

Vanne multivoies 3/2 et 4/2 ; servo-assistée;  
DN 4; débit: 300 l/min.; Connexion orifice G 1/8, legris ø 6 mm



## Avantages

- ▶ Solutions complètes personnalisées totalement modulaires
- ▶ Débit élevé avec un encombrement réduit
- ▶ Longue durée de vie même en l'absence de lubrification
- ▶ Avec commande manuelle
- ▶ Extension possible grâce au montage modulaire
- ▶ Large choix d'options pour les orifices 2 et 4
- ▶ Commutation fiable
- ▶ Pilotable par bus de terrain
- ▶ Large gamme de connecteurs avec circuits électroniques en accessoires
- ▶ Faible poids

## Applications

### Fluides

Air sec, lubrifié ou non, gaz neutres

### Applications

Vanne pilote pour actionneurs pneumatiques linéaires et rotatifs en particulier pour:

- Industrie agroalimentaire
- Industrie de process
- Manufacture de machines de conditionnement
- Industrie textile
- Manufacture de machines outils
- Manufacture de machines à bois

**bürkert**  
Easy Fluid Control Systems

## Conception

Le type 5470 comprend des vannes à membranes 3/2 et 4/2 d'une très grande fiabilité. La vanne se compose de trois ensembles essentiels, le corps de vanne avec la membrane de commande, les pistons et les joints du siège ainsi qu'une large gamme de raccords possibles des orifices 2 et 4.

Les corps et pièces internes sont moulés en thermoplastique de très haute qualité, le ressort de rappel est en acier inox.

Le pilote standard est une électrovanne 16 mm à balancier pour courant continu. La connexion électrique se fait sur des broches repérées (selon DIN 43650 Forme C) avec le connecteur type 2506 ou avec les connecteurs femelles des îlots de vannes Bürkert disponibles.

Les électrovannes modulaires type 5470 peuvent être utilisées pour îlots de vannes avec connecteur unitaire en avant ou pour îlot de vannes avec connecteurs à l'arrière (connexion multi-pôle, bus de terrain ou commun électrique).

Les blocs de vanne peuvent être pilotés par différents protocoles de bus de terrain, multipole ou commun électrique.

Le montage en îlot de vannes est réalisé sur embase pneumatique type MP05 par clipsage intégré et vissage.

Le type 6106 version à impulsion est une électrovanne bistable utilisée comme vanne pilote pour le type 5470. La commutation doit se faire par inversion de la polarité externe.

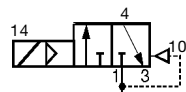
L'avantage de ces versions à impulsion est de fonctionner avec de brèves périodes d'alimentation, une faible consommation électrique et un échauffement minimum de la bobine.

Ces électrovannes sont particulièrement adaptées aux systèmes pilotés par automates à commande par impulsion.

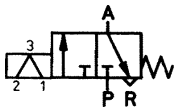
## Caractéristiques techniques type 5470 (Montage en îlot)

### Fonctions

**C** Electrovanne 3/2, sortie à l'échappement, au repos

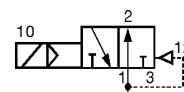


**C** Electrovanne 3/2, avec **impulsion** sur terminal 1 sortie A à l'échappement, avec **impulsion** sur terminal 2 sortie A à la pression

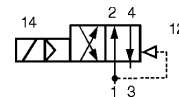


### Fonctions

**D** Electrovanne 3/2, orifice 2 à la pression au repos



**G** Electrovanne 4/2, au repos, pression 1 connectée à la sortie 2, sortie 4 à l'échappement



## Spécifications

Fonction	Orifice	Débit <sup>1)</sup> Valeur QNn air [l/min]	gamme de Pression <sup>2)</sup> [bar]	Raccordement
C (3/2)	4.0	300	2 - 10	orifice d'alimentation 1 et 3: embase
D (3/2)	4.0	300	2 - 10	orifice de service 2 et 4: taraudage G 1/8",
G (4/2)	4.0	300	2 - 10	raccord rapide ø 6 mm ou raccord à vis pour tube SL 6/4 mm

<sup>1)</sup> Mesuré avec 6 bar en entrée et 1 bar de perte de charge dans la vanne à +20 °C.

