

Originalanhang
Original attachment
Annexe originale



FLUXTRONIC
Normalbetrieb FMJ 100

Seite 1 - 21

FLUXTRONIC
Normal Mode FMJ 100

Page 22 - 39

FLUXTRONIC
Mode normal FMJ 100

Page 40 - 59

**Achtung**

Lesen Sie die Betriebsanleitung für Flüssigkeits-Mengenmesser und die produkt-spezifischen Anhänge, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen!

**Attention**

Read the main operating instructions for flow meters and the included product-specific attachments before operating the device!

**Attention**

Lisez la notice d'instructions générale pour les compteurs volumétriques ainsi que les annexes spécifiques aux produits avant de mettre l'équipement en service !

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Flüssigkeits-Mengenmesser dienen dem komfortablen Messen von Flüssigkeiten.

Mengenmesser nicht der Witterung aussetzen.

Minimale und maximale Temperaturen beachten.

Maximalen Betriebsdruck beachten.

Nur saubere Flüssigkeiten verwenden.

1.2 Vorhersehbarer Missbrauch



Vorsicht!

- Das Gerät darf nur für die vom Hersteller angegebenen Zwecke verwendet werden. Unzulässige Änderungen und die Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör, die nicht vom Hersteller des Geräts vertrieben oder empfohlen werden, können unter Umständen Sachschäden und Verletzungen verursachen.
- Kinder und andere unbefugte Personen dürfen keinen Zugang oder Zugriff zu dem Gerät haben.

1.3 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise müssen beachtet und befolgt werden.

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann das Leben und die Gesundheit von Personen gefährden, zu Umweltschäden und/oder zu umfangreichen Sachschäden führen.

Die Beachtung der Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung hilft, Gefahren zu vermeiden und den vollen Produktnutzen zu sichern.

Sicherheitshinweise zu den Tätigkeiten sind am Anfang des jeweiligen Kapitels aufgeführt.

Spezielle Sicherheitshinweise zu einzelnen Handlungsschritten stehen bei dem entsprechenden Handlungsschritt.



Achtung!

- Stellen Sie sicher, dass der Bediener die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat.



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch gesundheitsschädliche Stoffe / Dämpfe



- > Nehmen Sie verschüttete gesundheitsschädliche Stoffe sofort auf.
- > Essen oder trinken Sie nie beim Abfüllen gesundheitsschädlicher Flüssigkeiten

**Achtung!**
Gefahr durch Verspritzen der Flüssigkeit!

- Maximalen Betriebsdruck und die Betriebstemperatur beachten.
- Bei hohem Betriebsdruck können Behälter und Schläuche platzen oder sich lösen. Sorgen Sie dafür, dass es beim Einfüllen in einen Behälter nicht zu einem Überdruck kommt.
- Vorsichtig und mit angemessener Geschwindigkeit abfüllen, um ein Herausspritzen der Flüssigkeiten zu verhindern.

**Vorsicht!**

- Melden Sie Fehler am Gerät sofort dem zuständigen Vorgesetzten.

**Vorsicht!**

Verletzungsgefahr!

- Betriebsinterne Anweisungen beachten.
- Schutzkleidung tragen.
(Gesichts- und Atemschutz, Schutzhandschuhe usw.)

**Achtung Materialschäden!**

Sind die Werkstoffe des Mengenmessers gegenüber der zu fördernden Flüssigkeit nicht beständig, dürfen diese nicht verwendet werden.

- Beständigkeit und betriebsinterne Anweisungen beachten.

**Information**

Defekte Teile sind grundsätzlich zu ersetzen.

Verwenden Sie Originalersatzteile.

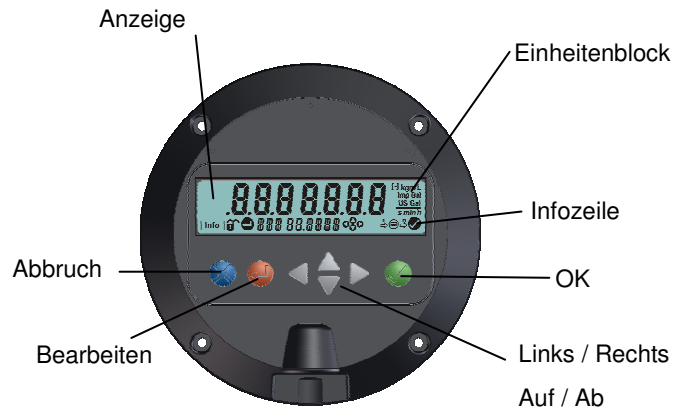
Beim Einschicken von Komponenten zur Reparatur muss die Dekontaminationsbescheinigung beigelegt werden (Download unter www.flux-pumpen.de).

2 FLUXTRONIC

Die FLUXTRONIC zeigt die Flüssigkeitsmenge an, die durch einen Flüssigkeits-Mengenmesser geflossen ist.

Der Taumelscheibenzähler erzeugt volumenabhängige Impulse (z.B. 0,05 L/Impuls). Die Impulse werden von der FLUXTRONIC registriert und über eine Kalibrierkonstante in das eigentliche Volumen umgerechnet.

Anzahl Impulse x Kalibrierkonstante = Volumen.



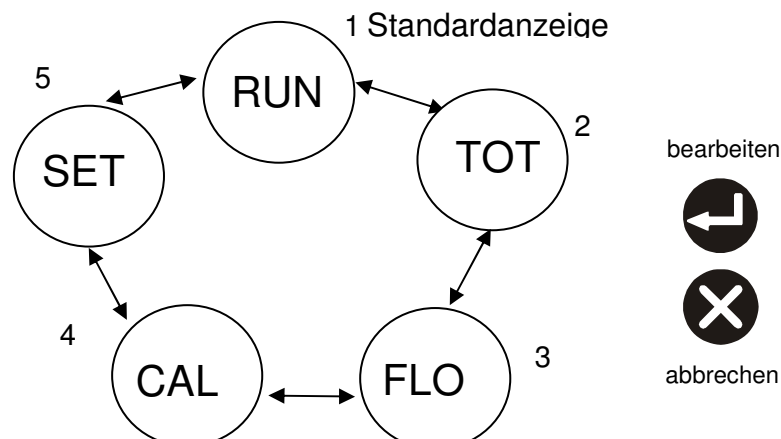
	Organische Lösemittel von der Tastatur und der LCD Anzeige fernhalten.
--	------------------------------------------------------------------------

2.1 Die Bedienung der FLUXTRONIC

Die FLUXTRONIC beinhaltet fünf Menübereiche.

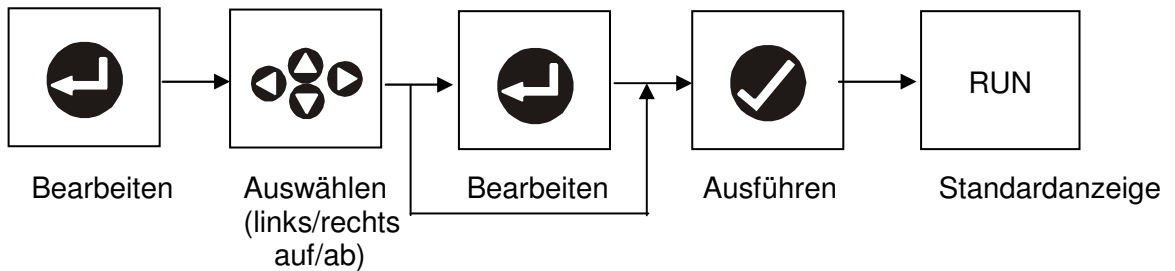
Zwischen den Menübereichen kann jederzeit durch die Auf- und Ab-Taste umgeschaltet werden. Angezeigt wird der für das jeweilige Menü entscheidende Wert. Die einzelnen Menüpunkte sind:

1. BC RUN: Die Abfüllmenge wird angezeigt
2. TOT: Die Totalmenge wird angezeigt
3. FLO: Der Durchfluss wird angezeigt
4. CAL 0: Die aktuelle Kalibrierkonstante wird angezeigt
5. SET: Allgemeine Einstellungen



2.2 Das Bedienkonzept

Alle Einstellungen werden durch folgendes Bedienkonzept durchgeführt.



Durch die Rückmeldung in der Infozeile und durch blinkende Symbole werden die aktuellen und möglichen Einstellungen schnell erkannt.

3 Allgemeines



Die **Abbruch-Taste kann jederzeit gedrückt werden** und wird deshalb auch nicht dargestellt.
Bei jedem Tastendruck wird ein Schritt zurück gesprungen.



Wird dieses Symbol im Display dargestellt, muss zur Bearbeitung **zuerst die PIN eingegeben** werden.
Einstellung in der [SET]-Gruppe Kapitel 5 -> PIN-Nr. (5.1) und Sicherheitsstufe (5.2)



Wird dieses Symbol im Display dargestellt, ist die **Bearbeitung zugelassen**.



Werden **Impulse am Eingang** festgestellt, blinkt dieses Symbol auf.



Werden 5 Minuten lang weder Impulse gemessen noch irgendwelche Tasten bedient, wird das **Display abgeschaltet**. Sobald ein Impuls festgestellt oder eine Taste bedient wird, schaltet sich das Display wieder ein.

Solange Impulse gemessen werden, kann **nicht bearbeitet** werden und der **SET Bereich wird nicht dargestellt**. Eine Sekunde, nachdem der letzte Impuls gemessen wurde, kann wieder bearbeitet werden, und der SET-Bereich ist wieder erreichbar.

Werden während der Bearbeitung in einer Gruppe eine Minute lang keine Eingaben gemacht, wird automatisch auf RUN umgeschaltet.

PIN vergessen?

Zurücksetzen des Sicherheitslevel [LOC] auf 0 und
Zurücksetzen der PIN-Nummer auf "000"

Alle sonstigen Einstellungen bleiben erhalten.

1. Batterie aus dem Batteriefach entfernen.
2. Vor dem Einsetzen der Batterie die Abbruch Taste drücken und gedrückt halten, während die Batterie wieder eingesetzt wird.


Wenn die Kapazität der Batterie fast verbraucht ist, wird in der Infozeile „LOW BATT“ abwechselnd mit der aktuellen Zeile dargestellt. Ist dies der Fall, kann die Elektronik noch bis zu 2 Wochen normal weiterarbeiten.

Ist die Batteriekapazität soweit erschöpft, dass kein sicherer Ablauf mehr gewährleistet werden kann, ist in der Anzeige nur noch „LOW BATT“ zu sehen und die Funktionen werden nicht mehr ausgeführt.

Softwareversion

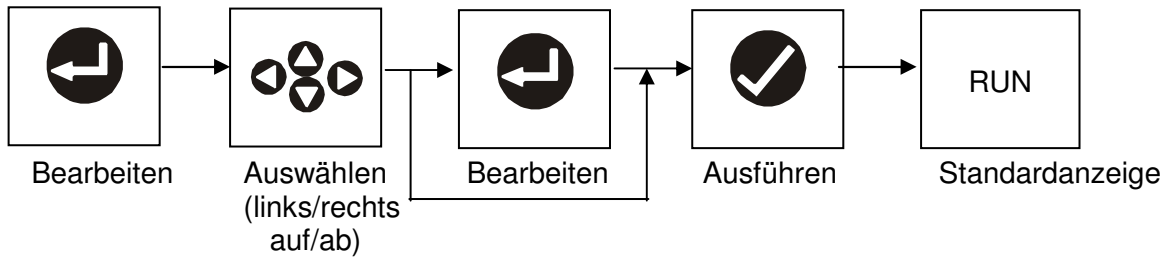
Die aktuell verwendete Version wird bei [SET]->[INFO]->[01] angezeigt.

3.1 Menü im Normalbetrieb

Menü	Kapitel	Bezeichnung	Aktion	Werte
1 [RUN]	Standardanzeige im Normalbetrieb			7-stellig
	1.1	Mengenanzeige	sofort löschen	
	1.2 [DEL]	Mengenanzeige	löschen	
	1.3 [DEC]	Dezimalstelle der Anzeige	ändern	0,1,2,3
2 [TOT]	Anzeige und Einstellungen der Totalmenge			7-stellig
	2.1 [DEL]	Totalmengenanzeige	löschen	
	2.2 [DEC]	Dezimalstelle der Anzeige	ändern	0,1,2,3
3 [FLO]	Anzeige und Einstellungen Durchfluss			7-stellig
	3.1 [UNIT]	Zeiteinheit der Durchflussanzeige	ändern	s, min, h
	3.2 [DEC]	Dezimalstelle der Anzeige	ändern	0,1,2,3
	3.3 [GATE]	Torzeit zur Durchflussermittlung	ändern	0,0 s [OFF] bis 25,0 s
4 [CAL]	Anzeige und Einstellungen der Kalibrierung			
	4.1 [CAL]	Speicherplatz der Kalibrierkonstanten	auswählen	0 ... 9
	4.2 [SET]	Kalibrierkonstante	ändern	7-stellig
	4.3 [UNIT]	Mengeneinheit	ändern	[-], kg, g, m ³ , ml, L, Imp GAL, US GAL
	4.4 [DEC]	Dezimalstelle	ändern	0,1,2
5 [SET]	Anzeige und Einstellungen verschiedener Betriebsparameter			
	5.1 [LOC]	Sicherheitsstufe	ändern	0, 1, 2, 3, 4
	5.2 [PIN]	PIN-Nr	ändern	000 ... 999
	5.3 [	Impulsweiterleitung	ändern	ON <-> OFF
	5.4 [DEF]	Defaultwerte	zurücksetzen	YES <-> NO
	5.5 [INFO]	Informationen	anzeigen	01, 02, ...

3.2 Das Bedienkonzept

Alle Einstellungen werden durch folgendes Bedienkonzept durchgeführt.



1. RUN

Standardanzeige

Anzeigebereich: 9999.999 bis 9999999

Wird der jeweilige Anzeigebereich überschritten, wird das Komma verschoben, bis die Maximalanzeige erreicht ist. Danach fängt der Zähler wieder bei 0 an zu zählen.

