

DE	Bedienungsanleitung	Funkfernbedienung und Abfüllsicherungsverstärker
EN	Quick Guide	Remote Control and Overfill Prevention Amplifier

MultiControl



GUIDANT

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen von GUIDANT

Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.
MultiControl Betriebsanleitung	MNF10002GE / DOK-523
MultiFlow Betriebsanleitung	MNF09002GE / DOK-383

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	3
1.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2 MultiControl Ersatzteile	4
3 Quick Start	5
4 Batteriewechsel	14
4.1 Batteriewechsel MC3HH/MC3WHH	14
4.2 Batteriewechsel MC3ASE/MC3WASE	16
5 Knoten-Reset und Knoten-Anlernen	19
5.1 Knoten-Reset und Knoten-Anlernen Handbedienteil MC3HH/MC3WHH	19
5.1.1 Knoten-Reset des Handbedienteil MC3HH/MC3WHH	19
5.1.2 Knoten-Anlernen für Handbedienteil MC3HH/MC3WHH	20
5.2 Knoten-Reset und Knoten-Anlernen Abfüllsicherungsverstärker MC3ASE/MC3WASE	21
5.2.1 Knoten-Reset des Abfüllsicherungsverstärker MC3ASE/MC3WASE	21
5.2.2 Knoten-Anlernen für Abfüllsicherungsverstärker MC3ASE/MC3WASE	21
6 Anschrift und Kontakt	24
7 Notizen	24
Index	25

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!**

Die MultiControl Komponenten (MC3(W)BASE, MC3(W)ASE, MC3(W)HH) sind NICHT für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Der GWG-Stromkreis ist jedoch ein eigensicherer Stromkreis. Über das Verlängerungskabel MC2CABLE kann der Abfüllsicherungsverstärker (AS-Verstärker) dann an einen A1 GWG-Sensor angeschlossen werden.

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 IEC / 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

-  Die Funkfernbedienung dient ausschließlich zur Steuerung und Überwachung des Abgabesystems in Zusammenarbeit mit MultiFlow und 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.
-  Die Funkfernbedienung 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 Veränderung an den Geräten schließen eine Haftung der F. A. Sening GmbH für daraus resultierende Schäden aus.

2 MultiControl Ersatzteile



Basisstation
MC3(W)BASE



Antenne
(ohne Kabel)
MC2ANTENNA



Akkupack MC3(W)HH



Akkupack MC3(W)ASE



Komplett-System



Das MultiControl-System besteht aus den folgenden Komponenten:

- Basisstation Teile-Nr. MC3BASE/MC3WBASE
- Handbedienteil (HH) Teile-Nr. MC3HH/MC3WHH
- AS-Verstärker-Einheit (ASE) Teile-Nr. MC3ASE/MC3WASE
- Ladestation Teile-Nr. MC2CHARGE2
- Antenne Teile-Nr. MC2ANTENNA

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| • Verlängerungskabel für ASE | Teile-Nr. MC2CABLE |
| • Antennenzuleitung 3 m | Teile-Nr. MC2AC3 |
| • Antennenzuleitung 5 m | Teile-Nr. MC2AC5 |
| • Akkupack MC3(W)HH | Teile-Nr. 352323 |
| • Akkupack MC3(W)ASE | Teile-Nr. P8000005635 |

- ☞ Das System ist für den kabellosen Betrieb im lizenzfreien 869 MHz-Band ausgelegt.
- ☞ Bei den mit MC3W anstelle von MC3 bezeichneten Systemkomponenten handelt es sich um aktuelle BASE/ASE/HH mit einem zum bisherigen MC3 System unterschiedlichen und nicht kompatiblen Funkmodul.
- ☞ Die AS-Verstärker-Einheit (ASE) besitzt einen Taster, mit dem das Gerät ein- und ausgeschaltet wird. Es schaltet sich automatisch aus, wenn längere Zeit kein GWG-Sensor (GrenzWertGeber-Sensor) erkannt wurde.
- ☞ Der im Tank befindliche GWG-Sensor wird mit einem eigensicheren Stromkreis betrieben. In Abhängigkeit des Zustandes des GWG-Sensors erfolgt die Befüllfreigabe der zu befüllenden Anlage.

3 Quick Start

Die wichtigsten Tasten



Abb. 1: Funktionstasten des Handbedienteils

Taste	Funktionalität
	<F1> - Setup Einstellungen oder Umschaltung zwischen Abgabemenge und Durchflussmenge während der Abgabe
	<F2> - Shift Funktion (2 Sek. aktiv) sowie weitere Setup-Einstellungen
  	<Ziffertasten> Änderung von Vorgabewerten
	<Start> Start der Abgabe <SHIFT> + <Start> Start Motor
	<Stop> 1 x Unterbrechung der Abgabe <Stop> 2 x Beendigung der Abgabe <SHIFT> + <Stop> Abschaltung Motor
	<Not-Stop> Stopp der laufenden Abgabe. Der Motor wird abgeschaltet.
 	<Set +> Drehzahl erhöhen <Set -> Drehzahl verringern Nur während der Abgabe möglich
	<SHIFT> + <AUX> Aktiviert die hinterlegte Funktion
 	Die vom MultiFlow erhaltene Vorwahlmenge kann abhängig von der Software-Version des MultiFlows im “Vorwahl-Menü” oder mit den Tasten <Vol+> und <Vol-> in 100l- und mit <SHIFT> + <Vol+> und <SHIFT> + <Vol-> in 1000l-Schritten geändert werden
	<Totmann> ANA-Funktion: Aufmerksamkeit – Not – Aus
	<Taschenlampen LED> Für erhöhte Beleuchtung
	<SHIFT> + <AufRoll> Schlauchtrommel aufrollen
	<SHIFT> + <AbRoll> Schlauchtrommel abrollen

Taste	Funktionalität
	<Batterie- und Feldstärke> STATUS vom Handbedienteil hier: Batterie <i>VOLL</i> + Signalstärke <i>GUT</i>
	<Batterie- und Feldstärke> STATUS vom Abfüllsicherungsverstärker ASE hier: ASE <i>EIN</i> -geschaltet + Batterie <i>VOLL</i> + Signalstärke <i>GUT</i>
	<Sensor-OK> - STATUS vom GrenzWertGeber GWG hier: GWG <i>AN</i> -geschlossen + Sensor <i>TROCKEN</i>

Erste Informationen



Zum Einschalten des Handbedienteils kann eine beliebige Taste gedrückt werden. Die Hintergrundbeleuchtung wird automatisch aktiviert. **Nur** bei **eingeschalteter** Basisstation erscheint in der Anzeige das Statussymbol für Batterie- und Feldstärke des Handbedienteils. Ohne eingeschaltete Basisstation erscheint nur „**Sening**“ in der Anzeige!



Erfolgt innerhalb von 1 Minute kein Tastendruck, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch aus. Eingeschaltet wird diese dann wieder mit einem beliebigen Tastendruck.



Nur bei den Tasten **<Not-Stop>**  und **<Totmann>**  erfolgt das sofortige Auslösen der Funktion.



Das Ausschalten des Handbedienteils erfolgt automatisch, wenn nicht innerhalb von 5 Minuten eine Taste betätigt wird.



Mit dem Handbedienteil erfolgt die **komplette** Steuerung des MultiControl-Systems. Dies schließt auch die Parametereinstellung und die Konfiguration des Systems ein. Des Weiteren können Testfunktionen ausgeführt und Ausdrücke gestartet werden.



Im Handbedienteil wird ständig der Ladezustand der eigenen Akkus sowie der Akkus des Abfüllsicherungsverstärkers, wenn vorhanden, angezeigt. Zusätzlich werden bei der Abgabe das abgegebene Volumen, die Durchflussleistung sowie andere wichtige Informationen angezeigt.

