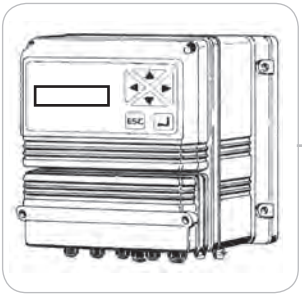
Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen bezüglich der Installations- und Betriebssicherheit des Geräts. Halten Sie sich genau an diese Anweisungen, um Schäden an Personen und Gegenständen zu vermeiden.

Die Benutzung dieses Geräts mit chemisch-radioaktivem Material ist streng untersagt!



BEDIENUNGSHANDBUCH FÜR DAS DIGITALE GERÄT DER SERIE „LDOSIN"

Die Betriebsskala des Geräts wird bei der Bestellungfestgelegt. Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele können demnach variieren.

Sorgfältig lesen!

DEUTSCHE Fassung

R1-11-14

EG STANDARDS
EC RULES (STANDARD EC)
NORMAS DE LA CE

Niederspannungsrichtlinie
Low Voltage Directive
Directiva de baja tensión
} **2014/35/UE**

EMV Elektromagnetische Verträglichkeit
EMC electromagnetic compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética
} **2014/30/UE**

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

Gefahr! Während jeder Art von Notfall innerhalb der Umgebung, in der die Pumpeneinheit installiert ist, muss die Stromzufuhr sofort unterbrochen und das Gerät vom Stromanschluss getrennt werden!

Bei Benutzung besonders aggressiver chemischer Materialien ist es erforderlich, die Vorschriften über Gebrauch und Lagerung dieser Substanzen ganz genau einzuhalten!

Wird das Gerät in einem Land installiert, das nicht der Europäischen Union angehört, sind die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten!
Der Hersteller kann für Schäden an Personen oder Gegenständen, die durch nicht ordnungsgemäße Installation oder falschen Gebrauch verursacht wurden, nicht haftbar gemacht werden!

Achtung! Installieren Sie das Gerät so, dass es für einen notwendigen Wartungseingriff immer leicht zugänglich ist! Die Zugänge zu dem Bereich, in dem sich das Gerät befindet, müssen immer frei gehalten werden!

Das Gerät muss durch ein externes Kontrollsystem überwacht werden. Bei fehlendem Wasser muss die Dosierung gesperrt werden.

Technischer Kundendienst und Wartung des Geräts und aller Zubehörkomponenten müssen immer durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden!

Entleeren und reinigen Sie immer sorgfältig alle Leitungen, die mit besonders aggressiven chemischen Substanzen benutzt wurden! Tragen Sie bei den Wartungsarbeiten geeignete Schutzkleidung!

Informieren Sie sich immer genau über die chemischen Eigenschaften des Produktes, das zu dosieren ist!

Eingriffe dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn das Gerät nicht an der Versorgung angeschlossen ist!

Inhalt

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG 4
BEDIENFELD 4
Geräteinstallation 5
Anmerkungen zum Betrieb 7
Betriebslogik 7
Prozedur "LOAD DEFAULT" 7
Prozedur "RESET PASSWORD" 7
Bedienermenü 10
Gerätemeldungen 11
Programmierung 13
HAUPTMENÜ 14
1 - EICHUNG EINGANGSSONDE 15
2 - EICHUNG AUSGANGSSONDE 16
3 - SETPOINT OUT 17
4 - SETPOINT IN 19
5 - NIEDRIGER FÜLLSTAND 21
6 - HOHER FÜLLSTAND 22
7 - DRUCK MIN 23
8 - DRUCK MAX 25
9 - PUMPENTEMPERATUR 26
10 - EINGANG FILTER 27
11 - REINIGUNG 28
12 - ALARME 30
13 - RESET (ZURÜCKSETZEN) 31
14 - ANLAGENTEST 32
16 - SPRACHE 32
17 - PASSWORT 33
18 - WARTUNG 33
19 - IN DOSIERPUMPE 34
20 - IN STAND-BY 35
ABMESSUNGEN 37
ABMESSUNGEN AUSFÜHRUNG RACK 38

Geräteeinführung

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Gerät „LDOSIN" dient der Osmose und deren Steuerung in Industrieanlagen. Die Messwerte werden auf einem hintergrundbeleuchteten LCD-Display angezeigt, das, auch in sehr hellen Umgebungen, ein einfaches Ablesen ermöglicht.
Das Gerät ist in ein Plastikgehäuse für die Wandmontage mit IP65-Schutzklasse eingesetzt.
Die Abmessungen betragen 225x215x125mm.
Das Gerät ist in der Ausführung Rack 180x220x80mm verfügbar.
Durchschnittliche Stromaufnahme: 10 W.
Max. am Gerät anlegbare Leistung: 1 KW.

BEDIENFELD

Display

Das hintergrundbeleuchtete, grafische LCD-Display ermöglicht ein effizientes Lesen und eine hohe Auflösung des gelesenen Werts; es liefert kontinuierlich Informationen zu den Betriebszuständen des Systems.

Tastatur

Die Tastatur ermöglicht einen schnellen Zugriff auf das Menü und erleichtert die Programmier- und Kalibrierungsvorgänge.

ESC
(Löschen)

ENTER
(Bestätigen)

Zur Auswahl einer Option oder um einen Wert zu erhöhen/verringern, verwenden Sie die Tastatur (HOCH, RUNTER, RECHTS, LINKS). Wenn die Funktion/der Menüpunkt angezeigt werden, die Taste "ENTER" zum Bestätigen oder "ESC" zum Annullieren und aus der Bildschirmseite Austreten drücken.
Über die Hauptbildschirmseite werden, wenn die Cursortaste "HOCH" oder "RUNTER" gedrückt wird, abwechselnd die Konfigurationsinformationen des Gerätes angezeigt.

Das Gerät „LDOSIN" ist in den folgenden Ausführungen erhältlich:

AUSFÜHRUNG 1:
Leitfähigkeitsmesser Zulaufwasser von 000 bis 999 uS
Leitfähigkeitsmesser Ablaufwasser von 00,0 bis 99.9 uS
Hinweis: Für die Ausführung 1 Inox-Sonden K=1 am Eingang und Inox-Sonden K=0.1 am Ausgang verwenden.

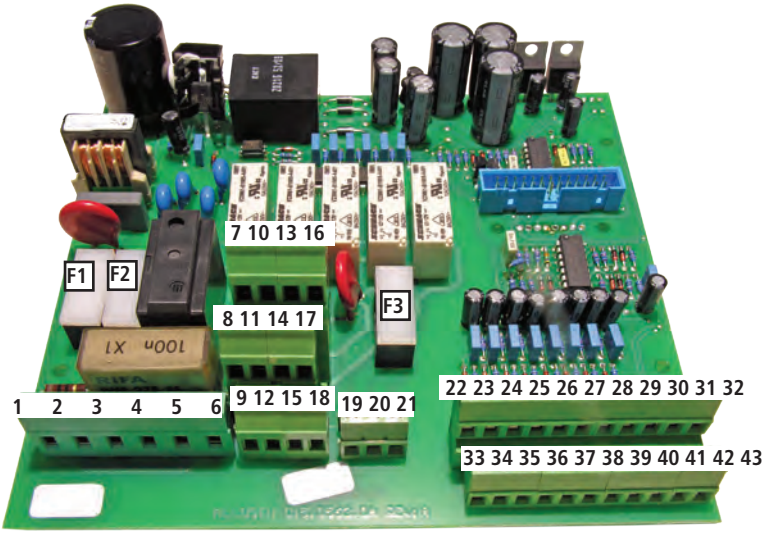
AUSFÜHRUNG 2:
Leitfähigkeitsmesser Zulaufwasser von 00.0 bis 9.99 mS
Leitfähigkeitsmesser Ablaufwasser von 00.0 bis 999 mS
Hinweis: Für die Ausführung 2 Kohlesonde (K=1) sowohl am Eingang als auch am Ausgang verwenden.

AUSFÜHRUNG 3:
Leitfähigkeitsmesser Zulaufwasser von 00.0 bis 999 uS
Leitfähigkeitsmesser Ablaufwasser von 00.0 bis 999 uS

AUSFÜHRUNG 4:
Leitfähigkeitsmesser Zulaufwasser 00.0 bis 1999 uS
Leitfähigkeitsmesser Ablaufwasser von 00.0 bis 999 uS

Die Ausführung wird beim Einschalten des Gerätes angezeigt.

LDOSIn
Ver: xx SW V:x.x



INTERNE ANSCHLÜSSE DES GERÄTES MIT 230 V AC-VERSORGUNG (KLEMMENBRETT):

F1: Hauptschutzsicherung (6,3 A T)
F2: Geräteschutzsicherung (2 A T)
F3: Alarmschutzsicherung (2 A T)

1[L], 2[Erdung], 3[N] : 230 V AC-Eingang Geräteversorgung

4[L], 5[Erdung], 6[N] : 230 V AC-Ausgang zur Versorgung der Osmosepumpe (1PS)

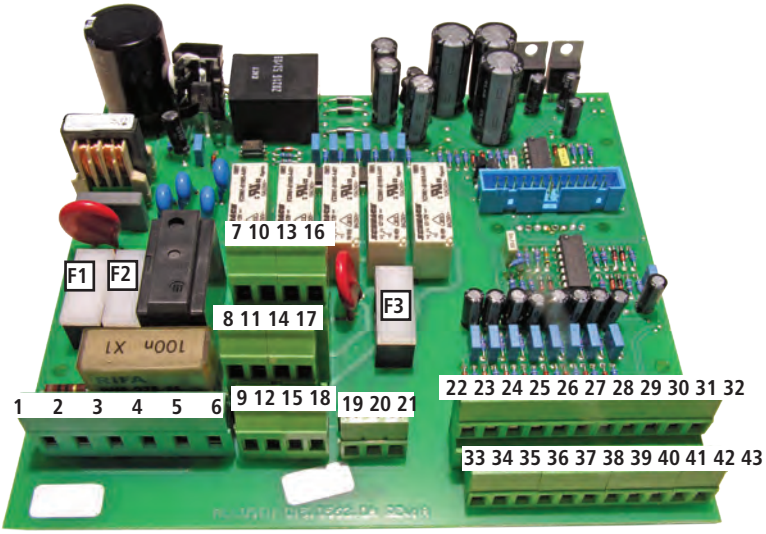
7[L], 8[Erdung], 9[N] : 230 V AC-Ausgang DOSIERPUMPE
10[L], 11[Erdung], 12[N] : 230 V AC-Ausgang MAGNETVENTIL NR. 1 (EV IN)
13[L], 14[Erdung], 15[N] : 230 V AC-Ausgang MAGNETVENTIL NR. 2 (EV OUT)
16[L], 17[Erdung], 18[N] : 230 V AC-Ausgang MAGNETVENTIL NR. 3 (EV SCA)

} Von Sicherung F1 geschützte Ausgänge

19[N.O.], 20[C], 21[N.C.] : : Alarmausgang mit spannungsfreien Kontakten(**Kontaktausgang durch Sicherung F3 geschützt**)

22[gemeinsam nutzbar], 23[Eingang] : Eingang Füllstandsonde hoher Füllstand
24[gemeinsam nutzbar], 25[Eingang] : Eingang Hochdruckwächter
26[gemeinsam nutzbar], 27[Eingang] : Eingang Pumpentemperatur
28[gemeinsam nutzbar], 29[Eingang] : Eingang Alarm Dosierpumpe
30[Bildschirm], 31[Signal-Schwarzer Draht], 32[Signal-Roter Draht] : Leitfähigkeitssonde am Osmose-Ausgang
Weißer und grüner Draht nicht angeschlossen.

