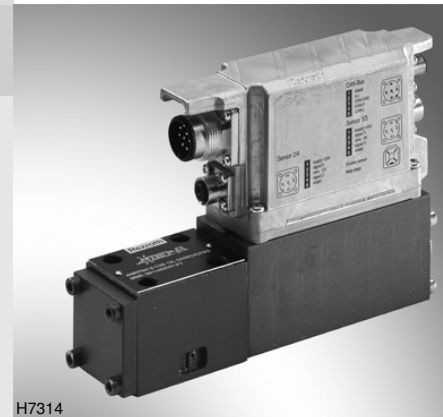


# Servodistributeur avec commande d'axe numérique (IAC-R) et interface bus de terrain

**RF 29191/09.10**  
Remplace: 06.05

1/22

**Type 4WRPNH.../24C...**  
**Type 4WRPNH.../24P...**Calibres 6 et 10  
Série 2X  
Pression de service maximale 315 bars  
Débit volumétrique maximal 100 l/min ( $\Delta p = 70$  bars)

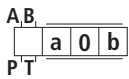



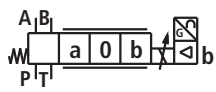
## Table des matières

Contenu	Page
Caractéristiques	1
Codification	2
Types préférentiels	3
Symboles	4
Fonctionnement, coupe	5 et 6
Caractéristiques techniques	7 et 8
Schéma fonctionnel/fonctionnalité du régulateur	9
Raccordement électrique, affectation des broches	10 et 11
Courbes caractéristiques CN6	12 et 13
Courbes caractéristiques CN10	14 et 15
Encombrement CN1	16
Encombrement CN10	17
Accessoires	18 à 20
Directives d'étude / de maintenance / informations complémentaires	21

## Caractéristiques

- Servodistributeurs à commande directe CN6 et CN10 avec tiroir de distribution et chemise en qualité servovalve
- Manœuvrés d'un côté, position fail safe 4/4 à l'état déconnecté
- Fonctionnalité de commande numérique d'axe intégrée (IAC-R) pour:
  - Commande de débit
  - Régulation de position
  - Régulation de pression
  - Fonction p/Q
  - Régulations en cascade de position/pression et position/force
  - Fonctionnalité CN (fonctionnement autonome possible)
- Interfaces analogiques et numériques pour valeurs de consigne et valeurs réelles
  - 4 x capteurs analogiques (+/-10 V ou 4...20 mA) ou
  - 1 x système de mesure de la longueur (1Vss ou SSI) et 2 capteurs analogiques
- Définition des valeurs de consigne/signalisation des valeurs réelles par voie analogique (courant ou tension) ou via bus de terrain
- Entrées/sorties analogiques/numériques configurables
- Connexion pour bus de terrain
  - Bus CAN avec protocole CANopen DS408
  - Profibus-DP V0/V1
- Mise en service rapide par ordinateur PC et logiciel de mise en service

## Codification

4WRP	N	H		B		-2X/	M/	24			*
<p>Avec commande d'axe numérique intégrée et fonctionnalité CN = N</p> <p>Tiroir de distribution / chemise = H</p> <p>Calibre 6 = 6</p> <p>Calibre 10 = 10</p> <p><b>Symboles de tiroir</b></p> <p>Version à 4 voies et 4 positions</p> <p>  </p> <p>  = C3, C5         </p> <p>  = C4, C1         </p> <p>  = C         </p> <p><b>Pour les symboles C5 et C1:</b></p> <p>P → A: <math>q_v</math>      B → T: <math>q_v / 2</math></p> <p>P → B: <math>q_v / 2</math>    A → T: <math>q_v</math></p> <p>Face de montage du capteur inductif de position</p> <p>  (standard) = B         </p> <p><b>Débit nominal</b> à une différence de pression au distributeur de 70 bars (35 bars / arête de commande)</p> <p><b>CN6</b></p> <p>2 l/min = 02</p> <p>4 l/min = 04</p> <p>12 l/min <sup>8)</sup> = 12</p> <p>15 l/min <sup>1)</sup> = 15</p> <p>24 l/min <sup>8)</sup> = 24</p> <p>25 l/min <sup>1)</sup> = 25</p> <p>40 l/min <sup>2)</sup> = 40</p> <p><b>CN10</b></p> <p>50 l/min = 50</p> <p>100 l/min = 100</p> <p><b>Caractéristique de débit</b></p> <p>Linéaire = L</p> <p>Courbe caractéristique brisée <sup>3)</sup> = P</p>											<p>Autres indications en clair</p> <p><b>Interfaces de capteur</b> <sup>4)</sup></p> <p><b>A</b> = X4, M12-5, ±10 V X7, M12-5, ±10 V</p> <p><b>B</b> = X4, M12-5, ±10 V X7, M23-12, SSI <sup>5)</sup></p> <p><b>C</b> = X4, M12-5, ±10 V X7, M23-12, 1Vss <sup>6)</sup></p> <p><b>G</b> = X4, M12-5, 4...20 mA X7, M12-5, 4...20 mA</p> <p><b>H</b> = X4, M12-5, 4...20 mA X7, M23-12, SSI <sup>5)</sup></p> <p><b>Entrées de consigne</b></p> <p><b>A6</b> = ±10 VCC</p> <p><b>F6</b> = 4...20 mA</p> <p><b>Interface bus de terrain</b></p> <p><b>C</b> = CANopen <sup>7)</sup></p> <p><b>P</b> = Profibus DP V0/V1</p> <p><b>24</b> = Tension d'alimentation 24 V</p> <p><b>M</b> =</p> <p><b>Matières des joints</b></p> <p>Joint NBR adaptés à l'huile minérale (HL; HLP) selon DIN 51524</p> <p><b>2X</b> = Série 20 à 29 (20 à 29: cotes de montage et de raccordement inchangées)</p>

- 1) Uniquement en combinaison avec la caractéristique de débit "P"
- 2)  $q_v$  2:1 uniquement si le débit nominal = 40 l/min
- 3) Coude 60 % pour CN6 aux débits nominaux "15" et "25", sinon coude 40 %
- 4) Pour les interfaces de capteur "A", "B" ou "C", seule l'entrée de valeurs de consigne "A6" est possible. Pour les interfaces de capteur "G" et "H", seule l'entrée de valeurs de consigne "F6" est possible.
- 5) Code de Gray ou binaire
- 6) Interpolation réglable
- 7) Interface bus de terrain CANopen avec interface capteur "B", "C", "G" ou "H" uniquement sur demande
- 8) Uniquement en combinaison avec la caractéristique de débit "L"

### Remarque:

La codification et les informations techniques sur le servodistributeur avec commande d'axe numérique intégrée (IAC-R) et PROFIBUS DP/V2 en synchronisme (profil PROFIdrive) figurent dans la notice 29291.

## Types préférentiels

### CN6 avec CANopen

Réf. article	Type
R901124262	4WRPNH 6 C4 B40P-2X/M/24CA6A
R901131590	4WRPNH 6 C4 B15P-2X/M/24CA6A
0811403540	4WRPNH 6 C3 B24L-2X/M/24CF6G
0811403548	4WRPNH 6 C4 B40L-2X/M/24CA6A
0811403541	4WRPNH 6 C3 B04L-2X/M/24CA6A

### CN10 avec CANopen

Réf. article	Type
R901125645	4WRPNH 10 C3 B100P-2X/M/24CA6A
0811403361	4WRPNH 10 C3 B100L-2X/M/24CA6A
R901243764	4WRPNH 10 C3 B100L-2X/M/24CA6B
R901243769	4WRPNH 10 C3 B100P-2X/M/24CA6B

### CN6 avec Profibus-DP

Réf. article	Type
0811403552	4WRPNH 6 C3 B04L-2X/M/24PA6A
0811403575	4WRPNH 6 C3 B40L-2X/M/24PA6B
0811403550	4WRPNH 6 C3 B40L-2X/M/24PA6A
0811403573	4WRPNH 6 C3 B25P-2X/M/24PA6B
0811403559	4WRPNH 6 C3 B04L-2X/M/24PF6G
0811403531	4WRPNH 6 C3 B40L-2X/M/24PF6G
R901224758	4WRPNH 6 C1 B24L-2X/M/24PF6G

### CN10 avec Profibus-DP

Réf. article	Type
0811403358	4WRPNH 10 C3 B100L-2X/M/24PF6G
0811403359	4WRPNH 10 C4 B100L-2X/M/24PF6G
R901232766	4WRPNH 10 C4 B100P-2X/M/24PF6G

### Symboles

#### CN6

	<p>Linéaire</p>	<p><math>p</math>: Coude 60 % [<math>q_n</math> 15,25 l/min]</p>	<p><math>p</math>: Coude 40 % [<math>q_n</math> 40 l/min]</p>
	<p>C3, C5, C4, C1</p>		
<p>Standard = 1:1, à partir de <math>q_n = 40</math> l/min également 2:1</p>			