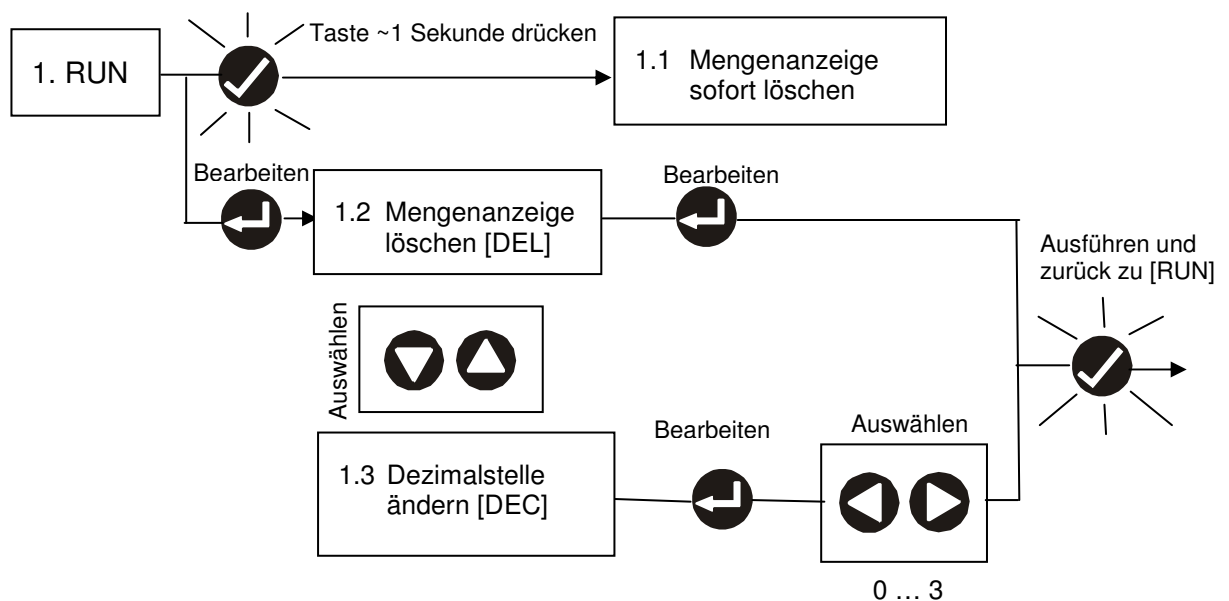
1.1 Mengenanzeige sofort löschen.



Bei LOC 4 (Einstellung in der [SET]-Gruppe) ist das sofortige Löschen der Mengenanzeige nicht möglich. Zur Bearbeitung muss zuerst die PIN eingegeben werden

1.2 Mengenanzeige löschen [DEL]

1.3 Dezimalstelle ändern [DEC] 0 bis 3



2. TOT

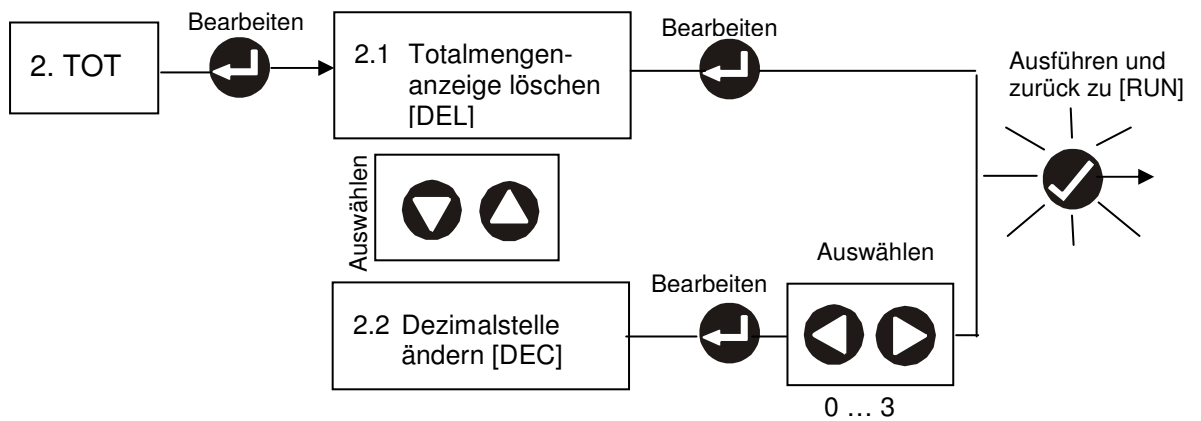
Totalmengenanzeige

Anzeigebereich: 9999.999 bis 9999999

Wird der jeweilige Anzeigebereich überschritten, wird das Komma verschoben, bis die Maximalanzeige erreicht ist. Danach fängt der Zähler wieder bei 0 an zu zählen.

2.1 Totalmenge löschen [DEL]

2.2 Dezimalstelle ändern [DEC] 0 bis 3



3. FLO

Durchflussanzeige

Anzeigebereich: 9999.999 bis 9999999.

Wird der jeweilige Anzeigebereich überschritten, wird das Komma verschoben, bis die Maximalanzeige erreicht ist.

3.1 Die Zeiteinheit für die Durchflussanzeige ändern [UNIT] m (Minute), h (Stunde), s (Sekunde).

3.2 Die Dezimalstelle ändern [DEC] 0 bis 3.

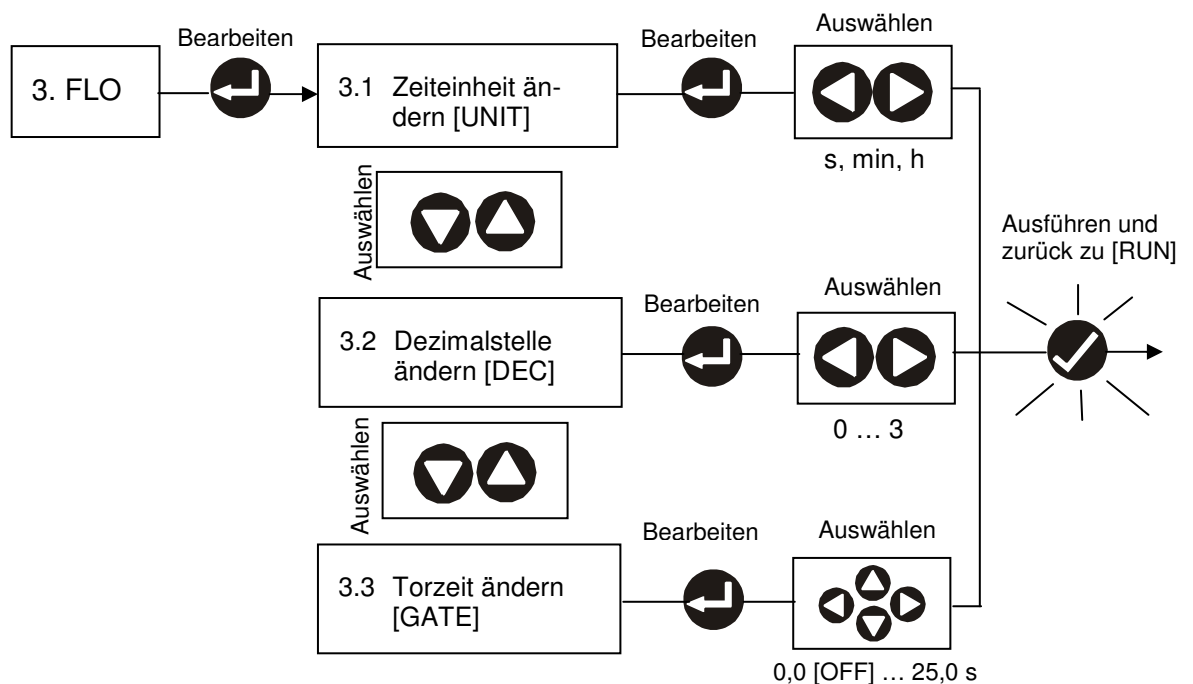
3.3 Die Torzeit ändern [GATE] 0,0 bis 25,0 Sekunden.

Die Elektronik misst die Anzahl von Impulsen, die in einem festgelegten Zeitabschnitt ankommen. Dieser Zeitabschnitt ist die Torzeit [GATE].

Wird auf 0,0 s eingestellt, wird im Display OFF angezeigt.

Zusammen mit der Kalibrierkonstanten [CAL] und der festgelegten Zeiteinheit für die Anzeige [UNIT] wird der Durchfluss berechnet.

Je länger die Torzeit gewählt wird, umso genauer wird die Anzeige, aber die Aktualisierung der Anzeige verlangsamt sich entsprechend.



4. CAL

Anzeige der Kalibrierkonstanten

Einstellbereich: 0.9999999 bis 99.99999

4.1 Den Speicherplatz der Kalibrierkonstanten auswählen [CAL] 0 bis 9.

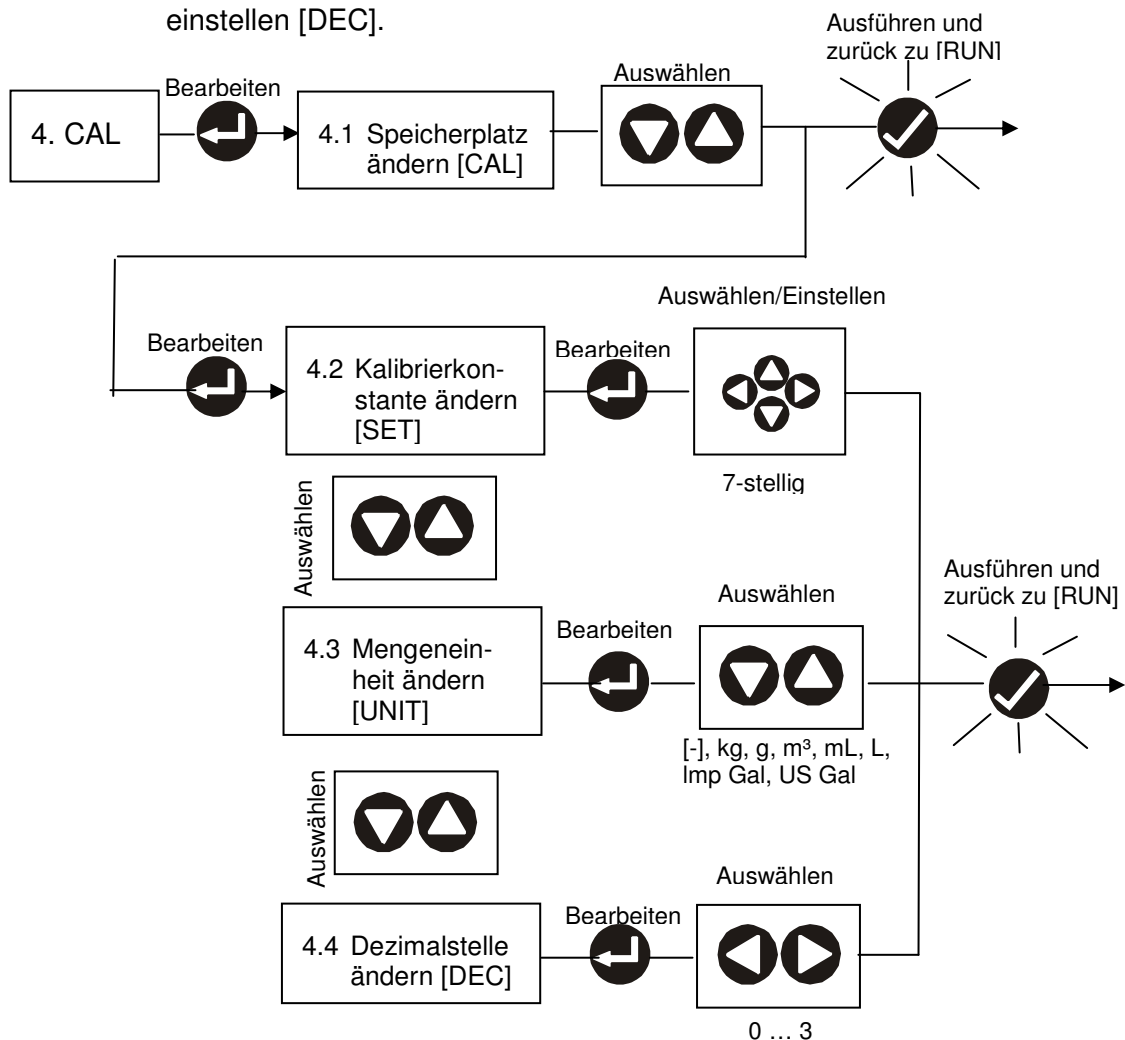
Es gibt 10 Speicherplätze.

Auf jedem Speicherplatz können die Einstellungen von SET, UNIT und DEC unterschiedlich sein. Die angezeigte Einheit der Mengenanzeige der Totalmengenanzeige und der Durchflussanzeige ist von der Einstellung bei [UNIT] der Kalibrierkonstanten abhängig. Somit kann durch die Auswahl des Speicherplatzes nicht nur die Kalibrierung geändert werden, sondern auch die Mengeneinheit.

4.2 Einstellen der Kalibrierkonstanten auf dem gewählten Speicherplatz [SET].

4.3 Einstellen der Mengeneinheit der Kalibrierkonstanten auf dem gewählten Speicherplatz [UNIT].

4.4 Die Dezimalstelle der Kalibrierkonstanten auf dem gewählten Speicherplatz einstellen [DEC].



Durch eine Änderung der Kalibrierkonstanten werden die Mengenanzeige und die Totalmenge gelöscht.

5. SET

Allgemeine Einstellungen.

5.1 PIN-Nummer ändern [PIN].

Ist die Sicherheitsstufe gewählt, kann noch eine 3-stellige PIN-Nummer vergeben werden. Diese PIN-Nummer muss dann jedes Mal eingegeben werden, wenn ein geschützter Bereich bearbeitet werden soll. Die PIN-Nummer kann auch „000“ sein.

	Bereich				
LOC	RUN	TOT	FLO	CAL	SET
4	PIN	PIN	PIN	PIN	PIN
3	OK	PIN	PIN	PIN	PIN
2	OK	OK	PIN	PIN	PIN
1	OK	OK	OK	PIN	PIN
0	OK	OK	OK	OK	OK

5.2 Sicherheitsebene ändern [LOC]

Durch die Einstellung des LOC können die Bereiche vor unbeabsichtigten Änderungen geschützt werden. Es gibt 5 Sicherheitsstufen, wobei „0“ keine Sicherheit und 4 maximale Sicherheit bedeutet.

PIN vergessen ?

Zurücksetzen des Sicherheitslevel [LOC] auf 0 und
Zurücksetzen der PIN-Nummer auf „000“

Alle sonstigen Einstellungen bleiben erhalten.

1. Batterie aus dem Batteriefach entfernen.
2. Vor dem Einsetzen der Batterie die Abbruch Taste drücken und gedrückt halten, während die Batterie wieder eingesetzt wird.

