

Handbuch

Steuerung FILTROL 1



Vers. 4.31

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Beschreibung.....	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2. Sicherheitshinweise	4
3. Gewährleistung	4
4. Einbaubedingungen	5
5. Elektrischer Anschluss	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Schutzklasse 2	5
5.3 Kabelspezifikation	5
5.4 Anschlussplan FILTROL 1	6
5.5 GLT-Anschluss	8
6. Funktion.....	8
7. Betriebsarten.....	8
7.1 Aus	8
7.2 Off-Modus	8
7.3 Einschalten	8
8. Zähler	9
9. Bedienung	10
9.1 Übersicht Steuerungssymbole und Displayanzeigen	10
9.2 Display	11
9.2.1 Displayanzeigen	11
9.2.2 Display-Hintergrundbeleuchtung	11
9.2.3 Anzeige bei Meldungen	11
9.3 Leuchtdioden	11
9.3.1 Betriebsspannung	11
9.3.2 LED Dosieren: hellgrün	11
9.3.3 Meldung (LED rot)	11
9.3.4 Software-Update	11
9.4 Zugangsberechtigungen	12
10. Betriebsanzeigen	12
10.1 OFF-Modus	12
10.2 Automatik Modus	13

10.2.1	Befüllung Aus – Ruhezustand	13
10.2.2	Befüllung Ein	13
11.	Parametereingabe.....	14
11.1	Parameter für den Anwender	15
11.2	Parameter für den Fachpartner: Servicemenü	16
11.2.1	Anlage freischalten	16
11.2.2	Leitfähigkeitseinstellung	16
11.2.3	Eingabe LF-Stoppwert.....	17
11.2.4	Eingabe Druck Ein/Aus	17
11.2.5	Eingabe Parameter Leckageerkennung	18
11.2.6	Eingabe maximale Füllmenge	18
11.2.7	Eingabe maximale Füllzeit	18
11.2.8	Eingabe Konzentration	18
11.2.9	Zähler Dosierung löschen?	19
11.2.10	Zähler löschen.....	19
11.2.11	Eingabe maximale Dosiermenge	19
11.2.12	Eingabe Datum und Uhrzeit	19
11.2.13	Konfiguration	19
11.2.14	Füllprotokoll starten	19
11.2.15	Info *FILTROL 1*	20
11.2.16	Untermenüs Info *FILTROL 1*	20
11.3	Parameter für den Hersteller: Konfigurationsmenü	21
11.3.1	Eingabe Leitfähigkeitsfaktor	21
11.3.2	Eingabe Drucksensor	21
11.3.3	Eingabe Bereich Druck.....	21
11.3.4	Konfiguration Sauglanze	21
11.3.5	Eingabe Leitfähigkeits-Stoppwert.....	22
11.3.6	Eingabe Stoppzeit	22
11.3.7	Eingabe Verzögerung.....	22
11.3.8	Konfiguration Flowmeter	22
11.3.9	Eingabe Schlauch-ID (Schlauchinnendurchmesser).....	23
11.3.10	Service-Code neu und Konfigurations-Code neu	23
11.3.11	Eingabe Firmenname	23
12.	Anlage in Betrieb setzen	23
12.1	UMTS-Modul zu Datenfernübertragung (optional)	24

1. Einleitung

1.1 Beschreibung

FILTROL 1 ist eine vielseitig konfigurierbare und mikroprozessorgesteuerte Steuerung und dient zur vollautomatischen Steuerung von AGUASAVE Modulen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Steuergerät ist für die Steuerung der Module AGUASAVE in nicht explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht. Wenn das Gerät unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird, können Gefahren von ihm ausgehen.

2. Sicherheitshinweise



Die elektrische Verkabelung und der Anschluss sind von einem Fachmann nach den gültigen örtlichen EVU-, VDE- und EN-Vorschriften auszuführen. Vor den Arbeiten an elektrischen Bauteilen ist die Anlage spannungsfrei zu machen.



Das Gerät wird mit einem Stecker (Netzteil) ausgeliefert und darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden. Ein unerlaubter Eingriff in die Elektrik ist strengstens verboten, da Lebensgefahr besteht.



Inhalte, die mit diesem Symbol versehen sind, müssen unbedingt berücksichtigt werden, das ansonsten die Funktionalität des Moduls eingeschränkt sein kann.



Inhalte, die mit diesem Symbol versehen sind, enthalten wichtige oder zentrale Aussagen oder Hinweise.

3. Gewährleistung



Die versiegelte Steuerung darf nicht geöffnet werden!
Bei Beschädigung des Siegels erlischt die Gewährleistung und der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung an Folgeschäden jeglicher Art

Nur in folgenden Ausnahmefällen darf die Steuerung geöffnet werden:

- Austausch der Batterie
- Überprüfung/Austausch von Sicherungen

Die Arbeiten sind vom ausführenden Fachbetrieb im Betriebsbuch der Anlage zu dokumentieren und mit Name und Unterschrift des Ausführenden zu bestätigen.

4. Einbaubedingungen

Arbeitstemperaturbereich:

0 bis 35°C (höhere Temperaturen auf Anfrage),
nicht kondensierende Luftfeuchte.



Gefahr

Ausreichend Abstand zu starken magnetischen Feldern einhalten.
Umgebung gemäß Geräte-Schutzart IP 65.

5. Elektrischer Anschluss

5.1 Allgemeines



Gefahr

Beachten Sie, dass der gesamte elektrische Anschluss
ausschließlich spannungsfrei vorgenommen werden darf.

