



Manuel d'utilisateur - Clapet anti-retour de pression L10 (valve UCM/A3)

Certifié par TÜV SÜD Allemagne



1/2"



3/4"



1 1/2"



2"



2 1/2"



Attention: seul un personnel qualifié doit régler ou entretenir les valves. Une manipulation non autorisée peut provoquer des blessures, la perte de la vie ou une détérioration de l'équipement.

Avant d'entretenir les pièces internes, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée, le clapet à bille est fermé et la pression résiduelle dans le système est réduite à zéro. De très fortes hausses de pression peuvent provoquer une déformation et ainsi des éclaboussures d'huile, qui peuvent provoquer des blessures graves.

Description L10: le clapet anti-retour de pression est un clapet anti-retour électromagnétique conçu pour les ascenseurs hydrauliques et inclut une valve de descente d'urgence à fermeture automatique. Son objectif est de permettre un écoulement libre de l'unité de pompe vers le vérin pour une course vers le haut et d'empêcher l'écoulement dans la direction inverse du vérin vers l'unité de pompe jusqu'à un signal électrique soit émis vers la solénoïde. Le clapet L10 peut être monté dans n'importe quelle position sans provoquer de problèmes opérationnels.

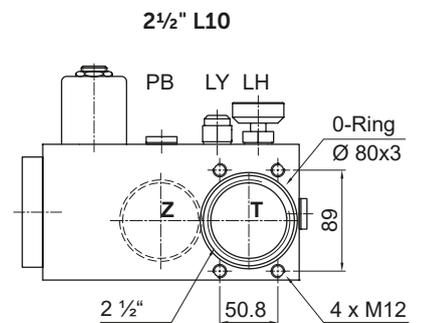
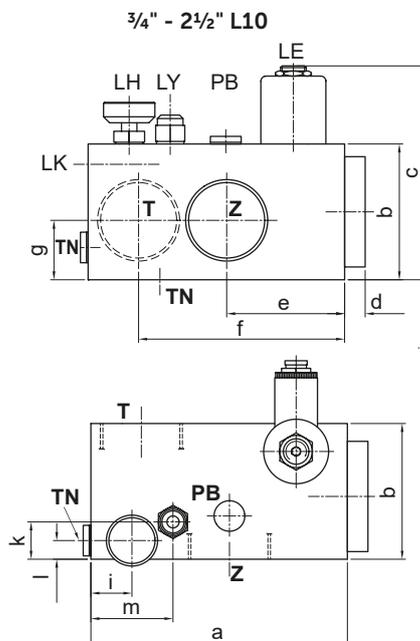
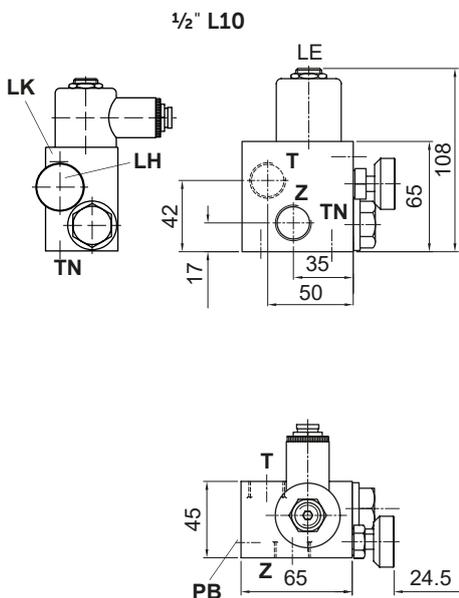
Installé dans la ligne de vérin principale directement adjacente au distributeur hydraulique, L10 peut être employé comme valve de réserve de sécurité vers le système de descente de la soupape de commande principale pour empêcher un mouvement de descente non souhaité de l'ascenseur au cas où un dysfonctionnement électrique ou mécanique se produirait dans le distributeur hydraulique (cas UCM).

Une autre indication de L10 consiste à réduire la proportion de rebond dans un système d'ascenseur hydraulique dû au facteur de compressibilité d'huile entre le vérin et la soupape de commande en montant le clapet L10 directement sur le raccord de vérin.

Une soupape de mou de câble LK pour ascenseurs (par ex. transmission indirecte 2:1) est optionnelle. Elle empêche le mou de câble causé par l'abaissement du pare-chocs lorsque la cabine est suspendue dans les sécurités ou repose sur les tampons.