#### CN10

	<p>Linéaire</p>	<p><math>p</math>: Coude 40 %</p>
	<p>C3, C5, C4, C1</p>	

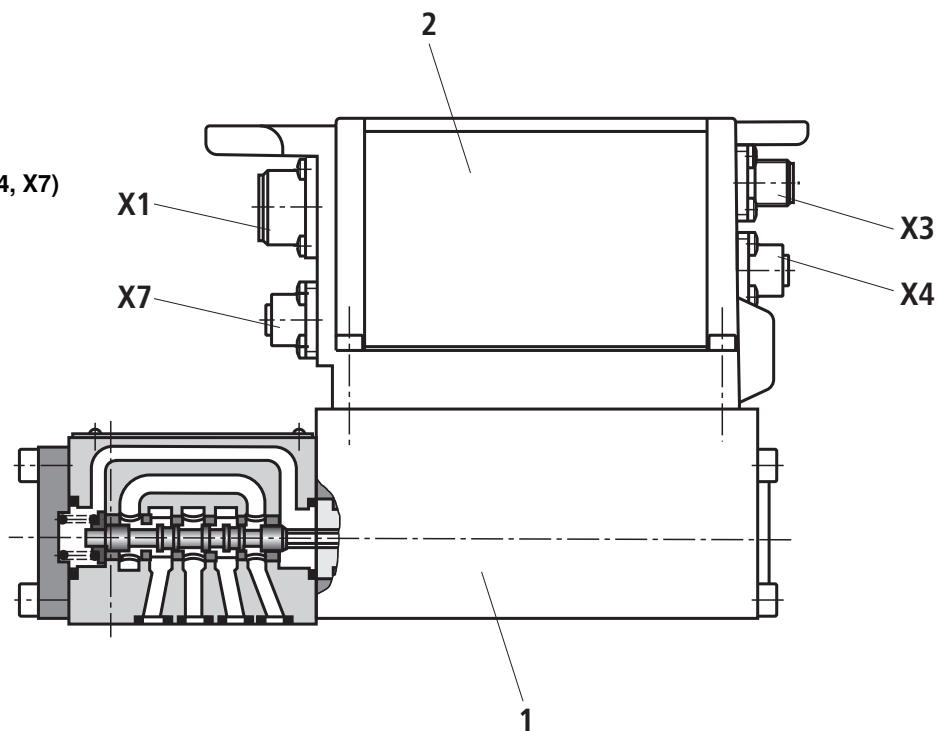
## Fonctionnement, coupe

### Structure

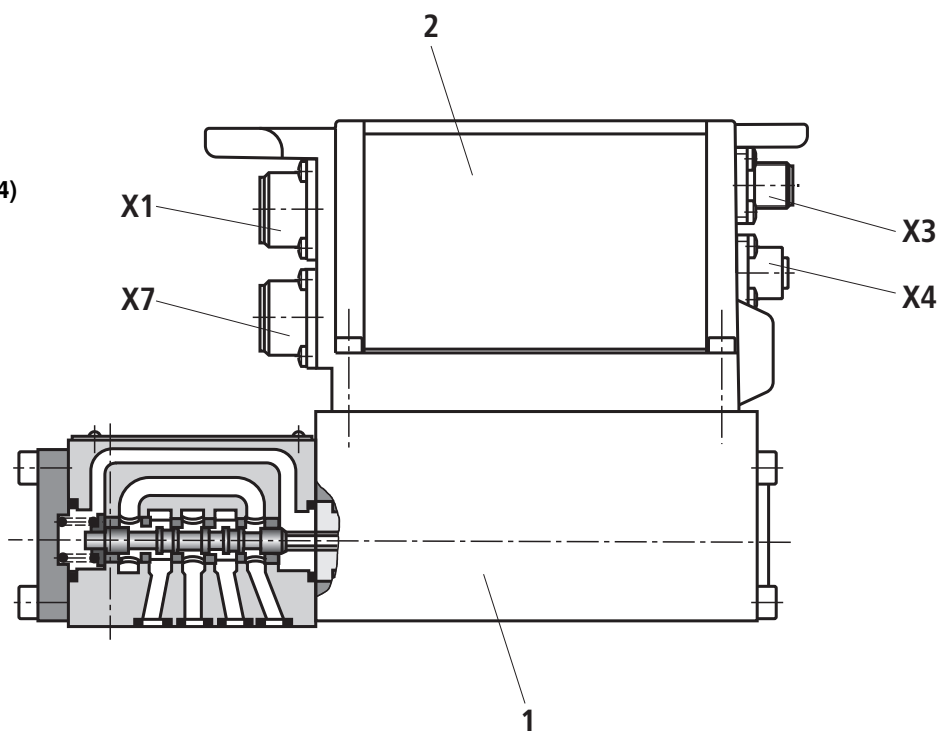
Le distributeur IAC-R se compose essentiellement des composants suivants:

- Servodistributeur à commande directe (1) avec tiroir de distribution et chemise en qualité servovalve
- Régulateur d'axe numérique intégré (2) avec interfaces de capteur analogiques et numériques et avec connexion pour bus de terrain (X3)

### Servodistributeur avec régulateur d'axe intégré avec interfaces analogiques (X1, X4, X7)



### Servodistributeur avec régulateur d'axe intégré avec interfaces analogiques (X1, X4) et interface de capteur numérique (X7)



## Fonctionnement, coupe

---

### Description fonctionnelle

Le servodistributeur **IAC-R** (Integrated **A**xis **C**ontroller sur la base de servodistributeurs (Regelventile en allemand)) est un servodistributeur numérique avec régulateur d'axe intégré offrant les fonctionnalités suivantes:

- Commande de débit
- Régulation de la position
- Régulation de la pression
- Fonction p/Q
- Régulation en cascade de position/pression et de position/force
- Fonctionnalité CN
  
- Les valeurs de consigne peuvent être prédéfinies soit via une interface analogique (X1) soit via l'interface pour bus de terrain (X3)
- Les signaux de valeur réelle sont mis à disposition via une interface analogique (X1) et peuvent être lus accessoirement via le bus de terrain (X3).
- Le régulateur est paramétré via bus de terrain.
- Par mesure de sécurité, la tension d'alimentation du bus/régulateur est séparée de celle de la section puissance (étage final)

L'électronique de commande numérique intégrée permet de détecter les erreurs suivantes:

- Rupture de câble de capteur
- Sous-tension
- Température de l'électronique intégrée
- Erreur de communication
- Chien de garde

### Vous disposez des fonctions additionnelles suivantes:

- Générateur de rampe
- Profil de consignes interne
- Fonction de validation analogique/numérique
- Sortie d'erreur 24 V (p. ex. en tant que signal de commutation à l'API/la logique et à d'autres valves), 1,8 A au maximum
- Adaptation de la grandeur réglante
  - Compensation de la zone morte
  - Correction du point zéro
  - Compensation des coudes de courbe caractéristique
  - Compensation de frottement
  - Gain en fonction du sens

### Logiciel WinHPT

Pour les tâches d'étude et le paramétrage des distributeurs IAC-R, l'utilisateur dispose du logiciel de mise en service WinHPT (voir accessoires).

- Paramétrage
- Programmation de la fonctionnalité CN
- Diagnostic
- Gestion aisée des données sur l'ordinateur
- Systèmes d'exploitation sur l'ordinateur: Windows 2000 ou Windows XP

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

<b>générales</b>		CN6	CN10				
Modèle		Distributeur à tiroir à commande directe avec chemise en acier					
Commande		Électroaimant proportionnel avec régulation de la position, OBE					
Type de raccordement		Raccordement sur embase, gabarit des trous selon ISO 4401					
Position de montage		Quelconque					
Plage de température ambiante	°C	-20 ... +50					
Poids	kg	2,7			7,5		
<b>hydrauliques</b> (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )							
Fluide hydraulique		Huile hydraulique selon DIN 51524...535, autres fluides sur demande					
Plage de viscosité	Conseillée	mm <sup>2</sup> /s	20 ... 100				
	Max. admissible	mm <sup>2</sup> /s	10 ... 800				
Plage de température du fluide hydraulique	°C	-20 ... +60					
Degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique, indice de pureté selon ISO 4406 (c)		Classe 18/16/13 <sup>1)</sup>					
Sens du débit		Selon symbole					
<b>hydrauliques, CN6</b>							
Débit nominal pour $\Delta p = 35$ bars par arête <sup>2)</sup>	l/min	2	4	12	15	24/25	40
Pression de service max.	Orifices P, A, B	bars	315				
	Orifice T	bars	250				
Limite d'utilisation concernant le passage à la position fail-safe	Symboles de tiroir C3, C5	bars	315	315	315	315	160
	Symboles de tiroir C1, C4	bars	315	315	315	280	100
Huile de fuite à 100 bars	Courbe caractéristique linéaire L	cm <sup>3</sup> /min	< 150	< 180	< 300	-	< 900
	Courbe caractéristique brisée P	cm <sup>3</sup> /min	-	-	-	< 180	< 450
<b>hydrauliques, CN10</b>							
Débit nominal pour $\Delta p = 35$ bars par arête <sup>2)</sup>	l/min	50 (1:1)	50 (2:1)	100 (1:1)	100 (2:1)		
Pression de service max.	Orifices P, A, B	bars	315				
	Orifice T	bars	250				
Limite d'utilisation concernant le passage à la position fail-safe	Symboles de tiroir C3, C5		315	315	160	160	
	Symboles de tiroir C1, C4		250	250	100	100	
Huile de fuite à 100 bars	Courbe caractéristique linéaire L	cm <sup>3</sup> /min	< 1200	< 1200	< 1500	< 1500	
	Courbe caractéristique brisée P	cm <sup>3</sup> /min	< 600	< 500	< 600	< 600	
<b>statiques / dynamiques</b>			CN6		CN10		
Hystérésis	%	≤ 0,2					
Tolérance exemplaire $q_{\text{max}}$	%	< 10					
Temps de réglage en échelon de signal 0 ... 100 %	ms	≤ 10			25		
Dérive de température		Décalage de zéro < 1 % pour $\Delta\vartheta = 40 \text{ °C}$					
Compensation		En usine ±1 %					
Conformité		CE selon la directive CEM 2004/108/CE					

Pour les explications relatives aux notes en bas de page, voir la page suivante.