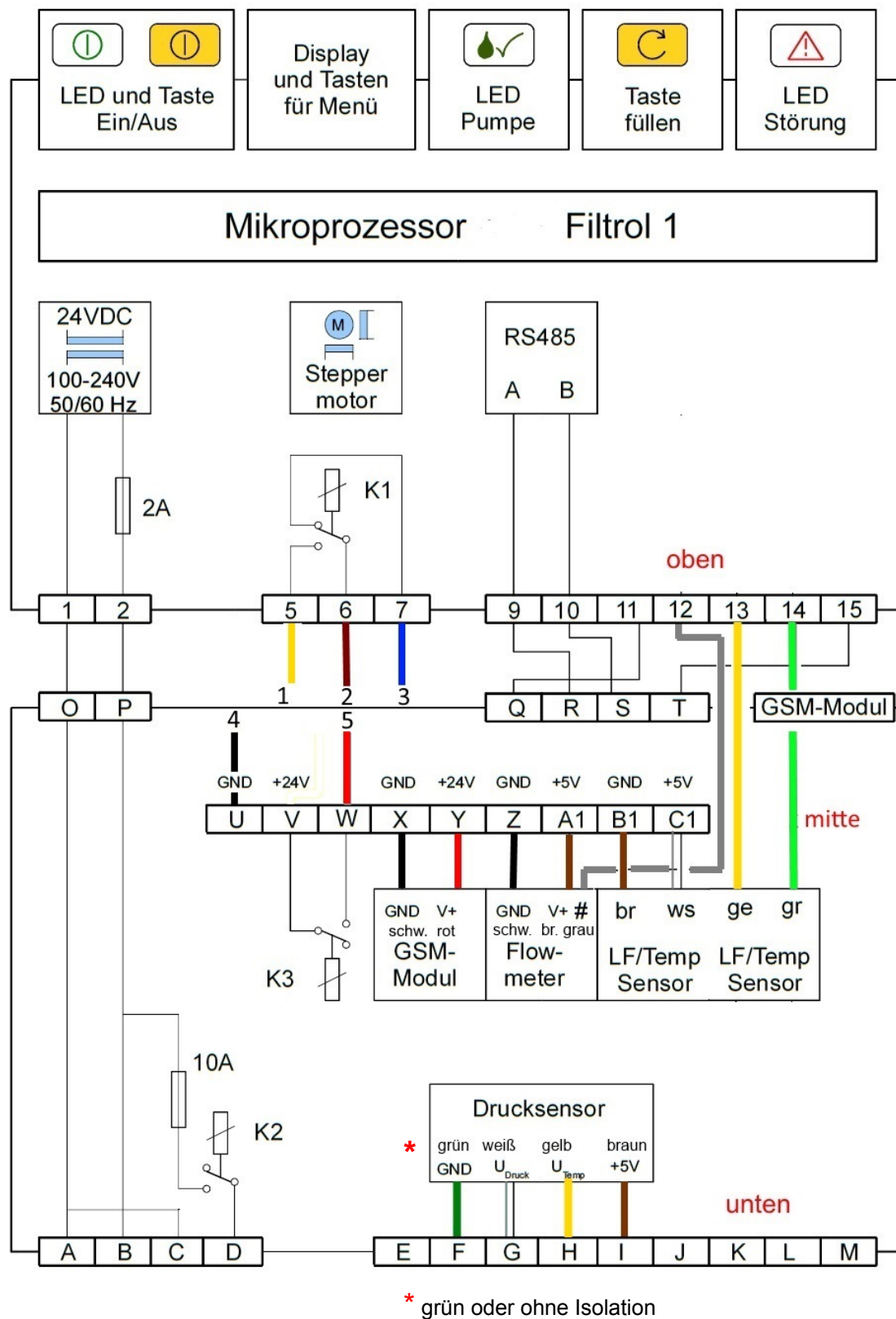
5.2 Schutzklasse 2

- Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme die Übereinstimmung der Versorgungsspannung
- Für die Netzleitung der 230VAC-Ausführungen ist ein Überstromschutzorgan (Nennstrom ≤ 16 A) erforderlich.

5.3 Kabelspezifikation

Klemmen	min. Kabel	max. Kabel	Kabelart
Versorgungsspannung	3x1,0 mm ²	3x1,5mm ²	NYM-J/Ölflex 110
Ölflex	3x0,5 mm ²	nummerncodiert	Ölflex smart 108

5.4 Anschlussplan FILTROL 1



STEUERUNG FILTROL 1

Anschlussplan FILTROL 1

Bezeichnung		Klemme	
Netzspannung	N	A	
	L (230VAC)	B	
Magnetventil(e)	N	C	
	L, 230VAC, Relaiskontakt	D	
Drucksensor Befüllung	GND	F	
	UDruck	G	
	UTemperatur	H	
	+ 5V	I	
GSM-Modul	GND	X	
	+24V	Y	
Flowmeter (Turbine)	GND	Z	
	Signal	12	
	+5V	A1	
LF-Temp.-Sensor	GND	B1	
	DATAin	13	
	DATAout	14	
	+5V	C1	
Potentialfreier Wechselkontakt GLT	Schließkontakt	5	1*
	Wechselkontakt	6	2*
Störung	Ruhekontakt	7	3*
Schließer	- KWS	U	4*
	+ KWS 24V	W	5*

* Buchsenbelegung

5.5 GLT-Anschluss

Standardmäßig mitgeliefert wird das Anschlusskabel für die GLT.

Dies ermöglicht den Anschluss an die GLT ohne die Steuerung zu öffnen.



6. Funktion

Nach Anschluss an eine Netzspannung befindet sich das Gerät immer in dem Zustand, der vor einer eventuellen Netztrennung bestand, z.B. befand sich die Anlage im Off-Modus, startet sie auch im Off-Modus.

7. Betriebsarten

7.1 Aus

Die Steuerung, die Dosierpumpe und das Display sind abgeschaltet. Die grüne LED blinkt im Abstand von ca. 2 Sek. kurz auf. Die Kommunikation mit dem Fernwartungsmodul ist aktiv.

7.2 Off-Modus

Die Steuerung ist abgeschaltet. Die Dosierpumpe kann mit dem Taster für die Dosierschlauchbefüllung  eingeschaltet werden. Ein nochmaliges Drücken beendet die Befüllung. Das Display zeigt die aktuelle Statusmeldung. Mit den Tasten können Parameter über die Menüfunktion abgerufen bzw. verändert werden.

Im Off-Modus wird die Leitfähigkeitsermittlung durchgeführt.

