



# Schmierstoffgeber

## CONCEPT2

Betriebsanleitung



# Vorwort

Schmierstoffgeber CONCEPT2 arbeiten mit Minimalmengenschmierung. Dadurch ist eine kontrollierte und effiziente Versorgung der Schmierstellen mit ausgewählten und qualitativ hochwertigen Schmierstoffen gewährleistet. Die Schmierstoffgeber beinhalten hocheffiziente, mikroprozessorgesteuerte Kolbenpumpen. Jede Kolbenpumpe hat einen Auslass. Dadurch können die Pausenzeiten zwischen zwei Schmierstoffgaben für jeden Schmierstoffauslass individuell eingestellt werden. Die Visualisierung der Ein- und Ausgabedaten erfolgt über das LCD auf der Gehäusevorderseite des Geräts.

**Ersatz für** Diese Betriebsanleitung ersetzt die bisher aktuellen BA 39 und BA 40. Die BA 39 entfällt, da der gesamte Inhalt jetzt in dieser Betriebsanleitung enthalten ist. Neu hinzugekommen sind Inhalte zu Schmierstoffgebern mit Öl als Schmierstoff.

**Aktuelle Version** Eine aktuelle elektronische Version (.pdf) dieser Betriebsanleitung finden Sie unter <http://medien.schaeffler.com>.  
Verwenden Sie den Suchtext BA 40.

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

	Seite
<b>Hinweise zur Betriebsanleitung</b>	
Symbole .....	4
Gebotszeichen .....	4
Verfügbarkeit .....	4
Rechtliche Hinweise .....	5
Originalbetriebsanleitung .....	5
<b>Allgemeine Sicherheitsbestimmungen</b>	
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
Auswahl und Qualifikation des Personals .....	5
Warnhinweise .....	6
Sicherheitsvorschriften .....	7
<b>Beschreibung</b>	
Aufbau .....	9
Ansteuerung .....	10
Schmierstoff .....	11
Aktionsstift .....	11
Bedienfeld .....	12
Auslässe .....	12
Spannungsversorgung .....	13
<b>Lieferumfang und Zubehör</b>	14
<b>Transport und Lagerung</b>	15
<b>Montage</b>	16
<b>Inbetriebnahme</b>	
Gehäuseoberteil entfernen .....	17
Batterie einsetzen und anschließen .....	17
Fettkartusche einsetzen .....	18
Gehäuseoberteil montieren .....	18
Ölreservoir befüllen .....	19
Anschlusskabel anschließen .....	20



	Seite
<b>Betrieb</b>	
Aktionsstift.....	21
Übersicht .....	24
Schmierstoffgeber entlüften .....	25
Schmierstoffgeber einschalten (On/PAU) .....	26
Schmierstoffgeber ausschalten (OFF) .....	27
Betriebsart wechseln .....	28
Schmierintervalle einstellen .....	29
Sonderspende.....	31
Externe Steuerung (SPS) .....	32
4-poliger Stecker, Anschlussbelegung.....	33
Eingangssignale PIN 2 .....	34
Ausgangssignale PIN 4 .....	37
Feedback-Funktion .....	39
<b>Fehler</b>	
Fehlermeldungen.....	40
Behebung von Störungen.....	41
<b>Wartung</b>	
Reinigung.....	43
Sichtkontrolle.....	43
Kartusche wechseln.....	44
<b>Außerbetriebnahme</b> .....	46
<b>Entsorgung</b> .....	46
<b>Technische Daten</b> .....	46
<b>EG-Konformitätserklärung</b> .....	49

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts:

- Aufbewahren für späteres Nachschlagen

## Symbole

Die Definition der Warn- und Gefahrensymbole folgt ANSI Z535.6-2011.



Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen eintreten! ⚠



Bei Nichtbeachtung können kleine oder leichte Verletzungen eintreten! ⚠



Bei Nichtbeachtung können Schäden oder Funktionsstörungen am Produkt oder an der Umgebungs konstruktion eintreten! ⚠

## Gerätevarianten



CONCEPT2-2P



CONCEPT2-2P-24VDC



CONCEPT2-2P-OIL-24VDC

## Steuerung



Zeitsteuerung



Impulssteuerung

## Gebotszeichen

Die Definition des Gebotszeichens folgt DIN 4884-2 und DIN EN ISO 7010.



Schutzbrille benutzen

## Verfügbarkeit

Eine aktuelle elektronische Version (.pdf) dieser Betriebsanleitung finden Sie unter <http://medien.schaeffler.com>.

Verwenden Sie den Suchtext BA 40.

<b>Rechtliche Hinweise</b>	Die Informationen in dieser Anleitung waren bei Redaktionsschluss auf dem neuesten Stand. Aus den Abbildungen und Beschreibungen können keine Ansprüche auf bereits gelieferte Geräte geltend gemacht werden. Die Schaeffler Technologies AG & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen, wenn das Gerät oder das Zubehör verändert oder sachwidrig verwendet wurde.
<b>Originalbetriebsanleitung</b>	Eine Betriebsanleitung in deutscher Sprache ist die Originalbetriebsanleitung. Eine Betriebsanleitung in einer anderen Sprache ist die Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.
<b>Allgemeine Sicherheitsbestimmungen</b>	Jeder, der mit dem Schmierstoffgeber arbeitet, muss dieses Kapitel lesen und die Hinweise beachten.
<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	Die bestimmungsgemäße Verwendung für den Schmierstoffgeber ist das Versorgen von Wälzlagern, die in Maschinen eingebaut sind, mit Fett oder Öl. Ein Schmierstoffgeber darf nur den technischen Daten entsprechend verwendet werden, siehe Seite 46.
<b>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung</b>	Das Gerät darf nicht in oder an Kraftfahrzeugen verwendet werden. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. Das Gerät darf nicht umgebaut werden.
<b>Auswahl und Qualifikation des Personals</b>	Das Gerät darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal montiert, in Betrieb genommen, bedient und gewartet werden. Zuständigkeit, Verantwortungsbereich und Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Qualifiziertes Personal: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hat alle erforderlichen Kenntnisse</li> <li>■ Kennt alle Gefahren und Sicherheitshinweise</li> <li>■ Hat diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden</li> </ul> Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, muss dieses geschult und unterwiesen werden. Auf Wunsch bietet Schaeffler Ihnen entsprechende Produktschulungen an.

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

- Warnhinweise**
- Verhindern Sie Eingriffe und Veränderungen am Gerät sowie das Hinzufügen oder Entfernen von nicht für das Gerät vorgesehenen Komponenten. Sonst wird die Arbeitssicherheit gefährdet und der Gewährleistungsanspruch erlischt.
  - Kontrollieren Sie das Gerät vor der Montage auf äußere Beschädigung. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, dürfen Sie das Gerät nicht in Betrieb nehmen.
  - Sorgen Sie dafür, dass nicht benötigte Ausgänge des Geräts offen bleiben.
  - Sie dürfen das Gerät nur installieren, wenn Sie eine qualifizierte Elektrofachkraft sind.
  - Stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungslos ist, bevor Sie Verdrahtungsarbeiten ausführen oder elektrische Verbindungen öffnen oder schließen.
  - Befolgen Sie bei der Installation die nationalen und internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen.
  - Sie dürfen das Gerät nur innerhalb der in den technischen Daten beschriebenen Grenzen betreiben. Wird das Gerät außerhalb dieser Grenzen betrieben, kann es zerstört werden.
  - Verwenden Sie bei einer Reparatur immer Original-Ersatzteile der Schaeffler Technologies AG & Co. KG.
  - Demontieren Sie das Gerät nur im spannungslosen Zustand.
  - Tragen Sie zu jeder Zeit im Umgang mit dem Gerät eine Schutzbrille.

<b>Sicherheitsvorschriften</b>	Alle wichtigen Sicherheitsvorschriften sind in den folgenden Abschnitten aufgeführt.
<b>Transport</b>	Das Gerät nicht werfen und starke Stöße vermeiden.
<b>Lagerung</b>	<p>Um Korrosion nicht zu begünstigen, folgende Umgebungsbedingungen sicherstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Luftfeuchtigkeit maximal 65%, nicht kondensierend</li> <li>■ Umgebung chemisch nicht aggressiv</li> <li>■ Temperatur von +5 °C bis +40 °C</li> </ul> <p>Die Lagerdauer in ungeöffnetem Zustand beträgt maximal zwei Jahre.</p>
<b>Montage</b>	<p>Um Kondensat zu vermeiden, muss der Montageort so gewählt werden, dass das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung oder direkter Strahlungswärme ferngehalten wird.</p> <p>Das Gerät darf nur von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften montiert und angeschlossen werden.</p>
<b>Anschluss an die Elektrik</b>	<p>Beim Anschluss an die Elektrik sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschluss an die Spannungsversorgung nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte</li> <li>■ Fachgerechte Verdrahtung der elektrischen Komponenten der Anlage</li> <li>■ Vergleich der Spannungsangaben mit vorhandener Netzspannung</li> </ul>

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

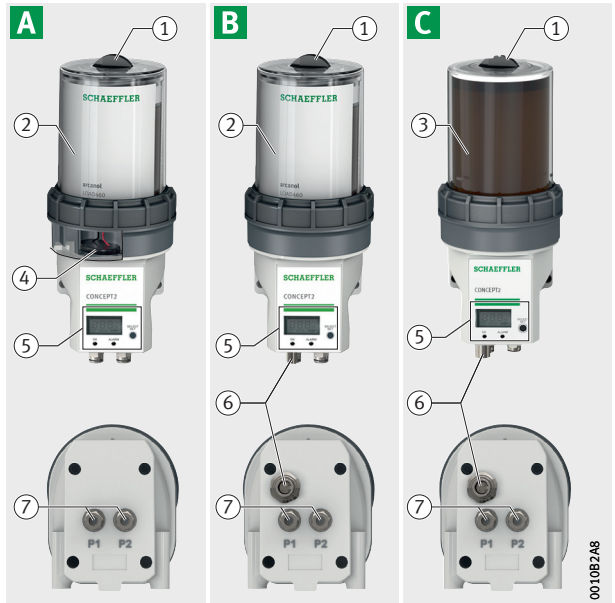
<b>Brandbekämpfung</b>	Löschen Sie brennendes Fett nur mit zugelassenen Löschmitteln wie Pulver, Schaum oder Kohlendioxid. Beim Versuch, einen Fettbrand mit Wasser zu löschen, entsteht eine lebensgefährliche Stichflamme.
<b>Wartung und Reparatur</b>	<p>Nur eine qualifizierte Fachkraft darf unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften das Gerät warten und reparieren. Tragen Sie zu jeder Zeit im Umgang mit dem Gerät eine Schutzbrille.</p> <p>Das Gerät ist vor Beginn der Reparaturarbeiten spannungsfrei zu schalten. Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten sind bei vollständigem Stillstand der Anlage durchzuführen.</p> <p>Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Anlage gegen absichtliche sowie unabsichtliche Wiederinbetriebnahme zu sichern.</p> <p>Müssen Sicherheitseinrichtungen bei Wartung oder Reparatur abgebaut werden, sind diese nach Beendigung der Arbeiten wieder anzubringen und auf ihre Funktion zu prüfen.</p>
<b>Störungssuche und Störungsbehebung</b>	Störungssuche und Störungsbehebung dürfen nur durch qualifizierte Fachkräfte unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften durchgeführt werden. Tragen Sie zu jeder Zeit im Umgang mit dem Gerät eine Schutzbrille.
<b>Entsorgung</b>	<p>Schmierstoffgeber und schmierstoffgetränkte Materialien müssen umweltgerecht entsorgt werden.</p> <p>Elektronikbaugruppen müssen entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt werden.</p>
<b>Umbau</b>	<p>Das Gerät darf nicht umgebaut werden.</p> <p>Um die Bestimmungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) einzuhalten, darf die elektrische Installation (Kabel, Schirmung) nicht verändert werden.</p>

**Beschreibung** Der Schmierstoffgeber eignet sich für die Minimalmengenschmierung mit Fett oder Öl.

**Aufbau** Das Gerät hat ein Gehäuse aus Aluminiumdruckguss, welches die mikroprozessorgesteuerten Kolbenpumpen und die elektronische Steuereinheit beinhaltet. Es existieren Gerätevarianten, die sich in der Art der Steuerung, beim Schmierstoff und der Spannungsversorgung unterscheiden.

