



# Technisches Datenblatt

## DLS-4xx-i





Abbildung zeigt Beispiel DLS-424-i

### Pumpenaggregat:

#### DLS-4xx-i

- Kompakte Dosierpumpe SPS-gesteuert
- bis zu 4 Auslässe
- 1 - 2 Schmierkreise
- Füllstandskontrolle serienmäßig
- Kartuschenkontrolle serienmäßig
- Geringe Stromaufnahme

### Technische Daten:

Fördervolumen pro Auslass und definiertem Signal:

0,08 cm<sup>3</sup>

Förderdruck:

max. 70 bar

Medium:

Fett NLGI-Klasse 000 ... 2

Öl ab Betriebsviskosität

150 mm<sup>2</sup>/s

Umgebungstemperatur: +10 ... +80 °C

Werkstoff Außenteile: Stahl verzinkt

Aluminium

Kunststoff

Dichtungen: NBR / FPM / HNBR

Gewicht ohne Kartusche: ca. 1,5 kg

Einbaulage: Senkrecht (Andere Einbaulagen auf Anfrage)

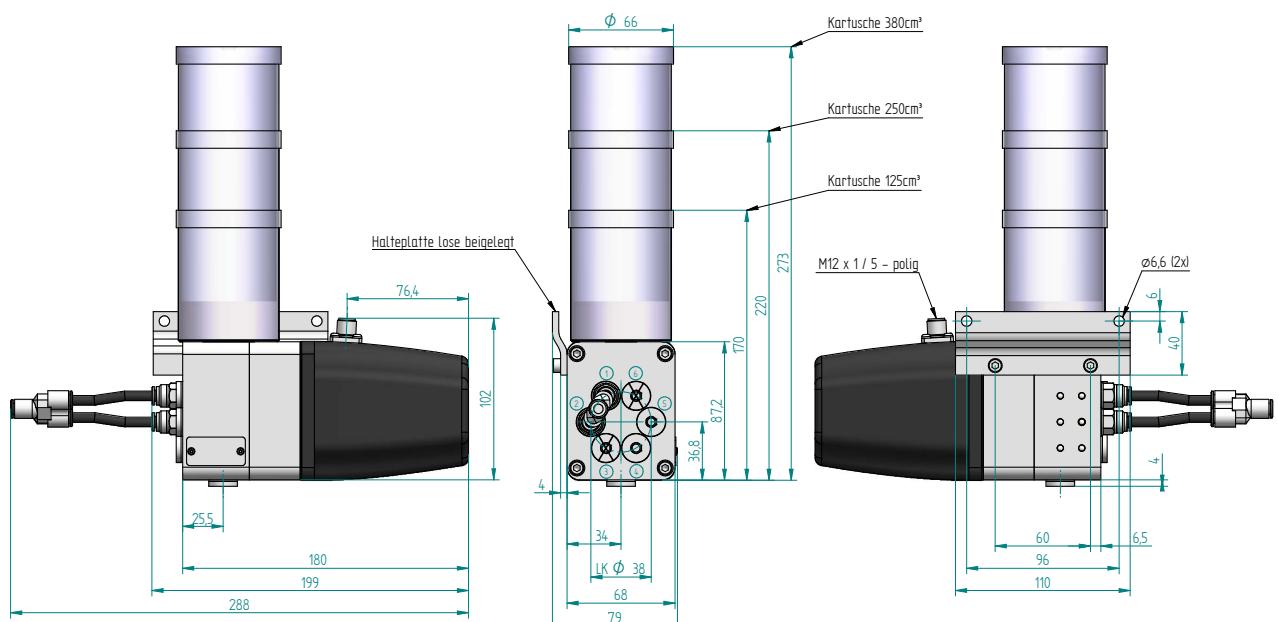
Schutzart: DIN EN 60529 IP44

Spannungsversorgung: 24 VDC (+/-10%)

max. Stromaufnahme: 0,5 A

Stecker: M12x1, 5-polig

(4-polige Belegung)



## Elektrische Daten:

### Motor:

Spannung: 24 VDC (+/-10%)  
Stromaufnahme: max. 0,5 A

### Füllstandskontrolle bei Kartusche

#### 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

### Hinweis zum Anschlussbild:

Das Anschlussbild ist nur gültig für die Kartuschen 380, 250 und 125.

