

Tankwagen-Ausrüstung

# Bediengerät NM2-MainDisp2 / Display2



Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.

#### Dokumentation im Internet:

[http://info.smithmeter.com/literature/online\\_index.html](http://info.smithmeter.com/literature/online_index.html)

#### Historie

Revision	Datum	Bearbeiter	Status	Beschreibung
Rev. 0.00	November 2021	JS	Erstellt	Grundausgabe
Rev. 1.00	Februar 2022	JS	Freigabe	Abschnitt 3.1.1 hinzugefügt
Rev. 1.02	Juni 2022	JS	Freigabe	Tech. Daten überarbeitet

# Inhaltsverzeichnis (Deutsch)

<b>Inhaltsverzeichnis (Deutsch)</b>	<b>3</b>
<b>1 Allgemeines</b>	<b>4</b>
1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch	4
1.2 Sicherheitshinweise	5
1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
<b>2 Gerätebeschreibung</b>	<b>6</b>
2.1 Funktionsprinzip	6
2.1.1 NoMIX Qualitätssicherung + Abfüllsicherung + Abfüllschlauchsicherung	6
2.1.2 Sealed Parcel Delivery Funktionalität	6
2.1.3 MultiLevel Funktionalität	6
<b>3 Allgemeine Einbauhinweise</b>	<b>7</b>
3.1 Hinweise für den Ex-Schutz	7
3.1.1 Geschützte Montage am Errichtungsort	8
3.2 Anschließen der Signal- und Versorgungsleitungen	8
3.3 Inbetriebnahme	9
<b>4 Wartung</b>	<b>11</b>
4.1 Wartungsplan	11
<b>5 Technische Daten</b>	<b>12</b>
5.1 NM2-MainDisp2	12
5.2 NM2-Display2	12
<b>6 Anschrift und Kontakt</b>	<b>13</b>
<b>Anhang A. Zeichnungen</b>	<b>14</b>
<b>Inhaltsverzeichnis Anhang</b>	<b>14</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch

Damit Sie in diesem Handbuch die erforderlichen Informationen leicht finden können, haben wir einige Orientierungshilfen gestaltet.

Die Informationen in diesem Handbuch reichen von zwingend notwendigen Schutzmaßnahmen und genormten Vorgaben bis hin zu konkreten Handlungsschritten und Ratschlägen. Zur besseren Unterscheidung im Kontext sind diese Informationen durch entsprechende Piktogramme vor dem Text gekennzeichnet.

Sie sollen nicht nur die Aufmerksamkeit erhöhen, sondern auch helfen, die gewünschte Information schnell herauszufinden. Deshalb stehen die Piktogramme sinnbildlich für den textlichen Inhalt, der dahintersteht.

**In diesem Handbuch finden folgende Piktogramme Verwendung:**



**Gefahrenhinweis**

Explosionsgefahr durch leichtentzündliche Gase und Flüssigkeiten.



**Betriebsstörung droht**

Aktionen, die dem Gerät schaden.



**Juristische Hinweise**

Aktionen, die rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.



**Arbeitsschritt**

Aktion erforderlich, z.B. „Drücken Sie die <Enter>-Taste“.



**Eingabe erforderlich**

z.B. über Zifferntasten oder Funktionstasten.



**Rückmeldung positiv**

z.B. „Jetzt erscheint das Hauptmenü“.



**Rückmeldung negativ**

z.B. „Sollte jetzt eine Fehlermeldung erscheinen...“.



**Hintergrundinformation**

Kurz-Tipp, z.B. „Nähere Information erhalten Sie in Kapitel XX“.



**Option**

Sonderfall.



**Funktion**

Funktionsbeschreibung.



**HINWEIS:**

Weist auf besondere **Situation** hin.



**ACHTUNG:**

Zur besonderen Beachtung.

## 1.2 Sicherheitshinweise

**Achtung:**

Vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und beachten.

### 1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- ☐ Das NM2-MAINDISP2 ist eine Bedien- und Zentraleinheit für Messsysteme und Steuersysteme auf Tankwagen. Bei der Installation und dem Betrieb sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften 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 Betriebsanleitungen.
- ☐ Das NM2-MAINDISP2 darf nur von Personen installiert, betrieben, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die notwendige Sachkenntnis verfügen.
- ☐ Setzen Sie sich auch dann mit unseren Servicefachkräften in Verbindung, wenn Sie Fehler oder Mängel während des Betriebes feststellen oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Arbeit der Geräte haben.
- ☐ Eigenmächtige Veränderungen an den Geräten schließen eine Haftung der F. A. Sening GmbH für daraus resultierende Schäden aus.

## 2 Gerätebeschreibung

### 2.1 Funktionsprinzip

Je nach dem Aufgabengebiet kann das Bedien- und Steuergerät NM2-MAINDDISP2 mit unterschiedlichen Softwarevarianten geliefert werden. Es sind dann die entsprechenden Interfaces an NM2-MAINDISP2 anzuschließen die dann von NM2-MAINDISP2 gesteuert werden.

#### 2.1.1 NoMIX Qualitätssicherung + Abfüllsicherung + Abfüllschlauchsicherung

Die Qualitätssicherungsfunktion von NoMix soll die Vermischung von Produkten sowohl bei der Befüllung von Straßentankwagen auf Tanklägern als auch bei der Produktabgabe aus Straßentankwagen in die Tankstellentanks verhindern.

NoMix kann über die Grenzwertgeberkabel den Füllstand von bis zu vier Erdtanks überwachen. Der im Erdtank befindliche Grenzwertgeber (GWG) wird dabei über die GWG-Kabel aufgeheizt. Befindet sich der GWG in der Luft, schaltet die Elektronik auf dem Tankwagen die Abgabe frei. Ist der GWG defekt oder taucht er in Flüssigkeit ein, wird die Abgabe nicht freigegeben oder sofort gestoppt

Die Abfüll-Schlauch-Sicherung (ASS) bzw. Gaspendschlauchüberwachung (GPS/GPSÜ) verhindert ein Auslaufen von größeren Flüssigkeitsmengen bzw. ein Austreten von größeren Gasmengen im Fehlerfall und schaltet den Flüssigkeitsstrom innerhalb von 5 s ab.

