

## PROGRAMMIERANWEISUNGEN



VP2-HT MF

**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) .....	6
STRUKTUR DES HAUPTMENÜS.....	6
MENÜ „SET UP“ (EINRICHTUNG) .....	7
LANGUAGE (SPRACHE).....	7
PASSWORD (KENNWORT).....	8
ENABLE (FREIGABE, OPTIONAL) .....	8
BROKEN HOSE (SCHLAUCHDEFEKT, OPTIONAL).....	9
DATE AND HOUR (DATUM UND UHRZEIT).....	9
MENÜ „CALIBRATION“ (KALIBRIERUNG) (der Durchflussrate).....	10
SCHNELLE METHODE (TABLE FLOWRATE, DURCHFLUSSRATE NACH TABELLE):.....	10
EMPIRISCHE METHODE .....	11
MENÜ „UTILITY“ (DIENSTPROGRAMM) .....	11
DELAY ON (VERZÖGERUNG EIN) .....	12
ZURÜCKSETZEN DER PROGRAMMIERTEN PARAMETER.....	12
MENÜ „RELAY“ (RELAIS, OPTIONAL).....	13
ALARM .....	13
DELAY ON (VERZÖGERUNG EIN) .....	13
MENÜ „DOSING“ (DOSIERUNG) .....	14
DOSIERUNGSMODUS „MANUAL“ (MANUELL).....	15
DOSIERUNGSMODUS „mA“ .....	16
DOSIERUNGSMODUS „PULSES“ (IMPULS) .....	17
DOSIERUNGSMODUS PPM .....	17
DOSIERUNGSMODUS „QUANTITY“ (MENGE) .....	18
DOSIERUNGSMODUS „TIMER DOS“ (TIMER-DOSIERUNG) .....	19
DOSIERUNGSMODUS „TIMER“ .....	20

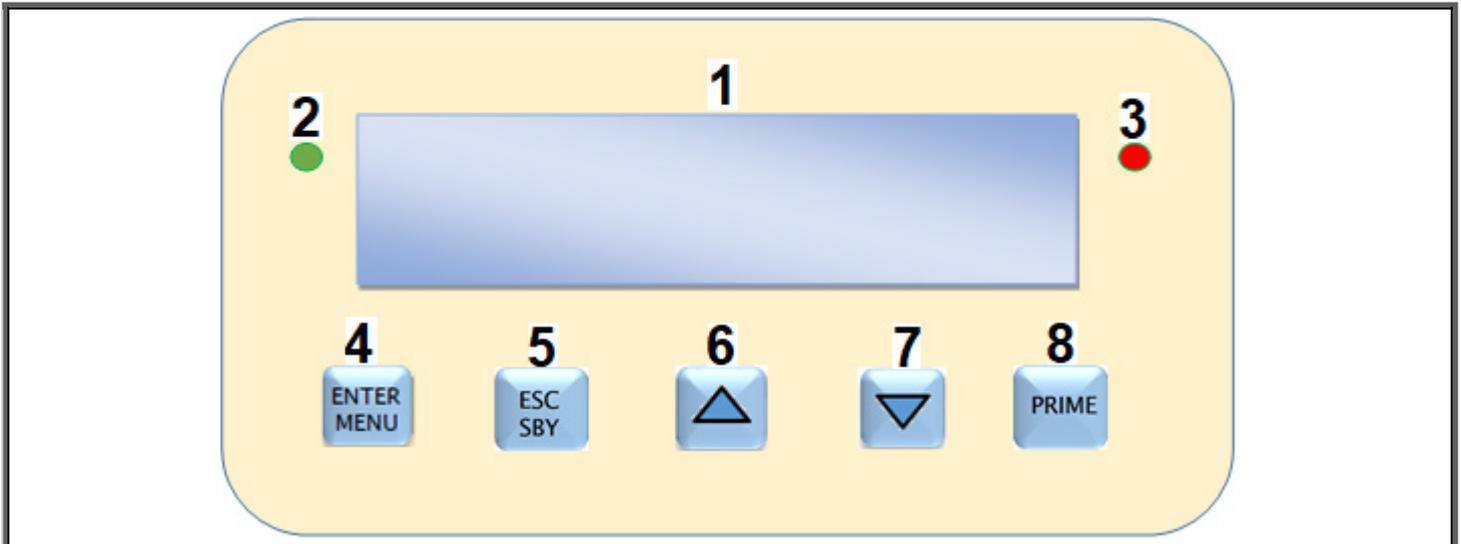
## BESCHREIBUNG DER MERKMALE UND DER FUNKTIONSWEISE

Die Dosierungspumpen der Serie „VP2-HT MF“ eignen sich ideal für verschiedenste Anwendungsbereiche. Sie ermöglichen einen Betrieb in dem Modi Manuell, mA, Impuls, ppm, Menge, Timer-Dosierung und Timer, 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 können 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.

**WENN SIE DIE MODI „PULSES“ (IMPULS), „PPM“, „QUANTITY“ (MENGE), „TIMER DOS“ (TIMER-DOSIERUNG) ODER „TIMER“ VERWENDEN MÖCHTEN, KALIBRIEREN SIE ZUNÄCHST DIE DURCHFLUSSRATE. Siehe Seite 10.**

