

Elektronischer Tankwagenrechner **MultiFlow**



Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.
MultiFlow Bedienungsanleitung	MNF09002GE / DOK-383
MultiFlow Fahrer Kurzanleitung	MNF09012GE / DOK-392
MultiFlow Eichhinweise	MNF09010GE / DOK-389
MultiFlow Siegelbeleg MID	MNF09005GE / DOK-503

Historie

Revision	Datum	Bearbeiter	Status	Beschreibung
Rev. 3.10	Februar 2011	RAL / jp	Freigabe	Version 3.58
Rev. 3.20	Oktober 2011	RAL / JS / jp	Freigabe	Version 3.60 u. 5.11 (MID)

Wichtiger Hinweis

Alle Erläuterungen und technische Angaben in dieser Dokumentation wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Für die Mitteilung eventueller Fehler ist **F.A.Sening GmbH** jederzeit dankbar.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Zulassung	5
2 Grundlagen	6
2.1 Übersicht der Bedienelemente	6
2.2 Menüstruktur	6
2.2.1 Startbildschirm	6
2.2.2 Hauptmenü (Funktionstaste <F3>)	7
2.2.3 Berichtemenü (Taste <Print>)	8
2.3 Parameter	8
2.4 Menüstruktur	10
2.4.1 Paßwörter	10
3 Erst-Eichung	11
3.1 Checkliste	11
3.2 Vorbereitung	11
3.2.1 Datum	11
3.2.2 Zähler-Nummer	12
3.2.3 Siegel-Paßwort	12
3.2.4 Eich-Restriktionen	12
3.2.4.1 Volumenauflösung	12
3.2.4.2 Anzahl Abgaben	13
3.2.4.3 Minimal-Vorwahl	13
3.2.4.4 Minimal-Layout	13
3.2.4.5 Preiskorrektur	14
3.2.4.6 Dezimaltrennung	14
3.2.5 Drucker	14
3.2.5.1 MultiFlow Einstellung für DR-295-FDW	15
3.2.5.2 DIL-Schalterstellungen TM-U295	15
3.2.6 Sensoren	16
3.2.6.1 Impulsgeber	16
3.2.6.2 Temperatur-Sensor	18
3.2.7 Vergleich des Vorprüfscheins mit der Bildschirmanzeige	19
3.2.7.1 Die Prüfsumme	19
3.2.7.2 Der Impulseingang	19
3.2.8 Produkt-Definition	20
3.3 Auswahl der Temperatur-Mengenbewertung	22
3.4 Kalibrieren und Justage	22

3.4.1	Meterfaktoren kopieren	25
3.5	Versiegeln	26
3.5.1	Stempelplan	27
3.6	Parameterliste	27
4	Nach-Eichung	28
4.1	Versions-Nummern	28
4.2	Prüfung des Elektronischen Eichsiegels (Soft Seal).....	28
4.3	Prüfung der Parameterliste	31
4.4	Kalibriermessungen.....	31
4.5	Erneute Kalibrierung (optional)	32
5	Setzen der Steckbrücke	34
6	Belege und Listen	36
6.1	Kalibrierbeleg	36
6.2	Ausdruck Parameterliste (Beispiel).....	37
6.3	Ausdruck Elektronisches Eichsiegel (Muster - Original DOK-386).....	47
Anhang A. Zeichnungen und Zulassungen		48
Index		49
Zeichnungen		50
	Eichsiegel-Formular (blanko DOK-386)	50
	52.350952 - Stempelplan für MultiFlow, Ausführung AI (Blatt 1)	51
	52.350952 - Stempelplan für MultiFlow, Ausführung AI (Blatt 2)	52
	52.350953 - Stempelplan für MultiFlow, Ausführung AIII (Blatt 1)	53
	52.350953 - Stempelplan für MultiFlow, Ausführung AIII (Blatt 2)	54
	Innerstaatliche Bauartzulassung - MultiFlow	55

1 Zulassung

Die innerstaatliche Bauartzulassung des elektrischen Zählwerks mit Zusatzeinrichtungen als Teil von Volumenmeßgeräten lautet:

Zulassungszeichen:

5.602

97.10

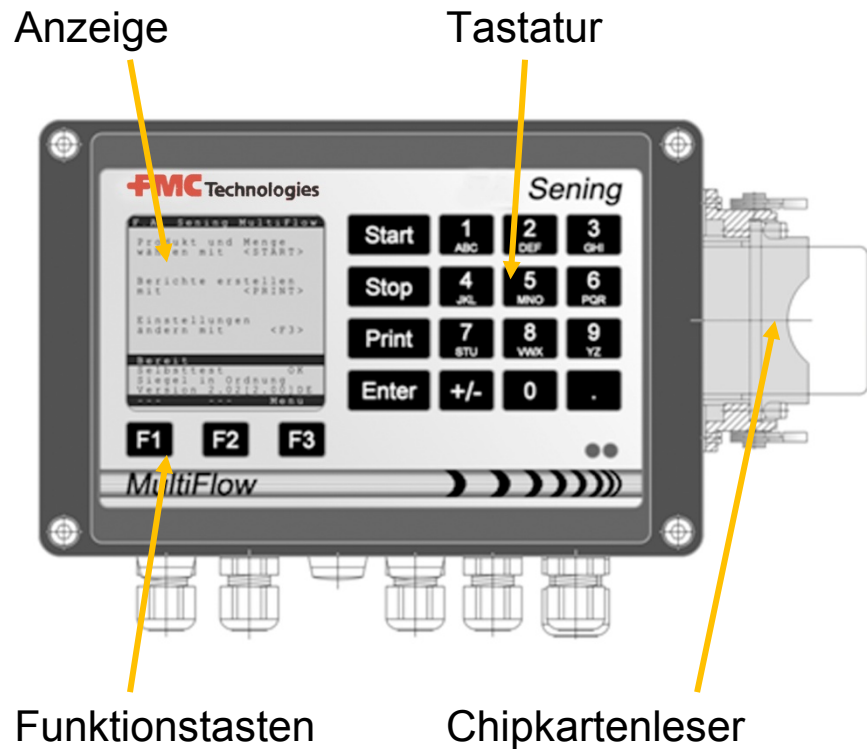
Typenbezeichnung: MultiFlow

**Hinweis:**

Eine Kopie der Zulassung ist dem Anhang beigefügt.

2 Grundlagen

2.1 Übersicht der Bedienelemente



2.2 Menüstruktur

2.2.1 Startbildschirm

Der Start-Bildschirm bietet drei Menüs zur Auswahl an:

- ☒ **Produkt und Menge wählen**
Dieses ist das Abgabe-Menü. Sie starten es mit der **<Start>**-Taste,
- ☒ **Berichte erstellen**
Hier können Sie die Berichte ausdrucken. Sie starten es mit der **<Print>**-Taste.
- ☒ **Einstellungen ändern**
Dieses ist das Haupt- und Konfigurationsmenü. Sie starten es mit der **<F3>**-Taste.

```

FA Sening MultiFlow
Produkt und Menge
Wählen mit <START>
Berichte erstellen
Mit <PRINT>
Einstellungen
Ändern mit <F3>
Siegelzahl: 000062
Selbsttest OK
Siegel in Ordnung
Version 5.00[5.00]DE
Siegel Vorrat Menü
F1 F2 F3
  
```

Menüs stellen sich als Auswahlliste mit vorgestellter Auswahlnummer dar. Meist teilen sich diese Menüeinträge wiederum in Untermenüs auf.

- ☞ Die Untermenüs rufen Sie durch Eingabe der Nummer auf, die dem Menüpunkt vorgestellt ist.
- ☞ Alternativ können Sie einen Auswahlbalken über die Tasten <F1> und <F2> in der Liste verschieben.
Der Auswahlbalken stellt jeweils einen der Menüeinträge in invertierter Schrift dar.
- ☞ Den ausgewählten Eintrag können Sie auch durch Betätigen der <Enter>-Taste aufrufen.
- ☞ Mit <Stop> verlassen sie ein angewähltes Menü auf die nächst höhere Ebene.

Um ein bestimmtes Menü in dieser Struktur zu bezeichnen wird im folgenden häufig die Menü- oder auch **Parameternummer** verwendet.

Die Parameternummer setzt sich aus der Kette der Positionsnummern der verschiedenen Menüeinträge zusammen. So hat zum Beispiel die Produktdefinition den Parameter 3.5.

- ☞ Wählen Sie hier vom Hauptmenü aus erst die <3> und dann die <5> (ohne Punkt)

2.2.2 Hauptmenü (Funktionstaste <F3>)

Das Hauptmenü (erreichbar über die Funktionstaste <F3> im Startbildschirm) ermöglicht die Konfiguration des MultiFlow. Es beinhaltet sowohl die Produkt-Parameter als auch Einstellungen für die Anzeige, dem Drucker und der Sensoren.



2.2.3 Berichtemenü (Taste <Print>)

- ☐ Jede Abgabe wird vom MultiFlow gespeichert und kann später als Bericht ausgedruckt werden. Damit können Sie die ganze Schicht oder Tour mit allen Ereignissen auf einem Tour- bzw. Fahrtbericht dokumentieren.
- ☐ Im Startbildschirm des MultiFlows öffnen Sie mit der <Print>-Taste das Berichtemenü. In dem dann angezeigten Menü können Sie alle gewünschten Berichte auswählen und drucken.



2.3 Parameter

- ☞ Das Hauptmenü (erreichbar über die Taste <F3> im Start-Bildschirm) ermöglicht die Konfiguration des MultiFlow. Es beinhaltet sowohl die Produkt-Parameter als auch Einstellungen für die Anzeige, den Drucker und die Sensoren.

Alle Einträge im Menü können nahezu ohne Einschränkung *eingesehen* werden. Eine *Änderung* ist jedoch nur bedingt möglich, da Einträge, speziell die Parameterliste (Menü 3), mit den unterschiedlichen Zugriffsrechten 'Fahrer', 'Meister' oder 'Eich' versehen sind.

- ☐ **Fahrer-Rechte:**
Zugriff auf die grundlegenden Abgabe- und Einstellfunktionen (z.B. Kontrasteinstellung).
- ☐ **Meister-Rechte:**
Zugriff auf höherwertige Einstellungen (Ablaufsteuerung, Optionen). Paßwort erforderlich.
- ☐ **Geschützte Daten:**
Eichrelevante Informationen, die bei der Eichung elektronisch 'versiegelt' werden. Passwort erforderlich.

☞ Nur Einstellungen der Gruppe '**Fahrer**' können Sie jederzeit ändern. Bei allen anderen erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

☞ Parameter der Gruppe '**Meister**' und '**EICH**' erfordern einen Meister-Zugriff, bzw. Eichkennwort. Sie müssen sich als solcher durch Eingabe eines Kennwortes zu erkennen geben.

Als Meister haben Sie im Prinzip Zugriff auf *alle* Einstellungen des MultiFlow. Bei geschützten Daten werden Sie jedoch darauf hingewiesen, daß zunächst das elektronische Eichsiegel gebrochen werden muss. Dies können Sie im Menü 4.1.3 ausführen.

ACHTUNG: Bei Änderung von Parametern der Gruppe 'EICH' (eichpflichtige Daten) wird automatisch der nicht rücksetzbare Vorgangszähler hochgezählt. Siehe Kapitel 4.1 "Versions-Nummern" / Seite 28.

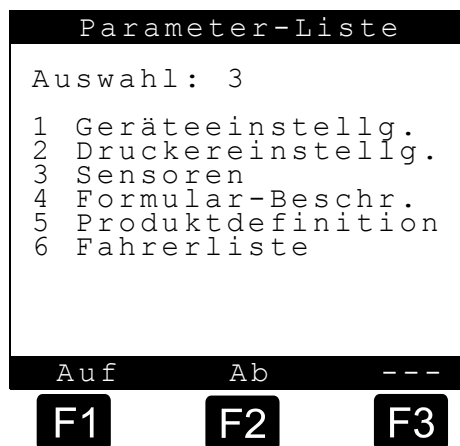
HINWEIS:

- Wenn das Siegel bereits gebrochen wurde, erfolgen lediglich Warnhinweise, wenn Sie eichrelevante Daten verändern.
- Während der Abgabe wird in der Anzeige auf den unzulässigen Siegelzustand hingewiesen.
- Bei falscher Eingabe des Passwortes (Meisterschlüssel) erfolgt ein Eintrag in das Logbuch. Bei wiederholter falscher Eingabe verlängert sich die Wartezeit, bis eine neue Eingabe möglich ist (1, 15, 60 min).
- Die Sicherheitsabfrage können Sie umgehen, indem Sie das Eichsiegel außer Kraft setzen.
- Dazu müssen Sie die Eichplomben am Bedienteil entfernen und das Gehäuse öffnen. Dann stecken Sie die Brücke (Jumper) auf die Kontakte im Inneren des Bedienteils (Siehe Kapitel 5 "Setzen der Steckbrücke" / Seite 34).