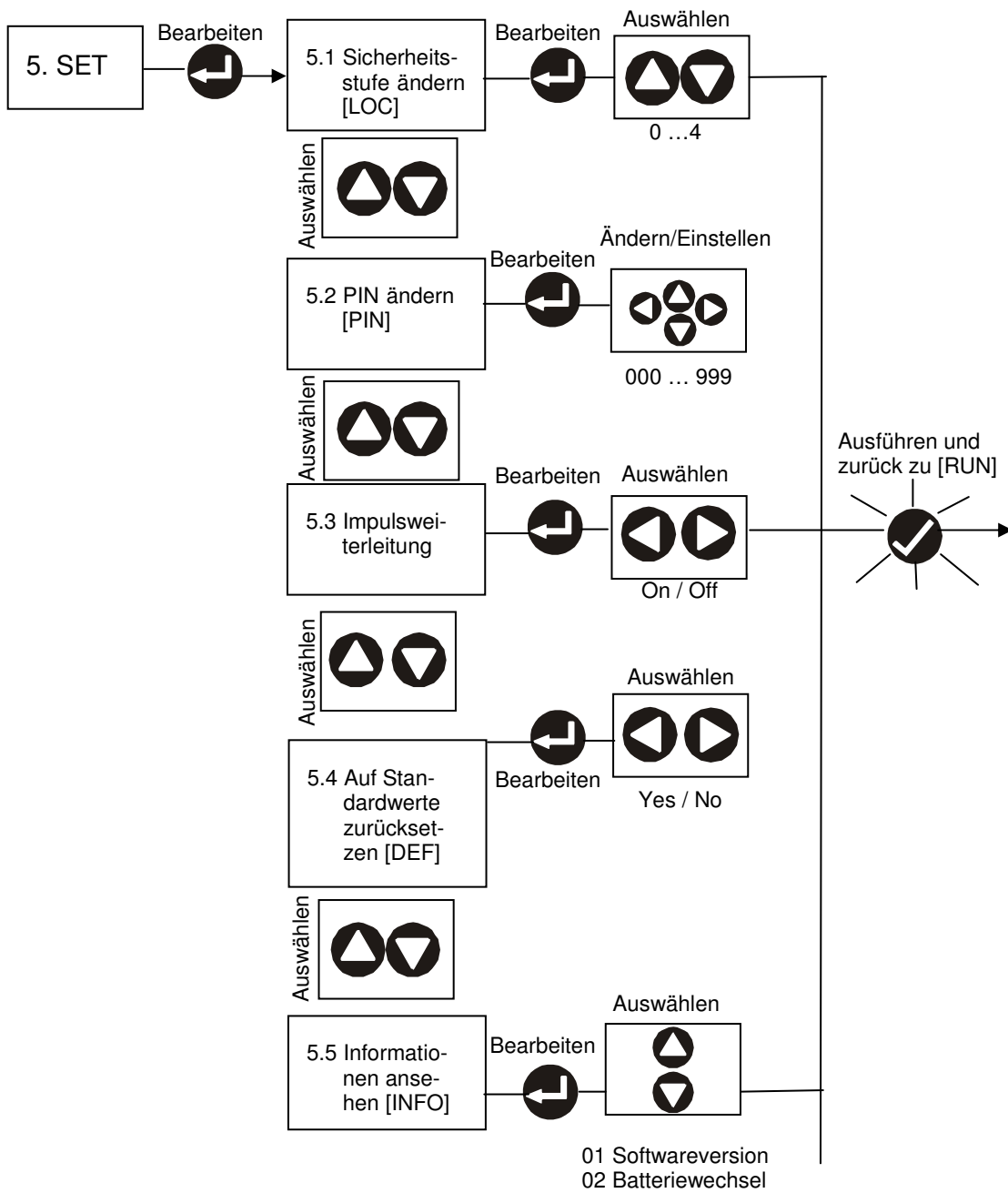
5.3 Zurücksetzen aller Einstellungen auf **Standardwerte** [DEF]

Beim Zurücksetzen aller Einstellungen auf die Defaultwerte werden folgende Einstellungen vorgenommen.

Bereich	Bezeichnung	Aktion
RUN	Abfüllmenge	Wird gelöscht
RUN	Dezimalstelle [DEC]	1
TOT	Totalmenge	Wird gelöscht
TOT	Dezimalstelle [DEC]	0
FLO	Zeiteinheit [UNIT]	min
FLO	Dezimalstelle [DEC]	0
FLO	Torzeit [GATE]	3,0 s
CAL	Speicher[CAL]	0
CAL	Einstellwert [SET]	Alle Speicher auf 0,0500000
CAL	Einheit [UNIT]	Alle Speicher auf „L“
CAL	Dezimalstelle [DEC]	0
SET	Sicherheitslevel [LOC]	0
SET	PIN-Nummer [PIN]	000

5.4 Information zur **Softwareversion** und sonstige Informationen

Nr.	Bezeichnung
01	aktuell verwendete Softwareversion
02	Anzahl, wie oft die Spannung ab- und wieder angeschaltet wurde (z.B. Batteriewechsel)



4 Technische Daten

Werkstoff:
Elektronikgehäuse PP
Display PSU
Blende PP

Batterie:
Lithium CR 2032
Lebensdauer: je nach Verwendung 1 bis 2 Jahre

Sensoreingang
Mechanischer Kontakt
Frequenz max. 200 Hz bei Tastverhältnis 50/50

Belegung der 9-poligen Steckerleiste		
1		keine Funktion
2		keine Funktion
3		keine Funktion
4		keine Funktion
5		keine Funktion
6 * ¹	IMP IN	Impulseingang mechanischer Kontakt. Es wird mit + 3V (9) geschaltet.
7		keine Funktion
8	GND	Minus-Pol Externe Stromversorgung
9 * ²	+ 3V	Plus-Pol Externe Stromversorgung

*¹ Bei Verwendung des Eingangs für einen externen Sensor muss der Stecker des eingebauten Sensors abgezogen werden.

*² Bei Verwendung einer externen Spannungsquelle muss die Batterie entfernt werden.

Beispiele:

Der Mengennmesser ist nur für die Verwendung im Normalbetrieb.

Wenn der FMJ angeliefert wird, ist das Display abgeschaltet.

Durch einen Tastendruck wird das Display wieder eingeschaltet.

Durch mehrmaliges Drücken der Abbrechen-Taste stellt man sicher, dass auf „RUN: Die Abfüllmenge wird angezeigt“ umgeschaltet ist.

1. Die Totalmenge soll mit einer Nachkommastelle angezeigt werden.

Wechseln mit der Ab-Taste auf „TOT: Die Totalmenge wird angezeigt“

Bearbeiten-Taste drücken.

Mit der Ab-Taste [DEC] auswählen.

Die Bearbeiten-Taste wieder drücken.

Mit der links-Taste den blinkenden Dezimalpunkt auf eine Nachkommastelle einstellen.

Die Ausführen-Taste drücken.

Jetzt befindet man sich wieder in „RUN: Die Abfüllmenge wird angezeigt“.

2. Die Mengeneinheit soll einmal in Liter und ein anderes Mal in Kilogramm dargestellt werden.

Die Mengeneinheit ist der Kalibrierkonstanten zugeordnet und wird deshalb in der „CAL: Die aktuelle Kalibrierkonstante wird angezeigt“ eingestellt.

Im Auslieferungszustand ist hier auf Speicherplatz 0 eine Kalibrierkonstante eingestellt, die im Werk durch Messung mit Wasser ermittelt wurde (z.B. .0498765 L/Imp).

Möchte man die Anzeige in kg haben, muss man entweder die Dichte der Flüssigkeit kennen und damit die Kalibrierkonstante von Liter/Impuls auf kg/Impuls umrechnen, oder man benutzt eine Waage, um die Masse der abgefüllten Menge zu ermitteln.

Z.B. Die Dichte der Flüssigkeit ist 1,2 kg/L, also ist die neue Kalibrierkonstante $0.0498765 \text{ L/Imp} \times 1,2 \text{ kg/L} = 0.0598518 \text{ kg/Imp}$.

Oder

Man füllt mit dem Mengennmesser z.B. in einen Eimer eine möglichst große Menge ab (z.B. Anzeige auf dem Mengennmesser 25,4 Liter). Auf der Waage kann man das Gewicht von 30,48 kg ablesen. Jetzt kennt man die Dichte der Flüssigkeit = $30,48 \text{ kg} / 25,4 \text{ Liter} = 1,2 \text{ kg/Liter}$.

Also wieder $0,0498765 \text{ L/Imp} \times 1,2 \text{ kg/L} = 0.0598518 \text{ kg/Imp}$

Die neue Kalibrierkonstante soll auf Speicherplatz 1 gespeichert werden.

Bei der Änderung der Kalibrierkonstanten wird die Anzeige der abgefüllten Menge und die Totalmenge zurückgesetzt.

Wechseln mit der Ab-Taste auf die „CAL: Die aktuelle Kalibrierkonstante wird angezeigt“.

Bearbeiten-Taste drücken.

Mit der Auf- oder Ab-Taste den Speicherplatz auf 1 einstellen.

Bearbeiten-Taste drücken.

Da man sich jetzt schon im [SET] Menüpunkt befindet, nochmals die Bearbeiten-Taste drücken.

Mit den links/rechts Tasten die jeweilige Ziffer auswählen und mit den Auf/Ab-Tasten den Wert der Ziffer einstellen.

.0598518

Die Ausführen-Taste drücken.

Jetzt befindet man sich wieder in „RUN: Die Abfüllmenge wird angezeigt“.

Um die Einheit einzustellen, wieder mit der Ab-Taste auf „CAL: Die aktuelle Kalibrierkonstante wird angezeigt“ wechseln.

(CAL 1 / .0598518)

Die Bearbeiten-Taste drücken.

Der Speicherplatz bleibt auf 1.

Die Bearbeiten-Taste drücken.

Mit der Ab-Taste den Menüpunkt [UNIT] auswählen.

Die Bearbeiten-Taste drücken.

Mit der Auf- oder Ab-Taste auf Kilogramm einstellen.

Die Ausführen-Taste drücken.

Jetzt befindet man sich wieder in „RUN: Die Abfüllmenge wird angezeigt“.

Um jetzt wieder auf die Kalibrierkonstante auf Speicherplatz 0 (.0498765) mit der Einheit Liter umzuschalten, muss nur der Speicherplatz von 1 wieder auf 0 geändert werden.

Wechseln mit der Ab-Taste auf „CAL: Die aktuelle Kalibrierkonstante wird angezeigt“.

Bearbeiten-Taste drücken.

Mit der Auf- oder Ab-Taste den Speicherplatz auf 0 einstellen.

Die Ausführen-Taste drücken.

Jetzt befindet man sich wieder in „RUN: Die Abfüllmenge wird angezeigt“.

Und zurück auf kg mit der Kalibrierkonstanten (.0598518)-->

Wieder Speicherplatz 1 wählen.

3. Der Benutzer darf die jeweils abgefüllte Menge löschen und auch die Dezimalstelle der Anzeige ändern, aber sonstige Einstellungen nicht verändern.

Dafür sind Einstellungen in „SET: Allgemeine Einstellungen“ vorzunehmen.

Im Kapitel 5.2 „Sicherheitsebene ändern“ sieht man in der Tabelle, dass [LOC] Ebene 3 eingestellt werden soll. Alle Menübereiche außer RUN sind nur über die Eingabe der PIN bearbeitbar.

Wechseln mit der Auf-Taste in „SET: Allgemeine Einstellungen“.

Bearbeiten-Taste drücken.

Da man sich jetzt schon im [LOC] Menüpunkt befindet, nochmals die Bearbeiten-Taste drücken.

Mit der Auf- oder Ab-Taste die [LOC]-Ebene auf 3 einstellen.
Jetzt befindet man sich wieder in „RUN: Die Abfüllmenge wird angezeigt“.

Jetzt kann noch eine PIN festgelegt werden (Standard=“000“).

Wechseln mit der Auf-Taste in die „SET: Allgemeine Einstellungen“
Bearbeiten-Taste drücken.

Die PIN ist noch „000“, also die Ausführen-Taste drücken.

Mit der Ab-Taste den Menüpunkt [PIN] auswählen.

Die Bearbeiten-Taste drücken.

Mit den links/rechts Tasten die jeweilige Ziffer auswählen und mit den Auf-Ab-Tasten den Wert der Ziffer einstellen.

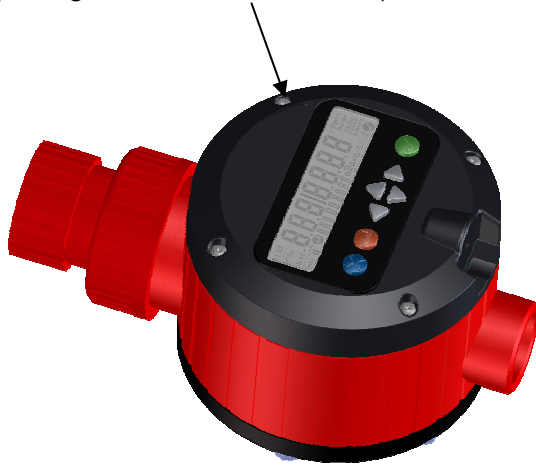
Die Ausführen-Taste drücken.

Jetzt befindet man sich wieder in „RUN: Die Abfüllmenge wird angezeigt“.

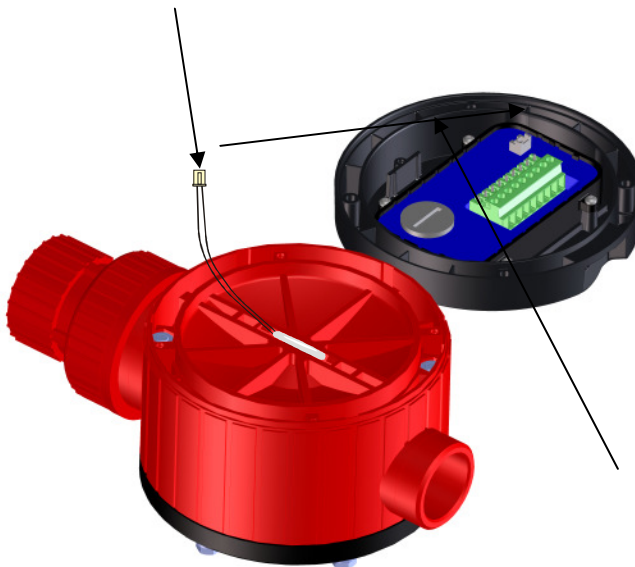
Ab jetzt sind die Menübereiche 2 bis 5 nur über die PIN bearbeitbar.

5 Austausch der FLUXTRONIC, der Blende oder der Dichtung

Die 4 Torx-Schrauben herausdrehen
(Anzugsmoment max. 1,3 Nm).



Den Stecker vom Reed-Sensor aus der Elektronik ziehen.



Das Batteriefach mit einem geeigneten Werkzeug öffnen.
Beim Batteriewechsel gehen keine Daten verloren.
Batterie Lithium Knopfzelle CR 2032

6 Inbetriebnahme



Achtung Materialschäden!

Sind die Werkstoffe des Mengenmessers gegenüber der zu fördernden Flüssigkeit nicht beständig, dürfen diese nicht verwendet werden.

- Beständigkeit und betriebsinterne Anweisungen beachten.



Hinweis!

Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter der abzufüllenden Stoffe.



Hinweis!

Defektes Signalkabel grundsätzlich ersetzen.

7 Betrieb

Der äußere Zustand des Mengenmessers muss durch regelmäßige Sichtkontrolle überwacht werden.

8 Reparatur



Warnung!

Durch Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile können Menschen verletzt und die Maschine/Anlage beschädigt werden.

Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleißteile.

- > System drucklos machen.
- > Pumpe vom Netz trennen
- > Rohrleitung, Schlauch, Mengenmesser und eventuell angeschlossene Armaturen leer laufen lassen.
- > Defekte Teile grundsätzlich ersetzen.
- > Verwenden Sie Originalersatzteile.

1 Safety

1.1 Intended Use

Flow meters allow for convenient measuring of liquids.

Do not expose the flow meters to the weather.

Observe the minimum and maximum operating temperatures.

Observe the maximum operating pressure.

Only use clean liquids.

1.2 Foreseeable misuse



Caution!

