

## FLOWCON



### **Betriebsanleitung**

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen!  
Für künftige Verwendung aufbewahren.



---

## Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise .....	4
1.1 Allgemeines .....	4
1.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	4
1.3 Dosierung von Chemikalien.....	5
1.4 Lieferumfang .....	6
2. Funktion .....	6
2.1 Auswerte-Elektronik FLOWCON.....	6
3. Maßbilder .....	7
4. Technische Daten.....	10
4.1 Durchflusssensor FLOWCON .....	10
4.2 Auswerte-Elektronik FLOWCON.....	10
4.3 FLOWCON Artikelnummern .....	11
4.4 Auswahlhilfe .....	12
5. Installation .....	12
5.1 Allgemeine Hinweise.....	12
5.2 Montageort.....	13
6. Inbetriebnahme.....	14
6.1 Wartung.....	15
7. Bedienfeld Auswerte-Elektronik .....	16
8. Elektrischer Anschluss .....	16
8.1 Anschluss bei Ansteuerung durch externe Kontakte .....	17
8.2 Anschluss bei Eigentakt oder analoger Ansteuerung Magnetpumpe .....	17
8.3 Anschluss bei Eigentakt oder analoger Ansteuerung Motorpumpe .....	17
8.4 Einstellung der maximalen Hubfrequenz am DIL-Schalter .....	17
8.5 Einstellung der zulässigen Fehlhübe.....	18
9. Ersatzteilliste FLOWCON .....	18
10. Garantierantrag.....	19

---

## 1. Sicherheitshinweise

### 1.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Dosierpumpe/Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

### 1.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen, Umwelt und Dosierpumpe/Anlage hervorrufen können, sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:



#### **GEFAHR!**

bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.

Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.



#### **WARNUNG!**

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten.



#### **VORSICHT!**

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen eintreten oder Sachschäden die Folge sein.



#### **ACHTUNG!**

oder

#### **HINWEIS!**

Sind Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktionen hervorrufen kann.



#### **WICHTIG!**

Dies sind Zusatzinformationen, die das Arbeiten erleichtern und für einen störungsfreien Betrieb sorgen.

Direkt am FLOWCON angebrachte Hinweise wie z.B.

- Kabelkennzeichnung
- Kennzeichen für Fluidanschlüsse

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

---

## 1.3 Dosierung von Chemikalien

### VORSICHT!

- Bei Arbeiten an Dosieranlagen sind die am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften anzuwenden und die dort vorgegebene persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Je nach Gefährlichkeit des Dosiermediums wird folgende übliche Schutzkleidung empfohlen:



Schutzbrille



Schutzhandschuhe



Schutzkleidung

- Es wird empfohlen, dass diese Schutzkleidung von allen Personen benutzt werden, welche für die Montage und Instandhaltung von Rohrleitungen, Schläuchen und Zubehör zuständig sind.
- Vor Arbeiten an der Dosieranlage müssen Netzleitungen freigeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
- Anschlüsse und Leitungen können unter Druck stehen. Arbeiten an der Dosieranlage erfordern besondere Sicherheitsvorkehrungen und dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden:

### VORSICHT!

- Chemikalie kann herausspritzen. Verätzungen oder Verbrennungen können die Folge sein. Vor Arbeiten an der Dosieranlage Druck entlasten.

### WARNUNG!

- Bei verstopften Leitungen oder Ventilen nicht in das offene Ende hineinschauen. Chemikalie kann plötzlich austreten und die Augen und das Gesicht verätzen bzw. verbrennen.
- Vor Inbetriebnahme müssen alle Schraubverbindungen auf ordnungsgemäßes Anziehen und Dichtigkeit überprüft und ggf. mit geeignetem Werkzeug nachgezogen werden.

### VORSICHT!

- Wenn Anschlüsse zwecks Entlüftung oder aus anderen Gründen während des Betriebes gelöst wurden, muss übergelaufene Chemikalie unbedingt fachgerecht beseitigt werden. Nur so kann gesundheitliche Gefährdung durch die Chemikalie verhindert werden und ein chemischer Angriff an der Anlage vermieden werden.



**WARNUNG!**



**VORSICHT!**



**WARNUNG!**



**VORSICHT!**



**VORSICHT!**

## **ACHTUNG!**

- Bei Wechsel der Chemikalie ist eine Überprüfung der eingesetzten Werkstoffe auf chemische Beständigkeit an der Dosierpumpe und den übrigen Anlagenteilen erforderlich. Wenn die Gefahr einer chemischen Reaktion zwischen verschiedenen Medien besteht, muss zuvor eine gründliche Reinigung erfolgen.