- ① Aktionsstift
- ② Fettkartusche
- ③ Ölreservoir
- ④ 3-V-Lithium-Batterie, Spannungsversorgung intern
- ⑤ Bedienfeld
- ⑥ Multifunktionsschnittstelle, Spannungsversorgung extern
- ⑦ Auslass Kolbenpumpe

*Bild 1*  
Aufbau



Durch die Minimalmengenschmierung ist eine kontrollierte und effiziente Versorgung einer Schmierstelle mit ausgewählten und qualitativ hochwertigen Schmierstoffen gewährleistet.

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Eigenschaften der Gerätevarianten

Eigenschaft	A	B	C
Zeitsteuerung (Pumpenansteuerung intern)	●	●	●
Impulssteuerung (Pumpenansteuerung extern, über Multifunktionsschnittstelle)	–	●	●
Fett (auswechselbare Kartusche, 250 cm <sup>3</sup> )	●	●	–
Öl (fest eingebautes Ölreservoir, 280 cm <sup>3</sup> )	–	–	●
Spannungsversorgung intern, DC 3 V (Batterie)	●	–	–
Spannungsversorgung extern, DC 24 V (Multifunktionsschnittstelle)	–	●	●

Symbole für Gerätevarianten, siehe Seite 4.

### Ansteuerung

Die Ansteuerung der Kolbenpumpen kann intern erfolgen (Zeitsteuerung). Hat ein Schmierstoffgeber eine Multifunktionsschnittstelle auf der Unterseite, kann die Ansteuerung durch eine externe Steuerung erfolgen (Impulssteuerung).

### Spannungsabschaltung

Wird die Spannung abgeschaltet, ruht das Gerät und speichert die aktuellen Einstellungen. Bei Wiederinbetriebnahme, zum Beispiel durch erneutes Anlegen der Spannung, arbeitet das Gerät mit den gespeicherten Einstellungen weiter.



<b>Schmierstoff</b>	Zwei Gerätevarianten fördern den Schmierstoff aus einer austauschbaren Fettkartusche. Eine Gerätevariante fördert den Schmierstoff aus einem fest eingebauten Ölreservoir.
<b>Fettkartusche</b>	Das Fett wird in Kartuschen geliefert. Eine Fettkartusche kann nicht wieder befüllt werden. Ausnahmen sind spezielle Leerkartuschen. Die Nutzung von wiederverwendbaren Leerkartuschen und das Wiederbefüllen mit geeignetem Fett liegen in der Verantwortung des Betreibers.
<b>Ölreservoir</b>	Das Ölreservoir ist fest verbaut und wird nach Entfernen des Aktionsstifts von oben befüllt.
<b>Aktionsstift</b>	In die Spitze des Aktionsstifts ist ein Magnet eingeklebt. Damit wird die Taste SELECT/SET betätigt, siehe Seite 21.

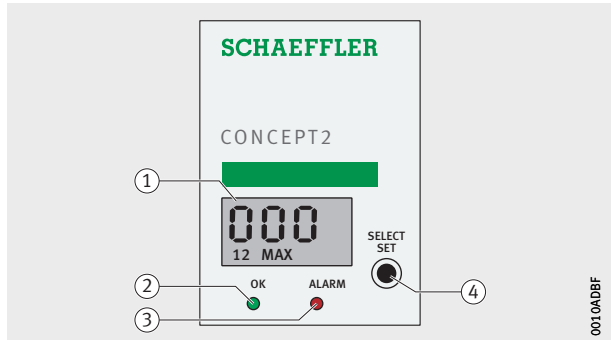
# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Bedienfeld

Das Bedienfeld besteht aus mehreren Elementen, *Bild 2*. Die Flüssigkristallanzeige (LCD) zeigt den Systemdruck, den aktiven Auslass oder eine Fehlermeldung an. Die LEDs zeigen den allgemeinen Zustand an. Mit der Taste SELECT/SET wird zwischen Zeitsteuerung und Impulssteuerung umgeschaltet und es werden die Parameter bei der Zeitsteuerung eingegeben.

- ① LCD
- ② Grüne LED
- ③ Rote LED
- ④ Taste SELECT/SET

*Bild 2*  
Bedienfeld



## Auslässe

Das Gerät hat zwei Kolbenpumpen. Jede Kolbenpumpe hat einen Auslass. Der aktive Auslass wird im Display angezeigt.

- ① Auslass 1 aktiv
- ② Auslass 2 aktiv

*Bild 3*  
Anzeige Auslass



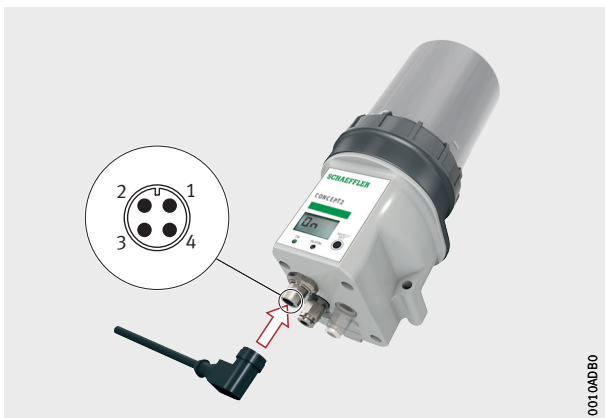
Um mehrere Schmierpunkte über einen Auslass mit Schmierstoff zu versorgen, können Splitter angeschlossen werden.

Informationen zu geeigneten Zubehören finden Sie in der TPI 252, Schmierstoffgeber für Fett- und Ölschmierung.

**Spannungsversorgung** Eine Gerätevariante wird von einer auswechselbaren Batterie mit Spannung versorgt. Bei zwei Gerätevarianten erfolgt die Spannungsversorgung über die Multifunktionsschnittstelle.

**Batterie** Die Spannungsversorgung erfolgt bei einem Schmierstoffgeber ohne Multifunktionsschnittstelle mittels einer nicht wiederaufladbaren 3-V-Lithium-Batterie. Diese Batterie muss bei jedem Kartuschenwechsel erneuert werden.

**Multifunktionsschnittstelle** An die Buchse des Schmierstoffgebers wird der 4-polige Stecker mit einem Außengewinde M12×1 (Kommunikationsschnittstelle und Spannungsversorgung) angeschlossen.



*Bild 4*  
Multifunktionsschnittstelle,  
4-poliger Stecker

001040B0

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

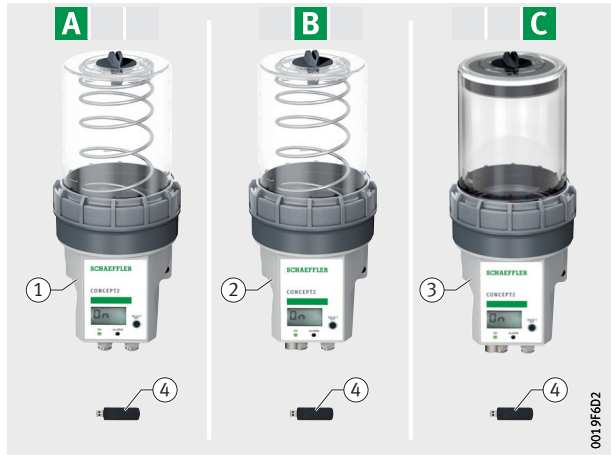
## Lieferumfang und Zubehör

Für ein funktionsfähiges Gesamtsystem müssen außer dem Schmierstoffgeber eine Schmierstoffkartusche und Zubehör bestellt werden.

Lieferbares Zubehör finden Sie in der TPI 252,  
Schmierstoffgeber für Fett- und Ölschmierung  
<https://www.schaeffler.de/std/1F84>

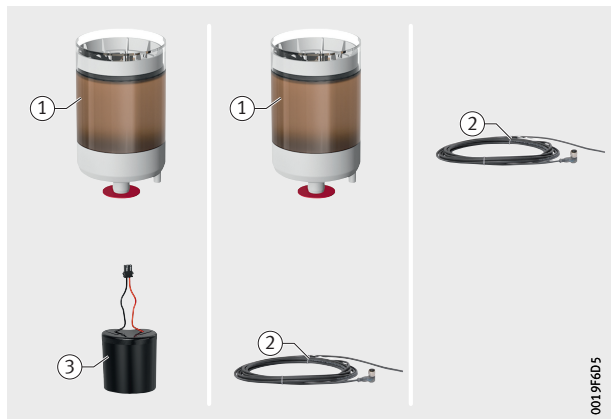
- ① Schmierstoffgeber CONCEPT2-2P
- ② Schmierstoffgeber CONCEPT2-2P-24VDC
- ③ Schmierstoffgeber CONCEPT2-2P-OIL-24VDC
- ④ Betriebsanleitung auf USB-Stick

*Bild 5*  
Lieferumfang



- ① Fettkartusche LC250
- ② Anschlusskabel
- ③ 3-V-Lithium-Batterie


*Bild 6*  
Erforderliches Zubehör für  
funktionsfähiges Gesamtsystem



## Transport und Lagerung

Die Verpackung bietet während des Transports keinen Schutz vor Beschädigung.

### ACHTUNG

Elektronik und Kunststoffteile können durch starke Erschütterungen beschädigt oder zerstört werden! Vermeiden Sie das Herunterfallen und starke Stöße! 

