

RF 22 075/02.03

remplace 11.02

**Distributeurs à clapet
à 3 voies et 2 positions et
à 4 voies et 2 positions
actionnés par électroaimant
types M-.SEW 10**

calibre 10

série 1X

pression de service maximale : 420/630 bar

débit maximal : 40 L/min

type M-3SEW 10^U1X/...K4/... avec connecteur femelle (à commander séparément)**Table des matières**

titre	page
Caractéristiques spécifiques	1
Codification, versions préférentielles	2
Fonctionnement, coupes, symboles	3, 4
Caractéristiques techniques	5
Courbes caractéristiques	6
Limites de fonctionnement	6
Cotes d'encombrement	7 à 9
Équipement additionnel	10
Connecteurs femelles	11
Directives générales	11
Exemples d'utilisation	12

Caractéristiques spécifiques

- distributeur à siège à action directe actionné par électroaimant
- impact de raccordement selon DIN 24 340 forme A, ISO 4401 et CETOP–RP 121 H, embases de distribution selon notice 45 054 (à commander séparément)
- orifice verrouillé étanche
- fonctionnement sûr, même après immobilisation prolongée sous pression
- électroaimants à courant continu fonctionnant dans l'air avec bobine amovible (possibilité de fonctionnement avec tension alternative et redresseur)
- bobine d'électroaimant indexable à 90°
- raccordement électrique individuel
- avec commande de secours couverte, au choix
- détecteur inductif de proximité (sans contact), au choix, voir page 10



© 2003

by Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, D-97813 Lohr am Main

Tous droits réservés. Sous aucune forme que ce soit et sans accord préalable de Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, aucune partie de la présente notice ne doit être reproduite ni, au moyen de systèmes électroniques, stockée, modifiée, diffusée ou photocopiée. Toute action contrevenante expose à une action en dommages-intérêts.

Codification

M-	SEW	10	1X/	M	K4	/	*
----	-----	----	-----	---	----	---	---

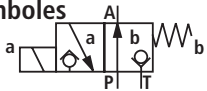
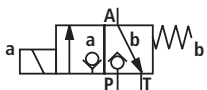
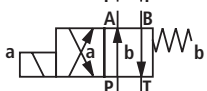

3 orifices de service = 3

4 orifices de service = 4

valve à clapet

calibre 10

= 10

orifices de service	3	4	
symboles			
	●	—	= U
	●	—	= C
	—	●	= D
	—	●	= Y
	● = disponible		

série 10 à 19

= 1X

(10 à 19 : cotes de montage et de raccordement identiques)

pression de service jusqu'à 420 bar (vis de fixation M5) = 420

pression de service jusqu'à 630 bar (vis de fixation M6) = 630

électroaimant (dans l'air) à bobine amovible

= M

réseau alternatif (tolérance de tension admissible ± 10 %)	tension nominale de l'électroaimant à courant continu fonctionnant sous tension alternative	codifica- tion
110 V - 50/60 Hz	96 V	G96
120 V - 60 Hz	110 V	G110
230 V - 50/60 Hz	205 V	G205

¹⁾ connecteurs femelles à commander séparément (page 11)

²⁾ Pour le raccordement à un réseau alternatif, **il est indispensable** d'utiliser un électroaimant à courant continu alimenté par redresseur (voir tableau à gauche).

En raccordement individuel, on peut utiliser un connecteur femelle avec redresseur incorporé (à commander séparément, voir page 11).

Versions préférentielles (rapidement disponibles)

référence	type
R900075565	M-3SEW 10 U1X/420MG24N9K4
R900075563	M-3SEW 10 C1X/420MG24N9K4

autres indications
en clair

sans dés. = joints NBR

V = joints FKM

(autres types de joints
sur demande)

⚠ Attention !

Vérifier la
compatibilité des joints avec
le fluide hydraulique utilisé.

sans dés. = sans clapet
de non-retour en cartouche,
sans étrangleur en cartouche

P = avec clapet de non-retour en cartouche

B12 = Ø étrangleur 1,2 mm

B15 = Ø étrangleur 1,5 mm

B18 = Ø étrangleur 1,8 mm

B20 = Ø étrangleur 2,0 mm

B22 = Ø étrangleur 2,2 mm

équipement additionnel

détecteur inductif de proximité, voir page 10
et notice RF 24 830

sans dés. = sans détecteur de proximité

QMAG24 = position de fonctionnement "a" surveillée

QMBG24 = position de fonctionnement "b" surveillée

raccordement électrique

K4 ^{1;2)} = sans connecteur femelle, raccordement individuel
avec embase mâle DIN EN 175 301-803

N9 = avec commande de secours couverte

sans dés. = sans commande de secours

G24 = tension continue 24 V

G205 ²⁾ = tension continue 205 V

**Pour les autres versions préférentielles et les
appareils standards, voir tarif standard (EPS).**

Fonctionnement, coupes, symboles : distributeur à siège à 3 voies et 2 positions

Généralités :

Le distributeur de type M-.SEW est un distributeur à clapet actionné par électroaimant. Il commande le démarrage, l'arrêt et le sens d'un écoulement. Il se compose essentiellement du corps (1), de l'électroaimant (2), du système de valves trempé (3) et du tiroir (8) comme organe de fermeture.

