

Kurzanleitung

Deutsch P/N 3300789, Rev. C

April 2003

Auswerteelektronik Modell 3500 (9-adrig) oder Peripheriegerät Modell 3300

Installationsanleitung SchalttafelAusführung

Technische Unterstützung erhalten Sie Online durch unsere Software Expert2™ unter www.expert2.com.

Ebenso steht Ihnen der Micro Motion Kundenservice unter folgenden Telefonnummern zur Verfügung:

- Innerhalb Deutschlands: 0800 - 182 5347 (gebührenfrei)
- Ausserhalb Deutschlands: +31 - 318 - 495 610
- U.S.A.: 1-800-522-MASS, (1-800-522-6277)
- Kanada und Lateinamerika: (303) 530-8400
- Asien: (65) 6770-8155

EINLEITUNG

Diese Kurzanleitung verfügt über die wichtigsten Informationen zur Installation der Micro Motion® Applikationsplattform Modell 3300/3500 in eine Schalttafel.

Weitere Informationen bezüglich eigensicherer Anwendungen siehe ATEX, UL, CSA oder SAA Betriebsanleitungen von Micro Motion.

Die kompletten Informationen für Konfiguration, Wartung und Service finden Sie in der Betriebsanleitung, die mit der Auswerteelektronik mitgeliefert wird.

WARNUNG

Unsachgemäße Installation in der Ex-Zone kann zur Explosion führen.

Informationen über die Anwendung in der Ex-Zone finden Sie in den ATEX, UL, CSA oder SAA Betriebsanleitungen von Micro Motion, die mit der Auswerteelektronik mitgeliefert wird oder auf der Micro Motion Webseite.

WARNUNG

Elektrische Spannungen können ernsthafte Verletzungen hervorrufen oder tödlich sein.

Installieren und verdrahten Sie zuerst das komplette Messsystem, bevor Sie die Spannungsversorgung einschalten.

ACHTUNG

Unsachgemäße Installation kann zu Messfehlern oder zu Störungen des Messsystems führen.

Folgen Sie allen Anweisungen, um einen korrekten Betrieb der Auswerteelektronik zu gewährleisten.

Installation in Europa

Micro Motion Produkte entsprechen allen zutreffenden europäischen Richtlinien, sofern sie entsprechend ihrer Kurzanleitung installiert sind. Siehe CE-Konformitätserklärung für Richtlinien, die dieses Produkt betreffen.

Die CE-Konformitätserklärung mit allen zutreffenden europäischen Richtlinien sowie die *ATEX Installationszeichnungen und Anweisungen* sind im Internet unter www.micromotion.com/atex verfügbar oder über Ihr Micro Motion Vertriebsbüro erhältlich.

Montagesatz

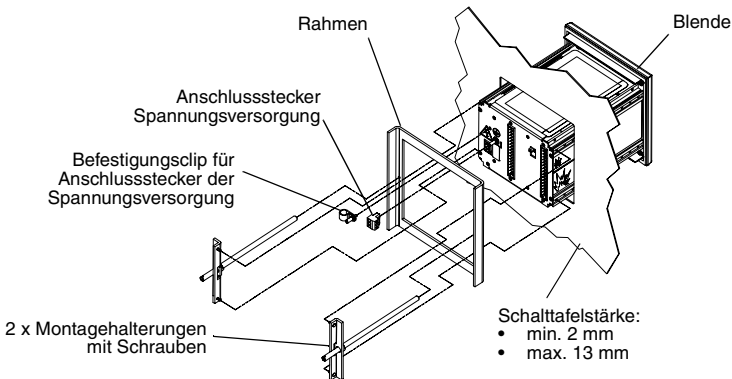
Der Montagesatz beinhaltet Blende, Rahmen, zwei Montagehalterungen mit Schrauben, ein Anschlussstecker für die Spannungsversorgung und eine Befestigungseinheit für diesen Anschlussstecker, siehe Abb. 1.

