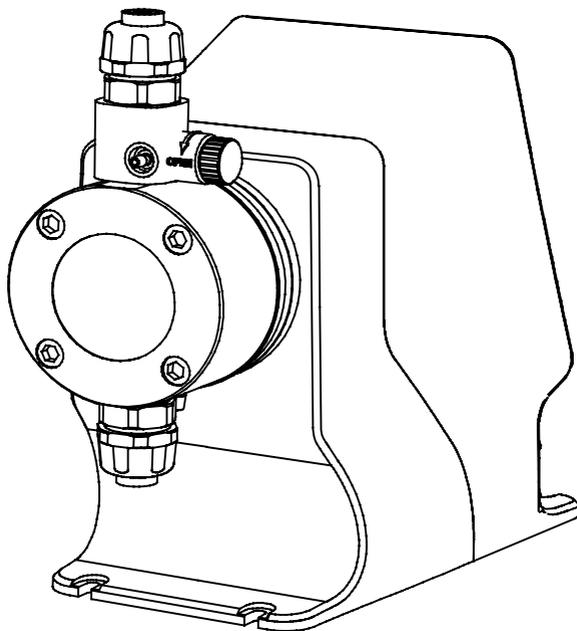


Zertifiziertes Unternehmen durch



ITC 

A **VERDER** COMPANY



DO SMART 

DEUTSCH

INHALT

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	4
2 VERPACKUNG UND LAGERUNG	5
2.1. ABFALLBESEITIGUNG	5
3 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	6
DURCHFLUSS- UND DRUCKDIAGRAMME	8
	Druckausgleich aktiviert Druck 8
4 INSTALLATION	9
4.1 ALLGEMEINES	9
4.2 VERKABELUNG	10
4.3 HYDRAULISCHE INSTALLATION	12
4.3.1 Installationsbeispiele	12
4.3.2 Empfehlungen zur Installation	13
4.4 ZUBEHÖR	14
4.4.1 Membran-Leckage-Detektor	14
4.4.2 Drucksensor	14
5 BETRIEB	15
5.1 BETRIEBSARTEN	17
5.1.1 Manueller Modus	17
5.1.2 Proportionaler Modus	17
5.1.3 Analoger Modus	19
5.1.4 Batch-Dosiermodus	20
5.1.5 Spezielle Funktionen	23
5.2 KONFIGURATION	24
5.2.1 Kalibrierung der Pumpe	24
5.2.2 Dosiermodus	24
5.2.3 Konfiguration	26
5.2.4 Ein-/Ausgänge	30

5.3 ALARME	32
5.3.1 Füllstandsalarm 1	32
5.3.2 Füllstandsalarm 2	32
5.3.3 Alarm bei Durchflussstörung	33
5.3.4 Membranleckage-Alarm	34
5.3.5 Überdruck-Alarm	34
5.4 ÜBERWACHEN	35
5.4.1 Echtzeit	35
5.4.2 Counters	35
5.4.3 Info Unit	36
6 START-UP AND REGULATION	37
7 WARTUNG	38
ERSATZTEILE	38
REGELMÄSSIGE WARTUNG:	42
FEHLERBEHEBUNG: MÖGLICHE URSACHE UND LÖSUNG	43
Wiring	45
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	47
GARANTIE	47



SICHERHEITSHINWEISE

Um Verletzungsrisiken und Umweltschäden zu vermeiden und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte zu gewährleisten, muss das für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Geräte verantwortliche Personal die Anweisungen in diesem Handbuch befolgen, wobei die detaillierten Empfehlungen und Warnungen zu beachten sind. Auch die spezifischen Gebrauchsanweisungen der zu dosierenden Chemikalien sind zu beachten.

Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und Wissen verwendet werden, es sei denn, sie wurden beaufsichtigt oder eingewiesen. Kinder sollten nicht unbeaufsichtigt mit dem Gerät spielen.

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

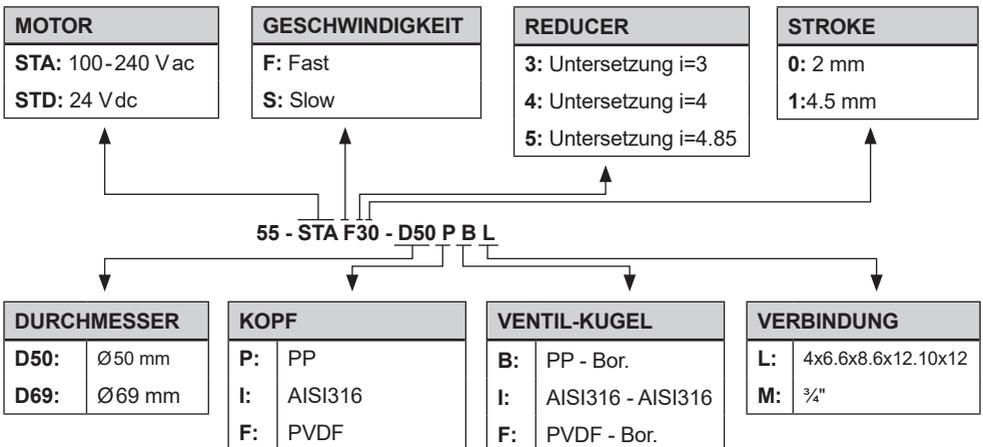
DOSmart AC ist eine Serie von Dosierpumpen mit einem Schrittmotor und fortschrittlichen Steuerungsfunktionen zur präzisen und effizienten Automatisierung der Dosierung von Chemikalien in flüssigem Zustand.

Diese Pumpenserie zeichnet sich durch hohe Präzision, umfangreiche Regelung (1:3000) und hohe Saugleistung auch bei viskosen Produkten aus. Der Durchflussbereich deckt den Bedarf von 1,5 bis 60 l/h bei einem Druck von bis zu 16 bar ab. Die Wahl des richtigen Kopfmaterials zwischen PP, PVDF und Edelstahl ermöglicht die Dosierung jeder gängigen Chemikalie in der Wasseraufbereitungs-, Chemie-, Lebensmittel- und Landwirtschaftsindustrie.

Betriebsarten

Manuell: manuelle Einstellung der zu dosierenden Durchflussmenge über die Tastatur. Analog: Dosierung proportional zu einem 0/4 - 20 mA Analogsignal. Proportional zur Durchflussmenge: Dosierung proportional zur Wasserdurchflussrate. Proportional nach Impulsen: Hubfrequenz, proportional zu Eingangsimpulsen. Chargenkontrolle nach Volumen: Dosierung eines bestimmten Volumens. Manuelle, ferngesteuerte oder zeitgesteuerte Aktivierung. Chargenkontrolle nach Zeit: Dosierung für eine bestimmte Zeit. Manuelle, ferngesteuerte oder zeitgesteuerte Aktivierung. ModBus: Dosiersteuerung über ModBus RTU-Protokoll.

Code-Formulierung



2 VERPACKUNG UND LAGERUNG

Die Originalverpackung ist so konzipiert, dass die Geräte ohne Beschädigung transportiert und gelagert werden können, sofern dies in trockenen, belüfteten Räumen fern von Wärmequellen erfolgt.

In der Verpackung enthalten sind:

- DOSmart AC dosing pump
- Handbuch
- Anschlusszubehör für 4 x 6, 6 x 8, 6 x 12, 10 x 12 Rohre

2.1. ABFALLBESEITIGUNG



Dieses Gerät ist gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte mit dem Symbol des durchgestrichenen Abfallbehälters gekennzeichnet. Entsorgen Sie das Gerät nicht mit dem Hausmüll. Nutzen Sie für die fachgerechte Entsorgung die vorhandenen Sammel- und Recyclingstellen und befolgen Sie die geltenden örtlichen Vorschriften.

Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers, das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer gemäß den geltenden Vorschriften des Verwendungslandes als Abfall zu behandeln.

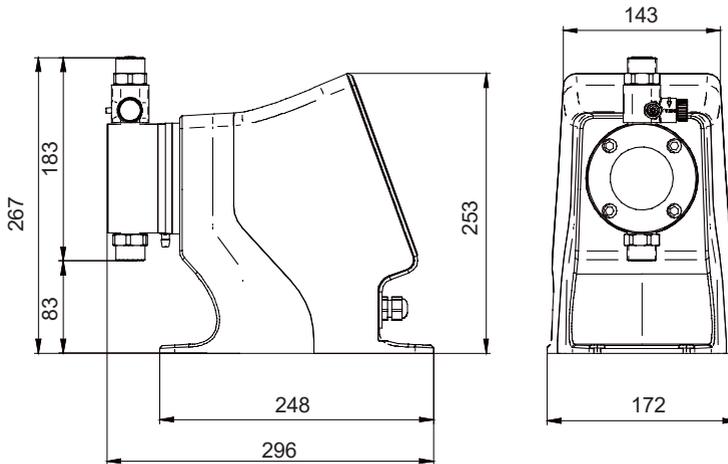
3 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

55-STA... / 55-STD ...		S50-D50	F50-D50	F30-D50	F50-D69	F30-D69	F41-D69	F31-D69
Durchfluss max. bei P max	l/h	1.5	4	8	12	24	40	60
	gph	0.40	1.05	2.10	3.15	6.30	10.50	15.80
Max. Druck	Bar	16	12	8	7	5	3	2
	psi	232	174	116	100	72	44	29
Membrandurchmesser	mm	50	50	50	69	69	69	69
Hub	mm	2	2	2	2	2	4.5	4.5
Zyklen/min		40	82	143	85	164	113	164
Volumen/Zyklus bei Pmax	ml	0.63	0.82	0.93	2.36	2.44	5.92	6.08
Anpassungsbereich		1:3000	1:3000	1:3000	1:3000	1:3000	1:3000	1:3000
Minimaler Durchfluss	ml/h	0.50	1.34	2.66	4.00	8.00	13.33	20.00
	gpd	0.0032	0.0085	0.0169	0.0254	0.0507	0.0845	0.1268
Langsame Absaugung max. l/h Durchfluss 75%	l/h	1.12	3	6	9	18	30	45
	gph	0.30	0.79	1.59	2.36	4.73	7.94	11.90
Langsame Absaugung max. l/h Durchfluss 50%	ml/h	0.75	2	4	6	12	20	30
	gph	0.20	0.53	1.06	1.56	3.15	5.29	7.94
Max. Saughöhe im Betrieb	m	6	6	6	5	5	5	3
Max. Saughöhe, Ansaugen mit leerem	m	2	2	2	1.5	1.5	3	3
Max. Viskosität, std. Ventil (und minimale mPa.s DN-Rohr)	mPa.s	100	10	200	100	200	200	100
Max. viscosity, M valve with spring (and DN15 pipe)	mPa.s	3000	3000	3000	3000	2100	2000	600
Max. Viskosität, M-Ventil mit Feder (und DN15-Rohr)	mPa.s	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1800
Max. Viskosität, M-Ventil SS2 mit Feder (und DN15-Rohr)	mPa.s	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1800
Ventilanschlüsse		4x6	4x6	6x8/6x12	6x8/6x12	10x12	10x12	10x12
Empfohlener Mindestrohr-DN (Wasser und bis zu L=2 m)	mm	4	4	6	6	10	10	10
SUC L=2 m	mm	4	4	6	6	10	10	15
SUC L=5 m	mm	4	4	10	10	15	15	20
P max. Saugbalken	bar	1	1	1	1	1	1	1
Umgebungstemperatur T max.	C/F	0...45 C / 32...113 F						
T max. Durchschnitt	C/F	PP: 0...50C / 32...122 F; PVDF: -10...50C / 14...122 F; AISI316: -10...60 / 14...140 F						
Relative Luftfeuchtigkeit max.: Geräuschpegel	dB(A)	95% ohne Kondensation < 60						
Schutz		IP65						
Schutzgewicht	Kg	4.5 kg / 10 lb						
Spannung	V	100-250 vac / 22-30 vdc						
Frequenz	Hz	50/60Hz						
Leistung	W	32						
Strom	A	0.14 A (230vac) / 0.24 A (110vac) / 1 A (24vdc)						

