



Hydraulikaggregat / *hydraulic unit* für Scheibenbremsen / *for disc brakes* **SHI**

M 1501 261 E-DE-EN
Seite / page 1/1
08.2005

Funktionsbeschreibung

Öffnen der Bremse

Durch Einschalten der Netzversorgung wird das 2/2-Wege-Sitzventil geschlossen.
Der Hydraulikpumpenmotor läuft an.
Der Hydraulikdruck baut sich bis auf den am Druckschalter werkseitig eingestellten Wert auf.
Bei Erreichen des eingestellten Druckes ist die Bremse völlig geöffnet.
Die Bremsenöffnungszeit beträgt ungefähr 1 s ab Netzversorgungszuschaltung des Hydraulikpumpenmotors und des 2/2-Wege-Sitzventils.

Geöffnete Bremse

Der Hydraulikpumpenmotor wird durch ein Steuersignal vom Druckschalter über ein Motorschütz der übergeordneten Steuerung stromlos geschaltet.
Aufgrund des Rückschlagventils und des bestromten 2/2-Wege-Sitzventils bleibt die Bremse in geöffneter Stellung.

Druckabfall

Aufgrund eventueller Leckage in der Ölzufuhr kann der Hydrauliksystemdruck absinken.
Der Hydraulikpumpenmotor wird durch ein Steuersignal vom Druckschalter über das Motorschütz der übergeordneten Steuerung eingeschaltet.
Der Hydraulikdruck baut sich bis auf den am Druckschalter werkseitig eingestellten Wert auf.

Schließen der Bremse

Zum Schließen der Bremse wird das 2/2-Wege-Sitzventil stromlos geschaltet.
Der Hydraulikdruck wird zum Tank hin entladen, die Bremse schließt.
Die Schließzeiten der Bremsen aus Massblatt M 1501 259 E gelten nach Wegschalten der Netzversorgung.
Entsprechend schließt die Bremse bei Notaus oder Stromausfall.

Notbetrieb

Die Handpumpe ist für einen eventuell erforderlichen Notbetrieb vorgesehen.
Bevor man die Bremse mittels Handpumpe lüftet, ist die Rücklaufleitung durch manuelles betätigen des 2/2-Wege-Sitzventils zu schließen.



Sicherheitsansteuerung

Durch die übergeordnete Steuerung ist sicherzustellen, dass nach ca. 15 s (anlagenbedingt) der Pumpenmotor auf jeden Fall abgeschaltet wird. Wenn nach ca. 15 s der Druckschalter nicht abgeschaltet hat, liegt ein Fehlerfall vor, der von der übergeordneten Steuerung als solcher gemeldet werden muss.

Mode of operation

Releasing the brake

*If the 2/2 directional seat valve is energized, it is in closed position.
The hydraulic pump motor starts working.
Thus, the hydraulic pressure is increased up to the value adjusted with pressure switch.
When reaching the adjusted pressure, the caliper is fully released.
The caliper release time is approximate 1 s from energizing of hydraulic pump motor and 2/2 directional seat valve.*

Brake in released position

*The higher order control system switches off the hydraulic pump motor with motor contactor via control signal from pressure switch.
The caliper remains in released position due to check valve and the 2/2 directional seat valve is set to closed position (energized).*

Loss of pressure

*The hydraulic system pressure could drop under the value adjusted on pressure switch due to possible leakage of hydraulic piping.
The motor contactor switches on the hydraulic pump motor via control signal from the higher order control system.
Thus, the hydraulic pressure is increased up to the value adjusted with pressure switch.*

Closing the brake

*For closing the brake, the 2/2 directional seat valve and the hydraulic pump motor are disenergized simultaneously.
Thus the hydraulic pressure returns to the reservoir and the caliper is applied immediately.
The closing times of the brakes in data sheet M 1501 259 E are valid after switch off power supply.
In case of emergency switch off or power failure the brake closes as discribed above.*

Emergency condition

*The hand pump is designed for an operating under emergency condition.
For releasing the caliper by hand pump the 2/2 directional seat valve must be closed manually in order to close the return line.*



safety drive

It's necessary to control from the customer control system to switch off the pump motor in every case after approx. 15 s (depends on the system). If the pressure switch don't react after approx. 15 s there is a system failure. This failure is to report from the customer control system.