

Distributeurs à 4/3, 4/2 et 3/2 voies avec électroaimants CC à bain d'huile

RF 23178-00/06.09 1/12
Remplace: 02.03

Type WE ...SO407

Calibre 6
Série 6X
Pression de service maximale 315 bars [4569 psi]
Débit maximal 60 l/min [15.8 US gpm]

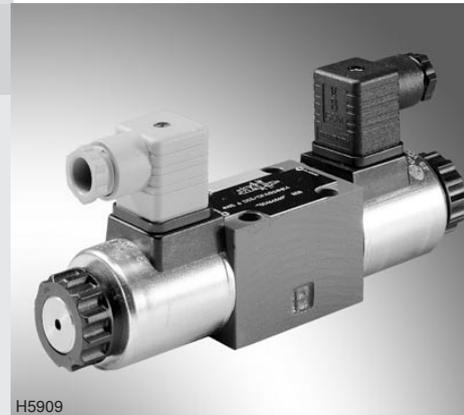


Table des matières

Caractéristiques spécifiques	1
Codification	2
Symboles de tiroirs	3
Fonctionnement, coupe	4
Caractéristiques techniques	5, 6
Courbes caractéristiques	7
Seuils de puissance	7
Encombrement	8 à 10
Connecteurs femelles	10

Caractéristiques

- Distributeur à tiroir à action directe par électroaimant et **puissance absorbée réduite**
- Position des orifices selon DIN 24340 forme A (**sans** trou de fixation)
- Position des orifices selon ISO 4401-03-02-0-05 et NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**avec** trou de fixation)
- Embases de distribution voir notice RF 45052 (à commander séparément)
- Électroaimants à courant continu à bain d'huile avec bobine amovible
- Bobine magnétique tournant sur 90°
- Il n'est pas nécessaire d'ouvrir l'enceinte étanche sous pression pour changer la bobine
- Raccordement électrique individuel ou central (autres raccordements électriques, voir RF 08010)
- Avec dispositif de manœuvre auxiliaire couvert
- Documentation complémentaire:
 - „Informations générales sur les produits hydrauliques“ RF 07008
 - „Montage, mise en service et entretien de distributeurs industriels“ RF 07300

Informations relatives aux pièces de rechange disponibles:
www.boschrexroth.com/spc

Codification

	WE	6		6X/	E	G24	N9		/			SO407
--	-----------	----------	--	------------	----------	------------	-----------	--	----------	--	--	--------------

3 orifices principaux = **3**

4 orifices principaux = **4**

Calibre 6 = **6**

Symboles de tiroirs par ex. C, E, EA, EB etc.; modèle possible, voir page 3

Série 60 à 69 = **6X**

(60 à 69: cotes de montage et de raccordement inchangées)

Rappel à ressort = **sans désign.**

sans rappel de ressort = **O**

sans rappel de ressort à cran = **OF**

Electroaimant haute performance humide (à bain d'huile) avec bobine amovible = **E**

Tension continue 24 V = **G24**

avec dispositif de manœuvre auxiliaire couvert = **N9**

Raccordement électrique ¹⁾**Raccordement individuel**

sans connecteur femelle avec connecteur mâle DIN EN 175301-803 = **K4** ²⁾

Raccordement central

Sortie de câble sur le couvercle, avec voyant lumineux = **DL**

Enfichage central sur le couvercle, avec voyant lumineux = **DKL** ³⁾

(sans connecteur femelle)

Autres raccordements électriques voir RF 08010

Surveillance des positions de commutation

sans commutateur de position = **sans désign.**

Position de commutation surveillée „a“ = **QMAG24**

Position de commutation surveillée „b“ = **QMBG24**

Pour de plus amples informations, voir RF 24830

Puissance absorbée réduite

sans désign. = **sans** trou de fixation

/60 ⁴⁾ = **avec** trou de fixation

/62 = **avec** trou de fixation et goupille de serrage ISO 8752-3x8-St

Matière des joints

sans désign. = Joints NBR

V = Joints FKM

(autres joints sur demande)

Attention!

