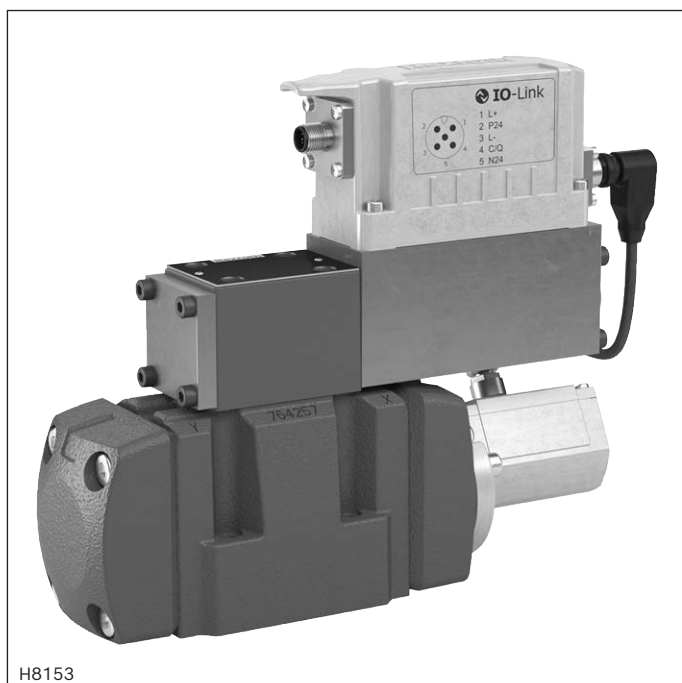


Servodistributeurs, pilotés, avec rétroaction électrique et électronique intégrée (OBE)

Type 4WRLE



- Calibre 10 ... 35
- Série 4X
- Pression de service maximale 350 bar
- Débit nominal 60 ... 1500 l/min
- Interface numérique IO-Link pour I4.0



Caractéristiques

- Fiable – structure éprouvée et résistante
- Sécurisé
 - Tiroir de distribution de la valve de pilotage à l'état éteint dans la position "Fail-Safe"
 - Tiroir de distribution du distributeur principal dans la position médiane à centrage par ressort ou dans la position Offset
- Haute qualité – tiroir de distribution et douille de la valve de pilotage en qualité servovale
- Flexible – convient pour la régulation de la position, de la vitesse et de la pression
- Précis – sensibilité élevée et faible hystérésis
- Interface IO-Link, en option. Utilisation de la valve avec IO-Link comme élément de désactivation jusqu'à la catégorie 3, PL d selon EN 13849-1.

Table des matières

Caractéristiques	1
Codifications	2, 3
Symboles	4
Fonctionnement, coupe	5 ... 7
Alimentation en huile de commande	8, 9
Caractéristiques techniques	10 ... 14
Raccordements électriques et affectation des broches	15
Schéma fonctionnel / bloc de régulation	16
Courbes caractéristiques	17 ... 34
Dimensions	35 ... 40
Accessoires	41
Directives d'étude	42
Informations supplémentaires	42

Codifications

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	
4	WRL	E						-	4X	/			/		24	*

01	4 raccords principaux	4
02	Servodistributeur, piloté	WRL
03	Avec électronique intégrée (OBE)	E
04	Calibre 10	10
	Calibre 16	16
	Calibre 25	25
	Calibre 27	27
	Calibre 35	35
05	Symboles p. ex. E, E1-, W6- etc. ; modèle possible, voir page 4	

Débit nominal (Δp = 5 bar / arête de commande)

06	- Calibre 10	
	60 l/min (symbole E, E1-, W6-, W8-, V, V1- uniquement)	60
	100 l/min	100 ◊
	- Calibre 16	
	200 l/min (symbole W6- et W8- uniquement)	200 ◊
	250 l/min (symbole E, E1-, V, V1- et Q3- uniquement)	250 ◊
	- Calibre 25	
	350 l/min (symbole W6- et W8- uniquement)	350 ◊
	400 l/min (symbole E, E1-, V, V1- et Q3- uniquement)	400 ◊
	- Calibre 27	
	430 l/min (symbole W6- et W8- uniquement)	430 ◊
	600 l/min (symbole E, E1-, V, V1- et Q3- uniquement)	600 ◊
	- Calibre 35	
	1000 l/min (symbole E, E1-, V, V1- uniquement)	1000
	1200 l/min (symbole W6- et W8- uniquement)	1200 ◊
	1500 l/min (symbole E, E1-, V, V1- et Q3- uniquement)	1500 ◊

Caractéristique du débit

07	Linéaire	L ◊
	Linéaire avec plage de pilotage	P
	Progressif avec commande de précision linéaire (symbole Q3- uniquement)	M
08	Sans échelon de recouvrement (symbole V, V1- et Q3- uniquement)	sans dés.
	Avec échelon de recouvrement (point d'ouverture 5 % pour le distributeur recouvert, symbole E, E1-, W6-, W8- uniquement)	J
09	Séries 40 ... 49 (40 ... 49 : cotes de montage et de raccordement inchangées)	4X

Matériau des joints (tenir compte de la compatibilité des joints avec le fluide hydraulique utilisé, voir page 12)

10	Joints NBR	M ◊
	Joints FKM	V

Alimentation d'huile de commande

11	Alimentation externe d'huile de commande, retour externe d'huile de commande	XY ◊
	Alimentation interne d'huile de commande, retour externe d'huile de commande	PY
	Alimentation interne d'huile de commande, retour interne d'huile de commande	PT ◊
	Alimentation externe d'huile de commande, retour interne d'huile de commande	XT

Codifications

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
4	WRL	E						-	4X	/		/		24	*

12	Sans embase d'amortissement	sans désign. ◇
	Avec embase d'amortissement	D
13	Tension d'alimentation 24 V	24

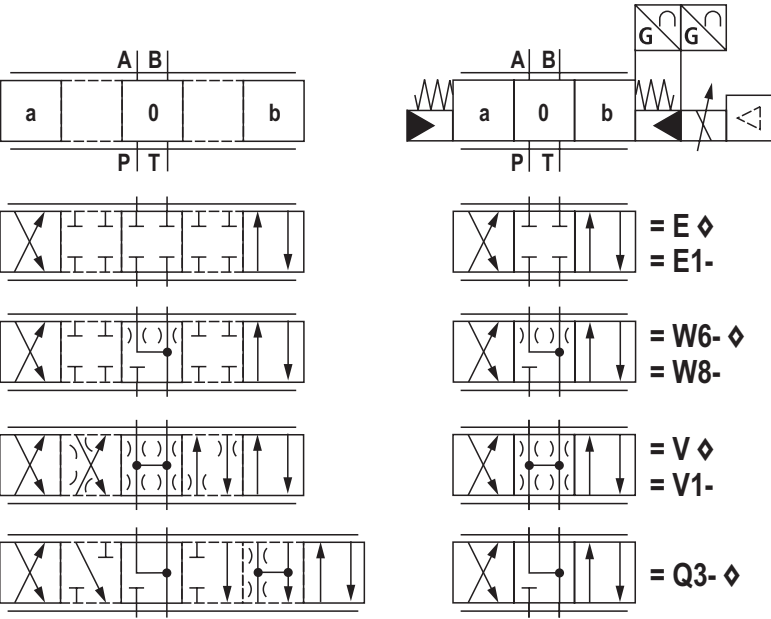
Interfaces de l'électronique de commande

14	Entrée de consigne ±10 V	A1 ◇
	Entrée de consigne 4 ... 20 mA	F1
	Interface IO-Link	L1 ◇
	Consigne ±10 mA, valeur réelle 4 ... 20 mA, validation (connecteur 6+PE)	C6
15	Sans membrane de protection électronique	sans désign. ◇
	Avec membrane de protection électronique	-967
16	Autres indications en texte clair	*



Remarque : ◇ = modèles préférés

Symboles



Pour les symboles E1–, V1– et W8– :

$$\begin{aligned}
 P \rightarrow A &: q_{V \max} & B \rightarrow T &: q_{V/2} \\
 P \rightarrow B &: q_{V/2} & A \rightarrow T &: q_{V \max}
 \end{aligned}$$

Remarque : ◊ = modèles préférés

Modèle	Simple	Détaillé
"XY"		
"PY"		
"PT"		
"XT"		<p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> Représentation selon DIN ISO 1219-1. Les positions intermédiaires hydrauliques sont représentées par des lignes discontinues. Données voir "Comportement à la déconnexion", voir caractéristiques techniques à la page 12.

Fonctionnement, coupe : Symbole E. et W.

La valve du type 4WRLE est un servodistributeur piloté à rétroaction électrique et système électronique intégré (OBE).

Structure

Le distributeur se compose essentiellement de 3 sous-ensembles principaux :

- ▶ Valve de pilotage (1) avec tiroir de distribution et douille, ressort de rappel, aimant de régulation et capteur de position inductif (en option avec membrane de protection de l'électronique (5) et embase d'amortissement (4))
- ▶ Distributeur principal (2) avec ressort de centrage et rétroaction de la position
- ▶ Électronique intégrée (OBE) (3) avec interface analogique (6) ou IO-Link

Fonction

En cas de système d'électronique intégrée (OBE) désactivé ou inactif, le tiroir de distribution de la valve de pilotage se trouve dans la position "Fail-Safe" par actionnement du ressort. Le tiroir de distribution du distributeur principal se situe dans sa position médiane à centrage par ressort.

Le système électronique intégré (OBE) compare la consigne définie avec la position réelle du tiroir de distribution du distributeur principal. En cas d'écart de réglage, l'aimant de régulation est piloté. Par le changement de la force magnétique, le tiroir de distribution de la valve de pilotage est déplacé contre le ressort.

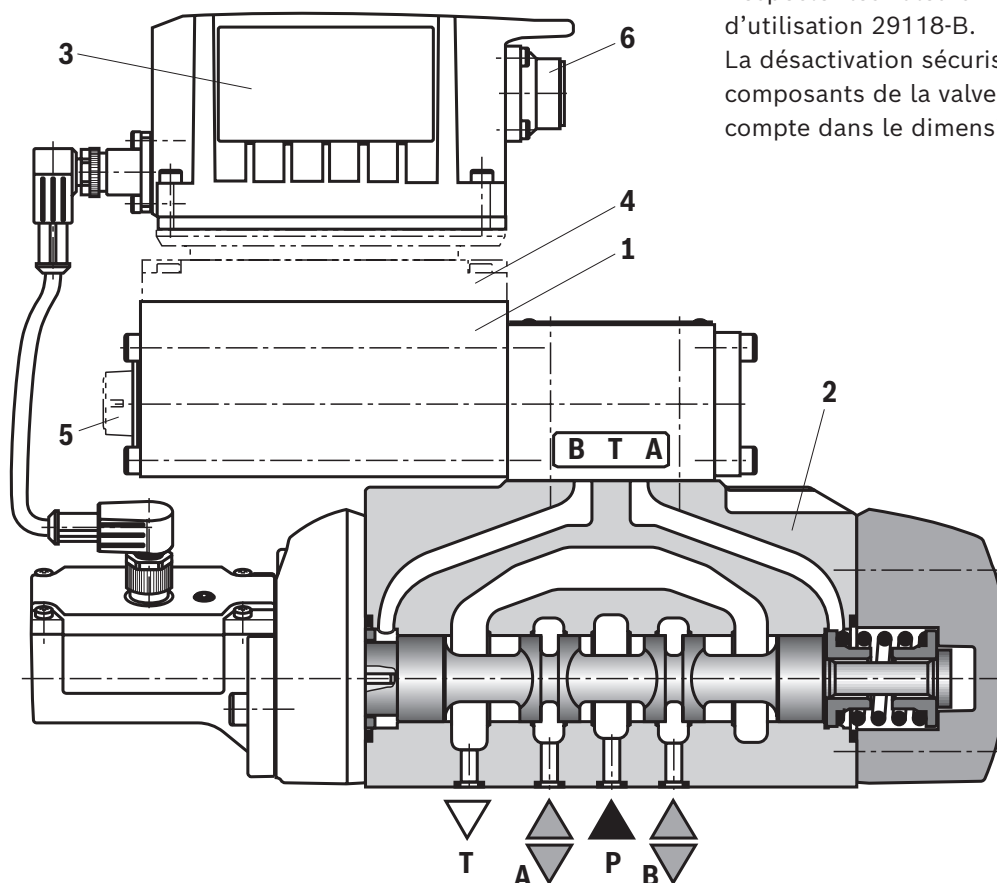
Le débit validé par la section de commande provoque un déplacement du tiroir de distribution principal, dont la course / la section de commande est régulée proportionnellement à la consigne.

L'alimentation d'huile de commande dans la valve de pilotage est effectuée soit en interne via l'orifice P soit en externe via l'orifice X. Le retour peut résulter en interne via le raccord T ou en externe via le raccord Y vers le réservoir.

Fonctionnalité de sécurité (désactivation d'IO-Link)

La désactivation de la tension d'alimentation au niveau du maître IO-Link (port de classe B), broches 2 et 5, permet de désactiver la valve IO-Link en toute sécurité. Après la désactivation de la tension d'alimentation, le tiroir de distribution du distributeur principal se met en position médiane centrée par ressort. Afin de remplir également les conditions hydrauliques requises pour la désactivation de sécurité, il convient, en outre, de considérer le recouvrement du tiroir de distribution. Respecter les valeurs $MTTF_D$ (notice 08012) et la notice d'utilisation 29118-B.

La désactivation sécurisée ne fait pas partie des composants de la valve IO-Link et doit être prise en compte dans le dimensionnement sécurisé de la machine.



Fonctionnement, coupe : Symbole E. et W.

Désactivation des aimants de régulation

Dans les cas d'erreurs suivants, le système électronique intégré (OBE) commute l'aimant de régulation hors courant, le tiroir de distribution de la valve de pilotage passe à la position "Fail-Safe" et décharge les chambres d'huile de commande du distributeur principal. Le tiroir de distribution du distributeur principal occupe la position médiane par actionnement à ressort.

- ▶ Tension d'alimentation minimale ≤ 15 V pas atteinte (remise sous tension $\geq 17,5$ V).
- ▶ Uniquement pour l'interface "F1" :
 - Débit de consigne minimal de 2 mA pas atteint (inclut la rupture du câble de consigne (boucle de courant)).
- ▶ Uniquement pour l'interface "L1" :
 - Validation inactive, interruption de la communication (Watchdog)
 - En cas d'erreur IO-Link interne
- ▶ Uniquement pour l'interface "C6" :
 - Validation supplémentaire inactive

Embase d'amortissement "D"

L'embase d'amortissement (4) réduit les amplitudes d'accélération sur l'électronique embarquée (fréquences > 300 Hz).

Remarque :

L'utilisation de l'embase d'amortissement est déconseillée pour les applications avec une excitation principalement à basse fréquence < 300 Hz.

Membrane de protection électronique "-967"

Pour éviter le condensat dans le boîtier de l'électronique intégrée (OBE), une membrane de protection électronique (5) peut être utilisée.

Conseillé lors de l'utilisation en dehors des conditions industrielles usuelles avec une humidité de l'air ambiante élevée et des changements de température cycliques importants (p. ex. à l'extérieur).

Remarques :

- ▶ Les servodistributeurs 4/3 pilotés avec recouvrement positif remplissent leur tâche lors d'axes commandés ou régulés. Le recouvrement à l'état d'arrêt contient env. 20 % de la course du tiroir de distribution.
- ▶ Les servodistributeurs à 4/3 voies n'ont pas d'isolation sans fuite en état déconnecté. La fuite doit être considérée lors du dimensionnement de l'entraînement.
- ▶ Lors de l'utilisation de la valve avec l'interface IO-Link de catégorie 3 selon la norme EN 13849-1, l'intégrateur de la machine doit prévoir un diagnostic cyclique suffisant ou une surveillance suffisante du fonctionnement de la valve à l'extérieur de celle-ci par le système de commande. En l'absence de mesures de diagnostic appropriées, seules les catégories B ou 1 selon la norme EN 13849-1 peuvent être atteintes.

Pour la coupe, voir page 5.

Fonctionnement, coupe : Symboles V et V1-

La valve du type 4WRLE est un servodistributeur piloté à rétroaction électrique et système électronique intégré (OBE).

Structure

Le distributeur se compose essentiellement de 3 sous-ensembles principaux :

- ▶ Valve de pilotage (1) avec tiroir de distribution et douille, ressort de rappel, aimant de régulation et capteur de position inductif (en option avec membrane de protection de l'électronique (5) et embase d'amortissement (4))
- ▶ Distributeur principal (2) avec ressort de centrage et rétroaction de la position
- ▶ Électronique intégrée (OBE) (3) avec interface analogique (6) ou IO-Link

Fonction

En cas de système d'électronique intégrée (OBE) désactivé ou inactif, le tiroir de distribution de la valve de pilotage se trouve dans la position "Fail-Safe" par actionnement du ressort. Le tiroir de distribution du distributeur principal se trouve dans sa position Offset à centrage par ressort pour env. 6 % de la course dans la direction P→B, A→T.

Le système électronique intégré (OBE) compare la consigne définie avec la position réelle du tiroir de distribution du distributeur principal. En cas d'écart de réglage, l'aimant de régulation est piloté. Par le changement de la force magnétique, le tiroir de distribution de la valve de pilotage est déplacé contre le ressort.

Le débit validé par la section de commande provoque un déplacement du tiroir de distribution principal, dont la course / la section de commande est régulée proportionnellement à la consigne. Pour une définition des consignes de 0 V, l'électronique fait passer le tiroir de distribution du distributeur principal en position médiane.

L'alimentation d'huile de commande dans la valve de pilotage est effectuée soit en interne via l'orifice P soit en externe via l'orifice X. Le retour peut résulter en interne via le raccord T ou en externe via le raccord Y vers le réservoir.

Désactivation des aimants de régulation

Dans les cas d'erreurs suivants, le système électronique intégré (OBE) commute l'aimant de régulation hors courant, le tiroir de distribution de la valve de pilotage passe à la position "Fail-Safe" et décharge les chambres d'huile de commande du distributeur principal. Le tiroir de distribution du distributeur principal occupe la position Offset à actionnement par ressort (env. 6 % P→B, A→T).

- ▶ Tension d'alimentation minimale ≤ 15 V pas atteinte (remise sous tension $\geq 17,5$ V).
- ▶ Uniquement pour l'interface "F1" :
 - Débit de consigne minimal de 2 mA pas atteint (inclut la rupture du câble de consigne (boucle de courant)).
- ▶ Uniquement pour l'interface "L1" :
 - Validation inactive, interruption de la communication (Watchdog)
 - En cas d'erreur IO-Link interne
- ▶ Uniquement pour l'interface "C6" :
 - Validation supplémentaire inactive

Embase d'amortissement "D" et membrane de protection électronique "-967" voir page 6.



Remarque :

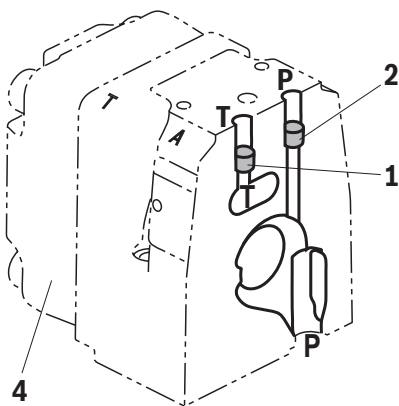
Les servodistributeurs 4/3 pilotés avec tiroir de distribution à coupe zéro remplissent leur tâche uniquement dans le circuit d'asservissement actif et n'ont pas de position de base verrouillée. Par conséquent, des "vannes d'arrêt externes" sont nécessaires dans de nombreuses applications et à prendre en considération lors de l'ordre d'activation / de désactivation.