## BESCHREIBUNG DES VORDEREN BEDIENFELDS

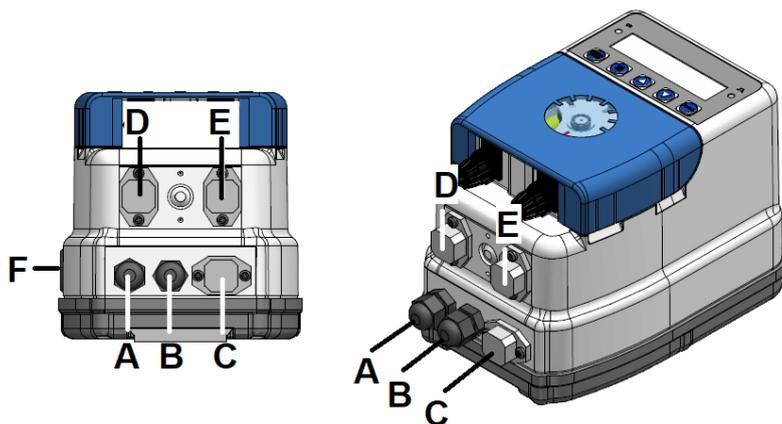


<b>1. Display</b>	16x2-Zoll-LCD mit Hintergrundbeleuchtung	<b>5. ESC/STBY-Taste:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ermöglicht das Verlassen des Menüs</li> <li>▪ Versetzt die Pumpe in den Standby-Modus</li> </ul>
<b>2. Grüne LED:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauerlicht = PUMPE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

## ALLGEMEINE FUNKTIONEN

- DARSTELLUNG DES DOSIERUNGSTYPSTYP
- DARSTELLUNG DER **DURCHFLUSSRATE IN %** IN ECHTZEIT
- 7 MÖGLICHE **DOSIERUNGSARTEN**: MANUAL (MANUELL), PULSES (IMPULS), PPM, mA, QUANTITY (MENGE), TIMER DOS (TIMER-DOSIERUNG), TIMER
- **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 1 (-) und 2 (+))/Impulse vom Wasserzähler (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 (Mindestdosierung): **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.

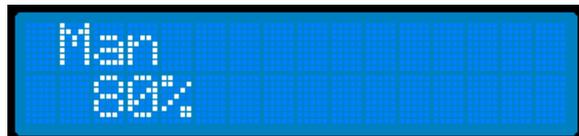
Drücken Sie die **▼**-Taste, um den Cursor zu „Reset“ (Zurücksetzen) zu bewegen. Drücken Sie zur Bestätigung die **ENTER**-Taste.

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.

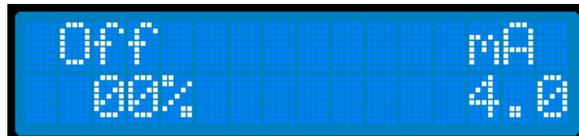
## ANZEIGE BEI UNTERSCHIEDLICHEN DOSIERUNGEN



- **Dosierung: Manuell** mit inaktivem Zyklus.
- Die Pumpe führt eine Dosierung mit einer Durchflussrate von 80 % durch.



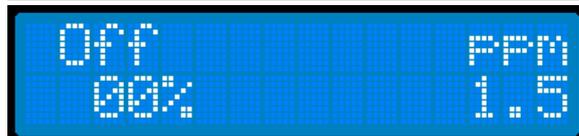
- **Dosierung: Manuell** mit aktivem Zyklus.
- Die Pumpe führt eine Dosierung mit einer Durchflussrate von 80 % und Ton (Tein)=10 Sek durch.



- **Dosierung: mA**
- Die Pumpe führt keine Dosierung durch und erhält 4 mA vom Eingang.



- **Dosierung: Pulses (Impuls)**
- Die Pumpe führt eine Dosierung mit einer Durchflussrate von 10 % durch und muss eine Dosierung abschließen



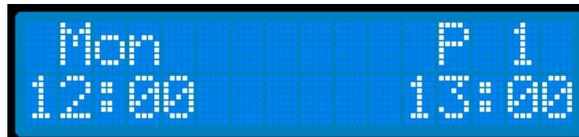
- **Dosierung: ppm**
- Der gewünschte ppm-Wert beträgt 1,5. Die Pumpe führt keine Dosierung durch



- **Dosierung: Quantity (Menge)**
- Die Pumpe führt eine Dosierung von 300 ml (vorprogrammiert) bei maximaler Durchflussrate durch.



- **Dosierung: Timer Dos** (Timer-Dosierung)
- Links werden der aktuelle Tag und die Uhrzeit angezeigt, zu der die Pumpe die Dosierung von 1 Liter der Chemikalie (1000 ml Rückstand) während des Tages durchgeführt haben muss.



- **Dosierung: Timer**
- Links werden der aktuelle Tag und die Uhrzeit angezeigt, rechts die nächste geplante Dosierung des Tages P1, die um 13:00 Uhr beginnt.

## STANDBY (STOPP)

ESC  
SBY

3 Sek.

Off  
00%

↔

Off  
00%

Stby

Halten Sie während des Betriebs die **ESC/SBY**-Taste 3 Sek. lang gedrückt, um die Pumpe in den Standby-Modus zu versetzen:

- 1) Die Pumpe beendet die Dosierung.
- 2) Die grüne Betriebs-LED leuchtet.
- 3) Das Display zeigt abwechselnd **Stby** und die Art der Dosierung an (Durchflussrate beträgt 0 %).

Drücken Sie erneut die **ESC/SBY**-Taste, um zur programmierten Funktion der Pumpe zurückzukehren.

