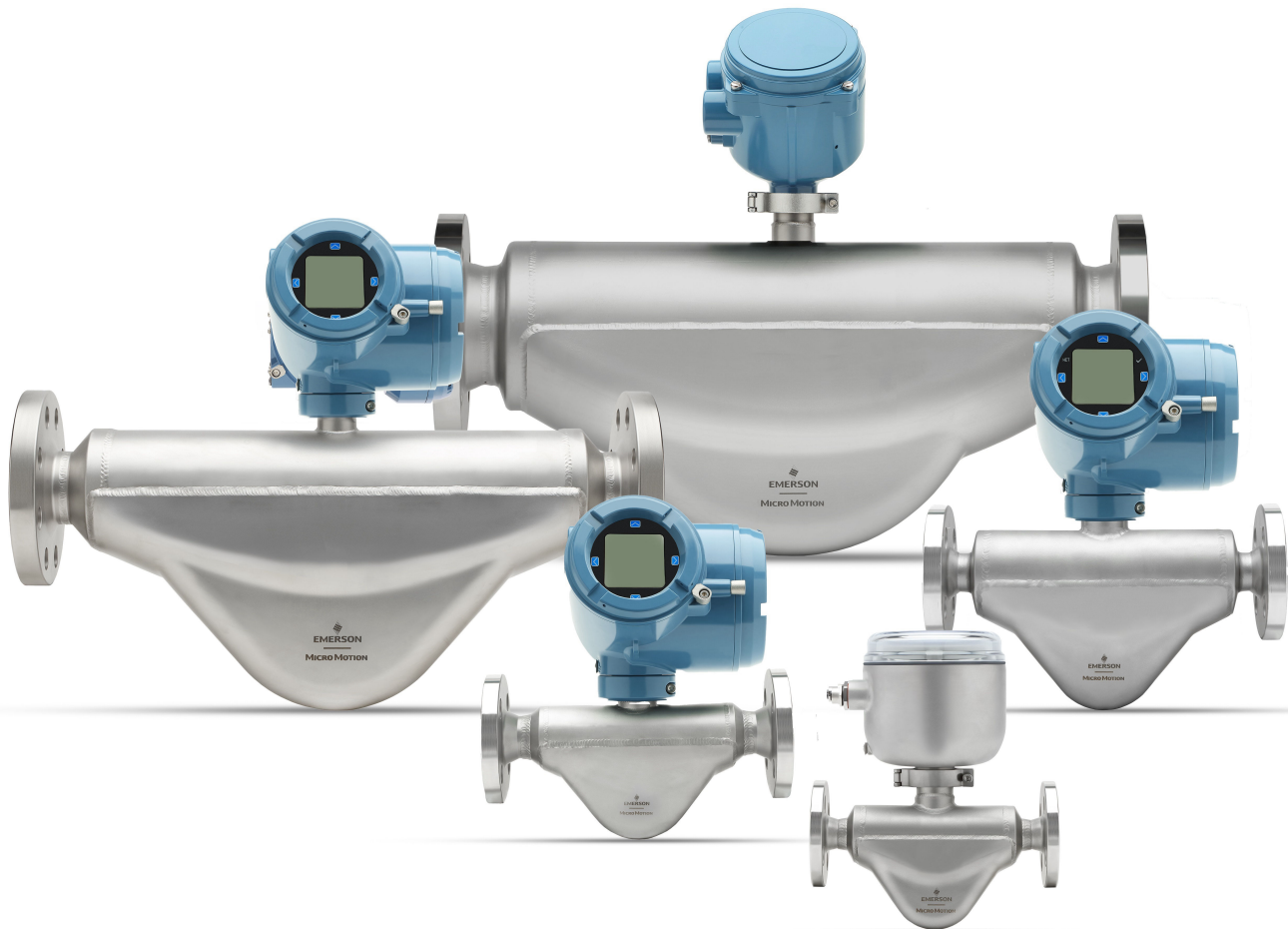


# Micro Motion™ Coriolis Sensoren der G-Serie für Durchfluss und Dichte



## Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung dienen dem Schutz von Personal und Geräten/Anlagen. Die Sicherheitshinweise sind sorgfältig durchzulesen, bevor mit dem nächsten Schritt fortgefahren wird.

