

## PROGRAMMIERANWEISUNGEN



VP2-HT mA

**VERDER**  
passion for pumps

# INHALTSVERZEICHNIS

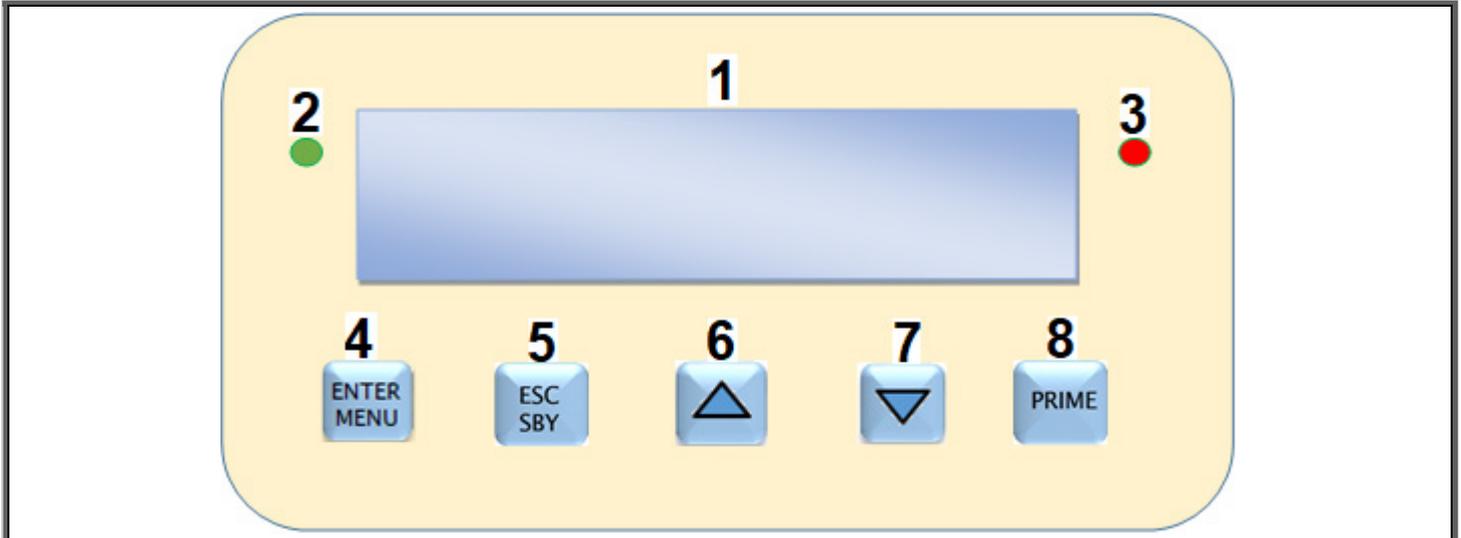
BESCHREIBUNG DER MERKMALE UND DER FUNKTIONSWEISE .....	3
BESCHREIBUNG DES VORDEREN BEDIENFELDS .....	3
ALLGEMEINE FUNKTIONEN.....	3
VERBINDUNGEN .....	4
STANDARDEINSTELLUNGEN .....	4
WIEDERHERSTELLEN DER STANDARDEINSTELLUNGEN .....	4
ANZEIGE BEI UNTERSCHIEDLICHEN DOSIERUNGEN .....	5
STANDBY (STOPP) .....	5
PRIME-TASTE .....	5
STEUERUNG DER FÜLLSTANDSONDE (OPTIONAL) .....	5
STRUKTUR DES HAUPTMENÜS.....	6
MENÜ „SET UP“ (EINRICHTUNG) .....	6
LANGUAGE (SPRACHE).....	6
PASSWORD (KENNWORT).....	7
ENABLE (FREIGABE, OPTIONAL) .....	7
BROKEN HOSE (SCHLAUCHDEFEKT, OPTIONAL) .....	8
MENÜ „CALIBRATION“ (KALIBRIERUNG) (der Durchflussrate).....	9
SCHNELLE METHODE (TABLE FLOWRATE, DURCHFLUSSRATE NACH TABELLE):.....	9
EMPIRISCHE METHODE .....	10
MENÜ „UTILITY“ (DIENSTPROGRAMM) .....	10
DELAY ON (VERZÖGERUNG EIN) .....	11
ZURÜCKSETZEN DER PROGRAMMIERTEN PARAMETER .....	11
MENÜ „RELAY“ (RELAIS, OPTIONAL).....	12
ALARM .....	12
DELAY ON (VERZÖGERUNG EIN) .....	12
MENÜ „DOSING“ (DOSIERUNG) .....	13
DOSIERUNGSMODUS „MANUAL“ (MANUELL).....	13
DOSIERUNGSMODUS „mA“ .....	14

## BESCHREIBUNG DER MERKMALE UND DER FUNKTIONSWEISE

Die Dosierungspumpen der Serie „VP2-HT mA“ eignen sich ideal für verschiedenste Anwendungsbereiche. Sie ermöglichen einen Betrieb in dem Modi Manuell und mA, und die Durchflussrate kann auf einen Wert von 10 % bis 100 % der maximalen Flussrate eingestellt werden. Die Durchflussrate lässt sich über die Rotationsgeschwindigkeit des Rollenhalters anpassen.

Optional können diese Pumpen mit einer Defektsensor für den Peristaltikschauch ausgestattet werden, der die Dosierung bei einem Austreten der Chemikalie blockiert. Zudem kann eine Relaisausgabe hinzugefügt werden, die eine Wiederholung des aufgetretenen Alarms (z. B. Durchflussalarm, Füllstandalarm, Schlauchdefektalarm usw.) ermöglicht.

## BESCHREIBUNG DES VORDEREN BEDIENFELDS

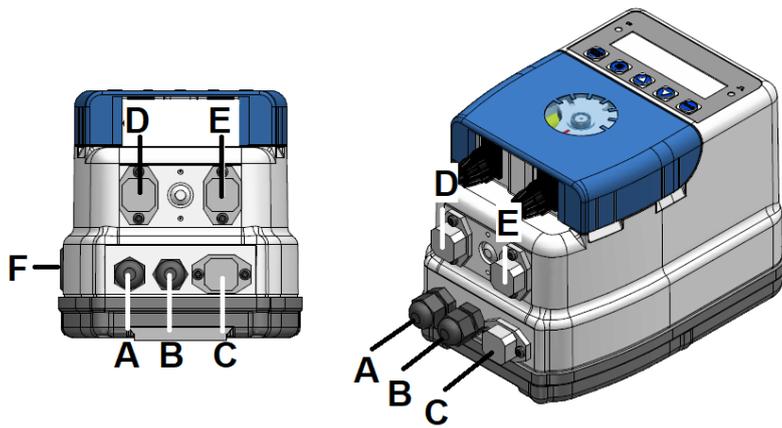


<p><b>1. Display</b> 16x2-Zoll-LCD mit Hintergrundbeleuchtung</p> <p><b>2. Grüne LED:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauerlicht = PUMPE EIN</li> <li>▪ Blinklicht = PUMPENALARM</li> </ul> <p><b>3. Rote LED:</b> Zeigt die Einspritzvorgänge der Chemikaliendosierung an</p> <p><b>4. ENTER/MENU-Taste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ermöglicht die Eingabe der Programmierung</li> <li>▪ Speichert die Änderungen</li> </ul>	<p><b>5. ESC/SHY-Taste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ermöglicht das Verlassen des Menüs</li> <li>▪ Versetzt die Pumpe in den Standby-Modus</li> </ul> <p><b>6/7. ▲ ▼-Tasten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ermöglicht die Navigation im Menü</li> <li>▪ Ermöglicht die Änderung der Parameterwerte</li> </ul> <p><b>8. Prime-Taste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ermöglicht die Befüllung der Pumpe</li> </ul>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## ALLGEMEINE FUNKTIONEN