## PRIME-TASTE

PRIME

Prime  
25%

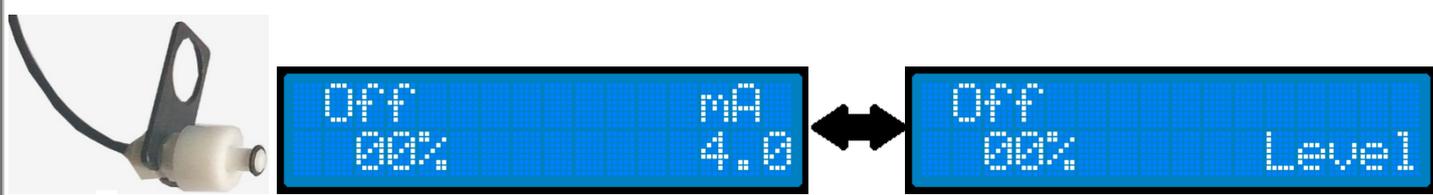
Drücken Sie während des Betriebs kurz die **PRIME**-Taste, um die Pumpe in den Füllmodus zu versetzen:

- 1) Die Pumpe führt eine Dosierung mit 25 % der maximalen Durchflussrate durch.
- 2) Die grüne LED leuchtet durchgehend.
- 3) Die rote LED blinkt.
- 4) Das Display zeigt „Prime 25“ (Befüllen 25 %) an.

Drücken Sie erneut die **PRIME**-Taste, um zum Betriebsmodus der Pumpe zurückzukehren.

**HINWEIS: Wenn Sie die PRIME-Taste gedrückt halten, führt die Pumpe eine Dosierung mit 80 % der max. Durchflussrate durch, und auf dem Display wird „Prime 80%“ (Befüllen 80 %) angezeigt.**

## STEUERUNG DER FÜLLSTANDSONDE (OPTIONAL)



Wenn der Trockenkontakt des Füllstandeingangs geschlossen wird, geschieht Folgendes:

- 1) Die Dosierung wird beendet.
- 2) Die grüne Betriebs-LED leuchtet.
- 3) Das Display zeigt abwechselnd **Level** (Füllstand) und den tatsächlichen Dosiermodus an (Durchflussrate beträgt 0 %).

Wenn der Füllstandkontakt wieder geöffnet wird, nimmt die Pumpe den Betrieb basierend auf den tatsächlichen Eingängen wieder auf.

## STRUKTUR DES HAUPTMENÜS

 <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>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: „Manual“ (Manuell), mA, „Pulses“ (Impuls), ppm, „Quantity“ (Menge), „Timer Dos“ (Timer-Dosierung) und „Timer“.

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).

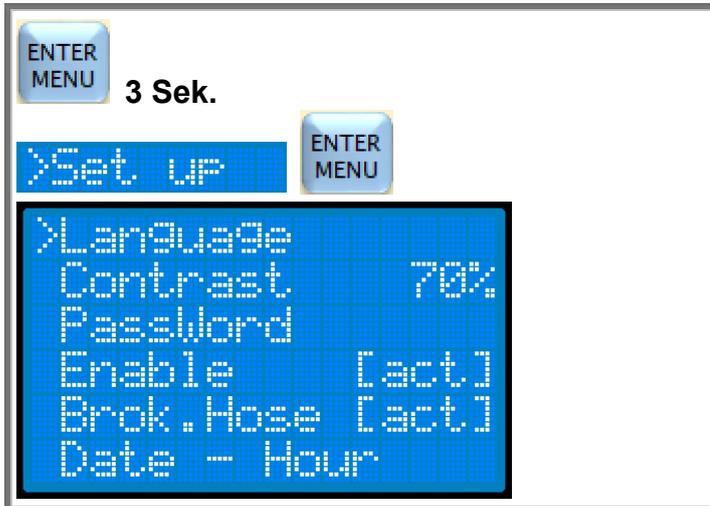
## MENÜ „SET UP“ (EINRICHTUNG)

### 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:



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

 <pre>ENTER MENU 3 Sek. &gt;Set up ENTER MENU &gt;Language Contrast      70% Password Enable    [act] Brok. Hose [act] Date - Hour</pre>	<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)

 <pre>ENTER MENU &gt;Language ENTER MENU ▲ ▼ Language English ENTER MENU</pre>	<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.

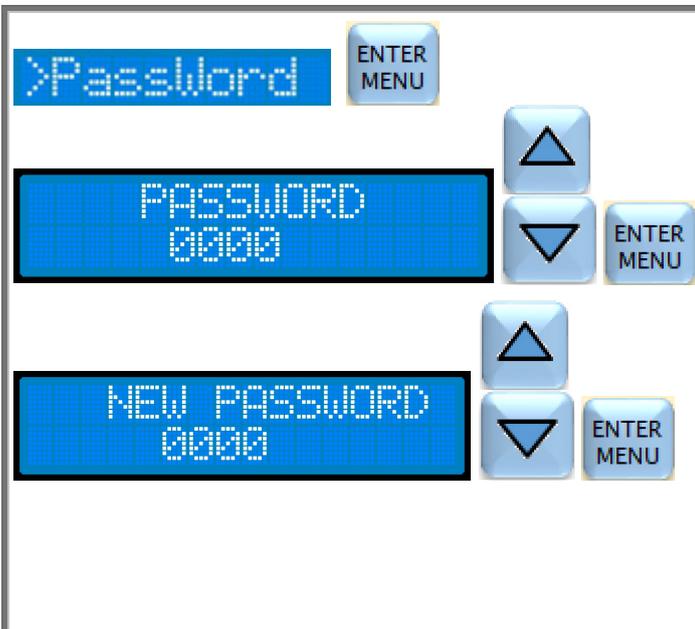
## PASSWORD (KENNWORT)

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:

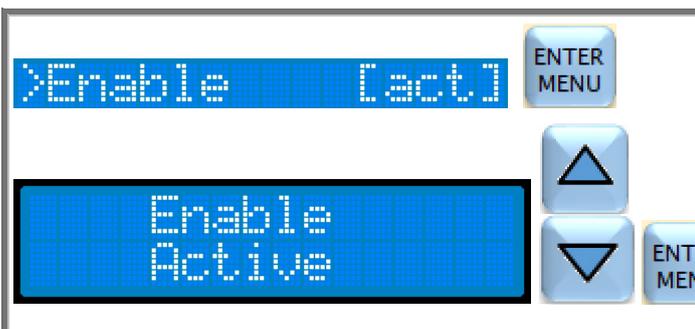
	<p>Wählen Sie im Menü „Set up“ (Einrichtung) mit dem Cursor die Option „Password“ (Kennwort) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie nacheinander die gewünschten Ziffern des Kennworts mit den ▼ ▲-Tasten aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Sobald Sie die vierte Ziffer festgelegt haben, drücken Sie erneut die <b>ENTER</b>-Taste, um das Kennwort zu speichern. <u>Notieren Sie sich das Kennwort, damit Sie es nicht vergessen. Falls Sie das Kennwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</u></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:

	<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.</p> <p><u>Notieren Sie sich das Kennwort, damit Sie es nicht vergessen. Falls Sie das Kennwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</u></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:

	<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“.



## BROKEN HOSE (SCHLAUCHDEFEKT, OPTIONAL)

Funktion:

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

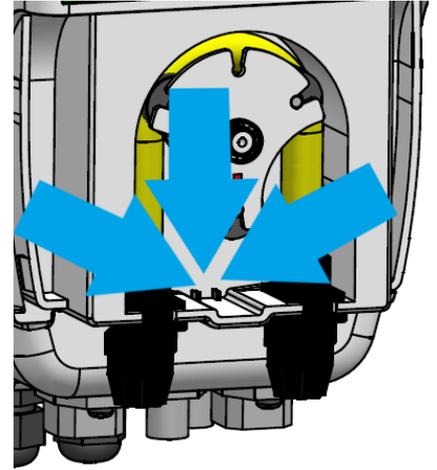
Wenn der Sensordefektalarm ausgelöst wird, wird die Dosierung angehalten, und die grüne LED blinkt. Zudem wird auf dem Display „Broken Hose“ (Schlauchdefekt) angezeigt.



*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

## DATE AND HOUR (DATUM UND UHRZEIT)

Für die Dosierungsarten **Quantity (Menge)**, **Timer Dos (Timer-Dosierung)** und **Timer** müssen Datum und Uhrzeit unbedingt korrekt eingestellt sein.

**Hinweis: Datum und Uhrzeit werden durch Zurücksetzen der Pumpe (im Menü „Utility“ (Dienstprogramm)) nicht zurückgesetzt.**

	<p>Wählen Sie im Menü <b>Set up</b> (Einrichtung) mit dem Cursor die Option <b>Date - Hour</b> (Datum - Uhrzeit) aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Legen Sie mit den <b>▼ ▲</b>-Tasten das Datum im Format <b>tt/mm/jjjj</b> und die Uhrzeit im Format <b>hh:mm:ss</b> fest, und drücken Sie 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>
--	--

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

In den Dosierungsarten **Pulses** (Impuls), **ppm**, **Quantity** (Menge), **Timer Dos** (Timer-Dosierung) und **Timer** muss die Durchflussrate der Pumpe nicht zwingend definiert werden.

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 Motorlaufrichtung).

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.</p> <p>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):

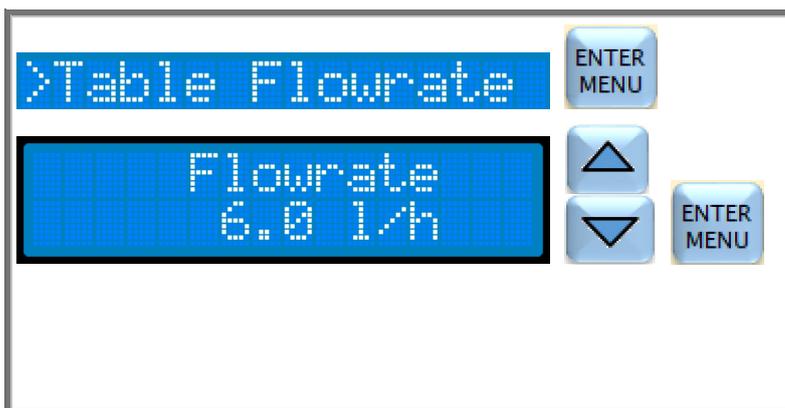
Lesen Sie auf dem Etikett an der Pumpe nach, über welches Pumpenmodell Sie verfügen (siehe Abbildung auf der Seite). Geben Sie dann den Wert wie folgt im Parameter „Table Flowrate“ (Durchflussrate nach Tabelle) ein:

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>

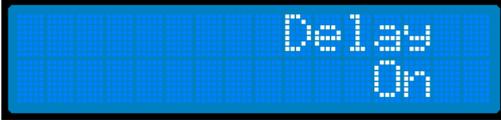
## MENÜ „UTILITY“ (DIENSTPROGRAMM)

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

		<p>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.



**Hinweis:** Die Einstellung „Delay On“ (Verzögerung ein) hat keine Auswirkungen auf den Dosiermodus „Timer“.

## SO PROGRAMMIEREN SIE DIE VERZÖGERUNG:

A screenshot of the programming menu. The top line shows '>Delay On[00min]' with an 'ENTER MENU' button to its right. Below this, a larger box shows 'Delay On' on the top line, '00 min' on the bottom line, and a cursor on the first '0'. To the right of this box are up and down arrow buttons and another 'ENTER MENU' button.	<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.

A screenshot of the reset confirmation menu. The top line shows '>Reset' with an 'ENTER MENU' button to its right. Below this, a larger box shows 'Reset Parameters' on the top line and 'Confirm YES' on the bottom line, with a cursor on the 'Y'. To the left of this box are up and down arrow buttons, and to the right is an 'ENTER MENU' button.	<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.</p> <p>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 Alarmer 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
```

ENTER MENU

```
>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
```

ENTER MENU

```
Alarm
N.O.
```

▲

▼ ENTER MENU

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
```

ENTER MENU

```
Delay On
include
```

▲

▼ ENTER MENU

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 Alarmer zu aktivieren bzw. deaktivieren.