#### 2.1.2 Sealed Parcel Delivery Funktionalität

Das Konzept der SPD-Funktionalität besteht darin, geeicht gemessene, dünnflüssige Mineralölvolumina / -mengen durch einen abgesicherten und überwachten Transport in den einzelnen Tankkammern des Straßentankwagens als „versiegeltes Paket“ („Sealed Parcel“) beim Kunden abzuliefern

#### 2.1.3 MultiLevel Funktionalität

Bei MultiLevel handelt es sich um ein statisches Messsystem mit Schwimmer und Peilstab. Jede Tankkammer ist mit einem Peilstab ausgestattet und misst den Füllstand vor und nach einer Abgabe. Die Füllstandänderung wird mit einer Peiltabelle in ein Volumen umgerechnet und ergibt dann das abgegebene Volumen. Die Genauigkeit der Messung erfüllt die eichrechtlichen Vorschriften.

## 3 Allgemeine Einbauhinweise

### 3.1 Hinweise für den Ex-Schutz

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



**Jeglicher Eingriff, mechanischer oder elektrischer Art, ist unzulässig**

**EXPLOSIONSGEFAHR**

Im Störfall muss die betreffende Baugruppe auf Unversehrtheit untersucht und gegebenenfalls ausgetauscht werden. Die Installation der Baugruppe darf nur durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden.

- Wird eine andere als die mitgelieferte Zuleitung verwendet ist die verwendete Leitungsqualität der Umgebungstemperatur und den Umwelteinflüssen (chemisch und UV beständig, mechanisch beständig) anzupassen. Beim Anschluss der Adern sind Aderendhülsen zu verwenden und mit einer dafür geeigneten Zange aufzubringen. Der Leitungsdurchmesser hat 1,5 mm<sup>2</sup> zu betragen.
- Bei Baugruppen mit fest montierter Leitung ist nur diese zu verwenden, der Anschluss einer anderen Leitung ist nicht zulässig.
- Bei dem Leitungsanschluss in dem Auswertegerät ist zu überprüfen, ob der Leitungsdurchmesser der Anschlussleitung mit dem Klemmbereich der Leitungseinführung übereinstimmt. Ist das nicht der Fall, muss die Leitungseinführung durch eine für den Leitungsdurchmesser zugelassene, bauartgleiche Einführung ersetzt werden. Bei der Montage ist die Klemmschraube für die Kabelabdichtung so fest anzuziehen, dass diese die Leitung dicht umschließt und die Dichtheit des Anschlussraums sichergestellt wird.
- Das Betriebsmittel ist als Anschlussraum der Zündschutzart „erhöhter Sicherheit“ zusammen mit einer Steuerplatine in der Zündschutzart „Eigensicherheit“ ausgeführt. Die elektrische Installation ist gemäß IECEx / EN 60079-14 und den nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften auszuführen.
- Nicht verwendete Leitungseinführungen sind mit zugelassenen Blindverschraubungen, die zum Schließen nicht benötigter Leitungseinführungen in Gehäusen der Zündschutzart „druckfeste Kapselung“ zugelassen sind, zu verschließen.
- Der Potentialausgleich wird durch das leitfähige Gehäuse und einen festen mechanischen Einbau sichergestellt. Kann das jedoch nicht so

hergestellt werden, so muss der Potentialausgleich über die am Gehäuse dafür vorgesehene Potentialausgleichsklemme erfolgen.

- Das Gerät ist nur unter den auf dem Typenschild angegebenen Leistungsdaten zu betreiben. Umbauten oder Änderungen, die den Explosionsschutz betreffen und nicht ausdrücklich zugelassen wurden, sind nicht gestattet.

### 3.1.1 Geschützte Montage am Errichtungsort

Der Errichtungsort des Gerätes ist vorzugsweise der Armaturenschrank des Tankwagens. Die fabrikseitig verwendeten Leitungseinführungen sind derart am Gerät montiert, dass diese einem geringen Risiko der mechanischen Beschädigung an dem empfohlenen Errichtungsort ausgesetzt sind. Es ist sicherzustellen, dass die Leitungseinführungen nach der Montage des Gerätes nicht exponiert oder leicht zugänglich im Sinne einer seitlichen Schlagbelastung oder hohen mechanischen Beanspruchung sind.

Erfolgt die Montage außerhalb des Armaturenschranks oder derart, dass ein Schutz der Leitungseinführungen gegen hohe mechanische Beanspruchung nicht sichergestellt werden kann, dann sind bauseits weitere Maßnahmen vorzusehen. Ein Schutz kann

- durch die Art der Kabelverlegung oder durch die mechanischen Eigenschaften des verwendeten Kabels erfolgen
- geeignetere Auswahl des Errichtungsortes
- zusätzlicher Schutz durch ein Abdeckblech, der Verwendung eines Schutzgehäuses oder eines Schutzgitters
- durch eine Kombination dieser Maßnahmen

## 3.2 Anschließen der Signal- und Versorgungsleitungen

§ Installationsarbeiten dürfen nur von dafür geschultem Personal vorgenommen werden.



**Für alle Anschlussarten gelten die folgenden Regeln:**

- Die Leitungen sind mit der vollständigen äußeren Isolierung durch die Leitungseinführung in den Anschlussraum zu führen
- Die äußere Isolierung ist derart zu entfernen dass die Isolierung der einzelnen Adern unverletzt bleibt.
- Der elektrische Anschluss ist der Dokumentation der eingebauten Geräte zu entnehmen. Soweit vorgesehen ist der Schutzleiter anzuschließen

- Lose Metallteile und Leitungsreste sowie Verschmutzungen und Feuchtigkeit sind aus dem Anschlussraum zu entfernen.
- Die Adern sind auf festen Sitz zu prüfen
- Das Gehäuse ist nach der Durchführung aller Arbeiten sorgfältig zu verschließen.

