

CME Elektropumpen

Für volumetrische Schmiersysteme



Inhaltsverzeichnis	2
Beschreibung und technische Daten	3
Funktionsweise und technische Daten	4
Technische Daten (Motor, Sensor)	5
Steuerung und Überwachung	6
Integrierter Timer	7
Konfigurator Code für die Bestellung	8
Abmessungen (2 l)	9
Abmessungen (3 l)	10



Alle Produkte von ILC dürfen ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden, so wie dieser in der vorliegenden Broschüre und in allen Anweisungen angegeben ist. Wenn das Produkt mit den Betriebsanleitungen geliefert wird, muss der Benutzer die Anweisungen genau lesen und befolgen. Nicht alle Schmiermittel eignen sich für zentralisierte Schmiersysteme. Die Schmiersysteme von ILC bzw. deren Bauteile dürfen nicht in Kombination mit Gasen, Flüssiggasen, Druckgas in Lösung bzw. mit Flüssigkeiten eingesetzt werden, deren Dampfdruck bei zulässiger Höchsttemperatur um mehr als 0,5 bar über den atmosphärischen Druck (1013 mbar) hinaus ansteigt. Was den Einsatz von gefährlichen Stoffen betrifft, insbesondere von den Stoffen, die von Artikel 2 (2) der Richtlinie EG 67/548 / EWG der Europäischen Gemeinschaft als solche klassifiziert sind, dürfen diese nur nach Absprache mit ILC und nur nach Erhalt einer schriftlichen Genehmigung der Gesellschaft in zentralisierten Schmiersystemen von ILC bzw. zusammen mit deren mitgelieferten bzw. auf dem Markt erhältlichen Bauteilen eingesetzt werden.

Beschreibung

Die Elektropumpen **CME** sind für die Versorgung von Schmieranlagen mit Einzelleitungssystem bestimmt, die mit volumetrischen Dosierventilen oder mit Luft-Öl-Mischern ausgestattet sind.

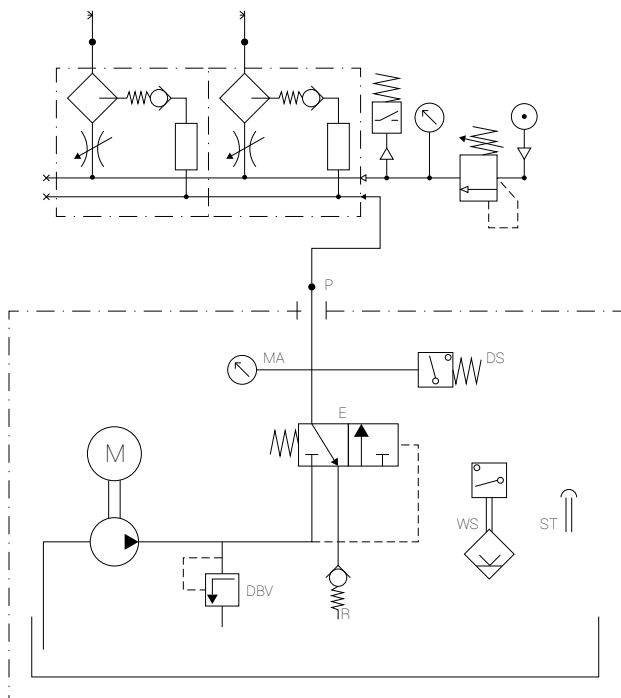
Die Einheit besteht aus einer Zahnradpumpe, einem Elektromotor, einer Vorrichtung zur Anzeige des Mindeststandes, einer elektronischen Steuerkarte (auf Anfrage), einer grünen LED (Anzeige Spannung EIN), einer gelben LED (Anzeige Pumpe läuft), einem Manometer, einer manuellen Taste für Zwischenschmierungen und einem Druckwächter. Alternativ kann der Druckwächter auch am Ende der Hauptlinie installiert werden.

Eine Plastikabdeckung schützt die elektrischen Bauteile vor in der Umgebung vorhandenem Schmutz und Staub. Der transparente stoßfeste Tank hat ein Fassungsvermögen von 2 bzw. 3 Litern.

