

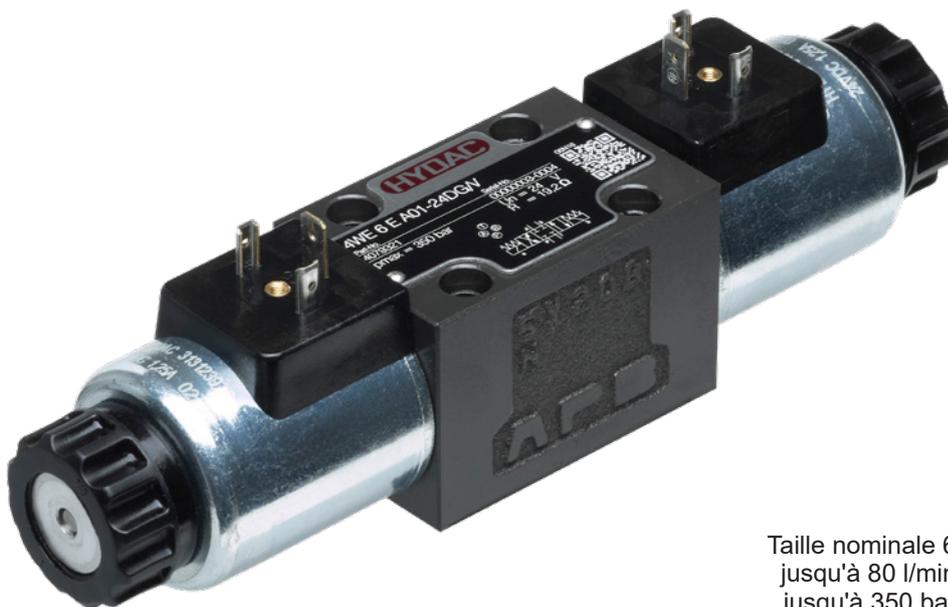
Distributeur à tiroir 4/2 et 4/3 à commande électrique, à action directe 4WE 6

DESCRIPTION

Les distributeurs à tiroir 4/2 et 4/3 de la série 4WE 6 sont valves destinées aux installations oléo-hydrauliques et servent à l'ouverture et fermeture des voies. 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.

CARACTÉRISTIQUES

- Electro distributeur pilotage direct
- Plan de pose selon DIN 24340 forme A6, ISO 4401-03
- 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
- Avec commande manuelle dissimulée, autres versions possibles



Taille nominale 6
jusqu'à 80 l/min
jusqu'à 350 bar

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

4WE 6 D - OF A01-24 D G /V /

Type

Électro distributeur avec 4 voies, pilotage direct

Taille nominale

6

Symbole du tiroir

voir page 3

Version

sans indication = avec ressort de rappel

-OF = sans ressort de rappel, avec crantage (uniquement avec le symbole D)¹⁾

Série

A01 = déterminée par le fabricant

Tension nominale du solénoïde ¹⁾

12 = 12 VDC

24 = 24 VDC

96 = 96 VDC*

205 = 205 VDC*

110 = 110 VAC*

230 = 230 VAC*

* Uniquement en combinaison avec le raccordement électrique G

Type de courant

D = courant continu

A = courant alternatif (uniquement en combinaison avec le raccordement électrique G)

Raccordement électrique (pour plus de détails voir page 7)

G = connecteur, DIN EN 175301-803 A

L = cordons

L02 = cordons avec diode de suppression

N = connecteur Deutsch

N01 = connecteur Deutsch avec diode

O = connecteur, M12

U = connecteur, Junior Timer

U01 = connecteur, Junior Timer avec diode

Matériau des joints ¹⁾

/N = NBR

/V = FKM (standard)

Commande manuelle (pour plus de détails voir page 8)

sans indication = avec commande de secours manuelle dissimulée (standard)

/M1 = avec commande de secours manuelle

/M2 = avec commande de secours manuelle dissimulée

/M4 = avec écrou moleté

/M5 = avec tête type champignon

Gicleur ¹⁾

sans indication = pas gicleur

/YXX = Y = raccord P, A, B, T

XX = diamètre (p. ex. 12 = 1,2 mm) ; gamme préférentielle: 0,8 mm ; 1,0 mm ; 1,2 mm

