

GE Bedienungsanleitung

GB Quick Guide

Peilstabsystem

Level Gauging System

MultiLevel



Further documentation on this product:

Description	Order no.
MultiLevel Instruction Manual	MNF18001US / DOK-479E
NoMix Instruction Manual	MNF16002US / DOK-415E
EMIS3 Instruction Manual	MNF19009US / DOK-493E

Inhaltsverzeichnis (Deutsch)

Inhaltsverzeichnis (Deutsch)	1
1 Allgemeines	2
1.1 Sicherheitshinweise	2
1.1.1 Hinweise zum Ex-Schutz	2
1.1.2 Bedienelemente	2
1.1.3 Entsorgung	2
1.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2 MultiLevel Übersicht der Bedienelemente	3
1.2.1 Display-Interface - TASTENFUNKTIONEN Zeichendefinition und Funktionen der Tasten	4
1.2.2 Wichtige Funktionen und Eingaben	4
2 Quick Start	5
2.1 Bedienungsfehler	11
3 Fernzugriff auf NoMix	12
3.1 Befüllung	12
3.2 Abgabe	14
4 Anschrift und Kontakt	16
5 Notizen	17
Index	18


1 Allgemeines

1.1 Sicherheitshinweise

**Achtung:**

Vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und beachten.

1.1.1 Hinweise zum Ex-Schutz

Sämtliche Baugruppen, die mit dem - Zeichen gekennzeichnet sind, sind explosionsgeschützte, elektrische Betriebsmittel und sicherheitstechnisch geprüft und bescheinigt.

**Achtung:**

Jeglicher Eingriff, mechanischer oder elektrischer Art, ist unzulässig.



EX-Schutzverordnungen sind zu beachten!

1.1.2 Bedienelemente

ACHTUNG:

Gehäusedeckel nicht unter Spannung öffnen!



An den Ex-e-Klemmen darf nur im spannungsfreien Zustand gearbeitet werden. Bei Inbetriebnahme müssen die nationalen Vorschriften beachtet werden. Bei Funktionskontrollen müssen Sie die Richtlinien nach EN 60 079-17 beachten.

1.1.3 Entsorgung

**Entsorgung von Batterien**

Batterien der Steuerung sollten nur von einer Elektrofachkraft gewechselt werden. Sie dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Entsorgen Sie Batterien nur über entsprechende Sammelstellen.

1.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

- ☐ Das System dient ausschließlich der Qualitäts- oder Abfüllsicherung in Zusammenarbeit mit Messanlagen auf Tankwagen. Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften (z.B. Ex-Schutz) sind zu beachten und einzuhalten.
- ☐ Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet F. A. Sening GmbH nicht.
- ☐ Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die von der F. A. Sening GmbH vorgeschriebenen Betriebs-, Installations- und Instandhaltungsbedingungen.
- ☐ Das System darf nur von Personen installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- ☐ Setzen Sie sich auch dann mit unseren Servicefachkräften in Verbindung, wenn Sie Fehler oder Mängel während des Betriebes feststellen oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Arbeit der Geräte haben.
- ☐ Eigenmächtige Veränderungen an den Geräten schließen eine Haftung der F. A. Sening GmbH für daraus resultierende Schäden aus.

1.2 MultiLevel Übersicht der Bedienelemente

Die Bedienung des MultiLevel-Systems erfolgt am Display-Interface.

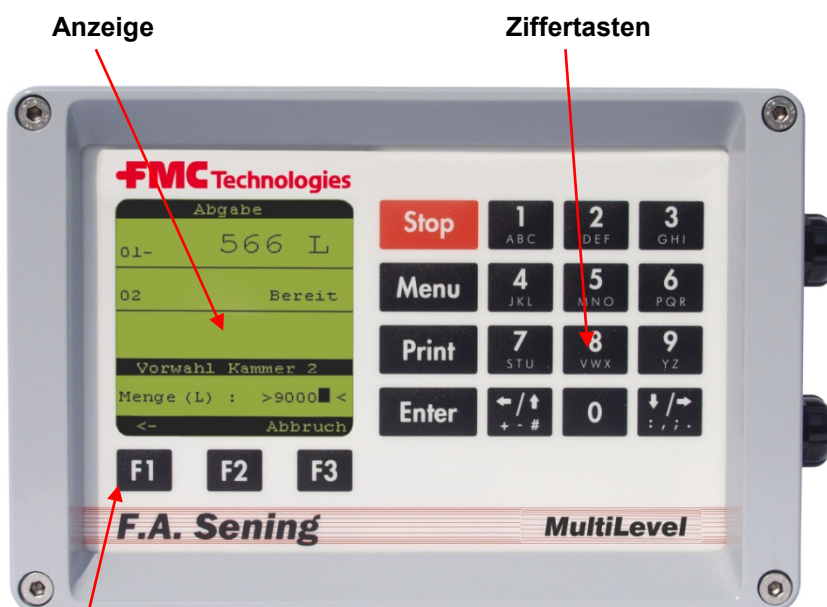


Abbildung 1: Übersicht der Bedienelemente

Funktionstasten

1.2.1 Display-Interface - TASTENFUNKTIONEN

Zeichendefinition und Funktionen der Tasten


Taste	Funktionalität
	Mit den Funktionstasten wird jeweils die in der untersten Zeile des Displays angezeigte Funktion ausgeführt.
	Mit der <Stop>-Taste können laufende Abgaben oder Befüllungen sofort gestoppt werden. Außerdem kann ein Menü sofort beendet werden.
	Mit der <MENU>-Taste gelangt man in die Menüsteuerung, z.B. zur Einstellung des Setups, Durchführung von Tests usw. Bei NoMix / MultiSeal wird die Taste zur Eingabe des Beladepfades, Eingabe einer Umgehung etc. verwendet.
	Mit der <Print>-Taste gelangt man in das Druck-Menü und kann die folgenden Funktionen ausführen: Ausdruck der Parameterliste (Setup), des Logbuchs, von Tätigkeitsberichten, Statusberichten, Ereignisberichten etc. Bei MultiLevel von Peiltabellen, Bildschirmkopien und von Lieferbelegen
	Mit der <Enter>-Taste werden Eingaben bestätigt.
	Mit den <Zifferntasten> können Detailinformationen abgerufen, Abgaben und Befüllungen gestartet, sowie Unter-Menüs angewählt werden.
	Zurück / Vorwärts, Blättern zur nächsten Displayseite, Eingabe von Sonderzeichen. Bei TKW mit mehr als 10 Kammern kann die Anzeige zu den höheren bzw. niedrigeren Kammernummern gescrollt werden.

