

SKF Maxilube Pumpstation

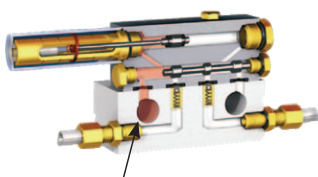
Für SKF DuoFlex Zweileitungsschmiersysteme



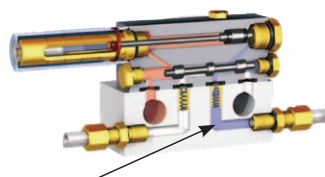
SKF Maxilube Pumpstation für einen störungsfreien Anlagenbetrieb

Die richtige Schmierung hilft Schäden und Stillstandszeiten zu vermeiden. Die Lebensdauer der Fertigungsanlagen und Maschinen wird verlängert, Energiebedarf und Schmierstoffverbrauch werden reduziert. Durch die Automatisierung wird die Schmierung optimiert und die Auswirkungen auf die Umwelt minimiert.

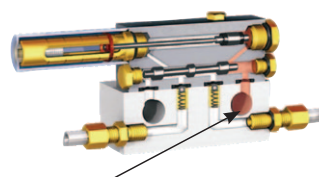
Neben den dadurch erzielten Einsparungen und einer gesteigerten Maschinenverfügbarkeit erhöht eine automatisierte Schmierung auch die Arbeitssicherheit, da bei laufender Maschine keine manuellen Eingriffe mehr erforderlich sind.



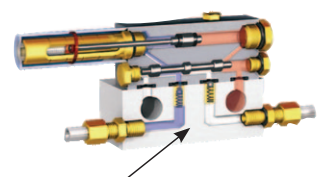
Schmierstoffeinlass von Leitung 1



zu Schmierstelle A



Schmierstoffeinlass von Leitung 2



zu Schmierstelle B

Steuerung und Überwachung

Steuergeräte

Die SKF-Steuergeräte können zur Steuerung mehrerer Schmierstränge eingesetzt werden, von denen jeder einzelne seine eigene Zykluszeit und/oder einen anderen Schmierstoff haben kann.

- SKF ST-1240, zur Steuerung von zwei Schmiersträngen
- SKF ST-1340, zur Steuerung von vier Schmiersträngen
- SKF ST-1440, zur Steuerung von 14 Schmiersträngen



Das Steuergerät SKF ST-1440 kann zur Steuerung von bis zu 14 Schmiersträngen eingesetzt werden.

Technische Daten der Steuergeräte

Betriebstemperatur
T = 0 bis 50 °C

Steuerspannung
U_v = 24 V DC, 10 A max

Spannungsversorgung
U_v = 230 V AC ± 15%, 50/60 Hz, 2,2 A max
115 V AC ± 15%, 50/60 Hz, 5,4 A max

Sicherung
I = 6 A

Schutzart
IP 65



Das Steuergerät SKF ST-105 ist in die SKF Maxilube System-Steuereinheit integriert und steuert bis zu 2 Schmierstränge.

SKF Maxilube System-Steuereinheit

Die SKF Maxilube System-Steuereinheit vereint die Funktionen der hydraulischen und elektrischen Steuerung in einem Kompaktgerät. Der hydraulische Teil besteht aus einem elektrischen Umsteuerventil und einem Manometer zur Anzeige des Leitungsdrucks.

Eine Wartungs- und Regeleinheit für die zugeführte Druckluft gehört ebenso zum Lieferumfang.

Gesteuert und überwacht wird die Maxilube von dem integrierten Steuergerät IF-105. Darüber hinaus ist jedoch auch eine externe Steuerung oder eine Parametrierung über SMS (short message service) möglich.