<sup>2)</sup> Les pressions indiquées sont mesurées par rapport à la pression atmosphérique.

### Caractéristiques électrovanne

Corps	PA (Polyamide)
Pièces internes	PA
Ressort de rappel	Acier Inox
Joint	NBR
Fluides	Air comprimé lubrifié ou non, gaz neutres,
Température du fluide	-10 à +50°C
Température ambiante	-10 à +55°C

Temps de réponse <sup>3)</sup>	bobine 1 W	bobine 2/3 W
Ouverture (On)	25 ms	15 ms
Fermeture (Off)	20 ms	12 ms
(sans électronique)		
Fermeture (Off)	30 ms	20 ms
(avec électronique <sup>4)</sup> )		

Pour les Commandes à impulsion, durée minimum de l'impulsion:		
Ouverture (rep. 1 et 3)		20 ms
Fermeture (rep. 2 et 4)		20 ms

### Raccordement orifice

Raccordement 1 et 3	Embase à l'arrière
Raccordement 2 et 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>G 1/8 en façade</li> <li>Raccord rapide ø 6 mm vers le bas ou en façade</li> <li>Raccord à vis pour tube SL 6/4 mm, en façade</li> </ul>

### Caractéristiques bobine

Tension	24 V DC
d'utilisation	24 V impulsion (avec inverseur de polarité externe)
	110 - 120 V DC 220 - 240 V DC (en cas d'alimentation alternative utiliser un connecteur type 2506 avec redresseur <sup>4)</sup> )
Tolérance	±10 %
Puissance consommée	1 W, 2 W, 3 W
Facteur de marche	marche continue 100 %
Connexion	Connecteur vers l'avant ou vers l'arrière selon DIN 43 650 Forme C, pour connecteur type 2506 (voir accessoires)
Protection	IP 65 (avec connecteur)
Agrément Ex	(voir fiche technique version Ex)

### Installation

- En bloc de vannes de préférence
- Montage sur embase type MP05 avec rail DIN 50022

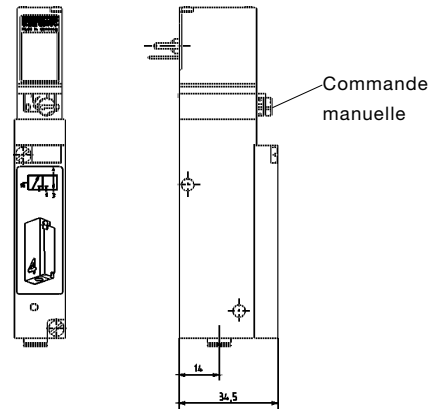
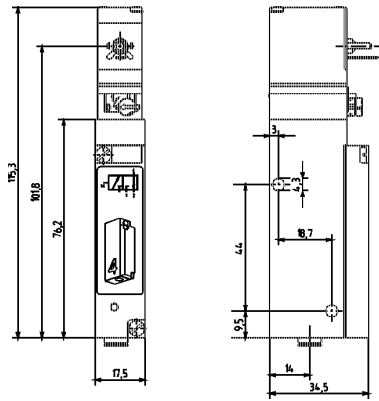
Position de montage: indifférente, avec bobines vers le haut de préférence.

<sup>3)</sup> Mesuré sur l'orifice 2; délai entre la commutation électrique et l'obtention de 90% (ouverture) ou une chute à 10% (fermeture) de la pression de service de 6 bar.

<sup>4)</sup> Avec des composants électroniques (redresseurs ou LED), le temps de fermeture est prolongé de 8 à 10 ms.