- DARSTELLUNG DES DOSIERUNGSTYPUS
- DARSTELLUNG DER **DURCHFLUSSRATE IN % IN ECHTZEIT**
- 2 MÖGLICHE **DOSIERUNGSARTEN**: MANUELL, mA
- **MENÜ IN 4 SPRACHEN**: ITALIENISCH, ENGLISCH, FRANZÖSISCH, SPANISCH
- MÖGLICHKEIT ZUR EINGABE EINES **KENNWORTS**
- **VERZÖGERTES EINSCHALTEN**
- **PRIME-TASTE**
- **ALARM-RELAIS-AUSGABE** (TROCKENKONTAKT) ZUR WIEDERHOLUNG VON ALARMEN
- **WIEDERHERSTELLEN** DER STANDARDPARAMETER
- ANHALTEN DER DOSIERUNG (**STANDBY**)
- STEUERUNG DES **PRODUKTENDSTANDS**
- **FREIGABE-EINGANGSSIGNAL**
- **SCHLAUCHDEFEKT-SENSOR**

## VERBINDUNGEN



**A** – Netzkabel, 90-250 V, 50-60 Hz

**B** – Freigabeeingang (Dosierungsbestätigung) (110 VAC; 230 VAC; auf Anfrage 24 V).

**OPTIONAL**

**C** – Anschluss für **Alarm**-Ausgang (Kontakte 3 und 4). (5 A 250 VAC/30 VDC) NORMAL GEÖFFNET.

**OPTIONAL**.

**D** – Anschluss für Füllstandsensoren (Kontakte 3 und 4).

**OPTIONAL**.

**E** – Anschluss für mA-Eingang (Kontakte 3 (+) und 4 (-)).

**F** – EIN/AUS-Schalter. **OPTIONAL**

## STANDARDEINSTELLUNGEN

**PASSWORD** (Kennwort) = Nicht programmiert

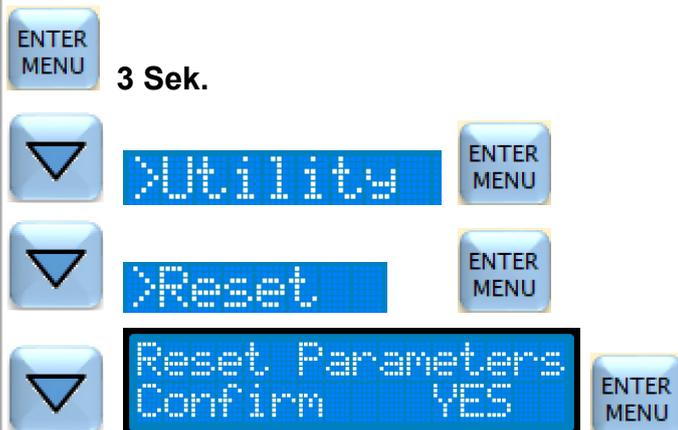
**Delay On** (Verzögerung ein): 0 Minuten

**Enable** (Freigabe (optional)): aktiv

**Broken Hose** (Schlauchdefekt (optional)): aktiv

- Dosierung: **mA**
- mA Min: **4,0 mA**
- % Min: **10 %**
- Dos.Min (Minstdosierung): **inaktiv**
- mA Max: **20,0 mA**
- % Max: **100%**
- Dos.Max (Max. Dosierung): **aktiv**

## WIEDERHERSTELLEN DER STANDARDEINSTELLUNGEN



Halten Sie die **ENTER / MENU**-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um in den Programmierungsmodus zu wechseln.

Drücken Sie **▼**, um den Cursor > zu „Utility“ (Dienstprogramm) zu bewegen. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um das Untermenü zu öffnen.

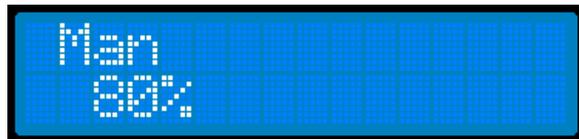
Drücken Sie die **▼**-Taste, um den Cursor zu „Reset“ (Zurücksetzen) zu bewegen. Drücken Sie zur Bestätigung die **ENTER**-Taste.

Drücken Sie die **▼**-Taste, um „YES“ (JA) auszuwählen und den Vorgang zu bestätigen. Drücken Sie dann die **ENTER**-Taste.

Die Pumpe stellt automatisch die Werkseinstellungen wieder her.

Halten Sie die **ESC**-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um den Programmierungsmodus zu verlassen.

## ANZEIGE BEI UNTERSCHIEDLICHEN DOSIERUNGEN



→ **Dosierung: Manuell** mit inaktivem Zyklus.

→ Die Pumpe führt eine Dosierung mit einer Durchflussrate von 80 % durch.



→ **Dosierung: Manuell** mit aktivem Zyklus.

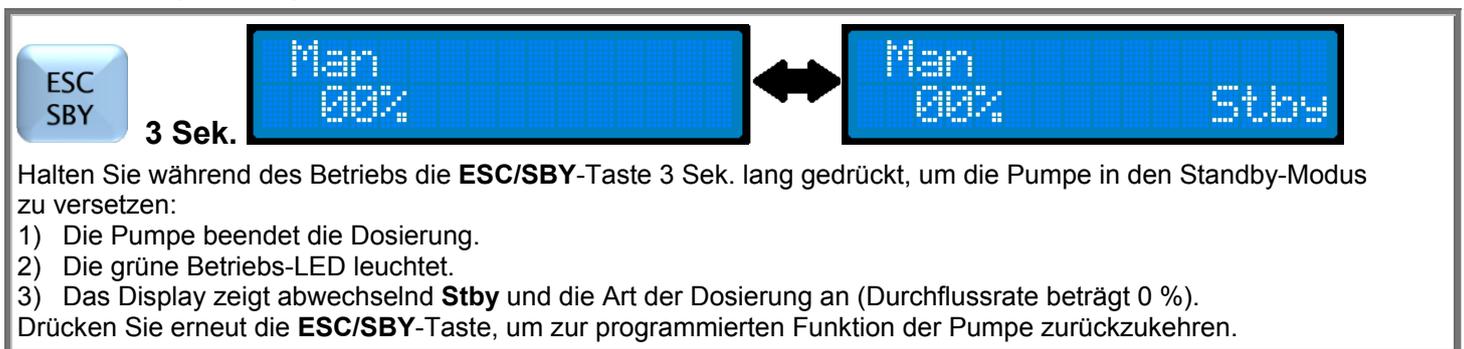
→ Die Pumpe führt eine Dosierung mit einer Durchflussrate von 80 % und Ton (Tein)=10 Sek durch.



