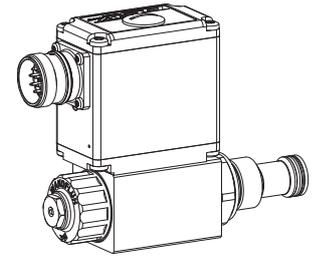


**Limiteur de pression proportionnel
Construction cartouche à visser**

- Amplificateur ou électronique de régulation embarquée
- A action directe
- $Q_{max} = 25 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 400 \text{ bar}$
- $p_{Nmax} = 350 \text{ bar}$

M22x1,5
 ISO 7789

DESCRIPTION

Limiteur de pression à pilotage proportionnel direct avec électronique incorporée en cartouche à visser avec filetage M22x1,5 pour logement selon ISO 7789. Les valves Plug & Play sont réglées et équilibrées d'usine, et présentent la plus faible dispersion de caractéristiques de série. L'électronique se trouve sous protection IP67, donc ces valves sont indiquées pour un emploi en conditions difficiles. 5 paliers de pression à disposition: 20, 100, 200, 315 et 350 bar. Le réglage s'effectue par un électro-aimant proportionnel Wandfluh (norme VDE 0580). Le corps de la cartouche et l'électro-aimant sont protégés de la corrosion par zingage.

Ces valves sont disponibles avec régulateur embarqué en option. Comme générateurs de la valeur réelle des capteurs avec sorties en tension ou en courant peuvent être raccordés directement. Les structures des régulateurs sont optimisées pour le service avec des entraînements hydrauliques.

FONCTION

La valve limite la pression au raccordement P (1) et permet l'écoulement du débit volumé trique passant sur T (2). La pression de retenue en T (2) influence la pression en P (1). Dès que la pression de service déterminée atteint la valeur réglée, le tiroir à clapet ouvre et relie la conduite à contrôler avec le réservoir T (2). La commande s'effectue via un interface analogique ou un interface bus terrain (CANopen, J1939 ou Profibus DP). Le paramétrage s'effectue au moyen du logiciel gratuit de paramétrage et de diagnostic «PASO» ou via interface bus terrain. L'interface de paramétrage USB est accessible par un clapet de fermeture. Le PASO est un programme Window en style ordigramme qui permet le réglage et la sauvegarde intuitifs de tous les paramètres variables. Les données sont conservées en cas de rupture de courant et peuvent aussi être reproduites ou transférées sur d'autres DSV.

UTILISATION

Les limiteurs de pression proportionnels avec électronique intégrée sont parfaitement indiqués pour satisfaire à des exigences élevées, où la pression doit être très souvent modifiée. Ils trouvent un domaine d'utilisation partout où faible dispersion de série, mise en service simple, service confortable et haute précision sont de grande importance. Le régulateur incorporé décharge la commande de la machine et pilote la régulation de pression en circuit de réglage fermé. Les utilisations sont aussi bien du domaine de la machine-outil comme celui de l'hydraulique mobile. Le montage de cet étrangleur proportionnel en cartouche est recommandé dans des blocs forés ainsi que dans les valves à flasquer et sandwich de la taille NG4-Mini et NG6. (Veuillez consulter les fiches techniques séparées du registre 2.3). Nous vendons ou louons les outils spéciaux pour l'usinage des logements dans l'acier ou dans l'aluminium, voir registre 2.13.

CODIFICATION

		B	D	P	PM22	-	-	-	/	M	E	-	-	HB4,5	#
Limiteur de pression															
A action directe															
Proportionnel															
Cartouche à visser M22x1,5															
Palier de pression nominal p_N	20 bar				200 bar										
	100 bar				315 bar										
					350 bar										
Tension nominale U_N	12 VDC				G12										
	24 VDC				G24										
Bobine à insérer	Boîtier métallique carré														
Exécution de raccordement	Electronique embarquée														
Configuration hardware															
Avec signal analogique (préconfiguré 0...+10V)					A1										
Avec CANopen selon DSP-408					C1										
Avec Profibus DP selon Fluid Power Technology					P1										
Avec CAN J1939 (sur demande)					J1										
Fonction															
Amplificateur															
Cde. avec signal de val. d'état en courant (0...20 mA / 4...20 mA)					R1										
Commande avec signal de valeur d'état en tension (0...10 V)					R2										
Matière des joints	NBR														
	FKM (Vitron)				D1										
Commande manuelle															
Indice de modification (déterminé par l'usine)															