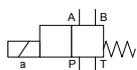
¹⁾ Autres versions sur demande

TYPES DE TIROIR / SYMBOLES

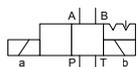
DISTRIBUTEURS À TIROIR 4/2

Type	Symbole de base	avec position de commutation intermédiaire
AE		
BE		
C		
D		
DT		
DB		
EA		
EB		
GA		
GB		
HA		
HB		
JA		
JB		
KA		
QA		
UA		
Y		
YT		

Avec ressort de rappel



Avec crantage (...-OF)



DISTRIBUTEURS À TIROIR 4/3

Type	Symbole de base	avec position de commutation intermédiaire
E		
F		
G		
H		
J		
JR		
K		
L		
M		
P		
Q		
R		
U		

FONCTION

Les électros distributeurs à tiroir de type 4WE 6 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 est un convertisseur qui transforme l'énergie électrique en une énergie mécanique. Le solénoïde activé génère un mouvement linéaire du tiroir magnétique à bain d'huile. Ce dernier actionne le tiroir de la valve dans la position souhaitée par l'intermédiaire de la tige de guidage (6). Cela libère ou ferme les directions d'écoulement entre les raccordements respectifs. Pour obtenir la puissance de commutation optimale des valves, l'espace étanche à la pression du doigt de gant doit être toujours rempli d'huile.

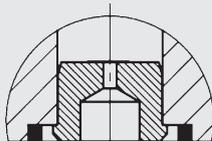
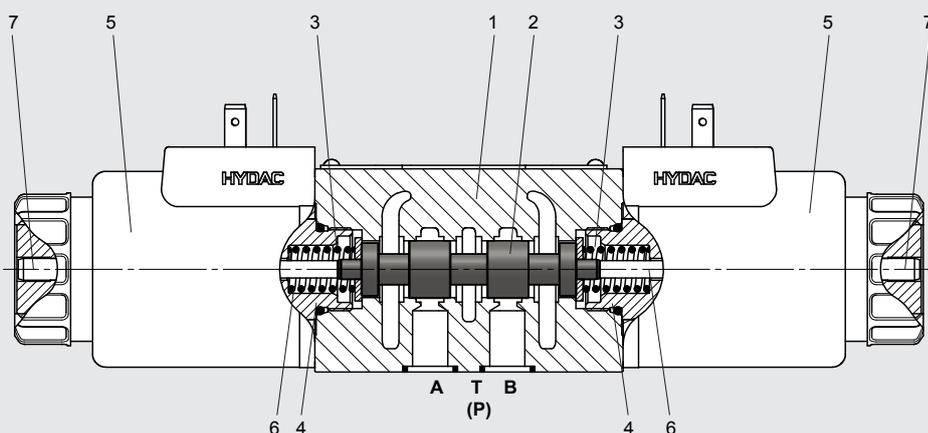
Le piston de la valve est replacé dans sa position initiale par le ressort de rappel correspondant après la mise hors tension de solénoïd.

La commande manuelle (7) permet d'actionner la valve sans actionner le solénoïde.

Sans ressort de rappel avec crantage "OF"

Cette version décrit les distributeurs à impulsions. Il s'agit de distributeur 4/2 avec 2 solénoïdes et crantage. Les crantage servent à arrêter le tiroir de la valve à la position de commutation concernée. L'alimentation continue des solénoïdes n'est pas nécessaire, ce qui contribue à un fonctionnement économique.

SCHÉMA EN COUPE



Gicleurs enfilables

Servent à limiter les débits trop élevés, qui se trouvent en dehors des limites de service de la valve.