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

<b>électriques</b>			
Facteur de marche relatif		%	100 (fonctionnement permanent)
Type de protection selon EN 60529			IP 65 avec connecteurs mâles montés et verrouillés
Tension d'alimentation	Tension nominale	VCC	24
	Seuil inférieur	VCC	21
	Seuil supérieur	VCC	36
	Ondulation résiduelle max. admissible	Vss	2 (en cas de tension d'alimentation de 23 V ... 34 V)
Puissance absorbée	CN6	W	40 au maximum
	CN10	W	60 au maximum
Résolution AN/NA		Entrées analogiques	12 bits
		Sorties analogiques	10 bits
Terre et blindage		Voir affectation des broches (installation conforme à CE)	
Ajustement		Calibré en usine, voir la courbe caractéristique du distributeur	

1) Les indices de pureté mentionnés pour les composants sont à respecter dans les systèmes hydrauliques.

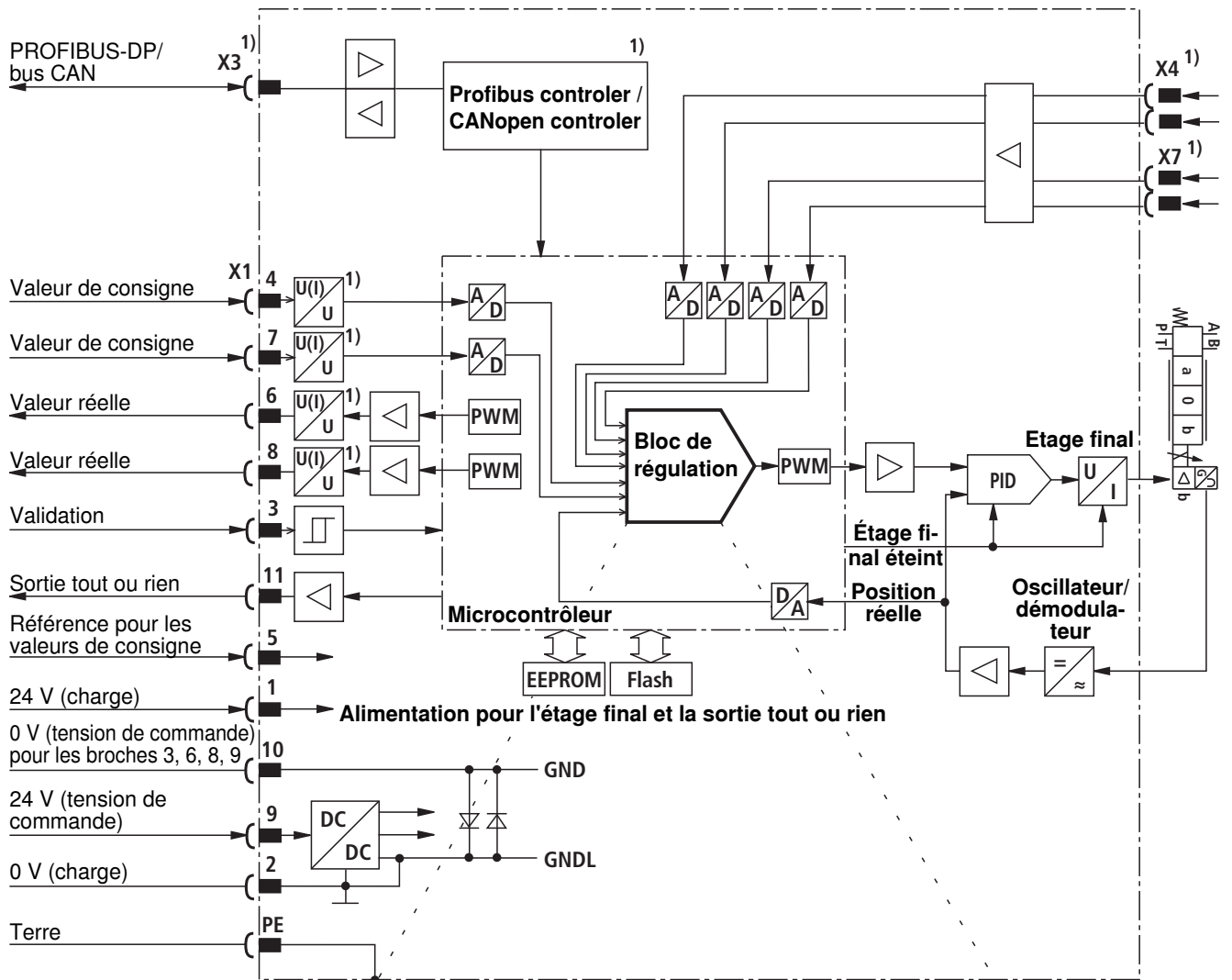
Un filtrage efficace évite les défauts tout en augmentant la durée de vie des composants.

Pour le choix des filtres, voir [www.boschrexroth.de/filter](http://www.boschrexroth.de/filter)

2) Débit en cas d'un  $\Delta p$  différent:  $q_x = q_{nom} \cdot \sqrt{\frac{\Delta p_x}{35}}$

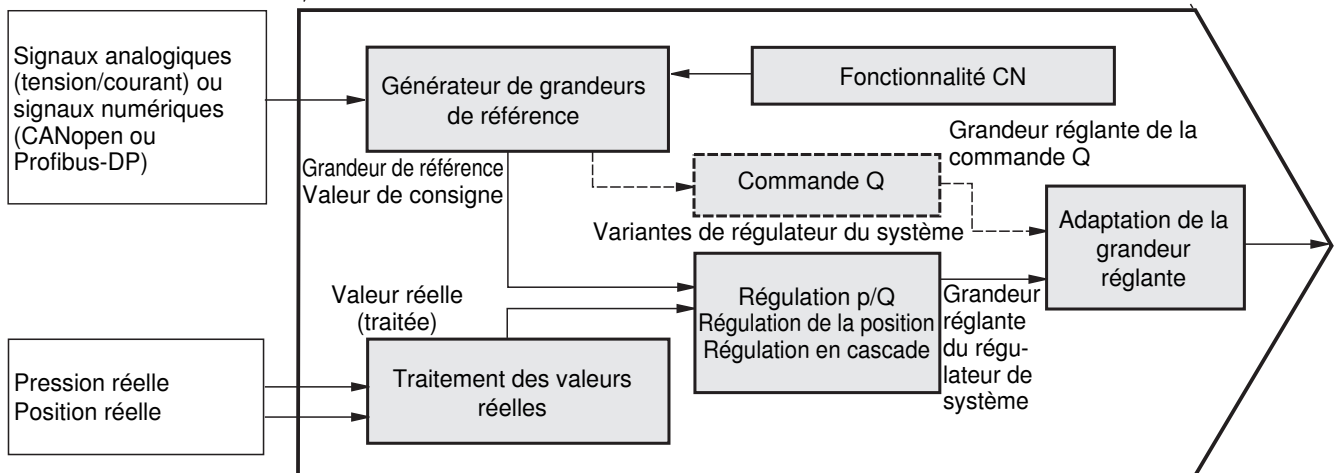


### Schéma fonctionnel/Fonctionnalité du régulateur



1) En fonction de la codification

#### Bloc de régulation



Ces grandeurs doivent être paramétrées.