Tabelle 1: Tastenfunktionen

1.2.2 Wichtige Funktionen und Eingaben



- Eingabe der Parameter / SETUP (Anpassung des MultiLevel-Systems an die unterschiedlichen Tankwagen Varianten).
- Ausführung von Tests bei der Inbetriebnahme und Fehlersuche.
- Ausdruck der MultiLevel Lieferbelege.
- Ausdruck von: Parameterliste (Setup), Peiltabellen, Logbuch, Bildschirmkopien.
- Starten / Stoppen der Abgabe.
- Anzeigen von Detail Fehlermeldungen.

2 Quick Start

Nach dem Einschalten erscheint im MultiLevel Display folgende Status Anzeige.

① - Start Bildschirm



Bedienung:

-  Um eine Abgabe zu beginnen drücken Sie Taste <F3>.
-  Die Anzeige wechselt, ggf. in die Kammerüberwachung und Sie werden aufgefordert, die Schläuche anzuschließen.



② - Abgabe Bildschirm

Bedienung:

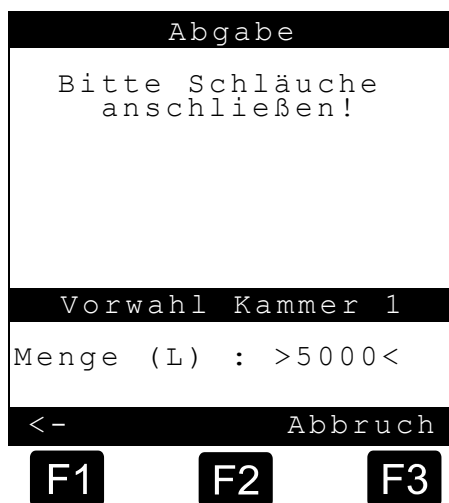
-  Unten in der Anzeige werden Detailinformationen für die Kammer 1 angezeigt.
- ▶ Mit Drücken der Taste <F2> erhalten Sie Detailinformation zu den anderen Kammern.
- ▶ Mit Drücken der Pfeiltasten <← / →> am Bediengerät können weitere Detailinformationen abgerufen werden wie z B.:
 - Querneigung, - Längsneigung, - Temperatur, - Kammer VT,
 - Kammer V15, - etc.
-  Zum **Start einer Abgabe** drücken Sie die <Ziffer Tasten> der angeschlossenen Kammern.



③ - Abgabe Bildschirm - Vorwahl

Bedienung:

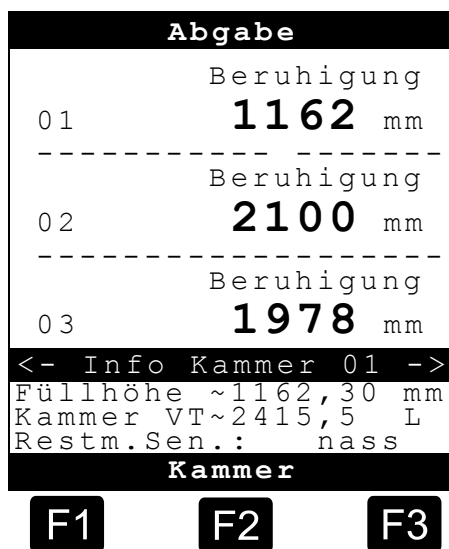
- ☞ Bei Mengenvorwahl Abfrage kann jetzt die Vorgabemenge geändert werden, in dem ein neuer Wert über die Zifferntasten <1>...<0> eingegeben wird. Der neue Wert muss größer sein als die min. Abgabemenge. Sonst ungeeichte Abgabe.
- ☞ Mit der <Enter>-Taste wird der Wert übernommen.
- ☞ Oder mit <F3> **Abbruch** und zurück zur Kammerauswahl.
- ☞ Dieser Schritt kann für alle Kammern wiederholt werden.



Nach Eingabe der Vorgabemengen wird dann in die folgende Anzeige gewechselt.

Abgabe Bildschirm - Beruhigung

- ☞ MultiLevel wartet jetzt bis sich mögliche Wellenbewegungen geglättet haben, um eine korrekte Messung vornehmen zu können.
- ☞ In der Anzeige wird dies durch „Beruhigung“ angezeigt.
- ~ Nicht beruhigte Messwerte:
→ neben Füllhöhe & Kammervolumen



Abgabe Bildschirm - Start

Im Folgenden ist die Abgabeanzeige zu sehen.

- Hier wird das abgegebene Volumen für die abzugebenden Kammern angezeigt.
- Außerdem werden Detailinformationen für die erste Kammer angezeigt.

Abgabe	
01	0 L

02	0 L

03	0 L
<- Info Kammer 01 ->	
Füllhöhe	611,30 mm
Kammer VT	2415,5 L
Restm.Sen.:	nass
Kammer	
F1	F2
	F3

Bedingung für *gemessene* und *geeichte* ABGABE

Es müssen folgende Bedingungen erfüllt sein, damit eine **gemessene** Abgabe durchgeführt werden kann:

- Die Füllhöhe befindet sich innerhalb der Grenzen der Peiltabelle und Neigungstabelle.
- Das Bodenventil ist geöffnet.
- Der Restmengensensor ist nass.
- Die Neigungswinkel für Längs- und Querneigung befinden sich **innerhalb** der eingestellten eichtechnischen Grenzen (i.d.R. +/- 3,0°).



ACHTUNG: Sonst wird ein „F“ oberhalb der Kammer-Nr. angezeigt.

Bedingung für *ungemessene* ABGABE

Unter folgenden Bedingungen kommt es zu einer **ungemessene** Abgabe:




- Die Füllhöhe befindet sich außerhalb der Grenzen der Peiltabelle und Neigungstabelle.
- Die Neigungswinkel für Längs- und Querneigung befinden sich **außerhalb** der zulässigen eingestellten Grenzen (i.d.R. +/- 5,0°).



ACHTUNG: Ein Ausfall von Sensoren führt ebenfalls zu einer ungemessenen Abgabe!

④ - Bildschirm während der Abgabe

Bedienung:

-  Drücken Sie die Taste <F2>, wenn Sie Informationen zu anderen Kammern abrufen möchten.
-  Mit den Pfeiltasten <← / →> kann zwischen den verschiedenen Infoseiten geblättert werden.
-  Sobald Produkt fließt, beginnt sich der Balken (/) rechts von der Kammer-Nr. im Uhrzeigersinn zu drehen, das abgegebene Volumen wird aktualisiert.

Abgabe		
01 /	1350	L





02 \	6310	L

03 -	5380	L
<- Info Kammer 01 -> Füllhöhe 962,30 mm Kammer VT 1950,5 L Restm.Sen.: nass Kammer		
F1	F2	F3

⑤ - Abgabe Bildschirm - Pause

Bedienung:

Im folgenden ist die Abgabe für die Kammer <1> gezeigt.










-  Sie können die Abgabe jederzeit durch Drücken der Kammer-Nr., in der folgenden Anzeige die Taste <1>, stoppen.
-  Dadurch wird sowohl das Bodenventil als auch das Durchgangsventil der entsprechenden Kammer geschlossen und MultiLevel befindet sich im Wartezustand.
-  Angezeigt wird dies durch das „P“ (Pause) oberhalb der Kammer-Nr.
-  Sie können die Abgabe dann jederzeit wieder starten durch Drücken der Kammer-Nr., hier durch die Taste <1>.

