Note 2) La viscosité dynamique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s maxi.

Note 3) Les écrous (pièces non mouillées) sont en laiton nickelé (C37).

* Consultez SMC pour une utilisation avec d'autres fluides.

Série VXEZ22/23

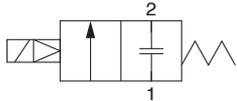
Pour l'air

(gaz neutre)

Modèles/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole du passage



Normalement Fermé (N.F.)

| Taraudage | Ø de passage (mm) | Modèle | Pression différentielle mini. (MPa) | Pression ^{Note 2)} différentielle maxi. (MPa) | Débit | | | Pression du système maxi. (MPa) | Masse ^{Note 1)} (g) |
|-----------|----------------------|-------------|---|--|-------|------|-----|---------------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | C | b | Cv | | |
| 1/4 (8A) | 10 | VXEZ2230-02 | 0 | 0.7 | 8.5 | 0.44 | 2.4 | 1.5 | 550 |
| 3/8 (10A) | | VXEZ2230-03 | | | 11.0 | 0.42 | 2.8 | | |
| 1/2 (15A) | VXEZ2240-04 | 23.0 | | | 0.34 | 6.0 | 760 | | |
| 3/4 (20A) | VXEZ2350-06 | 38.0 | | | 0.20 | 9.5 | | | 1300 |

| Taraudage | Ø de passage (mm) | Modèle | Pression différentielle mini. (MPa) | Pression ^{Note 2)} différentielle maxi. (MPa) | Débit | Pression du système maxi. (MPa) | Masse ^{Note 1)} (g) |
|-----------|----------------------|-------------|---|--|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | Surface équivalente (mm ²) | | |
| 1 (25A) | 25 | VXEZ2360-10 | 0 | 0.7 | 215 | 1.5 | 1480 |

Note 1) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température ambiante (°C) |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Code option de l'électrovanne - G | |
| -10 à 60 ^{Note)} | -10 à 60 |

Note) Température du point de rosée : -10 °C maxi.

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (air) ^{Note 1) 2)} |
|------------------|-----------------------------------|
| NBR | 1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

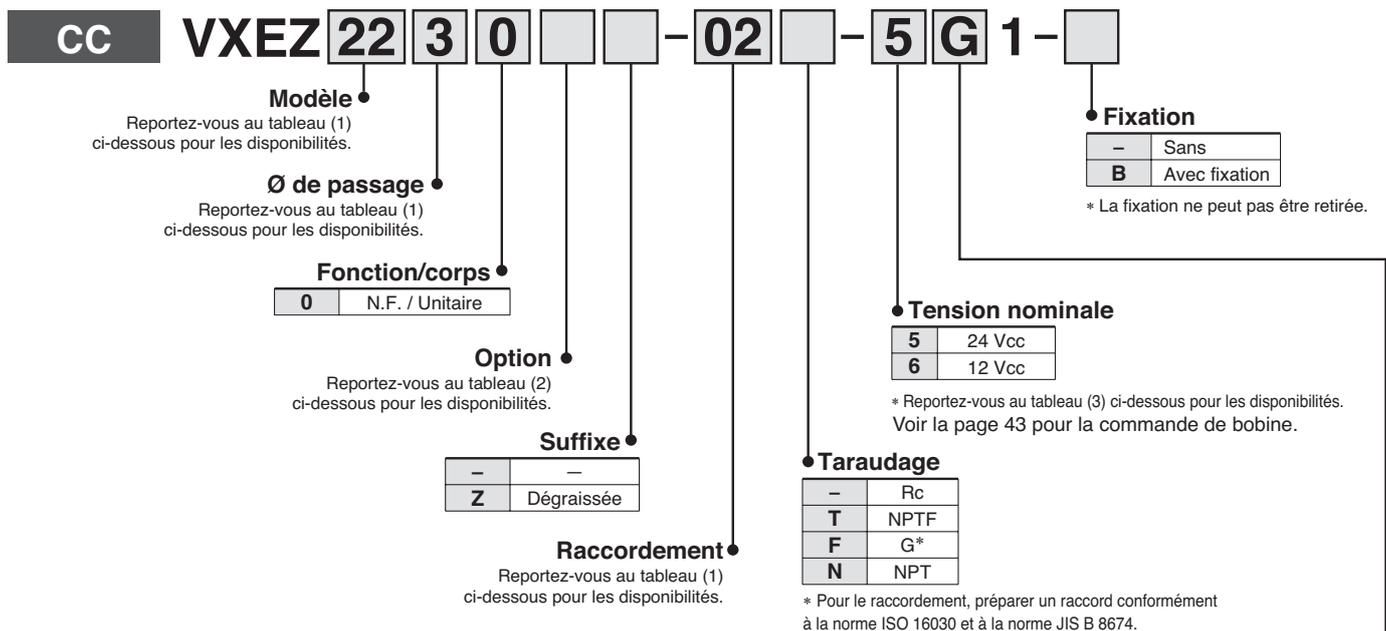
| Matière du joint | Fuite (air) ^{Note 1)} |
|------------------|--------------------------------|
| NBR | 1 cm ³ /min maxi. |

Note 1) La fuite est la valeur à une température ambiante de 20 °C.

Note 2) La fuite est la valeur lorsque la différence de pression est comprise entre 0.02 MPa et la différence de pression maximale de fonctionnement.



Pour passer commande



Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage/Raccordement
Normalement Fermé (N.F.) / Normalement Ouvert (N.O.)

| Modèle | Type d'électrovanne (raccordement) | | Code du Ø de passage | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | VXEZ22 | VXEZ23 | 3 (Ø 10 mm) | 4 (Ø 15 mm) | 5 (Ø 20 mm) | 6 (Ø 25 mm) |
| Code du raccordement | 02 (1/4) | — | ● | — | — | — |
| | 03 (3/8) | — | ● | — | — | — |
| | 04 (1/2) | — | — | ● | — | — |
| | — | 06 (3/4) | — | — | ● | — |
| | — | 10 (1) | — | — | — | ● |

Tableau (2) Option

| Code option | Matière du joint | Matière du corps | Note |
|-------------|------------------|------------------|------|
| — | NBR | Laiton (C37) | — |
| G | | Acier inox | |

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|------------------|---------|------------------------------|
| Code tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | — |

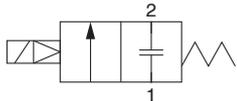
Modèle
VXE2
VXED2
VXEZ2
Caractéristiques
Applications
Pour l'air
Pour l'huile
Pour l'eau
Construction
Dimensions

Pour l'eau

Modèles/Caractéristiques de la vanne

N.F.

