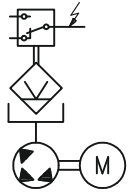


Abbildung zeigt Beispiel

Kolbenpumpe GMK-B

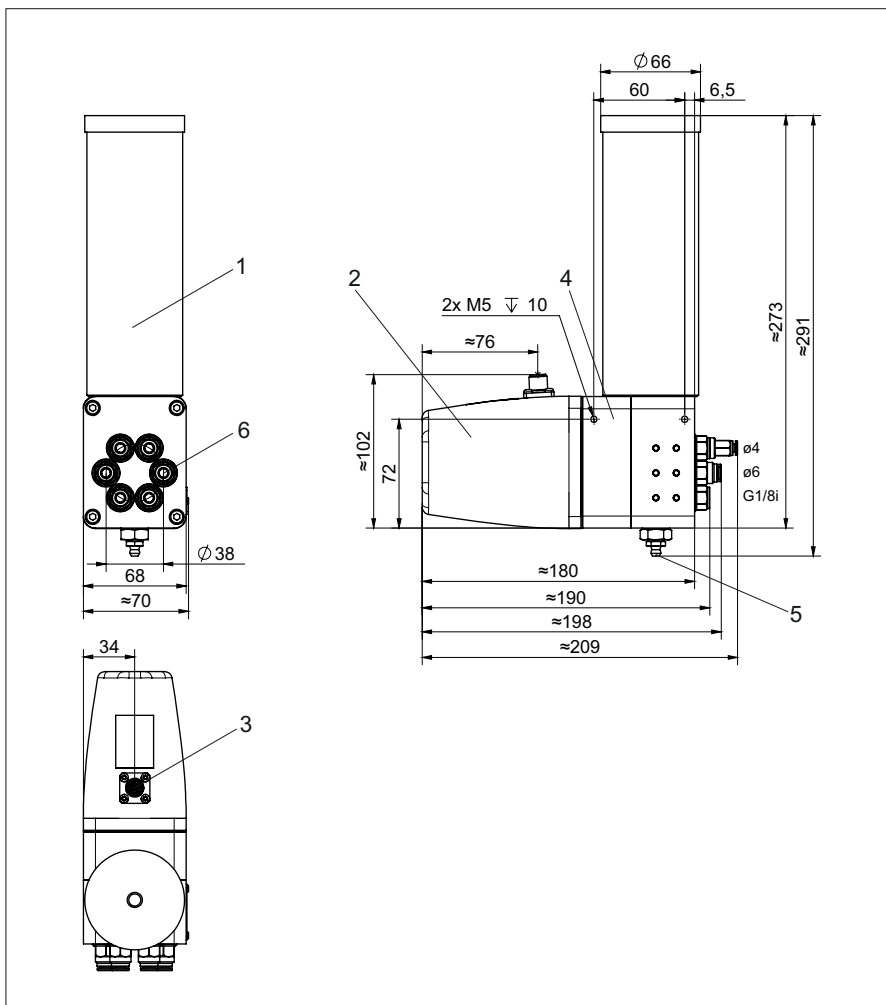


- Kompakte Dosierpumpe
- bis zu 6 Auslässe
- Auslässe nachträglich verschließbar
- Behälter mittels Schmiernippel befüllbar
- Funktionskontrolle serienmäßig
- Füllstandskontrolle serienmäßig
- Kartuschenkontrolle serienmäßig
- Geringe Stromaufnahme

In der Ausführung S2C mit intelligenter Steuerung verfügbar:

- Zweikreissschmierung
- Überdruckabschaltung
- Füllstand Vorwarnung
- Temperaturüberwachung

- Änderungen vorbehalten -



Technische Daten:

Fördervolumen	40 mm ³
pro Auslass und Hub:	
Förderdruck:	max. 80 bar
Drehzahl:	ca. 6 min ⁻¹
Medium:	Fett NLGI-Klasse 000 ... 2
	Öl ab Betriebsviskosität 150 mm ² /s
Umgebungstemperatur:	+10 ... +80 °C
Werkstoff Außenteile:	Stahl verzinkt
	Aluminium eloxiert
	Kunststoff
Dichtungen:	NBR / FPM / HNBR
Gewicht ohne Behälter:	ca. 1,5 kg
Einbaulage:	abhängig vom Behälter
Schutzart:	DIN EN 60529 IP44 ¹⁾

(Bauartbedingt sollte der Gleichstromgetriebemotor nur im Impulsbetrieb eingesetzt werden. Bei anderen Betriebsarten sind z. B. Antriebe mit Drehstrom oder Pneumatik von Vorteil).

¹⁾ nur bei montiertem Behälter

Hinweis zur Maßzeichnung:

- 1 - 380 ml Behälter
- 2 - Antrieb
- 3 - Elektrischer Steckanschluss
- 4 - Pumpenkörper mit Füllstandskontrolle
- 5 - Schmiernippelanschluss
- 6 - Auslass Steckanschluss
ø4 oder ø6
ohne Steckanschluss
Auslass G 1/8



Hinweis zu den Auslässen:

Die Pumpe hat im Auslieferungszustand 6 offene Auslassbohrungen. Diese können sowohl mit Rückschlagventil-Cartridges zu einem funktionstüchtigen Auslass komplettiert, als auch mittels mitgelieferter Verschlusschrauben verschlossen werden.

