

Robinets d'isolement 4/2 et 4/3, pilotés à l'interne, pilotés à l'externe

RF 24753/08.08
Remplace: 04.93

1/12

Type Z4WEH et Z4WH

Siège Social Douala - Cameroun B.P. 12591 Douala
contact@2comappro.com
Tél : + 237 233 424 913
et + 237 674 472 158www.2comappro.comCalibre nominal 10
Série 4X
Pression de service maximale 315 bars
Débit maximal 160 l/min

tb0255

Table des matières

Contenu	Page
Caractéristiques spécifiques	1
Codification	2, 3
Connecteurs femelles	3
Symboles	4, 5
Fonctionnement, coupe	6, 7
Caractéristiques techniques	8
Courbes caractéristiques	9
Encombrement	10, 11
Réglage de la course, possibilités de montage	12

Caractéristiques spécifiques

- Distributeur à tiroir, piloté
- 2 types de commande:
 - Commande électrohydraulique (type WEH)
 - Hydraulique (type WH)
- Fonction en tant que robinet d'arrêt-passage ou vanne by-pass d'arrêt-passage
- Débit libre sur P et T en n'importe quelle position de commutation
- Position des raccords selon ISO 4401-05-04-0-05
- Électroaimants CC ou CA à bain d'huile, en option
- Dispositif de manœuvre auxiliaire, en option
- Raccordement électrique en tant que raccord individuel ou centralisé, voir RF 23178 et RF 08010
- Réglage du temps de réponse, en option
- Réglage de la course sur le tiroir principal, en option
- Commutateurs de position inductifs et capteurs d'approximation (sans contact), au choix, voir RF 24830

Informations concernant les pièces de rechange livrables:
www.boschrexroth.com/spc

Codification

	Z4		10	-4X/					
Types de commande Électrohydraulique Hydraulique									
Calibre nominal CN10									
Symboles pour tiroirs voir pages 4 et 5									
Série 40 à 49 (40 à 49: cotes de montage et de raccordement identiques)									
Distributeur pilote Distributeur haute puissance (RF 23178)									
Tension continue 24 V									
Tension alternative 230 V 50/60 Hz									
Tension continue 205 V 50/60 Hz									
Autres tensions, fréquences et données électriques, voir la notice RF 23178									
sans dispositif de manœuvre auxiliaire									
avec dispositif de manœuvre auxiliaire									
avec dispositif de manœuvre auxiliaire sous couvercle (standard)									
Alimentation externe d'huile de commande, retour externe d'huile de commande									
Alimentation interne d'huile de commande, retour interne d'huile de commande (standard)									
Alimentation externe d'huile de commande, retour interne d'huile de commande (pour le type Z4WH... exclusivement „sans désign.“ est possible!)									
sans réglage du temps de réponse									
Réglage du temps de réponse en tant que réglage d'entrée									
Réglage du temps de réponse en tant que réglage de sortie									

¹⁾ Seulement en cas de commande électrohydraulique, modèle „WEH“

²⁾ Pour le raccordement au réseau de tension alternative, **il faut** utiliser un électroaimant à tension continue piloté au moyen d'un redresseur de courant (voir tableau à droite).
En cas de raccordement individuel, il est possible d'utiliser un connecteur femelle à redresseur de courant intégré (à commander séparément voir page 3).

³⁾ Connecteurs femelles, à commander séparément, voir page 3.

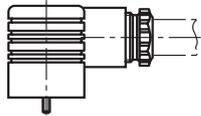
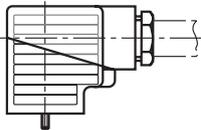
⁴⁾ Pour le modèle „D3“, un clapet d'étranglement enfichable „B08“ doit être installé dans l'orifice P!

Réseau de tension alternative (tolérance de tension autorisée $\pm 10\%$)	Tension nominale de l'électroaimant à tension continue fonctionnant en tension alternative	Codification
110 V - 50/60 Hz 120 V - 60 Hz	96 V	G96
230 V - 50/60 Hz	205 V	G205

Les versions préférentielles et les versions standard sont indiquées dans l'EPS (bordereau de prix standard).

