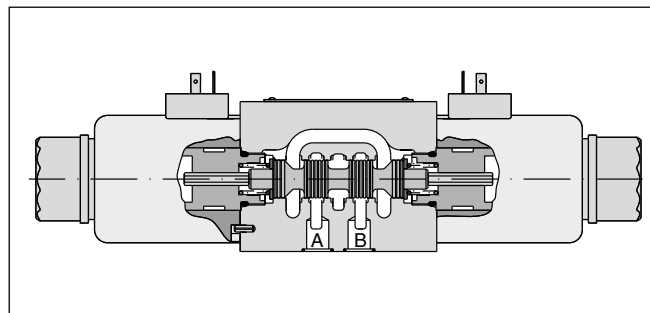
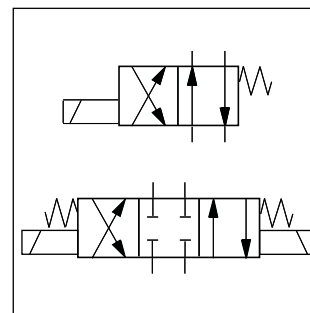


Les nouvelles vannes de régulation NG10 à commande directe de série D3W offrent des limites de fonctionnement élevées, jusqu'à 150 l/min, combinées à une faible perte de charge.

La large gamme d'options inclut des tubes de fixation Soft Shift pour un fonctionnement sans à-coups.

Dans les chapitres suivants sont présentées les versions dotées des caractéristiques suivantes : commande de position, protection de surface supplémentaire et connecteurs divers.



2

Caractéristiques techniques

Générales							
Conception	Distributeur à tiroir						
Type de commande	Solénoïde						
Taille	DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05						
Plan de pose	DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05						
Position de montage	Indifférente, de préférence horizontale						
Température ambiante	[°C] -25...+50						
Valeur MTTF _D	[ans] 150						
Poids	[kg] 4,8 (1 solénoïde), 6,3 (2 solénoïdes)						
Hydrauliques							
Pression de service max.	[bar] P, A B: 350; T: 210 (CC), 105 (CA)						
Fluide	Huile hydraulique selon DIN 51524 / 51525						
Température du fluide	[°C] -25 ... +70						
Plage de viscosité	[cSt] / [mm ² /s] 2,8...400						
Viscosité recommandée	[cSt] / [mm ² /s] 30...80						
Filtration	ISO 4406 (1999); 18/16/13 (conforme à NAS 1638 : 7)						
Débit max.	[l/min] 150 (CC), 115 (CA) (voir limites de déplacement)						
Fuites à 50 bar	[ml/min] Jusqu'à 20 par circuit, en fonction du type de tiroir						
Statiques/Dynamiques							
Temps de réponse	voir le tableau des temps de réponse						
Caractéristiques électriques							
Facteur de marche	100 % ED ; ATTENTION : température de bobine possible jusqu'à 150 °C						
Fréquence de commutation max.	[1/h] 10000						
Indice de protection	IP 65 conformément à EN 60529 (avec connecteur enfichable correctement monté)						
	Code	K	J	U	G	Y	T
Tension/ondulation	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110V à 50Hz/ 120V à 60Hz	230V à 50Hz/ 240V à 60Hz
Tolérance de tension	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
Consommation électrique en maintien	[A]	3	1,5	0,35	0,18	0,8 / 0,72	0,4 / 0,36
Consommation électrique en appel	[A]	3	1,5	0,35	0,18	3,41 / 3,31	1,75 / 1,7
Puissance absorbée en maintien	[W]	36	36	34	36	88 / 86	88 / 86
Puissance absorbée en appel	[W]	36	36	34	36	375 / 397	385 / 408
Connexion solénoïde		Connecteur selon EN 175301-803, identification de solénoïde selon ISO 9461.					
Câblage	[mm ²]	3 x 1,5 recommandé					
Longueur câblage max.	[m]	50 recommandé					

Lors du raccordement électrique, le conducteur de terre (PE ⊥) est à raccorder conformément aux prescriptions.