Symbole du passage



Normalement Fermé (N.F.)

| Taraudage | Ø de passage (ø en mm) | Modèle | Pression différentielle mini. (MPa) | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Débit | | Pression du système maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Masse ^{Note 1)} (g) |
|-----------|---------------------------|-------------|---|--|--------------------------------------|------------------|--|---------------------------------|
| | | | | | Av x 10 ⁻⁶ m ² | Conversion en Cv | | |
| 1/4 (8A) | 10 | VXEZ2230-02 | 0 | 0.7 | 46 | 1.9 | 1.5 | 550 |
| 3/8 (10A) | | VXEZ2230-03 | | | 58 | 2.4 | | |
| 1/2 (15A) | VXEZ2240-04 | 130 | | | 5.3 | | | |
| 3/4 (20A) | VXEZ2350-06 | 220 | | 9.2 | | | | |
| 1 (25A) | 25 | VXEZ2360-10 | | 1.0 | 290 | 12.0 | | 1480 |

Note 1) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température ambiante (°C) |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Code option de l'électrovanne | |
| - , G , L | |
| 1 à 60 | -10 à 60 |

* Hors gel

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (Eau) ^{Note 1) 2)} |
|------------------|-----------------------------------|
| NBR, FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (Eau) ^{Note 1)} |
|------------------|--------------------------------|
| NBR, FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Note 1) La fuite est la valeur à une température ambiante de 20 °C.

Note 2) La fuite est la valeur lorsque la différence de pression est comprise entre 0.02 MPa et la différence de pression maximale de fonctionnement.



Pour passer commande

CC **VXEZ** **22** **3** **0** **02** **5** **G** **1**

Modèle
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Ø de passage
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fonction/corps
0N|O./unité individuelle

Option
Reportez-vous au tableau (2) ci-dessous pour les disponibilités.

Suffixe

| | |
|---|------------|
| - | - |
| Z | dégraissée |

Sélectionnez "-" car l'option d'électrodistributeur L correspond à un modèle dégraissée.

Raccordement
Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous pour les disponibilités.

Fixation

| | |
|---|---------------|
| - | Sans |
| B | Avec fixation |

* La fixation ne peut pas être retirée.

Tension nominale

| | |
|---|--------|
| 5 | 24 Vcc |
| 6 | 12 Vcc |

* Reportez-vous au tableau (3) ci-dessous pour les disponibilités. Voir la page 43 pour la commande de bobine.

Tarudage

| | |
|---|------|
| - | Rc |
| T | NPTF |
| F | G* |
| N | NPT |

* Pour le raccordement, préparer un raccord conformément à la norme ISO 16030 et à la norme JIS B 8674.

Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

* Reportez-vous au tableau (3) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Tableau (1) Modèle/Ø de passage/Raccordement Normalement Fermé (N.F.) / Normalement Ouvert (N.O.)

| Modèle | Type d'électrovanne (raccordement) | | Code du Ø de passage | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | VXEZ22 | VXEZ23 | 3 (Ø 10 mm) | 4 (Ø 15 mm) | 5 (Ø 20 mm) | 6 (Ø 25 mm) |
| Code du raccordement | 02 (1/4) | - | ● | - | - | - |
| | 03 (3/8) | - | ● | - | - | - |
| | 04 (1/2) | - | - | ● | - | - |
| | - | 06 (3/4) | - | - | ● | - |
| | - | 10 (1) | - | - | - | ● |

Tableau (2) Option

| Symbole d'option | Matière du joint | Matière du corps | Note |
|------------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| - | NBR | Laiton (C37) | - |
| G | | Inox. | |
| L | FKM | Inox | Hautement corrosif/dégraissée |

Tableau (3) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|------------------|---------|------------------------------|
| Code tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | - |

Modèle
VXE2
VXED2
VXEZ2
Caractéristiques
Applications
Pour l'air
Pour l'huile
Pour l'eau
Construction
Dimensions

Pour l'huile

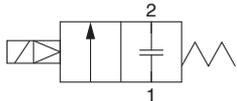
⚠ Lorsque le fluide est l'huile.

La viscosité dynamique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s.

Caractéristiques du modèle/distributeur

N.F.

Symbole du passage



Normalement Fermé (N.F.)

| Code du raccordement | Ø de passage (mm) | Modèle | Pression différentielle mini. (MPa) | Pression différentielle maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Débit | | Pression du système maxi. (MPa) ^{Note 2)} | Masse (g) ^{Note 1)} |
|----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|------------------|--|------------------------------|
| | | | | | Av x 10 ⁻⁶ m ² | Conversion en Cv | | |
| 1/4 (8A) | 10 | VXEZ2230-02 | 0 | 0.7 | 46 | 1.9 | 1.5 | 550 |
| 3/8 (10A) | | VXEZ2230-03 | | | 58 | 2.4 | | |
| 1/2 (15A) | 15 | VXEZ2240-04 | | | 130 | 5.3 | | |
| 3/4 (20A) | 20 | VXEZ2350-06 | | | 220 | 9.2 | | |
| 1 (25A) | 25 | VXEZ2360-10 | | | 290 | 12.0 | | |
| | | | | | | | | |

Note 1) Masse pour le modèle à fil noyé. Ajoutez respectivement 10 g pour le modèle à bornier, 30 g pour le modèle à connecteur DIN et 60 g pour le modèle à boîtier de connexion.

Note 2) Voir le "Glossaire" de la page 44 pour obtenir des détails relatifs à la pression différentielle maxi. et à la pression du système maxi.

Température d'utilisation

| Température de fluide (°C) | Température ambiante (°C) |
|-------------------------------|---------------------------|
| Code option de l'électrovanne | |
| A, H | -10 à 60 |
| -5 à 60 | |

Note) Viscosité dynamique : 50 mm²/s maxi.

Taux de fuite de la vanne

Fuite interne

| Matière du joint | Fuite (huile) ^{Note 1) 2)} |
|------------------|-------------------------------------|
| FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Fuite externe

| Matière du joint | Fuite (huile) ^{Note 1)} |
|------------------|----------------------------------|
| FKM | 0.1 cm ³ /min maxi. |

Note 1) La fuite est la valeur à une température ambiante de 20 °C.

Note 2) La fuite est la valeur lorsque la différence de pression est comprise entre 0.02 MPa et la différence de pression maximale de fonctionnement.

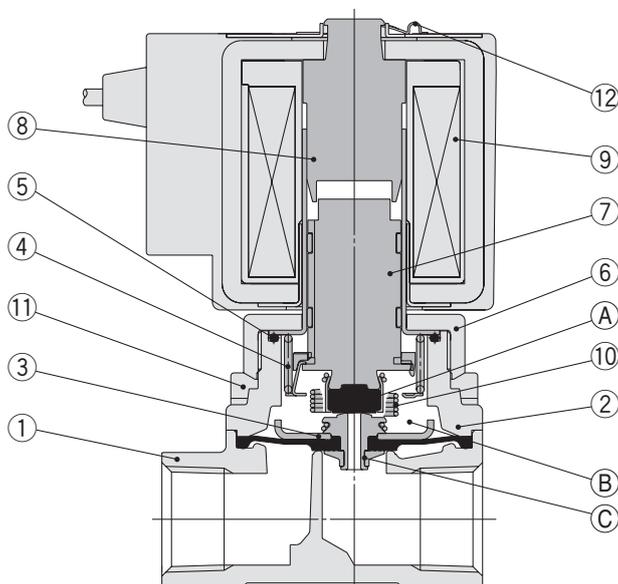
Série VXEZ22/23

Pour l'air/l'eau/l'huile

Construction

Normalement Fermé (N.F.)