## Sicherheitshinweise und Zulassungsinformationen

Dieses Micro Motion Produkt entspricht allen anwendbaren europäischen Richtlinien, sofern es entsprechend den Anweisungen in dieser Installationsanleitung installiert ist. Die Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, sind in der EU-Konformitätserklärung aufgeführt. Die folgenden Dokumente sind verfügbar: EU-Konformitätserklärung mit allen einschlägigen EU-Richtlinien und die gesamten ATEX-Installationszeichnungen und -Anleitungen. Darüber hinaus sind auch die IECEx-Installationsanweisungen für Installationen außerhalb der Europäischen Union und die CSA-Installationsanweisungen für Installationen in Nordamerika unter [Emerson.com](http://Emerson.com) oder über Ihr lokales Micro Motion Support-Center verfügbar.

Informationen bezüglich Geräten, die der europäischen Druckgeräterichtlinie entsprechen, finden sich unter [Emerson.com](http://Emerson.com). Für Installationen in Ex-Bereichen in Europa ist die Norm EN 60079-14 zu beachten, sofern keine nationalen Normen anwendbar sind.

## Weitere Informationen

Informationen zur Störungsanalyse und -beseitigung finden sich in der Konfigurations- und Bedienungsanleitung. Produktdatenblätter und Anleitungen finden sich auf der Micro Motion Website unter [Emerson.com](http://Emerson.com).

## Vorgaben zum Rücksendeverfahren

Zur Warenrücksendung befolgen Sie bitte das Rücksendeverfahren von Micro Motion. Dieses Verfahren sorgt für die Einhaltung der gesetzlichen Transportvorschriften und gewährleistet ein sicheres Arbeitsumfeld für die Mitarbeiter von Micro Motion. Bei Nichtbeachtung des Rücksendeverfahrens von Micro Motion wird Micro Motion die Annahme der Warenrücksendung verweigern.

Informationen zu Rücksendeverfahren und die entsprechenden Formulare sind online auf unserer Support-Website [Emerson.com](http://Emerson.com) verfügbar oder telefonisch über den Micro Motion Kundenservice erhältlich.

# Inhalt

<b>Kapitel 1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>5</b>
	1.1 Über dieses Dokument.....	5
	1.2 Gefahrenhinweise.....	5
	1.3 Zugehörige Dokumentation.....	6
<b>Kapitel 2</b>	<b>Planung.....</b>	<b>7</b>
	2.1 Checkliste für die Installation.....	7
	2.2 Best Practices.....	8
	2.3 Temperaturgrenzen.....	8
<b>Kapitel 3</b>	<b>Montage.....</b>	<b>11</b>
	3.1 Montage des Sensors.....	11
<b>Kapitel 4</b>	<b>Verkabelung.....</b>	<b>13</b>
	4.1 Verkabelungsoptionen.....	13
	4.2 Anschluss des 4-adrigen Kabels.....	14
<b>Kapitel 5</b>	<b>Erdung.....</b>	<b>21</b>
<b>Kapitel 6</b>	<b>Ergänzende Informationen.....</b>	<b>23</b>
	6.1 Druckentlastung.....	23



# 1 Einführung

## 1.1 Über dieses Dokument

Dieses Dokument enthält Informationen über die Planung, Montage, Verkabelung und Erdung des Sensors G-Serie.

Es wird davon ausgegangen, dass die Anwender Kenntnisse über die grundlegenden Konzepte und Verfahren für die Installation, Konfiguration und Wartung von Messumformern und Sensoren haben.

## 1.2 Gefahrenhinweise

In diesem Dokument werden auf der Grundlage der ANSI-Normen Z535.6-2011 (R2017) die folgenden Kriterien für Gefahrenhinweise verwendet.

 **VORSICHT**

Wenn die Gefahrensituation nicht vermieden wird, wird es zu schwerwiegenden bis tödlichen Verletzungen kommen.

 **WARNUNG**

Wenn die Gefahrensituation nicht vermieden wird, könnte es zu schwerwiegenden bis tödlichen Verletzungen kommen.

 **ACHTUNG**

Wenn die Gefahrensituation nicht vermieden wird, wird oder könnte es zu leichten bis mittelschweren Verletzungen kommen.

---

**BEACHTEN**

Wenn die Situation nicht vermieden wird, kann es zu einem Verlust von Daten, zu Sachschäden, Schäden an der Hardware oder Schäden an der Software kommen. Es besteht keine ernstzunehmende Verletzungsgefahr.

---

**Physischer Zugang**

 **WARNUNG**

Nicht autorisiertes Personal kann potenziell erhebliche Schäden und/oder eine fehlerhafte Konfiguration der Systeme und Anlagen des Endbenutzers verursachen. Die Systeme und Anlagen sind gegen vorsätzliche oder unbeabsichtigte Benutzung zu sichern.