Abgabe		
P		
01	1393	L

<- Info Kammer 01 -> Füllhöhe 611,30 mm Kammer VT 415,5 L Restm.Sen.: nass Kammer		
F1	F2	F3

⑥ - Beenden der Abgabe - Messung / Ende

Bedienung:

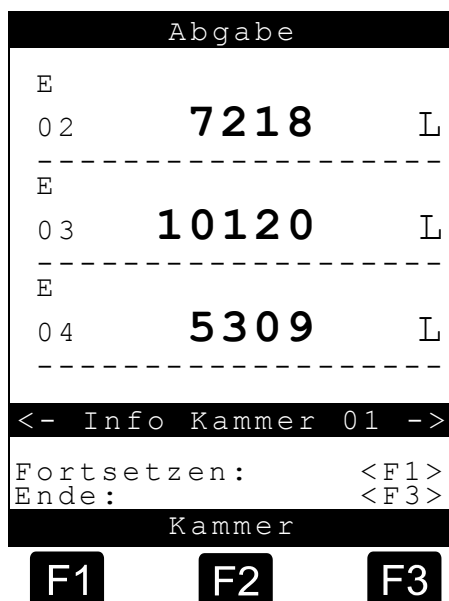
-  Wenn die Abgabe beendet werden soll, erfolgt das durch Drücken der Kammer-Nr., hier die „1“.
-  Bodenventil und Durchgangsventil werden geschlossen. Und es erscheint das „P“ (Pause) Symbol in der Anzeige.
-  Mit <F1> kann die Abgabe fortgesetzt werden oder mit <F3> endgültig beendet werden.
-  Nach Abkuppeln des Abgabeschlauches wird das Bodenventil erneut geöffnet und es erfolgt die **Messung** des Füllstandes, was durch ein „M“ oberhalb der Kammer-Nr. angezeigt wird.
-  Liegt ein gültiger Messwert vor, wird das Bodenventil geschlossen und das **Ende** der Abgabe der Kammer 1 wird durch das „E“ oberhalb der Kammer-Nr. angezeigt.
-  Dieses Vorgehen erfolgt sowohl für die Teilmengenabgabe als auch für eine komplette Abgabe der Kammer.
-  **ACHTUNG:** Bei einer kompletten Abgabe der Kammer wird die Restmenge erst dann dazu addiert, wenn der Restmengensensor trocken anzeigt!
-  Sollte der Restmengensensor durch zusammengelaufenes Medium aus der Kammer wieder nass anzeigen, kann die aktuelle Abgabe jederzeit durch Ankuppeln des Abgabeschlauches und durch Drücken der Kammer-Nr. gestartet werden, sofern noch kein Beleg ausgedruckt wurde!
-  Anschließend wiederholt sich dieser beschriebene Ablauf noch einmal.



⑦ - Beenden der Abgabe - Messung / Ende

Bedienung:

- ☞ Geben Sie alle anderen Kammern wie für Kammer 1 beschrieben ab.
- ▶ Machen Sie nachdem alle Kammern abgegeben sind und alle Schläuche und GWG-Kabel entfernt sind einen Ausdruck.
- ▶ Dazu muss die Messung der Kammer beendet sein was durch das „E“ oberhalb der Kammer-Nr. angezeigt wird.



⑧ - Lieferschein ausdrucken

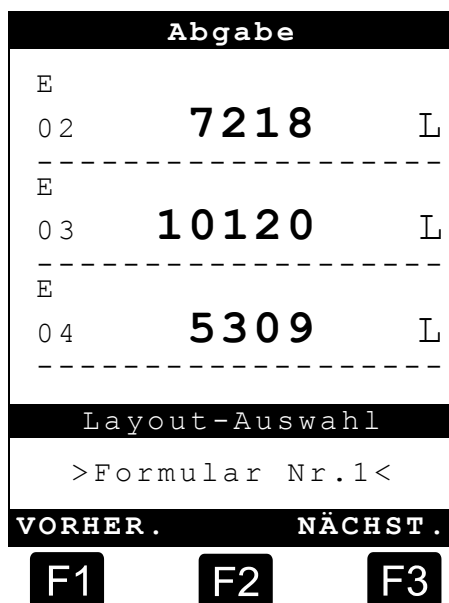
Bedienung:

- ▶ Legen Sie Papier in den Drucker ein und drücken Sie die Taste <Print> am MultiLevel Bediengerät.
- ▶ Jetzt werden Sie dazu aufgefordert ein Formular Layout auszuwählen <F1> / <F2>. Hier können zum Beispiel, je nach eigener Definition, die Abgabemengen von einem Produkt zu einer gemeinsamen Summe zusammengefasst werden.
- ▶ Starten Sie nun den Ausdruck, indem Sie noch einmal die Taste <Print> drücken.



ACHTUNG:

Von Kammern, deren Abgabe nicht beendet ist, erfolgt kein Belegdruck! Dieser kann nachgeholt werden, sobald die Messung beendet ist, angezeigt durch „E“ oberhalb der Kammer-Nr.



😊 - Damit ist die Abgabe beendet.

2.1 Bedienungsfehler



Betriebsart kann nicht verlassen werden.

- Befinden Sie sich bei NoMix z.B. im „Menü“ und drücken bei MultiLevel auf „Abgabe“ oder „Befüllung“, und es kann nicht in die entsprechende Betriebsart verzweigt oder diese kann nicht verlassen werden, dann kontrollieren Sie bitte am NoMix Gerät ob es sich im gleich Betriebsmodus befindet wie das MultiLevel Gerät. Nur wenn beide Geräte im gleichen Modus sind kann eine andere Betriebsart am MultiLevel aufgerufen werden.
- Diese Situation tritt immer auf, wenn MultiLevel und NoMix den Modus nicht synchronisiert haben.



Kein Status Bildschirm nach dem Einschalten.

- Wenn nach dem Einschalten nicht der Statusbildschirm erscheint, sondern eine noch nicht beendete Abgabe, müssen Sie zunächst den noch ausstehenden Lieferbeleg drucken.



Zulässige, eichtechnische Neigung über-/ unterschritten.

- Wenn die Neigung außerhalb der Eichgrenzen liegt ($\pm 5^\circ$) kann keine geeichte Abgabe durchgeführt werden.

Es folgt z.B. folgende Fehlermeldung:

„Ungeeichte Abgabe2! Längsn. nicht innerh. der Eichgrenzen!“

- ▶ Diese Fehlermeldung müssen Sie mit der Taste <F1> = OK bestätigen.



Allgemeine zulässige Neigung über- / unterschritten.