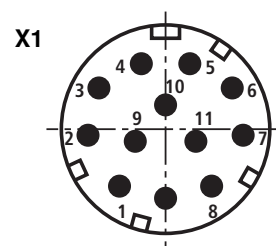
## Raccordement électrique, affectation des broches

### Affectation du connecteur mâle X1, 11 pôles + PE selon EN 175201-804

Broche	Marquage des fils <sup>1)</sup>	Affectation Interface A6	Affectation Interface F6
1	1	24 VCC (alimentation pour l'étage final et le signal de commande de disjoncteur)	
2	2	0 V $\triangleq$ potentiel de référence (pour étage final)	
3	3	Entrée de validation 8,5 ... 24 VCC = fonction, $R_e \sim 10 \text{ k}\Omega$	
4	4	Valeur de consigne $\pm 10 \text{ V}$ ; $R_e \sim 130 \text{ k}\Omega$ ou entrée num. (de l'API) <sup>2)</sup>	Valeur de consigne 4 ... 20 mA; $R_e = 200 \Omega$ ou entrée num. (de l'API) <sup>2)</sup>
5	5	Référence pour les valeurs de consigne	
6	6	Valeur réelle $\pm 10 \text{ V}$ ou sortie num. (vers l'API) <sup>2)</sup>	Valeur réelle 4 ... 20 mA, résistance ohmique $\sim 330 \Omega$ ou sortie num. (vers l'API) <sup>2)</sup>
7	7	Valeur de consigne $\pm 10 \text{ V}$ ; $R_e \sim 130 \text{ k}\Omega$ ou entrée num. (de l'API) <sup>2)</sup>	Valeur de consigne 4 ... 20 mA; $R_e = 200 \Omega$ ou entrée num. (de l'API) <sup>2)</sup>
8	8	Valeur réelle $\pm 10 \text{ V}$ ou sortie num. (vers l'API) <sup>2)</sup>	Valeur réelle 4 ... 20 mA, résistance ohmique $\sim 330 \Omega$ ou sortie num. (vers l'API) <sup>2)</sup>
9	9	24 VCC (tension de commande pour acheminement de signaux et bus)	
10	10	0 V (potentiel de référence pour les broches 3, 6, 8 et 9)	
11	11	Sortie tout ou rien 24 V (signal d'erreur ou signal de commande de disjoncteur), 1,8 A au maximum	
PE	Vert-jaune	Terre (reliée directement au boîtier métallique)	

<sup>1)</sup> Marquage des fils des câbles de raccordement pour le connecteur femelle avec jeu de câbles (voir accessoires)

<sup>2)</sup> Sélection via le logiciel de mise en service



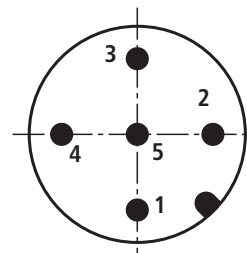
### Affectation des connecteurs mâles pour bus CAN "X3" (codage A), M12, 5 pôles, broches

Broche	Affectation
1	n.c.
2	n.c.
3	CAN_GND
4	CAN_H
5	CAN_L

Blindage ext. des deux côtés sur le boîtier métallique de la connexion.

Des blindages internes ne sont pas nécessaires.

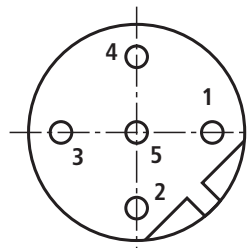
Vitesse de transmission kbit/s 20 à 1000  
Adresse bus 1 à 127



### Affectation des connecteurs mâles pour Profibus DP "X3" (codage B), M12, 5 pôles, connecteur femelle

Broche	Affectation
1	VP
2	RxD/TxD-N (Conduite A)
3	D GND
4	RxD/TxD-P (Conduite B)
5	Blindage

Vitesse de transmission jusqu'à 12 Mbauds  
Adresse bus 1 à 126

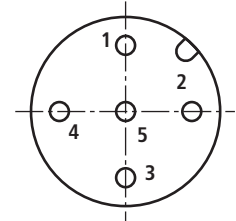


La tension galvaniquement séparée +5 V (broche 1 - VP) sur le connecteur femelle permet la terminaison passive du Profibus.

## Raccordement électrique, affectation des broches

### Interfaces analogiques de capteur, prises "X4" et "X7" (codage A), M12, 5 pôles, connecteur femelle

Broche	Affectation de l'interface de tension	Affectation de l'interface de courant
1	Alimentation 24 VCC	Alimentation 24 VCC
2	Signal 3 (X4) / 4 (X7), (-10 ... +10 V)	Signal 3 (X4) / 4 (X7), (4 ... 20 mA)
3	Zéro 0 V	Zéro 0 V <sup>1)</sup>
4	Signal 1 (X4) / 2 (X7), (-10 ... +10 V)	Signal 1 (X4) / 2 (X7), (4 ... 20 mA)
5	Blindage	Blindage

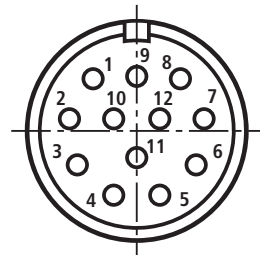


<sup>1)</sup> Ne pas raccorder en cas d'un convertisseur de mesure de pression à 2 fils

Attention: Les interfaces analogiques de capteur sur les raccords X4 et X7 ne sont pas codées. Danger de confusion! L'utilisateur doit assurer un câblage correct!

### Interface numérique de capteur 1Vss ou système de mesure SSI "X7", M23, 12 pôles, connecteur femelle

Broche	Affectation 1Vss	Affectation SSI
1	$\bar{B}$	0 V
2	Sense +5 V <sup>1)</sup>	Données
3	R	Horloge
4	$\bar{R}$	n.c.
5	A	n.c.
6	$\bar{A}$	n.c.
7	n.c.	n.c.
8	B	n.c.
9	n.c.	24 V
10	0 V <sup>1)</sup>	$\overline{\text{Données}}$
11	Sense 0 V <sup>1)</sup>	$\overline{\text{Horloge}}$
12	+5 V <sup>1)</sup>	n.c.



#### Remarque:

Le signal 'détection' n'est pas évalué.

#### <sup>1)</sup> Conseil:

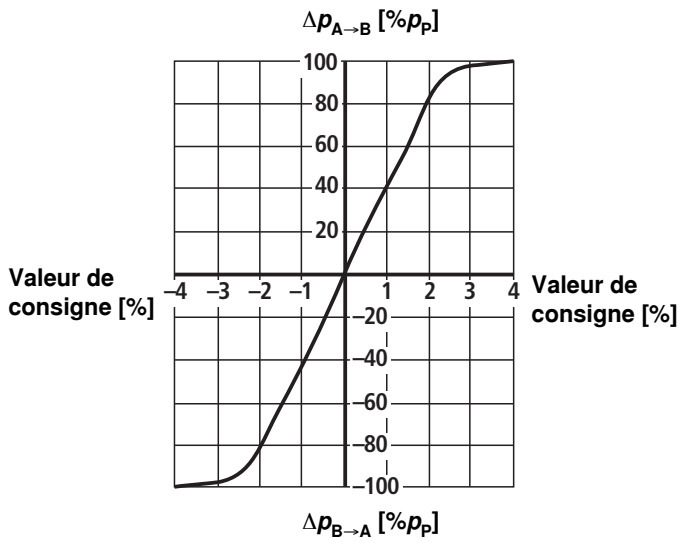
Pour alimenter le capteur, il est conseillé de raccorder les tensions +5 V (broche 12) et +5 V-Sense (broche 2) ainsi que 0 V (broche 10) et 0 V-Sense (broche 11).

#### Remarque:

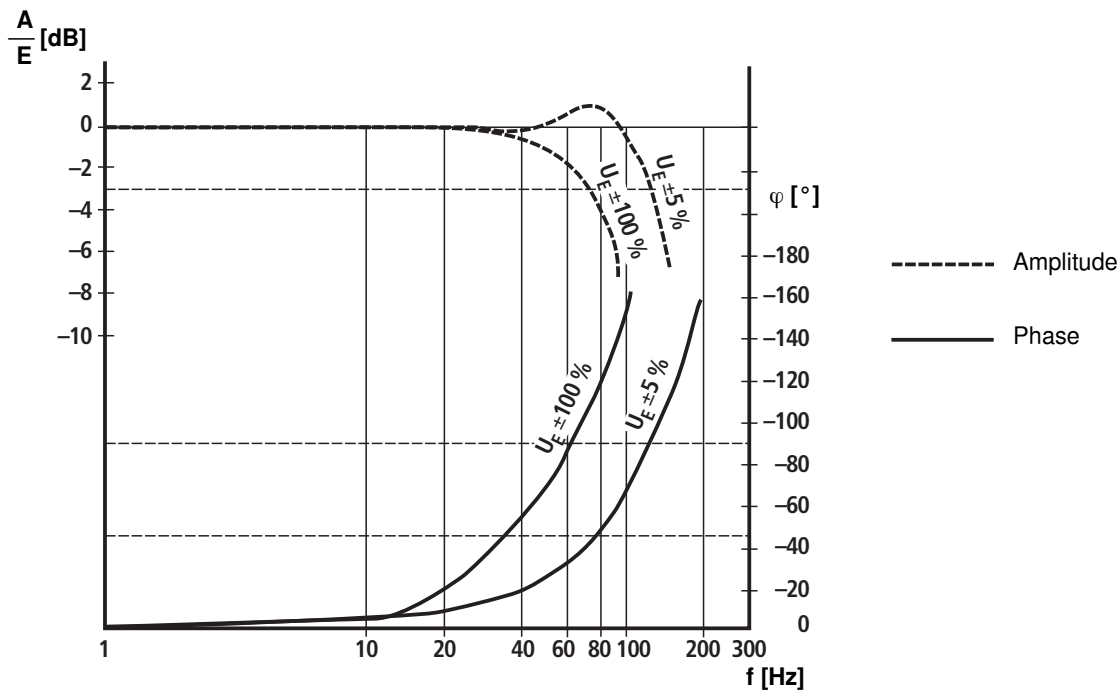
Nous conseillons d'appliquer les blindages des deux côtés sur le boîtier métallique des connecteurs mâles. L'emploi de broches de connecteur altère l'effet du blindage! Des blindages internes ne sont pas nécessaires.