DONNEES GENERALES

Dénomination	Limiteur de pression proportionnel à actionnement direct avec électronique incorporée
Construction	Cartouche à visser pour logement selon ISO 7789
Actionnement	Electro-aimant proportionnel poussant à bain d'huile, étanche
Montage	Filetage M22x1,5
Temp. d'ambiance	-20...+65°C (typique) (La limite supérieure de température est une valeur indicative pour des utilisations typiques, elle peut être inférieure ou supérieure selon le cas précis. L'électronique de la valve limite la puissance en cas de dépassement de la température de celle-ci. Des données complémentaires se trouvent à la fiche d'instruction de service «DSV».)
Position	quelconque, de préférence horizontale
Couple de serrage	$M_D = 50 \text{ Nm}$ pour cartouche à visser $M_O = 2,6 \text{ Nm}$ (Qual. 8.8) pour aimant à visser
Masse	$m = 0,9 \text{ kg}$

DONNEES ELECTRIQUES

Protection	IP 67 selon EN 60 529 avec contre-fiche appropriée et couvercle du boîtier fermé
Tension d'alimentation	12 VDC ou 24 VDC
Rampes	Réglables
Paramétrage	via bus de terrain ou USB
Interface	USB (Mini B) pour paramétrage avec «PASO» (sous la vis de fermeture du couvercle du boîtier, Préréglé en usine)

Interface analogique:

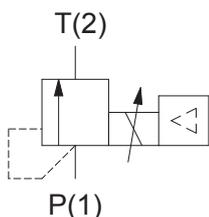
Fiche d'appareil (mâle)	M23, 12-pôles
Connecteur opposé	Prise (femelle), M23, 12-pôles (non-compris dans la livraison)
Signal de consigne	Entrée tension/courant et plage de signal réglables par logiciel.

Interface bus de terrain:

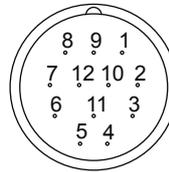
Fiche d'appareil alimentation (mâle)	M12, 4-pôles
Connecteur opposé	Prise (femelle), M12, 4-pôles (non-compris dans la livraison)
Fiche d'appareil CANopen (mâle)	M12, 5-pôles (selon DRP303-1)
Connecteur opposé	Prise (femelle), M12, 5-pôles (non-compris dans la livraison)
Prise d'appareil Profibus (femelle)	M12, 5-pôles codée B (selon IEC 947-5-2)
Connecteur opposé	Fiche (mâle), M12, 5-pôles, codée B (non-compris dans la livraison)
Signal de consigne	Bus de terrain

Interface de valeur d'état: (Sensor):

(seul. régulateur)	
Fiche d'appareil (femelle)	M12, 5-pôles
Connecteur opposé	Fiche (mâle), M12, 5-pôles (non-compris dans la livraison)
Signal de capteur:	Tension/courant indiquer à la commande

SYMBOLE

DONNEES HYDRAULIQUES

Fluide de pression	Huile minérale, autres sur demande
Degré de pollution max. admissible	ISO 4406:1999, classe 18/16/13 (Filtration recommandée $\beta_{6...10} \geq 75$) voir aussi feuille no. 1.0-50/2
Plage de viscosité	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temp. du fluide	-20...+70°C
Pression de pointe	$p_{max} = 400 \text{ bar}$
Paliers de pression	$p_N = 20 \text{ bar}$, $p_N = 100 \text{ bar}$, $p_N = 200 \text{ bar}$, $p_N = 315 \text{ bar}$
Débit vol. minimal	$Q_{min} = 0,1 \text{ l/min}$
Débit vol. maximal	$Q_{max} = 25 \text{ l/min}$ pour $p_N = 20/100/200 \text{ bar}$ $Q_{max} = 20 \text{ l/min}$ pour $p_N = 315 \text{ bar}$ voir courbe
Débit de fuite	≤ 1 %
Répétabilité	≤ 1 %
Hystérèse	≤ 4 %

AFFECTATION DES FICHES DU CONNECTEUR
Interface analogique:
Fiche d'appareil (mâle) X1