33[gemeinsam nutzbar], 34[Eingang] : Eingang Füllstandsonde niedriger Füllstand
35[gemeinsam nutzbar], 36[Eingang] : Eingang Niederdruckwächter
37[gemeinsam nutzbar], 38[Eingang] : Stand-By-Eingang
39[gemeinsam nutzbar], 40[Eingang] : Eingang Filter
41[Bildschirm], 42[Signal-Schwarzer Draht], 43[Signal-Roter Draht] : Leitfähigkeitssonde am Osmose-Eingang
Weißer und grüner Draht nicht angeschlossen.



INTERNE ANSCHLÜSSE DES GERÄTES MIT 24 V AC-VERSORGUNG (KLEMMENBRETT):

F1: Hauptschutzsicherung (6,3 A T)
F2: Geräteschutzsicherung (2 A T)
F3: Alarmschutzsicherung (2 A T)

1[24 V AC], 2[Erdung], 3[0] : 24 V AC-Eingang Geräteversorgung

4[24 V AC], 5[Erdung], 6[0] : Ausgang 24 V AC für Osmosepumpenversorgung (Leistung überprüfen)

7[24 V AC], 8[Erdung], 9[0] : 24 V AC-Ausgang DOSIERPUMPE
10[24 V AC], 11[Erdung], 12[0] : 24 V AC-Ausgang MAGNETVENTIL NR. 1 (EV IN)
13[24 V AC], 14[Erdung], 15[0] : 24 V AC-Ausgang MAGNETVENTIL NR. 2 (EV OUT)
16[24 V AC], 17[Erdung], 18[0] : 24 V AC-Ausgang MAGNETVENTIL NR. 3 (EV SCA)

} Von Sicherung F1 geschützte Ausgänge

19[N.O.], 20[C], 21[N.C.] : : Alarmausgang mit spannungsfreien Kontakten(**Kontaktausgang durch Sicherung F3 geschützt**)

22[gemeinsam nutzbar], 23[Eingang] : Eingang Füllstandsonde hoher Füllstand
24[gemeinsam nutzbar], 25[Eingang] : Eingang Hochdruckwächter
26[gemeinsam nutzbar], 27[Eingang] : Eingang Pumpentemperatur
28[gemeinsam nutzbar], 29[Eingang] : Eingang Alarm Dosierpumpe
30[Bildschirm], 31[Signal-Schwarzer Draht], 32[Signal-Roter Draht] : Leitfähigkeitssonde am Osmose-Ausgang
Weißer und grüner Draht nicht angeschlossen.

33[gemeinsam nutzbar], 34[Eingang] : Eingang Füllstandsonde niedriger Füllstand
35[gemeinsam nutzbar], 36[Eingang] : Eingang Niederdruckwächter
37[gemeinsam nutzbar], 38[Eingang] : Stand-By-Eingang
39[gemeinsam nutzbar], 40[Eingang] : Eingang Filter
41[Bildschirm], 42[Signal-Schwarzer Draht], 43[Signal-Roter Draht] : Leitfähigkeitssonde am Osmose-Eingang
Weißer und grüner Draht nicht angeschlossen.

ANMERKUNGEN ZUM BETRIEB

BETRIEBSLOGIK

Die Funktionsweise dieses Gerätes basiert auf dem Füllstand der Wanne.
Unter dem Mindestfüllstand tritt das Gerät in Betrieb und öffnet das Eingangsmagnetventil (EV IN) und, nach einer festgelegten Verzögerung wird die Pumpe aktiviert und nach einer festgelegten Verzögerung der Dosierer aktiviert.
Dieser Zustand wird aufrecht gehalten, bis der hohe Füllstand erreicht ist. Wird der hohe Füllstand erreicht, geht das Gerät in den Wartezustand über, stoppt also die Pumpe, das Eingangsmagnetventil (EV IN) und den Dosierer.
Die Steuerung der Produktion- und Wartephasen hängt vom Füllstand ab: Ein niedriger Füllstand aktiviert die Osmose, ein hoher stoppt sie. Das Gerät kontrolliert ununterbrochen den Füllstand in der Wanne.
Es ist möglich, nur den hohen Füllstand (oder den niedrigen Füllstand) oder beide Füllstände einzugeben.
Wenn beide Füllstände deaktiviert sind, ist die Osmoseanlage immer aktiviert (kontinuierliche Wasserproduktion).
Wenn beim Einschalten weder der niedrige Füllstand noch der hohe Füllstand erreicht sind, geht das Instrument in den Wartezustand über.
Phasen:
1) PRODUKTION
2) WARTEZUSTAND
3) REINIGUNG

Während der PRODUKTIONSPHASE sind die folgenden Ausgänge aktiviert:
- EV1 – Wasserzulauf
- Pumpe
- Dosierer

Während der WARTEPHASE sind alle Ausgänge deaktiviert.

Wenn die REINIGUNG im Hauptmenü aktiviert ist, wird sie beim Einschalten des Gerätes ausgeführt.
Es besteht die Möglichkeit, im Hauptmenü einen Reinigungsvorgang am Anfang und/oder am Ende der Produktionsphase und/oder zyklisch nach einer bestimmten Betriebsstundenanzahl einzustellen.

Prozedur "LOAD DEFAULT"

Durch diesen Vorgang werden alle Programmierdaten gelöscht und die Standardwerte (Werkseinstellungen) wiederhergestellt.
Vorgehensweise:
- Die Stromversorgung vom Gerät abtrennen.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten "HOCH" und "RECHTS" die Versorgung wieder anschließen.
Auf dem Display wird vor der Wiederaufnahme des normalen Betriebs einige Sekunden lang LOAD DEFAULT angezeigt.

Prozedur "RESET PASSWORD"

Durch diesen Vorgang wird das Passwort auf den Standardwert ("0000") rückgesetzt.
Vorgehensweise:
- Die Versorgung am Gerät abtrennen.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten "HOCH" und "ESC" die Versorgung wieder anschließen.
Auf dem Display wird vor der Wiederaufnahme des normalen Betriebs einige Sekunden lang RESET PASSWORD angezeigt.

MELDUNGEN "ABWARTEN ON" ODER "ABWARTEN OFF"

Diese Meldungen zeigen an, dass das Gerät sich ein- bzw. ausschaltet.

AKTIVIERUNG AUSGÄNGE

Um "Wasserschläge" in den Leitungen zu verhindern, wird die Pumpe immer mit 3 s Verzögerung aktiviert und schaltet sich 3 s früher, im Verhältnis zu den Ausgängen Ev1,2,3 aus.
Der Dosiererausgang wird mit 2 s Verzögerung im Verhältnis zum Pumpenausgang aktiviert und wird 2 s vorher ausgeschaltet.

SEQUENZ DER AUSGÄNGE

1-1 Sequenz beim Einschalten des Gerätes, wenn die Reinigung aktiviert ist (im Menü 10B wurde eingestellt: PUMPE JA und EVIN JA):

- EV1/EV2/EV3 on
- Pause 3"
- Pumpe on
- Reinigung (die Dauer entspricht der im Setup eingestellten Zeit)
- Am Ende der Reinigung: Pumpe off
- Pause 3"
- EV1, EV2, EV3 off
- Füllstandüberwachung

1-2 Beim Einschalten, wenn die Reinigung deaktiviert ist (DIS):

- Füllstandüberwachung

2-1 Sequenz beim Erreichen des niedrigen Füllstands und mit Pumpe und EV1 aktivierter Reinigung:

- EV1, EV2, EV3 on
- Pause 3"
- Pumpe on
- Reinigung (die Dauer entspricht der im Setup eingestellten Zeit)
- Am Ende der Reinigung: Pumpe off
- Pause 3"
- EV1 bleibt on; EV2, EV3 off;
- Pause 3"
- Pumpe on
- Pause 2"
- Dosierer on
- Bleibt in Betrieb, bis der hohe Füllstand erreicht ist.

2-2 Sequenz beim Erreichen des niedrigen Füllstands und mit aktivierter Reinigung ohne Pumpe und ohne EV1:

- EV2, EV3 on
- Reinigung (die Dauer entspricht der im Setup eingestellten Zeit)
- Am Ende der Reinigung: EV1 on, EV2, EV3 off
- Pause 3"
- Pumpe on
- Pause 2"
- Dosierer on
- Bleibt in Betrieb, bis der hohe Füllstand erreicht ist.

2-3 Sequenz bei Erreichen des niedrigen Füllstands, wenn die Reinigung deaktiviert ist:

- EV1 on
- Pause 3″
- Pumpe on
- Pause 2″
- Dosierer on
- Bleibt in Betrieb, bis der hohe Füllstand erreicht ist.

3-1 Sequenz beim Erreichen des hohen Füllstands und mit Pumpe und EV1 aktivierter Reinigung:

- Dosierer off
- Pause 2″
- Pumpe off
- Pause 3″
- EV1: bleibt on; EV2, EV3: on
- Pause 3″
- Pumpe on
- Reinigung (die Dauer entspricht der im Setup eingestellten Zeit)
- Pumpe off
- Pause 3″
- EV1, EV2, EV3: off
- Das Gerät bleibt im Wartezustand bis der niedrige Füllstand erreicht ist.

3-2 Sequenz beim Erreichen des hohen Füllstands und mit aktivierter Reinigung ohne Pumpe und ohne EV1:

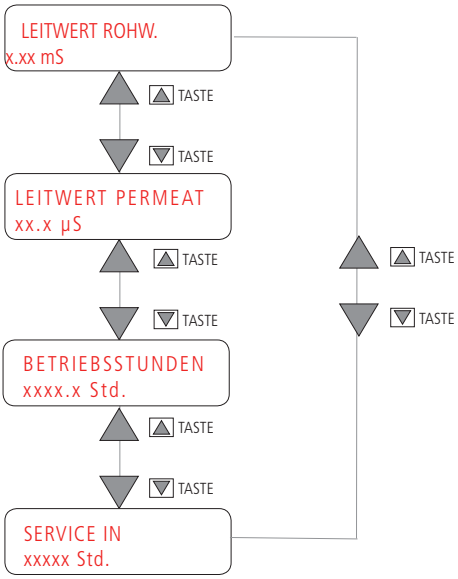
- Dosierer off
- Pause 2″
- Pumpe off
- Pause 3″
- EV1: off; EV2, EV3: on
- Reinigung (die Dauer entspricht der im Setup eingestellten Zeit)
- EV2, EV3: off
- Das Gerät bleibt im Wartezustand bis der niedrige Füllstand erreicht ist.

3-3 Sequenz bei Erreichen des hohen Füllstands, wenn die Reinigung deaktiviert ist:

- Dosierer off
- Pause 2″
- Pumpe off
- Pause 3″
- EV1: off
- Das Gerät bleibt im Wartezustand bis der niedrige Füllstand erreicht ist.

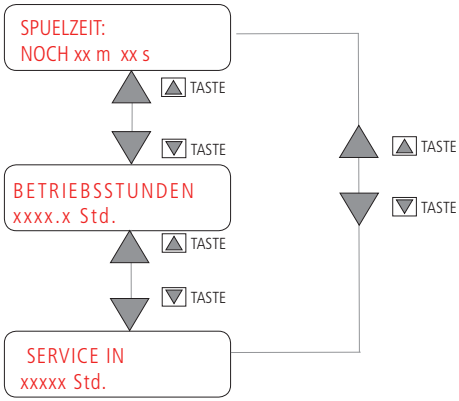
BEDIENERMENÜ

Wenn die Osmose aktiviert ist, wird auf dem Display der Zustand der Anlage angezeigt:



ACHTUNG
Die Betriebsstunden werden in Zehnteln angegeben.