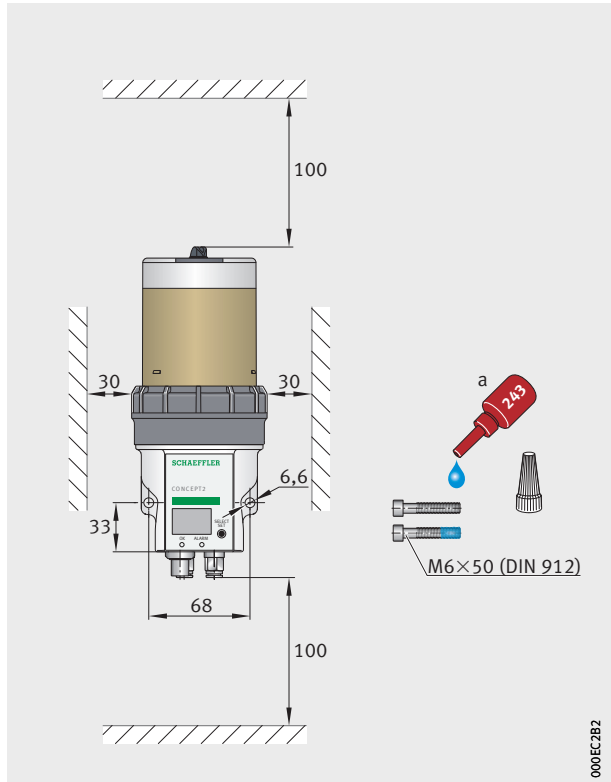
Um Korrosion nicht zu begünstigen, folgende Umgebungsbedingungen bei der Lagerung sicherstellen:

- Luftfeuchtigkeit maximal 65%, nicht kondensierend
- Umgebung chemisch nicht aggressiv
- Temperatur von +5 °C bis +40 °C

## Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Montage

Das dargestellte Befestigungsmaterial ist zu verwenden.  
Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.  
Abmessungen des Geräts, siehe Seite 48.



a = Schraubensicherung, mittelfest

*Bild 7*  
Erforderlicher Einbauraum und  
Befestigungsmaterial

- Montieren Sie den Schmierstoffgeber möglichst nah an den Schmierstellen.

Informationen zur Länge der Schmierstoffleitungen finden Sie in der TPI 252, Schmierstoffgeber für Fett- und Ölschmierung.

**Inbetriebnahme** Bei der Inbetriebnahme wird der Schmierstoffgeber mit Schmierstoff gefüllt und entlüftet. Außerdem ist die Spannungsversorgung vorhanden.

**ACHTUNG**

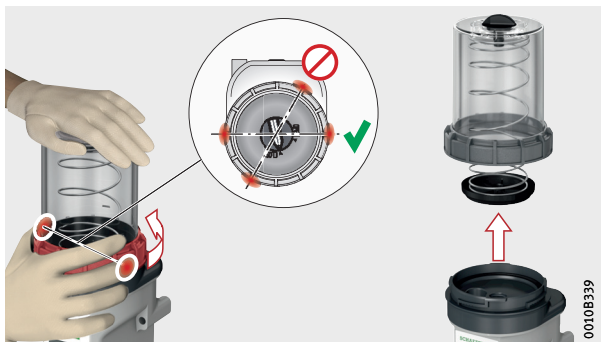
Mit Druckluft können die Dichtungen beschädigt und Schmutz in den Schmierstoffgeber eingebracht werden! Verwenden Sie Pinsel und Lappen, um Teile zu reinigen! <

**Gehäuseoberteil entfernen**

**A B**

**ACHTUNG**

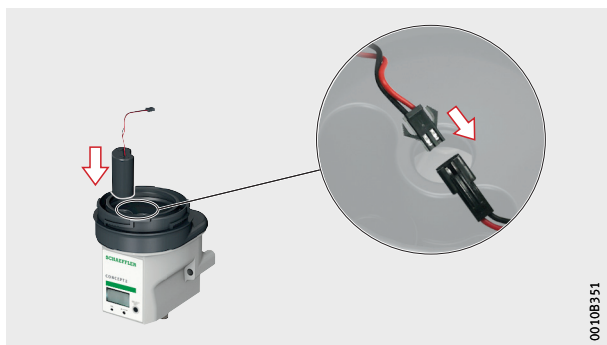
Gelangt Schmutz in den Schmierstoffgeber, werden die Kolbenpumpen beschädigt! Reinigen Sie ein verschmutztes Gehäuseoberteil, bevor Sie es lösen! <



*Bild 8*  
Gehäuseoberteil entfernen

**Batterie einsetzen und anschließen**

**A**



*Bild 9*  
Batterie einsetzen und anschließen

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Fettkartusche einsetzen

**A B**

**ACHTUNG**

Gelangt Schmutz in den Schmierstoffgeber, werden die Kolbenpumpen beschädigt! Reinigen Sie die Fettkartusche vor dem Einsetzen, falls diese verschmutzt ist! ◀



Bild 10

Fettkartusche einsetzen

## Gehäuseoberteil montieren

**A B**

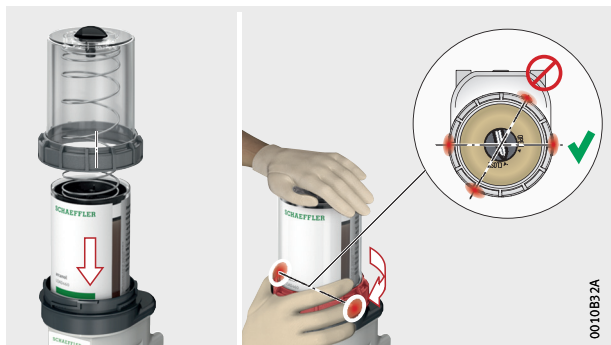


Bild 11

Gehäuseoberteil montieren



## Ölreservoir befüllen

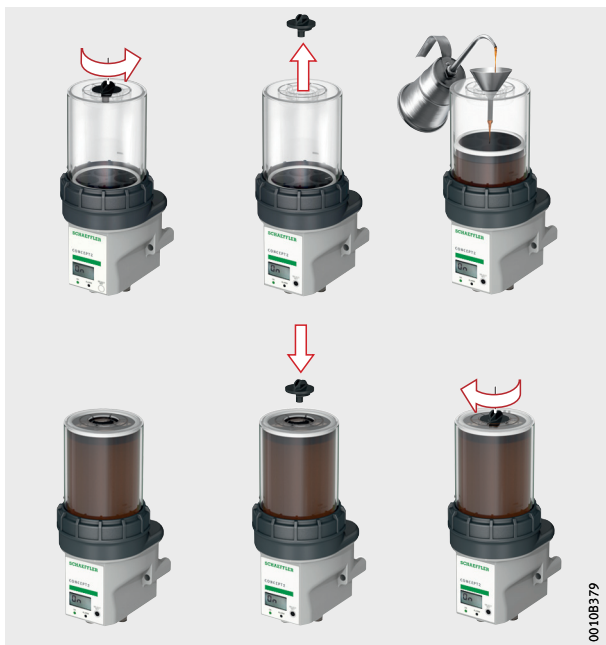


Bild 12  
Ölreservoir befüllen

00108379

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Anschlusskabel anschließen



Das Anschlusskabel kann die Versorgungsspannung und Steuerungssignale übertragen.

**ACHTUNG** Ein defektes Anschlusskabel kann das Gerät beschädigen! Tauschen Sie ein defektes Anschlusskabel umgehend aus! <

**ACHTUNG** Eine Missachtung der Sicherheitsvorschriften kann das Gerät beschädigen! Lassen Sie alle elektrischen Anschlussarbeiten ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen, welches die Sicherheitsvorschriften beachtet! <

**ACHTUNG** Eine Überschreitung der zulässigen Anschlusswerte führt zu einer schweren Beschädigung des Geräts! Beachten Sie die zulässigen Anschlusswerte, siehe Seite 46! <

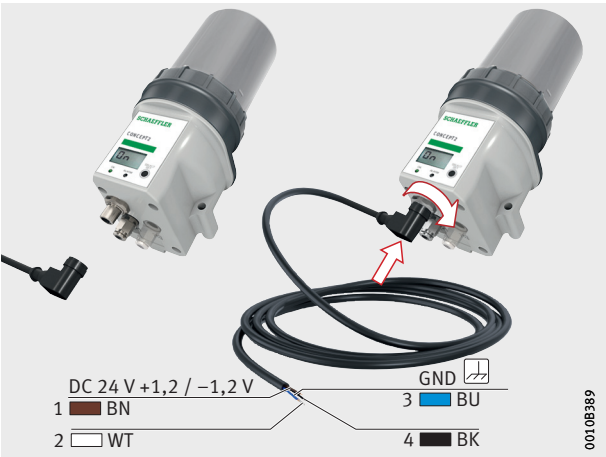


Bild 13  
Anschlusskabel anschließen

### Anschlussbelegung

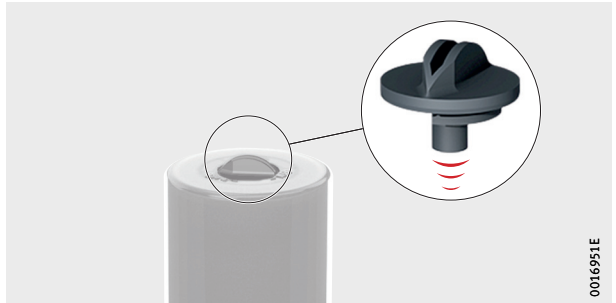
PIN	Farbe	Belegung
1	Braun (BN)	Eingangsspannung DC 24 V +1,2 / -1,2 V, Betriebsspannung auf DC 24 V stabilisiert
2	Weiß (WT)	Eingangssignale für die Ansteuerung der einzelnen Pumpenausgänge
3	Blau (BU)	Ausgang, Masse (GND)
4	Schwarz (BK)	Ausgangssignal

Nur bei Original-Schaeffler-Anschlusskabeln ist die Zuordnung von Farbe zu Belegung wie angegeben.

**Betrieb** Einige Funktionen können ausschließlich mit dem Aktionsstift ausgeführt werden, auch wenn der Schmierstoffgeber per SPS gesteuert wird. Der Aktionsstift hat seinen Platz im Gehäuseoberteil.

**Aktionsstift** In die Spitze des Aktionsstifts ist ein Magnet eingeklebt. Damit wird die Taste SELECT/SET betätigt.

*Bild 14*  
Aktionsstift



0016951E

*Bild 15*  
Aktionsstift entnehmen



00169672

## Schmierstoffgeber CONCEPT2

Wird der Aktionsstift vor die Markierung SELECT/SET auf der Displayfolie gehalten, wird ein magnetisch betätigter Schalter geschlossen.

