



**Betriebsanleitung 1011-S00 (De)**

Rubrik	1011
Gültig ab	August 2024
Ersetzt	August 2021

Übersetzung der  
Originalbetriebsanleitung

# ***Faltenbalg-Überwachungssystem (BMS) für Pumpen der Serien C - SL - FLO***



Die vorliegende Betriebsanleitung von MOUVEX ist als Montagehilfe gedacht und ersetzt auf keinen Fall die speziellen Betriebsanleitungen der Gerätehersteller. Diese speziellen Betriebsanleitungen müssen unbedingt vor der Montage der Geräte gelesen werden.



Z.I. La Plaine des Isles - F 89000 AUXERRE - FRANCE  
Tel. : +33 (0)3.86.49.86.30 - Fax : +33 (0)3.86.49.87.17  
contact.mouvex@psgdover.com - www.mouvex.com

Ihr Händler :

# 1. BETRIEB

Wirkprinzip : Bei Montage des Antriebsblockes wird ein Gas (Argon) zwischen die Wandungen des Faltenbalgs gepresst. Ein Drucksensor ist auf dem Gasfüllanschluss montiert und das gesamte System abgedichtet. Die Montage wird im Werk ausgeführt. Jegliche Eingriffe ins System beschädigen die Dichtungen und schließen Gewährleistungsansprüche aus.

Ein Loch oder Riß in einer der Wandungen führen zum Absinken des Gasdruckes, der vom Druckschalter erkannt wird.

Dieses System ist in der Lage, bereits sehr kleine und mit dem Auge nicht erkennbare Leckagen zu entdecken.

Der Schalter kann z. B. ansteuern :

- Alarmlicht
- Alarmton
- Motorabschaltung über ein Relais

# 2. ANSCHLUSS



Fehlerhaftes Anschließen oder falsche Spannung können :

- Brandgefahr verursachen,
- die Überwachung verhindern,
- Beschädigungen am Schalter verursachen.

## 2.1 Druckschalter (Nicht ATEX)

Der Druckregler ist im Werk eingestellt. **Der Benutzer darf keinesfalls versuchen, die Einstellung zu ändern, ansonsten könnte die Faltenbalgüberwachung unwirksam werden.**

### Elektrischer Anschluss :

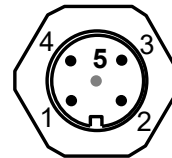
Anschließen nur entsprechend Schaltplan. Die Anschlüsse der Steckverbinder oder Kabel sowie die Spannungswerte und Lastwiderstände einhalten.

Beim Anschließen des Kabels müssen folgende Punkte eingehalten werden :

- Kein überflüssige Kabellängen im eingerolltem Zustand hinterlassen, da dies den induktiven Widerstand erhöht. Einen 10 cm langen Bogen bilden, um das Aufliegen auf den Druckschalter zu vermeiden.
- Den Druckschalter ohne Anschluss keiner Feuchtigkeit aussetzen.

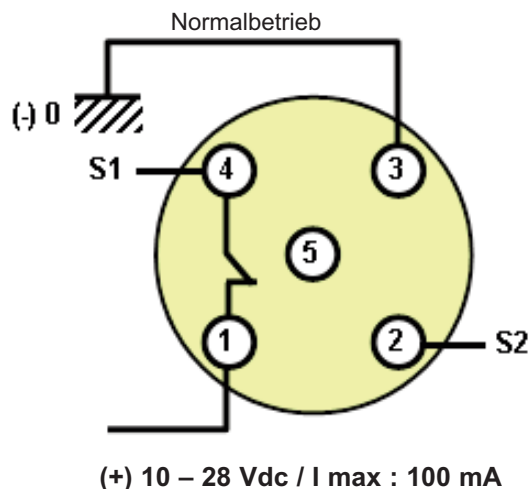
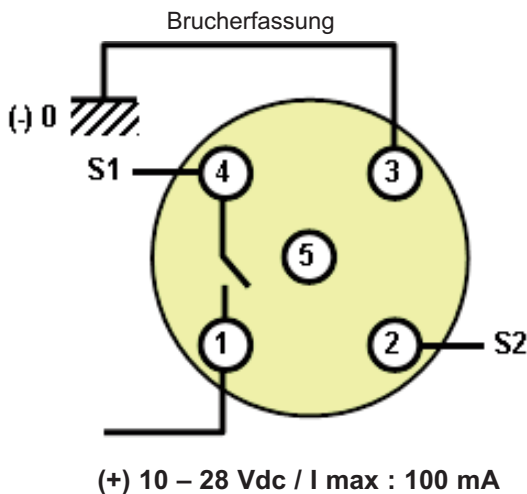
### Anschluss mit abnehmbarem Stecker :

- Klemme 1 : ... + Versorgung
- Klemme 2 : ... Schaltausgang 2 (nicht verwendet)
- Klemme 3 : ... - Versorgung - Erde/Masse
- Klemme 4 : ... Schaltausgang 1
- Klemme 5 : ... nicht verwenden