K4							*
							Autres indications en clair
							Matière des joints
							joints NBR
							joints FKM
							(autres joints sur demande)
							⚠ Attention!
							Tenir compte de l'aptitude des fluides hydrauliques utilisés pour les joints!
							sans désign. =
							V =
							sans désign. =
							D3^{1;4)} =
							sans réducteur de pression
							avec réducteur de pression (utilisation si pression de pilotage > 250 bars)
							Clapet d'étranglement enfichable¹⁾
							sans clapet d'étranglement enfichable
							Ø du clapet 0,8 mm
							Ø du clapet 1,0 mm
							Réglage de la course
							sans réglage de la course
							Réglage de la course sur les côtés A et B
							Réglage de la course sur le côté A
							Réglage de la course sur le côté B
							autres indications, voir page 12.
							sans désign. =
							B08 =
							B10 =
							sans désign. =
							10 =
							11 =
							12 =
							sans barre oblique =
							/ =
							sans indications supplémentaires
							Indications supplémentaires
							Surveillance des positions de commutation
							sans commutateur de position
							Position „a“ surveillée
							Position „b“ surveillée
							Positions „a“ et „b“ surveillées
							Position de repos surveillée
							pour de plus amples informations, voir RF 24830
							Raccordement électrique¹⁾
							K4³⁾ =
							sans connecteur femelle, raccordement individuel avec connecteur mâle selon DIN EN 175301-803
							pour d'autres raccordements électriques, voir RF 23178 et RF 08010

Connecteurs femelles selon DIN EN 175301-803

Détails et autres connecteurs femelles voir RF 08006					
Côté distributeur	Couleur	Réf. article			
		sans câblage	avec affichage lumineux 12 ... 240 V	avec redresseur de courant 12 ... 240 V	avec témoin et câblage de protection diodes Z 24 V
a	Gris	R901017010	–	–	–
b	Noir	R901017011	–	–	–
a/b	Noir	–	R901017022	R901017025	R901017026

Symboles: Type Z4WEH (① = côté appareil, ② = côté embase)