**Dimensions vannes individuelles [mm]**

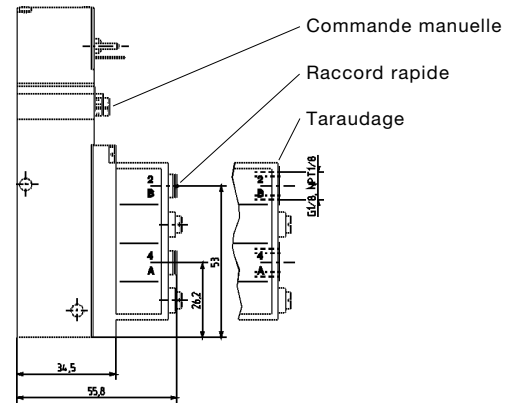
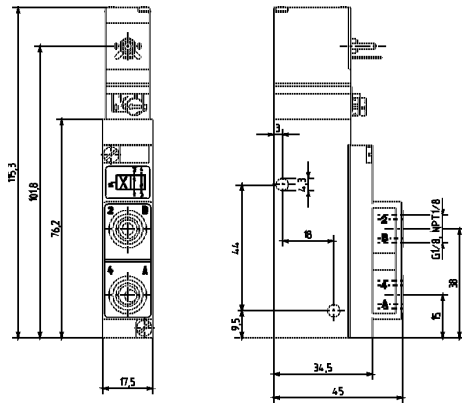
**Electrovanne 3/2, Fonction C, orifice d'alimentation 1 et 3 sur embase, connecteurs en façade ou vers l'arrière<sup>1)</sup>**



**Figure 1:** Raccord rapide  $\varnothing$  6 mm, vers le bas, connecteur en façade

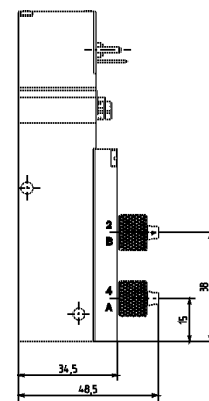
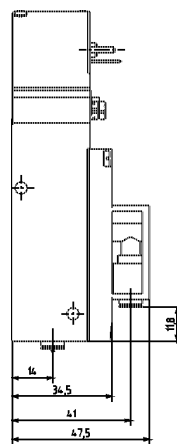
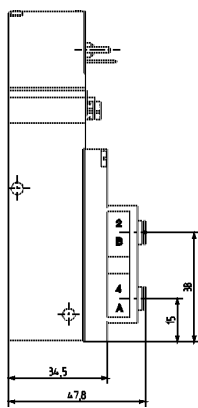
**Figure 2:** Raccord rapide  $\varnothing$  6 mm, vers le bas, connecteur vers l'arrière

**Electrovanne 4/2, Fonction G, raccordement 1 et 3 sur embase, connecteurs en façade ou en arrière<sup>1)</sup>**



**Figure 3:** Taraudages G 1/8", et connecteur en façade

**Figure 4:** Raccords rapides  $\varnothing$  6 mm et taraudages G 1/8", en façade, avec limiteurs de débits sur l'échappement, connecteur en façade



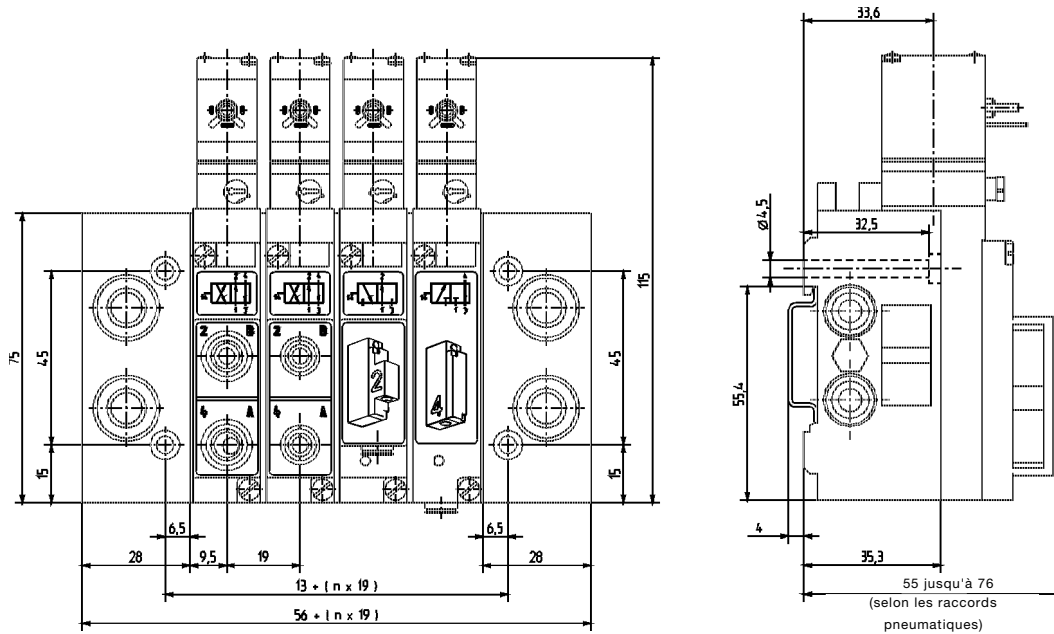
**FIG. 5:** Raccords rapides  $\varnothing$  6 mm, et connecteurs en façade