→ **Dosierung: mA**

→ Die Pumpe führt keine Dosierung durch und erhält 4 mA vom Eingang.

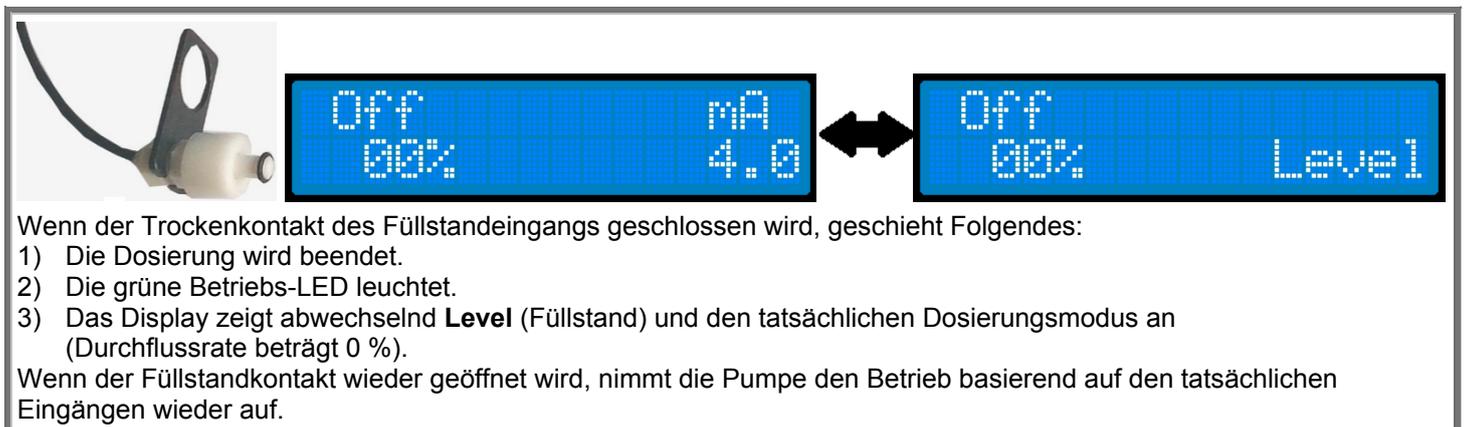
## STANDBY (STOPP)



## PRIME-TASTE



## STEUERUNG DER FÜLLSTANDSONDE (OPTIONAL)



## STRUKTUR DES HAUPTMENÜS

	<p>Halten Sie die <b>ENTER / MENU</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um den Programmierungsmodus zu öffnen.</p> <p>Verwenden Sie die <b>▼</b>-Taste, um den Cursor zu den entsprechenden Untermenüs zu bewegen. Drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste, um das Untermenü zu öffnen.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Im Menü **Set up** (Einrichtung) können Sie Folgendes festlegen:

die Sprache, den Kontrast des Displays, das Sicherheitskennwort, die Aktivierung oder Deaktivierung der Freigabeeingangs (aktive Dosierung), die Aktivierung oder Deaktivierung des Defektsensors für den Peristaltikschlauch.

Im Menü **Dosing** (Dosierung) können Sie Folgendes festlegen:

die Art der Dosierung (Manuell, mA).

Im Menü **Calibration** (Kalibrierung) haben Sie folgende Möglichkeiten:

Kalibrieren der Durchflussrate bzw. Auswahl der Durchflussrate basierend auf dem Etikett auf dem Pumpengehäuse.

Im Menü **Utility** (Dienstprogramm) haben Sie folgende Möglichkeiten:

Festlegen der Verzögerung und Wiederherstellen der werkseitigen Programmierungsparameter.

Im Menü **Relay** (Relais) können Sie Folgendes festlegen:

die Betriebsart des Alarmrelais (N.O oder N.C), aus dem Relaisignal auszuschließende Alarmtypen (Verzögerung ein, Füllstand, Freigabe, Schlauchdefekt, Standby).

## MENÜ „SET UP“ (EINRICHTUNG)

### WICHTIGER HINWEIS:

Die Sensoren „Enable“ (Freigabe) und „Brok. Hose“ (Schlauchdefekt) sind optional. Wenn Ihre Pumpe nicht mit diesen Sensoren ausgestattet ist, können Sie nicht auf die entsprechenden Untermenüs zugreifen. Im Menü wird stattdessen Folgendes angezeigt:



	<p>Halten Sie die <b>ENTER/MENU</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um den Programmierungsmodus zu öffnen.</p> <p>Wählen Sie mit dem Cursor das Menü <b>SET up</b> (Einrichtung) aus, und drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Verwenden Sie die <b>▼▲</b>-Tasten, um den Cursor zu den Untermenüs zu bewegen. Drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste, um das Untermenü zu öffnen.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## LANGUAGE (SPRACHE)

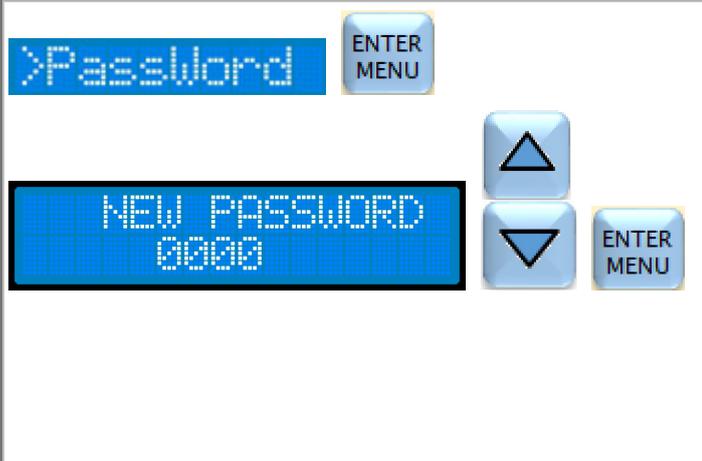
	<p>Wählen Sie im Menü „Set up“ (Einrichtung) mit dem Cursor die Option <b>Language</b> (Sprache) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie mit den <b>▼▲</b>-Tasten die gewünschte Sprache aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Hinweis:** Die Sprache wird durch Zurücksetzen der Pumpe (im Menü „Utility“ (Dienstprogramm)) nicht wiederhergestellt.

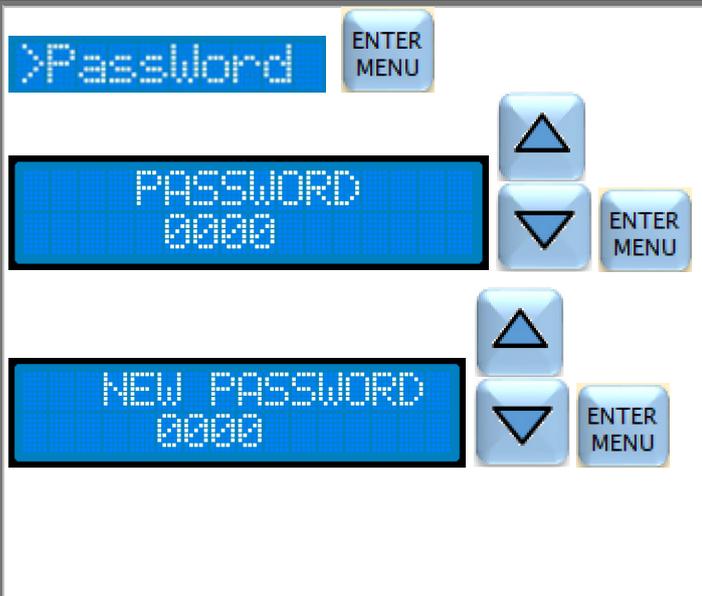
## PASSWORD (KENNWORT)

Durch Festlegen eines Kennworts können Sie Änderungen in den Menüs **Dosing** (Dosierung), **Utility** (Dienstprogramm) und **Relay** (Relais) verhindern. Die Menüs **Calibration** (Kalibrierung) und **Set up** (Einrichtung) werden durch das Kennwort nicht gesperrt. Standardmäßig ist kein Kennwort eingerichtet, sodass alle Programmierungsfunktionen zugänglich sind.