Lors de l'arrêt de la tension d'alimentation électrique, l'entraînement peut être accéléré brièvement dans le sens de fonctionnement P vers B.

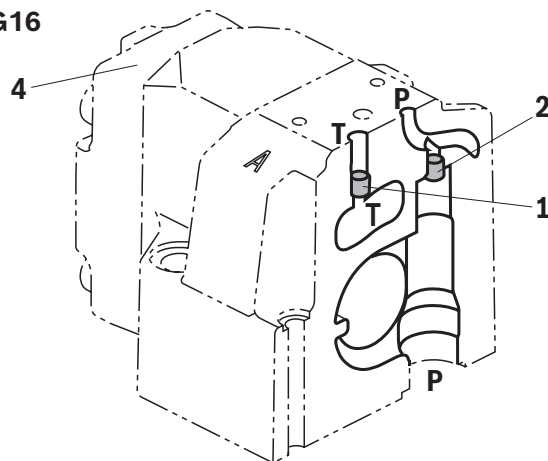
Pour la coupe, voir page 5.

Alimentation en huile de commande (représentation schématique)

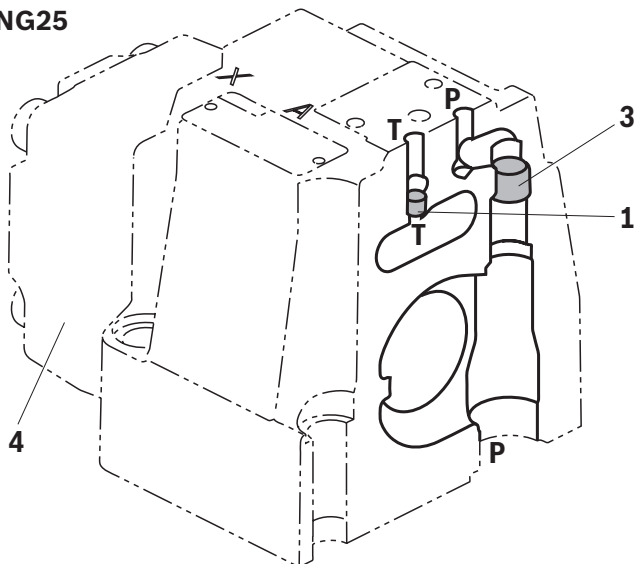
NG10



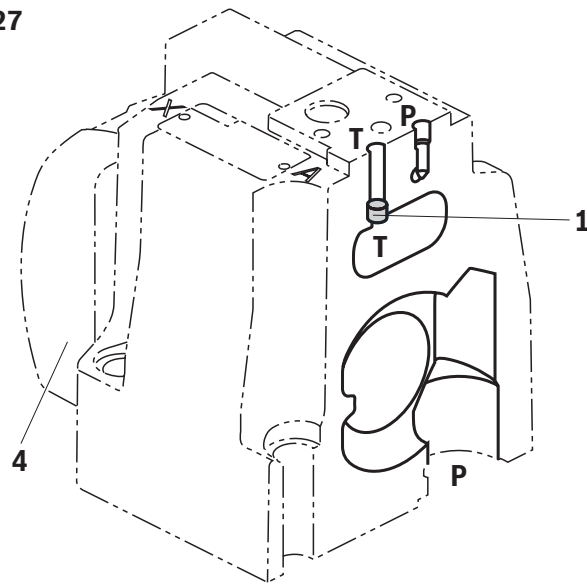
NG16



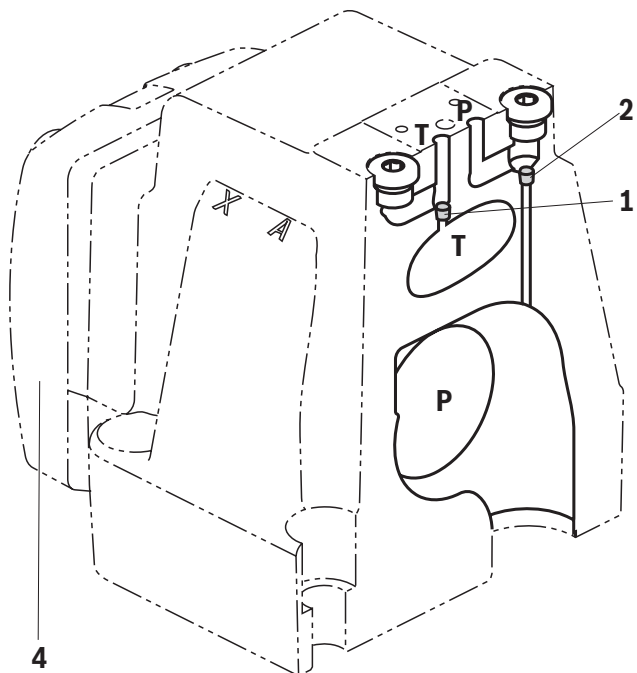
NG25



NG27



NG35



- 1** Bouchon fileté M6 selon DIN 906, SW3
– Retour d'huile de commande
- 2** Bouchon fileté M6 selon DIN 906, SW3
– Alimentation d'huile de commande
- 3** Bouchon fileté M12 x 1,5 selon DIN 906, SW6
– Alimentation d'huile de commande
- 4** Étage principal du couvercle du boîtier
(côté capteur de position)

Alimentation d'huile de commande

externe : **2, 3** fermé

interne : **2, 3** ouvert

Retour d'huile de commande

externe : **1** fermé

interne : **1** ouvert

Pour plus d'explications, voir page 9.

Alimentation en huile de commande

Modèle "XY"

Alimentation externe d'huile de commande

Retour externe d'huile de commande

Sur ce modèle, l'alimentation d'huile de commande est effectuée à partir d'un circuit de commande séparé (externe).

Le retour d'huile de commande n'est pas amené dans le canal T du distributeur principal, mais est séparément transporté dans le réservoir via l'orifice Y (externe).

Modèle "PY"

Alimentation interne d'huile de commande

Retour externe d'huile de commande

Sur ce modèle, l'alimentation d'huile de commande est effectuée à partir du canal P du distributeur principal (interne).

Le retour d'huile de commande n'est pas amené dans le canal T du distributeur principal, mais est séparément transporté dans le réservoir via l'orifice Y (externe).

L'orifice X sur l'embase de distribution doit être obturé.

Modèle "PT"

Alimentation interne d'huile de commande

Retour interne d'huile de commande

Sur ce modèle, l'alimentation d'huile de commande est effectuée à partir du canal P du distributeur principal (interne).

Le retour d'huile de commande est effectué directement dans le canal T du distributeur principal (interne).

Les orifices X et Y sur l'embase de distribution doivent être obturés.

Modèle "XT"

Alimentation externe d'huile de commande

Retour interne d'huile de commande

Sur ce modèle, l'alimentation d'huile de commande est effectuée à partir d'un circuit de commande séparé (externe).

Le retour d'huile de commande est effectué directement dans le canal T du distributeur principal (interne).

L'orifice Y sur l'embase de distribution doit être obturé.



Remarque :

La transformation de l'alimentation en huile de commande doit uniquement être effectuée par du personnel qualifié et habilité ou en usine.

Il est nécessaire de veiller au respect des paramètres de service maximum admissibles, voir page 11.

Caractéristiques techniques

(En cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, nous consulter !)

Générales						
Calibre	NG	10	16	25	27	35
Type de raccordement	Empilage d'embases					
Position des raccordements	ISO 4401					
Poids	kg	9	12	19	21	80
Position de montage	Au choix					
Plage de température ambiante	°C	-20 ... +60				
Plage de température de stockage	°C	+5 ... +40				
Durée de stockage maximale	Ans	1 (en cas de respect des conditions de stockage, voir notice d'utilisation 07600-B)				
Humidité relative maximale (pas de condensation)	%	95				
Type de protection selon EN 60529	IP65 (en cas d'utilisation d'un connecteur femelle approprié et monté correctement)					
Température maximale de la surface	°C	120 (mode individuel)				
Valeur MTTF _D selon EN ISO 13849	Ans	75 (pour de plus amples informations, voir la Notice 08012)				
Peut être utilisé jusqu'à la catégorie selon la norme EN ISO 13849	► Modèle "A1", "F1"	1 (jusqu'à PL c) ; comme élément de désactivation				
	► Modèle "L1"	3 (jusqu'à PL d) ; comme élément de désactivation				
Essai de vibrations sinusoïdales selon DIN EN 60068-2-6	► Sans embase d'amortissement	10 ... 2000 Hz / 10 g maximum / 10 cycles / 3 axes				
	► Avec embase d'amortissement ¹⁾	10 ... 2000 Hz / 10 g maximum / 10 cycles / 3 axes				
Essai de vibrations aléatoires selon DIN EN 60068-2-64	► Sans embase d'amortissement	20 ... 2000 Hz / 10 g _{RMS} / pointe à 30 g / 30 min / 3 axes				
	► Avec embase d'amortissement ¹⁾	20 ... 2000 Hz / 10 g _{RMS} / pointe à 30 g / 24 h / 3 axes				
Choc de transport selon DIN EN 60068-2-27	► Sans embase d'amortissement	15 g / 11 ms / 3 chocs / 3 axes				
	► Avec embase d'amortissement ¹⁾	15 g / 11 ms / 3 chocs / 3 axes				
Choc selon DIN EN 60068-2-27	► Avec embase d'amortissement ¹⁾	35 g / 6 ms / 1000 chocs / 3 axes				
Conformité	► CE conformément à la directive CEM 2014/30/EU, telle que vérifiée conformément à	EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3				
	► Directive RoHS	2011/65/UE ²⁾				

¹⁾ Déconseillé pour les applications avec une excitation principalement à basse fréquence < 300 Hz.

²⁾ Le produit remplit les exigences matérielles de la directive RoHS 2011/65/UE.

Caractéristiques techniques

(En cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, nous consulter !)

Hydrauliques							
Calibre		NG	10	16	25	27	35
Pression de service maximale	► Raccordements A, B, P						
	– Alimentation externe d’huile de commande	bar	350			270	350
	– Alimentation interne d’huile de commande	bar	280			270	280
	► Raccordement X	bar	280			270	280
	► Raccordement T ³⁾						
	– Retour externe d’huile de commande	bar	250			210	350
	– Retour interne d’huile de commande	bar	250			210	250
	► Raccordement Y	bar	250			210	250
Fluide hydraulique			Voir le tableau à la page 12				
Plage de température du fluide hydraulique (traversé)		°C	–20 ... +70				
Plage de viscosité	► Conseillé	mm²/s	20 ... 100				
	► Maximal	mm²/s	10 ... 800				
Degré de pollution maximal admissible des fluides hydrauliques, indice de pureté selon ISO 4406 (c)			Classe 18/16/13 ⁴⁾				
Débit nominal (Δp = 5 bar / arête de commande) ⁵⁾		l/min	60/100	200/250	350/400	430/600	1000/1200/1500
Débit maximal		l/min	300	800	1250	1850	4700
Débit de fuite maximal (pression d’alimentation 100 bar)	► Symbole E, E1-						
	– Distributeur principal	l/min	0,10	0,17	0,19		0,83
	– Distributeur principal + valve de pilotage	l/min	0,16	0,28	0,36		1,11
	► Symbole W6-, W8-						
	– Distributeur principal	l/min	0,21	0,35	0,38		1,67
	– Distributeur principal + valve de pilotage	l/min	0,26	0,45	0,56		1,95
Débit en position zéro maximal (pression d’alimentation 100 bar)	► Symbole V, V1-						
	– Distributeur principal	l/min	1,7	2,3	2,8	3,3	7,2
	– Distributeur principal + valve de pilotage	l/min	1,85	2,6	3,2	3,7	7,65
	► Symbole Q3-						
	– Distributeur principal	l/min	0,4	1,6	1,8	2,2	1,6
	– Distributeur principal + valve de pilotage	l/min	0,55	1,9	2,2	2,6	2,05
Pression de commande minimale (valve de pilotage)		bar	10				
Débit de commande ⁶⁾	► Symbole E, W	l/min	3	4	10		26
	► Symbole V, Q3-	l/min	4	11	19		29

³⁾ Respecter les directives d'études, voir page 42.

⁴⁾ Les indices de pureté mentionnés pour les composants sont à respecter dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace évite les défauts tout en augmentant la durée de vie des composants.

⁵⁾ Débit quand Δp (par arête de commande) est différent :

$$q_x = q_{Vnom} \times \sqrt{\frac{\Delta p_x}{5}}$$

⁶⁾ Sur les raccords X et Y en cas de signal d'entrée en échelon passant de 0 à 100% (pression de commande 100 bar)

Caractéristiques techniques

(En cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, nous consulter !)

Fluide hydraulique	Classification	Matériaux d'étanchéité appropriés	Normes	Notice
Huiles minérales	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Biodégradable	► Insoluble dans l'eau	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► Hydrosoluble	HEPG	ISO 15380	
Difficilement inflammable	► Anhydre	HFDU (à base de glycole)	ISO 12922	90222
		HFDU (à base d'ester)		
		HFDR		
	► Aqueux	HFC (Fuchs : Hydrotherm 46M, Renosafe 500 ; Petrofer : Ultra Safe 620 ; Houghton : Safe 620 ; Union : Carbide HP5046)	ISO 12922	90223

**Consignes importantes relatives aux fluides hydrauliques :**

- Pour des informations et renseignements supplémentaires relatifs à l'utilisation d'autres fluides hydrauliques, voir les notices ci-dessus ou sur demande.
- Restrictions des caractéristiques techniques des distributeurs possibles (température, plage de pression, durée de vie, intervalles de maintenance, etc.).
- La température d'inflammation du fluide hydraulique utilisé doit être supérieure de 50 K à la température maximale de la surface.
- **Biodégradable et difficilement inflammable – aqueux :**
Lors de l'utilisation de composants avec des revêtements galvanisés en zinc (modèle "J3" ou "J5") ou des composants à base de zinc, de faibles quantités de zinc dissous peuvent parvenir dans le système hydraulique et conduire à une accélération du vieillissement du fluide hydraulique. Un savon de zinc peut résulter en tant que produit de réaction chimique, ce qui peut obturer les filtres, les injecteurs et les électroaimants – en particulier en relation avec un apport thermique local.

► Difficilement inflammable – aqueux :

- En raison de la forte tendance à la cavitation chez les fluides hydrauliques HFC, la durée de vie des composants peut diminuer de 30 % par rapport à une utilisation avec de l'huile minérale HLP. Afin de diminuer l'effet de cavitation, il est recommandé – dès que l'installation le permet – de retenir la pression de retour dans les orifices T à env. 20 % de la différence de pression sur les composants.
- La température maximale ambiante et du fluide hydraulique ne doit pas dépasser 50 °C en fonction du fluide hydraulique utilisé. Le profil de la consigne doit être adapté en cas de distributeur proportionnel et de vanne de régulation afin de réduire l'apport de chaleur dans les composants.

Statiques / dynamiques						
Calibre	NG	10	16	25	27	35
Hystérésis	%	<0,1				
Écart d'inversion	%	<0,08				
Sensibilité	%	<0,05				
Dispersion exemplaire q_{Vmax}	%	≤10				
Dérive de la température (plage de température 20 ... 80 °C)	%/10 °C	Décalage du point zéro <0,25				
Réglage du point zéro	%	±1 (départ usine)				
Temps de réponse indicielle pour 0 ... 100 % à X = 210 bar	ms	25	37	36	36	55
Comportement à la déconnexion (après désactivation électrique)	► Symbole E, E1-	Valve de pilotage en position "Fail-Safe", distributeur principal se met en position médiane par centrage par ressort				
	► Symbole W6-, W8-	Valve de pilotage en position "Fail-Safe", le distributeur principal se met en position médiane par centrage par ressort (P verrouillé, A/B vers le raccord T ouvert).				
	► Symbole V, V1-	Valve de pilotage en position "Fail-Safe", le distributeur principal se met en "position Offset" par centrage par ressort (env. 6 %, P→B/A→T)				
	► Symbole Q3	Valve de pilotage en position "Fail-Safe", le distributeur principal occupe la "position Offset" à centrage par ressort (P verrouillé, A/B vers le raccord T ouvert)				

Caractéristiques techniques

(En cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, nous consulter !)

Électriques, système électronique intégré (OBE) – interface "A1"			
Tension d'alimentation	► Valeur nominale	VCC	24
	► Minimal	VCC	19
	► Maximal	VCC	36
	► Ondulation résiduelle maximale	V _{pp}	2,5
	► Puissance absorbée maximale	VA	40
	► Protection externe	A _T	2,5 (action retardée)
Facteur de marche relatif selon VDE 0580		%	S1 (fonctionnement continu)
Terre fonctionnelle et blindage		Voir page 15 (installation conforme CEM)	
Tension maximale des entrées différentielles contre 0 V		D → B ; E → B (18 V max.)	
Consigne (amplificateur différentiel)	► Plage de mesure	V	±10
	► Résistance d'entrée	kΩ	>100
Valeur réelle (signal de test)	► Plage de sortie	V	±10
	► Impédance de charge minimale	kΩ	>1

Électriques, système électronique intégré (OBE) – interface "F1"			
Tension d'alimentation	► Valeur nominale	VCC	24
	► Minimal	VCC	19
	► Maximal	VCC	36
	► Ondulation résiduelle maximale	V _{pp}	2,5
	► Puissance absorbée maximale	VA	40
	► Protection externe	A _T	2,5 (action retardée)
Facteur de marche relatif selon VDE 0580		%	S1 (fonctionnement continu)
Terre fonctionnelle et blindage		Voir page 15 (installation conforme CEM)	
Tension maximale des entrées différentielles contre 0 V		D → B ; E → B (18 V max.)	
Consigne	► Plage de courant d'entrée	mA	4 ... 20
	► Résistance d'entrée	Ω	200
Valeur réelle (signal de test)	► Plage de sortie	mA	4 ... 20
	► Charge maximale	Ω	500

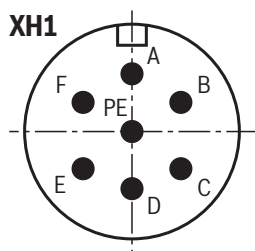
Électriques, système électronique intégré (OBE) – interface "C6"			
Tension d'alimentation (U _B)	► Valeur nominale	VCC	24
	► Minimal	VCC	19
	► Maximal	VCC	36
	► Ondulation résiduelle maximale	V _{pp}	2,5
	► Puissance absorbée maximale	VA	40
	► Protection externe	A _T	2,5 (action retardée)
Facteur de marche relatif selon VDE 0580		%	S1 (fonctionnement continu)
Terre fonctionnelle et blindage		Voir page 15 (installation conforme CEM)	
Consigne	► Plage de courant d'entrée	mA	±10
	► Résistance d'entrée	Ω	200
Valeur réelle (signal de test)	► Plage de sortie	mA	4 ... 20
	► Charge maximale	Ω	500
Validation	► Plage niveau faible	V	-3 ... 5
	► Plage niveau haut	V	11 ... U _B
	► Consommation de courant maximale au niveau haut	mA	7,25 (U _B = 24 V) ; 11 (U _{B max})

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

Électriques, système électronique intégré (OBE) – interface "L1"			
Tension d'alimentation	► Amplificateur de valve		
	– Valeur nominale	VCC	24
	– Minimal	VCC	18
	– Maximal	VCC	30
	– Ondulation résiduelle maximale	Vpp	1,3
	– Puissance absorbée maximale	VA	40
	► Interface IO-Link		
	– Valeur nominale	VCC	24
	– Minimal	VCC	18
	– Maximal	VCC	30
	– Ondulation résiduelle maximale	Vpp	1,3
	– Puissance absorbée maximale	VA	1,2
	Facteur de marche relatif selon VDE 0580	%	S1 (fonctionnement continu)
	Terre fonctionnelle et blindage		Prévu sur le bloc de valves
Débit binaire COM3		kBaud (kbit/s)	230,4
Classe Masterport nécessaire			Classe B
Directive			Interface IO-Link et spécifications système version 1.1.2

Raccordements électriques et affectation des broches

Contact	Affectation de l'interface		
	"A1" (6 + PE)	"F1" (6 + PE)	"C6" (6 + PE)
A	Tension d'alimentation	Tension d'alimentation	Tension d'alimentation
B	GND	GND	GND, potentiel de référence pour valeur réelle/validation
C	Potentiel de référence, valeur réelle	Potentiel de référence, valeur réelle	Entrée de validation
D	Consigne	Consigne	Consigne
E	Potentiel de référence de consigne	Potentiel de référence de consigne	Potentiel de référence de consigne
F	Valeur réelle	Valeur réelle	Valeur réelle
FE	Terre fonctionnelle (connectée directement au corps de la valve)		

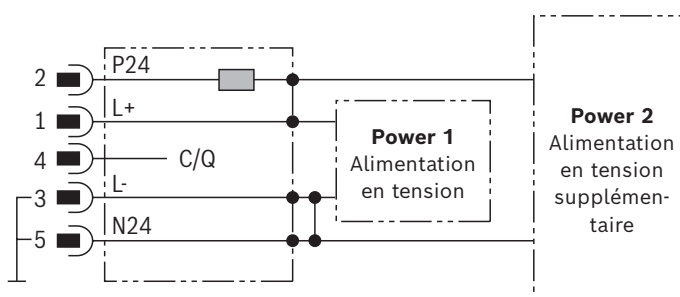
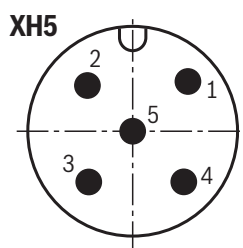


Remarque :

Connecteurs femelles, à commander séparément, voir page 41 et la Notice 08006.