Die Applikationsplattform passt in einen Ausschnitt mit 138 x 138 mm und einer Schalttafelstärke von 2 bis 13 mm. Die Blende sorgt für die Schutzklasse IP65 zwischen dem Schalttafel Ausschnitt und dem Gehäuse der Applikationsplattform.

Zusätzlich beinhaltet der Montagesatz:

- Eine Montageplatte mit Schraub-Anschlussstecker, siehe Abb. 5, Seite 5, oder
- Ein-/ Ausgangskabel mit Stecker, siehe Abb. 7, Seite 7

Abb. 1. Montagesatz Schalttafel ausführung



SCHRITT 1. Festlegung des Montageortes

Wählen Sie für die Auswerteelektronik einen Montageort gemäss den nachfolgend beschriebenen Anforderungen.

Umgebungsbedingungen

Installieren Sie die Auswerteelektronik so, dass die Umgebungstemperatur zwischen -20 und $+60$ °C liegt.

Abmessungen

Verfügt das Modell 3300/3500 über Schraub-Anschlussstecker, siehe Abb. 2. Hat das Modell 3300/3500 Ein-/ Ausgangskabel, siehe Abb. 3, Seite 4. (Siehe Abb. 5 und 7, Seite 5 und 7, Darstellung Schraub-Anschlussstecker gegenüber Ein-/ Ausgangskabel.)

Abb. 2. Abmessungen Schalttafel­ausführung mit Schraub-Anschlussstecker

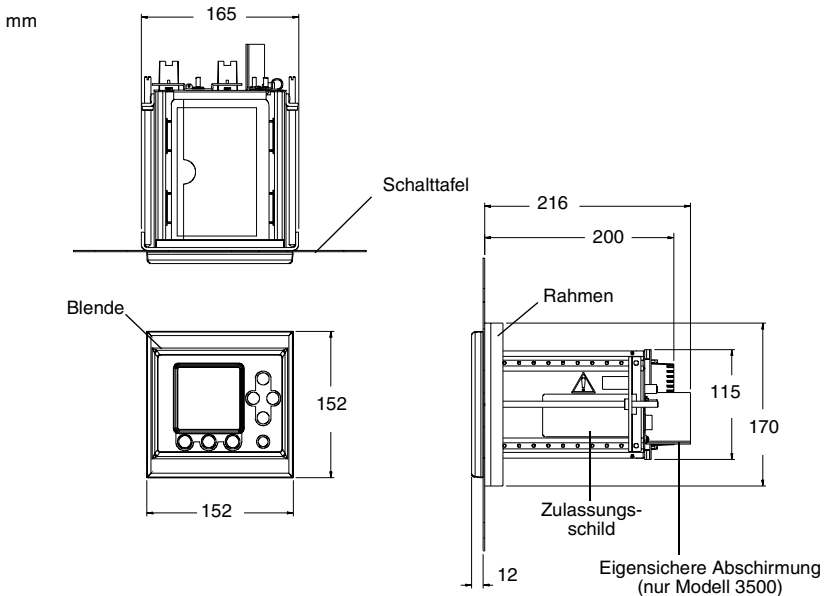
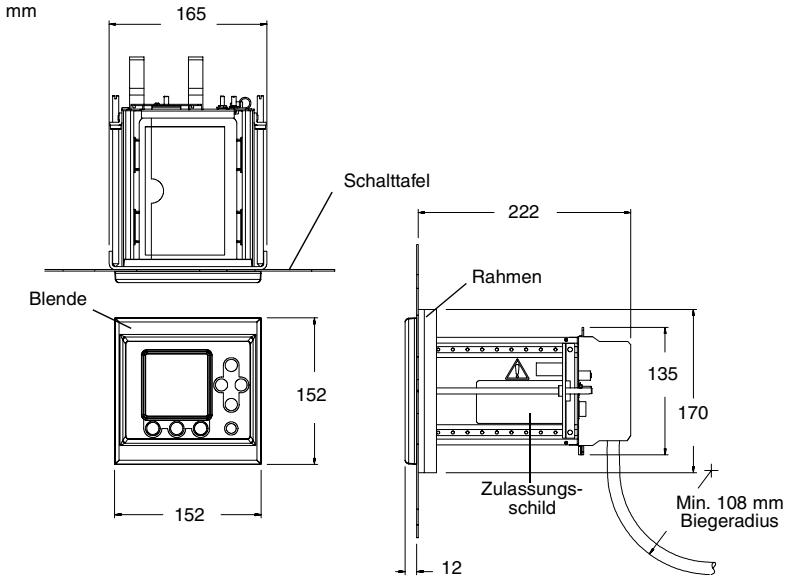


