

INHALTSVERZEICHNIS	
1	FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT
2	ALLGEMEINE WAHRHINWEISE
3	SICHERHEITSHINWEISE
3.1	SICHERHEITSHINWEISE
3.2	ERSTE-HILFE-MASSNAHME
3.3	ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
3.4	VERPACKUNG
3.5	VERPACKUNGSSINHALT/VORHERIGE INSPEKTION
4	METER KENNENLERNEN
4.1	DISPLAY LCD (NUR METER-AUSFÜHRUNG)
4.2	ANWENDEDRÜCKKNÖPFE
5	BETRIEBSART
6	INSTALLATION
7	TÄGLICHER EINSATZ
7.1	ABGABE IM NORMALMODUS (NORMAL MODE)
7.1.1	NULLEN DER TEILMENGE (NORMAL MODE)
7.1.2	NULLEN DER NULLBAREN GESAMTMENGE (RESET TOTAL)
7.2	ABGABE MIT ANZEIGE DES MOMENTDURCHFLOSSES (FLOW RATE MODE)
7.2.1	NULLEN DER TEILMENGE (FLOW RATE MODE)
8	KALIBRIEREN
8.1	DEFINITIONEN
8.2	KALIBRIERMODUS
8.2.1	ANZEIGE DES AKTUELLEN "K FACTOR" UND WIEDERHERSTELLUNG DES "FACTORY K FACTOR"
8.2.2	KALIBRIERUNG BEIM BETRIEB
8.2.3	PROZEDUR ZUR DURCHFÜHRUNG DER KALIBRIERUNG BEIM BETRIEB
8.2.3.1	DIREKTE VERÄNDERUNG DES K FACTORS
9	KONFIGURATION DER LITERZÄHLER
10	WARTUNG
10.1	BATTERIEAUSTAUSCH
10.2	WARTUNG
10.3	REINIGUNG
10.4	STÖRUNGEN
10.5	ENTSORGUNG
11	TECHNISCHE DATEN
12	EXTRAS

FAKSIMILE KOPIE DER ERKLÄRUNG EU-KONFORMITÄT

Die unterzeichnende Firma: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A z.i. Rangovino - 46029 Suzzara - (MN) - Italy

ERKLÄRT in eigener Verantwortung, dass die nachfolgend beschriebene Ausüstung: **LITER ZÄHLT** Modell: **NEXT/2** Seriennummer: siehe Chargennummer auf dem am Produkt angebrachten CE-Schild

Baujahr: beziehen Sie sich auf das Produktionsjahr, das auf dem am Produkt angebrachten CE-Schild angegeben ist, entspricht den folgenden Richtvorschriften:

- **Elektromagnetische Verträglichkeit**

Die technischen Unterlagen stehen der zuständigen Behörde auf begründeten Antrag von PIUSI S.p.A. zur Verfügung, oder nach einer Anfrage an die E-Mail-Adresse: ce@ceapius.com.

DIE ÜSPRÜNGLICHE KONFORMITÄTSCHEINERKLÄRUNG WIRD SEPARAT MIT DEM PRODUKT GELIEFERT

2. ALLGEMEINE WAHRHINWEISE

Vor der Ausführung irgendwelcher Vorgänge am Zapsystem sowie zur Wahrung der Unversehrtheit der Bediener und Vermeidung eventueller Beschädigungen des Zapsystems ist es unerlässlich, dass die ganze Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen wurde.

Zur Hervorhebung besonders wichtiger Anweisungen und Warnungen erscheinen folgende Symbole im Handbuch:

ACHTUNG
Dieses Symbol weist auf Unfallverhütungsvorschriften für die Bediener und/oder eventuell gefährdeten Personen.

WARNUNG
Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit, dass die Geräte und/oder deren Bauteile beschädigt werden können.

HINWEIS
Dieses Symbol weist auf nützliche Informationen.

Alle Teile vorliegenden Handbuchs müssen unversehrt und leserblich sein. Der Endverbraucher und die mit der Installation und Wartung beauftragten Fachleute müssen jederzeit daran nachschlagen können.

Dieses Handbuch gehört der Firma Piusi S.p.A., die alleine Besatzerin aller in den anwendbaren Gesetzen angeführten Rechte ist, einschließlich zum Beispiel der Urheberrechtsgesetze. Alle aus diesen Gesetzen herrührenden Rechte sind der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten. Die, auch teilweise, Vervielfältigung dieses Handbuchs, dessen Veröffentlichung, Änderung, Kopie und Mitteilung an die Öffentlichkeit, Versendung, einschließlich mittels Gebrauchs fernliegender Kommunikationsmittel, Zurverfügungstellung an die Eigentümer, Vertrieb, Vermarktung in jeder Form, Übersetzung und/oder Bearbeitung, Verletzung sowie jede andere Tätigkeit ist laut Gesetz der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten.