Tenez compte de l'aptitude des fluides hydrauliques utilisés pour les joints!

sans désign. = sans clapet d'étranglement enfichable avec clapet d'étranglement enfichable, voir tableau:

Orifice	Ø clapet d'étranglement en mm [inch]		
	0,8 [0.031]	1,0 [0.039]	1,2 [0.047]
P	= B08	= B10	= B12
A	= H08	= H10	= H12
B	= R08	= R10	= R12
A et B	= N08	= N10	= N12
T	= X08	= X10	= X12

Emploi si le débit est supérieur au seuil de puissance du distributeur (voir page 6)

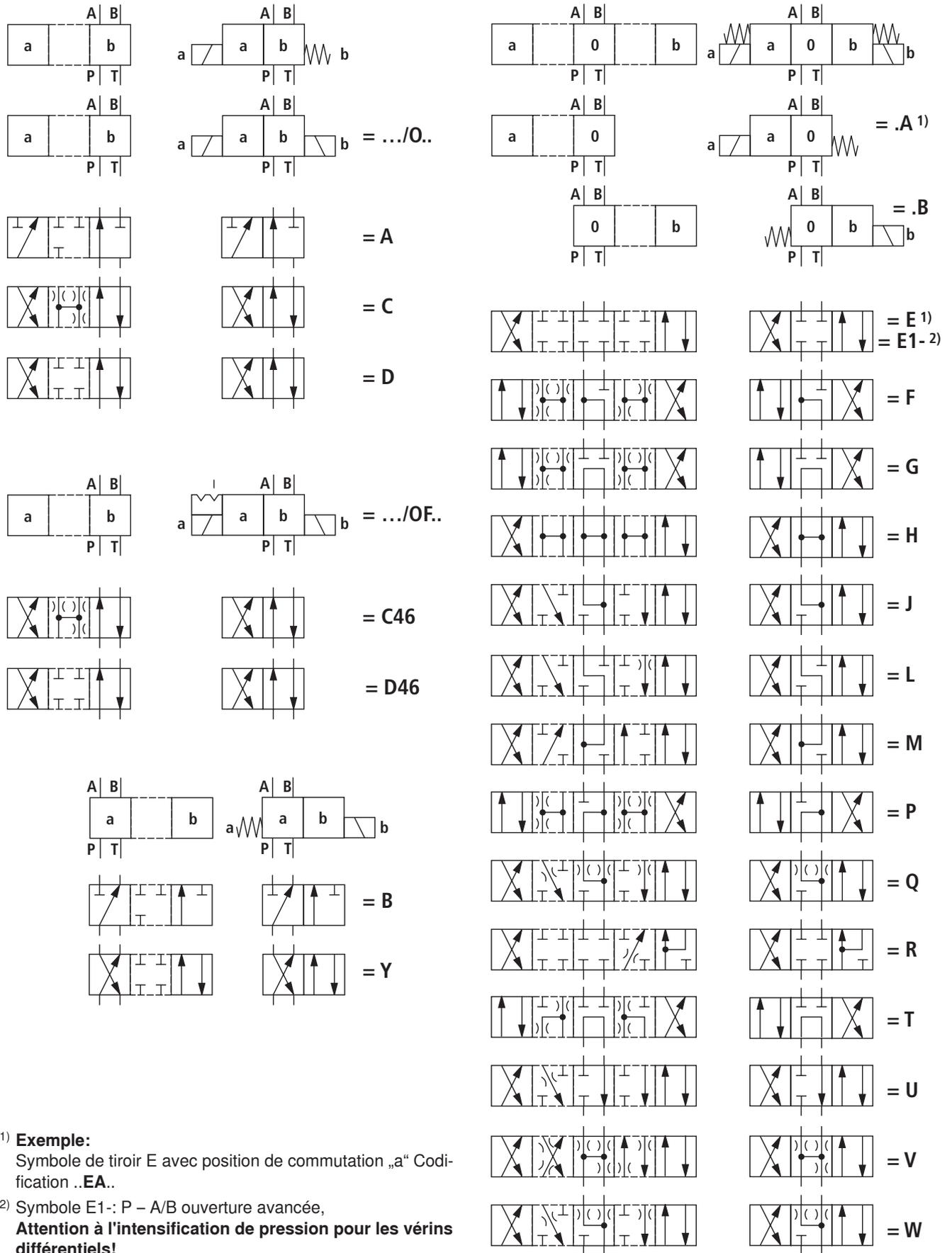
¹⁾ Également disponible avec connecteur mâle M12x1, voir RF 08010

²⁾ Connecteurs femelles, à commander séparément, voir page 8.

³⁾ Connecteur femelle, à commander séparément, réf. article **R900005538**

⁴⁾ Goupille de serrage ISO 8752-3x8-St, réf. article **R900005694** (à commander séparément)

Symboles de tiroirs



Fonctionnement, coupe

Les distributeurs de type WE sont des distributeurs à action directe par électroaimant. Ils règlent le démarrage, l'arrêt et le sens de flux d'un débit.