Ein-/Ausgänge

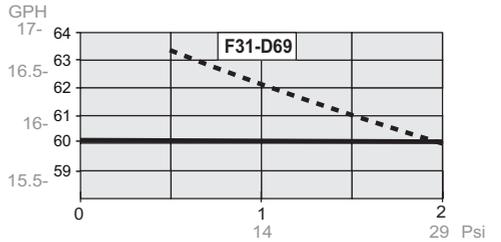
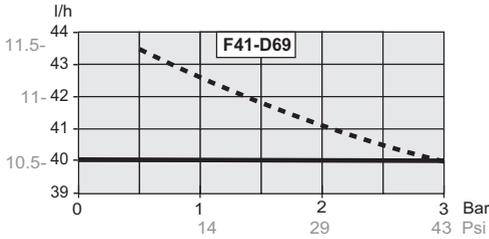
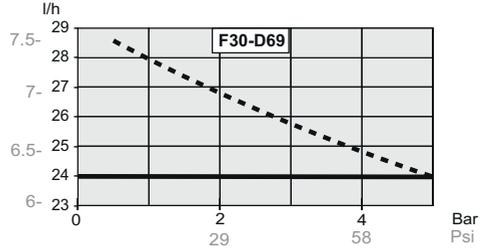
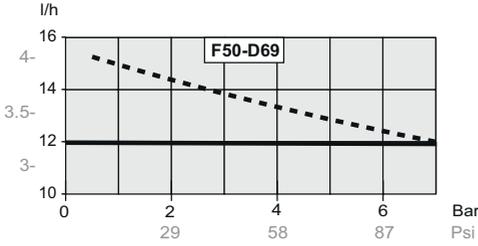
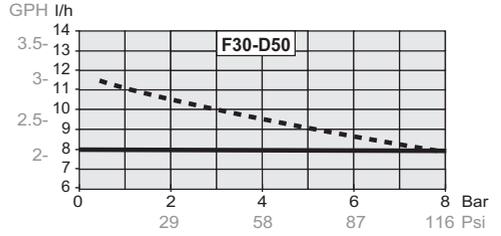
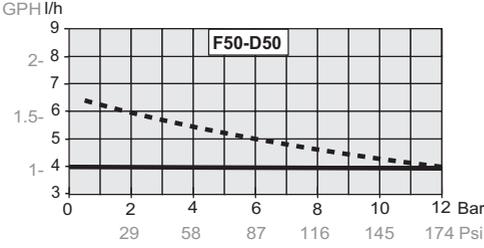
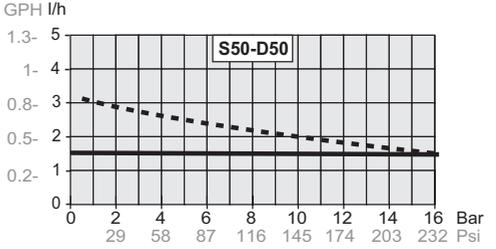
- Analoger Eingang 0/4 - 20 mA
 - Externer Impulseingang
 - Fernaktivierungseingang (ein/aus)
 - Füllstandssensoreingang (Vorwarnung)
 - Füllstandssensoreingang (Alarm)
 - Eingang für Leckagedetektor
 - Eingang des Durchflussdetektors
 - Eingang des Drucksensors
- Serielle RS-485 ModBus-Schnittstelle
 - 4 - 20 mA Log- und Monitoring-Ausgang
 - Log-Ausgabe, Überwachung und Steuerung der zweiten Impulspumpe
 - Alarmausgang (Relais)
 - Füllstandsalarmausgang (Relais)

DIMENSIONEN



DURCHFLUSS- UND DRUCKDIAGRAMME

— Druckausgleich aktiviert Druck
 - - - - Kompensation deaktiviert



4 INSTALLATION

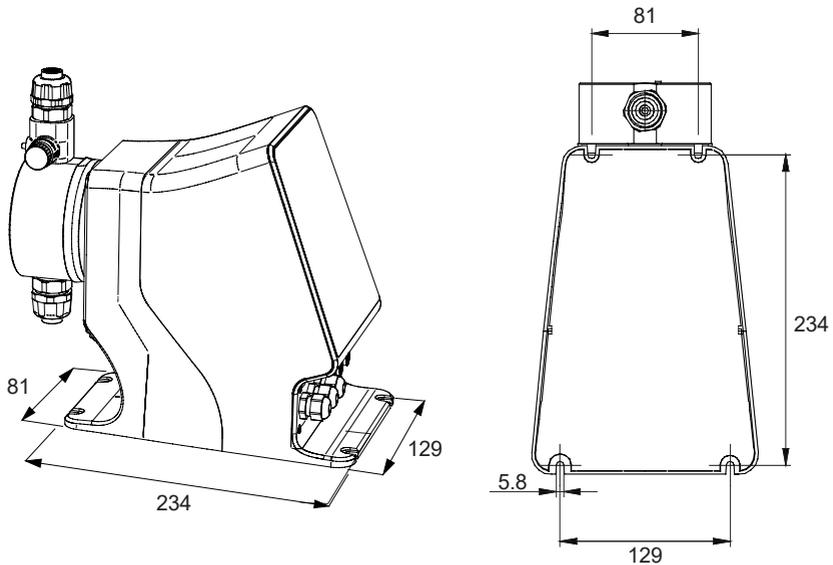
4.1 ALLGEMEINES

Es sollte an einem vor Wasser geschützten Ort, fern von Wärmequellen und mit Lüftererneuerung installiert werden.

Befestigen Sie die Pumpe auf einer starren horizontalen Fläche. Bieten Sie genügend Platz, um grundlegende Wartungsarbeiten bequem durchzuführen und den Ein- und Ausbau zu erleichtern.

Befestigen Sie die Pumpe mit 4 Schrauben auf der gewählten ebenen Fläche

(Siehe Zeichnung).



4.2 VERKABELUNG

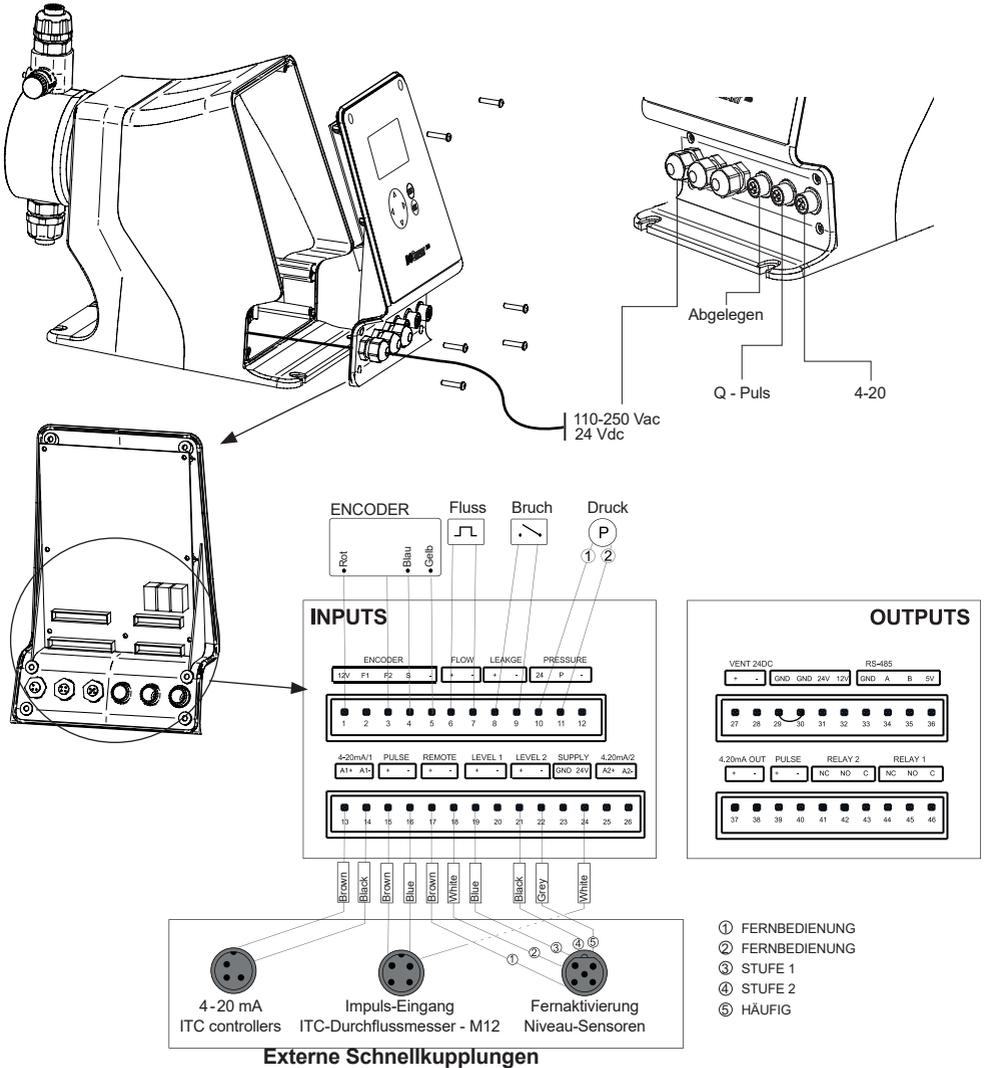
Der elektrische Schutz des Motors muss auf der Grundlage seines Nennstroms installiert und eingestellt werden (thermomagnetischer Schutzschafter). (Siehe Verbindung).



A Vorrichtung zum Trennen im Notfall muss installiert werden.

Das Gerät muss gegen Fehlstarts geschützt werden.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, vom Kundendienst oder von ähnlich qualifiziertem Personal ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

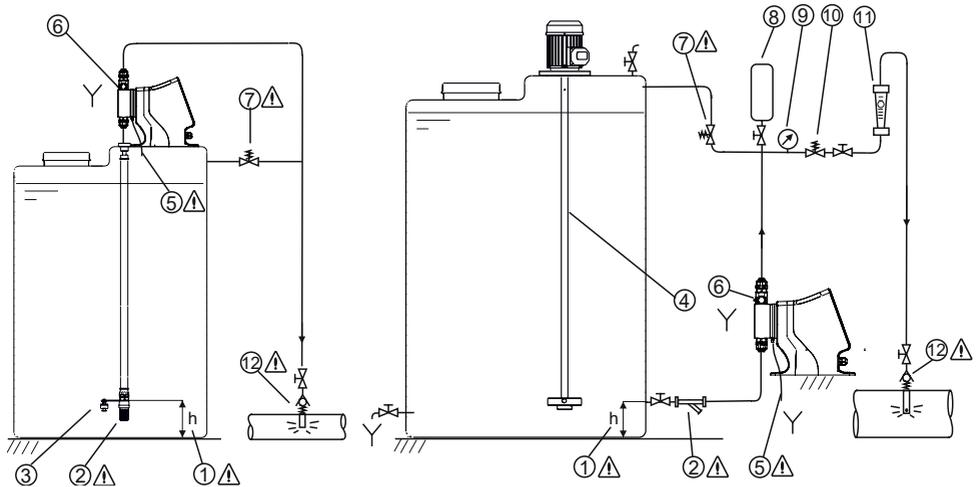


WIRING

N	FUNCTION	DETAIL
Inputs		
1	Encoder	+12 Vdc
2	Encoder	F1
3	Encoder	F2
4	Encoder	S
5	Encoder	(-)
6	Durchflussdetektor	(+)
7	Durchflussdetektor	(-)
8	Leckagedetektor	(+)
9	Leckagedetektor	(-)
10	Drucktransmitter	+24 Vdc
11	Drucktransmitter	(+)
12	Drucktransmitter	(-)
13	4 - 20 mA Analoger Eingangsmodus	(+)
14	4 - 20 mA Eingang Analog	(-)
15	Impulseingangsmodus	Impulse
16	Impulseingangsmodus	(-)
17	Fernsteuerung	Spannungsfreier Kontakt
18	Fernsteuerung	Spannungsfreier Kontakt
19	Füllstandssensor 1	Spannungsfreier Kontakt
21	Füllstandssensor 2	Spannungsfreier Kontakt
22	Gemeinsamer Füllstandssensor	Spannungsfreier Kontakt
Outputs		
33	RS-485	+5 V dc
34	RS-485	H (B)
35	RS-485	L (A)
36	RS-485	(-)
37	4 - 20 mA Monitorausgang	(+) Nicht isoliert
38	4 - 20 mA Überwachungsausgang	(-) Nicht isoliert
39	Monitor-Impulsausgang	Isoliertes Signal
40	Monitor-Impulsausgang	(-) isoliert
41	Ausgang Niveaularm 2	NO
42	Pegelalarm 2 Ausgang	NC
43	Pegelalarm 2 Ausgang	Gemeinsam (max. 5 A 250 V ac)
44	Alarmausgang	NO
45	Alarmausgang	NC
46	Alarm-Ausgang	Gemeinsam (max. 5 A 250 V ac)