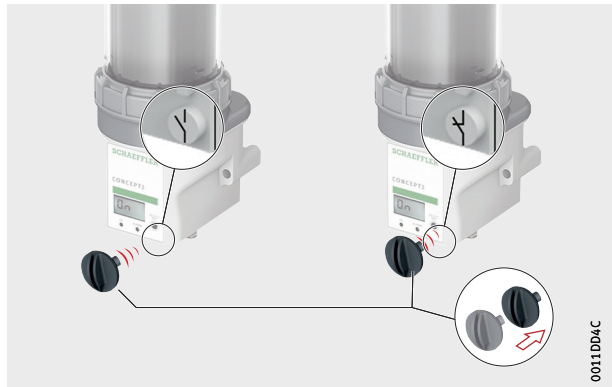


Bild 16  
Dauerhaft betätigen

Wird der Aktionsstift sofort wieder entfernt, kann man quasi SELECT/SET antippen. Dieses Verhalten ist beim Verstellen von Werten hilfreich.

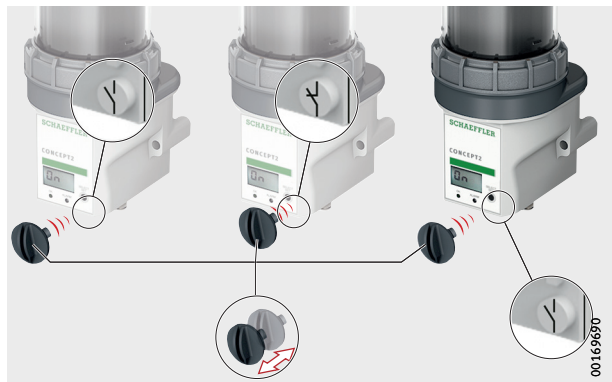
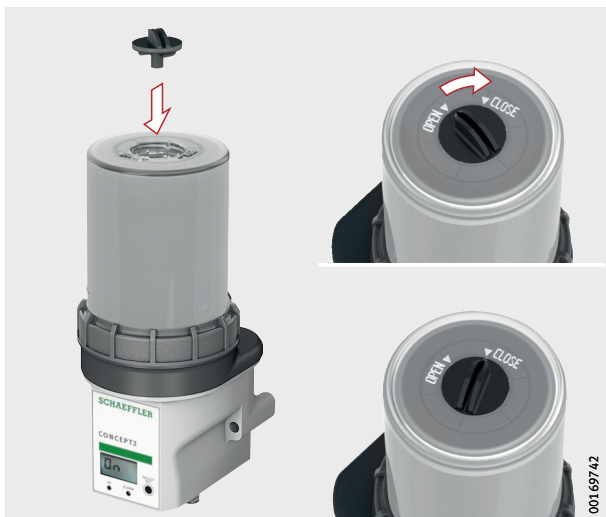
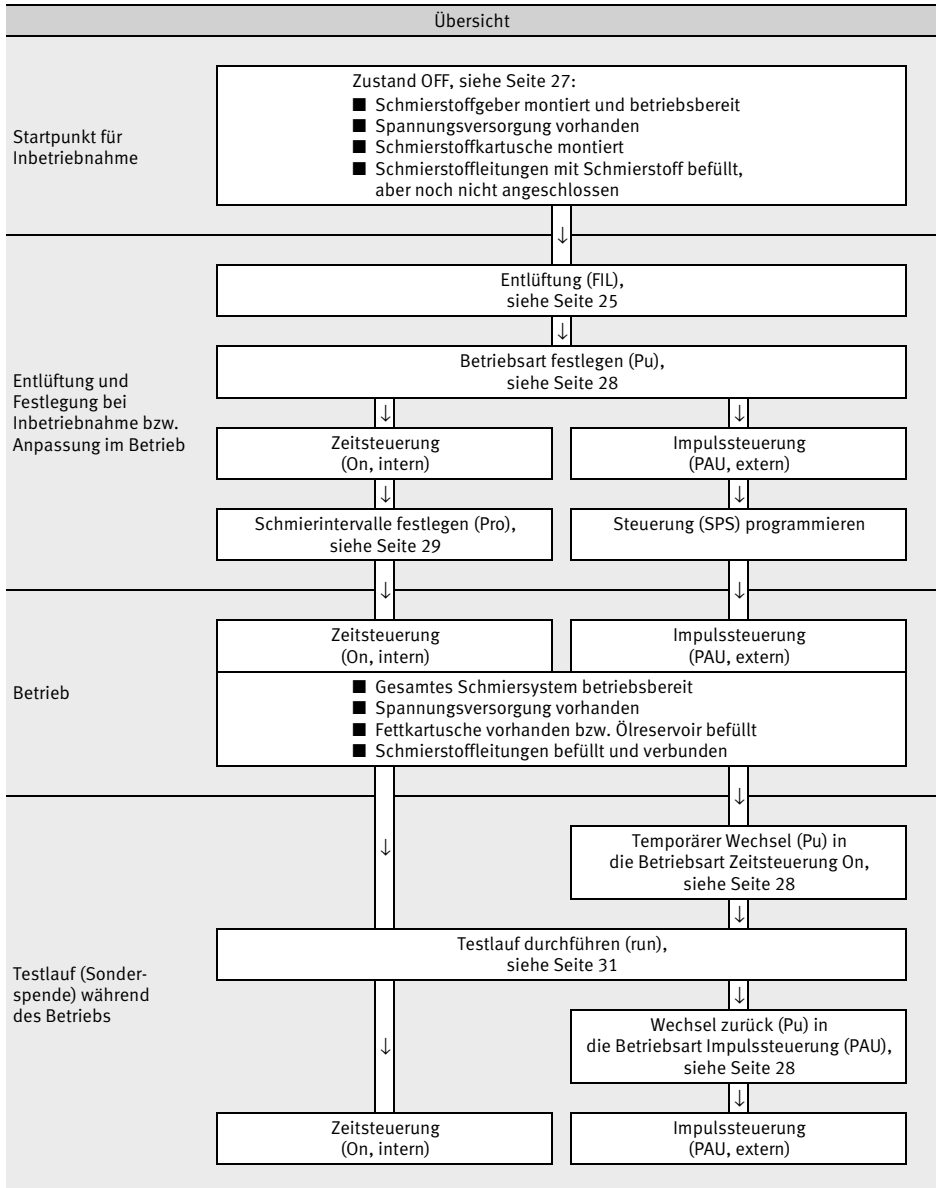


Bild 17  
Einmaliges Antippen

*Bild 18*  
Aktionsstift einsetzen



# Schmierstoffgeber CONCEPT2



## Schmierstoffgeber entlüften

### A B

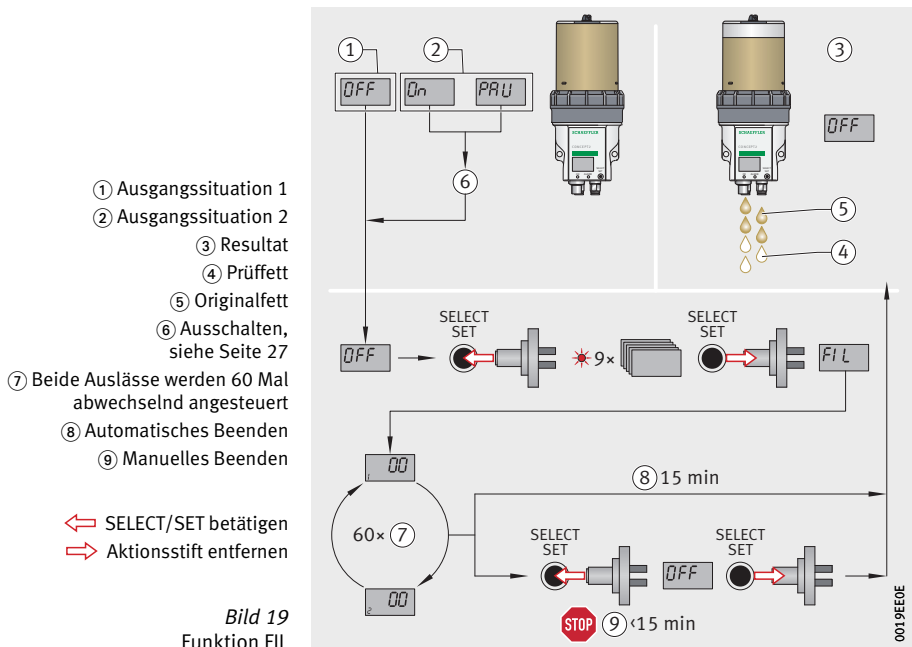
Der Schmierstoffgeber muss bei der ersten Inbetriebnahme entlüftet werden. Dazu wird die Fettkartusche eingesetzt und dann die Funktion FIL aufgerufen. Abhängig von der Länge der Schmierstoffleitung ist die Funktion ggf. mehrfach aufzurufen.

**Funktion FIL** Beim Entlüften werden beide Auslässe 60 Mal abwechselnd angesteuert. Das Entlüften kann aber auch vorher manuell beendet werden.

Diese Funktion wird benötigt für:

- Die erste Inbetriebnahme
- Das Entlüften der Pumpe

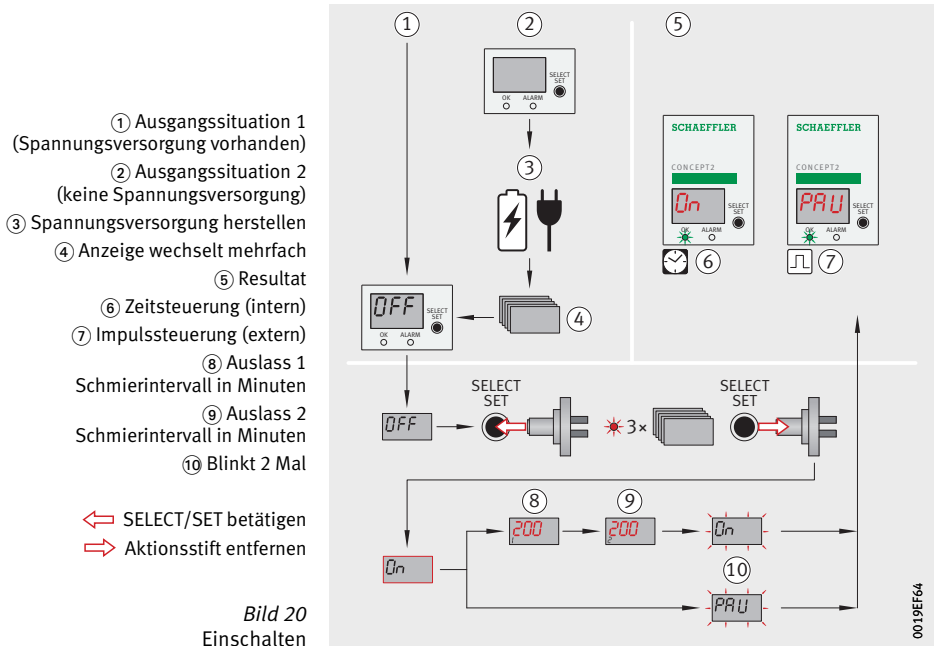
Bei Schmierstoffgebern, die mit einem Prüffett befüllt sind, ist bei der ersten Inbetriebnahme das Entlüften abgeschlossen, wenn das Originalfett austritt.