Données techniques:

		1/2" L10	3/4" L10	1 1/2" L10	2" L10	2 1/2" L10
Plage de débit max.:	l/min	80	125	400	800	1400
Pression de fonctionnement min./max.:	bar	10-100	10-100	10-100	10-80	10-70
Pression de service admissible AR 2014/33 / EU	bar	10-100	10-100	10-59	12-59	10-59
Pression d'éclatement :	bar	500	500	500	450	365
Raccord de réservoir pour LH:	TN	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"
Poids:	kg	0,8	1,4	2,5	4,2	7,0
Port de pression de vérin PB:	G	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"



L10	3/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
a	110	150	175	210
b	65	80	100	120
c	108	134	154	174
d	8	12	12	16
e	60	69	75	89
f	92	120	136	160
g	31	35	45	55

Attention: Pour port de connexion de descente manuel TN avec réservoir

T→Z Écoulement libre La solénoïde LE n'est pas mise sous tension

Z→T écoulement seulement lorsque la solénoïde LE est mise sous tension..

Blain Hydraulics GmbH Tel. +49 7131 28210
Pfaffenstrasse 1 Fax +49 7131 282199
74078 Heilbronn www.blain.de
Germany info@blain.de



GmbH

Designer and Manufacturer of the highest quality control valves & safety components for hydraulic elevators



Position de repos: lorsque L10 est en veille, la solénoïde **LE** est mise hors tension et le guide d'écoulement principal **LV** est fermé, en empêchant l'écoulement de l'huile du vérin vers le réservoir.

Course vers le haut: Pendant la course vers le haut avec la pompe en fonctionnement, l'huile s'écoule à travers le port **T**, à travers le guide d'écoulement **LV** et vers l'extérieur à travers le port **Z** vers le vérin principal. La solénoïde **LE** n'est pas mise sous tension.

Course vers le bas: pour que la cabine effectue une course vers le bas, le clapet L10 doit être mis sous tension approximativement 0.5 s avant le distributeur hydraulique (par ex. EV100). Ceci permet à l'huile de s'échapper de la chambre pilote et permet au piston principal de s'ouvrir. Sinon, la pression entre le clapet L10 et la ligne de raccordement du distributeur hydraulique baisse considérablement et pour rendre l'ascenseur opérationnel, la ligne de raccordement doit être remise sous pression. Ceci peut être effectué en démarrant l'ascenseur pendant une courte durée dans la direction de montée ou en pompant l'huile avec une pompe manuelle. Une repressurisation peut aussi être nécessaire si le distributeur hydraulique a une fuite interne. L'ouverture de **LV** permet l'écoulement de l'huile du vérin au réservoir (de **Z** à **T**) via le clapet L10 et le distributeur hydraulique.

La solénoïde **LE** sur le clapet L10 est mise sous tension après la solénoïde de descente du distributeur hydraulique (par ex. solénoïde D de EV100). De cette manière, le piston **LV** dans L10 et le piston de descente **X** dans le distributeur hydraulique se ferment complètement.

Chute de pression: la chute de pression du clapet L10 dépend de la taille du clapet et du débit. La taille et le type des connecteurs influencent aussi les chutes de pression. La chute de pression du clapet L10 peut être prise en compte alors que la pression de cabine vide du distributeur hydraulique est calculée.

Descente d'urgence: le **LH** de descente manuelle d'urgence sur le clapet L10 doit être enclenché pour descendre la cabine en cas d'urgence. La vitesse de descente de la cabine est déterminée par le réglage de **LY**. Lorsque **LH** est ouvert, l'huile du vérin reflue vers le réservoir à travers une ligne de réservoir de retour fixée au port de réservoir **TN**. La ligne de réservoir de retour ne doit pas être plus petite en taille que le port de réservoir **TN**, sinon la descente manuelle d'urgence ne pourra pas fonctionner correctement.

La soupape de mou de câble **LK** empêche l'affaissement du pare-chocs lorsque la descente manuelle **LH** est enclenchée dans un ascenseur 2:1 pour empêcher que les câbles s'em mêlent.

Purge d'air: après le raccordement du clapet L10 ou après l'entretien du clapet L10, l'air doit être purgé pour garantir sa fonctionnalité. Il est suffisant de faire fonctionner la soupape de descente d'urgence ou légèrement desserrer le tube de solénoïde jusqu'à ce que l'huile soit visible et le resserrer.