Codification	Modèle „ET“	Modèle „T“
E62		
E63		
E68		
E50 ¹⁾		
E51		
E52 ²⁾		

¹⁾ Diamètre d'ouverture en position de commutation „a“ (A2 → B2)
= 50 mm²

²⁾ Diamètre d'ouverture en position de commutation „b“ (A2 → B2)
= 35 mm²

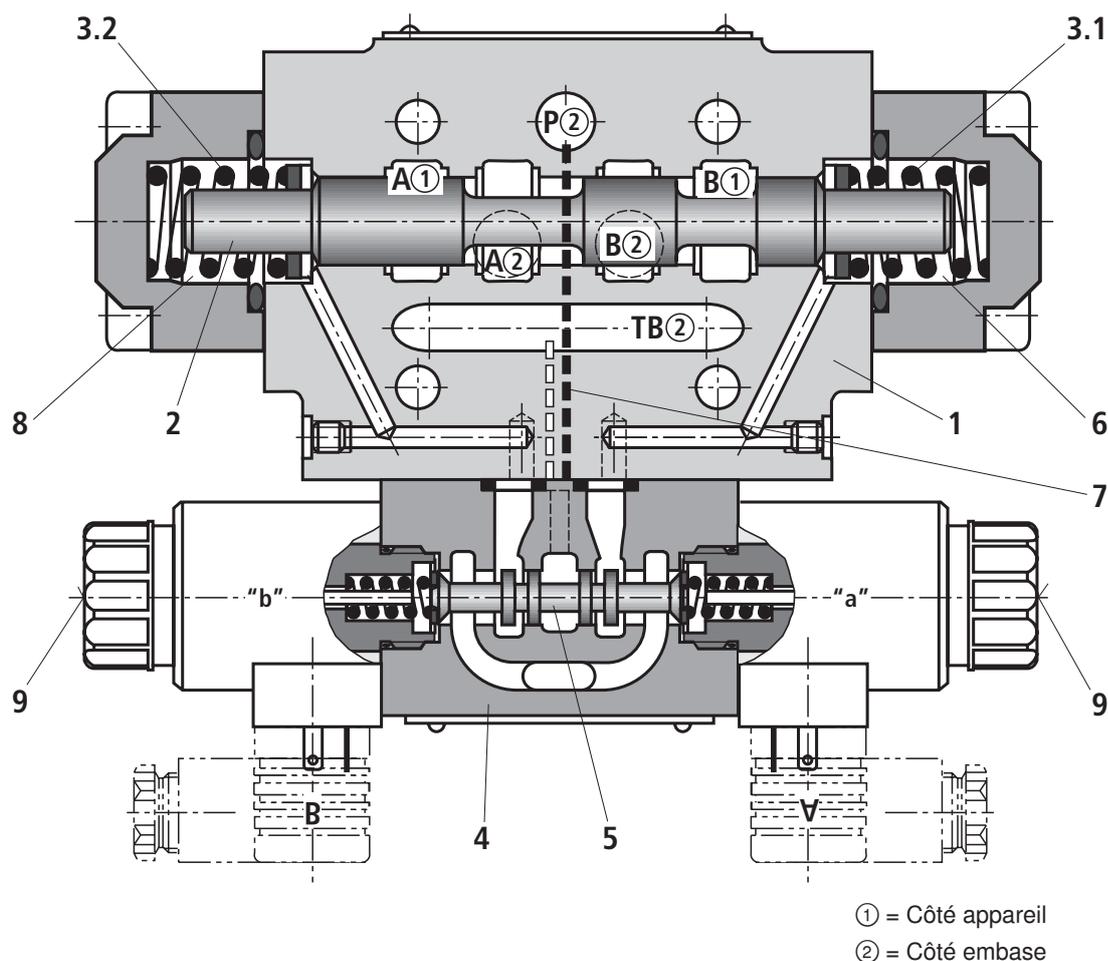
Symboles: Type Z4WH (① = côté appareil, ② = côté embase)

Codification	Modèle „sans désign.“
E62	
E63	
E68	
E50 ¹⁾	
E51	
E52 ²⁾	

¹⁾ Diamètre d'ouverture en position de commutation „a“ (A2 → B2) = 50 mm²

²⁾ Diamètre d'ouverture en position de commutation „b“ (A2 → B2) = 35 mm²

Fonctionnement, coupe: Type Z4WEH



Le distributeur du type Z4WEH est un distributeur à tiroir à commande électrohydraulique. Il pilote le démarrage et l'arrêt et d'un débit.

Le distributeur est composé essentiellement du distributeur principal avec boîtier (1), du tiroir de distribution principal (2), de un ou deux ressorts de rappel (3.1 et 3.2) et du distributeur pilote (4).

Le tiroir de distribution principal (2) dans le distributeur principal est maintenu en position zéro ou initiale à l'aide des ressorts. En position initiale, les deux chambres à ressort (6) et (8) sont connectées sans pression avec le bac via le distributeur pilote (4). Le distributeur pilote est alimenté en huile de commande via la ligne de commande (7). L'alimentation peut être interne ou externe (externe via l'orifice X dans l'embase empilable, voir page 10).

Lors de l'actionnement du distributeur pilote, p. ex. électroaimant „a“, le tiroir de distribution (5) est déplacé à gauche de sorte que la pression de commande agit sur la chambre à ressort (8). La chambre à ressort (6) reste hors pression.

La pression de commande agit sur le côté gauche du tiroir de distribution principal (2) et déplace ce dernier vers le ressort (3.1). Ainsi est-il que, dans le distributeur principal, les raccords côté appareil et côté embase sont connectés en fonction du symbole.

Lorsque l'électroaimant est désactivé, le tiroir de distribution (5) retourne en position initiale. La chambre à ressort (8) est déchargée vers le bac.

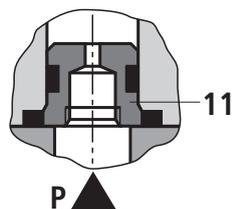
Le retour d'huile de commande de la chambre à ressort (8) s'effectue en interne via le distributeur pilote (4) dans le canal T (Y).

Un dispositif de manœuvre auxiliaire (9), en option, permet de déplacer le tiroir de distribution (5) sans exciter l'électroaimant.

