

perma STAR CONTROL

Installationsleitfaden





1. Grundsätzliches

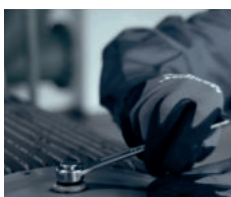
Seite 3



2. Festlegung der Montageart

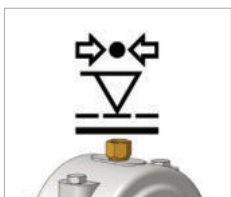
Seite 4 - 7

- Direkte Montage
- Indirekte Montage mit Schlauch
- Montage bei Ölschmierung
- Montage mit Schutzkappe und Adapterkabel



3. Vorbereitung der Schmierstelle

Seite 8 - 9



4. Druckprüfung

Seite 10 - 11

- Durchführung der Druckprüfung



5. Aktivierung und Installation

Seite 12 - 15



6. Kennzeichnung der Schmiersysteme

Seite 16

© 2024 perma-tec GmbH & Co. KG

Wir haben alle Angaben dieser Dokumentation mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir Abweichungen nicht ausschließen und behalten uns technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung vor. Wir übernehmen keine juristische Verantwortung oder Haftung für Schäden, die dadurch eventuell entstehen. Notwendige Änderungen werden wir in die nachfolgende Auflage einarbeiten.
Erstellung und Druck: 01|2024

Dieser Installationsleitfaden unterstützt Sie bei der Montage des perma Schmiersystems und hilft grundlegende Montagefehler zu vermeiden. Er ist in Verbindung mit der Betriebsanleitung zu verwenden.

Die Installationszeichnungen stellen nur Montagebeispiele dar. Die Anbringung des Schmiersystems richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Es gelten die Haftungsausschlüsse der Betriebsanleitung.

Die Gültigkeit der Betriebsanleitung wird durch den Installationsleitfaden nicht beeinflusst.

Grundsätzliches

- perma STAR CONTROL ist ein Einzelpunktschmiersystem. Verwenden Sie für jede Schmierstelle ein eigenes Schmiersystem.
- perma STAR CONTROL hat ein R $\frac{1}{4}$ -Anschlussgewinde.
- Der in der Anwendung befindliche Schmiernippel ist durch ein passendes Reduzierstück auszutauschen. perma bietet ein umfangreiches Sortiment an Reduzierungen, Verlängerungen, Schläuchen, Halterungen und sonstigen Anschlussteilen.
- Achten Sie vor der Installation auf eine ausreichende Vorschmierung der Schmierstelle mit frischem Schmierstoff. Dazu erhalten Sie bei perma alle Schmierstoffe in 400 g Kartuschen für Handhebel-fettpressen.
- Wählen Sie den passenden Schmierstoff für Ihre Anwendung. Bei perma finden Sie eine auf unterschiedlichste Einsatzbereiche abgestimmte Auswahl an Standardschmierstoffen.
- Alle Metall- zu Metall-Verbindungen mit Loctite® 243™ verkleben.
- Befüllen Sie alle Anschlussteile und Schlauchleitungen mit dem gleichen Schmierstoff, der sich im Schmiersystem befindet.
- Für die Verwaltung mehrerer Schmierstellen empfiehlt sich die Verwendung eines Schmier- und Wartungsplans. Hier können Sie zur Online-Verwaltung von Schmierstellen auf die kostenfreie perma CONNECT zurückgreifen.
- Hinweise für die Auswahl des geeigneten Schmierstoffs finden Sie in unserem Produktkatalog. Die Auswahl kann auch über die perma SELECT APP erfolgen. Diese kostenfreie Software hilft Ihnen zudem bei der Wahl des richtigen Schmiersystems, des Schmierstoffs und der Spendezeit.

Mehr über unsere perma Produkte
finden Sie auf unserer Website www.perma-tec.com _____



Festlegung der Montageart

Direkte Montage

Bevorzugen Sie immer die direkte Montage des Schmiersystems auf der Schmierstelle, um den Förderdruck des Schmierstoffes möglichst gering zu halten.

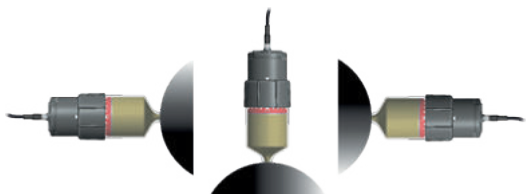


Bei schrägem bis horizontalem Anbau ist die Verwendung der Stützkonsole STAR G1/4a x G1/4i (109420) vorzusehen
passendes Reduzierstück für das Anschlussgewinde

Der Einbau des perma STAR CONTROL kann im Innen- und Außenbereich in allen Einbaulagen erfolgen.



Die Verwendung mit Schutzkappe ist nur in vertikaler (Auslass unten) bis horizontaler Einbaulage zulässig!



ACHTUNG



In Verbindung mit der STAR LC 500 ist ausschließlich die indirekte Montage in vertikaler Einbaulage (Auslass unten) zulässig. Erforderliches Zubehör:

- » Stützkonsole STAR Heavy Duty (110757)
- » passende Montagehalterung STAR

Bei der Verwendung ölbefüllter LC darf die Neigung 45° nicht übersteigen.