4.3 HYDRAULISCHE INSTALLATION

4.3.1 Installationsbeispiele

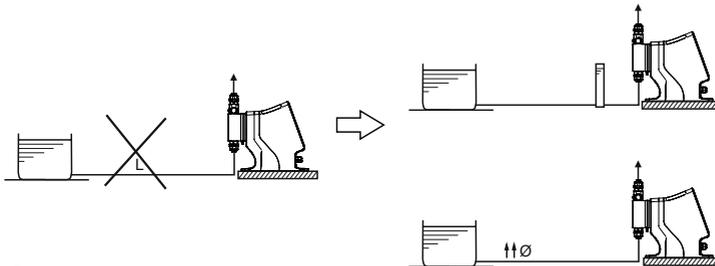


- ⚠ 1. Um ungelöste Partikel zu vermeiden, saugen Sie das einzuspritzende Produkt niemals vom Boden des Tanks ab.
- ⚠ 2. Filtern. Es ist wichtig, einen Filter (150 Mikron) in die Saugleitung einzubauen.
- 3. Füllstandssensor
- 4. Rührwerk
- ⚠ 5. Stellen Sie sicher, dass Sie im Falle eines Membranbruchs einen Schlauch oder ein Rohr aus Material, das mit dem dosierten Produkt kompatibel ist, an den Boden des Zylinders am Abflussloch anschließen und die Flüssigkeit darin auffangen an sicherer Ort.
- 6. Ansaug- und Ablassventil in die Pumpe eingebaut.
- ⚠ 7. Überdruckventil. Installieren Sie ein Überdruckventil in einem Bypass so nah wie möglich an der Pumpe, um die Pumpe und die Installation vor möglichem Überdruck zu schützen. Dieser Bypass sollte die Flüssigkeit an einen sicheren Ort leiten.
- 8. Impulsdämpfer
- 9. Manometer.
- 10. Druckhalteventil.
- 11. Durchflussmesser
- ⚠ 12. Rückschlagventil für die Einspritzung

4.3.2 Empfehlungen zur Installation

ABSAUGUNG

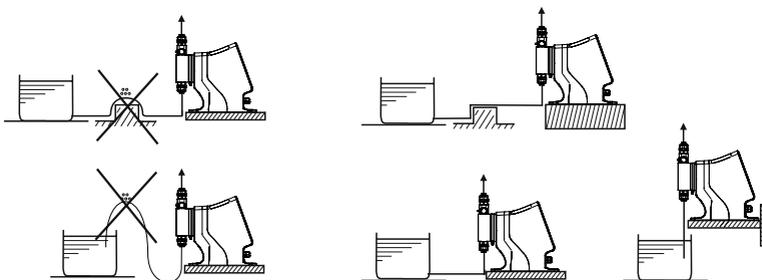
⚠ Lange Saugleistung: $L > 2$ m (6.5 ft)



ROHRGRÖSSE		
Øint	L ≤ 2 m	L ≤ 5 m
4	4	4
6	13	13
10	60	40
15	-	60

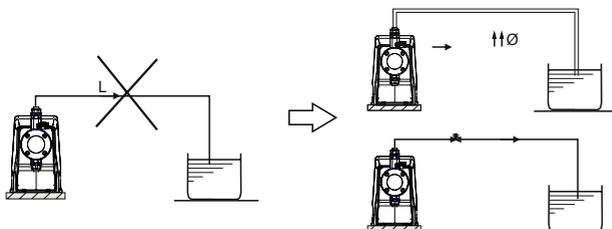
Q max. (l/h)

⚠ Luft im Ansaugen



AUSFLUSS

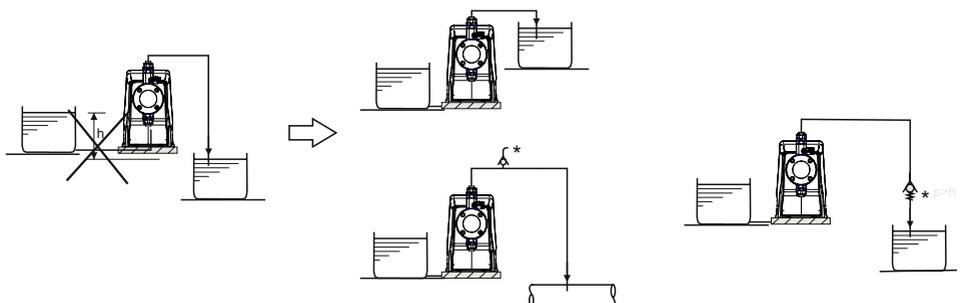
⚠ Lange Entladung: $L > 5$ m (16 ft)



ROHRGRÖSSE		
Øint	L ≤ 2 m	L ≤ 5 m
4	4	4
6	13	-
10	60	13
15	-	40
20	-	60

Q max. (l/h)

⚠ Siphon



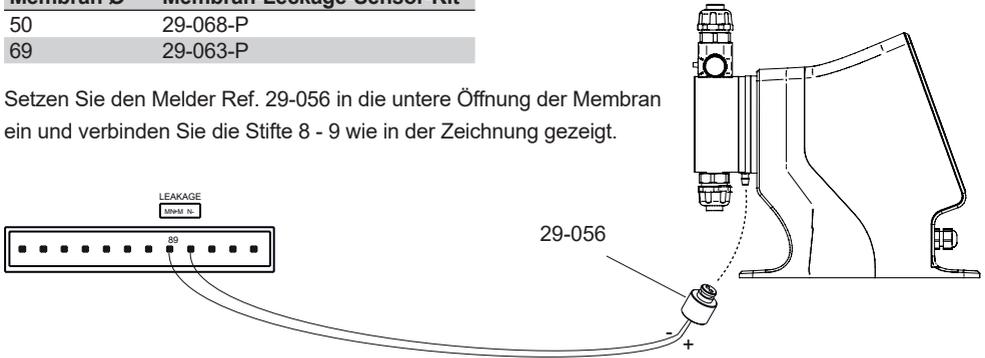
4.4 ZUBEHÖR

4.4.1 Membran-Leckage-Detektor

Der Membran-Leckagedetektor ist ein elektrischer Leitfähigkeitssensor, der das Vorhandensein von Flüssigkeit erkennen kann, wenn seine Leitfähigkeit 0,05 mS oder höher beträgt. Die Pumpe muss mit dem speziellen Membranflansch zur Aufnahme des Detektors versehen sein.

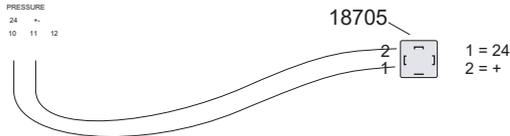
Membran Ø	Membran-Leckage-Sensor-Kit
50	29-068-P
69	29-063-P

Setzen Sie den Melder Ref. 29-056 in die untere Öffnung der Membran ein und verbinden Sie die Stifte 8 - 9 wie in der Zeichnung gezeigt.



4.4.2 Drucksensor

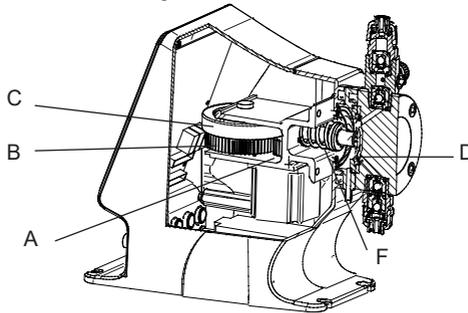
Der Drucksensor schützt die Pumpe vor dem Betrieb unter Überdruckbedingungen, wenn der Druckalarm aktiviert ist. Schließen Sie den 4 - 20 mA 10 bar Drucksensor Ref. 18705 wie in der Zeichnung gezeigt an.



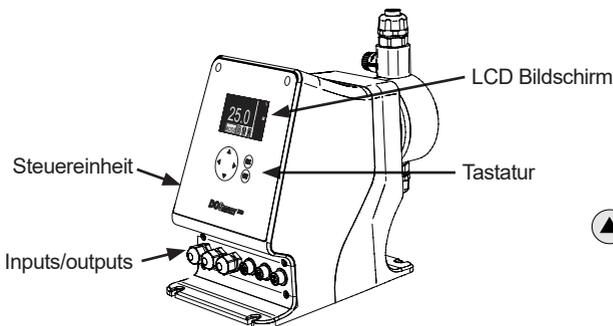
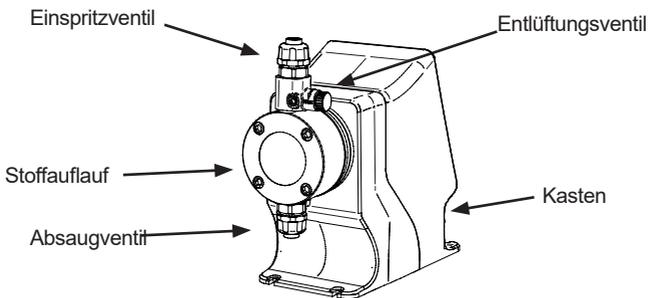
5 BETRIEB

Der Elektromotor überträgt die Kraft über ein Untersetzungsgetriebe, bestehend aus einem Ritzel (A) und einer Exzenterkrone (B), die einen Verbindungsnocken (C) antreibt, auf den die Membran (D) geschraubt wird. Die Feder (F) wird während des Saugzyklus zusammengedrückt und speichert so Energie, die während des Förderzyklus freigesetzt wird.

Durch Variieren der Motordrehzahl und abhängig von der in der Steuereinheit gewählten Betriebsart regelt das Gerät den Durchfluss auf den gewünschten Wert mit einer maximalen Abweichung von 1:3000.

