

Ölniveauekontrolle OSC-1

Die OSC-1 dient zur Ölniveaueüberwachung an ESK-Ölabscheidern für transkritische CO<sub>2</sub>-Anwendungen. Anstelle eines Schwimmerventils besitzen die Ölabscheider einen Anschluss (Prismenschauglas) für diesen Sensor. Über die OSC-1 wird ein externes Magnetventil angesteuert, das in der Ölrückführung zwischen Ölabscheider und dem Ölsammler sitzt.

Besonderheiten:

- Magnetventil MV-11W-1-CDH-P ist direkt ansteuerbar
- Optimale Ölrückführung für alle Betriebsparameter
- Signalisiert mögliche Fehlfunktionen – Unter- und Überfüllung

Oil level control OSC-1

OSC-1 is applicable for the oil level control of ESK oil separators for transcritical CO<sub>2</sub> applications. Instead of an internal float valve the separators are equipped with a connection (prism sight glass) for this oil level sensor. The OSC-1 controls the oil return via an external valve, which has to be installed inside the oil return line between oil separator and oil reservoir.

Special features:

- Solenoid valve MV-11W-1-CDH-P can be controlled directly
- Optimised oil return for all working conditions
- Signalizes possible failure – under- or over filling

**Klemmenplan / Elektrischer Anschlussplan** **Connection scheme / Wiring diagram**

**Technische Daten / Technical data**

Max. zul. Umgebungstemperatur:  
Max. allowable ambient temp.: ..... 45°C

Spannungsversorgung:  
Power supply: ..... 230V - 50/60Hz ± 10%

Schutzart:  
Protection class: ..... IP 54

Gewicht:  
Weight: ..... 0,5kg

Max. Belastung Klemme 1/2/3:  
Max. load terminal 1/2/3: ..... 50Hz 18VA – 60Hz 15VA

Ausgangsspannung Klemme 1/2/3:  
Power supply output terminal 1/2/3: ..... 230V permanent

Schaltrelaisbelastung Klemme 7–10:  
Load, relay terminal 7–10: ..... Max. 250V / 5A

Symbol	Bedeutung / Meaning	Klemme / Terminal	Kontakt / Contact	Bedeutung / Meaning
L1	Phase	1	y1	Schaltrelais (Alarm / Warnung etc.) Relay (Alarm / warning ...)
N	Nullleiter / Neutral	2		
PE	Erde / Ground	3		
PE	Erde / Ground	4	S1	Sicherung für den Steuerstromkreis Fuse for the control circuit
N	Nullleiter / Neutral	5		
L1	Phase	6		

Funktionsbeschreibung OSC-1			Operation instruction OSC-1	
Nr. Betriebszustand No. Working state	Füllstand im Prismenschauglas Oil level at the prism sight glass	LED-Lichtsignal LED light signal	Kontakte Contacts	
1. Gerät ist eingeschaltet Ölabscheider mit Öfüllung versehen Device switched on Oil separator with initial oil charge		Ohne Lichtsignal No light signal		
2. Durch das abgeschiedene Öl steigt der Füllstand bis zum Messpunkt 2 (MP2) Due to the removed oil the oil level rises above the measuring point 2 (MP2)		Grüne LED leuchtet, Prozessor öffnet externes Magnetventil, Ölrückführung erfolgt Green LED shines, processor opens the external solenoid valve, oil return is working		
3. Ölstand sinkt durch Ölrückführung unter den Messpunkt 3 (MP3) Due to the oil return the oil level drops below measuring point 3 (MP3)		Prozessor schaltet Magnetventil auf »geschlossen«: grüne LED erlischt Processor closes solenoid valve green LED stops lightning		
4. Kein Ölstand im Schauglasbereich kann auf ein nicht schließendes oder undichtes Magnetventil hindeuten No oil in the sight glass of the level control can caused by failure of the solenoid valve		Nach 2 Minuten öffnet der Kontakt 9..10 und rote LED beginnt zu blinken After 2 minutes the contact 9..10 opens and the red LED starts blinking		
5. Auf Grund eines blockierten Magnetventils (Defekt) steigt der Ölspiegel über den Schauglasbereich Due to the not opening of the solenoid valve the oil level rises above the sight glass level		Gelbe LED beginnt zu blinken Yellow LED starts blinking		