Réglages

Vitesse de descente manuelle LY (distributeur 3/4", 1 1/2", 2" et 2 1/2") : 'in' (sens horaire) fournit une vitesse plus lente, 'out' une vitesse de descente plus rapide.

Soupape de mou de câble LK: **LK** est réglée avec une clé Allen de 3 mm en tournant la vis **LK** vers l'intérieur pour une pression haute et vers l'extérieur pour une pression basse. Avec **LK** totalement tournée vers l'intérieur, puis d'un demi-tour vers l'extérieur, la cabine déchargée devrait descendre lorsque la solénoïde **LE** est mise hors tension. Si la cabine ne doit pas descendre, **LK** doit être reculé en marche arrière jusqu'à ce que la cabine commence juste à descendre, puis reculée d'un demi-tour supplémentaire pour garantir que la cabine peut être descendue comme nécessaire lorsque l'huile est froide.

Test fonctionnel

Afin de vérifier la fonctionnalité du clapet anti-retour de pression L10, la solénoïde **LE** peut être mise hors tension pendant la course de descente. En variante, le L10 peut aussi être testé en dévissant l'écrou de retenue **MM** et levant manuellement la bobine solénoïde **M**.

Attention! Une fois que la bobine **M** a été retirée du tube de solénoïde **DR**, la soupape sous tension commencera à surchauffer au bout d'environ 10 secondes, continuer plus longtemps pourrait provoquer la brûlure de la bobine solénoïde.

Le test pourrait provoquer une chute de pression dans la ligne de connexion entre L10 et le distributeur hydraulique. Afin de rendre l'ascenseur opérationnel, la ligne de connexion doit être à nouveau pressurisée. Ceci peut être effectué en utilisant la pompe manuelle pour déplacer la cabine sur une courte distance dans la direction de montée. Pressuriser la ligne peut aussi être nécessaire dans les cas où la chute de pression entre L10 et le distributeur hydraulique est élevée, par ex. en raison d'une fuite interne.

Statut d'ascenseur	alimentation électrique vers bobine de L10
Course de montée et remise à niveau	courant coupé
Course de descente et remise à niveau	courant allumé
Arrêt avec porte fermée	le courant peut être coupé pour économiser l'alimentation électrique de veille
Course de montée in-intentionnelle avec portes ouvertes	moteur éteint dès le déclenchement du capteur de mouvement
Course de descente in-intentionnelle avec porte ouverte	courant éteint dès le déclenchement du capteur de mouvement
Descente d'urgence	courant allumé
Descente d'urgence manuelle	activation manuelle
Operation de pompage manuel	courant coupé

No.	Liste de pièces
LF	Bride
LFO	Bride joint torique
LB	Bille
LVF	Ressort - guide d'écoulement
LFG	Guide d'écoulement
LVO	Joint d'étanchéité - guide d'écoulement
LVB	Corps - guide d'écoulement
LUO	Joint torique - guide d'écoulement
LH	Descente manuelle - auto-fermeture
LY	Régleur vitesse de descente manuelle
HO	Joint d'étanchéité-desc. manu. (5.28x1.78)
MM	Ecrou solénoïde
M	Bobine solénoïde (indique la tension)
DR	Tube - Solénoïde
MO	O Joint torique solénoïde
DF	Ressort solénoïde
DN	Aiguille solénoïde
DK	Noyau solénoïde
DG	Logement de siège (avec blindage)
FD	Filtre de l'électro-vanne
DS	Siège solénoïde

Maintenance

Une maintenance du L10 est pas nécessaire. Les inspections pour les fuites doivent être effectuées à des intervalles réguliers, au moins une fois par an. En cas de fuite interne, les parties **DN** et **DS** de la solénoïde **LE** doivent être vérifiées en premier. Ensuite, les joints toriques de **LV**, **LY** et **LH**. La pression dans le system doit être relevée avant.

Éléments de commande

- LV Clapet antiretour
- LH Descente manuelle
- LK Soupape de mou de câble (option)
- LE Solénoïde
- PB Jauge de pression (pression de vérin)
- LY Réglage manuel vitesse de descente (pas avec 1/2" L10)

Connexions

- T Connexion soupape de commande
- Z Connexion côté vérin
- TN Ligne de retour réservoir