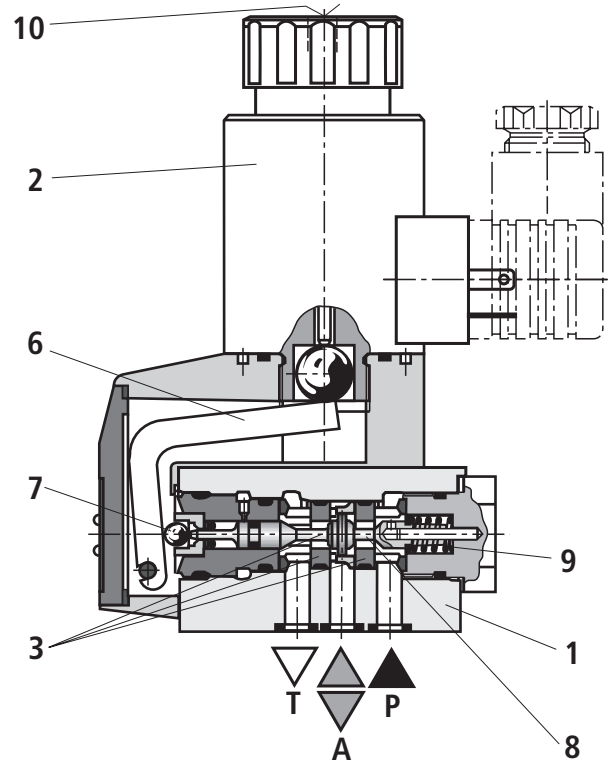
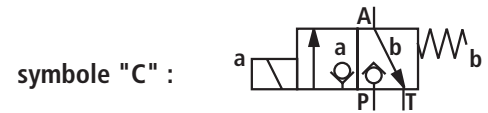
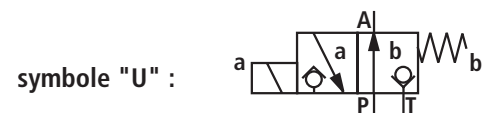
Principe de base :

En position initiale, le tiroir (8) est maintenu sur le siège par le ressort (9), et en position de fonctionnement, par l'électroaimant (2). La force de l'électroaimant (2) agit, par le levier coudé (6) et la bille (7), sur le tiroir (8), qui est étanche des deux côtés. L'espace entre les deux éléments d'étanchéité est en liaison avec l'orifice P. Il en résulte que le système de valves (3) est équilibré en pression par rapport aux forces de commande (électroaimant et ressort de rappel), ce qui permet l'utilisation des valves jusqu'à 630 bar.

Remarque :

- Les distributeurs à clapet à 3 voies et 2 positions ont un recouvrement négatif. L'orifice T doit donc être toujours raccordé, ce qui signifie que pendant la manœuvre, c'est-à-dire entre le début de l'ouverture sur un siège et la fermeture sur l'autre siège, les orifices P, A et T sont reliés entre eux. Ce processus est toutefois tellement court qu'il est sans signification dans presque tous les cas d'utilisation.
- La commande de secours (10) permet la manœuvre de la valve sans excitation par l'électroaimant.
- Il convient de veiller à ne pas dépasser le débit maximal indiqué. Le cas échéant, prévoir un étrangleur en cartouche pour limiter le débit (voir ci-dessous).

La disposition des sièges permet les possibilités suivantes :



type M-3SEW 10 U...

Etrangleur en cartouche

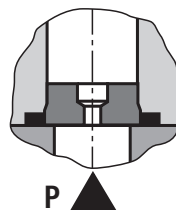
Il est indispensable d'utiliser un étrangleur en cartouche si, en raison des conditions d'exploitation, des débits dépassant les limites de fonctionnement de la valve risquent de se produire pendant les manœuvres.

Exemples :

- fonctionnement avec accumulateur,
- utilisation comme valve de pilotage en cas de prélèvement interne d'huile de commande.

Distributeur à clapet 3/2

L'étrangleur en cartouche s'insère dans l'orifice P du distributeur à clapet.



Distributeur à clapet 4/2 (voir page 4)

L'étrangleur en cartouche s'insère dans l'orifice P de la plaque Plus-1.

Clapet de non-retour en cartouche

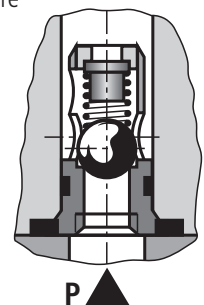
Le clapet de non-retour en cartouche permet un écoulement libre de P vers A et assure un verrouillage étanche de A vers P. Pour des exemples correspondants, voir page 12.

Distributeur à clapet 3/2

Le clapet de non-retour en cartouche s'insère dans l'orifice P de la valve à clapet.

Distributeur à clapet 4/2 (voir page 4)

Le clapet de non-retour en cartouche s'insère dans l'orifice P de la plaque Plus-1.



Fonctionnement, coupe, représentation schématique : distributeur à 4 voies et 2 positions

La mise en place d'une plaque sandwich **Plus-1** sous le distributeur à clapet à 3 voies et 2 positions permet d'obtenir un distributeur à 4 voies et 2 positions.

L'utilisation de la plaque Plus-1 et la disposition des clapets permet les possibilités suivantes :

Fonctionnement de la plaque Plus-1 :

Position initiale :

La valve principale est au repos. Le ressort (9) maintient la bille (4) sur le siège (11). L'orifice P est verrouillé et les orifices A et T sont en liaison. Une conduite de commande relie A à la grande face du tiroir de commande (12), qui est ainsi décomprimée vers le réservoir. La pression appliquée sur P déplace la bille (13) sur le siège (14), ce qui a pour effet d'établir la liaison entre P et B et entre A et T.

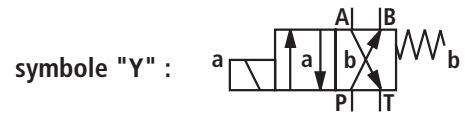
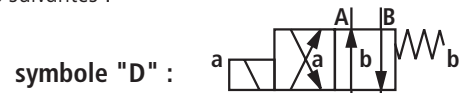
Position transitoire :

L'activation de la valve principale déplace le tiroir (8) contre le ressort (9) et l'appuie sur le siège (15), ce qui a pour effet de verrouiller l'orifice T et de mettre les orifices P, A et B en liaison pendant un instant.

