H. HERMANN EHLERS GMBH
DURCHFLUSSZÄHLER · DOSIERSTEUERUNG · VENTILE · ARMATUREN
SINCE 1865

FMS Compact

Fluidmanagement System

BEDIENUNGS- UND PROGRAMMIERANLEITUNG

Juli 2013

Firmware v3.7 bis v5.16

LMS_FMS Compact_BA_01_1307

An der Autobahn 45 ♦ 28876 Oyten ♦ Tel. 04207/91 21-0 ♦ Fax 04207/91 21 41
Email Verkauf@Ehlers-GmbH.de ♦ Home http://www.Ehlers-GmbH.de

1. Grundlegende Sicherheitshinweise 1

2. Gerätebeschreibung 2

2.1 Technische Daten 2

2.2 Beschreibung der Frontplatte 3

2.3 Anschlüsse 4

3. Ablauf einer Standardzapfung 5

4. Supervisor Menü: PIN 8888 (Default) 6

5. Installationsmenü: PIN 9999 (Default) 8

6. Reset 12

7. Drucker 13

7.1 Interner Belegdrucker 13

7.2 Interner oder externer Drucker 13

7.3 Externer Abgabebericht 13

7.4 Konfiguration externer Drucker 13

8. Barcodeleser 14

9. Ablaufschema 15

9.1 Ablaufschema - Spezial Mode 0 und 1 15

9.2 Ablaufschema - Spezial Mode 2 16

10. Warnungen und Statusmeldungen 17

11. Zeitlicher Ablauf einer Zapfung 18

12. Herstellererklärung 19

13. Garantieerklärung 20

14. DIN ISO Zertifikat 20

1. Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Geräte sind nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut und geprüft. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch folgen.

Die Montage, Elektroinstallation, Inbetriebnahme und Wartung des Messgerätes darf ausschließlich durch geeignetes Fachpersonal erfolgen. Weiterhin muss das Bedienungspersonal vom Anlagenbetreiber eingewiesen sein und die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung müssen befolgt werden.

Grundsätzlich sind die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für das Öffnen und Reparieren von elektrischen Geräten zu beachten.

Schutzklasse
Das Gerät hat die Schutzklasse IP 42 und muss vor Tropfwasser, Wasser, Öle, etc. geschützt werden.

Installation
Das Gerät nicht auf einem instabilen Platz stellen, wo es fallen könnte.
Das Gerät niemals in der Nähe eines Heizkörpers stellen.
Kabel fern von möglichen Gefahren halten.
Gerät vor Installation erden.

Reinigung
Vor einer Reinigung, Gerät ausschalten und vom Netz entfernen. Mit feuchtem Tuch reinigen. Keine Reinigungsmittel verwenden.

Reparaturen
Bei Reparaturen Gerät vom Hauptstrom entfernen.

ACHTUNG

Das Nicht-Beachten dieser grundlegenden Sicherheitshinweise kann zu Gerätefehlern führen oder ernste Verletzungen verursachen.

RoHs
Unsere Geräte sind RoHs-konform.

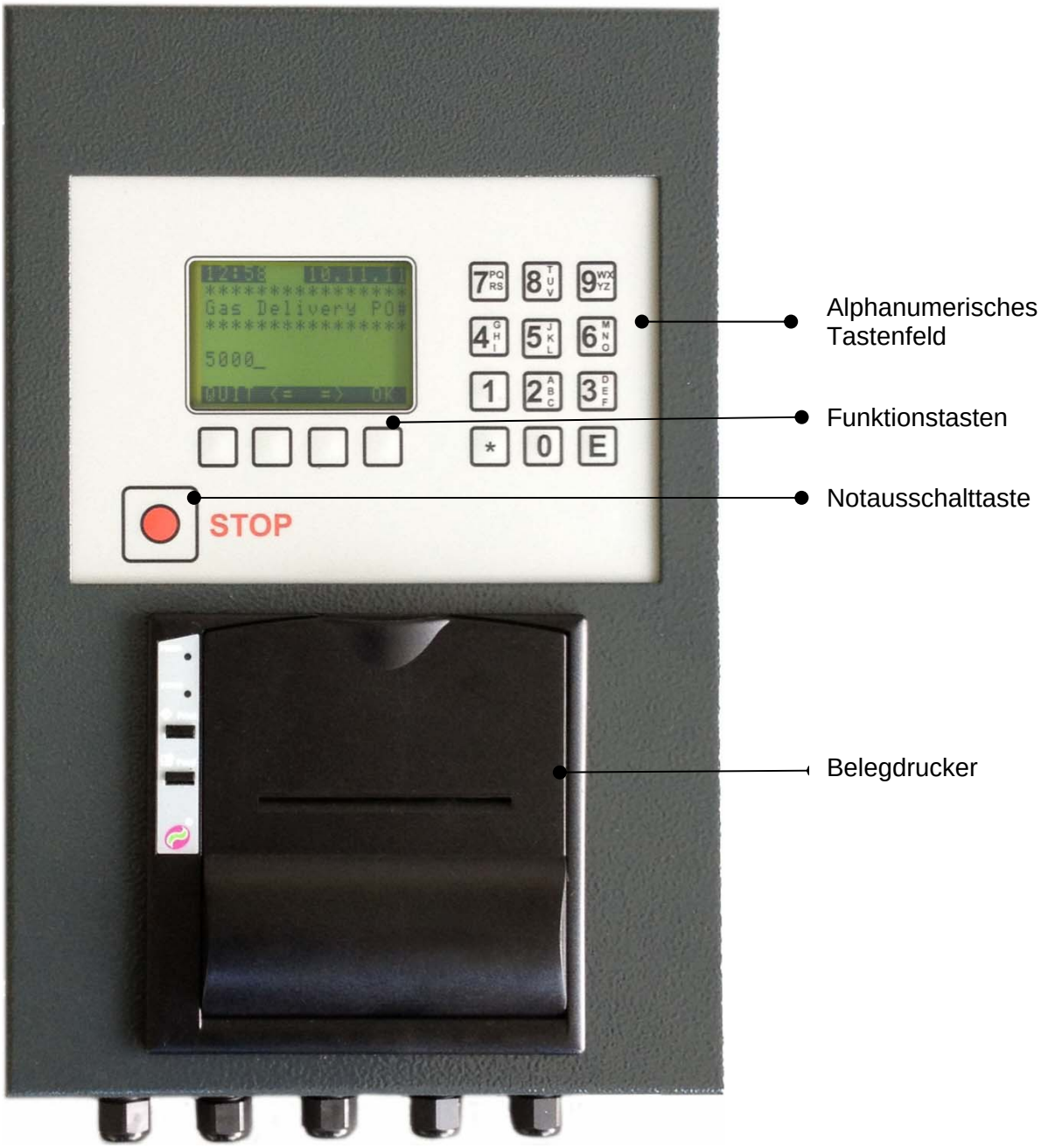
Batterieentsorgung
Die in unseren Geräten enthaltenen Batterien müssen fachgerecht, gemäß §12 der BattV sowie gemäß nationalem Recht der einzelnen Länder nach der EU-Verordnung 2006/66/EG, entsorgt werden.