Falls erforderlich ist nach der Installation eine Isolationsprüfung durchzuführen.

- ☐ Bei den Reihenklemmen handelt es sich nicht um Schraubklemmen, sondern um Klemmen mit einem Zugfederanschluss. Die Leitungen werden nicht geschraubt, sondern von oben gesteckt.
- ☞ Zum Öffnen der Zugfeder wird ein Schraubendreher mit einer Klingenbreite von 2,5 mm benötigt.

Folgende Arbeitsschritte sind zum sicheren Anschluss der Adern notwendig.

(siehe nebenstehende Abbildung):

- ☞ Ader abisolieren.
- ☞ Die Verwendung von Aderhülsen ist nicht erforderlich.
- ☞ Mit dem Schraubendreher die Klammer der Klemme aufdrücken.
  - ▶ Ader in die geöffnete Klemme einführen.
  - ▶ Schraubendreher entfernen.
  - ▶ Durch Ziehen an der Ader festen Sitz in der Klemme prüfen.

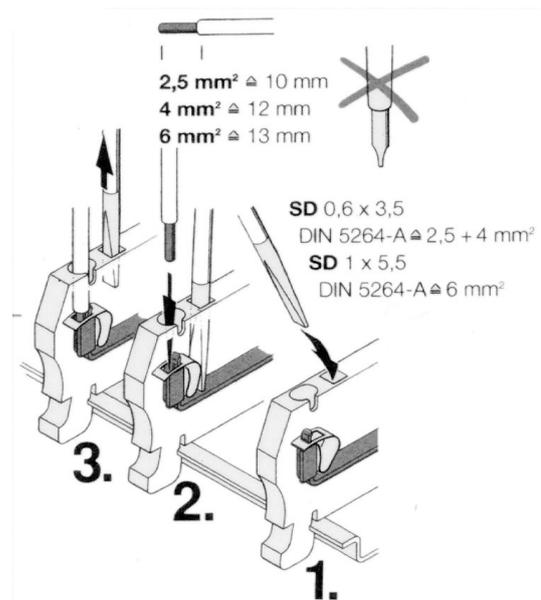


Abb. 1: Zugfederklemmentechnik

### 3.3 Inbetriebnahme

- ☞ Es ist sicherzustellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.

-  Es ist sicherzustellen, dass die Installation gemäß den gültigen Vorschriften erfolgte.
-  Kabeleinführungen und Verschlussstopfen sind auf festen Sitz zu prüfen.
-  Schrauben und Muttern sind auf festen Sitz zu prüfen.
-  Die Kabelsteckverbindung ist auf festen Sitz zu kontrollieren.
-  Die Versorgungsspannung ist einzuschalten und eine Funktionskontrolle ist durchzuführen.

# 4 **Wartung**

Es dürfen keine mechanischen oder elektronischen Änderungen an den Geräten selber vorgenommen werden.

 Bei Reinigungsarbeiten mit dem Dampfstrahler oder mit Druckwasser müssen die Geräte vor dem Wasserstrahl geschützt werden. Niemals den Dampfstrahl direkt auf die Geräte halten!

§ Wird Feuchtigkeit in den Geräten festgestellt, die auf unsachgemäße Reinigungsarbeiten zurückzuführen ist, muss eine Garantie abgelehnt werden.



Bei allen Geräten muss eine regelmäßige Sicherheitsüberprüfung gemäß Betriebssicherheitsverordnung erfolgen. Geräte und Schutzsysteme, die unter den Geltungsbereich der RL 2014/34/EU fallen und im Ex-Bereichen betrieben werden gehören zu Überwachungsbedürftigen Anlagen. Es ist der internationale Standard IEC / EN 60079-17 zu beachten und es sind weitere, länderspezifische Richtlinien, wie in Deutschland die (Betriebssicherheitsverordnung ) BetrSichV, anzuwenden.

## 4.1 **Wartungsplan**

	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich
Gerät von außen reinigen			<b>X</b>	
Sichtprüfung		<b>X</b>		
Prüfung der Gehäuse-Befestigung auf festen Sitz			<b>X</b>	

# 5 Technische Daten

## 5.1 NM2-MainDisp2

Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur		- 20°C bis +60°C
Stromversorgung		UN = 24 VDC (15 - 30VDC) / Pmax ≤ 30 W aus Fahrzeugbatterie oder SELV-Stromversorgung gemäß EN 60950
CAN-Bus external	Design	Umax = 24 V / Imax = 1 A
	funktionell	24 V CAN-Bus Spezifikation
CAN-Bus internal	Design	Umax = 24 V / Imax = 1 A
	funktionell	24 V CAN-Bus Spezifikation
Printer 1	Design	Umax = 24 V / Imax = 1 A
	funktionell	RS232 Spezifikation
Printer 2	Design	Umax = 24 V / Imax = 1 A
	funktionell	RS232 Spezifikation
Chip-Card Reader		Nur zum Anschluss an Type <b>CCR</b> (max. Leitungslänge 10 m)
<b>Baumusterprüfbescheinigung Nr.</b>		<b>Kennzeichnung</b>
TÜV 03 ATEX 2022 IECEX TUN 15.0024		⊕ II 2 G Ex eb ib mb [ib] IIB T4 Gb

## 5.2 NM2-Display2

Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur		- 20°C bis +60°C
Stromversorgung		UN = 24 VDC (15 - 30VDC) / Pmax ≤ 30 W aus Fahrzeugbatterie oder SELV-Stromversorgung gemäß EN 60950
CAN-Bus external	Design	Umax = 24 V / Imax = 1 A
	funktionell	24 V CAN-Bus Spezifikation
Chip-Card Reader		Nur zum Anschluss an Type <b>CCR</b> (max. Leitungslänge 10 m)
<b>Baumusterprüfbescheinigung Nr.</b>		<b>Kennzeichnung</b>
TÜV 03 ATEX 2022 IECEX TUN 15.0024		⊕ II 2 G Ex eb ib mb [ib] IIB T4 Gb