1. Start Bildschirm am MultiFlow

Bedienung:

- ☞ MultiFlow einschalten.
- ☞ Um eine Abgabe zu beginnen ist die Taste **<Start>** zu betätigen.

FA Sening MultiFlow		
Produkt und Menge wählen mit <START>		
Berichte erstellen mit <PRINT>		
Einstellungen ändern mit <F3>		
Bereit		
Selbsttest		OK
Siegel in Ordnung		
Version 5.03 [5.13]		DE
Siegel	Vorrat	Menü
F1	F2	F3

2. Vorwahl Bildschirm am MultiFlow

Bedienung:

- ☞ Die Anzeige wechselt nun in den Vorwahl-Bildschirm. Hier erscheinen die zuletzt angegebene Vorwahl und Produkt (Standard 50.000l) und eventuell der aktuelle Schlauchweg.

(Anzeige Beispiel)

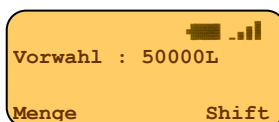
Abgabe-Vorwahl		
Kunden-Nr.: 000000		

Produkt-Nr.: >11<		
Heizoel EL		
Menge : 1000 1		
Preis pro 100 1		
EUR : 45,30		

Vollschlauch 2		
Weiter mit ENTER		
PNr. :		11
---	Lösch	---
F1	F2	F3

Vorwahl Bildschirm am MultiControl Handbedienteil

- ☞ Auch die Anzeige vom Handbedienteil



wechselt in den Vorwahl-Bildschirm.

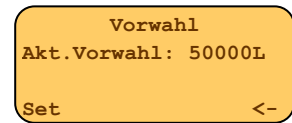
- ☞ Die Vorwahlmenge kann jetzt mit den Tasten **7 Vol. +** **9 Vol. -** → Vorwahl **100l** eingestellt werden.

- ☞ Durch Aktivierung der **<SHIFT>** Funktion mit **<F2> = Shift** (bleibt für etwa 2 Sek.)



- ☞ kann jetzt die Vorwahlmenge mit den Tasten **7 Vol. +** **9 Vol. -** → Vorwahl **1000l** eingestellt werden.

- Die Vorwahlmenge ist auch über die Taste **<F1> = Menge** als Direkteingabe einstellbar. Die Bestätigung des Wertes erfolgt mit **<F1> = Set**
(Korrektur mit **<F2> = ←**)



- Diese neuen Vorwahlwerte werden sofort an das MultiFlow übertragen. Hierzu wird eine neue MultiFlow-Software (ab Version 3.57 / 5.07) benötigt.

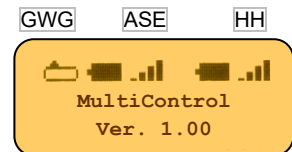
3. Abfüllversicherungsverstärker einschalten

- Der Abfüllsicherungsverstärker wird mit dem GWG-Stecker an die Kupplung des zu befüllenden Tanks gesteckt und eingeschaltet. Der GWG-Sensor wird dadurch in Betrieb genommen, dies wird über die Anzeige „**Sensor OK**“  gemeldet.

Start Bildschirm am MultiControl-Handbedienteil

- Die Symbole oben in der Anzeige geben Aufschluss über:

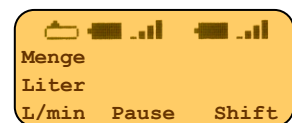
- **HH** *eingeschaltet* und 
- **ASE** *eingeschaltet* und 
- **GWG** *angeschlossen.* 



Die Abbildung zeigt den ordnungsgemäßen Status für die Abgabe.

Bedienung:

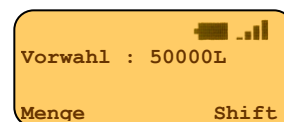
- Um eine Abgabe zu beginnen ist **<Start>**  am Handbedienteil zu betätigen.
- Abhängig von der verwendeten Steuerungsart kann am MultiFlow die Schlauch-Auswahl mit den verfügbaren Schlauchwegen angezeigt werden. Bei der vollelektronischen Steuerungsart wird am MultiFlow die „Schlauch-Auswahl“ mit dem zuletzt gewählten Schlauchweg angezeigt. Gegebenenfalls muss am MultiFlow mit **<F1>** oder **<F2>** der Schlauchweg gewählt und mit **<Enter>** übernommen werden.
- ▶ Es kann auch am Handbedienteil durch nochmaliges Betätigen von **<Start>**  der Schlauchweg übernommen und die Abgabe gestartet werden. In der Anzeige erscheint solange „**Pause**“.
- Ohne Schlauchwegeauswahl startet die Abgabe sofort.
- In der Anzeige wird laufend das abgegebene Volumen angezeigt.



- ☞ Mit **<F1>** wird während der Abgabe der aktuelle Durchfluss angezeigt. Durch nochmaliges Betätigen gelangt man wieder zur Volumenanzeige zurück (Wechselfunktion).

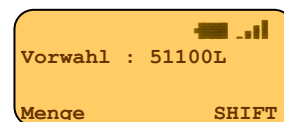
Vorwahl Bildschirm am MultiControl Handbedienteil

- ☞ Auch die Anzeige vom Handbedienteil wechselt in den Vorwahl-Bildschirm.



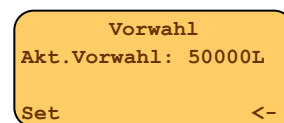
- ☞ Die Vorwahlmenge kann jetzt mit den Tasten **7 Vol. +** **9 Vol. -** → Vorwahl **100l** eingestellt werden.

- ☞ Durch Aktivierung der **<SHIFT>** Funktion mit **<F2> = Shift** (bleibt für etwa 2 Sek.)



- ☞ kann jetzt die Vorwahlmenge mit den Tasten **7 Vol. +** **9 Vol. -** → Vorwahl **1000l** eingestellt werden.

- ☞ Die Vorwahlmenge ist auch über die Taste **<F1> = Menge** als Direkteingabe einstellbar. Die Bestätigung des Wertes erfolgt mit **<F1> = Set** (Korrektur mit **<F2> = ←**)



- ☞ Diese neuen Vorwahlwerte werden sofort an das MultiFlow übertragen. Hierzu wird eine neue MultiFlow-Software (ab Version 3.57 / 5.07) benötigt.

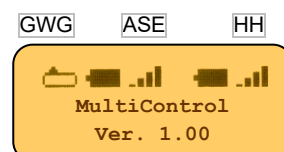
4. Abfüllsicherungsverstärker einschalten

- ☞ Der Abfüllsicherungsverstärker wird mit dem GWG-Stecker an die Kupplung des zu befüllenden Tanks gesteckt und eingeschaltet. Der GWG-Sensor wird dadurch in Betrieb genommen, dies wird über die Anzeige „**Sensor OK**“  gemeldet.

Start Bildschirm am MultiControl-Handbedienteil

- ☞ Die Symbole oben in der Anzeige geben Aufschluss über:

- **HH** **eingeschaltet** und 
- **ASE** **eingeschaltet** und 
- **GWG** **angeschlossen.** 



Die Abbildung zeigt den ordnungsgemäßen Status für die Abgabe.

