

**Installationsanleitung**

P/N MMI-20010140, Rev. A

Juni 2007

# **ATEX**

## **Installationsanweisungen**

### **für Micro Motion<sup>®</sup>**

### **D und DL Sensoren**

Für ATEX zugelassene Installationen  
von Sensoren



Hinweis: Für Installationen im Ex-Bereich, innerhalb Europas, beachten Sie die EN 60079-14, sofern keine nationalen Vorschriften zutreffen.

Informationen fixiert am Gerät, das der Druckgeräterichtlinie entspricht, können im Internet unter [www.micromotion.com/library](http://www.micromotion.com/library) gefunden werden.

©2007, Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. ELITE und ProLink sind registrierte Marken und MVD und MVD Direct Connect sind Marken von Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion ist eine registrierte Marke von Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Das Micro Motion und Emerson Logo sind Marken von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen Besitzer.

# D und DL Sensoren

## ATEX Installationsanweisungen

- Zur Installation der folgenden Micro Motion Sensoren:
  - Modelle D150 und D300
  - Modelle DH25, DH38, DH100, DH150 und DH300
  - Modelle DT65, DT100 und DT150
  - Modelle DL65, DL100 und DL200



Gegenstand: Ausrüstungsart

**Sensor Typ D\* \*\*\* \* \*\*\*\*B**

Hergestellt und unterbreitet für Prüfung

**Micro Motion, Inc.**

Adresse

**Boulder, Co. 80301, USA**

Basis Normen:

**Anhang II der Richtlinie 94/9/EG**

Standardgrundlage

EN 50014:1997 +A1–A2

Allgemeine Anforderungen

EN 50020:1994

Eigensicherheit 'i'

EN 50281-1-1:1998

Staub 'D'

Code für Schutzart

**EEx ib IIB/IIC T1–T6**

1) **Gegenstand und Art**

Sensor Typ D\* \*\*\* \* \*\*\*\*B

Anstatt der \*\*\* werden Buchstaben und Zahlen eingefügt, die die folgenden Varianten kennzeichnen:

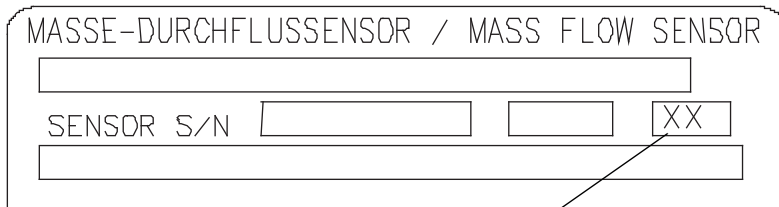


2) **Beschreibung**

Der Durchflusssensor wird in Kombination mit einer Auswerteelektronik zur Durchflussmessung verwendet. Der Durchflusssensor enthält manetisch erregte, schwingende Messrohre. Der Sensor enthält als elektrische Komponenten Spulen, Widerstände, Temperatursensoren, Anschlussklemmen und Steckverbindungen.

Der Durchflusssensor kann auch für Messungen mit brennbaren Substanzen unter der Voraussetzung verwendet werden, dass diese nicht dauerhaft oder häufig eine explosive Atmosphäre bilden. Werden brennbare Substanzen gemessen, muss der Sensor bei den periodischen Druckprüfungen eingeschlossen werden.

Nachtrag Nr. 1 zur ATEX Zulassung DMT 02 ATEX E 156 X zeigt die Kompatibilität zu anderen ATEX zugelassenen Auswerteelektroniken für die überarbeiteten Parameter der Antriebsspule von D\*100, DL100 und D\*150. Sensoren die gemäss diesen überarbeiteten Spulenparametern ausgelegt sind, können an der Konstruktionsnummer (CIC) A1 erkannt werden.



Konstruktionsnummer (CIC)  
(Zeigt die ungefähre Stempelstelle)

**3) Parameter**

## 3.1) Typ D\* \*\*\* \* \*\*\*\*B

## 3.1.1) Antriebsstromkreis

Parameter für Anschlussklemmen 1 und 2 (Adernfarbe rot und braun)

	Externe Auswerteelektronik 1700/2700 mit Core Prozessor Modell 700	Weitere Micro Motion zugelassene Auswerteelektroniken
Spannung	Bis zu 10,5 VDC	Bis zu 11,4 VDC
Nennstromwert der Sicherung	160 mA	250 mA
Strom Ii	2,45 A	1,14 A
Pi	2,54 W	1,2 W
Effektive Kapazität der Barriere	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar
Effektive Widerstand der Barriere	4,32 Ohm	10 Ohm

Sensor Typ	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -20 °C [Ohm]	Serienwiderstand bei -20 °C [Ohm]
D*025	6,9	106,2	946,6
DH038	6,9	106,2	946,6
D*065	0,2	3,16	482,6
DL050X	0,2	3,16	189,3
DL065	0,2	3,16	482,6
D*100	32,8	108,7	59,3
DL100	32,8	108,7	59,3
D*150	32,8	108,7	59,3
DL200	3	35,8	9,5
D*300	3	35,8	9,5