### Erste Festlegung des Kennworts:

 The screenshot shows the device's menu system. At the top, a blue bar displays '>Password'. Below it, a button labeled 'ENTER MENU' is visible. The main display area shows 'NEW PASSWORD' followed by '0000'. To the right of the display are two arrow keys (up and down) and another 'ENTER MENU' button.	<p>Wählen Sie im Menü „Set up“ (Einrichtung) mit dem Cursor die Option „Password“ (Kennwort) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie nacheinander die gewünschten Ziffern des Kennworts mit den ▼ ▲-Tasten aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Sobald Sie die vierte Ziffer festgelegt haben, drücken Sie erneut die <b>ENTER</b>-Taste, um das Kennwort zu speichern. <i>Notieren Sie sich das Kennwort, damit Sie es nicht vergessen. Falls Sie das Kennwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</i></p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ändern des Kennworts:

 The screenshot shows the device's menu system. At the top, a blue bar displays '>Password'. Below it, a button labeled 'ENTER MENU' is visible. The main display area shows 'PASSWORD' followed by '0000'. Below this, another blue bar displays 'NEW PASSWORD' followed by '0000'. To the right of the display are two arrow keys (up and down) and another 'ENTER MENU' button.	<p>Wählen Sie im Menü <b>Set up</b> (Einrichtung) mit dem Cursor die Option „Password“ (Kennwort) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie nacheinander die Ziffern des alten Kennworts mit den ▼ ▲-Tasten aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste. Sobald Sie die vierte Ziffer festgelegt haben, drücken Sie erneut die <b>ENTER</b>-Taste. Anschließend können Sie das neue Kennwort festlegen.</p> <p>Wählen Sie nacheinander die Ziffern des neuen Kennworts mit der ▼ ▲-Taste aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste. Sobald Sie die vierte Ziffer festgelegt haben, drücken Sie erneut die <b>ENTER</b>-Taste, um das neue Kennwort zu speichern. <i>Notieren Sie sich das Kennwort, damit Sie es nicht vergessen. Falls Sie das Kennwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</i></p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ENABLE (FREIGABE, OPTIONAL)

Über den Freigabeeingang (230 VAC bis 110 VAC) bestätigen Sie den Dosierungsvorgang der Pumpe. In Poolanlagen ist dieser Eingang parallel zur Stromversorgung der Umwälzpumpe verbunden, damit keine Dosierung der Pumpe möglich ist, wenn die Filterung angehalten wurde. Um Schäden an der Leiterplatte zu vermeiden, verbinden Sie die Freigabe nicht direkt parallel zur Stromversorgung der Umwälzpumpe, sondern verwenden Sie immer ein Relais/einen Schütz (siehe Installationshandbuch). Falls die Freigabeoption auf Ihrer Pumpe vorhanden ist (siehe Position B auf Seite 4: VERBINDUNGEN), können Sie diese Eingabe wie folgt aktivieren bzw. deaktivieren:

 The screenshot shows the device's menu system. At the top, a blue bar displays '>Enable [act]'. Below it, a button labeled 'ENTER MENU' is visible. The main display area shows 'Enable' followed by 'Active'. To the right of the display are two arrow keys (up and down) and another 'ENTER MENU' button.	<p>Wählen Sie im Menü <b>Set up</b> (Einrichtung) mit dem Cursor die Option „Enable“ (Freigabe) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie mit den ▼ ▲-Tasten aus, ob diese Eingabe aktiviert oder deaktiviert werden soll, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Wenn Ihre Pumpe nicht über eine Freigabeoption verfügt, können Sie das Untermenü „Enable“ (Freigabe) nicht aufrufen. Stattdessen blinkt die Meldung „DEA“.

Enable      DEA

## BROKEN HOSE (SCHLAUCHDEFEKT, OPTIONAL)

### Funktion:

Dieser Sensor erkennt, ob der Peristaltikschlauch beschädigt ist, sodass Chemikalien austreten können.

Wenn der Sensordefektalarm ausgelöst wird, wird die Dosierung angehalten, und die grüne LED blinkt. Zudem wird auf dem Display „Broken Hose“ (Schlauchdefekt) angezeigt.



*Trennen Sie die Pumpe von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen ergreifen.*

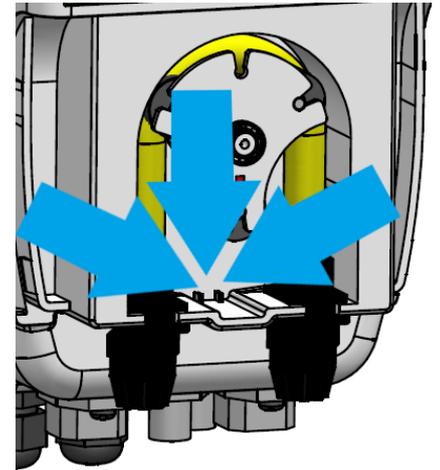


*Tragen Sie während des Betriebs Sie immer die in den Warnhinweisen zur dosierten Chemikalie empfohlene persönliche Schutzausrüstung, z. B. Handschuhe, Schürze, Schutzbrille usw.*

Der Peristaltikschlauch muss ersetzt werden. Zudem muss der Sensorbereich innerhalb des Pumpengehäuses gespült und sorgfältig getrocknet werden.

Beachten Sie die erklärende Abbildung oben.

Um den Alarm zu beenden, drücken Sie die ESC-Taste.



Sobald der Vorgang sicher abgeschlossen wurde, kann die Pumpe neu gestartet werden.

**HINWEIS: WENN DIE PUMPE WÄHREND DES SCHLAUCHDEFEKTALARMS AUSGESCHALTET WIRD, WIRD DER VORHERIGE ALARM BEIM ERNEUTEN EINSCHALTEN WIEDER AUSGELÖST. DRÜCKEN SIE KURZ DIE ESC-TASTE, UM DEN SCHLAUCHDEFEKTALARM ZU QUITTIEREN.**

Falls Ihre Pumpe mit dem optionalen Schlauchdefektsensor ausgestattet ist, können Sie diese Eingabe aktivieren bzw. deaktivieren.