3. SICHERHEITSHINLEITUNGEN

3.1 SICHERHEITSHINWEISE

Stromnetz - Überprüfungen vor der Installation
Kontroll-/Wartungsvorgänge
B R Ä N D E UND EXPLOSIONEN

ACHTUNG
Der Kontakt zwischen der Stromspeisung und der zu pumpenden Flüssigkeit vermeiden.

Vor irgendwelchen Überprüfungs- oder Wartungsvorgängen die STROMVERSORGUNG unterbrechen.

Verbinden Sie die Metallteile des Geräts mit der Erde

Sollte man stöchtige Entladungen wahrnehmen oder einen Stromschlag verspüren, den Betrieb sofort unterbrechen. Dieses Gerät so lange nicht verwenden, bis die Störung geortet und behoben wurde.

Im Arbeitsbereich muss ein Feuerlöscher verfügbar sein.

Die Einheit niemals in Betrieb setzen, wenn man ermüdet ist oder unter dem Einfluss von Drogen und Alkohol steht.

Wenn das Gerät unter Spannung oder Druck steht, den Arbeitsbereich nicht verlassen.

Alle Geräte ausschalten, wenn sie nicht verwendet werden.

Das Gerät nicht verstellen oder verändern. Verstellungen oder Veränderungen des Geräts können die Zulassungen nichtig machen und die Sicherheit gefährden.

Die Schläuche und Kabel müssen entfernt vom Verkehr, von scharfen Kanten, in Bewegung stehenden Teilen und heißen Oberflächen verlaufen.

Die Schläuche nicht verdrehen oder zu stark biegen und nicht zum Ziehen des Geräts verwenden.

Kinder und Tiere vom Arbeitsreich fernhalten.

Alle geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.

Das Sicherheitsdatenblatt lesen, damit man auf die spezifischen Risiken der verwendeten Flüssigkeiten unterliegen kann.

Die gefährlichen Flüssigkeiten in zugelassenen Behältern aufbewahren und den geltenden Richtlinien entsprechend entsorgen. Kommt das behandelte Produkt längere Zeit mit der Haut in Berührung, kann sich diese reizen; deshalb beim Zäpfen stets Schutzhandschuhe tragen.

3.2 ERSTE-HILFE-MASSNAHME

HINWEIS
Spezifische Informationen aus den Sicherheitsdatenblättern des Produkts entnehmen.

Wenn am elektronische Litermessuhr gearbeitet wird, insbesondere während der Abgabe, nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden.

RAUCHEN VERBOTEN

3.3 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Eine schutzausrüstung verwenden, die Geeignet für die zu tätigenen Vorgänge ist; Beständig gegenüber den benützten Reinigungsmitteln ist.

Bei der handhabung und installation folgende persönliche schutzausrüstungen tragen:

- Am körper anliegende kleidung;
- Schutzhandschuhe;
- Schutzbrille;
- Betriebsanleitung.

3.4 VERPACKUNG

vorwort
Next wird in einer Blisterpackung mit Etikett geliefert, auf dem folgende Daten angegeben sind:

1- Packungsinhalt	2- Gewicht des Inhalts
3- Produktbeschreibung	

3.5 VERPACKUNGSSINHALT/VORHERIGE INSPEKTION

vorwort
Zum Öffnen des Kartons eine Schere oder einen Universalschneider verwenden.

HINWEIS
Sollten eines oder mehrere Bauteile nicht in der Packung vorhanden sein, den technischen Service der Firma Piusi S.p.A. benachrichtigen.

ACHTUNG
Überprüfen, ob die Typenschilddaten den gewünschten Daten entsprechen. Im Falle irgendeines Fehlschlusses sofort den Lieferanten benachrichtigen und die Art der Fehlerhaftigkeit mitteilen; sollten Zweifel hinsichtlich der Gerätesicherheit bestehen, das Gerät nicht verwenden.

4. NEXT KENNENLERNEN

ACHTUNG
Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Störungen oder Schäden an Personen oder Eigentum, die sich aus der Verwendung des Produktes andere als die in der Bedienungsanleitung angegeben stammen.

NEXT ist eine digitale, elektronische Litermessuhr, die mit einem Mess-System aus ovalen Zahnrädern ausgestattet ist und für eine einfache und genaue Messung von Öl und anderen Flüssigkeiten, die mit den Materialien der Komponenten kompatibel sind, konzipiert wurde.

Die Flüssigkeit durchläuft das Gerät und bringt dabei die Zahnräder zum Rotieren; diese übertragen beim Drehen "Volumeneinheiten" der Flüssigkeit. Die genaue Messung der abgegebenen Flüssigkeit wird vorgenommen, indem die von den Zahnrädern durchgeführten Drehungen gezählt werden, d.h. durch die übertragenen "Volumeneinheiten".

Die magnetische Kopplung, die zwischen den in den Zahnrädern eingebauten Magneten und einem außerhalb der Messkammer befindlichen Magnetschalter besteht, garantiert die Verriegelung der Messkammer und die Übertragung der Impulse, die durch die Rotation der Zahnräder erzeugt werden, an den Mikroprozessor der elektronischen Karte.