## **1.4 Lieferumfang**

### **WICHTIG!**

Beim Auspacken der Geräte und des auftragsbezogen beigelegten Zubehörs ist sorgfältig vorzugehen, damit Kleinteile nicht unbemerkt in der Verpackung bleiben. Der Lieferumfang ist sofort mit dem Lieferschein zu vergleichen. Bei Unstimmigkeiten ist die Ursache festzustellen.



**WICHTIG!**

## **2. Funktion**

Der Durchflusssensor FLOWCON wurde speziell für die Überwachung von oszillierenden Volumenströmen entwickelt. Die Funktion basiert auf der Auswertung des für Dosierpumpen typischen, pulsartig austretenden Dosiervolumens. Während des Druckhubes wird ein Schwebekörper von der strömenden Flüssigkeit angehoben und betätigt dabei einen Reedkontakt. Durch Einstellung des Schaltpunktes wird die zuvor durch Auslieferung ermittelte Dosiermenge überwacht. Es wird somit nicht nur sensiert ob die Pumpe fördert, sondern auch ob die eingestellte Dosierleistung erreicht wird. Die Reproduzierbarkeit liegt, bei gleichem Druck und gleicher Viskosität des Mediums, bei 10-20%.

Ein Bypass-Ventil erlaubt die Überwachung eines Dosierbereiches von 0,05...12 l/h bei Magnet-Dosierpumpen und 1...50 l/h bei Motor-Dosierpumpen.

Die elektronische Auswertung kann über bauseitige SPS, Zählwerke oder eine speziell hierfür entwickelte Elektronik erfolgen.

### **2.1 Auswerte-Elektronik FLOWCON**

Die Auswerte-Elektronik FLOWCON bietet die Möglichkeit, das Fördervolumen einer Dosierpumpe elektronisch zu überwachen. Über einen Relais-Kontakt kann ein Ausfall oder eine Minderleistung der Dosierpumpe gemeldet werden.

#### **Überwachung von Magnet-Dosierpumpen**

Ein an der Pumpe befestigter Hubsensor gemäß MB 1 32 01 erfaßt, ob ein Dosierhub ausgeführt wurde. Bei einwandfreier Dosierung wird dieser Dosierhub durch den Reedkontakt des Durchflusssensors FLOWCON bestätigt. Da der Hubsensor das Streufeld des Antriebsmagneten auswertet, ist es unerheblich, ob die Pumpe im Eigentakt oder fremdangesteuert arbeitet.

Wird die Pumpe ausschließlich durch Regler- oder Wasserzählerkontakte angesteuert, kann an Stelle des Hubsensor-Signals auch das Ansteuerungssignal der Pumpe mit der Rückmeldung des Durchflusssensors FLOWCON verglichen werden.

## Überwachung von Motor-Dosierpumpen

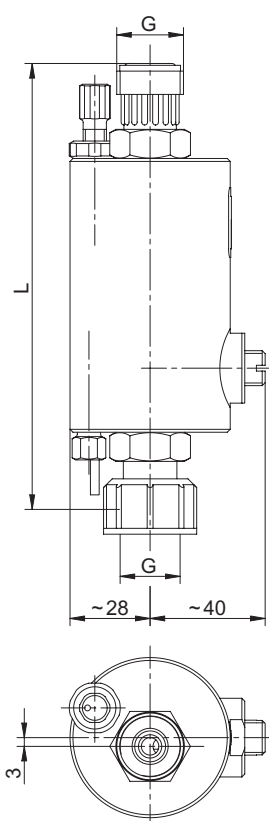
Für die Überwachung von Motor-Dosierpumpen wird der Kontakt eines Näherungsinitiators am Antriebsexzenter mit dem Kontakt des Durchflusssensors FLOWCON verglichen.

Auch hier kann der Näherungsinitiator entfallen wenn die Pumpe über externe Kontakte angesteuert wird.

An der Elektronik kann eine bestimmte Anzahl (max. 7) von zulässigen Fehlhüben eingestellt werden. Erst nach Überschreiten der zulässigen Fehlhübe wird ein Alarm (Relaiskontakt) ausgelöst.

Wird die vorgewählte Anzahl von zulässigen Fehlhüben innerhalb von 128 Dosierhüben nicht erreicht, werden die bereits angezeigten Fehlhübe gelöscht. Dadurch wird eine unnötige Störungsmeldung vermieden ( z.B. 1 Fehlhübe / 128 Dosierhübe = 0,78% Dosierfehler).