Consigne	► Consigne 0 ... +10 V ou 12 ... 20 mA sur D et potentiel de référence sur E : Débit de P→A et B→T.
	► Consigne 0 ... -10 V ou 12 ... 4 mA sur D et potentiel de référence sur E : Débit de P→B et A→T.
Valeur réelle	► Valeur réelle 0 ... +10 V ou 12 ... 20 mA sur F et potentiel de référence sur C : Débit de P→A et B→T.
	► Valeur réelle 0 ... -10 V ou 12 ... 4 mA sur F et potentiel de référence sur C : Débit de P→B et A→T.
Câble de raccordement	► Jusqu'à une longueur de câble de 20 m de type LiYCY 7 x 0,75 mm ²
	► Jusqu'à une longueur de câble de 40 m de type LiYCY 7 x 1,0 mm ²
	► Installation conforme CEM : - Poser le blindage sur les deux extrémités de la conduite - Utiliser un connecteur femelle en métal (voir page 41) ► Autre possibilité autorisée : jusqu'à une longueur de câble de 30 m - Poser le blindage du côté de l'alimentation - Connecteur femelle en plastique (voir page 41) utilisable

Affectation des connecteurs mâles "L1" (M12-5, code A, classe B)



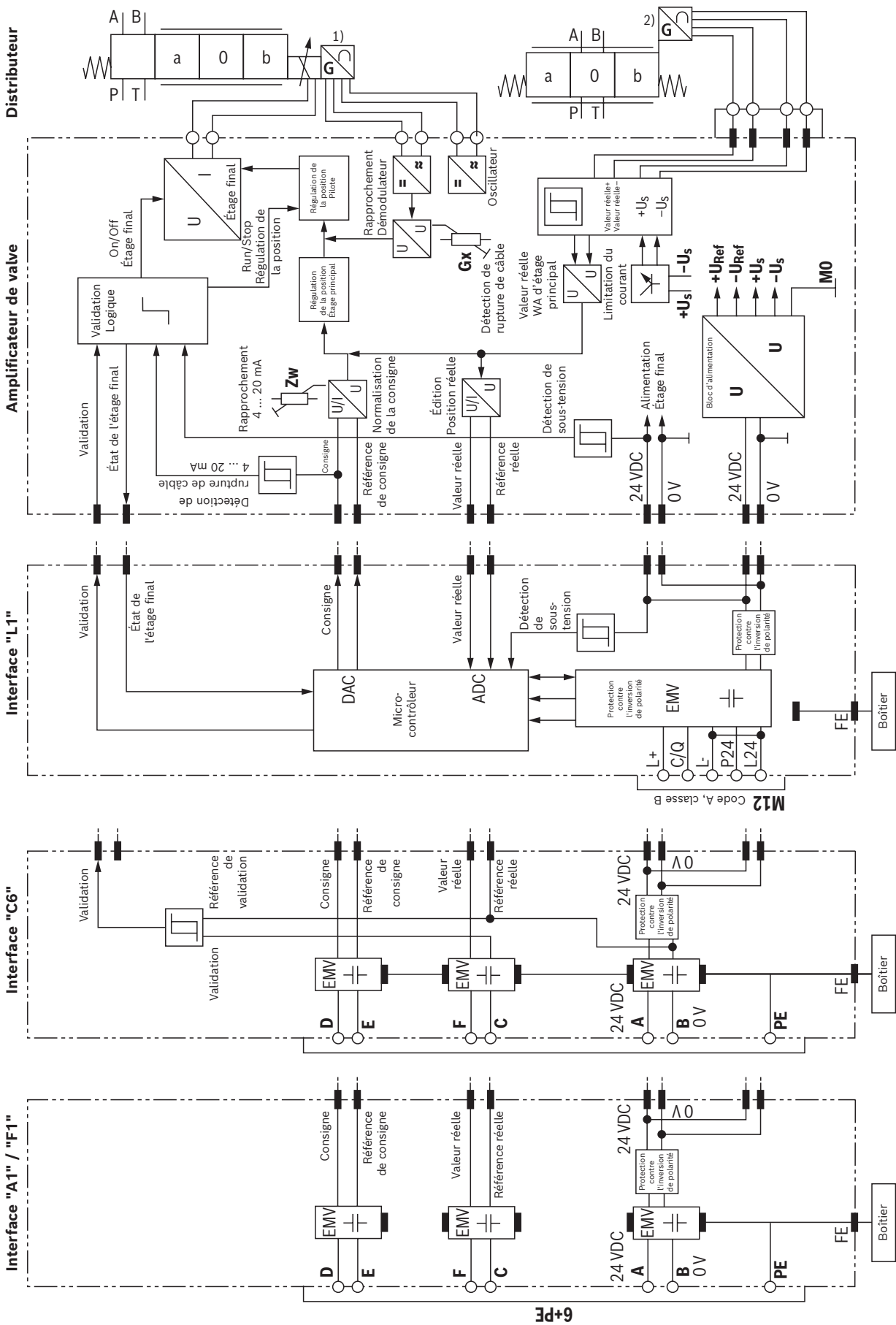
Remarques :

- Ligne de raccordement de l'actionneur du capteur M12, à 5 pôles ; fiche / prise femelle M12, code A, sans blindage, longueur de câble maximale 20 m. Observer la chute de tension à partir du câble. Section des conducteurs au minimum 0,34 mm².
- Connecteurs femelles, à commander séparément, voir page 41 et la Notice 08006.
- Communication et description des paramètres, voir notice 29400-PA

Broche	Signal	Affectation de l'interface L1
1	L+	Alimentation en tension IO-Link
2	P24	Alimentation en tension de l'électronique de la valve et de l'élément de puissance (besoin en courant 2 A)
3	L-	Potentiel de référence broche 1 ¹⁾
4	C/Q	Câble de données IO-Link (SDCI)
5	N24	Potentiel de référence broche 2 ¹⁾

¹⁾ Les broches 3 et 5 sont reliées entre elles dans l'électronique de la valve. Les potentiels de référence L- et N24 des deux tensions d'alimentation doivent aussi être reliés du côté du bloc d'alimentation.

Schéma fonctionnel / bloc de régulation



Remarques :

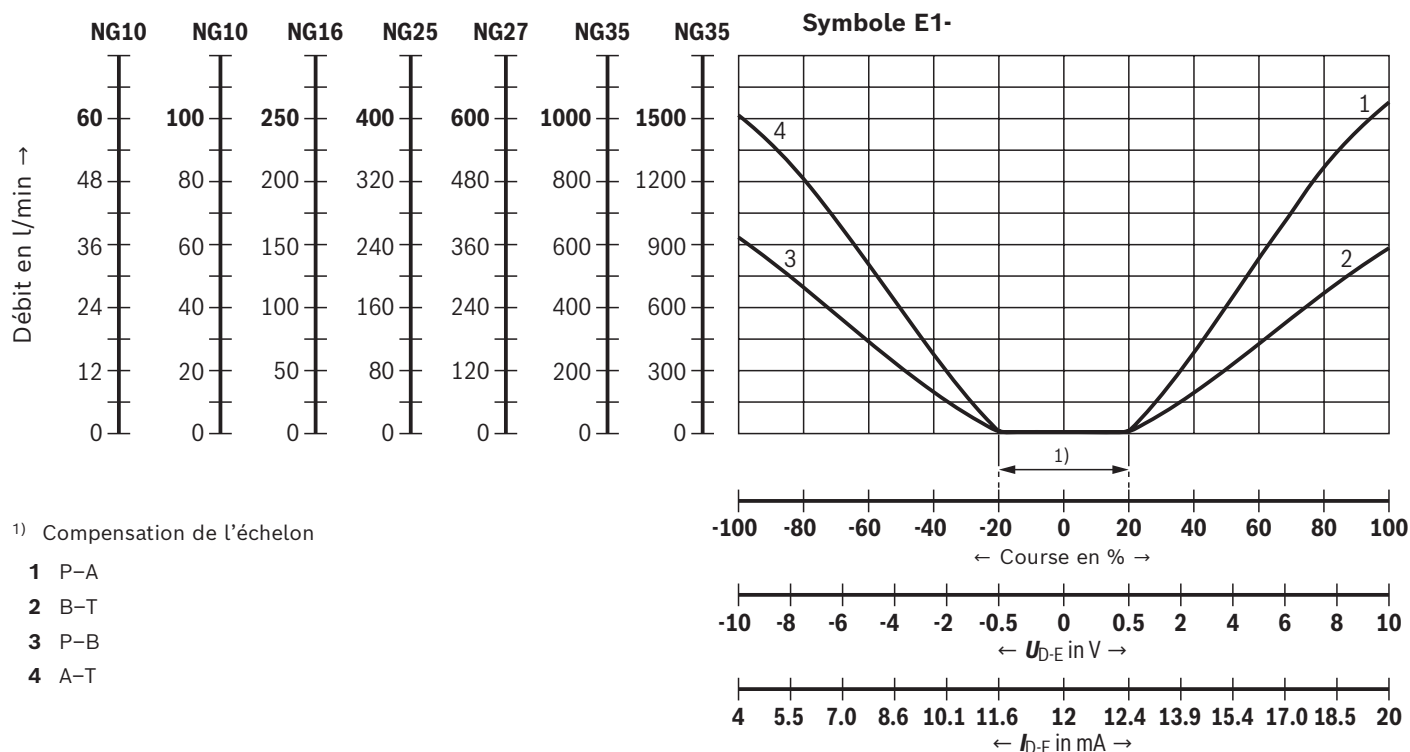
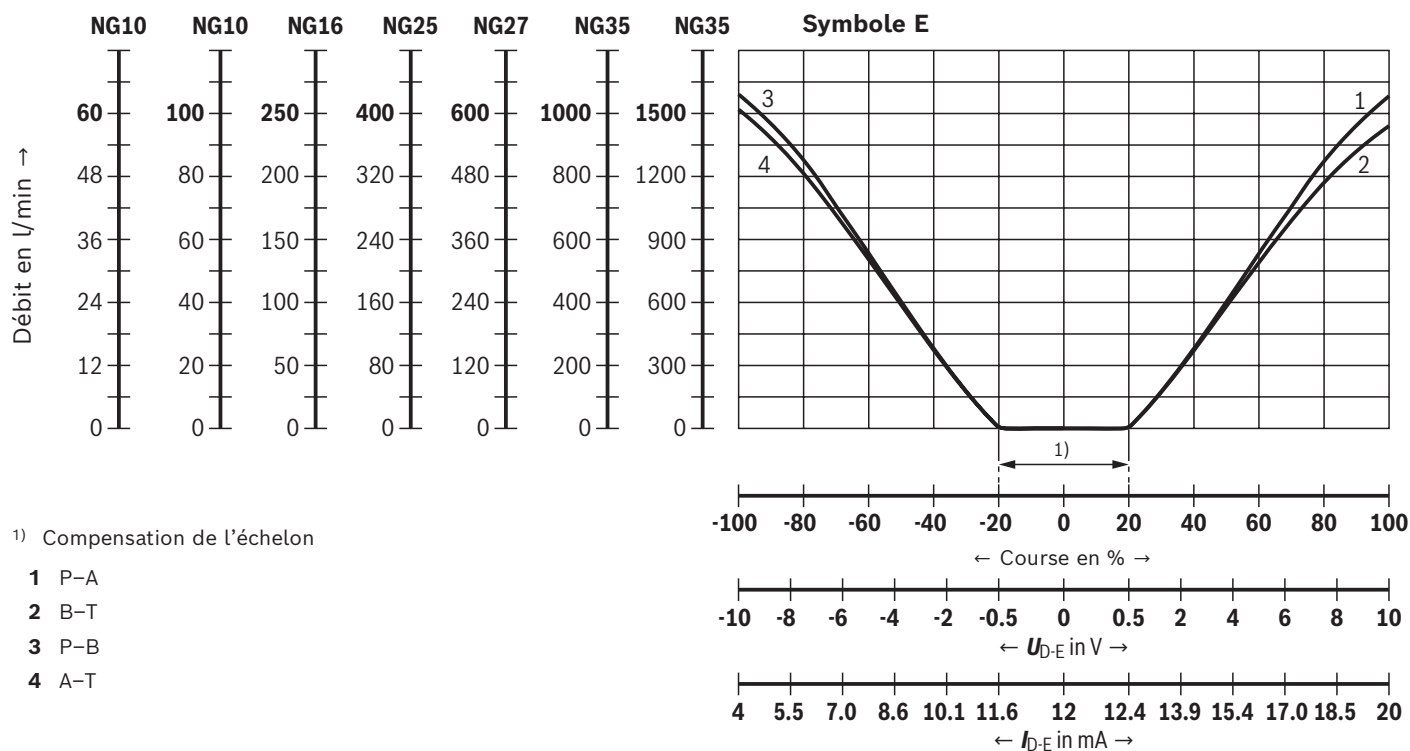
- Les signaux électriques (p. ex. valeur réelle) en provenance d'une électronique de commande ne doivent pas être utilisés pour la coupure des fonctions machine essentielles pour la sécurité.

1) Capteur de position de la valve de pilotage

2) Capteur de position du distributeur principal

Courbes caractéristiques : Caractéristique du débit "L"
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ } ^\circ\text{C}$; $\Delta p = 5 \text{ bar}$ / arête de commande)

Courbe du débit en fonction du signal

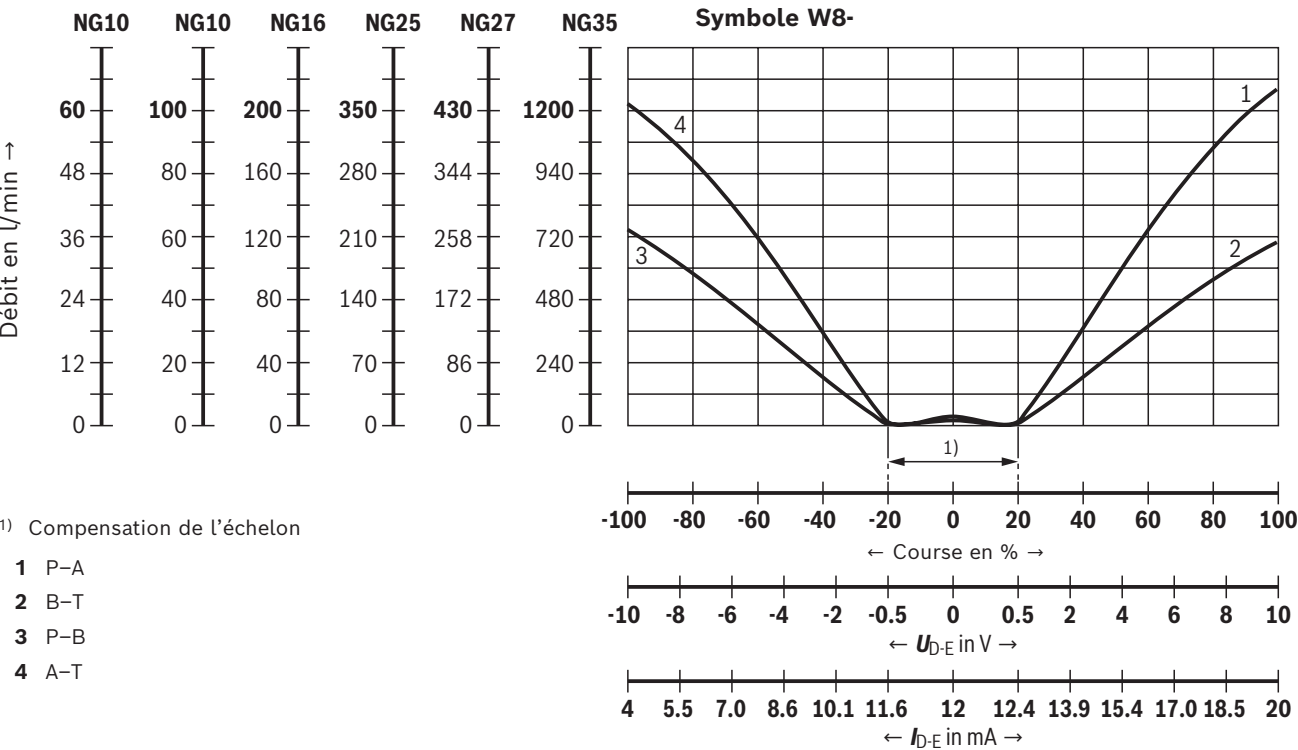
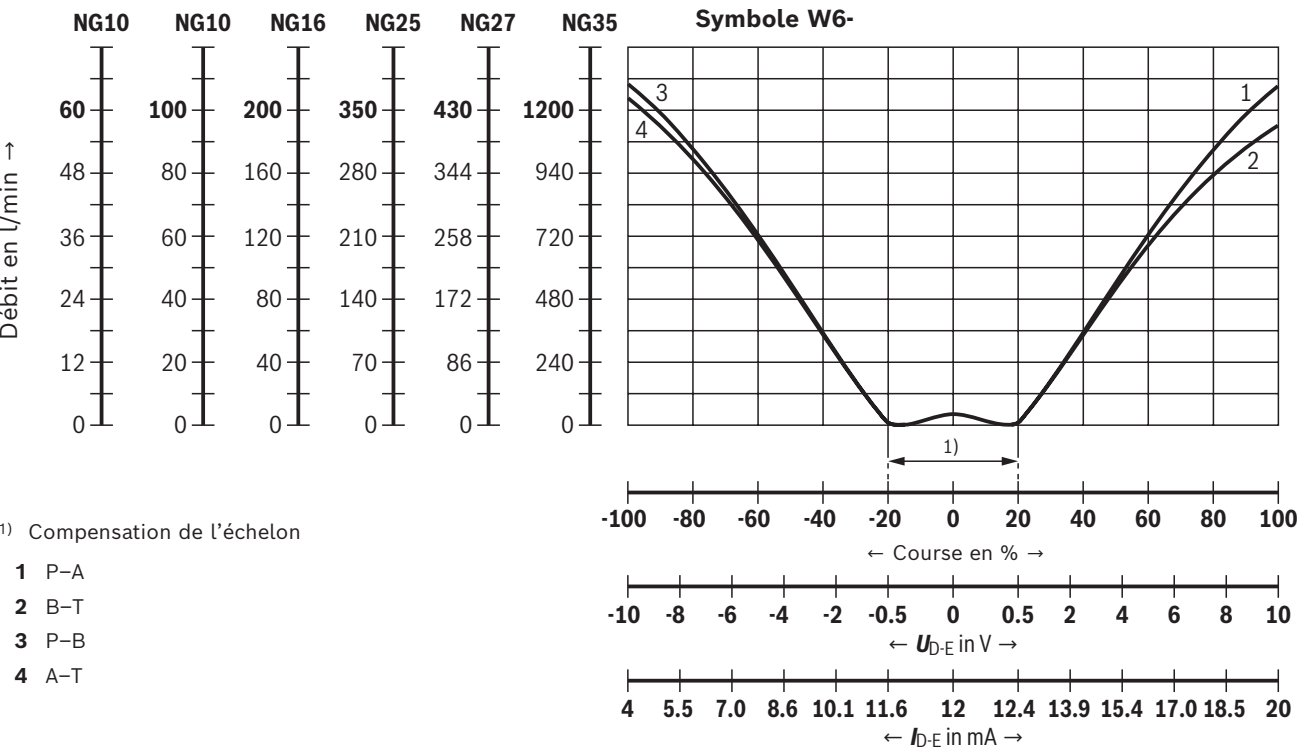