## MENÜ „DOSING“ (DOSIERUNG)

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

„Manual“ (Manuell), mA, „Pulses“ (Impuls), ppm, „Quantity“ (Menge), „Timer Dos“ (Timer-Dosierung), „Timer“.

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.
- **Pulses** (Impuls): Die Durchflussrate ist proportional zu den von einem Wasserzähler empfangenen Impulsen. Die Impulse können während der Dosierung gespeichert werden.
- **ppm**: Die Durchflussrate wird automatisch angepasst, bis der gewünschte ppm-Wert (Signal vom Wasserzähler) erreicht ist.
- **Quantity** (Menge): Dosierte bei jedem Einschalten der Pumpe oder Empfang des Freigabesignals (optional) eine programmierbare Menge.
- **Timer Dos** (Timer-Dosierung): Die Dosierung erfolgt stündlich. Wenn die optionale Freigabe vorhanden ist, führt die Pumpe nach Erhalt des Freigabesignals stündlich eine Dosierung durch (Beispiel: zur Dosierung von Flockierungsmittel, Sauerstoff, Desinfektionsmittel).
- **Timer**: 10 programmierbare Dosierungen, täglich und wöchentlich.

## 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.

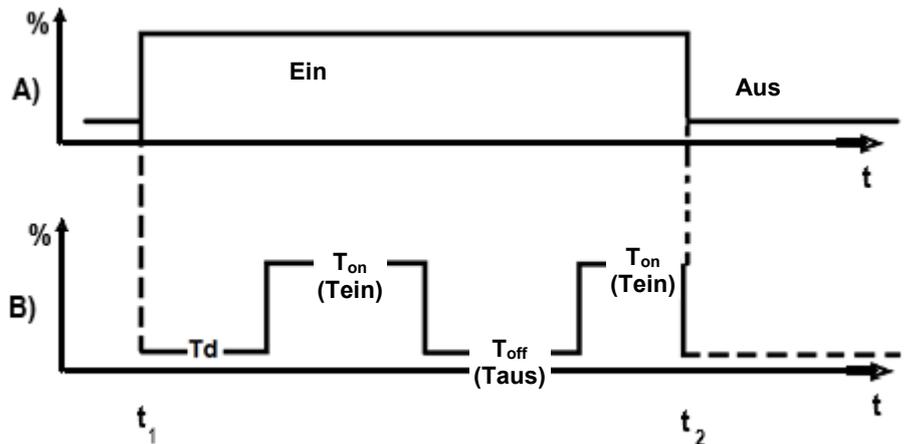
Hinweis: Wenn die optionale Freigabe vorhanden ist, können Sie sie im Menü SET UP (Einrichtung) aktivieren bzw. deaktivieren, siehe Seite 7.

	<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 (Tein):</b> Die Zeit in Sekunden (von 0 bis 9999 Sekunden), bis die Dosierung beginnt.</p> <p><b>Toff (Taus):</b> Die Zeit in Sekunden (von 0 bis 9999 Sekunden), nach der die Dosierung beendet wird.</p>
--	---

### Manuelle Dosierung:

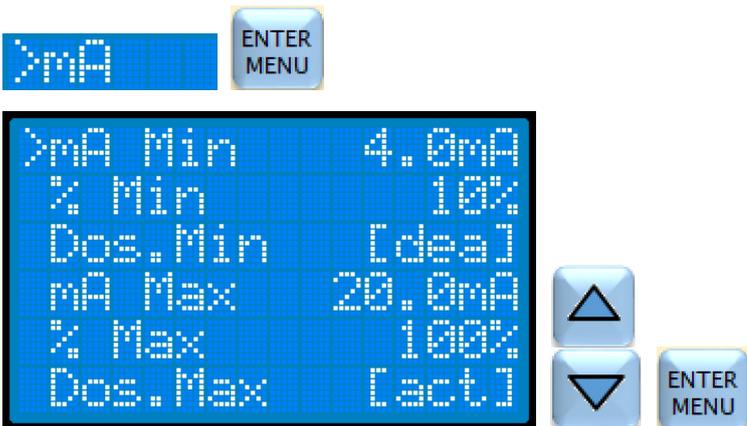
- A) Zyklus deaktiviert  
B) Zyklus aktiv

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.



Wählen Sie im Menü **Dosing** (Dosierung) mit dem Cursor die Option „mA“ aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

In der Abbildung auf der linken Seite sehen Sie die werkseitig programmierten Parameter.

Wählen Sie mit den ▼ ▲-Tasten den zu ändernden Parameter aus, und drücken Sie dann die **ENTER**-Taste.

Wählen Sie mit den ▼ ▲-Tasten den gewünschten Wert aus, und drücken Sie dann bei Bedarf die **ENTER**-Taste, um die Änderung zu bestätigen.