Wenn eine Reinigung durchgeführt wird, wird die folgende Meldung angezeigt:
Die verbleibende Zeit ist der Countdown für die Reinigungszeit.



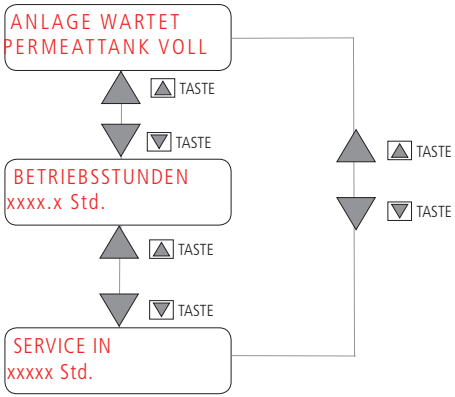
"ANLAGE ABWARTEN!" - ALARM LEITFÄHIGKEIT

Das Gerät geht in den Wartezustand über:
- bei Erreichen des HOHEN FÜLLSTANDS,
- wenn vom Benutzer in STAND-BY gesetzt;
- im Falle eines Alarms für Leitfähigkeit nach einer Reinigung (siehe Seite 16-17);
- im Falle eines Alarms für KEINE DOSIERUNG;
- im Falle eines Alarms für EINGANG FILTER.

In all diesen Fällen wird die Sequenz aktiviert, die alle Ausgänge deaktiviert:
- Dosierer off
- Pause 2"
- Pumpe off
- Pause 3"
- EV1: off

Die Pausenzeiten zwischen dem Ausschalten des Dosierers, der Pumpe und des Magnetventils dienen dazu, "Wasserschläge" in den Leitungen zu vermeiden
In diesem Fall:

- HIGH LEVEL - HOHER FÜLLSTAND: Abwarten, dass der Pegel sinkt, da der hohe Füllstand in der Wanne erreicht wurde. In diesem Fall wird die Osmose gestoppt und auf dem Display wird folgendes angezeigt:



- STAND-BY: Gerät aus dem Stand-by-Zustand bringen.

- FAILED DOSAGE - KEINE DOSIERUNG: Dosierpumpe überprüfen.
  In diesem Fall ist während der Produktionsphase der Eingang des Pumpe-Dosierer-Blocks aktiviert, es wird der Alarmausgang aktiviert und auf dem Display wird folgendes angezeigt:

- FILTER INPUT - EINGANG FILTER: Abwarten, dass der Enthärter, falls vorhanden, die Regenerierung beendet hat.
  In diesem Fall ist der Filtereingang aktiviert, es wird der Alarmausgang aktiviert und auf dem Display wird folgendes angezeigt:

"ANLAGE GESTOPPT!" - ALARM LEITFÄHIGKEIT- KONTAKTE HI UND LOW LEVEL (HOHER UND NIEDRIGER FÜLLSTAND)

Im Falle eines Alarms, der das Gerät anhält (HOCHDRUCK, NIEDERDRUCK, PUMPENTEMPERATUR, ALARM LEITFÄHIGKEIT, KONTAKTE HI UND LOW LEVEL), wird die Blockierungssequenz aktiviert, die alle Ausgänge deaktiviert:
- Dosierer off
- Pause 2"
- Pumpe off
- Pause 3"
- EV1: off

Die Pausenzeiten zwischen dem Ausschalten des Dosierers, der Pumpe und des Magnetventils dienen dazu, ''Wasserschläge'' in den Leitungen zu vermeiden

Im Falle einer Meldung "ANLAGE STOP!" muss die Versorgung am Gerät abgetrennt und der normale Zustand wiederhergestellt werden, dann muss das Gerät erneut mit Strom versorgt werden, um den Alarm zu annullieren. Oder es wird das Menü "SETUP" geöffnet, der normale Zustand wiederhergestellt und das Menü "SETUP" verlassen.

- HI PRESSURE ALARM - ALARM MAX DRUCK

Wenn während der Produktion der Eingang Hochdruck aktiviert ist, wird die Anlage blockiert, der Alarm-Ausgang aktiviert und auf dem Display wird folgendes angezeigt:

ANLAGE STOP!
MAX. DRUCK

- LOW PRESSURE ALARM -ALARM MIN DRUCK

Wenn während der Produktion der Eingang Niedrigdruck aktiviert ist, wird die Anlage blockiert, der Alarm-Ausgang aktiviert und auf dem Display wird folgendes angezeigt:

ANLAGE STOP!
MIN. DRUCK

- UMP TEMP. - PUMPENTEMPERATUR

Wenn während der Produktion die Pumpentemperatur aktiviert ist, wird die Anlage blockiert, der Alarm-Ausgang aktiviert und auf dem Display wird folgendangezeigt:

ANLAGE STOP!
TEMP. PUMPE

- CONDUCTIVITY ALARM - ALARM LEITFÄHIGKEIT

Wenn während der Produktion die Leitfähigkeit für eine kurze Zeit über dem Schwellenwert liegt, oder wenn er am Ende des Reinigungsvorgangs überschritten wird (siehe S. 16-17), wird die Anlage gestoppt, der Alarm-Ausgang aktiviert und auf dem Display wird folgendes angezeigt:

ANLAGE STOP!
LEITWERT PERMEAT

- HI AND LOW LEVEL CONTACT - PRUFEN KONTAKT HOHE/GER. NIVEAU

Wenn die Sequenz Öffnen/Schließen der Kontakte (im Falle von Füllen/Entleeren der Wanne) fehlerhaft sein sollte, fordert das Gerät eine Prüfung der Kontakte HI und LOW LEVEL. Das Gerät wird gesperrt, der Alarm Ausgang aktiviert und es wird folgendes angezeigt:

PRUFEN KONTAKT
HOHE/GER. NIVEAU

ZUGRIFF AUF HAUPTMENÜ

Durch etwa 2 Sek. langes Drücken der Taste "ENTER" erhält man von überall aus Zugriff auf die Programmierung.
Geben Sie über die Tasten „HOCH", „RUNTER'", „LINKS" und „RECHTS" das Passwort ein, und drücken Sie danach „ENTER". Standardmäßig (voreingestellter Wert) ist das Passwort auf "0000" gestellt.

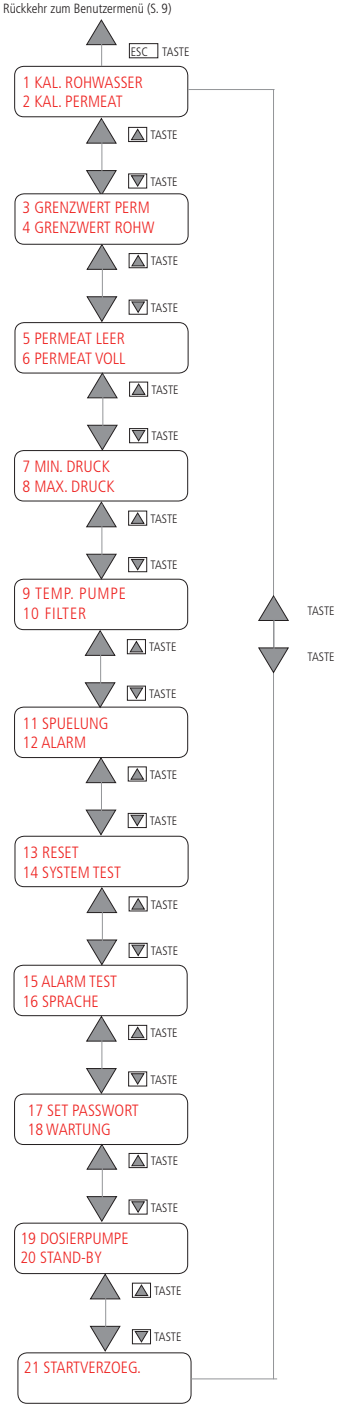
Der numerische Wert des Passwortes kann über das HAUPTMENÜ verändert werden (Untermenü 17 - Passwort).

Hinweis: Sollte das Passwort verloren gehen, muss mit der Prozedur "RESET PASSWORD" (siehe Beschreibung Seite 6) der Reset (Zurücksetzen) ausgeführt werden.

HAUPTMENÜ

Im Hauptmenü ENTER drücken, um auf die einzelnen Untermenüs zugreifen zu können.

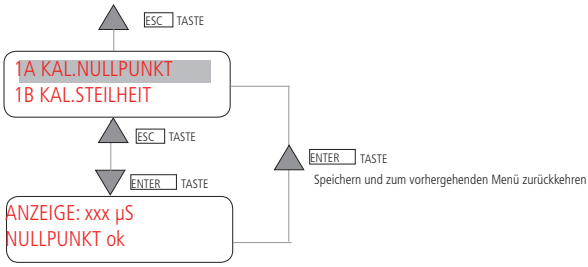
Um das HAUPTMENÜ zu verlassen, 2 s lang "ESC" drücken.



1 - PROBE CAL IN - KAL. ROHWASSER

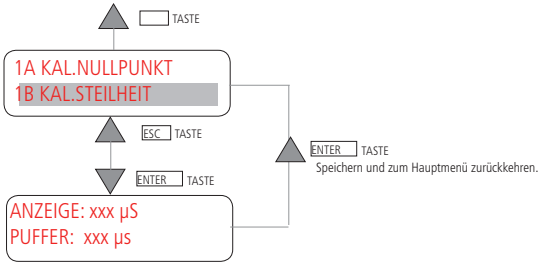
Auswählen "1A KAL.NULLPUNKT", um den Nullwert zu eichen. Die Sonde anschließen und in die Luft halten.
Mit der Taste ENTER den Wert im Feld "LESUNG" bestätigen.
Im Falle eines Fehlers, normalerweise über 50 µS, zeigt das Gerät "ZERO Cal fehlerhaft" an. Die Eichung wiederholen oder ESC drücken, um ohne zu speichern auszutreten.

Rückkehr zum Hauptmenü (S. 14)



Auswahl "1B KAL.STEILHEIT", um Slope zu eichen. Den Wert der Pufferlösung einstellen (von 0 bis 999 µS). Die Sonde in die Pufferlösung einführen. Abwarten, dass der gelesene Wert sich stabilisiert und ENTER drücken, um zu speichern und danach auszutreten, oder ESC, um auszutreten ohne vorher zu speichern.
Achtung: Im Feld "PUFFER" einen Wert ungleich 0 einstellen, anderenfalls wird die Angabe nicht gespeichert.

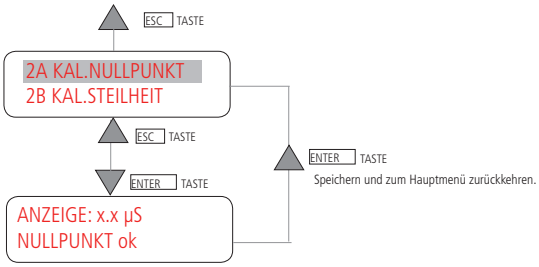
Zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)



2 - PROBE CAL OUT - KAL. PERMEAT

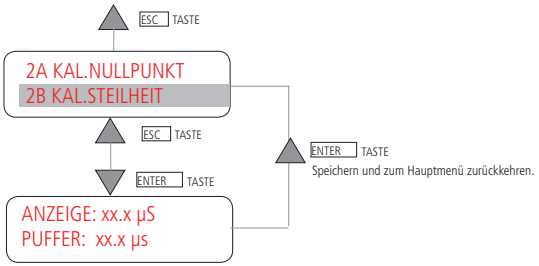
"2A KAL.NULLPUNKT" auswählen, um den Nullwert zu eichen. Die Sonde anschließen und in die Luft halten.
Mit der Taste ENTER den Wert auf dem Feld "LESUNG" bestätigen.
Im Falle eines Fehlers, normalerweise über 50 µS, zeigt das Gerät "ZERO Cal fehlerhaft" an. Die Eichung wiederholen oder ESC drücken, um ohne zu speichern auszutreten.

Zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)



Auswahl "2B KAL.STEILHEIT", um Slope zu eichen. Den Wert der Pufferlösung einstellen (von 0 bis 99.9 µS). Die Sonde in die Pufferlösung einführen. Abwarten, dass der gelesene Wert sich stabilisiert und ENTER drücken, um zu speichern und danach auszutreten, oder ESC, um auszutreten ohne vorher zu speichern.
Achtung: Im Feld "PUFFER" einen Wert ungleich 0 einstellen, anderenfalls wird die Angabe nicht gespeichert.

Zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)



3 – SETPOINT OUT - GRENZWERT PERM

Der Sollwert ermöglicht die Kontrolle des Leitfähigkeitswertes des austretenden Wassers.
Wenn während der Produktionsphase die Leitfähigkeit den (in 3B) eingestellten Schwellenwert für eine kurze Zeit ("3D VERZÖGERUNG") überschreitet, wird der Alarm-Ausgang aktiviert, das Gerät wird gesperrt und auf dem Display erscheint die Alarmmeldung bzgl. Leitfähigkeit ("ANLAGE GESTOPPT! ALARM LEITFÄHIGKEIT").

Bildschirmseite "3B GRENZWERT": wählbar von 0.0 bis 99.9 µS (oder 999µS, je nach Ausführung).
Einen Wert ungleich 0 einstellen.

Bildschirmseite "3C ENDE SPUELUNG": kann GESPERRT oder DEAKTIVIERT werden.
Am Ende der Reinigung:

- falls "3C REINIGUNGSENDE GESPERRT" eingestellt ist und die Leitfähigkeit den eingestellten Schwellenwert überschreitet:
  - Der Alarm-Ausgang wird aktiviert,
  - das Gerät wird gesperrt,
  - auf dem Display erscheint die Alarmmeldung bzgl. Leitfähigkeit ("ANLAGE GESTOPPT! ALARM LEITFÄHIGKEIT.").
- falls "3C ENDE SPUELUNG" eingestellt ist, nimmt das Gerät den normalen Betrieb wieder auf.

Im Falle eines Alarms wie folgt den normalen Betrieb wieder aufnehmen:

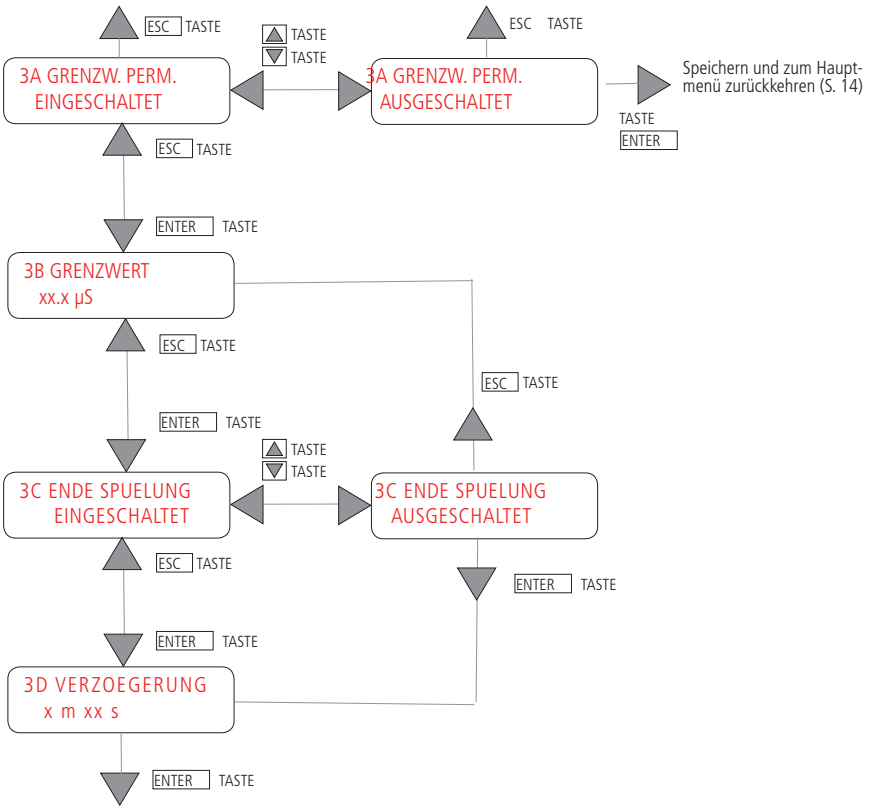
- Die Versorgung abtrennen, den normalen Zustand wiederherstellen und das Instrument erneut versorgen.

Oder:

- Das Menü "SETUP" öffnen, den normalen Zustand wiederherstellen und das Menü "SETUP" verlassen.

Bildschirmseite "3D VERZOEGERUNG": Wählbar von 0M und 00s bis 9M und 59s.

Zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14) ohne zu speichern



Speichern und zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)

4 – SETPOINT IN - GRENZWERT ROHW

Der Sollwert ermöglicht die Kontrolle des Leitfähigkeitswertes des austretenden Wassers.
Wenn die Leitfähigkeit den eingestellten Schwellenwert (in 4B) für eine gewisse Zeit ("4D SYSTEM WARTET") überschreitet, wird der Alarm-Ausgang aktiviert.

Falls "4D SYSTEM WARTET JA " eingestellt ist und die Leitfähigkeit den eingestellten Schwellenwert überschreitet:

- Der Alarm-Ausgang wird aktiviert,
- das Gerät wird gesperrt,
- auf dem Display erscheint die Alarmmeldung bzgl. Leitfähigkeit ("ANLAGE GESTOPPT! ALARM LEITFÄHIGKEIT HOCH IN").

Falls "4D SYSTEM WARTET NEIN" eingestellt ist, nimmt das Gerät den normalen Betrieb wieder auf:

- Der Alarm-Ausgang wird aktiviert,
- das Gerät wird NICHT gesperrt,
- auf dem Display wird die Alarmmeldung bzgl. Leitfähigkeit angezeigt ("HOHE LEITFÄHIGKEIT AM EINGANG").

Im Falle eines Alarms, um den normalen Betrieb wieder aufnehmen, wir folgt vorgehen:

- Die Versorgung abtrennen, den normalen Zustand wiederherstellen und das Instrument erneut versorgen.

Oder:

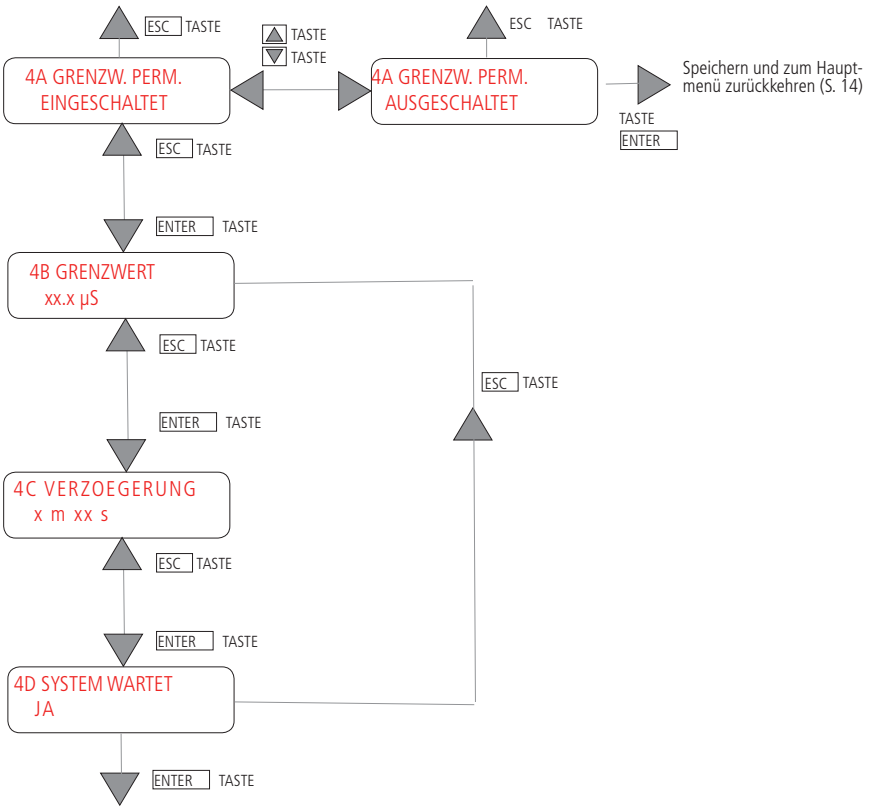
- Das Menü "SETUP" öffnen, den normalen Zustand wiederherstellen und das Menü "SETUP" verlassen.

Bildschirmseite "4B GRENZWERT": Wählbar von 0.0 bis 99.9 µS (oder 999µS, je nach Ausführung).
Einen Wert ungleich 0 einstellen.

Bildschirmseite "4C VERZOEGERUNG": Wählbar von 0M und 00s bis 9M und 59s.

Bildschirmseite "4D SYSTEM WARTET": Kann auf JA oder NEIN eingestellt werden

Zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14) ohne zu speichern



Speichern und zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)

5 - LOW LEVEL - PERMEAT LEER

Der Eingang PERMEAT LEER kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden.

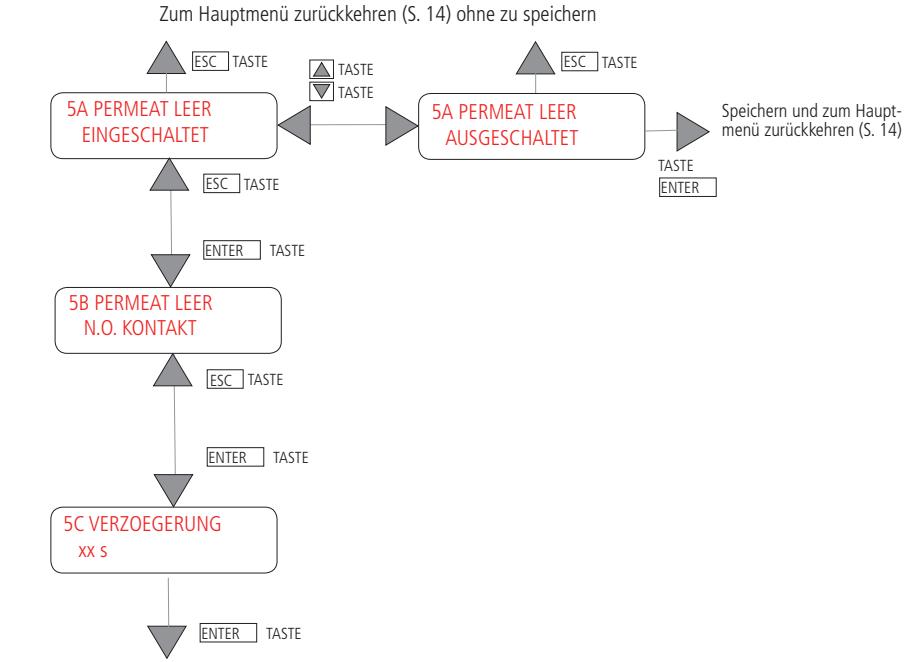
Bildschirmseite "5B PERMEAT LEER N.O. KONTAKT.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen Der in "5B KONTAKT" eingestellte Wert zeigt den Erfassungsmodus Eingangs.