Abb. 3. Abmessungen Schalttafel­ausführung mit Ein-/ Ausgangskabel



Kabellänge zum Sensor

Die Kabellänge zwischen Sensor und Auswerteelektronik Modell 3500 darf max. 300 m betragen..

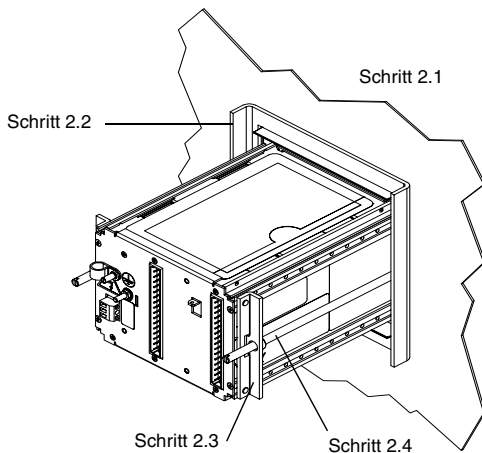
Wenn Sie ein Peripheriegerät Modell 3300 in Kombination mit einer Auswerteelektronik installieren, beträgt die max. Kabellänge des Frequenz­ausgangs der Auswerteelektronik zum Modell 3300, 150 m.

SCHRITT 2. Modell 3300/3500 in die Schalttafel montieren

Siehe Abb. 4, Seite 5 und folgen Sie diesen Schritten:

1. Setzen Sie das Modell 3300/3500 in den Tafelausschnitt ein.
2. Schieben Sie den Rahmen über das Gehäuse.
3. Setzen Sie die Nasen der Montagehalterungen in die Gehäuseschienen ein.
4. Ziehen Sie die Schrauben gleichmässig mit 1,13 bis 1,38 Nm an, damit die Abdichtung zwischen dem Schalttafel­ausschnitt und dem Gehäuse wasserdicht wird.

Abb. 4. Schritte der Schalttafelmontage

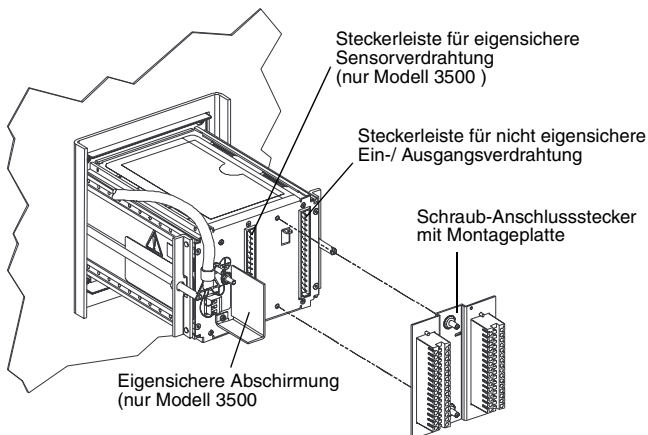


SCHRITT 3. Anschluss Ein-/ Ausgangsverdrahtung

Modell 3300/3500 mit Schraub-Anschlussstecker:

1. Schraub-Anschlussstecker mit Montageplatte in die Steckerleisten an der Rückseite des Modells 3300/3500 einsetzen, siehe Abb. 5. Montageplatte mit den unverlierbaren Schrauben an der Gehäuserückseite befestigen.