ANHANG: Im Anhang befindet sich ein Beispiel für eine mögliche Parameterliste.

Das Parameter-Menü umfaßt folgende Bereiche:

Zähler-Nr., Bedienoptionen, Eich-Restriktionen →
 Transferrate, FDW-Protokoll →
 Pulsgeber, Temperaturfühler, Additiv-Dosierpumpe →
 Einheiten, Preise, Meter-Faktoren →



2.4 Menüstruktur

2.4.1 Paßwörter



Zugriffsrechte und Paßwörter ergeben sich aus den Einträgen in der Fahrtabelle (Menü 3.6).

Die Fabrikeinstellungen definieren folgende Bediener:

Personal-Nr.	Paßwort	Zugriffsrecht
000001	-	Fahrer
999999	654321	Meister

*Paßworte sind immer 6-stellige Zahlen



Nach dem Einschalten wird automatisch Fahrer '000001' aktiviert. Solange keine andere Anmeldung erfolgt (Menü 5) hat der Bediener lediglich Fahrer-Rechte.

ACHTUNG: Beim Setzen des elektronischen Eichsiegels wird ein **zusätzliches Paßwort** abgefragt, daß *nicht* identisch mit dem Meister-Paßwort ist. Die Definition dieses Paßwortes erfolgt im Menü 3.1.3 (unter Eichschutz).


Die Fabrikeinstellung des **Siegel-Paßwortes** lautet: '**123456**'

HINWEIS: Der Schutz eichrelevanter Parameter ist nur solange aktiv, wie das elektronische Eichsiegel intakt und der Siegelschalter im Inneren des Gerätes nicht überbrückt ist.

Bei 'gebrochenem' elektronischem Eichsiegel sind lediglich Meister-Zugriffsrechte erforderlich, um diese Parameter zu bearbeiten.

Bei überbrücktem Siegelschalter (Jumper gesetzt) sind **alle** Sicherheitsabfragen außer Kraft gesetzt. Siehe Kapitel 5 "**Setzen der Steckbrücke**" / Seite 34.

3 Erst-Eichung


 Bei der Auslieferung sind bestimmte Parameter, Paßwörter und Umrechnungsfaktoren werksseitig voreingestellt, jedoch nicht mit den Peripheriegeräten abgeglichen. Bevor der MultiFlow im Eichpflicht-Verkehr zum Einsatz kommen darf, ist die Abnahme von einem Eichbeamten oder einer gleichberechtigten Person vorzunehmen. Bei der erstmaligen Eichung müssen sämtliche Einstellungen überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

3.1 Checkliste

Im Folgenden wird der Eichvorgang als Checkliste zusammengefasst. Folgenden Ablauf müssen Sie bei einer Eichung des MultiFlow beachten:


- Prüfen von Datum und Uhrzeit
- Prüfen von Zählernummer und Siegelpaßwort
- Prüfen der Eichrestriktionen
- Prüfen der Druckereinstellungen
- Prüfen der Sensoreinstellungen
- Prüfen der Eintragungen im Vorprüfschein
- Prüfen aller Produktparameter, nicht verwendete Register deaktivieren
- Einstellen der Meterfaktoren (Kalibrieren)
- Versiegeln
- Drucken der Parameterliste

3.2 Vorbereitung

 Vor der Durchführung der Eichung prüfen Sie die folgenden Parameter nochmals auf Stimmigkeit und Plausibilität:




3.2.1 Datum

Das Datum der internen Uhr des MultiFlow wird sowohl auf den Belegen als auch im Logbuch und bei der elektronischen Versiegelung verwendet. Es liegt daher unter Eichschutz. Um hier keine irreführenden Daten zu erhalten,

 kontrollieren Sie das Datum und die Uhrzeit unbedingt vor der Kalibrierung.




 Die Einstellung erfolgt unter Parameter 1.2 des Hauptmenüs.

3.2.2 Zähler-Nummer

-  Seriennummer und Zählerbezeichnung dienen zur Identifizierung des Geräts und erscheinen auf Lieferbelegen, Parameterlisten und dem Siegelausdruck.
-  Im Gegensatz zur Seriennummer ist die Zählerbezeichnung frei definierbar. Durch die Fertigungseinstellung wird lediglich die Seriennummer gesetzt, die Gerätenummer sowie die Zählerbezeichnung bleiben leer.
-  Unter den Parametern 3.1.1 und 3.1.2 passen Sie die Werte individuellen Vorgaben an.

3.2.3 Siegel-Paßwort


Das Siegel-Paßwort schützt die eichpflichtigen Parameter vor versehentlicher Veränderung. Durch die Fabrikeinstellung wird es auf '123456' voreingestellt.

-  Um Mißbrauch zu vermeiden wird jedoch empfohlen, diesen Wert **nicht** beizubehalten.
-  Unter dem Parameter 3.1.3 passen Sie das Siegelpaßwort individuellen Vorgaben an.
-  Das Siegel-Paßwort ist Bestandteil der Parameterliste, wird dort jedoch aus Sicherheitsgründen lediglich durch Platzhalter "#####" dargestellt.

3.2.4 Eich-Restriktionen

Im Parameter-Menü 3.1.5 sind die Funktionsauflagen durch die Eichbehörde zusammengefaßt. In Deutschland sind dies die Parameter 3.1.5.1 bis 3.1.5.6.

3.2.4.1 Volumenauflösung

-  Die Volumenauflösung (Parameter 3.1.5.1) ist literweise, d.h. der Wert ist '0', da keine Nachkommastellen angezeigt werden.

HINWEIS: Beim Kalibrieren wird die Anzeigauflösung *automatisch* um eine Nachkommastelle erhöht.

3.2.4.2 Anzahl Abgaben

Der Parameter 3.1.5.2 beschreibt die Anzahl der Abgaben, die auf *einem* Beleg zusammengefaßt werden dürfen.



Geben Sie den zur Zeit zulässigen Wert '1' ein.

3.2.4.3 Minimal-Vorwahl

Die minimale Vorwahlmenge (Parameter 3153) einer Meßanlage ergibt sich aus den Angaben in deren Typenschild. Der Wert beträgt in der Regel 200 Liter.

3.2.4.4 Minimal-Layout

Der Parameter 3.1.5.4 (Minimal-Layout) listet die druckbaren Elemente auf, die der Minimalanforderung der Eichbehörde an die zu druckenden Elemente auf einem Beleg entsprechen. Ab Werk bzw. nach Rücksetzen auf Fabrikeinstellung ist das Minimal-Layout in allen z.Zt. gültigen Programmversionen auf folgende Anforderung festgelegt: '2,3,(11:12),25'. Der Ausdruck '(11:12)' bedeutet hierbei, daß wahlweise das Formularelement Nr.11 oder Nr. 12 verwendet werden muss.

Liste der Formularelemente gemäß Minimal-Layout:


ID	Ausgabe	Name	Bemerkungen
2	Zaehler-Nr.: 123456	Geräte-Nr.	Gerätebezeichnung
3	Beleg-Nr.: 123456	Beleg-Nr.	
11	Produktname Volumen bei nn Cel XXXXXXX L m.MwSt: 12.34DM/100L = YYYYY.YY DM Produktname Bei Abgabetemperatur XXXXXXX L m.MwSt: 12.34DM/100L = YYYYY.YY DM Produktname XXXXXXX Stk m.MwSt: 12.34DM/100Stk = YYYYY.YY DM	Produktblock #1	Beinhaltet Produktname / -code, Abgabevolumen / -art, Brutto- / Nettopreis. Angaben zur Kompensation variieren!
12	'Ausdruck von Vt und V15'	Produktblock #2	Es werden beide Volumen Vt und V15 ausgedruckt
25	(KOPIE)	Text: Kopie	Vordefiniertes Textelement (erscheint nur auf Kopien!)




Neben diesen fünf Elementen gibt es weitere Bausteine, z.B. Datum, Uhrzeit, Fahrername, etc. In der "MultiFlow Bedien- und Einbauanleitung" (DOK-383) sind alle verfügbaren Formularelemente aufgeführt.



Der Parameter 3.1.5.4 (Minimal-Layout) steht unter Eichschutz, d.h. bei versiegeltem Gerät können keine Änderungen vorgenommen werden.

 Der Editor zum Gestalten des Beleg-Layouts steht unter Meister-Schutz, d.h. auch bei versiegeltem Gerät können Änderungen unter Berücksichtigung des Minimal-Layouts vorgenommen werden.

 Das Minimal-Layout stellt nur eine **Mindest**-Forderung dar. Im Beleg können natürlich jederzeit **zusätzliche** Elemente gedruckt werden.

Um sicherzustellen, daß das Beleglayout den aktuellen Vorschriften entspricht (z.B. PTB-A5, Kap. 5.1.3), ist folgende Vorgehensweise erforderlich:

- Parameter 3.1.5.4 (Minimal-Layout) auf den neuen Wert '2,3,11,25' stellen.
- Menü durch mehrfachen Drücken der Taste <START> komplett verlassen. Entspricht das tatsächliche Beleglayout nicht dem Minimal-Layout, erfolgt ein Hinweis auf einen Parameterfehler. In diesem Fall ist im Layout-Editor das entsprechende Formularelement zu korrigieren.


3.2.4.5 Preiskorrektur

Dieser Parameter 3.1.5.5 gibt an, ob eine Korrektur des Produktpreises *nach* der Abgabe erlaubt ist. Dies müssen Sie jedoch mit den örtlichen Eichämtern abstimmen.


3.2.4.6 Dezimaltrennung

Um das in Deutschland übliche Komma zur Dezimaltrennung zu aktivieren,

 setzen Sie den Parameter 3.1.5.6 auf '1'.

 Bei '0' wird der Dezimalpunkt zur Markierung der Nachkommastellen verwendet.

3.2.5 Drucker

 Um den Anforderungen an eine gesicherte Datenübertragung zum Drucker nachzukommen, muss das FDW-Protokoll des MultiFlow aktiviert sein. Die Einstellungen der Druckerschnittstelle finden sich unter Parameter 3.2 im Hauptmenü.

HINWEIS: Obwohl der MultiFlow auch noch weitere Drucker unterstützt (z.B. DR-570-FDW, DR-298-FDW und EPSON-FX), soll hier im wesentlichen auf den DR-295-FDW und TM-U295 eingegangen werden.

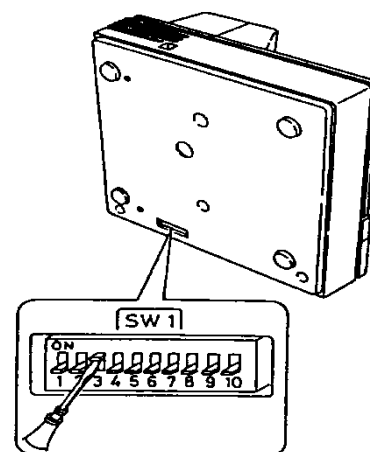
3.2.5.1 MultiFlow Einstellung für DR-295-FDW

☞ Folgende Werte müssen für den Betrieb des DR-295-FDW eingetragen sein:

Parameter	Name	Wert	Bedeutung
3.2.1	Drucker-Auswahl	1	DR-295 FDW
3.2.2	Schnittstellentyp	0	RS232
3.2.3	Datenrate	0	9600 Baud
3.2.4	Paritätsprüfung	0	Keine Prüfung bei transparenter Übertragung
3.2.5	Zeilen pro Seite	57	Entspricht DIN-A4
3.2.6.1	Protokoll	1	FDW-Protokoll aktiv
3.2.6.2	FDW-Timeout	5	Maximale Wartezeit auf Antwort nach Protokollanfrage
3.2.6.3	Sendewiederholung	3	Wiederholungen bei Fehler

☞ Folgende werksseitige Einstellungen sind im Störfall am Drucker zu kontrollieren :

Schalter	Position	Funktion
1	ON	Übertragungsfehler ignorieren
2	OFF	512Byte Datenpuffer
3	ON	Handshake XON/XOFF
4	OFF	8 Bit
5	OFF	Keine Parität
6	ON	Gerade Parität
7	OFF	9600 Baud
8	OFF	
9	OFF	
10	ON	Transparentmode EIN



3.2.5.2 DIL-Schalterstellungen TM-U295

Ab MultiFlow-Version 3.45[3.45]DE ist es möglich, den TM-U295 an das MultiFlow anzuschließen!