7.3 Einschalten

Die Befüllung wird automatisch gestartet, wenn der Drucksensor einen Systemdruck unterhalb des Einschaltendrucks detektiert.

Die Befüllung wird regulär abgeschaltet, wenn der eingestellte Ausschaltedruck erreicht wurde.

Folgende Bedingungen führen zu einer Abschaltung mit Fehlermeldung:

- Der Zähler für den Zufluss hat nach 10 Sekunden noch keinen Zufluss erkannt (Wassermangel, Fehler). Diese Meldung erscheint auch dann, wenn der Systemeingangsdruck (Druckminderer, Systemtrenner) geringer ist als der voreingestellte Abschaltedruck.
- Die maximal erlaubte Zeit für eine Nachfüllung wurde überschritten.
- Der Zähler für den Zufluss hat die für Befüllungen eingestellte maximale Füllmenge erreicht, ohne dass der gewünschte Systemdruck erreicht wurde.

- Der Leitwertsensor hat einen für die Dauer der eingestellten Verzögerungszeit zu hohen Leitwert detektiert.
- Die Anzahl der maximal erlaubten Nachfüllungen im Betrachtungszeitraum für die Leckageerkennung wurde überschritten.
- Die maximal erlaubte Nachfüllmenge im Betrachtungszeitraum für die Leckageerkennung wurde überschritten.

8. Zähler

Die Steuerung verfügt über folgende Zähler:

- **Gesamtzähler Wasserzulauf**

Mit diesem Zähler werden alle Füllungen addiert, bis die voreingestellte maximale Befüllmenge erreicht ist. Der Gesamtzähler ist über das Servicemenü „Zähler löschen“ durch den Benutzer auf Null rücksetzbar. Der Zählerstand wird in der Betriebsmeldung auf dem Display angezeigt.

- **Chargenzähler Wasserzulauf**

Dieser zählt den Zulauf bei einer Befüllung. Der Chargenzähler wird automatisch zurückgesetzt, wenn durch Drücken der Taste OK eine neue Befüllung gestartet wird. Der Zählerstand wird in der Betriebsmeldung auf dem Display angezeigt.

- **Zähler für Dosiermenge**

Dieser zählt die Dosiermenge. Der Zählerstand kann im Untermenü „Zähler Dosierpumpe“ des Info-Bereichs „Info *FILTROL 1*“ im Servicemenü abgerufen werden und ist durch den Benutzer auf der Serviceebene im Menü „Zähler Dosierung löschen“ rücksetzbar.

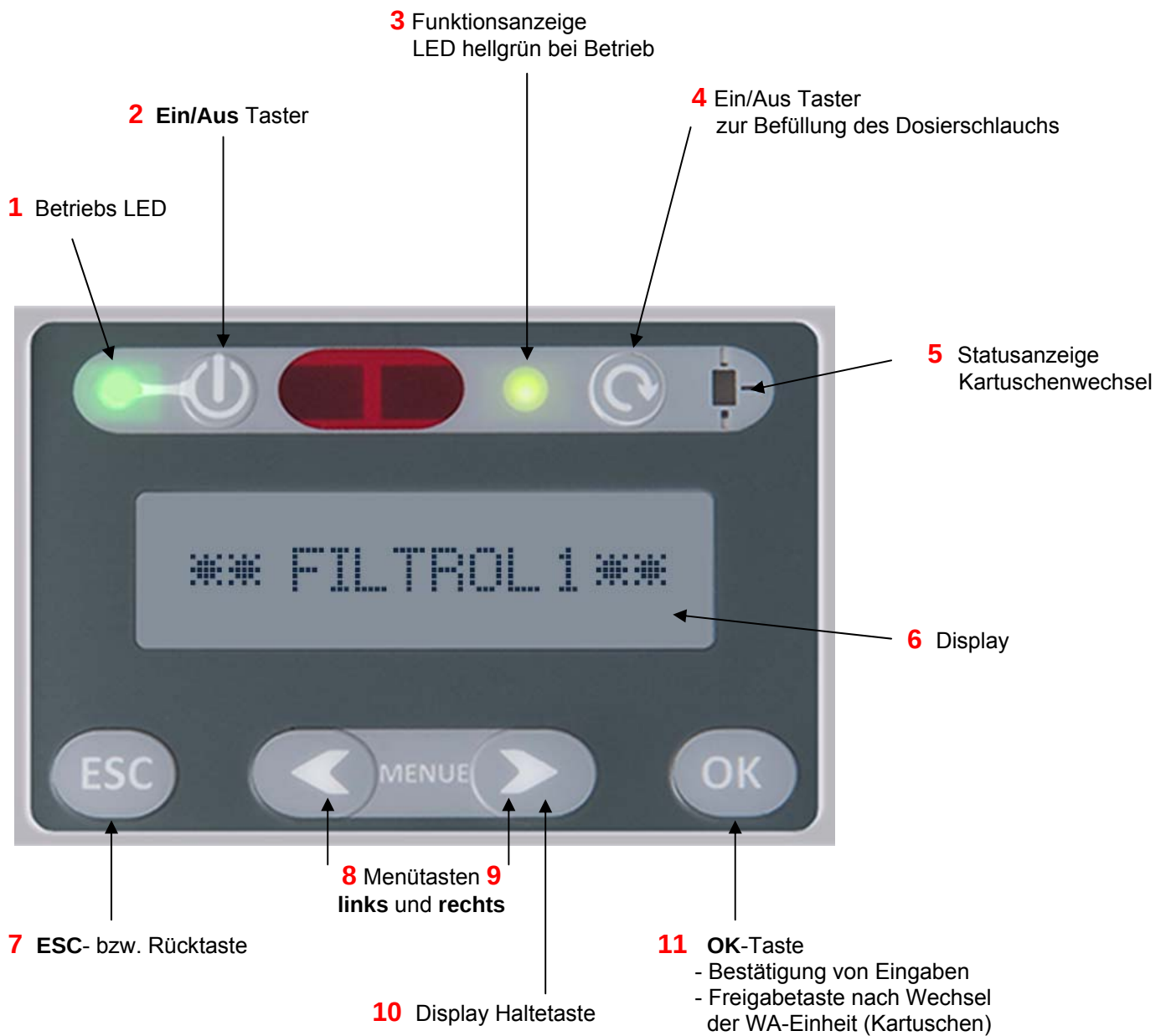
- **Historienzähler**

Es werden die Befüllungen pro Monat nach Anzahl der Befüllungen und eingespeister Wassermenge dokumentiert. Damit lässt sich die Füll-Historie für ein Jahr zurückverfolgen.