Werden nicht alle Auslässe benötigt, können bis zu 5 Auslässe deaktiviert werden. Dazu müssen die Auslässe verschlossen werden. Aus einem verschlossenen Auslass kann nachträglich ein funktionstüchtiger Auslass durch Tauschen der Verschlusschraube gegen eine Rückschlagventil-Cartridge hergestellt werden. Ein nachträgliches Verschließen eines Auslasses erfolgt durch Heraus-schrauben der Rückschlagventil-Cartridge aus dem Pumpenkörper und anschließendem Verschließen des Auslasses mittels Verschlusschraube G 1/4 mit Dichtring.

Der Schmierstoff eines verschlossenen Auslasses wird zurück in die Saugleitung gefördert.

Elektrische Daten:

Motor:

Spannung: 24 VDC
Stromaufnahme: max. 0,5A

Füllstandskontrolle bei Behälter 380, 250, 125 (Minimum):

Spannung: 10 ... 30 VUC
Schaltstrom: max. 0,25 A
Schaltleistung: max. 5 W/VA
Schaltfunktion: Öffner

Funktionskontrolle:

Spannung: 10 ... 30 VUC
Schaltstrom: max. 0,5 A
Schaltleistung: max. 10 W/VA
Schaltfunktion: Schließer
1 Signal je Umdrehung

Taster zur Kartuschenkontrolle:

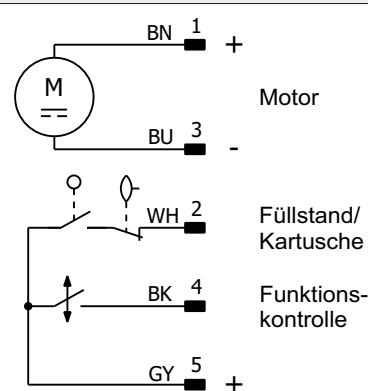
Spannung: 0,1 ... 50 VUC
Schaltstrom: max. 0,2 A
Schaltfunktion: Schließer

Anschlussart:

Elektrischer Anschluss der Pumpe:

Stecker
M12x1, 5-polig

Elektrisches Anschlussbild Ausführung Standard



Hinweis zum Anschlussbild:

Das Anschlussbild ist nur gültig für die Behältervarianten mit integrierter Füllstandskontrolle.

Die Füllstandskontrolle der Behälter 40, 04 und 05 werden separat angeschlossen (siehe hierzu technische Daten der jeweiligen Behältervariante).

Funktionsbeschreibung:

Die Drehbewegung eines Elektromotors 1 wird über eine Taumelscheibe 2 in eine Hubbewegung der Förderkolben 3 und 4 umgewandelt. In Saugstellung (Kolben 4) wird Medium aus dem Behälter 5 angesaugt, in Druckstellung (Kolben 3) wird das Medium in Richtung Auslass gefördert. Beim Durchfluss wird das Medium durch das integrierte Rückschlagventil 6 zum Auslass gefördert. Der Ausstoß des Schmierstoffes erfolgt in der nummerierten Reihenfolge (siehe Abbildung). Am Steckanschluss 7 können Schmierstoffleitungen angeschlossen werden. Ein leerer Behälter 5 kann über den Schmiernippel 8 wieder befüllt werden.

Auslässe:

An den Auslässen können nachträglich beliebig Rückschlagventil-Cartridges 6 oder Verschlusschrauben 9 eingesetzt werden. Bei Einsatz einer Verschlusschraube wird der Schmierstoff zurück in die Saugleitung gefördert.

Funktionskontrolle:

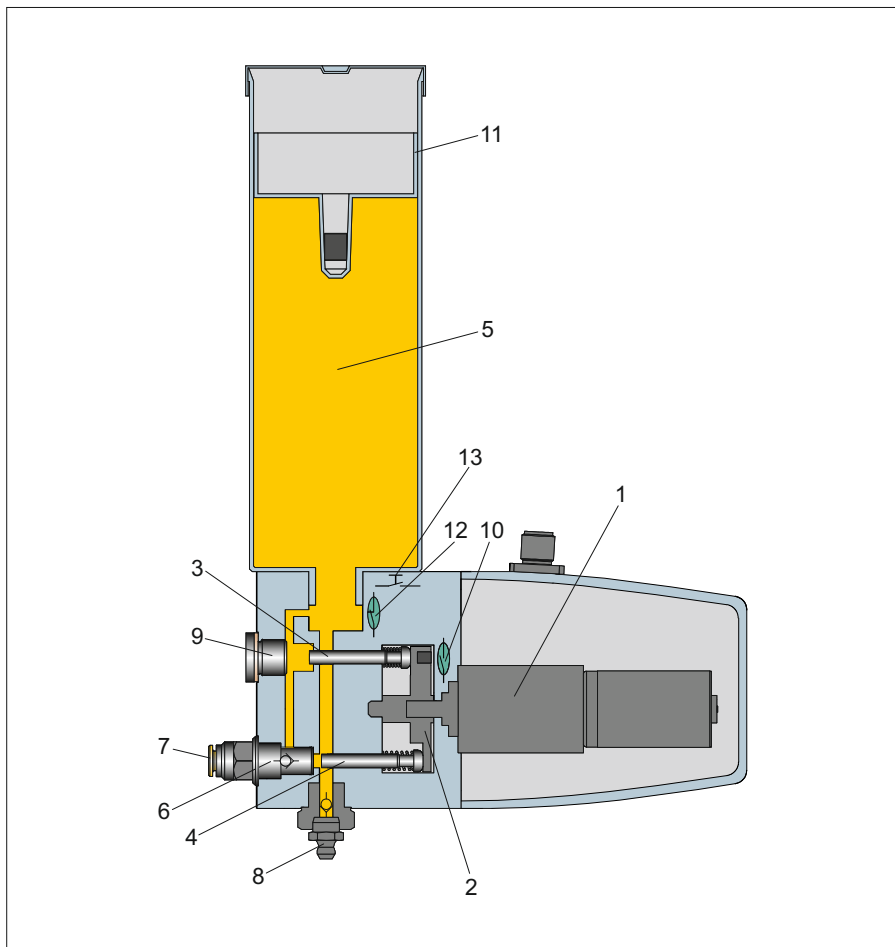
Die Drehbewegung der Taumelscheibe 2 wird mit einem Überwachungselement 10 detektiert. Bei jeder Umdrehung wird ein Signal ausgegeben.