2. Gerätebeschreibung

2.1 Technische Daten

Abmessungen	20 cm (7.9") x 30 cm (11.8") x 13 cm (5.1") W x H x D	
CPU:	Atmel, AT103, (AT128) 8-bit, serial flash, 128 K bytes of In–System programmable flash	
Speicher:	Flash, 1Mbit	
Schnittstellen:	9-polige RS232 Schnittstelle zur Verwendung als Drucker, PC-Software oder Barcodeleser Baudrate 9600 – Keine Parität - Databits 8, Linefeed LF/CR	
Programmierung:	über Adapter	
Sicherungen	F1 = Steuerung	1.00 AmT
	F2 = I / O	3.15 AmT
	F3 = Drucker	6.30 AmT
Signaleingang	4 x NPN optoisoliert	
Signalausgang	4 x 24VCD, max. Belastung 2A	
Pumpenkontrolle	Relais max. load 2A bei 250VAC oder 30 VDC (oder 115 VAC)	
Abgaben	2999 max.	
Bediener	99 max.	
Schutzklasse	IP57	

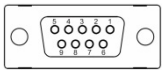
2.2 Beschreibung der Frontplatte



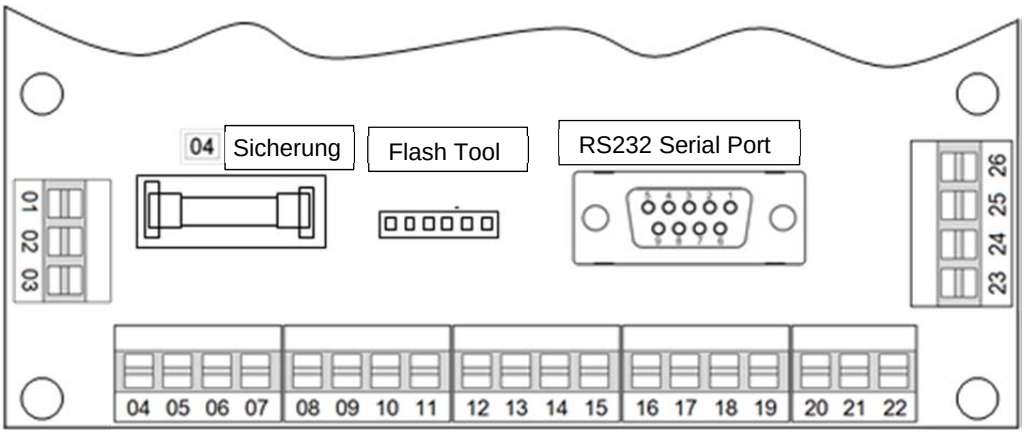
2.3 Anschlüsse

01	PE	ϟ	16	Ventil 3 - 24VDC/2A	3
02	N		17	Ventil 3 - GND	
03	L1 230VAC/50Hz		18	Impulseingang 3 +	
			19	Impulseingang 3 GND	
04	Ventil 2 -24VDC/2A	2			
05	Ventil 2 - GND		20	GND	
06	Impulseingang 2 +		21	+12VDC	
07	Impulseingang 2 GND		22	+24VDC	
08	Ventil 1 - 24VDC/2A	1	23	Alarmtaste	
09	Ventil 1 - GND		24	Alarmtaste	
10	Impulseingang 1 +		25	Pumpen Ausgangsrelay 5A/30VDC	
11	Impulseingang 1 GND		26	Pumpen Ausgangsreelay	
12	Valve 4 - 24VDC/2A	4	F1	Sicherung 1.0A SB 250V 5VDC	
13	Valve 4 - GND		F2	Sicherung 2.0A SB 250V /24VDC	
14	Pulse Input 4 +		F3	Sicherung 6.3A SB 250V int.Drucker	
15	Pulse Input 4 GND		F4	Sicherung 2.0A SB 250V 230VAC	

RS232 Port für Software, externen Drucker oder Barcodeleser



Beachte: 230 VAC Standard, optional 115 VAC

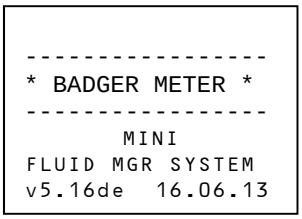
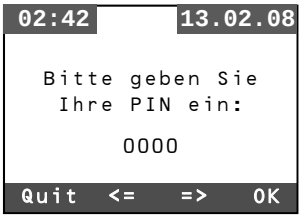
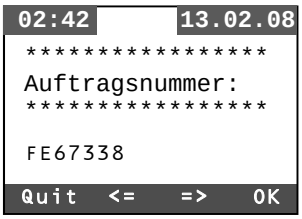
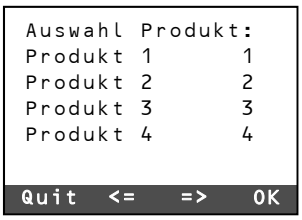
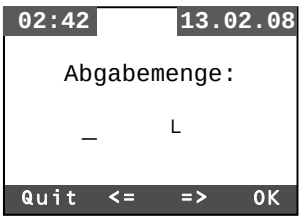


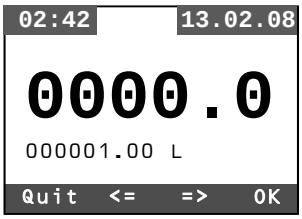
RS232 seriell

Port
Externer Drucker / PC Software / Barcodeleser
RXD = Pin 3
TXT = Pin 2
GND = Pin 7