Matière du corps : Laiton (C37), acier inox



Principe de fonctionnement

<À l'ouverture> - avec P (fonctionne comme la VXED)

À la mise sous tension de la bobine ⑨ le plongeur ⑦ est attiré au fond du fourreau ⑧ et le clapet ① s'ouvre. Alors la pression du volume ② au dessus de la membrane chute permettant l'ouverture du siège de la vanne ③.

<À l'ouverture> - _P zéro ou faible

À la mise sous tension de la bobine ⑨ le plongeur ⑦ est attiré au fond du fourreau ⑧ et le clapet ① s'ouvre puis la membrane ③ est attirée grâce au ressort de liaison ⑩ permettant l'ouverture du siège de la vanne ③.

<À la fermeture> - avec P (fonctionne comme la VXED)

À la mise hors tension de la bobine ⑨ le plongeur ⑦ est repoussé et le clapet se ferme. Alors la pression du volume ② au dessus de la membrane augmente permettant la fermeture du siège de la vanne ③.

<À la fermeture> - P zéro ou faible

À la mise hors tension de la bobine ⑨ le plongeur ⑦ est repoussé et le clapet ① se ferme puis la membrane ③ est repoussée grâce au ressort de rappel ④ permettant la fermeture du siège de la vanne ③.

Nomenclature

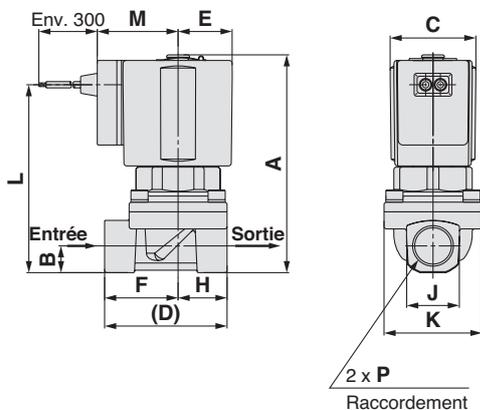
| No. | Description | Matière | |
|-----|--------------------|--|--|
| | | Caractéristique du corps en laiton (C37) | Caractéristique du corps en acier inox |
| 1 | Corps | Laiton (C37) | Inox |
| 2 | Couvercle | Laiton (C37) | Inox |
| 3 | Ensemble membrane | (NBR, FKM, EPDM) Inox | |
| 4 | Ressort de rappel | Inox | |
| 5 | Joint torique | (NBR, FKM, EPDM) | |
| 6 | Ecrou | Laiton (C37) | Laiton (C37), nickelé |
| 7 | Plongeur | (NBR, FKM, EPDM) Inox, PPS | |
| 8 | Fourreau | Inox | |
| 9 | Bobine | — | |
| 10 | Ressort de liaison | Inox | |
| 11 | Vis CHC | Inox | |
| 12 | Agrafe | SK | |

Les matières entre parenthèses sont les matières des joints.

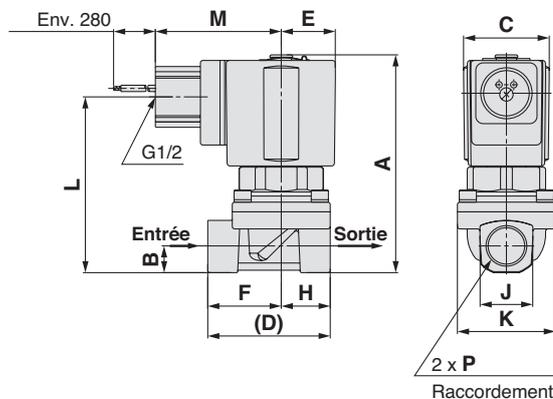
Dimensions : Matière du corps: Laiton (C37), Inox

VXEZ22□0/23□0

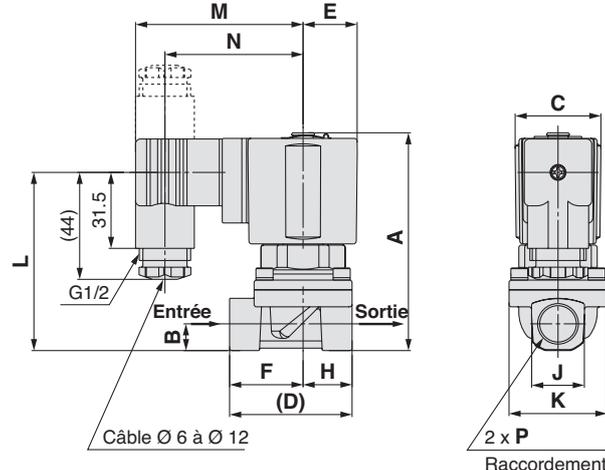
Fil noyé : G



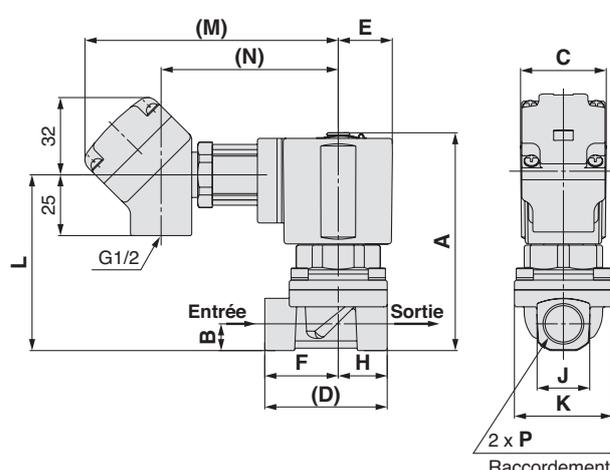
Bornier : C



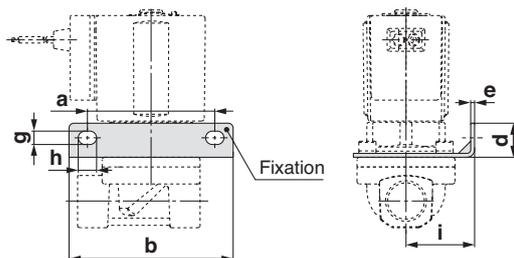
Connecteur DIN : D



Boîtier de connexion : T



Avec fixation



(mm)

| Modèle | Raccordement | A | B | C | D | E | F | H | J | K |
|----------|--------------|-------|----|----|----|------|------|------|------|----|
| N.F. | P | | | | | | | | | |
| VXEZ2230 | 1/4, 3/8 | 90 | 11 | 35 | 50 | 22.5 | 30 | 20 | 22 | 40 |
| VXEZ2240 | 1/2 | 98 | 14 | 35 | 63 | 22.5 | 37 | 26 | 29.5 | 52 |
| VXEZ2350 | 3/4 | 110 | 18 | 40 | 80 | 25 | 47.5 | 32.5 | 36 | 65 |
| VXEZ2360 | 1/1 | 116.5 | 21 | 40 | 90 | 25 | 55 | 35 | 40.5 | 70 |