5. Abgabe-Start

Bedienung:

-  Um eine Abgabe zu beginnen ist **<Start>**  am Handbedienteil zu betätigen.
-  Abhängig von der verwendeten Steuerungsart kann am MultiFlow die Schlauch-Auswahl mit den verfügbaren Schlauchwegen angezeigt werden. Bei der vollelektronischen Steuerungsart wird am MultiFlow die „Schlauch-Auswahl“ mit dem zuletzt gewählten Schlauchweg angezeigt. Gegebenenfalls muss am MultiFlow mit **<F1>** oder **<F2>** der Schlauchweg gewählt und mit **<Enter>** übernommen werden.
 - ▶ Es kann auch am Handbedienteil durch nochmaliges Betätigen von **<Start>**  der Schlauchweg übernommen und die Abgabe gestartet werden. In der Anzeige erscheint solange „**Pause**“.
-  Ohne Schlauchwegeauswahl startet die Abgabe sofort.
-  In der Anzeige wird laufend das abgegebene Volumen angezeigt.
-  Mit **<F1>** wird während der Abgabe der aktuelle Durchfluss angezeigt. Durch nochmaliges Betätigen gelangt man wieder zur Volumenanzeige zurück (Wechselfunktion).

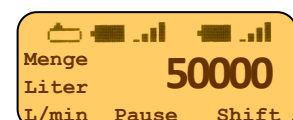
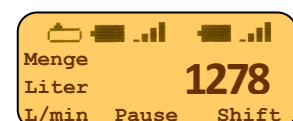


6. Abgabe-Ende

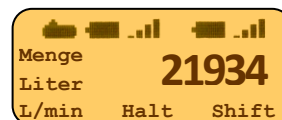
Bedienung:

-  Mit **<Stop>**  kann die Abgabe jederzeit unterbrochen werden, bevor das Vorwahlvolumen erreicht wurde. In der Anzeige erscheint „**Pause**“.
- ▶ Die Abgabe kann mit **<Start>**  am Handbedienteil fortgesetzt werden (bei gleicher Vorwahl).
- ▶ Mit **<Stop>**  wird die Abgabe endgültig beendet.
- 😊 Nach Erreichen der Vorwahlmenge wird die Abgabe unterbrochen und in der Anzeige erscheint „**Pause**“.
- ▶ Mit **<Stop>**  wird die Abgabe endgültig beendet.

ODER →



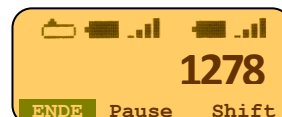
- ☺ Die Abfüllsicherung spricht an. In der Anzeige erscheint das Symbol  „**GWG NASS**“ und der Status „**Halt**“ wird angezeigt.



- ▶ Durch Betätigen von **<Start>**  wird in den Zustand „**Pause**“ gewechselt.
- ▶ Schaltet der GWG-Sensor wieder frei, kann die Abgabe mit **<Start>** fortgesetzt werden.
- ▶ Mit **<Stop>**  wird die Abgabe endgültig beendet.



Bis zur Softwareversion 1.11 wird die Abgabe mit **<Stop>**  beendet, in darauf folgenden Versionen mit **<F1>** .



- ▶ Bei **entsprechender Parametrierung** erfolgt jetzt automatisch der Ausdruck über MultiFlow.

7. Weitere Informationen

Motor Start / Stopp

-  Mit der Funktion „Motor Start“ und „Motor Stopp“ wird der Fahrzeugmotor gestartet bzw. abgeschaltet. Der Ausgangskontakt für „Motor Start“ bleibt dabei so lange geschlossen, wie die Tastenkombination gedrückt wird. Bei „Motor Stopp“ wird der Ausgang für 5 Sek. aktiviert.

 **<SHIFT> +**  → Motor starten

 **<SHIFT> +**  → Motor abschalten

NOT-Stopp

-  Mit der Taste **<Not-Stop>**  wird ein **Not-Stop** eingeleitet. Die Abgabe wird angehalten und der Motor abgeschaltet.

Totmannfunktion (wahlweise)

-  Mit dem Start der Abgabe wird, je nach Setup-Einstellung, gleichzeitig eine Zeitüberwachung gestartet. Diese Zeitüberwachung wird durch das Betätigen der Totmann-Taste  immer wieder zurückgesetzt.
-  Wird die Taste nicht innerhalb von 30 Sek. gedrückt, erfolgt eine optische Warnung. Der Anwender muss jetzt innerhalb von 10 Sek. die Totmanntaste betätigen, um die Warnung auszuschalten und die Zeitüberwachung neu zu starten. Verstreichen die 10 Sek. ohne Betätigen der Totmanntaste, erfolgt Zwangsabschaltung der Abgabe.
- ▶ Die Abgabe kann anschließend durch Betätigen von **<Start>**  fortgesetzt werden.

8. MultiControl-Abfüllsicherungsverstärker

- ☐ Der Abfüllsicherungsverstärker ist das erste Glied in der Kette einer Abfüllsicherung.
- ☐ Der Abfüllsicherungsverstärker besitzt lediglich einen Taster, mit dem das Gerät ein- und ausgeschaltet wird. Das Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn längere Zeit kein GWG-Sensor erkannt wurde.
- ☐ Der im Tank befindliche GWG-Sensor wird mit einem eigensicheren Stromkreis betrieben. In Abhängigkeit des GWG-Sensorzustandes erfolgt die Befüllfreigabe der zu befüllenden Anlage.



Der Abfüllsicherungsverstärker darf nicht im Ex-Bereich betrieben werden!

- ☐ Wenn die ASE in die Ladestation gesteckt wird, bleiben alle LEDs für 30 bis 60 Sek. ausgeschaltet. Während dieser Zeit findet eine Überprüfung des Ladezustandes der Batterien statt. Danach können unterschiedliche Zustände angezeigt werden.

- ☐ Bedeutung der LED-Zustände in der **Ladestation**:

- ▶ **ORANGE:** **AUS**
- ▶ **GRÜN:** Batterie vollständig geladen.
- ▶ **ROT:** Batterie wird geladen.
- ▶ **ROT + GRÜN:** Es sind Fehler aufgetreten:
 - 1.) Batterie defekt
 - 2.) Temperatur zu hoch
 - 3.) **Temperatur zu niedrig (unter 5° C)**



- ☐ Bedeutung der LED-Zustände im **Betrieb**:

- ▶ **ORANGE:** **EIN**
- ▶ **ORANGE:** Wenn die **orangene** LED blinkt, besteht keine Funkübertragung zur Basisstation.
- ▶ **GRÜN:** GWG-Sensor **TROCKEN**
- ▶ **GRÜN:** Wenn die **grüne** LED blinkt, wird der GWG-Sensor aufgeheizt
- ▶ **ROT:** GWG-Sensor **NASS**
- ▶ **ROT:** Funktionsstörung:
→ AS-Verstärker neu starten



- ☐ Bei ungünstigen Einsatzbedingungen kann der Abfüllsicherungsverstärker über ein Verlängerungskabel angeschlossen werden.
- ☐ Der Abfüllsicherungsverstärker wird mit dem GWG-Stecker an die Kupplung des zu befüllenden Tanks gesteckt. Der GWG-Sensor wird dadurch in Betrieb genommen. Dies wird über die Anzeige „**Sensor OK**“  gemeldet. Solange der Sensor *TROCKEN* ist, liegt keine Überfüllung vor. Der Abfüllsicherungsverstärker sendet ein Freigabe-Signal an die Basisstation und die **grüne** LED leuchtet. Sobald der GWG-Sensor *NASS* wird, wird die Abgabe unterbrochen und die **rote** LED leuchtet. Wird aufgrund einer schlechten Funkübertragung die Verbindung zur Basisstation während einer Abgabe unterbrochen, erfolgt ebenfalls eine Unterbrechung der Abgabe.



4 Batteriewechsel

4.1 Batteriewechsel MC3HH/MC3WHH

Benötigtes Akkupack und Powerstrip

- Teile-Nr. 352323 (7,2 Volt / 1,0 Ah)
- Powerstrip „large“



Akkupack



Powerstrip

Benötigtes Werkzeug

- Kreuzschlitzschraubendreher

Arbeitsschritte

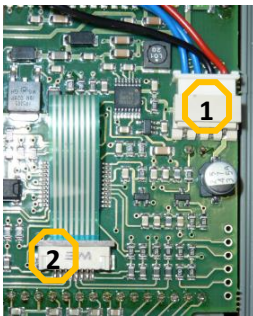
- 1** MC3(W)HH
Die 4 Gummiabdeckungen entfernen und die 4 darunter liegenden Schrauben lösen und heraus schrauben.