- Wenn die Neigung außerhalb der allgemein zulässigen Neigung liegt ($\pm 8^\circ$) kann keine gemessene Abgabe erfolgen.

Es erscheint die Fehlermeldung:

„Ungem. Abgabe 3! Neigung außerhalb der Neigungstabelle“

- ▶ Diese Fehlermeldung müssen Sie mit der Taste <F1> = OK bestätigen.

3 Fernzugriff auf NoMix

- ☐ NoMix kann auch ohne eigenes Display betrieben werden. Hierbei übernimmt dann MultiLevel die Anzeige der NoMix-Informationen.
- ☐ Die Umschaltung der MultiLevel-Anzeige auf NoMix erfolgt automatisch, wenn bei NoMix ein sog. Vollbild-Fehler vorliegt.
- ☐ Im normalen Betrieb muss diese Umschaltung durch den Bediener vorgenommen werden.



ACHTUNG:

Während einer „Abgabe“ oder „Befüllung“ darf am NoMix Gerät **KEIN** direkter Wechsel von der einen Betriebsart („Abgabe“ / „Befüllung“) in die andere durchgeführt werden!

3.1 Befüllung

Wenn sich das System nach dem Einschalten im sog. Grundzustand befindet:

Start Bildschirm

Bedienung:

- ☞ Durch Drücken der Taste <F1> in die Befüllung wechseln.

```

MultiLevel
Befüllung      <F1>
Abgabe         <F3>

Berichte erstellen
mit            <PRINT>

Einstellungen
Ändern mit    <MENU>

Siegelzahl: 00053
Selbsttest      OK
Version 1.22 [1.23] DE
Siegel OK!
Befüll.         Abgabe
  
```

F1

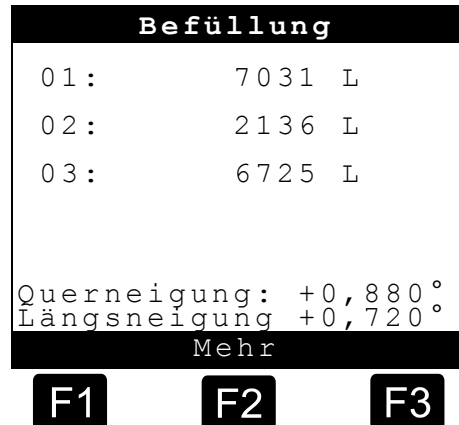
F2

F3

Befüllungs Bildschirm (1)

Bedienung:

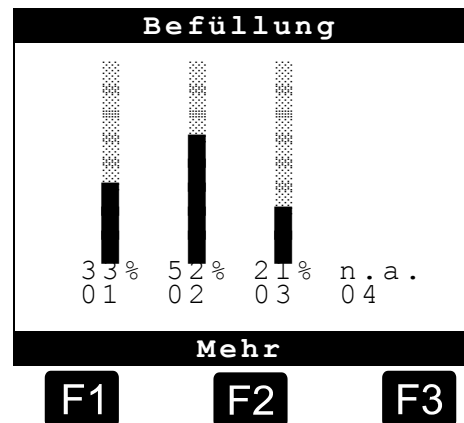
- ☞ Durch Drücken der Taste <F2> in Balkendarstellung der Befüllung wechseln:



Befüllungs Bildschirm (2)

Bedienung:

- ☞ Durch erneutes Drücken der Taste <F2> auf die NoMix-Anzeige wechseln:



Beladung NoMix Bildschirm

Bedienung:

Um zur MultiLevel Anzeige zurückzukehren:

- ☞ NoMix kurzzeitig durch Drücken der Taste <MENU> in das Menü schalten und mittels <F1> oder <STOP> wieder verlassen.

BELADUNG	
K	Inh. Status
1	Dk
2	BI
3	SU
ABGABE	

F1 F2 F3

3.2 Abgabe

Wenn sich das System nach dem Einschalten im sog. Grundzustand befindet:

Start Bildschirm

Bedienung:

- ☞ Durch Drücken der Taste <F3> in die Abgabe wechseln.



ABGABE Bildschirm

Bedienung:

- ☞ Sämtliche Bedienschritte und Anzeigen werden am MultiLevel durchgeführt, eine Anzeige des NoMix-Bildschirms ist nur in wenigen Fällen erforderlich, z.B. zur Eingabe einer Umgehung.

- ☞ Hierzu MultiLevel zunächst durch Drücken der Taste <MENU> in das Menü schalten:






Menü Bildschirm

Bedienung:

- ☞ Über Menüpunkt <5> erfolgt der Fernzugriff auf die („nicht vorhandene“) NoMix-Anzeige:



ABGABE NoMix Bildschirm**Bedienung:**

-  Hier muss erneut die Taste **<MENU>** gedrückt werden, um in das NoMix-Menü zu gelangen.
-  Anschließend kann wie gewohnt die Umgehung freigeschaltet werden.
-  Beim Verlassen des NoMix-Menüs kehrt die Anzeige zunächst in das MultiLevel-Menü zurück; wird auch dieses verlassen erfolgt wieder die Anzeige der Abgabe.

Abgabe	
K	Inh. Status
1	Dk
2	BI
3	SU
AS abgeschaltet	
-----QSS-ASS-----	
BEFÜLL. ZURÜCK	
F1	F2
	F3

**ACHTUNG:**

Das MultiLevel kann nur in das Menü geschaltet werden, wenn **alle Abgaben gestoppt** sind. Somit ist auch nur ein Fernzugriff auf NoMix möglich, wenn keine Abgabe läuft!

4 Anschrift und Kontakt

Unsere Serviceabteilung unterstützt Sie gerne und ist zu erreichen unter:



Measurement Solutions

F. A. Sening GmbH

Regentstrasse 1

D-25474 Ellerbek

Tel.: +49 (0)4101 304 - 0 (Zentrale)

Fax: +49 (0)4101 304 - 152 (Service)

Fax: +49 (0)4101 304 - 133 (Verkauf)

Fax: +49 (0)4101 304 - 255 (Auftragsbearbeitung)

E-Mail: info.ellerbek@fmcti.com

Web: www.fmctechnologies.com/seningttp

Table of Contents (English)

Table of Contents (English)	1
1 General	2
1.1 Safety instructions	2
1.1.1 Notes on Ex protection	2
1.1.2 Operating elements	2
1.1.3 Disposal	2
1.1.4 Proper intended use	3
1.2 Overview of Operating Elements	3
1.2.1 Display interface - KEYBOARD FUNCTIONS Definition of symbols and key functions	4
1.2.2 Important functions and settings	4
2 Quick Start	5
2.1 Operating error	11
3 Remote access to NoMix	12
3.1 Loading	12
3.2 Delivery	14
4 Address and contact details	16
5 Notes	17
Index	18


1 General

1.1 Safety instructions

**Caution:**

This information must be carefully read and observed before operating the unit.

