

Distributeur à tiroir 4/2 et 4/3 à commande électrique, à action directe, à commutation douce "soft shift" 4WEW 10

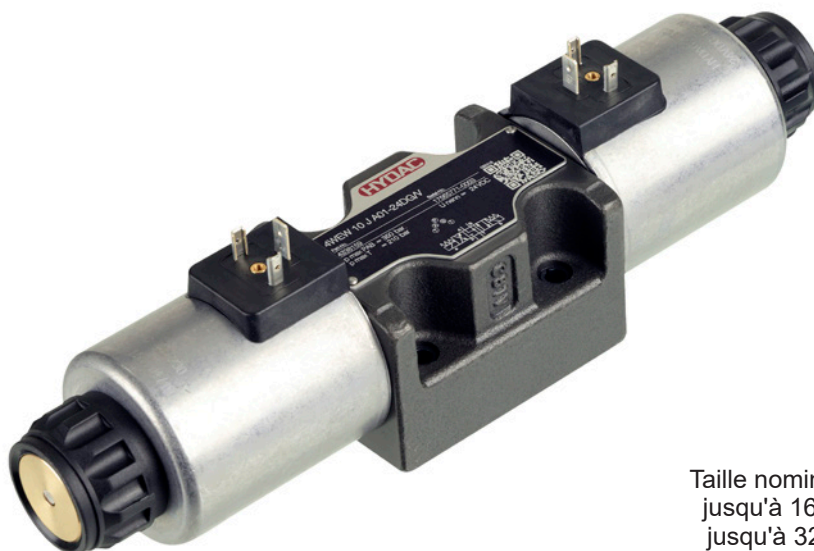
DESCRIPTION

Les distributeurs à tiroir 4/2 et 4/3 de la série 4WEW 10 sont des valves destinées aux installations oléo-hydrauliques et servent à l'ouverture et fermeture des canaux. La valve est actionnée via un solénoïde à bain d'huile. Le solénoïde pousse le tiroir de pilotage de la valve à la position concernée pour obtenir la voie d'écoulement souhaitée.

En combinaison avec des tiroirs de valve spéciaux, une gicleur dans le piston magnétique amortit le mouvement à l'aide de fines rainures de commande et assure un processus de commutations en douceur.

CARACTÉRISTIQUES

- Electro distributeur pilotage direct
- Plan de pose selon DIN 24340 forme A10, ISO 4401-05
- Solénoïde amovible de haute performance, pas besoin d'ouvrir le système hydraulique pour le remplacer
- La bobine qui pivote à 360° permet de réaliser une installation flexible
- Raccordement électrique possible dans plusieurs versions
- Réduction significative des courses de commutation via processus de commutation en douceur
- Avec commande manuelle dissimulée, autres versions possibles



Taille nominale 10
jusqu'à 160 l/min
jusqu'à 320 bars

CONTENU

Description	1
Caractéristiques	1
Code de commande	2
Types de tiroir / symboles	3
Fonction	4
Schéma en coupe	4
Données techniques	4
Courbes caractéristiques	5
Dimensions	6
Raccordements électriques	7
Commandes manuelles	7
Accessoires	8

CODE DE COMMANDE

	4WEW	10	E	A01	-	24	D	G	/V
Type Électro distributeur avec 4 voies, à commutation douce "soft shift"									
Taille nominale 10									
Symbole du piston voir page 3									
Série A01 = déterminée par le fabricant									
Tension nominale du solénoïde¹⁾ 24 = 24 VDC * Uniquement en combinaison avec le raccordement électrique G									
Type du courant D = courant continu									
Raccordement électrique (pour plus de détails voir page 7) ¹⁾ G = connecteur, DIN EN 175301-803 A									
Matériau des joints /N = NBR /V = FKM									
Commande de secours manuelle (pour plus de détails voir page 7) sans indication = avec commande de secours dissimulée (standard) /M1 = avec commande de secours /M4 = avec écrou moleté									

¹⁾ Autres versions sur demande

TYPES DE TIROIR / SYMBOLES

DISTRIBUTEURS À TIROIR 4/2

Type	Symbole de base	avec position de commutation intermédiaire
D		
HA		
JA		

DISTRIBUTEURS À TIROIR 4/3

Type	Symbole de base	avec position de commutation intermédiaire
E		
H		
J		

FONCTION

Les électros distributeurs de type 4WEW 10 sont utilisés pour diriger un débit et se composent d'un corps de valve (1) et d'un tiroir de valve (2) correspondant. Selon le type, la valve est équipée d'au moins deux ressorts de rappel (3) et d'un ou deux doigt de gant (4) et solénoïdes (5).