D

Distributeur

3

Taille
 DIN NG10
 CETOP 05
 NFPA D05

W

Solénoïde
 à bain
 d'huile

Type de
 tiroir

Position
 du tiroir

2

Tiroir 3 positions	
Code	Type de tiroir
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008	
009	
010 ¹⁾	
011	
012	
014	
015	
016	
021 ¹⁾	
022 ¹⁾	
031 ¹⁾	
032 ¹⁾	
081 ¹⁾	
082 ¹⁾	
102 ¹⁾	

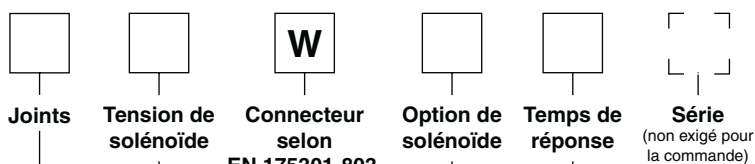
Tiroir 2 positions	
Code	Type de tiroir
	a b
020	
026	
030	
101 ¹⁾	

¹⁾ Uniquement disponible pour tension CC.

Tiroir 3 positions			
Code	Position du tiroir		
C		3 positions. Maintien par ressort en position « 0 ». Activé : position « a » ou « b ».	
	Standard	Type de tiroir 008 et 009	
E	 Activé : position « a ».	 Activé : position « b ».	2 positions. Maintien par ressort en position « 0 ».
F	 Maintien par ressort en position « b ».	 Maintien par ressort en position « a ».	2 positions. Activé : position « 0 ».
K	 Activé : position « b ».	 Activé : position « a ».	2 positions. Maintien par ressort en position « 0 ».
M	 Maintien par ressort en position « a ».	 Maintien par ressort en position « b ».	2 positions. Activé : position « 0 ».

Tiroir 2 positions		
Code	Position du tiroir	
B		2 positions. Maintien par ressort en position « b ». Activé : position « a ».
D		2 positions. Activé : position « a » ou « b ». Pas de position centre.
H		2 positions. Maintien par ressort en position « a ». Activé : position « b ».

Caractères gras =
 Délai réduit



Code	Temps de réponse
néant	Réponse standard
S4 ³⁾	diamètre d'orifice 1,0 mm
S7 ³⁾	diamètre d'orifice 1,5 mm

³⁾ Uniquement pour CC

Code	Option de solénoïde
néant	Solénoïde standard avec commande manuelle
T	sans commande manuelle

Code	Tension solénoïde
K	12V =
J	24V =
U ²⁾	98V =
G ²⁾	205V =
Y	110V 50Hz / 120V 60Hz
T	230V 50Hz / 240V 60Hz

²⁾ À utiliser avec connecteur à redresseur quand les solénoïdes CC sont utilisés sur une entrée CA.

Code	Joints
N	NBR
V	FPM

Autres types de tiroirs et tensions sur demande.

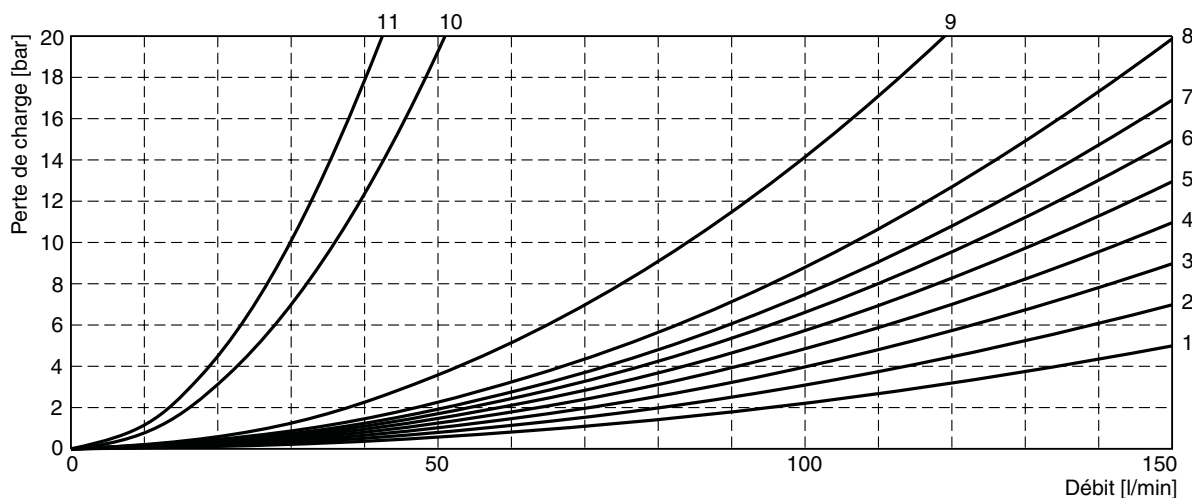
Le diagramme illustre la relation entre les courbes de débit et de perte de charge pour tous types de tiroirs.