## Schmierstoffgeber CONCEPT2

**Schmierstoffgeber  
einschalten (On/PAU)**

Der Schmierstoffgeber kann nur dann eingeschaltet werden, wenn der Schmierstoffgeber mit Spannung versorgt wird. Nach dem Einschalten ist die Betriebsart (On/Pau) aktiv, die vor dem Ausschalten aktiv war.





## Schmierstoffgeber ausschalten (OFF)

Der Schmierstoffgeber wird ausgeschaltet (OFF), wenn die Schmierstelle nicht mehr befedert werden soll oder wenn die Betriebsart gewechselt wird.

Die Betriebsart (On oder PAU) und die eingestellten Schmierintervalle werden gespeichert.

### Hinweis

Damit bei der Zeitsteuerung die Schmierzyklen sicher erfasst werden können, muss die Spannung mindestens 15 min lang anliegen. Bei einer kürzeren Laufzeit des Schmierstoffgebers die Impulssteuerung verwenden.

- ⇐ SELECT/SET betätigen
- ⇒ Aktionsstift entfernen

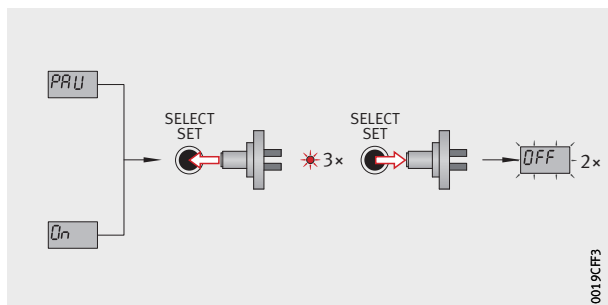


Bild 21  
Ausschalten aus PAU/On

- ⇐ SELECT/SET betätigen
- ⇒ Aktionsstift entfernen

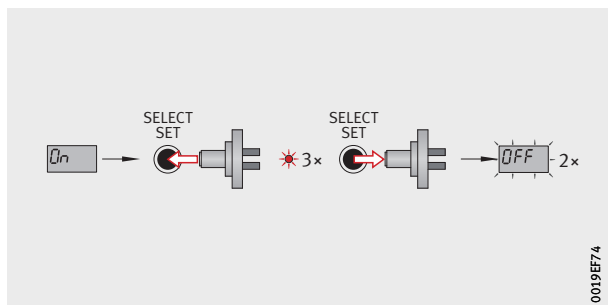




Bild 22  
Ausschalten aus On

## Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Betriebsart wechseln



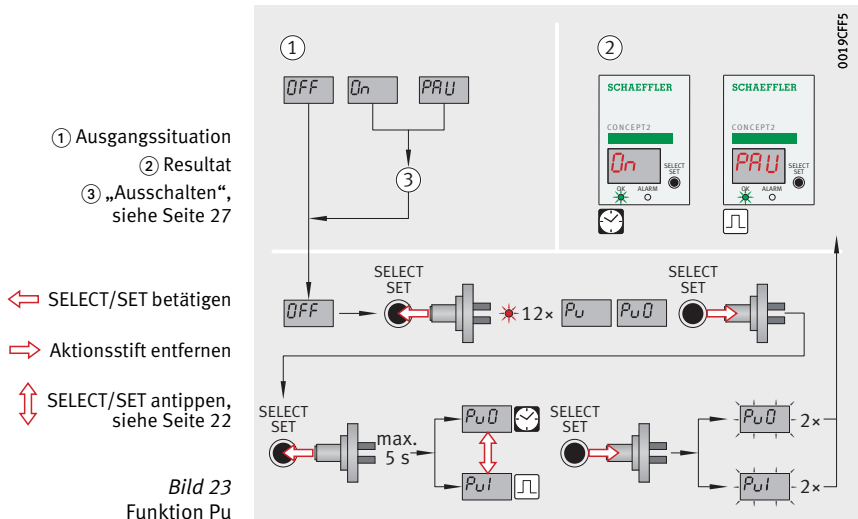
Der Schmierstoffgeber kann sich in einer von zwei Betriebsarten befinden. Je nach Betriebsart wird das Nachschmierintervall von einem externen Timer (Impulssteuerung) oder über einen integrierten Timer (Zeitsteuerung) ausgelöst.

Anzeige	Betriebsart	Erläuterung
 On (Pu0)	Zeitsteuerung	Interner Timer
 PAU (Pu1)	Impulssteuerung	Externer Timer (SPS)

Wird die Spannungsversorgung des Schmierstoffgebers mit der Spannungsversorgung der Maschine gekoppelt, ist der integrierte Timer nur aktiv bzw. es wird nur dann nachgeschmiert, wenn die Maschine in Betrieb ist.

**Funktion Pu** Mit dieser Funktion wechseln Sie die Betriebsart.

Das Wechseln der Betriebsart ist nur möglich, wenn der Schmierstoffgeber ausgeschaltet (OFF) ist.



## Schmierintervalle einstellen

Direkt am Gerät eingestellte Schmierintervalle sind ausschließlich in der Betriebsart Zeitsteuerung (On) aktiv. Pro Auslass kann ein Schmierintervall eingestellt werden. Jeder Auslass kann deaktiviert werden, dann wird „---“ angezeigt.

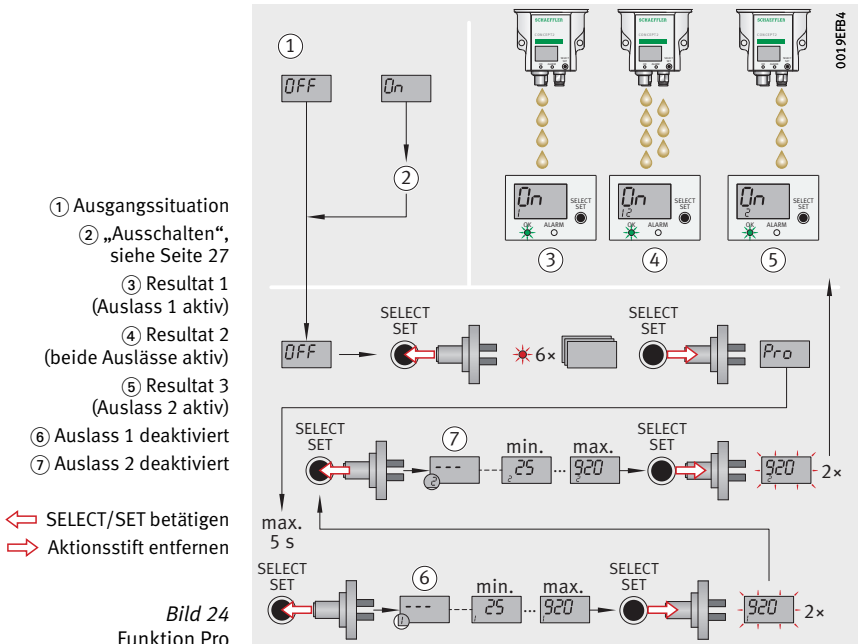
### Grundeinstellung

Im Auslieferungszustand ist der Schmierstoffgeber wie folgt eingestellt:

- Betriebsart Zeitsteuerung (On)
- Beide Auslässe aktiv
- Für beide Auslässe Schmierintervall von 300 min

### Funktion Pro

Mit dieser Funktion wird das Schmierintervall für jeden Ausgang eingestellt. Die Schrittweite ist 5 min. Der Bereich ist 25 min bis 920 min. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird eine Schmierstoffmenge von 16 cm<sup>3</sup> abgegeben.

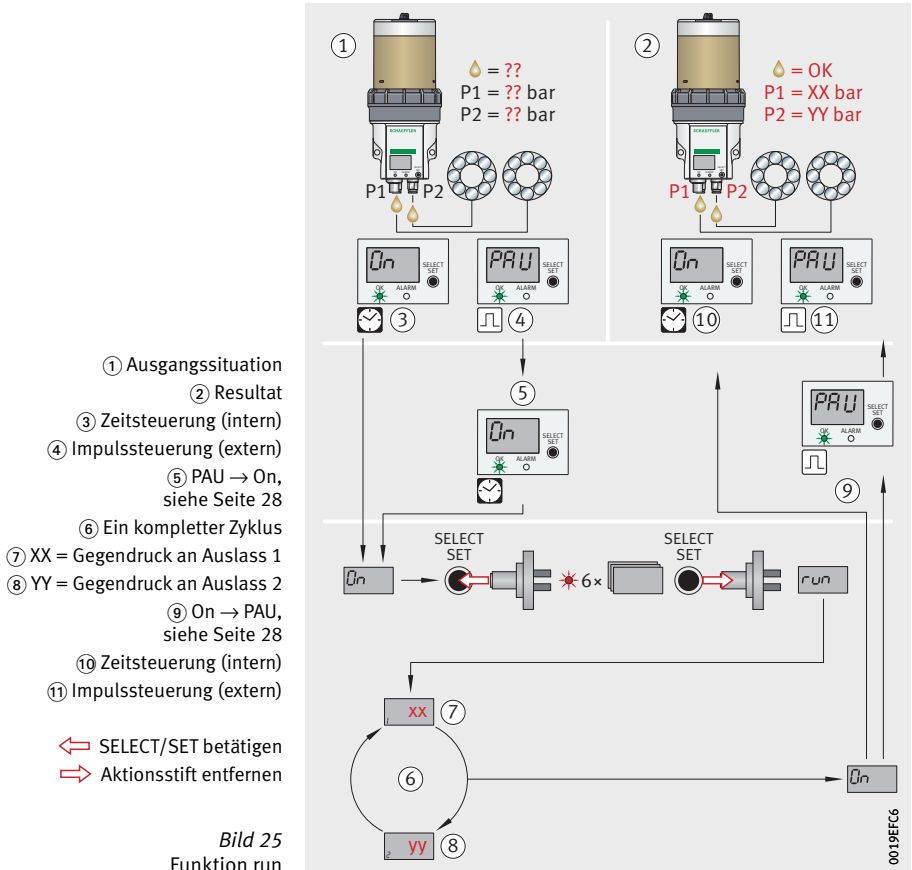


## Schmierstoffgeber CONCEPT2

- Sonderspende** Die Sonderspende ermöglicht eine Erprobung nach einem Kartuschenwechsel oder nach dem Auftreten einer Störung. Bei der Sonderspende wird der zwischen Pumpe und Schmierstelle vorhandene Gegendruck angezeigt.
- Der Gegendruck ist abhängig vom verwendeten Fetttyp, der Leitungslänge, dem Leitungsquerschnitt, der Umgebungstemperatur und dem Gegendruck der Schmierstelle.
- Hinweis** Die Funktion run muss in der Betriebsart Zeitsteuerung (On) ausgeführt werden.