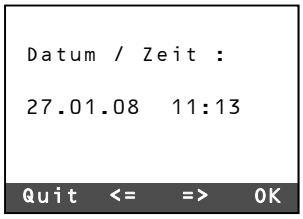
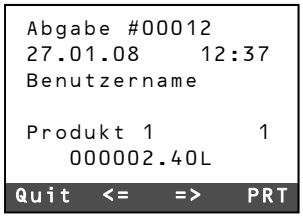
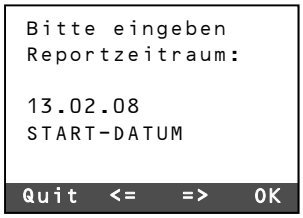
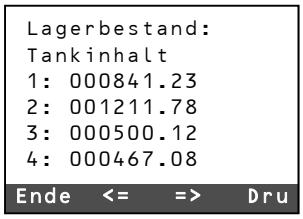
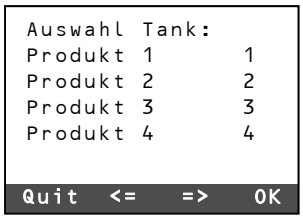
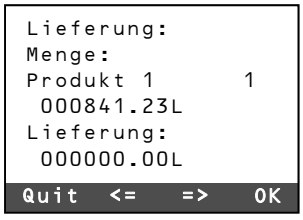
Flash Tool Anschluss
Nur für Service / Firmware Update

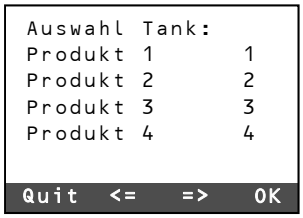
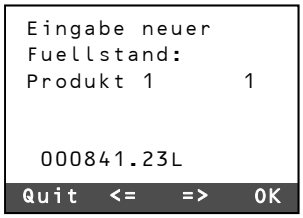
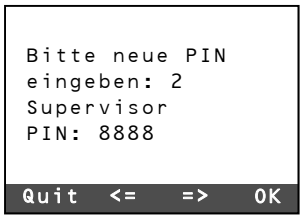
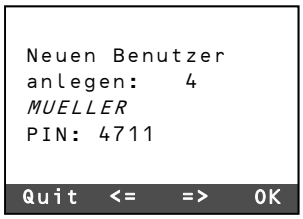
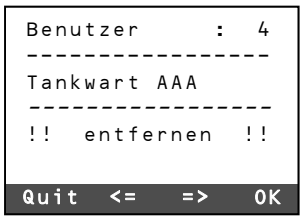
3. Ablauf einer Standardzapfung

Startanzeige - Firmware-Version	
Geben Sie die 4-stellige PIN-Nr. des Benutzers ein: PIN 1111 (Werkseinstellung) Drücken Sie "OK".	
Der Benutzer wird kurze Zeit angezeigt. Die Anzeige wechselt automatisch zum nächsten Menü. Auftragsnummer eingeben.	
Geben Sie Ihre Auftragsnummer ein. Alphanumerische Eingabe, max. 15 Zeichen. Bestätigen Sie mit "OK".	
Ölsorte auf Tastatur oder mit Pfeiltasten auswählen. Bestätigen Sie mit "OK".	
Geben Sie die Abgabemenge in Liter an. Bestätigen Sie mit "OK".	
Das System ist bereit zum Tanken. Magnetventil öffnet	

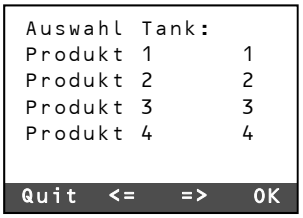
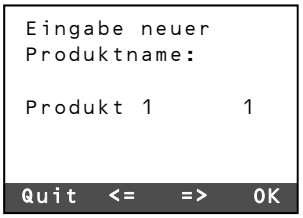
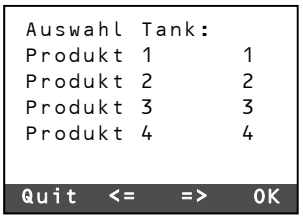
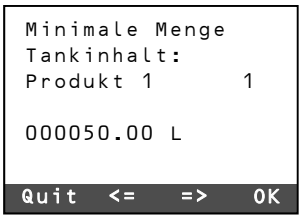
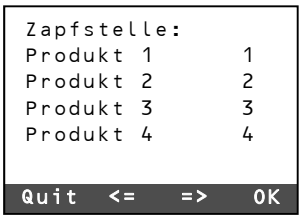
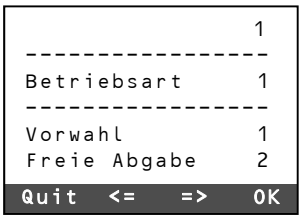
Die Anzeige wechselt zum Zählmodus. Sobald der Vorgabewert erreicht ist, schließt das Magnetventil und ein Beleg wird gedruckt.	

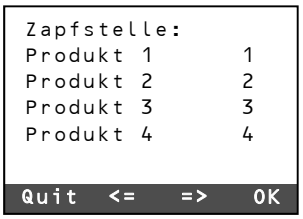
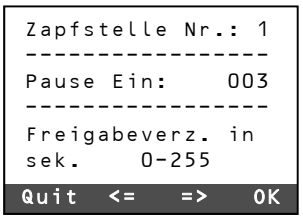
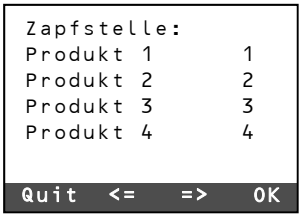
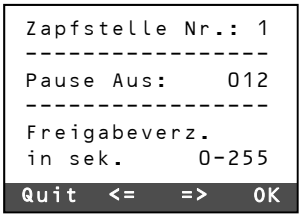
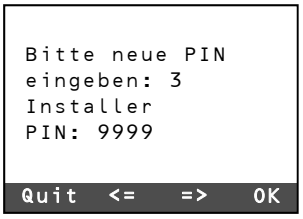
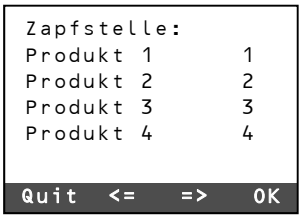
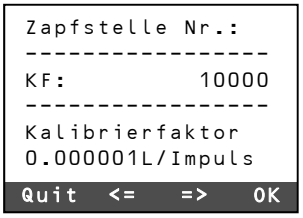
4. Supervisor Menü: PIN 8888 (Default)