(mm)

| Modèle | Raccordement | a | b | d | e | f | g | h | i | Connexion électrique | | | | | | | | | |
|----------|--------------|----|----|----|-----|------|-----|-----|----|----------------------|----|---------|------|----------------|------|----------------------|------|-------|------|
| | | | | | | | | | | Fil noyé | | Bornier | | Connecteur DIN | | Boîtier de connexion | | | |
| N.F. | P | | | | | | | | | L | M | L | M | L | M | N | L | M | N |
| VXEZ2230 | 1/4, 3/8 | 52 | 67 | 14 | 1.6 | 26 | 5.5 | 7.5 | 28 | 77.5 | 33 | 72.5 | 51.5 | 73.5 | 68.5 | 56.5 | 72.5 | 103.5 | 72.5 |
| VXEZ2240 | 1/2 | 60 | 75 | 17 | 2.3 | 33 | 6.5 | 8.5 | 35 | 85.5 | 33 | 80.5 | 51.5 | 81.5 | 68.5 | 56.5 | 80.5 | 103.5 | 72.5 |
| VXEZ2350 | 3/4 | 68 | 87 | 22 | 2.6 | 40 | 6.5 | 9 | 43 | 97.5 | 36 | 92.5 | 54 | 93.5 | 71 | 59 | 92.5 | 106 | 75 |
| VXEZ2360 | 1/1 | 73 | 92 | 22 | 2.6 | 45.5 | 6.5 | 9 | 45 | 104 | 36 | 99 | 54 | 100 | 71 | 59 | 99 | 106 | 75 |

Série VXE□21/22/23

Pour l'air/l'eau/l'huile

Pièces de rechange

● Réf. de la bobine

VXE02 **1** N-**1** G E-□

Série

| | |
|---|----------|
| 1 | VXE□21 |
| 2 | VXE□22□□ |
| 3 | VXE□23□□ |

Vanne

| Symbole | Modèle |
|---------|----------|
| Z | VXED2130 |
| - | Autres |

Tension nominale (Note)

| | |
|---|--------|
| 5 | 24 Vcc |
| 6 | 12 Vcc |

Note) Voir le tableau (1) pour les combinaisons disponibles.

Connexion électrique

| | |
|--|--|
| G-Fil noyé | C-Bornier |
| T -Avec boîtier de connexion TL -Avec boîtier de connexion et indicateur lumineux | D -Connecteur DIN DL -Connecteur DIN avec indicateur lumineux DO -Pour connecteur DIN (sans connecteur, avec joint) |

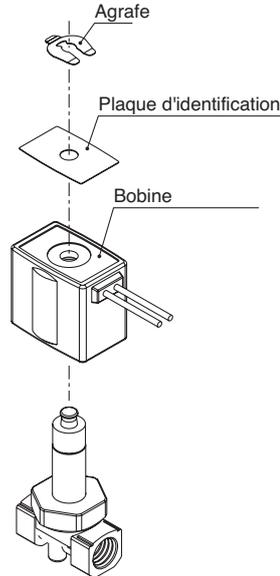
* Reportez-vous au tableau (1) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique et la tension nominale.

● Référence de l'agrafe

Pour VXE□21: **VX021N-10**

Pour VXE□22: **VX022N-10**

Pour VXE□23: **VX023N-10**



● Réf. du connecteur DIN

Sans option électrique **3G-GDM2A**

Avec option électrique **GDM2A-□□**

Option électrique

L Avec indicateur lumineux

* Reportez-vous au tableau (1) pour les combinaisons disponibles entre l'option électrique (L) et la tension nominale.

Tension nominale

| | |
|---|--------|
| 5 | 24 Vcc |
| 6 | 12 Vcc |

Tableau (1) Tension nominale – Option électrique

| Tension nominale | | L (Avec indicateur lumineux) |
|--------------------|---------|------------------------------|
| Symbole de tension | Tension | |
| 5 | 24 Vcc | ● |
| 6 | 12 Vcc | — |

● Réf. du joint pour connecteur DIN **VCW20-1-29-1**

● Référence de la plaque d'identification

AZ-T- VXE□□□□□□□□ -□□□ -□□□□ 1-□

● Référence de l'électrovanne

Glossaire

Terminologie de la pression

1. P maxi

C'est la P maxi (différence de pression entre l'amont et l'aval de la vanne) permise pour l'ouverture et la fermeture de la vanne. Quand la pression en aval est 0 MPa ("à l'atmosphère") La P maxi devient la pression d'utilisation maxi.

2. P mini.

C'est la P mini (différence de pression entre l'amont et l'aval de la vanne) indispensable à l'ouverture et à la fermeture de la vanne.

3. Pression du système maxi.

C'est la pression maxi appliquée dans le circuit.
(la P de la vanne doit être inférieure à la pression d'utilisation maxi.)

4. Pression d'épreuve

Pression à laquelle, après 1 minute de fonctionnement à une pression prescrite et retour à la plage de pression d'utilisation, la vanne doit maintenir son rendement. (valeur à des conditions prescrites)

Terminologie électrique

1. Pic de tension

Tension élevée générée momentanément par la coupure du courant.

2. Indice de protection

Un degré de protection défini dans la norme "JIS C 0920 : Test d'étanchéité à l'eau du dispositif /appareil électrique et, degré de protection contre l'intrusion de corps étrangers solides".

IP65 : Etanchéité aux poussières et aux faibles éclaboussures
L'expression "Modèle étanche aux faibles éclaboussures" signifie que l'eau ne doit pas s'introduire dans un équipement sous peine de provoquer un dysfonctionnement (éclaboussures durant 3 minutes selon une manière prescrite). Adoptez les mesures de protection appropriées ; en effet, le dispositif n'est pas utilisable dans un milieu à projections d'eau.

Autres

1. Matière

NBR : Nitrile
FKM : Caoutchouc fluoré – Marque déposée : Viton[®], Dai-el[®], etc.
EPDM : Caoutchouc éthylène-propylène
PTFE: Résine polytétrafluoroéthylène – Marque déposée : Téflon[®], Polyflon[®], etc.

2. Traitement dégraissée

Dégraissage et lavage des pièces en contact avec les fluides.

3. Symbole

Dans le symbole JIS (圧力) IN et OUT sont bloqués (\pm), mais en fait, dans le cas de contre-pression (OUT > IN), il existe une limite au blocage.
(ϕ) est utilisé pour indiquer que le blocage de contre-pression n'est pas possible.



Série VXE

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instructions a été rédigé pour éviter toute situation dangereuse pour le personnel et/ou l'équipement. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel avec des étiquettes de "Précaution", "Attention" ou "Danger". Afin de garantir la sécurité, respecter les normes ISO 4414 ^{Note 1)}, JIS B 8370 ^{Note 2)} et toutes les autres règles de sécurité.

■ Explication des étiquettes

| Étiquettes | Explication des étiquettes |
|-------------------|--|
| Danger | Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte. |
| Attention | Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures graves ou mortelles. |
| Précaution | Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures ^{Note 3)} ou l'endommagement de l'équipement. ^{Note 4)} |

Note 1) ISO 4414 : Transmissions pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.