- The device may only be used for the purposes given by the manufacturer. Unauthorized changing and the use of spare parts and accessories that are not sold or recommended by the manufacturer may cause damages or physical injuries.
- Children and other uninstructed persons should be supervised to ensure that they do not play with the device.

1.3 Safety instructions

All safety instructions must be observed and followed.

Failure to follow the safety instructions may lead to serious injury or death or cause environmental and/or property damage. Adherence to the safety instructions contained in these operating instructions will help you to avoid risks, to operate the quick action tap efficiently and to ensure that the product is used to its full potential.

Safety instructions on the activities are listed at the start of the respective chapter. Special safety instructions on individual action steps are given under the respective action step.



Attention!

- Make sure that the operator has read and understood the operating instructions.



Danger!

Danger of poisoning from harmful substances / vapours



- > Take off spilled harmful substances.
- > Never eat or drink when filling harmful liquids.

Attention!

Danger from splashing liquids!



- The maximum operating pressure and operating temperature must not be exceeded.
- High operating pressure may result in the containers or the hoses bursting or becoming loose. Make sure that excessive pressure does not result when filling a container.
- Fill carefully and at an appropriate speed to avoid leakage of the liquid.

Caution!



Immediately inform the responsible supervisor about defects on the device.

Caution!

Risk of injury!



- Follow internal instructions.
- Wear protective clothing (face and breathing protection, protective gloves, etc.).



Attention!



If the material of the flow meter is not resistant to the liquid to be transferred, it must not be used.

- Observe the chemical resistance and internal instructions.



Note

Always replace defective parts.

Only use genuine spare parts.

When returning the pump for repair, it must be accompanied by the decontamination certificate (download at www.flux-pumpen.de).

2 FLUXTRONIC

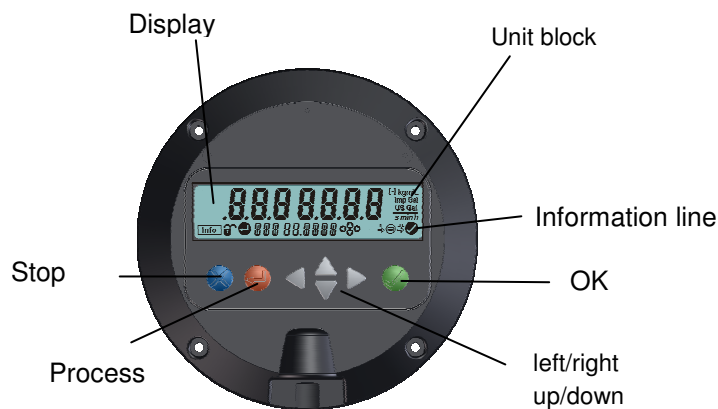
The electronic analysis unit displays the volume of liquid that has flown through a flow meter.

The rotating disc meter generates pulses by volume (e.g. 0.05 L/pulse). The pulses are registered by the electronic analysis unit and converted into the actual volume via a calibration constant.

Number of pulses x Calibration constant = Volume.



Keep organic solvents away from the keyboard and LCD display.

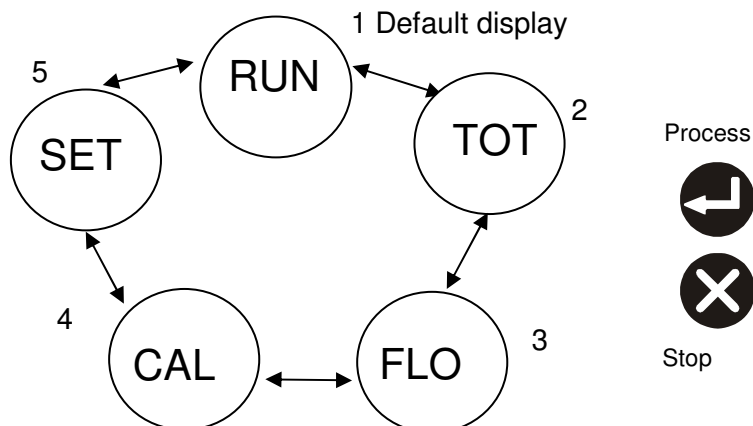


2.1 Operating the FLUXTRONIC

The FLUXTRONIC contains five menu items.

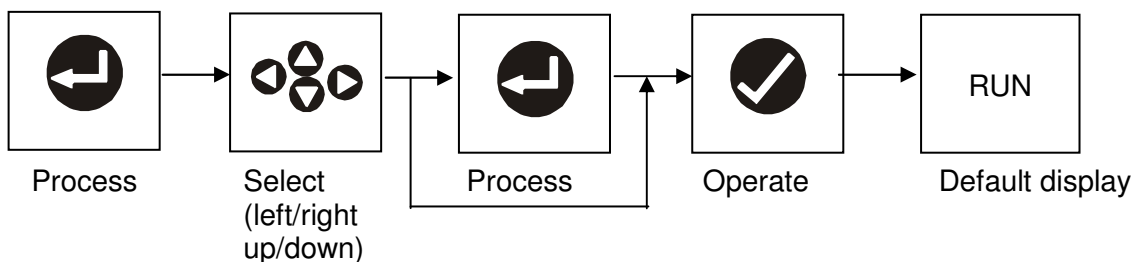
The user can switch between the items at any time using the Up and Down keys. The key figure for each respective item is displayed.

1. BC RUN: The volume to be filled is displayed
2. TOT: The total volume is displayed
3. FLO: The flow rate is displayed
4. CAL 0: The current calibration constant is displayed
5. SET: General settings



2.2 The Operating Concept

All of the settings are inputted using the following operating concept.



3 General Information



The **Stop key can be pressed at any time** and is not shown for this reason. Pressing the key once moves you back one step..



If this symbol appears on the display, **the PIN must firstly be entered** before processing.

For setting, refer to the [SET] group in chapter 5 -> PIN No. (5.1) and Security Level (5.2)



Operation of the unit is permitted when this symbol is shown on the display.



This symbol flashes if **pulses are detected at the input**.



The **display is switched off** if no pulse is measured or if no key is pressed for 5 minutes. The display switches on again as soon as a pulse is detected or a key pressed.

The unit cannot be operated when pulses can still be measured and the **SET range is not displayed**. The unit can be operated one second after the last pulse was measured and the SET range can be accessed again.

If no entries are made during operating in a group for one minute, the unit automatically switches over to [RUN].

Forgotten your PIN?

Reset security level [LOC] to 0 and
Reset PIN number to "000"

All other entries are retained.

1. Remove battery from the battery compartment.
2. Press the Stop key before inserting the battery and hold it down while it is being inserted.

When the battery capacity is almost empty, the information line shows


"LOW BATT" alternatively with the current line. When this is the case, the electronic unit can run normally for up to 2 weeks.

When the battery capacity is so low that processing can no longer be reliably guaranteed, the display only shows "LOW BATT" and the functions are no longer executed.

Software version

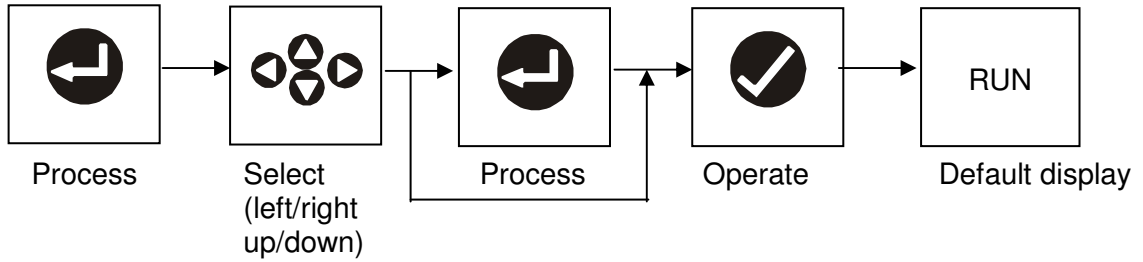
The version currently used is shown at [SET]->[INFO]->[01].

3.1 Menu in normal mode

Menu	Chapter	Designation	Action	Figures
1 [RUN]	Default display in normal mode			7-digit
	1.1	Volume display	delete immediately	
	1.2 [DEL]	Volume display	delete	
	1.3 [DEC]	Decimal place of display	change	0, 1, 2, 3
2 [TOT]	Total volume display and settings			7-digit
	2.1 [DEL]	Display of total volume	delete	
	2.2 [DEC]	Decimal place of display	change	0, 1, 2, 3
3 [FLO]	Flowrate display and settings			7-digit
	3.1 [UNIT]	Time unit of flow rate display	change	s, min, h
	3.2 [DEC]	Decimal place of display	change	0, 1, 2, 3
	3.3 [GATE]	Gate time for determining flow rate	change	0.0 s [OFF] to 25.0 s
4 [CAL]	Calibration display and settings			
	4.1 [CAL]	Memory location for calibration constants	select	0 ... 9
	4.2 [SET]	Calibration constant	change	7-digit
	4.3 [UNIT]	Unit of volume	change	[-], kg, g, m ³ , ml, L, Imp GAL, US GAL
	4.4 [DEC]	Decimal place	change	0, 1, 2
5 [SET]	Display and settings of different operating parameters			
	5.1 [LOC]	Security level	change	0, 1, 2, 3, 4
	5.2 [PIN]	PIN no.	change	000 ... 999
	5.3 []	Pulse redirection	change	On <-> Off
	5.4 [DEF]	Default values	reset	YES <-> NO
	5.5 [INFO]	Information	display	01, 02, ...

3.2 The Operating Concept

All of the settings are inputted using the following operating concept.



1. RUN

Default display

Display range: 9999.999 to 9999999

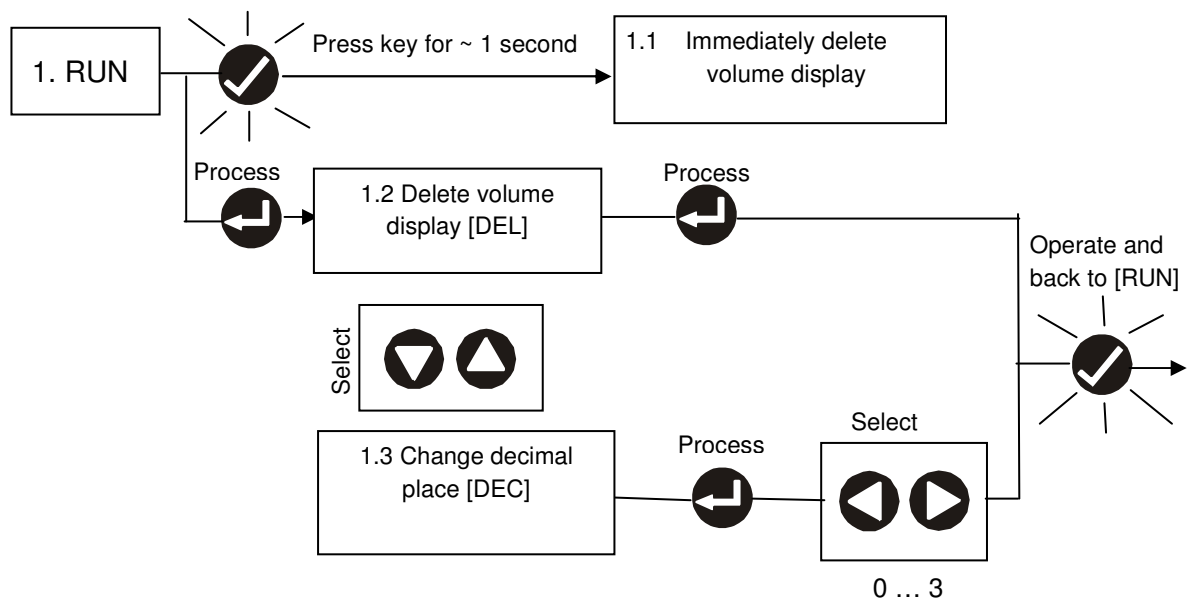
The point is moved when the respective display range is exceeded until the maximum display is reached. The counter then starts counting again at 0.

1.1 Immediately delete volume display

With LOC 4 (setting in the [SET] group) it is not possible to delete the volume display immediately. For processing, first enter the PIN.

1.2 Delete volume display [DEL]

1.3 Change decimal place [DEC] 0 to 3.



2. TOT

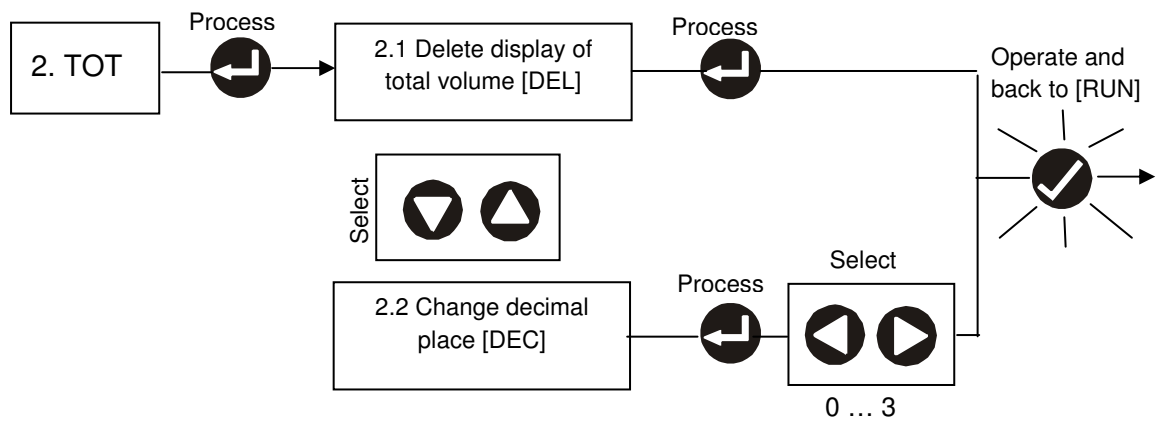
Display of total volume.

Display range: 9999.999 to 9999999

The point is moved when the respective display range is exceeded until the maximum display is reached. The counter then starts counting again at 0.

2.1 Delete total volume [DEL]

2.2 Change decimal place [DEC] 0 to 3



3. FLO

Display of flow rate

Display range: 9999.999 to 9999999.

The point is moved when the respective display range is exceeded until the maximum display is reached.

