

Pressure Lock Valve without manual lowering

L10-A

Drucksperrventil ohne Notablass



(GB)

(D)



Warning: Only qualified personnel should service hydraulic valves. Unauthorised manipulation may result in injury or damage to equipment. Prior to servicing internal parts, ensure that the electrical power is switched off and residual pressure in the system is reduced to zero.



Warnung: Neueinstellungen und Wartung dürfen nur durch qualifiziertes Aufzugspersonal durchgeführt werden. Nicht autorisierte Bedienung kann Verletzungen, tödliche Unfälle oder materielle Schäden zur Folge haben. Vor der Wartung innerer Teile ist sicherzustellen, dass die Zylinderleitung geschlossen ist, der elektrische Strom des Aufzuges abgeschaltet ist und der Druck im Ventil über das Notablassventil auf Null reduziert worden ist.

L 10-A Description: The L 10-A Pressure Lock Valve is a solenoid operated check valve designed for hydraulic elevators. Its purpose is to allow free flow of oil from the pump unit **T** to the cylinder **Z** for upward travel and to prevent flow in the reverse direction from **Z** to **T** until an electrical signal is given to the solenoid.

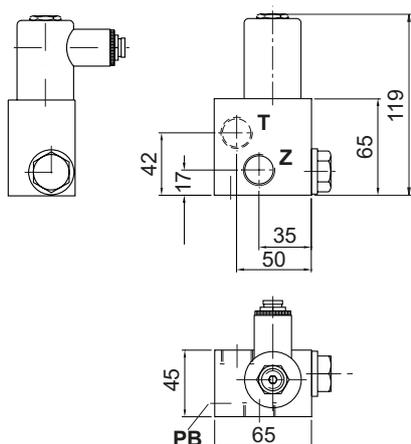
Installed in the main cylinder line directly onto the cylinder, the L 10-A can be employed as a safety back up valve to the down system of the main control valve to prevent unwanted down movement of the elevator should an electrical or mechanical malfunction occur in the main control valve. For security reasons the L10-A has no manual lowering. An emergency power coil is used to activate the solenoid valve. During an interruption of the main power the pressure lock valve can be operated by an emergency power supply.

L 10-A Beschreibung: Das L 10-A Drucksperrventil ist ein magnetventilgesteuertes Rückschlagventil für hydraulische Aufzüge. In der Zylinderleitung, unmittelbar an den Hauptzylinder installiert, ermöglicht es den freien Öldurchfluss von der Pumpe **T** zum Zylinder **Z** während der Hubfahrt, jedoch verhindert es den Durchfluss in der Gegenrichtung von **Z** zu **T** bis das Magnetventil unter Strom gesetzt wird.

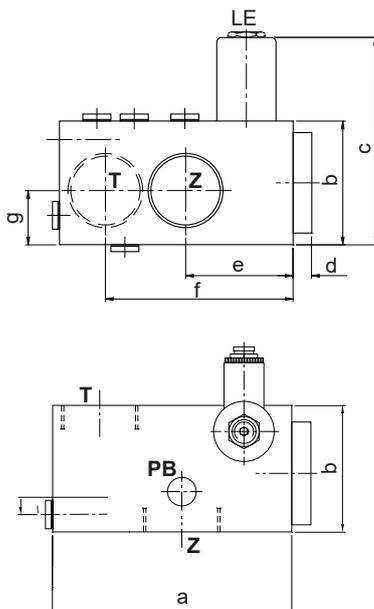
Das L 10-A ist eine zusätzliche Absicherung zum Senksystem des Hauptsteuerventils, um ein Absenken des Aufzuges im Fall einer elektrischen oder mechanischen Fehlfunktion zu verhindern. Auf einen Notablass wurde aus Sicherheitsgründen verzichtet. Zur Ansteuerung des Magnetventils kommt dafür eine Notstromspule zum Einsatz. Mit dieser kann bei einer Stromunterbrechung der Hauptstromleitung mittels einer Notstromspannung das Drucksperrventil geöffnet werden.

Technical Data:	Technische Daten:	P-Z	1/2" L10-A	1 1/2" L10-A	2" L10-A	2 1/2" L10-A
Flow Range max.:	Durchfluss max.:	l/min	80	400	800	1400
Operating Pressure min/max:	Arbeitsdruck min/max:	bar	10-100	10-100	10-100	10-80
Burst Pressure:	Platzdruck:	bar	500	500	500	400
Press. Drop T-Z max. Flow:	Druckabfall T-Z (max. Durchfluss):	bar	2.5	3.0	3.0	6.0
Weight:	Gewicht:	kg	0.8	2.5	4.2	7.0

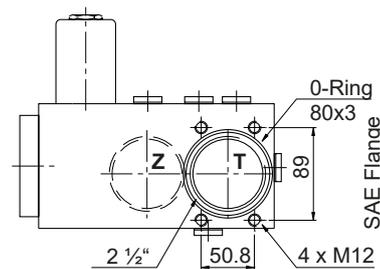
1/2" L10-A



1 1/2" - 2 1/2" L10-A



2 1/2" L10-A



L10-A	1 1/2"	2"	2 1/2"
a	150	175	210
b	80	100	120
c	134	154	174
d	12	12	16
e	69	75	89
f	120	136	160
g	35	45	55

T→Z Free Flow. Solenoid **LE** not energized.
Z→T Flow only when Solenoid **LE** energized.

T→Z Freier Durchfluss. Magnetventil **LE** stromlos.
Z→T Durchfluss wenn Magnetventil **LE** unter Strom.

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



Pressure Lock Valve without manual lowering

L10-A

Drucksperrventil ohne Notablaß

GB

Rest Position: The condition of rest of the L 10 valve is with the solenoid LE de-energized and the main flow guide LV closed, preventing flow from cylinder to tank.