Im Ergorationsmodus (Normal Mode) werden - in zwei verschiedenen Registern des Flüssigkristalldisplays - die abgegebene Teil- und Gesamtmenge angezeigt.

Das METER ist mit einem nicht flüchtigen Speicher versehen, so dass archivierte Ergorations-Daten auch ohne Stromversorgung über einen langen Zeitraum gespeichert bleiben.

Die Mess-Elektronik und das Flüssigkristal-Display "LCD" sind im oberen Teil der Litermessuhr installiert, von der nassen Mess-Kammer isoliert und vom Ausserebereich durch einen Deckel versiegelt.

Die Messkammer befindet sich im unteren Teil des Gerätes. Sie hat einen mit Gewinde versehenen Ein- und Ausgang. Der Deckel im unteren Bereich ermöglicht den Zugriff auf den Messmechanismus bei ggf. notwendigen Reinigungsarbeiten. In der Messkammer befinden sich ovale Zahnräder, die bei der Rotation elektrische Impulse erzeugen, die von der elektronischen Karte mit Mikroprozessor verarbeitet werden. Der Mikroprozessor wandelt mit Hilfe eines Kalibrierfaktors (d.h. mit einem „Gewicht“, das jedem Impuls zugeordnet wird) die bei der Rotation erzeugten Impulse in Flüssigkeitsvolumen um, die in der zuvor festgelegten Maßeinheit angegeben und in den Registern der Teil- und Gesamtmenge auf dem Flüssigkristal-Display (LCD) angezeigt werden. Alle Litermessuhren verlassen die Fabrik mit einem Kalibrierfaktor, der mit FACTORY K FACTOR bezeichnet wird und bei 1000 liegt. Um die Litermessuhr optimal auf die Eigenschaften der zu messenden Flüssigkeiten einzustellen, kann das Gerät „kalibriert“ werden. Es kann jederzeit wieder auf die vom Hersteller eingestellte Kalibrierung zurückgegriffen werden.

Das METER wird von zwei 1,5 V Standard-Batterien (N) gespeist. Der Sitz der Batterien wird durch einen dichten Schraubdeckel verschlossen, der sich leicht öffnen lässt, um ein schnelles Austauschen der Batterien zu ermöglichen.

Motoröl Typ 10W/50 Diesel

MESSKAMMER
Verbinden Sie die Metallteile des Geräts mit der Erde

SITZ DER BATTERIE
Verbinden Sie die Metallteile des Geräts mit der Erde

VERTRÄGLICHE FLÜSSIGKEITEN
Hauptbestandteile

1 Lcd display	4 Cal taste
2 Reset taste	5 Sitz der batterie
3 Mess-kammer	

1
2
3
4
5

4.1 DISPLAY LCD (NUR METER-AUSFÜHRUNG)

vorwort
Das Flüssigkristalldisplay von Next ist mit zwei numerischen Registern und verschiedenen Anzeigen ausgestattet, die dem Benutzer nur dann angezeigt werden, wenn die momentane Funktion dies erfordert.

1 Register der Teilmenge (5 Ziffern mit Gleichkomm), das die Menge angibt, die seit der letzten Betätigung der Reset-Taste abgegeben wurde.	6 Anzeige des Gesamtmengentyps (total / reset total).
2 Anzeige des Ladestands der Batterie	7 Anzeige der Gesamtmenge Maßeinheit: Liter, Gall-Gallonen.
3 Anzeige der Kalibriermodalität	8 Anzeige der momentanen Fördermenge (Flow Rate)
4 Register der Gesamtmenge (5 Ziffern mit Gleichkomm von 0,0 bis 99999), das zwei Arten von Gesamtmenngen darstellen kann.	9 Anzeige der Teilmenge Maßeinheit: qts=Viertel, pts=Prints, Lt=Liter, Gal=Gallonen
5 Nach erfolgter Abgabe einige Minuten warten um sicherzustellen, dass eventuell entstandene Luftblasen aus dem Behälter entleert wurden. Den richtigen Wert erst nach Abschluss dieser Phase ablesen, denn währenddessen kann der Stand im Behälter noch absinken.	

4.2 ANWENDEDRÜCKKNÖPFE

vorwort
Reset-Taste: das Nullen des Teilmenngen-Registers und des nullbaren Gesamtmenngen-Registers (reset total).
Cal-Taste: Aufrufen des Kalibriermodus des Gerätes

Hauptfunktionen
Reset-Taste: das Nullen des Teilmenngen-Registers und des nullbaren Gesamtmenngen-Registers (reset total).
Cal-Taste: Aufrufen des Kalibriermodus des Gerätes

Nebenfunktionen
Wenden sie gemeinsam verwendet, lässt sich mit den beiden Tasten der Konfigurationsmodus (Configuration Mode) aufrufen, der für Änderungen der Maßeinheit und des Kalibrierfaktors nützlich ist.