	<p>Wählen Sie im Menü <b>Set up</b> (Einrichtung) mit dem Cursor die Option „Brok.Hose“ (Schlauchdefekt) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie mit den <b>▼ ▲</b>-Tasten aus, ob diese Eingabe aktiviert oder deaktiviert werden soll, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Wenn Ihre Pumpe nicht über eine Schlauchdefektoption verfügt, können Sie das Untermenü „Brok.Hose“ (Schlauchdefekt) nicht aufrufen. Stattdessen blinkt die Meldung „DEA“.

Brok.Hose DEA

## MENÜ „CALIBRATION“ (KALIBRIERUNG) (der Durchflussrate)

In den Dosierungsarten „Manuell“ und „mA“ muss die Durchflussrate der Pumpe nicht definiert werden.

Falls die Einstellung der Pumpe empirisch ermittelt wird, ermöglicht dieses Menü eine genaue Bestimmung der Durchflussraten während des Betriebs.

Die Definition der Durchflussrate (d. h. der von der Pumpe dosierten Produktmenge in Litern/Stunde) kann mit zwei Methoden erfolgen.

Die schnellste Methode ist die „Table Flowrate“ (Durchflussrate nach Tabelle), bei der Sie die Werte basierend auf dem Etikett an der Seite der Pumpe eingeben.

Die empirische und genauere Methode „Calib. Flowrate“ (Durchflussrate kalibrieren) berücksichtigt die Betriebsbedingungen der Pumpe (z. B. Schlauch und Motoraufrichtung).

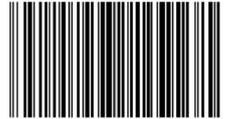
ALLE PUMPEN WERDEN AB WERK MIT DER METHODE „TABLE FLOWRATE“ (DURCHFLUSSRATE NACH TABELLE) VORKALIBRIERT. Die Durchflussrate wird durch Zurücksetzen der Pumpe (im Menü „Utility“ (Dienstprogramm)) nicht zurückgesetzt.

	<p>Halten Sie die <b>ENTER / MENU</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um den Programmierungsmodus zu öffnen.</p> <p>Wählen Sie mit dem Cursor <b>Calibration</b> (Kalibrierung) aus, und drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Bewegen Sie den Cursor zur gewünschten Kalibrierungsmethode. Drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste, um das Untermenü zu öffnen und die Änderung zu übernehmen.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### SCHNELLE METHODE (TABLE FLOWRATE, DURCHFLUSSRATE NACH TABELLE):

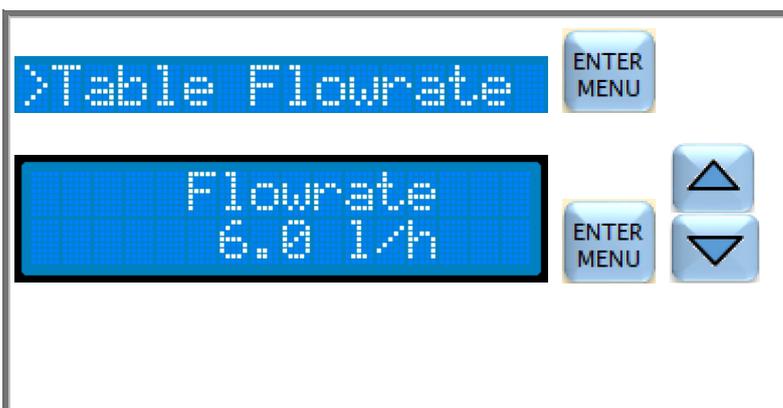
Lesen Sie auf dem Etikett an der Pumpe nach, über welches Pumpenmodell Sie verfügen (siehe Abbildung auf der Seite). Geben Sie dann den Wert wie folgt im Parameter „Table Flowrate“ (Durchflussrate nach Tabelle) ein:

S/N: xxxxxxxxxxxx  
Type: xxxxxxxxxxxx  
Code: xxxxxxxxxxxx



90-250Vac 50/60Hz 20W  
**6l/h** 1bar SANT



	<p>Wählen Sie im Menü „Calibration“ (Kalibrierung) mit dem Cursor die Option <b>Table Flowrate</b> (Durchflussrate nach Tabelle) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Lesen Sie die Durchflussrate am Pumpenetikett ab, und verwenden Sie dann die ▼▲-Tasten, um den Wert auszuwählen. Drücken Sie nach Bedarf die <b>ENTER</b>-Taste, um die Änderung zu bestätigen.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## EMPIRISCHE METHODE

- Installieren Sie die Pumpe im System.
- Versetzen Sie sie in den Befüllungsmodus.
- Stecken Sie den Ansaugschlauch in einen Messbecher, der mit der zu dosierenden Menge Wasser gefüllt ist. Die Menge sollte so gewählt werden, dass die Pumpe mindestens 40 Sek./1 Min. lang dosieren kann.

Beispiel:

300 ml bei einer Pumpe mit 20 l/h, 200 ml bei einer Pumpe mit 12 l/h, 100 ml bei einer Pumpe mit 6 l/h, 50 ml bei einer Pumpe mit 3 l/h, 30 ml bei einer Pumpe mit 2 l/h.



**Aus Sicherheitsgründen muss die Pumpe mit Wasser kalibriert werden.**

		<p>Wählen Sie im Menü „Calibration“ (Kalibrierung) mit dem Cursor die Option <b>Calib. Flowrate</b> (Durchflussrate kalibrieren) aus, und drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste.</p>
		<p>Wählen Sie mit den <b>▼▲</b>-Taste die anzusetzende Produktmenge aus, und drücken Sie nach Bedarf die <b>ENTER</b>-Taste, um die Änderung zu bestätigen.</p>
		<p>Drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste, um den Dosierungsvorgang zu starten.</p>
		<p>Sobald der Behälter leer ist, drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste, um den Dosierungsvorgang anzuhalten.</p>
		<p>Die Pumpe berechnet die Durchflussrate und zeigt diese an. Drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste, um den Wert zu bestätigen.</p>
		<p>Wenn auf dem Display die Meldung <b>Flowrate Error</b> (Fehler: Durchflussrate) angezeigt wird, wiederholen Sie die Kalibrierung, indem Sie die Produktmenge erhöhen bzw. verringern.</p>
		<p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>

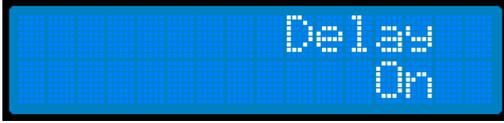
## MENÜ „UTILITY“ (DIENSTPROGRAMM)

Im Menü „Utility“ (Dienstprogramm) können Sie die Verzögerung festlegen und die Programmierung der Parameter auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

<p><b>3 Sek.</b></p>	<p>Halten Sie die <b>ENTER/MENU</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um den Programmierungsmodus zu öffnen.</p>	
		<p>Wählen Sie mit dem Cursor das Menü <b>Utility</b> (Dienstprogramm) aus, und drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste.</p>
	<p>Verwenden Sie die <b>▼▲</b>-Tasten, um den Cursor zu den Untermenüs zu bewegen. Drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste, um das Untermenü zu öffnen.</p>	
<p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>		

## DELAY ON (VERZÖGERUNG EIN)

**FUNKTION:** Die Verzögerung ist die Zeit in Minuten (einstellbar von 0 bis 99 Minuten), die die Pumpe nach dem Einschalten abwartet, bevor sie mit der Dosierung der Chemikalie beginnt. In diesem Zeitraum wird auf dem Display die Meldung „Delay On“ (Verzögerung ein) abwechselnd mit dem Betriebsmodus und der Durchflussrate angezeigt. Die Pumpe kann während dieser Verzögerung keine Dosierung durchführen. Sie können jedoch weiterhin Parameter programmieren und Kalibrierungen vornehmen.