## 6      **Anschrift und Kontakt**

Unsere Serviceabteilung unterstützt Sie gerne und ist zu erreichen unter:



**Measurement Solutions**

**F. A. Sening GmbH**

Regentstrasse 1

D-25474 Ellerbek

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

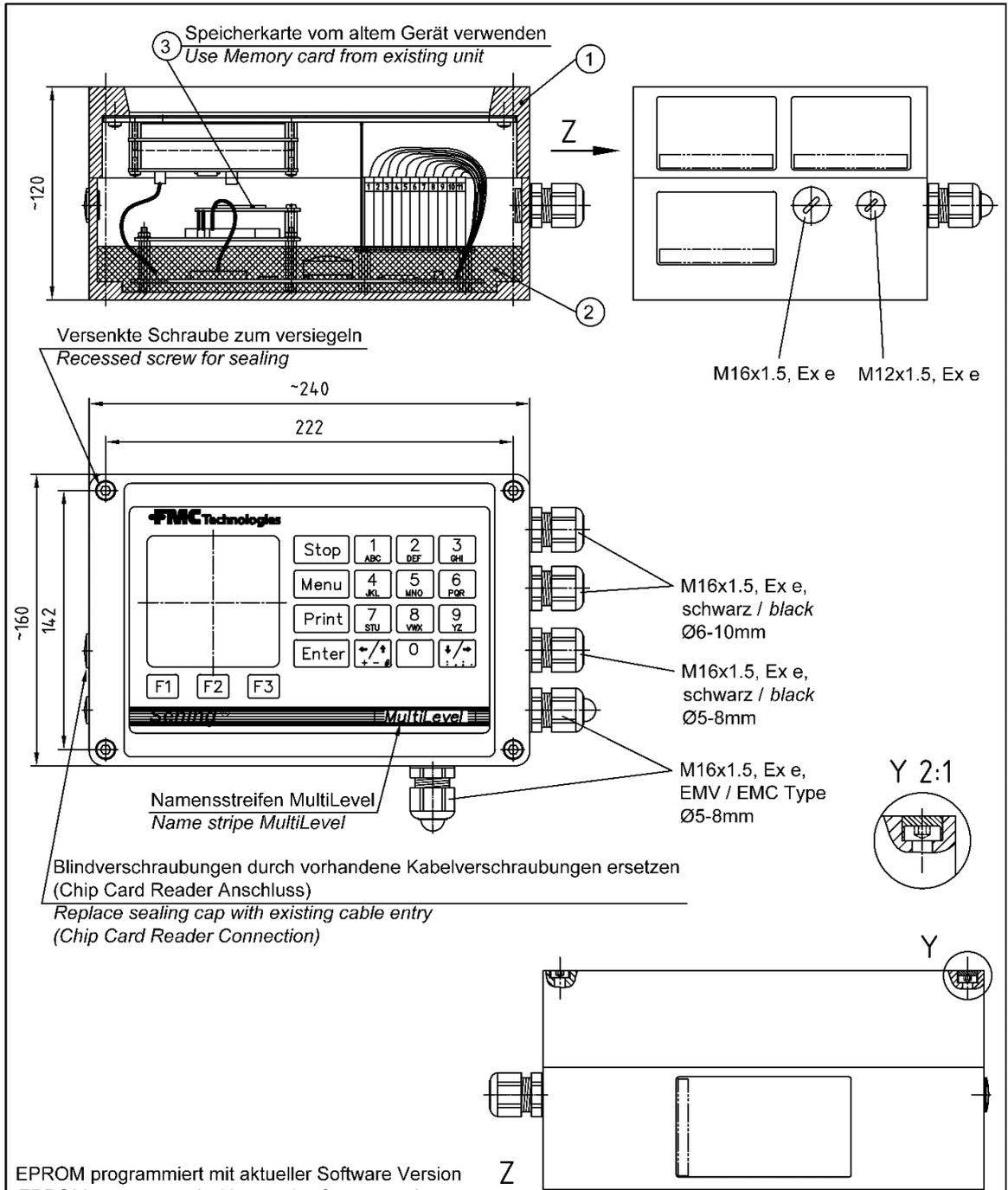
# Anhang A. Zeichnungen

## Inhaltsverzeichnis Anhang

<b>Zeichnungen</b>	<b>Nr.</b>	
NM2-MAINDDISP2	51.352025	
NM2-Display2	51.351301	
Anschlussplan NM2-MainDisp2	51.351673	
Anschlussplan NM2-Display2	51.351352	
ChipCard reader CCR	351801	
Anschlussplan CCR	351751	

**Tabelle 1: Übersicht der Zeichnungen**





"Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"

EPROM programmiert mit aktueller Software Version  
 EPROM programmed with actual software version

3	7310002	1	MultiMediaCard ≥ 64MB	MultiMediaCard ≥ 64MB
2	352035	1	Gehäuse-Unterteil	Housing-bottom part
1	351930	1	Gehäuse-Oberteil	Housing-top part

Pos./ Item	Teile-Nr./ Part-No.	Stück/ Quant.	Benennung	Description
------------	---------------------	---------------	-----------	-------------

ALL TOLERANCED DIMENSIONS ARE FOR INSTALLATION ONLY.  
 ALL OTHER DIMENSIONS ARE FOR REFERENCE ONLY.