Bildschirmseite "5C VERZOEGERUNG xx s": Zeigt die Verzögerung der Erfassung des Statuswechsels des Kontakts an, um eine angemessene Stabilisierungszeit des Schwimmerkontakts abzuwarten.
Die Verzögerung kann zwischen 0 und 59 s liegen.

Wenn die Sequenz Öffnen/Schließen der Kontakte (im Falle von Füllen/Entleeren der Wanne) fehlerhaft sein sollte, fordert das Gerät eine Prüfung der Kontakte HI und LOW LEVEL (HOHER UND NIEDRIGER FÜLLSTAND). Das Gerät wird gesperrt, der Alarm-Ausgang aktiviert und es wird folgendes angezeigt:

PRUFEN KONTAKT
HOHE/GER. NIVEAU

Es muss die Versorgung am Gerät abgetrennt und der normale Zustand wiederhergestellt werden, dann muss das Gerät erneut versorgt werden, um den Alarm zu annullieren. Oder es wird das Menü "SETUP" geöffnet, der normale Zustand wiederhergestellt und das Menü "SETUP" verlassen.



6 - HIGH LEVEL - PERMEAT VOLL

Der HOHE FÜLLSTAND kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden.

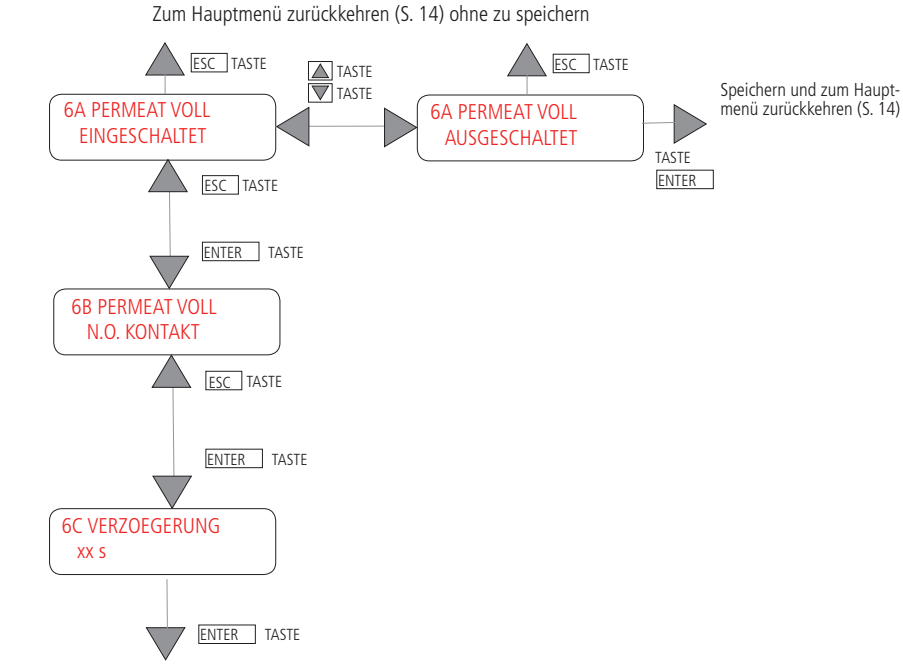
Bildschirmseite "6B PERMEAT VOLL": N.O.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen Der in "6B KONTAKT" eingestellte Wert zeigt den Erfassungsmodus Eingangs.

Bildschirmseite "6C VERZOEGERUNG": Zeigt die Verzögerung der Erfassung des Statuswechsels des Kontakts an, um eine angemessene Stabilisierungszeit des Schwimmerkontakts abzuwarten.
Die Verzögerung kann zwischen 0 und 59 s liegen.

Wenn die Sequenz Öffnen/Schließen der Kontakte (im Falle von Füllen/Entleeren der Wanne) fehlerhaft sein sollte, fordert das Gerät eine Prüfung der Kontakte HI und LOW LEVEL. Das Gerät wird gesperrt, der Alarm-Ausgang aktiviert und es wird folgendes angezeigt:

PRUFEN KONTAKT
HOHE/GER. NIVEAU

Es muss die Versorgung am Gerät abgetrennt und der normale Zustand wiederhergestellt werden, dann muss das Gerät erneut versorgt werden, um den Alarm zu annullieren. Oder es wird das Menü "SETUP" geöffnet, der normale Zustand wiederhergestellt und das Menü "SETUP" verlassen.



7 - MIN PESSURE - MIN. DRUCK

Der Eingang MIN DRUCK kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden. Wenn bei Aktivierung dieses Eingangs der Druck unter einen gewissen Grenzwert sinkt, wird das Gerät nach einer Reihe von Alarmen (Meldungen für Niederdruck) innerhalb von 10 Minuten gesperrt.

Bildschirmseite "7B N.O. KONTAKT.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen Der in "7B KONTAKT" eingestellte Wert zeigt den Erfassungsmodus Eingangs.

Bildschirmseite "7C VERZOEGERUNG": Zeigt die Verzögerung der Erfassung des Statuswechsels des Kontakts an, (abwarten einer angemessenen Stabilisierungszeit des Drucks).

Die Verzögerung kann zwischen 0 und 59 s liegen.

Bildschirmseite "7D WIEDERHOLUNGEN": Maximale Anzahl an Alarmmeldungen, die innerhalb von 10 min ab dem ersten Alarm auftreten können (von 0-9).
Eingestellt auf 0 wird das Gerät beim ersten Alarm wegen Niederdruck gesperrt (alle Ausgänge sind die aktiviert) und es wird folgende Meldung angezeigt (Bez. S. 11):

ANLAGE STOP!
MIN. DRUCK

Eingestellt auf einen Wert ungleich 0 wird bei einem Alarm wegen Niederdruck auf dem Display die Anzahl der Alarme angezeigt, die im Verhältnis zu den insgesamt eingestellten ausgelöst wurde. Pumpe und Dosierer werden blockiert, während das Magnetventil EV1 eingeschaltet bleibt.
Das Gerät beginnt, den Druck zu überwachen. Wenn der Druck wieder normale Werte annimmt, wird der Alarm zurückgestellt.

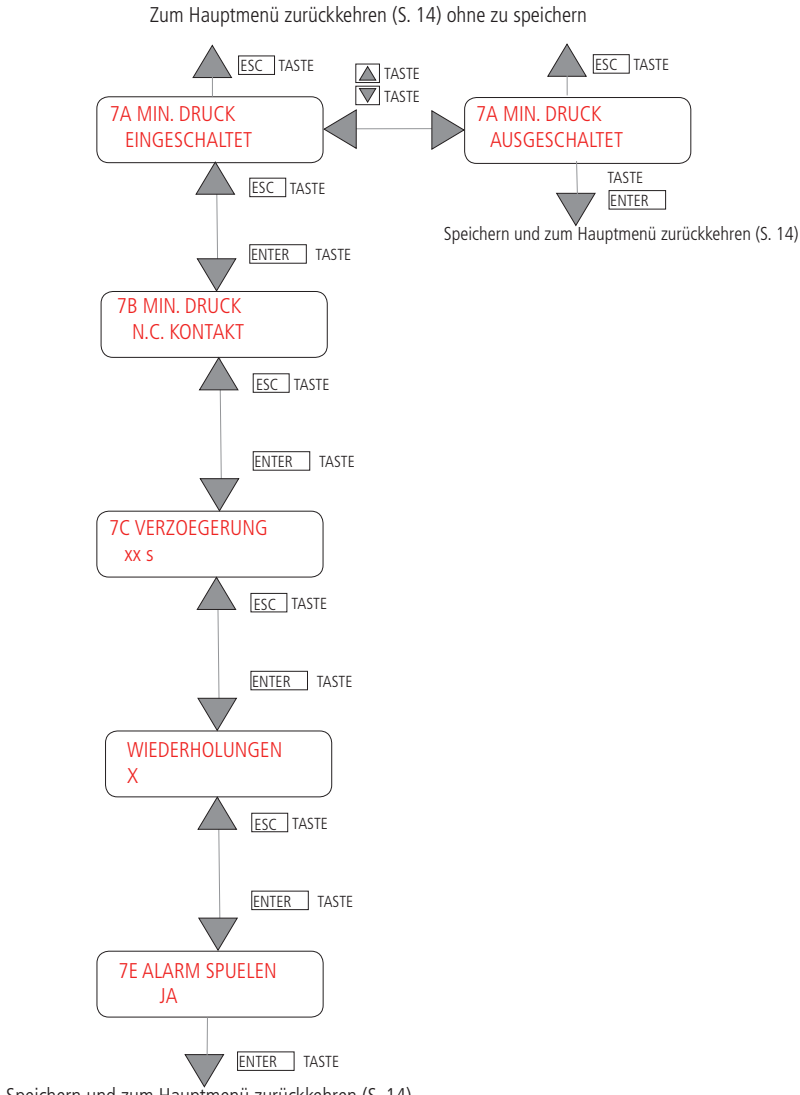
RETRY 1/4
MIN. DRUCK

Wenn der Druck weiterhin niedrig bleibt, versucht das Gerät nach 5 min, den Alarm zurückzustellen, indem es die Pumpe und den Dosierer ca. 15 s lang erneut aktiviert.
Das Gerät fährt mit diesen Versuchen fort und überwacht dabei kontinuierlich den Druck.
Wenn die maximal zulässige Anzahl der Alarme erreicht ist, wird die Osmose blockiert (alle Ausgänge werden deaktiviert) und es wird folgende Meldung angezeigt (Bez. S. 11):

ANLAGE STOP!
MIN. DRUCK

Nach 20 min ordnungsgemäßen Betriebs wird die Anzahl der Versuche auf Null gestellt.

Bildschirmseite "7E ALARM SPUELEN": Aktivierung des Alarms Niederdruck während der Reinigungsphase. Der Alarm ist werkseitig auf "JA" eingestellt.


Zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14) ohne zu speichern
ESC TASTE
TASTE
TASTE
7A MIN. DRUCK EINGESCHALTET
7A MIN. DRUCK AUSGESCHALTET
ESC TASTE
TASTE
ENTER
Speichern und zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)
ESC TASTE
ENTER TASTE
7B MIN. DRUCK N.C. KONTAKT
ESC TASTE
ENTER TASTE
7C VERZOEGERUNG xx s
ESC TASTE
ENTER TASTE
WIEDERHOLUNGEN X
ESC TASTE
ENTER TASTE
7E ALARM SPUELEN JA
ENTER TASTE
Speichern und zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)

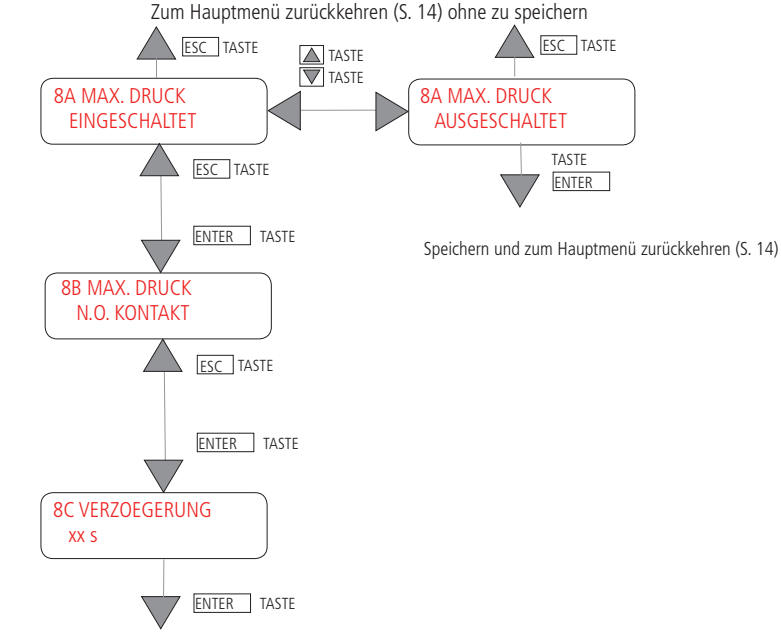
8 - MAX PRESSURE - MAX DRUCK

Der Eingang DRUCK MAX kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden. Ist dieser Eingang aktiviert, wird das Gerät gesperrt, wenn der Druck einen gewissen Grenzwert überschreitet, und auf dem Display erscheint folgende Meldung (Bez. S.11):

```
ANLAGE STOP!
MAX. DRUCK
```

Bildschirmseite "8B KONTAKT": N.O.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen
Der in "8B KONTAKT" eingestellte Wert zeigt den Erfassungsmodus Eingangs.