**Fig. 6:** Raccords rapides  $\varnothing$  6 mm, vers le bas, connecteur en façade

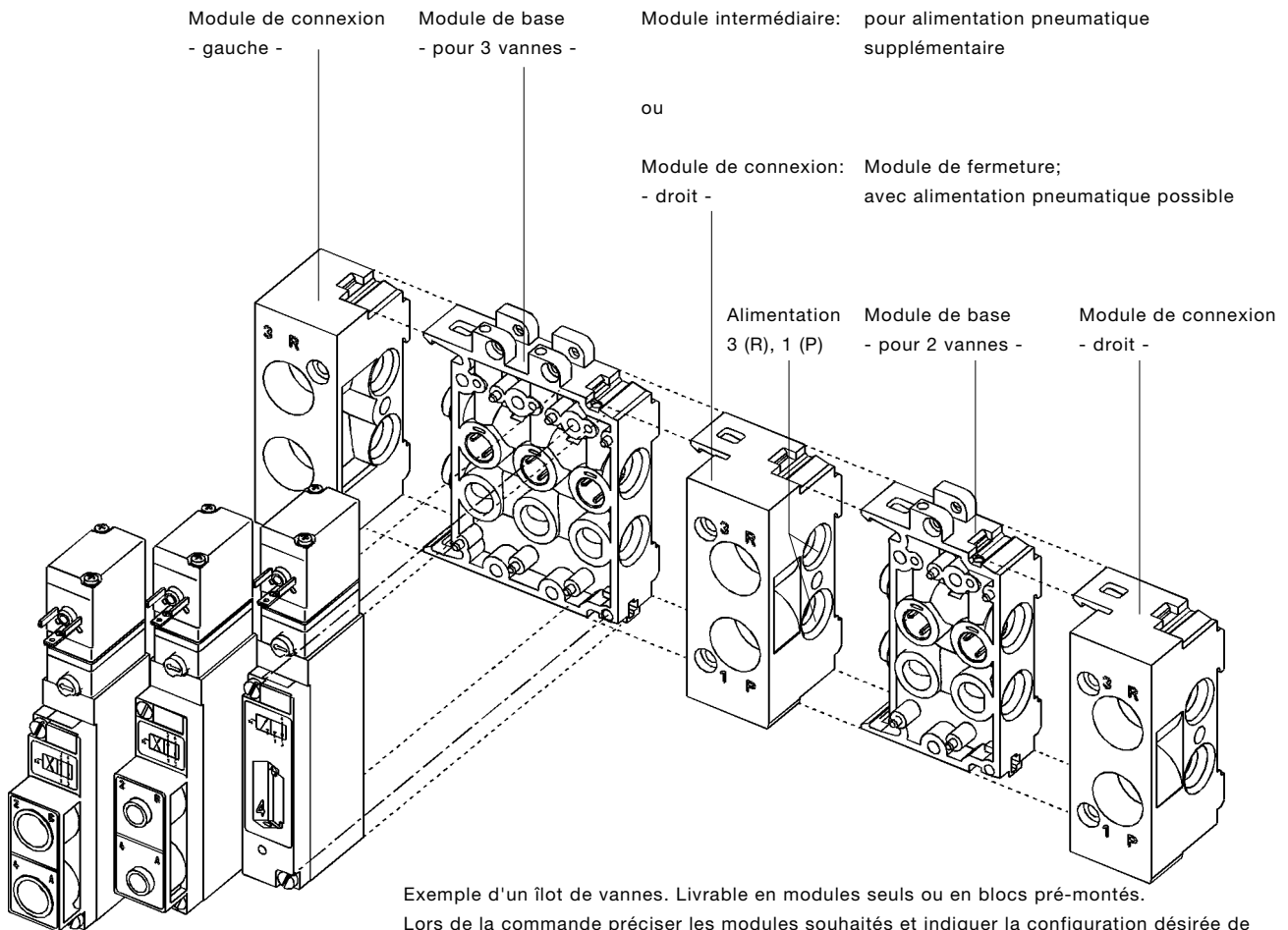
**Fig. 7:** Raccords à vis pour tube SL 6/4 mm, et connecteur en façade