Le numéro de courbe pour chaque type de tiroir et sens de passage, est indiqué dans le tableau ci-dessous.

2

Tiroir	Position « b »		Position « a »		Position « 0 »					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
001	6	5	6	6	-	-	-	-	-	-
002	3	5	3	3	1	1	4	5	1	6
003	2	2	3	1	-	-	3	-	-	-
004	5	4	4	4	-	-	8	8	-	9
005	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-
006	1	2	1	3	2	2	-	-	-	3
007	2	1	2	2	-	1	-	2	3	-
010	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
011	2	2	2	2	-	-	11	11	-	11
012	1	2	2	2	10	10	10	10	11	11
014	1	2	2	2	1	-	2	-	3	-
015	2	1	2	2	-	-	-	3	-	-
016	2	2	1	2	-	2	-	-	-	-
020	6	6	5	7	-	-	-	-	-	-
026	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-
030	4	5	3	5	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
008	8	7	7	6	-	-	-	-	9	-
009	4	4	5	8	-	-	-	-	9	-
	Position « b »		Position « a »							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	2	4	8	3	2					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
022	3	2		3	2	8				

Courbes débit/perte de charge

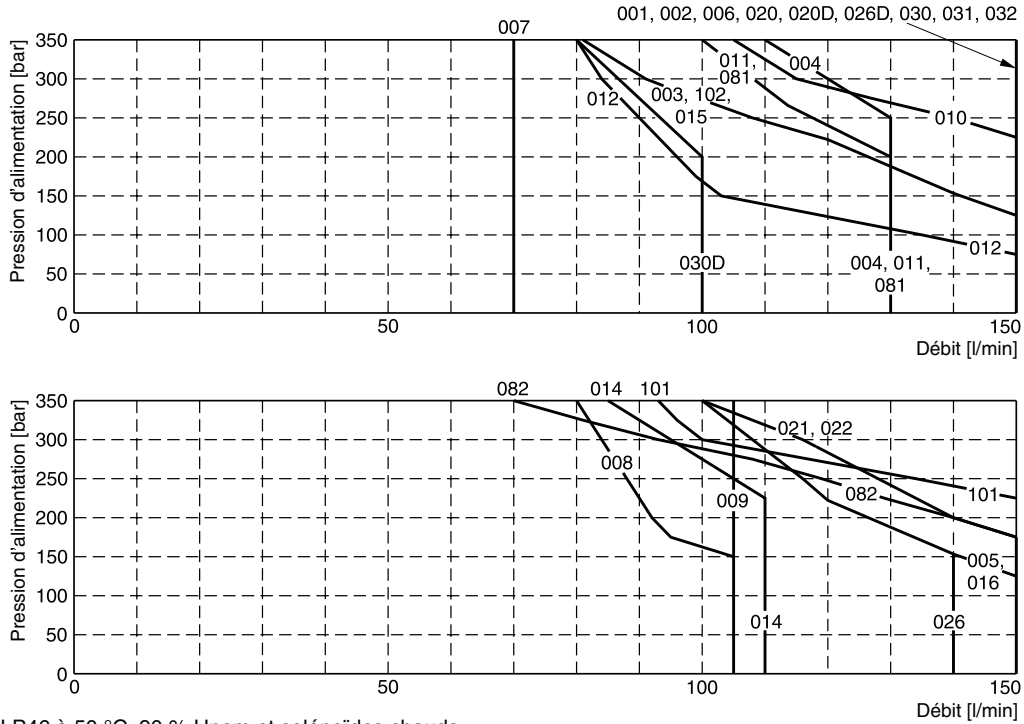


Toutes les courbes caractéristiques sont mesurées avec HLP46 à 50 °C.