Remarque :

Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Caractéristique du débit "L"
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $\Delta p = 5 \text{ bar}$ / arête de commande)

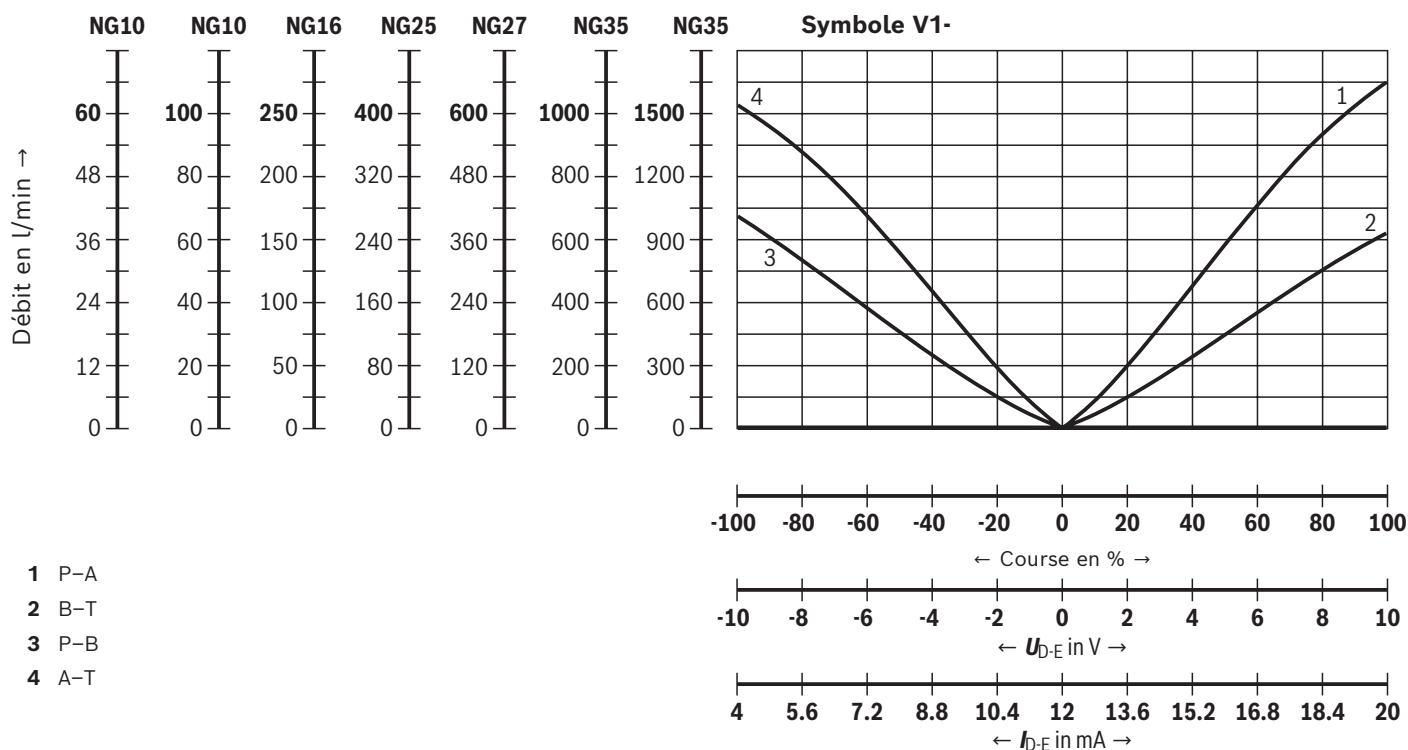
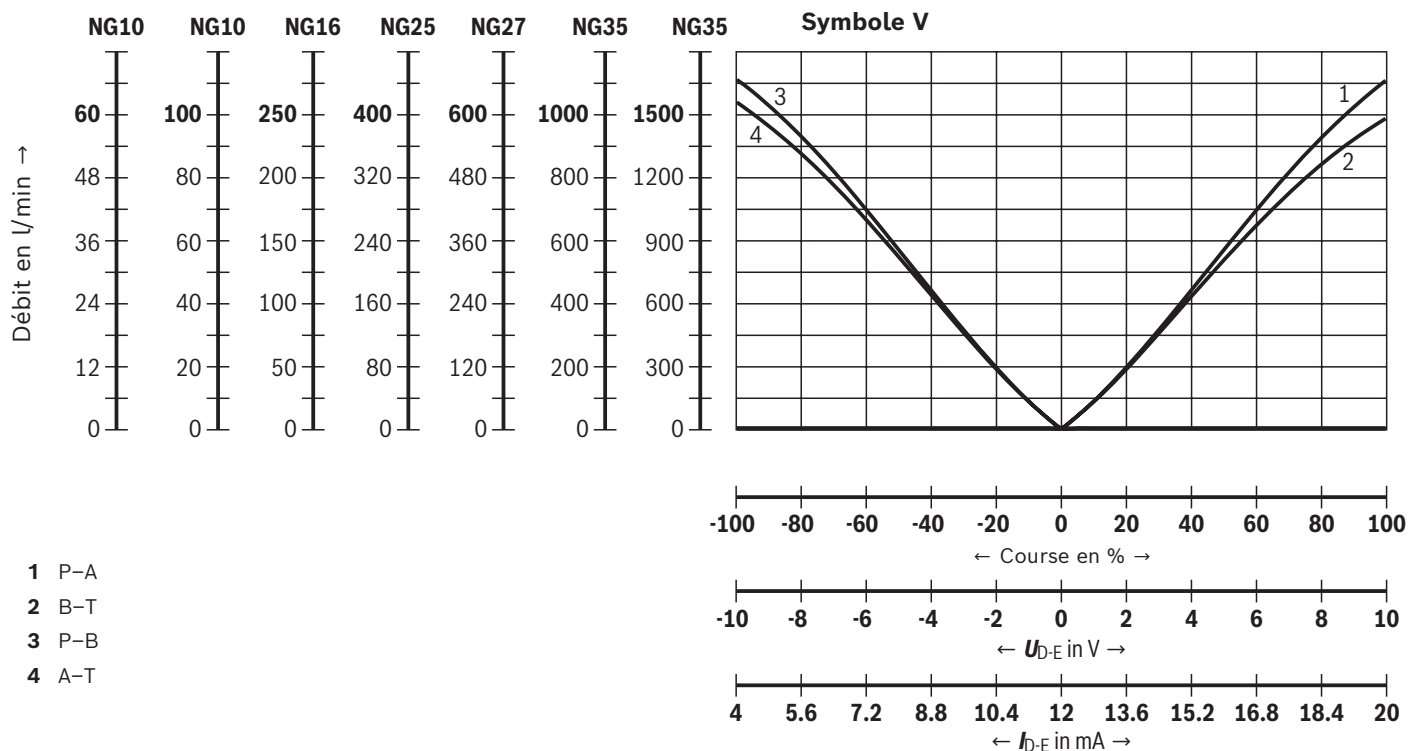
Courbe du débit en fonction du signal



Remarque :
Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Caractéristique du débit "L"
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$; $\Delta p = 5 \text{ bar}$ / arête de commande)

Courbe du débit en fonction du signal

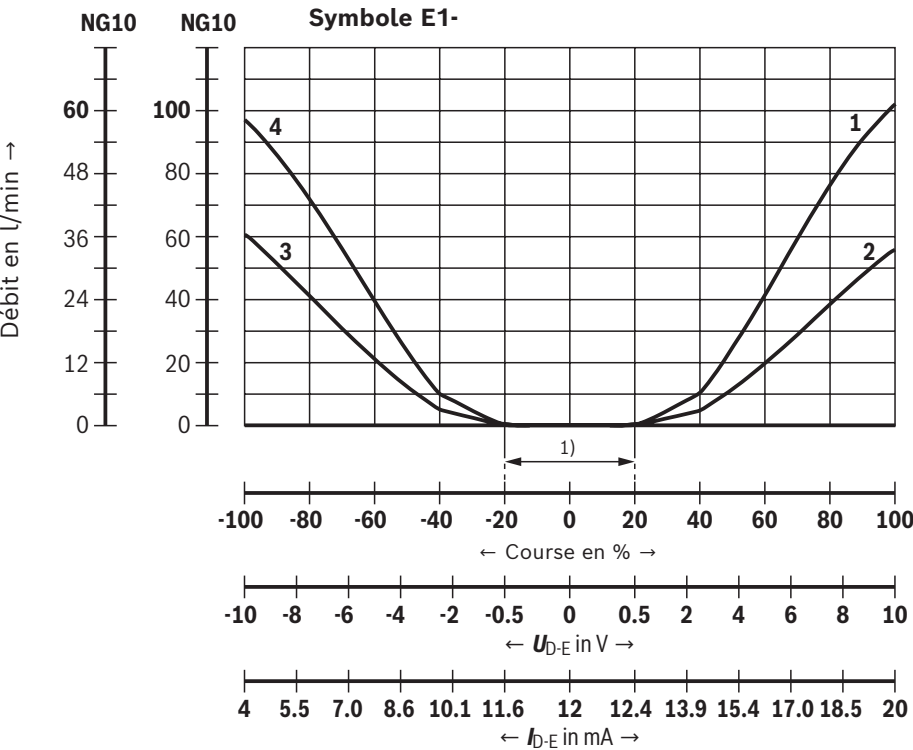
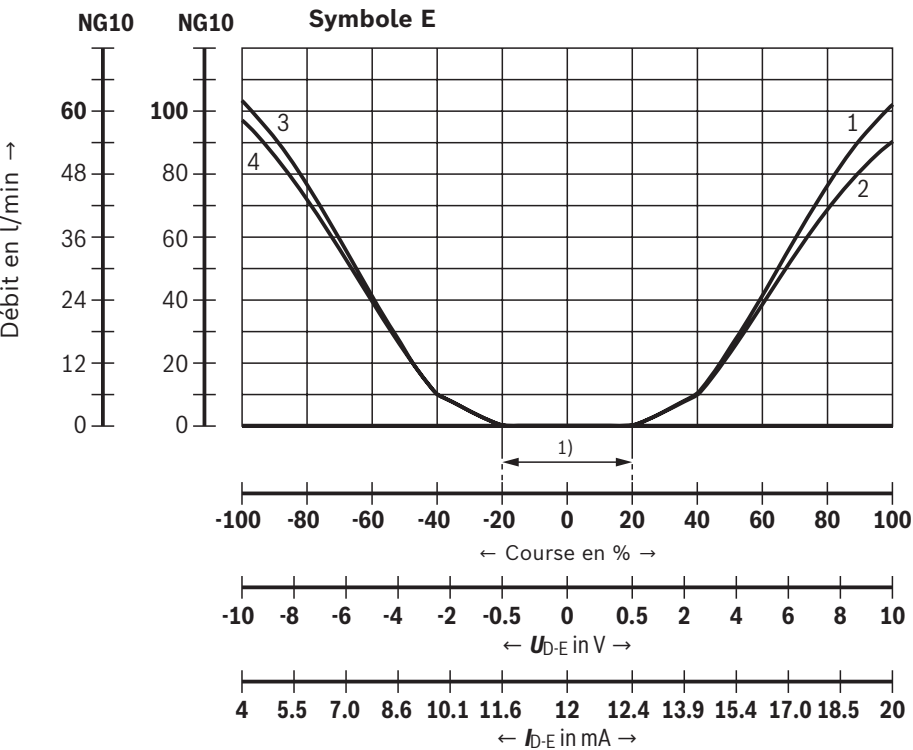


Remarque :

Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Caractéristique du débit "P"
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $\Delta p = 5 \text{ bar}$ / arête de commande)

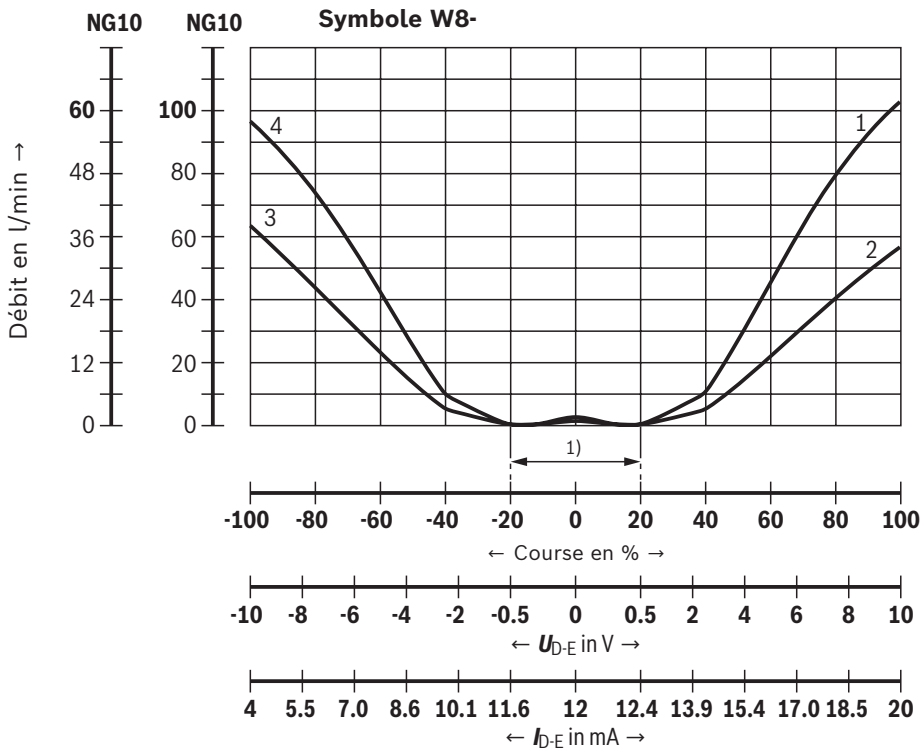
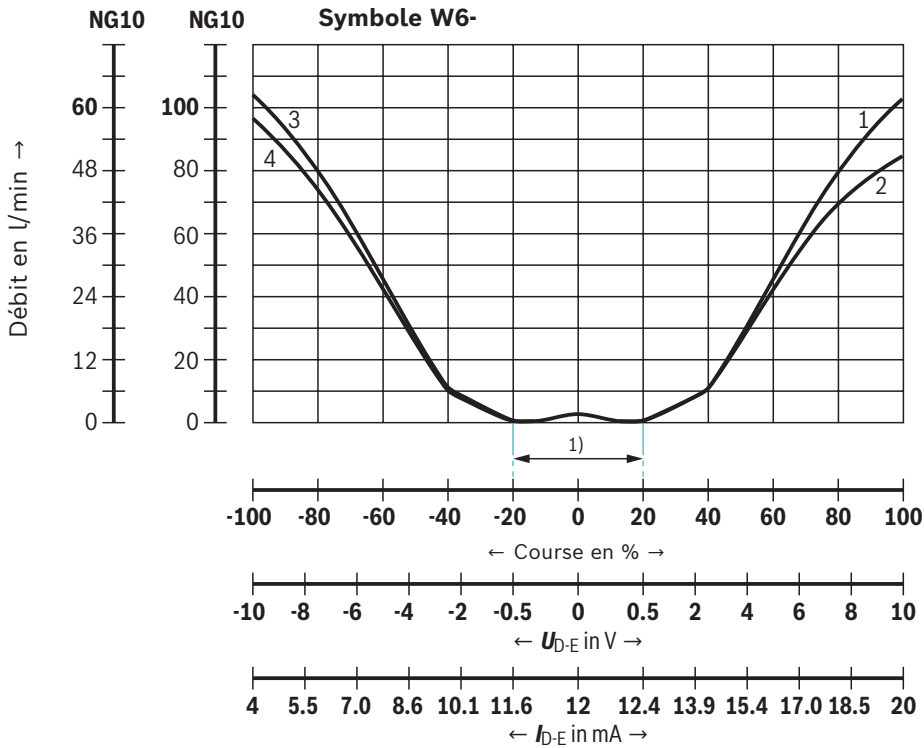
Courbe du débit en fonction du signal



Remarque :
Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Caractéristique du débit "P"
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$; $\Delta p = 5 \text{ bar}$ / arête de commande)