## 3. Maßbilder

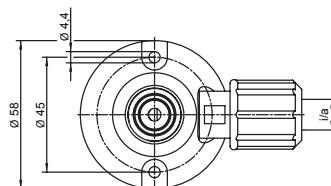
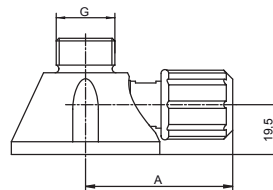


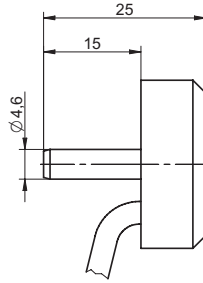
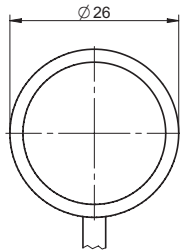
FLOWCON

G	L
G 5/8	152
G 3/4	154

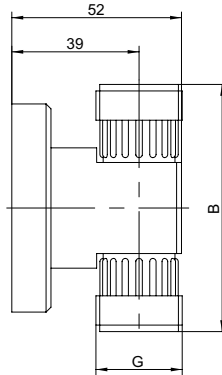
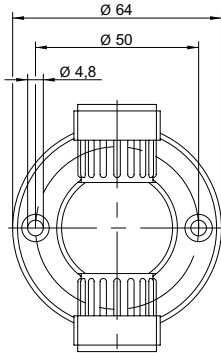
Fußsockel

G	i/a	A
G 5/8	4/6	45
	6/12	58
G 3/4	6/12	58



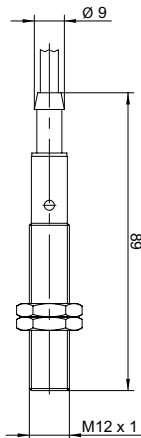


Hubsensor



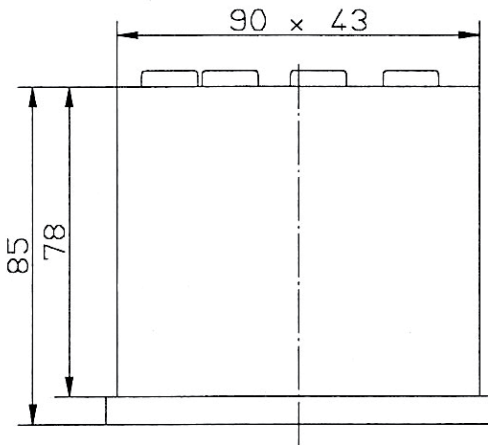
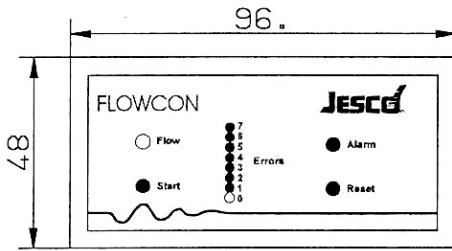
Wandhalter

G	B
G 5/8	72
G 3/4	76

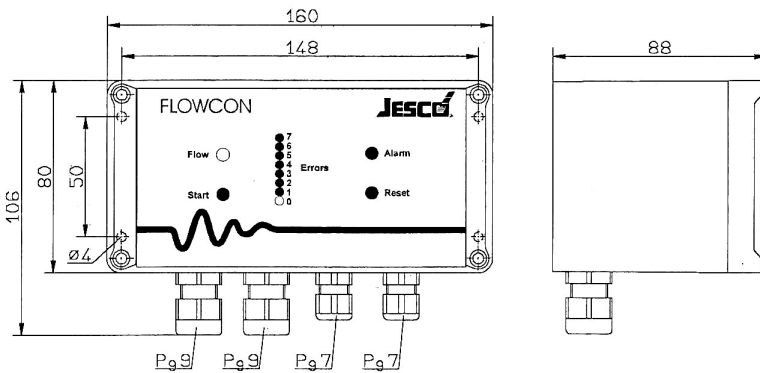


Näherungsinitiator





Auswerte-Elektronik  
Schalttafeleinbau



Auswerte-Elektronik  
Wandaufbau

---

## 4. Technische Daten

### 4.1 Durchflusssensor FLOWCON

Gehäusewerkstoff	PVC und PMMA
Dichtwerkstoff	FPM und EPDM
Anschlüsse	Eingang: Überwurfmutter G 5/8 oder G 3/4
	Ausgang: Gewindezapfen G 5/8 oder G 3/4
Dosierbereiche:	Magnet-Dosierpumpen 0,05...12 l/h <u>Nicht</u> für MAGDOS LT 17 geeignet
	Motor-Dosierpumpen 0,5...50 l/h
Max. Gegendruck	10 bar
Max. Viskosität bei Hubfrequenz 100 min <sup>-1</sup> :	20 mPa·s
Max. Viskosität bei Hubfrequenz 150 min <sup>-1</sup> :	10 mPa·s
Max. Dosiermedium-Temp.:	35 °C
Schaltleistung Reedkontakt:	48 V AC/DC, 0,5 A, max. 12 VA