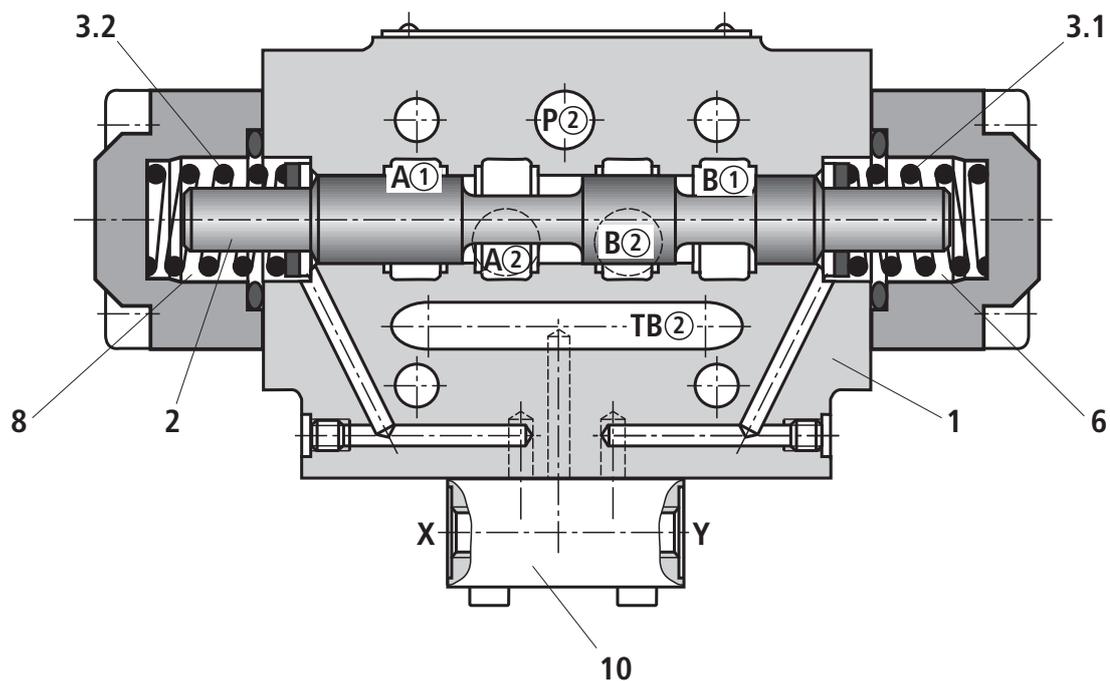
Clapet d'étranglement enfichable

L'emploi d'un clapet d'étranglement enfichable (11) est nécessaire lorsque l'alimentation d'huile de commande doit être limitée dans le canal P du distributeur pilote.

Le clapet d'étranglement (11) est enfiché dans le canal P du distributeur pilote.



Fonctionnement, coupe: Type Z4WH



Le distributeur du type Z4WH est un distributeur à tiroir à commande hydraulique. Il pilote le démarrage et l'arrêt et d'un débit.

Le distributeur est composé essentiellement du boîtier (1), du tiroir de distribution principal (2), de un ou deux ressorts de rappel (3.1) et (3.2) pour ce qui est des distributeurs avec rappel de ressort ou centrage du ressort et de l'embase d'huile de commande (10).

Le tiroir de distribution principal (2) est actionné directement par la mise sous pression.

Le tiroir de distribution principal (2) est maintenu en position zéro ou initiale à l'aide de ressorts. L'alimentation et le retour d'huile de commande s'effectuent en externe (voir page 12).