Die Schalter zur Bestimmung der Betriebsart des TM-U295 befinden sich an der Unterseite des Gerätes (siehe Handbuch).

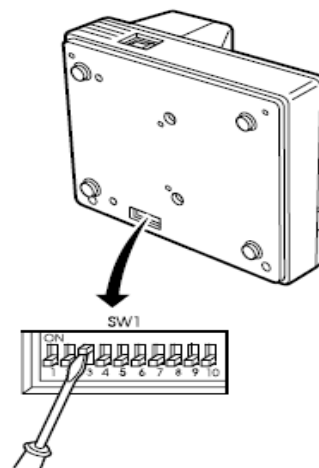
Für die Ansteuerung des TM-U295 wird ein spezielles Protokoll verwendet, welches zur Überwachung einiger Grundfunktionen des Druckers benötigt wird. Dieses wird automatisch aktiviert, sobald der Drucker TM-U295 im Menüpunkt 3.2.1 des MultiFlow ausgewählt wird. Soll der Drucker ohne dieses Protokoll bzw. mit einem FDW-Konverter betrieben werden, ist der Druckertyp „DR-295“ anstelle des „TM-U295“ auszuwählen!

☞ Einstellungen am MultiFlow:

Parameter	Name	Wert	Bedeutung
3.2.1	Drucker-Auswahl	7	TM-U295
3.2.2	Schnittstellentyp	0	RS232
3.2.3	Datenrate	0	9600 Baud
3.2.4	Paritätsprüfung	1	Gerade Parität
3.2.5	Zeilen pro Seite	57	Entspricht DIN-A4
3.2.6.1	Protokoll	0	FDW-Protokoll inaktiv
3.2.9	Datenbits	1	8Bit

☞ Folgende werksseitige Einstellungen sind am Drucker zu kontrollieren:

DSW1	Position	Funktion
1	OFF	Übertragungsfehler: "?" drucken
2	OFF	512Byte Datenpuffer
3	ON	Handshake XON/XOFF
4	OFF	8 Bit
5	ON	Parität verwendet
6	ON	Gerade Parität
7	OFF	9600 Baud
8	OFF	
9	OFF	Kein Pin 6: Reset Signal
10	OFF	Kein Pin 25: Reset Signal



3.2.6 Sensoren

Im Parameter-Menü 3.3 sind die Einstellungen der Sensoren zusammengefaßt.

3.2.6.1 Impulsgeber

Beim Summenzählwerk ist im Wesentlichen die Pulswertigkeit von Interesse. Sie gibt das Verhältnis Anzahl der Pulse je Liter an.

Parameter	Name	Wert	Bedeutung
3.3.1.1	Pulswertigkeit	siehe Typenschild des Zählers	Pulse pro Liter
3.3.1.2	Max. Rückflussvol.	8	In Liter
3.3.1.3	Max. Fehlerpulse	Zweifaches von Parameter 3311	Entspricht 2 Liter
3.3.1.4	Sensor-Typ	siehe Typenschild des Zählers	Auswahl des Impulsgebertyps
3.3.1.5	Min. Flow	siehe Typenschild des Zählers	Minimal zulässiger Durchfluss der Messanlage

Anhand folgender Formel ermitteln Sie die Anzahl zulässiger Stör-/Fehlimpulse aus den Nenndaten des Messwerkes:

$$I_{szul} \leq 0,01 \times V_{min} \times I_{imp}$$

wobei:

I_{szu} = max. zulässige Anzahl Stör-/Fehlimpulse

I_{imp} = Anzahl Impulse je Volumeneinheit (Typenschild Messwerk)

V_{min} = Kleinste Messmenge/Abgabemenge (Messanlagentypenschild)



Wird dieser Wert überschritten dann wird die Fehlermeldung „Pulsfehler“ ausgegeben.

HINWEIS: Die kleinste Messmenge (MMQ) ist der EG-Baumusterprüfbescheinigung der Messanlage oder dem Messanlagentypenschild zu entnehmen. Diese beträgt üblicherweise 200 Liter.



Unterhalb der **minimalen Durchflussmenge** (Parameter 3.3.1.5) erfolgt keine Auswertung von Fehlerimpulsen. Zusätzlich erfolgt bei permanenter Unterschreitung nach 30 Sekunden eine Abgabeunterbrechung mit entsprechender Fehlermeldung.



Bei Eingabe einer minimalen Durchflussmenge von 0 Liter/Minute erfolgt die Auswertung von Fehlerimpulsen unabhängig von der Durchflussmenge. Eine Abgabeunterbrechung wegen Min.-Durchfluss findet nicht statt.



Einstellungen der Parameter bei einer kleinsten Meßmenge von $V_{\min} = 200 \ell$

Impulswertigkeiten Parameter 3.3.1.1	Fehlimpulsgrenze Parameter 3.3.1.3
23.715 Imp./ℓ	47
11.858 Imp./ℓ	23
10.000 Imp./ℓ	20
6.568 Imp./ℓ	13
5.714 Imp./ℓ	11
5.517 Imp./ℓ	11

Unter anderem werden Sensoren folgender Sening-Meßanlagen unterstützt (Parameter 3.3.1.4):

Meßanlage	Sensortyp
GMVT400 / 700 / 403 / 7003 GMVZ400 / 700 / 1000 / 1003	PNP
GMVT404 / 704 / 805 GMVZ1004 T11-J / T20-J / T40-J	THS

3.2.6.2 Temperatur-Sensor

Der Parameter 3.3.2.1 ‚Temp.Verschiebung‘ dient zur Feineinstellung der Temperaturmessung. Eine Anpassung erfolgt bereits bei der werksseitigen Vorprüfung. Der Parameter wird daher in der Regel ‚0‘ sein.¹



Den korrekten Wert entnehmen Sie dem Werkzertifikat.

ACHTUNG: Bei älteren Geräten, die durch Programm-Download auf den neuesten Software-Stand gebracht wurden, wird der Parameter 3.3.2.1 weiterhin verwendet, da hier keine Werkseinstellung der neuen Parameter erfolgen konnte.

¹ Bei einer messtechnischen Überprüfung kann über diesen Wert eine Abweichung des Temperaturmesswertes, bedingt durch Bauteilalterung, korrigiert werden.

3.2.7 Vergleich des Vorprüfscheins mit der Bildschirmanzeige

3.2.7.1 Die Prüfsumme

Die Prüfsumme wird im Menü 4.1.1 (Elektr. Eichsiegel) angezeigt.

	Siegel-Status
Zeitpunkt der letzten Versiegelung →	Datum : 12.11.2010 11:50
Seriennummer →	Ser.Nr. : 18-AB-0034
Gerätenummer →	Gerät : 19-CD-0034
Zählerbezeichnung (typ. Ser.Nr. der Meßanlage) →	Bezeich. : PI-LD 824
Kurzzeichen des Eichbeamten →	Durch : *A275*
Siegelstatus →	Siegel gebrochen!
Programminformationen →	Version : 3.58 3.60 DE *051BFE8C*
	Siegelzahl: *000086*
	Drucken --- ---
	F1 F2 F3



Die Prüfsumme muss mit den Angaben auf der Zulassung der jeweiligen Software-Version übereinstimmen.

Hierbei werden grundsätzlich zwei Prüfsummen unterschieden:

1. Prüfsumme für die EPROM-Version
2. Prüfsumme für die Download-Version (Flash)

HINWEIS: Die gültigen Prüfsummen entnehmen Sie der EU Baumusterprüfbescheinigung.

HINWEIS: Über den Menüpunkt „Checksummen“ (Menü 4.7) ist es möglich, sich die Versionsnummer sowie die Checksummen anzeigen zu lassen. Diese dienen der eindeutigen Identifizierung der Software. Zusätzlich werden die arithmetische Checksumme der gesamten Software sowie ein Hinweis darauf, ob es sich um eine EPROM- oder Flash-Version handelt, angezeigt.

3.2.7.2 Der Impulseingang

Die maximal zulässige Anzahl von Fehlimpulsen muss auf den doppelten Wert der Impulswertigkeit eingestellt sein.

Das entspricht dann 1% der Mindestabgabemenge (2 Liter).

Impulswertigkeiten Parameter 3.3.1.1	Fehlimpulsgrenze Parameter 3.3.1.3
23.715 Imp./ℓ	47
11.858 Imp./ℓ	23
10.000 Imp./ℓ	20
6.568 Imp./ℓ	13
5.714 Imp./ℓ	11
5.517 Imp./ℓ	11

3.2.8 Produkt-Definition

Ein wichtiger Bestandteil der Parameterliste sind die Produktregister (Verzeichnisse). Der MultiFlow verfügt über 30 Produktregister (Parameter 3.5.1.1 bis 3.5.3.0²), die frei definierbar sind. Es kann sich dabei um Produkte handeln, die über die Messanlage abgegeben werden (hier auch Flüssigprodukte genannt), um Stückgüter (Gebinde) oder aber auch um Additive, die über eine Dosierpumpe abgegeben werden. Die Verwendung wird einzig durch die Parametereinstellung bestimmt.

HINWEIS: Im Folgenden werden die letzten beiden Stellen der Parameter 3.5.1.1 bis 3.5.3.0 als Produktregisternummern bezeichnet. Sie dienen zur Identifizierung der Produkte.

Die Fabrikeinstellungen enthalten bereits eine Reihe von Produkten. Sie sind in dem Produktregister abgelegt, das in der folgenden Tabelle in der Spalte „Nr.“ angegeben ist:

Nr.	PTB-Code	Name	Einheit	Dichte	Preis	
					€	Faktor
11	1	Heizöl EL	ℓ	846	0,00	100
12	2	Diesel	ℓ	836	0,00	100
13	3	Super E5	ℓ	749	0,00	100
14	5	Super E10	ℓ	749	0,00	100
15	6	Super-Plus (98)	ℓ	753	0,00	100
16	7	Petroleum	ℓ	807	0,00	100
17	8	Jet Fuel	ℓ	801	0,00	100
18	9	Bio-Diesel(RME)	ℓ	831	0,00	100
19	12	Heizöl EL +	ℓ	846	0,00	100
21	-	Additiv (1L)	Stk	-	0,00	1
22	20	Additiv (Pumpe)	mℓ	-	0,00	1000
31	-	GGVS-Beitrag	-	-	0,00	0
32	97	Propan	ℓ	510	0,00	100
33	98	Butan	ℓ	577	0,00	100

² Bitte beachten Sie, daß Parameter 3530 eine höhere Wertigkeit hat als Parameter 3539, da die Untermenüs von 1 bis 0 durchnummeriert werden.

Nr.	PTB-Code	Name	Einheit	Dichte	Preis	
					€	Faktor
34	99	LPG	ℓ	537	0,00	100
35	0	E05	ℓ	739	0,00	100
36	0	E10	ℓ	741	0,00	100
38	0	E80	ℓ	781	0,00	100
39	0	E85	ℓ	785	0,00	100

Der einfachste Weg, sich einen Überblick über die Parametereinstellung der Produkte zu verschaffen, ist, eine Parameterliste zu drucken. Hierbei kann man sich auf die eichpflichtigen Parameter beschränken.



Folgende Parameter müssen Sie für **jedes** Produktregister nn prüfen:

Parameter	Name	Wert	Bedeutung
3.5.nn.1	Produkt-Name	-	Gültige Produktbezeichnung
3.5.nn.2	Produktart	1...4	1 Register nicht aktiv 2 Flüssigprodukt 3 Additiv über Dosierpumpe 4 Stückgut
3.5.nn.3	PTB-Code	1...9	Produktcode-Definition durch die PTB
3.5.nn.4	Maßeinheit	1...0	siehe Parameterliste
3.5.nn.7.1	Kompensation	0,1	Temperatur Kompensation aktivieren 0 Nein 1 Ja
3.5.nn.7.2	Komp.Temperatur	0...99	Kompensationstemperatur (°C)
3.5.nn.7.3	Produktgruppe	1...3	Bestimmung der Kompensationsalgorithmen in Abhängigkeit von der Produktgruppe. 1 Stückgut 2 Rohöl (API-Tabelle 54A) 3 Raffinierte Öle (API-Tabelle 54B) 4 Spezialprodukte (DIN-Tab. 54X) 5 Schmieröl (API-Tabelle 54D) 6 Direkt-Linear (Mischprodukte)
3.5.nn.7.4	Mittlere Dichte	600...1200	Siehe Kapitel 3.2.8 " Produkt-Definition " / Seite 20
3.5.nn.7.5.m	Meterfaktoren	-	Einstellung über Kalibrierfunktion, Siehe Kapitel 3.4 " Kalibrieren und Justage " / Seite 22
3.5.nn.7.7.3	Änderungsfaktor	- 1000... +1000	Dichteänderungsfaktor zur Berechnung nach „Verfahren 1“ in [1/K]

* nn entspricht der Produktregisternummer (11 - 30)

HINWEIS: Nicht verwendete Produktregister sollten auf 'Register nicht aktiv' (Parameter 35.nn.1) gesetzt werden, da sonst die Parameterliste unnötig lang wird.