Sie können im Untermenü „Historie Füllen Manuell“ bzw. „Historie Füllen Automatik“ des Info-Bereichs „Info *FILTROL 1*“ im Servicemenü abgerufen werden. Diese Zähler können nicht zurückgesetzt werden.

9. Bedienung

9.1 Übersicht Steuerungssymbole und Displayanzeigen



9.2 Display

Das Display dient zur Ausgabe von Betriebsmeldungen, Warnungen sowie zur Einstellung der Parameter. Werden mehrere Informationen angezeigt, wechseln diese innerhalb kurzer Zeit. Wechselnde Anzeigen können durch einmaliges Drücken der Taste rechts  angehalten und durch wiederholtes einmaliges Drücken wieder gestartet werden.
(Wieder Einschalten nicht vergessen!)

9.2.1 Displayanzeigen

Nach dem Einschalten der Netzspannung blinkt die Betriebs-LED grün auf. Die Steuerung, die Dosierpumpe und das Display sind abgeschaltet. Bei der Option UMTS-Modul ist die Kommunikation mit dem Fernwartungsmodul aktiv.

9.2.2 Display-Hintergrundbeleuchtung

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays schaltet nach 1 Stunde ohne Tastendruck ab. Durch Betätigen einer beliebigen Taste (außer Ein/Aus) wird sie wieder eingeschaltet. Die Betätigung des Tasters löst keine weitere Aktion aus sondern schaltet nur das Display ein.

9.2.3 Anzeige bei Meldungen

Die Ursache der Meldung wird im Display angezeigt.

9.3 Leuchtdioden

9.3.1 Betriebsspannung

Netzspannung Ein:	Betriebs-LED blinkt in kurzen Abständen grün
leuchtet dauerhaft grün:	sobald die Anlage in Bereitschaft ist und während des Betriebs

9.3.2 LED Dosieren: hellgrün

Aus:	Dosierpumpe ist ausgeschaltet
Blinken:	Dosierpumpe arbeitet

9.3.3 Meldung (LED rot)

Aus:	keine Meldung (alles ok)
Dauernd ein:	entsprechende Meldung wird im Display angezeigt
Schnell blinkend:	keine Verbindung zur internen LP

9.3.4 Software-Update

Diese Funktion ist nur für Mobilgeräte **inkl. UMTS**-Einheit aktiv:
alle 3 LEDs (grün-hellgrün-rot) blinken und das Display ist schwarz

9.4 Zugangsberechtigungen

Die verschiedenen Menübereiche, Funktionen und Einstellungen sind durch ein vierstelliges, numerisches Passwort (Code) gesichert. Dabei wird zwischen folgenden Passwortebenen (Berechtigungsebenen) unterschieden:

Passwort-Ebene	Passwort-Bezeichnung	Auslieferungszustand	Zugangsberechtigung erforderlich für
1	Anwender	ohne Code	Anzeigeebene
2	Fachpartner	Service-Codenummer	Service-/Fachpartnermenü
3	Hersteller	Konfigurations-Codenummer	Konfigurations-/Herstellermenü

Bei Abfrage einer Zugangsberechtigung muss die zugehörige Codenummer eingegeben werden. Dabei ist jede einzelne eingegebene Ziffer mit der **OK**-Taste  zu bestätigen.

Bei Eingabe eines falschen Passwortes sowie durch Betätigen der **ESC**-Taste  wird die Funktion abgebrochen.



Bei dreimaliger Fehleingabe des Passwortes wird die Anlage gesperrt. Nach einer Wartezeit von 20 Minuten kann das richtige Passwort wieder eingegeben werden. Während dieser Wartezeit darf kein Knopf gedrückt, die Anlage abgeschaltet oder vom Netz getrennt werden!

10. Betriebsanzeigen

Die wechselnde Anzeige der 2. Zeile kann durch einmaliges Drücken der Taste rechts  angehalten und durch wiederholtes einmaliges Drücken wieder gestartet werden.

10.1 OFF-Modus

Grüne Betriebs LED **blinkt**, hellgrüne Funktions-LED ist **aus**



- 1. Zeile: - Modusanzeige
Status: Aus
- aktueller Wert der Nachspeisung in l/h
- eingespeiste Menge in Liter
- 2. Zeile: - Befüllmodus
Ein/Aus
- Druckanzeige in bar
- voreingestellte max. Befüllmenge in Liter

- im Wechsel mit -



- 2. Zeile: - Befüllmodus
Status: Aus
- aktuelle Füllleistung der Dosierpumpe in Liter/Stunde
- vorliegende Leitfähigkeit in µS/cm

10.2 Automatik Modus

10.2.1 Befüllung Aus – Ruhezustand

2-zeilige Displayanzeige, wobei die Anzeige der 2. Zeile in kurzen Abständen wechselt. Durch jeweils einmaliges Drücken der Taste **rechts**  kann sie gehalten und wieder gelöst werden. Die Betriebs LED **leuchtet** grün, die hellgrüne Funktions-LED ist **aus**.



1. Zeile: - Modusanzeige: Automatik-Betrieb - Status: Aus
- aktueller Wert der Nachspeisung in l/h
- bislang eingespeiste Menge in Liter
2. Zeile: - Befüllmodus - Status: Aus
- vorliegender Druck in bar
- voreingestellte max. Befüll-/Nachspeisemenge in Liter



- im Wechsel mit -

2. Zeile: - Befüllmodus - Status: Aus
- aktuelle Füllleistung der Dosierpumpe in Liter/Stunde
- aktuell vorliegende Leitfähigkeit in µS/cm

10.2.2 Befüllung Ein

Betriebs LED **leuchtet** grün, hellgrüne Funktions-LED **blinkt**.