Bildschirmseite "8C VERZOEGERUNG": Zeigt die Verzögerung der Erfassung des Statuswechsels des Kontakts an, um eine angemessene Stabilisierungszeit des Druckkontakts abzuwarten.
Die Verzögerung kann zwischen 0 und 59 s liegen.



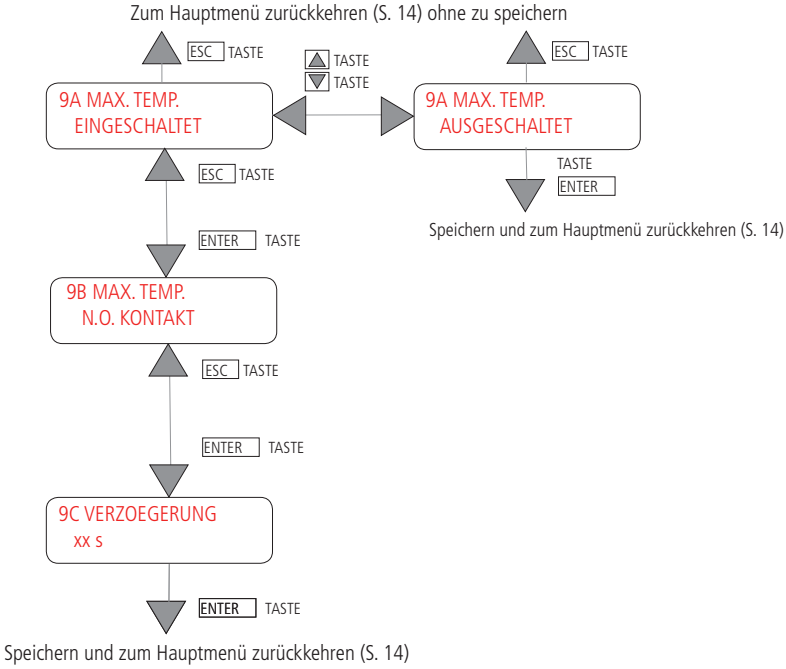
9 - PUMP TEMP - TEMP. PUMPE

Der Eingang PUMPENTEMPERATUR kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden. Der Pumpenmotor ist durch einen Leistungsschutzschalter geschützt, der auf die maximale Motortemperatur eingestellt ist.
Ist dieser Eingang aktiviert, wird er, wenn die Druckpumpe überhitzt wird, ausgelöst, das Gerät wird gesperrt und auf dem Display erscheint folgende Meldung (Bez. S.11):

ANLAGE STOP!
TEMP. PUMPE

Bildschirmseite "9B MAX. TEMP. N.O. KONTAKT.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen
Der in "9B KONTAKT" eingestellte Wert zeigt den Erfassungsmodus Eingangs.

Bildschirmseite "9C VERZOEGERUNG xx s": Zeigt die Verzögerung der Erfassung des Statuswechsels des Kontakts an, um eine angemessene Stabilisierungszeit des Pumpentemperaturkontakts abzuwarten.
Die Verzögerung kann zwischen 0 und 59 s liegen.



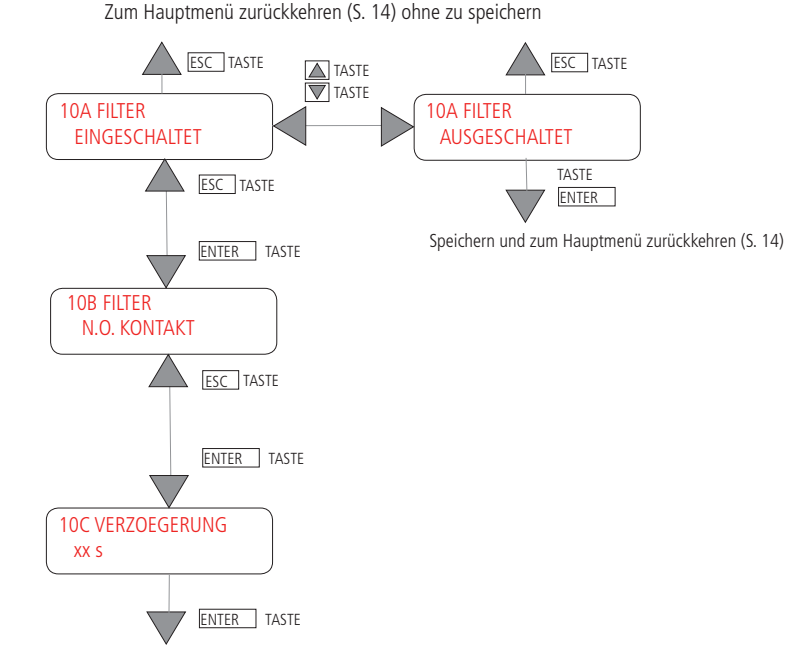
10 - FILTER - FILTER

Der Eingang FILTER kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden. Wenn ein Enthärter vorgesehen ist, diesen Eingang vor dem Gerät aktivieren. Wenn der Enthärter die Regenerierung ausführt, wird das Gerät gesperrt und auf dem Display erscheint folgende Meldung (Bez. S. 10):

System waiting!
filter input

Bildschirmseite "10B FILTER N.C. KONTAKT": N.O.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen
Der in "10B KONTAKT" eingestellte Wert zeigt den Erfassungsmodus Eingangs.

Bildschirmseite "10C VERZOEGERUNG xx s": Zeigt die Verzögerung der Erfassung des Statuswechsels des Kontakts an, um eine angemessene Stabilisierungszeit des Filtereingangskontakts abzuwarten.
Die Verzögerung kann zwischen 0 und 59 s liegen.



11 - CLEANING - SPUELUNG

Der Eingang REINIGUNG kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden. Falls aktiviert, wird in der Reinigungsphase auf dem Display das auf Seite 9 dargestellte Menü angezeigt.

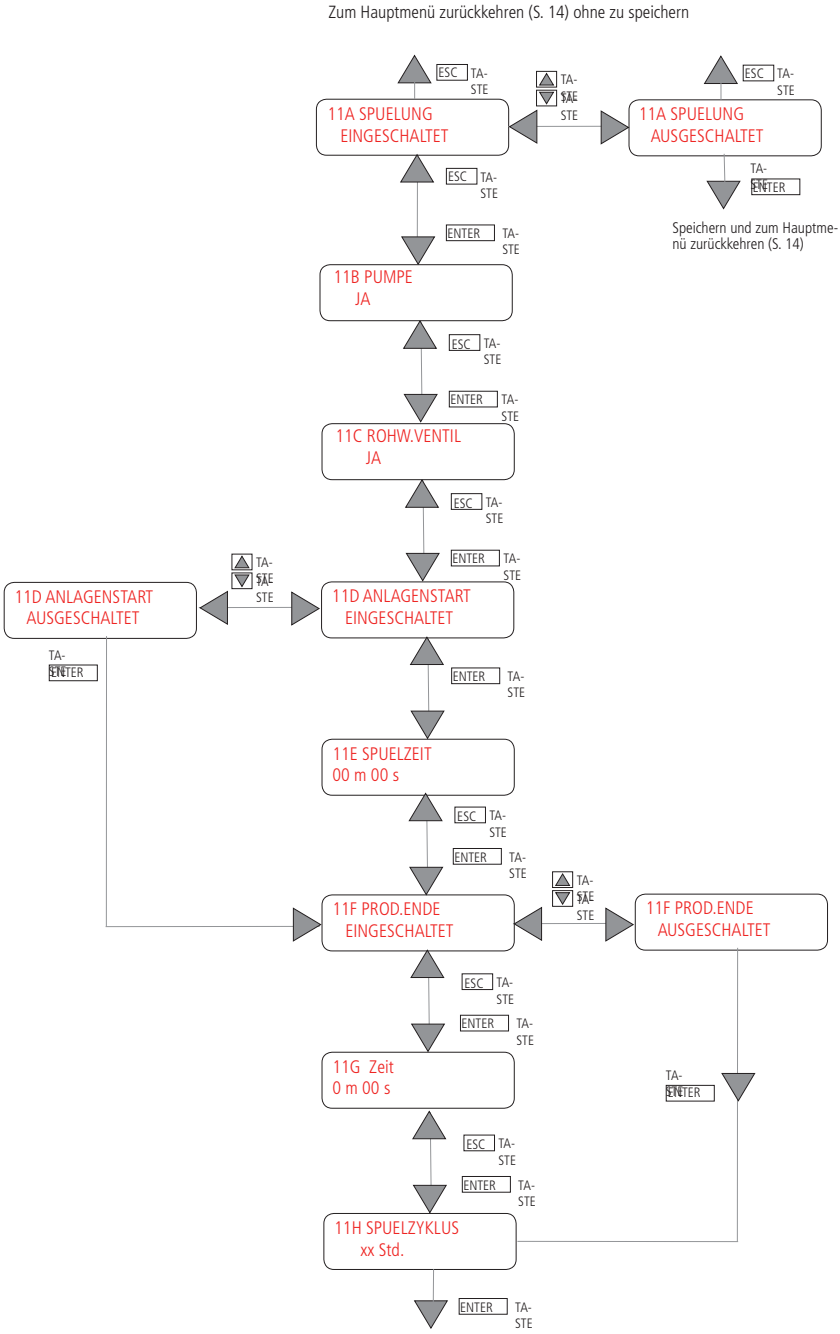
Bildschirmseite "11B PUMPE JA, um die Reinigung mit Pumpe zu aktivieren; NEIN, um die Reinigung ohne Pumpe zu aktivieren (siehe Sequenz auf Seite 7-8).

Bildschirmseite "11C ROHW.VENTIL JA, um die Reinigung mit EV1 zu aktivieren; NEIN, um die Reinigung ohne EV1 zu aktivieren.

Bildschirmseite "11D ANLAGENSTART AUSGESCHALTET": Falls aktiviert, führt das Gerät zu Beginn jeder Produktionsphase eine Reinigung aus, deren Dauer auf der Bildschirmseite 10E eingestellt ist (maximal 99 min 59 s).

Bildschirmseite "11D ANLAGENSTART AUSGESCHALTET": Falls aktiviert, führt das Gerät am Ende jeder Produktionsphase eine Reinigung aus, deren Dauer auf der Bildschirmseite 10G eingestellt ist (maximal 99 min 59 s).