Abb. 5. Verkabelung Steckerleiste – Schraubklemmen



2. Schliessen Sie die Ein-/ Ausgangsverdrahtung an den entsprechenden Klemmen des Anschlusssteckers an. Siehe Karte in der Hülle der Geräteoberseite (Abb. 6) und Tabelle 1.
 - Verwenden Sie abgeschirmtes, paarweise verdrehtes Kabel mit 0,25 bis 1,5 mm².
 - Erden Sie den Kabelschirm nur an einem Punkt.

Abb. 6. Karte Ein-/ Ausgangsverdrahtung – Schraubklemmen

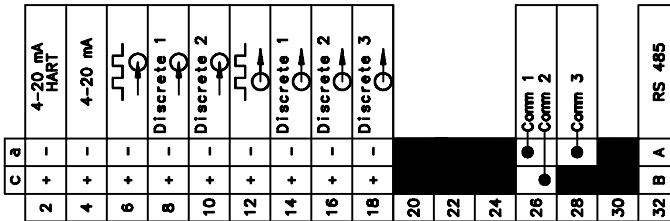


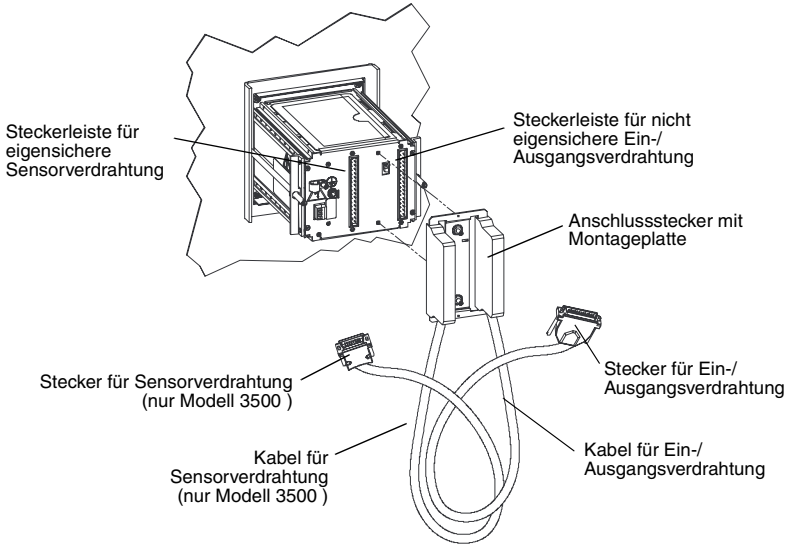
Tabelle 1. Klemmen Ein-/ Ausgangsverdrahtung – Schraubklemmen

| Klemmennummer | Bezeichnung |
|---------------------|-------------------------|
| c 2+ a 2 – | Primärausgang 4–20 mA |
| c 4 + a 4 – | Sekundärausgang 4–20 mA |
| c 6 + a 6 – | Frequenzeingang |
| c 8 + a 8 – | Binäreingang 1 |
| c 10 + a 10 – | Binäreingang 2 |
| c 12 + a 12 – | Frequenzausgang |
| c 14 + a 14 – | Binärausgang 1 |
| c 16 + a 16 – | Binärausgang 2 |
| c 18 + a 18 – | Binärausgang 3 |
| c 32 (B) a 32 (A) | RS-485 Ausgang |

Modell 3300/3500 mit Ein-/ Ausgangskabel:

1. Anschlussstecker mit Montageplatte in die Steckerleisten an der Rückseite des Modells 3300/3500 einsetzen, siehe Abb. 7, Seite 7. Montageplatte mit den unverlierbaren Schrauben an der Gehäuserückseite befestigen.