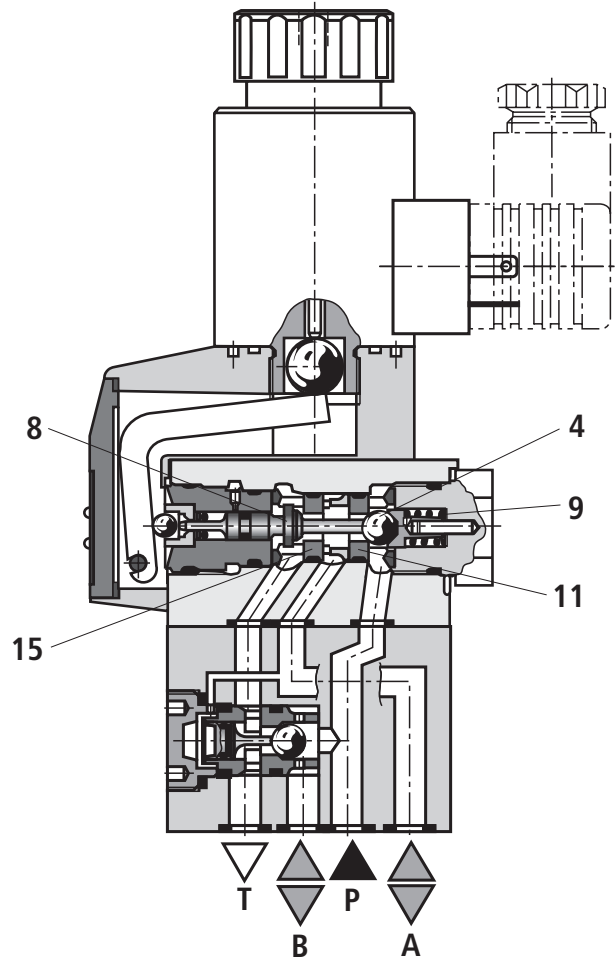
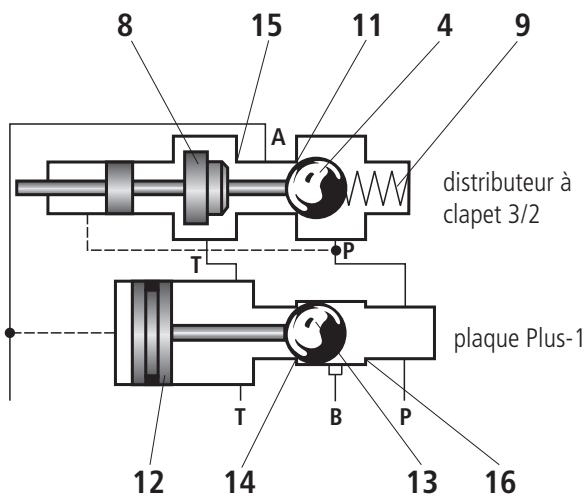
Position de fonctionnement :

P est en liaison avec A. La pression de la pompe agissant par l'orifice A sur la grande face du tiroir de commande (12), appuie la bille (13) sur le siège (16), ce qui met B en liaison avec T et P avec A. La bille (13) dans la plaque Plus-1 a un recouvrement positif.

Pour éviter des multiplications de pression en utilisation de vérin différentiel, relier son espace annulaire à A.



Représentation schématique : position initiale



type M-4SEW 10 Y...

Caractéristiques techniques (Pour toute utilisation en dehors de ces caractéristiques, nous consulter.)

générales

position de montage		indifférente
température ambiante max.	°C	-30 à +50 (joints NBR)
		-20 à +50 (joints FKM)
masse	distributeur à clapet 3/2	kg 2,0
	distributeur à clapet 4/2	kg 3,5

hydrauliques

pression de service max.	bar	voir tableau page 6
débit max.	L/min	40
fluide hydraulique		huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51 524 ¹⁾ ; fluides rapidement biodégradables selon VDMA 24 568 (voir également RF 90 221) ; HETG (huile de colza) ¹⁾ ; HEPG (polyglycols) ²⁾ ; HEES (esters synthétiques) ²⁾ ; autres fluides sur demande
plage de température du fluide hydraulique	°C	- 30 à + 80 (joints NBR)
	°C	- 20 à + 80 (joints FKM)
plage de viscosité	mm ² /s	2,8 à 500
degré de pureté selon le code ISO		degré maximal de pollution admissible du fluide hydraulique selon ISO 4406 (C) : classe 20/18/15 ⁵⁾

électriques

tension		continue	alternative
tensions disponibles ³⁾	V	12, 24 , 42, 96, 110, 205, 220	uniquement par redresseur (voir codification page 11)
tolérance de tension (tension nominale)	%	± 10	
puissance absorbée	W	30	
facteur de marche		DB	
temps de réponse selon ISO 6403		voir tableau ci-dessous	
fréquence cyclique	h ⁻¹	15000	
degré de protection DIN 40 050		IP 65 avec connecteur femelle monté et verrouillé	
température max. de bobine ⁴⁾	°C	150	

1) pour joints NBR **et** FKM

2) **uniquement** pour joints FKM

3) tensions particulières sur demande

4) En raison des températures superficielles risquant de se produire sur les bobines des électroaimants, observer les normes européennes EN563 et EN982.

5) Les classes de pureté indiquées pour les composants doivent être maintenues dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace prévient les dérangements tout en augmentant la durée de vie des composants. Pour le choix des filtres, se référer aux notices RF 50 070, RF 50 076 et RF 50 081.

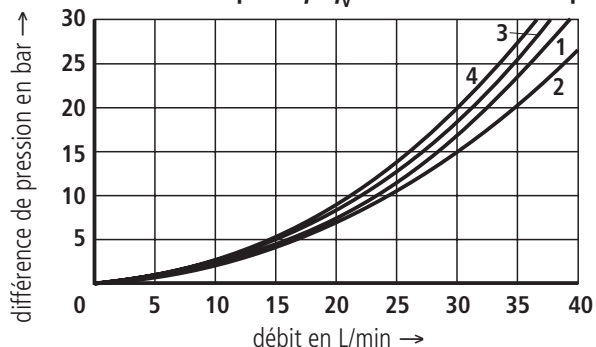
Lors du raccordement électrique, veillez à une mise à la terre (PE ≡) conforme aux prescriptions.