### 4.2 Auswerte-Elektronik FLOWCON

Gehäuse	Wandaufbau IP65 oder Schalttafeleinbau
Elektrischer Anschluss	230 V~, 50/60 Hz, 5VA 115 V~, 50/60 Hz, 5VA
Schaltleistung Alarm-Relais	230 V~, 110V-, 4 A 1-Pol. Umschalter, stromlos bei Alarm

Anzeigen:	1 rote LED (Start) blinkt kurz bei Auslösung eines Hubes und lang bei einem Fehlhub.
	1 grüne LED (Flow) blinkt bei einwandfreier Dosierung.
	1 grüne LED (0) leuchtet solange kein Fehlhub aufgetreten ist.
	7 grüne LED's (Error) zeigen die aufgetretenen Fehlhub an.
	1 rote LED (Alarm) leuchtet bei Überschreitung der zulässigen Fehlhub (Relais schaltet).

---

### 4.3 FLOWCON Artikelnummern

Durchflusssensor FLOWCON:

G 5/8, PVC/FPM	13300302
G 3/4, PVC/FPM	13300304
G 5/8, PMMA/FPM	13338132
G 3/4, PMMA/FPM	13338134

G 5/8, PVC/EPDM	13300402
G 3/4, PVC/EPDM	13300404
G 5/8, PMMA/EPDM	13300202
G 3/4, PMMA/EPDM	13300204

Auswerte-Elektronik FLOWCON:

230 V, Wandaufbau	13300100
115 V, Wandaufbau	13300101
230 V, Schalttafeleinbau	13300102
115 V, Schalttafeleinbau	13300103

Hubsensor HR - K	13234247
Näherungsinitiator	78008

Fußsockel PVC:

G 5/8, Schlauch-Klemmanschluss 4/6	34560
G 5/8, Schlauch-Klemmanschluss 6/12	34561
G 3/4, Schlauch-Klemmanschluss 6/12	34562

Wandhalter PVC:

G 5/8	34563
G 3/4	34564

Schlauch-Klemmanschlüsse PVC:

G 5/8 - 4/6	20975
G 5/8 - 6/12	19180
G 3/4 - 6/12	19175

## 4.4 Auswahlhilfe

Für die Komplettüberwachung werden benötigt:

	Magnet-Dosierpumpe		Motor-Dosierpumpe	
	Eigentakt oder Analog- ansteuerung	Kontakt- gesteuert	Eigentakt oder Analog- ansteuerung	Kontakt- gesteuert
Durchflußsensor	X	X	X	X
Auswerte-Elektronik	X	X	X	X
Hubsensor HR-K	X			
Näherungsinitiator			X	
Fußsockel oder Wandhalter	X	X		
Schlauchanschluß	X	X		

## 5. Installation

### 5.1 Allgemeine Hinweise

Die Auswahl der Geräte bei der Planung einer Anlage sowie die Installation und der Betrieb müssen unter Berücksichtigung der örtlich geltenden Vorschriften erfolgen. Dies gilt für die Auswahl von geeigneten Werkstoffen der Komponenten, die Handhabung der Chemikalien und die elektrische Installation. Ebenso sind die technischen Daten zu berücksichtigen und die Anlagenauslegung daran auszurichten ( z.B. Druckverlust bei der Leitungsauslegung in Hinblick auf Nennweite und Länge ).

Es liegt in der Verantwortung des Planers und des Betreibers, daß die gesamte Anlage so konzipiert ist, daß ein Chemikalienaustritt, bedingt durch Ausfall von Verschleißteilen oder platzenden Schläuchen zu keinem nachhaltigen Schaden an Anlagenteilen und Gebäuden führt. Bei großem Gefahrenpotential der chemischen Anlage muß die Installation so ausgelegt werden, daß selbst bei technischem Versagen kein unverhältnismäßig hoher Folgeschaden auftreten darf. Wir empfehlen daher die Installation von Leckageüberwachungen und Auffangwannen.

Für einen gesicherten Langzeitbetrieb ist eine regelmäßige visuelle Kontrolle erforderlich. Der Aufstellungsort muß für das Bedien- und Wartungspersonal gut zugänglich sein. Eine regelmäßige Wartung schützt vor Betriebsunterbrechungen.

Für Installationsarbeiten von Kunststoff-Anschlußteilen sind stets geeignete Werkzeuge einzusetzen. Um Zerstörung zu vermeiden, darf nur angemessene Kraft aufgewendet werden.

Kunststoffteile (insbesondere Teile aus PVC) lassen sich besser verschrauben und wieder lösen, wenn das Gewinde zuvor mit einem Gleitmittel (z.B. Silikonfett) versehen wurde.