Füllstandskontrolle:

Ein weiteres Überwachungselement 12 detektiert den Folgekolben bzw. Schwimmer 11 bei leerem Behälter 5 und gibt ein entsprechendes Signal aus.

Kartuschenkontrolle:

Ein im Pumpenkörper integrierter Taster 13 dient als Kontrolle, ob die Kartusche vollständig eingeschraubt ist.





Ausführung Smart 2 Cycle

- **Zweikreisschmierung**
- **Überdruckabschaltung**
- **Füllstand Vorwarnung (Behälterabhängig)**
- **Temperaturüberwachung**

Die Ausführung Smart 2 Cycle (S2C) ist mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet.

Mit dieser Steuerung ist die Schmierstoffversorgung von zwei getrennten Schmierkreisen unabhängig voneinander möglich. Je nach Ansteuersignal der Pumpe (siehe Tabelle) werden entweder Schmierkreis 1 oder Schmierkreis 2 betätigt. Durch den Einsatz als Zweikreisystem können variable Mengenverhältnisse, auch mit großen Differenzen, an den Schmierstellen abgebildet werden, ohne die Auslässe extern zusammenzufassen. Eine Änderung der Schmiermenge für die jeweiligen Schmierkreise ist auch nachträglich noch sehr einfach möglich.

Die Pumpe verfügt über eine integrierte Überdruckabschaltung. Somit wird eine schädigende Überschreitung des maximal zulässigen Betriebsdrucks verhindert.

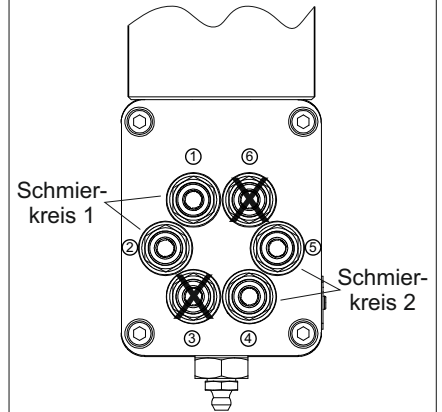
Die Pumpe verfügt über eine Temperaturüberwachung, die den Einsatz außerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereiches verhindert.

Hinweis:

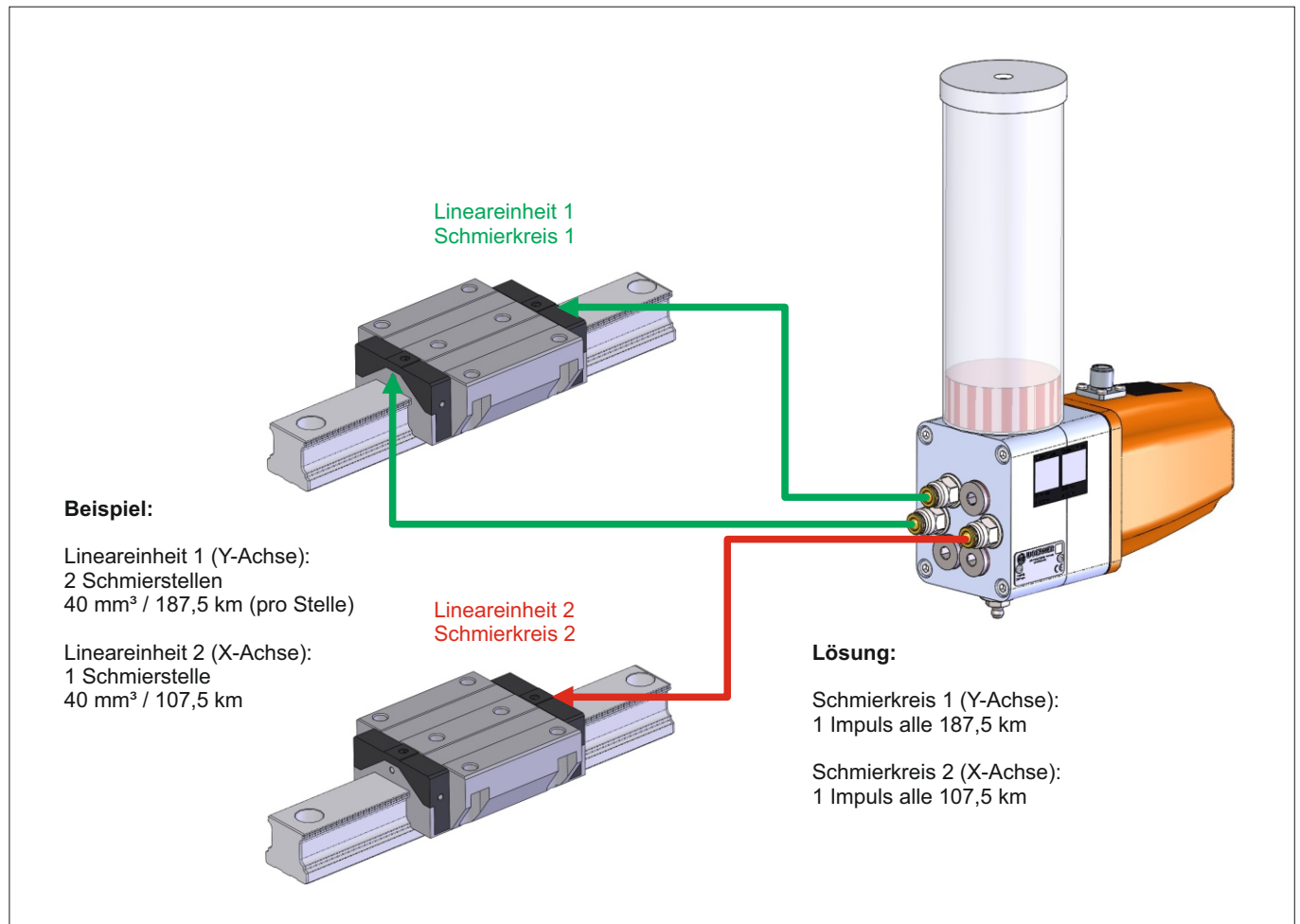
Für den Schmierkreis 1 lassen sich die Auslässe 1 und / oder 2 verwenden.
Für den Schmierkreis 2 lassen sich die Auslässe 4 und / oder 5 verwenden.