Temps de réponse t en ms (position de montage : électroaimant horizontal)

pression p en bar	débit q_v en L/min	électroaimant à courant continu						électroaimant à courant continu + redresseur							
		symboles U, C, D, Y						symboles U, C, D, Y							
		t_{marche} sans contre-pression au réservoir				$t_{\text{arrêt}}$		t_{marche} sans contre-pression au réservoir				$t_{\text{arrêt}}$			
U	C	D	Y	C	D	U	C	D	Y	U	C	D	Y		
140	40	20	40	20	40	12	17	20	40	20	40	60	45	40	50
280	40	25	45	20	45	12	17	20	45	25	45	60	45	45	55
320	40	25	45	20	45	12	17	25	45	25	45	60	45	45	55
420	40	30	45	20	50	12	17	25	45	25	50	60	45	45	55
500	40	30	45	20	50	12	17	30	50	30	50	65	50	60	60
600	40	30	50	20	50	12	17	30	50	30	50	65	50	60	60

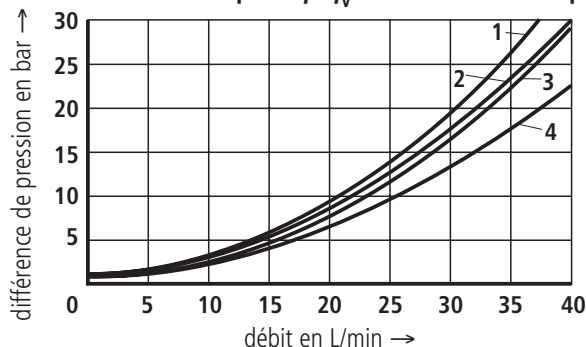
Courbes caractéristiques (mesurées avec HLP46 à $\vartheta_{\text{fluide}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

courbes caractéristiques $\Delta p-q_v$ – distributeur à clapet 3/2



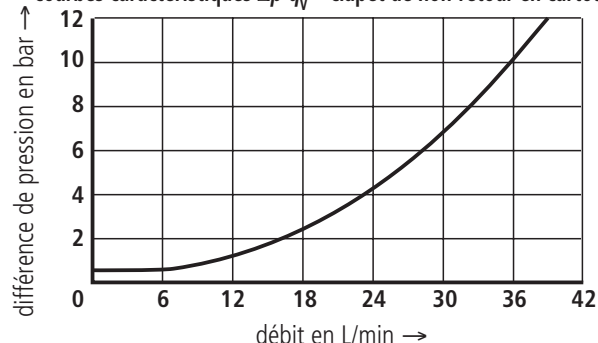
- 1 M-3SEW 10 C..., P vers A 3 M-3SEW 10 U..., P vers A
 2 M-3SEW 10 C..., A vers T 4 M-3SEW 10 U..., A vers T

courbes caractéristiques $\Delta p-q_v$ – distributeur à clapet 4/2

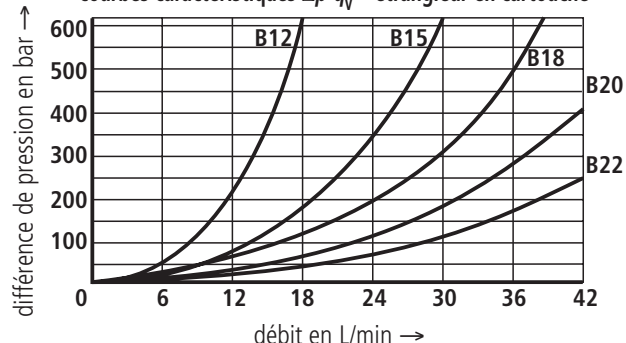


- 1 M-4SEW 10 D_Y..., A vers T 3 M-4SEW 10 D_Y..., P vers B
 2 M-4SEW 10 D_Y..., P vers A 4 M-4SEW 10 D_Y..., B vers T

courbes caractéristiques $\Delta p-q_v$ – clapet de non-retour en cartouche



courbes caractéristiques $\Delta p-q_v$ – étrangleur en cartouche



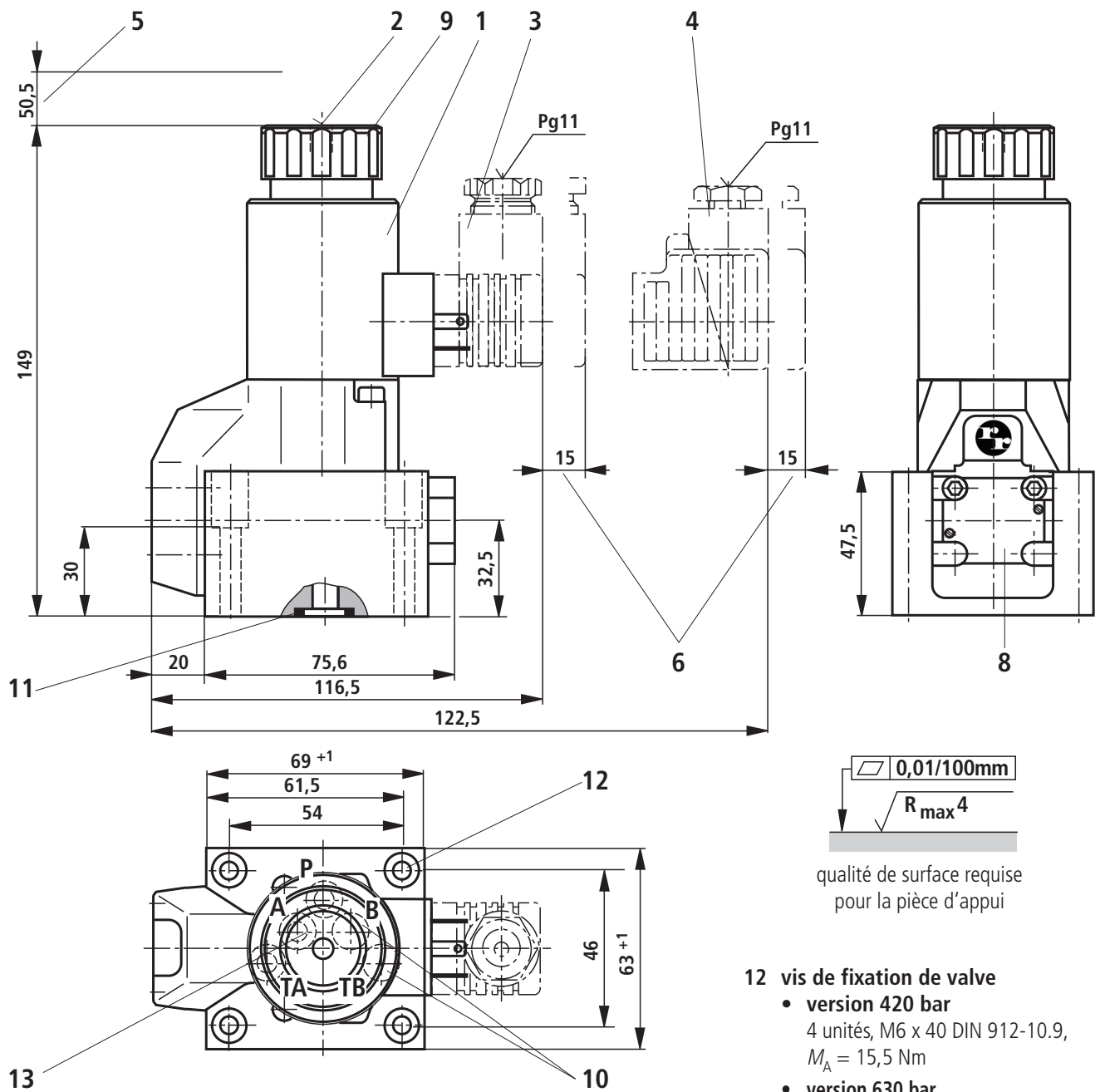
Limite de fonctionnement (mesurée avec HLP 46 à $\vartheta_{\text{fluide}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