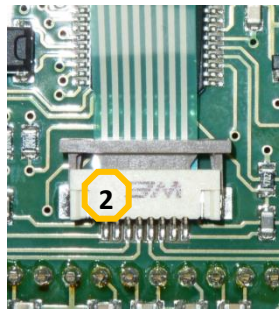
- 2** Den Deckel vorsichtig öffnen.



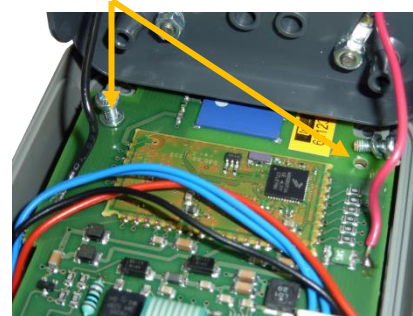
- 3** 1.) Den Stecker für den Akku vorsichtig abziehen.



- 4** 2.) Das Flachbandkabel lösen, indem die dunkle Verriegelung nach oben geschoben wird. Das Kabel abziehen.



- 5** Die zwei Schrauben mit dem Kreuzschlitzschraubendreher entfernen.
→ Am besten einen magnetischen Schraubendreher verwenden.



- 6** Jetzt vorsichtig die Platine herausnehmen. Dabei das Flachbandkabel durch die Öffnung der Platine schieben.



- 7** Geöffnetes Gerät --> Akkupack entnehmen und der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.
Vorsicht beim Entnehmen!
Bei älteren Geräten ist der Akku sehr fest eingeklebt !



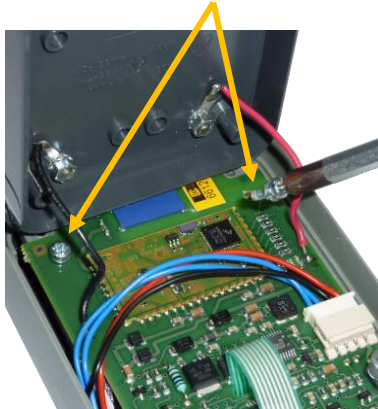
- 8** Den neuen Akku mit den mitgelieferten Klebestreifen wieder einkleben. Das Akkukabel muss zu der ausgefrästen Seite liegen.



- 9** Nun das MC3(W)HH wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen. Dabei Vorsicht beim Einfädeln des Flachbandkabels: es darf nicht geknickt werden!



- 10** Die zwei Schrauben mit dem Kreuzschlitzschraubendreher wieder einschrauben.
→ Am besten einen magnetischen Schraubendreher verwenden.



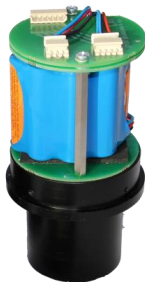
- 11** Funktionstest nach dem Zusammenbau des MC3(W)HH. Im Display erscheinen Batteriesymbol und „S E N I N G“.



4.2 Batteriewechsel MC3ASE/MC3WASE

Benötigtes Akkupack

- Teile-Nr. P8000005635 (Unterteil, komplett)



Benötigtes Werkzeug

- Kreuzschlitzschraubendreher

Arbeitsschritte**1 MC3(W)ASE****2** Unteren Kantenschutzring entfernen.**3** Die 3 Schrauben mit dem Kreuzschlitzschraubendreher entfernen.**4** Unterteil mit leichter Drehung vorsichtig aus dem Gehäuse ziehen.**5** 6-poligen Steckverbinder zur oberen Platinengruppe lösen.**6** Unterteil vollständig herausnehmen.**7** NEUES Unterteil (Teile-Nr. P8000005635) in das Gehäuse einsetzen.**8** 6-poligen Steckverbinder zur oberen Platinengruppe wieder anschließen.**9** Unterteil mit leichter Drehung vorsichtig wieder in das Gehäuse schieben.

- 10** Unterteil ausrichten und mit den 3 Schrauben befestigen.



- 11** Unteren Kantenschutzring wieder anbringen.



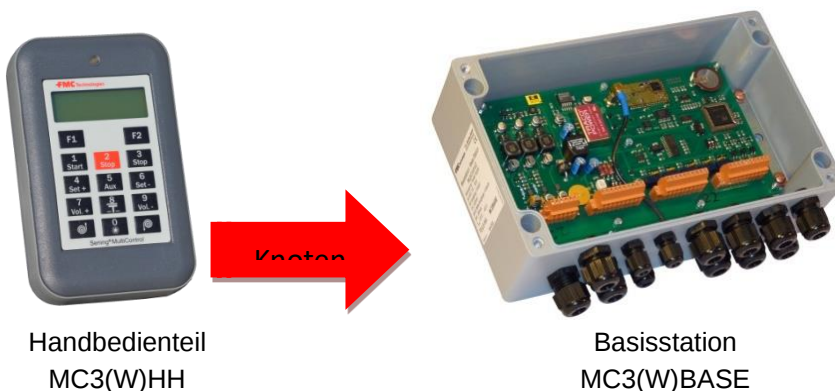
5 Knoten-Reset und Knoten-Anlernen



Die Knoten-Nummer befindet sich seitlich am Gehäuse der **Basisstation**.

Die Zahlen folgen den Buchstaben.
In diesem Beispiel: **533**

5.1 Knoten-Reset und Knoten-Anlernen Handbedienteil MC3HH/MC3WHH



Handbedienteil
MC3(W)HH

Basisstation
MC3(W)BASE

5.1.1 Knoten-Reset des Handbedienteil MC3HH/MC3WHH

- ▶ Handbedienteil **MC3(W)HH** in die Ladestation stecken und den Ladezustand prüfen,
→ herausnehmen,
→ die Taste **<5>** drücken und festhalten.
- ▶ Mit gedrückter Taste **<5>** in die Ladestation stecken.
- ▶ Wenn die Hintergrundbeleuchtung erlischt, Taste **<5>** loslassen,
→ geht die Hintergrundbeleuchtung wieder an, erneut die Taste **<5>** drücken, bis die Hintergrundbeleuchtung wieder erlischt.
→ Nun die Taste **<5>** wieder loslassen.
- ▶ Wenn die Sanduhr erscheint, Handbedienteil **MC3(W)HH** aus der Ladestation nehmen.

- ▶ Der Knoten ist jetzt auf „1“ zurückgesetzt.

5.1.2 Knoten-Anlernen für Handbedienteil MC3HH/MC3WHH

- ▶ Am Handbedienteil **MC3(W)HH** die Tasten **<7>** und **<8>** gleichzeitig drücken, bis die Passwortabfrage erscheint.

- ▶ **Passwort:** 1234 eingeben.



Die rechts stehende Anzeige erscheint

- ▶ Taste **<1>** für **HH** (Handbedienteil) drücken

1 HH
2 ASE
3 BASE
4 ESC



Jetzt erscheint die Anzeige für ID Eingabe



ID Eingabe:

- ▶ ID = 1 eingeben (oder alter Knoten)
(bei älteren Geräten MC2HH auch ID 2)
→ mit Taste **<OK>** übernehmen
- ▶ ID1 = neuer Knoten von BASE
→ mit Taste **<OK>** übernehmen
- ▶ ID2 = neuer Knoten wiederholen
→ mit Taste **<OK>** übernehmen

(Bei **inkorrekt**er Eingabe springt der Cursor wieder auf ID zurück.)