3.1 Change the time unit for the flow rate display [UNIT] m (minute), h (hour), s (second).

3.2 Change the decimal place [DEC] 0 to 3.

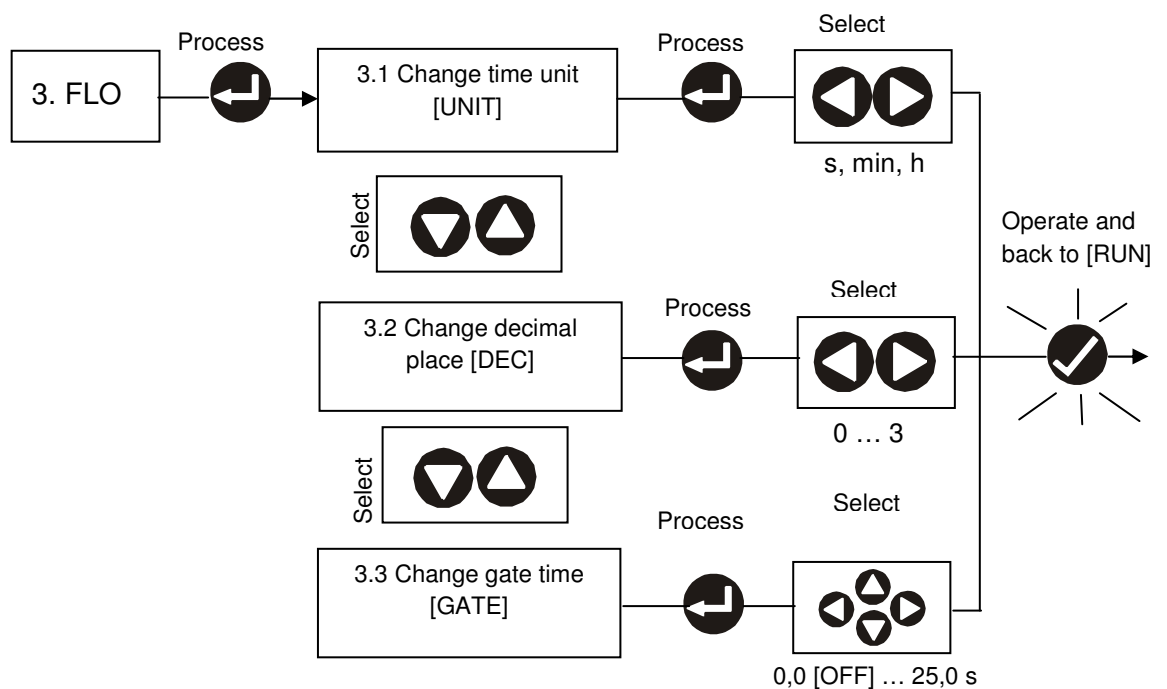
3.3 Change the gate time [GATE] 0.0 to 25.0 seconds.

The electronic unit measures the number of pulses that occur during a defined period of time. This period of time is known as the gate time [GATE].

The display shows OFF if it is set to 0.0 s.

The flow rate is calculated together with the calibration constant [CAL] and the defined time unit for the display [UNIT].

The longer the gate time selected, the more precise will be the display although the updating of the display will slow down accordingly.



4. CAL

Display of calibration constants

Setting range: 0.9999999 to 99.99999

4.1 Select the memory location of the calibration constants [CAL] 0 to 9.

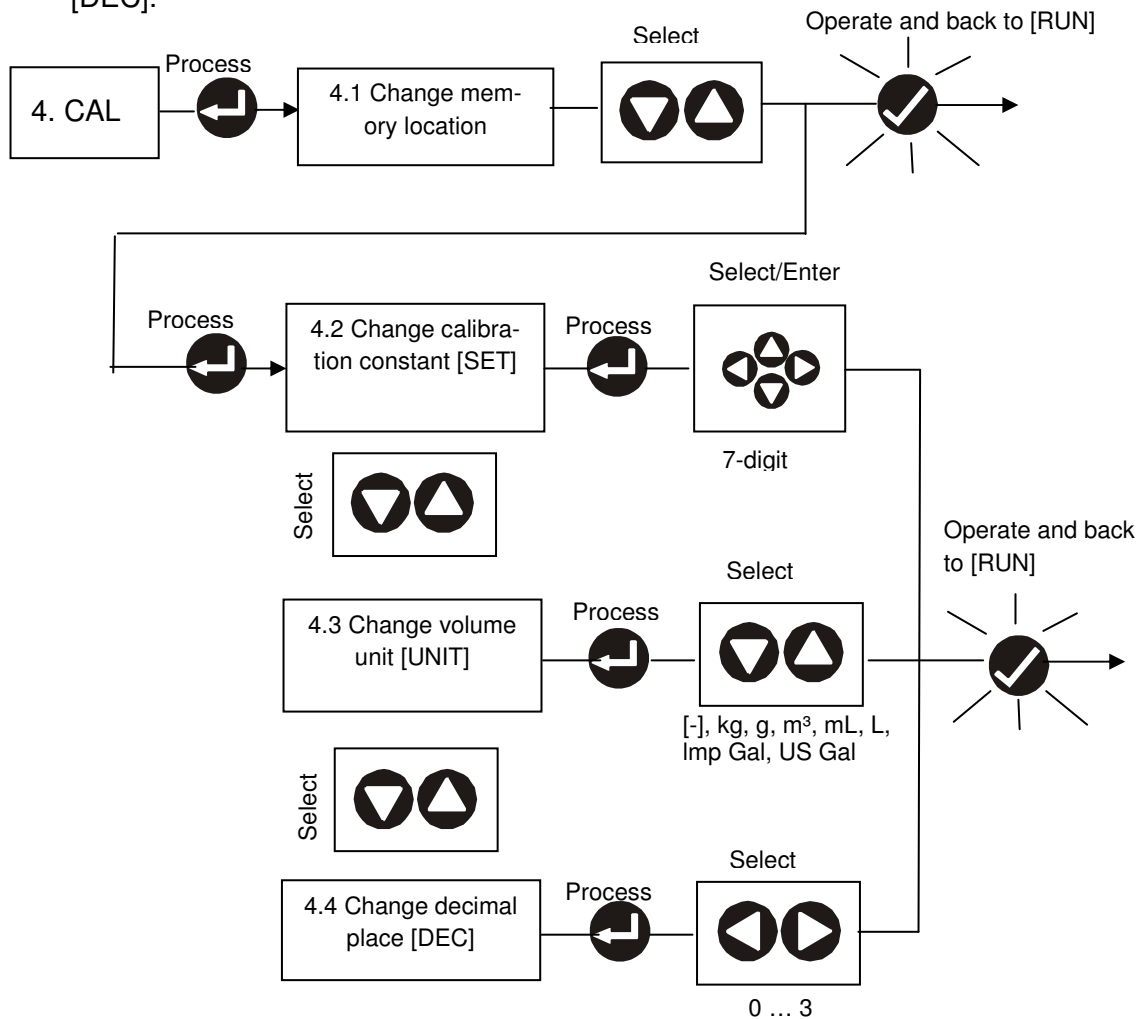
There are 10 memory locations.

The settings of SET, UNIT and DEC can vary at each memory location. The displayed unit of volume of the total volume display and the flow rate display depends on the setting of the calibration constants at [UNIT]. This means that not only can the calibration be changed by the selection of the memory location but also the volume unit.

4.2 Set the calibration constants at the selected memory location [SET].

4.3 Set the volume unit of the calibration constants at the selected memory location [UNIT].

4.4 Set the decimal place of the calibration constants at the selected memory location [DEC].



The volume display and the total volume are deleted by changing the calibration constants.

5. SET

General settings

5.1 Change PIN number [PIN].

A 3-digit PIN number can be issued once the security level has been selected. This PIN number must then be entered each time that a protected range is processed. The PIN number can also be "000".

	Bereich				
LOC	RUN	TOT	FLO	CAL	SET
4	PIN	PIN	PIN	PIN	PIN
3	OK	PIN	PIN	PIN	PIN
2	OK	OK	PIN	PIN	PIN
1	OK	OK	OK	PIN	PIN
0	OK	OK	OK	OK	OK

5.2 Change security level [LOC]

The LOC setting can be used to protect the ranges from inadvertent changes. There are 5 security levels, "0" meaning no security and "4" meaning maximum security.

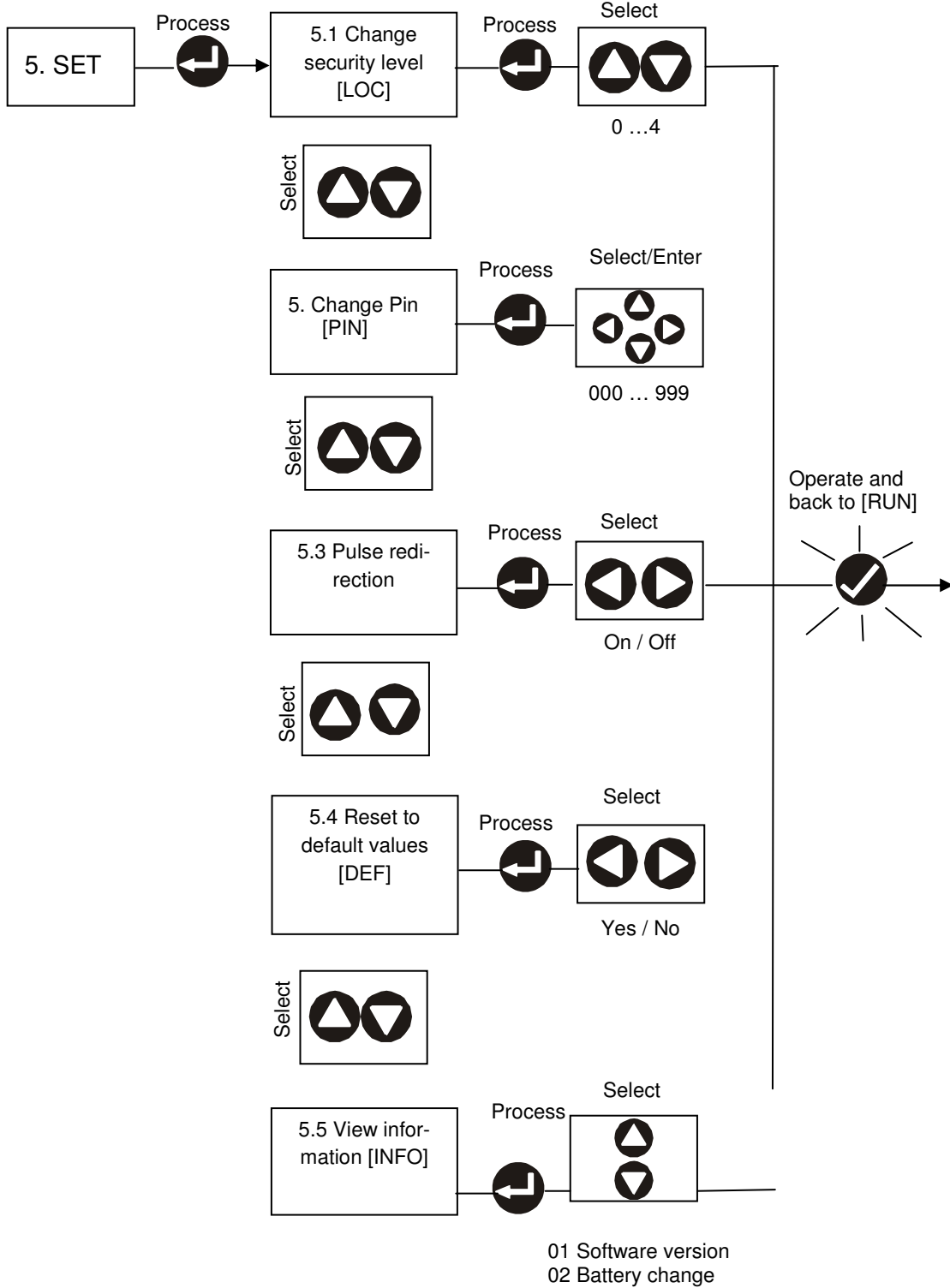
Forgotten your PIN?

Reset security level [LOC] to 0 and

Reset PIN number to "000"

All other entries are retained.

1. Remove battery from the battery compartment.
2. Press the Stop key before inserting the battery and hold it down while it is being inserted.



4 Technical data

Material:

Electronic unit housing PP

Display PSU

Panel PP

Battery:

Lithium CR 2032

Service life: 1 to 2 years, depending on use

Sensor input

Mechanical contact

Frequency max. 200 Hz with key ratio of 50/50

Assignment of the 9-pin contact strip		
1		No function
2		No function
3		No function
4		No function
5		No function
6 ^{*1}	IMP IN	Pulse input mechanical contact. It is switched with + 3 V (9).
7		No function
8	GND	Minus pole external power supply
9 ^{*2}	+ 3 V	Plus pole external power

*1 When using the input for an external sensor the plug of the integrated sensor has to be unplugged.

*2 When using an external power supply unit the battery has to be removed.

Examples:

The volume meter is only suitable for use in normal mode.

The display is switched off when the FMC is delivered.

The display can be switched on again by pressing a key.

By pressing the Cancel key several times, the user can ensure that the unit has changed over to "RUN: Filling volume is displayed".

1. The total volume should be displayed with a decimal place.

Use the Down key to switch to "TOT: The total volume is displayed"

Press Process key.

Select using the Down key [DEC].

Press Process key again.

Use the left key to set the flashing decimal point to one decimal place.

Press the Operate key.

The display is now in "RUN: The filling volume is displayed".

2. The volume unit is to be shown once in litres and another time in kilograms.

The volume unit is assigned to the calibration constant and is therefore set in "CAL: The current calibration constant is displayed".

When delivered, a calibration constant is set at memory location 0, that was determined in the factory using water (e.g. .0498765 L/pulse).

If the display is to show kg, either the density of the liquid must be known so that the calibration constant can be converted from litre/pulse to kg/pulse, or weighing scales are used to determine the mass of the volume filled.

For example the density of the liquid is 1.2 kg/L, therefore the new calibration constant is $0.0498765 \text{ L/pulse} \times 1.2 \text{ kg/L} = 0.0598518 \text{ kg/pulse}$.

Or

Use the volume meter to fill a sufficiently large volume into a bucket, for instance (display on the volume meter shows 25.4 litres). The weight of 30.48 kg can be read on the scales. The density of the liquid is now known to be $= 30.48 \text{ kg} / 25.4 \text{ litre} = 1.2 \text{ kg/litre}$.

Therefore again $0.0498765 \text{ L/pulse} \times 1.2 \text{ kg/L} = 0.0598518 \text{ kg/pulse}$

The new calibration constant is to be saved at memory location 1.

When the calibration constants are changed, the display of the volume filled and the total volume is reset.

Use the Down key to switch to "CAL: The current calibration constant is displayed".

Press Process key.

Use the Up or Down key to set the memory location to 1.

Press Process key.

As you are now in the [SET] menu item, press the Process key again.

Using the left/right keys, select the relevant digit and enter the value of the digit using the Up/Down keys.

.0598518

Press the Operate key.

The display is now in "RUN: The filling volume is displayed".

To adjust the unit, use the Down key to change to "CAL: The current calibration constant is displayed".

(CAL 1 / .0598518)

Press the Process key.

The memory location remains at 1.

Press the Process key.

Select using the [UNIT] menu item using the Down key.

Press the Process key.

Use the Up or Down key to set to "Kilogram".

Press the Operate key.

The display is now in "RUN: The filling volume is displayed".

To now switch to the calibration constant at memory location 0 (.0498765) with the Litre unit, change the memory location now from 1 to 0.

Use the Down key to switch to "CAL: The current calibration constant is displayed".

Press Process key.

Use the Up or Down key to set the memory location to 0.

Press the Operate key.

The display is now in "RUN: The volume to be filled is displayed".

And back to kg with the calibration constant (.0598518)-->

Select memory location 1 again.

3. The user can delete the volume filled and also change the decimal place in the display but cannot change the other settings.