	symbole	remarque	pression de service en bar				débit en L/min
			P	A	B	T	
circuit à 3 voies		pression en $P \geq A \geq T$	420/630	420/630		100	40
			420/630	420/630		100	40
circuit à 2 voies (uniquement fonction de décompression)		pression devant être appliquée à l'orifice A avant basculement de position initiale en position de fonctionnement ; pression en $A \geq T$		420/630		100	40
		pression en $A \geq T$		420/630		100	40
circuit à 4 voies (débit uniquement possible dans le sens de la flèche)		valve à 1 bille (symbole "U") en combinaison avec plaque Plus-1 ; $P > A \geq B > T$	420/630	420/630	420/630	100	40
		valve à 2 billes (symbole "C") en combinaison avec plaque Plus-1 ; $P > A \geq B > T$	420/630	420/630	420/630	100	40

⚠ Attention ! Veuillez observer les "Directives générales" de la page 11.

La limite de fonctionnement a été déterminée avec un électroaimant à température de service, une subtenion de 10 % et sans contre-pression au réservoir.

Cotes d'encombrement : distributeur à clapet à 3 voies et 2 positions (en mm)



- 1 électroaimant "a" (connecteur femelle gris)
- 2 commande de secours "N9"
- 3 connecteur femelle **sans** circuits auxiliaires
DIN EN 175 301-803 ¹⁾
- 4 connecteur femelle **avec** circuits auxiliaires
DIN EN 175 301-803 ¹⁾
- 5 espace requis pour retirer la bobine
- 6 espace requis pour retirer le connecteur
femelle
- 8 plaque signalétique
- 9 écrou de fixation,
couple de serrage $M_A = 4$ Nm

- 10 **⚠ Attention !**
Sur les distributeurs à clapet 3/2 en version
420 bar, les orifices B et TB existent en
forme de lamages, et en version 630 bar,
ils n'existent pas.
- 11 joints identiques pour les orifices A, B, TA
et TB
joint pour l'orifice P

12 vis de fixation de valve

- **version 420 bar**
4 unités, M6 x 40 DIN 912-10.9,
 $M_A = 15,5$ Nm
- **version 630 bar**
4 unités, M8 x 60 DIN 912-10.9,
 $M_A = 37$ Nm,

à commander séparément

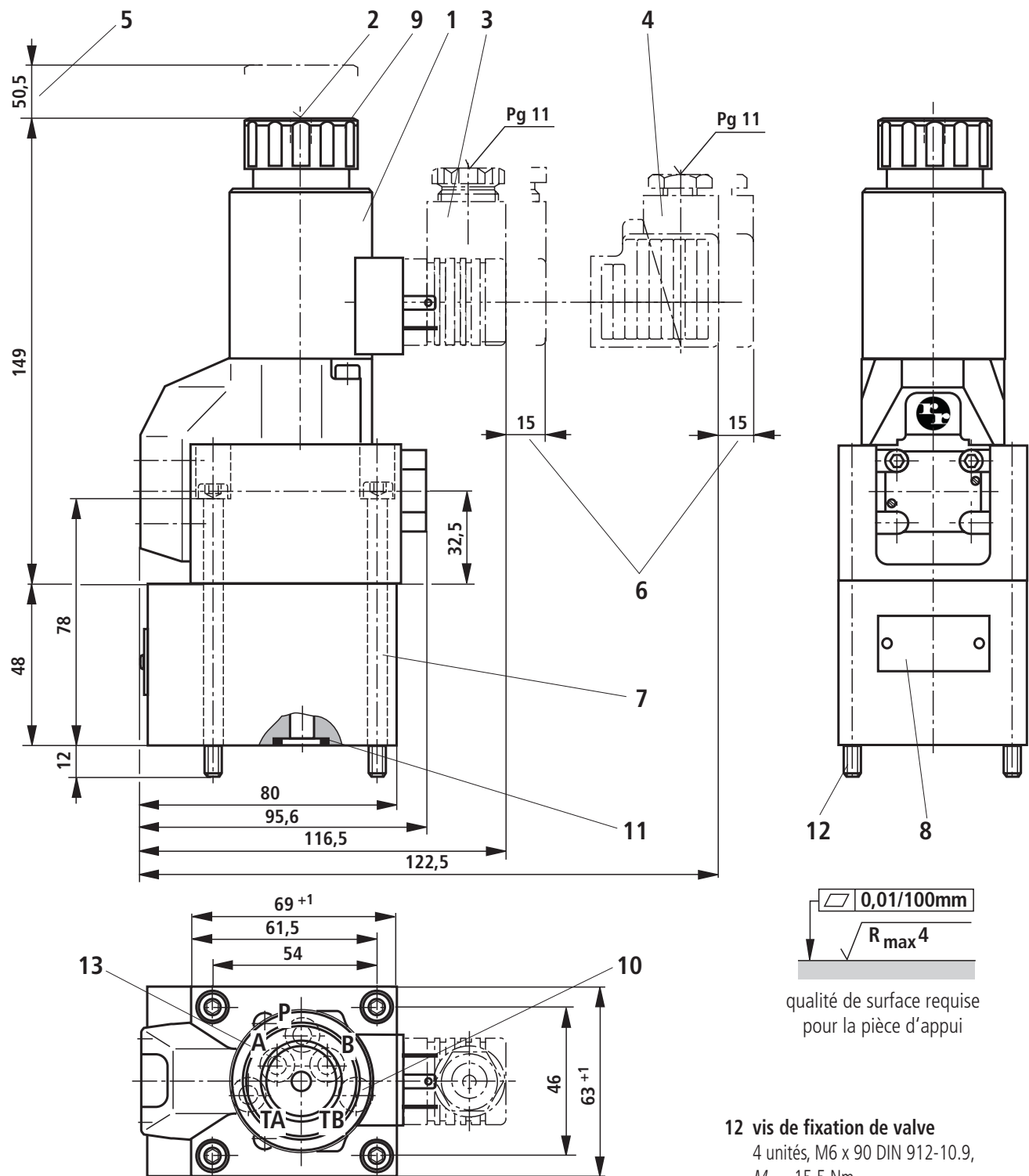
- 13 impact de raccordement selon
DIN 24 340 forme A, ISO 4401 et CETOP-
RP 121 H