1.1.1 Notes on Ex protection

All the components marked with the sign of  are explosion-proof electrical equipment and safety-tested and certified.

**Caution:**

Any interference, mechanical or electrical, is not permitted.



EX-protection regulations must be observed!

1.1.2 Operating elements

CAUTION:

Do not open the housing cover when the unit is connected to the voltage supply!



Work must only be carried out on the Ex-e terminals when the unit is voltage free. National regulations must be satisfied when operating this unit. When performing operational checks, observe the guidelines laid out in EN 60 079-17.

1.1.3 Disposal

**Disposal of batteries**

The batteries in the controller should be replaced by a skilled person. Used batteries must not be disposed of as standard domestic waste. Ensure that all used batteries are disposed of via suitable disposal

facilities.

1.1.4 Proper intended use

- ☐ The system is used exclusively for quality control in collaboration with measuring systems on tank trucks. The corresponding applicable safety regulations (e.g. Ex protection) must be complied with.
- ☐ Any form of use which exceeds the scope described above is deemed to be improper use; the F. A. Sening GmbH is not liable for damages resulting from such improper use.
- ☐ Proper use also includes compliance with the conditions set out by the F. A. Sening GmbH with regard to operation, installation and maintenance.
- ☐ The system must only be operated, serviced and repaired by personnel who are familiar with the equipment and who have been trained regarding the dangers involved.
- ☐ If you discover any signs of damage or breakage on any parts of the system or if the system's safe operation cannot be guaranteed for any other reason, do not start the system or, if already in operation, shut down the system immediately. Notify your maintenance department.
- ☐ The F. A. Sening GmbH cannot be held liable for any damages arising as a result of unauthorized changes to the system.

1.2 Overview of Operating Elements

The operation of the MultiLevel system is performed on the display interface.

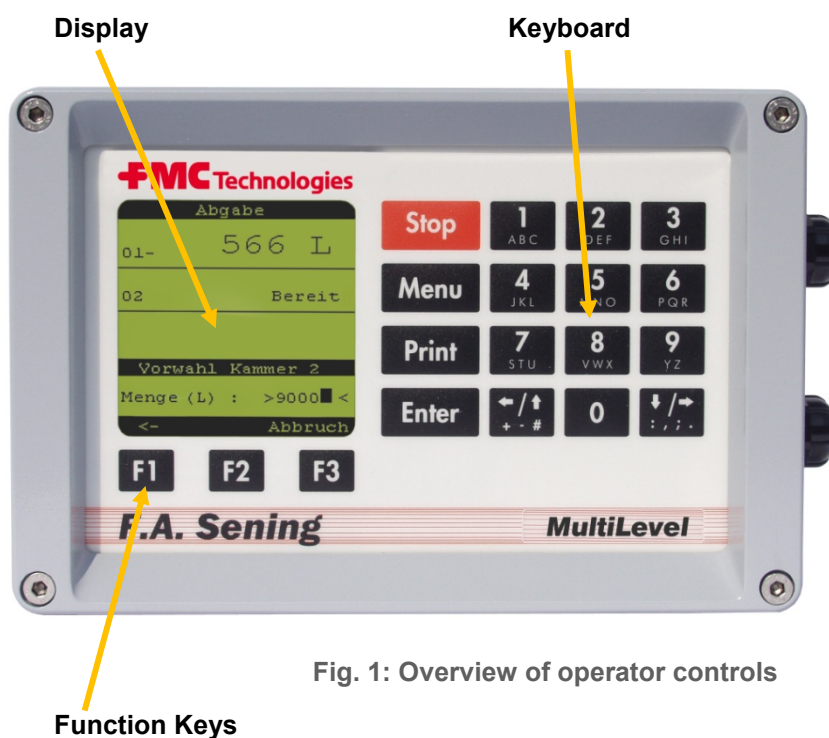


Fig. 1: Overview of operator controls

Function Keys

1.2.1 Display interface - KEYBOARD FUNCTIONS

Definition of symbols and key functions






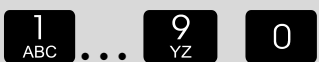
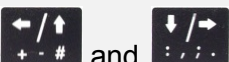
Key	Function
	The function keys will execute the function shown in the bottom row of the display.
	The <Stop> key enables all currently running delivery or loading processes to be stopped immediately. Menus can also be quit immediately.
	The <MENU> key is used to access the menu control, e.g. for adjustment of the setup, execution of tests. In NoMix / MultiSeal, entering the loading plan, entering a bypass etc.
	The <Print> key is used to access the print menu in order to print: Parameter list (setup), gauge tables, logbook, screenshots and delivery receipts. In Multilevel of Gauging Table, screen shots and delivery documents.
	The <Enter> key is used to confirm entries.
	The <numeric keys> are used to start deliveries and to select submenus as well as for the input of numbers and letters.
	Back / forward, scroll to the next display page and the input of special characters. In tank trucks with more than 10 compartments, the display can be scrolled to the upper or lower compartment numbers.

Table 1: Key functions

1.2.2 Important functions and settings



- Entering the SETUP (adaptation of the MultiSeal system to different tank trucks variants).
- Execution of tests during commissioning and troubleshooting.
- Printout of MultiLevel reports.
- Printout of: Parameters (Setup), gauge tables, logbook, screenshots.
- Starting/Stopping the delivery.
- Display of detailed error messages.

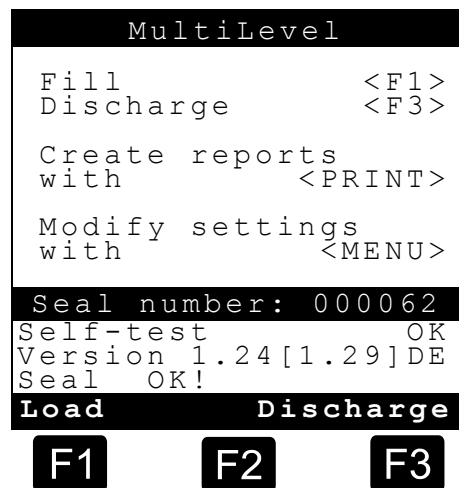
2 Quick Start

The following status screen is displayed when the MultiLevel system is switched on:

① - Start screen




Operation:

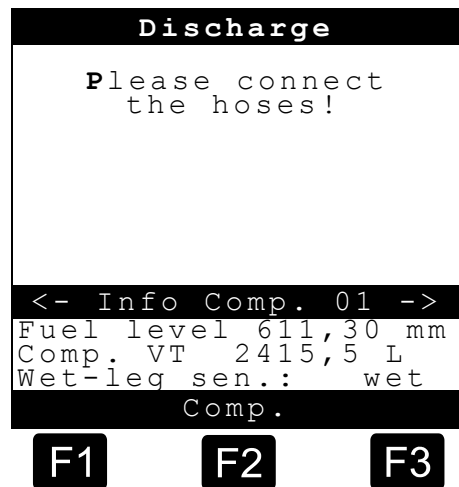
-  To start a discharge process, press <F3>.
-  If necessary, the compartment monitoring screen will be displayed and you will be instructed to connect the hoses.