Sensor Typ	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei +32 °C [Ohm]	Serienwiderstand bei +32 °C [Ohm]
DT065	3	44	0
DT100	3	44	0
DT150	3	44	0

3.1.2) Aufnehmerkreis (Klemmen 5, 9 und 6, 8; Adernfarbe grün/weiss und blau/grau)

Spannung	Uo	DC	17,3	V
Strom	Io		6,9	mA
Leistung	Po		30	mW
Kapazität	Co		Vernachlässigbar	

Sensor Typ	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -20 °C [Ohm]
D*025	6,9	106,2
DH038	6,9	106,2
D*065	0,2	3,16
DL050X	0,2	3,16
DL065	0,2	3,16
D*100	6,18	113,8
DL100	6,18	113,8
D*150	6,18	113,8
DL200	6,18	113,8
D*300	6,18	113,8

Sensor Typ	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei +32 °C [Ohm]
DT065	1,2	15,7
DT100	1,2	15,7
DT150	1,2	15,7

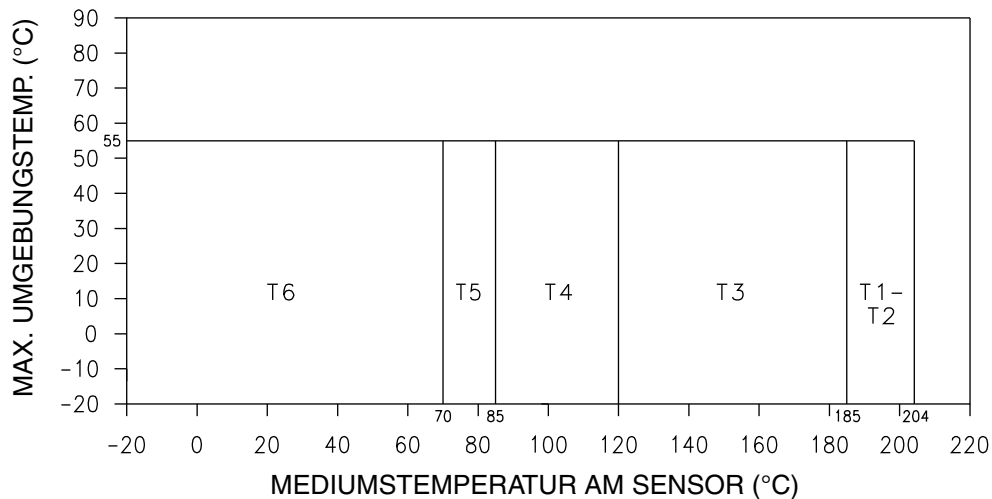
3.1.3) Temperaturstromkreis (Anschlüsse 3, 4 und 7, orange, gelb und violett)

Spannung	Uo	DC	17,3	V
Strom	Io		26	mA
Leistung	Po		112	mW
Kapazität	Co		Vernachlässigbar	
Induktivität	Lo		Vernachlässigbar	

3.1.4) Temperaturklasse

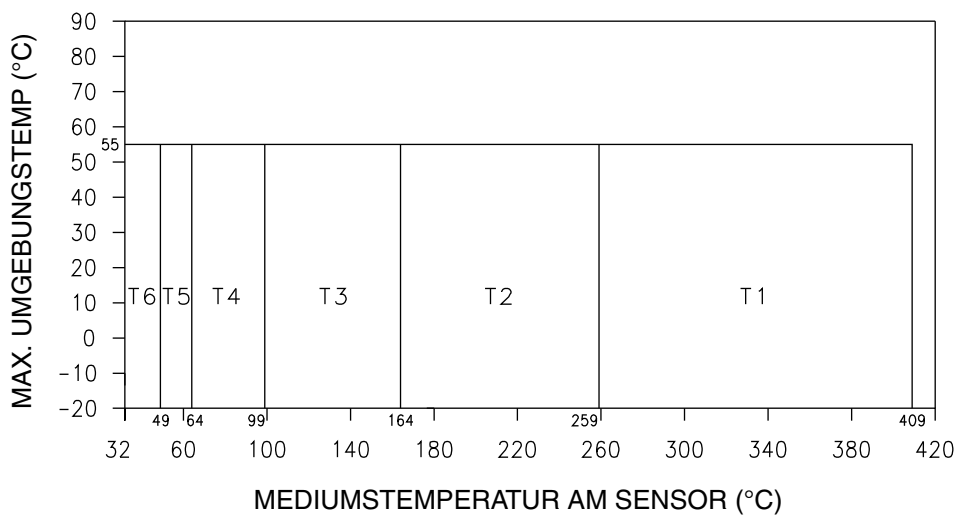
Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der maximalen Betriebstemperatur des Sensors und ist in dem folgenden Schaubild dargestellt:

VON ATEX ZUGELASSENE NENNTemperatur DER D100, D150 SENSOREN MIT INTEGRIERTER ANSCHLUSSDOSE, BASIEREND AUF DER UMGEBUNGS-/MEDIUMSTEMPERATUR