**Courbes caractéristiques CN6** (mesurées avec HLP46,  $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )

**Augmentation de la pression**



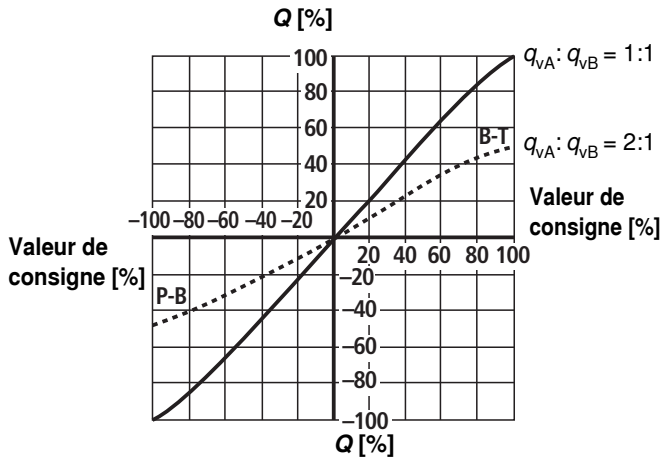
**Diagramme Bode**



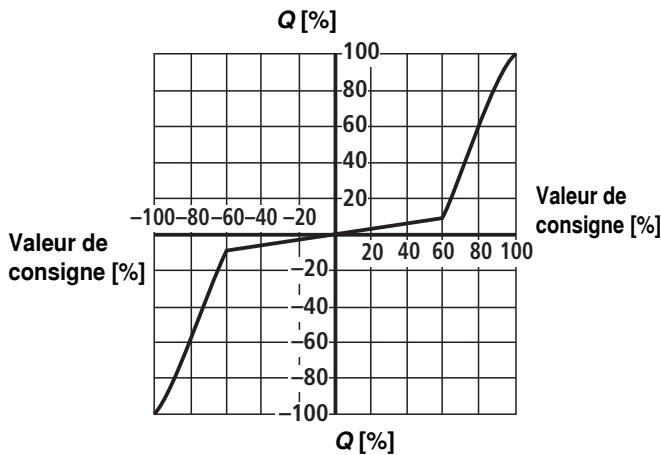
### Courbes caractéristiques CN6 (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

#### Courbe du débit en fonction du signal

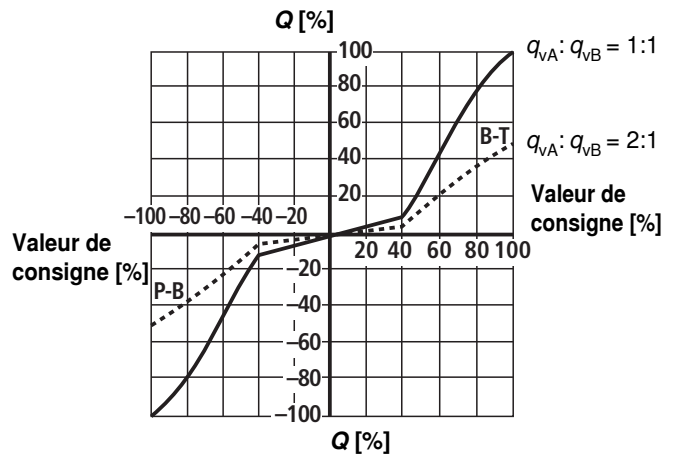
L: Linéaire



P: Coude 60 %



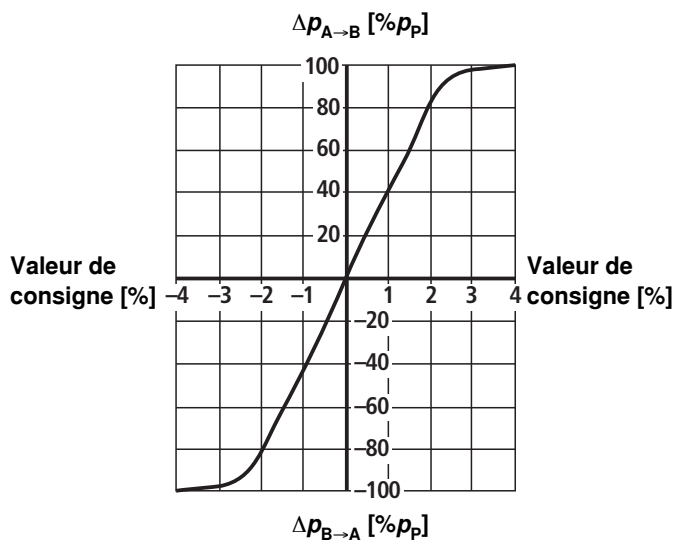
P: Coude 40 %



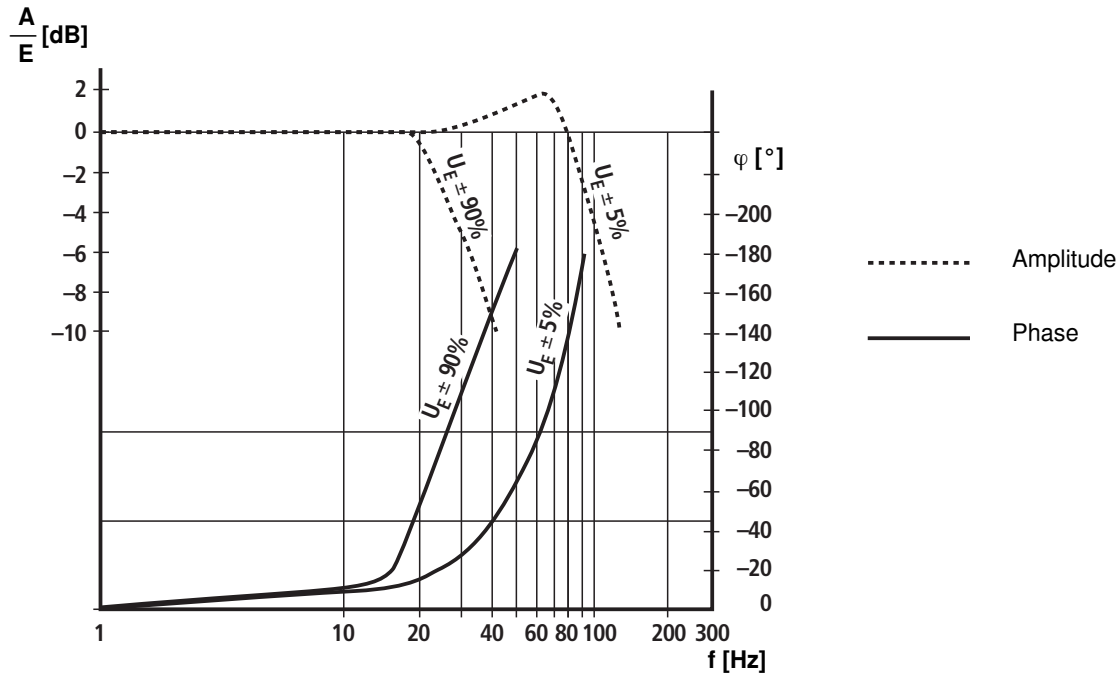
Position fail-safe			
	Huile de fuite à 100 bars	P → A	50 cm <sup>3</sup> /min
		P → B	70 cm <sup>3</sup> /min
	Débit à Δp = 35 bars	A → T	10 ... 20 l/min
		B → T	7 ... 20 l/min
	Huile de fuite à 100 bars	P → A	50 cm <sup>3</sup> /min
		P → B	70 cm <sup>3</sup> /min
		A → T	70 cm <sup>3</sup> /min
		B → T	50 cm <sup>3</sup> /min
	Fail-safe p = 0 bars => 7 ms p = 100 bars => 10 ms	Validation "Arrêt" ou désactivation interne pour erreur U <sub>B</sub> ≤ 18 V ou I ≤ 2 mA (pour un signal 4...20 mA)	