- 1 = Tension d'alimentation +
- 2 = Tension d'alimentation 0 VDC
- 3 = Tension de sortie stabilisée
- 4 = Signal de consigne tension +
- 5 = Signal de consigne tension -
- 6 = Signal de consigne courant +
- 7 = Signal de consigne courant -
- 8 = Réserve pour extensions
- 9 = Réserve pour extensions
- 10 = Signal de validation (entrée digitale)
- 11 = Signal d'erreur (sortie digitale)
- 12 = Boîtier

Signal de consigne en tension (pins 4/5) resp. en courant (pins 6/7) choisi au moyen du logiciel de paramétrage et de diagnostic PASO.
Préréglage d'usine: Tension (0...10 V), (pins 4/5)

Interface bus de terrain:
Fiche d'appareil alimentation (mâle) X1

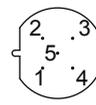
MAIN

- 1 = Tension d'alimentation +
- 2 = Réserve pour extensions
- 3 = Tension d'alimentation 0 VDC
- 4 = Boîtier

Fiche d'appareil CANopen (mâle) X3

CAN

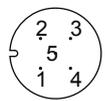
- 1 = Non raccordé
- 2 = Non raccordé
- 3 = CAN Gnd
- 4 = CAN High
- 5 = CAN Low

Prise d'appareil Profibus (femelle) X3

PROFIBUS

- 1 = VP
- 2 = Rx/D/TxD - N
- 3 = DGND
- 4 = Rx/D/TxD - P
- 5 = Shield

Interface de paramétrage (USB, Mini B) X2

Sous la vis de fermeture du couvercle du boîtier

Interface de valeur d'état (Sensor)
Prise d'appareil capteur (femelle) X4 (seul. commande)


- 1 = Tension d'alimentation (sortie) +
- 2 = Signal de valeur d'état +
- 3 = Tension d'alimentation 0 VDC
- 4 = Non raccordé
- 5 = Tension de sortie stabilisée


HINWEIS!

Les caractéristiques électriques exactes ainsi que la description détaillée de l'électronique «DSV» se trouvent à la fiche technique 1.13-76.

Chargement gratuit de notre logiciel «PASO» ainsi que l'instruction de service pour valves hydrauliques «DSV» et de l'instruction de service selon le protocole **CANopen** resp. **Profibus DP** avec le profil d'appareil DSP-408 pour «DSV».

MISE EN SERVICE

Normalement pas de réglage de paramètre nécessaire par le client pour les amplis DSV. Les fiches sont à câbler selon le chapitre «Occupation des fiches».

Les régulateurs sont livrés comme amplificateurs configurés. La mise en place du mode de réglage et le réglage du régulateur se font par le client par le logiciel de réglage (interface USB, Mini B).

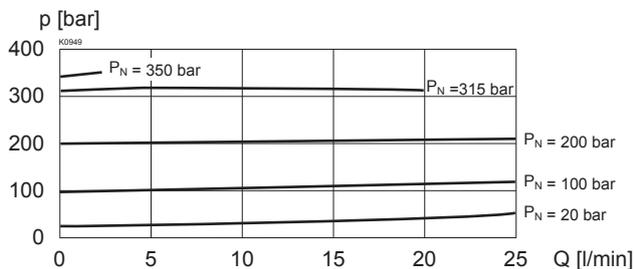
Vous trouverez des informations complémentaires à la page de notre site: «www.wandfluh.com»


REMARQUE!

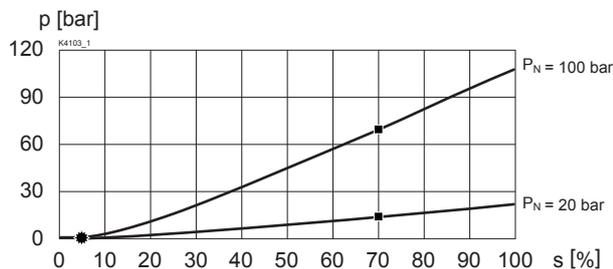
Le connecteur opposé et le câble de paramétrage ne sont pas compris dans la livraison. Voir chapitre «Accessoires».