Le diagramme ci-dessous spécifie les limites de commutation des électrovannes avec solénoïdes CC et CA. Les distributeurs dont la position du tiroir est « F » ou « M » peuvent uniquement être actionnés à 70 % de ces limites. Les spécifications s'appliquent pour une viscosité de

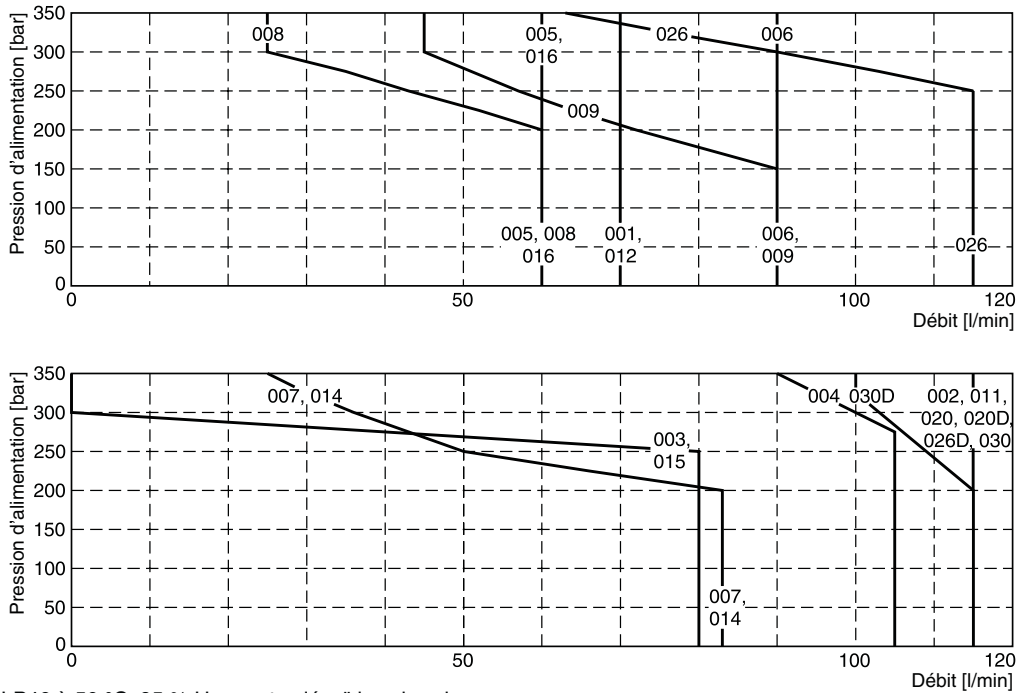
35 mm²/s et des conditions d'écoulement équilibrées. Les limites d'utilisation peuvent être sensiblement réduites en cas d'écoulement non équilibré. Afin d'éviter tout dépassement des plages d'utilisation, il est possible d'insérer un gicleur calibré dans l'orifice P.

Limites de commutation, tension CC *



Mesurées avec HLP46 à 50 °C, 90 % Unom et solénoïdes chauds.

Limites de commutation, tension CA *



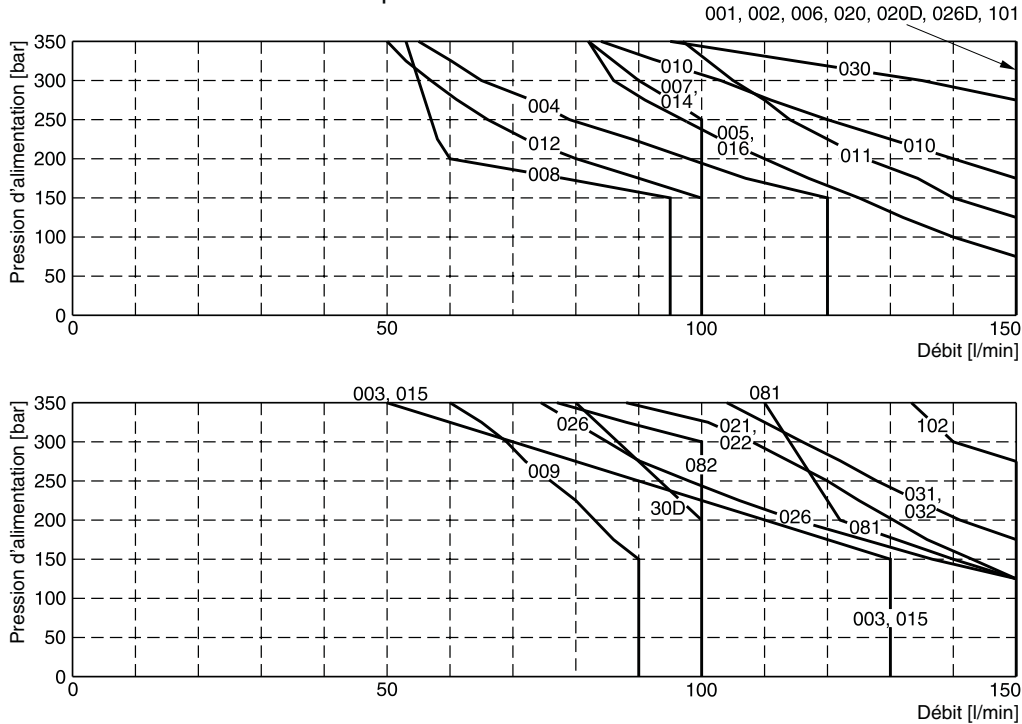
Mesurées avec HLP46 à 50 °C, 95 % Unom et solénoïdes chauds.