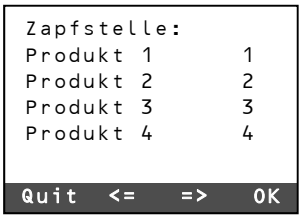
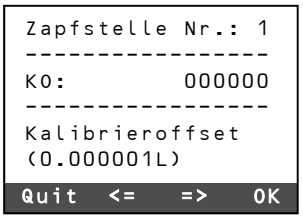
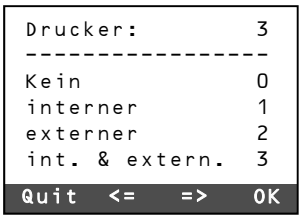
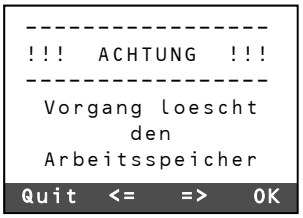
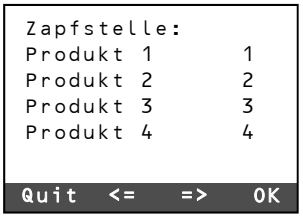
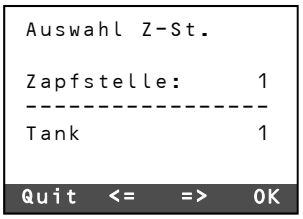
Datum/Uhrzeit	Definiert das Datum und die Uhrzeit.	
Abgabebericht	Ein älterer Zapfbeleg kann an dieser Stelle erneut ausgedruckt werden. Wählen Sie linke oder rechte Pfeiltaste, um die gewünschte Abgabe zu wählen. Wählen Sie “PRT” zum Drucken. Siehe Kapitel 7.3	
Drucke Bericht	Abgabebericht nach Datum. Wählen Sie den gewünschten Zeitrahmen und bestätigen Sie mit “OK”. Beachte: Um Fehlermeldungen zu vermeiden, versichern Sie sich, dass Sie den externen Drucker ausgewählt haben.	
Tankinhalt	Druckt den aktuellen Füllstand der Tanks. Wählen Sie “PRT”, um zu drucken oder kehren Sie mit “Quit” zum vorherigen Menü zurück.	
Prod. Lieferung	Eine Öllieferung kann zum aktuellen Füllstand hinzugefügt werden. Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie die gelieferte Menge ein und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	 

Lagerbestand	Änderung des Füllstands im Tank. Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit “Quit” zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie den neuen Füllstand ein und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit “Quit zum vorherigen Menü zurück.	 
Supervisor PIN	PIN 8888 kann geändert werden “Error” wird angezeigt, wenn die eingegebene PIN-Nummer bereits einem anderen Anwender zugewiesen wurde. Geben Sie die PIN-Nummer ein und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	
Neuer Benutzer	Geben Sie den neuen Benutzernamen ein. Geben Sie die PIN-Nummer ein. Bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	
Loesche Benutzer	Wählen Sie den Benutzer mit den Pfeiltasten. Bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	

5. Installationsmenü: PIN 9999 (Default)

Oelsorte	Definiert einen neuen Produktnamen Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit „Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie den neuen Produktnamen ein und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit „Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	 
Min. Lagerbest.	Definiert den Mindestlagerbestand, bei dem das System eine Warnmeldung anzeigen soll. Füllstand: 000000.00 L Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit “Quit” zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie den neuen Min. Lagerbestand ein und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Nur Firmware v4.0 und später Wenn Set MinStock auf 0 steht, ist die Warnfunktion deaktiviert.	 
Betriebsart	Standard-Vorwahlbetrieb oder freie Abgabe. Siehe auch unter Kapitel 9, Ablaufdiagramm Vorwählen 1 Freie Abgabe 2 Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie die neue Betriebsart ein und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Siehe auch Kapitel 9.1 Ablaufschema	 

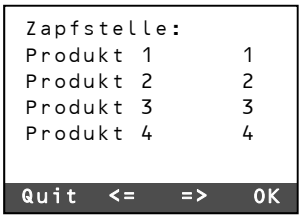
Freigabeverz.	Definiert die Verzögerung nach PIN-Eingabe, bis das Magnetventil geöffnet wird. Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie die neue Verzögerungszeit ein und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit “Quit” zum vorherigen Menü zurück. Siehe auch Kapitel 11:	 
Abschaltverz.	Sollte die Zapfung noch vor Erreichen der Vorwahlmenge gestoppt werden, wird das System die hier definierte Zeit abwarten, bevor die Abgabe beendet und das Ventil geschlossen wird (Standard Impulsauszeit 12 Sek.). Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie die neue Verzögerungszeit ein und bestätigen Sie mit “OK” oder kehren Sie mit “Quit” zum vorherigen Menü zurück. Siehe auch Kapitel 11	 
Install-PIN	PIN 9999 kann geändert werden “Error” wird angezeigt, wenn die eingegebene PIN-Nummer bereits einem anderen Anwender zugewiesen wurde. Geben Sie die PIN-Nummer ein und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	
Kalibrierfaktor	Kalibrierung oder Skalierfaktor für jede Zapfstelle (Zähler). 100 Impulse/Liter des Zählers werden als 1.00 L angezeigt. <u>Beachte</u>: Korrigiert proportionale Fehler, die durch Zählabweichung, Viskosität oder Dichteänderung des Produkts entstehen. Kalibrierung KF: 10000 (entspricht 1,0000) Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie den Kalibrierfaktor ein und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	 

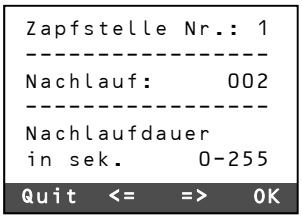
Kalibrieroffset	Kann die Differenz zwischen der Vorwahlmenge und der tatsächlich abgegebenen Menge korrigieren. Beachte: Zapfstelle 1 KO: 000000 Kalibr. Offset 0.000001L Zum Beispiel: KO: 003000 wird 0,03 L früher schließen. Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Geben Sie den Kalibrieroffset und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	 
Print Parameter	Druckt die aktuelle Konfiguration des ausgewählten Druckers.	Kein Menü
Setup Printer	Druckerauswahl 0: Kein Drucker zugewiesen 1: Interner Belegdrucker 2: Externer Drucker 3: Interner und externer Drucker	
Loesche Speicher	Löscht alle gespeicherten Abgaben.	
Tankzuordnung	Zuordnung Zähler-Tank Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück. Ordnen Sie die Zapfstelle zu und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.	 

Nachlaufdauer

Definiert den Pumpennachlauf nach Abschluß der Zapfung. Pumpe muß über Ausgang 25/26 angesteuert werden.