Courbe du débit en fonction du signal

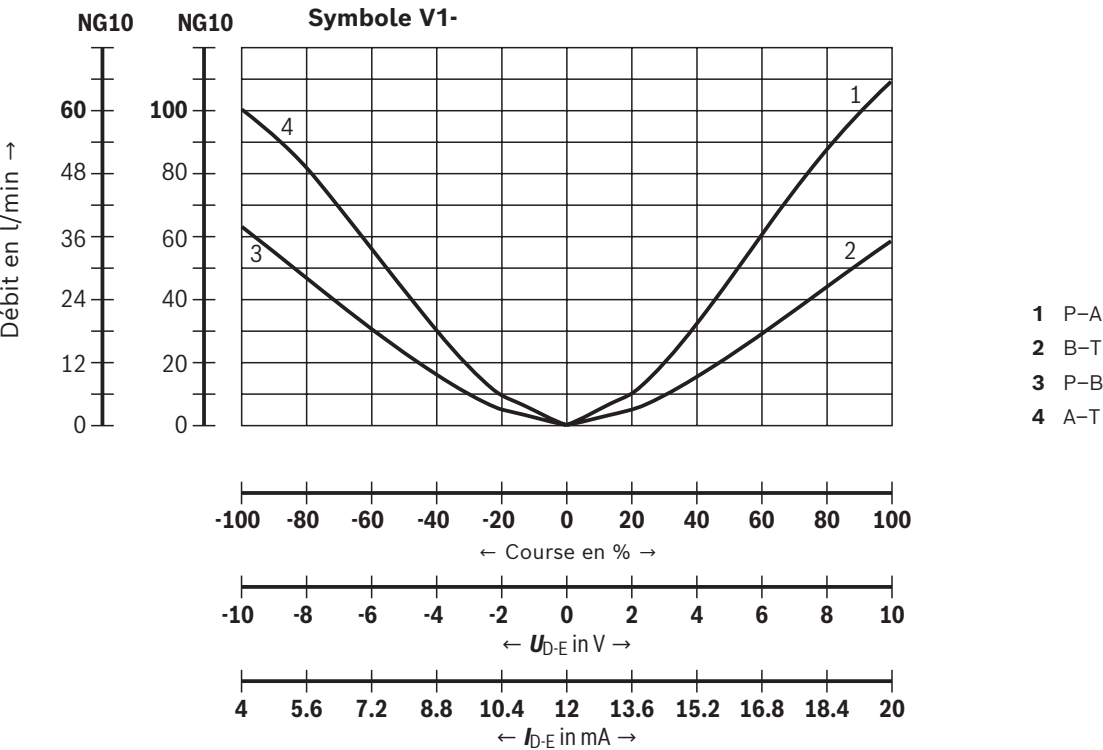
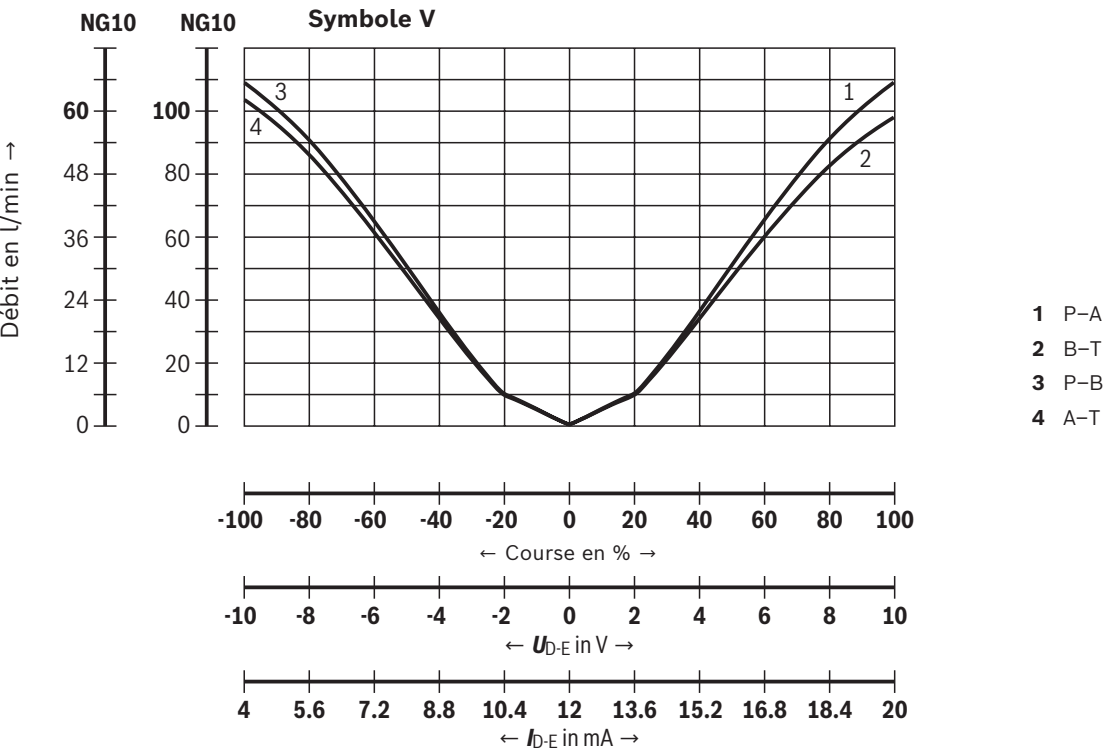


Remarque :

Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Caractéristique du débit "P"
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $\Delta p = 5 \text{ bar}$ / arête de commande)

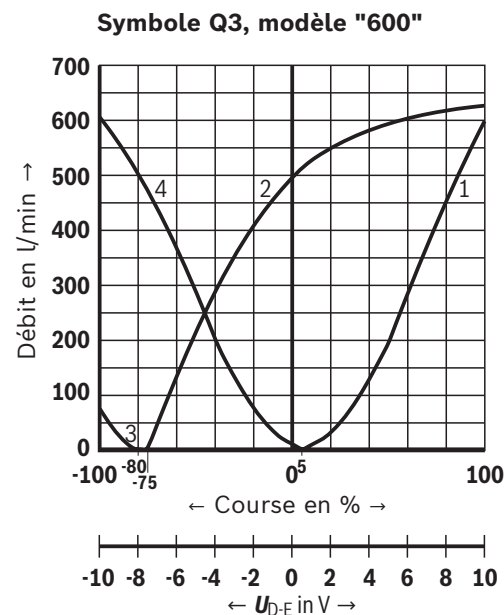
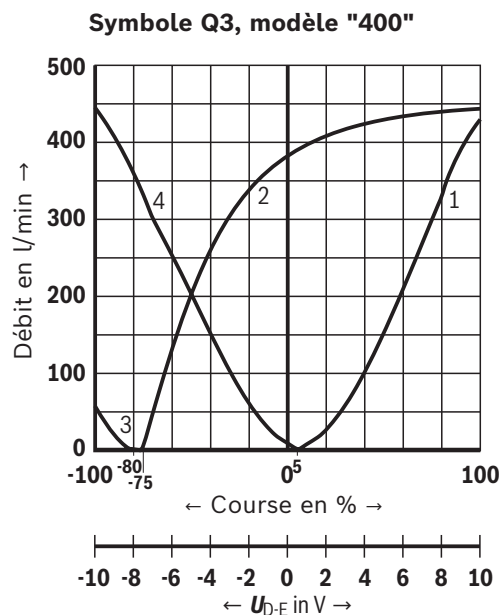
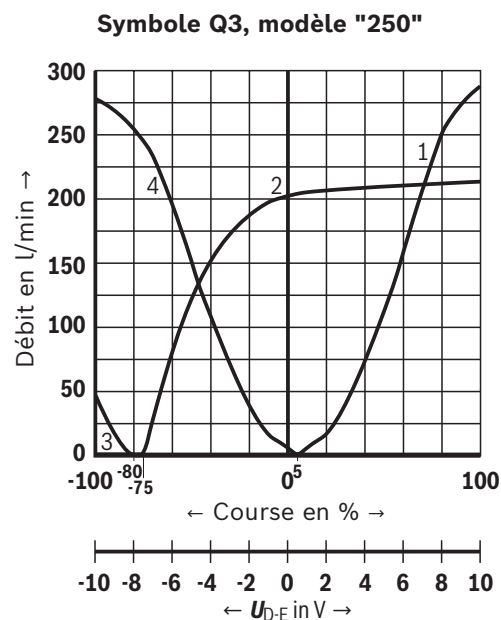
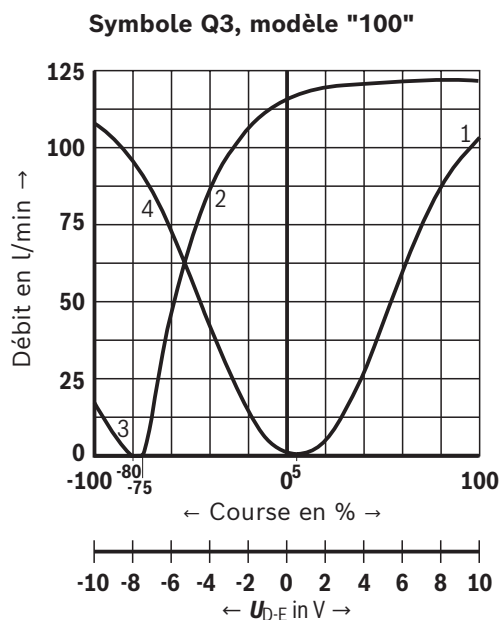
Courbe du débit en fonction du signal



Remarque :
Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Caractéristique du débit "M"
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$; $\Delta p = 5 \text{ bar}$ / arête de commande)

Courbe du débit en fonction du signal

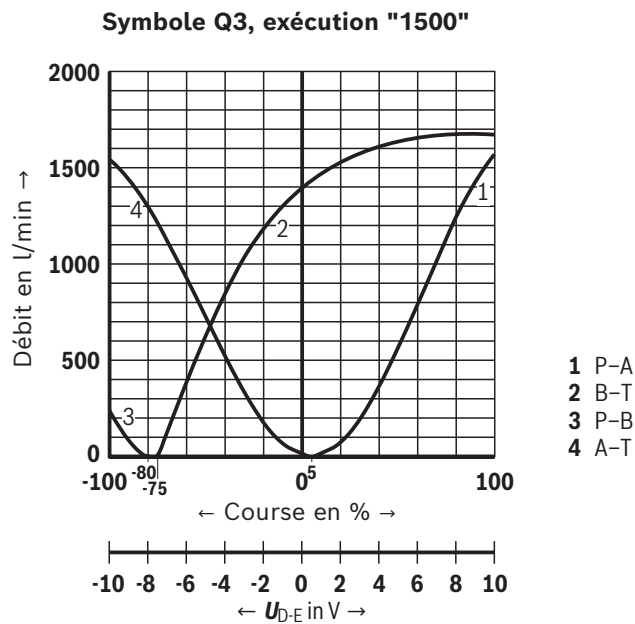


Remarque :

Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Caractéristique du débit "M"
 (valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $\Delta p = 5 \text{ bar}$ / arête de commande)

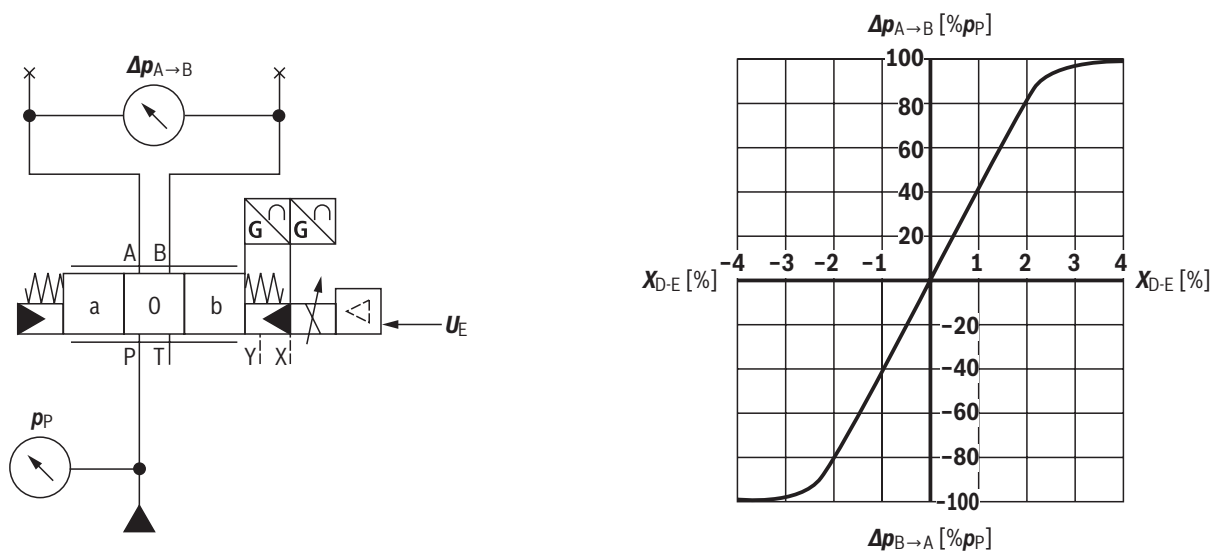
Courbe du débit en fonction du signal



Remarque :
 Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

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

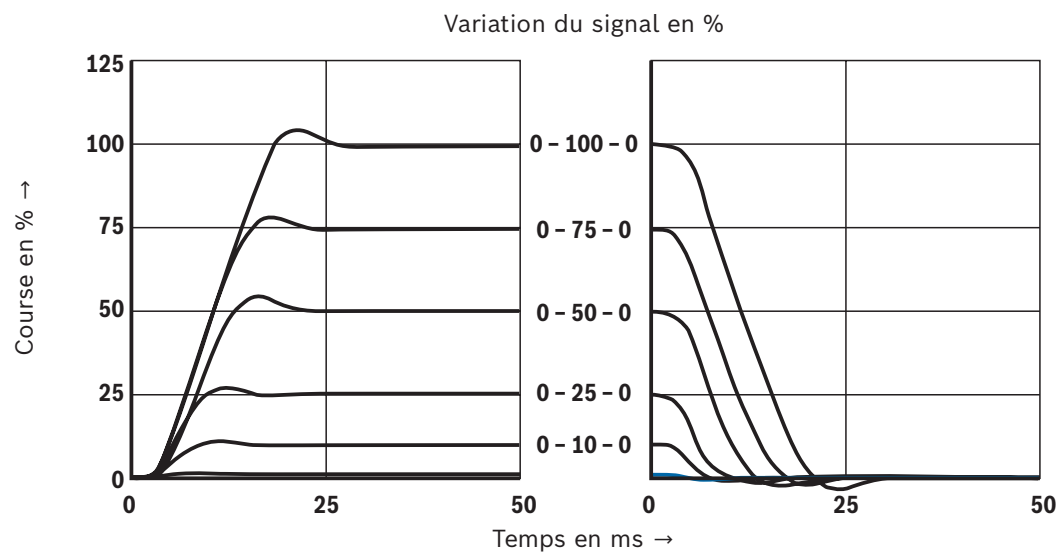
Courbe caractéristique du signal de pression



Courbes caractéristiques : Calibre 10 (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

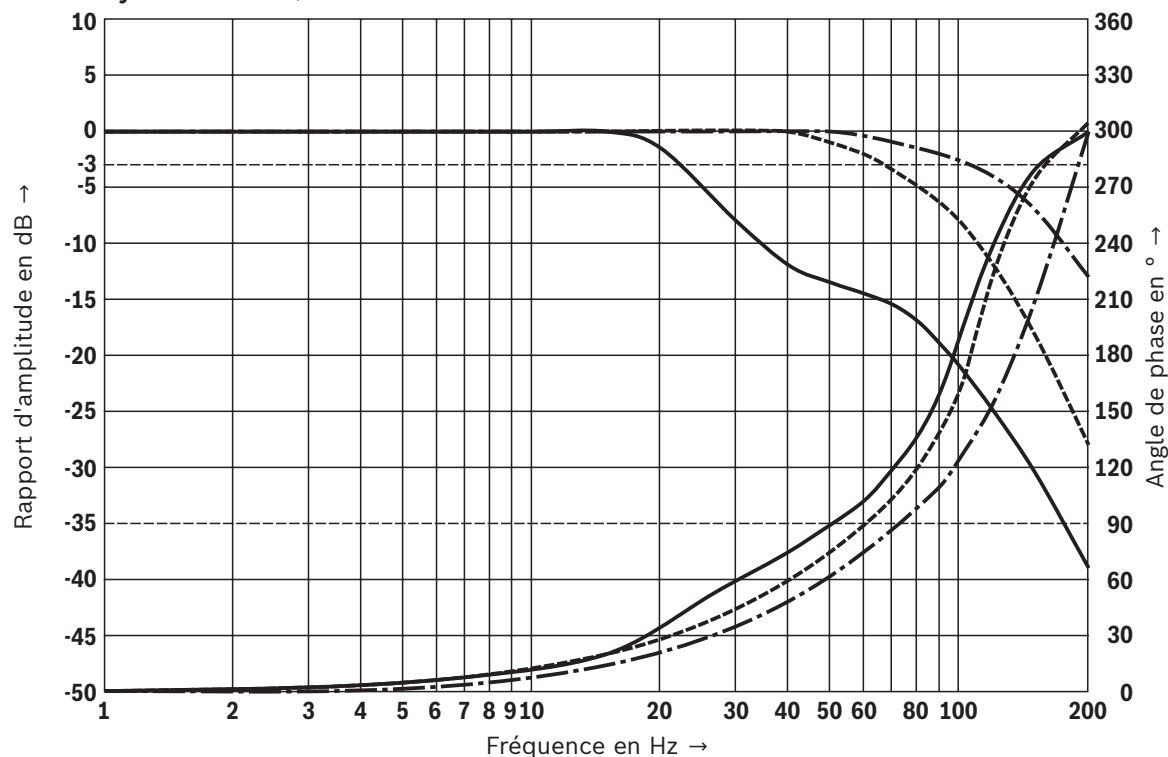
Réponse indicielle en cas de signaux électriques d'entrée en échelon

Symboles V et Q3-



Réponse en fréquence

Symboles V et Q3-



- Signal $\pm 5 \%$
- Signal $\pm 25 \%$
- Signal $\pm 100 \%$

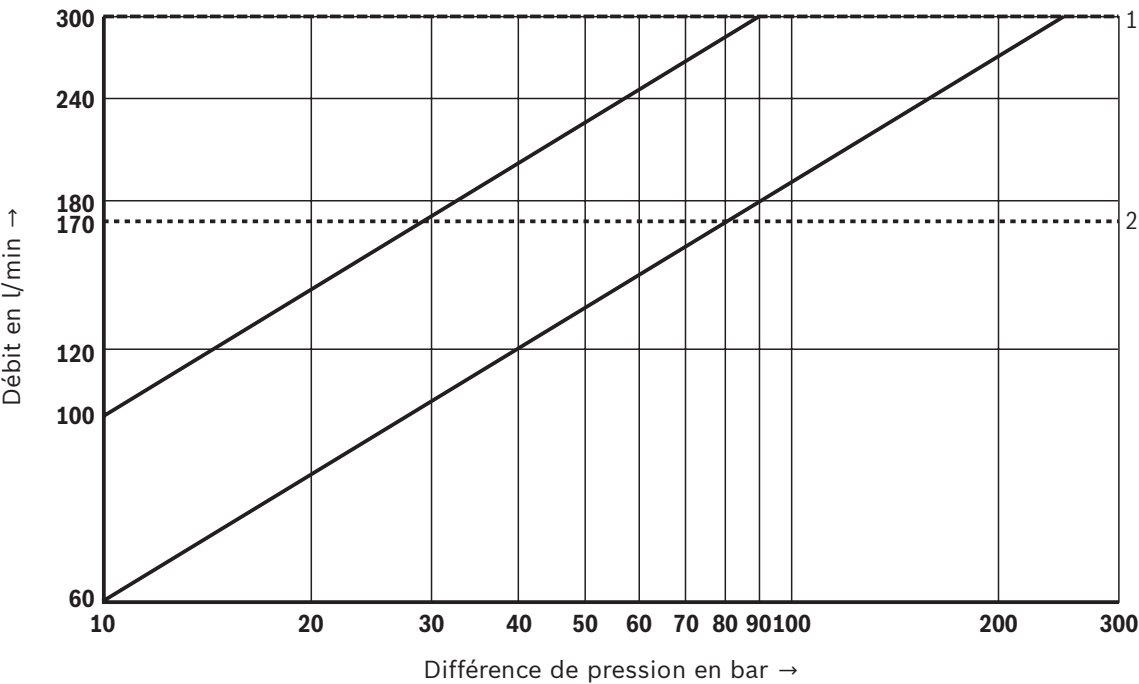


Remarque :

- Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.
- Distributeur principal, raccord P = 10 bar
- Valve de pilotage, raccord X = 210 bar

Courbes caractéristiques : Calibre 10
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Débit en fonction de la charge (à l'ouverture maximale de la valve ; tolérance $\pm 10 \text{ } \%$)



- 1 Débit maximum autorisé
- 2 Débit recommandé
(vitesse de débit 30 m/s)

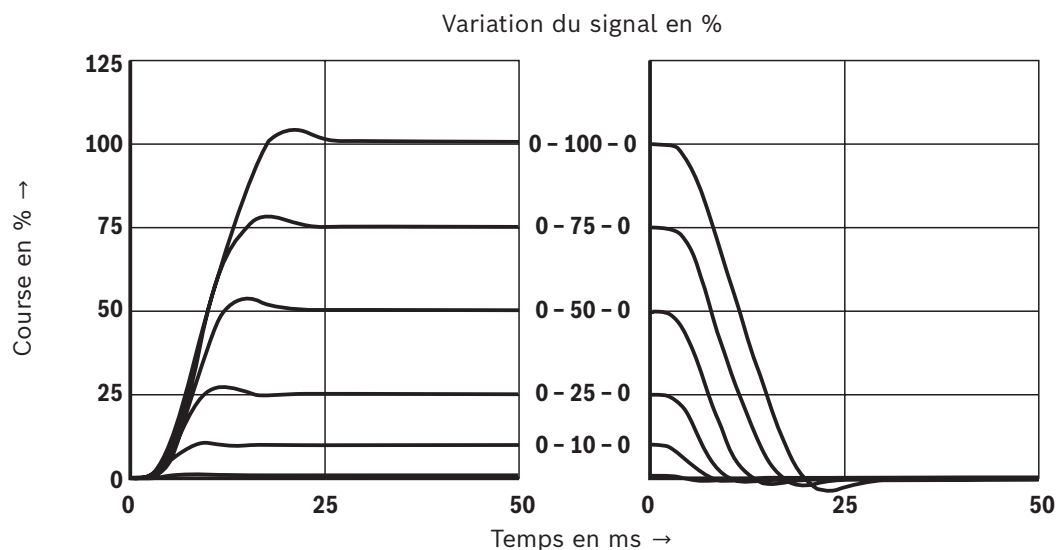


Remarque :
Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Calibre 16 (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

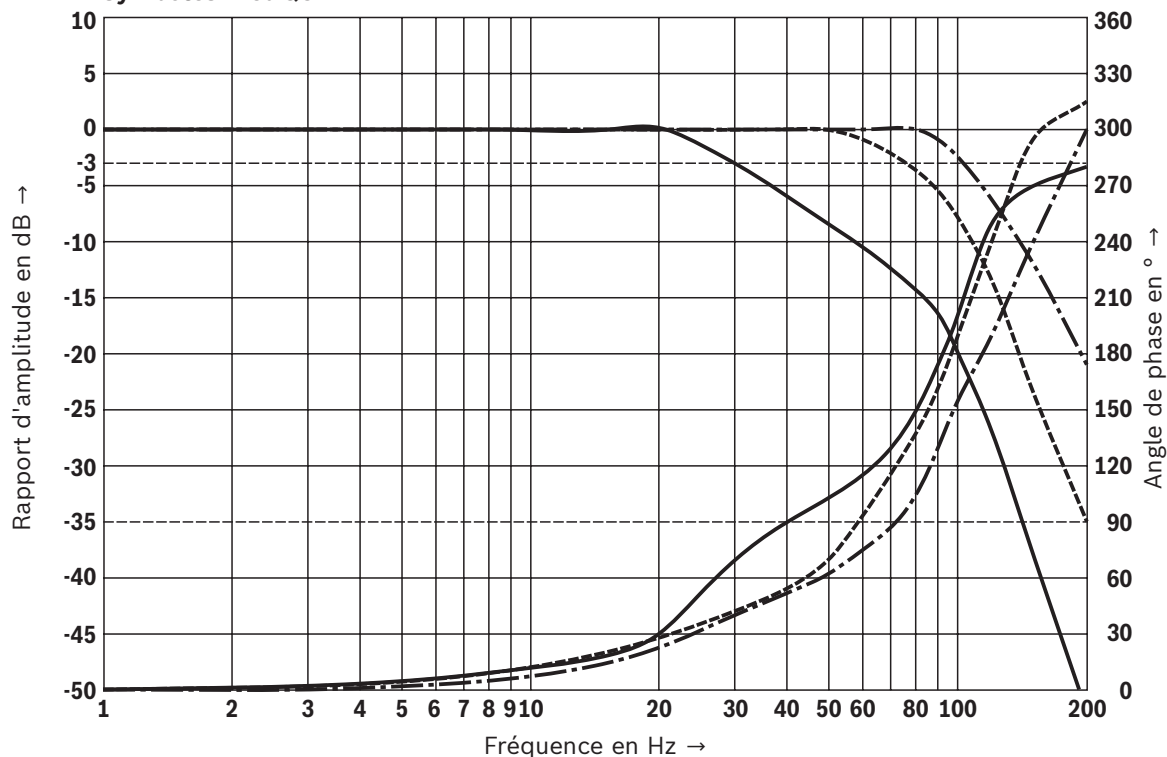
Réponse indicielle en cas de signaux électriques d'entrée en échelon

Symboles V et Q3-



Réponse en fréquence

Symboles V et Q3-



- Signal $\pm 5 \%$
- ... Signal $\pm 25 \%$
- Signal $\pm 100 \%$

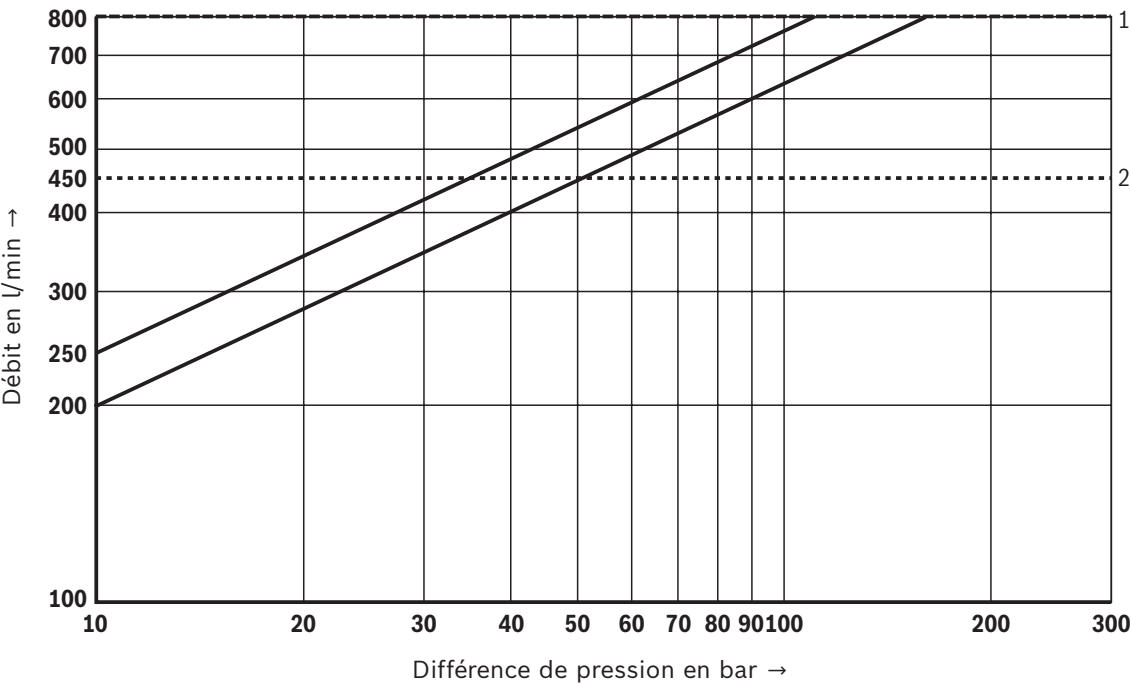


Remarque :

- Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.
- Distributeur principal, raccord P = 10 bar
- Valve de pilotage, raccord X = 210 bar

Courbes caractéristiques : Calibre 16
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Débit en fonction de la charge (à l'ouverture maximale de la valve ; tolérance $\pm 10 \text{ } \%$)



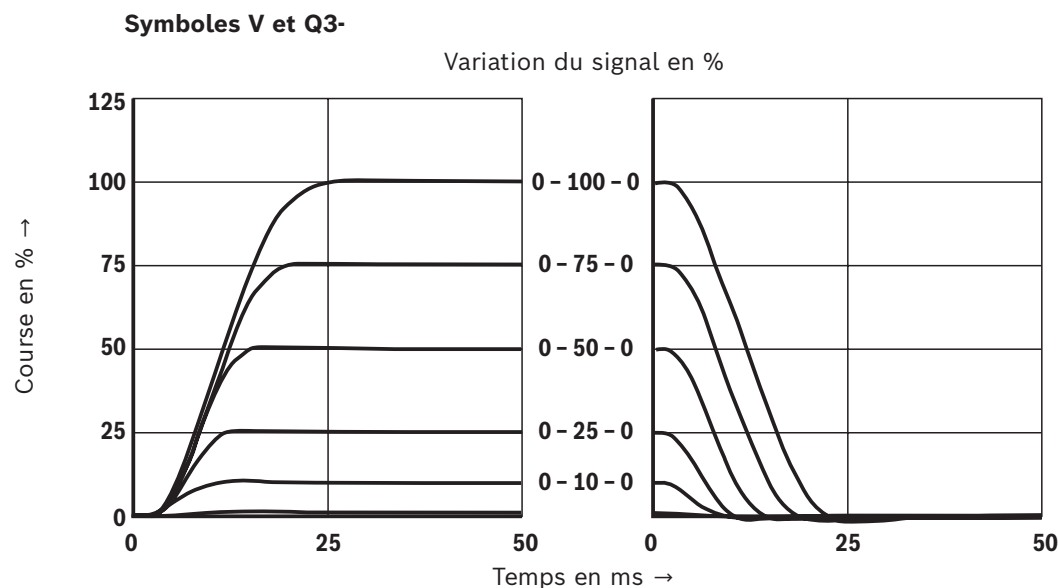
- 1 Débit maximum autorisé
- 2 Débit recommandé
(vitesse de débit 30 m/s)



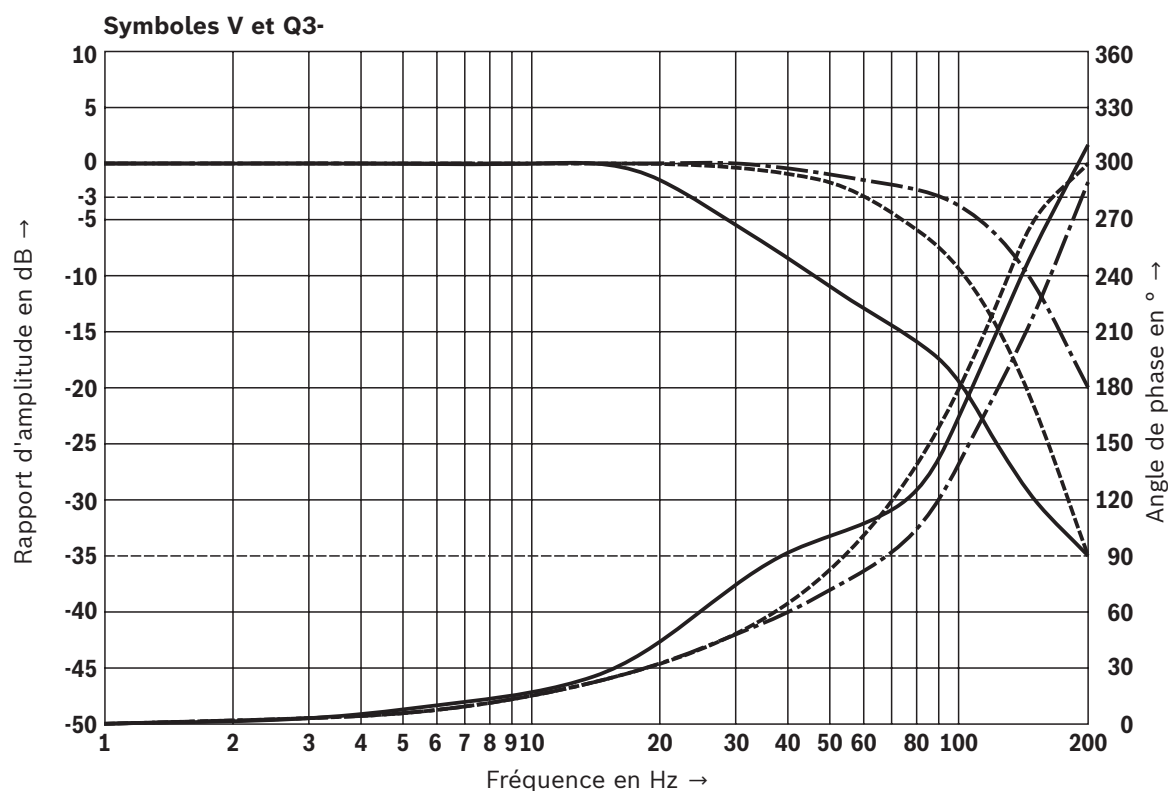
Remarque :
Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Calibre 25 (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Réponse indicielle en cas de signaux électriques d'entrée en échelon



Réponse en fréquence



- Signal $\pm 5 \%$
- Signal $\pm 25 \%$
- Signal $\pm 100 \%$

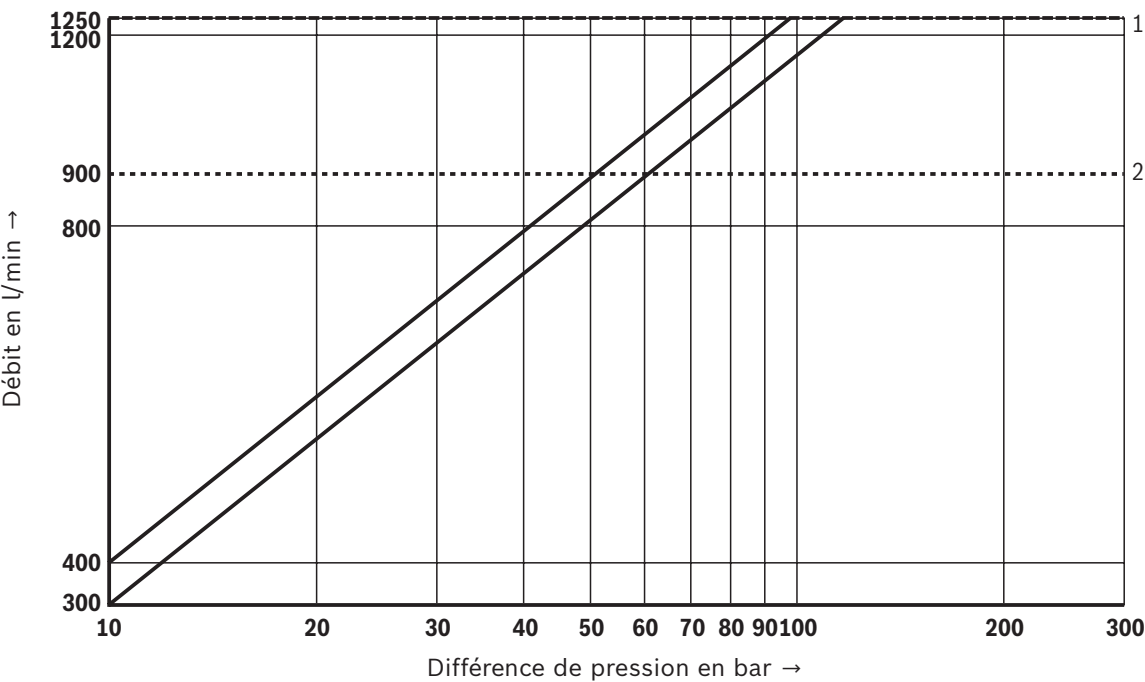


Remarque :

- Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.
- Distributeur principal, raccord P = 10 bar
- Valve de pilotage, raccord X = 210 bar

Courbes caractéristiques : Calibre 25
 (valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Débit en fonction de la charge (à l'ouverture maximale de la valve ; tolérance $\pm 10 \text{ } \%$)



- 1 Débit maximum autorisé
- 2 Débit recommandé
(vitesse de débit 30 m/s)



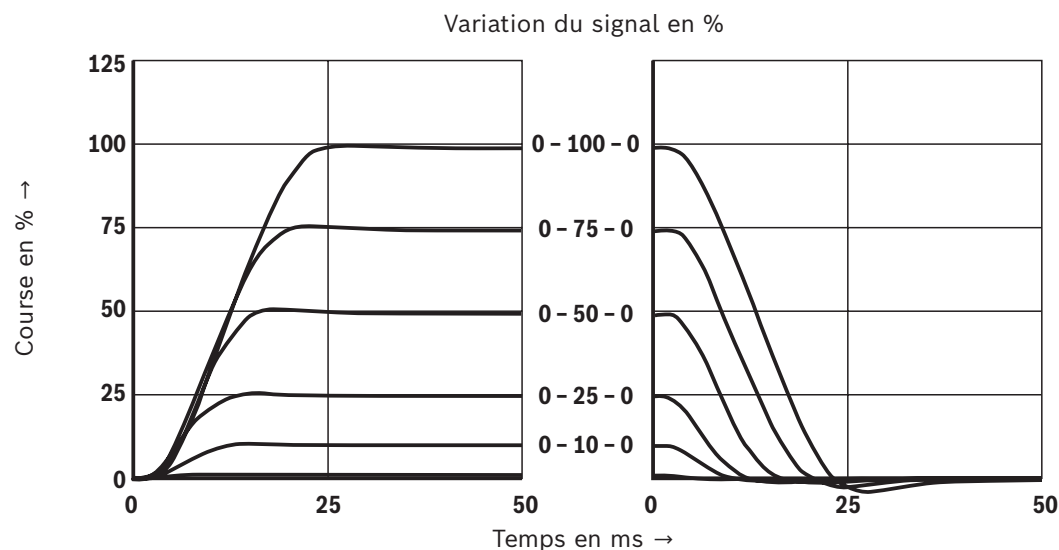
Remarque :

Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Calibre 27
(mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