**Courbes caractéristiques CN10** (mesurées avec HLP46,  $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

**Augmentation de la pression**



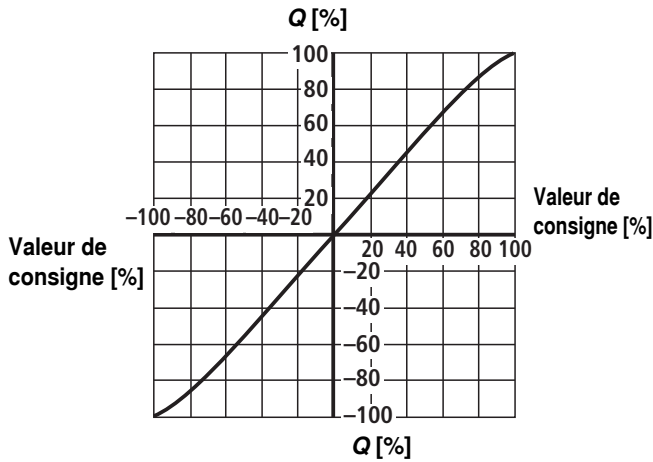
**Diagramme Bode**



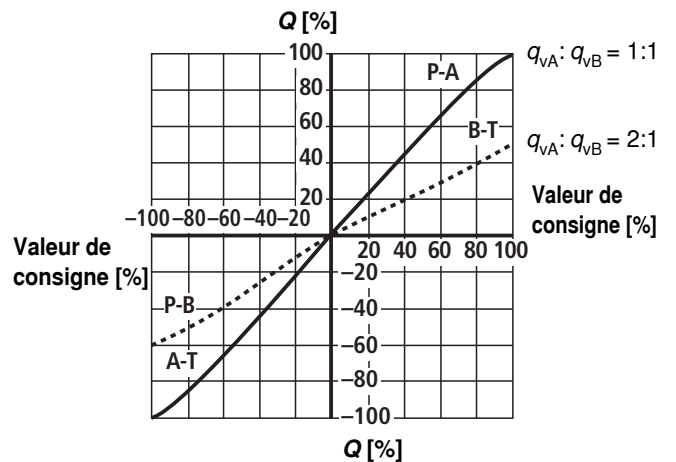
**Courbes caractéristiques CN10** (mesurées avec HLP46,  $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

**Courbe du débit en fonction du signal**

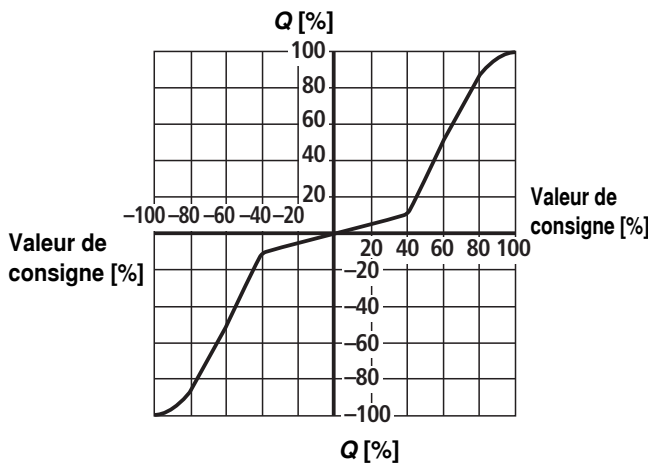
L: Linéaire 1:1



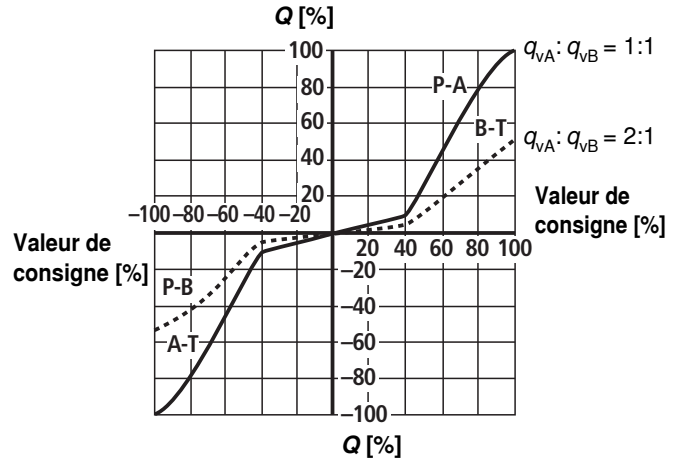
L: Linéaire 2:1



P: Coude 40 % 1:1

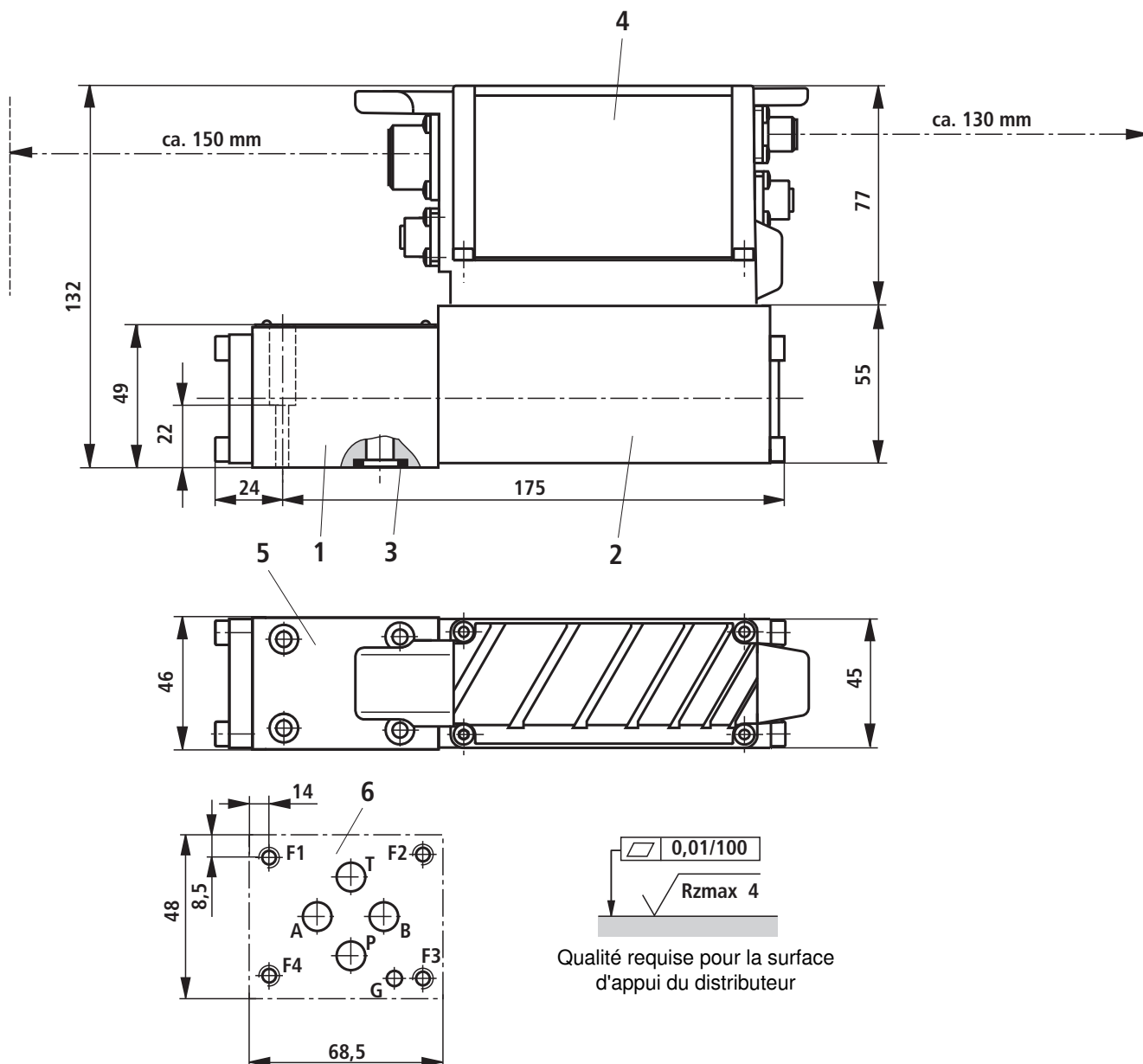


P: Coude 40 % 2:1



Position fail-safe				
	Huile de fuite à	100 bars	P → A	50 cm <sup>3</sup> /min
			P → B	70 cm <sup>3</sup> /min
	Débit à	$\Delta p = 35 \text{ bars}$	A → T	10 ... 20 l/min
		$q_n = 50/100 \text{ l/min}$	B → T	7 ... 20 l/min
	Huile de fuite à	100 bars	P → A	50 cm <sup>3</sup> /min
			P → B	70 cm <sup>3</sup> /min
			A → T	70 cm <sup>3</sup> /min
			B → T	50 cm <sup>3</sup> /min
	Fail-safe	$p = 0 \text{ bars} \Rightarrow 12 \text{ ms}$	Validation "Arrêt" ou désactivation interne pour erreur	
		$p = 100 \text{ bars} \Rightarrow 16 \text{ ms}$	$U_B \leq 18 \text{ V}$ ou $I \leq 2 \text{ mA}$ (pour un signal 4...20 mA)	