Technische Daten SKF Maxilube System-Steuereinheit

Umgebungstemperatur
t = 0 bis 50 °C

Steuerspannung
U = 24 V DC, 5 A max

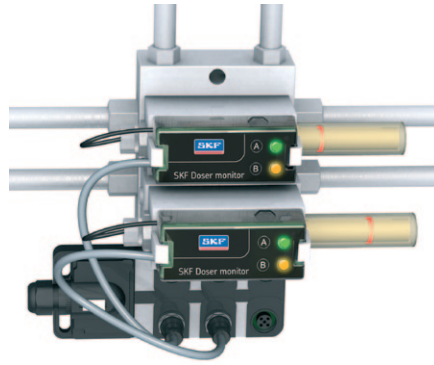
Spannungsversorgung, 150 W max
U_v = 230 V AC ± 15%, 50/60 Hz
115 V AC ± 15%, 50/60 Hz

Luftdruckbereich
p = 4–7 bar

Anschlüsse
Eingänge: Druckluft (1x)
Leitung 12 mm
Ausgänge: Schmierstoff (2x)
Leitung 12 mm

SKF-Funktionsanzeige

Die SKF-Funktionsanzeige überwacht die Funktion von SGA- und SG-Dosierern in einem Zweileitungs-Zentralschmiersystem. Der Sensor erfasst die Bewegung des Dosierkolbens. Der Status der Funktionsanzeige wird durch zwei LED's angezeigt.



- Gelbe LED (A): Ruhezustand, Relaiskontakt geöffnet
- Grüne LED (B): Erfassungszustand, Relaiskontakt geschlossen

Die Alarmsignale können an das Steuergerät gesendet werden.

Technische Daten SKF-Funktionsanzeige

Umgebungstemperatur
T = -20 bis +70 °C

Versorgungsspannung
U = 24 V DC

Schutzart
IP 67

Anschlüsse
4-polig, M12-Stecker
Eingang: Versorgungsspannung 24 V GS
Ausgang: potenzialfreier Relaiskontakt

SMS-Service

Die SKF Steuereinheiten können mit einer SMS-Funktion ausgestattet werden. Auf diese Weise können die SKF Pumpstation Maxilube, die SKF Pumpstation Multilube sowie die Steuereinheiten durch SMS-Nachrichten gesteuert werden. Die SMS-Verbindung kommt zwischen einem in der Pumpstation oder der Steuereinheit installierten GSM-Modem und einem GSM-Mobiltelefon zustande.



Von der SKF Maxilube-Pumpstation als SMS gesendete Nachricht:

SKF Maxilube

Kanal (1) SG2

Schmierzyklus
(130 Min.)

Druckaufbauzeit
(700 s)

Minstdruck
(50 bar)

Höchstdruck
(120 bar)