Mit Taste **<ESC 4>** Menü verlassen.



Kontrolle auf dem Bildschirm:

Korrekte ID-Übernahme:

MultiControl
Ver. 1.00
Menü Shift



Inkorrekte ID-Übernahme:

S E N I N G

5.2 Knoten-Reset und Knoten-Anlernen

Abfüllsicherungsverstärker MC3ASE/MC3WASE



Handbedienteil
MC3(W)HH



Abfüllsicherungsverstärker
MC3(W)ASE

5.2.1 Knoten-Reset des Abfüllsicherungsverstärker MC3ASE/MC3WASE

- ▶ Abfüllsicherungsverstärker **MC3(W)ASE** in die Ladestation stecken und den Ladezustand prüfen.
→ herausnehmen.
- ▶ Die rote **ON**-Taste drücken und
→ gedrückt lassen bis die **gelbe** LED leuchtet.
- ▶ Mit gedrückter **ON**-Taste in die Ladestation stecken.
→ Wenn die **gelbe** LED erlischt, **ON**-Taste loslassen.
- ▶ Wenn die **gelbe** LED wieder aufleuchtet,
→ die rote **ON**-Taste erneut drücken, bis die **gelbe** LED erlischt.
→ **ON** -Taste loslassen.
- ▶ Nun sollten für ein paar Sekunden **alle** LEDs aufleuchten, zum Schluss sollte lediglich die **rote** LED leuchten.
- ▶ Abfüllsicherungsverstärker **MC3(W)ASE** aus der Ladestation nehmen.
- ▶ *Bei älteren Abfüllsicherungsverstärker **MC2ASE***
→ *nochmals in die Ladestation stecken und Ladezustand prüfen*
→ *herausnehmen*
- ▶ Abfüllsicherungsverstärker **MC3(W)ASE** einschalten,
→ die **gelbe** LED leuchtet auf.
- ▶ Der Knoten ist jetzt auf „1“ zurückgesetzt.

5.2.2 Knoten-Anlernen für Abfüllsicherungsverstärker MC3ASE/MC3WASE

Die MC3(W)ASE muß zunächst in den Anlernmodus gebracht werden:

▶ MC3(W)BASE ausschalten

▶ MC3(W)ASE einschalten



Da die MC3(W)BASE ausgeschaltet ist, beginnt die gelbe Verbindungs-LED nach einigen Sekunden zu blinken

▶ Schalten Sie die MC3(W)ASE **EIN** und halten Sie die **ON/OFF**-Taste gedrückt.



Die **gelbe** LED erlischt. Halten Sie die **ON/OFF**-Taste auch weiterhin gedrückt.

▶ Nach ~10s werden alle 3 LEDs abwechselnd im 1s Intervall ein- und ausgeschaltet



Die MC3(W)ASE befindet sich nun im Anlernmodus

Nun kann die Knotennummer der MC3(W)ASE mit Hilfe des MC3(W)HH geändert werden:

▶ Knoten können nur mit dem Handbedienteil **MC3(W)HH** angelernt werden. Hierzu müssen die Tasten **<7>** und **<8>** gedrückt werden, bis die Passwortabfrage erscheint.

▶ **Passwort:** 1234 eingeben.



Die rechts stehende Anzeige erscheint

▶ Taste **<2>** für **ASE** (Abfüllsicherungsverstärker) drücken

1 HH
2 ASE
3 BASE
4 ESC



Jetzt erscheint die Anzeige für ID Eingabe



ID Eingabe:

▶ ID = 1 eingeben (oder alter Knoten)
→ mit Taste **<OK>** übernehmen

▶ ID1 = neuer Knoten von BASE
→ mit Taste **<OK>** übernehmen

▶ ID2 = neuer Knoten wiederholen
→ mit Taste **<OK>** übernehmen

ASE ID
ASE ID1
ASE ID2
OK CANCEL

(Im Gegensatz zur MC2HH2 ID Eingabe, springt hier bei **inkorrekt**er Eingabe der Cursor NICHT wieder auf ID zurück !)



Bei Übernahme erscheint „X...X“ in der Anzeige.

WICHTIG !!!

Die **grüne** LED muss am Abfüllsicherungsverstärker **MC3(W)ASE** kurz aufblinken.

X X



Wenn die Übernahme beim ersten Mal nicht erfolgreich ist, den Abstand zwischen Abfüllsicherungsverstärker **MC3(W)ASE** und Handbedienteil **MC3(W)HH** vergrößern und es erneut versuchen.



Mit Taste **<ESC 4>** Menü verlassen.

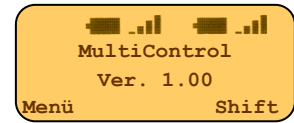


Kontrolle auf dem Bildschirm:

Korrekte ID-Übernahme:



Inkorrekte ID-Übernahme:



6 Anschrift und Kontakt

Unsere Serviceabteilung unterstützt Sie gerne und ist zu erreichen unter:

Guidant

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)

Web: www.guidantmeasurement.com

7 Notizen

Index

A

Abfüllsicherungsverstärker	2, 9, 10, 13, 14, 21, 22
Abfüllsicherungsverstärkers	7
Akkupack	5, 14, 15, 16
Antenne	4
Antennenzuleitung	5
AS-Verstärker-Einheit	4

B

Basisstation	4
Batterien	3
BestimmungsgemäßenVerwendung	3

E

Ex-Schutz	2
EX-Schutzverordnungen	2

F

Funkfernbedienung	3
Funktionskontrollen	2

G

GWG-Sensor	12, 13
GWG-Stecker	9, 10

H

Handbedienteil	4, 5, 7, 9, 11, 19, 20, 21, 22
----------------	--------------------------------

I

Inbetriebnahme	2
----------------	---

K

Knoten	19, 20, 21, 22
--------	----------------

L

Ladestation	4
LED-Zustände	13

N

Not-Stop	7
----------	---

S

Schlauchweg	8
Schlauchwegeauswahl	9, 11
Serviceabteilung	24
Setup-Einstellungen	6
Sicherheitsvorschriften	3
Statussymbol	7
Symbole	9, 10

T

Totmann	7
Totmanntaste	12

V

Verlängerungskabel	5
Vorwahl-Bildschirm	8, 10
Vorwahlmenge	8, 10, 11
Vorwahlvolumen	11

Z

Zeitüberwachung	12
-----------------	----

Table of Contents (English)

Table of Contents (English)	
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
2 MultiControl spare parts	3
3 Quick Start	5
4 Battery change	13
4.1 Battery change MC3HH/MC3WHH	13
4.2 Battery change MC3ASE/MC3WASE	15
5 Reset and train nodes	16
5.1 Reset and train node hand-held remote MC3HH/MC3WHH	17
5.1.1 Reset node hand-held remote MC3HH/MC3WHH	17
5.1.2 Train node hand-held remote MC3HH/MC3WHH	17
5.2 Reset and train node OP amplifier unit MC3ASE/MC3WASE	18
5.2.1 Reset node OP amplifier unit MC3ASE/MC3WASE	19
5.2.2 Train node OP amplifier unit MC3ASE/MC3WASE	19
6 Address and contact details	21
7 Notes	21
Index	22

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!***

The MultiControl components (MC3(W)BASE, MC3(W)ASE, MC3(W)HH) are **NOT** suitable for use in hazardous areas. The OFD circuit is an intrinsically safe circuit. Via an extension cable (MC2CABLE) the OPU amplifier can be connected to an AI OFD sensor.

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 IEC / 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 remote control is used exclusively for control and monitoring of the delivery system in collaboration with MultiFlow 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 remote control 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 remote control.