### SO PROGRAMMIEREN SIE DIE VERZÖGERUNG:

The image shows two screenshots of the device's display. The top screenshot shows the menu path ">Delay On[00min]" with an "ENTER MENU" button to its right. Below it are up and down arrow buttons. The bottom screenshot shows "Delay On 00 min" with an "ENTER MENU" button to its right.	<p>Wählen Sie im Menü <b>Utility</b> (Dienstprogramm) mit dem Cursor die Option <b>Delay On</b> (Verzögerung ein) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Legen Sie mit den ▼ ▲-Tasten die gewünschte Verzögerung in Minuten fest, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p><b>Achtung: Die Änderung wird mit dem nächsten Einschalten der Pumpe wirksam!</b></p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ZURÜCKSETZEN DER PROGRAMMIERTEN PARAMETER

**Achtung: Das Zurücksetzen hat keinen Einfluss auf die Kalibrierung der Durchflussrate, Datum und Uhrzeit, die Sprache und das Kennwort.**

The image shows two screenshots of the device's display. The top screenshot shows the menu path ">Reset" with an "ENTER MENU" button to its right. Below it are up and down arrow buttons. The bottom screenshot shows "Reset Parameters Confirm YES" with an "ENTER MENU" button to its right.	<p>Wählen Sie im Menü <b>Utility</b> (Dienstprogramm) mit dem Cursor die Option „Reset“ (Zurücksetzen) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie mit den ▼ ▲-Tasten „Yes“ (Ja) aus, um den Vorgang zu bestätigen. Drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Die Pumpe stellt automatisch die Werkseinstellungen wieder her. Halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um den Programmierungsmodus zu verlassen.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## MENÜ „RELAY“ (RELAIS, OPTIONAL)

Die Relaisausgabe gibt an, ob ein Alarm vorliegt. Es handelt sich dabei um einen Trockenkontakt. Das Relais meldet einen Alarm, indem es den Kontakt schließt bzw. öffnet (Standardwert: N.O (normal geöffnet)). Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt „Alarm“. Im Menü „Relay“ (Relais) können Sie festlegen, welche Alarme vom Relais gemeldet werden.

### WICHTIGER HINWEIS:

Die Sensoren „Level“ (Füllstand), „Enable“ (Freigabe) und „Brok. Hose“ (Schlauchdefekt) sind optional. Wenn Ihre Pumpe nicht mit diesen Sensoren ausgestattet ist, können Sie nicht auf die entsprechenden Untermenüs zugreifen. Im Menü wird stattdessen Folgendes angezeigt:



```
Level      DEA
Enable    DEA
Brok. Hose DEA
```



```
ENTER MENU 3 Sek.
>Relay
>Alarm [N.O]
Delay On [exc]
Level [inc]
Enable [inc]
Brok. Hose [inc]
Stby [exc]
```

Halten Sie die **ENTER/MENU**-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um den Programmierungsmodus zu öffnen.

Wählen Sie mit dem Cursor das Menü **Relay** (Relais) aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

Verwenden Sie die **▼▲**-Tasten, um den Cursor zu den Untermenüs zu bewegen. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um das Untermenü zu öffnen.

Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die **ESC**-Taste 3 Sek. lang gedrückt.

## ALARM



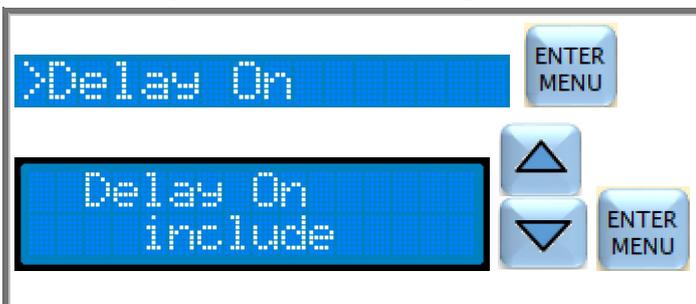
```
>Alarm
Alarm
N.O.
```

Wählen Sie im Menü **Relay** (Relais) mit dem Cursor die Option „Alarm“ aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

Wählen Sie mit den **▼▲**-Tasten die gewünschte Betriebsart des Relais aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.  
N.O = Normally Open (Normal geöffnet, Standardwert)  
N.C = Normally Closed (Normal geschlossen)

Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die **ESC**-Taste 3 Sek. lang gedrückt.

## DELAY ON (VERZÖGERUNG EIN)



```
>Delay On
Delay On
include
```

Wählen Sie im Menü **Relay** (Relais) mit dem Cursor die Option „Delay On“ (Verzögerung ein) aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie diesen Alarm mit den **▼▲**-Tasten, und drücken Sie dann die **ENTER**-Taste.

Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die **ESC**-Taste 3 Sek. lang gedrückt.

Wiederholen Sie die oben für „Delay On“ (Verzögerung ein) genannten Schritte, um weitere Alarme zu aktivieren bzw. deaktivieren.

## MENÜ „DOSING“ (DOSIERUNG)

Im Menü „DOSING“ (DOSIERUNG) können Sie die Dosierungsart der Pumpe festlegen:

**Manual (Manuell), mA.**

Hinweis: Wenn Sie die Dosierungsart ändern möchten, bestätigen Sie mindestens einen Parameter des neuen Dosierungsmodus mit der **ENTER**-Taste.

	<p>Halten Sie die <b>ENTER/MENU</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um den Programmierungsmodus zu öffnen.</p> <p>Wählen Sie mit dem Cursor das Menü <b>Dosing</b> (Dosierung) aus, und drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Bewegen Sie den Cursor auf die gewünschte Dosierungsart, und drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste, um das Untermenü aufzurufen und die Änderung vorzunehmen.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

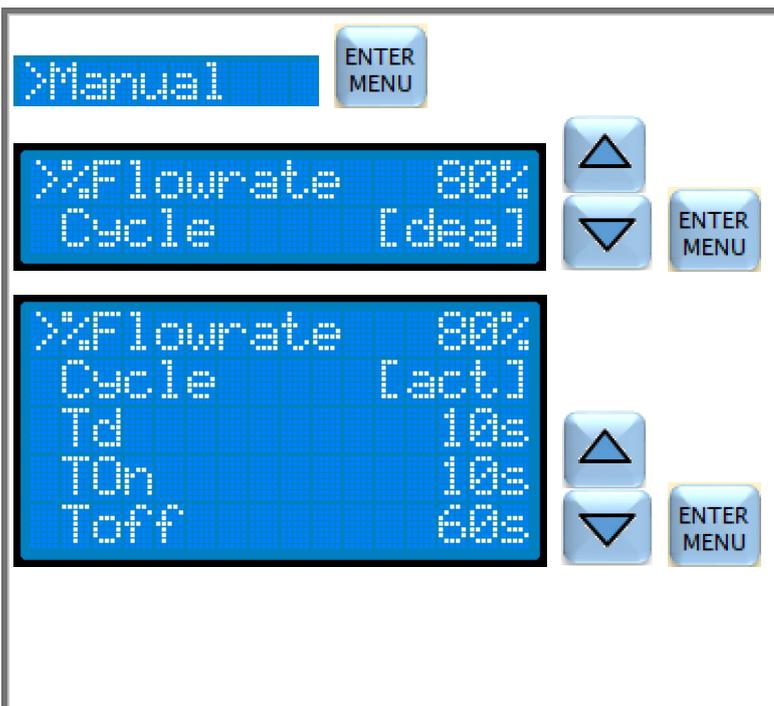
- **Manual** (Manuell): Die Dosierung der Pumpe erfolgt konstant mit der programmierten Durchflussrate. Sie können eine zyklische Dosierung mit programmierbarer Verzögerungszeit, Dosierungszeit (Tein) und Nicht-Dosierungszeit (Taus) aktivieren.
- **mA**: Die Durchflussrate ist proportional zum vom Eingang empfangenden mA-Strom. Der Bereich ist proportional vollständig programmierbar.