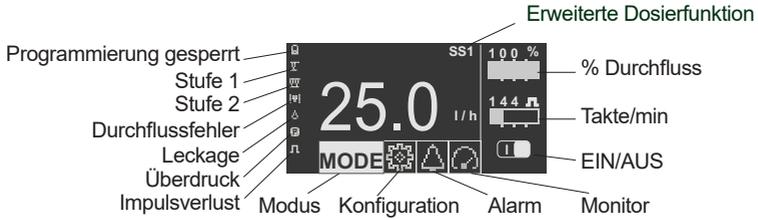


GERÄTEBESCHREIBUNG



- ESC Beenden ohne Bestätigung / **L**
- ENT Validieren/Ausführen/Stoppen
- Wert erhöhen/verringern
- Wert verringern/erhöhen
- Nach links scrollen
- Nach rechts scrollen/testen

LCD DISPLAY DESCRIPTION



Menüs

5.1 Betriebsarten



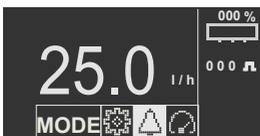
- Manual
- Proportional
- Analogue
- Batch

5.2 Konfiguration



- Pumpenkalibrierung
- Dosiermodus
 - Langsames Saugen (ST)
 - Slow Suction 1 (SS1)
 - Slow Suction 2 (SS2)
- Einrichten
 - Dosierpumpe
 - Einheiten
 - Durchflussmesser
 - Sperrcode
 - ModBus
- Ein-/Ausgang
 - Druckeingang
 - Durchflussdetektor
 - Impulsausgang
 - 4 - 20 mA Ausgang
- Wartung
 - Ventile
 - Membran
 - Faltenbalg

5.3 Alarme



- Stufe 1
- Stufe 2
- Durchflussmenge
- Leckage
- Druck

5.4 Überwachen

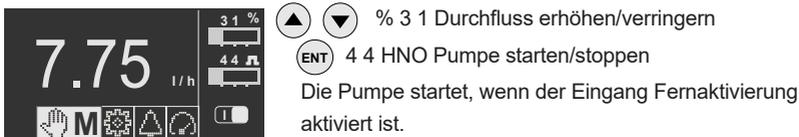
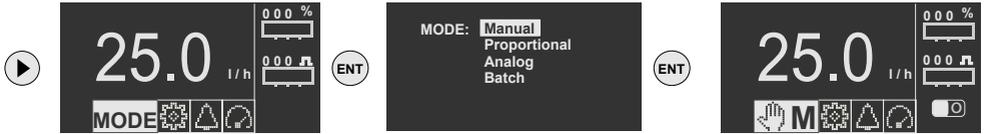


- In Echtzeit
 - Inputs
 - Outputs
 - Motor überwachen
- Zähler
- Info-Einheit

5.1 BETRIEBSARTEN

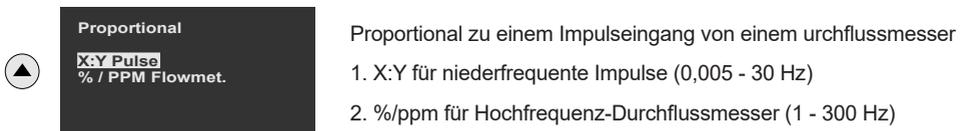
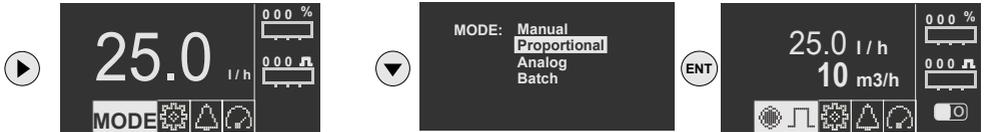
5.1.1 Manueller Modus

Dieser Modus ermöglicht die manuelle Einstellung der Dosierdurchflussrate.



5.1.2 Proportionaler Modus

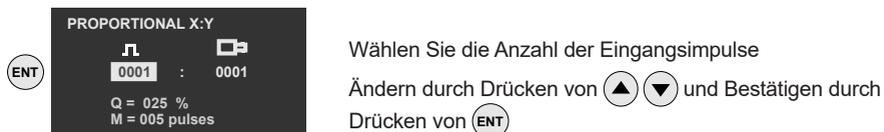
Dieser Modus ermöglicht es, proportional zu einem gepulsten Eingang zu dosieren. Verwenden Sie den X:Y-Modus, um ein Verhältnis von Eingangsimpulsen (X) zu Pumpzyklen (Y) festzulegen. Verwenden Sie den %/ppm-Modus für die proportionale Dosierung.



Einstellungen für den Proportionalmodus

5.1.2.1 X:Y Impulse

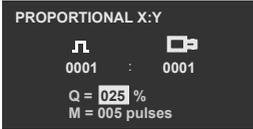
Die Pumpe wechselt Y-Mal, nachdem sie X-Eingangsimpulse empfangen hat. Die Pumpendrehzahl kann manuell eingestellt werden.





Wählen Sie die Anzahl der Pumpenzyklen

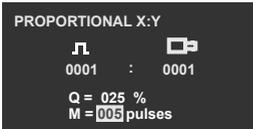
Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



Wählen Sie die Pumpendrehzahl in %

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

Für Y=1 muss Q auf weniger als 50% eingestellt werden



Wählen Sie die maximale Anzahl von Impulsen im Speicher

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

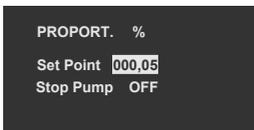


Starten/Stoppen der Pumpe

Die Pumpe startet, wenn der Eingang Fernaktivierung aktiviert ist.

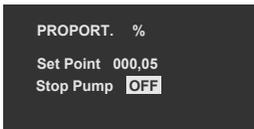
5.1.2.2 %/ppm Durchflussmesser

Durch Eingabe eines Anteilswerts (%/ppm) und mit einem Impuls von einem Durchflussmesser reguliert die Pumpe ihre Drehzahl, um den Durchfluss entsprechend dem gewünschten Anteil zu dosieren.



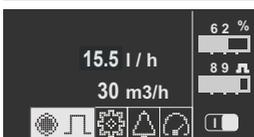
Proportionalitätswert in % oder ppm

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



Wählen Sie OFF, um eine proportionale Dosierung ohne Volumenbegrenzung durchzuführen.

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

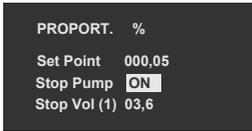


Momentaner Wasserdurchfluss

Durch Drücken von wechselt die ON/OFF-Anzeige auf ON und die Pumpe wird gestartet, wenn der Fernaktivierungseingang von aktiviert ist.

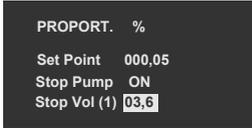
* Für die Konfiguration von Einheiten (%/ppm) siehe Einheiten im Abschnitt Konfiguration

* Für die Konfiguration des Durchflussmessers. Siehe Abschnitt Konfiguration/Einrichtung Operation



Wählen Sie EIN, um eine proportionale Dosierung mit einer Volumenbegrenzung durchzuführen. Die Pumpe stoppt, wenn sie das maximal zu dosierende HNO-Volumen erreicht.

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



Stellen Sie die gewünschte maximale Lautstärke ein.

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



Zu dosierendes Volumen

Dosiertes Volumen

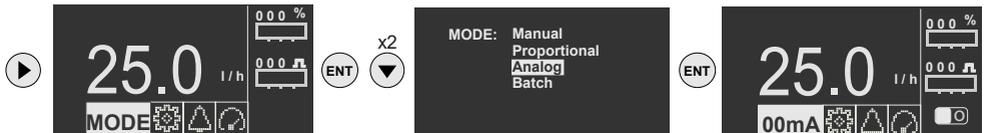
Durch Drücken von wechselt die EIN/AUS-Anzeige auf ON und The pump will stop when it reaches the maximum volume set.

Die Pumpe startet, wenn der Eingang Fernaktivierung aktiviert ist.

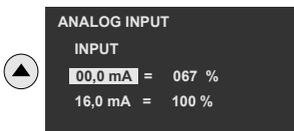
Die Pumpe stoppt, wenn sie das eingestellte maximale Volumen erreicht.

5.1.3 Analoger Modus

Dieser Modus ermöglicht eine Dosierung proportional zu einem analogen 0/4 - 20 mA-Eingang.

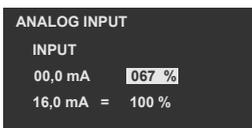


5.1.3.1 Konfiguration des Analogmodus



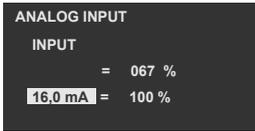
mA-Eingang für den ersten Punkt wählen

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



Wählen Sie den Durchfluss in % für den ersten Punkt in mA

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



mA-Ausgang für den zweiten Punkt wählen

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



Wählen Sie die Durchflussmenge in % für den zweiten Punkt in mA

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



Starten/Stoppen der Pumpe

I Die Pumpe startet, wenn der Eingang Fernaktivierung aktiviert ist

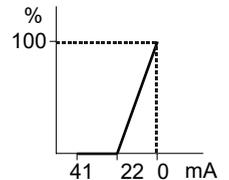
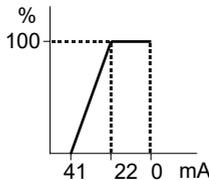
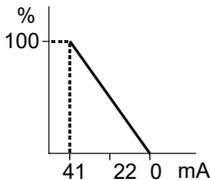
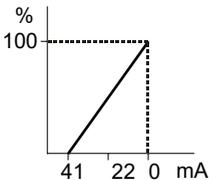
Beispiele:

1: 4 mA=0%
20 mA=100%

2: 4 mA=100%
20 mA=0%

3: 4 mA=0%
12 mA=100%

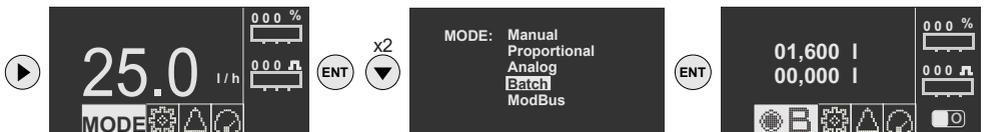
4: 12 mA=0%
20 mA=100%



Die Beispiele 3 und 4 können zu zwei Pumpen kombiniert werden, wenn beide mit demselben mA-Signal gesteuert werden, um eine zweite Pumpe als zusätzlichen Durchfluss zu starten.

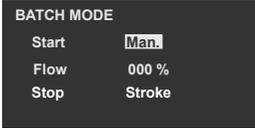
5.1.4 Batch-Dosiermodus

Dieser Modus ermöglicht die Chargendosierung. Es können verschiedene Aktivierungsoptionen gewählt werden (manuell, extern, Zeit) und ein Ende des Arbeitszyklus, das durch die Anzahl der Zyklen/Volumen oder durch die Zeit definiert wird. In jeder Betriebsart kann die Drehzahl der Pumpe in % definiert werden.



Einstellungen für den Chargendosiermodus

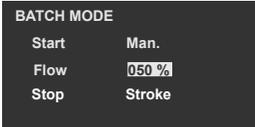
5.1.4.1 Startmodus auswählen

  Manuell: Starten Sie die Pumpe durch Drücken von 

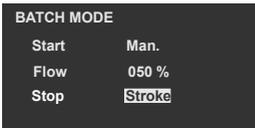
  Extern: Starten der Pumpe über Ferneingang

  Zeit: Starten Sie die Pumpe mit einem Timer, indem Sie eine Frequenz eingeben (00:00:01-23:59:59)

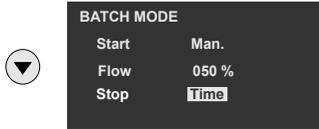
5.1.4.2 Hubfrequenz in % (Durchfluss) wählen

  Ändern durch Drücken von   und Bestätigen durch Drücken von 

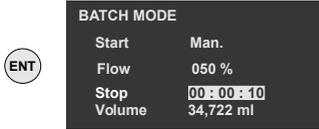
5.1.4.3 Stopp-Modus wählen

 Hub: Wählen Sie die Anzahl der Zyklen vor dem Anhalten

  Ändern durch Drücken von   und Bestätigen durch Drücken von 



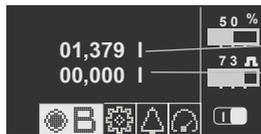
Zeit: Zyklusausführungszeit vor dem Stoppen einstellen



Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

Anzeigen der verschiedenen Konfigurationsmodi

Start : Man./Ext
Stop : Hübe



Zu dosierendes Volumen
Volumenzähler

Start : Man./Ext
Stop : Zeit



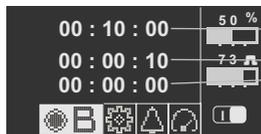
Execution time
Time counter

Start : Zeitstopp :
Striche



Anfangsfrequenz Zu dosierendes Volumen
Volumenzähler

Start : Man./Ext
Stop : Zeit

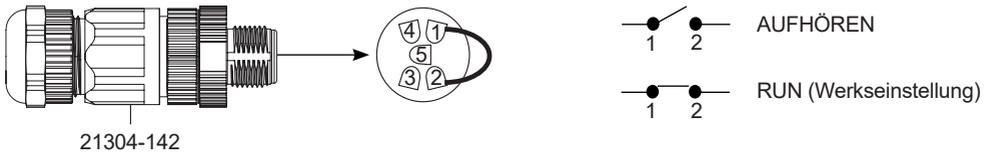


Anfangshäufigkeit
Ausführungszeit
Zeitähler

5.1.5 Spezielle Funktionen

5.1.5.1 Fernaktivierung

Über eine externe Fernbedienung kann die Pumpe über einen potentialfreien Kontakt an Positionen gestartet und gestoppt werden 17 - 18.