Note 2) JIS B 8370 : Règles générales pour l'équipement pneumatique.

Note 3) Le terme blessure se réfère aux petites lésions, brûlures ou décharges électriques ne requérant aucune hospitalisation ou assistance pour un traitement médical à long terme.

Note 4) L'endommagement de l'équipement se réfère à un dommage important de l'équipement et des dispositifs environnants.

■ Sélection/Manipulation/Applications

1. La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui en a défini les caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur les caractéristiques de ce dernier, après analyses et/ou tests en adéquation avec le cahier des charges. Les performances attendues et la sécurité sont sous la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne est tenue de réviser en permanence l'adéquation de tous les éléments spécifiés en accordant toute l'attention nécessaire aux possibilités de défaillance de l'équipement lors de la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées à la pneumatique peuvent intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.

Si l'air n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. Les opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne doivent être réalisées que par des personnes formées à la pneumatique.

3. Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans vérifier au préalable que tous les dispositifs de sécurité sont en place.

1. L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des distributeurs ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
2. Si un équipement doit être déposé, s'assurer que les mesures de sécurité ci-dessus ont été mises en place. Couper l'alimentation en pression et purger tout le système.
3. Lors de la remise sous pression, veuillez prendre garde aux mouvements de la tige du vérin, etc. (alimentez le système progressivement afin d'obtenir une contre pression).

4. Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
2. Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
3. Une application pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme et les biens matériels: exigeant par conséquent une analyse de sécurité particulière.
4. Si les produits sont utilisés dans un circuit de verrouillage, prévoir un circuit à double verrouillage disposant d'une fonction de protection mécanique de prévention des pannes. Vérifier régulièrement si les dispositifs fonctionnent normalement.

■ Exclusion de responsabilité

1. SMC, ses cadres et son personnel déclinent toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices subis en raison de séismes, d'actes de tierces parties, d'accidents, d'erreurs commises par le client (même involontaires), d'usages incorrects du produit ou de tous les autres dommages provoqués par des conditions d'utilisation anormales.

2. SMC, ses cadres et son personnel déclinent toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices directs ou indirects, manques à gagner, réclamations, plaintes, procédures, coûts, dépenses, dommages et intérêts, jugements et toute autre responsabilité de quelque nature que ce soit, y compris les coûts et dépenses judiciaires, susceptibles d'être subis ou engagés, dans le cadre de délits (y compris par négligence), d'obligations contractuelles, d'infractions à la loi ou de toute autre manière.

3. SMC décline toute responsabilité pour les préjudices provoqués par l'utilisation non prévue dans les catalogues et/ou manuels d'instruction et pour l'utilisation hors plages de fonctionnement spécifiées.

4. SMC décline toute responsabilité pour les pertes ou préjudices provoqués par les dysfonctionnements de ses produits lorsque ces derniers sont combinés avec d'autres dispositifs ou logiciels.



Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide

Précautions 1

Lire ces consignes avant l'utilisation.

Pour des précautions détaillées de chaque série, reportez-vous au texte principal.

Conception

Attention

1. Le produit ne peut pas être utilisé comme distributeur d'arrêt d'urgence, etc.

Les distributeurs présentés dans ce catalogue ne sont pas conçus pour des applications de sécurité telles qu'un distributeur d'arrêt d'urgence. Si les distributeurs sont utilisés dans ce type de systèmes, il vous faudra adopter d'autres mesures de sécurité fiables en complément.

2. Longues périodes d'activation continue

En cas d'activation continue, la bobine génère de la chaleur. Évitez l'utilisation du produit dans un conteneur hermétiquement. Installez-le dans une zone bien ventilée. De plus, ne touchez pas la bobine pendant ou juste après son activation.

3. L'électrodistributeur ne peut pas être utilisé dans des applications anti-déflagrantes.

4. Espace pour l'entretien

Prévoir un espace suffisant autour de l'installation afin de pouvoir réaliser les travaux d'entretien de l'appareil.

5. Anneaux liquides

En cas de circulation de liquide, équiper le système d'un distributeur de dérivation afin d'éviter que le liquide entre dans le circuit de joint liquide.

6. Entraînement de l'actionneur

Si un actionneur tel qu'un vérin doit être commandé en utilisant un distributeur, prendre les mesures nécessaires afin de prévenir les risques potentiels dérivés du fonctionnement de l'actionneur.

7. Maintien de la pression (vide compris)

L'utilisation du produit n'est pas conseillée pour les applications de maintien de pression (vide compris) à l'intérieur d'un réservoir à pression ; en effet un distributeur présente des fuites d'air.

8. Si le modèle à bornier est utilisé comme équivalent à l'indice de protection IP65, utiliser un bornier de câblage.

9. Un impact (un coup de bélier, etc.) provoqué par une variation rapide de la pression peut endommager l'électrodistributeur. Faites-y attention.

Sélection

Attention

1. Vérifier les caractéristiques.

Tenir compte des conditions d'utilisation telles que l'application, le fluide et le milieu, et utiliser le produit dans les plages de fonctionnement précisées dans le catalogue.

2. Fluide

1. Type de fluide

Avant d'utiliser un fluide, assurez-vous qu'il est compatible avec les matières de chaque modèle en vous reportant aux fluides repris dans ce catalogue. Utilisez un fluide ayant une viscosité dynamique de 50 mm²/s maxi. Pour toute question, veuillez nous contacter.

2. Huile inflammable, gaz,

Vérifiez les spécifications concernant les fuites à l'intérieur et/ou à l'extérieur de la zone.

Sélection

Attention

3. Gaz corrosifs

Les gaz corrosifs ne peuvent pas être utilisés car ils provoqueraient des fissures par corrosion sous efforts ou d'autres incidents.

4. Utilisez une spécification sans lubrifiant si une particule huileuse ne peut pénétrer dans le passage.

5. Certains fluides compatibles de la liste ne sont pas applicables dans certaines conditions d'utilisation.

Assurez-vous que le fluide peut être utilisé et ensuite, déterminez un modèle en fonction de la liste de compatibilité.

3. Qualité du fluide

L'utilisation d'un fluide contenant des corps étrangers peut provoquer des problèmes: dysfonctionnements et fuites au niveau des joints ; il favorise l'usure du siège du distributeur et de l'armature et, adhère aux pièces coulissantes de l'armature. Pour cette raison, installez un filtre adéquat (crépine) directement en amont du distributeur. En règle générale, utilisez 80 à 100 mailles.

En cas d'une utilisation pour alimenter des chaudières en eau, des substances telles que le calcium et le magnésium qui génèrent du tartre et des agrégats sont incluses. Etant donné que ce tartre et ces agrégats peuvent provoquer un dysfonctionnement du distributeur, installez un équipement d'adoucissement d'eau ainsi qu'un filtre (crépine) directement en amont du distributeur afin de supprimer ces substances.

4. Qualité de l'air

1. Utiliser de l'air propre.

Ne pas utiliser d'air comprimé chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques contenant des solvants organiques, en sel ou en gaz corrosifs, etc., car il pourrait entraîner des dysfonctionnements ou endommager le produit.