La valve est commandée hydrauliquement en actionnant le tiroir de la valve au moyen de solénoïdes (5). Un solénoïde transforme l'énergie électrique en une énergie mécanique. Le solénoïde activé génère un mouvement linéaire du tiroir magnétique à bain d'huile (6). Ce dernier actionne le tiroir de la valve dans la position souhaitée par l'intermédiaire de la tige de guidage (7). Cela libère ou ferme les directions d'écoulement entre les raccordements respectifs.

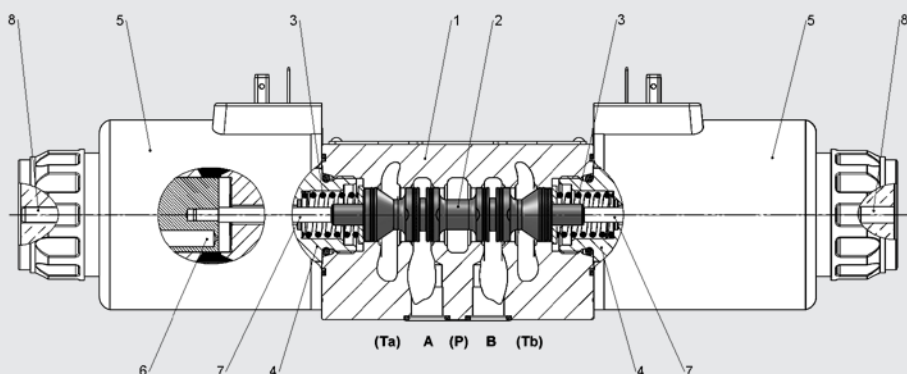
Un gicleur au niveau du tiroir magnétique, en combinaison avec des fentes fines de progressivité, conduit une processus de commutations retardée et une réduction de pression plus basse. Cela réduit considérablement les courses de commutation.

Pour obtenir la puissance de commutation optimale des valves, l'espace étanche à la pression du doigt de gant doit être toujours bien purgé et rempli d'huile.

Le tiroir de la valve est replacé dans sa position initiale par le ressort de rappel après la mise hors tension de solénoïde.

La commande manuelle (8) permet d'actionner la valve sans alimenter le solénoïde.

SCHÉMA EN COUPE



DONNÉES TECHNIQUES ¹

Caractéristiques générales	
MTTF _d :	Selon EN ISO 13849-1:2015 Tableau C1 & C2
Plage de températures ambiantes :	[°C] -20 à +60
Position de montage :	Indifférent
Poids :	[kg] 4,0 avec un solénoïde ; 6,0 avec deux solénoïdes
Matériau :	Corps de la valve : Fonte
	Doigt de gant : acier
	Corps de la bobine : acier
	Plaque signalétique : Aluminium
Revêtement de la surface :	Corps de la valve : Phosphaté
	Doigt de gant : Revêtement en zinc
	Corps de la bobine : Revêtement ZnNi
Caractéristiques hydrauliques	
Pression de service :	[bar] Raccord A, B, P: $p_{max} = 320$ Raccord T: $p_{max} = 210$
Débit :	[l/min] voir limite de puissance de coupure sur la page 5
Fluide hydraulique :	Huile hydraulique selon DIN 51524 chap. 1, 2 et 3
Plage de température du fluide :	[°C] -20 à +80
Plage de viscosité :	[mm ² /s] 15 à 400
Pollution maximale admissible du fluide hydraulique :	Classe 20/18/15 selon ISO 4406
Fréquence de commutation max. :	[1/h] 7 000
Commande de secours manuelle :	pression de réservoir possible jusqu'à env. 50 bar
Matériau des joints :	FKM (standard), NBR
Caractéristiques électriques	
Temps de réponse :	[ms] La durée de commutation dépend fortement de la viscosité, de la pression et de l'application (voir exemples de courbes, page 5)
Type de tension :	Tension continue
Tension nominale :	[V] 24
Tolérance de tension :	[%] ±10
Puissance nominale :	[W] 38
Durée de service :	[%] 100
Température de surface max. de la bobine :	[°C] 150
Indice de protection selon DIN EN 60529 :	avec raccordement électrique "G" IP65 ²