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

Poids	– Distributeur à 1 électroaimant	kg	4,2
	– Distributeur à 2 électroaimants	kg	4,6
	– Distributeur avec commande hydraulique (type 4WH...)	kg	3,5
	– Réglage du temps de réponse	kg	0,8
	– Réducteur de pression	kg	0,4
	– Embase pour modèle „T“	kg	0,5
Position de montage			Quelconque
Plage de température ambiante	°C		–30 à +50 (joints NBR) –20 à +50 (joints FKM)

hydrauliques

Pression de réglage de service maximale	– Orifices A et B	bars	315
	– Orifice P		
	Alimentation externe d'huile de commande	bars	315
	Alimentation interne	bars	250 (sans réducteur de pression) 315 (avec réducteur de pression)
	– Orifice T (exclusivement retour interne d'huile de commande)	bars	210 (avec électroaimant à tension continue) 160 (avec électroaimant à tension alternative)
Pression de commande minimale		bars	12
Débit maximal		l/min	160
Volume de pilotage pour processus de commutation		cm ³	1,3
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		–30 à +80 (joints NBR) –20 à +80 (joints FKM)
Plage de viscosité		mm ² /s	2,8 à 500
Degré de pollution max. autorisé des fluides hydrauliques, indice de pureté selon ISO 4406 (c)			Classe 20/18/15 ⁴⁾

électriques

Temps de réponse selon ISO 6403	À la pression de pilotage	bars	70		140		210	
			~	=	~	=	~	=
	– MARCHÉ	ms	30	65	25	60	20	55
	– ARRÊT	ms	30					

¹⁾ La température d'inflammation du fluide utilisé doit être supérieure à la température maximale de la surface de l'électroaimant.