1. Zeile: - Modusanzeige: Automatik-Betrieb - Status: Ein
- aktueller Wert der Nachspeisung in l/h
- bislang eingespeiste Menge in Liter
2. Zeile: - Befüllmodus - Status: Ein
- vorliegender Druck in bar
- voreingestellte max. Befüll-/Nachspeisemenge in Liter



- im Wechsel mit -

2. Zeile: - Befüllmodus - Status: Ein
- aktuelle Füllleistung der Dosierpumpe in Liter/Stunde
- aktuell vorliegende Leitfähigkeit in µS/cm

11. Parametereingabe



Einstellungen sind nur im OFF-Modus einzugeben, da eine Eingabe während des laufenden Betriebs sofort ausgeführt wird, was unerwünschte Folgen haben kann.

Die Parametereingabe erfolgt per Menüsteuerung mit der Tastatur. Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten **rechts** und **links**  wird das Servicemenü aufgerufen. Nach Eingabe der Codenummer kann die Parametereingabe beginnen.

Mit den Tasten **rechts**  bzw. **links**  kann ein Menüpunkt für eine Eingabe ausgewählt werden. Die Eingabe wird durch Drücken der **OK**-Taste  aktiviert. Der einstellbare Wert ist durch den Cursor (Unterstrich) markiert. Die Veränderung der Werte erfolgt durch die Tasten **rechts** bzw. **links** .

Das Drücken der Taste **OK**  bestätigt eine Eingabe. Sind in einer Displayanzeige mehrere Parameter einzugeben, werden diese erst in den Speicher übernommen, wenn alle angezeigten Parameter eingegeben und mit der **OK**-Taste  bestätigt wurden. Die Bestätigung des letzten Parameters mit der **OK**-Taste  führt zur Übernahme der eingegebenen Werte in den Speicher und zum Verlassen der Eingabemaske für die entsprechenden Parameter.

Soll eine begonnene Eingabe nicht vollendet werden, kann die Eingabe mit der **ESC**-Taste  abgebrochen werden. In einer Eingabemaske mit mehreren Parametereingaben führt die **ESC**-Taste  wieder zum vorhergehenden Parameter, beim ersten Parameter einer Eingabemaske führt **ESC**  zum Verlassen der Eingabemaske, es werden keine Einstellwerte in den Speicher übernommen.

11.1 Parameter für den Anwender

Bei Netzanschluss befindet sich die Steuerung in dem Zustand, in dem sie sich vor der Netztrennung befand.

Zum Einschalten die **EIN/AUS**  Taste mindestens **2 Sekunden** lang drücken. **Sie befinden sich jetzt im OFF-Modus der Anlage.** Im Display erscheinen wechselnde Anzeigen:

Firmenname

```
*** AFS ***
Solutions GmbH
```

Steuerung:
Bezeichnung und Versionsnummer

```
* FILTROL 1 *
Version x.xx
```

Infos Statusanzeige

```
XO- 0l/h 0l
UO 0.00bar 0l
```

1. Zeile:

- Modusanzeige Status: Aus
- aktueller Wert der Nachspeisung in l/h
- eingespeiste Menge in Liter

Modusanzeige
(erscheint nur im OFF-Modus)

```
* FILTROL 1 *
* OFF-MODE *
```

2. Zeile:

- Befüllmodus: Ein/Aus
- Druckanzeige in bar
- voreingestellte max. Befüllmenge in Liter

Infos Statusanzeige

```
XO- 0l/h 0l
UO 0.00l/h µS
```

1. Zeile: s.o.

2. Zeile:

- Befüllmodus Status: Aus
- aktuelle Füllleistung der Dosierpumpe in Liter/ Stunde
- vorliegende Leitfähigkeit in µS/cm

11.2 Parameter für den Fachpartner: Servicemenü

Um in das Servicemenü zu gelangen, werden in der Anzeigeebene die beiden Pfeile der Menütaste **rechts** und **links**  gleichzeitig gedrückt. Es erscheint das Eingabefeld für die Codenummer. Jetzt wird mit den Tasten **rechts** und **links**  die Codenummer eingegeben. Hierbei ist jede eingegebene Ziffer einzeln mit der **OK**-Taste  zu bestätigen.



Ist die Anlage gesperrt, erscheint nach Eingabe der Codenummer folgende Anzeige:

11.2.1 Anlage freischalten

Diese Meldung erscheint **nur dann** wenn die Anlage **gesperrt** ist, weil sie dreimal hintereinander nach Abschaltung durch eine erschöpfte WA-Einheit ohne den erforderlichen Kartuschenwechsel wieder in Betrieb genommen wurde.

Anlage
freischalten?

Ist die Anlage nicht gesperrt folgt auf die Eingabe der Codenummer das Anzeigemenü Info FILTROL 1

Beim Blättern nach **rechts**  zeigen sich die nachfolgend aufgeführten Bedienebenen:

11.2.2 Leitfähigkeitseinstellung

Mit der Funktion Leitfähigkeitseinstellung kann ein Wasserdurchfluss ausgelöst werden, um die optimale Leitfähigkeit (150 µS +/- 20 µS) des Nachspeisewassers einzustellen.

Hinweis: Diese Funktion ist nur im **Off**-Modus als Menüpunkt verfügbar und erscheint dort auch nur, wenn der Wasserdruck **unterhalb** des Einschaltwertes zur Nachspeisung liegt.

Nein: führt direkt zum Untermenü zurück und die Leitfähigkeitseinstellung wird nicht gestartet.

Ja: startet die Leitfähigkeitseinstellung, öffnet das Magnetventil und die tatsächliche, gerade vorliegende Leitfähigkeit wird angezeigt.
Durch vorsichtiges Drehen des Verschneiderreglers wird nun der optimale Wert eingestellt. Die Anzeige auf dem Display erfolgt minimal zeitverzögert!