Bei Ansteuerung mit einem Dauersignal funktioniert die Pumpe wie in der Standardausführung, verfügt jedoch weiterhin über Überdruck- und Temperaturkontrolle. Alle 6 Auslässe können verwendet werden und die Pumpe gibt je Umlauf ein Signal der Funktionskontrolle aus (siehe Seite 2 "Funktionskontrolle").

Zur Verwendung der Zweikreisschmierung müssen die Auslässe 3 und 6 zwingend deaktiviert werden!



- Änderungen vorbehalten -





Ansteuersignal an Pin 2 bei Betrieb (kein Alarm → Pin 4 = 1 oder Puls 1 Hz)		
Signallänge	Funktion	Betriebsart
300 ... 700 ms *	Förderung Schmierkreis 1	S2C
800 ... 1200 ms *	Förderung Schmierkreis 2	
>1500 ms	Förderung an allen Auslässen, solange das Eingangssignal ansteht. Wird das Eingangssignal entfernt, wird der laufende Fördervorgang abgeschlossen.	Standard

*: Anzahl der Eingangssignale entspricht der Anzahl der Dosierungen am jeweiligen Schmierkreis

Ausgabe an Pin 5		
Signallänge	Beschreibung	Betriebsart
500 ms	Förderung Schmierkreis 1 erfolgt	SC2
1000 ms	Förderung Schmierkreis 2 erfolgt	
1000 ms	Förderung an allen Auslässen erfolgt	Standard

Alarmsignal an Pin 4	
Signal	Beschreibung
1 (Dauer)	kein Alarm
Puls 1 Hz	Füllstand Vorwarnung ¹⁾
0 (Dauer)	Alarm → siehe Fehlersignal an Pin 5 Bei anstehendem Alarm wird die Förderung an den Auslässen unterbrochen. Nach Behebung des Fehlers kann der Alarm über eine fallende Flanke an Pin 2 quittiert werden. Der Alarmausgang wird zurückgesetzt und die Pumpe führt eine Referenzfahrt aus.

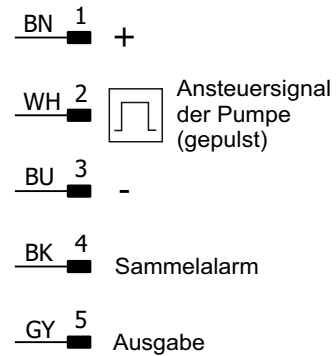
Fehlersignal an Pin 5 mit Frequenz 1 Hz (Alarm → Pin 4 = 0)		
Fehler	Anzahl Signale je 30 s	Beschreibung
Füllstand ¹⁾	1	Min-Schaltpunkt erreicht
Kartuschenüberwachung	2	Kartuschentaster ist nicht betätigt
Funktion	3	Funktionskontrolle nicht innerhalb der nötigen Zeit erfolgt
Maximaldruck	4	Maximaldruck von 80 bar an mindestens einem Auslass überschritten
Betriebstemperatur	5	Pumpe außerhalb der zulässigen Betriebstemperatur
Sonstige Fehler	6	Interner Fehler, Gerät defekt

¹⁾ nicht bei Behälter 40, 04, 05

Hinweis:

Weitergehende Vorschläge zur detaillierten Fehlerauswertung sind in der Betriebsanleitung zu finden.