## Encombrement CN6 (cotes en mm)



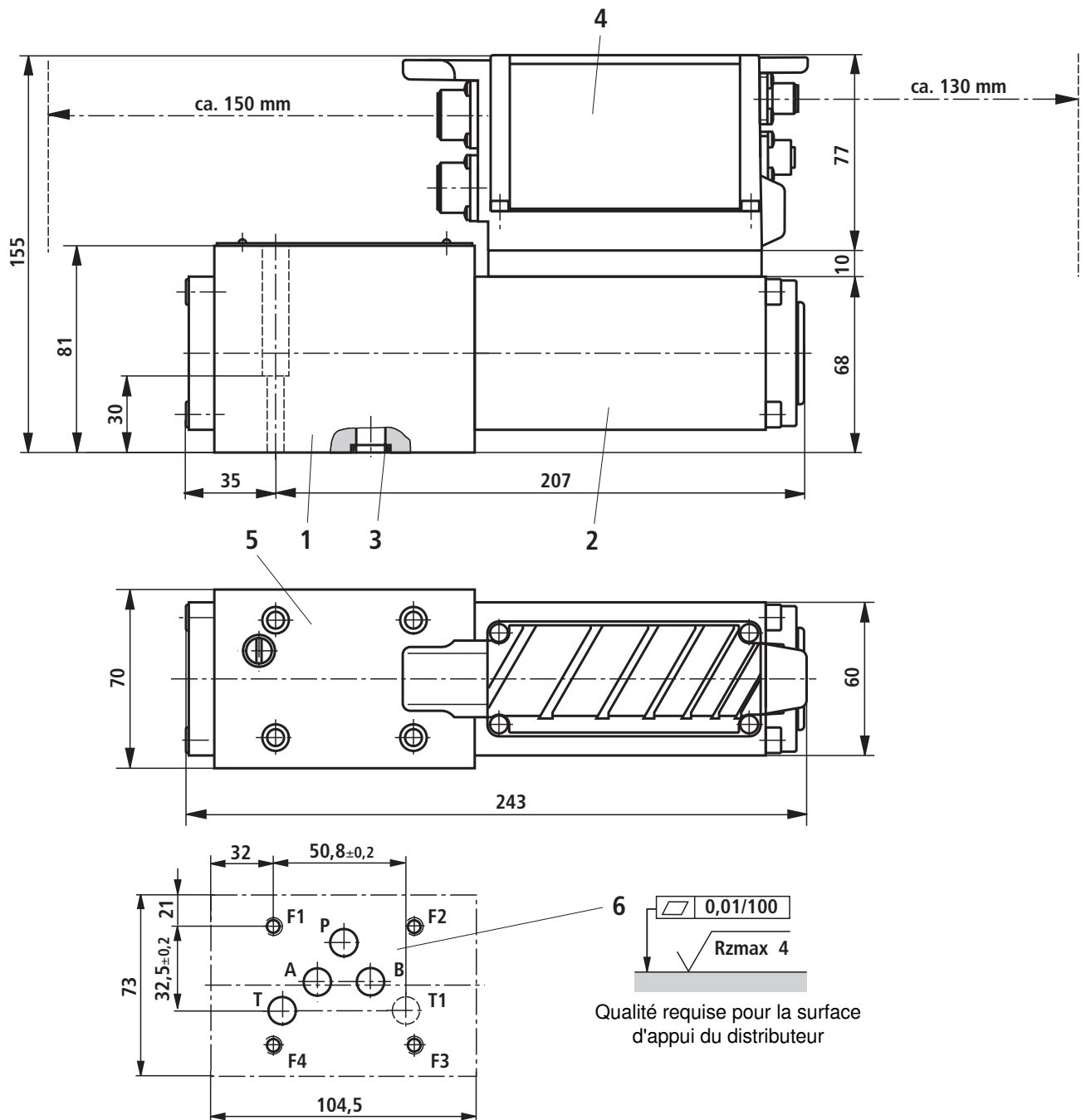
- 1 Corps du distributeur
- 2 Aimant de régulation avec capteur de position
- 3 Joint torique 9,25 x 1,78 (Orifices P, A, B, T)
- 4 Système électronique de réglage numérique intégré
- 5 Plaque signalétique
- 6 Surface d'appui du distributeur usinée, position des orifices selon ISO 4401-03-02-0-05

### Vis de fixation du distributeur

(ne font pas partie de la fourniture)  
 4 vis à tête cylindrique selon  
 ISO4762-M5x30-10.9-N67F 821 70  
 (zinguées selon la norme Bosch N67F 821 70)  
 $M_A = 6+2 \text{ Nm}$   
 Réf. article **2910151166**



## Encombrement CN10 (cotes en mm)



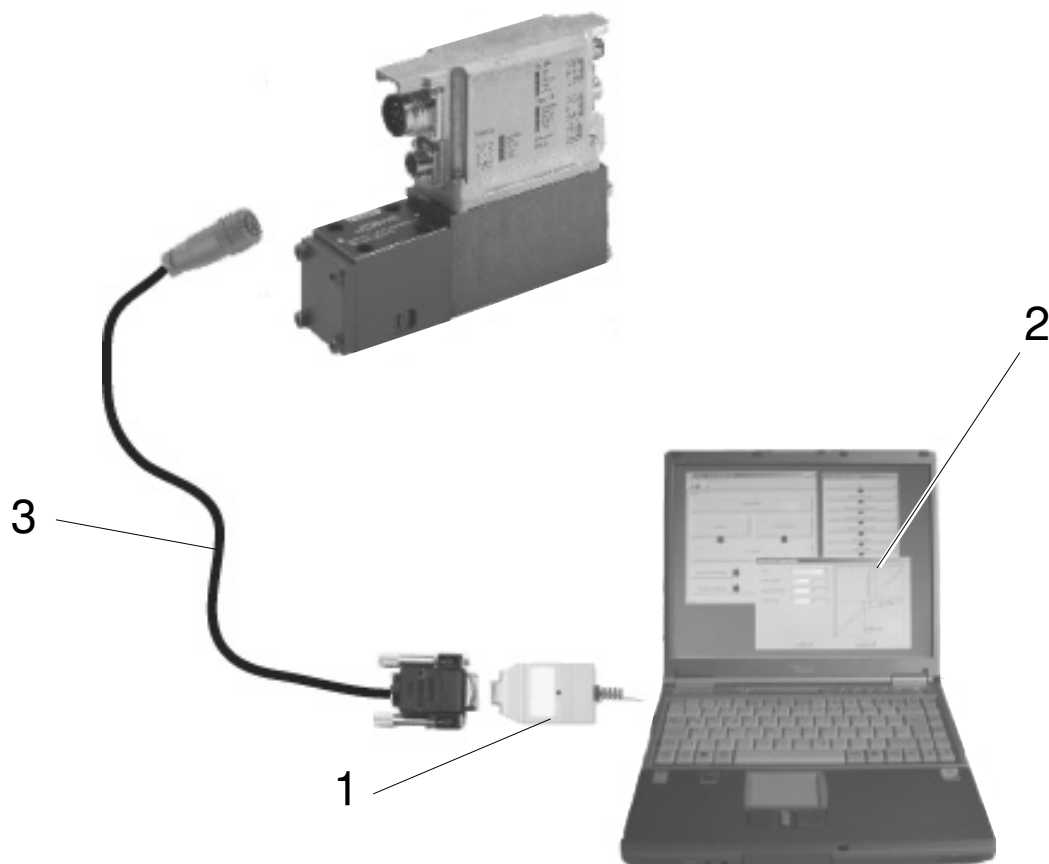
- 1 Corps du distributeur
- 2 Aimant de régulation avec capteur de position
- 3 Joint torique 12,0 x 2,0 (orifices P, A, B, T, T1)
- 4 Système électronique de réglage numérique intégré
- 5 Plaque signalétique
- 6 Surface d'appui du distributeur usinée, position des orifices selon ISO 4401-05-04-0-05  
Par dérogation à la norme:  
- L'orifice T1 est également disponible

### Vis de fixation du distributeur

(ne font pas partie de la fourniture)  
4 vis à tête cylindrique selon  
ISO4762-M6x40-10.9-N67F 821 70  
(zinguées selon la norme Bosch N67F 821 70)  
 $M_A = 11+3 \text{ Nm}$   
Réf. article **2910151209**

## Accessoires de paramétrages (ne font pas partie de la fourniture)

Pour le paramétrage par ordinateur, il faut:	CANopen	Profibus DP
<b>1</b> Convertisseur d'interface (USB)	VT-ZKO-USB/CA-1-1X/V0/0 Réf. article <b>R901071963</b>	VT-ZKO-USB/P-1-1X/V0/0 Réf. article <b>R901071962</b>
<b>2</b> Logiciel de mise en service	WinHPT Téléchargement via <a href="http://www.boschrexroth.com/IAC">www.boschrexroth.com/IAC</a>	
<b>3</b> Câble de raccordement 3 m	D-Sub / M12 (codage A), Réf. article <b>R900751271</b>	D-Sub / M12 (codage B), Réf. article <b>R901078053</b>