**Funktion run** Mit dieser Funktion wird von beiden Pumpen eine kleine Menge Schmierstoff gefördert. Dies erlaubt:

- Überprüfung der Pumpen
- Gegendruckkontrolle



# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Externe Steuerung (SPS)




Das Gerät arbeitet impulsgesteuert durch den Anschluss einer externen Steuerung (SPS). Für den Betrieb des Schmierstoffgebers muss ein entsprechendes Programm in der SPS erstellt werden.

Für die Einbindung des Schmierstoffgebers in eine externe Steuerung sind steuerungsseitig ein Eingang und ein Ausgang vorzusehen.

Eingangssignale an PIN 2 werden von der Steuerung übermittelt.

Ausgangssignale an PIN 4 können über HIGH-/LOW-Pegel für eine weitere Verarbeitung (zum Beispiel Leuchtmelder oder externe Steuerung) abgegriffen werden.

### ACHTUNG

Eine Überschreitung des Ausgangsstroms führt zu einer schweren Beschädigung des Geräts! Der maximal zulässige Ausgangsstrom darf  $I_{\max} < 20 \text{ mA}$  nicht überschreiten! Schließen Sie keine induktive Last (zum Beispiel Relais) an! 

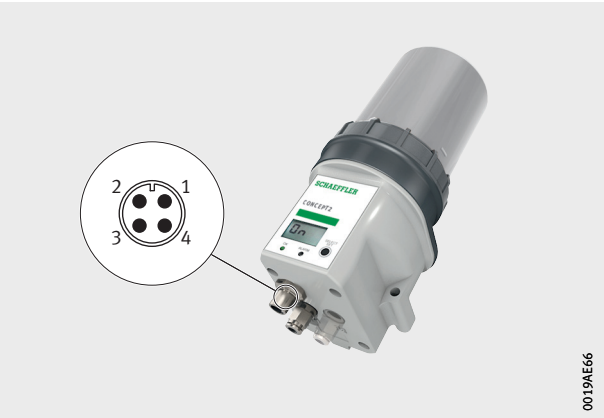
Der Schmierstoffgeber kann durch Abschalten der Versorgungsspannung komplett abgeschaltet werden. Nach Wiederanlegen der Versorgungsspannung überprüft sich das Gerät selbstständig und arbeitet nach Empfang eines Eingangssignals der SPS.

**4-poliger Stecker, Anschlussbelegung**

Die Spannungsversorgung erfolgt über PIN 1 und PIN 3.  
Die SPS muss ein Steuersignal an PIN 2 senden. Der Schmierstoff-  
geber meldet Signale an die SPS über PIN 4.

Ein Signal hat einen dieser beiden Zustände:

- HIGH
- LOW



*Bild 26*  
4-poliger Stecker

**Anschlussbelegung**

PIN	Farbe	Belegung
1	Braun (BN)	Eingangsspannung DC 24 V +1,2/-1,2 V, Betriebsspannung auf DC 24 V stabilisiert
2	Weiß (WT)	Eingangssignale für die Ansteuerung der einzelnen Pumpenausgänge
3	Blau (BU)	Ausgang, Masse (GND)
4	Schwarz (BK)	Ausgangssignal

Nur bei Original-Schaeffler-Anschlusskabeln ist die Zuordnung von Farbe zu Belegung wie angegeben.

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

**Eingangssignale PIN 2** Die Eingangssignale lösen Schmierstoffspenden aus. Ein weiteres Eingangssignal kann erst nach einer bestimmten Pausenzeit gesendet werden. Der Schmierstoffgeber reagiert nur in bestimmten Betriebszuständen auf Steuersignale an PIN 2. Diese Betriebszustände werden über PIN 4 als HIGH-/LOW-Pegel ausgegeben und müssen steuerungsseitig abgegriffen und verarbeitet werden.

## Übersicht der Signale

Eingangssignal	Beschreibung der Funktion
2-Sekunden-Signal	Hub an Pumpenkörper 1
4-Sekunden-Signal	Hub an Pumpenkörper 2

**Anzeige Impulssignal** Während am Eingang PIN 2 Impulssignale anstehen, blinkt die Anzeige PAU.

**Signale zur Schmierstoffspende** Der Schmierstoffgeber verarbeitet nur definierte Steuersignale. Die Impulssignale zur Ansteuerung der Pumpenkörper sind für folgende Faktoren festgelegt:

- Angaben in Sekunden
- Genauigkeit  $\pm 0,1$  s
- Vom Signal abhängige Pausenzeit zwischen zwei Impulsen

Das Eingangssignal mit definierter Signallänge (HIGH-Pegel) wird von der externen Steuerung an den Schmierstoffgeber gesendet. Unmittelbar nach Abfall des Eingangssignals startet der Motorlauf und die definierte Schmierstoffmenge wird zum Auslass gefördert. Gleichzeitig sendet das Gerät während des Motorlaufs einen LOW-Pegel als Ausgangssignal an die externe Steuerung.

Der Schmierstoffgeber sendet an PIN 4 ein kontinuierliches Ausgangssignal (HIGH-Pegel), das der externen Steuerung die Betriebsbereitschaft anzeigt. Das Eingangssignal wird nur registriert, wenn das Ausgangssignal vorher für mindestens drei Sekunden dauerhaft HIGH-Pegel war.

Die Motorlaufzeit ist abhängig von verschiedenen Bedingungen, wie Aufbau des hydraulischen Systems, Gegendruck und Temperatur.



Aus Gründen der Funktionssicherheit werden während der Dauer des Motorlaufs der Kolbenpumpen bei einer externen Ansteuerung mit einer SPS keine Eingangssignale erkannt.

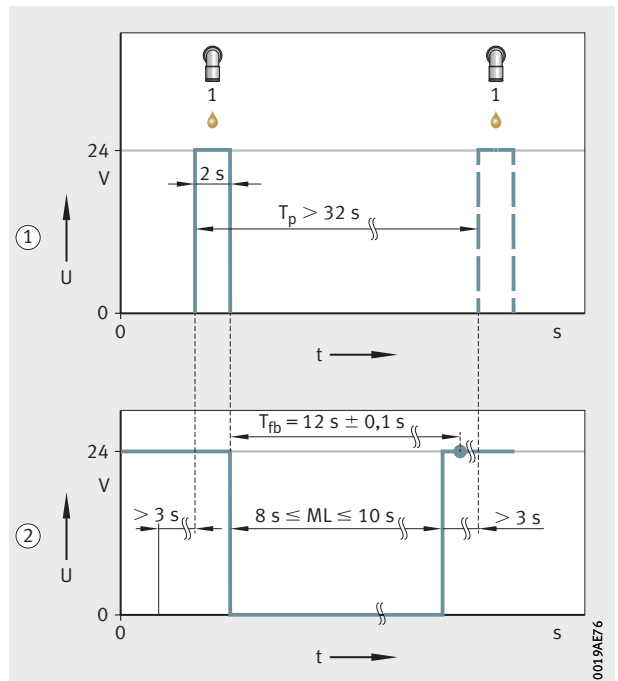
**Weitere Informationen** Weitere Informationen finden Sie in der TPI 252, Schmierstoffgeber für Fett- und Ölschmierung.

**2-Sekunden-Signal** Das 2-Sekunden-Signal löst eine Schmierstoffspende am Auslass des Pumpenkörpers 1 aus.

U = Spannung  
t = Zeit  
 $T_p$  = Pausenzeit  
zwischen zwei Signalen  
 $T_{fb}$  = optimaler Abfragepunkt für  
erfolgreiche Fettspeise  
ML = Motorlauf

① Eingangssignal PIN 2  
② Ausgangssignal PIN 4

Bild 27  
2-Sekunden-Signal



0019AE76

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## 4-Sekunden-Signal

Das 4-Sekunden-Signal löst eine Schmierstoffspende am Auslass des Pumpenkörpers 2 aus.

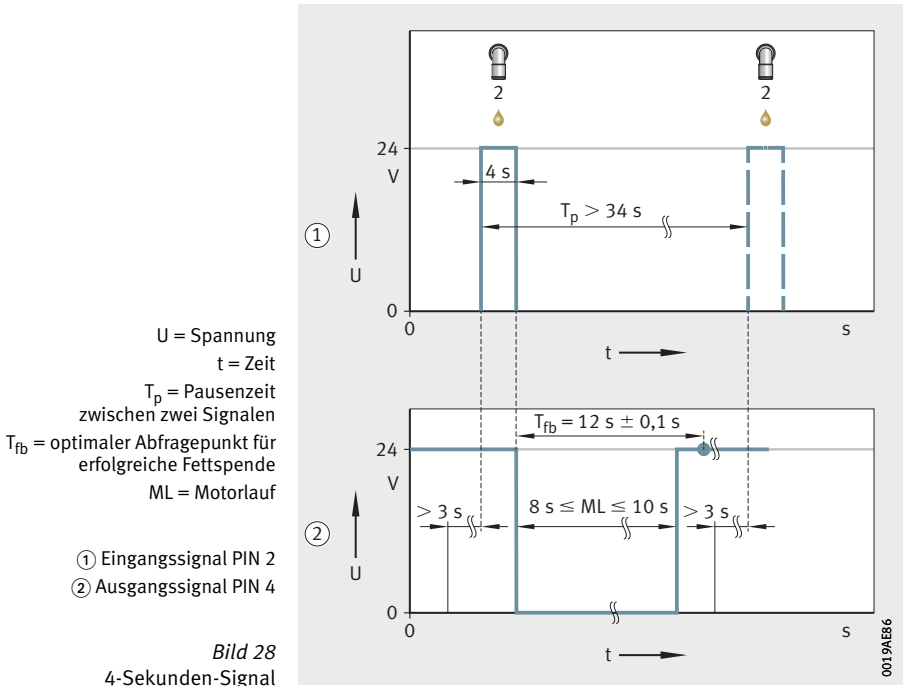


Bild 28

4-Sekunden-Signal

## Ausgangssignale PIN 4

Hier werden die möglichen Ausgangssignale beschrieben, die an PIN 4 anliegen können, *Bild 29* bis *Bild 31*, Seite 39. Diese Signale können zur Diagnose des Betriebszustands verwendet werden.

### Übersicht der Signale

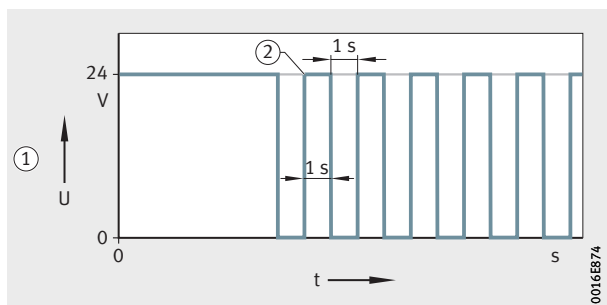
Ausgangssignal	Statusinformation
HIGH-/LOW-Pegel (0,5-Hz-Rechtecksignal, permanent)	Leerstand
LOW-Pegel (permanent)	Schmierstoffspende nicht erfolgreich

### Leerstand

Der Leerstand der Kartusche bzw. des Ölreservoirs wird durch ein 0,5-Hz-Rechtecksignal (HIGH-/LOW-Pegel) signalisiert. Nach dem Erreichen des Leerstands fördert der Schmierstoffgeber keinen Schmierstoff mehr und verarbeitet keine weiteren Steuersignale. Dadurch ist sichergestellt, dass keine Luft in den Schmierstoffgeber oder die Schmierstoffleitungen gelangt.