Indirekte Montage mit Schlauch

Eine Installation über eine Schlauchleitung sollte erfolgen:

- Wenn an der Schmierstelle Umgebungstemperaturen von mehr als +60 °C herrschen
- Bei hohen Vibrationen an der Schmierstelle
- Wenn der direkte Zugang zur Schmierstelle aufgrund bestehender Sicherheitsmaßnahmen (z. B. Schutzgitterabtrennung) nicht möglich ist
- Wenn der Zugang zum Schmiersystem eine erhöhte Unfallgefahr in sich birgt
- Bei möglicher Beeinträchtigung des Schmiersystems von außen (z. B. durch Steinschlag)
- Bei Verwendung der STAR LC 500

Vermeiden Sie unnötig lange Schlauchleitungen und verwenden Sie nur Schlauchleitungen mit einem Innendurchmesser von mindestens 6 mm. Durch die Schlauchleitungen und Bohrungsdurchmesser der Lagergehäuse wird der erforderliche Förder- und Einpressdruck beeinflusst. Die Befestigung des perma STAR CONTROL erfolgt mit der Montagehalterung. Sichern Sie die Schlauchleitung mit geeignetem Befestigungsmaterial (Schellen, Kabelbindern etc.), um diese vor Beschädigungen oder Abreißen zu schützen. Abhängig vom verwendeten Schmierstoff und den Umgebungstemperaturen ergeben sich dabei verschiedene lange zulässige Schlauchleitungen, z. B.

- bei perma MULTI LC 150-2 (SF01): 5 m (+20 °C)
- bei perma MULTI 100 (S032): 5 m (+20 °C)



Alle Metall- zu Metall-Verbindungen mit Loctite® 243™ verkleben



Genauere Informationen zu den perma ANSCHLUSSTEILE SETS und MONTAGE SETS STAR finden Sie auf unserer Website www.perma-tec.com



Montage bei Ölschmierung



Alle Metall- zu Metall-Verbindungen mit Loctite® 243™ verkleben

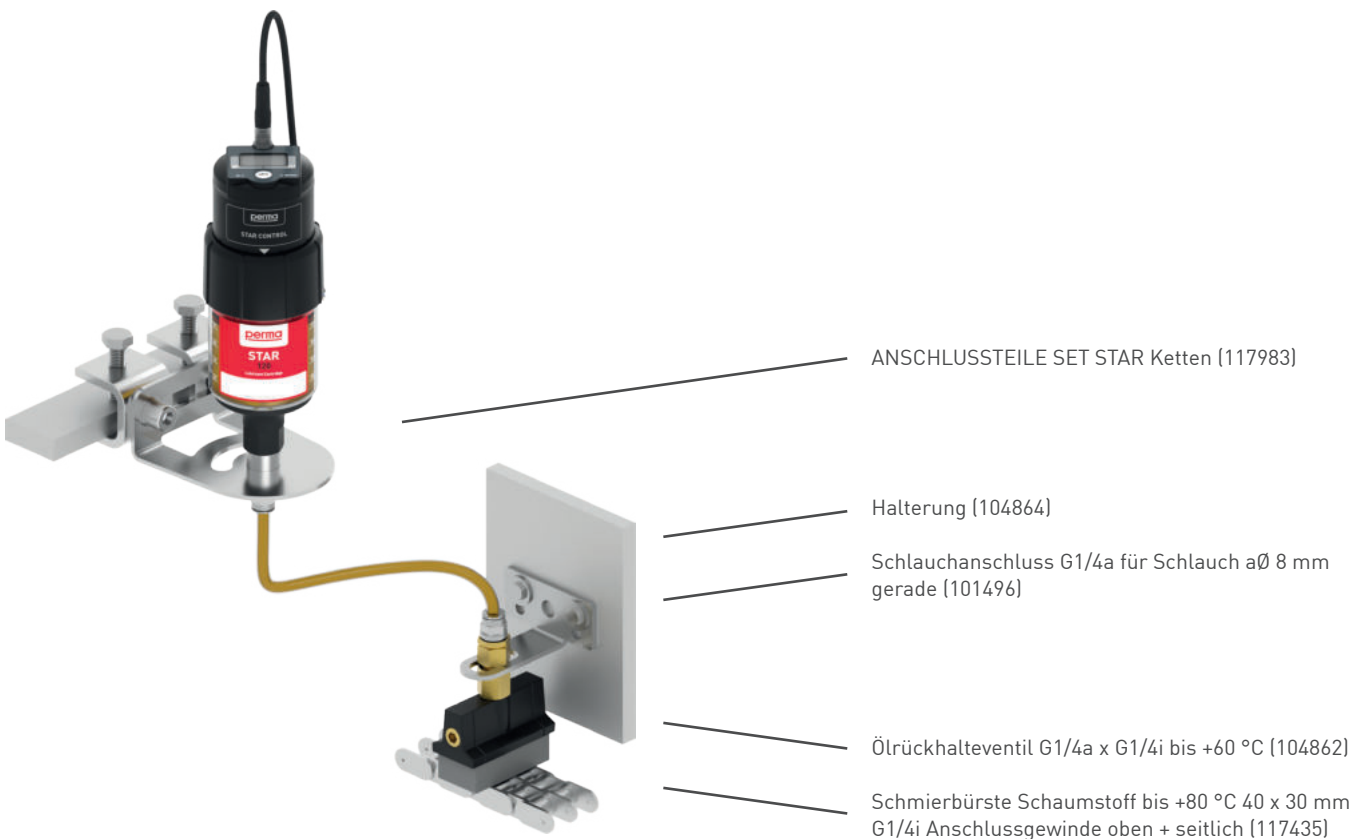
Direkte Montage

Die mit Öl gefüllte perma STAR LC ist serienmäßig mit einem Ölrückhalteventil im Auslass ausgerüstet. Beim direkten Anschluss des Schmiersystems an eine Schmierbürste muss somit kein zusätzliches Ölrückhalteventil installiert werden.