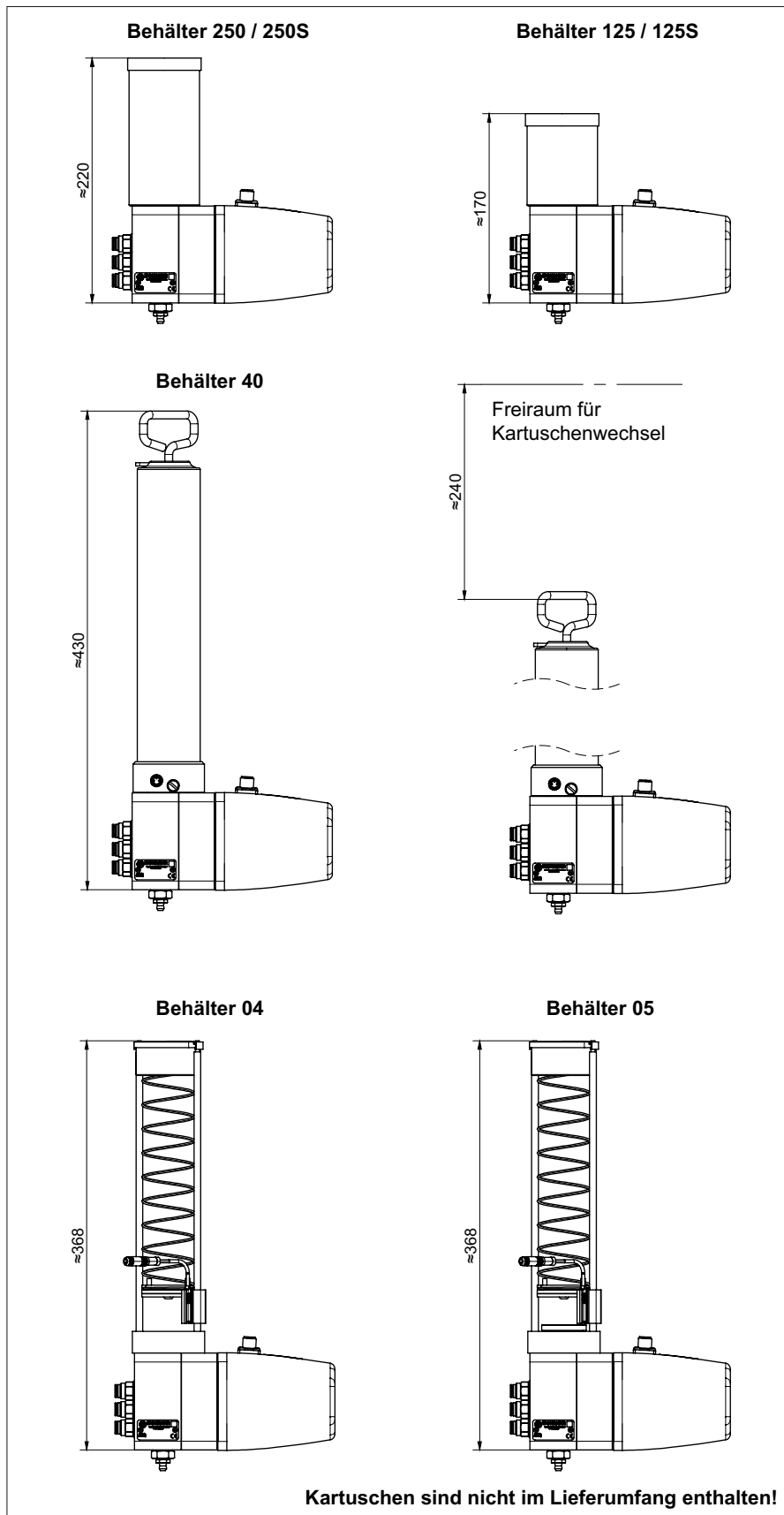
Elektrisches Anschlussbild Ausführung S2C



- Änderungen vorbehalten -



- Änderungen vorbehalten -



Behälter 380, 250, 125 (mit Folgekolben):

max. Füllmenge	380:	450 ml
	250:	300 ml
	125:	160 ml

Gewicht: ca. 0,1 kg
 Einbaulage: Fett: beliebig
 Öl: bevorzugt senkrecht

Behälter 380S, 250S, 125S (mit Schwimmer):

max. Füllmenge	380S:	470 ml
	250S:	330 ml
	125S:	190 ml

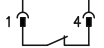
Gewicht: ca. 0,1 kg
 Medium: Öl
 Einbaulage: senkrecht
 Restfüllmenge bei min-Signal ca. 70 ml
 Befüllung von oben möglich

Behälter 40: für Fettkartuschen 400 g nach DIN 1284

Medium: Fett NLGI-Klasse 0 ... 2
 andere NLGI-Klassen auf Anfrage
 Werkstoff: St und Al
 Dichtungen: NBR / FPM
 Gewicht ohne Kartusche: ca. 0,9 kg
 Einbaulage: beliebig

Füllstandskontrolle:

Spannung: 10 ... 30 VUC
 Schaltstrom: max. 250 mA
 Anschlussart: Stecker M8x1, 3-polig
 Schutzart: DIN EN 60529 IP67
 Schaltfunktion: Öffner bei min
 Anschlussbild:



Behälter 04: Aufnahme für Kartuschen 400 g System Lube Shuttle

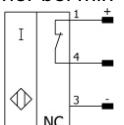
Behälter 05: Aufnahme für Kartuschen 500 g System Reiner

(der Folgekolben muss mind. 25 mm vom Kartuschenrand zurück stehen)

Medium: Fett NLGI-Klasse 0 ... 2
 andere NLGI-Klassen auf Anfrage
 Werkstoff: St, Al und PA
 Dichtungen: FPM
 Gewicht ohne Kartusche: ca. 0,5 kg
 Einbaulage: abhängig von Kartuschenausführung und Schmierstoff, sonst beliebig
 für Kartuschen: 400 oder 500 g