② - Discharge screen

Operation:

-  Detailed information about compartment 1 is displayed in the lower area of the screen.
-  Press <F2> for detailed information about the other compartments.
-  Press the arrow keys <← / →> on the control panel to access further detailed information, such as:
 - Roll slope,
 - Pitch slope,
 - Temperature, -- Compartment VT, -- Compartment V15 -- etc.

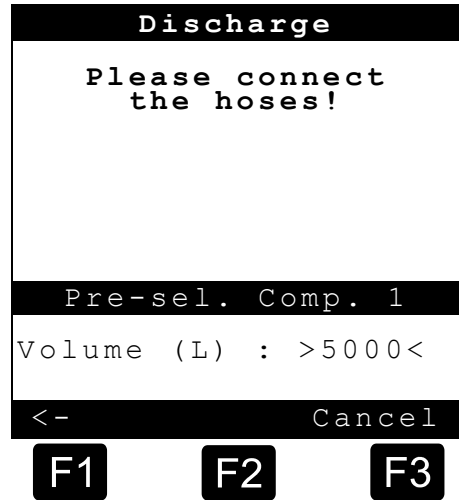


-  At the **start of a discharge process** press the **<number keys>** for the connected compartments. The foot valves are opened. In the example shown, compartments '1', '2' or '3'.

③ - Discharge screen - pre-selection

Operation:

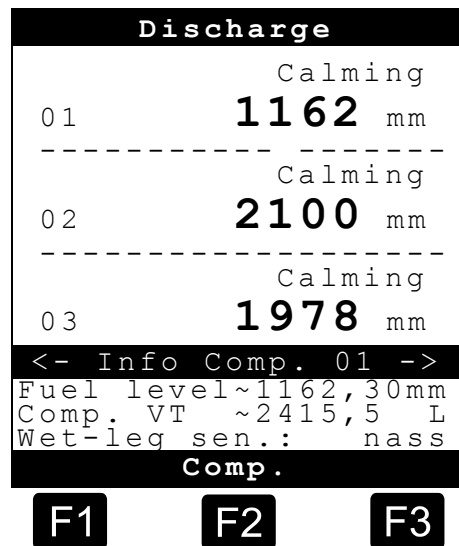
- ☞ The volume pre-selection query can now be used to modify the default volume by entering a new value using the number keys <1>...<0>. The new value must be greater than the minimum discharge volume. If this is not the case, the discharge is uncalibrated.
- ☞ Use the <Enter> key to accept the value.
- ☞ Alternatively, press <F3> to cancel the process and return to the compartment selection screen.
- 🔍 This step can be repeated for all the compartments.



Once the default values have been entered, the following screen appears:

Discharge screen – Calming

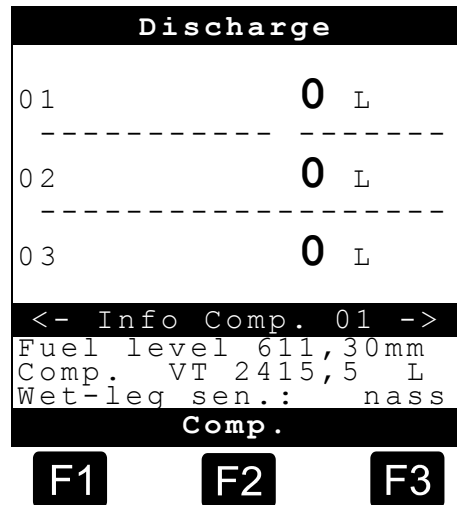
- 🔍 MultiLevel now waits until any liquid movements have evened out in order to take a correct measurement.
- 📺 This is shown on the display as 'Calming'.
- ~ Non-calmed values:
Next to the fuel level and compartment volume



Discharge screen – Start

This example shows the discharge screen.

- The discharged volume for the compartments to be discharged is displayed.
- Detailed information on the first compartment is also displayed.



Conditions for metered and calibrated DISCHARGE processes

The following conditions must be fulfilled for a **metered** discharge process to take place:

- The fuel level is within the range of the dip table and the slope table.
- The foot valve is open.
- The wet-leg sensor is wet.
- The slope angles for the Pitch and Roll slope are within the configured range with regard to calibration. (i.d.R. +/- 3,0°).



IMPORTANT: If this is not the case, an 'F' will be displayed above the compartment number.

Conditions for unmetered DISCHARGE processes

Unmetered discharge processes can occur under the following conditions:

- The fuel level is **outside** the range of the dip table and the slope table.
- The slope angles for the longitudinal and transversal slope are **outside** the permissible configured range. (i.d.R. +/- 5,0°).



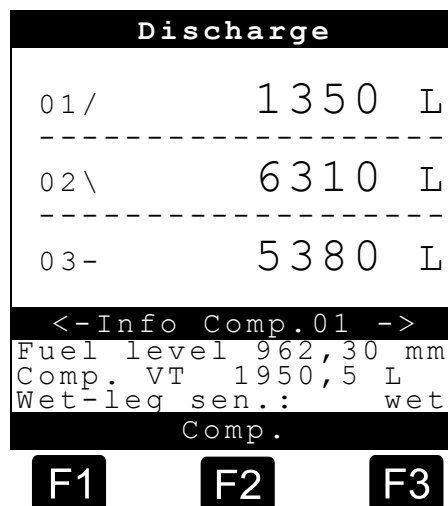
IMPORTANT: sensor failure will also lead to an unmetered discharge process!

The line valve is automatically opened and the following screen appears:

④ - Screen during the discharge process

Operation:

- ☞ Press <F2> to call information on the other compartments.
- ☞ Use the arrow keys ← / → to scroll between the different pages of information.
- 🔄 As soon as product is flowing, the bar (/) to the right of the compartment number starts to move clockwise; the discharged volume is updated.

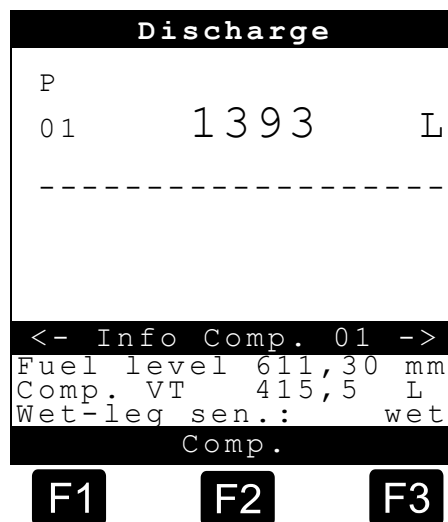


⑤ - Discharge screen – Pause

Operation:







This example shows the discharge for compartment <1>.