3.3 Auswahl der Temperatur-Mengenbewertung

- ☐ Die Auswahl der Art der Mengen-Temperaturbewertung erfolgt in dem Register „Produktgruppe“ 3.5.nn.7.3. Die Umrechnung kann auf Basis von API-54 Tabellen mit Vorgabe der Dichte erfolgen oder durch die Verwendung einer linearen Kompensation mit einem relativen Dichteänderungsfaktor K0E gemäß PTB Festlegung vom 11.04.2011 zur „Temperatur-Mengenbewertung von Kraft / Brennstoffen auf Mineralölbasis, Biokomponenten und deren Gemische“.
- ☐ Die Wahl der Temperatur-Mengenbewertung hängt von dem zu messenden Produkt ab. Für reine Mineralölprodukte kann weiterhin gemäß API54-Tabelle umgerechnet werden. Es ist dann zu beachten, dass der korrekte Dichtewert eingegeben wird.
- ☐ Soll für ein Mischprodukt aus Mineralöl- und Biokraftstoffen die Temperatur-Mengenbewertung verwendet werden so ist vorzugsweise die lineare Kompensation zu verwenden weil es für diese Produkte keine API54 Tabellen definiert sind.
- ☐ Die zu verwendenden Dichteänderungsfaktoren werden von den nationalen metrologischen Instituten veröffentlicht und sind sehr robust gegenüber Dichteschwankungen.
- ☐ Die lineare Kompensation kann auch auf reine Mineralölprodukte angewendet werden. Vorteilhaft ist der Wegfall des Dichtewertes da dieser teilweise sehr schwankend sein kann und bei der Verwendung der API54-Tabelle zu unnötigen Ungenauigkeiten der Temperatur-Mengenbewertung führen kann.
- ☐ Wird die Dichte online bei der Beladung gemessen so kann diese dem MultiFlow vor der Messung eingegeben werden und die Verwendung der API54-Tabellen ergibt sehr gute Ergebnisse. Die Eingabe der von der Raffinerie gemessenen Dichte wird über den Parameter 3.1.5.2.1 gesteuert. Es wird der Zugriff auf den Dichteparameter unter Kennwortschutz zugelassen. Wird der MultiFlow derart eingestellt so ist der Ausdruck der verwendeten Dichte auf dem Beleg obligatorisch.

3.4 Kalibrieren und Justage

- ☐ Der MultiFlow unterstützt die Kalibrierung der Messanlage durch eine spezielle Routine (Servicemenü). Vor der Kalibrierung müssen Sie zunächst die Grundparameter des Produktes (Siehe Kapitel 3.2.8 "**Produkt-Definition**" / Seite 20) definieren:
 - PTB-Code, Parameter 3.5.n.n.3
 - Produktname, Parameter 3.5.n.n.1
 - Produktart, Parameter 3.5.n.n.2 (2 = Flüssigprodukt)
 - Volumeneinheit, Parameter 3.5.n.n.5 (1 = Liter)

- Datum und Uhrzeit , Parameter 1.2 (für die Protokolle)

☞ Bei dem Platzhalter n.n handelt es sich um die Produkt- oder auch Registernummer des Produktes, das zu kalibrieren ist.

Nach Auswahl der Eichfunktion (im Service-Menü 4.2 „Kalibrieren“) wird automatisch auf die Eichgenauigkeit (zehnfache Auflösung der Standardabgabe) umgeschaltet.

☺ Es erscheint die normale Abgabemaske (siehe unten), in der Sie das zu eichende Produkt auswählen.

Volumenvorwahl, wenn gewünscht →

Abgabe-Vorwahl	
ProduktNr:	11
Menge :	Heizöl EL >99999.9<l

Kalibrieren	
Selbsttest	LAUFT
Selbsttest	OK
Siegel gebrochen!	
Groß	Lösch ---
F1	F2 F3

☞ In der Regel verzichtet man auf die Eingabe eines Vorwahlvolumens.

☞ In diesem Fall beenden Sie die Abgabe mit der **Stop** -Taste, sobald die Eichkanne voll ist.

ACHTUNG: Während der Abgabe im Kalibriermodus erfolgt *keinerlei Volumenkorrektur*. Bereits definierte Meterfaktoren sowie die Temperaturkompensation sind nicht aktiv³.

☞ Nach erfolgter Abgabe lesen Sie das tatsächlich abgegebene Volumen an der Eichkanne ab.

☞ Dieses Volumen geben Sie als Sollvolumen dem MultiFlow ein.

☺ Der MultiFlow errechnet dann automatisch den Meterfaktor und stellt die beiden Volumen ('Soll' und 'Ist') in der unten abgebildeten Maske gegenüber.

³) Gilt nur ab Programmversion 1.1. Bei älteren Versionen wird während der Abgabe das unkompenzierte Volumen (VT) angezeigt, das auf einem eventuell bereits definierten Korrekturfaktor beruht. Zur Berechnung des Meterfaktors wird jedoch **immer** das **Rohvolumen** herangezogen.

		Kalibrieren	
Volumen ermittelt vom MultiFlow →	Ist:	1001,7	ℓ
Volumen ermittelt mittels Eichkanne (Handeingabe) →	Soll:	1012,4	ℓ
Berechneter Meterfaktor →	Faktor:	1,010682	
	bei:	593	ℓ / min
	Temp:	+15,0	°C


	Faktor	Rate	
	(1)	0,987654	200
Korrekturtabelle →	(2)	0,991234	400
	(3)	1,010682	>6 <
	(4)	1,000000	0000

Volumen basierend →	VT:	1001,7	ℓ
auf <i>altem</i> Meterfaktor →	V15:	1001,7	ℓ

	Lösch		
	F1	F2	F3




ACHTUNG: Das vom MultiFlow ermittelte Ist-Volumen ist immer ein **Roh-Volumen**. Das bedeutet es ist weder durch Meterfaktoren noch durch Temperaturkompensation beeinflusst.

HINWEIS: Zur Kontrolle der verwendeten Meterfaktoren kontrollieren Sie die Volumenangaben im unteren Anzeigebereich, da diese Werte auf den **vor der Abgabe definierten** Meterfaktoren beruhen.

 Soll der Zähler nun leicht ins Positive oder Negative gebracht werden, so kann das dadurch erfolgen, daß der Sollwert (gemessene Volumen Eichkanne) bei der Eingabe leicht variiert wird. Folgendes Beispiel soll das verdeutlichen.

ACHTUNG: Das oben beschriebene Verfahren ist für alle freigegebenen Produkte durchzuführen.


Beispiel:

-  Die Anzeige des MultiFlows zeigt exakt 1000,0 ℓ an und es wurden auch 1000,0 ℓ Volumen in der Eichkanne ermittelt. Aufgrund bereits getätigter Messungen soll der vom MultiFlow angezeigte Wert leicht ins **Positive** geschoben werden. Für den Sollwert (Meßwert der Eichkanne) geben Sie dann nicht das tatsächlich gemessene Volumen ein, sondern legen ein etwas erhöhtes Volumen zugrunde.
-  Geben Sie zum Beispiel 1010,0 ℓ (siehe Tabelle) ein, so ergibt sich dann ein Meterfaktor von ca. 1,01 (positive Verschiebung), d.h. mit diesem Meterfaktor wird bei der nächsten Abgabe desselben Volumens ein um den Faktor 1,01 größeres Volumen angezeigt.
-  Im umgekehrten Fall, d. h. es soll der Zähler leicht ins **Negative** verschoben werden, müssen Sie entsprechend einen Sollwert von

990,0 ℓ eingeben. Jetzt wird bei der nächsten Abgabe das tatsächlich gemessene Volumen um den Faktor 0,99 reduziert angezeigt.





Beispiel für positive oder negative Verschiebung:

MultiFlow (ist)	MultiFlow (soll)	Meterfaktor
1000,0	1010,0	1,010000
1000,0	1000,0	1,000000
1000,0	990,0	0,990000

 Allgemein gilt, das bei der Eingabe nur der Sollwert veränderbar ist. Der Istwert wird immer vom MultiFlow ermittelt. Dasselbe gilt für die anderen Werte, wie z.B. den mittleren Durchfluss.

Der Meterfaktor wird im MultiFlow nach folgender Formel berechnet:





$$\text{Meterfaktor} = \frac{V_{\text{Soll}}}{V_{\text{Ist}}}$$

-  Mittels der angezeigten mittleren Durchflussrate können Sie den Korrekturwert nun in die Korrekturtabelle einordnen.
-  Bei *durchflussabhängigen* Meterfaktoren tragen Sie die unterschiedlichen Durchflussraten, bei der der Meterfaktor ermittelt wurde, zusammen mit dem ermittelten Meterfaktor in die Korrekturtabelle ein.
-  Wenn über den gesamten Durchflussbereich *mit nur einem Meterfaktor* gearbeitet werden soll (was der Regelfall ist), so müssen Sie als Durchflussrate die **maximale** Durchflussmenge des Zählers eingeben. Entsprechend müssen Sie unter ‚Faktor‘ den ermittelten Meterfaktor eingeben. Alle anderen Durchflussraten müssen Sie auf ‚0‘ setzen.
-  Nach Beendigung der Kalibrierung (Ende mit Taste <PRINT>) werden die ursprünglichen Einstellungen (Kompensation) wieder aktiviert und die neue Korrekturtabelle wird im Produktregister gespeichert. Außerdem bietet der MultiFlow den Ausdruck eines Eichprotokolls an, der aus einem erweiterten Lieferschein und einem Auszug aus der Parameterliste (nämlich dem betroffenen Produktregister) besteht.

3.4.1 Meterfaktoren kopieren

Da in der Praxis für die Produktgruppen üblicherweise gleiche Meterfaktoren verwendet werden, erlaubt der MultiFlow das Kopieren von Meterfaktoren.






Soll ein Produkt den gleichen Meterfaktor erhalten, wie ein bereits bestehendes,

-  wählen Sie hierzu im Produktregister den Parameter 3.5n.n7.5.9 aus ('n.n' steht hier für die Produktregisternummer).
-  Der MultiFlow bietet nun das Auswahlménü für die Produktseiten an.
-  Wählen Sie das Register aus, das die gewünschten Werte bereits enthält.
-  Das Einfügen erfolgt nach Auswahl des Produktregisters automatisch.

ACHTUNG: Sollten bei einer Nacheichung die Meterfaktoren korrigiert werden, müssen Sie für alle Produkte der betreffenden Produktgruppen diesen Vorgang wiederholen.

3.5 Versiegeln

Nachdem alle Parameter geprüft und die Meterfaktoren ermittelt wurden, muss der MultiFlow versiegelt werden.

-  Erläuterungen zur Funktionsweise des Elektronischen Eichsiegels finden Sie im Siehe Kapitel 4.2 "**Prüfung des Elektronischen Eichsiegels (Soft Seal)**" / Seite 28
-  Hierzu rufen Sie den Menüeintrag 4.1.4 auf ('Siegel erneuern').
-  Es erscheint ein Warnhinweis, der besagt, daß diese Funktion nur durch Instandsetzer bzw. unter Aufsicht eines Eichbeamten ausgeführt werden soll.
-  Mit der Taste <F1> akzeptieren Sie dies oder brechen mit <F3> die Funktion ab.
-  Wenn Sie <F1> gewählt haben, folgt nun die Abfrage des Siegelpaßwortes.

HINWEIS: Durch die Fabrikeinstellung lautet das Paßwort '123456'. Es wird jedoch empfohlen, dies *vor* dem Versiegeln zu ändern (Siehe Kapitel 2.4.1 "**Paßwörter**" / Seite 10).

ACHTUNG: Das Siegelpaßwort wird im versiegelten Zustand nicht angezeigt bzw. ausgedruckt. Wenn Sie das Siegelpaßwort ändern, sollten Sie dieses daher in einem geschlossenen Umschlag dem Meßanlagenbrief beilegen.

Sollte das Siegelpaßwort verloren gegangen sein, können Sie nur noch durch das Öffnen des Gerätes und durch Setzen des Siegelschalters das Siegel brechen (Siehe Kapitel 5 "**Setzen der Steckbrücke**" / Seite 34).

Nach dem elektronischen Versiegeln wird automatisch der Siegelbeleg gedruckt. Er enthält alle Informationen über den Eichzustand des Geräts (vergleiche Siehe Kapitel 2.3 "**Parameter**" / Seite 8).