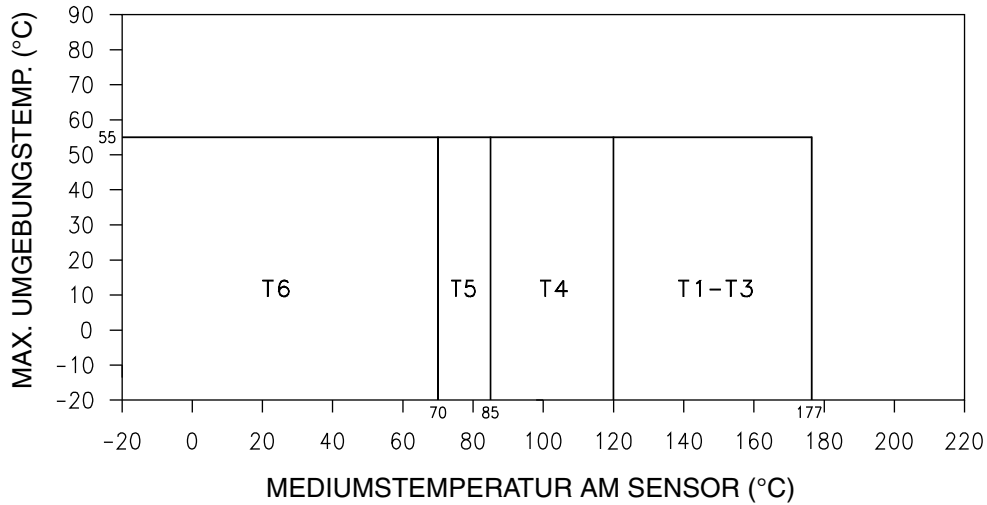
Anmerkung 1. Verwenden Sie das obige Diagramm um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen. Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 214 °C.

VON ATEX ZUGELASSENE NENNTemperatur DER DT SENSOREN MIT INTEGRIERTER ANSCHLUSSDOSE, BASIEREND AUF DER UMGEBUNGS-/MEDIUMSTEMPERATUR



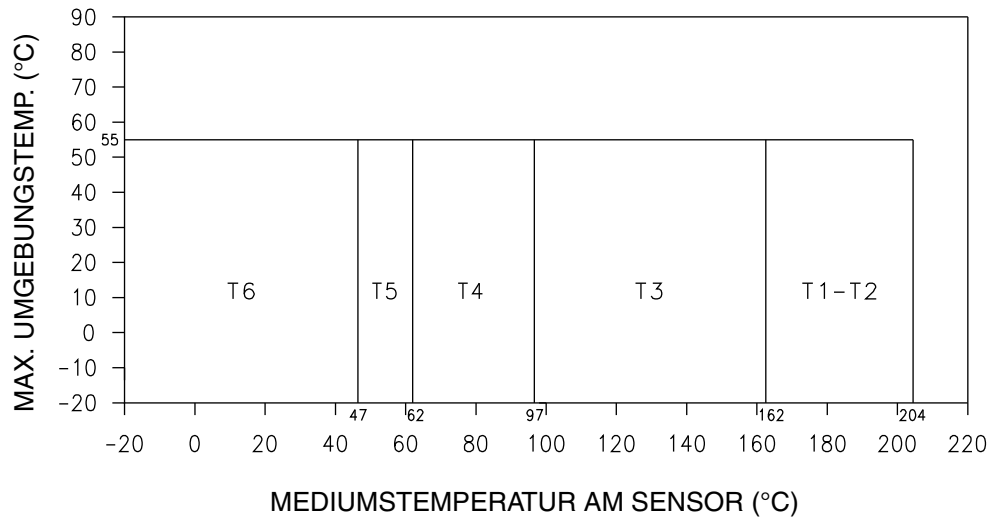
Anmerkung 1. Verwenden Sie das obige Diagramm um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen. Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 295 °C, T1:T 440 °C.

VON ATEX ZUGELASSENE NENNTemperatur DER D25, D38, D65, DL25, DL50, DL65, DL100 SENSOREN MIT INTEGRIERTER ANSCHLUSSDOSE, BASIEREND AUF DER UMGEBUNGS-/MEDIUMSTEMPERATUR



Anmerkung 1. Verwenden Sie das obige Diagramm um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen. Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3 bis T1:T 187 °C.

VON ATEX ZUGELASSENE NENNTemperatur DER D300, DL200 SENSOREN MIT INTEGRIERTER ANSCHLUSSDOSE, BASIEREND AUF DER UMGEBUNGS-/MEDIUMSTEMPERATUR



Anmerkung 1. Verwenden Sie das obige Diagramm um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen. Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 237 °C.



## 3.1.5) Umgebungstemperaturbereich

D\* \*\*\* \* \*\*\*\*B

Ta

-20 °C bis zu +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei einer über +55 °C liegenden Umgebungstemperatur ist unter der Voraussetzung möglich, dass die Umgebungstemperatur nicht die Maximaltemperatur des Mediums überschreitet, wobei die Temperaturklasse und die maximale Betriebstemperatur des Sensors berücksichtigt werden muss. Min. Mediumstemperatur ist -20 °C.

Die Umgebungstemperatur des Sensors kann unter der Voraussetzung weniger als -20 °C betragen, dass die Temperatur des Mediums nicht unter 0 °C liegt.

