



Impulsgeber SP/SFE 30/3003

nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)

für Öl- und Fett-Verbrauchsschmieranlagen mit Verbrauchsmengen von 0,1 bis 50 cm³/min



Allgemein

Der Impulsgeber SP/SFE 3003 dienen zur Überwachung von Öl- und Fettvolumenströmen von 0,1 bis 50 cm³/min bei einem maximal zulässigen Betriebsdruck von 600 bar.

Impulsgeber der Baureihe SP/SFE30 werden hauptsächlich in den Bereichen Umformmaschinen, Zylinder- und Kompressorschmierungen eingesetzt.

Der Impulsgeber hat als mechanisches Betriebsmittel keine potentielle Zündquelle. Der eingebaute potenzialfreie Kontakt kann als

einfaches elektrisches Betriebsmittel nach EN 50020, Abschnitt 5.4, in eigensicheren Stromkreisen eingesetzt werden.

Der Impulsgeber kann im EX-Bereich nach Kategorie 2G + 2D in der Gerätegruppe II; in der Zone 1 in Verbindung mit einem Schaltverstärker in der Schutzart EXII (2) G [E Ex ia] ILe (eigensicher) eingesetzt werden.

Die Grenzwerte für den Schaltkontakt sind auf Seite 3 den „Technischen Daten => Elektrisch“ zu entnehmen und dürfen nicht überschritten werden.

VOGEL

HYDRAULIK · PNEUMATIK

Im Folgenden finden Sie Informationen zu einem Teil unseres Leistungs- und Serviceportfolios.

Sollten Sie hierzu oder zu anderen Produkten Fragen haben, treten Sie jederzeit gern in Kontakt mit uns:

Tel: 03573- 14800
info@vogel-gruppe.de

- Parker Store
- **Komponenten**
- 3D-Rohrbiege-Service
- Wartung und Service
- Hydraulik & Pneumatik
- Aggregate- und Anlagenbau
- Mobiler Tag- und Nacht vor-Ort-Service
- Druckluft-Service
- Schmiertechnik



Hauptsitz Senftenberg

Laugfeld 21, 01968 Senftenberg Tel: 03573 14 80-0

Bereitschaft: 0160 718 15 82 E-Mail: senftenberg@vogel-gruppe.de

Niederlassung Dresden

Niedersedlitzer Str. 75 . 01257 Dresden Tel:0351 79 57 178

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: dresden@vogel-gruppe.de

Niederlassung Frankfurt/Oder

Wildbahn 8, 15236 Frankfurt/Oder Tel: 0335 52 15 081

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: frankfurt@vogel-gruppe.de

Niederlassung Genshagen & Rohrbiegezentrum

Seestr. 20, 14974 Genshagen Tel: 03378 87 90 67

Bereitschaft: 0171 22 65 930 E-Mail: genshagen@vogel-gruppe.de

Vertriebsgebiet Leipzig

Tel.: +49 160 7181581 . E-Mail: leipzig@vogel-gruppe.de

Niederlassung Schöneiche

August-Borsig-Ring 15, 15566 Schöneiche Tel: 030 64 93 581

Bereitschaft: 0160 71 81 590 E-Mail: schoeneiche@vogel-gruppe.de

Industrie-Hydraulik Vogel & Partner GmbH .
Laugfeld 21 . 01968 Senftenberg, Tel.: 03573 1480-0
info@vogel-gruppe.de . www.vogel-gruppe.de



Arbeitsweise

(siehe Abb. 1) Das Schmiermedium strömt vom Eingang durch Kanal K_R in den Druckraum D_4 . Der Kolben K_1 bewegt sich nach links. Der Steuerbolzen mit Kugeln E_1 verriegelt den Kolben K_2 . Das Schmiermedium im Druckraum D_1 wird über die rechte Ringnutkammer des Kolbens K_2 zum Ausgang gedrückt. Hat der Kolben K_1 die linke Endstellung erreicht, ist die Verriegelung von Kolben K_2 aufgehoben.