ZEICHENERKLÄRUNG
Kurzes Drücken der CAL-Taste
Langes Drücken der CAL-Taste
Kurzes Drücken der RESET-Taste
Langes Drücken der RESET-Taste

5. BETRIEBSART
Der Benutzer kann zwischen zwei verschiedenen Benutzungsmodalitäten auswählen. Next ist mit einem nicht flüchtigen Speicher versehen, so dass archivierte Abgabe-Daten auch ohne Stromversorgung über einen langen Zeitraum gespeichert bleiben. Die Messelektronik und das LCD-Display sind im oberen Teil des Next installiert. Auf diese Weise ist sie isoliert von der durch das Fluid benästen Messkammer und durch einen Deckel nach außen versiegelt.

5. BETRIEBSART

1-Normalmodus (Normal mode)
Betrieb mit Anzeige der abgegebenen Teil- und Gesamtmenngen.

2-Momentdurchfluss (Flow-rate mode)
Betriebsart mit Anzeige des Momentdurchflusses (flow-rate), sowie der abgegebenen Teilmenge

6. INSTALLATION

vorwort
Das METER hat einen auf einer Achse liegenden Ein- und Ausgang von 1/2 Zoll, mit Gewinde, und es kann in jeder Position installiert werden, als feste Installation auf einer Linie oder als mobile Installation auf einem Zapfhahn.

Sicherstellen, dass die Schraubanschlüsse nicht mit dem Inneren der Messkammer in Kontakt geraten und ein Blockieren der Zahnräder verursachen.

Das METER hat keine festgelegte Flussrichtung. Beide Eingänge können sowohl als Eingang als auch als Ausgang verwendet werden. Es muss sichergestellt sein, dass am Eingang der Litermessuhr oder der Einmündung der Linie, an der die Messuhr montiert ist, stets ein Filter mit angemessener Filtrierleistung vorhanden ist. Wenn feste Teilchen in die Messkammer gelangen, können die Zahnräder blockieren.

BEI INSTALLATION AN EINER ANLAGE, NEXT SO POSITIVIEREN, DASS DAS BATTERIEFACH LEICHT ZUGÄNGLICH IST.

7. TÄGLICHER EINSATZ

vorwort
Die einzigen Operationen, die beim täglichen Gebrauch vorzunehmen sind, ist die Nullung der Register von Teil- und/oder nullbarer Gesamtmenge. Der Benutzer muss sich deshalb auf den Gebrauch des Abgabesystems beschränken, mit dem Next verbunden wurde. Gelegentlich kann es vorkommen, dass der Literzähler konfiguriert oder kalibriert werden muss. Diesbezüglich auf die jeweiligen Kapitel Bezug nehmen.

Daraufhin werden die beiden Anzeigen des Normalbetriebs aufgerufen. Die eine Anzeige beinhaltet die Teilmenge und die nullbare Gesamtmenge (Reset Total). Die andere Anzeige zeigt die Teilmenge und die absolute Gesamtmenge. Der Übergang von der nullbaren Gesamtmenge auf die absolute Gesamtmenge erfolgt automatisch und ist einer Zeitspanne unterworfen, die bei der Herstellung festgelegt wurde und nicht verändert werden kann.

HINWEIS
Für die Gesamtmenngen stehen 6 Ziffern zur Verfügung, zusätzlich zwei Klonen x10/100. Die Erhöhung erfolgt mit folgender Sequenz: 900 ~ 999999 ~ 999999 ~ 100000 x 10 ~ 999999 x 10 ~ 100000 x 100 ~ 999999 x 100

7.1 ABGABE IM NORMALMODUS (NORMAL MODE)

vorwort
Normal mode ist die Standardabgabe. Während des Zählens werden gleichzeitig die "abgegebene Teilmenge" und die "nullbare Gesamtmenge" (reset total) angezeigt.

Stromversorgung
Eine unverschessene Tastenbetätigung während der Abgabe hat keine Auswirkungen

Stand by
Einige Sekunden nach erfolgter Flüssigkeitsabgabe geht die Anzeige des unteren Registers von nullbarer Gesamtmenge auf "absolute Gesamtmenge" über. Die Schrift RESET über dem Wort TOTAL erlischt und der Wert der nullbaren Gesamtmenge wird durch die absolute Gesamtmenge ersetzt. Dieser Zustand wird PAUSE (oder STAND-BY) genannt und bleibt bestehen, solange der Benutzer keine weitere Operationen am Next vornimmt.

7.1.1 NULLEN DER TEILMENGE (NORMAL MODE)
Das Register der Teilmenge kann durch Drücken der RESET-Taste gennult werden, wenn das Ferndisplay im Standby-Status befindet, d.h. wenn das Display die Schrift TOTAL anzeigt.

Nach dem Drücken der RESET-Taste zeigt das Display während der Nullstellung nacheinander zunächst alle eingeschalteten Ziffern und dann alle ausgeschalteten Ziffern an.

Nach dem Vorgang wird zunächst die gennulte Teilmenge und Reset Total angezeigt.

und nach wenigen Sekunden wird Reset Total durch die NICHT nullbare Gesamtmenge (Total) ersetzt.