## 4) Kennzeichnung

-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- Typ	- Schutzart
D*025* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DH038* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
D*065* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DL050X* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DL065* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
D*100* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DL100* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
D*150* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DL200* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
D*300* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DT065* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DT100* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DT150* **** B	CE 0575 $\Xi$ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C

(1) Für Staub Temperaturklassifizierung, siehe Temperaturdiagramme.

**5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung / Installationsanweisungen**

- 5.1) Für die Sensortypen DT065, DT100 und DT150 gilt: Die min. Temperatur des Prozessmediums darf +32 °C betragen.
- 5.2) Wenn die Anwendung es erfordert, dass ein nach IIB zugelassener Sensor in einem IIC Ex-Bereich eingesetzt werden soll, so können diese Sensoren modifiziert werden, indem ein zusätzlicher, nicht störanfälliger Widerstand in den Stromkreis der Antriebsspule eingesetzt wird. Dies kann durch den Hersteller oder einer Vertretung erfolgen. In diesem Fall kann der modifizierte Sensor mit IIC markiert und muss mit der entsprechende CEQ-Nummer versehen werden. Ausserdem ist vom Hersteller oder der Vertretung eine Erklärung über die Berechnung des zugefügten Widerstandswertes sowie der entsprechenden CEQ-Nummer abzugeben.
- 5.3) Die obige Vorgehensweise ist ebenso möglich, wenn ein nach IIB oder IIC zugelassener Sensor, bei einer Prozesstemperatur, kleiner der nach EG Zulassung angegebenen Temperatur eingesetzt werden soll.
- 5.4) Eine Kombination aus Punkt 5.2 und 5.3 ist ebenso erlaubt.

# Sensor Modell D600

## ATEX Installationsanweisungen



Gegenstand: Ausrüstungsart

Hergestellt und unterbreitet für Prüfung

Adresse

Basis Normen:

Standardgrundlage

Code für Schutzart

**Sensor Typ DS600\* \*\*\*S\*\*(Z oder F)\*\*\*\***

**Micro Motion, Inc.**

**Boulder, Co. 80301, USA**

**Anhang II der Richtlinie 94/9/EG**

EN 50014:1997 +A1–A2:1999 Allgemeine Anforderungen

EN 50018:2000 +A1:2002 Druckfeste Kapselung 'd'

EN 50019:2000 Erhöhte Sicherheit 'e'

EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'

EN 50281-1-1:1998 +A1:2002 Staub 'D'

