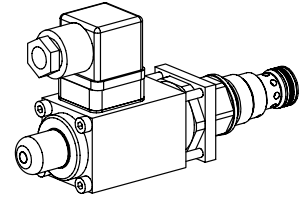


**Limiteur de pression proportionnel inversé
Construction cartouche à visser**

- Piloté
- $Q_{max} = 100$ l/min
- $p_{max} = 400$ bar
- $p_{Nmax} = 350$ bar

M22x1,5
 ISO 7789

DESCRIPTION

Limiteur de pression proportionnel pré-piloté en cartouche avec fonction inversée. Filetage M22x1,5 et logement selon ISO 7789. Disponible en standard avec 7 plages de pression. La différence de surface entre le diamètre du siège et le diamètre de guidage du tiroir définit la plage de pression. Caractéristique pression/débit volumétrique plate. Le réglage s'effectue par un électro-aimant proportionnel Wandfluh. Le corps en acier de la cartouche et l'aimant sont zingués, donc protégé contre la corrosion extérieure. Divers amplificateurs et cartes électroniques de régulation (pour contre-réaction avec capteur de pression) sont à disposition pour le pilotage. (Registre 1.13).

FONCTION

La valve limite la pression au raccordement P (1) et permet l'écoulement du débit volumétrique passant sur T (2). La pression de retenue T influence la pression en P. Le pré-pilotage commande le tiroir de réglage de l'étage principal. Lors de la réponse du pré-pilotage, un débit volumétrique de pré-pilotage s'écoule, et la différence de pression résultante avec le tiroir de réglage chargé par un ressort déplace celui-ci d'une position fermée à une position de réglage ouverte. Le pré-pilotage travaille avec un tiroir cône guidé comme élément de réglage. Un ressort avec réglage extérieur, ajustable dans une plage délimitée, appuie le tiroir cône contre le siège et définit ainsi la pression de travail maximale. La force de l'électro-aimant est antagoniste à la force du ressort. Par conséquent, la pression de travail diminue avec un courant de magnétisation croissant (fonction inverse), et pour un électro-aimant non-excité, on a la pression de travail maximale.

UTILISATION

Cette valve trouve une utilisation dans les systèmes hydrauliques dans lesquels la pression doit souvent être modifiée. Le pilotage électrique à distance de la valve permet des solutions économiques en liaison avec des commandes de procédés avec déroulements répétitifs. Au moyen de la fonction inverse, la pression maximale du système est maintenue, même si la commande électrique de la valve tombe en panne (fonction de sécurité). Dans une telle situation, on peut, p.ex., empêcher la chute d'une charge ou maintenir en marche les moteurs hydrauliques de systèmes de refroidissement. Montage de cette cartouche à visser dans des blocs de commande forés, ainsi que dans dans les plaques sandwich Wandfluh (système d'empilage) et les valves à flasquer des tailles NG4-Mini, NG6 et NG10. (Veuillez consulter les fiches techniques séparées du registre 2.3).

CONTENU

DONNEES GENERALES.....	1
DONNEES HYDRAULIQUES	1
DONNEES ELECTRIQUES	1
SYMBOLE	1
DONNEES DE PUISSANCE.....	2
DIMENSIONS/VUES EN COUPE	2
LISTE DE PIECES	2
ACCESSOIRES.....	2

CODIFICATION

B V I PM22 - [] - [] # []			
Limiteur de pression			
Piloté			
Proportionnel inversé			
Cartouche à visser M22x1,5			
Paliers de pression standards:	$p_N = 20$ bar [20] $p_N = 40$ bar [40] $p_N = 63$ bar [63] $p_N = 100$ bar [100]	$p_N = 160$ bar [160] $p_N = 200$ bar [200] $p_N = 350$ bar [350]	
Tensions nominales standards:	$U_N = 12$ VDC [G12] $U_N = 24$ VDC [G24]		
Indice de modification (déterminé par l'usine)			

• Fiche technique valable à partir de l'indice de changement #2

DONNEES GENERALES

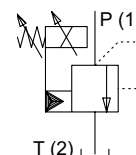
Dénomination	Limiteur de pression proportionnel de pression avec fonction inversée
Construction	Cartouche à visser pour logement selon ISO 7789
Actionnement	Electro-aimant proportionnel avec ressort
Montage	Filetage M22x1,5
Temp. d'ambiance	-20...+50 °C
Position	Quelconque
Couple de serrage	$M_D = 50$ Nm pour cartouche à visser $M_D = 2,6$ Nm (Qual. 8.8) pour aimant à visser
Masse	$m = 0,6$ kg

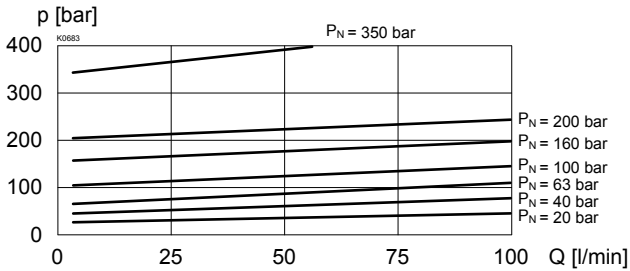
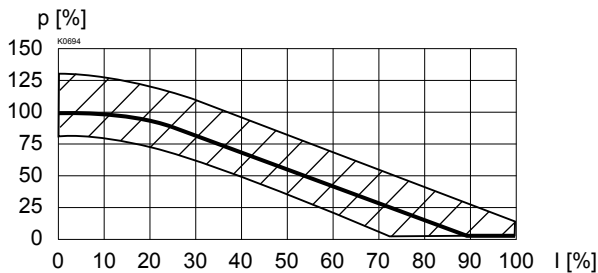