embases de distribution

- **version 420 bar**
G 66/01 (G3/8)
G 67/01 (G1/2)
- **version 630 bar**
G 308/01 (G3/8)
G 292/01 (G31/2)
selon notice RF 45 054
à commander séparément

¹⁾ à commander séparément,
voir page 11

Cotes d'encombrement : distributeur à clapet à 4 voies et 2 positions, version 420 bar (en mm)



- 1 électroaimant "a" (connecteur femelle gris)
- 2 commande de secours "N9"
- 3 connecteur femelle **sans** circuits auxiliaires DIN EN 175 301-803 ¹⁾
- 4 connecteur femelle **avec** circuits auxiliaires DIN EN 175 301-803 ¹⁾
- 5 espace requis pour retirer la bobine
- 6 espace requis pour retirer le connecteur femelle
- 7 plaque Plus-1

- 8 plaque signalétique
- 9 écrou de fixation, couple de serrage $M_A = 4 \text{ Nm}$
- 10 **⚠ Attention !** Sur les distributeurs à clapet 4/2, les orifices TB existent en forme de lamages.
- 11 joints identiques pour les orifices A, B, TA et TB joint pour l'orifice P

12 vis de fixation de valve

4 unités, M6 x 90 DIN 912-10.9, $M_A = 15,5 \text{ Nm}$, faisant partie de la livraison

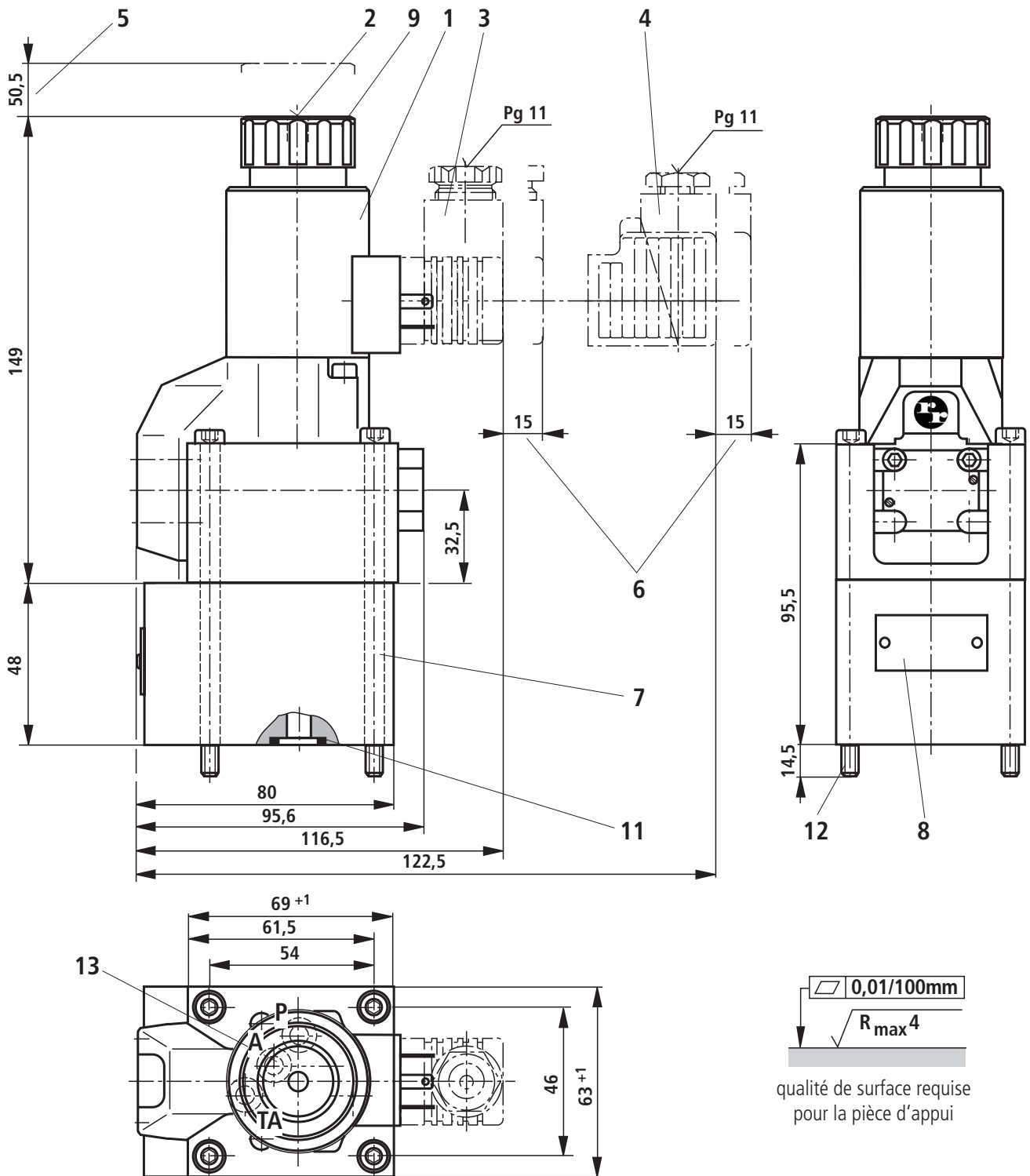
13 impact de raccordement selon DIN 24 340 forme A, ISO 4401 et CETOP-RP 121 H

embases de distribution

G 66/01 (G3/8)
G 67/01 (G1/2)
selon notice RF 45 054 à commander séparément

¹⁾ à commander séparément, voir page 11

Cotes d'encombrement : distributeur à clapet à 4 voies et 2 positions, version 630 bar (en mm)