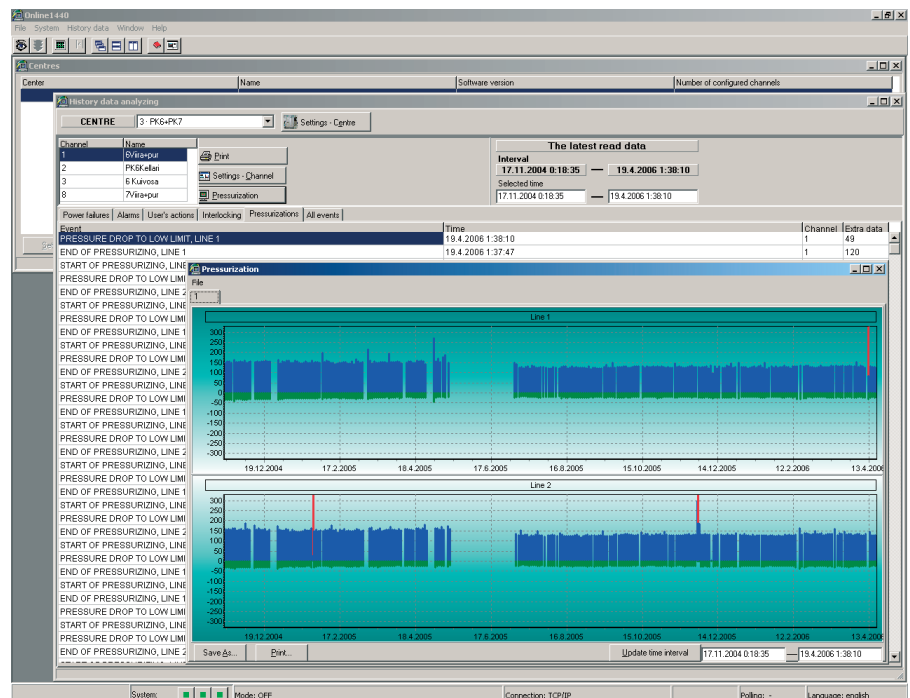
SKF Online

SKF Online ist ein Datenbankprogramm, das zur Steuerung, Überwachung und Analyse eines Schmiersystems entwickelt wurde. Es können bis zu 20 Steuergeräte an das System angeschlossen werden.

Das Programm kann von PCs gestartet werden, die direkt oder über Ethernet mit dem Steuergerät verbunden sind. Es hat zwei Hauptfunktionen:

- Online-Systemsteuerung
- Analyse der Historie-Daten der Steuerung

Die Online-Software erlaubt es dem Benutzer, online in den Betrieb einzugreifen: Anstoßen von Zwischenschmierzyklen, Quittieren von Alarmen und Einstellen der Sollwerte für die Steuerung und die einzelnen Schmierstränge. Die Systemeinstellungen können in einer Datei gespeichert und gegebenenfalls als Sollwerte wiederhergestellt werden.



Steuergeräte

Vielseitige Steuergeräte machen die Überwachung auch größerer Schmiersysteme von einer einzigen Stelle aus möglich. Mehrkanalgeräte nach dem neuesten Stand der Technik erlauben die Steuerung mehrerer

Schmiersysteme mit nur einem Steuerungsgerät oder die Aufteilung eines Schmiersystems in mehrere Stränge, von denen jeder seine eigenen Einstellungen und/oder seinen eigenen Schmierstoff haben kann.



SKF Steuergerät 1440

SKF Maxilube – Pumpstation

Eine Pumpstation besteht aus einer hydraulischen Umsteuerung, der Fasspumpe und deren Anbauten. Sie ist ausgestattet mit einer Luftregel- und wartungseinheit und einem Fettfilter. Die hydraulische Umsteuerung umfasst eine Magnetventil-Baugruppe und eine Steuerventil-Baugruppe. Die Magnetventile steuern die Pumpe und die

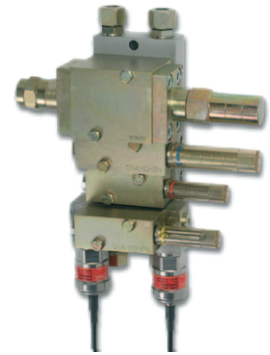
Steuerventile. Die Pumpe wird mit folgendem Zubehör ausgeliefert: Deckelsatz, bestehend aus Behälterdeckel, Folgeteller, Schlauchverbindungen für den Anschluss an die SKF Maxilube, Füllstandsschalter (min.) und einer Druckluftpistole zum Heben des Folgetellers bei Fasswechsel. (optional).



Dosierergruppen

Bei den Dosiermodulen handelt es sich um auf Grundplatten aufgebaute, hydraulisch gesteuerte Zweileitungsdosierer. Die Komponenten sind so konstruiert, dass sich die Dosierergruppen unterschiedlich zusammenstellen lassen. Es gibt sechs Modulbasisvarianten, die die gesamte Bandbreite industrieller Einsätze abdecken.

Die Dosiermodule bestehen aus verzinktem Stahl oder aus Edelstahl 1.4571. Die Bodenplatten bestehen aus Aluminium oder Edelstahl 1.4571. Sie besitzen eingebaute Rückschlagventile zur sicheren Dosierung. Standard-Grundplatten sind erhältlich für 1 bis 6 Dosierer.