Indirekte Montage

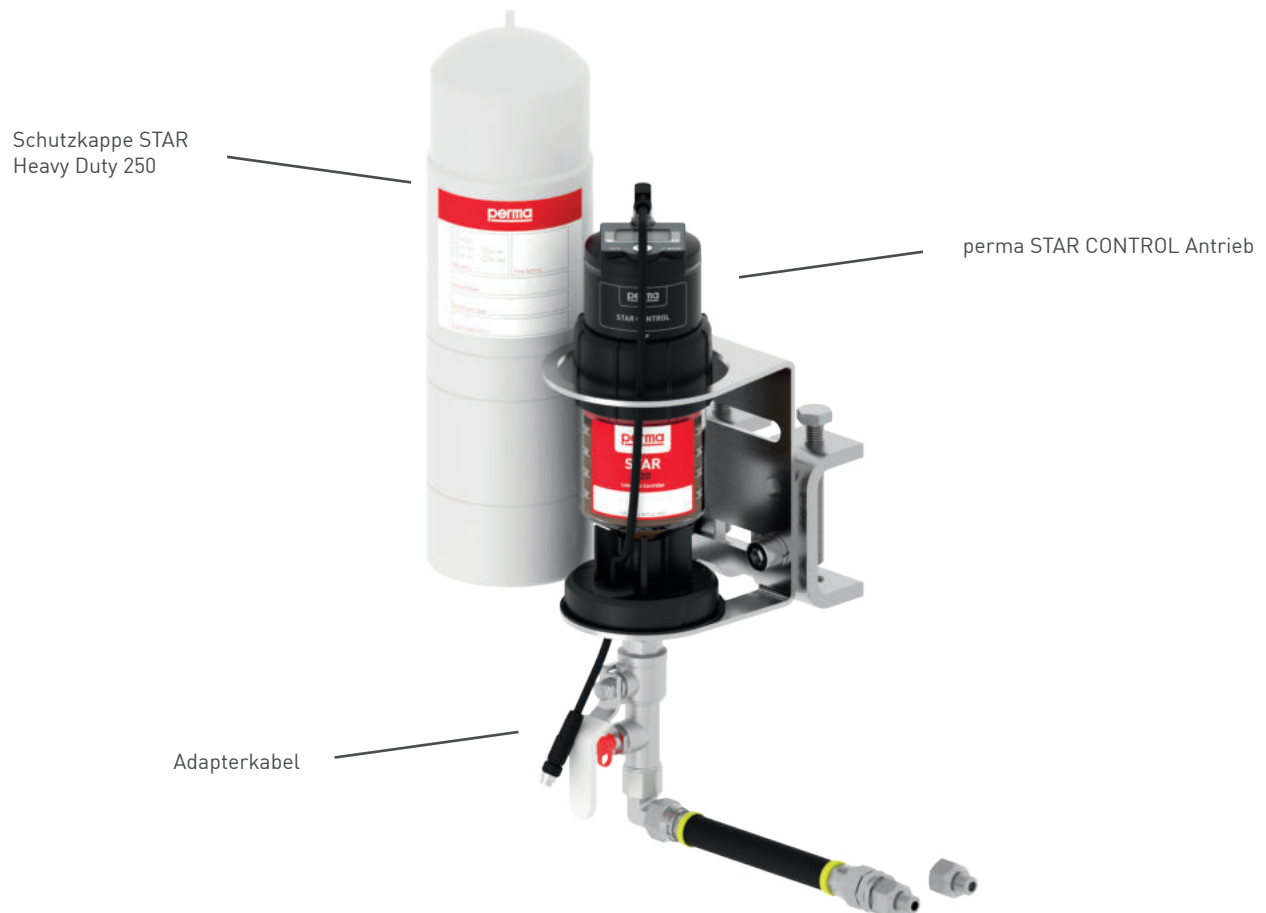
Bei der Installation des perma STAR CONTROL mit Schlauchleitung sollte an der tiefsten Stelle ein Ölrückhalteventil montiert werden, um ein Leerlaufen des ölgefüllten Schlauches zu verhindern.



Montage mit Schutzkappe und Adapterkabel

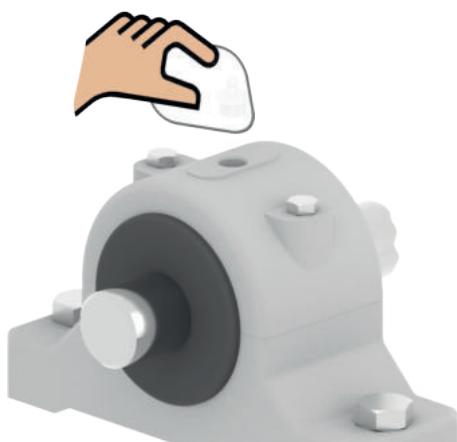
Bei der Montage mit Schutzkappe ist die Verwendung eines Adapterkabels erforderlich, um das Kabel nach unten wegführen zu können.