DONNEES DE PUISSANCE viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

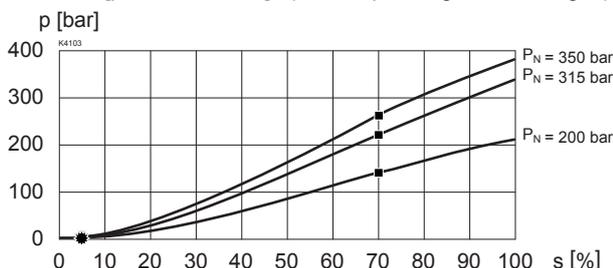
$p = f(Q)$ Caractéristique pression-débit volumétrique
(Pression maximale réglable)



$p = f(I)$ Comportement du réglage de pression
[pour $Q = 5 \text{ l/min}$] / (s corresp. au signal de consigne)



$p = f(I)$ Comportement du réglage de pression
[pour $Q = 5 \text{ l/min}$] / (s corresp. au signal de consigne)

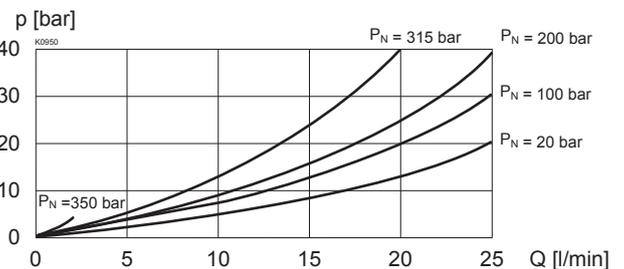

Préréglage d'usine:

Dither réglé pour hystérèse optimale

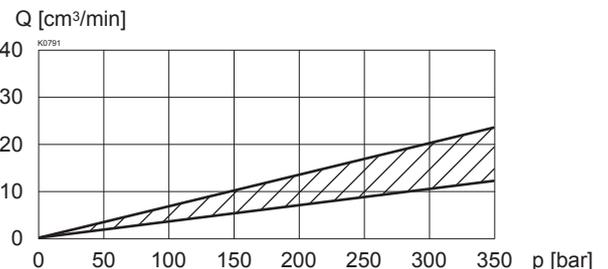
● = Bande morte: électro-aimant désexcité pour un signal de consigne < 5 %

- = Pression limitée au raccordement P (1)
 250 bar pour plage de pression 350 bar
 225 bar pour plage de pression 315 bar
 143 bar pour plage de pression 200 bar
 72 bar pour plage de pression 100 bar
 14,5 bar pour plage de pression 20 bar

$p = f(Q)$ Caractéristique pression-débit volumétrique
(Pression minimale réglable)

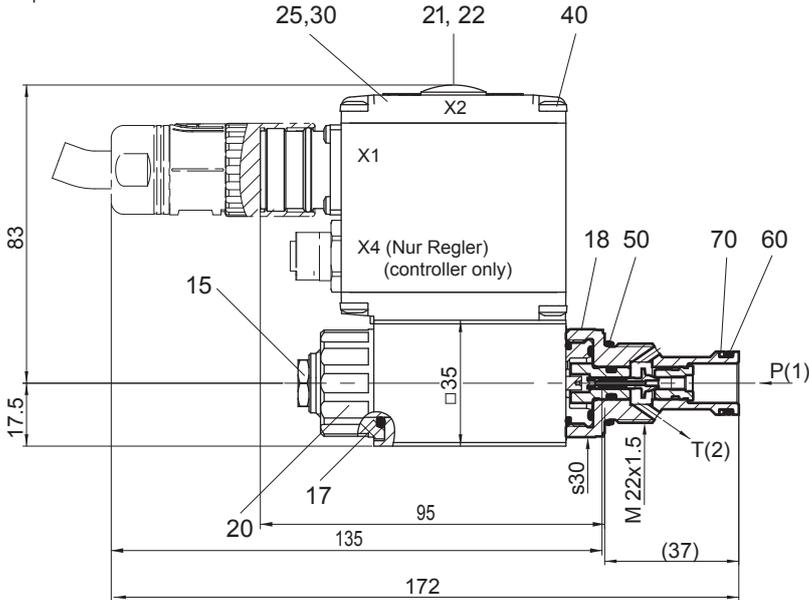
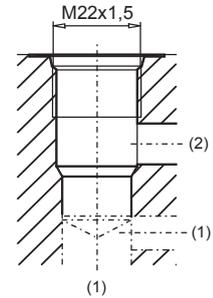