### 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 Kartusche **5** angesaugt, in Druckstellung (Kolben **3**) wird das Medium in Richtung Auslass gefördert. Beim Durchfluss wird das Medium durch das integrierte Rückschlagventil **6** um Auslass gefördert. Der Ausstoß des Schmierstoffes erfolgt in der nummerierten Reihenfolge (siehe Abbildung). Am Steckanschluss **7** können Schmierstoffleitungen angeschlossen werden.

**Optional:** Eine leere Kartusche **5** kann über den Schmiernippel **8** wieder befüllt werden.

### Funktionskontrolle:

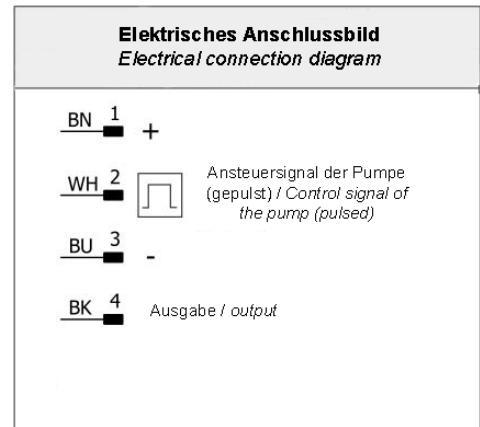
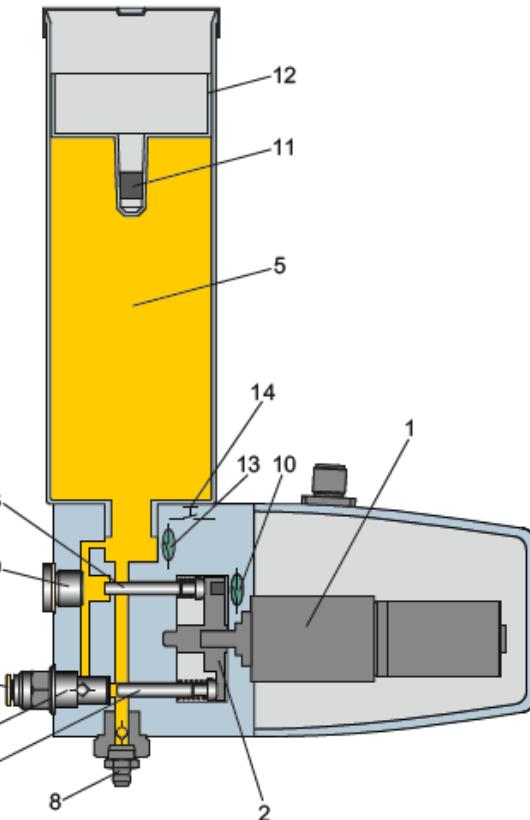
Die Drehbewegung der Taumelscheibe **2** wird mittels Reedkontakt **10** detektiert. Bei jeder Umdrehung wird ein Signal ausgegeben.

### Füllstandskontrolle:

Ein Stabmagnet **11** im Folgekolben **12** des Behälters **5** signalisiert bei leerer Kartusche einen integrierten Reedkontakt **13**.

### Kartuschenkontrolle:

Ein im Pumpenkörper integrierter Taster **14** dient als Kontrolle, ob die Kartusche vollständig eingeschraubt ist.



## Besonderheiten

### Impulsgesteuerte Ausführung

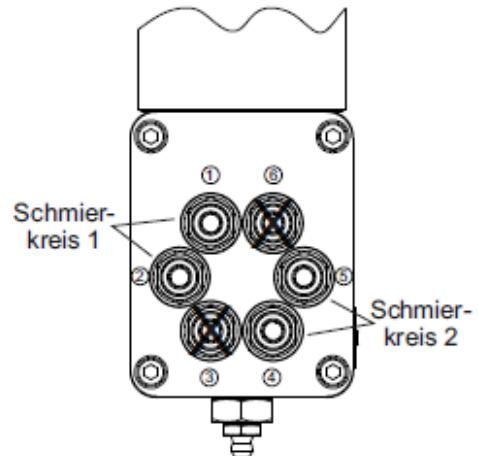
- + Zweikreisschmierung
- + Überdruckabschaltung

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 Zweikreissystem 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 Tempe-

raturüberwachung, die den Einsatz außerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereiches verhindert.