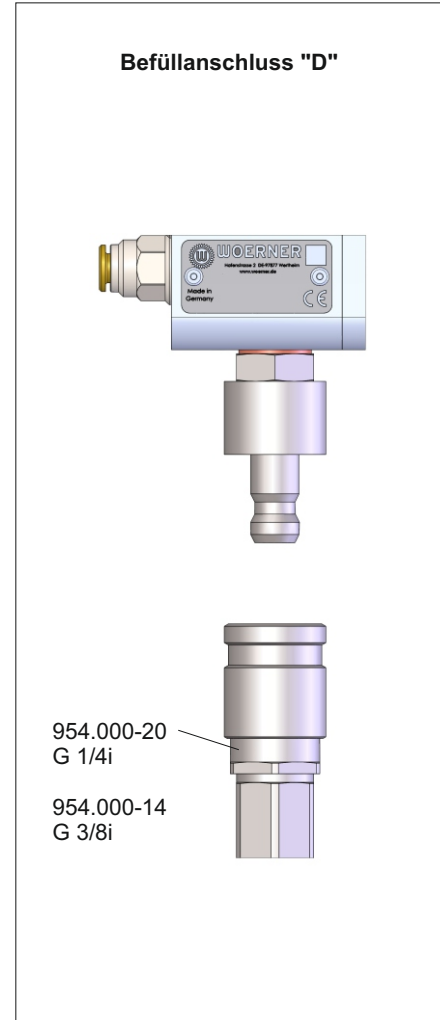
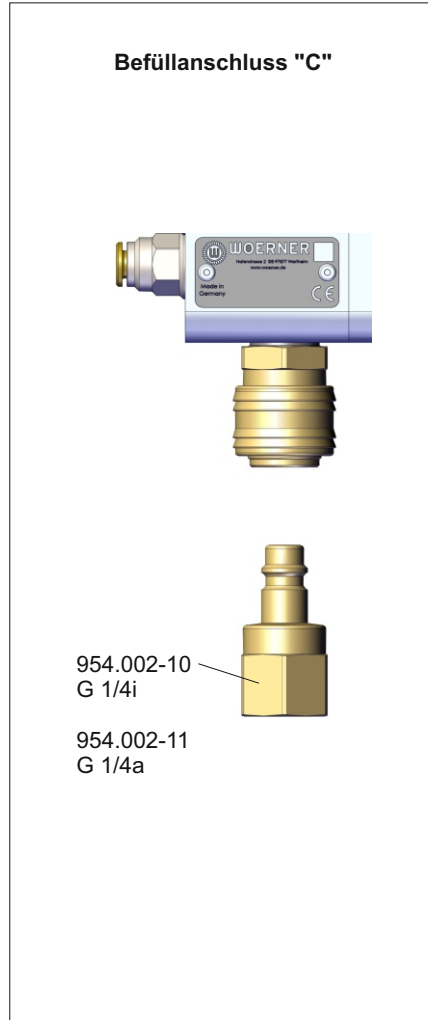
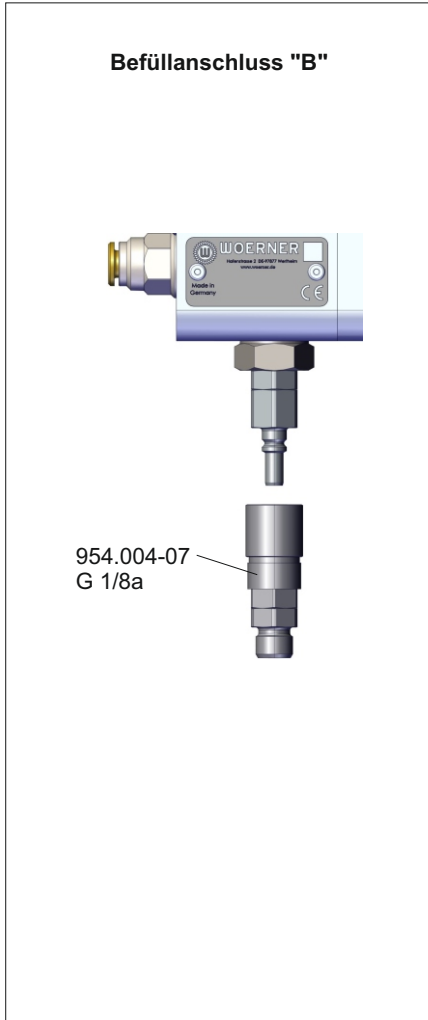
Füllstandskontrolle:

Spannung: 10 ... 30 VUC
 Schaltstrom: max. 0,1 A
 Schutzart: DIN EN 60529 IP67
 Anschlussart: Leitung mit Stecker M8x1, 3-polig
 Schaltfunktion: Öffner bei min
 Anschlussbild:





Bei Verwendung des Gerätes mit Medium Öl ist zwingend Befüllanschluss "B", "C" oder "D" erforderlich.



- Änderungen vorbehalten -

Befüllanschluss "B":

Verschlussnippel am Gerät

Werkstoff:	Messing, vernickelt
Dichtungen:	NBR
Gewicht:	ca. 0,018 kg
Qmax:	2,0 l/min

Befüllanschluss "C":

Verschlusskupplung am Gerät

Werkstoff:	Messing
Dichtungen:	NBR
Gewicht:	ca. 0,072 kg

Befüllanschluss "D":

Verschlussnippel am Gerät

Werkstoff:	Stahl, verzinkt
	teilweise brüniert
Dichtungen:	NBR
Gewicht:	ca. 0,085 kg
Qmax:	10,43 l/min

Zubehör für Befüllanschluss "B":

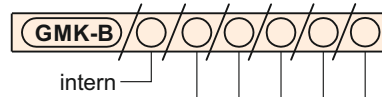
Verschlusskupplung mit Gewindeanschluss G 1/8a separat erhältlich (siehe Zubehör).

Zubehör für Befüllanschluss "C":

Verschlussnippel mit Gewindeanschluss G 1/4i oder G 1/4a separat erhältlich (siehe Zubehör).

