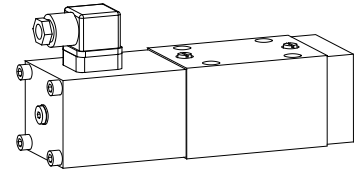


**Distributeur électro-magnétique à tiroir
à commutation amortie**

- 4/2-voies à 2 él.-aimants
- 4/3-voies à pos. médiane centrée par ressort
- 4/2-voies à rappel par ressort
- $Q_{\max} = 80 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

NG10
 ISO 4401-05

DESCRIPTION

Distributeur à tiroir à actionnement électro-magnétique direct avec 4 raccordements en système à 5 chambres. Tiroir avec rappel par ressort.

La commutation amortie est réalisée par la combinaison optimale des buses et du tiroir spécial. Ajustement du tiroir précis, petites fuites, grande durée de vie. Tiroir en acier trempé, corps en fonte hydraulique de haute qualité. Grand choix de tensions standard et spéciales. Le corps de la valve en fonte de haute qualité est peint avec un vernis à 2 composants. L'électro-aimant et le couvercle sont zingués. Les vis cylindrique sont zinguées.

FONCTION

- 4/2-voies
2 électro-aimants et 2 positions de commutation. Maintien de la position de commutation par enclenchement 100% ED de l'électro-aimant. (pas de crantage mécanique).
- Distributeur 4/3-voies:
Deux él.-aimants et trois positions de commutation. Le tiroir est rappelé en position centrale par ressort en l'absence d'excitation des aimants.
- Distributeur 4/2-voies:
Un él.-aimant et deux positions de commutation. Le tiroir est rappelé en position de repos par ressort en l'absence d'excitation de l'aimant.

UTILISATION

Les distributeurs électromagnétiques normaux commutent très rapidement. Ceci peut conduire à des coups de bélier dans les systèmes hydrauliques qui peuvent provoquer de l'usure mécanique ainsi qu'une influence négative sur le travail de la machine. Les distributeurs à commutation amortie ralentissent et amortissent les mouvements de renversement. Tous les mouvements tels que départ, arrêt et oscillation s'effectuent avec douceur et ménagent le système. Les résultats optimaux sont atteints si tous les raccordements sont reliés et le distributeur parfaitement purgé. **Attention:** A la mise en service, il faut purger la valve sous pression (max. 2 tours de la vis E, puis bloquer).

CODIFICATION

		A	<input type="checkbox"/>	W	4	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	/	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>
Plan de pose norme internationale ISO												
El.-aimant Medium	<input type="checkbox"/>	M										
El.-aimant Super	<input type="checkbox"/>	S										
Commutation amortie												
Nombre des raccordements commandés												
Désignation de la symbolique selon tableau												
Tension nominale U_N	12 VDC	<input type="checkbox"/>	G12	110 VAC	<input type="checkbox"/>	R110						
	24 VDC	<input type="checkbox"/>	G24	115 VAC	<input type="checkbox"/>	R115						
		<input type="checkbox"/>		230 VAC	<input type="checkbox"/>	R230						
Diamètre de buse	$\varnothing 0,5 \text{ mm}$ (Standard)	<input type="checkbox"/>										
	$\varnothing 0,7 \text{ mm}$	<input type="checkbox"/>	0,7									
	$\varnothing 0,9 \text{ mm}$	<input type="checkbox"/>	0,9									
Indice de modification (déterminé par l'usine)												

DONNEES GENERALES

Dénomination	Distributeur à 4/2-, 4/3-voies
Grandeur nominale	NG10 selon ISO 4401-05
Construction	à tiroir actionné directement
Actionnement	par électro-aimant
Fixation	Montage à flasquer 4 trous de fixation pour vis cylindriques M6 x65
Raccordement	Par embases filetées simples ou multiples Système de blocs modulaires
Temp. d'ambiance	-20...+50 °C
Pos. de montage	Quelconque, de préférence horizontale
Couple de serrage	$M_0 = 9,5 \text{ Nm}$ (qualité 8.8)
Masse:	
4/2-voies (2 él.-aimant)	$m = 6,0 \text{ kg}$
4/3-voies	$m = 6,0 \text{ kg}$
4/2-voies (1 él.-aimant)	$m = 4,5 \text{ kg}$