ANHANG: Ein Beispiel für einen Siegelbeleg befindet sich im Anhang dieses Dokuments.

3.5.1 Stempelplan

Um Manipulationen am Gerät vorzubeugen, wird der MultiFlow zusätzlich zur elektronischen Versiegelung mit einer Plombe versiegelt.

ACHTUNG: Ein vollständiger Stempelplan befindet sich im Anhang dieses Dokuments.

3.6 Parameterliste



Abschließend drucken Sie die aktuelle Parameterliste. Dies erfolgt über die Funktion '5' im Druckmenü. Sie haben die Wahl, entweder nur die eichrelevanten Daten oder aber alle Parameter zu drucken.



Die Parameterliste legen Sie ebenfalls dem Meßanlagenbrief bei.

ANHANG: Ein Beispiel für eine Parameterliste befindet sich im Anhang dieses Dokuments.

4 Nach-Eichung

- ☐ Die Nacheichung des MultiFlow wird stets dann notwendig, wenn das Eichsiegel gebrochen wurde oder die in regelmäßigen Abständen stattfindende eichtechnische Überprüfung fällig wird.
- ☞ In diesen Fällen ist die Anlage schon einmal eichtechnisch überprüft worden und es bedarf lediglich des Abgleichs gewisser Parameter, die im folgenden genannt werden.

4.1 Versions-Nummern

- ☐ Zur Identifizierung des aktuellen Softwarestandes werden Versionsnummern verwendet, die auf den Parameterlisten und Eichbelegen ausgedruckt werden. Im Menü 3.4.1 (Eichsiegel anzeigen) können diese Nummern am Bildschirm abgerufen werden.

Die Versionsnummer hat das Format:

Eich-Version	Service-Version	Länderkennzeichnung
3.04	[3.10]	DE

- ☐ Die Eich-Version gibt an, welcher eichfähige Versionsstand im MultiFlow eingesetzt ist. Dies ist die für die Zulassung entscheidende Versionsnummer.
- ☐ Die Service-Version gibt an, welchen Versionsstand der nicht eichrelevante Programmteil hat. Dieser Programmteil ist nicht eichpflichtig und kann ohne Nacheichung ausgetauscht werden.
- ☐ Die Versionsnummern können in unterschiedlichen Kombinationen auftreten, da zum Beispiel die Eichversion 1.00 auch mit der Service-Version 1.05 oder eventuell gar 2.0 zusammenarbeiten kann (Abwärtskompatibilität).

4.2 Prüfung des Elektronischen Eichsiegels (Soft Seal)

- Das Elektronische Siegel dient zur Überwachung der Unversehrtheit der Parameter hoher Sicherheit des MultiFlow.
- Bei Abruf des Siegelzustandes (Menü 4.1.1) bildet das Gerät die Prüfsumme über die messtechnische SW-Version, und prüft den Zustand des *nicht rücksetzbaren* Vorgangszählers (Kennzahl).

- Die gefundenen Werte sowie die Versionsnummer und das Datum der letzten Eichung werden angezeigt ('Siegel anzeigen') oder ausgedruckt ('Siegel drucken').
- Der Wert des Vorgangszählers wird als „Siegelzahl“ angezeigt.

Siegel-Status	
Zeitpunkt der letzten Versiegelung →	Datum : 12.11.2010 11:50
Seriennummer →	Ser.Nr. : 18-AB-0034
Gerätenummer →	Gerät : 19-CD-0034
Zählerbezeichnung (typ. Ser.Nr. der Meßanaloge) →	Bezeich. : PI-LD 824
Kurzzeichen des Eichbeamten →	Durch : *A275*
Siegelstatus →	Siegel gebrochen!
Programminformationen →	Version : 5.00 [5.00] DE *051BFE8C* Siegelzahl: *000086* Drucken --- ---
	F1 F2 F3

- ☞ Wenn die Daten nicht mit den letzten Prüfergebnissen der Messgeräteunterlagen übereinstimmen, wurde das Siegel verletzt. Eine Überprüfung der Parameter und das Setzen des Siegels durch eine autorisierte Stelle wird erforderlich.
- ☞ Kleine Änderungen im messtechnisch geprüften Programmteil können per Download durchgeführt werden, ohne das das elektronische Siegel gebrochen wird. Dies führt zu einer geänderten Checksumme und kann über den Update-Bericht (Menüpunkt 4.6.3) zurückverfolgt werden. Die Information, ob das Siegel gebrochen wird, ist der Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen. Die Entscheidung über das Brechen des Siegels ist dem neu geladenen Programmteil vom Werk mitgegeben und kann von außen nicht beeinflusst werden.
- ☞ Durch die Veränderung eines Parameters hoher Sicherheit oder der gesicherten Programmteile wird die Prüfsumme und der nicht rücksetzbare Vorgangszähler verändert und das Siegel gilt als 'gebrochen'.
- ☞ Unterschiede zwischen Siegelzustand und Ist-Zustand weisen ebenfalls auf eine Verletzung des Elektronischen Siegels hin.

ACHTUNG: Auf die Verletzung des Siegels wird der Benutzer während der Eingabe durch entsprechende Hinweise in der Anzeige aufmerksam gemacht.

Parameter hoher Sicherheit, können Sie nur unter Verletzung des elektronischen Siegels verändern. Hierzu müssen Sie die Funktion

'Siegel brechen' (Menü 4.1.3) ausführen. Sonst erhalten Sie keinen Zugriff auf die Daten.



Zum Versiegeln rufen Sie die Funktion 'Siegel erneuern' (Menü 4.1.4) auf.

Hierbei wird erneut der Vorgangszähler erhöht und das aktuelle Datum sowie die Versionsnummer ermittelt. Anschließend wird die neue Prüfsumme gebildet. Alle diese Daten werden im elektronischen Siegel gespeichert, angezeigt bzw. ausgedruckt

Zur Absicherung des elektronischen Siegels wird die Eingabe eines zusätzlichen Passwortes (Parameter 3.1.5) verlangt.

HINWEIS: Bei falscher Eingabe des Passwortes erfolgt ein Eintrag in das Logbuch. Bei wiederholter falscher Eingabe verlängert sich die Wartezeit, bis eine neue Eingabe möglich ist (1, 15, 60 min).

ACHTUNG: Das Erneuern des elektronischen Siegels darf nur durch eine autorisierte Person erfolgen!

Siegelstatus →

Abgabe	
Heizöl	
Vorwahl:	5500 ℓ

	150
kompensiert	
auf 15°C	ℓ

Additiv	200 cm ³
Siegel gebrochen!	
Temperatur:	+13.7 °C
m.MwSt.	67.45 DM
ℓ/min	703
---	--- >>
F1	F2 F3

Zeitpunkt der letzten Versiegelung → Seriennummer → Gerätenummer → Zählerbezeichnung (typ. Ser.Nr. der Meßanlage) → Kurzzeichen des Eichbeamten → Siegelstatus → Programminformationen →	<div style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 2px;">Siegel-Status</div> Datum : 12.11.2010 11:50 Ser.Nr. : 18-AB-0034 Gerät : 19-CD-0034 Bezeich.: PI-LD 824 Durch : *A275* <div style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 2px;">Siegel in Ordnung</div> Version : 5.00 5.00 DE *051BFE8C* Siegelzahl: *000086* Drucken --- ---
--	--

F1

F2


F3

Die neuen Daten (Ausdruck) werden den Unterlagen der Messanlage hinzugefügt. Das Gerät gilt nun wieder als 'gesiegelt'.


ACHTUNG: Das Ändern des Systemdatums unterliegt ebenfalls dem Siegelschutz. Das Datum muss also unbedingt vor Abschluss der Eichung eingestellt werden. Die Uhrzeit ist nicht davon betroffen!


ANHANG: Im Anhang befindet sich ein Beispiel für einen Ausdruck des Siegels.

4.3 Prüfung der Parameterliste

 Die Prüfungsmodalitäten für die Parameterliste sind bereits (Siehe Kapitel 3.6 "**Parameterliste**" / Seite 27) beschrieben.

4.4 Kalibriermessungen

 Zur Überprüfung der eingestellten Meterfaktoren können Sie Kalibriermessungen durchführen. Hierzu verwenden Sie den normalen Abgabemodus. Das Brechen des Siegels und ein Wechsel in den Kalibriermodus ist nicht notwendig.

 Während der Abgabe können Sie über die Taste <F3> verschiedene Hilfsbildschirme (Nebenanzeigen) abrufen. Diese Hilfsbildschirme werden im unteren Drittel der Anzeige dargestellt. Im Normalfall beinhaltet dieser Bildschirm die aktuelle Abgabetemperatur und die Durchflussrate.

Hauptanzeige →

Hilfsbildschirm (Nebenanzeige) →

Abgabe

Heizöl
Vorwahl: 5500 l

150

kompensiert
auf 15°C

Additiv 200 cm3

Restzeit: 7 min

Akt. Temp. +12,3 °C
m.MwSt. 112,83 DM
L/min 690

>>

F1 F2 F3

☞ Durch Betätigen der Taste <F3> wechselt die Nebenanzeige zur 'Kalibrierseite':

Hauptanzeige →

Kalibrierseite →

Abgabe

Heizöl
Vorwahl: 5500 l

155

kompensiert
auf 15°C

Additiv 200 cm3

Restzeit: 7:50 min

Mittl. Temp. +12,3 °C
VT 154,9 L
V15 155,2 L

>>

F1 F2 F3

☐ Auf der Kalibrierseite werden die Volumen in eichfähiger Genauigkeit angezeigt. Diese Anzeige kann also für eine Kontrolle der Messgenauigkeit herangezogen werden, ohne dass das Eichsiegel gebrochen werden muss.

☐ Sollten bei der Kalibriermessung wider Erwarten Abweichungen von Soll- und Istwerten aufweisen, wird eine Justage der Messanlage erforderlich.

☞ Führen Sie in diesem Fall (Siehe Kapitel 3.4 "Kalibrieren und Justage" / Seite 22) beschriebenen Abläufe durch.

4.5 Erneute Kalibrierung (optional)

Sollten bei der Kontrollmessung wider Erwarten Abweichungen von Soll- und Istwerten aufweisen, so wird eine erneute Kalibrierung notwendig.



Führen Sie in diesem Fall (Siehe Kapitel 3.4 "**Kalibrieren und Justage**" / Seite 22) beschriebenen Abgleichungen durch.

5 Setzen der Steckbrücke

Es gibt Fälle, in denen Parameter hoher Sicherheit geändert werden müssen. Wenn nun das Siegelpasswort vergessen wurde, müssen Sie die Siegelung des Bedienteils brechen.

Für diesen Fall ist im MultiFlow eine Steckbrücke installiert. Die Steckbrücke befindet sich im Inneren des Bedienteils auf der Rückseite der Tastatur- und Anzeigeplatine.



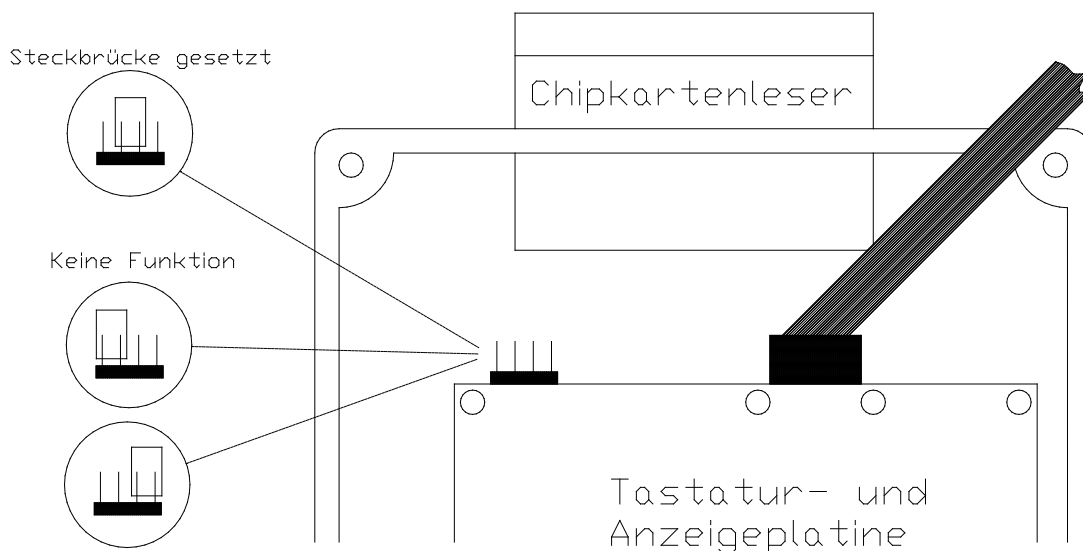
Sie müssen die Plombe des Bedienteils entfernen, um das Gehäuse zu öffnen und die Steckbrücke zu setzen. Bei der Ausführung AI befindet sich das Bedienteil sicherheitstechnisch als passiver Verbraucher in einem eigensicheren Stromkreis. Damit ist es zulässig, auch im Betrieb das Bedienteil zu öffnen.