2. Installez des filtres.

Installez des filtres à air en amont des distributeurs. Sélectionnez un degré de filtration de 5 m maxi.

3. Installez un sècheur ou un refroidisseur de sortie, etc.

L'air comprimé contenant trop de condensats peut entraîner un dysfonctionnement des distributeurs et des autres équipements pneumatiques. Pour éviter ce problème, installez un sècheur ou un refroidisseur de sortie, etc.

4. Si une poussière de carbone excessive est générée, l'éliminer en installant des filtres microniques en amont des distributeurs.

Si trop de poussière de carbone est générée par le compresseur, elle peut adhérer à l'intérieur des distributeurs et entraîner des dysfonctionnements.

Reportez-vous au catalogue SMC' Best Pneumatics pour plus de détails concernant la qualité de l'air comprimé.

5. Milieu ambiant

Utiliser le produit dans la plage de température d'utilisation précisée. S'assurer de la compatibilité entre la matière du produit et l'atmosphère ambiante. Assurez-vous que le fluide utilisé et la surface extérieure du produit ne sont pas en contact.

6. Mesures contre l'électricité statique

Prenez des mesures afin d'éviter l'électricité statique car certains fluides peuvent en provoquer.

7. Pour la caractéristique de faible génération de particules, consultez-nous.



Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide

Précautions 2

Lire ces consignes avant l'utilisation.

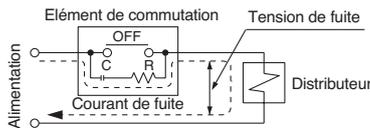
Pour des précautions détaillées de chaque série, reportez-vous au texte principal.

Sélection

⚠ Précaution

1. Tension de fuite

Lors de l'utilisation d'une résistance en parallèle d'un élément de détection et d'un élément de protection C-R (protection de circuit) pour protéger le détecteur, un courant de fuite circulera dans la résistance et à travers l'élément de protection C-R ; il peut éventuellement empêcher le distributeur de se désactiver correctement.



Bobine CC : 2 % maxi. de la tension nominale

2. Fonctionnement à faible température

1. Bien que le distributeur puisse être utilisé à une température ambiante comprise entre -10 et -20 °C, prenez les mesures nécessaires pour éviter le gel ou la solidification des impuretés.
2. Lors de l'utilisation de distributeurs pour des applications utilisant de l'eau dans des climats froids, prenez les mesures nécessaires afin d'éviter que l'eau ne gèle dans les tubes une fois l'alimentation coupée sur la pompe, en vidangeant l'eau par exemple.

Lorsqu'un chauffage est utilisé, veillez à ne pas exposer la partie bobine au chauffage. L'installation d'un sècheur, conservant la chaleur du corps, est recommandé pour empêcher une situation de gel où la température du point de rosée est élevée et la température d'utilisation est faible, et où le débit est élevé.

Montage

⚠ Attention

1. Arrêtez le produit si les fuites d'air augmentent ou s'il ne fonctionne pas correctement.

Une fois le montage terminé, effectuez un test de fonctionnement afin de vérifier que le montage est correct.

2. N'appliquez pas de force externe sur la coupe de la bobine.

Après le serrage, appliquez une clé ou un autre outil sur l'extérieur des pièces de connexion de la tuyauterie.

3. Ne pas orienter les bobines vers le bas.

Si un distributeur est monté avec la bobine orientée vers le bas, les corps étrangers présents dans le fluide adhéreront à la pièce centrale en acier et entraîneront des dysfonctionnements.

4. Ne pas chauffer la bobine avec un isolant thermique, etc.

Utilisez de la bande, des réchauffeurs, etc., pour la prévention contre le gel sur la tuyauterie et le corps uniquement. Ils pourraient brûler la bobine.

5. Utilisez les fixations sauf en cas de raccord acier et cuivre.

6. Évitez les sources de vibration ou réglez le bras du corps sur la longueur minimum afin d'empêcher la résonance.

7. Peinture et revêtement

Les mises en garde ou caractéristiques imprimées ou indiquées sur le produit ne doivent pas être effacées, éliminées ou recouvertes.

Raccordement

⚠ Précaution

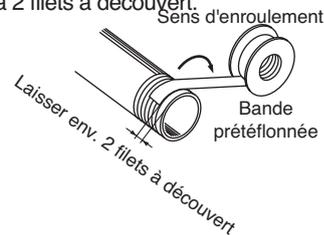
1. Préparation avant le raccordement

Avant de réaliser le raccordement, souffler l'intérieur des tubes à l'air ou les nettoyer à l'eau de manière à éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et les autres dépôts. Prévoir une longueur de tuyauterie suffisante afin de ne pas soumettre le corps du distributeur à des forces externes.

2. Utilisation de la bande préflénnée

Lors de la connexion des raccords ou de la tuyauterie, vérifiez que les copeaux du filetage du tube ont bien été éliminés et, que la matière du joint ne pénètre pas dans le distributeur.

De plus, dans le cas de l'utilisation d'une bande préflénnée, laissez 1.5 à 2 filets à découvert.



3. Éviter de raccorder la terre sur la tuyauterie sous peine de provoquer la corrosion électrique du système.

4. Toujours serrer les raccords au couple de serrage adéquat.

Lors de la connexion des raccords aux distributeurs, appliquer les couples de serrage indiqués ci-dessous.

Couples de serrage

| Taraudages | Couple de serrage adéquat N⊔m |
|------------|-------------------------------|
| Rc1/8 | 7 à 9 |
| Rc1/4 | 12 à 14 |
| Rc3/8 | 22 à 24 |
| Rc1/2 | 28 à 30 |
| Rc3/4 | 28 à 30 |
| Rc1 | 36 à 38 |

5. Raccordement de la tuyauterie aux produits

Voir le manuel d'instructions spécifiques de chaque tuyauterie pour les raccorder au produit et ainsi éviter toute erreur quant à l'orifice d'alimentation.

6. La vapeur générée dans une chaudière contient une grande quantité de purge. Équipez-la d'un siphon.

7. Pour les applications comme le vide ou les caractéristiques sans fuite, prendre des précautions particulières contre la contamination de matières étrangères ou pour l'étanchéité des raccords.



Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide

Précautions 3

Lire ces consignes avant l'utilisation.

Pour des précautions détaillées de chaque série, reportez-vous au texte principal.