- Adapterkabel STAR CONTROL 50 cm (115505)
- Schutzkappe STAR Standard Duty 120 / 60 (109520)
- Schutzkappe STAR Standard Duty 250 (109519)
- Schutzkappe STAR Heavy Duty 250 (109999)

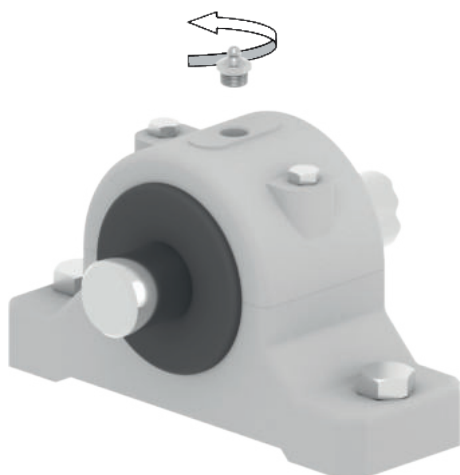


Vorbereitung der Schmierstelle

1. Vor der Installation des Schmiersystems sollte die Schmierstelle gereinigt werden, um eine Verschmutzung des Schmierkanals zu vermeiden.



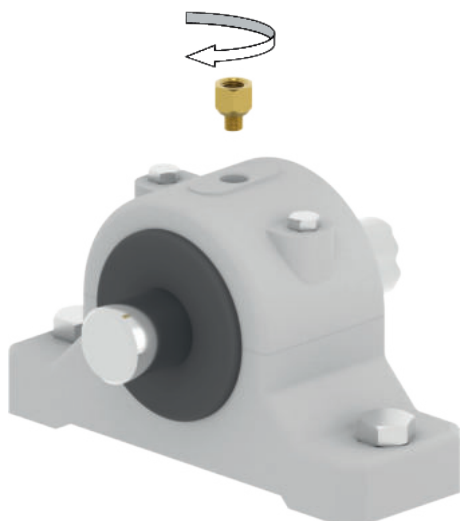
2. Entfernen Sie den Schmiernippel oder die Verschlusschraube des Anschlussgewindes und ermitteln Sie die Gewindegröße.



Ermitteln Sie die Größe des Anschlussgewindes an der Schmierstelle mit der perma Gewindelehre (110374).

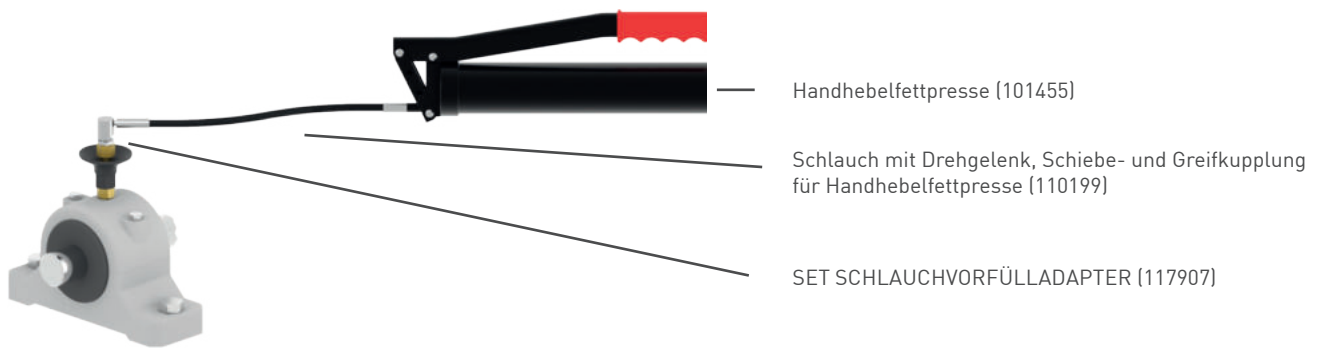


3. Reduzierstück einschrauben und eventuell erforderliche Schlauchleitungen montieren.



Alle Metall- zu Metall-Verbindungen mit Loctite® 243™ verkleben

4. Schmierstelle mit allen Anbauteilen und Schlauchleitungen vorschmieren. Alle Anbauteile und Schläuche müssen vorgefüllt werden, damit der Schmierstoff sofort die Schmierstelle erreicht.