Die physische Sicherung ist wesentlicher Bestandteil eines Sicherheitsprogramms und für den Schutz Ihres Systems oder Ihrer Anlage unerlässlich. Der physische Zugang ist einzuschränken, um den Schutz der Systeme und Anlagen des Benutzers zu gewährleisten. Dies gilt für alle Systeme und Anlagen des Standorts.

## 1.3 Zugehörige Dokumentation

Die gesamte Produktdokumentation ist unter <https://www.emerson.com/en-ca/automation/micro-motion> verfügbar.

Für weitere Informationen siehe eines der folgenden Dokumente:

- Zusammen mit dem Sensor gelieferte oder unter [www.emerson.com/flowmeasurement](http://www.emerson.com/flowmeasurement)<https://www.emerson.com/en-ca/automation/micro-motion> verfügbare Dokumentation der Zulassungen für Ex-Bereiche
- *Produktdatenblatt Micro Motion Messsysteme der G-Serie für Durchfluss und Dichte*
- *Leitfaden für die Vorbereitung und den Anschluss des 9-adrigen Micro Motion Durchflussmesssystemkabels*
- Handbücher für die Installation, Konfiguration und Verwendung des Messumformers

## 2 Planung

### 2.1 Checkliste für die Installation

- Sicherstellen, dass die Ex-Klassifizierung auf dem Zulassungstypenschild zu der Umgebung, in der das Messsystem installiert werden soll, passt.

 **WARNUNG**

Die Nichteinhaltung der Zulassungsvorgaben kann zu einer Explosion und in deren Folge zu Personenschäden bis hin zum Tode führen.

- Prüfen, ob die Umgebungs- und Prozesstemperaturen innerhalb der Grenzwerte des Messsystems liegen.
- Verfügt der Sensor über einen integrierten Messumformer, ist keine Verkabelung zwischen Sensor und Messumformer erforderlich. Für die Verkabelung der Signalleitungen und Spannungsversorgung sind die Anweisungen in der Installationsanleitung des Messumformers zu befolgen.
- Wenn der Messumformer über eine externe Elektronik verfügt, sind die Anweisungen für die Verkabelung von Sensor und Messumformer in dieser Installationsanleitung zu befolgen. Anschließend müssen die Anweisungen für die Verkabelung von Signal und Spannungsversorgung in der Installationsanleitung des Messumformers befolgt werden.

**Tabelle 2-1: Maximale Kabellängen**

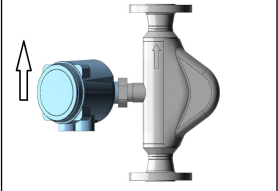
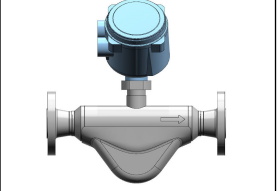
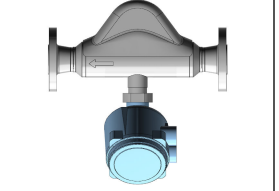
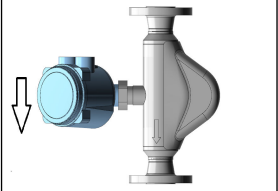
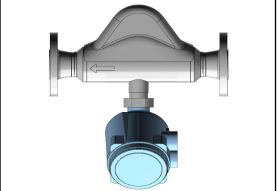
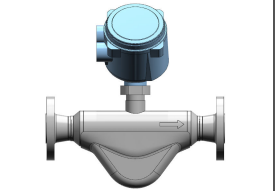
Kabeltyp	Zum Messumformer	Max. Kabellänge
Micro Motion 9-adrig	Messumformer 5700	305 m
	Alle anderen MVD-Messumformer	18 m
Micro Motion 4-adrig	Alle 4-adrigen MVD-Messumformer	305 m ohne Zulassung für Ex-Bereiche 152 m für Sensoren mit Kennzeichnung IIC 305 m für Sensoren mit Kennzeichnung IIB

**Tabelle 2-2: Maximale Längen für vom Kunden bereitgestellte 4-adrige Kabel**

Funktion der Ader	Leiterquerschnitt	Max. Kabellänge
Spannungsversorgung (VDC)	0,326 mm <sup>2</sup>	91 m
	0,518 mm <sup>2</sup>	152 m
	0,823 mm <sup>2</sup>	305 m
Signal (RS-485)	0,326 mm <sup>2</sup> oder größer	305 m

- Für optimale Leistung den Sensor in der bevorzugten Ausrichtung montieren. Der Sensor funktioniert in jeder Einbaulage, solange die Messrohre voll mit Prozessmedium gefüllt sind.