DONNEES HYDRAULIQUES

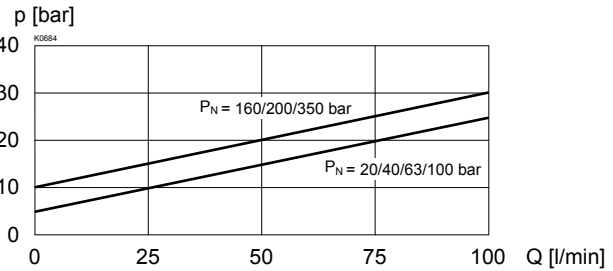
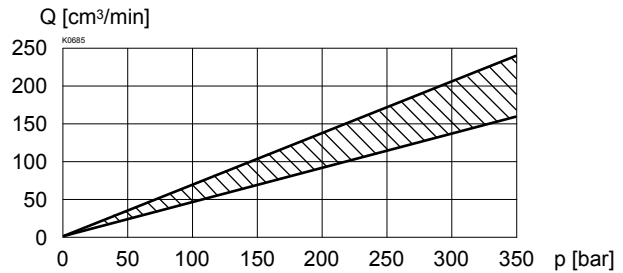
Fluides de pression	Huiles minérales, autres sur demande
Degré de pollution max. admissible	ISO 4406:1999, classe 18/16/13 (Filtration recommandée $\beta_{6...10} \geq 75$) voir feuille 1.0-50/2
Plage de viscosité	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temp. du fluide de pression	-20...+701 °C
Pression de pointe	$p_{max} = 400$ bar $p_{Tmax} = p_p + 20$ bar
Paliers de pression	voir codification, autres sur demande
Débit volume	$Q = 5...100$ l/min
Débit de fuite	voir courbe
Répétabilité	≤ 3% *
Hystérèse	≤ 4% *
	* avec signal dither optimisé

DONNEES ELECTRIQUES

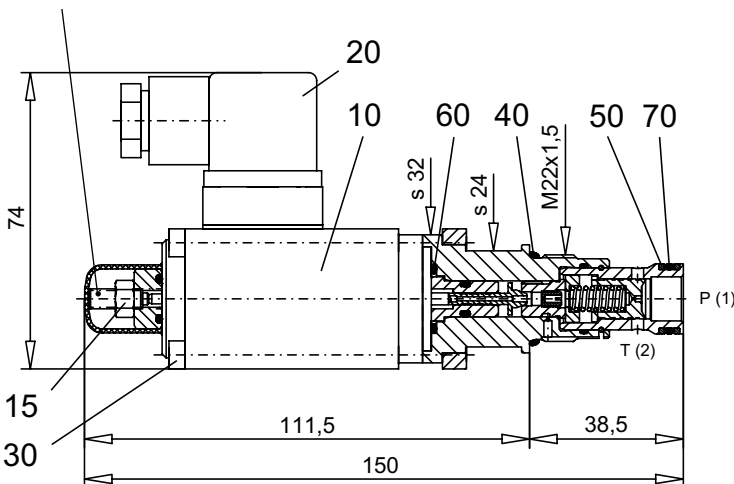
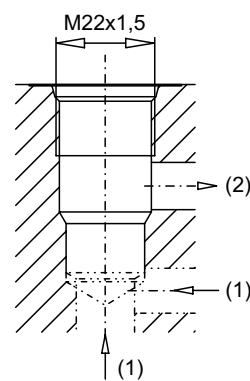
Construction	Aimant prop. poussant, à bain d'huile, étanche à la pression
Tension nominale	$U_N = 12$ VDC $U_N = 24$ VDC
Courant limite	$I_G = 1250$ mA $I_G = 680$ mA
Facteur de marche	100% ED/FM (voir feuille 1.1-430)
Protection	IP 65 selon EN 60 529
Racc. de l'aimant	Par petite fiche d'appareil, selon ISO 4400/DIN 43 650 (2P+E)
Autres grandeurs électriques voir feuille 1.1-117	

SYMBOLE


DONNEES DE PUISSANCE Viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $p = f(Q)$ Caractéristique pression-débit volumétrique
(Pression maximale réglable)

 $p = f(n)$ Comportement du réglage de pression
($Q = 5 \text{ l/min}$)

 Zone de réglage de la pression nominale, réglable par la vis de réglage sous le capuchon de protection.

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

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

DIMENSIONS / VUES EN COUPE

Vis de réglage pour l'ajustement de la pression nominale (+20 % / -30 %)


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

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

LISTE DE PIECES

Position	Article	Description
10	256.3497 256. ...	Aimant proportionnel PI35V-G24-M152 Aimant proportionnel PI35V-G12-M152
15	253.8012 123.9030	Commande manuelle HB4,5-H44 Capuchon de protection
20	219.2002	Fiche B (noire)
30	246.1171	Vis cylindrique M4x70
40	160.2188	O-ring ID 18,77x1,78
50	160.2140	O-ring ID 14,00x1,78
60	160.2140	O-ring ID 14,00x1,78
70	049.3177	Bague d'appui RD 14,6x17,5x1,4

ACCESSOIRES

 Cartouche montée dans corps à flasquer ou sandwich:
 Corps à flasquer/plaque sandwich registre 2.3
 Ampli proportionnel registre 1.13

Explications techniques voir feuille 1.0-100