5. Bei indirekter Montage Schmierstelle und Schlauchleitungen vorfüllen.



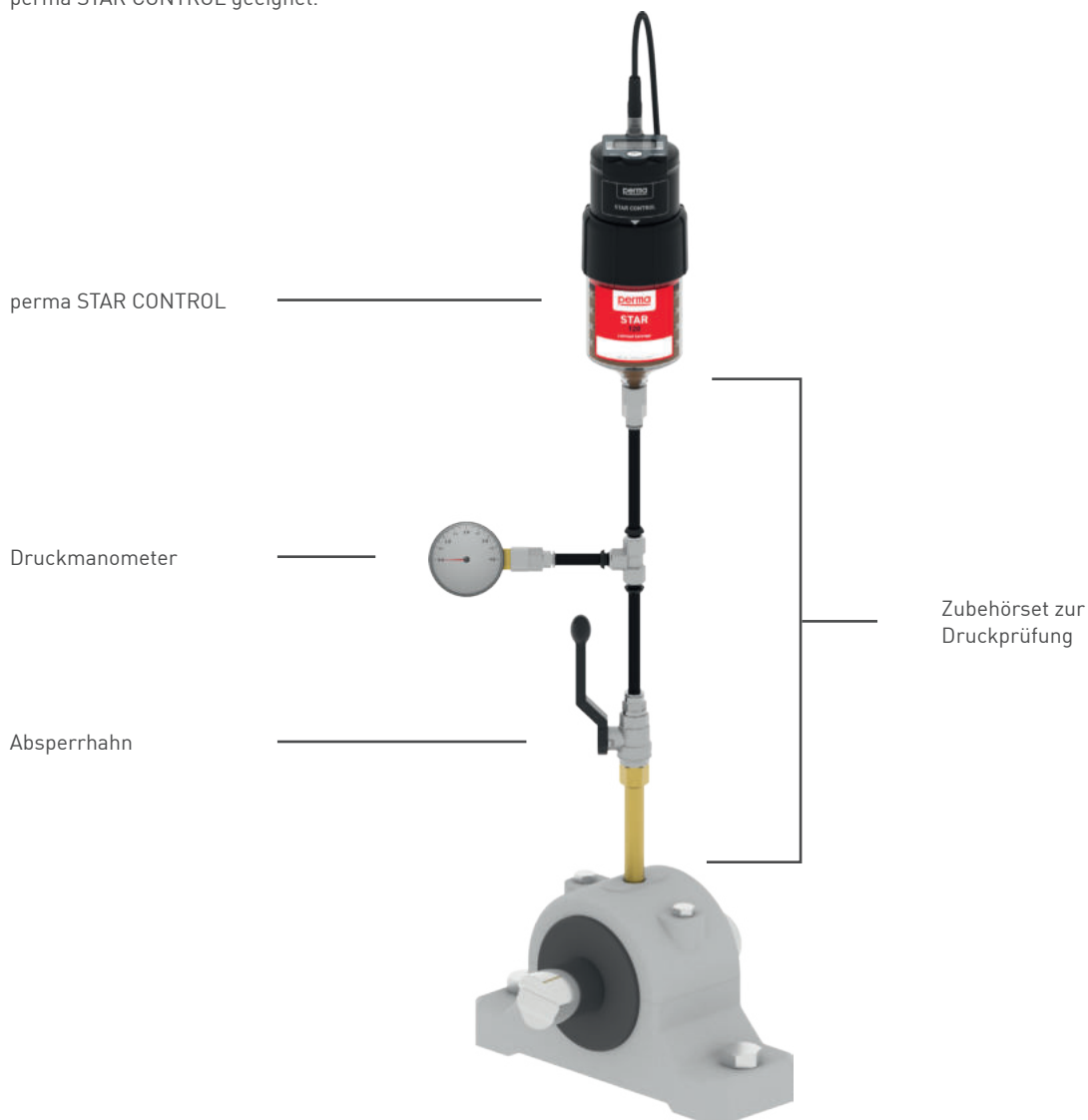
6. Verwenden Sie zum Vorschmieren und Befüllen der Schlauchleitungen einen Schlauchvorfülladapter: SET SCHLAUCHVORFÜLLADAPTER (117907)



Druckprüfung

Vor der Installation eines Schmierystems sollte der Einpressdruck der Schmierstelle überprüft werden, um die Verwendbarkeit des gewählten Schmierystems sicherzustellen.

Für die meisten Lagerstellen wird ein Einpressdruck von 0,5 bis 2 bar benötigt. Für diese Schmierstellen ist der perma STAR CONTROL geeignet.



Für die Druckprüfung können Sie den perma STAR CONTROL in Verbindung mit dem Zubehörset zur Druckprüfung (101480) verwenden.

Achten Sie darauf, dass Sie den gleichen Schmierstoff, den Sie für die Anwendung ausgewählt haben, auch in der LC des perma STAR CONTROL verwenden.



Zubehörset zur Druckprüfung (101480)
(Schmier-system separat bestellen)