---

**ACHTUNG!**

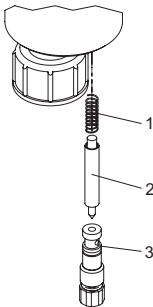
Die Verträglichkeit des Gleitmittels mit der Dosierchemikalie ist zu prüfen!

**ACHTUNG!****5.2 Montageort**

Der Durchflußsensor FLOWCON kann bei Motorpumpen unmittelbar auf das Druckventil montiert werden. Bei Magnet-Dosierpumpen ist die Montage direkt auf dem Druckventil nicht zulässig, da durch das Streufeld des Antriebsmagneten Störungen auftreten können. Es ist immer ein Mindestabstand von 20cm zur Dosierpumpe einzuhalten. Eisenhaltige Gegenstände, wie z.B. Werkzeug, könnten ebenfalls die Funktion beeinflussen. Auch hier sollte ein Mindestmaabstand von 10 cm eingehalten werden. Die Montage des Durchflußsensors muß immer in senkrechter Position erfolgen. Da die pulsierende Strömung der Dosierpumpe ausgewertet wird, darf zwischen Pumpe und Durchflußsensor keine Dämpfung durch zu große Drosselwiderstände oder Pulsationsdämpfer erfolgen. Schlauchlängen über 1 m sollten daher vermieden werden.

**WICHTIG!**

Bei der Verlegung des Schlauches ist darauf zu achten, dass zwischen Dosierpumpe und FLOWCON keine Schlaufen entstehen! Dadurch entstehende Luft- bzw. Gaseinschlüsse können aufgrund ihrer Wirkung die Funktion des FLOWCON beeinträchtigen.

**WICHTIG!**

Der Schwimmer (2) im FLOWCON-Sensor ist serienmäßig federbelastet.

**HINWEIS!**

Werden dünnflüssige Medien (bis ca. 20 m Pas) in sehr kleinen Mengen dosiert, sollte die Feder (1) herausgenommen werden.

**ACHTUNG!****ACHTUNG!**

Insbesondere bei Verwendung der Minidos A3 und Minidos A5 als Dosierpumpe muss die Feder auf jeden Fall entfernt werden!

**ACHTUNG!****ACHTUNG!**

Die Düsenschraube (3) wird nur von Hand angezogen! Hierfür kein Werkzeug verwenden!

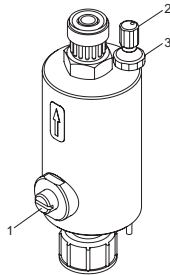
---

## 6. Inbetriebnahme

Wird zur Überwachung die Auswerte-Elektronik FLOWCON verwendet, ist vor der Inbetriebnahme die maximale Hubfrequenz der Dosierpumpe und die Anzahl der zulässigen Fehlhubbe einzustellen (siehe Abschnitt 8. Elektrischer Anschluss)

### Entlüften:

1. Bypass-Ventil (1) voll öffnen (Spindel linksherum rausdrehen)
2. Pumpe einschalten und fördern lassen bis keine Luftblasen mehr austreten.



### Einstellung des Schaltpunktes mit Öffner (bei Überwachung durch Auswerte-Elektronik FLOWCON):

1. Pumpe ausschalten und Kontaktschraube (2) hineindrehen, bis Reedkontakt schließt (LED "Flow" ist aus).
2. Kontaktschraube (2) wieder drei Umdrehungen hinausdrehen (LED "Flow" leuchtet).
3. Pumpe einschalten und Bypass-Ventil (1) langsam schließen, bis LED "Flow" bei jedem Dosierhub erlischt. Damit der Schwimmerkanal sicher entlüftet wird, ist die Pumpe einige Minuten laufen zu lassen, bis keine Lufteinschlüsse mehr sichtbar austreten. Falls bei ganz geschlossenem Bypass-Ventil LED nicht blinkt, Kontaktschraube (2) wieder etwas hineindrehen.
4. Kontaktschraube (2) langsam hineindrehen, bis LED gerade aufhört zu blinken (und dauerleuchtet).
5. Kontaktschraube wieder eine 1/2 bis 3/4 Umdrehung herausdrehen und Kontermutter (3) anziehen (LED blinkt).
6. Zur Kontrolle des Schaltpunktes Hublänge der Pumpe um ca. 10-20% reduzieren (LED blinkt nicht mehr).