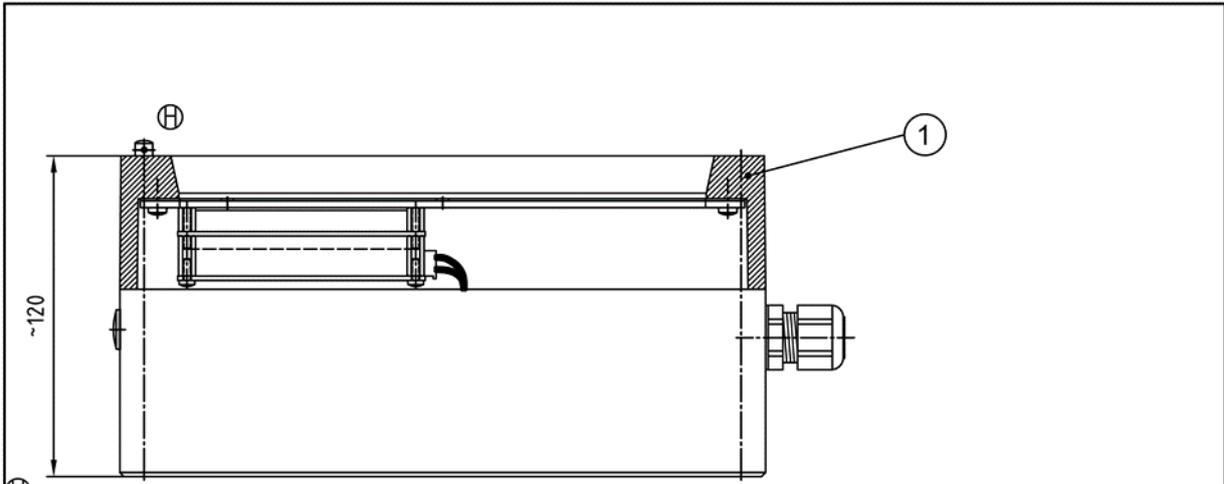
**FMC Technologies**

F.A. Sening GmbH, Regentstr. 1, 25474 Ellerbek, Germany

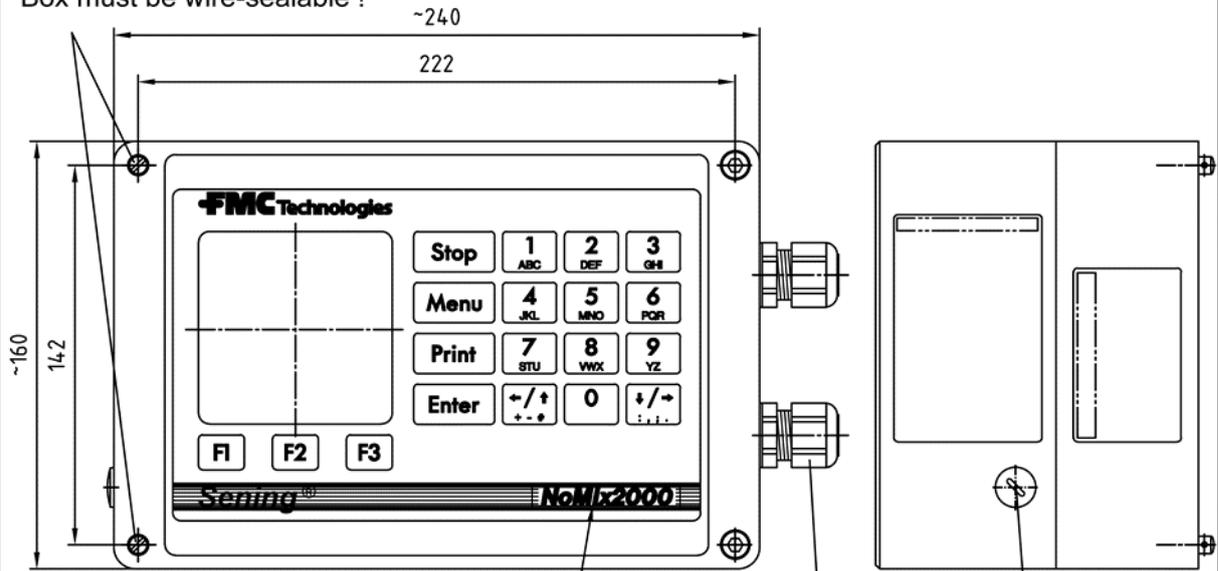
Method 1	Method 3	Date / Datum	Name	Item name / Benennung <b>Main Unit &amp; Display, komplett / complete</b> made for / zugehörig zu MultiLevel
		Drawn	14.03.2007	
		Checked		

Scale / Maßst.	1:3	Item-No. / Teile-Nr.	MLMAINDISP2	Drawing No. / Zeichnungs-Nr.	352025_51	Rev.	00D.01	Sheet / Blatt	1
Size / Format	ISO - A4							of / von	1
Weight / Gewicht	4,2 kg								

DOK-454; DOK-416



⊕ Die Box muß mit Draht plombierbar sein !  
 Box must be wire-sealable !