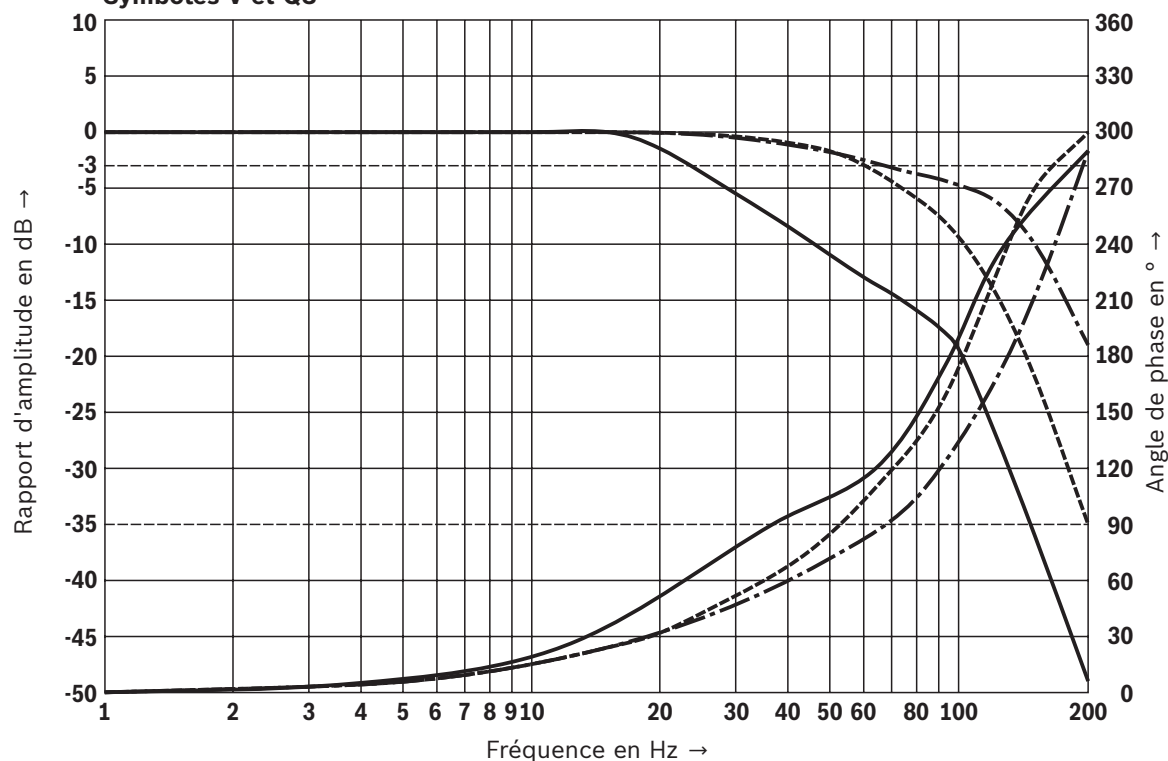
Réponse indicielle en cas de signaux électriques d'entrée en échelon

Symboles V et Q3-



Réponse en fréquence

Symboles V et Q3-



- · — Signal $\pm 5 \%$
- - - - Signal $\pm 25 \%$
- — — Signal $\pm 100 \%$

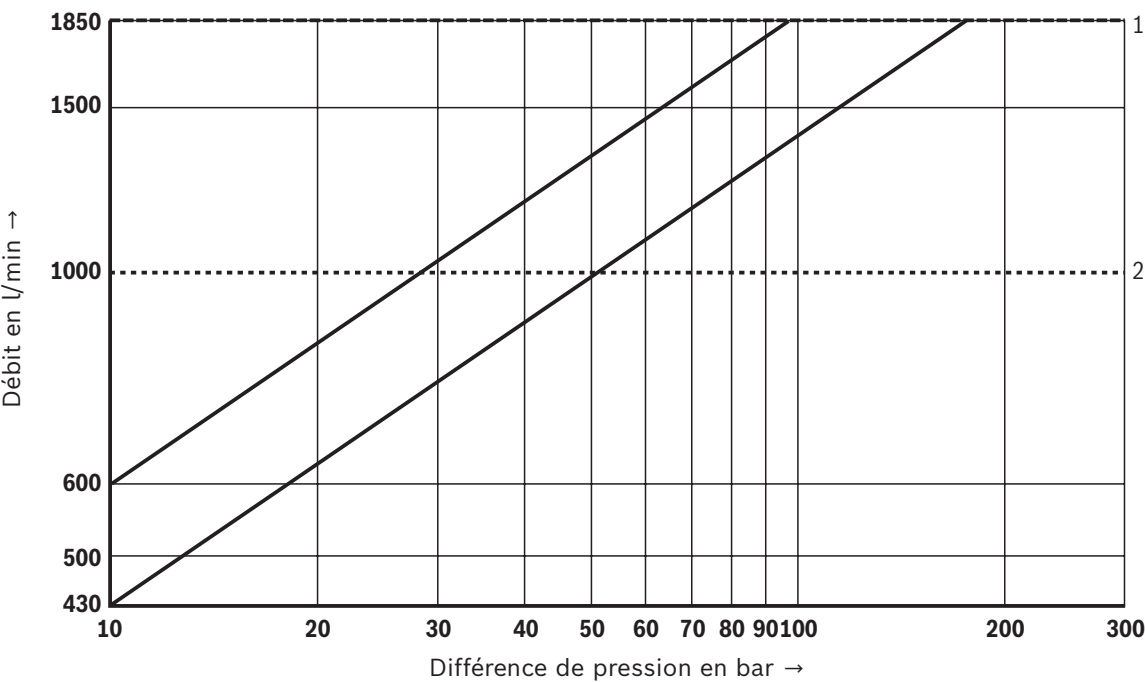


Remarque :

- Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.
- Distributeur principal, raccord P = 10 bar
- Valve de pilotage, raccord X = 210 bar

Courbes caractéristiques : Calibre 27
(valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Débit en fonction de la charge (à l'ouverture maximale de la valve ; tolérance $\pm 10 \text{ } \%$)



- 1 Débit maximum autorisé
- 2 Débit recommandé
(vitesse de débit 30 m/s)

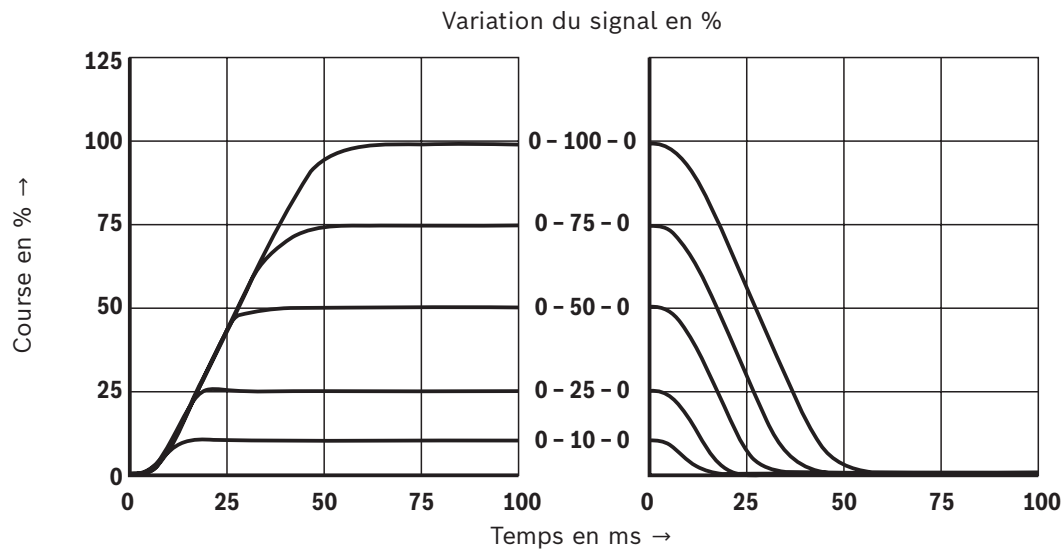


Remarque :
Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Courbes caractéristiques : Calibre 35 (mesurées avec HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

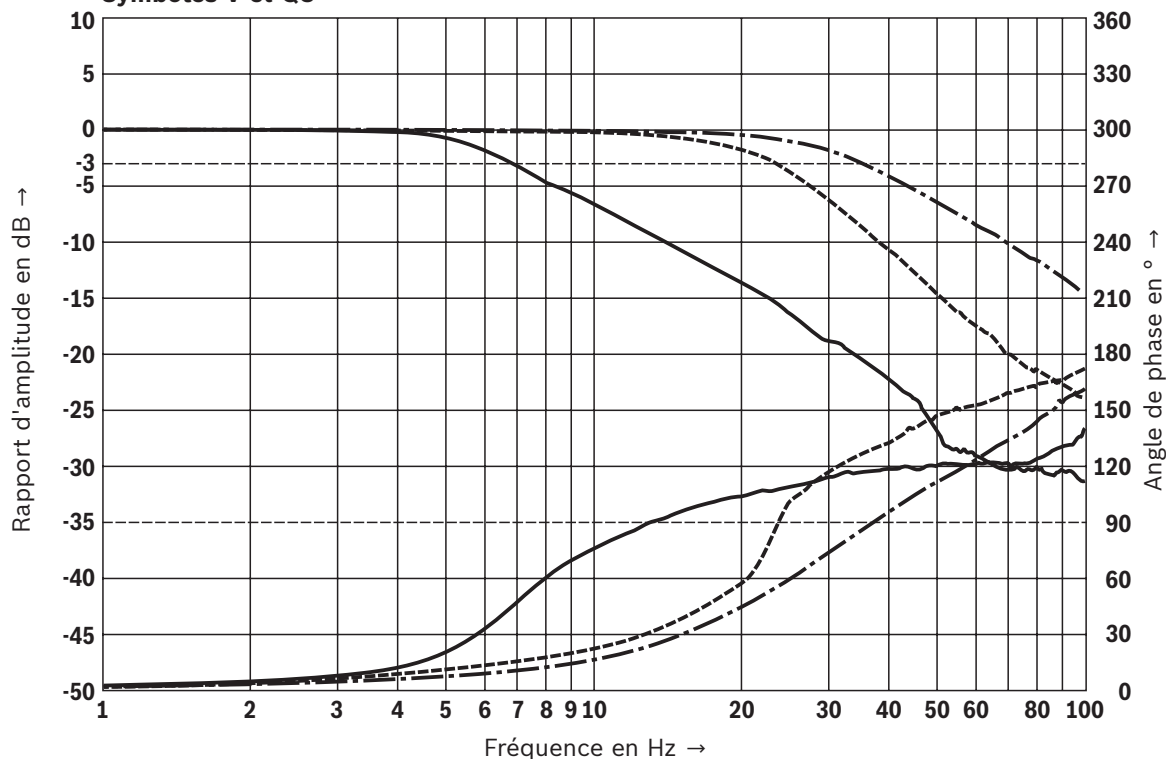
Réponse indicielle en cas de signaux électriques d'entrée en échelon

Symboles V et Q3-



Réponse en fréquence

Symboles V et Q3-



- Signal $\pm 5 \%$
- Signal $\pm 25 \%$
- Signal $\pm 100 \%$

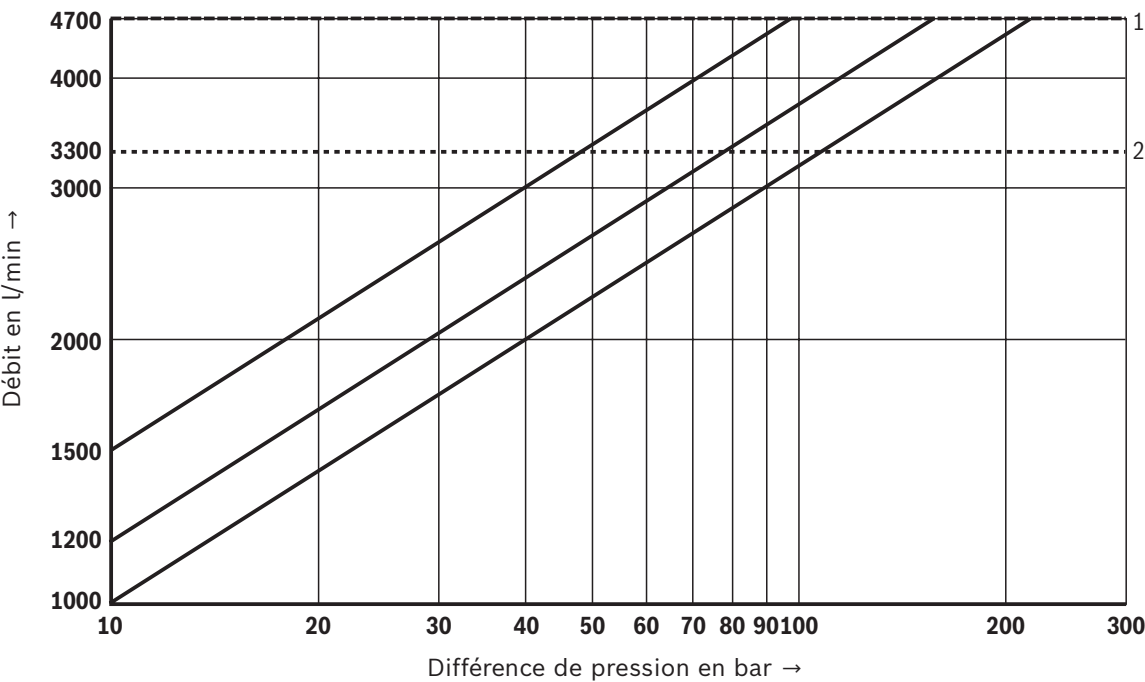


Remarque :

- Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.
- Distributeur principal, raccord P = 10 bar
- Valve de pilotage, raccord X = 210 bar

Courbes caractéristiques : Calibre 35
 (valable pour HLP46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Débit en fonction de la charge (à l'ouverture maximale de la valve ; tolérance $\pm 10 \text{ } \%$)



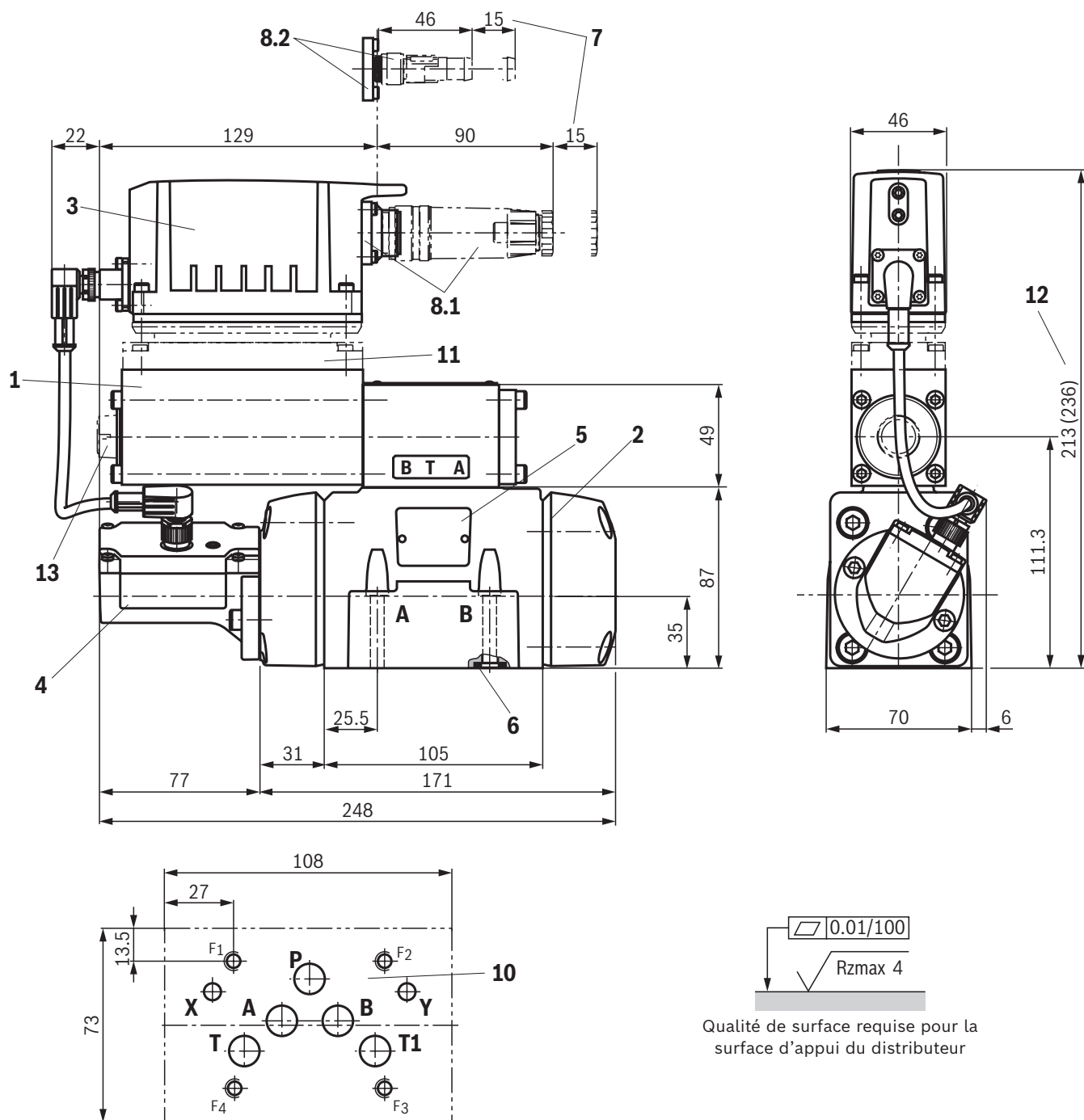
- 1 Débit maximum autorisé
- 2 Débit recommandé
(vitesse de débit 30 m/s)



Remarque :

Courbes caractéristiques typiques soumises aux dispersions de tolérance.

Dimensions : Calibre 10
(Cotes en mm)



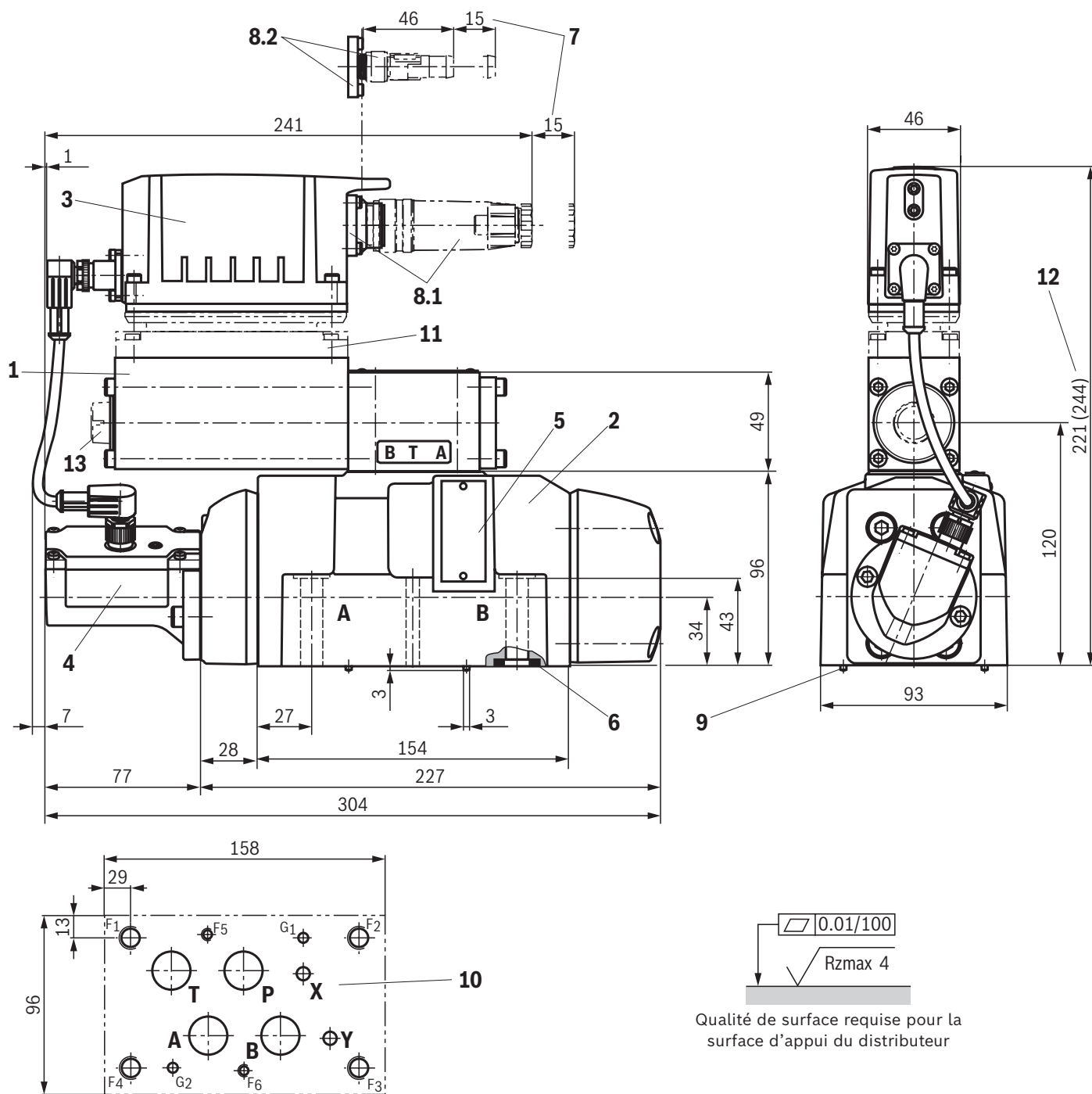
Explications de positions voir page 39. **Vis de fixation du distributeur et embases de distribution**, voir page 40.