²⁾ Adaptée aux joints NBR et FKM

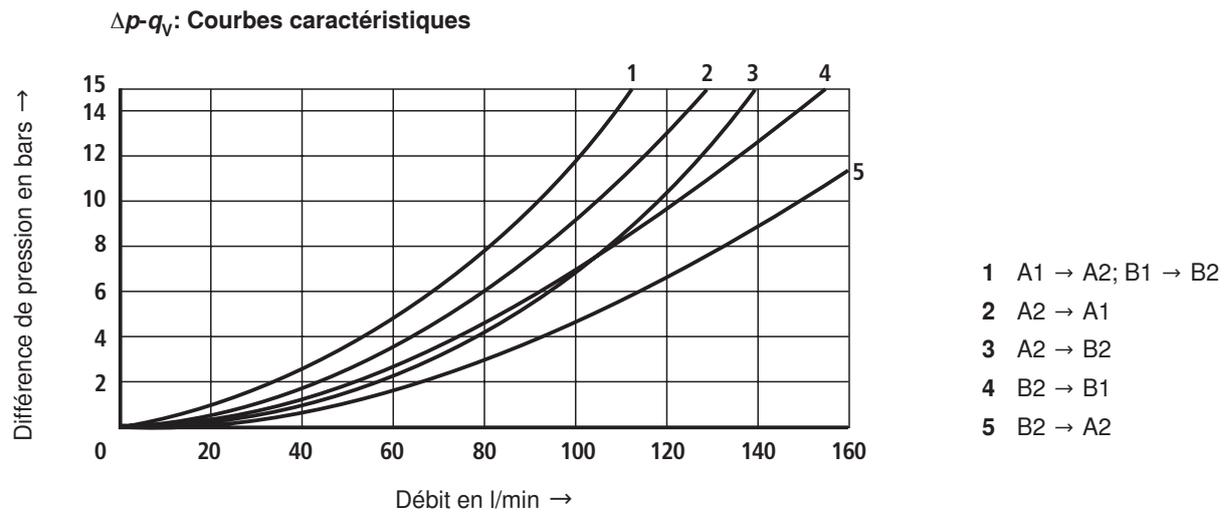
³⁾ Adaptés uniquement aux joints FKM

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

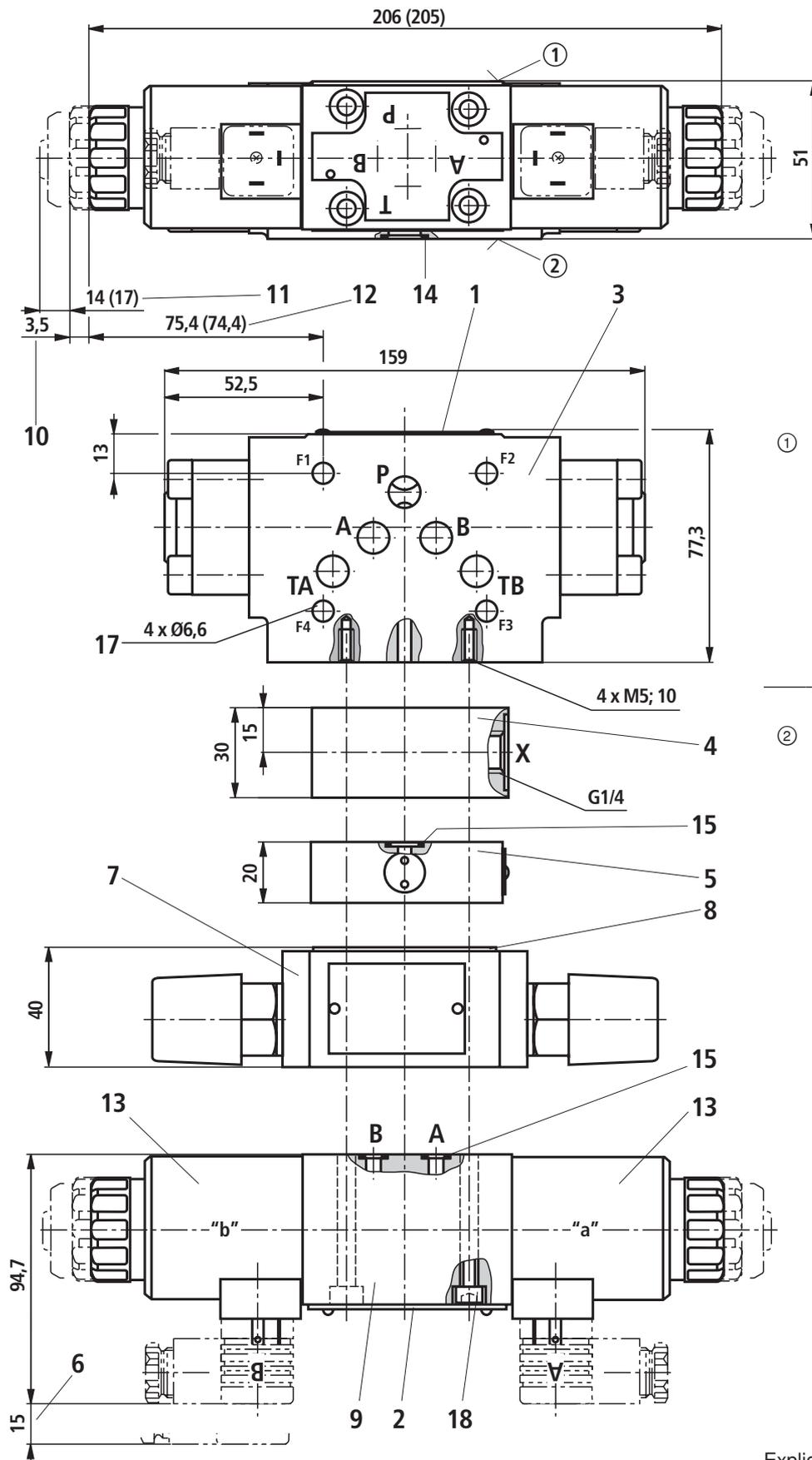
Pour le choix des filtres, voir notices RF 50070, RF 50076, RF 50081, RF 50086, RF 50087 et RF 50088.

Remarques!

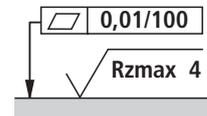
- Le dispositif de manœuvre auxiliaire ne peut être commandé que jusqu'à une pression de réservoir d'environ 50 bars. Éviter tout endommagement du trou prévu pour le dispositif de manœuvre auxiliaire! (outil spécial de manœuvre, à commander séparément, réf. article **R900024943**). Lorsque le dispositif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

Courbes caractéristiques (mésurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

Encombrement: Type Z4WEH10 (cotes en mm)