Câblage

⚠ Précaution

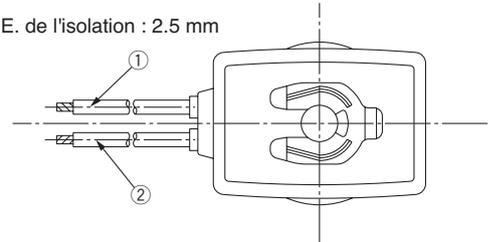
1. En règle générale, utiliser un fil électrique avec une section transversale comprise entre 0.5 et 1.25 mm² pour le câblage. Toujours éviter d'appliquer une force excessive sur les lignes.
2. Utiliser des circuits électriques qui ne génèrent pas de vibration au niveau des contacts.
3. Appliquez une tension comprise dans une plage de 10 % de la tension nominale. Dans le cas d'une alimentation CC, où l'importance réside dans la réponse, réduisez la plage à 5 % de la valeur nominale. La chute de tension correspond à la valeur dans la section du câble raccordant la bobine.
4. Si une surtension de la bobine affecte le circuit électrique, installez une protection de circuit, en parallèle au distributeur. ou choisissez une option qui propose un circuit de protection contre les surtensions. (Note : une surtension surviendra cependant même si le circuit de protection contre les surtensions est utilisé. Consultez SMC pour plus d'informations.)

Connexions électriques

⚠ Précaution

Fil noyé

AWG20 D.E. de l'isolation : 2.5 mm

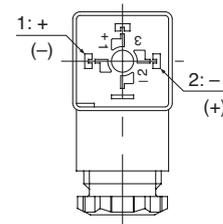


| Couleur du câble | |
|------------------|-------|
| ① | ② |
| Noir | Rouge |

* Pas de polarité.

Connecteur DIN (Classe B uniquement)

Réalisez les connexions de l'alimentation électrique comme indiqué ci-après.

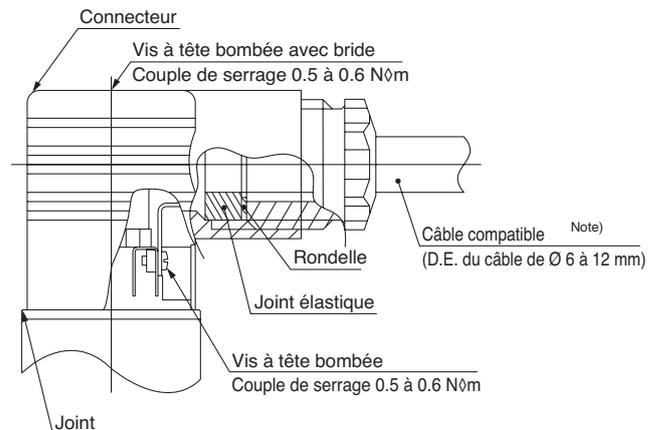


| N de borne | 1 | 2 |
|----------------|-------|-------|
| Connecteur DIN | + (-) | - (+) |

* Pas de polarité.

Σ Utilisez des câbles robustes compatibles avec un diam. ext. de câble de Ø 6 à 12 mm.

Σ Utilisez les couples de serrage ci-dessous pour chaque section :



Note) Pour un D.E. de câble compris entre Ø 9 et 12 mm, retirer les pièces internes du joint en caoutchouc avant l'utilisation.



Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide

Précautions 4

Lire ces consignes avant l'utilisation.

Pour des précautions détaillées de chaque série, reportez-vous au texte principal.

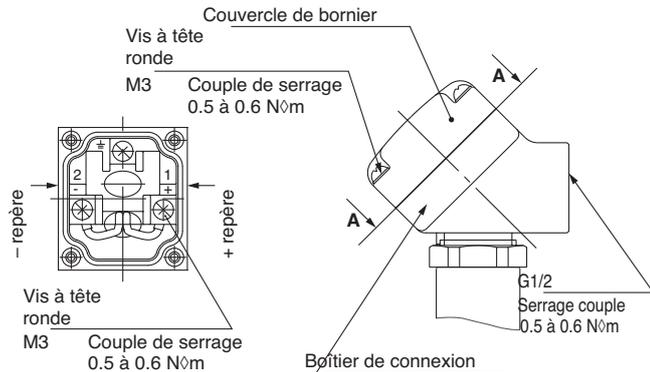
Connexions électriques

⚠ Précaution

Boîtier de connexion

Pour le boîtier de connexion, effectuez les raccordements en fonction des repères indiqués ci-dessous.

- Σ Utilisez les couples de serrage ci-dessous pour chaque section.
- Σ Utilisez le bornier de câblage spécial pour sceller correctement la borne (G1/2).



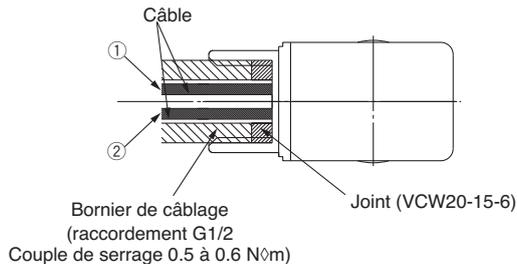
Coupe A-A

(Schéma de connexion interne)

Bornier

Lors d'une utilisation comme équivalent à un indice de protection IP65, utilisez un joint (réf. VCW20-15-6) pour installer le bornier de câblage. Appliquez le couple de serrage ci-dessous pour le bornier.

AWG20 D.E. de l'isolation : 2.5 mm



| Couleur du câble | |
|------------------|-------|
| ① | ② |
| Noir | Rouge |

* Pas de polarité pour CC.

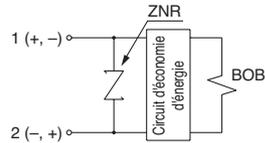
| Désignation | Référence |
|-------------|------------|
| Joint | VCW20-15-6 |

Note) À commander séparément.

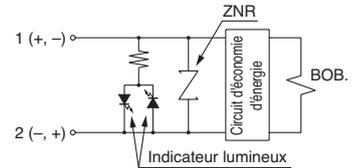
Circuits électriques

⚠ Précaution

Sans option électrique



Avec indicateur lumineux





Electrodistributeur 2/2 pour contrôle du fluide

Précautions 5

Lire ces consignes avant l'utilisation.

Pour des précautions détaillées de chaque série, reportez-vous au texte principal.

Milieu de fonctionnement

Attention

1. N'utilisez pas les distributeurs dans des atmosphères contenant des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau, de la vapeur et où il existe un contact direct avec l'une de ces substances.
2. Ne pas utiliser le produit dans des atmosphères explosives.
3. N'utilisez pas le produit dans des milieux où il est exposé à des vibrations ou à des impacts.
4. Ne pas utiliser le produit dans des milieux où il est exposé au rayonnement d'une source de chaleur.
5. Adopter les mesures de protection appropriées dans les milieux où le produit est en contact avec des projections d'eau, d'huile ou de soudure, etc.

Lubrification

Précaution

1. Cet électrodistributeur ne requiert pas de lubrification.

Si un lubrifiant est utilisé dans le système, utiliser de l'huile hydraulique classe 1, ISO VG32 (sans additifs). Mais ne lubrifiez pas un distributeur équipé de joints en EPDM.

Reportez-vous au tableau des marques de lubrifiants compatibles avec l'huile hydraulique de classe 1 (sans additifs), ISO VG32.