Abb. 7. Verkabelung Steckerleiste – Ein-/ Ausgangskabel



2. Befestigen Sie den mitgelieferten Ein-/ Ausgangsklemmenblock auf einer DIN Schiene. Der Klemmenblock passt auf verschiedene Schientypen, siehe Abb. 8, Seite 8.
3. Stecker der Ein-/ Ausgangsverdrahtung in dem Ein-/ Ausgangsklemmenblock einsetzen. Stecker mit unverlierbaren Schrauben am Ein-/ Ausgangsklemmenblock befestigen.
4. Schliessen Sie die Ein-/ Ausgangsverdrahtung an den entsprechenden Klemmen des Ein-/ Ausgangsklemmenblocks an, siehe Schild am Klemmenblock gemäss Abb. 9, Seite 8 und Tabelle 2, Seite 8.
 - Verwenden Sie abgeschirmtes, paarweise verdrehtes Kabel mit 0,25 bis 1,5 mm².
 - Erden Sie den Kabelschirm nur an einem Punkt.

Die Erde des Ein-/ Ausgangsklemmenblocks dient zur Fortführung der kundenseitigen Abschirmung des Ein-/ Ausgangskabels. Der Kabelstecker stellt keine Verbindung der Abschirmung des Ein-/ Ausgangskabels zum Gerätegehäuse her.

Abb. 8. Montage Klemmenblock auf DIN Schiene, E/A-Verdrahtung

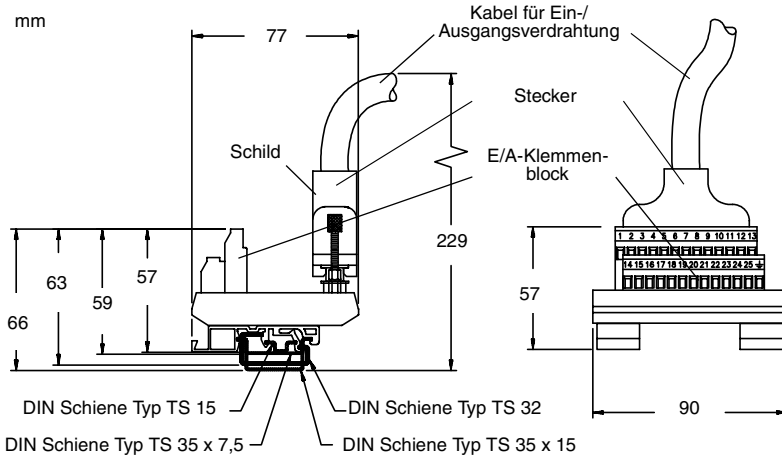
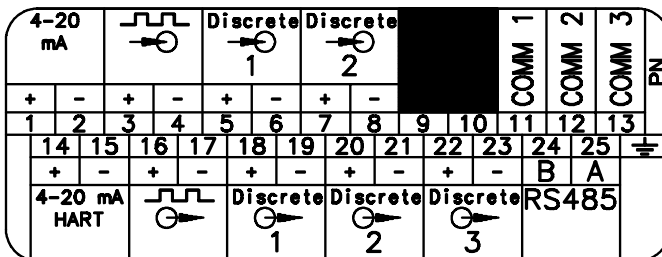


Tabelle 2. Klemmen Ein-/ Ausgangsverdrahtung – E/A-Kabel

| Klammernummer | | Bezeichnung |
|---------------|--------|-------------------------|
| 1 + | 2 – | Sekundärausgang 4–20 mA |
| 14 + | 15 – | Primärausgang 4–20 mA |
| 3 + | 4 – | Frequenzeingang |
| 5 + | 6 – | Binäreingang 1 |
| 7 + | 8 – | Binäreingang 2 |
| 16 + | 17 – | Frequenzausgang |
| 18 + | 19 – | Binärausgang 1 |
| 20 + | 21 – | Binärausgang 2 |
| 22 + | 23 – | Binärausgang 3 |
| 24 (B) | 25 (A) | RS-485 Ausgang |

Abb. 9. Karte Ein-/ Ausgangsverdrahtung – E/A-Kabel



SCHRITT 4. Modell 3500 an den Sensor anschliessen

Wenn Sie ein Peripheriegerät Modell 3300 installieren, ist dieser Schritt nicht notwendig. Um die Auswerteelektronik Modell 3500 an einen Micro Motion Sensor anzuschliessen, gehen Sie wie folgt vor.