Les distributeurs se composent essentiellement d'une cage (1), d'un ou deux électroaimants (2), du tiroir de distribution (3) et d'un ou deux ressorts de rappel (4).

Au repos, le tiroir de distribution (3) est maintenu en position médiane ou en position de départ par les ressorts de rappel (4) (hormis tiroirs à impulsion). Le tiroir de distribution (3) est actionné par des électroaimants (2) commutant dans un bain d'huile.

Pour assurer un fonctionnement correct, veillez à ce que l'enceinte de dépression de l'électroaimant soit remplie d'huile.

La force de l'électroaimant (2) agit via poussoir (5) sur le tiroir de distribution (3) et pousse celui-ci hors de sa position de repos dans la position finale requise. De ce fait, le sens de débit requis est libéré de P vers A et de B vers T ou de P vers B et de A vers T.

Lorsque l'électroaimant (2) est désexcité, le tiroir de distribution (3) est remis en position de repos par le ressort de rappel (4).

Un dispositif de manœuvre auxiliaire (6), en option, permet de déplacer le tiroir de distribution (3) sans exciter l'électroaimant.

Type .WE 6.. 6X/O... (uniquement possible pour les symboles A, C et D)

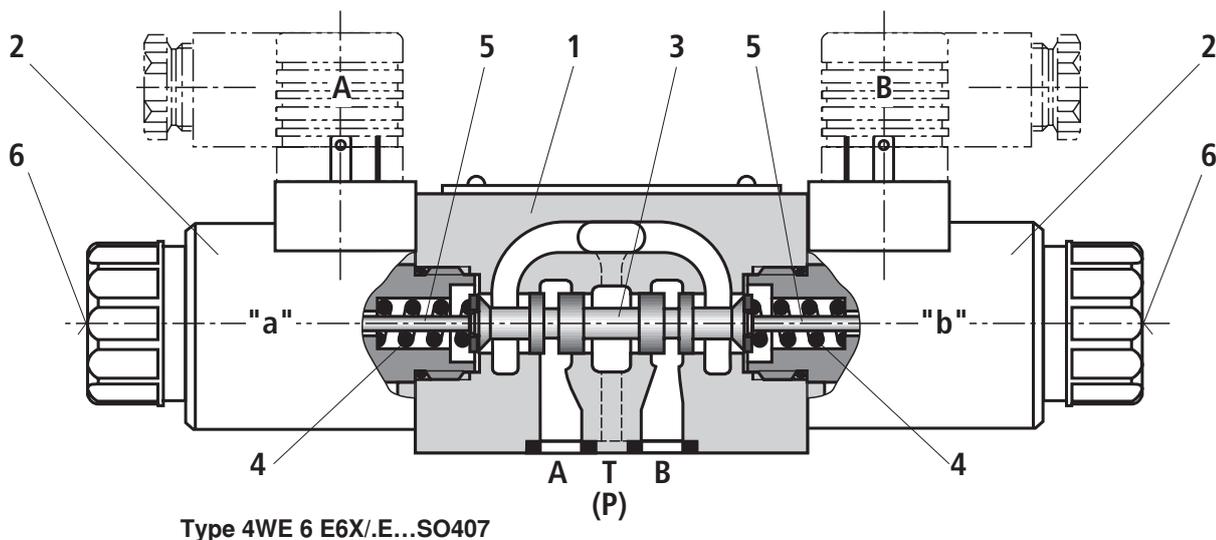
Ces versions sont des distributeurs à deux positions et deux électroaimants sans cran. Il n'y a pas de position de commutation définie sans courant.

Type .WE 6.. 6X/OF... (tiroir à impulsion, uniquement possible pour les symboles C46 et D46)

Ces versions sont des distributeurs à deux positions, deux électroaimants et un cran. Les deux positions sont fixées en alternance, on peut donc se passer d'une excitation permanente de l'électroaimant.

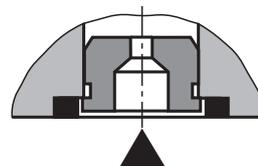
 **Remarque!**

En cas de distributeurs à crans, les pointes de pression dans la conduite du réservoir vers deux ou plusieurs distributeurs peuvent provoquer un mouvement intempestif des tiroirs! Il est donc conseillé de prévoir des conduites de reflux séparées ou d'installer un clapet anti-retour dans la conduite du réservoir.