7.1.2 NULLEN DER NULLBAREN GESAMTMENGE (RESET TOTAL)

Die nullbare Gesamtmenge kann nur dann gennult werden, wenn zuvor die Nullung des Teilmenngen-Registers erfolgt ist. Die Nullung der Gesamtmenge erfolgt durch ein längeres Drücken der RESET-Taste, während auf dem Display die Schrift RESET TOTAL angezeigt wird, wie in der folgenden Anzeige:

Es sind schematisch die folgenden Schritte durchzuführen:

- 1 Abwarten, bis das Display seine normale Standby-Anzeige aufweist (nur die Gesamtmenge (Total) wird angezeigt)
- 2 Kurz die RESET-Taste drücken
- 3 Der Literzähler beginnt die Nullierungsprozedur der Teilmenge.
- 4 Während das Display das Reset Total anzeigt, erneut die RESET-Taste für mindestens eine Sekunde drücken

Das Display zeigt erneut alle seine Segmente, danach folgt die Phase, in der alle Segmente ausgeschaltet sind, um schließlich zur Anzeige überzugehen, auf der die gennulte Gesamtmenge (Reset Total) angegeben wird.

7.2 ABGABE MIT ANZEIGE DES MOMENTDURCHFLOSSES (FLOW RATE MODE)

Es ist möglich, Abgaben vorzunehmen, bei der gleichzeitig folgende Anzeigen erscheinen:

- 1 the abgegebene Teilmenge partial
- 2 Momentdurchfluss (Flow Rate) in [Maßeinheit der Teilmenge /Minute] wie auf folgender Bildschirmseite angegeben ist:

Vorgehensweise, um in diesen Modus zu gelangen:

- 1 Abwarten, bis sich das Ferndisplay in Standby-Zustand befindet, d.h. bis das Display nur die Gesamtmenge anzeigt.
- 2 Kurz die CAL-Taste drücken.
- 3 Mit der Abgabe beginnen

Die momentane Durchflussmenge wird alle 0,7 Sekunden aktualisiert. Deshalb kann bei den niedrigeren Durchflüssen eine relativ instabile Anzeige auftreten. Je größer die Durchflussmenge ist, desto höher ist die Stabilität des gemessenen Wertes.

ACHTUNG
Die Durchflussmenge wird in der Maßeinheit der Teilmenge gemessen. Haben Teilmenge und Gesamtmenge eine unterschiedliche Maßeinheit, wie im nachfolgend angeführten Beispiel angezeigt wird, ist somit darauf zu achten, dass die angezeigte Durchflussmenge in der Maßeinheit der Teilmenge angegeben wird. Im angeführten Beispiel ist die Durchflussmenge in Qts/Min angegeben.

Die Schrift "Cal" neben der Flow Rate bezieht sich auf das Register der (nullbaren oder NICHT nullbaren) Gesamtmenngen, die erneut angezeigt werden, wenn der Anzeigemodus der Durchflussmenge wieder verlassen wird.

Um zum "Normalmodus" zurückzukehren, erneut die CAL-Taste drücken. Das ungewollte Drücken der RESET- oder CAL-Taste während der Zählung hat keinerlei Auswirkungen.

ACHTUNG
Die Schrift "Cal" neben der Flow Rate bezieht sich auf das Register der (nullbaren oder NICHT nullbaren) Gesamtmenngen, die erneut angezeigt werden, wenn der Anzeigemodus der Durchflussmenge wieder verlassen wird.

7.2.1 NULLEN DER TEILMENGE (FLOW RATE MODE)

Tzum Nullen des Teilmenngen-Registers die Abgabe beenden, abwarten, bis das Ferndisplay eine Flow Rate von 0,0 anzeigt (siehe Abb.) und dann kurz die RESET-Taste drücken

8. KALIBRIEREN

Erfolgt der Betrieb in Nähe der äußersten Gebrauchs- und Durchflussbedingungen (sprich Mindest- oder Höchstwerte des zulässigen Bereichs) kann eine präxinahe Eichung unter effektiven Betriebsbedingungen des Next angebracht sein.

8.1 DEFINITIONEN

KALIBRIERFAKTOR ODER "K FACTOR":
Multiplikationsfaktor, den das System den empfangenen Elektropulsen zuweist, um sie in Einheiten der gemessenen Flüssigkeit zu verwandeln.

Bei der Herstellung eingestellter, vobesetzter (default) Kalibrierfaktor: gleich 1000. Dieser Kalibrierfaktor garantiert maximale Genauigkeit bei folgenden Gebrauchsbedingungen:

- Flüssigkeit: Motoröl Typ 10W/40
- Temperatur: 20°C
- Durchflussmenge: 6-40 Liter/Min.

Auch nach eventuell vom Benutzer durchgeführten Änderungen kann mit einer einfachen Prozedur der vobesetzte Kalibrierfaktor wiederhergestellt werden.