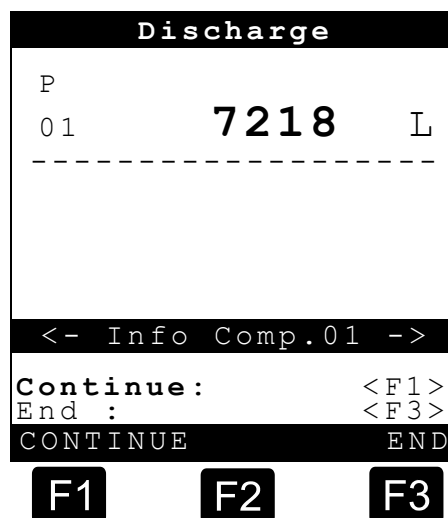
- ☞ You can stop the discharge at any time by pressing the compartment number (the <1> key in the example shown).
- 🔄 This closes both the foot valve and the line valve of the compartment in question and MultiLevel switches to a pause status.
- ☞ This is indicated by a 'P' (pause) being displayed above the compartment number.
- ☞ You can restart the discharge process at any time by pressing the compartment number (the <1> key in the example shown).





⑥ - Ending the discharge process - Measurement/end

Operation:

-  To end the discharge process, press the compartment number (the '1' key in the example shown).
-  The foot valve and the line valve are closed and a 'P' (pause) symbol appears on the display.
-  The discharge process can then be continued by pressing <F1> or conclusively ended by pressing <F3>.
-  Once the discharge hose has been uncoupled, the foot valve is reopened and the fuel level is **measured**. This is indicated by an 'M' above the compartment number.
-  If a valid value is recorded, the foot valve is closed and the **end** of the discharge process from compartment 1 is indicated by the letter 'E' above the compartment number.
-  This procedure occurs for both the partial discharge and the complete discharge of the compartment.



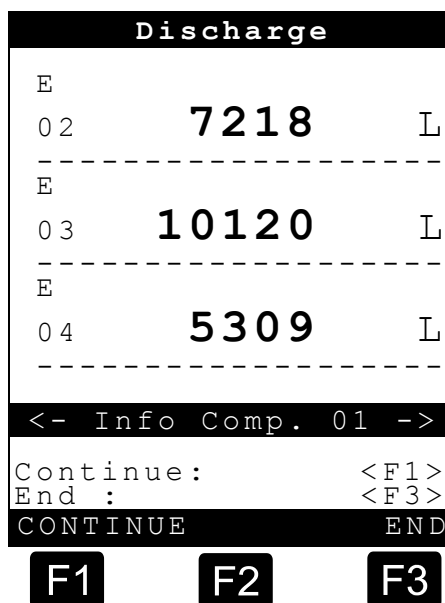
IMPORTANT:

- If complete compartment discharge occurs, the residual product in the pipe is not added unless the wet-leg sensor shows the reading 'dry'!
-  If the wet-leg sensor shows as 'wet' due to the medium passing through from the compartment, the current discharge process can be started at any time by connecting the discharge hose and pressing the compartment number as long as no delivery note has been printed !
-  The process described is then repeated.

⑦ - Ending the discharge process - Measurement/end

Operation:

- ☞ Discharge all the other compartments using the same process as for compartment 1.
 - ▶ Once all the compartments have been discharged and all hoses and GWG cables removed, create a printout.
 - ▶ To do this, the compartment measurement must have ended, which is indicated by the letter 'E' above the compartment number.



⑧ - Print delivery note

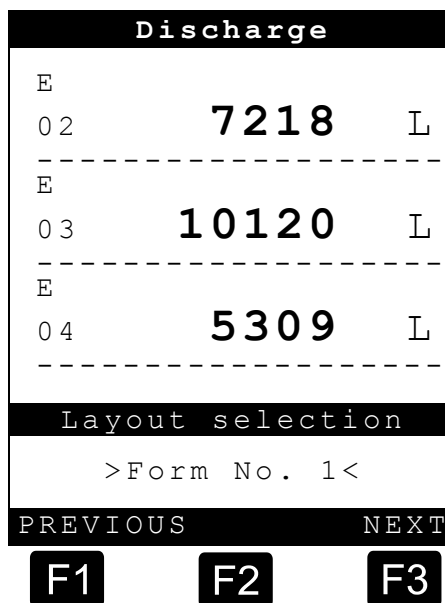
Operation:

- ▶ Insert paper into the printer and press the <Print> key on the MultiLevel control panel.
- ▶ You will now be asked to select a form layout <F1>/<F2>. For example, depending on the precise definition, the discharge volumes of a product can be used to create a combined volume.
- ▶ Start the print process by pressing the <Print> key again.



IMPORTANT:

No delivery note is printed for compartments without a valid measurement, indicated by an 'M' above the compartment number. The print process can be repeated once the measurement has finished, indicated by an 'E' above the compartment number.



😊 - The discharge process is now complete

2.1 Operating error

Unable to leave operating mode.

- If you are in the NoMix "Menu", for example, and press "Discharge" or "Loading" for MultiLevel, and are then unable to navigate to or leave the mode in question, then please check the NoMix device to establish whether it is in the same mode as the MultiLevel device. You can only access a different operating type in MultiLevel if both devices are in the same mode.
- This situation always occurs if MultiLevel and NoMix have not synchronized their modes.

No Status screen after switching on.

- If the Status screen fails to appear after switching on and an incomplete discharge is shown instead, you must first print the outstanding receipt.

Permissible calibration slope exceeded/underrun.

- A calibrated discharge cannot be carried out if the slope is outside of the calibration limit (± 5).

The following error message is issued:

Uncalibrated discharge 2! Longitudinal slope not within calibration limits!

- ▶ You must acknowledge this error message by pressing the <F1> key = OK.

Generally permissible slope exceeded/underrun.

- Measured discharge is not possible if the slope is outside the generally permissible slope (± 8).

The following error message is issued:

Unmeasured discharge 3! Slope outside of the slope table!

- ▶ You must acknowledge this error message by pressing the <F1> key = OK.

3 Remote access to NoMix

- ☐ NoMix can also be operated without its own display. MultiLevel then displays the NoMix information.
- ☐ The MultiLevel display automatically switches over to NoMix if a "full screen error" has occurred in NoMix.
- ☐ In normal operation, the switchover must be made by the operator.



CAUTION:

During "Discharge" or "Loading", you **MUST NOT** switch over from one operating mode ("Discharge" / "Loading") to the other directly!

3.1 Loading

The basic screen is normally displayed after switching on and is in the basic state:

Start screen

Operation:



By pressing the <F1> button change in the loading mode.

```

MultiLevel
Loading          <F1>
Delivery         <F3>

Print reports
with             <PRINT>

Customize settings
with             <MENU>

Seal count1: 000053
Self test                OK
Version 1.24[1.29]DE
Seal OK!
Load.                    Deliv.