**EEx de [ib] IIB T4–T6**

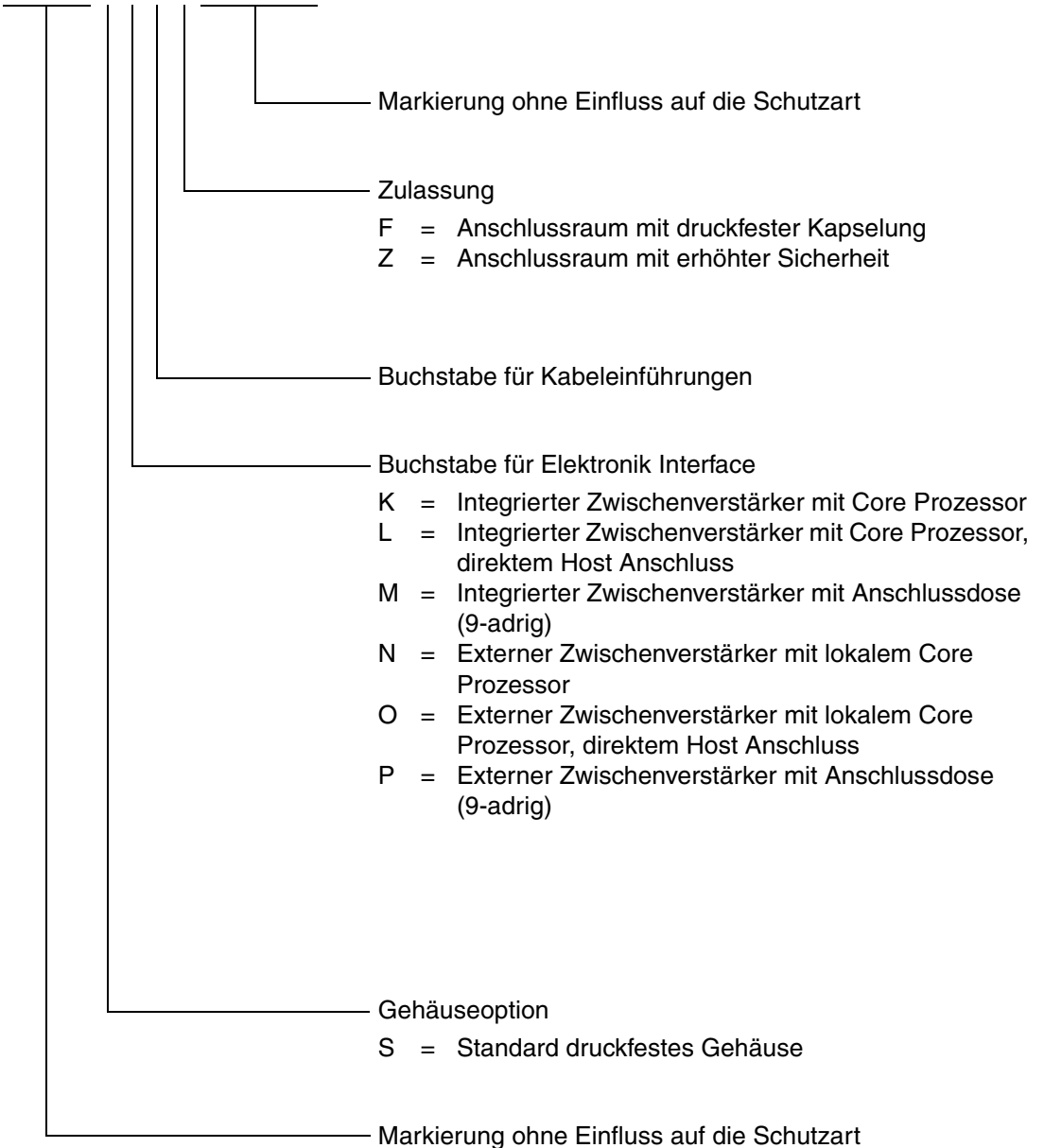
**EEx de [ib] IIB T3–T6**

1) **Gegenstand und Art**

Sensor Typ DS600\* \*\*\*\*\*(F oder Z)\*\*\*\*\*

Anstatt der \*\*\* in der vollständigen Bezeichnung werden Buchstaben und Zahlen eingefügt, die die folgenden Varianten kennzeichnen:

DS600\* \* \* \* \* S \* \* Z \* \* \* \* \*



## 2) Beschreibung

Der Durchflusssensor DS600, in Verbindung mit einer Micro Motion Auswerteelektronik, wird zur Durchflussmessung verwendet. Der Durchflusssensor, der aus magnetisch zur Schwingung angeregten Rohren besteht, enthält elektrische Komponenten wie Spulen, Temperatursensor, Anschlussklemmen und -stecker sowie einen Zwischenverstärker.





Der Zwischenverstärker, der für den Massedurchflusssensor Modell D600 verwendet wird, wurde als Komponente unter KEMA 01 ATEX 2184 U zugelassen. Der Zwischenverstärker kann integriert am oder extern vom Sensor montiert werden, abhängig von der maximalen Temperatur des Prozessmediums. Der Zwischenverstärker kann mit der Micro Motion Anschlussdose (9-adrig) oder dem Core Prozessor Modell 700, zugelassen als EEx ib IIB/IIC T5 unter DMT 01 ATEX E 081 U, verwendet werden.

Der Klemmen Anschlussraum des Zwischenverstärkers kann in der Ausführung druckfeste Kapselung (EEx d) oder in erhöhter Sicherheit (EEx e) zugelassen sein.

Der Zwischenverstärker verfügt zusätzlich über ein eigensicheres Anschlussgehäuse für den Anschluss der separat zugelassenen eigensicheren Auswerteelektronik- und Sensorverdrahtung.

Die Antriebsspulen sind als EEx e klassifiziert. Aufnehmerspulen und Temperatursensor sind Standardkomponenten und als EEx i klassifiziert.

Wird der Core Prozessor Modell 700 direkt am Zwischenverstärker montiert, wird die Verwendung gemäss folgender Tabelle modifiziert:

Sensor	DS600* ***S(N, O oder P)*(F oder Z)*****	DS600* ***S(K, L oder M)*(F oder Z)*****
	  0575 II 2 G EEx de [ib] IIB T3-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C	  0575 II 2 G EEx de [ib] IIB T4-T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C

(1) Für Staub Temperaturklassifizierung, siehe Temperaturdiagramme.

## 3) Parameter

3.1) Elektrische Parameter: Siehe Abschnitt Zwischenverstärker.

3.2) Typ DS600\* \*\*\*S(K, L oder M)\*(F oder Z)\*\*\*\*\*  
(Integrierter Zwischenverstärker mit Anschlussdose [9-adrig] oder Core Prozessor [4-adrig])