Namensstreifen NoMix 2000  
 Name stripe NoMix 2000

M16x1.5, Ex e, (2x)  
 schwarz / black  
 Ø6-10mm

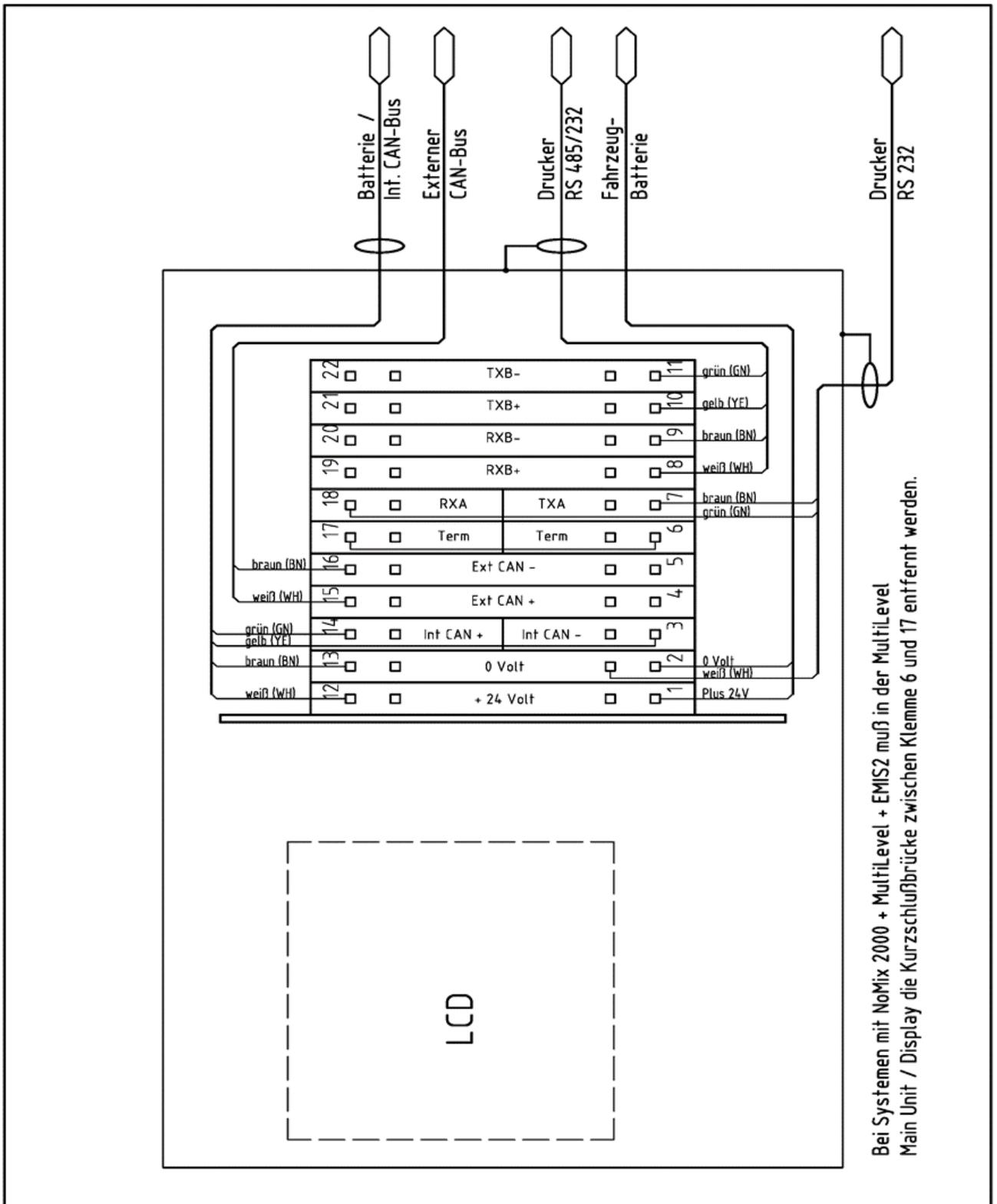
M12x1.5, Ex e  
 schwarz / black

"Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"

1	351930	1	Gehäuse-Oberteil	Housing-top part
Pos./Item	Teile-Nr./Part-No.	Stück/Quant.	Benennung	Description
ALL TOLERANCED DIMENSIONS ARE FOR INSTALLATION ONLY. ALL OTHER DIMENSIONS ARE FOR REFERENCE ONLY.			<b>FMC Technologies</b> F.A.Sening GmbH, Regentstr. 1, 25474 Ellerbek, Germany	
Method 1	Method 3	Date / Datum Drawn 18.08.2000 Checked	Name Kracht	Item name / Benennung <b>Anzeige- u. Bediengerät / Display-Interface</b> made for / zugehörig zu komplett / complete
Scale / Maßst. 1:2.5 Size / Format ISO - A4 Weight / Gewicht 3,8 kg	Item-No. / Teile-Nr. <b>NM2DISPLAY</b>	Drawing No. / Zeichnungs-Nr. <b>351301_51</b>	Rev. <b>00H.00</b>	Sheet / Blatt 1 of / von 1

DOK-415; DOK-416

"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"



NoMix 2000 / MultiSeal / MultiLevel

**FMC**EnergySystems F.A. Sening GmbH  
FMC Measurement Solutions D-25474 Ellerbek, Germany

Anschlußplan  
Main Unit / Display  
NM2MAINDISP(2) / MSMAINDISP(2) / LLGMAINDISP(2)

Geänd. am :  
12.09.03 NB;  
05.11.04 RA;