- Drehen gegen die Uhrzeigerrichtung erhöht die Leitfähigkeit,
- Drehen in Uhrzeigerrichtung senkt die Leitfähigkeit.
- Drücken von **ESC** beendet die Einstellung.

350 l/h 150 µS

- Durchfluss in Litern/Stunde
- Leitfähigkeit in µS/cm

Hinweis für Adapterset AGUASAVE Profi:

Wird eine Befüllung mit dem Adapterset Profi durchgeführt, so **müssen** sowohl der Verschneiderregler am AGUASAVE Modul selbst wie auch der des AGUASAVE Profi **vollständig geschlossen** werden. Hierzu wird zuerst der Verschneiderregler am Modul vorsichtig im

Uhrzeigersinn solange gedreht bis ein leichter Widerstand entsteht, danach auf gleiche Weise der Verschneideregler des Adaptersets geschlossen.

Die Leitfähigkeitseinstellung wird zunächst am Adapterset Profi durchgeführt und durch Drehen des dort angebrachten Verschneidereglers auf die optimale Leitfähigkeit von 150 +/- 20µS/cm eingestellt.

Eine Feineinstellung der Leitfähigkeit **nach oben** kann jetzt -wenn nötig- mit Hilfe des Verschneidereglers am AGUASAVE Modul vorgenommen werden. *Weitere Anwendungshinweise finden Sie in der Einbauanleitung des Adaptersets AGUASAVE Profi).*



Bei einer **Rohwasser-Leitfähigkeit > 600 µS/cm** und gleichzeitigem Durchfluss von 650 l/h kann es dazu kommen, dass zum einen die Kapazität nicht erreicht wird und zum anderen die gewünschte Verschnittwasserleitfähigkeit nicht erreicht wird oder eingestellt werden kann. Für diese Fälle ist die Durchflusgeschwindigkeit anzupassen. Wir empfehlen den Durchfluss auf 400 l/h zu reduzieren. Gegebenenfalls müssen hier noch weitere Anpassungen nach unten vorgenommen werden.

Nach Einstellen der gewünschten Leitfähigkeit führt das Drücken von **ESC** wieder zum Menü zurück.

11.2.3 Eingabe LF-Stoppwert

Hier kann ein Leitfähigkeits-Stoppwert eingegeben werden, wenn ein Anlagenhersteller (z.B. für ein BHKW) eine niedrigere Leitfähigkeit vorschreibt als von uns empfohlen wird.

Mit den Tasten **rechts** und **links** kann der gewünschte LF-Wert eingestellt werden. Durch Drücken der Taste **rechts** springt der LF-Wert sofort auf 50 µS und zählt dann in 1er Schritten nach oben.

LF-Stoppwert
195 µS

Einstellbar ist der Bereich von 50 - 195µS

Das Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.2.4 Eingabe Druck Ein/Aus

Hier werden der minimale Einschaltdruck (Ein) und der maximale Ausschalt- (Aus) in mbar eingetragen. Maximal können 6000 mbar eingegeben werden.

Ein Druck Aus
1700 mbar 2000 mbar

Hinweis für AGUASAVE RS:

Bei der Verwendung von AGUASAVE RS **müssen** die **Werkseinstellungen** für den Einschalt- und Ausschalt-Druck beibehalten werden und dürfen unter keinen Umständen verändert werden!

ESC führt direkt zur Auflistung der Untermenüs zurück, mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt ebenfalls zur Auflistung der Untermenüs zurück.

AGUASAVE VAB/HLE



Die **Leckageerkennung** ist gekoppelt mit der Eingabe der **maximalen Füllmenge** und der **maximalen Füllzeit**. Es ist daher wichtig korrespondierende Mengen einzugeben. (Beispiel hierzu in der Montage- und Bedienungsanleitung, Kap.IV „Inbetriebnahme“, Punkt 2.1)

11.2.5 Eingabe Parameter Leckageerkennung

Es müssen folgende Parameter eingestellt werden:

Gesamt: Die maximal einstellbare Gesamtmenge aller Füllungen in dem eingestellten Zeitraum beträgt 9.999 Liter.

Fuell.: Die maximale Anzahl aller Füllungen im eingestellten Zeitraum beträgt 254.

Wichtig!

Nur in Ausnahmefällen und auch nur nach Rücksprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Bestätigung darf die Anzahl der Füllungen auf 255 gestellt werden! Dies macht eine unbegrenzte Anzahl von Füllungen möglich.

Mon: Es können 1 bis 12 Monate eingegeben werden.

Gesamt.: Gesamtmenge der Füllungen in Liter
Füll.: Maximale Anzahl der Füllungen
Mon: in welchem Zeitraum (Eingabe in Monaten)

ESC führt direkt zur Auflistung der Untermenüs zurück, mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt ebenfalls zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.2.6 Eingabe maximale Füllmenge

Mit den Tasten **rechts** und **links** kann die Füllmenge in Liter eingestellt werden.

Mit der Eingabe der maximalen Füllmenge kann zusätzlich zur Erschöpfung der Kartusche die Erst- oder Nachbefüllung einer Anlage begrenzt werden. Sobald die eingestellte Menge erreicht wird, schaltet die Anlage ab.

Auto: 0 - max. 9999 l

ESC oder mehrmaliges Betätigen der **OK**-Taste führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.2.7 Eingabe maximale Füllzeit

Mit den Tasten **rechts** und **links** kann die maximale Befüllzeit in Stunden eingestellt werden. Für manuelle und automatische Befüllung sind jeweils maximal 12:59 Stunden möglich.

hh:mm = Stunden:Minuten

ESC oder mehrmaliges Betätigen der **OK**-Taste führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.2.8 Eingabe Konzentration

In diesem Menüpunkt kann die Konzentration des proportional zur aktuell durchfließenden Wassermenge durch die Förderpumpe geförderten Mediums eingestellt werden.

Diese ist werksseitig auf 0,30% voreingestellt.

11.2.9 Zähler Dosierung löschen?

Durch Blättern kann zwischen „Nein“ und „Ja“ gewechselt werden, mit **OK**  wird die gewünschte Funktion bestätigt.