Huile hydraulique de classe 1 (sans additifs), ISO VG32

| Classification de la viscosité (cst) (40C) | Viscosité en fonction du degré ISO | 32 |
|--|------------------------------------|------------------------|
| Idemitsu Kosan Co.,Ltd. | | Huile hydraulique P-32 |
| Nippon Oil Corp. | | Huile hydraulique 32 |
| Cosmo Oil Co.,Ltd. | | Cosmo turbine 32 |
| Japan Energy Corp. | | Kyodo turbine 32 |
| Kygnus Oil Co. | | Huile hydraulique 32 |
| Kyushu Oil Co. | | Stork turbine 32 |
| Nippon Oil Corp. | | Mitsubishi turbine 32 |
| Showa Shell Sekiyu K.K. | | Turbine 32 |
| Tonen General Sekiyu K.K. | | General R turbine 32 |
| Fuji Kosan Co.,Ltd. | | Fucoal turbine 32 |

Veillez contacter SMC pour l'huile hydraulique de classe 2 (avec additifs), ISO VG32.

Entretien

Attention

1. Retrait du produit

Les distributeurs atteignent une température élevée lorsqu'elles sont utilisées avec des fluides à haute température. Vérifier que sa température a suffisamment baissé avant de réaliser une opération sur celle-ci. Il existe un risque de brûlure en cas de contact accidentel.

1. Couper l'alimentation du fluide et laisser s'évacuer la pression de fluide du système.
2. Coupez la tension d'alimentation.
3. Démontez le produit.

2. Utilisation occasionnelle

Activer les distributeurs au moins une fois tous les 30 jours afin d'éviter tout dysfonctionnement. Afin de les utiliser dans leur état optimal, effectuez également un entretien régulier une fois tous les six mois.

Entretien

Précaution

1. Filtres et crépines

1. Surveiller l'obturation des filtres et des crépines.
2. Remplacer les cartouches du filtre après un an d'utilisation ou plus tôt si la chute de pression atteint 0.1 MPa.
3. Nettoyer les crépines lorsque la chute de pression atteint 0.1 MPa.

2. Lubrification

Lors d'une utilisation après lubrification, n'oubliez jamais de lubrifier en permanence.

3. Stockage

En cas de stockage de longue durée après une utilisation avec de l'eau chaude, éliminer correctement toute l'humidité afin d'éviter la rouille et la détérioration des matières caoutchouc.

4. Purgez l'air du filtre régulièrement.

Précautions pour le fonctionnement

Attention

1. Les distributeurs atteignent des températures élevées en raison des températures élevées des fluides. Soyez prudent car il existe un risque de brûlure en cas de contact direct avec un distributeur.

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC) ¹⁾, à tous les textes en vigueur à ce jour.

Danger:

Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Attention:

Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Précaution:

Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales).
ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots, etc.

Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Nos produits ne peuvent pas être utilisés au-delà de leurs caractéristiques techniques.

Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants. Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.

1. Conditions et environnements en dehors des caractéristiques techniques indiquées, ou utilisation en extérieur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil.
2. Utilisation dans les secteurs nucléaire, ferroviaire, aérien, aérospatial, maritime ou automobile, application militaire, équipements affectant la vie humaine, le corps et les biens, équipements relatifs aux carburants, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, embrayages de presse, circuits de freinage, équipements de sécurité, etc. et toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans les catalogues et les manuels d'utilisation.
3. Utilisation dans les circuits interlock, sauf pour une utilisation avec double verrouillage telle que l'installation d'une fonction de protection mécanique en cas de défaillance. Inspectez régulièrement le produit pour vérifier son bon fonctionnement.

Précaution

Nous développons, concevons et fabriquons des produits pour équipement de commande automatique destinés à une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.

L'utilisation dans les industries non manufacturières n'est pas couverte.

Les produits que nous fabriquons et commercialisons ne peuvent pas être utilisés à des fins de transactions ou de certification indiquées dans la Loi sur les mesures.

La nouvelle Loi sur les mesures interdit l'utilisation d'unités autres que SI au Japon.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance. ²⁾ Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
 2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
 3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an. Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison. Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

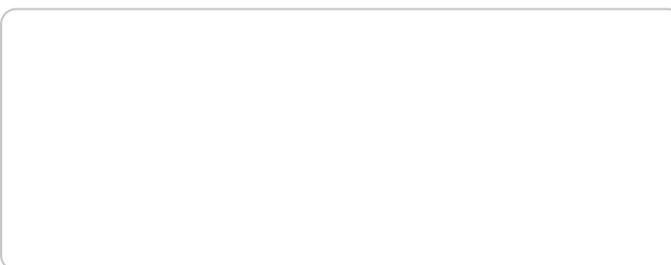
1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

SMC Corporation (Europe)

| | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|
| Austria | +43 (0)2262622800 | www.smc.at | office.at@smc.com |
| Belgium | +32 (0)33551464 | www.smc.be | info@smc.be |
| Bulgaria | +359 (0)2807670 | www.smc.bg | sales.bg@smc.com |
| Croatia | +385 (0)13707288 | www.smc.hr | sales.hr@smc.com |
| Czech Republic | +420 541424611 | www.smc.cz | office.at@smc.com |
| Denmark | +45 70252900 | www.smc.dk | smc.dk@smc.com |
| Estonia | +372 651 0370 | www.smcee.ee | info.ee@smc.com |
| Finland | +358 207513513 | www.smc.fi | smc.fi@smc.com |
| France | +33 (0)164761000 | www.smc-france.fr | supportclient.fr@smc.com |
| Germany | +49 (0)61034020 | www.smc.de | info.de@smc.com |
| Greece | +30 210 2717265 | www.smchellas.gr | sales@smchellas.gr |
| Hungary | +36 23513000 | www.smc.hu | office.hu@smc.com |
| Ireland | +353 (0)14039000 | www.smcautomation.ie | technical.ie@smc.com |
| Italy | +39 03990691 | www.smcitalia.it | mailbox.it@smc.com |
| Latvia | +371 67817700 | www.smc.lv | info.lv@smc.com |



| | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| Lithuania | +370 5 2308118 | www.smclt.lt | info.lt@smc.com |
| Netherlands | +31 (0)205318888 | www.smc.nl | info@smc.nl |
| Norway | +47 67129020 | www.smc-norge.no | post.no@smc.com |
| Poland | +48 22 344 40 00 | www.smc.pl | office.pl@smc.com |
| Portugal | +351 214724500 | www.smc.eu | apoiocliente.pt@smc.com |
| Romania | +40 213205111 | www.smcromania.ro | office.ro@smc.com |
| Russia | +7 (812)3036600 | www.smc.eu | sales@smcru.com |
| Slovakia | +421 (0)413213212 | www.smc.sk | sales.sk@smc.com |
| Slovenia | +386 (0)73885412 | www.smc.si | office.si@smc.com |
| Spain | +34 945184100 | www.smc.eu | post.es@smc.com |
| Sweden | +46 (0)86031240 | www.smc.nu | order.se@smc.com |
| Switzerland | +41 (0)523963131 | www.smc.ch | helpcenter.ch@smc.com |
| Turkey | +90 212 489 0 440 | www.smcturkey.com.tr | satis@smcturkey.com.tr |
| UK | +44 (0)845 121 5122 | www.smc.uk | sales.gb@smc.com |
| South Africa | +27 10 900 1233 | www.smcza.co.za | Sales.za@smc.com |