USER K FACTOR:
Kalibrierfaktor, der vom Benutzer an seine Bedürfnisse angepasst, d.h. durch eine Kalibrierung verändert wurde

8.2 KALIBRIERMODUS

Warum Kalibrieren

- 1 Anzeige des momentan verwendeten Kalibrierfaktors
- 2 Rückkehr zum Kalibrierfaktor des Herstellers (factory k factor) nach einer vorherigen Kalibrierung mit user k factor.
- 3 Änderung des Kalibrierfaktors mittels einer der beiden zuvor genannten Vorgänge

Es gibt 2 verschiedene Kalibriermethoden:

- 1 Kalibrierung bei Betriebsbelastung, bei der eine Flüssigkeitstabelle aufweist, nach der dieser korrigiert wird, indem der Kalibrierfaktor um denselben Prozentwert befolgt wird. In diesem Fall ist die prozentuale Korrektur des USER K FACTOR vom Bediener auf die richtige Art zu berechnen.
- 2 Direkte Kalibrierung, die durch eine direkte Änderung des k factors erfolgt.

Gesamtmenge je nach Phase des Eichungsverfahrens verschiedene Bedeutungen. Während der Kalibrierung kann Next keine normalen Abgaben machen. Bei der Betriebs Kalibrierung werden die Gesamtmenngen nicht erhöht.

ACHTUNG
Next verfügt über einen nicht flüchtigen Speicher. Somit bleiben die Kalibrier- und Abgabedaten auch nach dem Austausch der Batterie für längere Zeiträume der Nichtverwendung gespeichert.

8.2.1 ANZEIGE DES AKTUELLEN "K FACTOR" UND WIEDERHERSTELLUNG DES "FACTORY K FACTOR"

Durch langes Drücken der CAL-Taste im Standby-Status wird der derzeit verwendete Kalibrierfaktor angezeigt. Wird Next mit dem "factory k factor" verwendet, erscheint die im Schema dargestellte Bildschirmseite mit dem "Schritzwert" "Fact".

Wurde hingegen ein "user k factor" eingegeben, wird der vom Benutzer eingegebene Kalibrierfaktor (in unserem Beispiel 0,998) angezeigt. Die Schrift "user" weist darauf hin, dass der verwendete Kalibrierfaktor vom Benutzer eingegeben wurde.

Das nebenstehende Flussdiagramm zeigt die zusammenhängende Logik der verschiedenen Anzeigen auf. In diesem Zustand kann mit der Reset-Taste vom User zum Factory-Faktor übergegangen werden. Zur Bestätigung der Kalibrierfaktor-Wahl kurz die Cal-Taste gedrückt halten während „user“ oder „fact“ angezeigt ist. Nach dem Neustart verwendet der Literzähler den neu bestätigten Kalibrierfaktor.

ACHTUNG
In dem Moment, in dem der Faktor des Herstellers bestätigt wird, wird der alte Faktor des Benutzers aus dem Speicher gelöscht

8.2.2 KALIBRIERUNG BEIM BETRIEB
Dieser Vorgang sieht die Abgabe der Flüssigkeit in einen Messbehälter unter realen Betriebsbedingungen vor (Durchflussmenge, Viskosität usw.), die genauestens einzuhalten sind.

ACHTUNG
Für eine korrekte Kalibrierung von Next sind die folgenden Punkte zu beachten:

1 Die Anlage vollständig entlüften, bevor die Kalibrierung durchgeführt wird

2 Einen Eichbehälter von mindestens 5 Liter Fassungsvermögen verwenden, der eine genaue Messung ermöglicht

3 Die Abgabe zur Kalibrierung bei konstanter Durchflussmenge durchführen, wie sie dem normalen Betrieb entspricht, bis der Behälter voll ist

4 Die Durchflussmenge nicht verringern, wenn die Mass-Skala des Behälters in der Endphase der Abgabe beinahe erreicht ist (die richtige Technik in der Endphase der Behälterfüllung besteht darin, kurze Nachfüllschübe bei normaler Betriebsdurchflussmenge vorzunehmen)

5 Nach erfolgter Abgabe einige Minuten warten um sicherzustellen, dass eventuell entstandene Luftblasen aus dem Behälter entleert wurden. Den richtigen Wert erst nach Abschluss dieser Phase ablesen, denn währenddessen kann der Stand im Behälter noch absinken.

6 Gegebenenfalls sorgfältig das nachstehend angeführte Verfahren verfolgen

8.2.2.1 PROZEDUR ZUR DURCHFÜHRUNG DER KALIBRIERUNG BEIM BETRIEB

OPERATION
1 KEINE
Meter im Standby-Status

DISPLAY
12.345 L
1356 ^{normal} L

2 LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Meter tritt in Kalibriermodus, und es wird anstelle der Teilmenge der verwendete Kalibrierfaktor angezeigt. Die Anzeigen „Fact“ oder „USER“ geben an, welcher der beiden Faktoren (Benutzer oder Hersteller) derzeit verwendet wird.