Bei geschlossenem Kontakt (RUN) kann die Pumpe manuell über die HNO-Taste betrieben werden. Nach dem manuellen Stoppen der Pumpe über die Tastatur ist es notwendig, den Ferneingang (Öffnen und Schließen) zurückzusetzen, um die Pumpe wieder aus der Ferne zu starten.

5.1.5.2 Prüfung der Ansaugfunktion

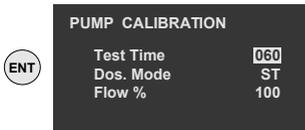
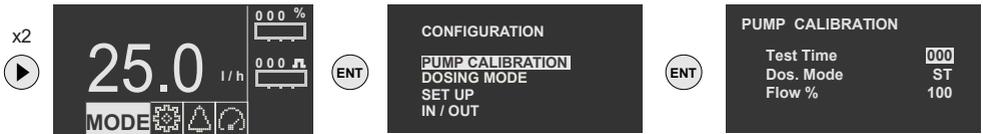
Durch Drücken von  für 3 Sekunden im manuellen Modus, um die Pumpe mit maximaler Geschwindigkeit zu starten. Die Pumpe läuft nur dann weiter, wenn  gedrückt wird. Diese Funktion ermöglicht einen schnellen Test des Geräts und ist eine Hilfe beim Ansaugen der Pumpe.

5.2 KONFIGURATION

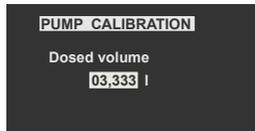
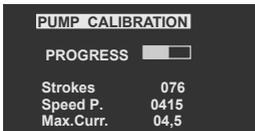
5.2.1 Kalibrierung der Pumpe

Die Pumpenkalibrierungsfunktion ermöglicht die Kalibrierung des Pumpenflusses unter realen Arbeitsbedingungen über einen Produktsaugtest von einer bestimmten Dauer. Für eine korrekte Kalibrierung muss eine Prüfdauer von mindestens 60 Sekunden eingegeben werden. Die Pumpe startet während der Testzeit automatisch.

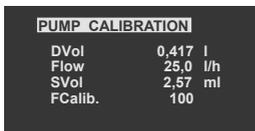
Ist der Test beendet, muss das Saugvolumen eingegeben werden. Mit diesem Ergebnis berechnet das Gerät den Dosierfluss neu.



Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von



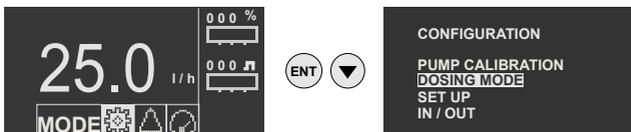
Geben Sie den Wert in der Einheit ein und bestätigen Sie mit der Taste



Drücken Sie den Kalibrierungsvorgang zu beenden.
 Dvol: volumendosiert
 Durchfluss: Durchflussrate
 S.Vol: Volumen pro Zyklus
 F.calib: Kalibrierfaktor
 Reduce: Reducer

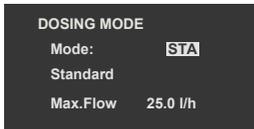
5.2.2 Dosiermodus

Mit der Funktion Dosiermodus können die verschiedenen erweiterten Dosierfunktionen ausgewählt werden. Diese Funktionen können die Geschwindigkeit des Mechanismus während des Saug- und Förderzyklus der Pumpe regulieren, um die Dosierung zu optimieren und an die Eigenschaften des Prozesses anzupassen.

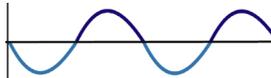


5.2.2.1 Pulsationsarmer Standard

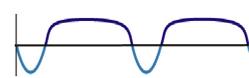
Der Standard-ST-Modus ist der normale Betriebsmodus, bei dem sich der Dosierer beim Ansaugen und Fördern des Produkts symmetrisch verhält, während er mit maximaler Kapazität arbeitet. Wenn die Durchflussmenge reduziert wird, verlängert sich der Förderzyklus, wodurch die Saugdauer konstant bleibt.



100% Betrieb



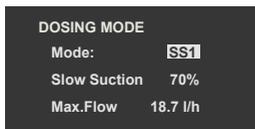
50% Betrieb



Ändern durch Drücken von ▲ ▼ und Bestätigen durch Drücken von **ENT**

5.2.2.2 Langsames Ansaugen SS1

Der Modus Slow Suction 1 (SS) reduziert die Geschwindigkeit während des Saugzyklus und erhöht gleichzeitig den Druckzyklus, um den Durchflussverlust auszugleichen. Auf diese Weise wird die Genauigkeit der Dosierung viskoser Flüssigkeiten verbessert, da das Risiko von Kavitation und unvollständiger Füllung des Kopfes verringert wird. Die Absaugung erfolgt mit 50 % der Geschwindigkeit des Standardmodus, der Enddurchfluss wird jedoch auf nur 75 % reduziert.



Ändern durch Drücken von ▲ ▼ und Bestätigen durch Drücken von **ENT**

5.2.2.3 Langsames Saugen SS2

Der Modus Slow Suction 2 (SS) reduziert die Geschwindigkeit während des Saug- und Förderzyklus. Der Saugvorgang ist wie bei Slow Suction 1 beschrieben, und die Geschwindigkeit des Lieferzyklus wird ebenfalls auf 50 % reduziert, um Überdruck bei langen Lieferungen zu vermeiden. In diesem Modus wird der Durchfluss auf 50% reduziert



Ändern durch Drücken von ▲ ▼ und Bestätigen durch Drücken von **ENT**

5.2.3 Konfiguration

5.2.3.1 Konfiguration

Technische Eigenschaften der Pumpe



Fördermenge der Pumpe

Realer Durchfluss ist die Durchflussrate, die sich aus der Kalibrierung ergibt, wenn diese durchgeführt wurde. Max. Durchfluss ist der resultierende Durchfluss gemäß dem Grenzwert und/oder dem gewählten Dosierprofil.

DOSING PUMP	
Flow	25.0 l/h
Flow max	12.5 l/h
Limit	100 %
Pres. Alm	05.0 Bar
Pres. Comp	Off

Begrenzter Durchfluss %

Dies ist der maximal begrenzte Durchfluss der Pumpe. Es begrenzt den Pumpendurchfluss so, dass er den eingegebenen Wert unter keinen Umständen überschreitet

DOSING PUMP	
Flow	25.0 l/h
Flow max	12.5 l/h
Limit	100 %
Pres. Alm	05.0 Bar
Pres. Comp	Off

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

Maximaler Druck

Dosing pump maximum working pressure

DOSING PUMP	
Flow	25.0 l/h
Flow max	12.5 l/h
Limit	100 %
Pres. Alm	05.0 Bar
Pres. Comp	Off

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

Kompensation des Arbeitsdrucks

Strömungskompensation in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck

DOSING PUMP	
Flow	25.0 l/h
Flow max	12.5 l/h
Limit	100 %
Pres. Alm	05.0 Bar
Pres. Comp	Off

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

5.2.3.3 Durchflussmesser

Für einen korrekten Wasserdurchflusswert muss die Durchflussmesserkonstante (Volumen/Impuls oder Impulse/Volumen) eingegeben werden. Wählen Sie zuvor den Typ des Durchflussmessers für niedrige oder hohe Frequenz aus.

Niederfrequenz: für Wasserzähler mit Niederfrequenzausgängen (0,005 Hz bis 30 Hz). Die Konstante wird in Volumen/Impuls (Liter/Impuls; Gallonen/Impuls) ausgedrückt.

High frequency: für Durchflussmesser mit Hochfrequenzausgängen (1 bis 300 Hz). Die K-Faktor-Konstante wird in Impulsen/Volumen (Impulse/Liter; Impulse/Gallone) ausgedrückt.

Ändern Sie die niedrige (LOW) oder die hohe (HIGH) Frequenz durch Drücken und bestätigen Sie durch Drücken von

Ändern durch Drücken von und bestätigen Sie mit

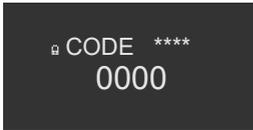
TIME Q=0, Zeitintervall (Sekunden) zwischen zwei Impulsen zur Berücksichtigung des Nullflusses.

5.2.3.4 Sperrcode

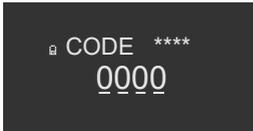
Blockiert den Zugriff auf die Gerätekonfiguration, sodass die Pumpe gestartet und gestoppt werden kann. Wenn der Zugangscode 0000 (Standardwert) ist, ist die Sperre deaktiviert.

Geben Sie das gewünschte Passwort mit ein und bestätigen Sie mit

Durch Drücken von für 3 Sekunden wird die Pumpe gesperrt

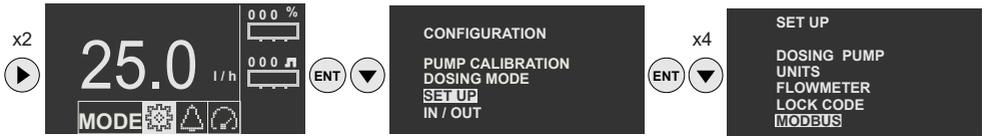


Drücken Sie 3 Sekunden lang **(ESC)**, um den Code einzugeben und die Pumpe zu entriegeln.



Enter the code starting with the units (from right to left). Ändern durch Drücken von **(▲)** **(▼)** und Bestätigen durch Drücken von **(ENT)**

5.2.3.5 ModBus

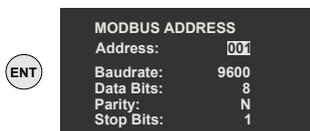


5.2.3.5 ModBus

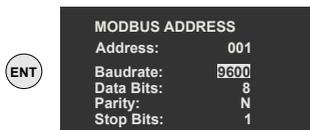
Die Pumpe kann über die serielle Schnittstelle RS485 und ein ModBus RTU-Protokoll gesteuert werden. Siehe das vollständige ModBus-Handbuch.

- Bus: RS485
- Kommunikation: Halbduplex L(H), H(B) und GND
- Baudrate: 9600
- Datenbits: 8
- Parität: Keine
- Stopp-Bits: 1
- Hardware-Handshake: Nein
- Zeichen-Timeout: 20 ms
- Ende der Timeout-Meldung: 100 ms

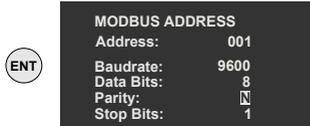
Wichtig: Wenn ein RS232RS485 oder ein ähnlicher Wandler benötigt wird, stellen Sie sicher, dass das ausgegebene Signal kein Echo erzeugt.



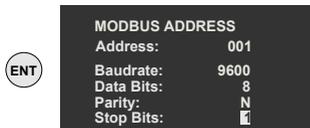
Ändern durch Drücken von **(▲)** **(▼)** und Bestätigen durch Drücken von **(ENT)**



Ändern durch Drücken von **(▲)** **(▼)** und Bestätigen durch Drücken von **(ENT)**



Ändern durch Drücken von **(▲)** **(▼)** und Bestätigen durch Drücken von **(ENT)**



Ändern durch Drücken von **(▲)** **(▼)** und Bestätigen durch Drücken von **(ENT)**

5.2.4 Ein-/Ausgänge

5.2.4.1 Druckeingang

Kalibrierung des 4 - 20 mA Druckmessumformereingangs.