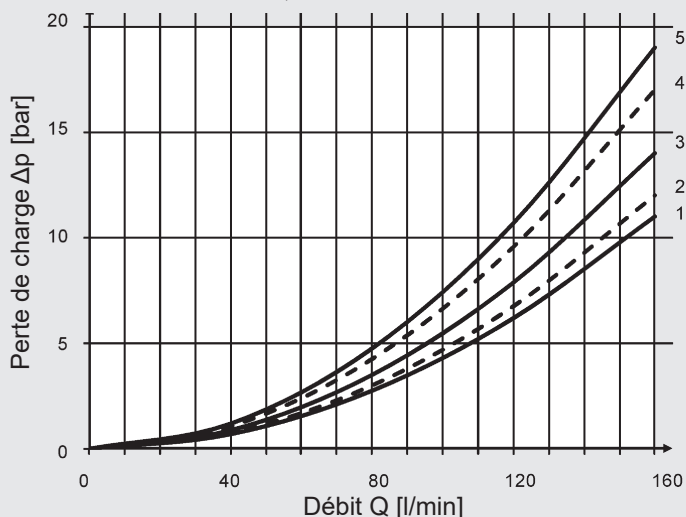
¹ voir "Conditions d'utilisation et instructions pour valves" dans prospectus 53.000

² pour un montage conforme

COURBES CARACTÉRISTIQUES

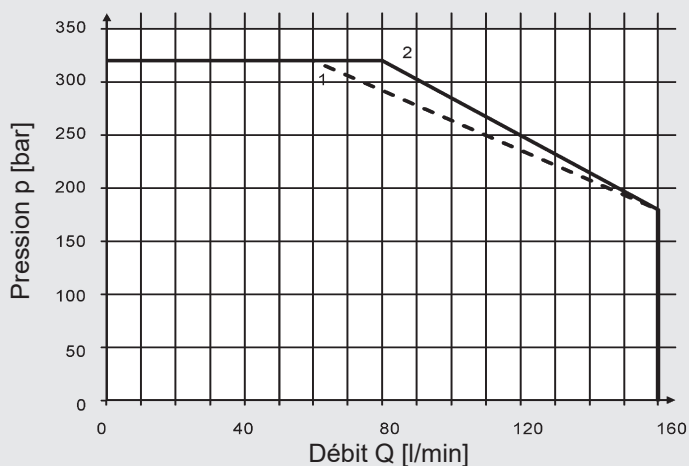
Perte de charge

mesures à $v = 46 \text{ mm}^2/\text{s}$, $T = 40 \text{ }^\circ\text{C}$



Limites de puissance

mesures à $v = 46 \text{ mm}^2/\text{s}$, $T = 40 \text{ }^\circ\text{C}$

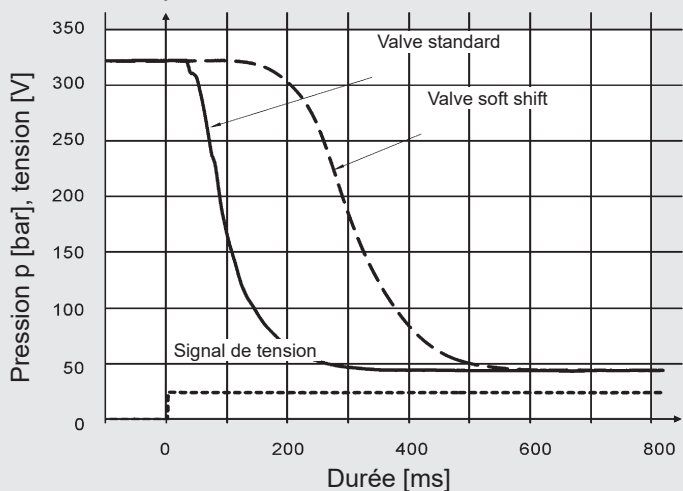


Exemples de courbes

mesurées avec débit des deux côtés

(p. ex. $P \rightarrow A$ et $B \rightarrow T$)

mesures au symbole du tiroir E à $v = 46 \text{ mm}^2/\text{s}$, $T = 40 \text{ }^\circ\text{C}$