DONNEES HYDRAULIQUES

Fluide de pression	Huiles minérales, autres sur demande
Degré de pollution max. admissible	ISO 4406:1999, classe 18/16/13 (Filtration recommandée $\beta_{6...10} \geq 75$) voir feuille 1.0-50/2
Plage de viscosité	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temp. du fluide	-20...+70 °C
Pression de service aux raccordements P, A, B	$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
Pression de charge sur le retour T	Medium: $p_{\max} = 160 \text{ bar}$ Super: $p_{\max} = 200 \text{ bar}$
Débit vol. max.	$Q_{\max} = 80 \text{ l/min}$, voir courbe
Débit vol. de fuite	voir courbe

ACTIONNEMENT ELECTRIQUE

Construction	Electro-aimant poussant, à bain d'huile
Tensions d'alim. standard	U _N = 12 VDC, 24 VDC U _N = 110 VAC*, 115 VAC*, 230 VAC* AC = 50 à 60 Hz * Redresseur intégré dans le socle
Tolérance de tension	±10% rapp. à la tension nominale
Protection	IP 65 selon EN 60 529
Durée d'encl. relative	100% ED (voir feuille 1.1-430)
Fréq. d'enclenchements	Puisqu'il s'agit d'une commutation lente et amortie, la fréquence de commutation n'a qu'une importance secondaire.
Durée de vie	10 ⁷ (nombre de cycle de commutation, théoriquement)
Raccordement électrique	Par fiche d'appareil ISO 4400/ DIN 43 650, (2P+E), autres racc. sur demande

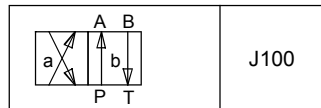
DESCRIPTION DE L'ELECTRO- AIMANT

Les considérations suivantes sont importantes pour le choix correct de l'électro-aimant.

- L'él.-aimant est la pièce la plus chère d'un distributeur.
- Donc il n'est pas économique d'utiliser le même et unique él.-aimant pour toutes les applications.
- Selon le domaine de vente, la branche et le client, les exigences posées au distributeur et à l'él.-aimant sont très différentes.
- Afin d'offrir un optimum à nos clients, nous proposons nos distributeurs NG10 en 2 exécutions d'électro-aimants différentes:
 - Medium SIN60V (feuille 1.1-145)
 - Super SIS60V (feuille 1.1-150)

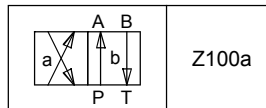
PRESENTATION DES MODELES / SYMBOLIQUE

à impulsions 4/2-voies
avec 2 él.-aimants



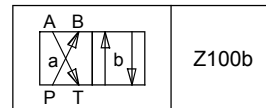
J100

Distributeur à 4/2-voies avec rappel par ressort
Actionnement côté A



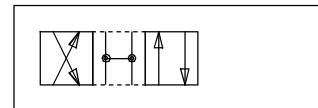
Z100a

Actionnement côté B

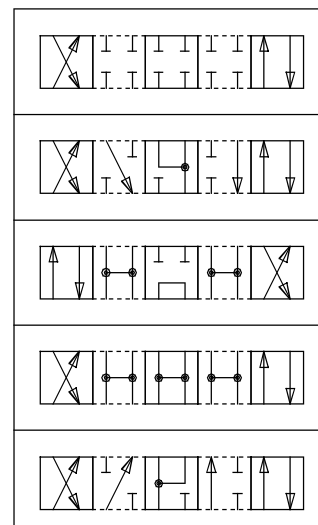
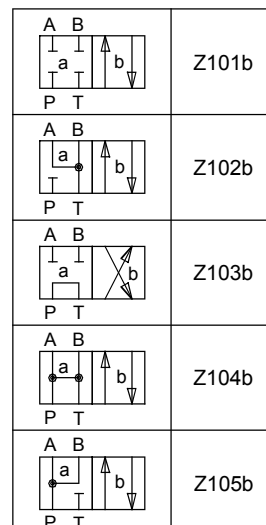
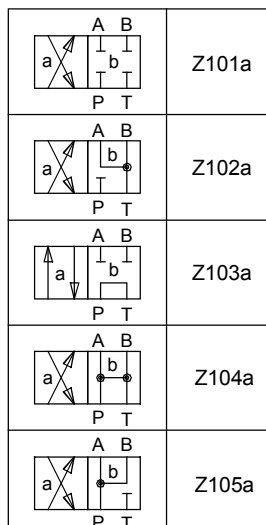
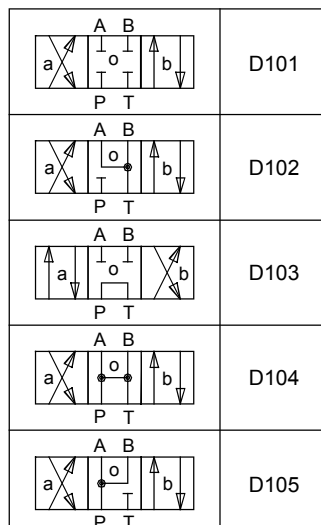