- U = Spannung  
t = Zeit
- ① Ausgangssignal PIN 4  
② Leerstand erkannt

*Bild 29*  
Ausgangssignal  
bei Leerstand



Das Leerstandssignal kann nicht quitiert werden und bleibt dauerhaft bis zum Wechsel der Kartusche bzw. bis zum Auffüllen des Ölreservoirs bestehen.

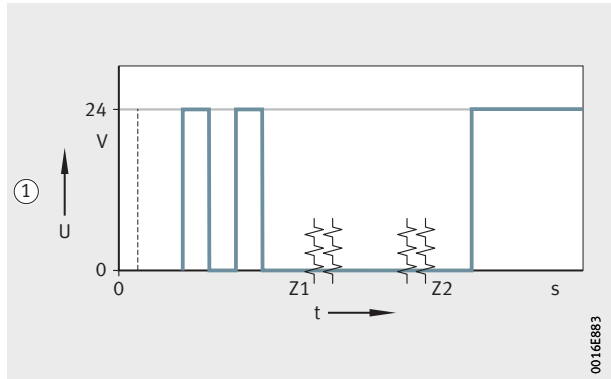
## Schmierstoffgeber CONCEPT2

Der Übergang der Ausgangssignale beim Wechsel einer Kartusche am Schmierstoffgeber in eingeschaltetem Zustand ist dargestellt, Bild 30.

U = Spannung  
t = Zeit  
Z1 = leere Kartusche entfernt  
Z2 = neue Kartusche eingesetzt  
bzw. Ölreservoir bis  
Beschriftung „max. 280“ befüllt

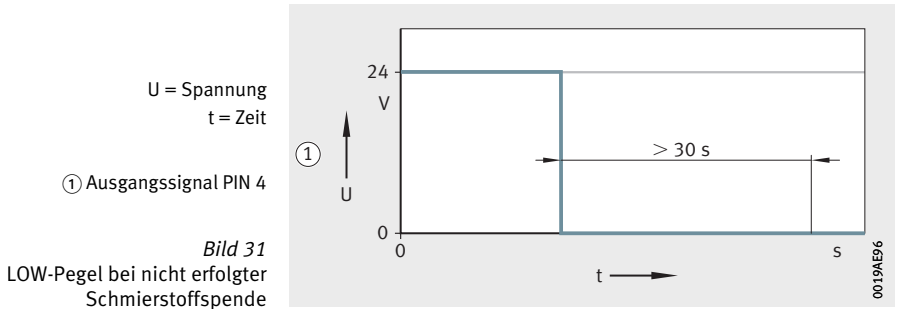
① Ausgangssignal PIN 4

Bild 30  
Ausgangssignal bei  
Kartuschenwechsel bzw.  
Befüllen des Ölreservoirs



Das Ausgangssignal für den Leerstand ist das 0,5-Hz-Rechtecksignal (HIGH-/LOW-Pegel). Zum Zeitpunkt Z1, wenn die Kartusche entnommen wird, ändert sich das Signal zu einem dauerhaften LOW-Pegel. Der Zeitpunkt Z2 kennzeichnet das Einsetzen der neuen Kartusche, ab dem ein dauerhaftes HIGH-Signal gesendet wird. Weitere Informationen zum Kartuschenwechsel, siehe Seite 44.

**Fehlermeldung** Ein dauerhafter LOW-Pegel signalisiert, dass die Schmierstoffspende nicht erfolgreich durchgeführt wurde.



Bei dauerhaftem LOW-Pegel muss der Bediener die Fehlersuche in definierter Reihenfolge am Gerät durchführen.

**Feedback-Funktion** Die Motorlaufkontrolle wird auch als Feedback-Funktion bezeichnet. Nach Ansteuerung der Ausgänge wird für die Zeit des tatsächlichen Förderhubs (maximal 15 s je Ausgang) das Ausgangssignal an PIN 4 von HIGH auf LOW geschaltet. Die Anzahl der bestätigten Förderhübe kann zur Einschätzung der Entleerung verwendet werden.

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Fehler

### Fehlermeldungen

In diesem Kapitel werden Fehlermeldungen sowie ihre Behebung beschrieben.

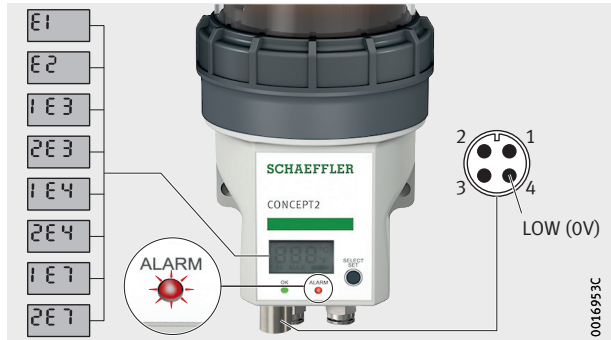


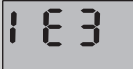
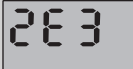



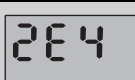

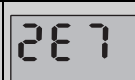
Bild 32  
Fehleranzeige

### Fehler E1, E2, 1E3 und 2E3

Anzeige			
			
1)	1)	2)	2)
Pumpenunabhängig		Pumpe 1	Pumpe 2
Ursache			
Kartusche bzw. Ölreservoir leer	Keine Kartusche eingesetzt	Unterspannung	
Abhilfe			
Setzen Sie eine neue Kartusche ein bzw. befüllen Sie das Ölreservoir bis zum Maximum.		Setzen Sie eine neue Batterie ein oder stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung 300 mA liefert. Falls der Fehler erneut auftritt, schicken Sie das Gerät zur Reparatur ein.	

- 1) Fehlermeldung wird automatisch gelöscht.
- 2) Schalten Sie das Gerät aus (OFF), dann wieder ein (On), um die Fehlermeldung zu löschen.

## Fehler 1E4, 2E4, 1E7 und 2E7

Anzeige			
			
1)	1)	1)	1)
Pumpe 1	Pumpe 2	Pumpe 1	Pumpe 2
Ursache			
Interner elektrische Fehler		Gegendruck an der Pumpe war dreimal nacheinander größer als 50 bar	
Abhilfe			
Bei erneutem Auftreten des Fehlers nach dem Löschen des Fehlers schicken Sie das Gerät zur Reparatur ein.		Blockade der Schmierstelle beseitigen. Schlauchlänge verringern. Weicheres Fett verwenden.	

- 1) Schalten Sie das Gerät aus (OFF), dann wieder ein (On), um die Fehlermeldung zu löschen.

## Behebung von Störungen Dauerhafter LOW-Pegel

Die Reihenfolge der Fehlersuche bei dauerhaftem LOW-Pegel ist vorgegeben:

### Schritt ①

Spannungsversorgung prüfen

### Schritt ②

Schmierstoffspende des Geräts durchführen

### Schritt ③

Manuelle Gegendruckmessung aller Schmierstoffleitungen mittels Handhebelpresse durchführen

### Schritt ④

Schmierstoffleitung und Schmierstelle prüfen

## Spannungsversorgung ①

Details	Bewertung
<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungswerte nicht OK? Dann Versorgungsspannung wiederherstellen.</li> <li>Spannungswerte OK? Dann Stecker einstecken. Fehler quittieren. Selbsttest durchführen.</li> <li>Erfolgreich? Dann ist der Fehler behoben.</li> <li>Nicht erfolgreich? Dann weiter mit ②.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Neue Batterie einsetzen.</li> </ul>	
<b>B C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stecker abziehen.</li> <li>Prüfen, ob Spannungsversorgung DC 24 V vorhanden ist.</li> </ul>	

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## ② Schmierstoffspende

Details	Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alle Schmierstoffleitungen vom Gerät trennen.</li> <li>■ Gegebenenfalls in die Betriebsart Zeitsteuerung (Pu0) wechseln.</li> <li>■ Sonderspende (run) ausführen.</li> <li>■ Gegebenenfalls zurück in die Betriebsart Impulssteuerung (Pu1) wechseln.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überhaupt kein oder kein gleichmäßiger Schmierstoffaustritt an den Auslässen? Dann Gerät einschicken.</li> <li>■ Gleichmäßiger Schmierstoffaustritt an den Auslässen? Dann weiter mit ③.</li> </ul>

## ③ Manuelle Gegendruckmessung

Details	Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handhebelpresse mit Druckmanometer verwenden.</li> <li>■ Auf identischen Schmierstoff achten.</li> <li>■ Schmierstoff langsam einspeisen ca. &gt; 15 s/Hub.</li> </ul>	<div>A</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>p_{\max} &lt; 25 \text{ bar}</math>? Dann Gerät einschicken.</li> <li>■ <math>p_{\max} &gt; 25 \text{ bar}</math>? Dann weiter mit ④.</li> </ul>
	<div>B C</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>p_{\max} &lt; 45 \text{ bar}</math>? Dann Gerät einschicken.</li> <li>■ <math>p_{\max} &gt; 45 \text{ bar}</math>? Dann weiter mit ④.</li> </ul>

## ④ Schmierstoffleitung und Schmierstelle

Details	Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eventuelle Quetschungen an der Schmierstoffleitung beseitigen.</li> <li>■ Bei Fett: Eventuelle Verstopfungen (Fettseparation = Trennung von Basisöl und Verdicker) aufgrund von überaltertem Fett in der Schmierstoffleitung und an der Schmierstelle beseitigen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erfolgreich? Dann ist der Fehler behoben.</li> </ul>

**Hinweis** Falls Sie den Fehler nicht quittieren und die Fehlerursache nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler! Für Geräte mit Fettkartusche gilt: Um Gewährleistungsansprüche nicht zu verlieren, schicken Sie den Schmierstoffgeber nur mit aufgeschraubter Fettkartusche ein!



## Wartung



Bei unsachgemäßer Wartung kann je nach Art der Maschine oder Anlage die Gefahr von Unfällen bestehen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben! Führen Sie Wartungsarbeiten nur an stillstehenden Maschinen aus! Setzen Sie keine Sicherheits-einrichtungen außer Funktion, wenn es nicht unbedingt nötig ist, um den Schmierstoffgeber zu erreichen! Bauen Sie alle Sicherheits-einrichtungen nach Abschluss der Wartung wieder an! ⚠

### Wartungsplan

Wartung	Inbetrieb-nahme	Nach 100 Stunden oder nach 3 Monaten	Jährlich	Bei Bedarf
Reinigung	●	●	●	●
Sichtkontrolle	●	●	●	●
Kartuschenwechsel bzw. Auffüllen des Ölreservoirs bis Markierung „max. 280“	●	–	●	●

● Wartung erforderlich.