**Tabelle 2-3: Bevorzugte Sensorausrichtung**

Prozess	Bevorzugte Ausrichtung	Sekundäre bevorzugte Ausrichtung	Alternative geeignete Ausrichtung
Flüssigkeiten & Schlämme			
Gase			

- Das Messsystem so installieren, dass der Pfeil für die Durchflussrichtung auf dem Sensorgehäuse der tatsächlichen Durchflussrichtung des Prozesses entspricht. (Die Durchflussrichtung ist auch über die Software wählbar.)

## 2.2

### Best Practices

- Bei der Verwendung von Micro Motion Sensoren gibt es keine besonderen Anforderungen an die Rohrleitungsführung. Gerade Ein- oder Auslaufstrecken sind nicht erforderlich.
- Ist der Sensor in einer vertikalen Rohrleitung installiert, sollten Flüssigkeiten und Schlämme den Sensor von unten nach oben durchströmen.
- Die Sensor-Messrohre stets mit Prozessmedium gefüllt halten.
- Um den Durchfluss durch den Sensor mit einem Ventil zu unterbrechen, das Ventil auslaufseitig vom Sensor installieren.
- Der Sensor erfordert keine zusätzlichen Halterungen. Die Flansche halten den Sensor in jeder Einbaulage.

## 2.3

### Temperaturgrenzen

Die Sensoren können innerhalb der Prozess- und Umgebungstemperaturbereiche verwendet werden, die in den Temperaturdiagrammen dargestellt sind. Bei der Auswahl der Elektronikoptionen sollten diese Temperaturdiagramme nur als allgemeine Richtlinie angesehen werden. Liegen die Prozessbedingungen nahe den grauen Bereichen, bitte Kontakt mit dem technischen Support aufnehmen.

#### **WARNUNG**

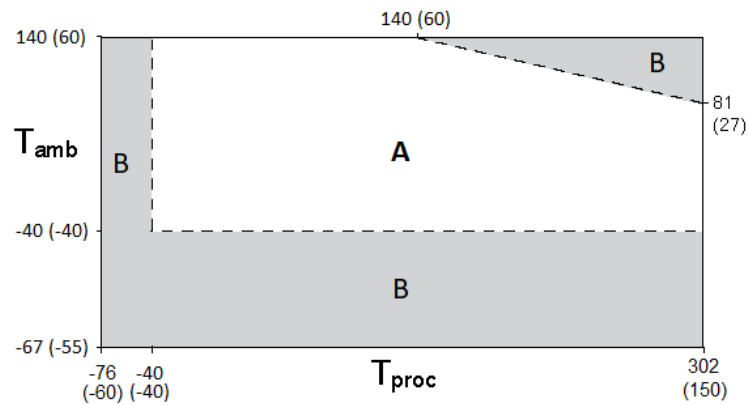
Die Temperaturgrenzen können im Rahmen von Ex-Zulassungen weiter eingeschränkt werden. Dies ist notwendig, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Siehe die Dokumentation bzgl. Ex-Zulassung, die mit dem Sensor mitgeliefert wird und Angaben zu spezifischen Temperaturwerten der einzelnen Modelle und Konfigurationen enthält.



### Anmerkung

Die Elektronik ist bei einer Umgebungstemperatur unter  $-40,0\text{ °C}$  und über  $60,0\text{ °C}$  nicht einsetzbar. Wenn ein Sensor in einer Umgebungstemperatur verwendet werden soll, die außerhalb des für die Elektronik zulässigen Bereichs liegt, muss die Elektronik an einem externen Ort montiert werden, an dem die Umgebungstemperatur innerhalb des zulässigen Bereichs (grauer Bereich der Temperaturdiagramme) liegt.

### Umgebungs- und Prozesstemperaturgrenzen für alle Messsysteme der G-Serie



$T_{amb}$  = Umgebungstemperatur in °F (°C)

$T_{proc}$  = Prozesstemperatur in °F (°C)

A = Alle verfügbaren Elektronikoptionen

B = Nur abgesetzt montierte Elektroniken



## 3 Montage

### 3.1 Montage des Sensors

---

#### BEACHTEN

- Durch Anheben des Sensors an der Elektronik oder den Spülanschlüssen kann das Gerät beschädigt werden.
- Um die Gefahr von Problemen durch Flüssigkeitsansammlungen im Elektronikgehäuse zu reduzieren, bei der Ausrichtung der Messumformer oder Sensor-Anschlussdosen darauf achten, dass die Kabeleinführungen nicht nach oben zeigen.