To do so, enter settings in " SET: General Settings".

In chapter 5.2 "Change security level", the table shows that [LOC] Level 3 should be set. All groups with the exception of RUN can only be processed by entering the PIN.

Use the Up key to switch to "SET: General Settings".

Press Process key.

As you are now in the [SET] menu item, press the Process key again.

Use the Up or Down key to set the [LOC] level to 3.
The display is now again in "RUN: The volume to be filled is displayed".

A PIN can now be defined (default = "000").

Use the Up key to switch to "SET: General Settings"

Press Process key.

The PIN is still "000", therefore press Operate.

Select the [PIN] menu item using the Down key.

Press the Process key.

Using the left/right keys, select the relevant digit and enter the value of the digit using the Up/Down keys.

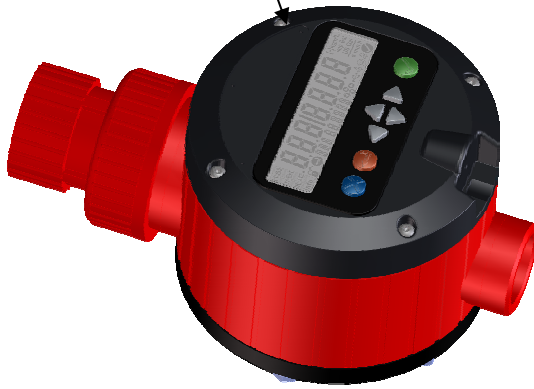
Press the Operate key.

The display is now in "RUN: The volume to be filled is displayed".

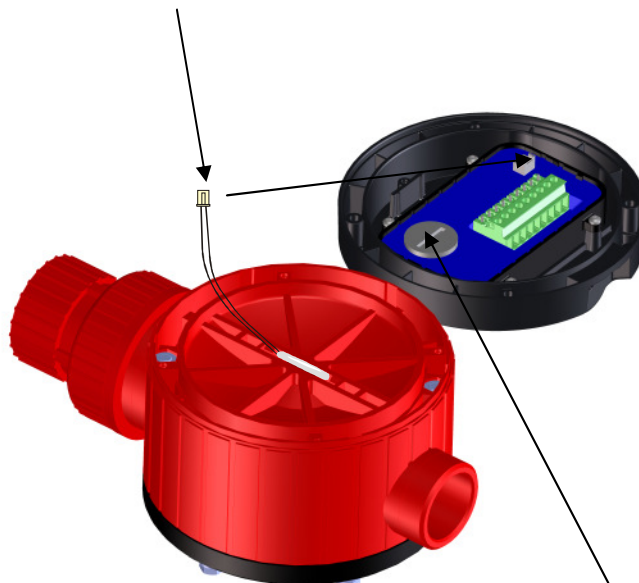
From now on, items 2 to 5 can only be processed via the PIN

5 Change of FLUXTRONIC, panel or seal

Unscrew the four Torx screws
(Torque max. 1.3 Nm)



Pull the plug of the reed sensor out of the electronic unit



Open the battery compartment using an appropriate tool.
No data is lost when the battery is changed.
Lithium round cell battery CR 2032

6 Commissioning



Attention!

If the material of the flowmeter is not resistant to the liquid to be transferred, it must not be used.

- Observe the chemical resistance and internal operating instructions.



Note!

Check if the materials of the flowmeter are appropriate for the applications.



Note!

Generally replace a defect signalling cable.

7 In operation

Regularly check the flowmeter for function.

8 Repair



Warning!

When non-approved spare-parts are used persons can be hurt and the machine/equipment can be damaged.

Only use spare and wear parts that are approved by the manufacturer.

- > Depressurise the system.
- > Separate pump from current.
- > Empty hose, flowmeter and valves.
- > Always replace defective parts.
- > Only use genuine spare parts

1 Sécurité

1.1 Usage normal de l'équipement de travail

Les compteurs volumétriques sont conçus pour permettre un transvasement aisé de liquides.

Les compteurs volumétriques ne doivent pas être exposés aux intempéries.

Respecter les températures de service minimales et maximales.

Respecter la pression de service maximale.

Utiliser les compteurs uniquement avec des liquides propres.

1.2 Contre-indications d'utilisation

Attention!



- L'appareil ne doit être utilisé que pour l'usage indiqué par le fabricant. Toute modification non autorisée ainsi que l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non commercialisés ou non recommandés par le fabricant peuvent occasionner le cas échéant des dommages matériels et des blessures.
- Les enfants doivent être surveillés pour être sûr qu'ils ne jouent pas avec l'équipement.

1.3 Consignes de sécurité

Toutes les consignes de sécurité doivent être respectées.

Le non-respect des consignes de sécurité peut mettre la vie des personnes en danger, causer des dommages à l'environnement et/ou causer de graves dégâts matériels.

En respectant les consignes de sécurité figurant dans les instructions de service, vous pourrez éviter les dangers, exploiter la pompe efficacement et en tirer le meilleur profit.

Les consignes de sécurité concernant les opérations sont indiquées au début de chaque chapitre.

Les consignes de sécurité spécifiques aux différentes étapes de l'utilisation accompagnent leur description.



Attention!

- Assurez-vous que l'opérateur a bien lu et compris la notice d'instructions.



Danger !

Risque d'empoisonnement par des matières ou vapeurs nuisibles à la santé



- > Eliminer immédiatement les matières nuisibles à la santé qui se seraient éventuellement répandues.
- > Ne jamais manger ni boire lors du transfert de liquides nuisibles à la santé



Danger provoqué par les éclaboussures !

- Respecter la pression et la température de service maximum.
- En cas de haute pression, les contenants et flexibles peuvent éclater ou se détacher. Veillez lors du remplissage d'un conteneur à ce qu'aucune sur-pression ne se forme.
- En plongeant la pompe dans le liquide, penser au dégagement d'air et au déplacement de volume que cela provoque. Plonger la pompe doucement.
- Transvaser avec précaution et à un rythme approprié pour empêcher toute éclaboussure.



Attention !

Signaler sans tarder tout défaut détecté sur l'appareil au supérieur hiérarchique compétent.



Attention !

Risque de blessures légères!

- Respecter les consignes en vigueur sur le site d'exploitation.
- Porter des vêtements de protection (protection du visage, protection des voies respiratoires, gants de protection etc).



Attention dommages matériels!

Il est interdit d'utiliser le compteur si les matériaux dont ils sont faits ne sont pas compatibles avec le liquide à pomper.

- Respecter les consignes de sécurité internes à l'exploitation et les caractéristiques de résistance chimique des matériaux.

**Remarques**

Toujours remplacer les pièces défectueuses.

Utiliser des pièces d'origine.

Si la pompe doit être expédiée pour être réparée, elle devra toujours être accompagnée d'un certificat de décontamination (à télécharger à l'adresse : www.flux-pompes.com).

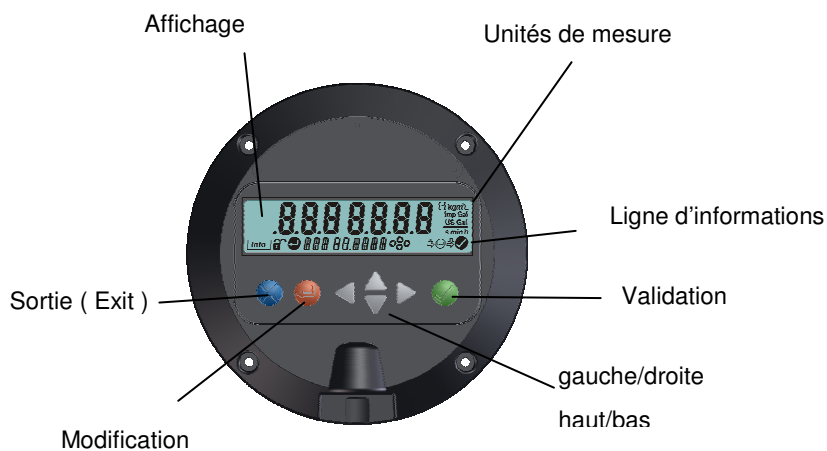
2 Le FLUXTRONIC

Le FLUXTRONIC affiche la quantité de liquide qui passe par un compteur volumétrique.

Le compteur volumétrique à disque oscillant produit des impulsions en fonction du volume (par exemple. 0,05 l par impulsion).

Les impulsions sont enregistrées par le FLUXTRONIC et converties en volume à l'aide d'une constante de calibrage.

Nombre d'impulsions x constante de calibrage = volume.



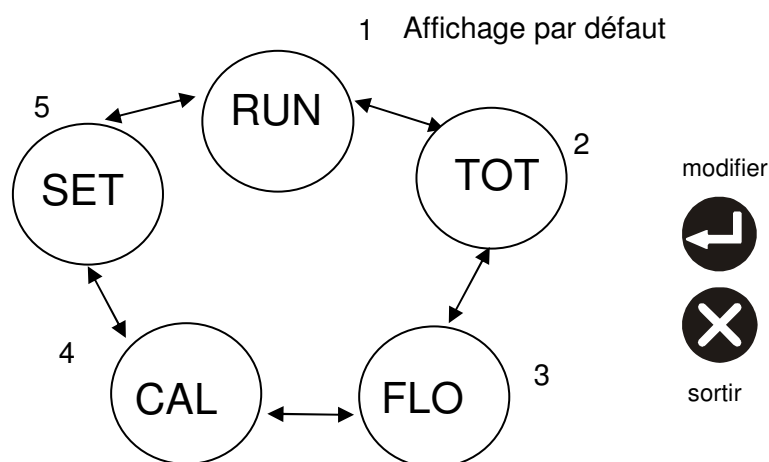
Maintenir les solvants organiques éloignés des touche de commande et de l'affichage LCD.

2.1 La commande du FLUXTRONIC

La commande du FLUXTRONIC est répartie en cinq menus.

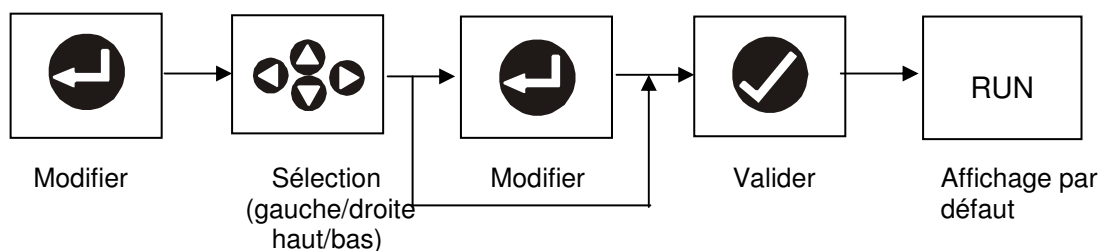
Les touches haut et bas permettent à tout moment de passer d'un menu à l'autre. L'affichage indique la valeur correspondant au menu courant.

- 1 BC RUN: affichage de la quantité de conditionnement
- 2 TOT: affichage de la quantité totale
- 3 FLO : affichage du débit
- 4 CAL 0 : affichage de la constante de calibrage courante
- 5 SET : réglages généraux



2.2 Configuration des touches

Tous les réglages sont effectués selon la configuration des touches suivante :



Grâce au message de retour sur la ligne d'information et aux symboles clignotants, les réglages actuels et possibles sont facilement reconnaissables.

3 Généralités



La **touche Sortie (Exit)** peut être actionnée à tout moment et n'est donc pas représentée.

Chaque action de la touche permet de revenir à l'étape précédente.



Si ce symbole est affiché à l'écran, il faut **d'abord saisir le code PIN**.

Réglage dans le groupe [SET], chapitre 5 -> Code PIN (5.1) et Niveau de sécurité (5.2)



Ce symbole affiché signifie qu'une modification **est autorisée**.



Ce symbole clignote si des **impulsions à l'entrée** sont détectées.



L'afficheur s'éteint si pendant 5 minutes aucune impulsion n'est mesurée ni aucune touche actionnée. Il se rallume dès qu'une impulsion est détectée ou une touche est actionnée.

Tant que des impulsions sont mesurées, **la modification est impossible** et la **zone SET n'est pas représentée**. Une seconde après la mesure de la dernière impulsion, il est possible de rééditer et la zone SET est de nouveau accessible.

Si, pendant la modification dans un groupe, aucune saisie n'est effectuée pendant une minute, l'afficheur revient automatiquement au RUN.

Code PIN oublié ?

Réinitialisation du niveau de sécurité [LOC] à 0 et

Réinitialisation du code PIN à "000"

Tous les autres réglages sont conservés.

1. Retirer la pile de son compartiment. Procéder au retrait de la pile hors de la zone explosive !

2. Avant d'insérer la pile, appuyer sur la touche Annuler et la maintenir enfoncée pendant la remise en place de la pile.

Si la charge de la pile est faible, la ligne d'informations affiche


"LOW BATT" en alternance avec la ligne courante. Si c'est le cas, le FLUXTRONIC peut encore fonctionner normalement pendant au maximum 2 semaines.

Si la faible charge de la batterie ne permet plus un fonctionnement fiable de l'afficheur, l'indication "LOW BATT" est affichée en permanence et les fonctions ne sont plus exécutées.

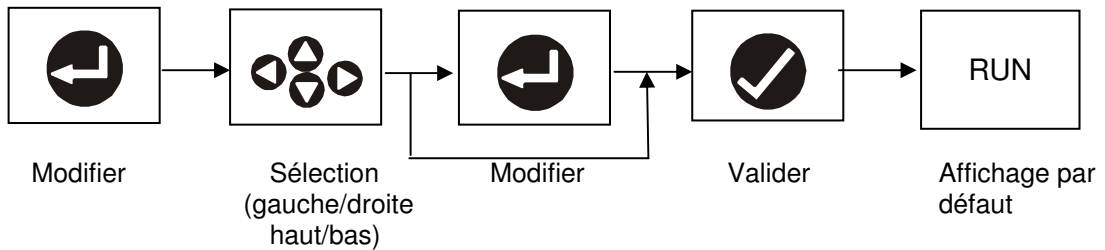
Version du logiciel

La version courante est affichée sous [SET]->[INFO]->[01].

3.1 Menu en mode normal

Menu	Chapitre	Désignation	Action	Valeurs
1 [RUN]	Affichage par défaut en mode normal			à 7 chiffres
	1.1	Affichage de la quantité	effacer immédiatement	
	1.2 [DEL]	Affichage de la quantité	effacer	
	1.3 [DEC]	Nombre de décimales de l'affichage	modifier	0, 1, 2, 3
2 [TOT]	Affichage et réglages de la quantité totale			à 7 chiffres
	2.1 [DEL]	Affichage de la quantité totale	effacer	
	2.2 [DEC]	Nombre de décimales de l'affichage	modifier	0, 1, 2, 3
3 [FLO]	Affichage et réglage du débit			à 7 chiffres
	3.1 [UNIT]	Unité de temps de l'affichage du débit	modifier	s, min, h
	3.2 [DEC]	Nombre de décimales de l'affichage	modifier	0, 1, 2, 3
	3.3 [GATE]	Intervalle pour la détermination du débit	modifier	0,0 s [OFF] à 25,0 s
4 [CAL]	Affichage et réglages du calibrage			
	4.1 [CAL]	Emplacement mémoire des constantes de calibrage	sélectionner	0 ... 9
	4.2 [SET]	Constante de calibrage	modifier	à 7 chiffres
	4.3 [UNIT]	Unité	modifier	[-], kg, g, m ³ , ml, L, Imp GAL, US GAL
	4.4 [DEC]	Nombre de décimales	modifier	0, 1, 2
5 [SET]	Affichage et réglages des différents paramètres de fonctionnement			
	5.1 [LOC]	Niveau de sécurité	modifier	0, 1, 2, 3, 4
	5.2 [PIN]	Code PIN	modifier	000 ... 999
	5.3 [	Alimentation par impulsion	modifier	On <-> Off
	5.4 [DEF]	Valeurs par défaut	réinitialiser	YES <-> NO
	5.5 [INFO]	Informations	afficher	01, 02, ...