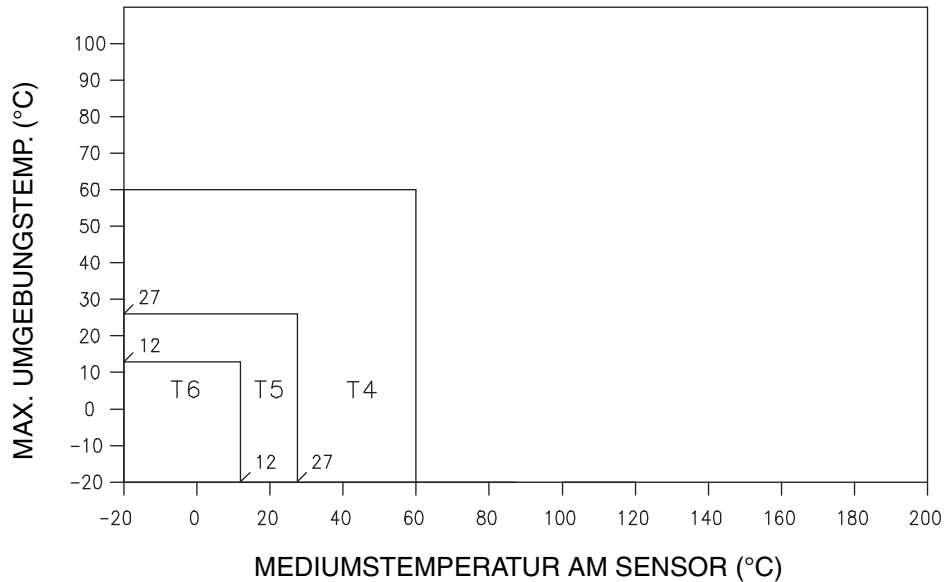
3.2.1) Umgebungstemperaturbereich

DS600\* \*\*\*S(K, L oder M)\*(F oder Z)\*\*\*\*\*      Ta      -20 °C bis zu +60 °C

3.2.2) Temperaturklasse

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der maximalen Betriebstemperatur des Sensors und ist in dem folgenden Schaubild dargestellt:

ATEX ZUGELASSENER D600 (EExe ANTRIEBSSPULEN) SENSOR TEMPERATURKLASSE MIT INTEGRIERTEM VERSTÄRKER MIT ANSCHLUSSDOSE ODER CORE PROZESSOR BASIEREND AUF UMGEBUNGS-/MEDIUMSTEMPERATUR



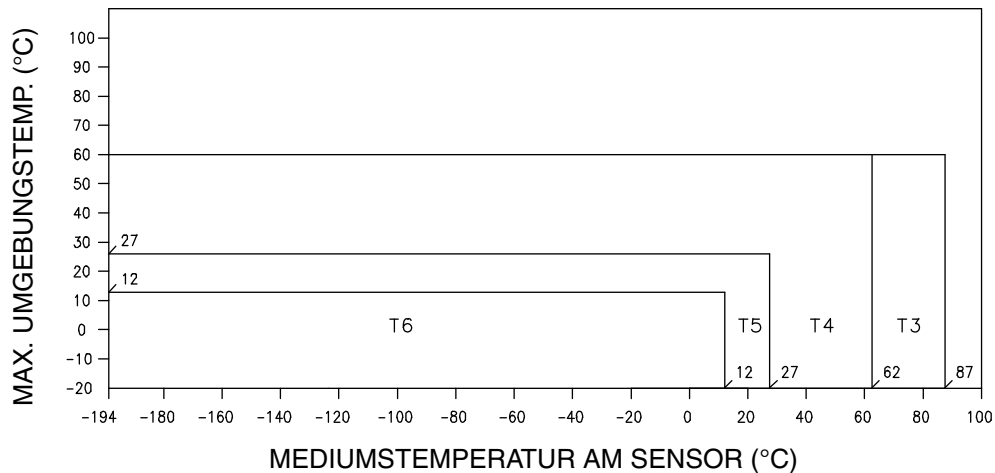
Anmerkung 1. Verwenden Sie das obige Diagramm um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen. Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 128 °C.

3.3) Typ DS600\* \*\*\*S(N, O oder P)\*(F oder Z)\*\*\*\*\*  
 (Externer Zwischenverstärker mit Anschlussdose [9-adrig] oder Core Prozessor [4-adrig])

3.3.1) Temperaturklasse

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der maximalen Betriebstemperatur des Sensors und ist in dem folgenden Schaubild dargestellt:

ATEX ZUGELASSENER D600 (EExe ANTRIEBSSPULEN) SENSOR  
TEMPERATURKLASSE MIT EXTERNEM VERSTÄRKER MIT ANSCHLUSSDOSE ODER  
CORE PROZESSOR BASIEREND AUF UMGEBUNGS-/MEDIUMSTEMPERATUR



Anmerkung 1. Verwenden Sie das obige Diagramm um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen. Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 155 °C.

3.3.2) Umgebungstemperaturbereich

Typ DS600\* \*\*\*S(N, O oder P)\*(F oder Z)\*\*\*\*\* Ta -20 °C bis zu +60 °C

4) Kennzeichnung

-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- Typ	- Schutzart
DS600 * *** S (K, L oder M) * (F oder Z) * * * * *	CE 0575  II 2 G EEx de [ib] IIB T4–T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C
DS600 * *** S (N, O oder P) * (F oder Z) * * * * *	CE 0575  II 2 G EEx de [ib] IIB T3–T6 II 2 D IP65 T <sup>1</sup> °C

(1) Für Staub Temperaturklassifizierung, siehe Temperaturdiagramme.

**5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung / Installationsanweisungen**

- 5.1) Für eine zugelassene Schutzrohr Installation ist eine Schutzrohrabdichtung innerhalb von 18" des Schutzrohres erforderlich (Kundenbeistellung).
- 5.2) Entzündungsrisiko einer explosionsfähigen Atmosphäre – Klemmen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung ab und warten 30 Minuten bevor Sie es öffnen. Halten Sie die Gerätebaugruppen während des Betriebes dicht geschlossen.
- 5.3) Explosionsgefahr – Der Austausch von Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.
- 5.4) Nur für die Installation mit Micro Motion Zwischenverstärker und Auswerteelektroniken.