### Reinigung

Reinigen Sie das Gerät mit Pinsel und Lappen.

### ACHTUNG

Druckluft kann die Dichtungen beschädigen und Schmutz in den Schmierstoffgeber drücken! Verwenden Sie keine Druckluft bei der Reinigung! ⚠

### Sichtkontrolle

Bei der Sichtkontrolle wird das gesamte Schmiersystem auf äußerliche Schäden kontrolliert:

- Prüfen Sie den Zustand der Schmierstellen auf korrekte Versorgung mit Schmierstoff.
- Ersetzen Sie beschädigte oder defekte Teile sofort, um eine dauerhafte Schmierung zu gewährleisten.
- Prüfen Sie den Füllstand der Kartusche bzw. das Ölreservoirs.
- Prüfen Sie das Gerät auf Fehlermeldungen und stellen Sie die Ursache ab.

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

## Kartusche wechseln Spannungsversorgung sicherstellen

- Stellen Sie sicher, dass der Schmierstoffgeber für die gesicherte Erkennung der Kartusche mit Spannung versorgt wird und On (Zeitsteuerung) oder PAU (Impulssteuerung) angezeigt wird.

## Gehäuseoberteil entfernen

**A B**

**ACHTUNG**

Das Gehäuseoberteil steht unter Vorspannung! Verletzungsgefahr durch wegspringende Teile beim Öffnen des Gehäuseoberteils! Lösen Sie vorsichtig Überwurfing und Gehäuseoberteil! <

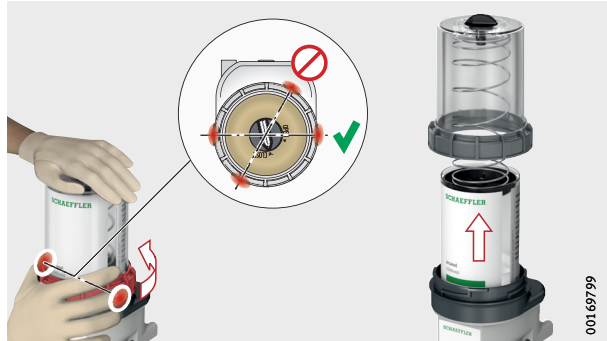


Bild 33

Gehäuseoberteil entfernen

## Leere Fettkartusche entfernen

**A B**

Nach einem Kartuschenwechsel ist die leere Fettkartusche entsprechend den Entsorgungshinweisen des Herstellers zu entsorgen.



Bild 34

Leere Fettkartusche entfernen

### Batterie entfernen




- Entfernen Sie die 3-V-Lithium-Batterie und ersetzen Sie diese durch eine neue original 3-V-Lithium-Batterie.
- Setzen Sie die neue 3-V-Lithium-Batterie ein und verbinden Sie die Anschlusskabel miteinander.


### Fettkartusche einsetzen



#### ACHTUNG

Wird ein nicht geeignetes Fett verwendet, wird die Schmierstelle nur unzureichend oder gar nicht befettet und beschädigt! Verwenden Sie immer das Fett, das sich auch in der nun leeren Fettkartusche befunden hat! 

#### ACHTUNG

Die Leerstanderkennung zählt die Anzahl der Schmierstoffgaben! Wird eine nur teilweise gefüllte Fettkartusche eingesetzt, versagt die Leerstanderkennung und die Schmierstelle kann beschädigt werden! Setzen Sie ausschließlich eine vollständig gefüllte Fettkartusche ein! 

- Gehen Sie vor wie dargestellt, siehe Seite 18.

### Gehäuseoberteil anbringen



- Gehen Sie vor wie dargestellt, siehe Seite 18.
- ▷ Die angezeigte Fehlermeldung wird automatisch gelöscht.

#### Probelauf

- Nach einem Kartuschenwechsel sollte ein Probelauf durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Schmierstoffgeber im Modus Zeitsteuerung ist.
  - Aktivieren Sie die Funktion run, siehe Seite 31.

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

- Außerbetriebnahme** Bei der Außerbetriebnahme ist zu beachten:
- Die Maschine muss stillgesetzt sein.
  - Die gesamte Anlage muss spannungsfrei geschaltet sein.
  - Der Schmierstoffgeber muss spannungsfrei sein.
  - Die Schmierstoffleitungen müssen drucklos sein.

**Entsorgung** Um Umweltverschmutzungen zu vermeiden, sind beim Entsorgen des Schmierstoffgebers die Bestimmungen des jeweiligen Einsatzlandes einzuhalten.

## Technische Daten

Merkmal		Wert
Abmessungen		91 mm×223 mm×112 mm
Masse (ohne Kartusche)		≈ 1 kg
Einbaulage		Senkrecht
Schutzklasse		IP54
Gehäusewerkstoff		Polyamid
Schmierstoffvolumen	Fettkartusche	250 cm <sup>3</sup>
	Öl	280 cm <sup>3</sup>
Schmiermedium	Fett	Fett bis NLGI 2 <sup>1)</sup>
	Öl	> 68 cSt
Funktionsprinzip		Kolbenpumpe
Betriebsdruck	DC 24 V	50 bar +7,5/-5 bar
	Batterie	30 bar +4,5/-3 bar
Dosiervolumen pro Auslass bei einem Förderhub		0,16 cm <sup>3</sup> 0/-0,008 cm <sup>3</sup>
Anzahl Auslässe		2
Außendurchmesser Schmierstoffleitung		6 mm
Anzahl Schmierstellen		Je nach Schlauchanschluss: <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="checkbox"/> ≤ 2 (direkt)</div> <div><input type="checkbox"/> ≤ 4 (mit Splittlern)</div> <div><input type="checkbox"/> &gt; 4 (mit Progressivverteilern)<sup>2)</sup></div> </div>

Fortsetzung ▼

<sup>1)</sup> Arcanol-Fette bis NLGI 2  
 (unter Berücksichtigung der maximalen Länge der Schmierstoffleitung).  
 Fremdfette bis NLGI 2  
 (bei experimenteller Ermittlung der maximalen Länge der Schmierstoffleitung).

Keine festen Partikel (außer PTFE).

<sup>2)</sup> Technische Klärung erforderlich.

Merkmal	Wert
Verbindung	PA-Schlauch
Einsatztemperatur	–20 °C bis +70 °C
Betriebsspannung	DC 24 V +1,2/–1,2 V (stabilisiert) über Kabel 3-V-Lithium-Batterie
Anschlussstecker für Multifunktionsschnittstelle	M12×1, 4-polig (nur bei DC 24 V)
Stromaufnahme DC 24 V	$I_{\max} \leq 250 \text{ mA}$
Steuerung der Schmierintervalle	Integrierte Zeitsteuerung über Timer, 25 Minuten bis 925 Minuten Externe Zeitsteuerung über Multifunktionsschnittstelle (SPS)
Fehlerausgabe über Display (Fehlermeldung mit Fehlercode)	Leerstand, Fettkartusche fehlt, Pumpenkörpermotor zu langsam, interner elektrischer Fehler, Gegen- druck zu hoch
Statusinformation über Multifunktionsschnittstelle	Leerstand, Sammelfehler, Signal für erfolgreich abgeschlossenen Schmierzyklus
Fortsetzung ▲	

## Strom

Bezeichnung	Wert mA
Spitzenstrom $I_{\max}$ im Pumpbetrieb	250
typisch	< 150
Ruhestrom in Bereitschaft	< 20
typisch	10
Maximaler Ausgangsstrom (an PIN 4), keine induktiven Lasten	20

Der Spitzenstrom erhöht sich um den entnommenen Ausgangsstrom, zum Beispiel  $250 \text{ mA} + 100 \text{ mA} = 350 \text{ mA}$ .



Empfehlung: Absicherung durch träge Sicherung 1 A!

# Schmierstoffgeber CONCEPT2

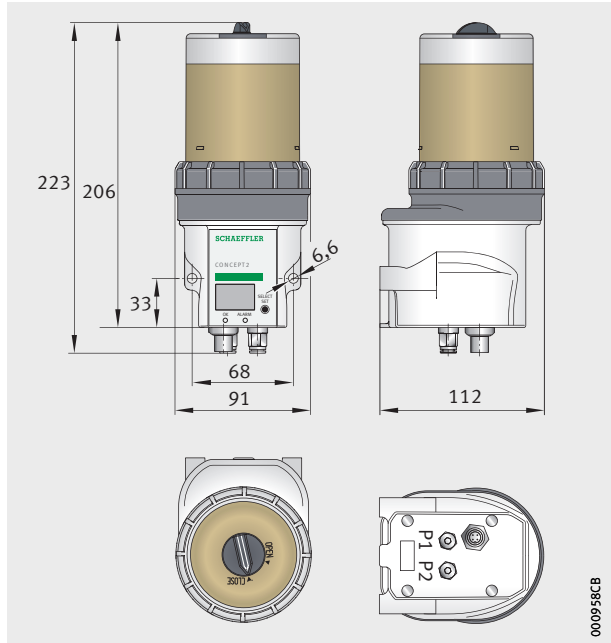


Bild 35  
Abmessungen

EU-Konformitätserklärung

Bild 36  
EU-Konformitätserklärung

SCHAEFFLER

de

EU-Konformitätserklärung

Im Sinne der EMV-Richtlinie 2004/108/EG  
und Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Der Hersteller:

Schaeffler Technologies AG & Co.KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
D-97421 Schweinfurt

erklärt, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EU – Richtlinien entspricht: EMV-Richtlinie 2004/108/EG und Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Produktbezeichnung:

Schmiersystem

Produktname:

CONCEPT2

Type:

C2-1P / C2-2P / C2-1P-24VDC / C2-2P-24VDC / C2-1P-  
OIL-24VDC / C2-2P-OIL-24VDC

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 12100:2011:


Sicherheit von Maschinen

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
D-97421 Schweinfurt

  
Peter Schuster  
Leiter Mechatronik

Ort, Datum:  
Schweinfurt, 25.04.2019

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsanweisung der Betriebsanleitung sind zu beachten.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

0019A860

**Schaeffler Technologies  
AG & Co. KG**

Georg-Schäfer-Straße 30  
97421 Schweinfurt  
Deutschland  
[www.schaeffler.de](http://www.schaeffler.de)  
[info.de@schaeffler.com](mailto:info.de@schaeffler.com)

In Deutschland:  
Telefon 0180 5003872  
Aus anderen Ländern:  
Telefon +49 9721 91-0

Alle Angaben wurden von uns sorgfältig erstellt und geprüft, jedoch können wir keine vollständige Fehlerfreiheit garantieren. Korrekturen bleiben vorbehalten. Bitte prüfen Sie daher stets, ob aktuellere Informationen oder Änderungshinweise verfügbar sind. Diese Publikation ersetzt alle abweichenden Angaben aus älteren Publikationen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.  
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
BA 40 / 01 / de-DE / DE / 2022-09