(siehe Abb. 2) Das Schmiermedium strömt vom Eingang durch Kanal K_{ML} in den Druckraum D_2 . Der Kolben K_2 bewegt sich nach rechts. Der Steuerbolzen mit Kugeln E_1 verriegelt den Kolben K_1 . Das Schmiermedium im Druckraum D_3 wird über die rechte Ringnutkammer des Kolbens K_1 zum Ausgang gedrückt. Hat der Kolben K_2 die rechte Endstellung erreicht, ist die Verriegelung von K_1 aufgehoben.

Das Schmiermedium strömt vom Eingang durch Kanal K_L in den Druckraum D_1 . Der Kolben K_1 bewegt sich nach rechts. Der Steuerbolzen mit Kugeln E_1 verriegelt den Kolben K_2 . Das Schmiermedium im Druckraum D_4 wird über die linke Ringnutkammer des Kolbens K_2 zum Ausgang gedrückt. Hat der Kolben K_1 die rechte Endstellung erreicht, ist die Verriegelung von K_2 aufgehoben.

(siehe Abb. 1, K_1 steht rechts) Das Schmiermedium strömt vom Eingang durch Kanal K_{MR} in den Druckraum D_3 . Der Kolben K_2 bewegt sich nach links. Der Steuerbolzen mit Kugeln E_1 verriegelt den Kolben K_1 . Das Schmiermedium im Druckraum D_2 wird über die linke Ringnutkammer des Kolbens K_1 zum Ausgang gedrückt.

Vorbeschriebener Ablauf wiederholt sich solange das Schmiermedium fließt.

Mit einem Ablauf nach vorbeschriebener Arbeitsweise wird von dem am Kolben K_1 befestigten Ringmagnet der Schutzgaskontakt S_1 im Schalterteil einmal geschlossen und einmal geöffnet. Die Schaltimpulse erfolgen proportional zum Volumenstrom. Sie werden an das angeschlossene Impulsauswertgerät gegeben und von dem eingebauten Zeitglied überwacht.

Ist die Schaltperiode länger als die eingestellte Überwachungszeit, erfolgt eine Störmeldung.

Abb. 1

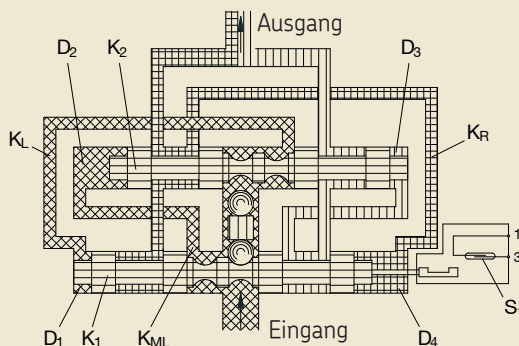
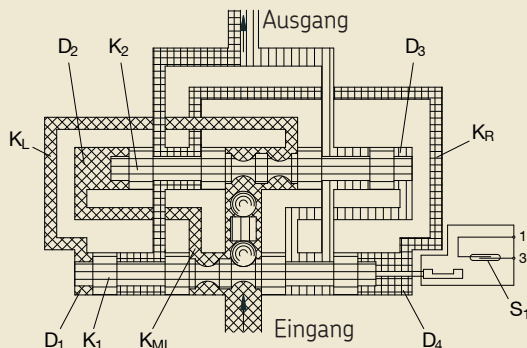
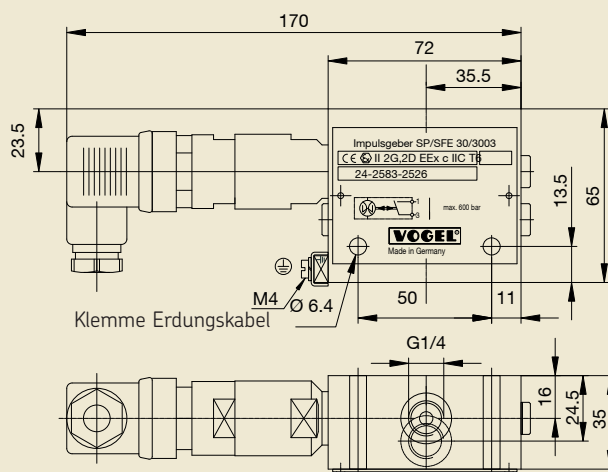