4 mA Calibration: Geben Sie den Druckwert ein, der 4 mA entspricht. Ändern durch Drücken von \uparrow \downarrow und Bestätigen durch Drücken von **ENT**.

20 mA Calibration: Geben Sie den Druckwert ein, der 20 mA entspricht. Ändern durch Drücken von \uparrow \downarrow und Bestätigen durch Drücken von **ENT**.

5.2.4.2 Durchflusswächter

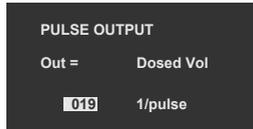
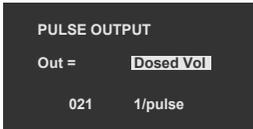
Der Durchflusswächter ist ein Zubehör, mit dem die Impulse des zugeführten Durchflusses überwacht werden können.

Configuration: Geben Sie die Anzahl der Pumpenzyklen ein, bei denen kein Impuls erkannt wird, damit der Alarm aktiviert wird. Ändern durch Drücken von \uparrow \downarrow und Bestätigen durch Drücken von **ENT**.

5.2.4.3 Impulsausgang

Konfiguration des Impulsausgangs zur Überwachung oder Aktivierung einer zweiten Pumpe.

Configuration: Legen Sie fest, ob der Impulsausgang mit dem Impulseingang identisch ist. Mit dieser Option kann ein zweiter Dostec AC vom gleichen Durchflussmesser im Proportionalmodus (%) gesteuert werden.



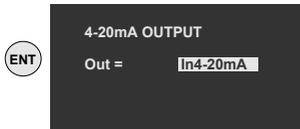
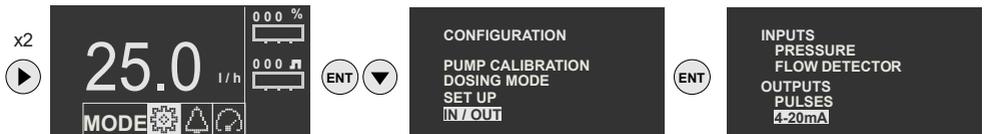
Geben Sie die Menge des abgegebenen Produkts für jedes Produkt ein.

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

Mit dieser Option kann ein anderes Gerät das dosierte Volumen aufnehmen. Überprüfen Sie 5.5.4 für Verbindungen.

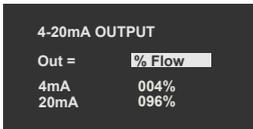
5.2.4.4 4-20 mA Ausgang

4 - 20 mA Ausgang für Log oder Monitoring.



Legen Sie fest, ob der Impulsausgang mit dem Impulseingang identisch ist.

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

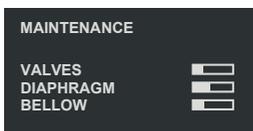


Geben Sie die prozentuale Durchflussrate ein, mit der die 4 mA emittiert werden.

Geben Sie die prozentuale Durchflussrate ein, mit der die 20 mA emittiert werden.

Ändern durch Drücken von und Bestätigen durch Drücken von

5.2.5. Wartung



Im Menü Wartung kann der Status von Verschleißkomponenten über die Statusleisten eingesehen werden.

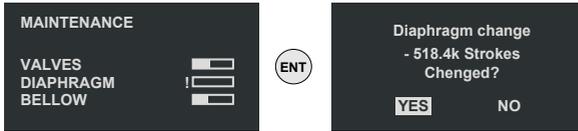


Am Ende der Nutzungsdauer einer Komponente wird auf dem Hauptbildschirm eine Warnung angezeigt.



Die Statusleisten im Wartungsmenü zeigen die Restlebensdauer jeder Komponente an und zeigen eine wenn der Stab VAC ist, wobei dies die empfohlene Zeit für den Austausch der Komponente ist.

Sie können die abgeschlossenen Zyklen anzeigen, indem Sie jede Komponente auswählen. Ein negativer Zykluswert zeigt an, dass das Wartungsintervall überschritten wurde.



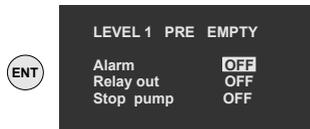
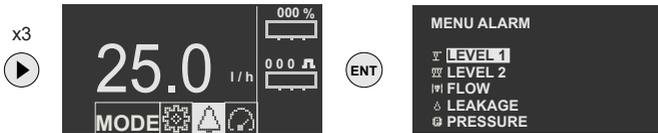
Beim Austausch einer Komponente, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, muss der Zykluszähler mit der Option JA auf Null gesetzt werden.

5.3 ALARME

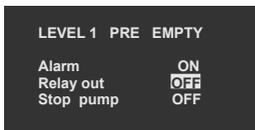
Im Alarmfall blinkt das entsprechende Symbol auf dem Hauptbildschirm. Wenn die Ursache des Alarms verschwindet, bleibt das Symbol konstant. Um das Alarmsymbol zu löschen, muss die Pumpe mit der Taste "ENT" gestoppt und gestartet werden. Die Sicherheitszeit beträgt 5 Sekunden, bevor ein Alarm ausgelöst wird.

5.3.1 Füllstandsalarm 1

Vorwarnung bei niedrigem Füllstand gemäß Eingang der Stufe 1. Automatischer Reset (siehe Anschluss 4.2).



Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarm durch Drücken von und bestätigen Sie ihn durch Drücken von .



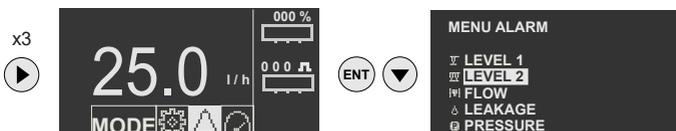
Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarmrelaisausgang, wenn das Gerät im Alarmzustand ist, indem Sie drücken und mit bestätigen



Aktivieren oder deaktivieren Sie die Pumpe, wenn der Alarm ausgelöst wird, indem Sie drücken und bestätigen Sie mit .

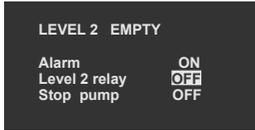
5.3.2 Füllstandsalarm 2

Alarm bei niedrigem Füllstand gemäß Eingang der Stufe 2. Automatischer Reset (siehe Anschluss 4.2).

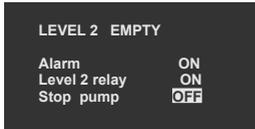




Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarm durch Drücken von und bestätigen Sie ihn durch Drücken von



Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarmrelaisausgang, wenn das Gerät im Alarmzustand ist, indem Sie drücken und mit bestätigen

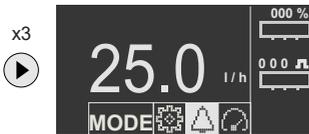


Aktivieren oder deaktivieren Sie die Pumpe, wenn der Alarm ausgelöst wird, indem Sie drücken und bestätigen Sie mit

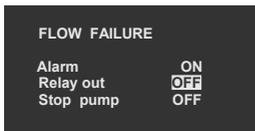
5.3.3 Alarm bei Durchflussstörung

Alarm für Dosierdurchflussdetektor.

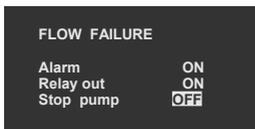
Siehe Abschnitt 4.2.4.2 (Konfiguration/Eingänge/Durchflussmelder)



Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarm durch Drücken von und bestätigen Sie ihn durch Drücken von



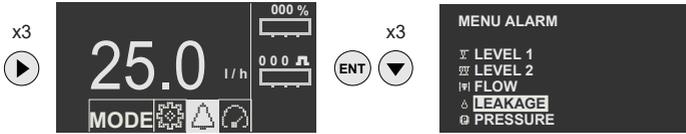
Activate or deactivate the Alarm Relay output, when the unit is in alarm, by pressing and confirm by pressing



Aktivieren oder deaktivieren Sie die Pumpe, wenn der Alarm ausgelöst wird, indem Sie drücken und bestätigen Sie mit

5.3.4 Membranleckage-Alarm

Membranleckage-Alarm für elektrisch leitfähige Flüssigkeiten (min. 0,05 ms).



Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarm durch Drücken von und bestätigen Sie mit .



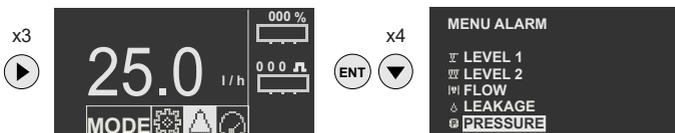
Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarmrelaisausgang, wenn sich das Gerät im Alarm befindet, indem Sie drücken und durch Drücken von bestätigen



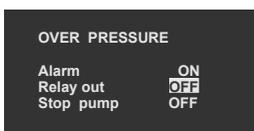
Aktivieren oder deaktivieren, stoppen Sie die Pumpe, wenn der Alarm ausgelöst wird, indem Sie drücken, und bestätigen Sie durch Drücken von .

5.3.5 Überdruck-Alarm

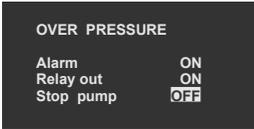
Alarm zur Überdruckererkennung. Automatisches Zurücksetzen.



Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarm durch Drücken von und bestätigen Sie mit .



Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarmrelaisausgang, wenn sich das Gerät im Alarm befindet, indem Sie drücken und durch Drücken von bestätigen

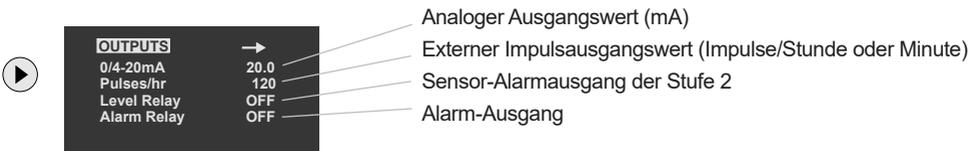
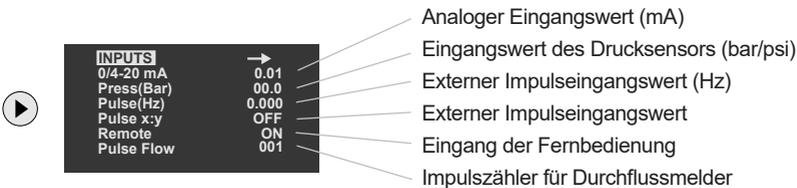
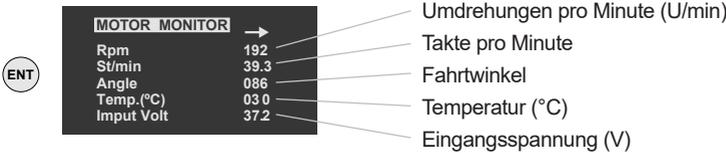
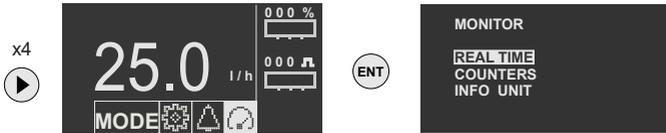


Aktivieren oder deaktivieren, stoppen Sie die Pumpe, wenn der Alarm ausgelöst wird, indem Sie drücken, und bestätigen Sie durch Drücken von .