DONNÉES TECHNIQUES

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]	1,5 avec un solénoïde ; 2,0 avec deux solénoïdes
Matériau :	Corps de la valve :	Fonte
	Tube polaire :	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:	$p_{max} = 350$
		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 (pour joints standard)	
Plage de viscosité :	[mm ² /s]	10 à 500	
Pollution maximale admissible du fluide hydraulique :	Classe 20/18/15 selon ISO 4406		
Fréquence de commutation max. :	[1/h]	15 000	
Commande de secours manuelle :	pression de réservoir possible jusqu'à env. 50 bar		
Matériau des joints :	FKM (Standard), NBR		

Caractéristiques électriques

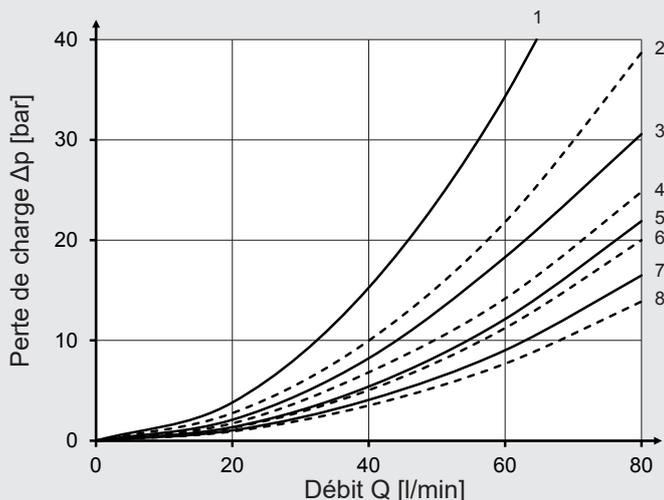
Temps de réponse :	[ms]	activé :	env. 20 - 70
		désactivé :	env. 10 - 60
Type de serrage :	Courant continu		Courant alternatif
Tension nominale :	[V]	12, 24, 96, 205	110, 230
Tolérance de tension :	[%]	±10	
Puissance nominale :	[W]	30	
Facteur de marche :	[%]	100	
Température de surface max. de la bobine :	[°C]	150	
Indice de protection selon DIN EN 60529 :	avec raccordement électrique "G"	IP65 *	
	avec raccordement électrique "L"	IP65 *	
	avec raccordement électrique "N"	IP65 / IP67 *	
	avec raccordement électrique "O"	IP65*	
	avec raccordement électrique "U"	IP65 *	

* pour un montage conform

COURBES CARACTÉRISTIQUES

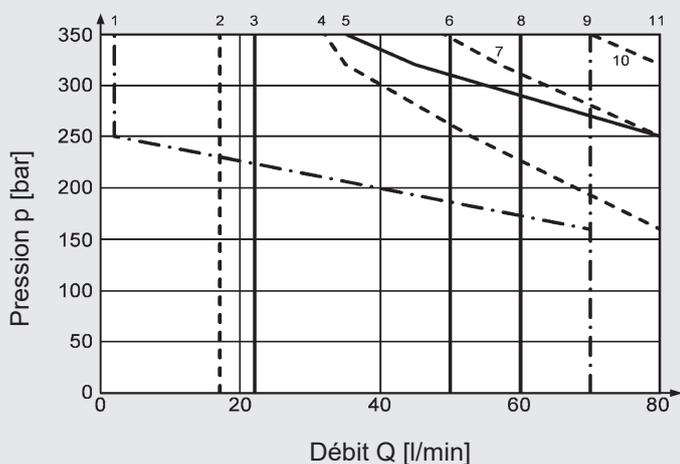
Perte de charge

mesures à $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$, $T = 45 \text{ °C}$



Limites de puissance

mesures à $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$, $T = 50 \text{ °C}$



Pour l'affectation des courbes aux tiroirs associés :

Pistons	Perte de charge					Limites de puissance
	P→A	B→T	P→B	A→T	P→T	
AE	–	–	7	7	–	1
BE	7	7	–	–	–	1
C	8	8	8	8	–	10
D	8	7	8	7	–	9
DB	3	6	3	6	–	2
D-OF	8	7	8	7	–	11
DT	8	–	7	–	–	–
E, EA, EB	7	7	7	7	–	11
F	6	6	6	6	–	3
G, GA, GB	1	1	1	1	4	6
H, HA, HB	8	8	8	8	4	11
J, JA, JB	7	7	7	7	–	5
JR	–	–	2	8	–	4
K, KA	8	7	7	7	–	11
L	7	7	7	8	–	11
M	8	5	8	5	–	11
P	6	6	6	6	–	3
Q, QA	7	7	7	7	–	8
R	–	–	3	6	–	7
U, UA	7	8	7	7	–	11
Y	7	8	7	8	–	9
YT	7	–	8	–	–	–