* Pour le code de tiroir 4D02, voir le schéma de principe.

Limites de commutation Soft Shift

Le diagramme ci-dessous indique les limites de commutation. Les distributeurs dont la position du tiroir est « F » ou « M » peuvent uniquement être actionnés à 70 % des limites. Les spécifications s'appliquent pour une viscosité de 35 mm²/s et des conditions d'écoulement équilibrées.

Les limites de commutation peuvent être sensiblement réduites en cas d'écoulement non équilibré. Afin d'éviter d'avoir des débits hors limites, il est possible d'insérer un gicleur calibré dans l'orifice P.



Mesurées avec HLP46 à 50 °C, 90 % Unom et solénoïdes chauds.

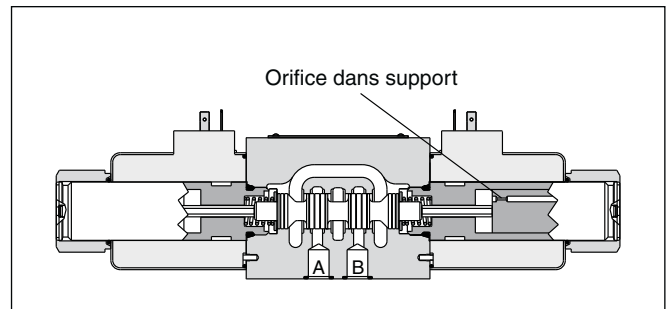
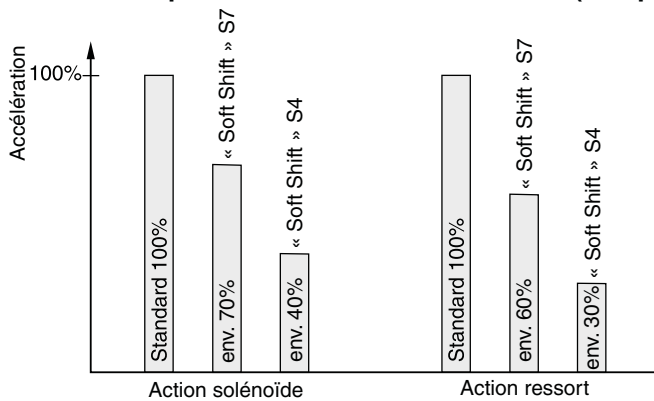
Temps de réponse D3W Soft Shift

Code	Taille orifice	Excite	Désexcite
(Standard)	-	105 ms (DC) 21 ms (AC)*	85 ms (DC) 35 ms (AC)*
S4	1,0 mm	320 ms	550 ms
S7	1,75 mm	160 ms	370 ms

Les temps de réponse ont été obtenus dans les conditions suivantes : $\nu = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ à 50°C avec l'électrovanne fonctionnant à 175 bar et 65 l/min. Les temps de réponse indiqués sont nominaux et peuvent varier en fonction du type de tiroir, du débit, de la pression et de la température.

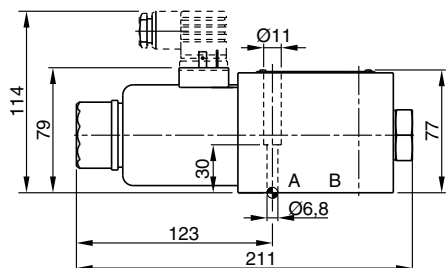
* Pour entrée CA et Soft Shift, utiliser un connecteur à redresseur.