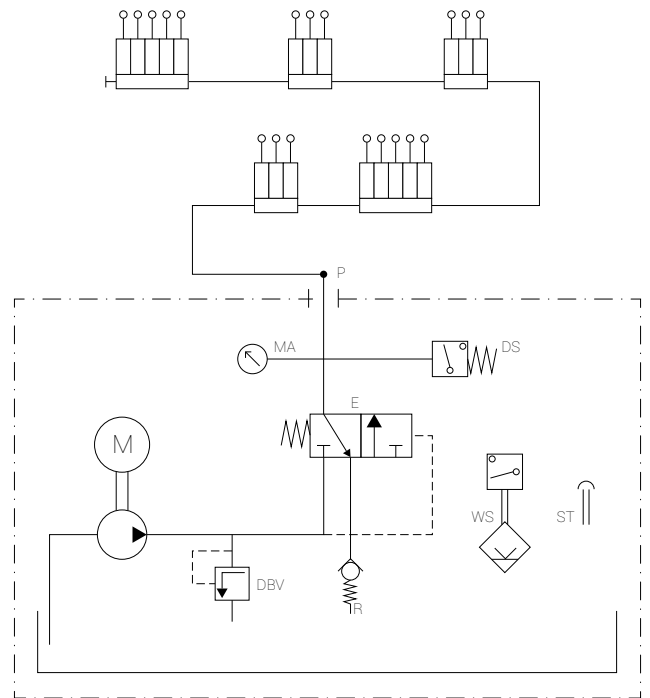
An die Zahnradpumpe ist eine Ventileinheit angeschlossen, die für die Dekompression sorgt und Bypass-Funktionen erfüllt.

Die verwendbaren Schmiermittel sind Öl mit einer Viskosität im Bereich von 50 bis 1000 cST (CME-O) oder Fließfette mit einer Konsistenz NLGI 000-00 (CME-G). Die beiden Modelle sind für die Füllstandsüberwachung mit unterschiedlichen Sensoren ausgerüstet (siehe technisches Datenblatt).

Beispiel für eine Anlage Luft-Öl



Beispiel für eine volumetrische Anlage



Funktionsweise

Zur Steuerung des Systems müssen Betriebszeit (Pumpe in Betrieb) und Ruhezeit (Pumpe ruht) miteinander abwechseln. Am Ende der Ruhezeit läuft die Pumpe an und der Druck des Schmiermittels steigt bis auf 22-30 bar an, so dass die externen oder die in die Mischer (Luft-Öl) integrierten volumetrischen Ventile betätigt werden.

Der durch den Öldruck betätigte Druckwächter schließt den Kontakt und zeigt an, dass die Pumpe vorschriftsmäßig funktioniert. Wenn der Druckwächter dagegen während der Betriebszeit nicht betätigt wird und der Kontakt offen bleibt, wird ein Alarmsignal erzeugt.

Die elektrische Füllstandsanzeige, die bei leerem Tank offen ist, überwacht den Füllstand des Schmiermittels im Tank. Mithilfe der manuellen Taste können Zwischenschmierungen vorgenommen werden. Das Einschalten der grünen LED zeigt an, dass die Pumpe unter Spannung steht; das Einschalten der gelben LED zeigt an, dass die Pumpe in Betrieb ist. Was den internen Timer betrifft, der das System steuert und überwacht, werden eventuelle Störungen durch eine rote LED und einen potentialfreien Kontakt angezeigt.

Technische Daten

Tankinhalt	2 - 3 Liter
Erfasste Förderleistungen (A)	100cc/1' 50Hz
	120cc/1' 60Hz
	200cc/1' 24 V DC
Anschluss der Ausgänge	2 Sitze 1/4" BSP (Standard, Lieferung mit einem Verschlussstopfen links)
Elektrische Anschlüsse	1 Kabeleinführung zur Versorgung 1 Kabeleinführung für Signale
Füllung	Stopfen mit Filter Befüllung 200 µ
Manometer	0 - 60 bar
Betriebsdruck	24 bar (Öl) 30 bar (Fett)
Schmiermittel	Öle 50 bis 1000 mm ² /s Fließfette NLGI 000 und 00
Betriebstemperatur	0°C - 50° C
Schutzklasse	IP-54
Gewicht (bei leerem Tank)	3,5 kg (2l)
	4,3 kg (3l)

(A) Erfasste Leistungen bei Schmiermittel mit einer Viskosität 100 (cST) und einem Gegendruck von 5 bar.