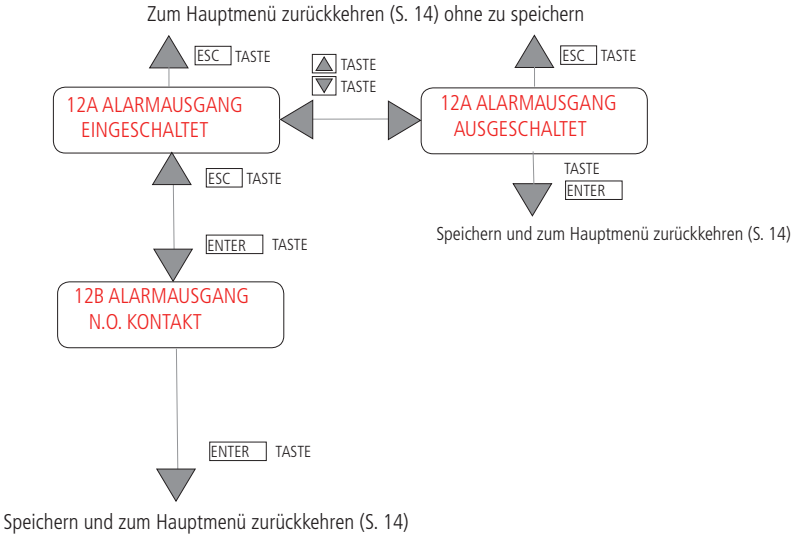
BILDSCHIRMSEITE "11H SPUELZYKLUS xx Std.": Es besteht die Möglichkeit, die Reinigung der Membranen zyklisch alle n Stunden (Feld "00hr", max. alle 99 Stunden) und für eine variable Dauer (Feld "00min 00s", max. 99 min 59 s) einzustellen. Wenn "00hr" eingestellt ist, ist die zyklische Reinigung deaktiviert.
Der zyklische Ablauf der Reinigung ist unabhängig vom Zustand, in dem sich das Gerät befindet, mit Ausnahme von zwei Fällen:
- Wenn der Reinigungszyklus wiederholt wird, während das Gerät auf OFF steht, wird die Reinigung ausgeführt, wenn erneut der Status ON angenommen wird:
- wenn der Reinigungszyklus wiederholt wird, während der Benutzer in Programmierphase ist, führt das Gerät die Reinigung aus, sobald der Austritt aus dem Programmiermenü erfolgt (Hauptmenü).
Die programmierten zyklischen Reinigungsvorgänge werden auch im STAND-BY ausgeführt.


Zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14) ohne zu speichern
11A SPUELUNG EINGESCHALTET
11A SPUELUNG AUSGESCHALTET
Speichern und zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)
11B PUMPE JA
11C ROHW.VENTIL JA
11D ANLAGENSTART AUSGESCHALTET
11D ANLAGENSTART EINGESCHALTET
11E SPUELZEIT 00 m 00 s
11F PROD.ENDE EINGESCHALTET
11F PROD.ENDE AUSGESCHALTET
11G Zeit 0 m 00 s
11H SPUELZYKLUS xx Std.
ESC
ENTER
TA-STE
Speichern und zum Hauptmenü zurückkehren (S. 14)

12 - ALARM - ALARM

Der Ausgang ALARME kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT sein.

Bildschirmseite "12B ALARMAUSGANG N.O. KONTAKT": N.O.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen
Der in "12B" eingestellte Wert zeigt den Erfassungsmodus Eingangs.

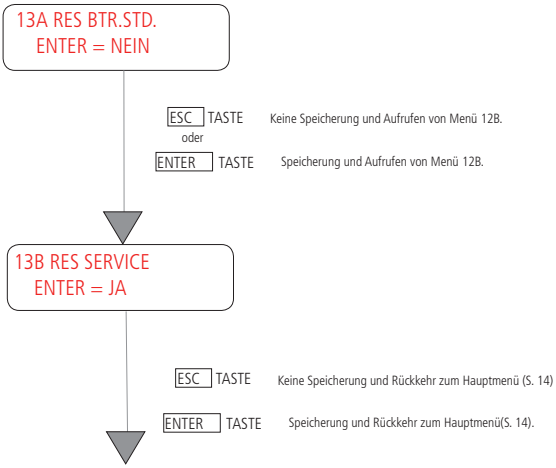


13 - RESET (ZURÜCKSETZEN)

Der Reset-Stundenzähler ist ein Timer, der die Dauer der Wasserproduktion angezeigt.
Die Betriebsstunden werden im Benutzermenü angezeigt (S.9).
Nach jeder ausgeführten Betriebsstunde wird die Stundenanzahl im Feld "WARTUNG IN " im Benutzermenü vermindert (S. 9): Wenn diese bis auf 0 gesunken sind, wird folgende Meldung angezeigt: WARTUNG AUSFÜHREN, wenn im Untermenü 17 aktiviert (S. 30).
Diese Meldung kann gelöscht werden, indem auf der Bildschirmseite 13B JA eingestellt wird.

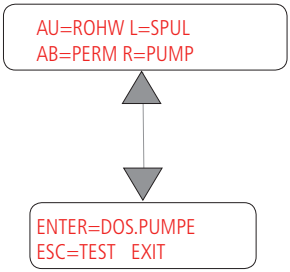
Die Auflösung beträgt 0.1 Stunden (die Stunden des Stundenzählers werden in Zehnteln ausgedrückt) und die Speicherung erfolgt einmal pro Stunde.

Bildschirmseite "13A RES BTR.STD. ENTER = JA, um den Timer, der die Betriebsstundenanzahl des Gerätes anzeigt (Produktion) zurückzustellen, NEIN, um den Reset nicht auszuführen.
Bildschirmseite "13A RES BTR.STD. ENTER = JA", um den Timer " WARTUNG IN" auf den im Menü 18 eingestellten Wert (werksseitig 100 hr) zurückzustellen, NEIN, um den Reset nicht auszuführen.



14 - SYSTEM TEST - SYSTEM TEST

In diesem Menü kann die Funktionstüchtigkeit der Anlage überprüft werden.
Jede Bildschirmseite wird ca. 3 s lang angezeigt.
Das Display zeigt die aktivierten Tasten und die verfügbaren Funktionen.



Drücken:
- UU (HOCH), um den Ausgang EVIN zu aktivieren (Eingangsmagnetventil EV1)
- L (LINKS), um den Ausgang EVABLASS zu aktivieren (Ablassmagnetventil EV3)
- AB (Runter), um den Ausgang EVOUT zu aktivieren (Ausgangsmagnetventil EV2)
- R (RECHTS), um die Pumpe zu aktivieren
- E (ENTER), um den Dosierer zu aktivieren

Erneut die einzelnen Tasten drücken, um die Ausgänge zu deaktivieren. ESC drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

15 - ALARMTEST - ALARM TEST

In diesem Menü kann die Funktionstüchtigkeit des Alarm-Ausgangs überprüft werden.

Drücken:
- AU (HOCH), um den Alarm zu aktivieren
- ESC, um aus dem Test auszutreten

Erneut die Taste AU (HOCH) drücken, um den Ausgang zu deaktivieren.

16 – SPRACHE - LANGUAGE

Über dieses Menü wird die Sprachauswahl ausgeführt: Deutsch, Italienisch, Englisch oder Spanisch.
Der Schriftzug, der als erstes erscheint, bezieht sich auf die derzeit vom Bediener verwendete Sprache.
Das Menü kann mit den Tasten HOCH und RUNTER durchgeblättert werden. Mit der Taste ENTER wird die Auswahl bestätigt.

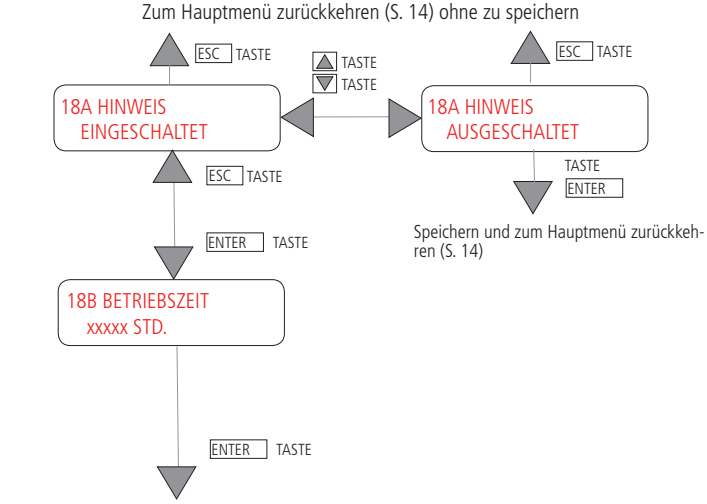
17 - PASSWORT - PASSWORD

Mit dem Menü PASSWORD kann das Passwort eingestellt bzw. bearbeitet werden. Das werksseitig eingestellt Passwort ist 0000.
Das alte Passwort eingeben (oder 0000 beim ersten Zugriff), dazu die Tasten HOCH/RUNTER verwenden, um die Ziffern zu erhöhen/vermindern und die Tasten LINKS/RECHTS, um sich auf den Ziffern zu positionieren.
Das neue Passwort eingeben und bestätigen.
Im Falle einer fehlerhaften Eingabe wird kurzzeitig eine Fehlermeldung angezeigt.

18 – WARTUNG - MAINTENANCE

Die Meldung mit dem Wartungshinweis "WARTUNG AUSFÜHREN" kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden.

Den Werkseinstellungen entsprechend wird die Meldung, die darauf hinweist, dass die Wartung durchgeführt werden muss, nach 100 Betriebsstunden des Geräts produziert. Dieser Wert kann mit bis zu 19999 Stunden eingestellt werden. Wird der Wert auf 0 gestellt, bedeutet das, dass die Alarmmeldung deaktiviert wird.

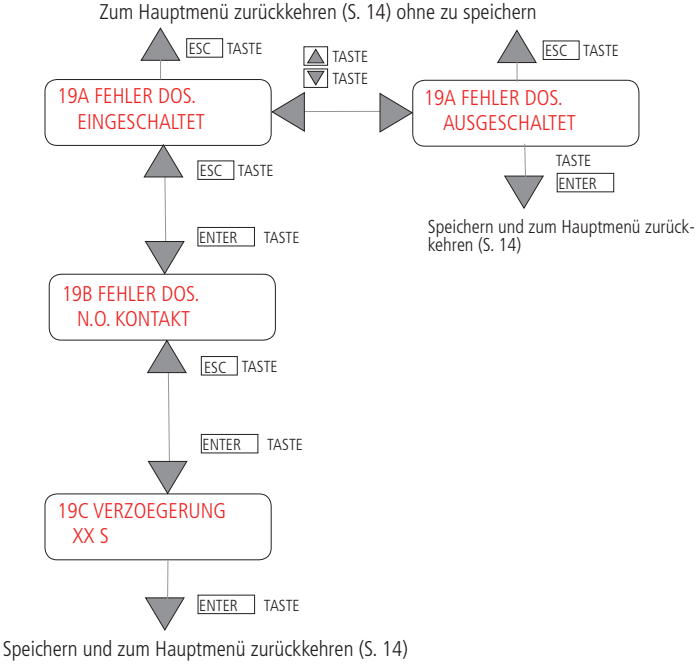


19 – DOSIERPUMPE - DOSING PUMP

Der Eingang für die BLOCKIERUNG der DOSIERERPUMPE (Eingang für den Alarm von der Dosiererpumpe) kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden.

Bildschirmseite "19B FEHLER DOS.": N.O.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen
Der in "19B KONTAKT" eingestellte Wert zeigt den Zustand des Erfassungsmodus Eingangs.

Bildschirmseite "19C VERZOEGERUNG xx s": Zeigt die Verzögerung der Erfassung des Statuswechsels des Kontakts an. Die Verzögerung kann zwischen 0 und 59 s liegen.