# Zwischenverstärker

## ATEX Installationsanweisungen und -zeichnungen

- Zur Installation des Zwischenverstärkers an folgende Sensoren:
  - Zwischenverstärker mit Core Prozessor, 4-adrig an Sensor D600
  - Zwischenverstärker mit Anschlussdose, 9-adrig an Sensor D600



Gegenstand: Ausrüstungsart	<b>Zwischenverstärker</b>
Hergestellt und unterbreitet für Prüfung	<b>Micro Motion, Inc.</b>
Adresse	<b>Boulder, Co. 80301, USA</b>
Basis Normen:	<b>Anhang II der Richtlinie 94/9/EG</b>
Standardgrundlage	EN 50014:1997                      Allgemeine Anforderungen EN 50018:2000                      Druckfeste Kapselung 'd' EN 50019:2000                      Erhöhte Sicherheit 'e' EN 50020:1994                      Eigensicherheit 'i' EN 50281-1-1:1998                      Staub 'D'
Code für Schutzart	<b>EEx d [ib] IIB T5</b> Core Prozessor (Modell 700) oder                                      integriert am <b>EEx de [ib] IIB T5</b> Zwischenverstärker montiert  <b>EEx d [ib] IIB T6</b> Anschlussdose (9-adrig) am oder                                      Zwischenverstärker montiert <b>EEx de [ib] IIB T6</b>

**1) Gegenstand und Art**

Zwischenverstärker

**2) Beschreibung**

Der Zwischenverstärker wird zusammen mit dem Micro Motion Massedurchflusssensor Modell DS600S und einer Micro Motion Auswerteelektronik als Massedurchfluss-Messsystem eingesetzt. Der Zwischenverstärker kann integriert am oder extern vom Sensor montiert werden, abhängig von der maximalen Temperatur des Prozessmediums am Sensor. Der Zwischenverstärker kann mit der Micro Motion Anschlussdose (9-adrig) oder dem Core Prozessor Modell 700 verwendet werden.

Der Klemmen Anschlussraum des Zwischenverstärkers kann in der Ausführung druckfeste Kapselung (EEx d) oder in erhöhter Sicherheit (EEx e) zugelassen sein.

Der Zwischenverstärker verfügt zusätzlich über ein eigensicheres Anschlussgehäuse für den Anschluss der separat zugelassenen eigensicheren Auswerteelektronik und Sensorverdrahtung.

Bei Verwendung des Core Prozessors Modell 700 ist die Temperaturklassifizierung T5, sonst T6.

**3) Parameter**

3.1) Nicht eigensicherer Eingangskreis (Hauptkreis)

Spannung	U <sub>i</sub>	AC	85–265	V
Max. Spannung	U <sub>m</sub>	AC	265	V
Max. Strom	i <sub>i</sub>		500	mA
Max. Leistung	P <sub>i</sub>		50	W

3.2) Nicht eigensichere Ausgangskreise (Antriebsspule)

Max. Spannung	U <sub>o</sub>	DC	32	V
Max. Strom	i <sub>o</sub>		2	A

3.3) Nur bei Eigensicherheit EEx [ib] IIB, angeschlossen im zugelassenen eigensicheren Messkreis mit folgenden max. Werten:

3.3.1) Eingangskreis Core Prozessor Modell 700 (Klemmen 1–4):

Spannung	U <sub>i</sub>	DC	17,3	V
Strom	i <sub>i</sub>		484	mA
Leistung	P <sub>i</sub>		2,1	W
Effektive interne Kapazität	C <sub>i</sub>		2,2	nF
Effektive interne Induktivität	L <sub>i</sub>		30	μH

## 3.3.2) Eingangskreis Anschlussdose (9-adrig)

## 3.3.2.1) Antriebsspulenkreis (Leitungsadern Braun und Rot)

Spannung	U <sub>i</sub>	DC	11,4	V
Strom	i <sub>i</sub>		2,45	A
Leistung	P <sub>i</sub>		2,54	W
Effektive interne Kapazität	C <sub>i</sub>		Vernachlässigbar	
Effektive interne Induktivität	L <sub>i</sub>		Vernachlässigbar	

## 3.3.2.2) Aufnehmerspulen (Leitungsadern Grün und Weiss, Blau und Grau)

Spannung	U <sub>i</sub>	DC	30	V
Strom	i <sub>i</sub>		215	mA
Leistung	P <sub>i</sub>		1,6	W
Effektive interne Kapazität	C <sub>i</sub>		Vernachlässigbar	
Effektive interne Induktivität	L <sub>i</sub>		Vernachlässigbar	
angeschlossen an D600	L <sub>i</sub>		6,18	mH


## 3.3.2.3) Temperatur durchgeschleift (Leitungsadern Violett, Orange und Gelb)

Spannung	U <sub>i</sub>	DC	30	V
Strom	i <sub>i</sub>		253	mA
Leistung	P <sub>i</sub>		1,9	W
Effektive interne Kapazität	C <sub>i</sub>		Vernachlässigbar	
Effektive interne Induktivität	L <sub>i</sub>		Vernachlässigbar	