---

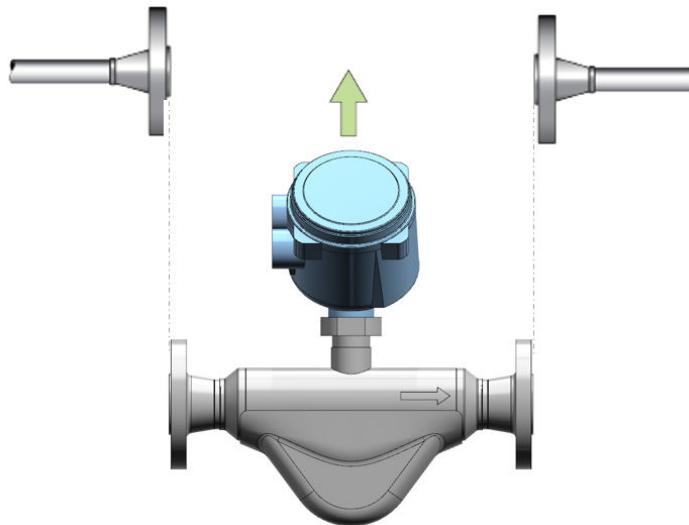
#### Prozedur

Sensor montieren.

---

#### Anmerkungen

- Den Sensor nicht zur Abstützung der Rohrleitung verwenden.
- Der Sensor erfordert keine zusätzlichen Halterungen. Die Flansche halten den Sensor in jeder Einbaulage.
- Emerson empfiehlt das Einsetzen von Schrauben ausgehend von der Flanschseite der Rohrleitung und das Platzieren von Muttern von der Sensorflanschseite her, da auf der Seite des Rohrleitungsflansches mehr Platz zur Verfügung steht.





# 4 Verkabelung

## 4.1 Verkabelungsoptionen

Die Vorgehensweise zur Verkabelung richtet sich nach der vorhandenen Elektronikoption.

**Tabelle 4-1: Vorgehensweise zur Verkabelung entsprechend der Elektronikoption**

Elektronikoption	Vorgehensweise zur Verkabelung
Integrierter Messumformer	Der Messumformer ist bereits mit dem Sensor verbunden. Es ist keine Verkabelung zwischen Sensor und Messumformer erforderlich. Siehe die Installationsanleitung für den Messumformer bzgl. der Verkabelung der Spannungsversorgung und der Signalleitungen an den Messumformer.
MVD™ Direct Connect™	Es gibt keinen zu verkabelnden Messumformer. Siehe <a href="#">Micro Motion Messsysteme mit MVD Direct Connect - Installationsanleitung</a> für Informationen zur Verkabelung der Spannungsversorgung und der Signalleitung zwischen dem Sensor und dem unmittelbaren Host-System.
Integrierter Core-Prozessor mit abgesetztem Messumformer	Der Core-Prozessor ist bereits mit dem Sensor verbunden. Ein 4-adriges Kabel zwischen Core-Prozessor und Messumformer anschließen.
Abgesetzter Core-Prozessor mit Anschluss an den Messumformer	Den Sensor mit einem 9-adrigen Kabel mit dem Messumformer/Core-Prozessor verbinden. Siehe <a href="#">Anschluss des 9-adrigen Kabels</a> sowie <a href="#">Leitfaden für die Vorbereitung und den Anschluss des 9-adrigen Micro Motion Durchflusssystemkabels</a> .
Abgesetzter Core-Prozessor getrennt vom Messumformer – <i>Double-Hop</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein 4-adriges Kabel zwischen Core-Prozessor und Messumformer anschließen. Siehe <a href="#">Anschluss des 4-adrigen Kabels</a>.</li> <li>Den Sensor mit einem 9-adrigen Kabel mit dem Core-Prozessor verbinden. Siehe <a href="#">Anschluss des 9-adrigen Kabels</a> sowie <a href="#">Leitfaden für die Vorbereitung und den Anschluss des 9-adrigen Micro Motion Durchflusssystemkabels</a>.</li> </ul>

### **WARNUNG**

Sicherstellen, dass die Ex-Klassifizierung auf dem Zulassungstypenschild des Sensors zu der Umgebung, in der der Sensor installiert werden soll, passt. Installationen, die nicht den Anforderungen nach Eigensicherheit im Ex-Bereich entsprechen, können zu einer Explosion und in deren Folge zu ernsthaften Personenschäden bis hin zum Tode führen.

### **BEACHTEN**

Alle Gehäusedeckel und Kabeleinführungen komplett schließen und auf festen Sitz achten. Im Fall von unsachgemäß abgedichteten Gehäusen kann Feuchtigkeit eindringen und in die Elektronik gelangen, was wiederum zu Messfehlern oder dem Ausfall des Durchflusssystemkabels führen kann. Sämtliche Dichtungen und O-Ringe inspizieren und fetten.