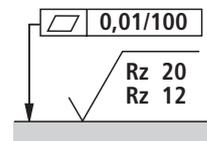


① Côté appareil - position des orifices selon ISO 4401-05-04-0-05



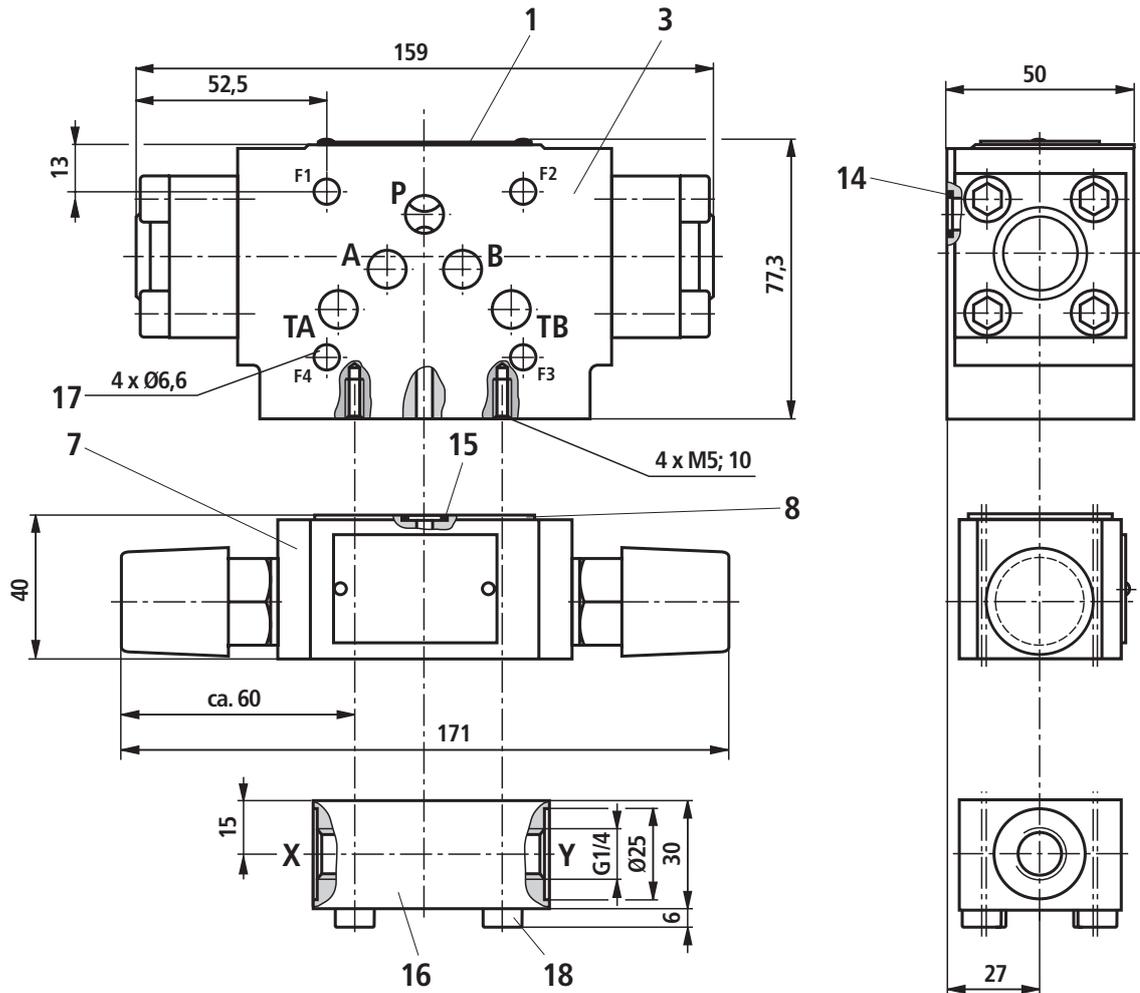
Qualité de surface requise pour la surface d'appui

② Côté embase - position des orifices selon ISO 4401-05-04-0-05



Qualité de surface requise pour la surface d'appui

Explications de position, voir page 11.