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

Les limites de puissance de commutation indiquées sont valables pour l'utilisation avec deux directions d'écoulement. En cas

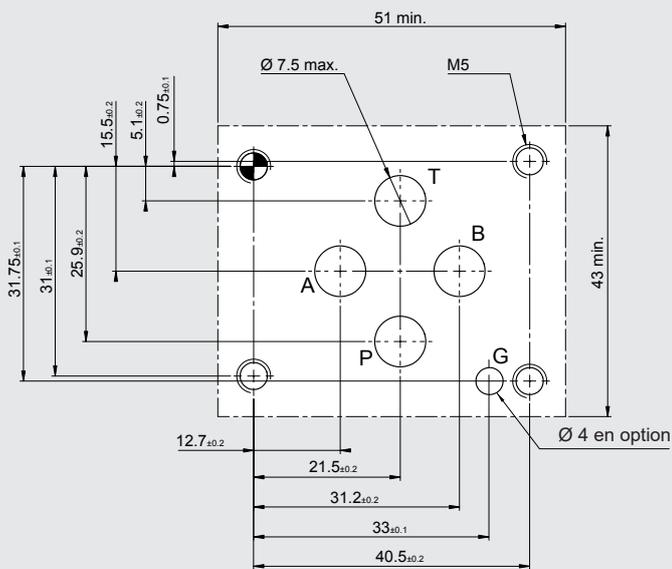
d'une seule direction d'écoulement, les puissances de commutation peuvent être plus basses.

Limitation de la puissance de commutation pour la bobine G96/G205 :

le débit maximal admissible indiqué sur le diagramme doit être réduit de 10 %. Les temps de réponse sont allongés.

DIMENSIONS

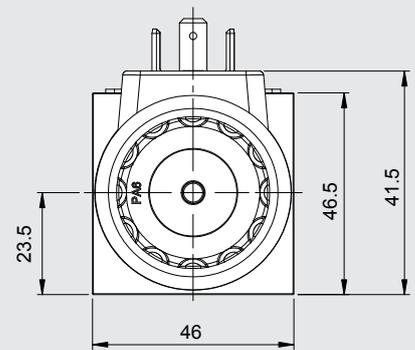
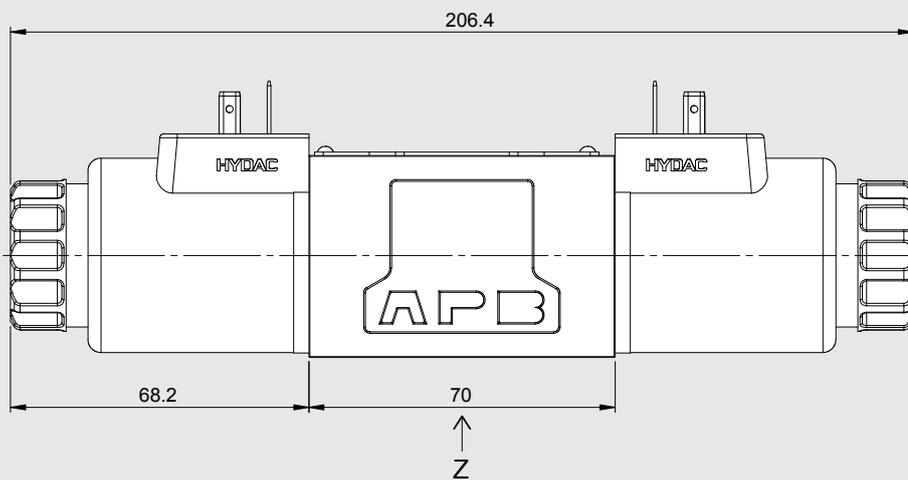
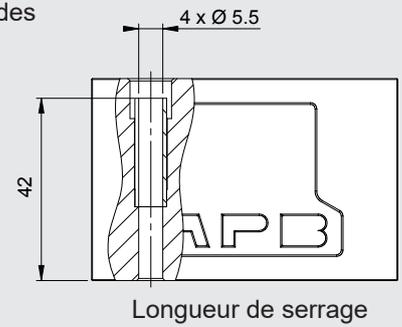
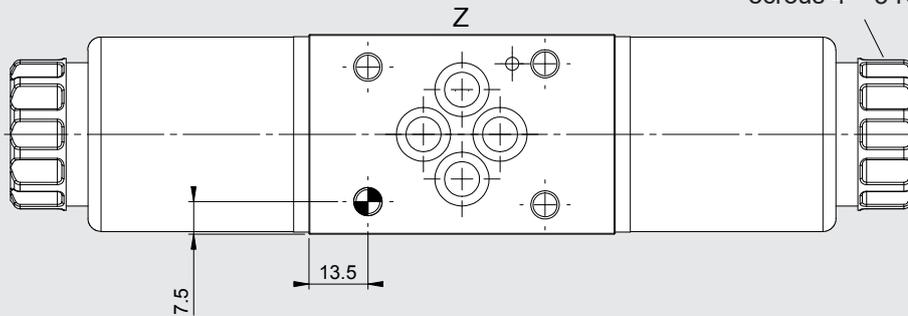
Plan de pose selon ISO 4401-03-02-0-05