Clapet d'étranglement enfichable

Un clapet d'étranglement enfichable peut s'avérer nécessaire, s'il peut se produire des débits qui dépassent les seuils de puissance du distributeur au moment de la manoeuvre, en raison des conditions de service.



Caractéristiques techniques (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)**générales**

Poids	– Distributeur à un électroaimant	kg [lbs]	1,45 [3.2]
	– Distributeur à deux électroaimants	kg [lbs]	1,95 [4.3]
Position de montage			Quelconque
Plage de température ambiante		°C [°F]	–30 à +50 [–22 à +122] (joints NBR) –20 à +50 [–4 à +122] (joints NBR)

hydrauliques

Pression de service maximale	– Orifices A, B, P	bar [psi]	315 [4569]
	– Orifice T	bar [psi]	210 [3050] Pour les symboles A et B, l'orifice T doit être utilisé comme orifice de fuite d'huile si la pression de service est supérieure à la pression du réservoir.
Débit maximal		l/min [US gpm]	60 [15.8]
Section de débit (position de commutation 0)	– Symbole de tiroir Q	mm ²	env. 6 % de la section nominale
	– Symbole de tiroir W	mm ²	env. 3 % de la section nominale
Fluide hydraulique ¹⁾			Huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51524 ²⁾ ; fluides hydrauliques à dégradation biologique rapide selon VDMA 24568 (voir également RF 90221); HETG (huile de colza) ²⁾ ; HEPG (polyglycoles) ³⁾ ; HEES (esters synthétiques) ³⁾ ; autres fluides hydrauliques sur demande
Plage de température du fluide hydraulique		°C [°F]	–30 à +80 [–22 à +176] (joints NBR) –15 à +80 [–4 à +176] (joints NBR)
Plage de viscosité		mm ² /s [SUS]	2,8 à 500 [35 à 2320]
Degré de pollution max. autorisé des fluides hydrauliques, indice de pureté selon ISO 4406 (c)			Indice 20/18/15 ⁴⁾

¹⁾ Le point d'inflammation du fluide de processus et de service utilisé doit être de 15 K supérieur à la température maximale de la surface de l'électroaimant.

²⁾ Adapté aux joints NBR et FKM

³⁾ Adapté uniquement aux joints FKM

⁴⁾ Les indices de pureté mentionnés pour les composants sont à respecter dans les systèmes hydrauliques. Un filtrage efficace évite les perturbations tout en augmentant la longévité des composants.

Pour les consignes relatives à l'entretien du fluide hydraulique ainsi que pour la limite de pollution, voir la notice RF 07300.

Pour le choix des filtres, voir les notices RF 50070, RF 50076, RF 50081, RF 50086, RF 50087 et RF 50088.

Caractéristiques techniques (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)**électriques**

Type de tension		Tension continue
Tensions livrables	V	24
Tolérance de tension (tension nominale)	%	±10
Puissance absorbée	W	8
Facteur de marche (ED)	%	100
Temps de réponse selon ISO 6403 ⁵⁾	– MARCHE	ms
	– ARRÊT	ms
Fréquence de commutation maximale	1/h	7200
Température max. des bobines ⁶⁾	°C [°F]	110 [383]
Degré de protection selon DIN EN 60529		IP 65 avec connecteur femelle monté et verrouillé

⁵⁾ Les temps de réponse (moment de commutation jusqu'à un changement de la pression de 5%) ont été déterminés à une température du fluide hydraulique de 40 °C [104 °F] et à une viscosité de 46 cSt. Une autre température du fluide hydraulique peut entraîner une modification du temps de réponse! Les temps de réponse varient en fonction de la durée de fonctionnement et des conditions d'utilisation.