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

### PARAMETER:

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

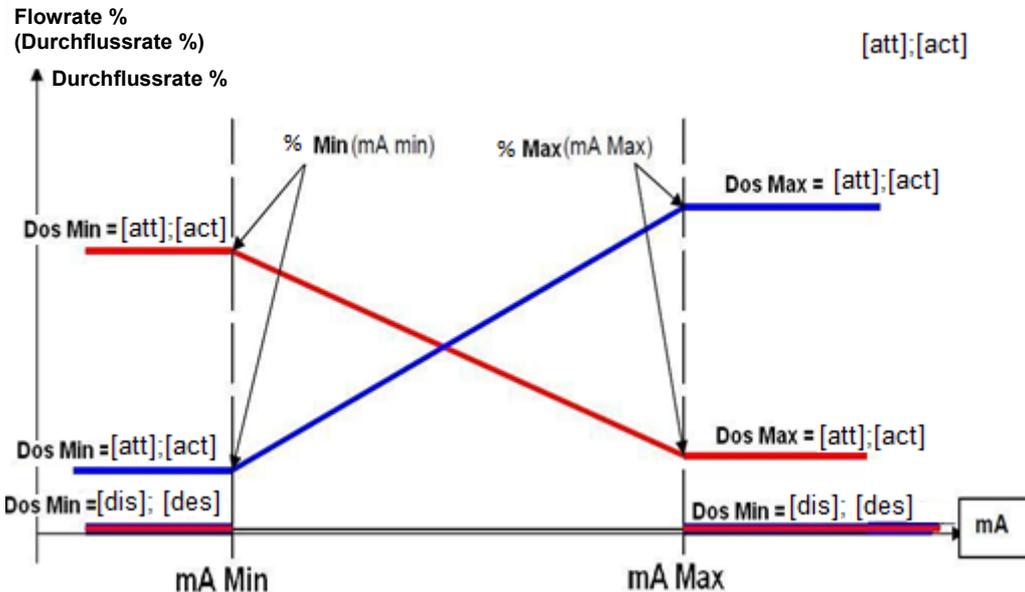
**% Min:** die Durchflussrate der Pumpe, wenn der Eingang den Wert „mA Min“ überschreitet

**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

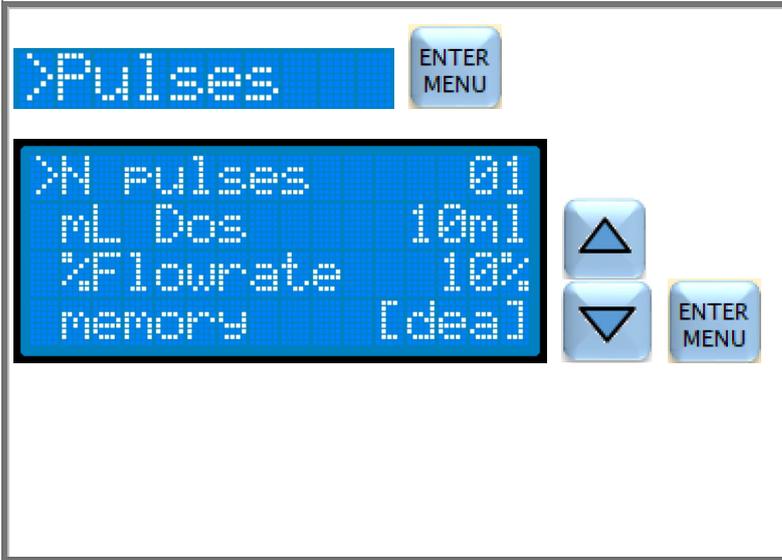


**HINWEIS: LAUT DEN WERKSEINSTELLUNGEN FÜHRT DIE PUMPE KEINE DOSIERUNG DURCH, WENN DER EINGANGSSTROM 4,0 mA BETRÄGT. WENN DER EINGANGSSTROM 20 mA BETRÄGT, FÜHRT DIE PUMPE EINE DOSIERUNG MIT 100 % DER DURCHFLUSSRATE DURCH.**

## DOSIERUNGSMODUS „PULSES“ (IMPULS)

Die Pumpe dosiert die unter **mL Dos** festgelegte Chemikalienmenge (in ml) alle vom Wasserzähler erhaltenen **N** Impulse. Die Durchflussrate der Dosierung wird unter **%Flowrate** (Durchflussrate %) programmiert. Mit der Speicherfunktion können alle während der Dosierung der Pumpe vom Wasserzähler erhaltenen Impulse gespeichert werden, sodass die entsprechende Dosierung direkt danach durchgeführt wird.

**Hinweis:** Definieren Sie dazu unbedingt die Durchflussrate der Pumpe im Menü **Calibration** (Kalibrierung).



Wählen Sie im Menü **Dosing** (Dosierung) mit dem Cursor die Option **Pulses** (Impuls) aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

In der Abbildung auf der linken Seite sehen Sie die werkseitig programmierten Parameter.

Wählen Sie mit den **▼ ▲**-Tasten den zu ändernden Parameter aus, und drücken Sie dann die **ENTER**-Taste.

Wählen Sie mit den **▼ ▲**-Tasten den gewünschten Wert aus, und drücken Sie dann bei Bedarf die **ENTER**-Taste, um die Änderung zu bestätigen.

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

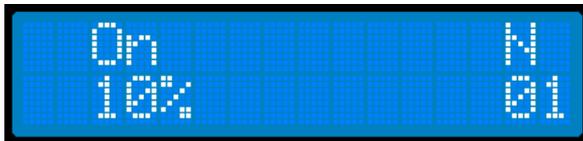
### PARAMETER:

**N pulses** (N Impulse): Die Anzahl der Impulse, die die Pumpe vom Wasserzähler erhalten muss, bevor die Dosierung beginnt.

**mL Dos** (Dosierung (ml)): Die zu dosierende Produktmenge.

**%Flowrate** (Durchflussrate %): Die Durchflussrate der Dosierung.

**memory** (Speicher): Wenn dieser Parameter aktiviert ist (**[act]**), können die während der Dosierung erhaltenen Impulse gespeichert werden, sodass die entsprechende Dosierung direkt danach durchgeführt wird.



### ANZEIGE WÄHREND DER DOSIERUNG IM MODUS „PULSES“ (IMPULS):

**N** ist die Anzahl der durchzuführenden Dosierungen, nicht die Anzahl der erhaltenen Impulse. Die beiden Werte stimmen nur überein, wenn der Parameter „N pulses“ (N Impulse) auf 1 festgelegt wurde.