Motor



Wechselstrommotor

Nennspannung	115V	230V
Nennleistung	110 W	
Nennstrom	1,5 A	0,78 A
Funktionsweise gemäß DIN EN 60127 - 2 (B)	S3, 20%	
Nennfrequenz	50/60 Hz	
Temperaturschalter	Eingebaut	

Gleichstrommotor

Nennspannung	24 V DC
Nennleistung	60 W
Nennstrom	3 A
Funktionsweise gemäß DIN EN 60034 - 1 (B)	S3, 20%
Innere Sicherung	6,3 A

Druckwächter

Kontakt	Offen, wenn kein Druck vorliegt
Eichdruck	22 bar
Steuerspannung	unter 250 V AC
Kommutierbarer Höchststrom	0,5 A

Elektrischer Mindeststandanzeiger Öl

Reed-Kontakt	Geschlossen, wenn Öl vorhanden
Einschaltspannung	1.5 A - 250 V AC - 200 V DC - 50 W

Elektrischer Mindeststandanzeiger Fließfett

Kapazitiver Sensor	Geschlossen, wenn Fließfett vorhanden
Betriebsspannungen	10 bis 36 V DC
Ausgangslast	< 10 mA (24 V), < 15 mA (36 V)
Schutz gegen Kurzschluss und Polaritätsumkehrung	Ja

(B) Die Funktionsweise S3 (intermittierender Betrieb) zeigt das Verhältnis zwischen Betriebs- und Ruhezeit an. Zykluszeit von 2 Minuten mit 20% -> 2minx0,2=0,4min (Betriebszeit). Also eine Ruhezeit von 1,6 Minuten. Die Höchstbetriebszeit beträgt 6 Minuten. Der Elektromotor hat einen thermischen Überlastschutz, der ihn bei 120°C ausschaltet, wobei der Motor erst dann wieder anlaufen kann, wenn die Temperatur unter 100°C abgesunken ist.

Elektropumpe ohne internen Timer

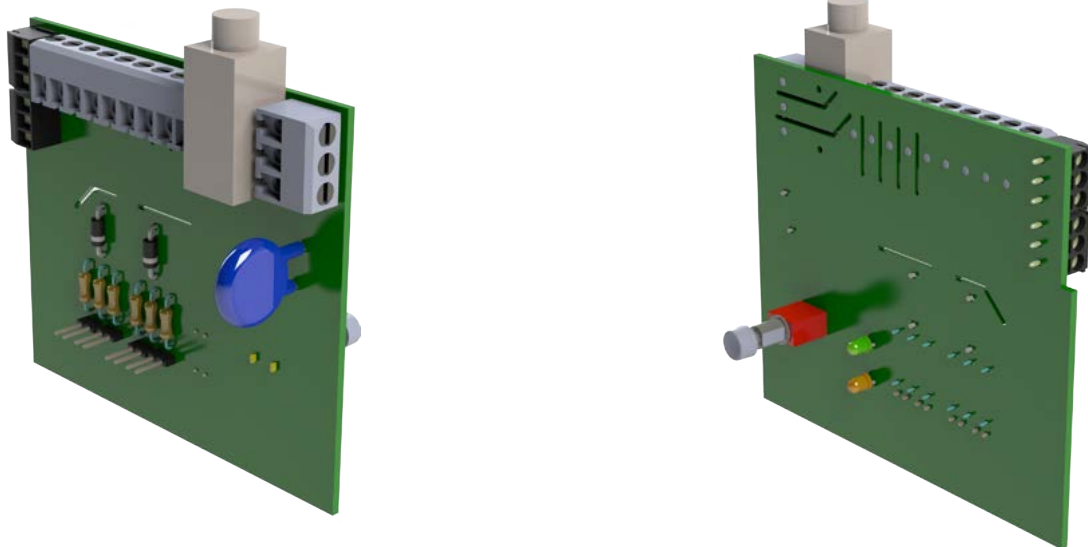


Die Pumpe wird von der SPS der Maschine betätigt und überwacht.

Sie wird mit einer manuellen Taste für eventuelle Zwischenschmierungen, einer LED für die Anzeige „Spannung vorhanden“ und einer LED für die Anzeige „Pumpe in Betrieb“ geliefert.

Außerdem ist sie mit einem Druckwächter zur Überwachung des Schmiermitteldrucks, einem elektrischen Sensor für den Mindestfüllstand (bei leerem Tank offen) und einem Manometer ausgerüstet.