## 4.2 Anschluss des 4-adrigen Kabels

### 4.2.1 Typen und Verwendung von 4-adrigen Kabeln

Micro Motion bietet zwei Arten von 4-adrigen Kabeln an: abgeschirmt und armiert. Beide Arten enthalten Beidrähte am Schirm.

Das von Micro Motion gelieferte Kabel besteht aus einem Adernpaar mit einem roten und schwarzen 0,823 mm<sup>2</sup> Draht für die Gleichspannungsversorgung und einem Adernpaar mit einem weißen und grünen 0,326 mm<sup>2</sup> Draht für den RS-485-Anschluss.

Das vom Kunden beigestellte Kabel muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Paarweise verdreht (Twisted-Pair-Kabel).
- Entsprechende Anforderungen für Ex-Bereiche, wenn der Core-Prozessor in einem Ex-Bereich installiert wird.
- Leiterquerschnitt entsprechend der Länge des Kabels zwischen Core-Prozessor und Messumformer oder Host.

Leiterquerschnitt	Max. Kabellänge
VDC 0,326 mm <sup>2</sup>	91 m
VDC 0,518 mm <sup>2</sup>	152 m
VDC 0,823 mm <sup>2</sup>	305 m
RS-485 0,326 mm <sup>2</sup> oder größer	305 m

### 4.2.2 Vorbereitung eines Kabels mit einem Kabelschutzrohr aus Metall

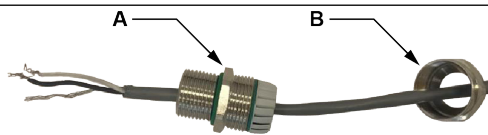
#### Prozedur

1. Den Core-Prozessor mithilfe eines Schlitzschraubendrehers entfernen.
2. Das Kabelschutzrohr gegen den Sensor schieben.
3. Das Kabel durch das Kabelschutzrohr führen.
4. Die Beidrähte abschneiden und an beiden Enden des Kabelschutzrohrs frei hängen lassen.

## 4.2.3 Vorbereitung eines Kabels mit vom Anwender bereitgestellten Kabelverschraubungen

### Prozedur

1. Den Core-Prozessor mithilfe eines Schlitzschraubendrehers entfernen.
2. Die Drähte durch die Stopfbuchsenmutter und die Kabelverschraubung führen.



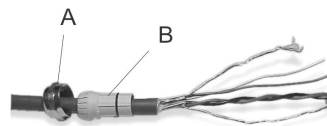
A. Kabelverschraubung  
B. Stopfbuchsenmutter

3. Die RS-485-Abschirmung und die Beidrähte an der Erdungsschraube im Innern des Gehäuses terminieren.
4. Die Kabelverschraubung gemäß den Anweisungen des Herstellers montieren.

## 4.2.4 Vorbereitung eines Kabels mit von Micro Motion bereitgestellten Kabelverschraubungen

### Prozedur

1. Den Core-Prozessor mithilfe eines Schlitzschraubendrehers entfernen.
2. Die Adern durch die Stopfbuchsenmutter und den Klemmeinsatz führen.



A. Stopfbuchsenmutter  
B. Klemmeinsatz

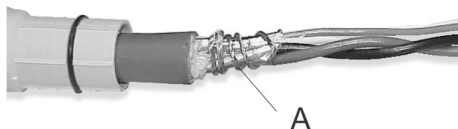
3. Die Kabelummantelung entfernen.

Option	Bezeichnung
NPT-Kabelverschraubung	114 mm entfernen
M20-Kabelverschraubung	108 mm entfernen

4. Die durchsichtige Umhüllung und das Füllmaterial entfernen.
5. Den größten Teil des Schirms entfernen.

Option	Bezeichnung
NPT-Kabelverschraubung	Alles bis auf 19 mm entfernen
M20-Kabelverschraubung	Alles bis auf 13 mm entfernen

6. Die Beidrähte zweimal um die Abschirmung wickeln und die überstehenden Enden der Beidrähte abschneiden.



A. Beidrähte um Abschirmung gewickelt

7. Nur für Folienschirm (geschirmtes Kabel):

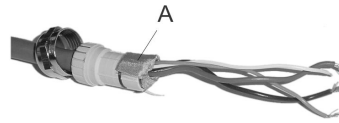
**Anmerkung**

Im Fall eines Geflechtschirms (armiertes Kabel) diesen Schritt auslassen und mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Option	Bezeichnung
NPT-Kabelverschraubung	<p>a. Den abgeschirmten Schrumpfschlauch über die Beidrähte schieben. Sicherstellen, dass die Drähte vollständig abgedeckt sind.</p> <p>b. Den Schrumpfschlauch zum Aufschumpfen erwärmen (121,1 °C). Das Kabel dabei nicht verbrennen.</p> <p>c. Den Klemmeinsatz so positionieren, dass das innenliegende Ende bündig mit dem Geflecht des Schrumpfschlauchs abschließt.</p>
	<p>A. Schrumpfschlauch mit Abschirmung B. Nach der Wärmeeinwirkung</p>
M20-Kabelverschraubung	<p>8 mm abschneiden.</p>
	<p>A. Abschneiden</p>