2 MultiControl spare parts



Base station
MC3(W)BASE



Antenna
(without cable)
MC2ANTENNA





Battery Pack MC3(W)HH

Battery Pack MC3(W)ASE

Complete system



The MultiControl system is comprised of the following components:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| • Base station | Part no. MC3BASE/MC3WBASE |
| • Hand-held remote control (HH) | Part no. MC3HH/MC3WHH |
| • OP amplifier unit (OPU) | Part no. MC3ASE/MC3WASE |
| • Charging station | Part no. MC2CHARGE |
| • Antenna | Part no. MC2ANTENNA |
| • OPU extension cable | Part no. MC2CABLE |
| • 3 m antenna feeder line | Part no. MC2AC3 |
| • 5 m antenna feeder line | Part no. MC2AC5 |
| • Battery Pack MC3(W)HH | Part no. 352323 |
| • Battery Pack MC3(W)ASE | Part no. P8000005635 |



The system is constructed for operation in the license-free 869 MHz band.



The system components labeled with MC3W instead of MC3 are the current BASE/ASE/HH components with a different radio module, which is incompatible with the previous MC3 system.



The Overfill prevention amplifier unit (OPU) has a push button which switches the device on and off. It automatically switches itself off if no OFD sensor (overfill detector sensor) is detected for a long period of time.



The OFD sensor in the tank is operated with an intrinsically safe circuit. Depending on the state of the OFD sensor, a fill release is issued for the equipment to be filled.

3 Quick Start

The main keys



Abb. 1: Remote control function keys

Key	Functionality
F1	<F1> - Setup Settings or switch between discharge quantity and flow rate while discharging.
F2	<F2> - Shift function (active 2 sec.) as well as further Setup settings
1 Start 9 Vol. - 0 *	<Numeric keys> Change default values
1 Start	<Start> Discharge start <SHIFT> + <Start> Start Motor
3 Stop	<Stop> 1 x Pause the discharge <Stop> 2 x End the discharge <SHIFT> + <Stop> Shut off the motor

Key	Functionality
	<Emergency Stop> Stop the current discharge. The motor is disconnected.
	<Set +> Increase engine speed <Set -> Decrease engine speed Only possible during the discharge
	<SHIFT> + <AUX> Activates the embedded function
	Depending on the software version, the volume preset taken from MultiFlow can be changed in the “Preset menu” or with the keys <Vol+> and <Vol-> in 100l steps and with <SHIFT> + <Vol+> and <SHIFT> + <Vol-> in 1000l steps
	<Dead-man> AEO Function: Attentiveness – Emergency – Off
	<Flashlight LED> For increased illumination
	<SHIFT> + <Roll up> Roll up the hose reel
	<SHIFT> + <Unroll> Unroll the hose reel
	<Battery charge and field strength> STATUS of the remote control here: Battery FULL + Signal quality GOOD
	<Battery charge and field strength> STATUS of the Overfill prevention amplifier OPU here: OPU ON + Battery FULL + Signal quality GOOD
	<Sensor-OK> - STATUS of the overfill detector OFD here: OFD ATTACHED + Sensor DRY

Introductory Information



To turn on the remote control press any key. The backlight automatically turns on. The display will show the status symbols for battery and field strength of the remote control **only** if the base station is **turned on**. If the base station is not turned on, the display will show “**Sening**”.

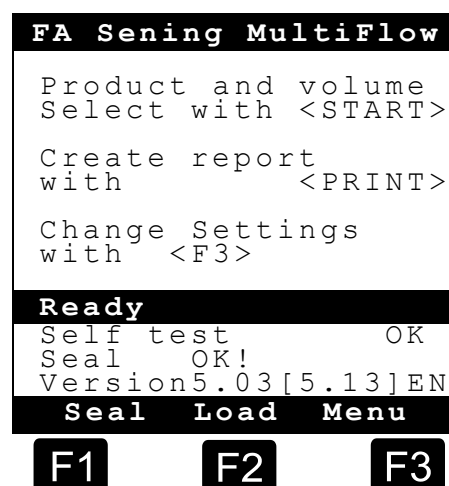


- ☐ The backlight automatically shuts off if no key is pressed for 1 minute. The backlight is turned back on by pressing any key, without that function being activated.
- ☐ Only the keys **<Emergency Stop>**  and **<Deadman>**  immediately start their respective functions after being pressed.
- ☐ The remote control switches off if no key is pressed for 5 minutes, even if a discharge is still active.
- ☐ The remote control is used to control and configure the system and to set parameters. In addition, test functions can be carried out and printouts can be started.
- ☐ The remote control constantly shows the state of charge of its own battery as well as the OPU's battery. While discharging, the discharged volume, flow rate as well as other information are shown.

1. MultiFlow Start screen

To start the discharge:

-  Turn on MultiFlow.
-  Press the **<Start>** key.



2. MultiFlow Preset screen

Use:

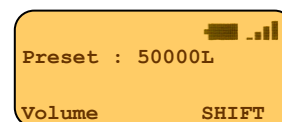
- ☞ The display changes to the preset screen. Here the last preset entered appears (default 50,000L) and potentially the current hose path.

(example display)

Discharge preset		
Cust.No.:	000000	
Product no.:	>11<	
Heating Oil EL		
Volume :	1000	1
Price per	100 1	
EUR :	45,30	
Wet hose	2	
Continue with ENTER		
PNr. :	11	
---	Del.	---
F1	F2	F3

Volume preset display on the MultiControl remote control

- ☐ The display of the remote control changes to the preset screen.



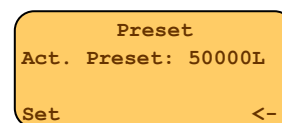
- ☞ The preset volume can be changed in $\pm 100L$ steps with the keys **7 Vol. +** **9 Vol. -**.

- ☞ By activating the **<SHIFT>** function with **<F2> = Shift** (remains active for approx. 2 seconds),



- ☞ the preset volume can be set in $\pm 1000L$ steps with the keys **7 Vol. +** **9 Vol. -**.

- ☞ The preset volume can also be directly entered by pressing the key **<F1> = Volume**. The value is confirmed with **<F1> = Set** (correct with **<F2> = <**)



- ☞ Preset values changed on MultiControl are immediately transmitted to MultiFlow (from software version 3.57 / 5.07 and higher).

3. Turn on OPU

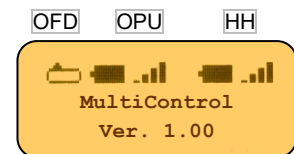
- ☞ The **running** overfill protection amplifier OPU is connected to the OFD connector of the tank to be filled. This puts the OFD sensor into operation, indicated by the **"Sensor OK"** icon.

Start screen on the MultiControl remote control



The icons at the top of the display provide information on:

- HH** = Remote control > **turned on**
- OPU** = Overfill prevention amplifier unit > **turned on**
- OFD** = Overfill detector > **connected**



The display example on the right shows the proper status for the discharge.

4. Start the discharge

Use:

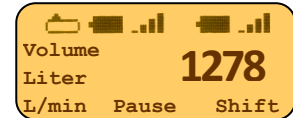
- ☞ To start the discharge press the **<Start>** key on the remote control.
- ☞ Depending on the type of control used, MultiFlow can show the hose selection with the available hose paths. Using fully electric control, the "hose selection" is shown in MultiFlow with the last hose path selected. It may be necessary to select the hose path in MultiFlow with **<F1>** or **<F2>** and confirmed with the **<Enter>** key.
- ▶ It is also possible to choose the hose path and start the discharge by pressing **<Start>** once more on the handheld remote control. In this case „**Pause**“ is shown on the display.
- ☞ When the the control type without hose path selection has been chosen, the discharge starts immediately.
- By default, the volume discharged is shown.
- ☞ By pressing **<F1>** during a discharge, the current flow rate is shown. Pressing it again brings back the volume display (switching function).