Z100b

Fonctions transfert

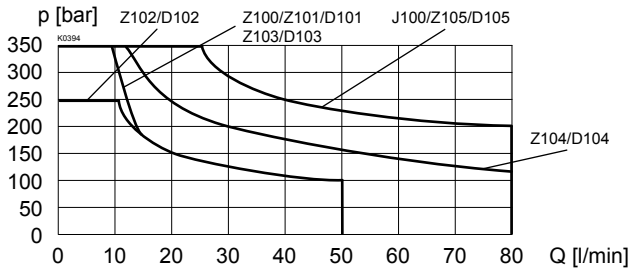


4/3-voies centré par ressort

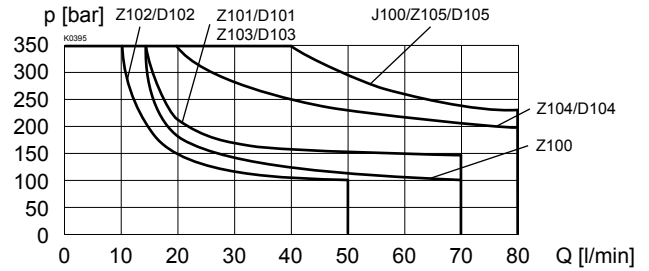


DONNEES DE PUISSANCE Viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

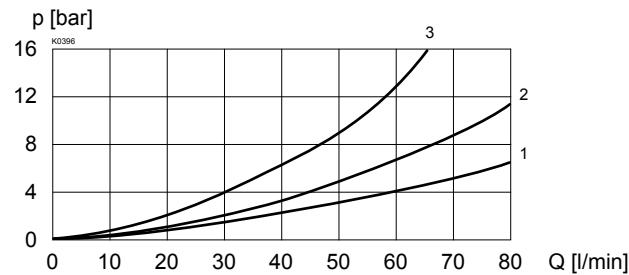
$p = f(Q)$ Limites de puissance
mesurées avec tension standard 10 %
Medium



$p = f(Q)$ Limites de puissance
mesurées avec tension standard 10 %
Super

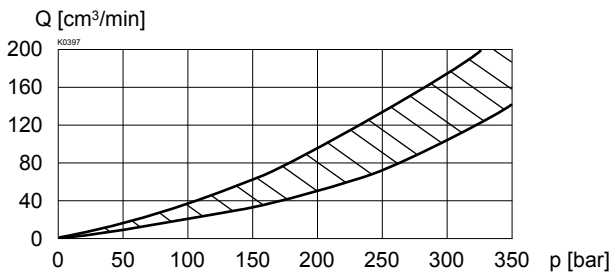


$\Delta p = f(Q)$ Courbe perte de charge/débit volumétrique



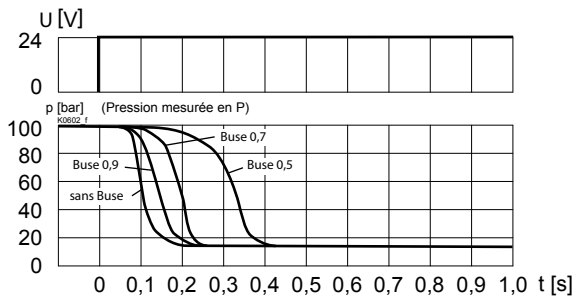
Symbole	Sens d'écoulement				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
Z100/J100	2	2	-	2	2
D101/Z101	2	2	-	2	2
D102/Z102	2	2	-	1	1
D103/Z103	3	3	2	3	3
D104/Z104	1	1	-	1	1
D105/Z105	1	1	-	2	2