Siehe Kapitel 2.3 und Kapitel 11.





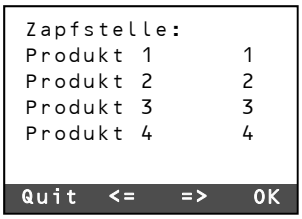
Masseinheit

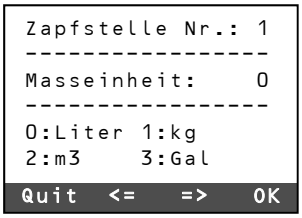
Auswahl der Einheit

Anzeige		Zähler muss folgende Impulse liefern	
0,00 L	>>	100 PPL	
0,00 m3	>>	100 PPm3	= 0,1PPL
0,00 hl	>>	100 PPhl	= 1 PPL
0,00 gal	>>	100 PPG	

Wählen Sie ein Produkt und bestätigen Sie mit “OK“ oder kehren Sie mit “Quit“ zum vorherigen Menü zurück.

Nur Firmware v3.7 Einheit: 0: Liter 1:m3 2:hl
Nur Firmware v3.9 Einheit: 0: Liter 1:kg 2:m3
Ab Firmware v5.0 Einheit: 0: Liter 1:kg 2:m3 3:Gal



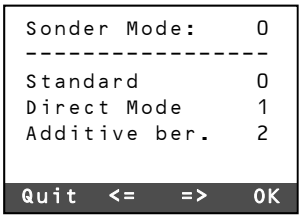


Spezial Mode

Mit Sondermode 0 bedeutet eine Standardzapfungsabfolge. Siehe Kapitel 3 und Kapitel 9.1

Mode 1 und 2 sind für kundenspezifische Zapfungsabfolge Siehe Kapitel 9.1

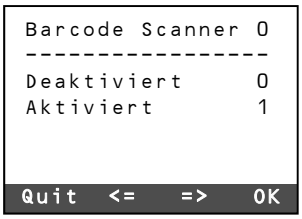
Nur Firmware v5.0 und später



Scanner

Ändert RS232 Port auf Barcodescannereingang.
Siehe Kapitel 8.

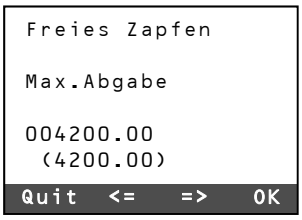
Nur Firmware v5.0 und später



Max. Abgabe

Max. mögliche Abgabe
004200,00 max. Wert (vor v3.9 500,00)

Nur Firmware v3.9 und später

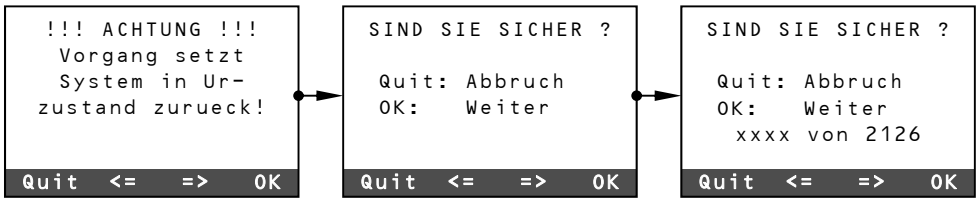


Anzahl Belege	Anzahl der Belege die gedruckt werden sollen.	Anzahl Belege ---------- Druck von: 0 (1 … 3) Quit <= => OK
Additive	Dieses Menu wird nur für Sonder Mode 2 benötigt. Siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ppm = Teile pro Milion (Parts per Million)	Auswahl Tank: Produkt 1 Produkt 2 Produkt 3 Produkt 4 Quit <= => OK
Max. Abgabezeit	Definiert die max. Abgabezeit in Sekunden (10 - 600), wenn die Abgabezeit überschritten wird, erscheint folgende Meldung: Abgabe Alarm Abgabe Zeit überschritten Ausdruck wird gestartet, X benennt die Zapfstellennummer Abgabe Zeit überschritten X 999 deaktivert diese Funktion. Nur Firmware v5.10 und später	Abgabe Alarm ---------- Max Abgabez.: 600 ---------- in sek. 10 - 600 999: inaktiv Quit <= => OK

6. Reset

Diese Funktion löscht alle Daten und setzt das FMS Compact zur Werkseinstellung zurück. (ab Firmware v.3.9 und später).

Vorgehensweise:
Das FMS Compact vom Strom nehmen und die Tasten 1 und 2 drücken.
Die Tasten gedrückt halten und das Gerät wieder einstecken.

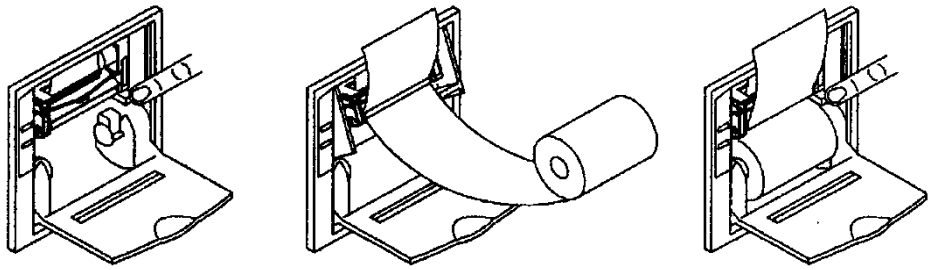


7. Drucker

7.1 Interner Belegdrucker

Gehen Sie bitte wie folgt vor, um die Papierrolle zu wechseln:

- Druckerdeckel öffnen und auf Stelle "PUSH" drücken.
- Papierende in den Schlitz einführen und die Papierrolle so positionieren, dass diese in die richtige Richtung läuft (siehe Bildbeschreibung).
- Das Papier wird automatisch 3 bis 4 cm hineingezogen.
- Papier leicht herausziehen und Deckel wieder schliessen.



ACHTUNG! Stellen Sie sicher, dass das Papierende sauber geschnitten ist (nicht zerrissen), bevor Sie es in den Schlitz einführen.