---

### **Einstellung des Schaltpunktes mit Schließer (bei betriebsfremder Auswertelektronik besteht die Möglichkeit einen Schließer zu verwenden.)**

1. Pumpe ausschalten und Kontaktschraube (2) komplett hineindrehen, bis Reedkontakt schließt (LED "Flow" leuchtet).
2. Kontaktschraube (2) wieder drei Umdrehungen herausdrehen (LED "Flow" aus)
3. Pumpe einschalten und Bypass-Ventil (1) langsam schließen, bis LED "Flow" bei jedem Dosierhub blinkt. Damit der Schwimmerkanal sicher entlüftet wird, ist die Pumpe einige Minuten laufen zu lassen, bis keine Lufteinschlüsse mehr sichtbar austreten. Falls bei ganz geschlossenem Bypass-Ventil LED nicht blinkt, Kontaktschraube (2) wieder etwas hineindrehen.
4. Kontaktschraube (2) langsam herausdrehen, bis LED gerade aufhört zu blinken.
5. Kontaktschraube wieder eine 1/2 bis 3/4 Umdrehung hineindrehen und Kontermutter (3) anziehen (LED blinkt).
6. Zur Kontrolle des Schaltpunktes Hublänge der Pumpe um ca. 10-20% reduzieren (LED blinkt nicht mehr).

Der Schaltpunkt ist hiermit gesetzt und die Pumpe wird bezüglich ihrer Dosierleistung überwacht. Wird durch eine Fehlfunktion der Dosierpumpe die Anzahl der Fehlhübe überschritten, schaltet das Alarmrelais der Auswertelektronik und die LED "Alarm" leuchtet. Nach Beheben der Fehlerursache muß die Reset-Taste betätigt werden.

#### **WICHTIG!**

Wenn keine zuverlässige Justage möglich ist, kann es sinnvoll sein, die Feder über dem Schwimmer auszubauen. (siehe Abschnitt 2. Installation)



**WICHTIG!**

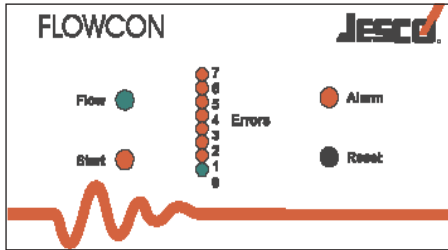
### **6.1 Wartung**

Der FLOWCON ist selbstüberwachend. Das heißt, dass z.B. bei einer Verstopfung der mediumführenden Gehäusebohrungen ein Alarm gemeldet wird, weil der Reedkontakt nicht mehr angesteuert wird.

Eine Kontrolle auf Dichtheit der Anschlüsse und weiterführenden Leitungen ist regelmäßig, vorzugsweise halbjährlich, durchzuführen. Besonders bei Dosierung aggressiver Chemikalien sind die Wartungsintervalle zu verkürzen.

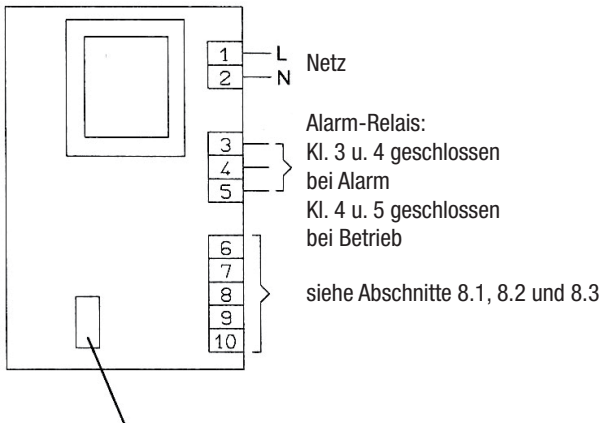
Bei Chemikalien, die ein Anhaften des Schwimmers in der Gehäusebohrung verursachen, kann eine regelmäßige Reinigung erforderlich sein. Beachten Sie vor der Demontage des FLOWCON, dass alle druckführenden Leitungen entspannt werden (siehe auch unter Kapitel 1 Sicherheitshinweise).

## 7. Bedienfeld Auswerte-Elektronik



Start	LED rot blinkt kurz bei Auslösung eines Hubes und lang bei einem Fehlhub.
Flow	LED grün blinkt bei einwandfreier Dosierung.
Error	LED grün (0) leuchtet solange kein Fehlhub aufgetreten ist. LED's rot (1...7) zeigen die aufgetretenen Fehlhub an.
Alarm	LED rot leuchtet bei Überschreitung der zulässigen Fehlhub. (Relais schaltet).
Reset	Taster zum Löschen des Alarm's und der bereits aufgetretenen Fehlhub.