1) Connecteurs **en façade**: pour connexion électrique individuelle; connecteurs **vers l'arrière**: pour connexion électrique avec commun électrique, multipôles ou bus de terrain. **Toutes les vannes sur embase type 5470 sont disponibles avec connecteurs en façade ou en face arrière (voir tableau de commande)**

**Dimensions [mm] Montage en îlot ou mural avec modules pneumatiques type MP05**



**Vue éclatée du montage en îlot avec modules pneumatiques type MP05, entraxe bobine 19 mm**



Exemple d'un îlot de vannes. Livrable en modules seuls ou en blocs pré-montés.  
Lors de la commande préciser les modules souhaités et indiquer la configuration désirée de droite à gauche.  
Pour plus d'information sur le montage des vannes en îlot, consulter la fiche technique "Solutions personnalisées de systèmes pneumatiques".

## Tableau de commande type 5470 (autres versions sur demande)

**Options disponibles:** Vannes livrées avec commande manuelle et avec joint NBR; orifice d'alimentation 1 et 3 sur embase; avec vis de fixation et joint d'étanchéité pour montage sur embase; connecteur selon DIN43650 forme C en façade ou en face arrière; **livraison sans connecteur** (voir accessoires)

**Connexion électrique:**

- Pour montage en îlot avec connecteur en façade: **connecteur type 2506** (voir accessoires)
- Pour montage en îlot avec connecteur en face arrière: **connecteur femelle intégré** sur le module électrique (dans le cas de connexion avec commun électrique, multipôle ou bus de terrain)