Abb. 2



Maßbild Impulsgeber SP/SFE 30/3003 Abb. 3



Technische Daten

AllgemeinSchutzart  II 2G, 2D EEx c IIC T6

Einbaulage beliebig

Umgebungs- und Schmierstofftemperaturbereich - 15 bis + 70 °C

Rüttelfestigkeit 4 x g

Gewicht 1,1 kg

Hydraulisch

Betriebsdruck 4 bis 600 bar

Steuerdruckverlust ca. 4 bar

Schmierstoff Mineralöle, synthetische und
umweltschonende Öle, Fette auf MineralölbasisBetriebsviskosität > 12 mm²/sWalkpenetration > 260 $\frac{1}{10}$ mmVolumenstrombereich 0,1 bis 50 cm³/minVolumen/Impulse 0,34 cm³ ¹⁾ ²⁾**Elektrisch**

Kontaktart Schutzgaskontakt

Spannung U_i 30 V DCStrom I_i 100 mAKapazität C_i 0,5 pFInduktivität L_i 0 mH**Anschluss**

Anschlussart Stecker DIN 43 650-A

Stecker 3 +PE

Bestell-Nummer

Benennung

Impulsgeber SP/SFE 30/3003

Bestell-Nr.

24-2583-2526

Zubehör

BenennungEinschraubverschraubung gerade
G 1/4" für Rohr Ø 6 mm**Bestell-Nr.**

406-411

Einschraubverschraubung gerade
G 1/4" für Rohr Ø 8 mm

96-1108-0058

- 1) Ein Impuls umfasst das Öffnen oder Schließen des Schutzgaskontaktes.
- 2) bei Verwendung eines Impulsüberwachungsgerätes Volumen/Impuls = 0,68 cm³ (Öffnen bis wieder Öffnen. bzw. Schließen bis wieder Schließen des Schutzgaskontaktes).

Hinweis

Der erforderliche Leitungsquerschnitt (min. 4 mm²) sowie die Qualität und Länge des am Impulsgeber anzuschließenden Erdungskabels ist kundenseitig nach den jeweiligen Einsatzbedingungen auszulegen.

Beim Anschluss des Erdungskabels ATEX-Richtlinien beachten!



Druckschrifthinweise

Impulsgeber SP/SFE30/5, SP/SFE30/6 GL	1-3009
Impulsgeber SP/SFE30/3002	1-3012
Impulsüberwachungsgerät	1-1700-5

Hinweis:

Alle Produkte von VOGEL dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Werden zu den Produkten Betriebsanleitungen geliefert, sind zusätzlich die darin enthaltenen, gerätespezifischen Bestimmungen und Angaben anzuwenden.

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 VOGEL in VOGEL Zentralschmieranlagen und Komponenten eingefüllt und mit ihnen gefördert und/oder verteilt werden dürfen.

Der Betrieb der elektrischen Schaltkreise des Impulszählers muss über einen eigensicheren Stromkreis z.B. durch den kundenseitigen Einbau eines ATEX-konformen Trennschaltgerätes erfolgen.

Bei Wartungsarbeiten dürfen nur Werkzeuge für den bestimmungsgemäßen Einsatz in explosiblen Räumen verwendet werden oder es muss das Vorhandensein einer nicht explosiblen Atmosphäre sichergestellt sein.

Der Betreiber muss durch die Auswahl des zu fördernden Schmierstoffes sicherstellen, dass keine chemischen Reaktionen in Verbindung mit den zu erwartenden explosiblen Atmosphäre auftreten, die Zündquellen darstellen könnten.

Alle von VOGEL hergestellten Produkte 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 (1013 mbar) liegt.

Dieser Prospekt wurde Ihnen überreicht durch:

Kompetenzzentrum für Industrieschmierung

Willy Vogel Aktiengesellschaft

SKF Lubrication Solutions
Motzener Straße 35/37 · 12277 Berlin · Deutschland
PF 970444 · 12704 Berlin · Deutschland
Tel. +49 (0)30 72002-0 · Fax +49 (0)30 72002-111
info@vogel.skf.com · www.vogelag.com · www.skf.com

Bestell-Nummer: 1-3018

Änderungen vorbehalten! (12/2008)