Up Travel: During up travel with the pump running, oil flows through port T, through flow guide LV and out through port Z to the main cylinder. Solenoid LE is not energized.

Down Travel: For the elevator to travel downwards, in addition to the down solenoids C and D of the EV 100 control valve, solenoid LE of the Pressure Lock Valve is energized causing the flow guide LV to open and allowing oil from the cylinder to flow in the direction, port Z to port T, of the Pressure Lock Valve and through the EV 100 control valve to tank.

To slow down the elevator, solenoid C of the EV 100 is de-energized. Only upon completion of down levelling, is the solenoid LE of the L 10 together with solenoid D of the EV 100 de-energized, causing both flow guides, X of the EV 100 and LV of the L 10 to close.

D

Ruhezustand: In der Ruhestellung ist beim L 10 der Hauptkolben LV geschlossen und das Magnetventil LE stromlos, wodurch ein Öldurchfluss vom Zylinder zum Tank verhindert wird.

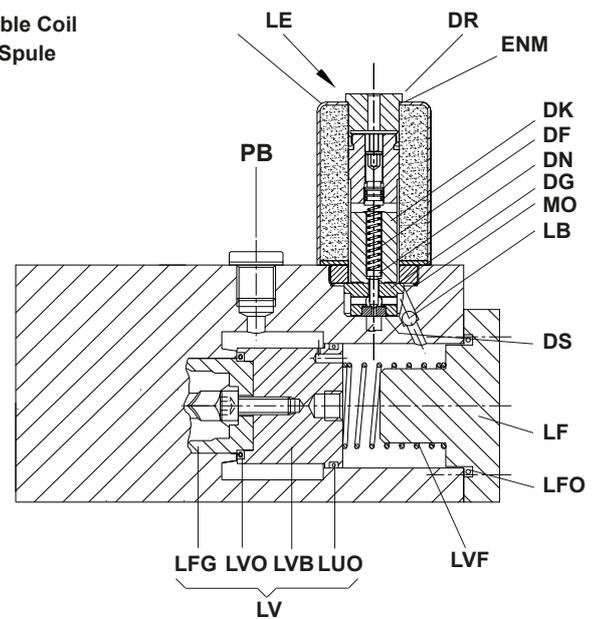
Hubfahrt: Mit laufender Pumpe fließt Öl durch Anschluss T über den Hauptkolben LV und durch Anschluss Z zum Zylinder. Magnetventil LE steht nicht unter Strom.

Senkfahrt: Damit der Aufzug abwärts fährt, muss das Magnetventil LE des L 10 Drucksperrventils zusätzlich zu den Magnetventilen C und D des EV 100 Ventils unter Strom gesetzt werden. Öl fließt aus der Vorsteuerkammer des L 10 Hauptkolbens LV über Magnetventil LE. LV öffnet, wodurch ein Durchfluss vom Zylinder zum Tank über das L 10 Richtung Anschluss Z zu T sowie den EV 100 entsteht.

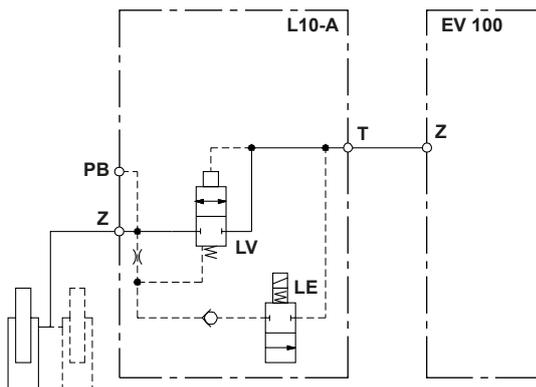
Um den Aufzug zu verlangsamen, wird Magnetventil C des EV 100 stromlos. Erst am Ende der Schleichfahrt wird das Magnetventil LE des L 10 Ventils zusammen mit Magnetventil D des Hauptsteuerventils stromlos, was das vollständige Schließen der beiden Kolben, LV im L 10 und X im EV 100 Ventil, bewirkt.

No. Parts List	Nr. Benennung
LF Flange	LF Flansch
LFO O-Ring- Flange	LFO O-Ring - Flansch
LB Ball	LB Kugel
LVF Spring - Flow Guide	LVF Feder - Hauptkolben
LFG Flow Guide	LFG Kegel - Hauptkolben
LVO Seal - Flow Guide	LVO Dichtung - Hauptkolben
LVB Body - Flow Guide	LVB Körper - Hauptkolben
LUO O-Ring - Flow Guide	LUO O-Ring - Hauptkolben
ENM Nut Solenoid	ENM Mutter - Magnetventil
MD Emergency Dual Power Coil	MD Notstromspule
DR Tube Solenoid	DR Rohr - Magnetventil
MO O-Ring Solenoid	MO O-Ring Magnetventil
DF Spring Solenoid	DF Feder - Magnetventil
DN Needle Solenoid	DN Nadel Magnetventil
DK Core Solenoid	DK Kern - Magnetventil
DG Seat Housing (with screen)	DG Sitzhalter mit Sieb - Mag.
DS Seat Solenoid	DS Sitzscheibe - Magnetventil

MD Double Coil
Doppel Spule



Hydraulic Circuit Hydraulikschema



Control Elements

- LV Check Valve
- LH Manual Lowering
- LE Solenoid

Steuerelemente

- LV Rückschlagventil
- LH Notablass
- LE Magnetventil

Connections

- T Control Valve Connection
- Z Cylinder Side Connection

Anschlüsse

- T Anschluss Steuerventil
- Z Anschluss Zylinderseite