## DOSIERUNGSMODUS „MANUAL“ (MANUELL)

Es gibt zwei manuelle Dosierungsarten:

- 1) Wenn der Parameter „Cycle“ (Zyklus) deaktiviert ist (**Cycle [dea]** (Zyklus [dea]), erfolgt die Dosierung konstant mit der festgelegten Durchflussrate „% Flowrate“ (Durchflussrate %).
- 2) Wenn der Parameter „Cycle“ (Zyklus) aktiviert ist (**Cycle [act]** (Zyklus [akt])), erfolgt die Dosierung konstant mit der festgelegten Durchflussrate, jedoch auch zyklisch basierend auf den unter „ON (Ton)“ (EIN (Tein)) und „OFF (Toff)“ (AUS (Taus)) programmierten Zeiten. Zudem kann die Dosierung nach einer programmierbaren Verzögerung (Td) aktiviert werden, wenn die Pumpe eingeschaltet oder das Freigabesignal empfangen wird. Der Freigabeeingang ist optional und daher möglicherweise nicht vorhanden. Beachten Sie den Schaltplan auf Seite 4.

Hinweis: Wenn die optionale Freigabe vorhanden ist, können Sie sie im Menü SET UP (Einrichtung) aktivieren bzw. deaktivieren, siehe Seite 6.

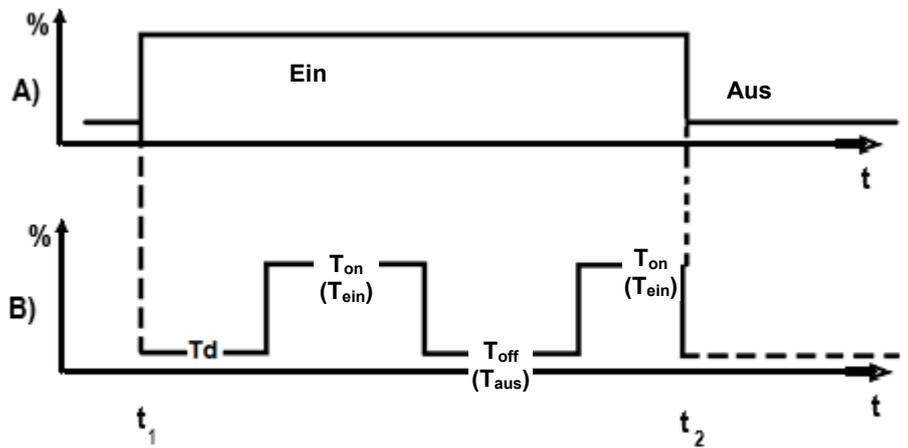
	<p>Wählen Sie im Menü <b>Dosing</b> (Dosierung) mit dem Cursor die Option „Manual“ (Manuell) aus, und drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie mit den ▼ ▲-Tasten den zu ändernden Parameter aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>In der Abbildung auf der linken Seite sehen Sie die ab Werk programmierten Parameter mit aktiviertem und deaktiviertem Zyklus.</p> <p><b>Td</b>: Die Zeit in Sekunden (von 0 bis 9999 Sekunden), die die Pumpe abwartet, bevor sie nach dem Einschalten oder nach Erhalt der Freigabe mit der Dosierung der Chemikalie beginnt.</p> <p><b>Ton</b> (Tein): Die Zeit in Sekunden (von 0 bis 9999 Sekunden), bis die Dosierung beginnt.</p> <p><b>Toff</b> (Taus): Die Zeit in Sekunden (von 0 bis 9999 Sekunden), nach der die Dosierung beendet wird.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Manuelle Dosierung:

A) Zyklus deaktiviert

B) Zyklus aktiv

1.  $t = t_1$ : Beim Einschalten der Pumpe oder Erhalt des Freigabesignals
2.  $t = t_2$ : Beim Ausschalten der Pumpe oder der Unterbrechung des Freigabesignals



## DOSIERUNGSMODUS „mA“

Die Dosierung erfolgt proportional zum vom Eingang empfangenden mA-Strom. Der proportionale Bereich und die Durchflussrate können frei programmiert werden.

<pre>&gt;mA Min 4.0mA % Min 10% Dos. Min [dea] mA Max 20.0mA % Max 100% Dos. Max [act]</pre>	<p>Wählen Sie im Menü <b>Dosing</b> (Dosierung) mit dem Cursor die Option „mA“ aus, und drücken Sie die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>In der Abbildung auf der linken Seite sehen Sie die werkseitig programmierten Parameter.</p> <p>Wählen Sie mit den <b>▼ ▲</b>-Tasten den zu ändernden Parameter aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie mit den <b>▼ ▲</b>-Tasten den gewünschten Wert aus, und drücken Sie dann bei Bedarf die <b>ENTER</b>-Taste, um die Änderung zu bestätigen.</p> <p>Wenn Sie den Programmierungsmodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**PARAMETER:**

**mA Min:** der minimale mA-Stromwert

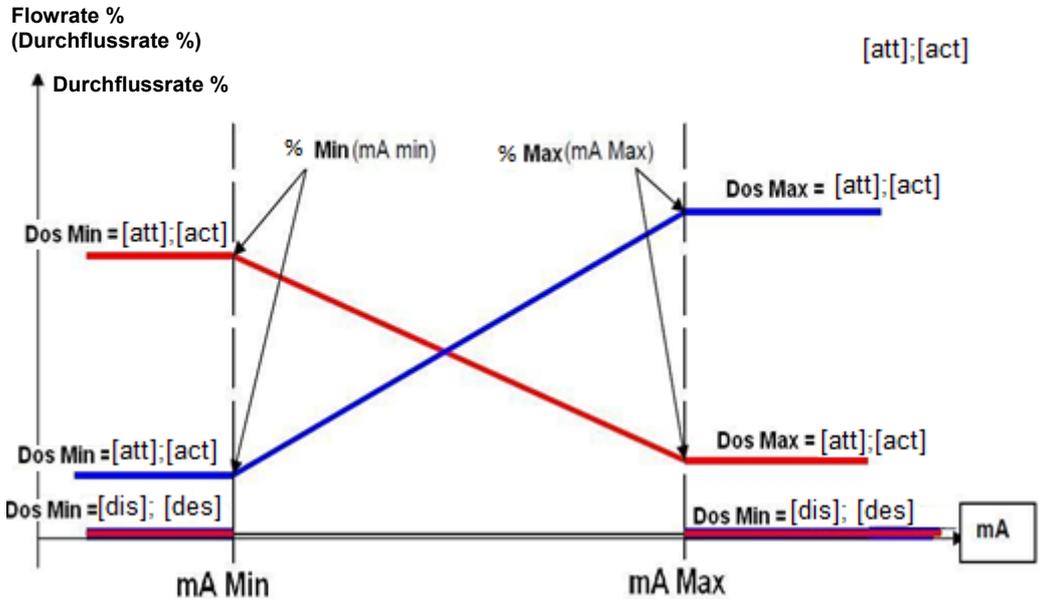
**% Min:** die Durchflussrate der Pumpe, wenn der Eingang den Wert „mA Min“ überschreitet