Die Sensorverdrahtung ist abhängig vom gelieferten Anschluss des Modells 3500:

- Schraub-Anschlussstecker
- Ein-/ Ausgangskabel

Das Modell 3500 wird wie folgt an den Sensor angeschlossen:

1. Identifizieren Sie die Komponenten
 - Auswerteelektronik mit Schraub-Anschlussstecker, siehe Abb. 10
 - Auswerteelektronik mit Ein-/ Ausgangskabel, siehe Abb. 11, Seite 10

Abb. 10. Sensorkabel an Modell 3500 – Schraubklemmen

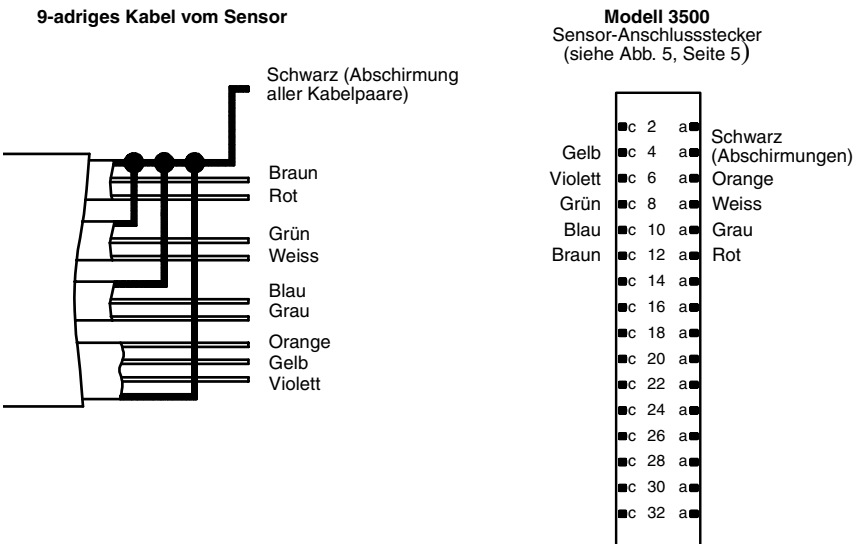
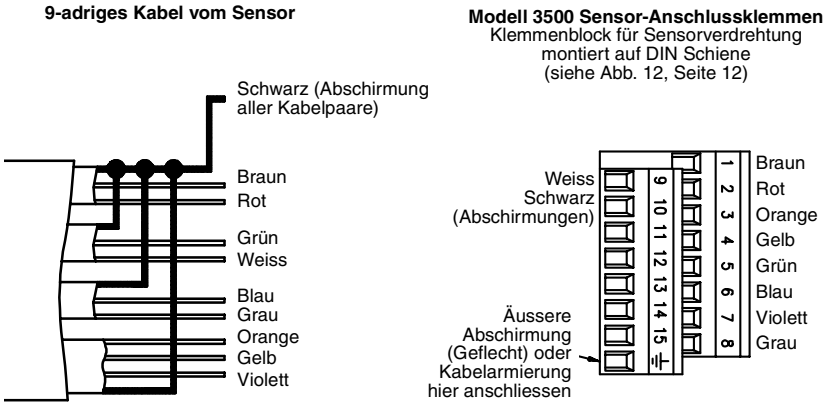


Abb. 11. Sensorkabel an Modell 3500 – E/A-Kabel



2. Kabelvorbereitung gemäss den Anweisungen in Micro Motion's "*9-Wire Flowmeter Cable Preparation and Installation Guide*".
3. Stellen Sie sicher, dass das Kabel über eine ununterbrochene 360° Abschirmung von der Auswerteelektronik bis zur Sensoranschlussdose verfügt. Hierfür können zwei Methoden angewendet werden:
 - Metallschutzrohr
 - Abgeschirmtes oder armiertes Kabel

Weitere Anweisungen siehe Micro Motion's "*9-Wire Flowmeter Cable Preparation and Installation Guide*".