Durchführung der Druckprüfung

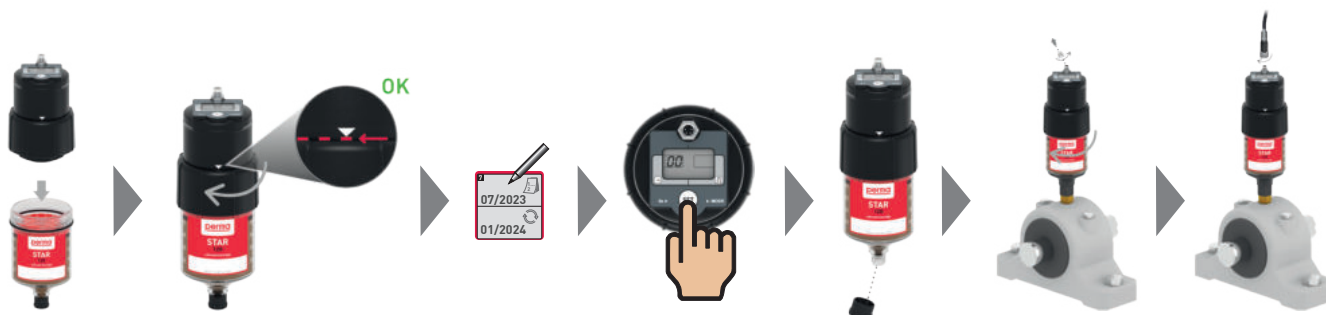
1. Entfernen Sie den Schmiernippel.
2. Schrauben Sie das Reduzierstück in die Schmierstelle und schließen Sie das Zubehörset zur Druckprüfung an.
3. Verbinden Sie den offenen Anschluss mit dem perma STAR CONTROL.
4. Schalten Sie die Anlage ein, damit die Schmierstelle in Betrieb ist und der relevante Gegendruck gemessen werden kann (Achtung: Unfallverhütungsvorschriften beachten).
5. Öffnen Sie den Absperrhahn am Zubehörset.
6. Drücken Sie zum Auslösen einer Sonderspende den Drucktaster am perma STAR CONTROL für ca. 10 Sekunden bis auf dem Display PU erscheint.
7. Während der Sonderspende muss der Druck am Manometer beobachtet werden. Steigt der Druck auf über 7,5 bar an, schaltet sich das Schmier-system automatisch ab.
8. Steigt der Druck während des Spendevorganges nicht mehr weiter an, ist der max. Einpressdruck erreicht. Zum Ermitteln des erforderlichen Systemdrucks sollten Sie weitere 5 min abwarten und dann den Druck am Manometer ablesen.
9. Ist der Systemdruck höher als 2 bar, sollten Sie die Schmierstelle mit einer mechanischen Fettpresse „spülen“ und Punkt 6 und 7 wiederholen.
10. Sollte sich der Gegendruck nicht verringern, benötigen Sie einen anderen Schmierstoff bzw. ein anderes Schmier-system. Bitte wenden Sie sich an Ihren perma Fachberater, damit er Ihnen bei der Problemlösung behilflich ist.



Aktivierung und Installation

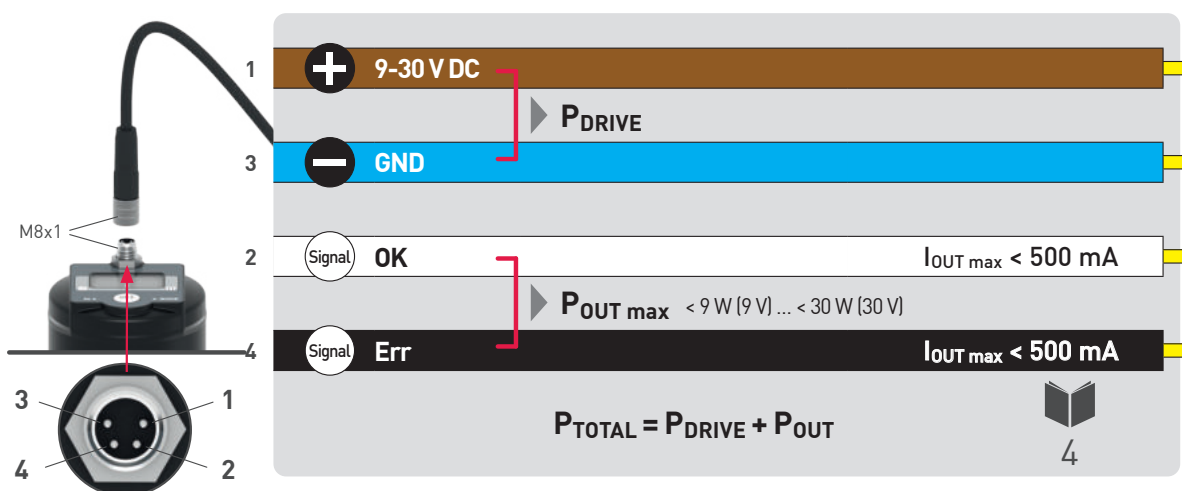
Die Inbetriebnahme (siehe Betriebsanleitung) erfolgt nach folgender Vorgehensweise:

1. Komponenten (Antrieb und LC) zusammenbauen
2. Gewinding bis Markierung drehen (Pfeil muss vollständig sichtbar sein)
3. Betriebsmodus, LC und Spendezeit bzw. Spendemenge einstellen (siehe auch Seite 14 bzw. 15)
4. Verschlussstopfen entfernen und Schmiersystem in die vorbereitete Schmierstelle einschrauben
5. Anschlusskabel STAR CONTROL verbinden (siehe auch „Elektrische Installation“)