Fonction	Orifice [mm]	Débit Valeur QNn air [l/min]	Gamme de pression [bar]	Raccordement 4 et 2	Tension/ fréquence [V/Hz]	Puissance consommée [W]	Code Ident. connecteur en face arrière <b>pour embase</b>	Code Ident. connecteur en façade <b>pour embase</b> (sans connecteur *)
C	4.0	300	2 - 8	Raccord rapide ø 6 mm, vers le bas <b>(Figure 1 et 2)</b>	024/DC	1	132 479	135 203
					024/Impulsion	1	139 851	139 852
					024/DC	2	133 148	135 204
					110-120/DC	3	-	132 952
					220-240/DC	3	-	132 953
D	4.0	300	2 - 8	Raccord rapide ø 6 mm, vers le bas <b>(Figure 1 et 2)</b>	024/DC	1	132 481	136 742
					024/Impulsion	1	139 853	139 854
					024/DC	2	136 741	136 743
					110-120/DC	3	-	136 744
					220-240/DC	3	-	136 745
G	4.0	300	2 - 8	Raccord rapide ø 6 mm, en façade <b>(Figure 5)</b>	024/DC	1	132 487	135 205
					024/Impulsion	1	139 859	139 864
					024/DC	2	133 149	135 206
					110-120/DC	3	-	132 954
					220-240/DC	3	-	132 955
G	4.0	300	2 - 8	Raccord rapide ø 6 mm, vers le bas <b>(Figure 6)</b>	024/DC	1	132 489	135 207
					024/Impulsion	1	139 862	139 863
					024/DC	2	133 150	135 208
					110-120/DC	3	-	132 956
					220-240/DC	3	-	132 957
G	4.0	300	2 - 8	Raccord rapide ø 6 mm, en façade avec limiteur de débit <b>(Figure 4)</b>	024/DC	1	132 488	135 209
					024/Impulsion	1	139 860	139 861
					024/DC	2	133 151	135 210
					110-120/DC	3	-	133 152
					220-240/DC	3	-	133 153
G	4.0	300	2 - 8	Taraudage G 1/8, en façade <b>(Figure 3)</b>	024/DC	1	132 483	135 211
					024/Impulsion	1	139 855	139 858
					024/DC	2	133 157	135 212
					110-120/DC	3	-	132 958
					220-240/DC	3	-	132 959
G	4.0	300	2 - 8	Taraudage G 1/8, en façade avec limiteur de débit <b>(Figure 4)</b>	024/DC	1	132 484	135 213
					024/Impulsion	1	139 856	139 857
					024/DC	2	133 159	135 214
					110-120/DC	3	-	133 160
					220-240/DC	3	-	133 161
G	4.0	300	2 - 8	Raccord à vis pour tube SL6/4 mm, en façade <b>(Figure 7)</b>	024/DC	1	133 162	135 215
					024/DC	2	133 163	135 216
					110-120/DC	3	-	133 164
					220-240/DC	3	-	133 166

\*) Avec une alimentation AC, le connecteur type 2506 avec redresseur doit être utilisé, voir accessoires.

**Tableau de commande pour embase pneumatique type MP05**

Version du module	Code Ident.	Version du module	Code Ident.
Module terminal gauche, G 1/8	133 175	Module terminal droit, G 1/4	132 514
Module terminal gauche, NPT 1/8	133 176	Module terminal droit, NPT 1/4	132 515
Module terminal gauche, G 1/4	132 512	Module de base pour 2 vannes	132 516
Module terminal gauche, NPT 1/4	132 513	Module de base pour 3 vannes	132 517
Module terminal droit, G 1/8	133 177	Module de base -2 vannes avec clapet anti-retour*	132 518
Module terminal droit, NPT 1/8	133 178	Module de base -3 vannes avec clapet anti-retour*	132 519

\* Uniquement sur l'échappement

**Tableau de commande pour accessoires**

Accessoires	Caractéristiques	Code Ident.
Connecteur type 2506 1)	sans électronique, 0 - 250 V	008 353
Connecteur type 2506 1)	avec LED, 12 - 24 V	008 402
Connecteur type 2506 1)	avec LED et varistor, 12 - 24 V	008 408
Connecteur type 2506 1)	avec LED, redresseur et varistor, 12 - 24 V	008 354
Connecteur type 2506 1)	avec LED, redresseur et varistor, 200 - 240 V	008 356
Module G 1/8	Alimentation intermédiaire	643 019
Module NPT 1/8	Alimentation intermédiaire	643 028
Vis d'obturation	G 1/8	631 019
Vis d'obturation	G 1/4	631 020
Obturateur	ø 6 mm	015 397
Rondelle d'étanchéité	ø 6 mm	015 401
Cache embase (noir)	1 position	643 223
Plaquette d'identification	64 pièces	623 816

<sup>1)</sup> Seuls quelques connecteurs avec circuit électroniques sont décrits en accessoires. Autre versions voir fiche technique connecteur 2506. La fourniture standard du connecteur comprend un joint plat et une vis de fixation.

**Fonctionnement de la version à Impulsion**

- Connecteur standard type 2506 - avec inverseur de polarité externe
- Connecteur - avec un inverseur de polarité interne