Um Zugang zu versiegelten Parametern zu erhalten, müssen Sie den Steckkontakt (Jumper) in die mittlere Position stecken.

HINWEIS: Wenn der Steckkontakt (Jumper) in einer äußeren Position steckt, ist die Brücke außer Funktion (Parkposition).

Durch das Setzen der Steckbrücke werden die Schutzmechanismen des MultiFlow außer Kraft gesetzt. Sie erhalten Zugriff auf alle Parameter. Die Verletzung des elektronischen Siegels wird dabei automatisch erkannt (Warnhinweis).



ACHTUNG: Das elektronische Siegel bleibt endgültig gebrochen und muss neu gesetzt werden.

HINWEIS: Es ist nicht möglich das elektronische Siegel erneut zu setzen, ohne die Steckbrücke zuvor zu entfernen. Bei einem entsprechenden Versuch werden Sie aufgefordert, den „Siegelschalter“ zu entfernen.

6 Belege und Listen

6.1 Kalibrierbeleg

Kalibrier-Beleg

Zaehler-Nr.: PI-ME 97
 Beleg-Nr.: 001275
 Abgabe-Datum: 01.12.2010
 Abgabe-Start: 10:45
 Abgabe-Ende: 10.48
 Kunden-Nr.: 000000

Heizoel EL
 Meter-Faktor 0,967498
 Durchflußrate 513
 Mittlere Dichte 845,0
 Bei +25.1 Cel (Rohvol.) 1033,6 L
 Referenz-Menge 1005,4 L

 Unterschrift

Es bediente Sie
 heute: Karl Mustermann

Heizoel EL

.1	+ Produkt-Name	Heizoel EL
.2	+ Produktart	1
.3	+ PTB - Code	1
.4	+ Maßeinheit	1
.51	+ Add.pumpe nutzen	0
.52	+ Additiv-Nummer	0
.53	+ Mischungsverhaeltnis	1000
.61	Preisvorgabe	87.65
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	15.00
.71	+ Kompensation	1
.72	+ Komp. Temperatur	15
.73	+ Produkt-Gruppe	B
.74	+ Mittlere Dichte	845.00
.741	+ Meter-Faktor 1	0.967498
.742	+ Meter-Faktor 2	1.000000
.743	+ Meter-Faktor 3	1.000000
.744	+ Meter-Faktor 4	1.000000
.745	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.746	+ Durchfluss-Rate 2	0
.747	+ Durchfluss-Rate 3	0
.748	+ Durchfluss-Rate 4	0

6.2 Ausdruck Parameterliste (Beispiel)

Parameter-Liste		MultiFlow: - ? - (18SN1234) Siegelzahl: 001757 08.09.2011, 11:58	
Serien-Nummer	: 18SN1234 # 00	314581	Ende Datentransfer Ja
Geräte-Nummer	: - ? -	314582	OBC Verbindung Immer
Zähler-Bez.	: - ? -	31459	Kammer-Nummer Nein
Personal-Nr.	: 999999	314501	Auftrags-Nummer Nein
Version	: 5.03[5.11]DE 99AA6803	314502	Standard-Vorwahl Nein
RAM	: 256K	314503	Erw.Parametersch. Nein
Berichtsdatum	: 08.09.2011 11:58	31461	Messung aktivieren Nein
Siegelzahl	: 001757	31462	Mindestmenge 10 L
-----		31463	Aktiv.-Zeitraum 30 sec
Neue Eichung erforderlich!		31464	Timeout 60 sec
-----		31465	Info Nein
Summenstände		3148	Zuschlag fordern Nein
-----		3149	Zuschlag-Vorgabe 31
Unkompen. Volumen	50005244 L	31401	Rechnungsstellung m.MwSt
Kompen. Volumen	50005324 L	31404	OBC-Zusammenf. Nein
Kompen. Masse	50004121 kg	31511 + Volumenaufl.	0
Additive Gesamt	0.35 L	31512 + Anzahl Abgaben	1
Nicht berechnet	0.00 L	31513 + Minimal-Vorwahl	200 L
-----		31514 + Minimal-Layout	2, 3, (11:12), 25
Geräteeinstellg.		31515 + Preiskorrektur	Ja
-----		31516 + Dezimal-Trennung	,
311 + Geräte-Nummer	- ? -	31517 + Additiv ausweisen	Nein
312 + Zähler-Bez.	- ? -	31519 + Auto. Abgabe-Stop	0 min
313 + Zugangsprüfung	#####	31521 + Zugriff Dichte	Siegel
3141 Betriebsart	Standard	315181 Spül-Produkt	0
3142 Anzeige speichern	15 min	315182 Spül-Volumen	0 L
31431 Gültige Währung	Währung B	315183+ Min.Spül-Volumen	0 L
31432 Umrechnungskurs	1,955830	315184 OBC-Spülüberw.	Nein
31433 Position Symbol	Nachher	3161 Globale Knotennr.	0
31434 Währungssymbol A	DM	3162 CAN-Abschluss	Ja
31435 Währungsaufkl. A	2	OBC	
31436 Währungssymbol B	EUR	-----	
31437 Währungsaufkl. B	2	31631 OBC Knoten	21
31438 Aufl. Produktpreis	5	31632 AutoTX sperren	Nein
31441 Standard-Vorwahl	50000	31633 Erw. Beleglayout	Nein
31442 Vorwahl-Typ	0	Fernbedienung	
31443 Vorwahl sperren	Nein	-----	
31451 Fahrer-Nr-Abfrage	Nein	31641 Fernbed. verwenden	Nein
31452 Sprach-Abfrage	Nein	31642 Fernbed. Knoten	0
31453 Kunden-Nr-Abfrage	Nein		
31454 Kunden-Typ-Abfrage	Ja		
31455 Weitere Produkte	Ja		
31456 Zahlungsart	Nein		
314571 Kopie-Abfrage	Nein		
314572 Kopie-Anzahl	0		
- Seite 1 -		- Seite 2 -	

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:58		
Abfüllsicherung		
31651	Sende-Intervall	18
31652	AS-Knoten	0
Totmann-Schalter		
31661	Totmann verwenden	Nein
31662	Sende-Intervall	18
31663	Totmann-Knoten	0
EPE2		
31681	EPE2 verwenden	Nein
31682	EPE2 Knoten	5
31683	EPE2 Intervall	600
31684	Invertierung	Nein
Sensor-Interface		
31691	SI verwenden	Nein
31692	SI Knoten	6
31693	Kammerzahl	1
31694	Abfrageintervall	#####
31695	Sendeverzögerung	50
31696	Triggerintervall	5
31698	Erw.Parametersch.	Nein
Dom-Deckel		
3169711	Start Sensorgrp.	0
3169712	Sensortyp	Dig. Öff.
3169713	Alarm-Ereignis	Nein
API-Kupplung		
3169721	Start Sensorgrp.	0
3169722	Sensortyp	Dig. Öff.
3169723	Alarm-Ereignis	Nein
3169724	Verzögerungszeit	0
Bodenventil		
3169731	Start Sensorgrp.	0
3169732	Sensortyp	Dig. Öff.
3169733	Alarm-Ereignis	Nein
Durchgangsvent.		
3169741	Start Sensorgrp.	0
3169742	Sensortyp	Dig. Öff.
3169743	Alarm-Ereignis	Nein
- Seite 3 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:58		
Schrankschür l.		
3169751	Start Sensorgrp.	0
3169752	Sensortyp	Dig. Öff.
3169753	Alarm-Ereignis	Nein
Schrankschür r.		
3169761	Start Sensorgrp.	0
3169762	Sensortyp	Dig. Öff.
3169763	Alarm-Ereignis	Nein
Handbremse		
3169771	Start Sensorgrp.	0
3169772	Sensortyp	Dig. Öff.
3169773	Alarm-Ereignis	Nein
IO-Interface		
31601	IO verwenden	Nein
31602	IO Knoten	16
31603	Sendeverzögerung	50
Ausgang 1		
31604111	Ausgang	0
31604112	Eingang	0
31604113	Verzögerungszeit	0 *0,1s
31604114	Invertierung	0
31604115	Produktabh.	0,0,0,0,0
31604121+	Verwenden	0
31604122+	Bezeichnung	
Ausgang 2		
31604211	Ausgang	0
31604212	Eingang	0
31604213	Verzögerungszeit	0 *0,1s
31604214	Invertierung	0
31604215	Produktabh.	0,0,0,0,0
31604221+	Verwenden	0
31604222+	Bezeichnung	
Ausgang 3		
31604311	Ausgang	0
31604312	Eingang	0
31604313	Verzögerungszeit	0 *0,1s
31604314	Invertierung	0
31604315	Produktabh.	0,0,0,0,0
31604321+	Verwenden	0
31604322+	Bezeichnung	
- Seite 4 --		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:58		

Ausgang 4		

31604411	Ausgang	0
31604412	Eingang	0
31604413	Verzögerungszeit	0 *0,1s
31604414	Invertierung	0
31604415	Produktabh.	0,0,0,0,0
31604421+	Verwenden	0
31604422+	Bezeichnung	

Ausgang 5		

31604511	Ausgang	0
31604512	Eingang	0
31604513	Verzögerungszeit	0 *0,1s
31604514	Invertierung	0
31604515	Produktabh.	0,0,0,0,0
31604521+	Verwenden	0
31604522+	Bezeichnung	

Ausgang 6		

31604611	Ausgang	0
31604612	Eingang	0
31604613	Verzögerungszeit	0 *0,1s
31604614	Invertierung	0
31604615	Produktabh.	0,0,0,0,0
31604621+	Verwenden	0
31604622+	Bezeichnung	

Ausgang 7		

31604711	Ausgang	0
31604712	Eingang	0
31604713	Verzögerungszeit	0 *0,1s
31604714	Invertierung	0
31604715	Produktabh.	0,0,0,0,0
31604721+	Verwenden	0
31604722+	Bezeichnung	

Ausgang 8		

31604811	Ausgang	0
31604812	Eingang	0
31604813	Verzögerungszeit	0 *0,1s
31604814	Invertierung	0
31604815	Produktabh.	0,0,0,0,0
31604821+	Verwenden	0
31604822+	Bezeichnung	

- Seite 5 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:58		

Lokaler CAN-Bus		

3171	Interne Knotennr.	0
3172	Anzeige Nr. 1	1
3173	Anzeige Nr. 2	0

Ventil-Steuerung		

3181 + Abgabeweg-Auswahl		
Vollelektronisch		
3182	Einschaltverzög.	3 sec
3183	Abschaltverzög.	3 sec

Flusssteuerung		

31841	Hoher Durchfl. AN	5 L
31842	Hoher Durchfl. AUS	20 L
31843	Vollschlauch AUS	0,5 L
31844	Leerschl.(S) AUS	0,5 L
31845	Leerschl.(P) AUS	1,5 L
31846	Justierung aktiv	Ja
31848	Einschaltverzög.	0 sec

Entrestung		

31851	Steuerung Entr.	Aus
31852	Timeout Entrestung	10 min
31853	Beleg Entrestung	Nein
31854	Bei Produktwechsel	Nein

3187	Schlauch-Freigabe	UVPSB
31881	+ Abfüll-Sicherung	Nein
31882	Info	Nein
3189	Ventil-Gruppe	GVLx_xM: Nein

3191	+ Getr. Beleg-Nr	Nein
3192	+ Beleg-Nummer	878
3193	+ Rechnungs-Nr	878
3194	+ Beleg-Nummer	878

Druckereinstellg.		