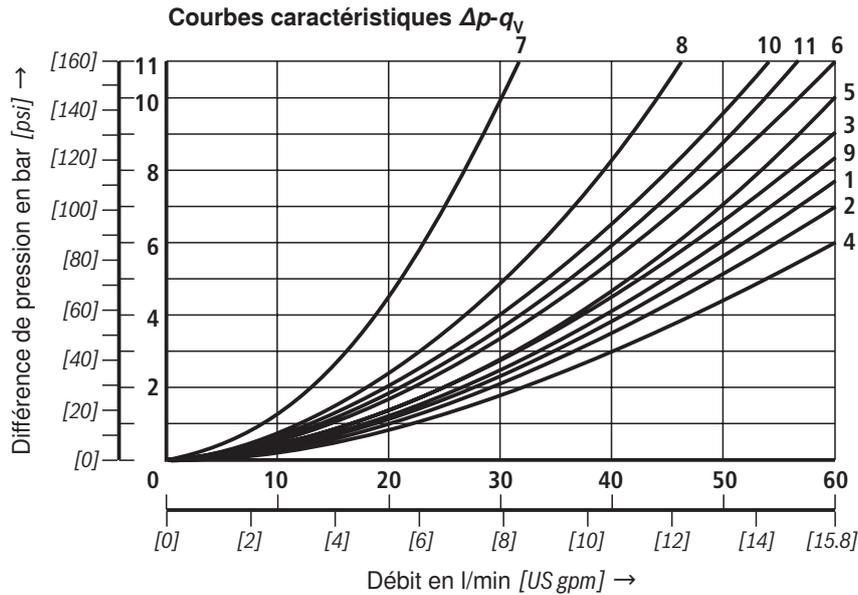
⁶⁾ Compte tenu du degré de température que peut atteindre la surface des bobines magnétiques, il est indispensable de respecter les normes ISO 13732-1 et EN 982!

Remarques!

- Le dispositif de manœuvre auxiliaire ne peut être commandé que jusqu'à une pression du bac d'environ 50 bars [725 psi]. Éviter tout endommagement du trou prévu pour le dispositif de manœuvre auxiliaire! (outil spécial de manœuvre, à commander séparément, réf. article **R900024943**). Lorsque le dispositif de manœuvre auxiliaire est bloqué, il faut exclure la commande de l'électroaimant!
- Il faut éviter la commande simultanée des électroaimants!

La terre (PE \perp) est à raccorder conformément aux directives lors du branchement électrique.

Courbes caractéristiques (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C} [104 \text{ °F} \pm 9 \text{ °F}]$)



7 Symbole de tiroir „R“ en position de commutation B – A

8 Symboles de tiroir „G“ et „T“ en position médiane P – T

9 Symbole de tiroir „H“ en position médiane P – T

Symbole de tiroir	Sens du débit			
	P – A	P – B	A – T	B – T
A; B	3	3	–	–
C	1	1	3	1
D; Y	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
T	10	10	9	9
H	2	4	2	2
J; Q	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	–
V	1	2	1	1
W	1	1	2	2
U	3	3	9	4
G	6	6	9	9
C46/OF	11	11	6	6
D46/OF	11	11	6	6

Seuils de puissance (mesurés avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C} [104 \text{ °F} \pm 9 \text{ °F}]$)

Attention!

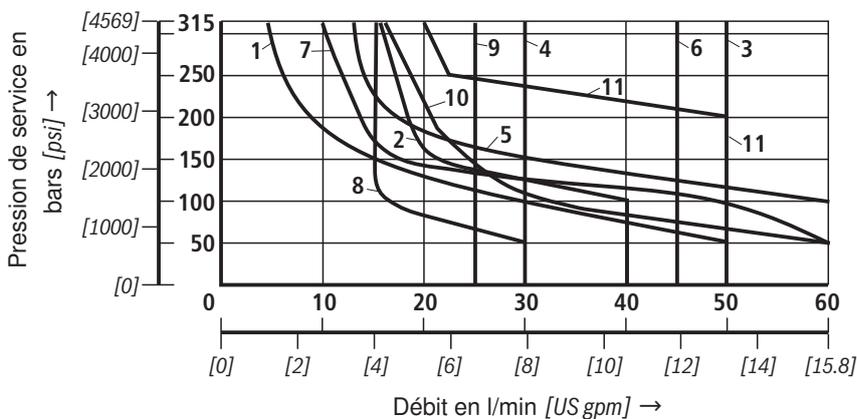
Les seuils de puissance de commutation mentionnés valent pour deux sens de débit (par ex. de P à A et reflux simultané de B à T).

Etant donné les forces de flux agissant dans les distributeurs, le seuil de puissance de commutation autorisé peut être

beaucoup plus faible si le débit ne va que dans un sens (par ex. de P à A et B étant verrouillé)!

Veuillez prendre contact avec nous dans ces cas d'application!

Le seuil de puissance de commutation a été défini avec des électroaimants réchauffés par le service, 10 % de sous-tension et sans précontrainte due au bac.