### Rundsteckverbinder M12, 4-polig

- + Versorgung : ... Braun
- Schaltausgang 2 : Weiss (nicht verwenden)
- - Versorgung : ... Blau
- Schaltausgang 1 : Schwarz



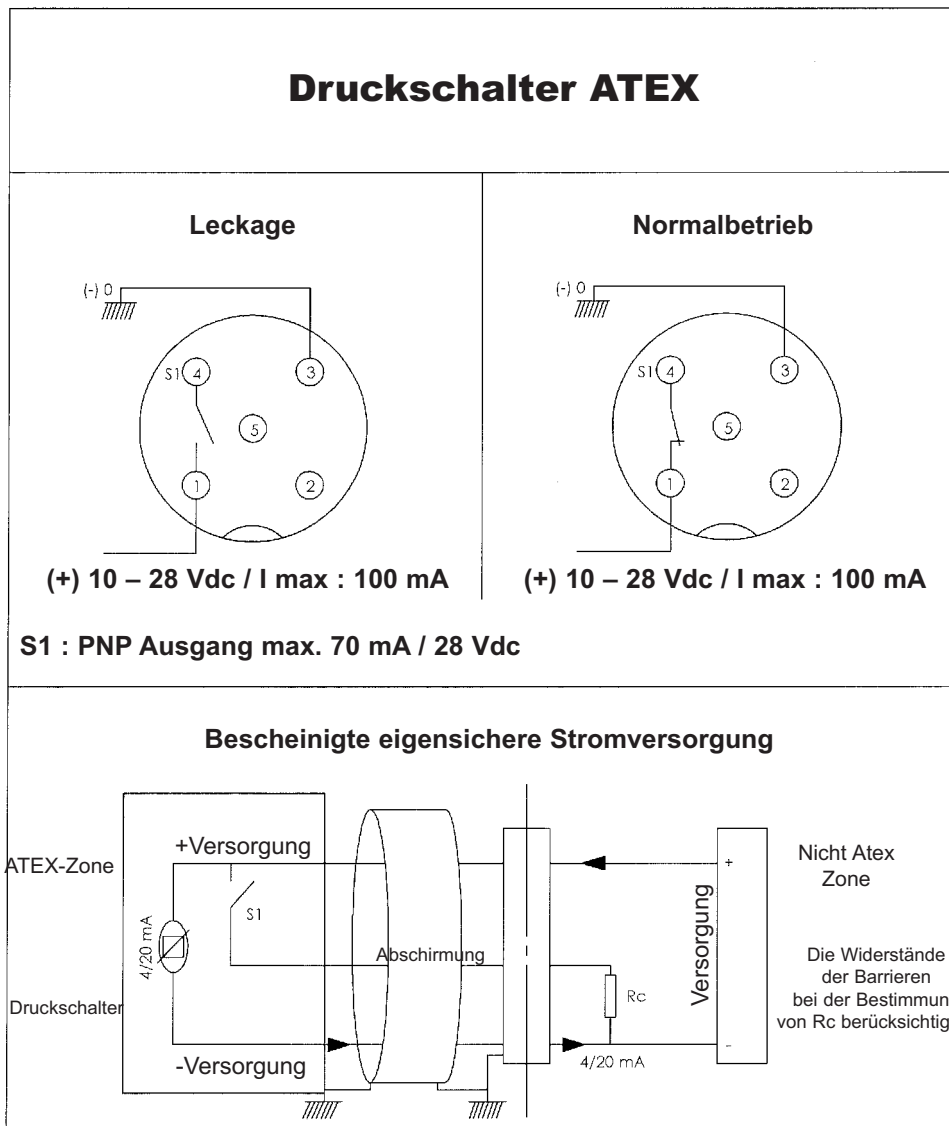
S1 : PNP Ausgang max. 70 mA / 28 Vdc

S2 : Nicht verwenden

## 2. ANSCHLUSS (Fortsetzung)

### 2.2 Druckschalter ATEX

Der Druckregler ist im Werk eingestellt und verplombt.  
**Der Benutzer darf keinesfalls versuchen, die Einstellung zu ändern, ansonsten könnte die Faltenbalgüberwachung unwirksam werden.**



## 2. ANSCHLUSS (Fortsetzung)

### Elektrischer Anschluss :

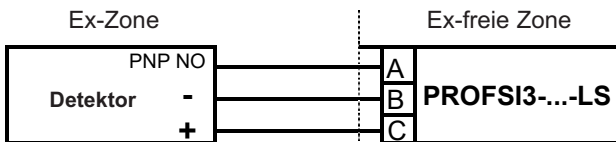
Anschließen nur entsprechend Schaltplan. Die Anschlüsse der Steckverbinder oder Kabel sowie die Spannungswerte und Lastwiderstände einhalten.