Hier kann die bereits dosierte Menge auf Null „0“ zurückgesetzt werden.

ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.2.10 Zähler löschen

Durch Blättern kann zwischen „Nein“ und „Ja“ gewechselt werden, mit **OK**  wird die gewünschte Funktion bestätigt.

Hier kann die Gesamtzahl der bislang eingespeisten Liter auf Null „0“ zurückgesetzt werden.

ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.2.11 Eingabe maximale Dosiermenge

Für die Kanisterleermeldung wird hier die maximale Dosiermenge in ml eingestellt.

Einstellbar ist der Bereich von 0 – 25.000 ml.

Maximal dürfen nur die folgenden Werte eingestellt werden:

Max. Dosiermenge	2 kg Kanister:	1.900 ml
1900 ml	25 kg Kanister:	24.000 ml

OK bestätigt die Auswahl, **ESC** führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.2.12 Eingabe Datum und Uhrzeit

Nach der Bestätigung mit der **OK**-Taste  können Datum und Uhrzeit eingegeben werden. Ein Unterstrich zeigt die Stelle an, an der sich der Cursor befindet. Mit der Taste **OK**  springt dieser zum nächsten Eingabefeld, dort können durch Blättern mit den Tasten **links** und **rechts** die notwendigen Eingaben gemacht werden und diese mit **OK**  bestätigt werden:

Mi 22 Jul 2012	Wochentag – Tag Monat – Jahr
12:58:25h	Stunden : Minuten : Sekunden –
SU-	Sommer-/Winterzeit automatisch: ja/nein

11.2.13 Konfiguration

Hier befindet sich der Zugang zum Konfigurations-/Herstellermenü. Dort sind die Werkseinstellungen hinterlegt.

11.2.14 Füllprotokoll starten

Hier wird die Übertragung aller für das Füllprotokoll relevanten Daten im Datenportal gestartet. Diese Funktion ist nur für Mobilgeräte **inkl. UMTS**-Einheit aktiv. (nähere Erläuterung s. Anleitung Datenportal)

OK bestätigt die Auswahl und das Startdisplay erscheint.

Beim Blättern nach **rechts**  zeigt sich das Anzeigemenü:

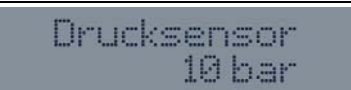
STEUERUNG FILTROL 1

11.2.15 Info *FILTROL 1*

Nach Drücken der Taste **OK**  erscheinen die Untermenüs. Dort werden die nachfolgend beschriebenen Untermenüs angezeigt. Um zur jeweiligen Ansicht zu gelangen, muss das entsprechende Untermenü mit der Taste **OK**  bestätigt werden.

Durch Blättern mit der Taste **rechts**  erscheinen diese in folgender Reihenfolge:

11.2.16 Untermenüs Info *FILTROL 1*

• Historie Füllen Automatik Es kann mit den Tasten rechts und links manuell geblättert werden und für jeden Monat können folgende Werte aufgerufen werden:		<u>Anzeige:</u> Monat – Anzahl der Füllungen dieses Monats – Gesamtfüllungen dieses Monats in Liter
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.		
• Drucksensor		<u>Anzeige:</u> Der eingesetzte Drucksensor wird angezeigt
ESC führt zurück zur Auflistung der Ansicht: Info *FILTROL *.		
• Flowmeter		<u>Anzeige:</u> Die eingestellten Impulse des Flowmeters sind in Impulse/Liter angegeben.
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.		
• LF-Stoppwert		<u>Anzeige:</u> Der eingestellte Leitfähigkeits-Stoppwert wird in µS/cm angezeigt
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.		
• Stoppzeit		<u>Anzeige:</u> Die eingestellte Zeitverzögerung für die Abschaltung wird in Min.:Sek. angezeigt.
ESC führt zur Auflistung der Untermenüs zurück.		
• Zähler Dosierpumpe		<u>Anzeige:</u> Der Verbrauch des Dosiermittels AGUASAVE H Plus ist in ml angezeigt

11.3 Parameter für den Hersteller: Konfigurationsmenü

Um in das Konfigurationsmenü zu gelangen, wird in der Fachpartnerebene der Menüpunkt Konfiguration mit **OK**  bestätigt. Es erscheint das Eingabefeld für die Codenummer. Jetzt wird mit den Tasten **rechts** und **links**  der Konfigurations-Code eingegeben. Hierbei ist jede eingegebene Ziffer einzeln mit der **OK**-Taste  zu bestätigen.

Beim Blättern nach **rechts**  erscheinen folgende Bedienebenen. Dort können die Betriebsparameter eingegeben werden:

11.3.1 Eingabe Leitfähigkeitsfaktor



Lf-Faktor
xxx

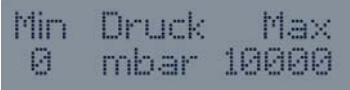
Der Leitfähigkeitsfaktor ist werksseitig voreingestellt und darf **nicht** verändert werden.

ESC führt direkt zur Auflistung der Untermenüs zurück, mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt ebenfalls zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.3.2 Eingabe Drucksensor

Hier ist der eingebaute Drucksensor mit dem Maximaldruck aufgeführt.

11.3.3 Eingabe Bereich Druck

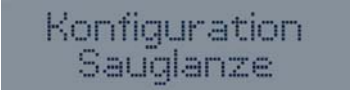


Min Druck Max
0 mbar 10000

Hier ist werksseitig der Arbeitsbereich auf Min 0 mbar und Max 10000 mbar festgelegt.

ESC führt direkt zur Auflistung der Untermenüs zurück, mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt ebenfalls zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.3.4 Konfiguration Sauglanze



Konfiguration
Sauglanze

Diese Funktion betrifft nur das AGUASAVE Maxi Mobil und wird werksseitig eingestellt. Bei Kanisterleermeldung wird die Abschaltung der Steuerung über die Sauglanze generiert.

ESC führt direkt zur Auflistung der Untermenüs zurück, mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt ebenfalls zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.3.5 Eingabe Leitfähigkeits-Stoppwert

In diesem Einstellpunkt wird die Schaltschwelle für die Abschaltung eingegeben. Die Eingabe erfolgt in $\mu\text{S}/\text{cm}$.