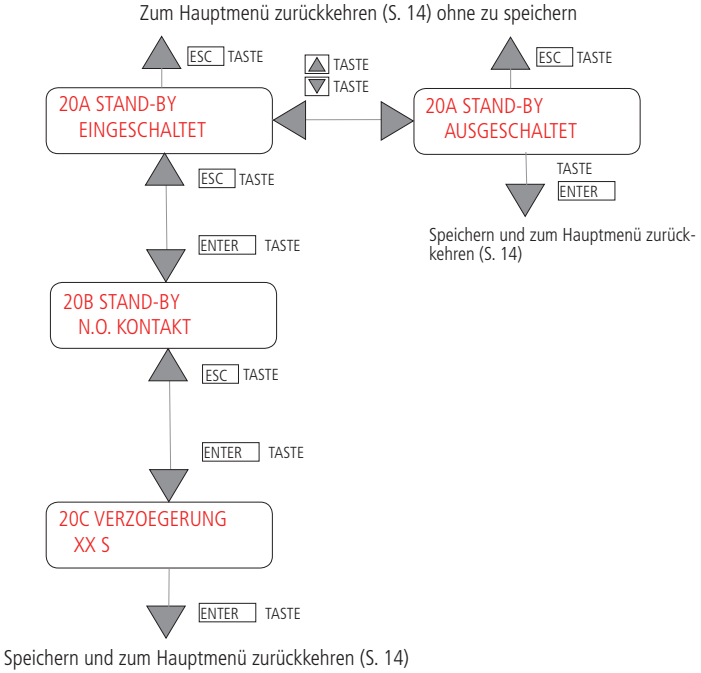
Im Falle eines Alarms von der Dosiererpumpe zeigt das Gerät, wenn dieser Eingang aktiviert ist, die Meldung: "ANLAGE ABWARTEN - KEINE DOSIERUNG" und es wird der Alarmausgang aktiviert.
Bei Rückstellung des Alarms wird der normale Zustand wiederhergestellt und der Alarm-Ausgang wird deaktiviert.

20 – STAND-BY - STAND-BY

Der STAND-BY-Eingang kann AKTIVIERT oder DEAKTIVIERT werden.

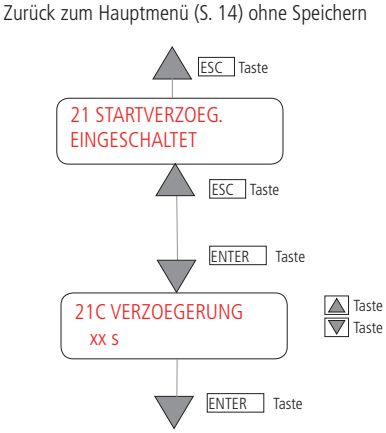
Bildschirmseite "20B KONTAKT": N.O.: normalerweise geöffnet oder N.C.: normalerweise geschlossen.
Der in "20B KONTAKT" eingestellte Wert zeigt den Erfassungsmodus Eingangs.

Bildschirmseite "20C VERZOEGERUNG xx s": Zeigt die Verzögerung der Erfassung des Statuswechsels des Kontakts an.
Die Verzögerung kann zwischen 0 und 59 s liegen.



21 – 21 STARTVERZOEG. - PUMP DELAY

Pumpen-Anlaufverzögerung einstellen: Die Pumpe startet nach dem Magnetventil. Max: 300 Sek.



Ist eine Anlaufverzögerung programmiert, dann zeigt das Display nach dem Öffnen des Magnetventils:

R.O. Verfahrensschema

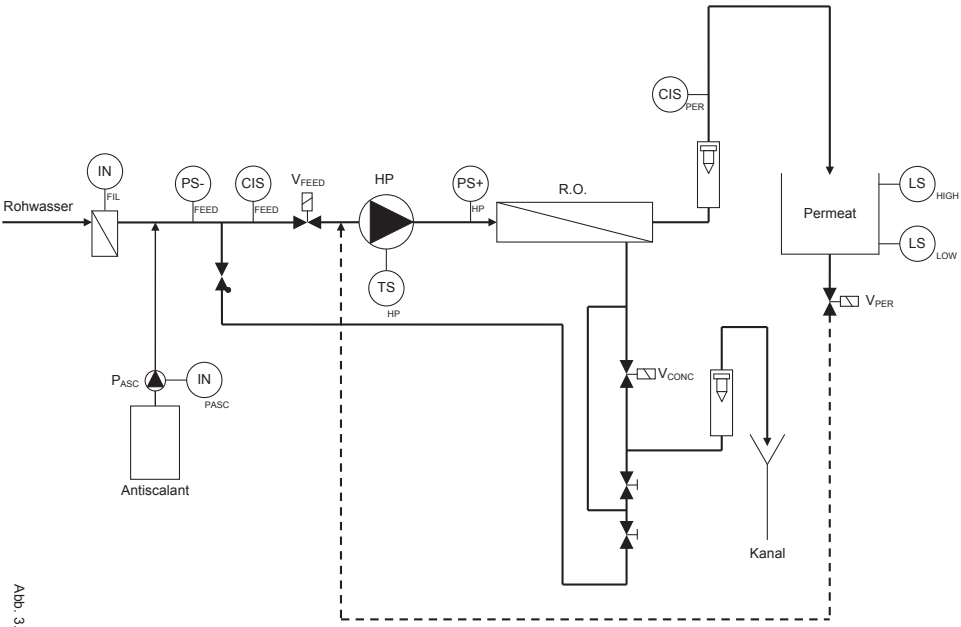
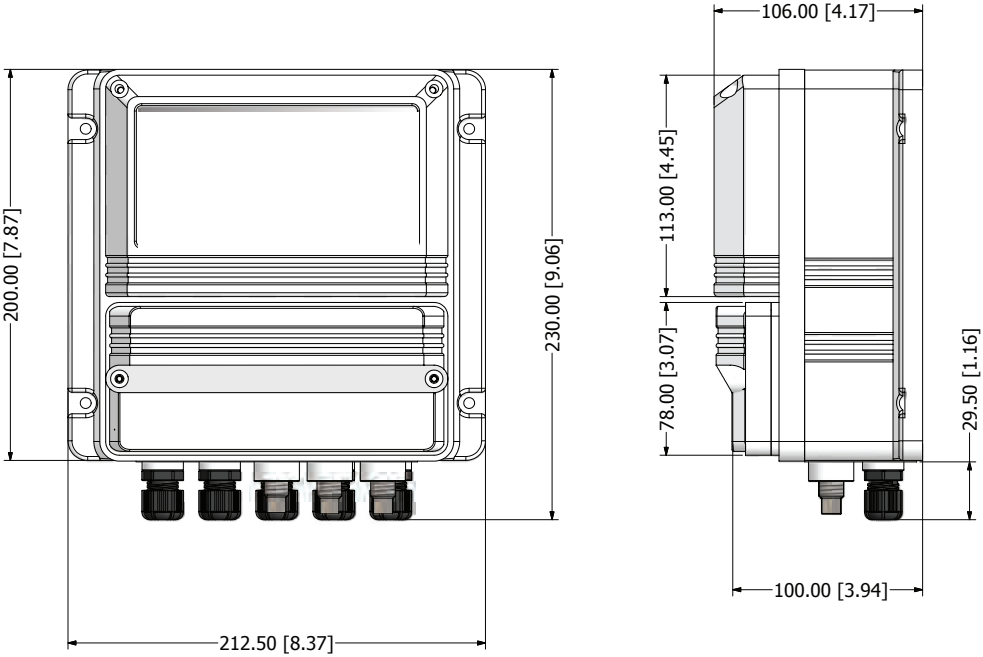


Abb. 3.1

Legende:		Klemmen:
HP	Hochdruckpumpe	04-05-06
R.O.	Reverse Osmose Modul	
P_{ASC}	Dosierpumpe „Antiscalant“	07-08-09
V_{FEED}	Rohwasser-Ventil	10-11-12
V_{PER}	Permeat-Spülventil	13-14-15
V_{CONC}	Konzentrat-Spülventil	16-17-18
IN_{FIL}	Störung Rohwasser-Vorfilter oder Härtetestgerät	39-40
IN_{PASC}	Störung Dosierpumpe “Antiscalant”	28-29
PS^{-}_{FEED}	Störung Niederdruckwächter	35-36
PS^{+}_{HP}	Störung Überdruckwächter	24-25
TS_{HP}	Temperaturwächter Hochdruckpumpe	26-27
CIS_{FEED}	Leitfähigkeitsmessung “Rohwasser”	41-42-43
CIS_{PER}	Leitfähigkeitsmessung “Permeat”	30-31-32
LS_{HIGH}	Füllstand Permeatbehälter voll	22-23
LS_{LOW}	Füllstand Permeatbehälter niedrig	33-34

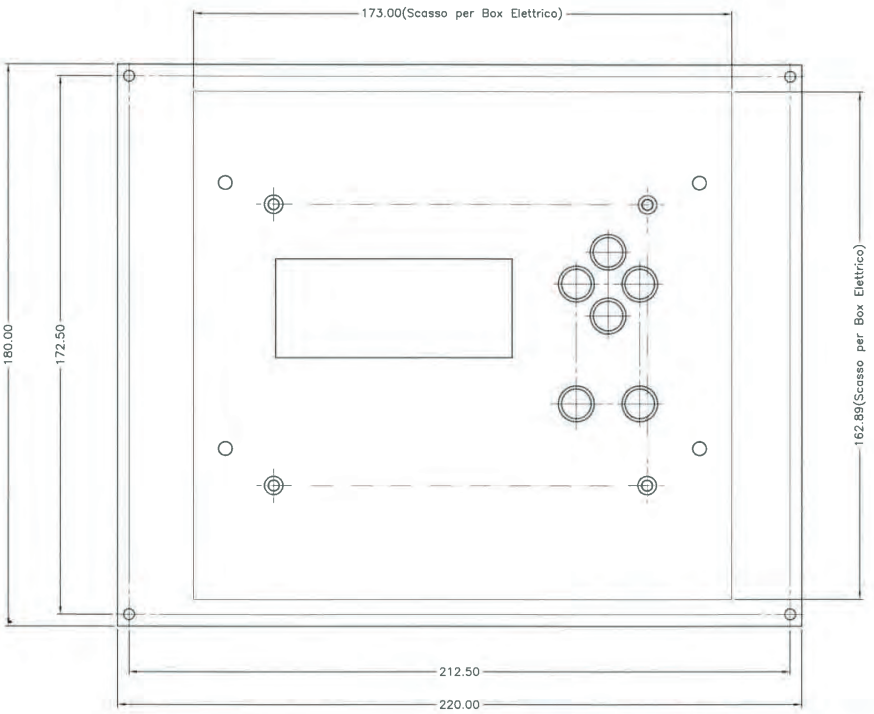
ABMESSUNGEN



mm [inches]

ABMESSUNGEN AUSFÜHRUNG RACK

Tiefe 80,00 mm



Entsorgung von Altgeräten durch Benutzer

Dieses Symbol warnt Sie davor, das Produkt mit normalem Abfall zu entsorgen. Respektieren Sie die menschliche Gesundheit und die Umwelt, indem Sie die weggeworfenen Geräte einem ausgewiesenen Sammelzentrum für das Recycling von elektronischen und elektrischen Geräten übergeben. Weitere Informationen finden Sie auf der Online-Site.

Bei der Demontage einer Pumpe trennen Sie bitte die Materialtypen und senden Sie sie gemäß den örtlichen Recycling-Entsorgungsanforderungen. Wir bedanken uns für Ihre Bemühungen zur Unterstützung Ihres lokalen Recycling-Umweltprogramms. Gemeinsam werden wir eine aktive Gewerkschaft bilden, um sicherzustellen, dass die unschätzbaren Ressourcen der Welt erhalten bleiben.