- 1 électroaimant "a" (connecteur femelle gris)
- 2 commande de secours "N9"
- 3 connecteur femelle **sans** circuits auxiliaires
DIN EN 175 301-803 ¹⁾
- 4 connecteur femelle **avec** circuits auxiliaires
DIN EN 175 301-803 ¹⁾
- 5 espace requis pour retirer la bobine
- 6 espace requis pour retirer le connecteur femelle
- 7 plaque Plus-1

- 8 plaque signalétique
- 9 écrou de fixation,
couple de serrage $M_A = 4 \text{ Nm}$
- 11 joints identiques pour les orifices A, B, TA et TB
joint pour l'orifice P
- 12 **vis de fixation de valve**
4 unités, M8 x 110 DIN 912-10.9,
 $M_A = 37 \text{ Nm}$,
faisant partie de la livraison

- 13 impact de raccordement selon DIN 24 340
forme A, ISO 4401 et CETOP-RP 121 H
embases de distribution
G 377/01 (G3/8)
G 378/01 (G1/2)
selon notice RF 45 054
à commander séparément

¹⁾ à commander séparément,
voir page 11

Équipement additionnel : détecteur inductif de proximité (cotes en mm)

pos. de fonctionnement surveillée	codification	détecteur de proximité
position "a" surveillée	QMAG24	amortie
position "b" surveillée	QMBG24	non amortie

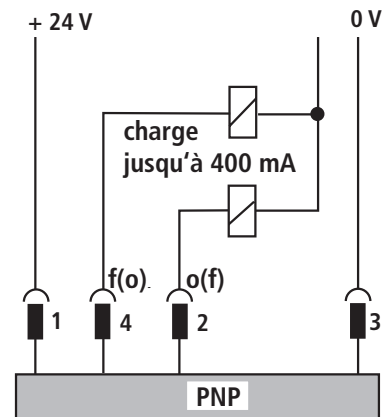
Le raccordement électrique se fait par un connecteur femelle à 4 contacts avec un filetage de connexion M12 x 1.

Le connecteur femelle doit être commandé séparément (voir RF 08 006).

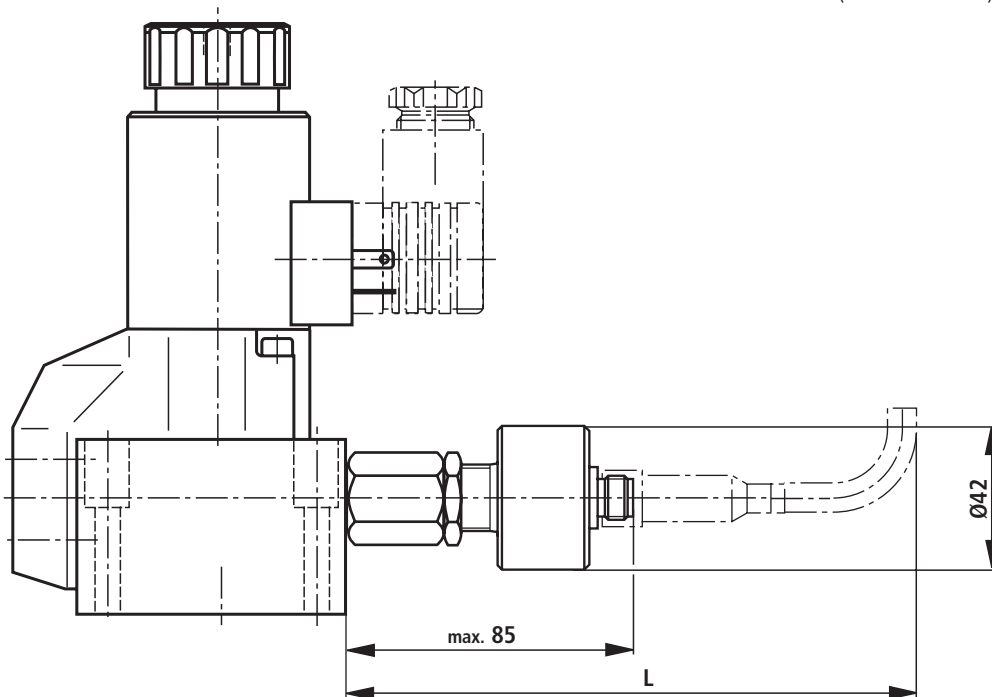
Pour des informations détaillées sur

- tension de service,
- consommation de courant,
- intensité admissibles aux sorties,
- affectation des broches,

se référer à RF 24 830.



Le détecteur inductif de proximité peut être raccordé sous forme de contact à ouverture ou de contact à fermeture (voir RF 24 830).



⚠ Attention !

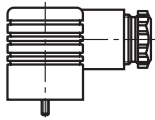
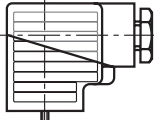
Veiller à ce que le contact 1 du connecteur femelle soit connecté.

Cote L (connecteur femelle, 10 mm d'espace pour retirer le connecteur femelle et rayon de courbure min. du câble de raccordement).