3 LANGES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Meter zeigt die Abgabe "CAL" und Teilmenge auf Null an. Meter steht zur Ausführung der Kalibrierung am aufgestellten Gerät bereit.

4 ABGABE IN DEN EICHBEHÄLTER
Ohne irgendeine TASTE zu betätigen, mit der Abgabe in den Eichbehälter beginnen.

5 KURZES/LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Der angegebene Wert ändert sich in die vom Plati definierte Richtung, eine Einheit für jeden kurzen Druck der CAL-Taste - kontinuierlich, wenn die CAL-Taste gedrückt gehalten wird. Die Geschwindigkeit, mit der der Wert erhöht wird, erhöht sich, wenn die Taste gedrückt gehalten wird. Wenn der gewünschte Wert überschritten wird, den Vorgang ab Punkt 5 wiederholen (g)

6 KURZES/LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Der angegebene Wert ändert sich in die vom Plati definierte Richtung, eine Einheit für jeden kurzen Druck der CAL-Taste - kontinuierlich, wenn die CAL-Taste gedrückt gehalten wird. Die Geschwindigkeit, mit der der Wert erhöht wird, erhöht sich, wenn die Taste gedrückt gehalten wird. Wenn der gewünschte Wert überschritten wird, den Vorgang ab Punkt 5 wiederholen (g)

7 KEINE OPERATION
Nach erfolgter Berechnung wird der neue USER K FACTOR für einige Sekunden angezeigt, dann wird der Neustartvorgang wiederholt, um schließlich den Standby-Status zu erlangen.

8 KURZES/LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Der angegebene Wert ändert sich in die vom Plati definierte Richtung, eine Einheit für jeden kurzen Druck der CAL-Taste - kontinuierlich, wenn die CAL-Taste gedrückt gehalten wird. Die Geschwindigkeit, mit der der Wert erhöht wird, erhöht sich, wenn die Taste gedrückt gehalten wird. Wenn der gewünschte Wert überschritten wird, den Vorgang ab Punkt 5 wiederholen (g)

9 KEINE OPERATION
Nach erfolgter Berechnung wird der neue USER K FACTOR für einige Sekunden angezeigt, dann wird der Neustartvorgang wiederholt, um schließlich den Standby-Status zu erlangen.

10 KURZES/LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Der angegebene Wert ändert sich in die vom Plati definierte Richtung, eine Einheit für jeden kurzen Druck der CAL-Taste - kontinuierlich, wenn die CAL-Taste gedrückt gehalten wird. Die Geschwindigkeit, mit der der Wert erhöht wird, erhöht sich, wenn die Taste gedrückt gehalten wird. Wenn der gewünschte Wert überschritten wird, den Vorgang ab Punkt 5 wiederholen (g)

RECHTWER
Meter berechnet den neuen USER K FACTOR. Diese Berechnung kann je nach vorzunehmender Berichtigung ein paar Minuten dauern. Während dieses Vorgangs erscheint auf dem Display der aktuelle Wert, den der Benutzer ändern kann. Nach dem Drücken der Taste "Cal" wird der neue Wert des USER K FACTOR auf dem Display angezeigt. Der neue Wert des USER K FACTOR wird auf dem Display angezeigt, und wird somit gespeichert.

ISSTWERT
Meter speichert den neuen Betriebs-Kalibrierfaktor und steht zur Abgabe mit Gebrauch des soeben berechneten USER K FACTOR bereit.

8.2.3 DIREKTE VERÄNDERUNG DES K FACTORS
Dieser Vorgang ist besonders hilfreich, um einen „Durchschnittsfaktor“ zu korrigieren, der aufgrund vieler durchgeführter Abgaben erhalten werden kann. Wenn der normale NEXT Betrieb einen durchschnittlichen Prozentsatz aufweist, kann dieser korrigiert werden, indem der Kalibrierfaktor um denselben Prozentwert befolgt wird. In diesem Fall ist die prozentuale Korrektur des USER K FACTOR vom Bediener auf die richtige Art zu berechnen.

8.2.3 DIREKTE VERÄNDERUNG DES K FACTORS

Beispiel:
Aufgetreter Prozentsatz 1%
Aktueller Kalibrierfaktor 1000
Neuer USER K FACTOR: 1000 * (100 - (0,01/100)/100) * (100 + (0,01/100)/100) = 1009
Wenn der Literzähler weniger als den reale Abgabewert anzeigt (Negativfehler), muss der neue Kalibrierfaktor größer als der alte sein, wie das Beispiel zeigt. Umgekehrt, wenn der Literzähler mehr als den realen Abgabewert anzeigt (Positivfehler).

OPERATION
1 KEINE
Ferndisplay im Normalzustand, nicht beim Zählen

DISPLAY
12.345 L
1356 ^{normal} L

2 LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Das Ferndisplay tritt in Kalibriermodus, und es wird anstelle der Teilmenge der verwendete Kalibrierfaktor angezeigt. Die Anzeigen „Fact“ oder „USER“ geben an, welcher der beiden Faktoren (Benutzer oder Hersteller) derzeit verwendet wird.