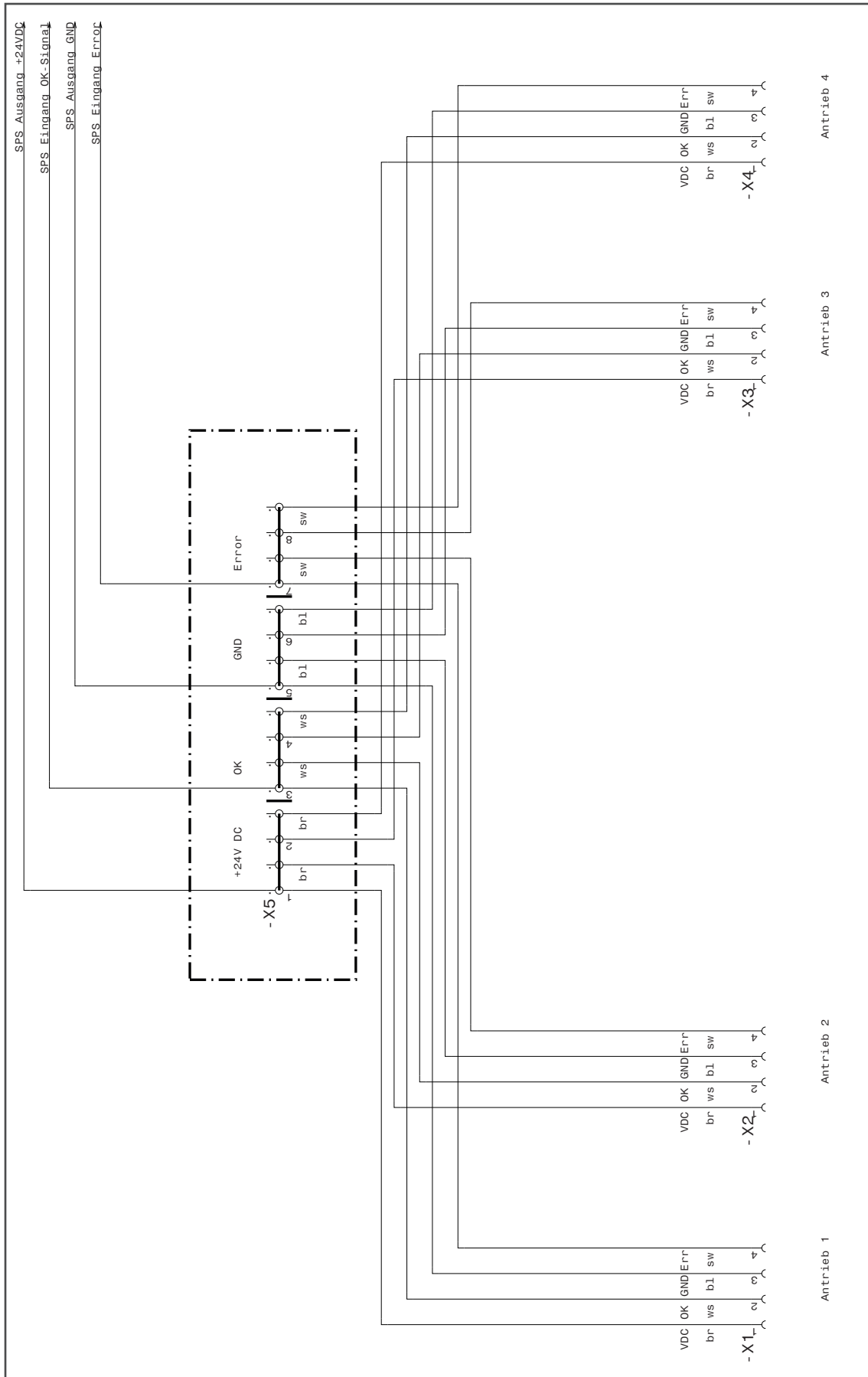
Elektrischer Anschluss

- Zum Anschluss des perma STAR CONTROL stehen Anschlusskabel in den Längen 5 m (108432), 10 m (108431) und 20 m (110512) zur Verfügung
- Der Anschlussstecker hat ein M8x1-Gewinde
- Dieses Anschlusskabel besteht aus 4 Adern
- Zur Spannungsversorgung müssen die braune Ader (Pin 1; Spannungsversorgung + V DC) und die blaue Ader (Pin 3 Spannungsversorgung GND) angeschlossen werden
- Der Betriebszustand des perma STAR CONTROL wird über die weiße Ader (Pin 2 Signalisierung wenn Betriebszustand OK | Spende) oder die schwarze Ader (Pin 4 Signalisierung wenn Fehler) angezeigt
- Beim Leerstand der STAR LC erfolgt eine Meldung gleichzeitig über die weiße und die schwarze Ader