8. Für den Zusammenbau der Kabelverschraubung die Abschirmung oder den Geflechtschirm zurück über den Klemmeinsatz und 3 mm über den O-Ring falten.



A. Zurückgefaltete Abschirmung

9. Die Kabelverschraubung in die Öffnung des Kabelschutzrohrs am Gehäuse des Core-Prozessors einbauen.
10. Die Drähte durch die Kabelverschraubung führen und die Stopfbuchsenmutter an der Kabelverschraubung festziehen.



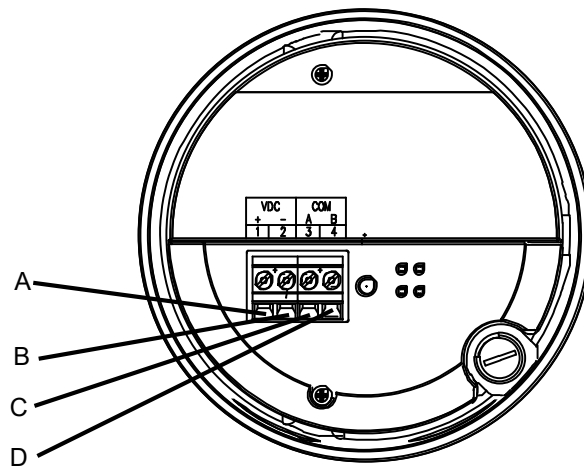
A. Zurückgefaltete Abschirmung  
B. Kabelverschraubung

## 4.2.5 Anschluss der Adern an die Anschlussklemmen des Core-Prozessors

Nach der Vorbereitung und (sofern erforderlich) Abschirmung des 4-adrigen Kabels die einzelnen Adern des 4-adrigen Kabels an die Anschlussklemmen des Core-Prozessors anschließen.

### Prozedur

1. Zum Anschluss der Adern an den Core Prozessor mit erweiterter Funktionalität den Core Prozessor mit erweiterter Funktionalität und die in der folgenden Abbildung dargestellten Anschlüsse verwenden:



- A. Anschlussklemme 1 (Spannungsversorgung +): Rote Ader  
B. Anschlussklemme 2 (Spannungsversorgung -): Schwarze Ader  
C. Anschlussklemme 3 (RS-485/A): Weiße Ader  
D. Anschlussklemme 4 (RS-485/B): Grüne Ader

2. Die Abdeckung des Core-Prozessors wieder aufsetzen.
3. Die Schrauben der Abdeckung mit den folgenden Anzugsmomenten anziehen:
  - Aluminiumgehäuse: 1,13 N m bis 1,47 N m
  - Edelstahlgehäuse: mindestens 2,15 N m

Wenn die Abdeckung korrekt aufliegt, besteht zwischen der Abdeckung und der Basis keine Lücke.

4. Die Adern gemäß der Installationsanleitung des Messumformers an die Anschlussklemmen des Messumformers anschließen.

## 4.2.6 Anschluss des 9-adrigen Kabels

### Prozedur

1. Das Kabel gemäß den Anweisungen in [Leitfaden für die Vorbereitung und den Anschluss des 9-adrigen Micro Motion Durchflussmesssystemkabels](#) vorbereiten und anschließen.
2. Die abisolierten Enden der einzelnen Adern an die entsprechenden Anschlussklemmen im Anschlusskasten anschließen.  
Sicherstellen, dass keine blanken Drähte frei liegen.
3. Die Adern gemäß der Farbkodierung anschließen.  
Weitere Informationen über den Messumformer oder den abgesetzten Core-Prozessor finden sich in der Dokumentation des Messumformers.
4. Die Schrauben der Anschlussklemmen anziehen, um die Adern zu fixieren.
5. Sicherstellen, dass die Dichtungen intakt sind. Anschließend den Deckel des Anschlusskastens sowie alle Gehäusedeckel fest verschließen.

6. Siehe die Installationsanleitung des Messumformers für Anweisungen zur Verkabelung der Signalleitungen und der Spannungsversorgung.