LF-Stoppwert
195 μS

Als Stoppwert sind werksseitig 195 $\mu\text{S}/\text{cm}$ eingestellt.
Der optimale LF-Wert wird am Verschneiderregler eingestellt und liegt im Bereich von 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ $\pm$ 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

ESC führt direkt zur Auflistung der Untermenüs zurück, mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt ebenfalls zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.3.6 Eingabe Stoppzeit

In diesem Einstellpunkt wird Verzögerungszeit für die Abschaltung eingegeben.

Stoppzeit mm:ss
01:00

Die Zeit kann zwischen 1 Sek. und 5:59 Minuten eingestellt werden.

Mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt zur Auflistung der Untermenüs zurück. Mit **ESC** springt der Cursor zur vorgehenden Eingabestelle zurück.

11.3.7 Eingabe Verzögerung

In diesem Einstellpunkt wird die Verzögerungszeit für das Einschalten des Magnetventils und für die Abschaltung des Thermoventils für AGUASAVE KWS eingestellt.

● mm:ss ○ mm:ss
00:00 05:59

● = Einschaltverzögerung
○ = Abschaltung
Mm:ss = Minuten:Sekunden

Mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt zur Auflistung der Untermenüs zurück. Mit **ESC** springt der Cursor zur vorgehenden Eingabestelle zurück.

11.3.8 Konfiguration Flowmeter

Dieser ist werksseitig voreingestellt und darf nicht verändert werden.

Flowmeter
65 Imp./l

ESC führt direkt zur Auflistung der Untermenüs zurück, mehrmaliges Drücken der **OK**-Taste bestätigt die Eingabe und führt ebenfalls zur Auflistung der Untermenüs zurück.

11.3.9 Eingabe Schlauch-ID (Schlauchinnendurchmesser)

Um evtl. höhere Drücke realisieren zu können, stehen drei Schlauchgrößen zur Verfügung. Schlauchgrößen und Steuerungseinstellungen müssen übereinstimmen (nur im Werk einstellbar).

Schlauch-ID	Maximaler Systemdruck	Durchfluss
3.2 x 1.6 mm ID x WD	3 bar	max. 650 l/h
2.4 x 1.6 mm ID x WD	4 bar	Drosselung auf ca. ≤ 450 l/h
1.6 x 1.6 mm ID x WD	6 bar	Drosselung auf ca. ≤ 180 l/h

Die Schlauch-ID ist werksseitig auf 3.2 festgelegt, was einen maximalen Systemdruck von 3 bar erlaubt.

11.3.10 Service-Code neu und Konfigurations-Code neu



Die werksseitig voreingestellten Codenummern dürfen nicht verändert werden! Bei Änderung erlischt jegliche Garantie auf die gesamte Anlage.

Ein Rücksetzen der Codenummern mit einem Superpasswort o.ä. ist nicht möglich!

Sollte die Anlage nicht mehr freigeschaltet werden können, muss sie ins Werk zurück, um dort wieder freigeschaltet zu werden. Dies ist mit erheblichen Kosten verbunden.

11.3.11 Eingabe Firmenname

Der Firmenname ist werksseitig festgelegt.

12. Anlage in Betrieb setzen

Voraussetzung: Leitfähigkeit wurde eingestellt.

Einstellungen werden im Off-Modus vorgenommen. Sind alle entsprechenden Parameter eingestellt, kann gestartet werden. Hierzu wird im OFF-Modus die **Ein/Aus**-Taste kurz betätigt. Die Betriebs-LED leuchtet dauerhaft grün und im Display erfolgt eine 2-zeilige Anzeige, bei der die erste Zeile konstant bleibt und die 2. Zeile wechselt. (nähere Erläuterungen zur Anzeige s. Kap. 10.2 dieses Handbuchs)

Die Anlage startet erst, wenn der aktuelle Druck auf den voreingestellten Einschaltdruck abgefallen ist. (Der Eingangsdruck muss 0,5 bar über dem Systemdruck liegen, sonst erfolgt die Meldung: „Wasserzulauf nicht erkannt!“). Die Anlage beendet die Befüllung/Nachspeisung automatisch bei Erreichen des vorgegebenen Abschaltendrucks.

Erfolgen Meldungen, werden diese wechselweise im Display angezeigt.

12.1 UMTS-Modul zu Datenfernübertragung (optional)

Nach erfolgter Installation und bei Nutzung der Ausstattung UMTS-Modul zur Datenfernübertragung **muss** das AGUASAVE-Modul an den Stromkreislauf angeschlossen werden, auch wenn noch keine Inbetriebnahme stattfindet.

Dies gilt auch für mobil genutzte und in Schulungsräumen verwendete Geräte sowie auch für Module, die nicht sofort eingesetzt werden.

Der Stromanschluss ist notwendig, um das UMTS-Modul im Datenportal freischalten zu können. Sobald die UMTS-Karte Empfang hat, meldet sie sich selbständig am Datenportal an und wird dort sichtbar. Erst dann kann das Modul seinem Benutzerkonto zugeordnet werden.

Das Einschalten der Steuerung ist hierfür nicht nötig.



Wichtiger Hinweis:

Die erfolgreiche Anmeldung des UMTS-Moduls am Datenportal ist durch ein wiederholtes 2-maliges grünes Blinken der LED 1 zu erkennen.

Bitte achten Sie daher nach Einstecken des Steckers auf das entsprechende Blinken der LED 1. Dies kann u.U. auch 2 Minuten dauern. Eventuell ist dieser Vorgang durch nochmaliges Aus- und Einstecken des Stromsteckers zu wiederholen.

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass sich das Modul - empfangsbedingt - nicht anmelden kann. Dann kann es erforderlich sein, eine andere Antenne (verlängertes Kabel für Außenantenne) zu installieren.

Für die Verwendung des UMTS-Moduls finden Sie in der gesonderten *Bedienungsanleitung Datenportal* alle notwendigen Erläuterungen.