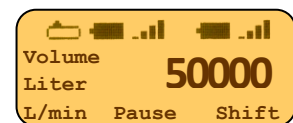
5. Discharge end / pause

Use:

- By pressing **<Stop>**  the discharge can be interrupted at any time before the preset quantity has been reached. **"Pause"** is shown in the display.

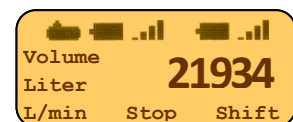


- ▶ Discharge can be resumed by pressing **<Start>**  once more on the remote control (still using the same preset).
- ▶ Pressing **<Stop>**  irrevocably ends the discharge.
- 😊 After reaching the preset volume the discharge is interrupted and **"Pause"** appears in the display.
- ▶ Pressing **<Stop>**  irrevocably ends the discharge.

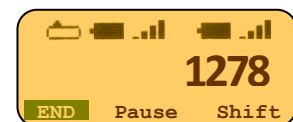


OR →

- 😊 The overfill protection activates. The symbol  **"OFD WET"** appears in the display and the status **"Stop"** is shown.
- ▶ Pressing **<Start>**  changes the status to **"Pause"**.
- ▶ If the OFD sensor unlocks again, the discharge can be resumed with **<Start>**.
- ▶ Pressing **<Stop>**  irrevocably ends the discharge.



-  Up until software version 1.11, discharge is ended with the **<Stop>**  button, in subsequent versions the **<F1>**  button.



- ▶ If the **relevant parameters** have been set on the MultiFlow, the print-out starts automatically.

6. Further information

Motor Start / Stop

-  The motor is started and stopped with the functions „Motor Start“ and „Motor Stopp“. The **"Motor-Start"** output terminal is active as long as the **<Start>** key is pressed. After pressing „Motor Stop“ the output terminal is active for 5 seconds.

 **<SHIFT> +**  → Motor started

 **<SHIFT> +**  → Motor stopped

Emergency stop

- ☞ The key **<Emergency stop>**  triggers an **emergency stop**. The discharge is halted and the motor is stopped.

Dead-man function (optional)

- ☞ Time monitoring is started simultaneously with the start of the discharge. This time monitoring is continuously reset by pressing the dead-man key .
- ☐ If the key isn't pressed within 30 seconds, an optical warning is issued. Then the user must press the dead-man key within 10 s to turn off the warning and restart the time management. If the 10 s elapse without pressing the dead-man key, then there will be a force stop of the discharge.
- ▶ The discharge can be resumed by pressing **<Start>** .

7. MultiControl overfill prevention amplifier unit

- ☐ The OPU is a circuit amplifier of the overfill prevention .
- ☐ The OPU has a push button which switches the device on and off. It automatically switches itself off if no OFD sensor (overfill detector sensor) is detected for a long period of time.
- ☐ The OFD sensor in the tank is operated with an intrinsically safe circuit. Depending on the state of the OFD sensor, a fill release is issued for the equipment to be filled.
- ⚡ The OPU must not be operated in Ex-areas.
- ☐ When the OPU is placed in the charging station , all LEDs remain off for a few seconds. During this time the charge state of the batteries is tested. Afterwards various states can be shown.



- ☐ Meaning of the LED states in the **charging station**:
- ▶ **YELLOW:** **OFF** (LED is not lit)
 - ▶ **GREEN:** Battery is fully charged
 - ▶ **RED:** Battery is charging
 - ▶ **RED + GREEN:**
 - An error has occurred:
 - 1.) Battery error
 - 2.) Temperature too high
 - 3.) Temperature too low (under 5° C [41°F])



☐ Meaning of the LED states in **operation**:

- ▶ **YELLOW:** **ON**
- ▶ **GREEN:** OFD Sensor **DRY**
- ▶ **GREEN:** When the green LED is blinking, the OFD sensor is being heated up
- ▶ **RED:** OFD Sensor **WET**
- ▶ **RED:** Function error has occurred:
→ restart OPU



☐ When working under unfavorable working conditions or if the wireless connection is insufficient, the OPU can be attached with an extension cable.

☐ Plug the **running** OPU into the connector on the tank to be filled with the OFD plug. This warms up the OFD sensor and puts it into operation. This is shown by the remote control indicator

“**Sensor OK** ”. As long as the sensor is DRY, there is no overfill. The OPU sends a release signal to the base station and the **green** LED is illuminated. As soon as the OFD sensor becomes wet, the discharge is stopped and the **red** LED is illuminated.

☐ If the connection to the base station is interrupted during a discharge due to a bad signal, the discharge is halted as well.



4 Battery change

4.1 Battery change MC3HH/MC3WHH

Necessary battery pack

- part no. 352323 (7,2 Volt, 1,0 Ah)
- Powerstrip large



battery pack



Powerstrip

Necessary tools

- Cross-tip screwdriver (magnetic)

Procedure

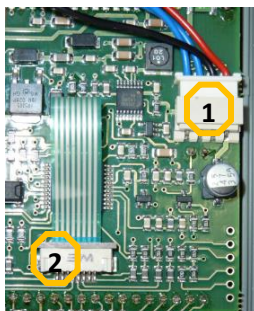
- 1** MC3(W)HH
Remove the 4 rubber caps, and remove the 4 screws.



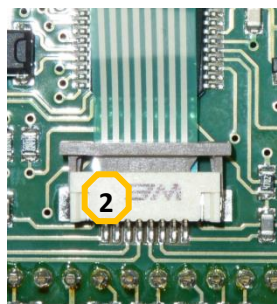
- 2** Carefully open the cover.



- 3** 1.) Carefully remove the battery plug.



- 4** 2.) Disconnect the ribbon cable by pushing the dark locking mechanism up and remove the cable.



- 5** Remove the two screws to remove the board.
→ ideally use a magnetic screwdriver



- 6** Carefully remove the mainboard and push the cable ribbon through the mainboard opening.



- 7** Open device -->
Remove the battery pack and dispose of in due form.
Remove with care!
In older devices, the battery pack may be fixed very tightly !



- 8** Insert the new battery using the provided adhesive strips as shown.



- 9** Reassemble the MC3(W)HH, reversing the previous steps. Take care not to bend the flat ribbon cable in the process.



- 10** Fix the board with the two screws.
→ ideally use magnetic screwdriver



- 11** Function test after the reassembly of the MC3(W)HH. The display shows a battery symbol and the lettering „S E N I N G“.



4.2 Battery change MC3ASE/MC3WASE

Necessary battery pack

- Part no. P8000005635 (Bottom part, complete)



Necessary tools

- Cross-tip screwdriver

Procedure

1 MC3(W)ASE



2 Remove lower protection rubber-ring.



3 Remove the three screws with the cross-tip screwdriver.



4 Gently twist the lower part and carefully remove from device.



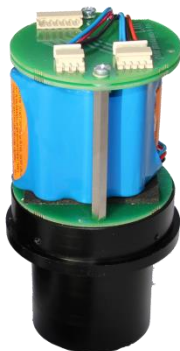
5 Disconnect from 6-pin plug the upper board group.



6 Completely remove bottom part.



- 7** Replace bottom part.
(Part no. P8000005635)



- 8** Connect the 6-pin plug to the upper board group.



- 9** Carefully push the lower part with a slight twist into the housing.



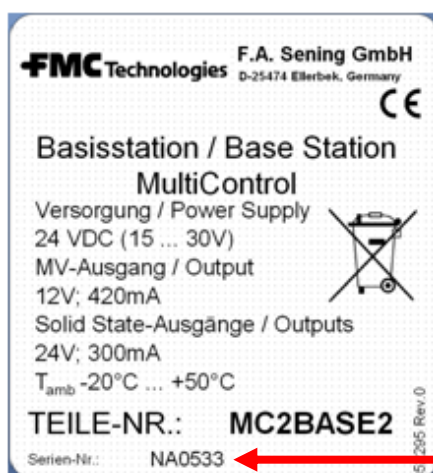
- 10** Align the bottom part and secure it with the three screws.