Beim Anschließen des Kabels müssen folgende Punkte eingehalten werden :

- Ein abgeschirmtes Kabel verwenden und die Abschirmung mit den 2 Enden an die Masse anschließen (Erde).
- Kein überflüssige Kabellängen im eingerolltem Zustand hinterlassen, da dies den induktiven Widerstand erhöht. Einen 10 cm langen Bogen bilden, um das Aufliegen auf den Druckschalter zu vermeiden.
- Den Druckregler ohne Anschluss keiner Feuchtigkeit aussetzen.

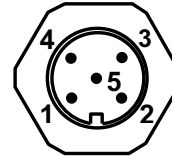
### Anschluss Eingang - CN1 :

Anschluss mit dem Detektor



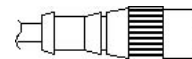
### Anschluss mit abnehmbarem Stecker :

- Klemme 1 : ..... + Versorgung
- Klemme 2 : ..... Nicht verwendet
- Klemme 3 : ..... - Versorgung und Erde/Masse
- Klemme 4 : ..... Schaltausgang 1
- Klemme 5 : ..... Nicht verwendet



### Rundsteckverbinder M12, 5-polig :

- + Versorgung : ..... Braun
- Nicht verwendet : ..... Weiss
- - Versorgung + Erde/Masse : ..... Blau
- Schaltausgang 1 : ..... Schwarz
- Nicht verwendet/Abschirmung : ... Grau



## 3. AUSLÖSEN

### 3.1 Mögliche Ursachen

Das Auslösen des BMS bedeutet, dass die Dichtigkeit des Faltenbalgs nicht mehr gewährleistet ist. Dieses Auslösen kann auf verschiedene Arten von Störfällen zurückzuführen sein, die nicht unbedingt eine Leckage des gepumpten Produkts oder Getriebeöls außerhalb der Pumpe bewirkt.

Eine Leckage an der Außen- und/oder Innenwand des Faltenbalgs kann zurückzuführen sein auf (keine vollständige Auflistung) :

- Überhöhtes Drehmoment auf den Antriebsblock, eventuell bewirkt durch :
  - ein Überschreiten des für die Pumpe max. zulässigen Differenzdruckes
  - ein Blockieren der Pumpe durch Erstarrung des Produkts oder Eindringen eines großen Fremdkörpers
  - ein unzulässige Lösen der Kolbenmutter (siehe Betriebsanleitung der Pumpe)
- Einen chemischen Angriff durch das gepumpte Produkt oder Reinigungsmittel.
- Einen Überdruck auf der Saugseite (Maximal zulässiger Eingangsdruck : 3 bar).
- Ein Verkrusten des Produktes auf dem Faltenbalg.
- Einen Wasserschlag während der CIP-Reinigung.
- Auf das unbeabsichtigte Eindringen von Fremdkörpern in die Pumpe.

### 3.2 Empfohlenes Verhalten

**MERKE** : Im Fall des Auslösens der Faltenbalgüberwachung kann die Dichtigkeit des Faltenbalgs nicht mehr gewährleistet sind. Die potentiellen Risiken sind :

- Riss der Außenwand des Faltenbalgs, in Kontakt mit dem gepumpten Produkt.
- Riss oder Bruch von Wänden des Faltenbalgs mit Eindringen von Getriebeöl in das gepumpte Produkt oder Leckage des gepumpten Produkts außerhalb der Pumpe.

Pumpe stoppen **entsprechend dem potentiellen Risiko**, das von der Anwendung abhängt.

Folgenden Schritte durchführen oder von MOUVEX oder der nächsten MOUVEX-Serviceestelle durchführen lassen :

- Vor der Demontage die Pumpe spülen und reinigen.
- Antriebsblock ausbauen (siehe Betriebsanleitung der Pumpe).
- Eine externe Sichtkontrolle des Faltenbalgs durchführen. Wenn keinerlei Schaden sichtbar ist, besteht kein Verschmutzungsrisiko des gepumpten Produktes durch das Getriebeöl. **Die Faltenbalgüberwachung ist jedoch in der Lage, extrem kleine und mit dem Auge nicht sichtbare Leckagen zu entdecken. Ein Faltenbalg ohne offensichtlichen Schaden kann dennoch eine Leckage haben**, aber diese betrifft nur eine der Faltenbalgwände.

So schnell wie möglich den Antriebsblock an MOUVEX oder die nächste MOUVEX-Serviceestelle zur eingehenden Überprüfung senden.

**Der Benutzer darf auf keinen Fall :**

- Die Einstellung des Druckschalters ändern.
- Den Druckschalter ausbauen.
- Das Gasfüllventil am Antriebsblock öffnen.
- Den Raum zwischen den Faltenbalgwänden mit einem anderen Gas außer Argon befüllen.
- Den Faltenbalg oder andere Bauteile des Antriebsblockes demontieren.

Die Kontrollarbeiten und das Befüllen mit Gase erfordern Spezialwerkzeug und spezielle Verfahren und können nur von MOUVEX oder einer von MOUVEX zugelassenen Serviceestelle durchgeführt werden.