Auf der linken Seite des Displays wird die aktive Durchflussrate der Dosierung (10 %) angezeigt.

## DOSIERUNGSMODUS PPM

Die Pumpe empfängt die Impulse vom Wasserzähler und berechnet die Dosierung automatisch basierend auf den Werten der Parameter: ppm, Konzentration der Chemikalie, mit jedem Impuls des Wasserzählers bewegte Menge Wasser in Litern und Speicher.

**Hinweis:** Definieren Sie dazu unbedingt die Durchflussrate der Pumpe im Menü **Calibration** (Kalibrierung).



Wählen Sie im Menü **Dosing** (Dosierung) mit dem Cursor die Option **ppm** aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

In der Abbildung auf der linken Seite sehen Sie die werkseitig programmierten Parameter.

Wählen Sie mit den **▼ ▲**-Tasten den zu ändernden Parameter aus, und drücken Sie dann die **ENTER**-Taste.

Wählen Sie mit den **▼ ▲**-Tasten den gewünschten Wert aus, und drücken Sie dann bei Bedarf die **ENTER**-Taste, um die Änderung zu bestätigen.

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

**PARAMETER:**

**ppm:** Der gewünschte PPM-Wert (0.1÷99.9).

**conc % (Konzentration %):** Die Konzentration der Chemikalie in % (1%÷100 %).

**L/i:** Die mit jedem Impuls durch den Wasserzähler bewegte Menge Wasser in Litern.

**memory (Speicher):** Wenn dieser Parameter aktiviert ist (**[act]**), können die während der Dosierung erhaltenen Impulse gespeichert werden, sodass die entsprechende Dosierung direkt danach durchgeführt wird.

Beispiel: Bei einem Wasserzähler mit 4 Impulsen/Liter Wasser beträgt der Wert für „L/i“ 0,25 (Ergebnis der Berechnung 1: 4).

Mögliche Werte:

1 Impuls = 0,25 / 0,5 / 1 / 2,5 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 / 2500 / 5000 / 10000 Liter.

**DOSIERUNGSMODUS „QUANTITY“ (MENGE)**

Wenn die Pumpe eingeschaltet oder das Freigabesignal (optional) empfangen wird, führt die Pumpe eine Dosierung der unter **mL Dos** (Dosierung (ml)) festgelegten Produktmenge mit der unter **%Flowrate** (Durchflussrate %) ausgewählten Durchflussrate durch.

**Hinweis:** Definieren Sie dazu unbedingt die Durchflussrate der Pumpe im Menü **Calibration** (Kalibrierung).

<p>BEISPIEL FÜR DIE ÄNDERUNG DES PARAMETERS „mL Dos“ (Dosierung (ml)):</p>	<p>Wählen Sie im Menü <b>Dosing</b> (Dosierung) mit dem Cursor die Option <b>Quantity</b> (Menge) 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 ▼ ▲-Tasten den zu ändernden Parameter aus, und drücken Sie dann die <b>ENTER</b>-Taste.</p> <p>Wählen Sie mit den ▼ ▲-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 Programmiermodus verlassen und zur Messung zurückkehren möchten, halten Sie die <b>ESC</b>-Taste 3 Sek. lang gedrückt.</p>
--	---

**PARAMETER:**

**mL Dos (Dosierung (ml)):** Die zu dosierende Chemikalienmenge.

**%Flowrate (Durchflussrate %):** Die Durchflussrate der Dosierung.

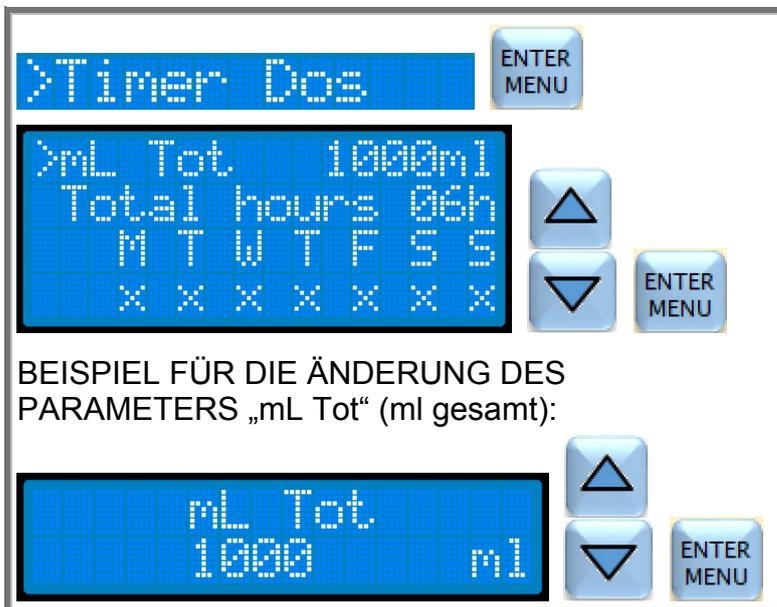
## DOSIERUNGSMODUS „TIMER DOS“ (TIMER-DOSIERUNG)

Wenn die Pumpe eingeschaltet oder das Freigabesignal (optional) empfangen wird, führt die Pumpe eine stündliche Dosierung der unter **mL Tot** (ml gesamt) festgelegten Produktmenge über den unter **Total Hours** (Stunden gesamt) ausgewählten Zeitraum hinweg durch. Die jede Stunde dosierte Menge wird wie folgt berechnet: „mL Tot“ (ml gesamt) ÷ „Total hours“ (Stunden gesamt). Ggf. verbleibende Reste werden nicht dosiert. Sie können auswählen, an welchen Wochentagen die Dosierung erfolgen soll.