3.2 Configuration des touches



1. RUN

Affichage par défaut

Plage d'affichage : 9999.999 à 9999999

Si la plage d'affichage est dépassée, la virgule est déplacée jusqu'à que l'affichage maximal soit atteint. Ensuite, le compteur recommence à compter à partir de 0.

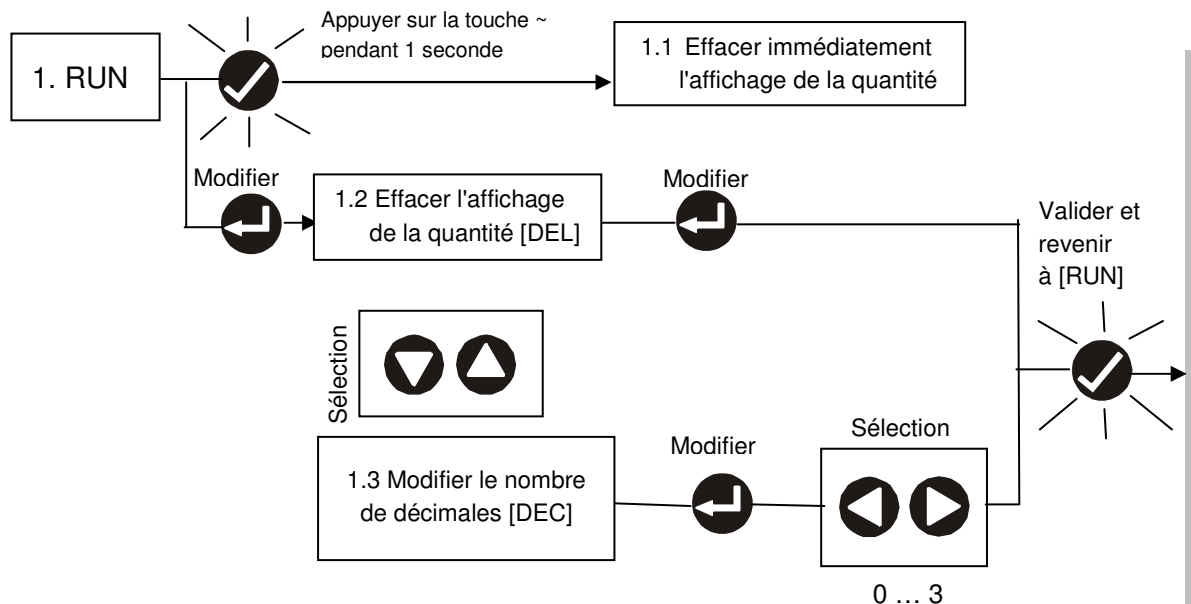
1.1 Effacer immédiatement l'affichage de la quantité.



Pour LOC 4 (réglage dans le groupe [SET]), il est impossible d'effacer immédiatement l'affichage de la quantité. Pour la modification, il faut d'abord indiquer le code PIN

1.2 Effacer l'affichage de la quantité [DEL]

1.3 Modifier le nombre de décimales [DEC] 0 à 3.



2. TOT

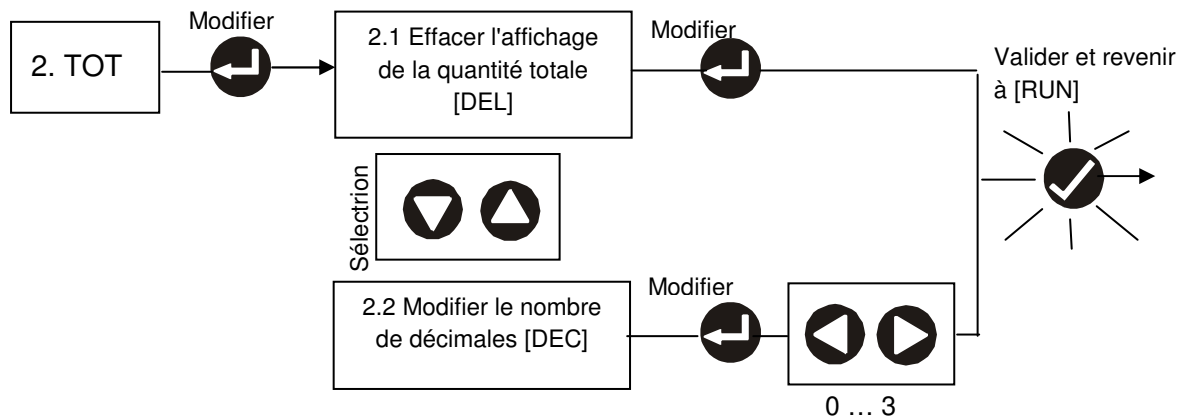
Affichage de la quantité totale.

Plage d'affichage : 9999.999 à 9999999

Si la plage d'affichage est dépassée, la virgule est déplacée jusqu'à que l'affichage maximal soit atteint. Ensuite, le compteur recommence à compter à partir de 0.

2.1 Effacer la quantité totale [DEL]

2.2 Modifier le nombre de décimales [DEC] 0 à 3.



3. FLO

Affichage du débit

Plage d'affichage : 9999.999 à 9999999.

Si la plage d'affichage est dépassée, la virgule est déplacée jusqu'à que l'affichage maximal soit atteint.

3.1 Modifier l'unité de temps pour l'affichage du débit [UNIT] m (minute), h (heure), s (seconde).

3.2 Modifier le nombre de décimales [DEC] 0 à 3.

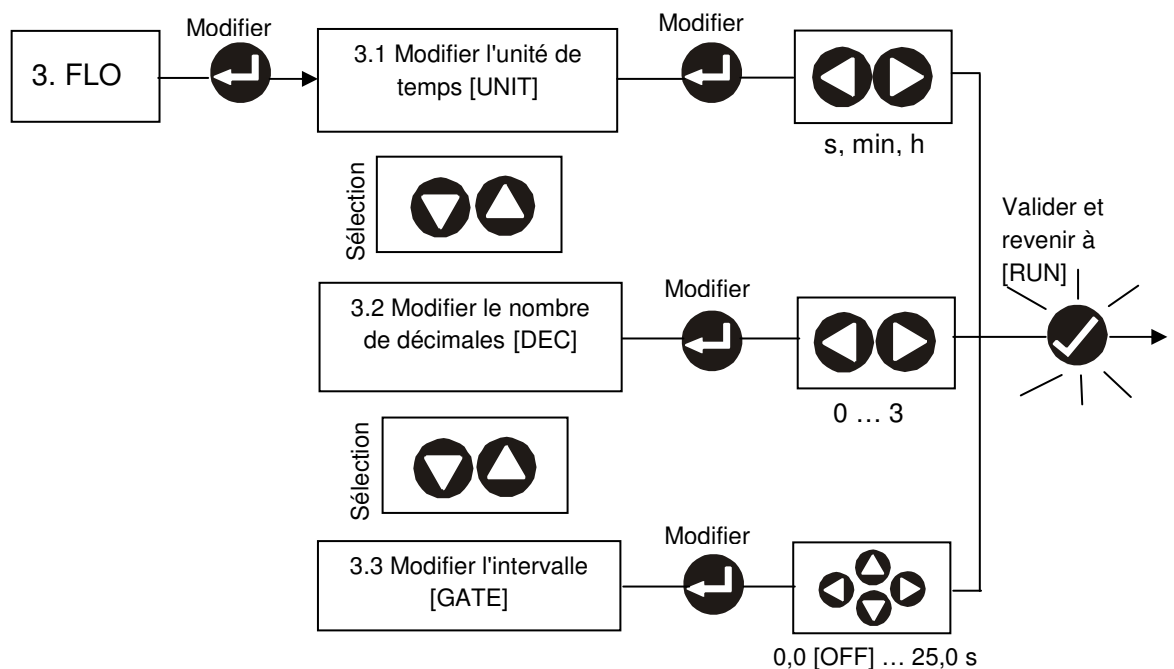
3.3 Modifier l'intervalle [GATE] 0,0 à 25,0 secondes.

Le FLUXTRONIC mesure le nombre d'impulsions qui se produisent pendant une fraction de temps définie. Cette fraction de temps est l'intervalle [GATE].

S'il est réglé sur 0,0 s, OFF est affiché.

Le débit est calculé avec la constante de calibration [CAL] et l'unité de temps déterminée pour l'affichage [UNIT].

Plus l'intervalle sélectionné est long, plus l'affichage est précis, mais l'actualisation de l'affichage est ralentie en conséquence.



4. CAL

Affichage des constantes de calibrage

Plage de réglage : 0.9999999 à 99.99999

4.1 Sélectionner l'emplacement mémoire des constantes de calibrage [CAL] 0 à 9.

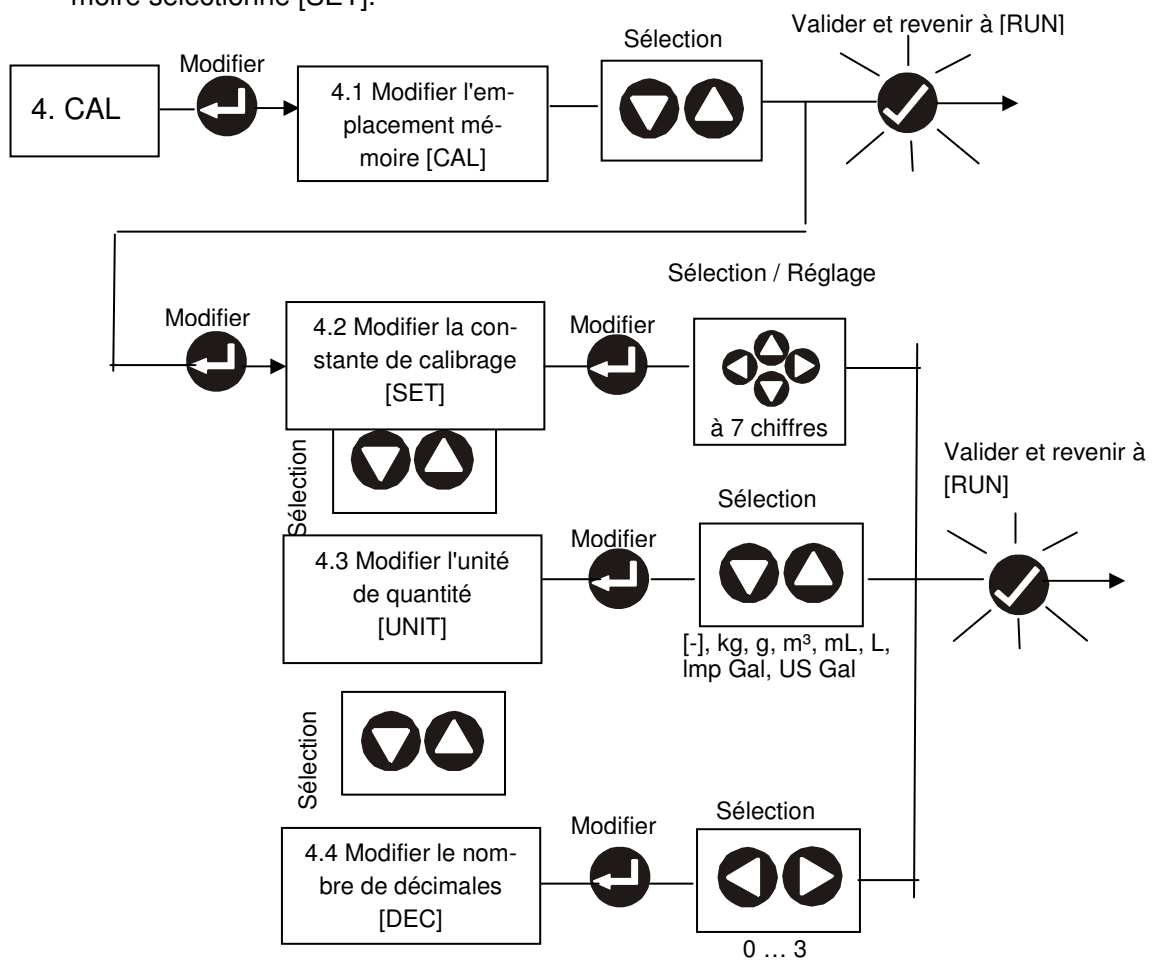
Il existe 10 emplacements mémoire.

Sur chaque emplacement mémoire, les réglages de SET, UNIT et DEC peuvent être différents. L'unité de l'affichage de la quantité, de l'affichage de la quantité totale et de l'affichage du débit dépend du réglage du paramètre [UNIT] des constantes de calibrage. Ainsi, en sélectionnant l'emplacement mémoire, on peut modifier non seulement le calibrage mais aussi l'unité de quantité.

4.2 Réglage des constantes de calibrage sur l'emplacement mémoire sélectionné [SET].

4.3 Réglage de l'unité de quantité des constantes de calibrage sur l'emplacement mémoire sélectionné [UNIT].

4.4 Réglage du nombre de décimales des constantes de calibrage sur l'emplacement mémoire sélectionné [SET].



La modification des constantes de calibrage efface l'affichage de la quantité et de la quantité totale.

5. SET

Réglages généraux

5.1 Modifier le code PIN [PIN]

Si le niveau de sécurité est sélectionné, il est encore possible d'indiquer un code PIN à 3 chiffres. Ce code PIN doit alors être saisi chaque fois qu'une plage protégée doit être éditée. Le code PIN peut aussi être égal à "000".

	Plage				
LOC	RUN	TOT	FLO	CAL	SET
4	PIN	PIN	PIN	PIN	PIN
3	OK	PIN	PIN	PIN	PIN
2	OK	OK	PIN	PIN	PIN
1	OK	OK	OK	PIN	PIN
0	OK	OK	OK	OK	OK

5.2 Modifier le niveau de sécurité [LOC]

Le réglage du LOC permet de protéger les plages contre toute modification intempes- tive. Il existe 5 niveaux de sécurité, "0" correspondant à l'absence de sécurité et "4" au niveau de sécurité maximal

Code PIN oublié ?

Réinitialisation du niveau de sécurité [LOC] à 0 et

Réinitialisation du code PIN à "000"

Tous les autres réglages sont conservés.