3 LANGES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Das Ferndisplay zeigt die "CAL"-Anzeige und die nullbare Gesamtmenge steht auf Null.

4 LANGES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Direkte Änderung des Kalibrierfaktors: Es erscheint die Schrift „Direct“ und der derzeit verwendete Kalibrierfaktor. Links unten auf dem Display erscheint ein Pfeil (der nach oben oder unten zeigt) und die Richtung angibt, in die der angezeigte Wert verändert wird (Erhöhen oder Vermindern), wenn die Operationen 5 oder 6 durchgeführt werden.

5 KURZES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Richtungswechsel des Pfeils. Die Operation kann wiederholt werden, um die Pfeilrichtung zu wechseln.

6 KURZES/LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Der angegebene Wert ändert sich in die vom Plati definierte Richtung, eine Einheit für jeden kurzen Druck der CAL-Taste - kontinuierlich, wenn die CAL-Taste gedrückt gehalten wird. Die Geschwindigkeit, mit der der Wert erhöht wird, erhöht sich, wenn die Taste gedrückt gehalten wird. Wenn der gewünschte Wert überschritten wird, den Vorgang ab Punkt 5 wiederholen (g)

7 LANGES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Das Ferndisplay zeigt informiert, dass die Kalibrieroperation beendet ist. Vor Durchführung dieser Operation sicherstellen, dass der angezeigte Wert dem gewünschten Wert entspricht.

8 KEINE OPERATION
Nach erfolgter Berechnung wird der neue USER K FACTOR für einige Sekunden angezeigt, dann wird der Neustartvorgang wiederholt, um schließlich den Standby-Status zu erlangen.

9 KEINE OPERATION
Nach erfolgter Berechnung wird der neue Betriebs-Kalibrierfaktor und steht zur Abgabe mit Anwendung des soeben berechneten USER K FACTOR bereit.

8.2.3 DIREKTE VERÄNDERUNG DES K FACTORS

Beispiel:
Aufgetreter Prozentsatz 1%
Aktueller Kalibrierfaktor 1000
Neuer USER K FACTOR: 1000 * (100 - (0,01/100)/100) * (100 + (0,01/100)/100) = 1009
Wenn der Literzähler weniger als den reale Abgabewert anzeigt (Negativfehler), muss der neue Kalibrierfaktor größer als der alte sein, wie das Beispiel zeigt. Umgekehrt, wenn der Literzähler mehr als den realen Abgabewert anzeigt (Positivfehler).

OPERATION
1 KEINE
Ferndisplay im Normalzustand, nicht beim Zählen

DISPLAY
12.345 L
1356 ^{normal} L

2 LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Das Ferndisplay tritt in Kalibriermodus, und es wird anstelle der Teilmenge der verwendete Kalibrierfaktor angezeigt. Die Anzeigen „Fact“ oder „USER“ geben an, welcher der beiden Faktoren (Benutzer oder Hersteller) derzeit verwendet wird.

3 LANGES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Das Ferndisplay zeigt die "CAL"-Anzeige und die nullbare Gesamtmenge steht auf Null.

4 LANGES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Direkte Änderung des Kalibrierfaktors: Es erscheint die Schrift „Direct“ und der derzeit verwendete Kalibrierfaktor. Links unten auf dem Display erscheint ein Pfeil (der nach oben oder unten zeigt) und die Richtung angibt, in die der angezeigte Wert verändert wird (Erhöhen oder Vermindern), wenn die Operationen 5 oder 6 durchgeführt werden.

5 KURZES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Richtungswechsel des Pfeils. Die Operation kann wiederholt werden, um die Pfeilrichtung zu wechseln.

6 KURZES/LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE
Der angegebene Wert ändert sich in die vom Plati definierte Richtung, eine Einheit für jeden kurzen Druck der CAL-Taste - kontinuierlich, wenn die CAL-Taste gedrückt gehalten wird. Die Geschwindigkeit, mit der der Wert erhöht wird, erhöht sich, wenn die Taste gedrückt gehalten wird. Wenn der gewünschte Wert überschritten wird, den Vorgang ab Punkt 5 wiederholen (g)

7 LANGES DRÜCKEN DER RESET-TASTE
Das Ferndisplay zeigt informiert, dass die Kalibrieroperation beendet ist. Vor Durchführung dieser Operation sicherstellen, dass der angezeigte Wert dem gewünschten Wert entspricht.

8 KEINE OPERATION
Nach erfolgter Berechnung wird der neue USER K FACTOR für einige Sekunden angezeigt, dann wird der Neustartvorgang wiederholt, um schließlich den Standby-Status zu erlangen.

9 KEINE OPERATION
Nach erfolgter Berechnung wird der neue Betriebs-Kalibrierfaktor und steht zur Abgabe mit Anwendung des soeben berechneten USER K FACTOR bereit.

OPERATION
1 KEINE
Ferndisplay im Normalzustand, nicht beim Zählen

<