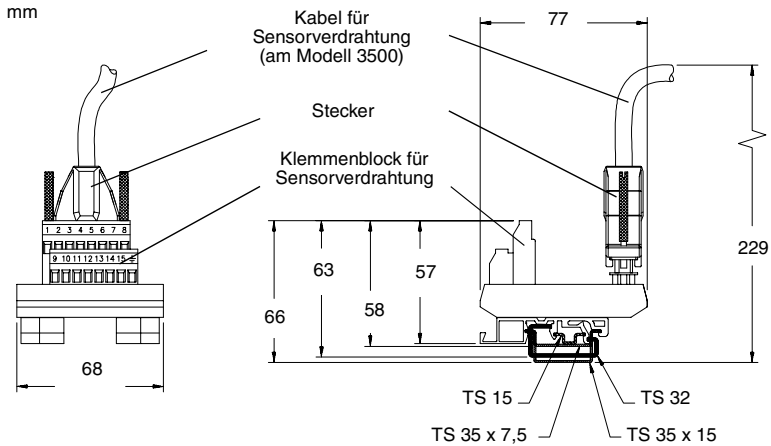
4. Am Sensor:
 - a. Schneiden Sie die Abschirmungen ab.
 - b. Schliessen Sie die entsprechenden Adern in der Sensoranschlussdose an.

Weitere Informationen über die Anschlussklemmen der Sensoranschlussdose finden Sie in der Sensor Betriebsanleitung oder Micro Motion's "*9-Wire Flowmeter Cable Preparation and Installation Guide*".

5. An der Auswerteelektronik:

- Auswerteelektronik mit Schraub-Anschlussstecker:
 - a. Schliessen Sie die farbcodierten Adern an den entsprechenden Klemmen an, siehe hierzu Abb. 10, Seite 9. Es dürfen keine blanken Kabelenden offen bleiben.
 - b. Wenn Sie abgeschirmtes oder armiertes Kabel verwenden, schliessen Sie den Kabelschirm (Geflecht) am rückseitigen Stehbolzen an, wie in Micro Motion's "*9-Wire Flowmeter Cable Preparation and Installation Guide*" beschrieben.
- Auswerteelektronik mit Ein-/ Ausgangskabel:
 - a. Befestigen Sie den mitgelieferten Klemmenblock für die Sensorverdrahtung auf einer DIN Schiene. Der Klemmenblock passt auf verschiedene Schienentypen, siehe Abb. 12.
 - b. Stecken Sie den Stecker für die Sensorverdrahtung auf den Klemmenblock auf und befestigen diesen mit den unverlierbaren Schrauben.
 - c. Schliessen Sie die farbcodierten Adern an den entsprechenden Klemmen am Klemmenblock an, siehe hierzu Abb. 11, Seite 10. Es dürfen keine blanken Kabelenden offen bleiben.
 - d. Wenn Sie abgeschirmtes oder armiertes Kabel verwenden, schliessen Sie den Kabelschirm (Geflecht) an der Klemme gemäss Abb. 11, Seite 10 an.

Abb. 12. Montage Klemmenblock auf DIN Schiene, Sensorverdrahtung



SCHRITT 5. Spannungsversorgung anschliessen

⚠ ACHTUNG

Unsachgemässe Verdrahtung kann zu Störungen des Messsystems oder zu Messfehlern führen.