**Dos.Min** (Minstdosierung): wählen Sie aus, ob die Pumpe eine Dosierung mit der Durchflussrate **% Min** durchführt **[act]** bzw. nicht durchführt **[dea]**, wenn der mA-Eingangstrom geringer als der mA-Mindeststrom ist

**mA Max:** der maximale mA-Stromwert

**% Max:** die Durchflussrate der Pumpe, wenn der Eingang dem Wert „mA Min“ entspricht

**Dos.Max** (Max. Dosierung): wählen Sie aus, ob die Pumpe eine Dosierung mit der Durchflussrate **% Max** durchführt **[act]** bzw. nicht durchführt **[dea]**, wenn der mA-Eingangstrom größer als der maximale mA-Strom ist



**HINWEIS:** LAUT DEN WERKSEINSTELLUNGEN FÜHRT DIE PUMPE KEINE DOSIERUNG DURCH, WENN DER EINGANGSSTROM 4,0 mA BETRÄGT. WENN DER EINGANGSSTROM 20 mA BETRÄGT, FÜHRT DIE PUMPE EINE DOSIERUNG MIT 100 % DER DURCHFLUSSRATE DURCH.



**Austria**

Verder Austria  
Eitnergasse 21/Top 8  
A-1230Wien  
AUSTRIA  
Tel: +43 1 86 51 074 0  
Fax: +43 1 86 51 076  
e-mail: office@verder.at

**Belgium**

Verder nv  
Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIUM  
Tel: +32 3 877 11 12  
Fax: +32 3 877 05 75  
e-mail: info@verder.be

**Bulgaria**

Verder Bulgaria Ltd  
Vitosh department,  
Manastriski Livadi Zapad  
district,  
110 Bulgaria Blvd., 2-nd  
Floor, apt. 15-16,  
1618- Sofia  
BULGARIA  
Tel: 0878407370  
Fax: 02 9584085  
email: office@verder.bg

**China**

Verder Shanghai Instruments and Equipment Co., Ltd  
Building 8 Fuhai Business Park No. 299  
Bisheng Road, Zhangjiang Hiteck Park  
Shanghai201204  
CHINA  
Tel: +86 21 33932950  
Fax: +86 21 33932955  
e-mail: info@verder.cn

**Czech Republic**

Verder s.r.o.  
Vodnanska 651/6 (vchod  
Chlumecka 15)  
198 00 Praha 9-Kyje  
CZECH REPUBLIC  
Tel: +420 261 225 386-7  
Web: <http://www.verder.cz>  
e-mail: info@verder.cz

**France**

Verder France  
Pare des Bellevues,  
Rue du Gros Chene  
F-95610 Eragny sur Oise  
FRANCE  
Tel: +33 134 64 31 11  
Fax: +33 134 64 44 50  
e-mail: verder-info@verder.fr

**Germany**

Verder Deutschland GmbH  
Retsch-Allee 1-5  
42781 Haan  
GERMANY  
Tel: 021 04/2333-200  
Fax: 02104/2333-299  
e-mail: info@verder.de

**Hungary**

Verder Hungary Kft  
Budafoke ut 187 - 189  
H U-1117 Budapest  
HUNGARY  
Tel: 0036 1 3651140  
Fax: 0036 1 3725232  
e-mail: info@verder.

**India**

Verder India Pumps Pvt Ltd.  
Plot No-3B, D-1 Block,  
MIDC Chinchwad,  
Pune - 411 019  
INDIA  
hu e-mail:  
Sales@verder.co.in  
www.verder.co.in

**Italy**

Verder Italia  
Via Maestri Dellavoro, 5  
021 00 Vazia, Rieti  
ITALY  
Tel: +39 07 46 229064  
e-mail: info@verder.it

**Japan**

Verder Scientific Co., Ltd  
5-8-8- Shinjuku  
160-0022 Shinjuku-ku, Tokyo  
Japan  
Tel: +81 - 80 - 1352 -7335

**The Netherlands**

Verder BV  
Leningradweg 5  
NL 9723 TP Groningen  
THE NETHERLANDS  
Tel: +31 50 549 59 00  
Fax: +31 50 549 59 01  
e-mail: info@verder.nl

**Poland**

Verder Polska  
ui.Ligonia 8/1  
PL-40 036 Katowice  
POLAND  
Tel: +48 32 78 15 032  
Fax: +48 32 78 15  
e-mail: verder@verder. pl

**Romania**

Verder Romania  
Drumul Balta Doamnei no 57-61  
Sector 3  
CP 72-117  
034 032624 Bucuresti  
ROMANIA  
Tel: +40 21 335 45 92  
Fax: +40 21 337 33 92  
e-mail: office@verder.ro

**Slovak Republik**

Verder Slovakia s.r.o.  
Silacska 1  
SK-831 02 Bratislava  
SLOVAK REPUBLIK  
Tel: +421 2 4463 07 88  
Fax: +421 2 4445 65 78  
e-mail: info@verder.sk

**South Africa**

Verder SA  
197 Flaming Rock Avenue  
Northlands Business Park  
Newmarket Street  
ZA Northriding  
SOUTH AFRICA  
Tel: +27 11 704 7500  
Fax: +2711 704 7515  
e-mail: info@verder.co.za

**South-Korea**

15-26, Beodeul-ro 1362, Paltan-myun,  
Hwaseong-si, 18578  
Gyeonggi-do, South-Korea  
Tel: +82-31-355-0316

**Switzerland**

Verder Deutschland GmbH  
Sales Switzerland  
Retsch-Allee 1-5  
D-42781 Haan  
GERMANY  
Tel: +41 (0)61 331 33 13  
Fax: +41 (0)61 331 63 22  
e-mail: info@verder.ch

**United Kingdom**

Verder UK Ltd.  
Unit 3 California Drive  
Castleford, WF 1 0 SOH  
UNITED KINGDOM  
Tel: +44 (0) 1924 221 001  
Fax: +44 (0) 1132 465 649  
e-mail: info@verder.co.uk

**United states of America**

Verder Inc.  
312 Corporate Parkway  
Suite 101  
Macon, GA 31210  
USA  
Tel: +1 877 783 7337  
Fax: +1 478 476 9867  
e-mail: sales@verder-us.com



*Ihren lokalen Händler finden Sie unter [www.verderliquids.com](http://www.verderliquids.com).*