Encombrement: Type Z4WH10 (cotes en mm)

- | | |
|--|--|
| <p>1 Plaque signalétique Distributeur total</p> <p>2 Plaque signalétique Distributeur pilote</p> <p>3 Distributeur principal</p> <p>4 Embase empilable pour le pilotage externe (emploi à une pression de service > 210 bars)</p> <p>5 Réducteur de pression „D3“ (doit être utilisé à des pressions de commande supérieures à 250 bars; exclusivement pour le modèle „Z4WEH“)</p> <p>Référence article:
 Joints NBR: R900323180
 Joints FKM: R900323664</p> <p>6 Espace requis pour retirer le connecteur femelle</p> <p>7 Réglage du temps de réponse (clapet anti-retour à étranglement, voir RF 27506); en fonction de la position de montage: réglage d'entrée ou réglage de sortie (représentation: réglage d'entrée)</p> <p>8 Joint plat R</p> <p>9 Distributeur pilote (voir notice RF 23178)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Type 4WE 6 J.. pour le symbole E62 - Type 4WE 6 Y.. pour le symbole E50, E51, E52, E63, E68 <p>Cotes () pour les distributeurs avec aimant à tension alternative</p> | <p>10 Cote pour distributeur sans dispositif de manoeuvre auxiliaire</p> <p>11 Cote pour robinet avec dispositif de manoeuvre auxiliaire „N“; cotes () pour distributeur avec électroaimant à courant alternatif</p> <p>12 Cote pour robinet avec dispositif de manoeuvre auxiliaire sous couvercle „N9“; cotes () pour distributeur avec électroaimant à courant alternatif sans dispositif de manoeuvre auxiliaire</p> <p>13 Electroaimants „a“ et „b“ (orientable à 90°)</p> <p>14 Joints identiques pour les orifices A, B, P, TA et TB</p> <p>15 Joints identiques pour les orifices A, B, P et T</p> <p>16 Embase d'huile de commande</p> <p>17 Trous de fixation du distributeur</p> <p>Vis de fixation de la soupape (à commander séparément)
 4 vis à tête cylindrique ISO 4762 - M6 - 10.9</p> <p>18 Vis de fixation de la soupape (à commander séparément)
 4 vis à tête cylindrique ISO 4762-M5 - 10.9</p> |
|--|--|

Remarque!

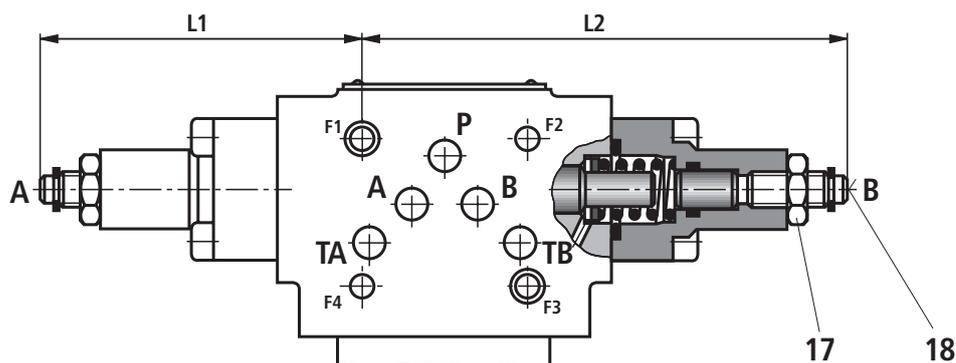
La longueur et le couple de serrage pour les vis de fixation du distributeur doivent être calculés en fonction des composants montés.

Réglage de la course, possibilités de montage (cotes en mm)

Possibilités de montage	Codification	L1	L2
Réglage de la course côtés A et B	10	95	149
Réglage de la course côté A	11	95	
Réglage de la course côté B	12		149

Le réglage de la course limite la course du tiroir principal. En desserrant le contre-écrou (17) et en tournant la tige de réglage (18) à droite, la course du tiroir est raccourcie. Lors de ce réglage, l'espace de commande doit être hors pression.

Course 6 mm (1 tour = course de 1 mm)



17 Contre-écrou SW27

18 Tige de réglage, six pans creux SW5



Siège Social Douala - Cameroun B.P. 12591 Douala
 contact@2comappro.com
 Tél : + 237 233 424 913
 et + 237 674 472 158
www.2comappro.com