## Accessoires, raccord X1 (ne fait pas partie de la fourniture)

### Connecteur femelle pour X1

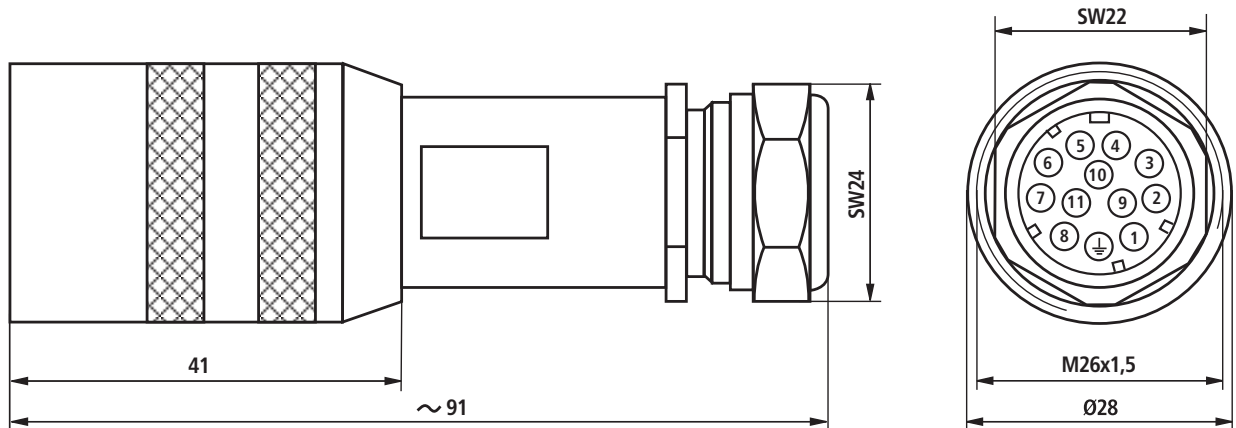
Connecteur femelle selon EN 175201-804 (12 pôles), modèle métallique

- Connecteur femelle (kit) pour câbles d'un diamètre entre 12 et 15 mm
- Connecteur femelle avec 5 m de câble, 12 x 0,75 mm<sup>2</sup> avec blindage, confectionné
- Connecteur femelle avec 20 m de câble 12 x 0,75 mm<sup>2</sup> avec blindage, confectionné

Réf. article **R901268000**

Réf. article **R901272854**

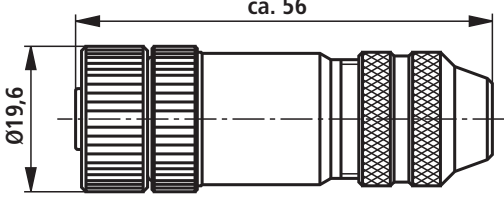
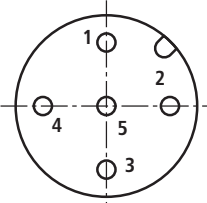
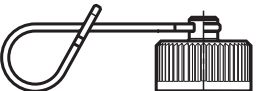
Réf. article **R901272852**



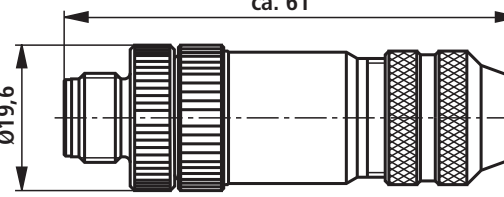
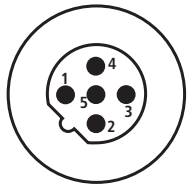

## Accessoires, raccords de capteur (ne font pas partie de la fourniture)

Description	Vue, dimensions	Polarité, codification
<p><b>X4, X7 (capteurs analogiques)</b></p> <p>Connecteur mâle, 5 pôles, M12 x 1, broches, codage A, modèle métallique</p>		<p>Réf. article: <b>R901075542</b> (diamètre de câble 4 ... 6 mm)</p>
<p><b>X7 (capteurs numériques, 1 Vss et SSI)</b></p> <p>Connecteur mâle, 12 pôles, M23, broches, raccord soudé, modèle métallique avec écrou-raccord</p>		<p>Réf. article: <b>R901076284</b> (diamètre de câble jusqu'à 10,5 mm)</p>

**Accessoires, bus CAN (codage A) (ne fait pas partie de la fourniture)**

Description	Vue, dimensions	Polarité, codification
<p><b>X3</b></p> <p>Connecteur coaxial, confectionnable, 5 pôles, M12 x 1</p> <p>Connecteur femelle droit, modèle métallique.</p>		 <p>Réf. article: <b>R901076910</b> (diamètre de câble 6 - 8 mm)</p>
<p>Capuchon M12 anti-poussière</p>		<p>Réf. article: <b>R901075564</b></p>

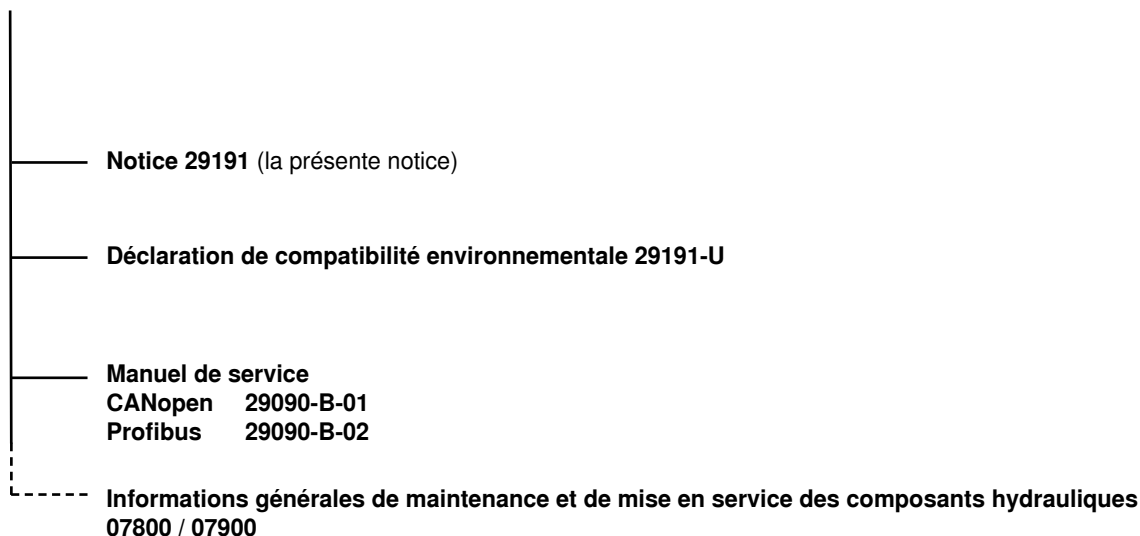
**Accessoires, Profibus (codage B) (ne fait pas partie de la fourniture)**

Description	Vue, dimensions	Polarité, codification
<p><b>X3</b></p> <p>Connecteur coaxial, confectionnable, 5 pôles, M12 x 1</p> <p>Connecteur mâle droit, modèle métallique.</p>		 <p>Réf. article: <b>R901075545</b> (diamètre de câble 6 - 8 mm)</p>
<p><b>Des abonnés Profibus supplémentaires peuvent être raccordés p.ex. à l'aide d'un câble Y (à commander chez le fabricant HARTING, Réf. article TB61042030039)</b></p>		
<p>Capuchon M12</p>		<p>Réf. article: <b>R901075563</b></p>

## Directives d'étude / de maintenance / Informations complémentaires

---

### Documentation de produit pour IAC-R



Logiciel de mise en service et documentation sur Internet: [www.boschrexroth.com/IAC](http://www.boschrexroth.com/IAC)

#### Conseils de maintenance:

- Les modules ont été contrôlés en usine et sont livrés avec un paramétrage par défaut.
- Seuls les modules complets peuvent être réparés. Les modules réparés seront de nouveau livrés avec un paramétrage par défaut.  
Les paramétrages spécifiques de l'utilisateur ne seront pas repris. L'exploitant devra de nouveau transférer les paramètres d'utilisateur correspondants.

#### Remarques :

- Ne connectez la tension d'alimentation du distributeur que si elle est indispensable pour le fonctionnement de la machine.
- Les signaux électriques en provenance d'un amplificateur de pilotage (par exemple signal "opérationnel") ne doivent pas être utilisés pour faire manœuvrer des fonctions machines essentielles pour la sécurité! (Se référer à ce sujet à la norme européenne "Sécurité des machines – Prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et à leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques – Hydraulique", EN 982).
- Si des radiations électromagnétiques sont possibles, il faudra prendre des mesures appropriées pour assurer le fonctionnement (suivant les besoins, blindage, filtrage, par exemple)!

## 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.

## 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.

## 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.