7.2 Interner oder externer Drucker

```
25.05.11    15:12
H.Mueller
458534
SAE15W40         1
```

7.3 Externer Abgabebericht

```
Date : 31.05.11              ** Transaction Report **            Time: 22:39

No.   Date     Time   Job Nr.         Qty.       Product          Technician

00017 25.05.11 15:12  458534          000004.52  SAE15W40         1  H.Mueller
00018 31.05.11 17:15  54215           000008.19  SAE30W40         2  H.Maier
00019 31.05.11 17:17  1200            000001.65  SAE30W40         2  H.Mueller
00020 31.05.11 17:18  52354           000001.76  SAE30W40         2  H.Mueller
00021 31.05.11 17:23  526585          000007.23  SAE15W40         1  H.Schulze
00022 31.05.11 17:30  585545          000005.15  SAE90            3  H.Mueller
00023 31.05.11 18:44  1234            000001.30  Gear oil         4  H.Mueller
00024 31.05.11 18:47  654852          000001.09  SAE30W40         2  H.Schulze
```

7.4 Konfiguration externer Drucker

RS232	Baudrate 9600, Databit 8, keine Parität, StopBit 1
Anschluss	25-pol. D-SUB RXD PIN 3, TXD PIN 2, GND PIN 7

8. Barcodeleser

Das Serial Port des FMS Compact kann mit einem Barcodeleser verbunden werden. Dieser arbeitet parallel zum bestehenden Tastenfeld. Sie haben immer die Wahl, das Tastenfeld oder das Lesegerät zu benutzen.

Beachte: Während der Barcodeleser aktiviert ist, kann die PC Software oder der externe Drucker nicht benutzt werden.

Anschluss: RS 232, D-Sub 25-polig, 9600 Baud, 8 Databit, keine Parität, 1 StopBit

Empfohlenes Barcodelesegerät: Datalogic Gryphon, Datalogic Magellan 1000i

Barcode Beispiele

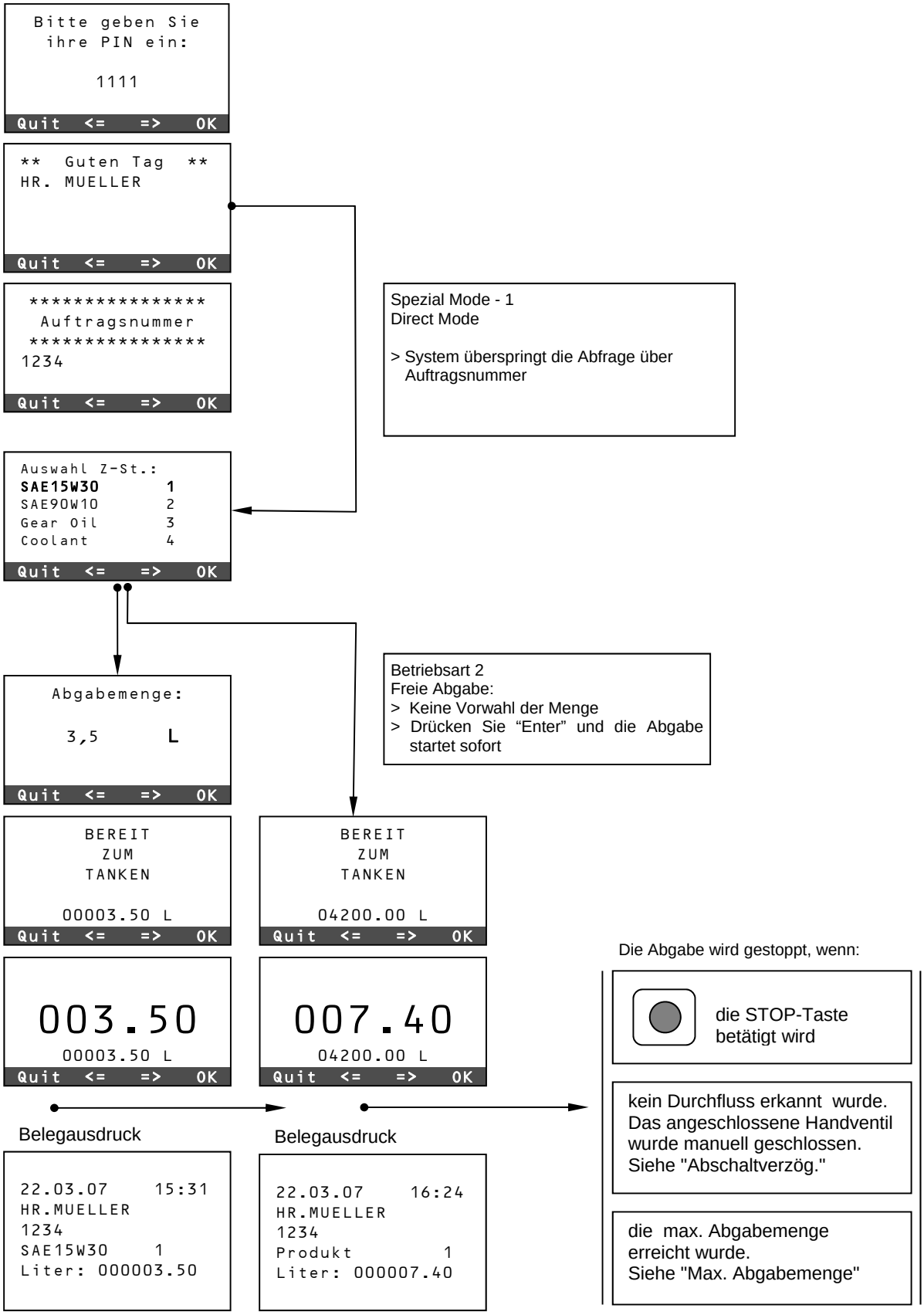
PIN Nummer		**1111 [CR] [LF]**
Job Nummer		**123456789012 [CR] [LF]**
Zapfstelle		**1 [CR] [LF]**
Menge		**1.5 [CR] [LF]**
Abgabe Start		***Start* [CR] [LF]**

Quit		***STOP* [CR] [LF]**
Enter		**[0x14] [CR] [LF]**

Nachtrag:
Jeder Übertragung mit dem Barcodeleser muss ein CR und LF Steuerzeichen folgen.
CR = ASCII (13) = Hex (0x0a)
LF = ASCII (10) = Hex (0x0d)
Barcodeleser sind nur mit Firmware v5.0 oder später benutzbar.