Pour l'affectation des courbes aux tiroirs associés :

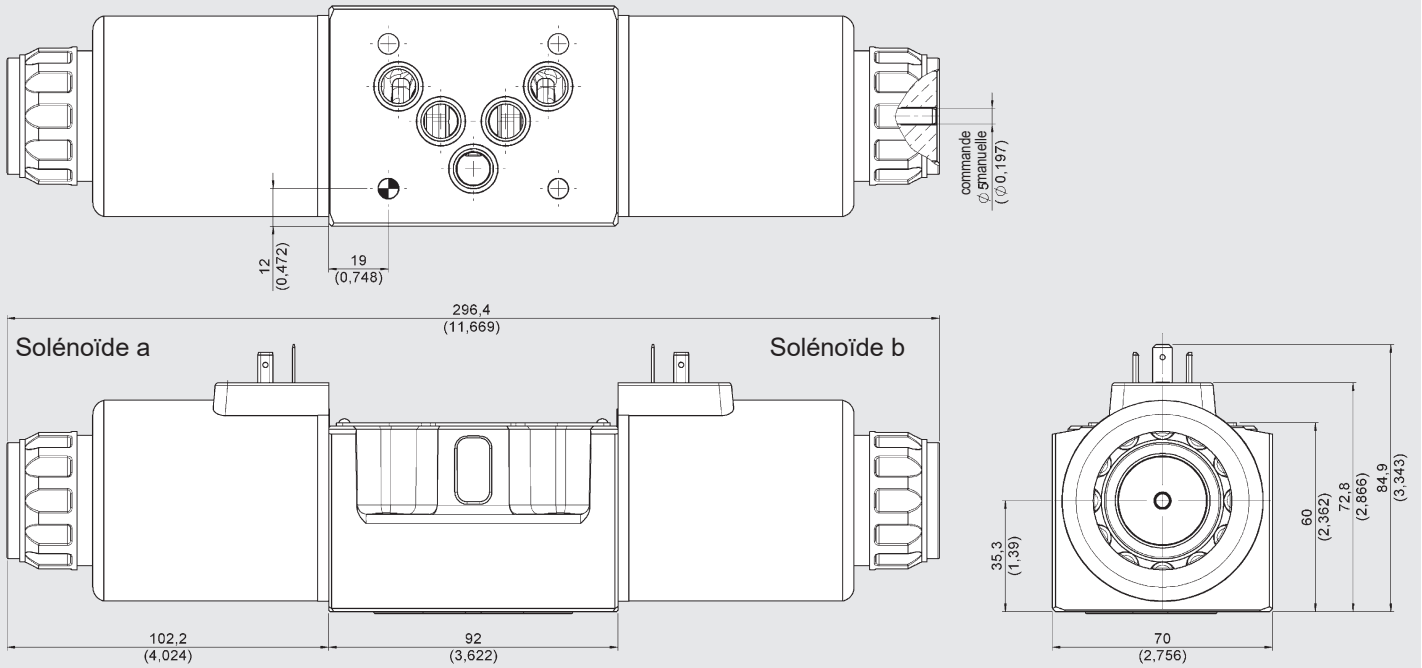
Tiroir	Perte de charge					Limites de puissance
	P→A	B→T	P→B	A→T	P→T	
D	4	4	4	4	–	2
E	3	3	3	3	–	1
H, HA	1	3	1	3	5	2
J, JA	3	2	3	2	–	1

Les limites de puissance de coupure ont été déterminées avec des solénoïdes à température de service et une sous-tension de 10 %.