1. Retirer la pile de son compartiment ! Procéder au retrait de la pile hors de la zone explosive.
2. Avant d'insérer la pile, appuyer sur la touche Annuler et la maintenir enfoncée pendant la remise en place de la pile.

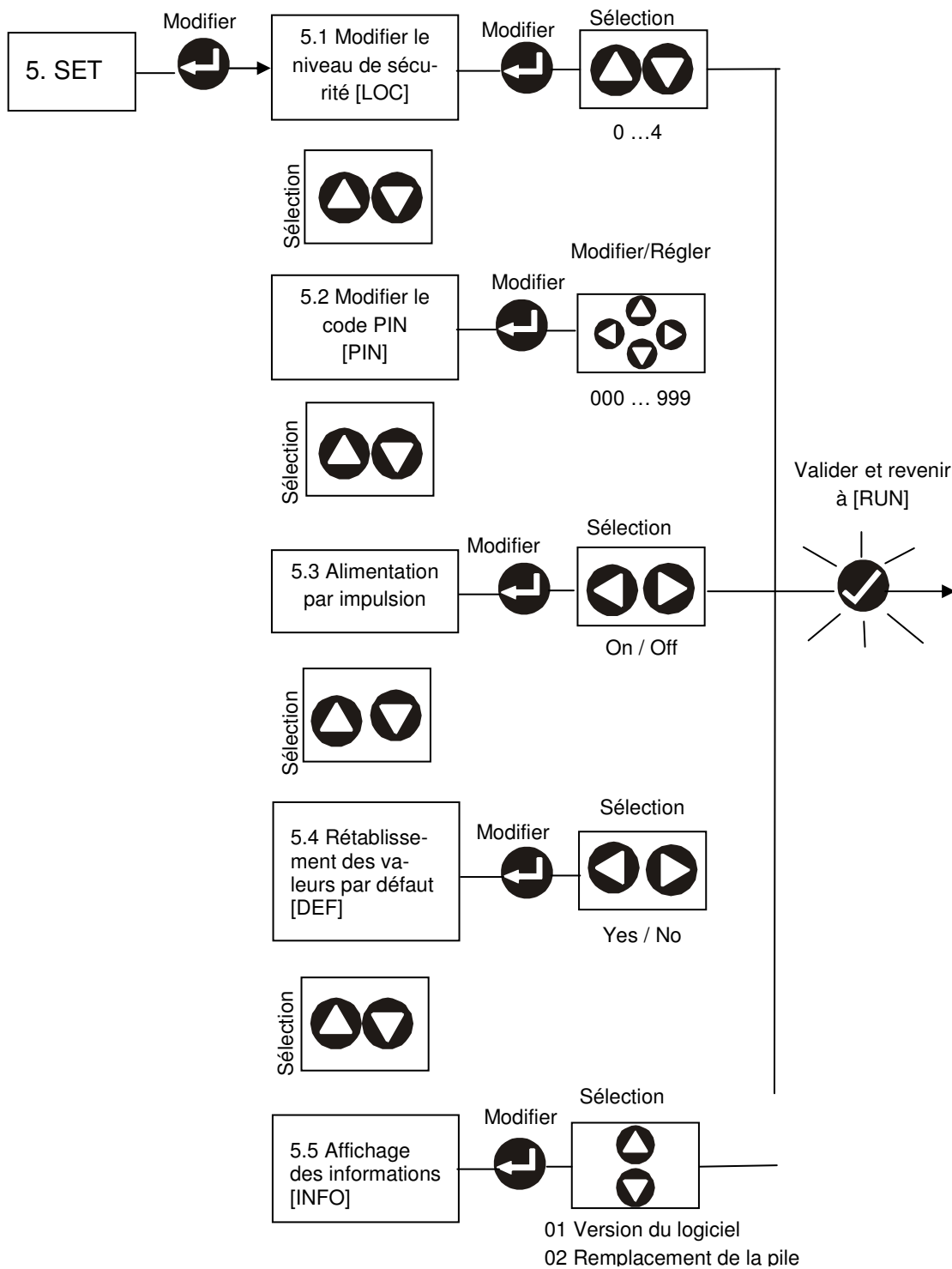
5.3 Réinitialisation de tous les réglages aux **valeurs par défaut** [DEF]

Lors de la réinitialisation de tous les réglages aux valeurs par défaut, les réglages suivants sont effectués.

Plage	Désignation	Action
RUN	Quantité de conditionnement	Est effacée
RUN	Nombre de décimales [DEC]	1
TOT	Quantité totale	Est effacée
TOT	Nombre de décimales [DEC]	0
FLO	Unité de temps [UNIT]	min
FLO	Nombre de décimales [DEC]	0
FLO	Intervalle [GATE]	3,0 s
CAL	Mémoire [CAL]	0
CAL	Valeur de réglage [SET]	Toutes les mémoires sur 0,0500000
CAL	Unité [UNIT]	Toutes les mémoires sur "L"
CAL	Nombre de décimales [DEC]	0
SET	Niveau de sécurité [LOC]	0
SET	Code PIN [PIN]	000

5.4 Informations sur **la version du logiciel et autres informations**

N°	Désignation
01	Version du logiciel actuellement utilisée
02	Nombre de fois où la tension a été coupée et restaurée (par exemple, lors du remplacement de la pile)



4 Caractéristiques techniques

Matériau :

Boîtier électronique PP

Afficheur PSU

Cache PP

Pile :

Lithium CR 2032

Durée de vie : selon l'utilisation, 1 à 2 ans

Entrée de palpeur

Contact mécanique

Fréquence max. 200 Hz pour un rapport de détection de 50/50

Affectation des 9 bornes du bornier		
1		aucune fonction
2		aucune fonction
3		aucune fonction
4		aucune fonction
5		aucune fonction
6 ^{*1}	IMP IN	Entrée d'impulsion contact mécanique. La commutation est effectuée avec + 3V (9).
7		aucune fonction
8	GND	Alimentation électrique externe pôle moins
9 ^{*2}	+ 3V	Alimentation électrique externe pôle plus

*1 En utilisant une commande à distance il faut enlever la prise du palpeur interne.

*2 En utilisant une alimentation externe, il faut enlever la pile.

Exemples :

Le compteur de débit est conçu exclusivement pour une utilisation en mode normal.

Lorsque le FMJ est livré, l'afficheur est éteint.

L'actionnement d'une touche permet de rallumer l'afficheur.

En appuyant plusieurs fois sur la touche Annuler, on s'assure que l'afficheur a bien commuté sur « RUN : affichage de la quantité de conditionnement ».

1. La quantité totale doit être affichée avec un chiffre après la virgule.

Avec la touche bas, on passe au TOT : affichage de la quantité totale.

Appuyer sur la touche Modification.

Sélectionner [DEC] avec la touche bas.

Appuyer de nouveau sur la touche Modification.

Avec la touche gauche, régler la virgule décimale clignotante sur un chiffre après la virgule.

Appuyer sur la touche Validation.

On se trouve maintenant de nouveau dans RUN « affichage de la quantité de fonctionnement ».

2. L'unité de quantité doit être représentée une fois en litres et une autre fois en kilogrammes.

L'unité de quantité est affectée aux constantes de calibrage et est donc réglée dans « CAL : affichage de la constante de calibrage courante ».

A la livraison, une constante de calibrage est réglée sur l'emplacement de mémoire 0 ; la valeur de cette constante a été déterminée en usine en réalisant une mesure avec de l'eau (par exemple .0498765 l par impulsion).

Pour un affichage en kg, il faut soit connaître la densité du liquide et ainsi convertir la constante de calibrage exprimée en litres par impulsion en kg par impulsion, soit utiliser une balance pour déterminer la masse de la quantité transférée.

Exemple : Si la densité du liquide est 1,2 kg / l, la nouvelle constante de calibrage est égale à $0,0498765 \text{ l / imp} \times 1,2 \text{ kg / l} = 0,0598518 \text{ kg / impulsion}$.

On peut aussi remplir un seau au maximum en utilisant un compteur de débit (par exemple, 25,4 litres affichés). Sur la balance, on peut lire le poids de 30,48 kg. On connaît maintenant la densité du liquide = $30,48 \text{ kg} / 25,4 \text{ litres} = 1,2 \text{ kg / litre}$.

On retrouve $0,0498765 \text{ l / imp} \times 1,2 \text{ kg / l} = 0,0598518 \text{ kg / impulsion}$

La nouvelle constante de calibrage doit être enregistrée sur l'emplacement mémoire 1.

En cas de modification de la constante de calibrage, l'affichage de la quantité remplie et la quantité totale est réinitialisé.

Avec la touche bas, on passe « CAL0 : affichage de la constante de calibrage courante ».

Appuyer sur la touche Modification.

A l'aide des touches haut et bas, régler l'emplacement mémoire sur 1.

Appuyer sur la touche Modification.

Comme on se trouve déjà dans l'option de menu [SET], appuyer de nouveau sur la touche Modification.

A l'aide des touches gauche/droite, sélectionner le chiffre souhaité et à l'aide des touches haut/bas, régler la valeur de la constante, soit .0598518.

Appuyer sur la touche Validation.

On revient dans « RUN : affichage de la quantité de conditionnement ».

Pour régler l'unité, accéder de nouveau avec la touche bas « CAL0 : affichage de la constante de calibrage ».

(CAL 1 / .0598518)

Appuyer sur la touche Modification.

L'emplacement mémoire reste sur 1.

Appuyer sur la touche Modification.

Sélectionner l'option de menu [UNIT] avec la touche bas.

Appuyer sur la touche Modification.

A l'aide des touches haut et bas, régler sur kilogramme.

Appuyer sur la touche Validation.

On revient dans « RUN : affichage de la quantité de conditionnement ».

Pour revenir maintenant à la constante de calibrage sur l'emplacement mémoire 0 (.0498765) avec l'unité litre, il faut remplacer l'emplacement mémoire 1 par 0.

Avec la touche bas, on passe « CAL : affichage de la constante de calibrage courante ».

Appuyer sur la touche Modification.

A l'aide des touches haut et bas, régler l'emplacement mémoire sur 0.

Appuyer sur la touche Validation.

On revient dans « RUN : affichage de la quantité de conditionnement ».

Puis sélectionner de nouveau l'unité kg avec la constante de calibrage (.0598518)--> sur l'emplacement mémoire 1.

3. L'utilisateur a le droit d'effacer la quantité remplie et de modifier le nombre de décimales de l'affichage mais n'a pas le droit de modifier les autres réglages.

Pour cela, des réglages doivent être effectués dans « SET : Réglages généraux ».

Dans le chapitre 5.2 "Modifier le niveau de sécurité", on voit dans le tableau que le niveau 3 [LOC] doit être réglé. Tous les menus en dehors du RUN ne peuvent être édités que via la saisie du code PIN.

Avec la touche haut, passer au « SET : Réglages généraux ».

Appuyer sur la touche Modification.

Comme on se trouve déjà dans l'option de menu [LOC], appuyer de nouveau sur la touche Modification.

A l'aide des touches haut et bas, régler le niveau [LOC] sur 3.

On se trouve maintenant de nouveau dans « RUN : affichage de la quantité de conditionnement ».

Un code PIN peut encore être défini (par défaut = "000").

Avec la touche haut, passer « SET . Réglages généraux ».

Appuyer sur la touche Modification.

Le code est encore égal à "000", appuyer donc sur la touche Validation.

Sélectionner l'option de menu [PIN] avec la touche bas.

Appuyer sur la touche Modification.

A l'aide des touches gauche/droite, sélectionner le chiffre souhaité et à l'aide des touches haut/bas, régler la valeur du chiffre.

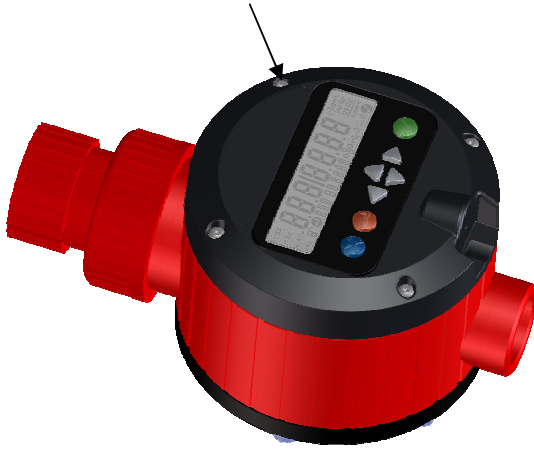
Appuyer sur la touche Validation.

On se trouve maintenant de nouveau dans « RUN : affichage de la quantité de conditionnement ».

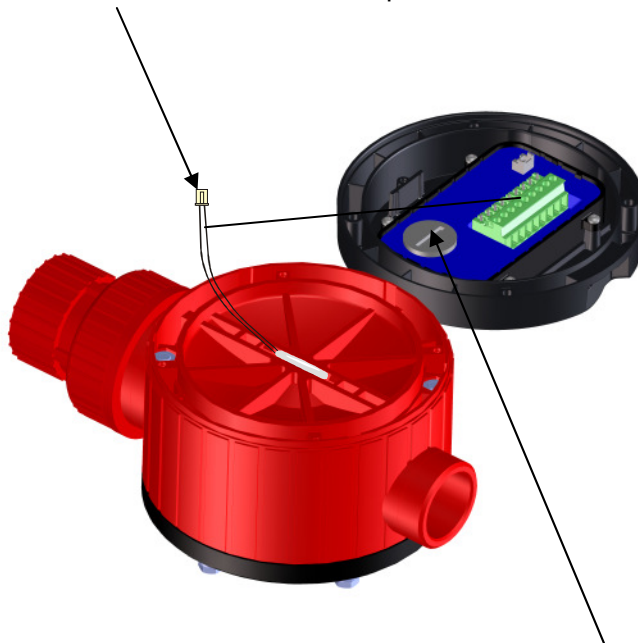
A partir de maintenant, les options de menu 2 à 5 ne peuvent être éditées qu'à l'aide du code PIN.

5 Remplacement de la cache, du FLUXTRONIC ou du joint

Desserrer les 4 vis Torx (couple de serrage max. 1,3 Nm)



Débrancher le connecteur du capteur Reed du FLUXTRONIC



Ouvrir le compartiment de la pile à l'aide d'un outil approprié.

Lors du remplacement de la pile, aucune donnée n'est perdue.

Pile Lithium ronde CR 2032

6 Mise en service



Attention !

Ne pas utiliser le compteur volumétrique si les matériaux qui le composent ne sont pas compatibles avec le liquide.

- Respecter les consignes de sécurité et de compatibilité des matériaux.



Remarque!

Respecter les fiches techniques de sécurité correspondant aux matières devant être transférées.



Remarque!

Un câble défectueux doit par principe être remplacé.

7 Utilisation

Contrôler régulièrement le bon état du compteur volumétrique.

8 Réparation



Attention !

L'utilisation de pièces de rechange non homologuées peut occasionner des blessures aux personnes et endommager la machine ou l'installation.

Utiliser exclusivement les pièces de rechange et d'usure homologuées par le fabricant.

- > Débrancher la pompe.
- > Vidanger le tuyau, le compteur et armatures.
- > Les pièces défectueuses doivent par principe être remplacées.
- > Utiliser seulement des pièces d'origine.