Zubehör für Befüllanschluss "D":

Verschlusskupplung mit Gewindeanschluss G 1/4i oder G 3/8i separat erhältlich (siehe Zubehör).

**Bestell-Bezeichnung:**

Anzahl der offenen Auslässe	Behälter	Befüllanschluss	Auslass	Version / Ausführung
①	Kartuschenbehälter (380) / (380S)	Kegelschmiernippel DIN 71412	Gewindeanschluss G 1/8	Standard keine Angabe
②	Kartuschenbehälter (250) / (250S)	Ⓐ ¹⁾	⓪	
③	Kartuschenbehälter (125) / (125S)	Verschlussnippel Ⓑ	Steckanschluss für ø4	
④	für Fettkartuschen 400 g DIN 1284 (40)	Verschlusskupplung Ⓒ	⓪	Smart 2 Cycle (S2C)
⑤	Aufnahme für Kartusche 400 g System Lube Shuttle (04)	Verschlussnippel Ⓓ	Steckanschluss für ø6	
⑥	Aufnahme für Kartusche 500 g System Reiner (05)	Verschlusssschraube ⓪ ²⁾	⓪	

¹⁾ Nicht für Öl geeignet.²⁾ Ordnungsgemäße Entlüftung der Pumpe bei Inbetriebnahme muss sichergestellt werden.

- Änderungen vorbehalten -

Bestell-Beispiel 1:

Kolbenpumpe mit 6 offenen Auslassbohrungen, Kartuschenbehälter 380, Kegelschmiernippel DIN 71412, 6 Rückschlagventil-Cartridges mit Steckanschluss ø6.

Bestell-Bezeichnung:**GMK-B/00/6/380/A/6****geliefert wird:**

GMK-B/00/ohne/ohne/A/0
inkl. montiertem Kegelschmiernippel DIN 71412
380 ml Kartuschenbehälter
5 Verschlusssschrauben
6 Rückschlagventil-Cartridges mit Steckanschluss ø6

Bestell-Beispiel 2:

Kolbenpumpe mit 4 offenen Auslassbohrungen, für Fettkartuschen 400 g DIN 1284, Verschlussnippel, 4 Rückschlagventil-Cartridges mit Gewindeanschluss G 1/8.

Bestell-Bezeichnung:**GMK-B/00/4/40/B/0****geliefert wird:**

GMK-B/00/ohne/ohne/A/0
inkl. montiertem Kegelschmiernippel DIN 71412
Behälter 40 inkl. Befestigungsmaterial
Verschlussnippel
5 Verschlusssschrauben
4 Rückschlagventil-Cartridges mit Gewindeanschluss G 1/8

Lagergängige Variante:

GMK-B/00/ohne/ohne/A
GMK-B/00/ohne/ohne/A/S2C
inkl. montiertem Kegelschmiernippel DIN 71412

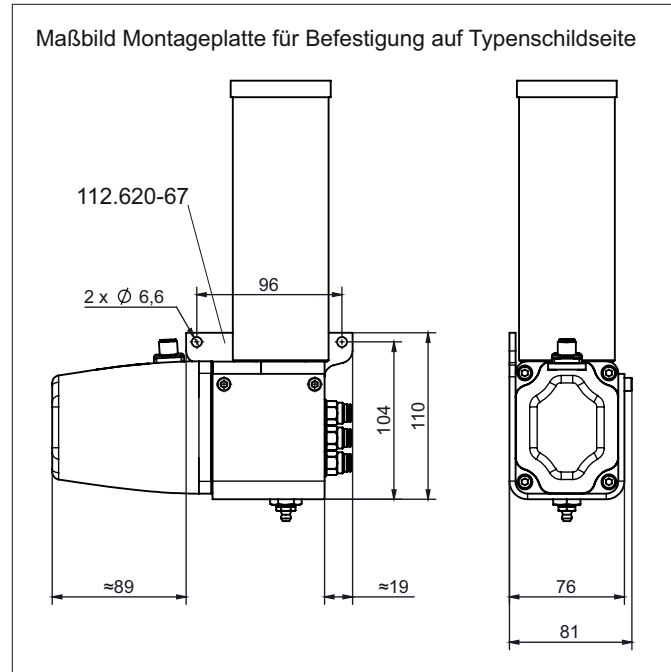
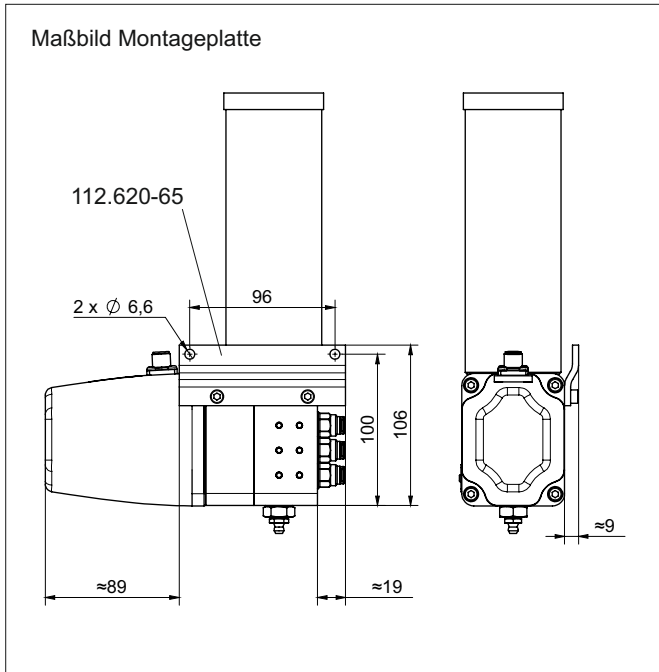
Alle weiteren Varianten bestehen aus diesem Gerät und den entsprechenden Bauteilen zur Nachrüstung. Die Nachrüstung (Auslasskonfiguration, Montage des Behälters, Ändern des Befüllanschlusses) ist vom Kunden selbst anhand der mitgelieferten Betriebsanleitung durchzuführen.