321	+ Drucker-Auswahl	ASCII
322	Schnittstellentyp	RS232
323	Datenrate	9600
324	Parit.-Prüfung	Even
329	Datenbits	8Bit

325	Zeilen pro Seite	60
3261	+ Protokoll	Nein
3262	FDW-Timeout	5 sec
3263	Sendewiederholung	2
3264	+ Max. Fehlversuche	0

- Seite 6 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
327	Papiereinzug	Ja
328	Auswurf umkehren	Nein
Masseinheit	Type	Factor

1: Liter	(L) Volumen	1.000000
2: Kilogramm	(kg) Masse	1.000000
3: Stück	(Stk) Stück	1.000000
4: Tonnen	(t) Masse	0.001000
5: Gallonen (US)	(gal) Volumen	0.264172
6: Gallonen (UK)	(gal) Volumen	0.219969
7: Milliliter	(mL) Volumen	1000.000000
8: Kubik-Zentim.	(cm3) Volumen	1000.000000
9: Kubik-Meter	(m3) Volumen	0.001000
0: Keine Einheit()	Stück	1.000000
Pulszähler		

3311	+ Pulswertigkeit	1,0000 1/L
3312	+ Max.Rückflussvol	8,00 L
3313	+ Max. Fehler-Pulse	4
3314	+ Sensor-Typ	THS-Typ
3315	+ Min. Durchfluss	80 L
3316	+ Drehrichtung	0
Temperatur-Sensor		

3321	+ Verschiebg.	0,00 Cel
3322	+ Sensor ausschalten	Nein
0	+ Verschiebg. 0Cel	0,00 Cel
0	+ Verschiebg. 100Cel	0,00 Cel
Additiv-Pumpe		

3331	+ Kolben-Hubraum	50 mL
3332	+ Meter-Faktor	1,000000
3333	+ Pumpenposition	Vorher
3334	+ Schlauchvolumen	50 L
3335	Extern. Füllst.	Nein
3336	Pump-Zykluszeit	6000 msec
3337	+ Kolben-Ruhestillg.	80 msec
3338	+ Kolben-Endstillg.	80 msec
Produktdefinition (35.11.)		

.1	+ Produkt-Name	Heizöl EL
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	1
.4	+ Masseinheit	Liter

- Seite 7 -

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Raffi. Öle
.74	+ Mittlere Dichte	846,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.12.)		

.1	+ Produkt-Name	Diesel
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	2
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0

- Seite 8 -

MultiFlow: - ? - (18SN1234)
 Siegelzahl: 001757
 08.09.2011, 11:59

.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Raffi. Öle
.74	+ Mittlere Dichte	836,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.13.)		

.1	+ Produkt-Name	Super E5
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	3
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
- Seite 9 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)
 Siegelzahl: 001757
 08.09.2011, 11:59

.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Raffi. Öle
.74	+ Mittlere Dichte	749,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.14.)		

.1	+ Produkt-Name	Super E10
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	5
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Direkt-Linear
.74	+ Mittlere Dichte	749,00
- Seite 10 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0,00127 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.15.)		

.1	+ Produkt-Name Super-Plus (98)	
.2	+ Produktart Flüssigprodukt	
.3	+ PTB - Code	6
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Raffi. Öle
.74	+ Mittlere Dichte	753,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
- Seite 11 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.16.)		

.1	+ Produkt-Name	Petroleum
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	7
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Raffi. Öle
.74	+ Mittlere Dichte	807,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.17.)		

.1	+ Produkt-Name	Jet Fuel
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	8
.4	+ Masseinheit	Liter
- Seite 12 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)
 Siegelzahl: 001757
 08.09.2011, 11:59

.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Raffi. Öle
.74	+ Mittlere Dichte	801,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.18.)		

.1	+ Produkt-Name Bio-Diesel (RME)	
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	9
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0

- Seite 13 -

MultiFlow: - ? - (18SN1234)
 Siegelzahl: 001757
 08.09.2011, 11:59

.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Raffi. Öle
.74	+ Mittlere Dichte	831,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.19.)		

.1	+ Produkt-Name	Heizöl EL+
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	12
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Ja
.52	Additiv-Nummer	22
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %

- Seite 14 -

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
.71	+ Kompensation	V0
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Raffi. Öle
.74	+ Mittlere Dichte	846,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.21.)		

.1	Produkt-Name	Additiv (1 L)
.2	+ Produktart	Stückgut
.3	+ PTB - Code	0
.4	Masseinheit	Stück
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	1
.63	Steuersatz	19,00 %
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
Produktdefinition (35.22.)		

.1	Produkt-Name	Additiv
.2	+ Produktart	Additiv (Pumpe)
.3	+ PTB - Code	20
.4	Masseinheit	Milliliter
- Seite 15 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
.53	Mischverhältnis	2000
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	1000
.63	Steuersatz	19,00 %
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
Produktdefinition (35.31.)		

.1	Produkt-Name	GGVS-Umlage
.2	+ Produktart	Stückgut
.3	+ PTB - Code	0
.4	Masseinheit	Keine Einheit
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	1
.63	Steuersatz	19,00 %
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
Produktdefinition (35.32.)		

.1	+ Produkt-Name	Propan
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	97
.4	+ Masseinheit	Liter
- Seite 16 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Spezial-Produkt
.74	+ Mittlere Dichte	509,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.33.)		

.1	+ Produkt-Name	Butan
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	98
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
- Seite 17 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Spezial-Produkt
.74	+ Mittlere Dichte	577,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
Produktdefinition (35.34.)		

.1	+ Produkt-Name	LPG
.2	+ Produktart	Flüssigprodukt
.3	+ PTB - Code	99
.4	+ Masseinheit	Liter
.51	Add.pumpe nutzen	Nein
.52	Additiv-Nummer	0
.6111	Staffelpreis 1	0,000
.6121	Abgabe-Menge 2	0
.6122	Staffelpreis 2	0,000
.6131	Abgabe-Menge 3	0
.6132	Staffelpreis 3	0,000
.6141	Abgabe-Menge 4	0
.6142	Staffelpreis 4	0,000
.6151	Abgabe-Menge 5	0
.6152	Staffelpreis 5	0,000
.62	Preisfaktor	100
.63	Steuersatz	19,00 %
- Seite 18 -		

MultiFlow: - ? - (18SN1234)		
Siegelzahl: 001757		
08.09.2011, 11:59		
<hr/>		
.71	+ Kompensation	V0&VT
.72	+ Komp. Temperatur	15 Cel
.73	+ Produkt-Gruppe	Spezial-Produkt
.74	+ Mittlere Dichte	537,00
.751	+ Meter-Faktor 1	1,000000
.752	+ Meter-Faktor 2	1,000000
.753	+ Meter-Faktor 3	1,000000
.754	+ Meter-Faktor 4	1,000000
.755	+ Durchfluss-Rate 1	1000
.756	+ Durchfluss-Rate 2	0
.757	+ Durchfluss-Rate 3	0
.758	+ Durchfluss-Rate 4	0
.76	Min. Produkttemp.	99
.771	+ Min. Temperatur	-20 Cel
.772	+ Max. Temperatur	50 Cel
.773	+ Änderungsfaktor	0 1/K
.8	Schlauch-Freigabe	UVPSB
-Ausdruck-Ende-		

6.3 Ausdruck Elektronisches Eichsiegel (Muster - Original DOK-386)

Eich-Siegel

Serien-Nummer : 16TK0001
 Geräte-Nummer : 18UB0001
 Zähler-Bez. : Z-4711
 Personal-Nr. : 999999

Berichtsdatum : 06.02.2009 11:45
 Version : 3.54[3.54]GB
 BA7BFA2A

Siegelzahl : *000981*

Siegel-Status

Siegel-Datum : *06.02.2009 11:45*
 Version : *3.54[3.54]GB*
 BA7BFA2A

Siegelzahl : *000981*

Versiegelt durch : *M-044-C*

Das Siegel ist in Ordnung!

17.10.2008/10:56 2 Änderung(en) [999999]
 12.01.2009/11:06 3 Änderung(en) [999999]
 12.01.2009/15:38 1 Änderung(en) [000001]
 12.01.2009/13:01 3 Änderung(en) [999999]
 03.02.2009/70:07 1 Änderung(en) [999999]
 03.02.2009/14:43 2 Änderung(en) [999999]
 03.02.2009/11:40 5 Änderung(en) [999999]

Elektronisches Eichsiegel Als Anlage zum Messanlagenbrief

Das Siegel wurde erstellt durch:

Unterschrift und Zeichen des Bearbeiters:

--

- Zur Kontrolle des Siegelzustandes unbedingt folgende Anweisungen beachten:**
- Das Siegel wird durch die Prüfung nicht verletzt.
 - Der nebenstehende Siegelabdruck des MultiFlow können Sie mit folgender Tastenkombination wiederholen:
Einschalten, <F1> (Siegelstatus)
<F1> (Drucken)
 - Die Siegelzahl im Bereich 'Siegel-Status' auf der Kopie sowie auf dem Original muss übereinstimmen (Doppelt großer Druck)
 - Der Text unter der Siegelzahl muss lauten:
Das Siegel ist in Ordnung!
 - Wenn die Angaben nicht übereinstimmen, ist das Siegel gebrochen worden. Entsprechende Maßnahmen müssen eingeleitet werden.

ACHTUNG:
Unrechtmäßige Veränderungen der eichpflichtigen Daten oder des Eichsiegels sind strafbar!

Anhang A. Zeichnungen und Zulassungen

Nr.	Titel
DOK-386	Eichsiegel-Formular (blanko)
52.350952	Stempelplan für MultiFlow, Ausführung A1 (Seite 1 & 2)
52.350953	Stempelplan für MultiFlow, Ausführung A3 (Seite 1 & 2)
	Innerstaatliche Bauartzulassung MultiFlow

Index

A

Additiv 20

B

Belegdefinition 13

Berichtemenü 8

Bio-Diesel 20

Butan 20

C

Checksummen 19

D

Datenrate 15

Datum 11

Dezimaltrennung 14

Diesel 20

Download 19

Drucker 14

Druckerschnittstelle 14

Durchfluss, minimaler 17

E

Eich-Restriktionen 12

Eichsiegel 48

Eichung 11

EPROM 19

F

FDW-Protokoll 14

FDW-Timeout 15

Fehlerpulse 17

Flash 19

G

GGVS-Beitrag 20

H

Hauptmenü 7

Heizöl 20

I

Impulseingang 19

J

Jet 20

K

Kalibrierbeleg 36

Kalibrieren 11, 21, 22, 32, 33

Kalibriermessungen 31

L

LPG 21

M

Menüstruktur 6, 10

Meterfaktor 11, 23, 24, 25

Meterfaktor, kopieren 25

Minimal-Layout 13

Minimal-Vorwahl 13

P

Parameter 8, 20, 27

Parameterliste 21, 27, 31

Paritätsprüfung 15

Paßwort 10, 12, 26

Petroleum 20

Preiskorrektur 14

Produkte, Definition 20, 21, 22

Produktregister 20

Propan 20

Protokoll 15

Prüfsumme 19

Pulswertigkeit 17

R

Rückflussvolumen 17

S

Schnittstellentyp 15

Sensoren 16

Sensor-Typ 17, 18

Seriennummer 12

Siegel 10, 11, 12, 26, 32

Siegelbeleg 27

Siegelpaßwort 10, 26

Siegelschalter 10

Softwarestand 28

Software-Version 19

Startbildschirm 6

Stempelplan 27

T

Temperatur-Sensor 18

Temperaturverschiebung 18

V

Versions-Nummer 9, 28

Volumenauflösung 12

Vorprüfschein 11, 18

Z

Zählerbezeichnung 12

Zählernummer 12

Zugriffsrecht 10

Zugriffsrecht, Fahrer 8

Zugriffsrecht, geschützte Daten

..... 8

Zugriffsrecht, Meister 8

Zulassung 5, 28

Elektronisches Eichsiegel

als

Anlage zum Meßanlagenbrief

Innerstaatliche Bauartzulassung

5.602

97.10

MultiFlow

Das Siegel wurde erstellt durch:

Unterschrift und Zeichen des Bearbeiters:

Zur Kontrolle des Siegelzustandes unbedingt folgende Anweisungen beachten:

- Das Siegel wird durch die Prüfung nicht verletzt.
- Der nebenstehende Siegelabdruck des Multiflow kann mit folgender Tastenkombination wiederholt werden:
Einschalten, <F1>, (Siegelstatus)
<F1>, (Drucken)
- Die Siegelzahl im Bereich 'Siegel-Status' auf der Kopie sowie auf dem Original muß übereinstimmen (Doppelt großer Druck)
- Der Text unter der Siegelzahl muß lauten:
Das Siegel ist in Ordnung!
- Wenn die Angaben nicht übereinstimmen, ist das Siegel gebrochen worden. Entsprechende Maßnahmen müssen eingeleitet werden.

ACHTUNG:

Unrechtmäßige Veränderungen der eichpflichtigen Daten oder des Eich-Siegels sind strafbar!