## 5 Erdung

Das Messsystem muss im Einklang mit den vor Ort geltenden Normen geerdet werden. Der Kunde ist für die Kenntnis und die Einhaltung aller anzuwendenden Normen verantwortlich.

### Voraussetzungen

Die folgenden Richtlinien sind für die Erdung zu verwenden:

- In Europa gilt für die meisten Installationen die Norm IEC 60079-14 und speziell die Abschnitte 16.2.2.3 und 16.2.2.4.
- In den USA und Kanada enthält die Norm ISA 12.06.01 Teil 1 Beispiele mit zugehörigen Anwendungen und Anforderungen.

Wenn keine externen Normen anwendbar sind, gelten für die Erdung des Sensors die folgenden Richtlinien:

- Kupferleitung mit einem Querschnitt von mindestens 2,08 mm<sup>2</sup> verwenden.
- Alle Erdungsleitungen so kurz wie möglich halten. Impedanz kleiner als 1 Ω.
- Die Erdungsleitungen direkt an die Erde anschließen bzw. die entsprechenden Anlagenstandards beachten.

---

### BEACHTEN

Das Durchflussmesssystem direkt an Erde oder gemäß den Anforderungen für die Erdung der Anlage erden. Unsachgemäße Erdung kann zu Messfehlern führen.

---

### Prozedur

- Die Verbindungsstellen der Rohrleitung prüfen.
  - Verfügen die Verbindungsstellen der Rohrleitungen über feste Erdverbindungen, dann ist der Sensor automatisch geerdet und es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich (sofern dies nicht durch lokale Vorschriften gefordert wird).
  - Sind die Verbindungsstellen der Rohrleitung nicht geerdet, ein Erdungskabel an die Erdungsschraube der Sensorelektronik anschließen.

---

### Tipp

Die Sensorelektronik kann ein Messumformer, ein Core-Prozessor oder ein Anschlusskasten sein. Die Erdungsschraube kann sich innen oder außen befinden.

---



## 6 Ergänzende Informationen

### 6.1 Druckentlastung

G-Serie-Sensoren sind mit einer im Gehäuse eingebauten Berstscheibe erhältlich. Berstscheiben dienen dazu, Prozessmedium aus dem Sensorgehäuse abzuleiten, falls ein Bruch der Messrohre auftreten sollte. Der standardmäßige Druck für die Aktivierung der Berstscheibe beträgt 63,8 psig (4,4 barg). Weitere Informationen über Berstscheiben sind über den Kundenservice erhältlich. Weitere Informationen über Berstscheiben sind über den Kundenservice erhältlich.

Die Berstscheiben immer installiert lassen. Wenn eine Berstscheibe vom Sensorgehäuse entfernt wird, muss das Gehäuse erneut gespült werden. Wird die Berstscheibe durch einen Messrohrbruch aktiviert, wird die Dichtung in der Berstscheibe zerstört und das Coriolis-Messsystem muss außer Betrieb genommen werden.

Abbildung 6-1: Berstscheibe eines Sensors der G-Serie



#### **WARNUNG**

Unter hohem Druck aus dem Sensor ausströmendes Medium kann schwere Verletzungen hervorrufen oder gar zum Tode führen.

Den Sensor so ausrichten, dass sich in Richtung der Druckentlastung keine Personen und Geräte befinden.

Der Aufenthalt in der Druckentlastungszone der Berstscheibe ist streng verboten.

#### **BEACHTEN**

Bei Verwendung einer Berstscheibe kann das Gehäuse nicht länger die Funktion eines Sekundärgehäuses übernehmen.

Die Berstscheibe immer installiert lassen. Wenn eine Berstscheibe vom Sensorgehäuse entfernt wird, muss das Gehäuse erneut gespült werden.

Wird die Berstscheibe durch einen Messrohrbruch aktiviert, wird die Dichtung in der Berstscheibe zerstört. Wenn dies geschieht, muss das Coriolis Messsystem außer Betrieb genommen werden.

---

**BEACHTEN**

Durch die Entfernung eines Spülanschlusses, Blindstopfens oder einer Berstscheibe verliert das Coriolis-Messsystem seine Ex-i-Sicherheitszertifizierung, Ex-tc-Sicherheitszertifizierung und Schutzart (IP). Bei Veränderungen am Spülanschluss, Blindstopfen oder der Berstscheibe muss darauf geachtet werden, dass mindestens die Schutzart IP66/IP67 gewahrt bleibt.

---







00825-0105-4630

Rev. AA

2023

Weiterführende Informationen: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD und MVD Direct Connect sind Marken eines der Emerson Automation Solutions Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

**MICRO MOTION™**