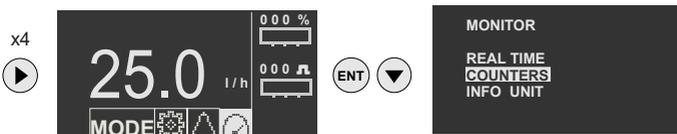
5.4 ÜBERWACHEN

5.4.1 Echtzeit

Echtzeit-Arbeitsparameter



5.4.2 Counters



COUNTERS

Tot. St.	27136
Part. St.	2971
Part. Vol.2	
Total(h)	46

ENT

- Zyklen insgesamt
- Zyklen seit dem letzten Reset
- Lautstärke seit dem letzten Zurücksetzen
- Gesamtbetriebszeit (Stunden)

COUNTERS

Sh. circ.	0
Over load	32
Over temp	0
Th. Shdwn	0
Load open	3
Volt range	0

ENT

- Kurzschluss-Alarme
- Überlastungsalarne
- Alarne bei hohen Temperaturen
- Hochtemperaturalarne (Chip)
- Fehleralarne für Motoranschlüsse
- Alarne für Eingangsspannung

RESET COUNTERS

ENT.. = YES
ESC.. = NO

ENT

Drücken Sie **ENT**, um die Zyklus- und Lautstärkezähler zurückzusetzen, oder **ENT**, um sie nicht zurückzusetzen

5.4.3 Info Unit

x4

x2

ENT

MONITOR

REAL TIME
COUNTERS
INFO UNIT

INFO UNIT

55-001

Serial N.	1000
Flow l/h	1.50
Press Ba	16.0
Stk/min	050

ENT

- Einheiten-Code
- Seriennummer
- Nennpumpendurchfluss (l/h oder GPH)
- Maximaler Druck (bar oder psi)
- Takte/min

INFO UNIT

Vol/St ml	00.505
Gear	4.85
K. Calib	100
HW version	4204
SW version	5.07

ENT

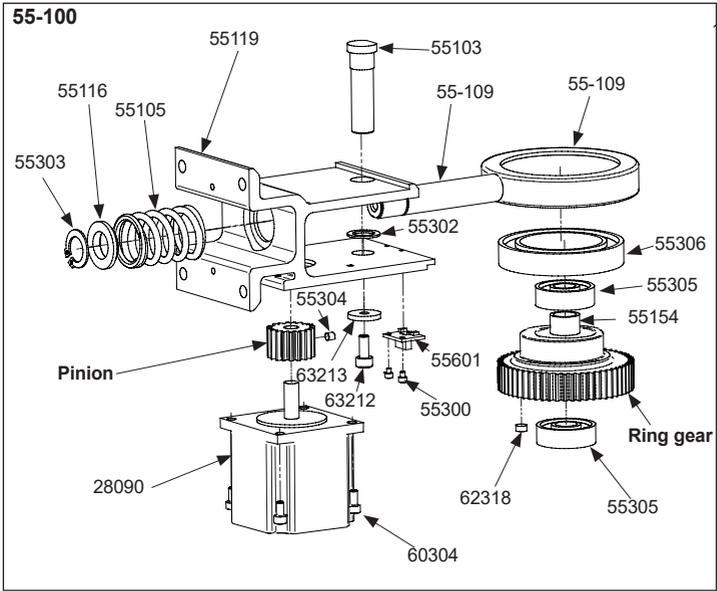
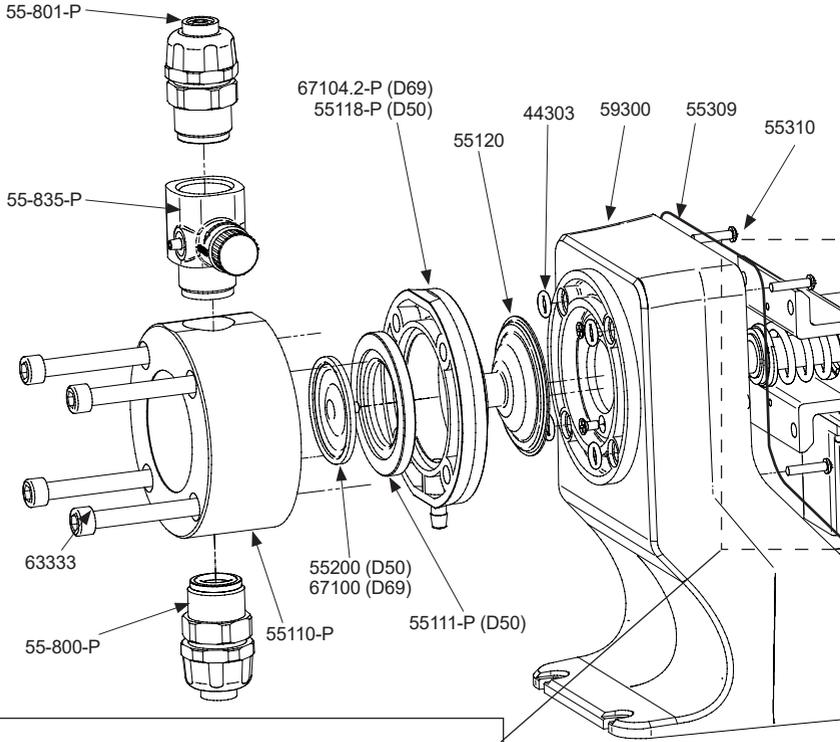
- Zyklus-Volumen
- Reduzierung
- Kalibrierfaktor
- Hardware-Version
- Softwareversion

6 START-UP AND REGULATION

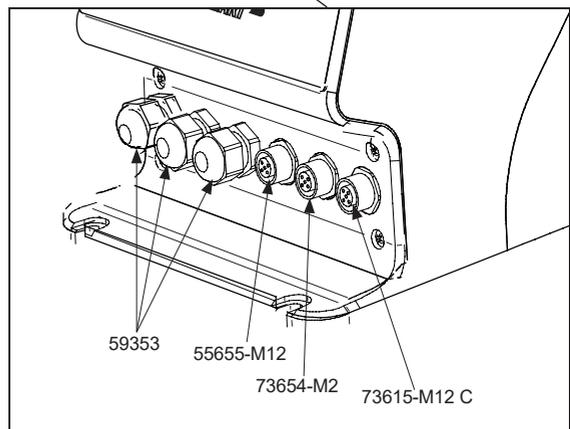
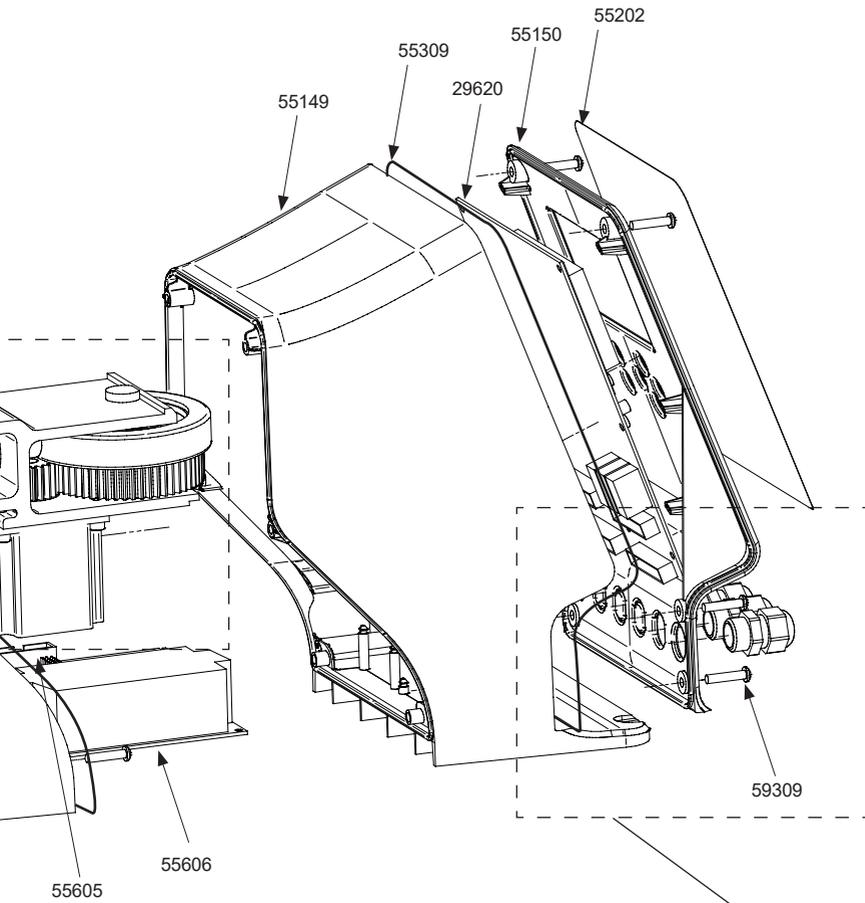
- ⚠ BEFESTIGUNG: Überprüfen Sie, ob die Pumpe richtig befestigt ist
- ⚠ ÜBERPRÜFUNG DES HYDRAULIKKREISES: Überprüfen Sie, ob alle Ventile geöffnet sind und ob die Entlüftungs- und Überdruckventilauslässe die Flüssigkeit in einen Behälter umleiten
- ⚠ PUMPENCHECK: Führen Sie eine visuelle/auditive Überprüfung des korrekten Betriebs der Pumpe durch.
- ⚠ ANSAUGEN: Um das Ansaugen der Pumpe zu erleichtern, öffnen Sie das Ansaugventil.
- ⚠ ÜBERDRUCKSCHUTZ: Stellen Sie das Sicherheits-, Überdruck- oder Überdruckventil auf den gewünschten Druck ein, um die Installation zu schützen, ohne den Nenndruck der Pumpe zu überschreiten.

7 WARTUNG

ERSATZTEILE



MODELL	HOHLRAD	RITZEL
S50-D50	55132	55129
F50-D50	55132	55129
F30-D50	55133	55106
F50-D69	55132	55129
F30-D69	55133	55106
F41-D69	55130	55128
F31-D69	55107	55106

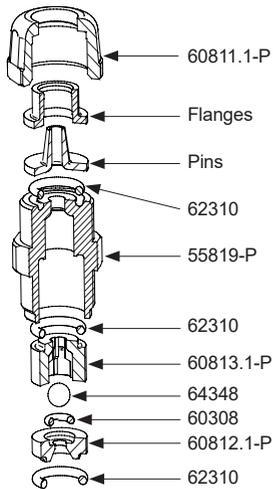


TEILELISTE

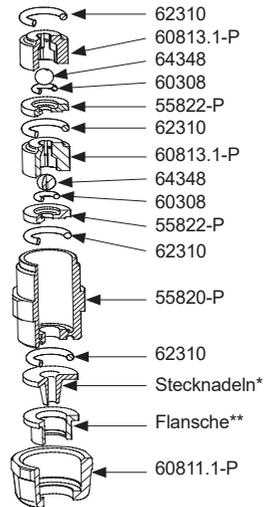
CODE	BESCHREIBUNG	EINHEITEN
28090	Stromversorgung 240 V ac 24 V ac	1
29620	AC-Steuerplatine	1
44303	7,5 x 2,5 FPM O-Ring	4
55103	Dosmart-Schaft	1
55105	Dosmart-Feder	1
55-109	Dosmart-Kamera	1
55110-P//F	Membranzylinder D50	1
55111-P/F	D50 Membranfuß	1
55116	Dosmart Cam Federanschlag	1
55118-P//F	D50 Membranfuß	1
55119	Dosmart Machined Mechanismus-Unterstützung	1
55120	Dosmart-Faltenbalg	1
55148	Dosmart Hydraulikgehäuse	1
55149	Dosmart Electronics Gehäuse	1
55150	Vorderes Dosmart Electronics Gehäuse	1
55154	Dosmart Wellenbuchse	1
55200	D50 Membran	1
55202	Lexan DOSMART	1
55300	Inbusschraube M2,5x3 DIN 912	2
55302	Passscheibe 12 x 18 x 1 DIN 988	1
55303	D15 DIN 471 Sicherheitsring	1
55304	Inbusschraube M4 x 4 DIN 913	1
55305	Lager 6201-2RSH (12 x 32 x 10)	2
55306	Lager 61909-2RS (45 x 68 x 12)	2
55310	Schraube 4 x 20 E0210 A2	6
55601	Dosmart Hall-Sensor-Platine	1
55605	Dosmart Power Plate Platine	1
55655-M12	3-poliger Stecker	1
55-800-P//F	Doppelkugel-Saugventil L 3/4 4-6-10	1
55-801-P//F	Druckventil L 3/4 4-6-10	1
55-835-P/F	Dosmart Ansaugventil L 3/4	1
55309	Dichtung 2 mm EPDM25	2
59300	Schraube M4 x 8 DIN965 A2	2
59309	Schraube 4 x 16 E0210 A2	6
59353	Kabelverschraubung M16 weiß	3
60304	Schraube M4 x 8 DIN912 A4	4
62318	Ferrit D6 x 3 sxp Magnet	1
63212	Inbusschraube M5 x 12 DIN912 A4-80	1
63213	Motorwaschanlage F5 18 x 5 x 2,5	1
63333	Schraube M8 x 80 DIN912 A2	4
67100	D69 Membran	1
67104.2-P/F	D69 Membransockel	1
67105.2-P/F	D69 Membranzylinder	1
73615-M12	4-20 mA Schlauchkabel + Stecker	1
73654-M2	150mm Schlauchleitung	1

6 x 12 VENTILE (60 l/h max.)