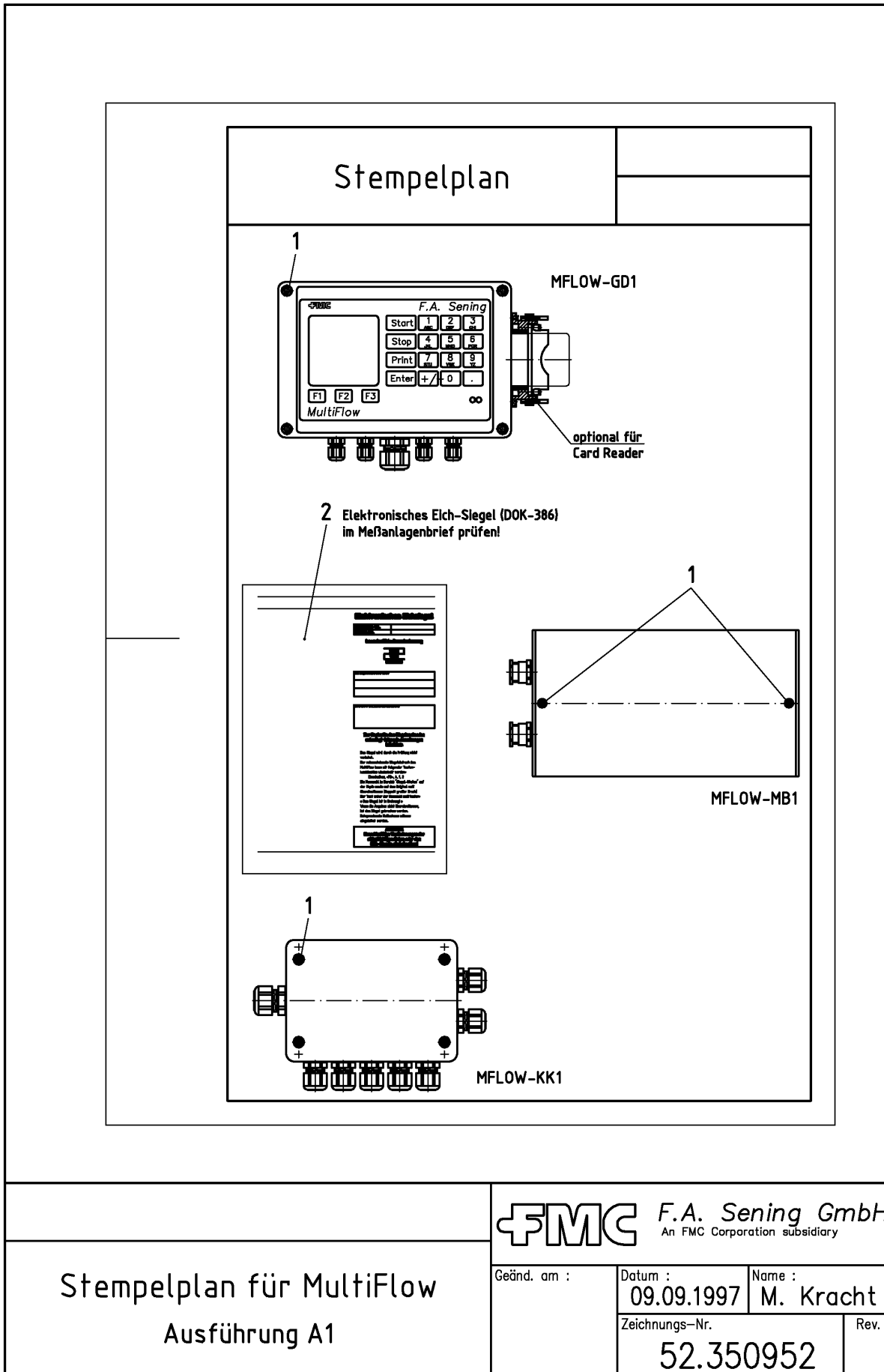
Sening® Innovative Tank Truck Systems

Measurement Solutions

F. A. Sening GmbH

Regentstrasse 1 • 25474 Ellerbek, Germany

Tel.: +49 4101 304-0 • Fax: +49 4101 304-133 • E-Mail: info.ellerbek@fmcti.com • www.fmctechnologies.com/seningatp



DOK-383 "Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"

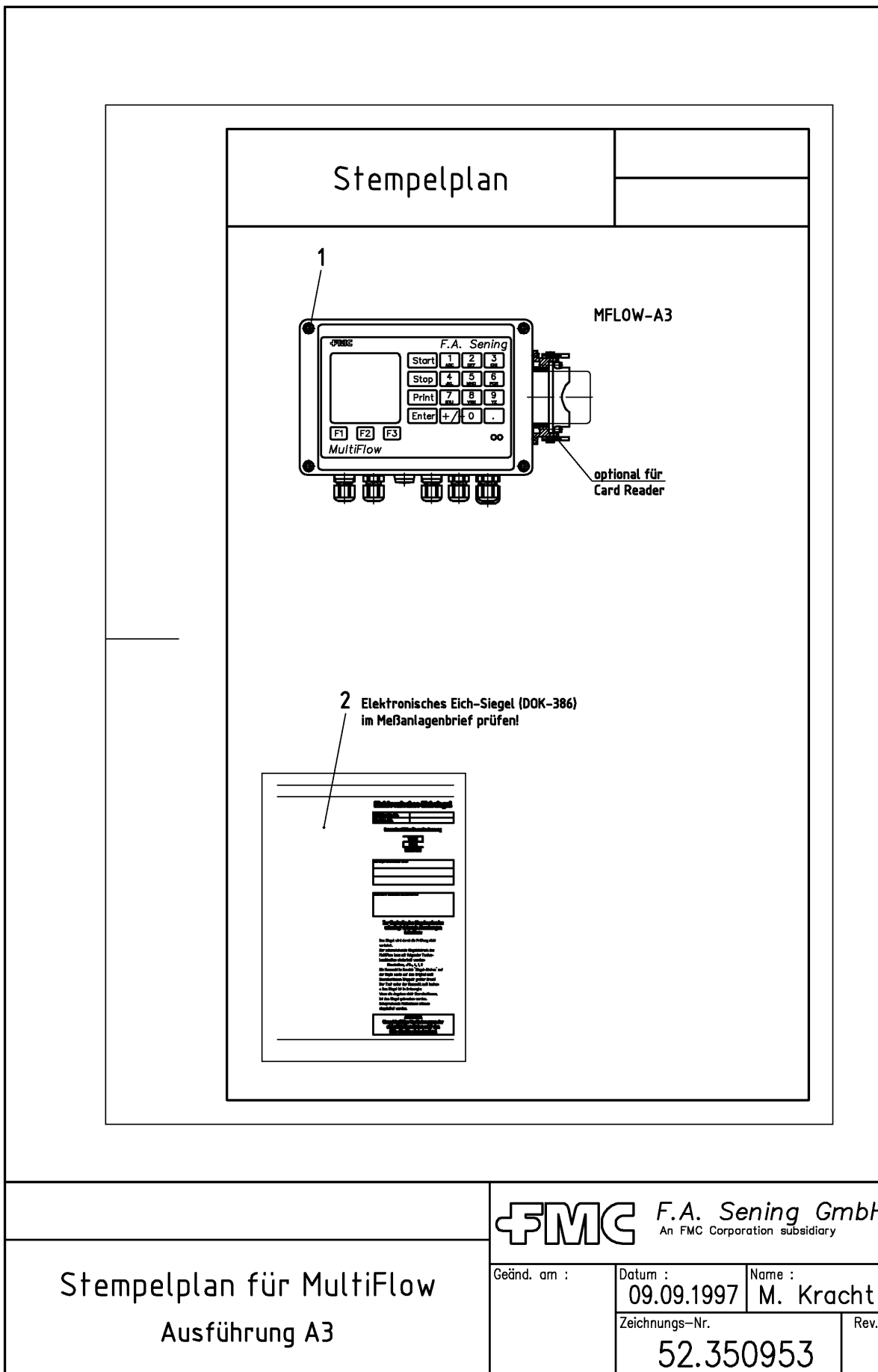
Stempelplan für MultiFlow
Ausführung A1

FMC F.A. Sening GmbH
An FMC Corporation subsidiary

Geänd. am :	Datum :	Name :
	09.09.1997	M. Kracht
Zeichnungs-Nr.		Rev.
52.350952		

Stempelplan										
<p style="text-align: center;">Aufgebrachte Eichzeichen</p> <p style="text-align: center;"><u>MFLOW-GD1</u> 1 Gehäuse</p> <p style="text-align: center;"><u>MFLOW-MB1</u> 1 Gehäuse</p> <p style="text-align: center;"><u>MFLOW-KK1</u> 1 Gehäuse</p> <p style="text-align: center;">2 Siegel-Dokument (DOK-386)</p>	<p style="text-align: center;">Anzahl</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>									
<p>Stempelplan für MultiFlow Ausführung A1</p>		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>F.A. Sening GmbH <small>An FMC Corporation subsidiary</small></p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 2px;">Geänd. am :</td> <td style="width: 25%; padding: 2px;">Datum : 09.09.1997</td> <td style="width: 25%; padding: 2px;">Name : M. Kracht</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Zeichnungs-Nr. 52.350952</td> <td style="padding: 2px;">Rev.</td> </tr> </table>	Geänd. am :	Datum : 09.09.1997	Name : M. Kracht			Zeichnungs-Nr. 52.350952		Rev.
Geänd. am :	Datum : 09.09.1997	Name : M. Kracht								
	Zeichnungs-Nr. 52.350952		Rev.							

DOK-383
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"



DOK-383
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"

Stempelplan für MultiFlow
Ausführung A3

FMC F.A. Sening GmbH
An FMC Corporation subsidiary

Geänd. am :	Datum :	Name :
	09.09.1997	M. Kracht
Zeichnungs-Nr.		Rev.
52.350953		

	Stempelplan										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Aufgebrachte Eichzeichen</th> <th style="width: 30%;">Anzahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"><u>MFLOW-A3</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1 Gehäuse</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2 Siegel-Dokument (DOK-386)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aufgebrachte Eichzeichen	Anzahl	<u>MFLOW-A3</u>		1 Gehäuse	1	2 Siegel-Dokument (DOK-386)				
Aufgebrachte Eichzeichen	Anzahl										
<u>MFLOW-A3</u>											
1 Gehäuse	1										
2 Siegel-Dokument (DOK-386)											
Stempelplan für MultiFlow Ausführung A3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> F.A. Sening GmbH <small>An FMC Corporation subsidiary</small> </td> </tr> <tr> <td style="width: 33%; padding: 2px;">Geänd. am :</td> <td style="width: 33%; padding: 2px;">Datum : 09.09.1997</td> <td style="width: 33%; padding: 2px;">Name : M. Kracht</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Zeichnungs-Nr. 52.350953</td> <td style="padding: 2px;">Rev.</td> </tr> </table>		F.A. Sening GmbH <small>An FMC Corporation subsidiary</small>			Geänd. am :	Datum : 09.09.1997	Name : M. Kracht		Zeichnungs-Nr. 52.350953	Rev.
F.A. Sening GmbH <small>An FMC Corporation subsidiary</small>											
Geänd. am :	Datum : 09.09.1997	Name : M. Kracht									
	Zeichnungs-Nr. 52.350953	Rev.									

DOK-383
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



Innerstaatliche Bauartzulassung

Type-approval certificate under German law

Zulassungsinhaber: F.A. Sening GmbH
Issued to: Regentstraße
25474 Ellerbek
Deutschland

Rechtsbezug: § 13 des Gesetzes über das Meß- und Eichwesen (Eichgesetz)
In accordance with: vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711)

Bauart: Elektrisches Zählwerk mit Temperatur-Mengenumberter
In respect of:

Zulassungszeichen: 5.602
Approval mark: 97.10

Gültig bis: unbefristet
Valid until:

Anzahl der Seiten: 19
Number of pages:

Geschäftszeichen: 1.32 - 97033641
Reference No.:

Im Auftrag
By order

Rüdiger Jost

Braunschweig, 27.03.1998

Siegel
Seal



394 00 a

Hinweise und Rechtsbehelfsbelehrung siehe letzte Seite der Anlage, die Bestandteil der innerstaatlichen Bauartzulassung ist.
For notes and information on legal remedies, see last page of the Annex which forms an integral part of the type-approval certificate under German law.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sening® ist ein eingetragenes Warenzeichen der FMC Technologies Inc.

Die aktuellen Kontaktinformationen erhalten Sie auf unserer Webseite: www.fmctechnologies.com/measurementsolutions unter "Contact Us" in der linken Navigationspalte.

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

Weitere Informationen über Sening® Produkte: www.fmctechnologies.com/measurementsolutions

Gedruckt in Deutschland © 08/12 F. A. Sening GmbH. Alle Rechte vorbehalten. MN F09 010 GE / DOK-389 Ausgabe/Rev. 3.20 (10/11)