$Q_L = f(p)$ Courbe débit de fuite/pression de service
par arête de commande



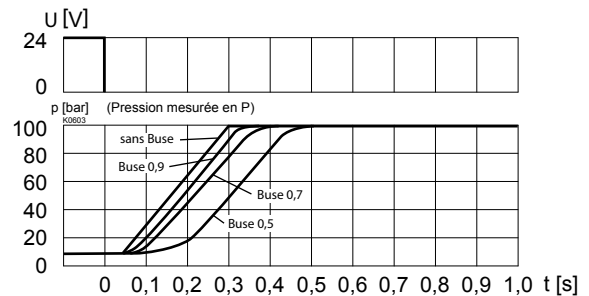
TEMPS DE COMMUTATION

Influence des buses sur le comportement de commutation
Mesure effectuée avec AMW4D101-G24 à $Q = 25 \text{ l/min}$
Enclenchement de l'él.-aimant



TEMPS DE COMMUTATION

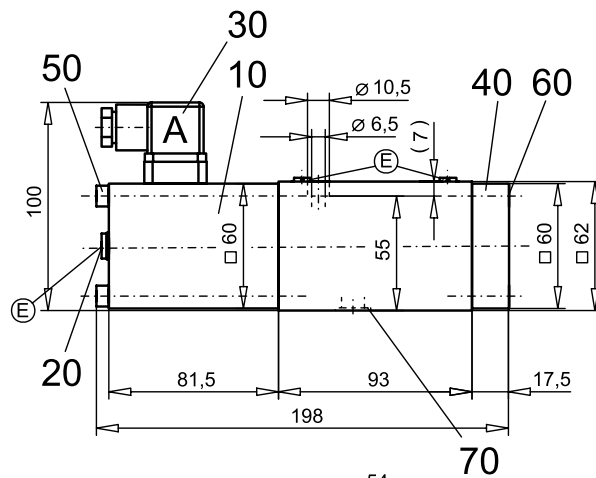
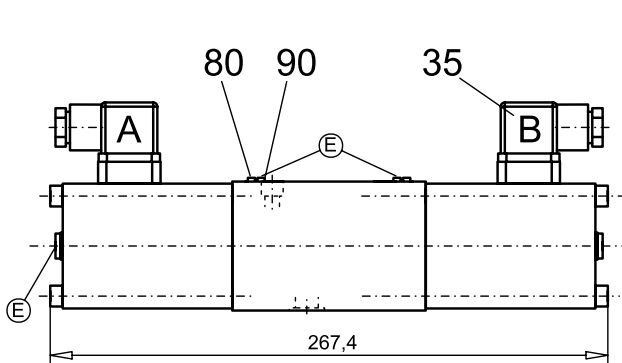
Influence des buses sur le comportement de commutation
Mesure effectuée avec AMW4D101-G24 à $Q = 25 \text{ l/min}$
Déclenchement de l'él.-aimant



DIMENSIONS

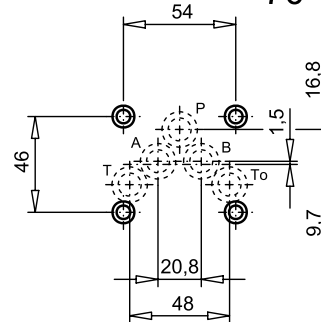
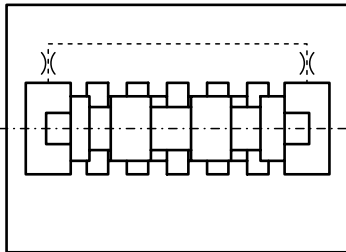
 Distributeur 4/3-voies (centré par ressort)
 Distributeur 4/2-voies (avec 2 aimants)

Distributeur 4/2-voies (rappel par ressort)



E = Vis de fermeture

Les buses montées dans le corps de la valve influencent les temps de commutation


LISTE DE PIECES

Position	Article	Description
10	260.8 ... 260.9 ...	El.-aimant Medium SIN60V El.-aimant Super SIS60V
	239.2033	Vis de fermeture HBO (avec joint d'étanchéité)
30	219.2001	Fiche A (grise)
35	219.2002	Fiche B (noire)
40	059.2201 059.2203	Couvercle Medium Couvercle Super
50	246.3190	Vis cylindrique M6x90 DIN912
60	246.3121	Vis cylindrique M6x20 DIN912
70	160.2140	O-ring ID 14,00x1,78
80	246.2006	Vis cylindrique M5x6 DIN84 A
90	049.2050	Rondelle d'étanchéité ID 5,7x10x1

ACCESSOIRES

 Embases filetées simples et multiples
 blocs modulaires

voir reg. 2.9

Explications techniques voir feuille 1.0-100