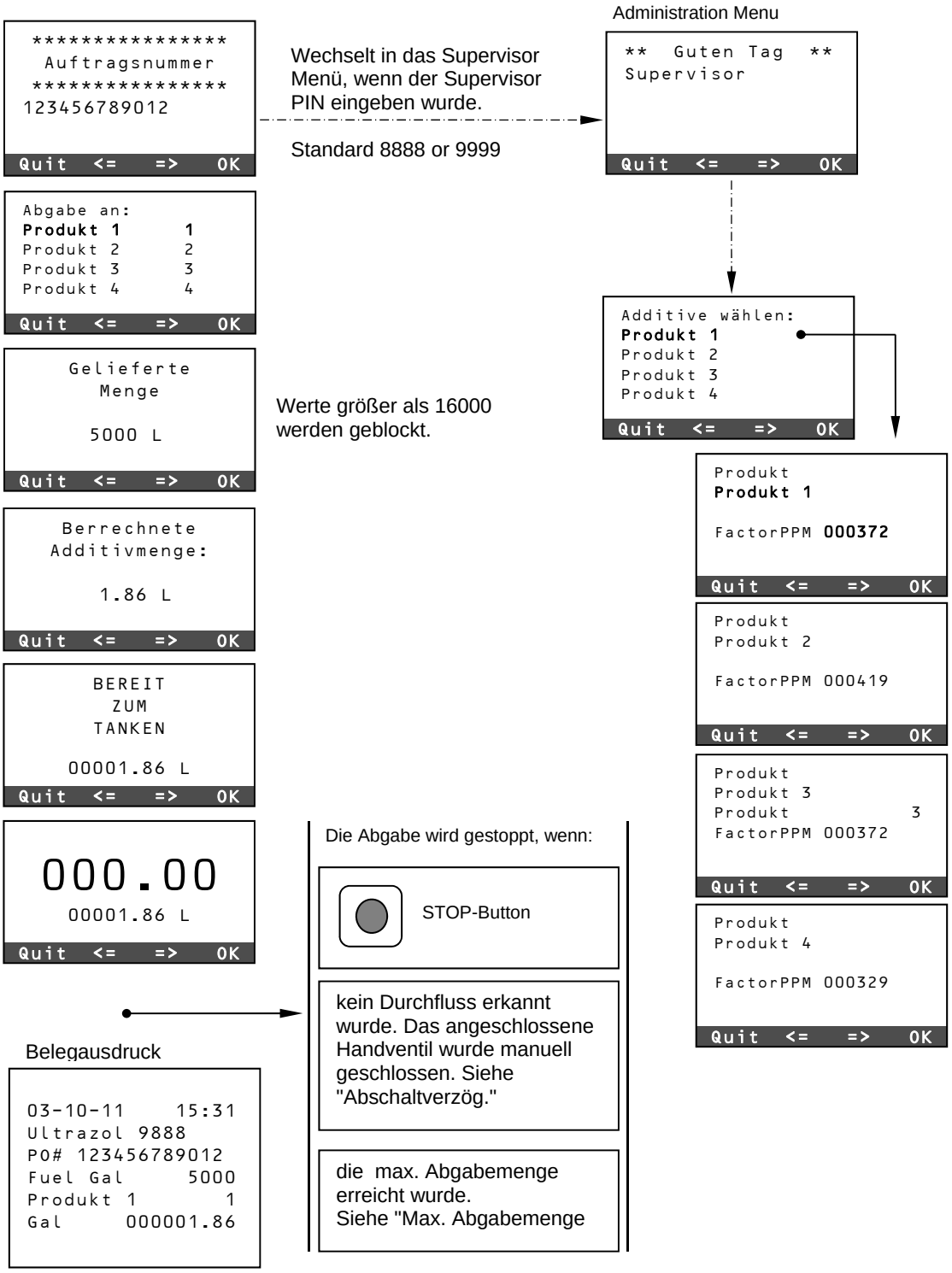
9. Ablaufschema

9.1 Ablaufschema - Spezial Mode 0 und 1

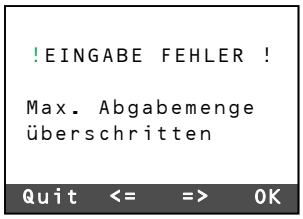
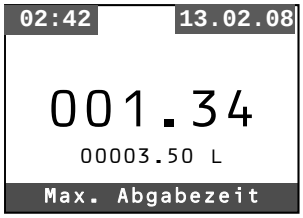
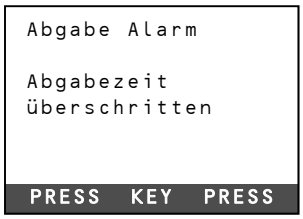
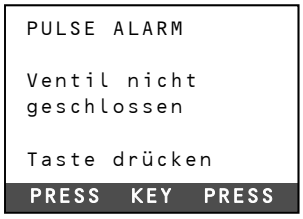


9.2 Ablaufschema - Spezial Mode 2

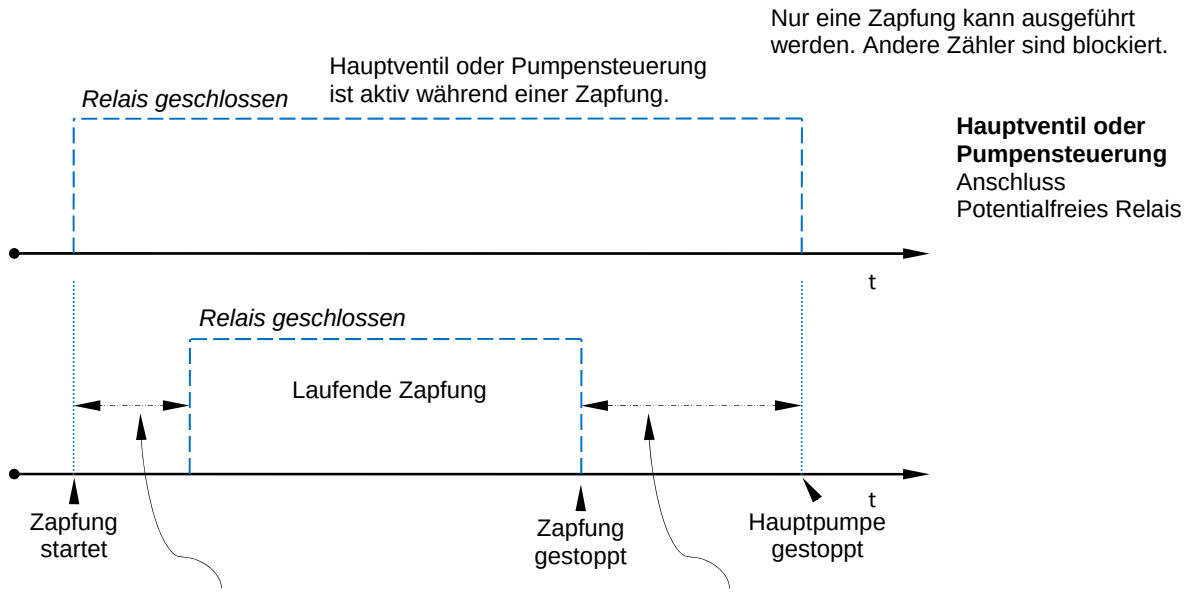
Angepasste Abgabeprozedur berechnet eine erforderliche Menge basierend auf einem vorkonfigurierten Faktor. Die Abgabe startet mit der Auftragsnummer, die Eingabe der PIN Nummer ist nicht erforderlich. Das System nimmt den ersten Benutzer als Standardbenutzer.