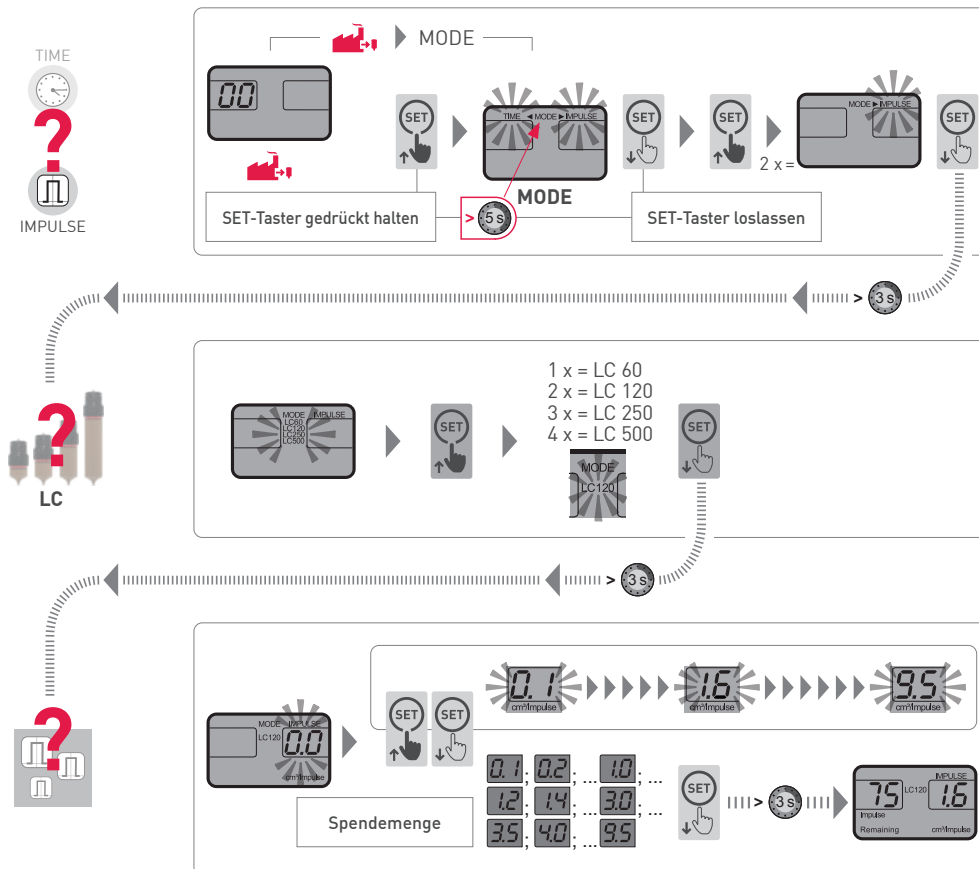


Bei einer Parallelschaltung der Antriebe müssen keine zusätzlichen Sperrdioden verwendet werden.

Das Beispiel zeigt den Verdrahtungsplan einer Parallelschaltung von 4 perma STAR CONTROL:



Einstellung Modus IMPULSE



Modus einstellen

- SET-Taster für 5 s gedrückt halten
- In der Menüzeile blinkt der Modus „TIME“ | „IMPULSE“
- Durch Drücken des SET-Tasters „IMPULSE“ auswählen
- Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen

LC-Größe einstellen

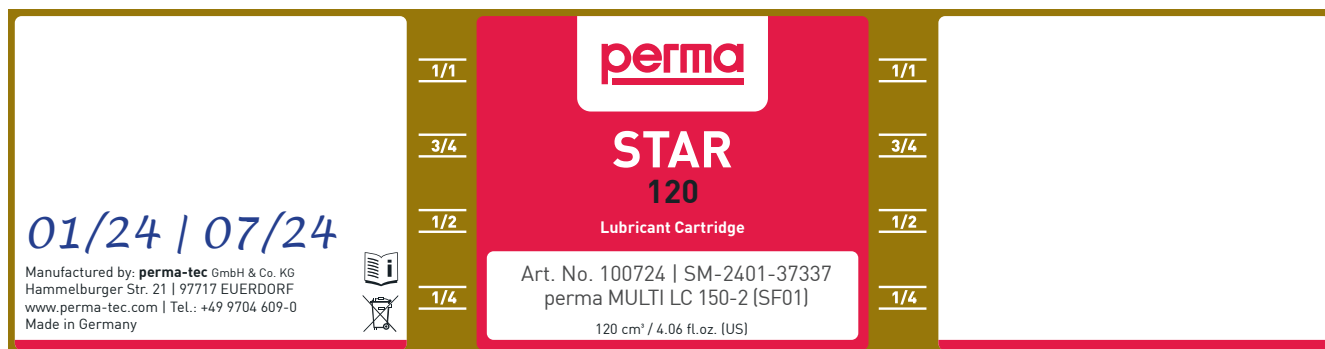
- Einstellung möglich, sobald die LC-Größen blinken
- Durch Drücken des SET-Tasters LC-Größe einstellen:
1 x = LC 60 3 x = LC 250
2 x = LC 120 4 x = LC 500
- Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen

Spendemenge je Impuls einstellen

- Einstellung möglich, sobald die Ziffern im rechten Segment blinken
- Durch Drücken des SET-Tasters Spendemenge je Impuls einstellen:
1 x = 0,1 cm³ / Impuls
2 x = 0,2 cm³ / Impuls usw.
- Nach 3 s wird die Änderung (ohne Drücken des SET-Tasters) übernommen

Kennzeichnung der Schmier-systeme

Auf dem Etikett des Schmier-systems sind Artikelnummer, Produkt-Code, Herstelldatum, interne Nummer und Schmierstoffkennzeichnung aufgedruckt.



Aktivierungs- und Wechseldatum
(vom Anwender einzutragen)

Art. No. | Seriennummer
(Produktbezeichnung - Herstelljahr /
Woche - interne Nummer)
Schmierstoffbezeichnung



perma-tec GmbH & Co. KG
Hammelburger Str. 21
97717 Euerdorf
GERMANY

Tel.: +49 9704 609 - 0
info@perma-tec.com
www.perma-tec.com