- 11** Mount lower protection ring.



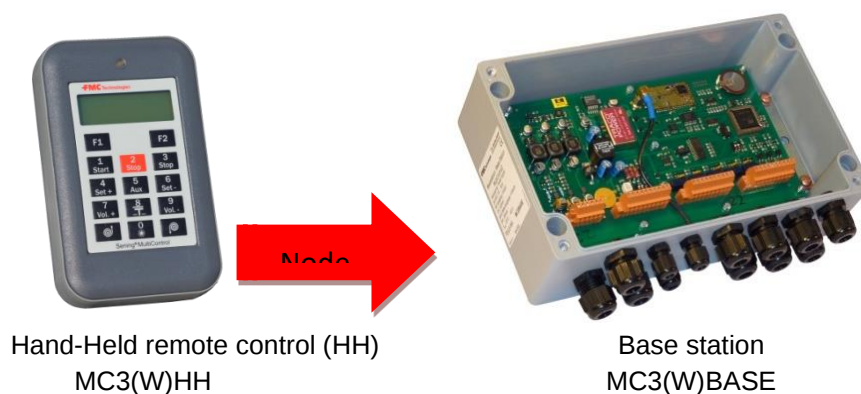
5 Reset and train nodes



The node number is displayed on the side of the **base station** housing.

The **node number** follows the letters, in this example: **533**

5.1 Reset and train node hand-held remote MC3HH/MC3WHH



5.1.1 Reset node hand-held remote MC3HH/MC3WHH

- ▶ Put the hand-held **MC3(W)HH** remote into the charging station and check the charging status.
 - Take out the hand-held remote,
 - press and hold the **<5>** button.
- ▶ Keeping **<5>** pressed, put the remote back into the docking station.
- ▶ Once the backlight goes out, release the **<5>** button.
 - As soon as the light goes on again, press and hold the **<5>** button until the light goes out.
 - Release the **<5>** button.
- ▶ Once the sand dial appears on the display, remove the **MC3(W)HH** from the charging station.
- ▶ Now the node has been reset to "1".

5.1.2 Train node hand-held remote MC3HH/MC3WHH

- ▶ Press the buttons **<7>** and **<8>** on the hand-held remote **MC3(W)HH** simultaneously until the password query appears.
- ▶ **Enter Password: 1234**



The display shown to the left appears

- ▶ Press button **<1>** for **HH** (hand-held remote control)

1 HH
2 ASE
3 BASE
4 ESC



Now the display for ID entry screen appears.



Entry ID:

HH ID
HH ID1
HH ID2
OK CANCEL

- ▶ ID = Type 1 (or old nodes)
(for older devices MC2HH: also ID 2)
→ acknowledge with <OK>
- ▶ ID1 = New node from BASE
→ acknowledge with <OK>
- ▶ ID2 = Repeat new node
→ acknowledge with <OK>

(If the entry is **incorrect**, the cursor returns to "ID")



Leave the menu by pressing <ESC 4>.



Control on the screen:
Correct ID



Incorrect ID



5.2 Reset and train node

OP amplifier unit MC3ASE/MC3WASE



Hand-Held remote control (HH)
MC3(W)HH



OP amplifier unit (OPU)
MC3(W)ASE

5.2.1 Reset node OP amplifier unit MC3ASE/MC3WASE

- ▶ Put the OP amplifier unit **MC3(W)ASE** into the charging station and check the charging status.
→ Remove OPU.
- ▶ Press and hold the red **ON** button
→ until the **yellow** LED lights up.
- ▶ While pressing the **ON** button, put the OPU into the charging station.
→ If the **yellow** LED light goes out, release the **ON** button.
- ▶ Once the **yellow** LED lights up again,
→ press the red **ON** button once more until the **yellow** LED goes out.
→ Release the **ON** button.
- ▶ **All** the LEDs light up for a few seconds. In the end, the **red** LED should be the only one remaining lit.
- ▶ Remove OP amplifier unit **MC3(W)ASE** from the charging station.
- ▶ In older OP amplifier **MC3(W)ASE**
→ again into the charging station and
→ take out check state of charge.
- ▶ Switch on OP amplifier unit **MC3(W)ASE**.
→ The **yellow** LED lights up.
- ▶ Now the node has been reset to “1”.

5.2.2 Train node OP amplifier unit MC3ASE/MC3WASE

The MC3(W)ASE must first be put into train mode:

- ▶ Turn OFF the MC3(W)BASE
- ▶ Turn ON the MC3(W)ASE



Since the MC3(W)BASE is switched OFF, the yellow connection LED starts flashing after a few seconds

- ▶ Turn the MC3(W)ASE ON and hold down the **ON/OFF** button.



The **yellow** LED will be turn OFF. Continue holding the **ON/OFF** button.

- ▶ After ~10s all 3 LEDs are switched ON and OFF alternately in 1s intervals.



The MC3(W)ASE is now in train mode.

Now the node number of the MC3(W)ASE can be changed using the MC3(W)HH:

- ▶ The hand-held remote control is necessary in order to train the nodes. Press the buttons <7> and <8> until the password query appears.
- ▶ **Enter Password: 1234**



The following display appears:

- ▶ Press <2> for OP amplifier unit (OPU / **ASE**)

```
1 HH
2 ASE
3 BASE
4 ESC
```



Now the display for ID entry screen appears.



Entry ID:

- ▶ ID = Type 1 (or old nodes)
→ acknowledge with <OK>
- ▶ ID1 = New node from BASE
→ acknowledge with <OK>
- ▶ ID2 = Repeat new node
→ acknowledge with <OK>

```
ASE ID
ASE ID1
ASE ID2
OK          CANCEL
```



„X...X“ appear in the display after the entry is acknowledged

IMPORTANT !!!

The **green** LED on the OPU needs to flash up briefly.

```
X . . . . X
```



If the attempt to train the node is unsuccessful, increase the distance between hand-held remote control **MC3(W)HH** and OP amplifier unit **MC3(W)ASE** and try again.



Leave the menu by pressing <ESC 4>.



Control on the screen:

Correct ID:

```
MultiControl
Ver. 1.00
Menü          Shift
```



Incorrect ID:

```
MultiControl
Ver. 1.00
Menü          Shift
```

6 Address and contact details

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

Guidant

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)

Web: www.guidantmeasurement.com

7 Notes

Index

A

Akkupack 13, 15
Antenna 4

B

Back 6
Base 4
Batteries 2

C

Charging 4, 11

D

Dead-man 11
Discharge 9

E

Ex 2
Extension 4, 12

F

Field 6
Fill 11

H

Hand-held remote control 5
Hose 9
Hose path selection 9

O

OFD 10, 12
OFD plug 12
OP 4
Operational checks 2
OPU 2, 11, 12
Overfill 10, 11

P

Preset 8, 10

R

Remote control 6, 7, 8

S

Service department 21
Setup settings 5
State 7

T

Time 11

V

Voltage supply 2
Volume 9

Guidantmeasurement.com	Guidant 13460 Lockwood Road Building S01 Houston, Texas 77044 USA	USA Operation 1602 Wagner Avenue Erie, Pennsylvania 16510 USA P:+1 814.898.5000 Germany Operation Smith Meter GmbH F.A. Sening GmbH Regentstrasse 1 25474 Ellerbek, Germany P:+49 4101 304.0
© 2024 Guidant. All rights reserved. QG F10 001 GE / DOK-549 / Version/Rev. 1.01 (03/25)		