Hinweis:

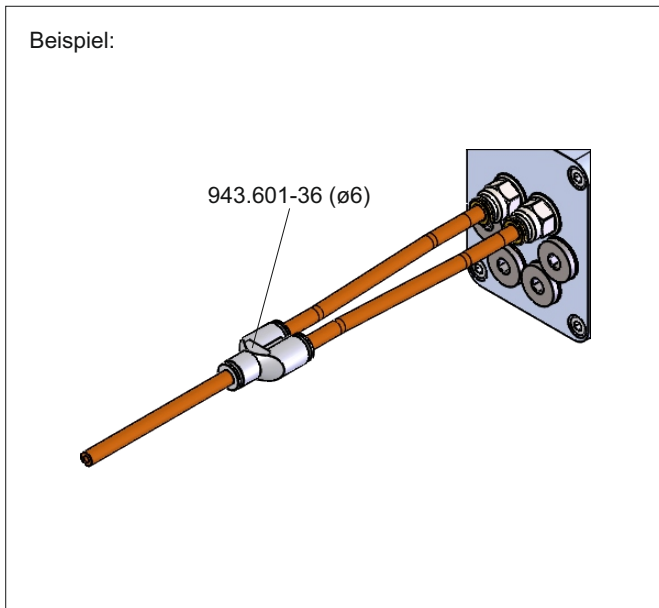
Bei der Lieferung liegt der Behälter lose bei.
Bei jedem Gerät werden 5 Verschluss-schrauben mit Dichtring mitgeliefert.



Montageplatte (Zubehör):



Zusammenfassung einzelner Auslässe mittels Y-Steckverbinder (Zubehör):



Zubehör:

	Bestell-Nr.
Rückschlagventilcartridge G 1/8	112.626-45
Rückschlagventilcartridge AD4	112.627-47
Rückschlagventilcartridge AD6	112.625-47
Montageplatte	112.620-65
Montageplatte für Befestigung auf Typenschildseite	112.620-67
Verschlusskupplung G 1/8a	954.004-07
Verschlussnippel G 1/4i	954.002-10
Verschlussnippel G 1/4a	954.002-11
Verschlusskupplung G 1/4i	954.000-20
Verschlusskupplung G 3/8i	954.000-14
Y-Steckverbinder Ø6	943.601-36
Steuerung siehe Datenblatt P0889	
Anschlusskabel M12x1, 5-polig Länge 5 m / 0°	913.406-13
Anschlusskabel M8x1, 3-polig, gerade Länge 5 m / 0°	913.405-77
Anschlusskabel M8x1, 3-polig Länge 5 m / 90°	913.405-79

weitere Kabellängen auf Anfrage

Mengenteiler siehe Datenblatt S0607

Mitteltende technische Unterlagen zu diesem Produkt:

B0916 DE Betriebsanleitung GMK-B

Kolbenpumpe GMK-B

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
 Hafestraße 2 DE-97877 Wertheim
 ☎ +49 9342 803-0
 info@woerner.de www.woerner.de

Datenblatt P0916 DE

Seite 8 von 9



Wichtige Hinweise zu diesem Datenblatt

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG gestattet.

Alle Angaben in diesem Datenblatt wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann WOERNER keine Haftung für Verluste oder Schäden übernehmen, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Anwendung der in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen ergeben.

Alle Produkte von WOERNER dürfen nur bestimmungsgemäß, den Angaben in diesem Datenblatt entsprechend, verwendet werden.

Bei Produkten, die mit Betriebsanleitung geliefert werden, sind die in dieser enthaltenen zusätzlichen Bestimmungen und Angaben einzuhalten.

Stoffe, die von den in diesem Datenblatt und den mitgeltenden technischen Unterlagen erwähnten Stoffen abweichen, dürfen nur nach Rücksprache mit WOERNER und nach erfolgter schriftlicher Freigabe durch WOERNER in den von uns hergestellten und gelieferten Geräten und Anlagen eingefüllt und verarbeitet werden.

Die in den Sicherheitsdatenblättern der verwendeten Stoffe aufgeführten Sicherheits- und Gefahrenhinweise sind zwingend zu beachten.

Die Förderung von Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt, von leichtentzündlichen oder explosiven Medien sowie die Förderung von Lebensmitteln ist untersagt.

Hinweis zu EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)

WOERNER verwendet in seinen Steuerungen und Schaltgeräten nur Werkstoffe, die die Kriterien der EU-Richtlinie 2011/65/EU erfüllen. Soweit in unseren Eigenfertigungsteilen Chrom VI als Korrosionsschutz zur Anwendung gekommen ist, wurde dieser bereits durch andere umweltverträgliche Schutzmaßnahmen ersetzt.

Die von WOERNER gelieferten mechanischen Geräte fallen nicht unter die EU-Richtlinie 2011/65/EU.

Da WOERNER sich aber seiner Verantwortung der Umwelt gegenüber bewusst ist, werden wir auch für die nicht unter die EU-Richtlinie 2011/65/EU fallenden Geräte Werkstoffe verwenden, die den Anforderungen der Richtlinie genügen, sobald diese allgemein verfügbar und die Verwendung technisch möglich ist.