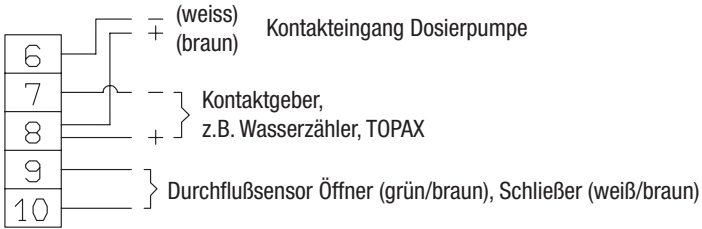
## 8. Elektrischer Anschluss



DIL-Schalter zur Einstellung der max. Hubfrequenz (Punkt 8.4) und der zulässigen Fehlhub (8.5).



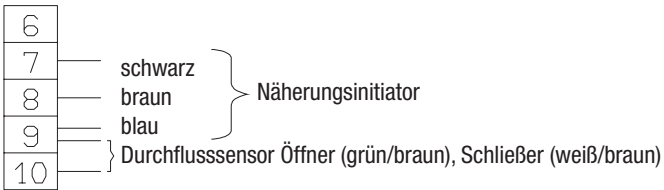
### 8.1 Anschluss bei Ansteuerung durch externe Kontakte



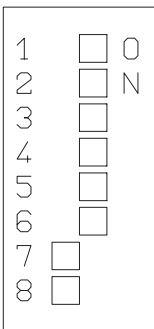
### 8.2 Anschluss bei Eigentakt oder analoger Ansteuerung Magnetpumpe



### 8.3 Anschluss bei Eigentakt oder analoger Ansteuerung Motorpumpe



### 8.4 Einstellung der maximalen Hubfrequenz am DIL-Schalter



Hubfrequenz	Schalter	
	7	8
bis 180/min	ON	ON
bis 120/min	OFF	ON
bis 90/min	ON	OFF
bis 65/min	OFF	OFF

## 8.5 Einstellung der zulässigen Fehlhübe

Die Einstellung der zulässigen Fehlhübe wird an den Schaltern 1...6 des DIL Schalters vorgenommen.

Beispiel:

Zwei Fehlhübe	Schalter 1 und 2 auf „ON“, und Schalter 3,4,5 und 6 auf „OFF“
Vier Fehlhübe	Schalter 1,2,3 und 4 auf „ON“, und Schalter 5 und 6 auf „OFF“



**ACHTUNG!**

### HINWEIS!

Wird die vorgewählte Anzahl von zulässigen Fehlhüben innerhalb von 128 Dosierhüben nicht erreicht, werden die bereits angezeigten Fehlhübe gelöscht.

Damit wird eine unnötige Störungsmeldung vermieden (z.B. 1 Fehlhübe / 128 Dosierhübe = 0,78% Dosierfehler).

## 9. Ersatzteilliste FLOWCON

	Art.-Nr.
Dichtungssatz G5/8 FPM	38200
Dichtungssatz G3/4 FPM	38201

Weitere Ersatzteile

	Art.-Nr.
Reedkontakt kpl. (12)	79233
Schwimmer kpl. (7)	34553
Druckfeder Reedkontakt (13)	34555
Druckfeder Schwimmer (6)	23788

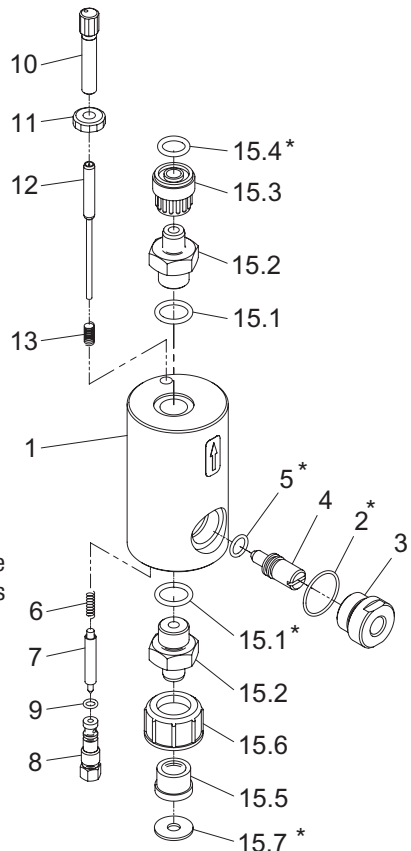
\*) Ist im Dichtungssatz 38200/38201 enthalten.



**ACHTUNG!**

### ACHTUNG!

Es sind ausschließlich Original-Ersatzteile von Lutz-Jesco zu verwenden. Anderenfalls erlischt die Gewährleistung.



---

## 10. Garantierantrag

Bitte kopieren und mit der Gerät einsenden!

Bei Ausfall des Gerätes innerhalb der Gewährleistungszeit bitten wir um dessen Rücksendung im gereinigten Zustand - mit vollständig ausgefülltem Garantierantrag.