$Q_L = f(p)$ Caractéristique du débit volumétrique des fuites



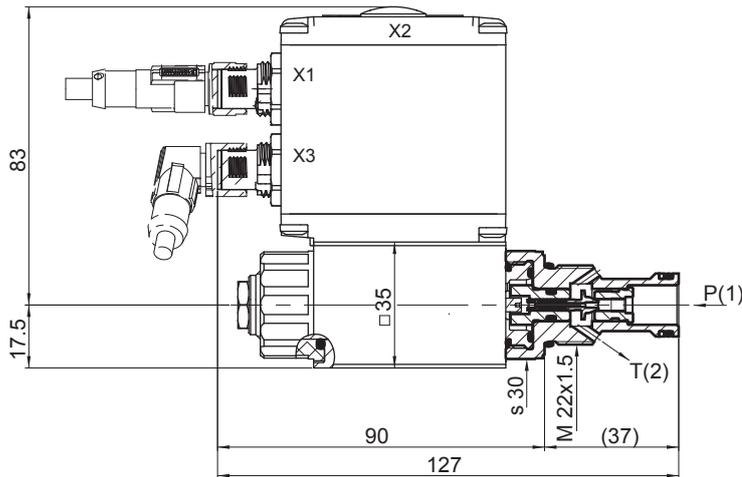
DIMENSIONS / VUES EN COUPE
Avec interface analogique

Amplificateur et commande

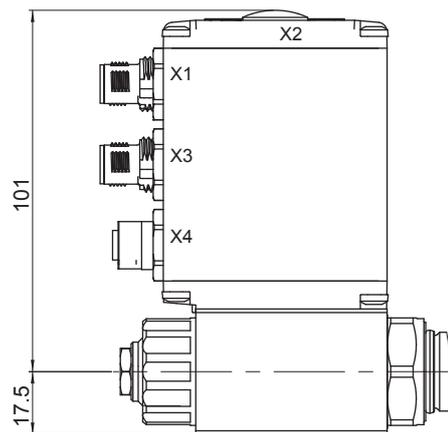

 Vue du logement selon
ISO 7789-22-02-0-98

 Vues détaillées du logement
et des outils voir registre 2.13-
1003

Avec interface bus de terrain

Amplificateur


Avec interface bus de terrain

Commande


LISTE DE PIECES

Position	Article	Description
15	253.8000	HB 4,5 Commande manuelle (feuille 1.1-300)
17	160.2187	Joint torique ID 18,72x2,62 (NBR)
18	160.2170	Joint torique ID 17,17x1,78 (NBR)
20	154.2700	Ecrou moleté
21	223.1317	Bouchon borgne M16x1,5
22	160.6131	Joint torique ID 13,00x1,5
25	062.0102	Couvercle
30	072.0021	Joint plat 33,2x59,9x2
40	208.0100	Vis cylindrique M4x10
50	160.2188	Joint torique ID 18,77 x 1,78 (NBR)
	160.6188	Joint torique ID 18,77 x 1,78 (FKM)
60	160.2140	Joint torique ID 14,00 x 1,78 (NBR)
	160.6141	Joint torique ID 14,00 x 1,78 (FKM)
70	049.3177	Bague d'appui RD 14,6x17,5x1,4

ACCESSOIRES

- | | |
|--|----------------------|
| Plaque à fl asquer ou sandwich NG4-Mini | Feuille no. 2.3-720 |
| Plaque à fl asquer ou sandwich NG6 | Feuille no. 2.3-740 |
| Plaque à fl asquer ou sandwich NG10 | Feuille no. 2.3-760 |
| Corps avec raccords filetés | Feuille no. 2.9-200 |
| • Logiciel de paramétrage | voir mise en service |
| • Câble de paramétrage pour interface USB
(du connecteur type A à Mini B, 3m) | Art. Nr. 219.2896 |
| • Connecteur opposé (prise femelle) pour interface analogique: | |
| – droite, contacts à souder | Art. Nr. 219.2330 |
| – en équerre, contacts à souder | Art. Nr. 219.2331 |
| <i>Conditions auxiliaires pour le choix du câble:</i> | |
| – diamètre extérieur 9...10,5 mm | |
| – section des fils max. 1 mm ² | |
| – recommandation de la section des fils: | |
| 0...25 m = 0,75 mm ² (AWG18) | |
| 25...50 m = 1 mm ² (AWG17) | |

Explications techniques voir feuille 1.0-100