```

F1

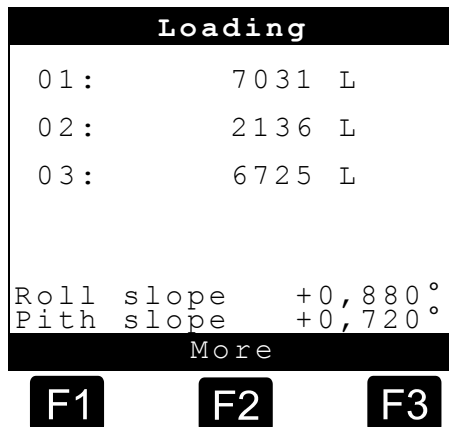
F2

F3

Loading sreen (1)

Operation:

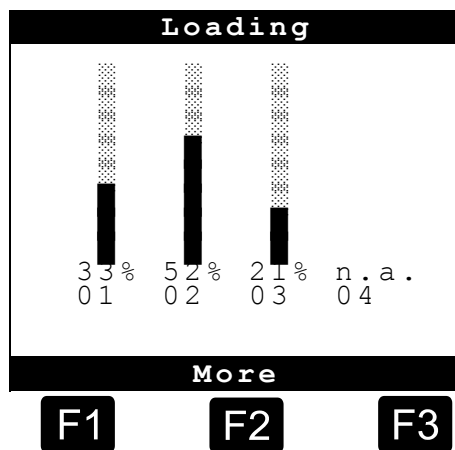
By pressing the <F2> button change in the individual compartments are displayed as percentages in bar charts:



Loading screen (2)

Operation:

Press again the <F2> button to change in the NoMix display:

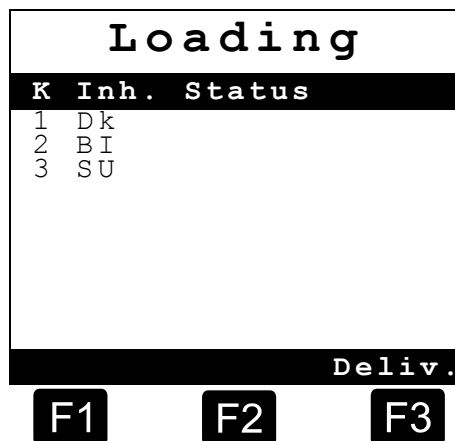


Loading NoMix screen

Operation:

To return to the MultiLevel display:

In NoMix by a short pressing the <MENU> button to switch in the menu and leaving again with <F1> or <STOP> button.



3.2 Delivery

The basic screen is normally displayed after switching on and is in the basic state:

Start screen

Operation:

- By pressing the <F3> button change in the delivery mode.



Delivery screen

Operation:

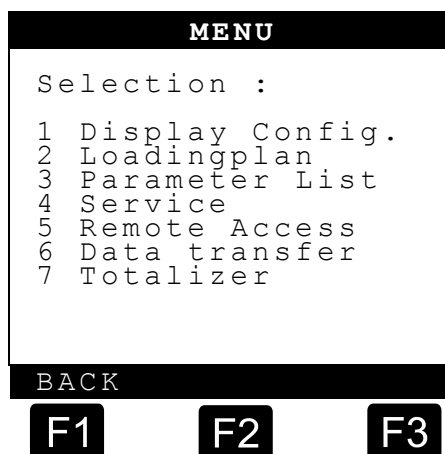
- All operating steps and displays are performed on the MultiLevel, a display of the NoMix screen is only required in a few cases, eg for entering a bypass.
- For this purpose initially pressing the <MENU> button at MultiLevel, to switch in the menu.



MENU screen

Operation:

- Via menu option <5> is the remote access to the ("non-existent") NoMix Display:



DELIVERY NoMix screen

Operation:

- ☞ Please push again the <MENU> button, to enter the NoMix Menu.
- ☞ Then, as usual, the bypass can be unlocked.
- ☞ When leaving the NoMix menus, at first the display returns back to the MultiLevel menu. Will also leave this menu again so the Delivery screen are displayed.



ATTENTION:

The Multi Level can only be switched in the menu, are **any Deliveries stopped**. A remote access to NoMix is only possible when no Delivery is running!

4 Address and contact details

Our service department will be happy to assist and can be contacted as follows:



Measurement Solutions

F. A. Sening GmbH

Regentstrasse 1

D-25474 Ellerbek

Tel.: +49 (0)4101 304 - 0 (Switchboard)

Fax: +49 (0)4101 304 - 152 (Service)

Fax: +49 (0)4101 304 - 133 (Sales)

Fax: +49 (0)4101 304 - 255 (Order processing)

E-Mail: info.ellerbek@fmcti.com

Web: www.fmctechnologies.com/seningttp

5 Notes

Index

B		G		P	
Batteries	2	gauge tables	4	Parameters (Setup),.....	4
C		I		Print delivery note	10
calibrated DISCHARGE	7	Important functions	4	S	
Calibration	11	K		Service department.....	16
Calming	6	Key functions	4	Start.....	5, 12
D		L		U	
DELIVERY NoMix screen	15	Loading	13	<i>unmetered</i>	7
Delivery screen.....	14	logbook	4	V	
display interface	3	O		Voltage supply	2
E		Operational checks	2		
Ex	2	operator	3		

The specifications contained herein are subject to change without notice and any user of said specifications should verify from the manufacturer that the specifications are currently in effect. Otherwise, the manufacturer assumes no responsibility for the use of specifications which may have been changed and are no longer in effect.

Contact information is subject to change. For the most current contact information, visit our website at www.fmctechnologies.com/measurementsolutions and click on the "Contact Us" link in the left-hand column.

Headquarters:

500 North Sam Houston Parkway West, Suite 100 Houston, TX 77067 USA, Phone: +1 (281) 260 2190, Fax: +1 (281) 260 2191

Measurement Products and Equipment:

Erie, PA USA +1 (814) 898 5000

Ellerbek, Germany +49 (4101) 3040

Barcelona, Spain +34 (93) 201 0989

Beijing, China +86 (10) 6500 2251

Buenos Aires, Argentina +54 (11) 4312 4736

Burnham, England +44 (1628) 603205

Dubai, United Arab Emirates +971 (4) 883 0303

Los Angeles, CA USA +1 (310) 328 1236

Melbourne, Australia +61 (3) 9807 2818

Moscow, Russia +7 (495) 5648705

Singapore +65 6861 3011

Integrated Measurement Systems:

Corpus Christi, TX USA +1 (361) 289 3400

Kongsberg, Norway +47 (32) 28 67 00

San Juan, Puerto Rico +1 (787) 772 8100

Dubai, United Arab Emirates +971 (4) 883 0303

Visit our website at www.fmctechnologies.com/measurementsolutions

Printed in Germany © 09/13 F. A. Sening GmbH, Inc. All rights reserved. MN F18 019 US / DOK-478E Issue/Rev. 1.29 (01/12)