---

Absender

Firma: ..... Tel.-Nr.: ..... Datum: .....

Anschrift: .....

Ansprechpartner: .....

Lutz-Jesco Auftrags-Nr.: ..... Auslieferungs-Datum: .....

Typ: ..... Serien-Nr.: .....

Nenn-Förderleistung:/Nenndruck: .....

Fehlerbeschreibung: .....

.....

.....

---

Fehlerart:

1. mechanischer Fehler

vorzeitiger Verschleiß

Verschleißteile

Bruch/sonstige Schäden

Korrosion

Beschädigung beim Transport

2. elektrischer Fehler

Anschlüsse wie Stecker oder Kabel lose

Bedienungselemente (z.B. Schalter/Taster)

Elektronik

3. Undichtigkeit

Anschlüsse

Dosierkopf

4. keine bzw. unzureichende Förderung

Membrane defekt

Sonstige

---

Einsatzbedingungen der Dosierpumpe

Einsatzort/Anlagenbezeichnung: .....

Verwendetes Zubehör (Saugleitung,PDS): .....

.....

.....

Inbetriebnahme (Datum): .....

Laufzeit (ca. Betriebsstunden): .....

Bitte benennen Sie die Eigenarten der Installation und fügen Sie eine einfache Skizze mit

Material-, Durchmesser-, Längen- und Höhenangaben bei.



## Lutz-Jesco GmbH

Am Bostelberge 19  
30900 Wedemark  
Deutschland

Tel.: +49 5130 5802-0  
Fax: +49 5130 5802-68  
E-Mail: [info@lutz-jesco.de](mailto:info@lutz-jesco.de)  
Internet: [www.lutz-jesco.de](http://www.lutz-jesco.de)

24h-Hotline:  
+49 5130 580 280

## Austria

Lutz-Jesco GmbH

Aredstraße 29/212  
2544 Leobersdorf  
Austria

Telefon: +43 2256 62180  
Fax: +43 2256 6218062  
E-Mail: [info@lutz-jesco.at](mailto:info@lutz-jesco.at)  
Internet: [www.lutz-jesco.at](http://www.lutz-jesco.at)

## USA

Lutz-JESCO America Corp.

55 Bermar Park  
Rochester, NY 14624  
USA

Telefon: +1 585 426-0990  
Fax: +1 585 426-4025  
E-Mail: [mail@jescoamerica.com](mailto:mail@jescoamerica.com)  
Internet: [www.jescoamerica.com](http://www.jescoamerica.com)

## Großbritannien

Lutz-Jesco (GB) Ltd.

Gateway Estate  
West Midlands Freeport  
Birmingham B26 3QD  
Great Britain

Telefon: +44 121 782 2662  
Fax: +44 121 782 2680  
E-Mail: [summers@jesco.de](mailto:summers@jesco.de)  
Internet: [www.lutz-jesco.de](http://www.lutz-jesco.de)

## East Asia

Lutz-Jesco  
East Asia Sdn Bhd

Taman Perindustrian Jaya  
47200 Petaling Jaya  
Malaysia

Telefon: +603 78454812  
Fax: +603 78458413  
E-Mail: [info@lutz-jescoasia.com](mailto:info@lutz-jescoasia.com)  
Internet: [www.lutz-jescoasia.com](http://www.lutz-jescoasia.com)

## Niederlande

Lutz-Jesco Nederland B.V.

Nijverheidstraat 14 C  
2984 AH Ridderkerk  
Netherlands

Telefon: +31 180 499460  
Fax: +31 180 497516  
E-Mail: [info@lutz-jesco.nl](mailto:info@lutz-jesco.nl)  
Internet: [www.lutz-jesco.nl](http://www.lutz-jesco.nl)

## Middle East

Lutz-Jesco Middle East FZE

P.O. Box 9614  
SAIF-Free Zone Center  
Sharjah  
UAE

Telefon: +971 6 5572205  
Fax: +971 6 5572230  
E-Mail: [kudchikar@jesco.de](mailto:kudchikar@jesco.de)  
Internet: [www.jescome.com](http://www.jescome.com)

## Ungarn

Lutz-Jesco Üzletég

Vasvári P. u. 9.  
9024 Győr  
Hungary

Telefon: +36 96 523046  
Fax: +36 96 523047  
E-Mail: [s.dudas@lutz-jesco.hu](mailto:s.dudas@lutz-jesco.hu)  
Internet: [www.lutz-jesco.hu](http://www.lutz-jesco.hu)



BA-LJ-10500-01-V04  
Technische Änderungen vorbehalten.  
© Lutz-Jesco GmbH 01.2007  
Printed in Germany