### Hinweis:

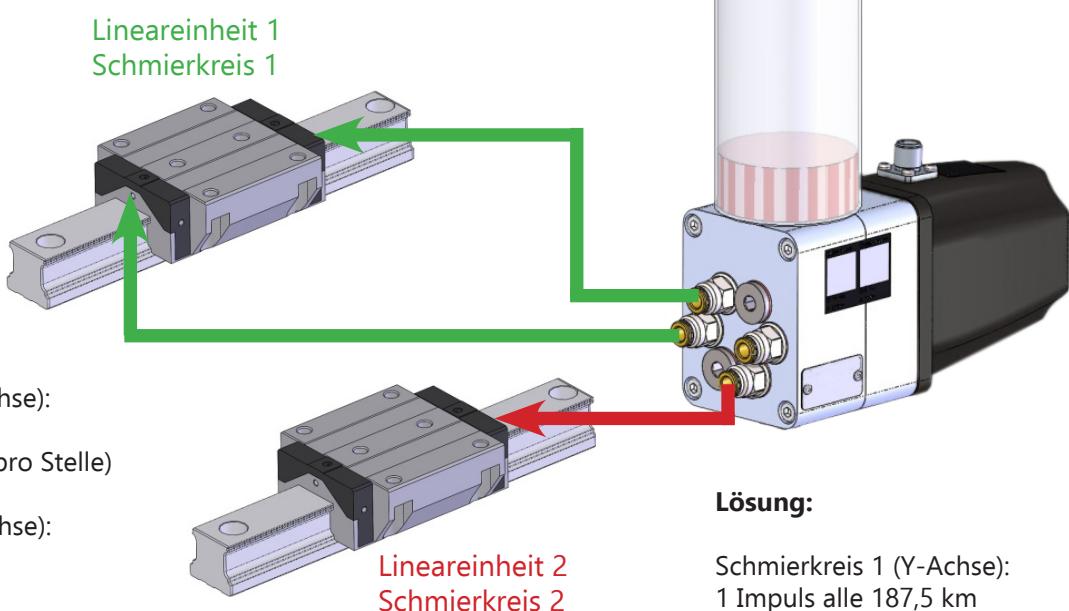
Für den Schmierkreis 1 lassen sich die Auslässe 1 und / oder 2 verwenden. Für den Schmierkreis 2 lassen sich die Auslässe 4 und / oder 5 verwenden.



### Beispiel:

Lineareinheit 1 (Y-Achse):  
2 Schmierstellen  
40 mm<sup>3</sup> / 187,5 km (pro Stelle)

Lineareinheit 2 (X-Achse):  
1 Schmierstelle  
40 mm<sup>3</sup> / 107,5 km



### Lösung:

Schmierkreis 1 (Y-Achse):  
1 Impuls alle 187,5 km

Schmierkreis 2 (X-Achse):  
1 Impuls alle 107,5 km

<b>Ansteuersignal an Pin 2 bei Betrieb (kein Alarm → Pin 4 = 1)</b>	
<b>Signallänge</b>	<b>Funktion</b>
2 Sekunden*	Förderung Schmierkreis 1
5 Sekunden*	Förderung Schmierkreis 2
8 Sekunden*	Förderung an allen Auslässen, solange das Eingangssignal ansteht
10 Sekunden	Störung quittieren
12 Sekunden	Füllfunktion
14 Sekunden	Störung quittieren

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

<b>Alarmsignal an Pin 4</b>	
<b>Signal</b>	<b>Beschreibung</b>
1 (Dauer)	kein Alarm
Puls 1 Hz	Leerstandmeldung
0 (Dauer)	Alarm



## **Wichtige Hinweise zu diesem Datenblatt**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma DLS Schmiersysteme GmbH gestattet.

Alle Angaben in diesem Datenblatt wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann DLS Schmiersysteme GmbH 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 DLS Schmiersysteme GmbH 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 DLS Schmiersysteme GmbH und nach erfolgter schriftlicher Freigabe durch DLS Schmiersysteme GmbH 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)**

DLS Schmiersysteme GmbH 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 DLS Schmiersysteme GmbH gelieferten mechanischen Geräte fallen nicht unter die EU-Richtlinie 2011/65/EU.

Da DLS Schmiersysteme GmbH 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.