Der Zähler wird jeden Tag um Mitternacht zurückgesetzt.

Die Uhrzeit der Pumpe kann im Menü **Set up** (Einrichtung) eingestellt werden, siehe Seite 7.

Hinweis: Definieren Sie dazu unbedingt die Durchflussrate der Pumpe im Menü **Calibration** (Kalibrierung).



Wählen Sie im Menü **Dosing** (Dosierung) mit dem Cursor die Option **Timer Dos** (Timer-Dosierung) aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

In der Abbildung auf der linken Seite sehen Sie die werkseitig programmierten Parameter.

Wählen Sie mit den ▼ ▲-Tasten den zu ändernden Parameter aus, und drücken Sie dann die **ENTER**-Taste.

Wählen Sie mit den ▼ ▲-Tasten den gewünschten Wert aus, und drücken Sie dann bei Bedarf die **ENTER**-Taste, um die Änderung zu bestätigen.

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

### PARAMETER:

**mL Tot** (ml gesamt): Die Gesamtmenge der Chemikalie, die an einem Tag dosiert werden soll.

**Total hours** (Stunden gesamt): Die Anzahl der Stunden, über die die Pumpe die Dosierung durchführen soll.

**M T W T F S S (M D M D F S S)**: Monday (Montag); Tuesday (Dienstag); Wednesday (Mittwoch); Thursday (Donnerstag); Friday (Freitag); Saturday (Samstag); Sunday (Sonntag). Aktivieren Sie die Dosierung am jeweiligen Tag mit „x“.

x x x x x x x

Die Zählung der Stunden beginnt ab dem ersten täglichen Einschalten der Pumpe (falls keine Freigabeoption vorhanden ist) bzw. ab dem ersten täglichen Empfang des Freigabesignals (falls die Pumpe über eine Freigabeoption verfügt und diese im Menü „Set Up“ (Einrichtung) aktiviert wurde).

## DOSIERUNGSMODUS „TIMER“

Bei diesem Modus erfolgt die Dosierung basierend auf einem Timer.

Die Uhrzeit der Pumpe kann im Menü **Set up** (Einrichtung) eingestellt werden, siehe Seite 7.

Es sind zehn tägliche Dosierungszeitpläne verfügbar, die je nach Bedarf an unterschiedlichen Wochentagen wiederholt werden können.

The screenshot shows the 'Timer' menu with the following options:

- >1 Off
- 2 Off
- >1 Off
- 1 Start
- 1 mL Dos 00ml
- 1 %Flowrate 00%
- 1 M T U T F S S

Navigation buttons (up/down arrows and ENTER MENU) are shown to the right of the screen.

**BEISPIEL FÜR DIE ÄNDERUNG DES PARAMETERS „mL Dos“ (Dosierung (ml)):**

The screenshot shows the 'mL Dos' parameter set to 1000 ml.

**BEISPIEL FÜR DIE ÄNDERUNG DER WOCHENTAGE:**

The screenshot shows the day of the week set to M T U T F S S.

Wählen Sie im Menü **Dosing** (Dosierung) mit dem Cursor die Option **Timer** aus, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

Ab Werk ist keine Timer-Dosierung vorprogrammiert.

**HINWEIS: Um die Timer-Dosierung zu programmieren, wählen Sie mit dem Cursor Programm 1 aus, drücken Sie die ENTER-Taste, und wählen Sie dann mit den ▼▲-Tasten die Option „On“ (Ein) aus. Bestätigen Sie den Vorgang mit der ENTER-Taste.**

Wählen Sie anschließend die Startzeit der Dosierung, die zu dosierende Menge in ml unter **mL Dos** (Dosierung (ml)), die Durchflussrate der Dosierung unter **% Flowrate** (Durchflussrate %) und schließlich die Wochentage aus, an denen die Pumpe die Dosierung durchführen soll. Die Dosierung wird mit „x“ aktiviert.

Wählen Sie mit den ▼▲-Tasten den zu ändernden Parameter aus, und drücken Sie dann die **ENTER**-Taste.

Wählen Sie mit den ▼▲-Tasten den gewünschten Wert aus, und drücken Sie dann bei Bedarf die **ENTER**-Taste, um die Änderung zu bestätigen.

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

### PARAMETER:

**Off (Aus):** Bedeutet, dass das Dosierungsprogramm nicht aktiv ist.

Geben Sie unbedingt On (Ein) ein, um die Dosierung zu programmieren.

**Start:** Gibt die Startzeit der Dosierung an.

**mL Dos (Dosierung (ml)):** Die zu dosierende Chemikalienmenge in ml.

**%Flowrate (Durchflussrate %):** Die Durchflussrate der Dosierung.

**M T W T F S S (M D M D F S S):** Monday (Montag); Tuesday (Dienstag); Wednesday (Mittwoch); Thursday (Donnerstag); Friday (Freitag); Saturday (Samstag); Sunday (Sonntag). Die Dosierung wird mit „x“ aktiviert.

X x x x x x x



**DATUM UND UHRZEIT WERDEN DANK EINER BATTERIE [LITHIUM-BATTERIE MIT 3 V, 190 MA (CR2032)] AUCH IM AUSGESCHALTETEN ZUSTAND DER PUMPE BEIBEHALTEN. FALLS SIE DIE BATTERIE WECHSELN MÜSSEN, WENDEN SIE SICH BITTE AN DEN KUNDENDIENST, DA DAZU DAS GEHÄUSE GEÖFFNET WERDEN MUSS, WAS NUR DURCH EINEN MITARBEITER DES TECHNISCHEN KUNDENDIENSTS ERFOLGEN DARF.**

**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](http://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).*