Connecteurs femelles : se référer à RF 08 006.

connecteur femelle droit référence R900031155	186
connecteur femelle coudé référence R900082899	117
connecteur femelle avec câble moulé par injection référence R900064381	156

Connecteurs femelles selon DIN EN 175 301-803 et ISO 4400 pour embase mâle "K4"

autres connecteurs femelles voir RF 08 006					
		référence			
côté valve	couleur	sans circuits auxiliaires	avec voyant lumineux 12 ... 240 V	avec redresseur 12 ... 240 V	avec voyant lumineux et protection par diodes Zener 24 V
a	gris	R900074683	–	–	–
a/b	noir	–	R900057292	R900313933	R900310995

Directives générales

- Pour un fonctionnement fiable de la valve et pour son maintien à une position de fonctionnement donnée, veiller à ce que la pression en $P \geq A \geq T$ (pour des raisons de conception).
- Les orifices P, A et T (distributeur à clapet 3/2), ainsi que les orifices P, A, B et T (distributeur à clapet 4/2) sont définis de manière fixe en fonction de leurs tâches. Ne jamais les remplacer ni les obturer. Le débit n'est admissible que dans le sens de la flèche.
- En utilisation de la plaque Plus-1 (distributeur à clapet 4/2), les valeurs fonctionnelles suivantes doivent être maintenues :
 $p_{\min} = 8 \text{ bar}$ et $q_v > 3 \text{ L/min}$.
- Ne jamais dépasser le volume global admissible pour la valve.

Exemples d'utilisation

Les présents exemples ne servent qu'à **commenter** les possibilités qu'offrent le distributeur à clapet. Elles ne font pas appel à toutes ses fonctions.

<p>symbole "C"</p>	<p>circuit distributeur 2/2 avec valve à 2 billes et clapet de non-retour à l'orifice A</p> <p>Le clapet de non-retour doit être inséré dans la conduite.</p> <p>Position initiale : débit verrouillé, pression max. admissible ; le clapet de non-retour à l'orifice A maintient la pression au récepteur, même si la pompe est hors circuit.</p> <p>Position de fonctionnement : débit libre, pression max. admissible ; drainage des fuites à l'orifice T, seules les fuites ayant lieu pendant la manœuvre vers T étant concernées.</p>	<p>symbole "U"</p>	<p>circuit distributeur 3/2 avec valve à 1 bille</p> <p>Position initiale : levage.</p> <p>Arrêt uniquement par limitation de la course et de la pression en P.</p> <p>Position de fonctionnement : descente.</p>
<p>symbole "U"</p>	<p>circuit distributeur 2/2 avec valve à 1 bille et clapet de non-retour à l'orifice A</p> <p>Le clapet de non-retour doit être inséré dans la conduite.</p> <p>Position initiale : débit libre, pression max. admissible ; le clapet de non-retour à l'orifice A maintient la pression au récepteur, même si la pompe est hors circuit.</p> <p>Position de fonctionnement : débit verrouillé, pression max. admissible ; drainage des fuites à l'orifice T, seules les fuites ayant lieu pendant la manœuvre vers T étant concernées.</p>	<p>symbole "C"</p>	<p>circuit distributeur 3/2 avec valve à 2 billes et clapet de non-retour en cartouche à l'orifice P</p> <p>Le clapet de non-retour est inséré dans l'orifice P du distributeur à clapet 3/2.</p> <p>Position initiale : descente;</p> <p>Position de fonctionnement : levage.</p> <p>Maintient la charge en n'importe quelle position, même avec pompe hors circuit et électroaimant excité.</p>
<p>symbole "C"</p>	<p>circuit distributeur 3/2 avec valve à 2 billes</p> <p>Position initiale : descente.</p> <p>Position de fonctionnement : levage.</p> <p>Arrêt uniquement par limitation de la course et de la pression en P.</p>	<p>symbole "U"</p>	<p>circuit distributeur 3/2 avec valve à 1 bille et clapet de non-retour en cartouche à l'orifice P</p> <p>Le clapet de non-retour est inséré dans l'orifice P du distributeur à clapet 3/2.</p> <p>Position initiale : levage.</p> <p>Maintient la charge en n'importe quelle position, même avec pompe hors circuit.</p> <p>Position de fonctionnement : descente.</p>
<p>symbole "C"</p>		<p>circuit distributeur 4/3 (4/4) avec 2 valves à 2 billes</p> <p>V1 et V2 en position initiale : les deux côtés du vérin sont reliés à l'orifice du réservoir.</p> <p>V2 en position de fonctionnement : déplacement du tiroir vers la gauche.</p> <p>V1 en position de fonctionnement : déplacement du tiroir vers la droite.</p> <p>V1 et V2 en position de fonctionnement : les deux côtés du vérin sont reliés à la pompe, permettant ainsi la marche rapide avec un vérin différentiel ayant un rapport des surfaces de 2 : 1.</p> <p>⚠ Attention ! En utilisation de vérins différentiels, veiller à la limite de fonctionnement (double débit) et à la pression de service max. admissible (multiplication de pression) de la valve.</p>	
<p>symbole "U"</p>		<p>circuit distributeur 4/3 (4/4) avec 2 valves à 2 billes et clapets de non-retour à l'orifice P du distributeur à clapet 3/2</p> <p>V1 et V2 en position initiale : tiroir verrouillé de l'extérieur contre le déplacement.</p> <p>V2 en position de fonctionnement : déplacement du piston vers la droite.</p> <p>V1 en position de fonctionnement : déplacement du piston vers la gauche.</p> <p>V1 et V2 en position de fonctionnement : les deux côtés du vérin en liaison avec l'orifice de réservoir.</p> <p>⚠ Attention ! En utilisation de vérins différentiels, veiller à la limite de fonctionnement (double débit) et à la pression de service max. admissible (multiplication de pression) de la valve.</p>	

Bosch Rexroth AG Industrial Hydraulics

D-97813 Lohr am Main
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr am Main
Telefon 0 93 52 / 18-0
Telefax 0 93 52 / 18-23 58 • Telex 6 89 418-0
eMail documentation@boschrexroth.de
Internet www.boschrexroth.de

Bosch Rexroth S.A.S.

BP 101 • F-69634 Vénissieux Cedex
91, bd. Irène-Joliot-Curie • F-69634 Vénissieux
téléphone : +33 (0)4 78 78 52 52
télécopie : +33 (0)4 78 78 68 90
vx.marketing@boschrexroth.fr
www.boschrexroth.fr

Les données contenues dans ce document servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être tiré argument d'aucune des indications portées au présent document quant aux propriétés précises ou à une adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelles. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.