Strangventil

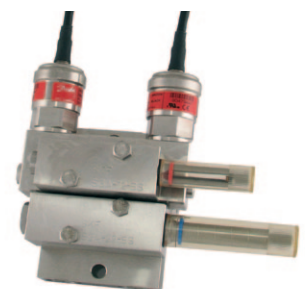
Innerhalb eines Schmiersystems werden die Stränge, die von einem gemeinsamen Steuergerät bedient werden, voneinander durch Strangventile getrennt. Das Strangventil kann bei Bedarf auch direkt von der zu

schmierenden Maschine gesteuert werden (Interlocking). Wenn die zu schmierende Maschine startet, öffnet sie das Ventil und ermöglicht so die Schmierung, sobald die Pumpe läuft.



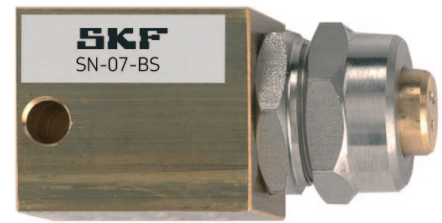
Drucküberwachungseinheit

Die Drucküberwachungseinheit (Druckschalter bzw. Drucktransmitter) dient zur Einstellung und Überwachung des Systemdruck innerhalb des Fett-Zentralschmier-systems.



Sprühdüse

Die Druckluft gespeiste Sprühdüse dient dem Auftragen von Schmierstoff auf Zapfen, Antriebsräder und Ketten.



Rohrleitungen und Montage

Rohrleitungen sind ein wichtiger Bestandteil des Schmiersystems. Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Systems hängen von der richtigen Dimensionierung und Auswahl des Rohrleitungsmaterials ab.



Gesamtverantwortung

Der Mehrwert, der SKF von anderen Anbietern unterscheidet, ist die Übernahme von Verantwortung bereits in der Planungsphase. Diese Verantwortung findet ihre Fortsetzung in unserer Fertigung, der Montage, der Schulung und dem Service im Interesse eines störungsfreien Betriebs.

Das SKF-Schmiersystem bietet erhebliche Vorteile

- Erhöhte Produktivität
- Geringere Instandhaltungskosten
- Reduzierung der Lagerschäden
- Höhere Sicherheit am Arbeitsplatz
- Weniger Probleme bei Fertigung und Instandhaltu

Typen und Einstellbereiche der Dosiermodule

| Dosiermodul | Einstellbereich in g/Zyklus | Material | |
|-------------|-----------------------------|----------------|------------------|
| | | Stahl verzinkt | Edelstahl 1.4571 |
| SGA 011 | 0,30–1,45 | X | X |
| SGA 012 | 0,15–0,70 | X | X |
| SGA 11 | 0,50–2,55 | X | X |
| SGA 12 | 0,25–1,25 | X | X |
| SGA 21 | 1,50–8,75 | X | X |
| SGA 22 | 0,70–4,35 | X | X |
| SG 31 | 8,50–56,00 | X | X |
| SG 32 | 4,30–28,00 | X | X |
| SG 41 | 19,00–92,00 | | X |
| SG-42 | 9,65–46,00 | | X |
| SG 51 | 86,00–177,00 | | X |
| SG 52 | 43–88,00 | | X |