Remarques :

Les dimensions sont des cotes nominales qui sont soumises à des tolérances.

Dimensions : Calibre 16
(Cotes en mm)



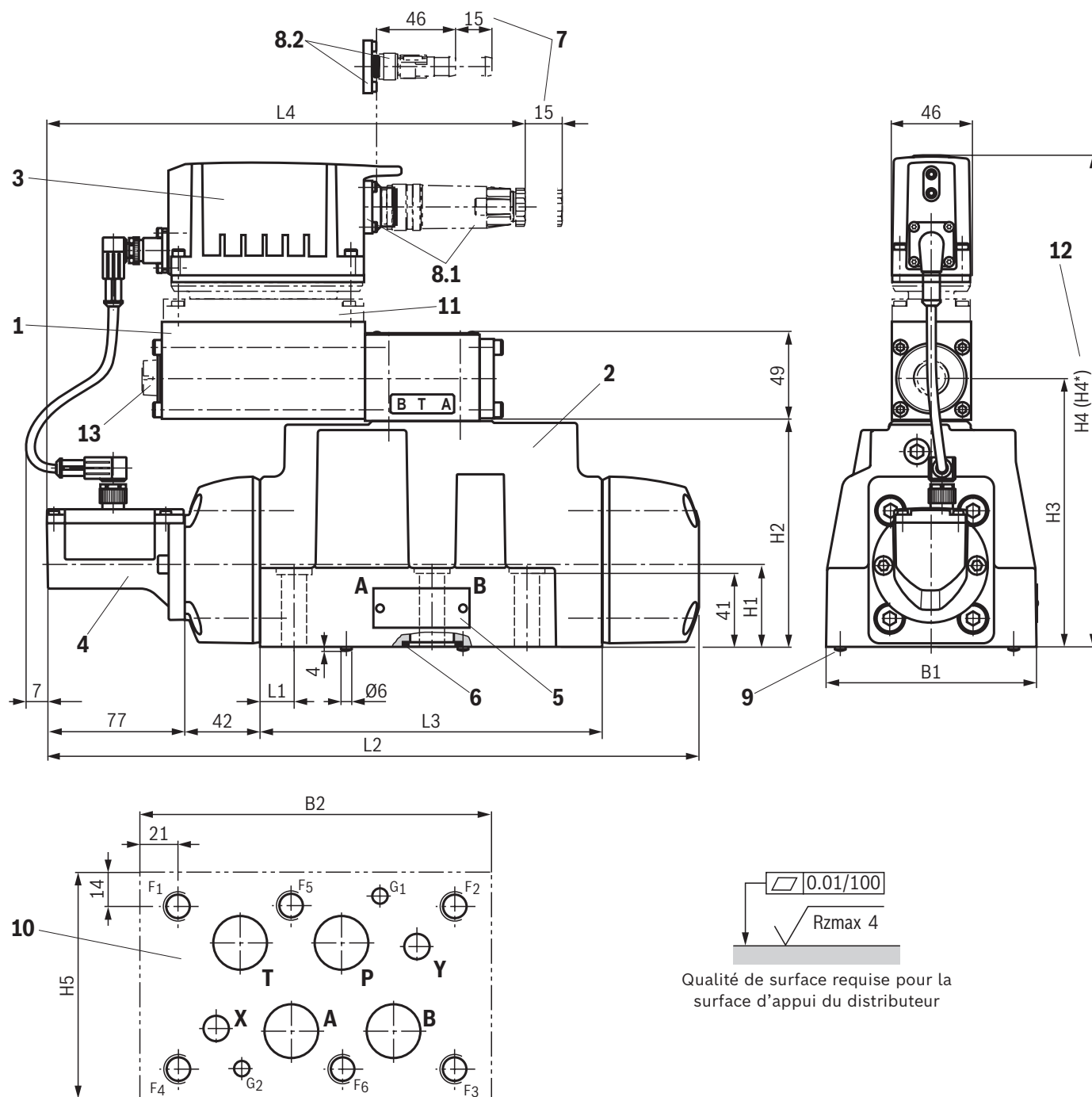
Explications de positions voir page 39. **Vis de fixation du distributeur et embases de distribution**, voir page 40.



Remarques :

Les dimensions sont des cotes nominales qui sont soumises à des tolérances.

Dimensions : Calibres 25 et 27 (Cotes en mm)



NG	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	H4	H4*	H5	B1	B2
25	19	364	191	274	46	126	150	251	274	120	118	195
27	20,5	371	198	277	50	140	164	265	288	124	120	200

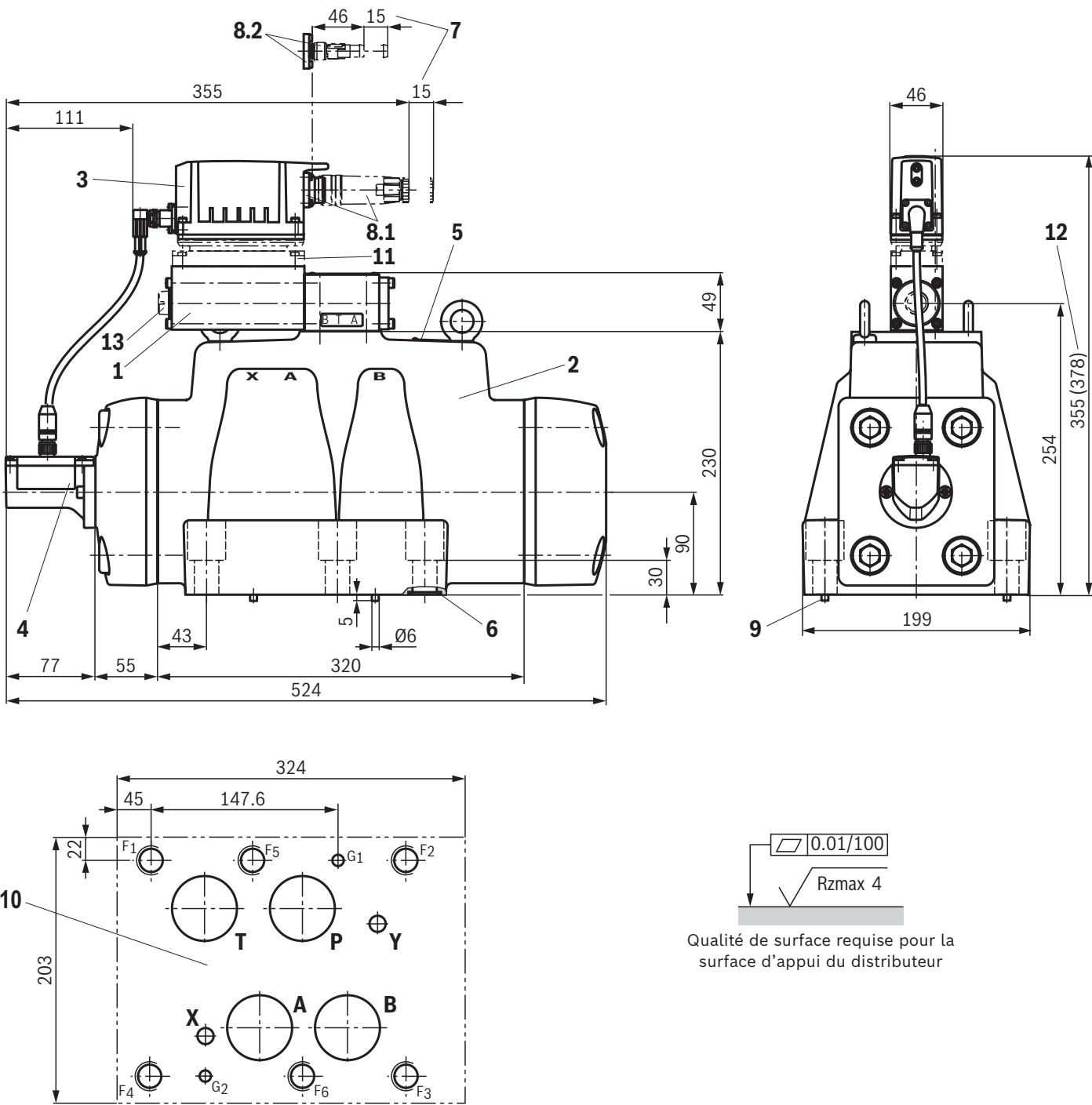
Explications de positions voir page 39. **Vis de fixation du distributeur** et **embases de distribution**, voir page 40.



Remarques :

Les dimensions sont des cotes nominales qui sont soumises à des tolérances.

Dimensions : Calibre 35
(Cotes en mm)



Explications de positions voir page 39. **Vis de fixation du distributeur et embases de distribution**, voir page 40.

Remarques :
Les dimensions sont des cotes nominales qui sont soumises à des tolérances.

Dimensions

- 1 Valve de pilotage
- 2 Distributeur principal
- 3 Électronique intégrée (OBE)
- 4 Capteur de position inductif (distributeur principal)
- 5 Plaque signalétique
- 6 Joints identiques pour les raccords P, A, B, T ;
Joints identiques pour les raccords X, Y
- 7 Espace requis pour retirer le connecteur femelle
- 8.1 Connecteurs femelles pour les modèles page "A1", "F1" et "C6",
à commander séparément, voir page 41 et notice 08006.
- 8.2 Connecteurs femelles pour le modèle "L1", à commander
séparément, voir page 41 et notice 08006.
- 9 Tige de positionnement
- 10 Surface d'appui du distributeur usinée
 - Calibre 10 :
Position des raccords selon ISO 4401-05-05-0-05
 - Calibre 16 :
Position des raccords selon ISO 4401-07-07-0-05
Dérogation par rapport à la norme :
Raccords P, A, B, T – Ø20 mm
 - Calibres 25 et 27 :
Position des raccords selon ISO 4401-08-08-0-05
Dérogation par rapport à la norme :
NG27 : Raccords P, A, B, T – Ø32 mm
 - Calibre 35 :
Position des raccords selon ISO 4401-10-09-0-05
Dérogation par rapport à la norme :
Raccords P, A, B, T – Ø50 mm
1) Position G1 selon DIN 24340 forme A
- 11 Embase d'amortissement "D"
- 12 Dimension en () pour le modèle avec l'embase
d'amortissement "D"
- 13 Membrane de protection électronique "-967"

Dimensions

Vis de fixation du distributeur (à commander séparément)

Calibre	Pièce(s)	Vis à tête cylindrique	Référence article
10	4	ISO 4762 – M6 x 45 – 10.9-CM-Fe-ZnNi-5-Cn-T0-H-B Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09 \dots 0,14$; couple de serrage $M_A = 13,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913043777
	ou		
	4	ISO 4762 – M6 x 45 – 10.9 Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,12 \dots 0,17$; couple de serrage $M_A = 15,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$	Ne fait pas partie du programme de livraison de Rexroth
16	ou		
	4	ASME B18.3 – 1/4-20 UNC x 1 3/4" – ASTM-A574 Couple de serrage $M_A = 15 \text{ Nm} [11 \text{ ft-lbs}] \pm 10 \%$	Ne fait pas partie du programme de livraison de Rexroth
	2	ISO 4762 – M6 x 60 – 10.9-CM-Fe-ZnNi-5-Cn-T0-H-B Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09 \dots 0,14$; couple de serrage $M_A = 12,2 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913043410
	4	ISO 4762 – M10 x 60 – 10.9-fLZn/nc/480h/C Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09 \dots 0,14$; couple de serrage $M_A = 58 \text{ Nm} \pm 20 \%$	R913014770
	ou		
	2	ISO 4762 – M6 x 60 – 10.9 Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,12 \dots 0,17$; couple de serrage $M_A = 15,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$	Ne fait pas partie du programme de livraison de Rexroth
	4	ISO 4762 – M10 x 60 – 10.9 Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,12 \dots 0,17$; couple de serrage $M_A = 75 \text{ Nm} \pm 10 \%$	
	ou		
25, 27	2	ASME B18.3 – 1/4-20 UNC x 2 1/4" – ASTM-A574 Couple de serrage $M_A = 15 \text{ Nm} [11 \text{ ft-lbs}] \pm 10 \%$	Ne fait pas partie du programme de livraison de Rexroth
	4	ASME B18.3 – 3/8-16 UNC x 2 1/4" – ASTM-A574 Couple de serrage $M_A = 60 \text{ Nm} [44 \text{ ft-lbs}] \pm 10 \%$	
	6	ISO 4762 – M12 x 60 – 10.9-fLZn/nc/480h/C Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09 \dots 0,14$; couple de serrage $M_A = 100 \text{ Nm} \pm 20 \%$	R913015613
	ou		
	6	ISO 4762 – M12 x 60 Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,12 \dots 0,17$; couple de serrage $M_A = 100 \text{ Nm} \pm 10 \%$	Ne fait pas partie du programme de livraison de Rexroth
	ou		
35	6	ASME B18.3 – 1/2-13 UNC x 2 1/4" – ASTM-A574 Couple de serrage $M_A = 110 \text{ Nm} [81 \text{ ft-lbs}] \pm 10 \%$	Ne fait pas partie du programme de livraison de Rexroth
	6	ISO 4762 – M20 x 60 – 10.9-fLZn/nc/480h/C Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09 \dots 0,14$; couple de serrage $M_A = 465 \text{ Nm} \pm 20 \%$	R913014726
	ou		
	6	ISO 4762 – M20 x 60 – 10.9 Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,12 \dots 0,17$; couple de serrage $M_A = 610 \text{ Nm} \pm 10 \%$	Ne fait pas partie du programme de livraison de Rexroth
	ou		
	6	ASME B18.3 – 3/4-10 UNC x 2 1/4" – ASTM-A574 Couple de serrage $M_A = 395 \text{ Nm} [291 \text{ ft-lbs}] \pm 10 \%$	Ne fait pas partie du programme de livraison de Rexroth



Remarques :

- ▶ Le couple de serrage des vis à tête cylindrique se réfère à la pression de service maximale !
- ▶ Seules les vis de fixation du distributeur indiquées ici peuvent être utilisées (une longueur minimale de vis de 55 mm est également autorisée pour le calibre 16).
- ▶ Avant le montage, il faut contrôler si l'alésage de fixation dans le bloc a une profondeur de vissage suffisante.

Embases de distribution (à commander séparément) avec position des orifices selon ISO 4401, voir la Notice 45100.

Accessoires (à commander séparément)**Distributeurs avec électronique intégrée**

Interface	Connecteurs femelles 6 pôles + PE	Forme	Modèle	Référence article	Notice
"A1", "F1", "C6"	Pour le raccordement automatique des distributeurs avec électronique intégrée, connecteur cylindrique 6+PE, section du conducteur 0,5 ... 1,5 mm ²	droite	métal	R900223890	08006
		droite	plastique	R900021267	08006
		coudé	plastique	R900217845	–

Interface	Jeux de câbles 6 pôles + PE	Longueur en m	Référence article	Notice
"A1", "F1", "C6"	Pour le raccordement des distributeurs avec système électronique intégré, connecteur cylindrique 6+PE, fiche droite, blindé, connecteur femelle surmoulé, section du conducteur 0,75 mm ²	3,0	R901420483	08006
		5,0	R901420491	08006
		10,0	R901420496	08006
		20,0	R901448068	–

Appareils de test et de maintenance

	Référence article	Notice
Coffret de maintenance avec appareil de contrôle pour valves à action continue avec électronique intégrée (OBE)	R901049737	29685

Distributeurs avec électronique intégrée et interface IO-Link

Jeux de câbles pour IO-Link	Longueur en m	Référence article	Notice
Pour le raccordement des distributeurs avec interface IO-Link, M12-5, code A, sans blindage, section du conducteur 5 x 0,34 mm ²	1,5	R901508849	–
	3,0	R901554223	–
	5,0	R901415747	–

Directives d'étude

- ▶ L'utilisation des distributeurs avec IO-Link comme élément de déconnexion jusqu'à la catégorie 3, PL d selon EN 13849-1 est possible à partir de la série 43 (4WRLE . E...-43/...L1)- Consignes d'utilisation supplémentaires relatives à la désactivation sécurisée dans la notice d'utilisation 29118-B.
Dans la série ≤42, le distributeur ne doit pas être utilisé pour la désactivation sécurisée.
- ▶ La pression de service maximale de 350 bar au raccordement T est possible pour le calibre 35 à partir de la série 43. Pour la série ≤42, le distributeur peut fonctionner jusqu'à de 250 bar maximum.
- ▶ La pression de service maximale de 350 bar au raccordement T seulement en cas de double débit (alimentation via les raccordements P et T, l'écoulement via les raccordements A et B ; la pression d'alimentation doit être maintenue constante, la pression de charge dans l'écoulement est possible par impulsions) sans changement de sens du débit.
- ▶ Utilisation sans restriction possible jusqu'à une pression de service maximale de 250 bar au raccordement T.

Informations supplémentaires

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ▶ Valves hydrauliques pour applications industrielles | Notice 07600-B |
| ▶ Embases de distribution | Notice 45100 |
| ▶ Fluides hydrauliques à base d'huile minérale | Notice 90220 |
| ▶ Fluides hydrauliques sans danger pour l'environnement | Notice 90221 |
| ▶ Fluides hydrauliques difficilement inflammables, anhydres | Notice 90222 |
| ▶ Fluides hydrauliques difficilement inflammables – aqueux (HFAE, HFAS, HFB, HFC) | Notice 90223 |
| ▶ Indices de fiabilité selon EN ISO 13849 | Notice 08012 |
| ▶ Vis à tête cylindrique métrique/UNC | Notice 08936 |
| ▶ Servodistributeurs, à commande directe, avec rétroaction électrique et interface IO-Link | Notice 29400-PA |
| ▶ Informations concernant les pièces de rechange disponibles | www.boschrexroth.com/spc |
| ▶ Réseaux hydrauliques via IO-Link | www.boschrexroth.com/io-link |

Notes

Notes

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle. 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.