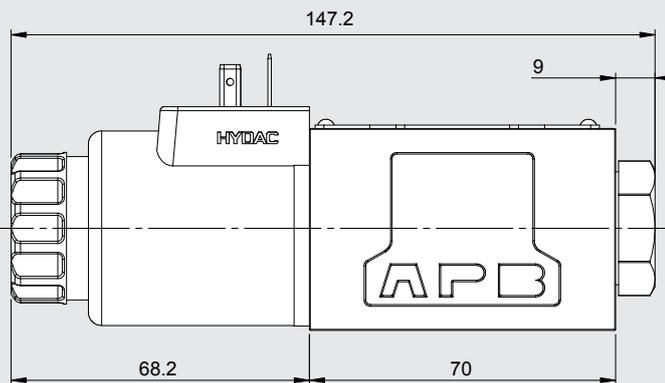
Vis de fixation :
 (non compris dans la livraison)
 DIN EN ISO 4762 – M5 x 50 – 10.9
 Couple de serrage : 7 Nm

Avec deux solénoïdes

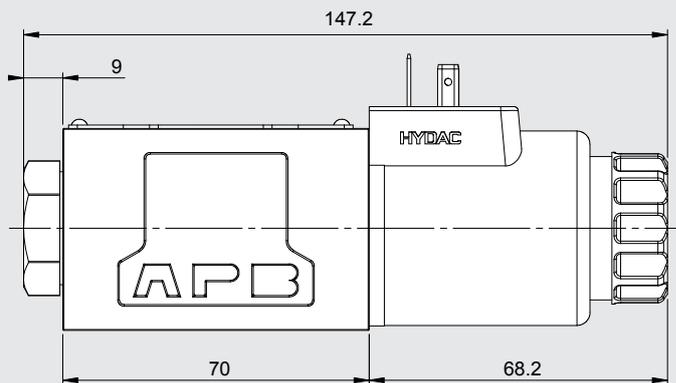
Couple de serrage des écrous 4 – 5 Nm



Avec un solénoïde

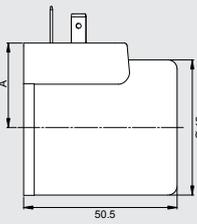
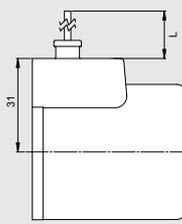
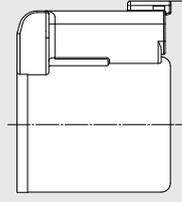
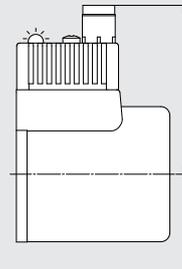
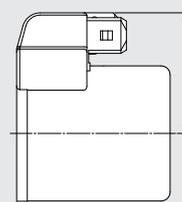