Electroaimant à tension continue	
Courbe caractéristique	Symbole de tiroir
1	A
2	C, D, Y
3	M
4	G
5	E
6	H
7	J
8	V
9	T
10	R ¹⁾
11	C46/OF; D46/OF

¹⁾ Reflux du consommateur au bac

Encombrement

- 1.1 Electroaimant „a“
- 1.2 Electroaimant „b“
- 2 Cotes pour électroaimant avec dispositif de manœuvre auxiliaire couvert „N9“
- 3 Connecteur femelle **sans** câblage (à commander séparément, voir en bas et RF 08006)
- 4 Connecteur femelle **avec** câblage (à commander séparément, voir en bas et RF 08006)
- 5 Plaque signalétique
- 6 Joints toriques identiques pour les orifices A, B, P, T
- 7 Bouchon fileté pour distributeurs à un électroaimant
- 8 Espace requis pour retirer le connecteur femelle
- 9 Espace requis pour retirer la bobine
- 10 Ecrou de fixation, couple de serrage $M_A = 4 \text{ Nm}$ [2.95 ft-lbs]
- 11 Position des orifices selon DIN 24340 forme A (**sans** trou de fixation), ou ISO 4401-03-02-0-05 et NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**avec** trou de fixation pour goupille de serrage ISO 8752-3x8-St, réf. article **R900005694**, à commander séparément)
- 12 Cotes pour électroaimant avec dispositif de manœuvre auxiliaire couvert „N9“ et cran „OF“
- 13 Connecteur femelle coudé (rouge, à commander séparément) réf. article **R900005538**
- 14 Vissage de câble Pg 16 [1/2" NPT] „DL“
- 15 Couvercle
Attention!
Le distributeur ne doit être opéré que si le couvercle est monté correctement!

Embases de distribution selon la notice RF 45052

(à commander séparément)

(sans trou de fixation)	G 341/01 (G1/4)
	G 342/01 (G3/8)
	G 502/01 (G1/2)
(avec trou de fixation)	G 341/60 (G1/4)
	G 342/60 (G3/8)
	G 502/60 (G1/2)
	G 341/12 (SAE-6) ¹⁾
	G 342/12 (SAE-8) ¹⁾
	G 502/12 (SAE-10) ¹⁾

¹⁾ sur demande

Vis de fixation du distributeur (à commander séparément)

4 vis à tête cylindrique, métriques

ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-f1Zn-240h-L

(coefficient de frottement $\mu_{\text{total}} = 0,09$ à $0,14$);
couple de serrage $M_A = 7 \text{ Nm}$ [5.2 ft-lbs] $\pm 10\%$,
réf. article **R913000064**

ou

4 vis à tête cylindrique

ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9 (approvisionnement par le client)

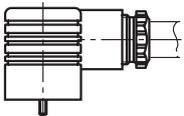
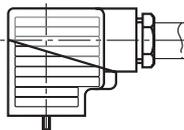
(coefficient de frottement $\mu_{\text{total}} = 0,12$ à $0,17$);
couple de serrage $M_A = 8,1 \text{ Nm}$ [6 ft-lbs] $\pm 10\%$

4 vis à tête cylindrique UNC

10-24 UNC x 2" ASTM-A574

(coeff. de frottement $\mu_{\text{total}} = 0,19$ à $0,24$);
couple de serrage $M_A = 11 \text{ Nm}$ [8.2 ft-lbs] $\pm 15\%$,
(coeff. de frottement $\mu_{\text{total}} = 0,12$ à $0,17$);
couple de serrage $M_A = 8 \text{ Nm}$ [5.9 ft-lbs] $\pm 10\%$,
réf. article **R978800693**

Connecteurs femelles selon DIN EN 175301-803

Détails et autres connecteurs femelles voir RF 08006							
Raccordement	Côté distributeur	Couleur	Réf. article				
			sans câblage	avec voyant lumineux 12 ... 240 V	avec voyant lumineux et redresseur 12 ... 240 V	avec redresseur 12 ... 240 V	avec voyant lumineux et protection à diode Z 24 V
M16 x 1,5	a	Gris	R901017010	–	–	–	–
	b	Noir	R901017011	–	–	–	–
	a/b	Noir	–	R901017022	R901017029	R901017025	R901017026
1/2" NPT (Pg 16)	a	Rouge/marron	R900004823	–	–	–	–
	b	Noir	R900011039	–	–	–	–
	a/b	Noir	–	R900057453	R900057455	R900842566	–

Notes

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.