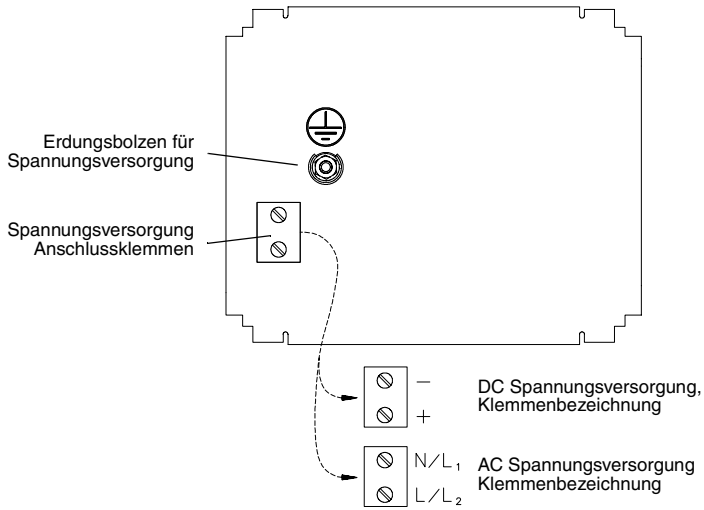
- Um Störungen des Messsystems sowie Messfehler zu vermeiden, verlegen Sie die Leitung der Spannungsversorgung nicht zusammen mit der Ein-/ Ausgangsverdrahtung im gleichen Schutzrohr oder Kabeltrasse.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung aus, bevor Sie die Applikationsplattform installieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannung der Angabe auf den Klemmen der Spannungsversorgung entspricht, siehe Abb. 13, Seite 14.

Schliessen Sie das Modell 3300/3500 wie folgt an eine Spannungsversorgung an:

1. Setzen Sie den Anschlussstecker der Spannungsversorgung ein, siehe Abb. 13, Seite 14.
2. Verwenden Sie für die Spannungsversorgung ein Kabel mit 0,75 bis 2,5 mm² Aderquerschnitt.
3. Erden Sie die Verkabelung der Spannungsversorgung:
 - Schliessen Sie das Erdungskabel am Erdungsbolzen an.
 - Schliessen Sie das andere Ende des Erdungskabels direkt an einem Erdungspunkt an.
 - Halten Sie alle Erdungsleitungen so kurz wie möglich.
 - Die Impedanz der Erdungsleitungen muss kleiner 1 Ohm sein.
4. Schliessen Sie die Adern der Spannungsversorgung gemäss Abb. 13, Seite 14 an.
5. Schieben Sie den Befestigungsclip über die Verdrahtung und ziehen die Schraube an, siehe Abb. 1, Seite 2.

Ein vom Kunden beizustellender Schalter sollte in der Leitung der Spannungsversorgung installiert werden. Gemäss der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC ist bei Installationen in Europa ein Schalter in der Leitung der Spannungsversorgung, nahe dem Modell 3300/3500, zu installieren.

Abb. 13. Klemmen für die Spannungsversorgung



©2003, Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. P/N 3300789, Rev. C



Besuchen Sie uns im Internet: www.micromotion.com

Micro Motion Deutschland

Emerson Process Management GmbH
& Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
D-82234 Weßling
T +49 (0) 8153 939-0
F +49 (0) 8153 939-172
www.emersonprocess.de

Micro Motion Schweiz

Emerson Process Management AG
Blegistraße 21
6341 Baar-Walterswil
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 768 6300
www.emersonprocess.ch

Micro Motion Europe

Emerson Process Management
Wiltonstraat 30
3905 KW Veenendaal
The Netherlands
T +31 (0) 318 495 670
F +31 (0) 318 495 689

Micro Motion Österreich

Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Obj. 29
2351 Wr. Neudorf
T +43 (0) 2236-607
F +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at

Micro Motion Inc. USA Worldwide Headquarters

7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T (303) 530-8400
(800) 522-6277
F (303) 530-8459

Micro Motion Japan

Emerson Process Management
Shinagawa NF Bldg. 5F
1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japan
T (81) 3 5769-6803
F (81) 3 5769-6843