Valve avec solénoïde a



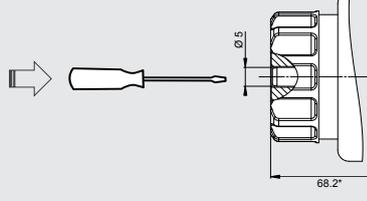
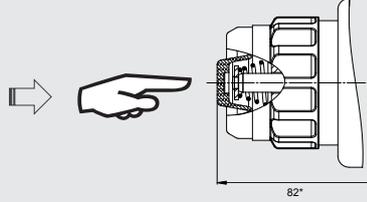
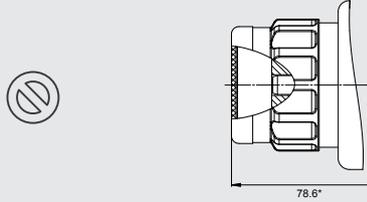
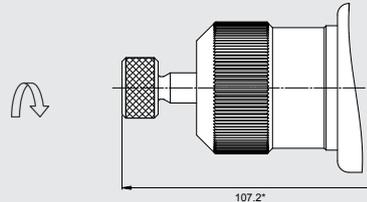
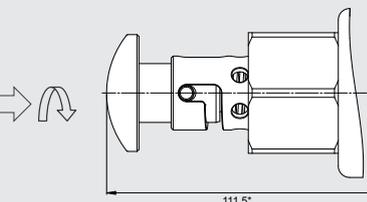
Valve avec solénoïde b

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

G Embase DIN EN 175301-803 A		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 ● A = 28 mm avec courant continu (DG) ● A = 30,7 mm avec courant alternatif (AG)
L 2 fils		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 ● Longueur standard des fils L = 457 mm ● En option avec diode
N Connecteur allemande (DT04-2P)		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 / IP67 ● En option avec diode
O Connecteur M12		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 ● Avec LED jaune comme Indicateur de service ● Brochage
U Connecteur Junior Timer (axiale)		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 ● En option avec diode

Autres versions sur demande

COMMANDES MANUELLES

Standard avec commande de secours manuelle dissimulée		actionnement avec outil
M1 avec commande de secours manuelle		actionnement sans outil avec rappel de ressort
M2 avec commande de secours manuelle dissimulée		comande de secours manuelle dissimulée, actionnement possible uniquement après démontage du couvercle
M4 avec vis moletée		actionnement en tournant la vis moletée
M5 avec bouton coup de poing		Actionnement en appuyant sur le bouton, Arrêt par rotation consécutive du bouton coup de poing

* Masse jusqu'au corps de la base

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

La pression du réservoir ne devrait pas dépasser 50 bar. En cas de pression 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 commandes de secours manuelles n'est pas autorisé.

ACCESSOIRES

	Désignation	Code art.
Jeux de joints (kit de 4 pièces)	9,25 x 1,78 80 Sh NBR	3492432
	9,25 x 1,78 80 Sh FKM	3120269
Vis de fixation (4 pièces)	DIN EN ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9	4312231
Bobines	BOBINE 12DG -50-2345 -S	4244169
	BOBINE 12DN -50-2345 -S	4244170
	BOBINE 12DO -50-2345 -S	4250874
	BOBINE 24DG -50-2345 -S	4244171
	BOBINE 24DN -50-2345 -S	4244172
	BOBINE 24DO -50-2345 -S	4250885
	BOBINE 96DG -50-2345 -S	4244173
	BOBINE 110AG -50-2345 -S	4244174
	BOBINE 205DG -50-2345 -S	4244275
	BOBINE 230AG -50-2345 -S	4244276
Jeux de joints de la bobine	écrou ouvert, joint torique	4317299
	écrou avec capuchon souple, joint torique	4317301
	écrou avec capuchon, joint torique	4317302
Connecteur	Z4 standard à 2 pôles sans PE	394287
	ZW4 et pont redresseur	394293
	Z4L et LED	394285
Commande de secours manuelle	M4 avec vis moletée	3671165
	M5 avec commande secours manuelle coup de poing	3506914

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.