10. Warnungen und Statusmeldungen

	Die angeforderte Menge war höher als die vorgegebene Menge im Menü. Max. Abgabe – Seite 11
	Die Abgabe wurde mit einer „Max. Abgabezeit“ gestoppt. Es treffen keine Impulse vom Zähler ein. Die Abschaltverzögerung wurde überschritten. Abschaltverz. – Seite 9
	Der minimale Tankinhalt wurde erreicht. Min. Lagerbest. – Seite 8
	Die maximale zulässige Abgabezeit wurde überschritten. Max. Abgabezeit – Seite 12 Ein pulsierender Warnton wird abgegeben. Ab Firmware v5.10 und später.
	Während das Ventil geschlossen ist, trifft unerwartet ein Impuls ein. Ein pulsierender Warnton wird abgegeben. Sollte diese Meldung bestehen bleiben, fragen Sie bitte das Service-Personal. Ursache könnte ein undichtes Ventil sein. Ab Firmware v5.10 und später (Abgabemodus 2)

11. Zeitlicher Ablauf einer Zapfung



Freigabeverzögerung
Siehe Konfiguartion (Seite 8)
- Verzögerung kann angepasst werden von 0-255s
- Für jedes Produkt saperat

Nachlaufdauer
Siehe Konfiguration (Seite 10)
- Verzögerung kann angepasst werden von 0-255s
- Für jedes Produkt separat

12. Herstellererklärung

Badger Meter Europa

CE

Herstellererklärung
Manufacturers Declaration

Bauart Typ ***Model Type***	Management System für Flüssigkeiten *Management System for fluids*
Typenbezeichnung ***Model Name***	MDS-2000, LMS-RF, LMS-Baby, FMS Compact *MDS-2000, LMS-RF, LMS-Baby, FMS Compact*
Seriennummer ***Serial Number***	Nach Komponenten gelistet *Listet by components*
Baujahr ***Construction year***	ab 1997 *from 1997*

Referenz / Reference:

Maschinen Richtlinien *Machine Directives*	CE-Richtlinien Elektrische Betriebsmittel *Electrical Device Directives*
unterliegt **nicht** dem Anwendungsbereich von 2006/42/EG nach Artikel 1 *isn't subjected to the application area of 2006/42/EG acc. to 1*	2006/95/EG CE Kennzeichnung *CE marking* 93/68/EEC

Hiermit bestätigen wir die Übereinstimmung unserer Geräte mit den o.g. Richtlinien.
Vor Inbetriebnahme der oben genannten Geräte muss sichergestellt sein, dass die Gesamtanlage bzw. Maschine, in der die Geräte verwendet werden, den geltenden Richtlinien und Bestimmungen entspricht.

We herewith confirm that our products are in accordance with above mentioned directives.
The equipment identified above must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of above directives.

08.11.2012

Unterschrift / Signature Geschäftsführer / Managing Director Horst Gras	Unterschrift / Signature QMB / Quality Control Ute Kneule

QM_MDS-ZF_CE_d_e_107.doc 11/12

Badger Meter Europa GmbH - Nürtinger Strasse 76 - 72639 Neuffen (Germany)
Tel. +49-7025-9208-0 Fax +49-7025-9208-15 www.badgermeter.de E-mail:badger@badgermeter.de

Reprint of texts or text extracts requires prior written authorization of Badger Meter Europa GmbH.
Misuse of texts, pictures or company logo will be prosecuted.

Nachdruck von Texten oder Textausschnitten nur mit schriftlicher Genehmigung von Badger Meter Europa GmbH.
Der Missbrauch von Texten, Bildern oder Firmenlogo wird strafrechtlich verfolgt.

13. Garantieerklärung

Hiermit garantieren wir, dass die von uns hergestellten und gelieferten Durchflussmessgeräte sowie Ersatzteile materialfehlerfrei sind. Sie erhalten eine Garantie von 24 Monaten nach Lieferdatum. Sollten in diesem Zeitraum Materialfehler bei unseren Produkten auftreten, werden diese Produkte von uns kostenlos repariert bzw. ersetzt. Hierzu soll der Käufer dem Hersteller über den Materialfehler innerhalb von 10 Tagen nach seiner Feststellung schriftlich informieren und die Produkte zur Entlastung des Herstellers zur Reparatur zurückschicken. Badger Meter übernimmt keine Haftung für Schäden, die weder auf Handlungsmissbrauch oder Missachten der dem Produkt beigefügten Bedienungsanleitung nach Wareneingang noch auf Frachttransport zurückzuführen sind.

14. DIN ISO Zertifikat

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH
bescheinigt, dass das Unternehmen

Badger Meter Europa GmbH
Nürtinger Strasse 76
D-72639 Neuffen

für den Geltungsbereich

Durchflußmess- und Regeltechnik,
Entwicklung, Vertrieb und Produktion

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.
Durch ein Audit, Bericht-Nr. **70002816**
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001:2008

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig bis **2014-01-30**
Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 24674 TMS**

München, 2011-02-01

QMS-TGA-ZM-07-S2

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany TÜV®

M501-TGA-0708

Tel: +49-4207-9121-0
Fax: +49-4207-9121-41
E-Mail: service@Ehlers-GmbH.de

Bei technischen Fragen kontaktieren Sie bitte Ihren Händler bzw. Lieferanten.

Badger Meter Europa GmbH
Subsidiary of Badger Meter, Inc.

Vertrieb durch:
H. Hermann Ehlers GmbH
An der Autobahn 45
28876 Oyten
www.Ehlers-GmbH.de
Verkauf@Ehlers-GmbH.de