Am vorderen Bedienfeld befinden sich die LED zur Anzeige „Spannung vorhanden“ (GRÜN) und die LED zur Anzeige des Betriebs (GELB).



Integrierte elektronische Steuerkarte

Elektropumpe mit internem Timer



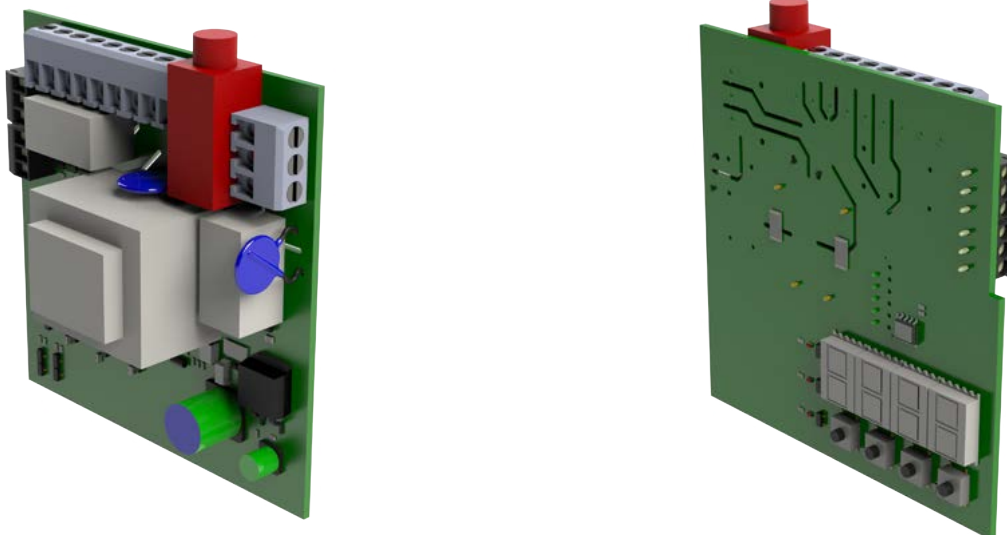
Die Pumpe wird durch einen internen Timer gesteuert. Alle Einstellungen können über die Tasten am vorderen Bedienfeld vorgenommen werden, ohne die Abdeckung öffnen zu müssen.

Die verschiedenen Fehler- und Betriebsmeldungen erscheinen auf dem Display oberhalb der Funktionstasten. Seitlich vom Display befinden sich die LED zur Anzeige „Spannung vorhanden“ (GRÜN), die LED zur Anzeige des Betriebs (GELB) und die LED zur Alarmanzeige (ROT).

Die Pumpe wird mit einem Druckwächter zur Überwachung des Schmiermitteldrucks, einem elektrischen Sensor für den Mindestfüllstand (bei leerem Tank offen) und einem Manometer geliefert.

Funktionen

- Steuerung der Pausenzeit in Minuten-Stunden.
- Steuerung der Pausenzeit in Abhängigkeit von den externen Impulsen.
- Steuerung der Betriebszeit in Sekunden-Minuten.
- Drucküberwachung des Kreislaufs.
- Speicher: Bei Einschalten nimmt die Pumpe ihren Betrieb dort wieder auf, wo sie vorher angehalten hatte.
- Vorschmierung: Bei Einschalten nimmt die Pumpe einen Schmierzcyklus vor (Betrieb).



Integrierte elektronische Steuerkarte

Konfigurator Code für die Bestellung CME

| 81 | - | G 2 | - | C T | - | 24V |

A
B
C
D

A (Schmiermittel)		B (Tank)		C (Steuerung)		D (Versorgungsspannung)	
Fließfett	G	2 l	2	Externe Steuerung	CE	24 V DC	24 V
Öl	O	3 l	3	Integrierte Elektronik	CT	115 V AC	115
						230 V AC	230

Anschlüsse Push-in



Artikelnummer	Abbildung	Rohr	Gewinde konisch
03.257.4	gerade	6	1/4" BSP
03.257.2	90°	6	1/4" BSP

Anschlüsse mit Olive



Artikelnummer	Abbildung	Rohr	Gewinde konisch
ZZZ106-005	gerade	6	1/4" BSP
ZZZ106-105-L	90°	6	1/4" BSP