Accélération pour différentes tailles d'orifice (comparé à une électrovanne sans Soft Shift)

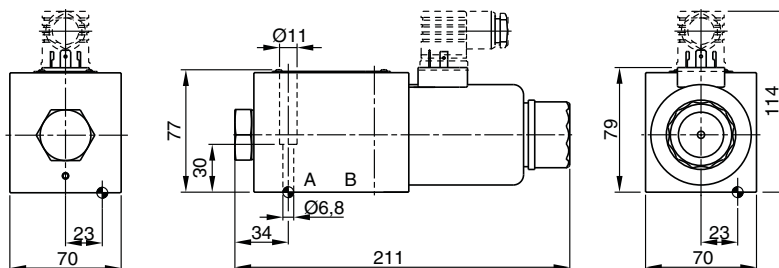


Les tiroirs proportionnels 81, 82, 101 et 102 peuvent être utilisés pour une commutation encore plus amortie.

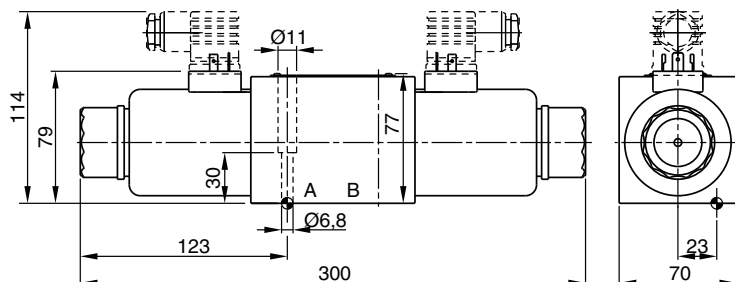
Plan de pose EN 175301-803, solénoïde CC
Modèles B, E, F



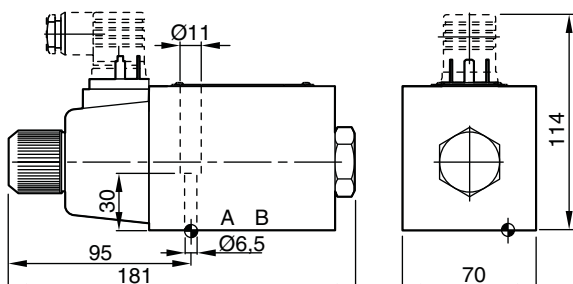
Modèles H, K, M



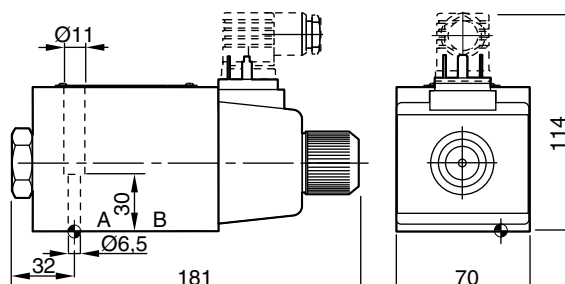
Modèles C et D



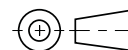
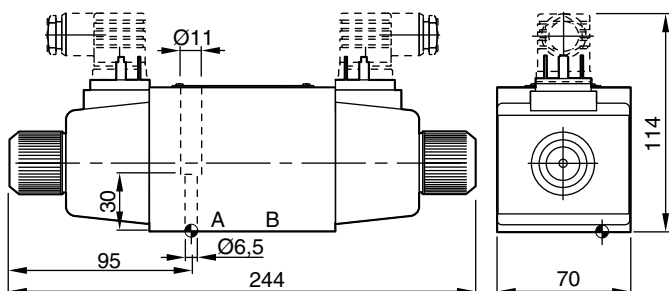
Plan de pose EN 175301-803, solénoïde CA
Modèles B, E, F





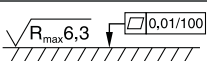


Modèles H, K, M



Modèles C et D



Etat de surface	 Kit	 Kit	 Kit	 Kit
$\sqrt{R_{max} 6,3}$ 	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Nm ±15%	NBR: SK-D3W-42 FPM: SK-D3W-V42

L'espace nécessaire pour déposer le connecteur selon EN 175301-803, type AF, est de 15 mm minimum.
 Le couple de serrage de la vis M3 du connecteur doit être compris entre 0,5 et 0,6 Nm.

D3W UK.INDD RH 06.09.2011