Bestellzeichenerläuterung für SKF Maxilube System-Steuereinheit

Beispiel: MAX-1-2-230-IF105-R-M

MAX - 1 - 2 - 230 - IF105 - R - M

Gerätetyp

MAX SKF Maxilube

Anzahl der Stränge

1 einsträngig
2 zweisträngig

Anzahl der Leitungen

1 Einleitungssystem
2 Zweileitungssystem

Spannungsversorgung

24 24 V DC, bei externer Steuerung
115 115 V AC
230 230 V AC

Steuerung

IF105 Integrierte Steuerung
X Externe Steuerung

Anschlussgewinde

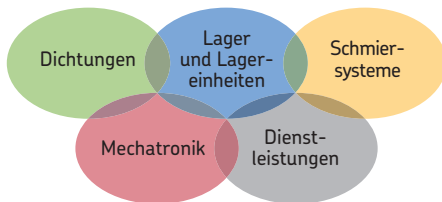
R BSP-Gewinde (Whitworth)
U UNF-Gewinde

Ausführungskennzeichen

A Standard
M mit Modem zur Steuerung über SMS (short message service)
SKF Online Software kann in dieser Ausführung nicht benutzt werden.

Kenndaten der Steuerungen

| Typ | Anwendungsbereich | Schmierzyklus | Pumpenlaufzeit | Max. Anzahl Pumpstationen | Anzahl Schmierstränge | Nutzung Online-Software | Nutzung SMS-Funktion |
|-------------|------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| SKF ST-1240 | Zweisträngige Schmiersysteme | 1 Min. bis 999 Std. | 1 Sek. bis 999 Min. | 2 | 1-2 | X | X |
| SKF ST-1340 | Mehrsträngige Schmiersysteme | 1 Min. bis 999 Std. | 1 Sek. bis 9999 Sek. | 4 | 1-4 | X | X |
| SKF ST-1440 | Mehrsträngige Schmiersysteme | 1 Min. bis 999 Std. | 1 Sek. bis 9999 Sek. | 14 | 1-14 | X | X |



The Power of Knowledge Engineering

In der über einhundertjährigen Firmengeschichte hat sich SKF auf fünf Kompetenzplattformen und ein breites Anwendungswissen spezialisiert. Auf dieser Basis liefern wir weltweit innovative Lösungen an Erstausrüster und sonstige Hersteller in praktisch allen Industriebranchen. Unsere fünf Kompetenzplattformen sind: Lager und Lagereinheiten, Dichtungen, Schmier-systeme, Mechatronik (verknüpft mechanische und elektronische Komponenten, um die Leistungsfähigkeit klassischer Systeme zu verbessern) sowie umfassende Dienstleistungen, von 3-D Computersimulationen über moderne Zustandsüberwachungssysteme für hohe Zuverlässigkeit bis hin zum Anlagenmanagement. SKF ist ein weltweit führendes Unternehmen und garantiert ihren Kunden einheitliche Qualitätsstandards und globale Produktverfügbarkeit.

SKF lubrication systems

E-Mail: skf-lube@skf.com

Wichtige Information zum Produktgebrauch

Alle SKF Produkte dürfen nur bestimmungsgemäß, wie in diesem Druckschrift und den Betriebsanleitungen beschrieben, verwendet werden. Werden zu den Produkten Betriebsanleitungen geliefert, sind diese zu lesen und zu befolgen.

Nicht alle Schmierstoffe sind mit Zentralschmieranlagen förderbar! Auf Wunsch überprüft SKF den vom Anwender ausgewählten Schmierstoff auf die Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen. Von SKF hergestellte Schmier-systeme oder deren Komponenten sind nicht zugelassen für den Einsatz in Verbindung mit Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und denjenigen Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1 013 mbar) liegt.

Insbesondere weisen wir darauf hin, dass gefährliche Stoffe jeglicher Art, vor allem die Stoffe die gemäß der EG RL 67/548/EWG Artikel 2, Absatz 2 als gefährlich eingestuft wurden, nur nach Rücksprache und schriftlicher Genehmigung durch SKF in SKF Zentralschmieranlagen und Komponenten eingefüllt und mit ihnen gefördert und/oder verteilt werden dürfen.

© SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe

© SKF Group 2013

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

PUB LS/P2 06414/2 DE · Januar 2013

Gedruckt in Schweden auf umweltfreundlichem Papier