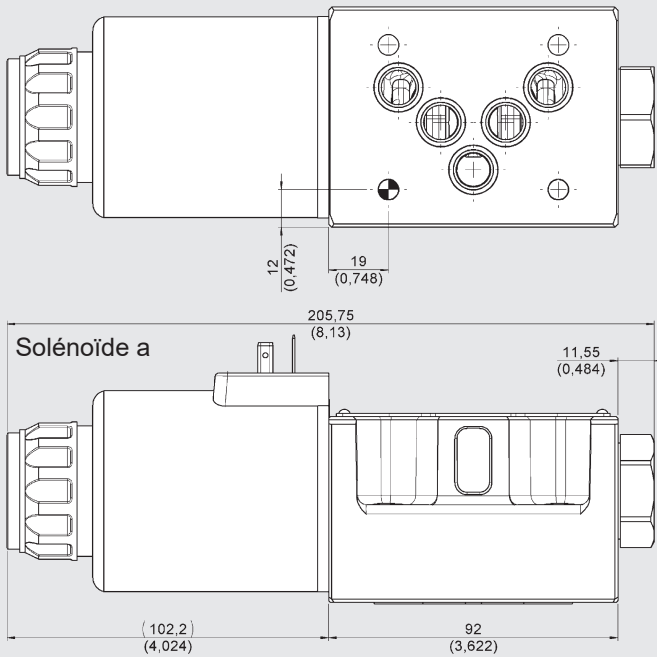
Les limites de puissance de coupure indiquées sont valables pour l'utilisation deux directions d'écoulement. Avec seulement un direction de débit, les puissances de commutation peuvent être réduites.

DIMENSIONS

Avec deux solénoïdes

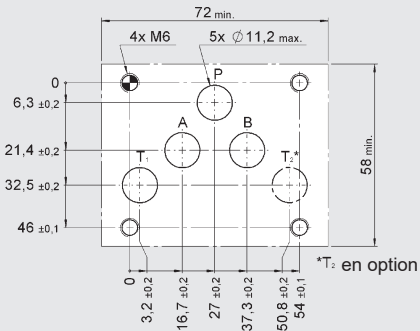


Avec un solénoïde

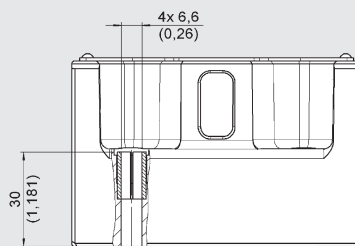


Plan de pose

ISO 4401-05-04-0-05 (CETOP 5)



Longueur de serrage



Vis de fixation :

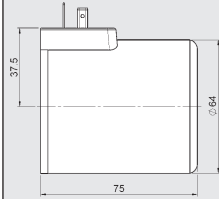
(non comprises dans la livraison)
DIN EN ISO 4762 – M6 x 40 – 10.9
Couple de serrage : 10 Nm

Valve avec solénoïde a

Valve avec solénoïde b

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

G
Embase
DIN EN
175301-803 A

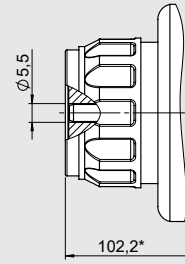


● IP65

Autres versions sur demande

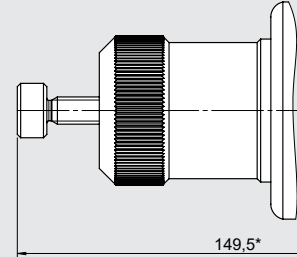
COMMANDES MANUELLES

Standard
avec
commande
de secours
manuelle
dissimulée



actionnement
avec outil

M4
avec vis
moletée



actionnement
en tournant la
vis moletée

* Masse jusqu'au corps de la base

La valve peut être également actionnée manuellement. Pour ce faire différentes commandes manuelles sont disponibles.

La pression du réservoir ne devrait pas dépasser 50 bar. En cas de pression au retour plus élevée, les forces nécessaires pour l'actionnement de la sécurité manuelle augmentent en conséquence.

En ce qui concerne les deux solénoïdes, l'actionnement simultané des deux sécurités manuelles n'est pas autorisé.

ACCESSOIRES

	Désignation	Code art.
Jeux de joints (kit de 4 pièces)	12,42 x 1,78-NBR -80Sh	4348706
	12,4 2x 1,78-FKM -80Sh	4348705
Vis de fixation (4 pièces)	DIN EN ISO 4762 - M6 x 40 - 10.9	3524314
Bobines	BOBINE 24DG -75-3164 38W	4251230
Jeux de joints de la bobine	écrou ouvert, joint torique	4348711
	Z4 standard à 2 pôles sans PE	394287
Connecteur	ZW4 avec pont redresseur	394293
	Z4L avec LED	394285

Remarque

Les données du présent prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites. Pour des cas d'utilisation différents, veuillez vous adresser au service technique compétent. Sous réserve de modifications techniques.