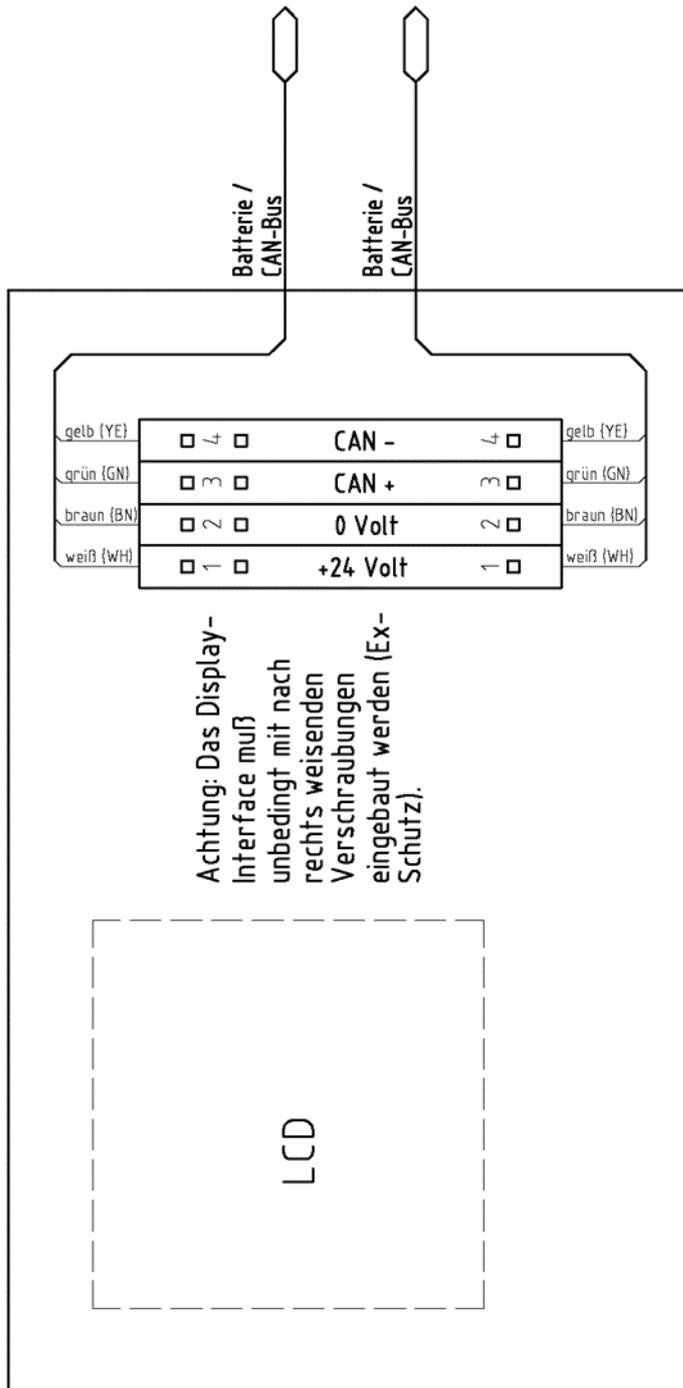
Datum :  
14.01.2003

Name :  
Benthack

Zeichnungs-Nr.  
51.351673

Rev.  
A

DOK-454; DOK-416  
 "Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"



Für den Einsatz bei NoMix 2000 muß der Name von MultiSeal auf NoMix 2000 geändert werden. Dazu wird der "Namenstreifen" aus dem Schlitz herausgezogen und spiegelverkehrt wieder eingeschoben und mit Klebeband befestigt.

NoMix 2000 / MultiSeal

**FMC**EnergySystems  
 FMC Measurement Solutions

F.A. Sening GmbH  
 D-25474 Ellerbek, Germany

Anschlußplan  
 Display Interface  
 (NM2Display)

Geänd. am :  
 25.10.00 RA; 04.09.01 NB;  
 19.11.02 NB; 29.01.03 NB;  
 23.04.03 NB; 12.09.03 NB;

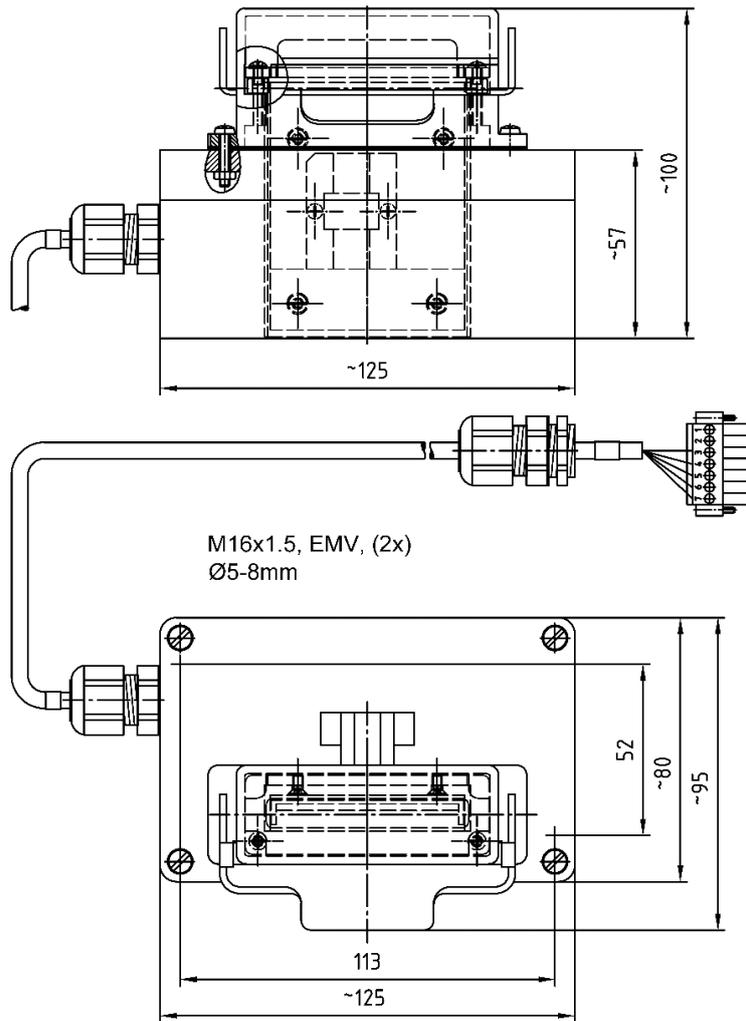
Datum :  
**27.07.2000**

Name :  
**Horstmann**

Zeichnungs-Nr.  
**51.351352**

Rev.  
**D**

"Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten"



Anschluß CCR Connection CCR	Farbe Colour	Signal	Anschluß Display Connection Display
1	braun/brown (BN)	+5V	4
2	weiß/white (WH)	GND	3
3	grün/green (GN)	CD	5
4	gelb/yellow (YE)	SCL	6
5	grau/grey (GY)	SDA	7
6	nicht belegt/n.c.		2
7	nicht belegt/n.c.		1

Chip Card Reader mit nach links weisender Kabelverschraubung einbauen.  
 Belegung des 7-poligen Steckverbinders zum Anschluß auf der Display  
 CPU-Platine. Die Anschlußleitung, ca. 3m, kann bei Bedarf gekürzt werden.  
 (Siehe auch Zeichnung Nr. 51.351751).