**Ausfluss
55-801-P**



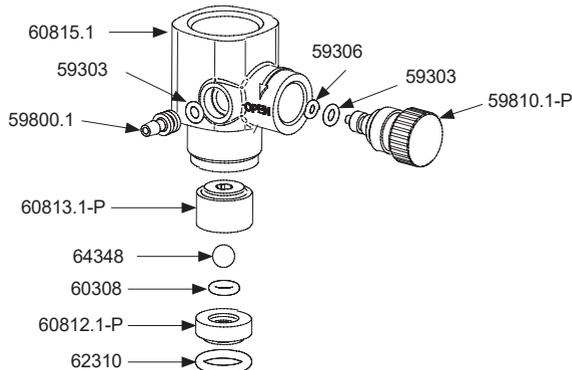
**Absaugung
55-800-P**



Dudelsack	4 x 6	6 x 8	6 x 12	10 x 12
**Flansche	55826-P	60878.1-P	60877.1-P	
*Stecknadeln	55825-P	55827-P	55829-P	

ANSAUGVENTIL

55-835-P (60 l/h max.)





Vor jeder Wartungsmaßnahme prüfen:

Die Pumpe wird gestoppt und von der Stromversorgung getrennt.

Es gibt keinen Druck im Kopf oder im Abflussrohr. Es wird empfohlen, den Kopf vor dem Öffnen zu entleeren.

Das Wartungspersonal sollte für den Umgang mit der zu dosierenden Flüssigkeit die geeigneten Schutzmittel verwenden.

REGELMÄSSIGE WARTUNG:

Überprüfen Sie einmal im Monat den Zustand des Saugfilters.

Überprüfen Sie den Zustand der Ventile alle 3 Monate oder 1000 Stunden

Wir empfehlen, regelmäßig sauberes Wasser durch die Dosierpumpe zirkulieren zu lassen (z. B. zeitgleich mit der Entleerung des Tanks), um ausgefallene Rückstände aus dem Inneren des Zylinders oder aus den Saug- und Druckrohren zu entfernen.

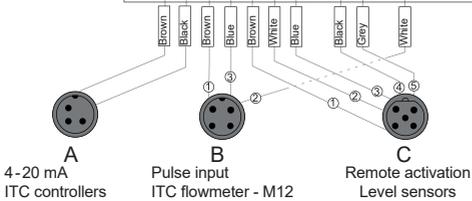
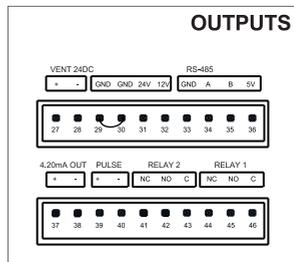
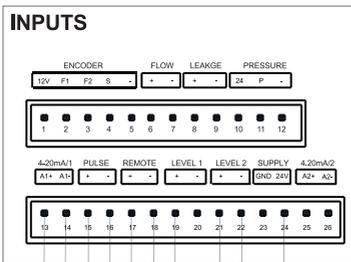
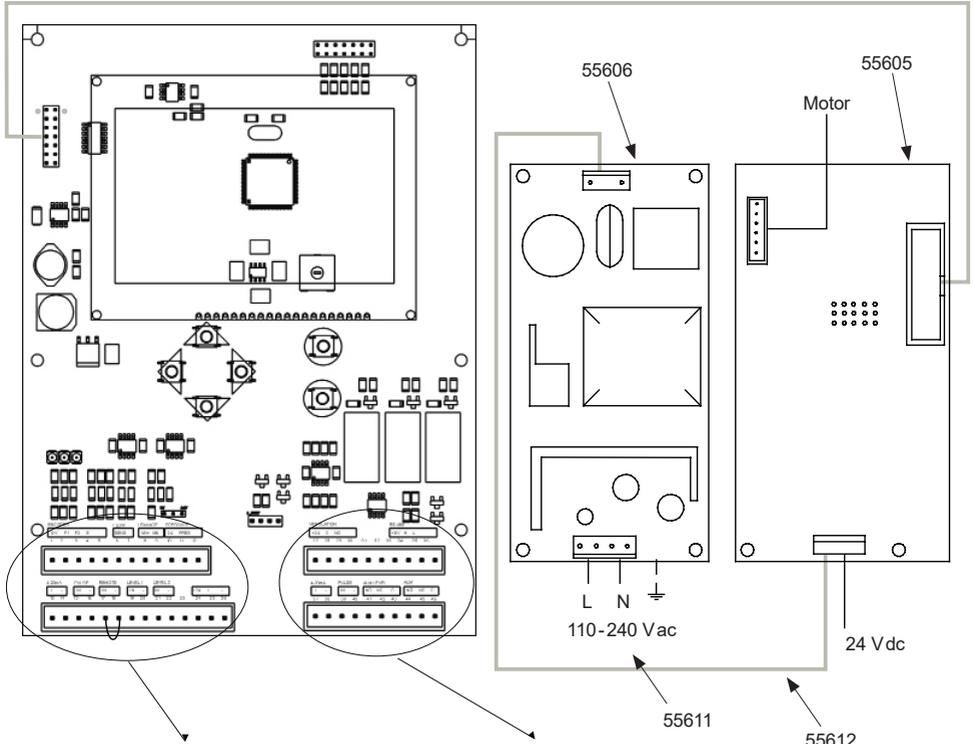
Bei Verwendung stark korrosiver Flüssigkeiten wird empfohlen, die Häufigkeit der Kontrollen zu verdoppeln.

FEHLERBEHEBUNG: MÖGLICHE URSACHE UND LÖSUNG

PROBLEM	VERURSACHEN	LÖSUNG
Anzeige von	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Spannung - Der thermomagnetische Schutzschalter hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie die Eingangsspannung mit einem Voltmeter - Auf Kurzschluss prüfen
Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> - Instabile Eingangsspannung 	<ul style="list-style-type: none"> - Installieren Sie einen Spannungsstabilisator
 AL-1	<ul style="list-style-type: none"> - Schlechter Kontakt im Netzstecker - Interner Kurzschluss - Blockierung der Pumpe aufgrund von Überdruck oder einer Störung des Mechanismus 	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie die elektronischen Stromanschlüsse - Wenden Sie sich an den technischen Service von ITC - Überprüfen Sie, ob ein geschlossenes Ventil in der Pumpenförderleitung vorhanden ist - Überprüfen Sie, ob sich der Mechanismus frei dreht
Offene Temperatur / thermische Abschaltung	<ul style="list-style-type: none"> - Umgebungstemperatur höher als zulässig (45 °C) 	<ul style="list-style-type: none"> - Konditionieren Sie den Arbeitsbereich, um Temperaturbedingungen innerhalb des tolerierten Bereichs sicherzustellen
 AL-2	<ul style="list-style-type: none"> - Die Pumpe arbeitet mit Überdruck - Falsch dimensionierte Druckleitung 	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie, ob der Leitungsdruck niedriger ist als der maximal zulässige Druck des Geräts - Kürzen Sie das Förderrohr oder vergrößern Sie seinen Durchmesser
Überlasten	<ul style="list-style-type: none"> - Die Pumpe arbeitet mit Überdruck 	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie, ob der Leitungsdruck niedriger ist als der maximal zulässige Druck des Geräts
 AL-3	<ul style="list-style-type: none"> - Falsch bemessene Druckleitung - Anschlussfehler zwischen dem Motor und der Elektronikkarte 	<ul style="list-style-type: none"> - Kürzen Sie das Förderrohr oder vergrößern Sie seinen Durchmesser - Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen Motor und Elektronik
Spannung außerhalb des Bereichs	<ul style="list-style-type: none"> - Versorgungsspannung außerhalb des zulässigen Bereichs 	<ul style="list-style-type: none"> - Korrigieren Sie die Eingangsspannung, damit sie innerhalb des zulässigen Bereichs liegt
 AL-5		

PROBLEM	VERURSACHEN	LÖSUNG
Motor runs but pump does not inject or dosing is lower than nominal	- Pumpe nicht angesaugt	- Pumpe durch Öffnen des Ansaugventils oder Befüllen des Kopfes mit der zu injizierenden Flüssigkeit ansaugen
	- Verschmutztes oder beschädigtes Saug- oder Druckventil	- Ventile reinigen oder wechseln
	- Verschmutzter Saugfilter	- Filter reinigen
	- Lufteintritt in die Ansaugleitung	- Dichtheit der Verbindungsstellen prüfen
	- Kavitation in der Ansaugung	- Rohrdurchmesser vergrößern. - Reduzieren Sie die Länge des Saugrohrs. - Reduzieren Sie die Geschwindigkeit durch die Verwendung eines Variators. - Verwenden Sie eine weniger viskose Flüssigkeit.
Pump drips liquid from bottom orifice of cylinder	- Beschädigte Membrane	- Membran wechseln

WIRING



- | | |
|-----------|-----------|
| B | C |
| ① + | ① REMOTE |
| ② + 24Vdc | ② REMOTE |
| ③ - | ③ LEVEL 1 |
| | ④ LEVEL 2 |
| | ⑤ COMMON |

External quick connectors

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



I.T.C. S.L.
 Vallès, 26
 Polígono Industrial Can Bernades-Subirà
 08130 Santa Perpètua de Mogoda

Erklärt, dass alle Modelle von DOSmart AC-Produkten, die mit Seriennummer und Baujahr gekennzeichnet sind, der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie D2014/35/EU und der Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit D2014/30/EU entsprechen, vorausgesetzt, dass die Installation, Verwendung und Wartung in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung erfolgt.

Xavier Corbella
 Manager



I.T.C. S.L. garantiert das in diesem Dokument angegebene Produkt für einen Zeitraum von 1 Jahr ab Kaufdatum gegen alle Herstellungs- oder Materialfehler, sofern Installation, Verwendung und Wartung des Geräts korrekt sind. Das Gerät muss kostenlos an unsere Werkstatt oder den von I.T.C. S.L. akkreditierten technischen Service geschickt werden und wird per Nachnahme zurückgesandt. Dem Gerät muss das Garantiedokument mit Kaufdatum und Stempel der Einrichtung, in der es gekauft wurde, oder eine Fotokopie der Kaufrechnung beigelegt werden.

MODELL

SERIENNUMMER

**Kaufdatum und Stempel der
 Einrichtung, in der der Kauf
 getätigt wurde**

DATUM: _____



A **VERDER** COMPANY

C/ Vallès, 26 Pol. Ind. Can Bernades - Subirà
P.O. Box 60
08130 Santa Perpètua de Mogoda
BARCELONA, SPAIN

Tel. +34 93 5443040 Fax +34 93 5443161
e-mail: itc@itc.es www.itc-dosing-pumps.com