*Build in Chip Card Reader with left hand cable entry.*

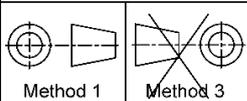
*Pin-Out of 7-Pin-Connector for connection at display CPU-board.*

*The length of the connection cable, app. 3m, can be shortened if necessary.  
 (See also drawing No.: 51.351751).*

ALL TOLERANCED DIMENSIONS ARE FOR INSTALLATION ONLY.  
 ALL OTHER DIMENSIONS ARE FOR REFERENCE ONLY.

**FMC Technologies**

F.A. Sening GmbH, Regentstr. 1, 25474 Ellerbek, Germany



	Date / Datum	Name
Drawn	27.07.2004	Benthack
Checked		

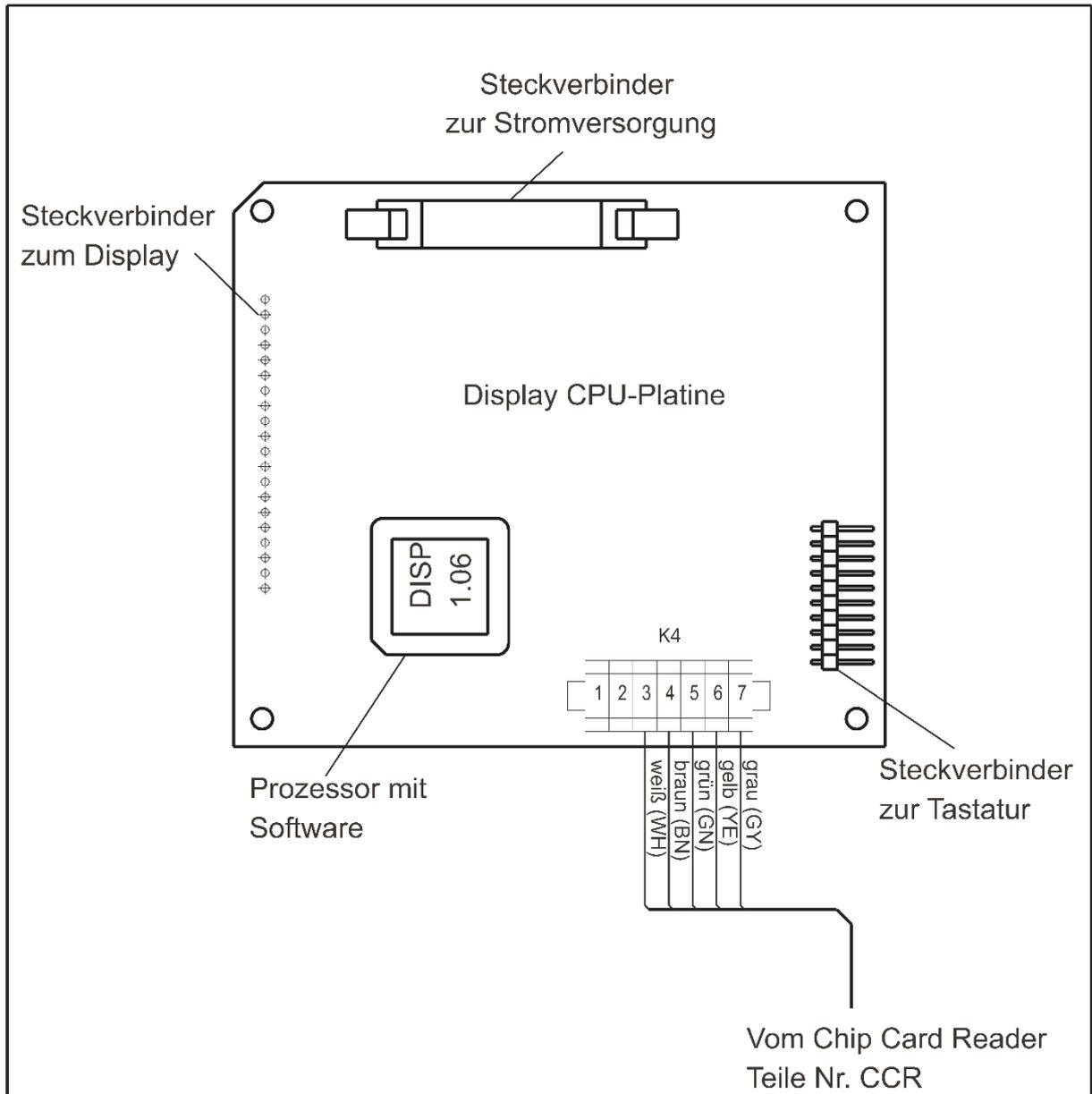
Item name / Benennung  
**Chip-Card-Reader**  
 made for / zugehörig zu

Scale / Maßst.	1:2
Size / Format	ISO - A4
Weight / Gewicht	0,95kg

Item-No. / Teile-Nr.  
 CCR

Drawing No. / Zeichnungs-Nr.  
 351801\_51

Rev.	00D.01	Sheet / Blatt	1
		of / von	1



Die Leitung vom Chip Card Reader muß über die beiliegende EMV Kabeleinführung M16 x 1,5 in das Display Interface Gehäuse eingeführt werden.

Dazu ist der Blindstopfen zu entfernen.

DOK-454  
"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"

NoMix 2000 / MultiLevel		 F.A. Sening GmbH D-25474 Ellerbek, Germany	
Anschlußplan Chip card Reader CCR an Display Interface CPU-Platine		Geänd. am : 07.08.04 RA; 16.11.04 RA; 20.06.22 JS;	Datum : <b>23.12.2003</b>
		Name : <b>Arndt</b>	
		Zeichnungs-Nr. <b>51.351751</b>	Rev. <b>C</b>

Technische Änderungen vorbehalten.

**Sening®** ist ein eingetragenes Warenzeichen von TechnipFMC

---

**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