## 3.4) Umgebungstemperaturbereich

Zwischenverstärker	T <sub>a</sub>	-40 °C bis zu +60 °C
Max. Oberflächentemperatur für Staub	T <sub>d</sub>	+80 °C

## 4) Kennzeichnung

0575  II 2 G D

T80 °C

Max. Oberflächentemperatur für Staub

-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C

- Typ	- Schutzart
Zwischenverstärker mit integriertem Core Prozessor (Modell 700)	EEx d [ib] IIB T5 <b>oder</b> EEx de [ib] IIB T5
Zwischenverstärker mit Anschlussdose, 9-adrig	EEx d [ib] IIB T6 <b>oder</b> EEx de [ib] IIB T6

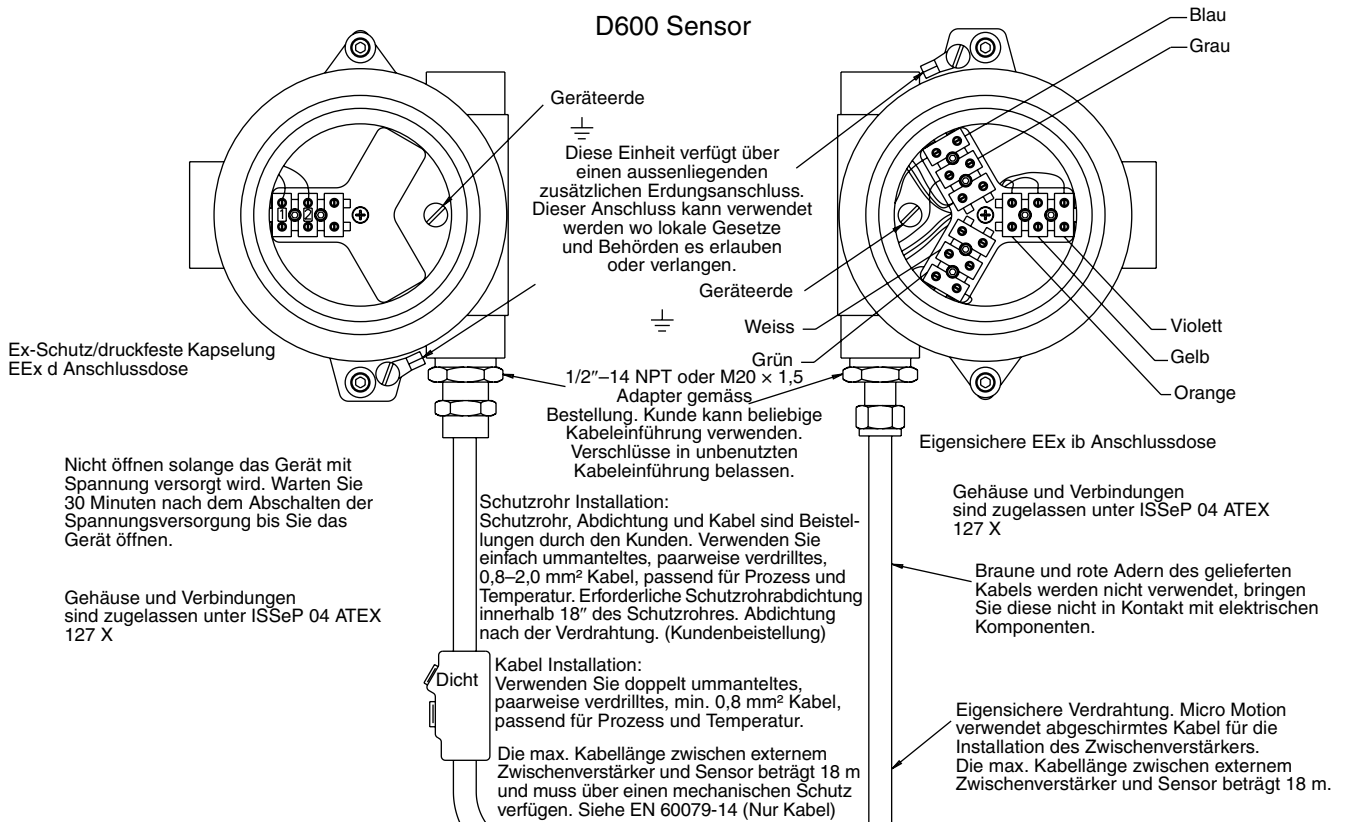
**5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung / Installationsanweisungen**

- 5.1) Für eine zugelassene Schutzrohr Installation ist eine Schutzrohrabdichtung innerhalb von 18" des Schutzrohres erforderlich (Kundenbeistellung).
- 5.2) Entzündungsrisiko einer explosionsfähigen Atmosphäre – Klemmen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung ab und warten 30 Minuten bevor Sie es öffnen. Halten Sie die Gerätebaugruppen während des Betriebes dicht geschlossen.
- 5.3) Explosionsgefahr – Der Austausch von Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.
- 5.4) Nur für die Installation mit Micro Motion Massedurchfluss Sensor Typ D\*600.

# Zwischenverstärker mit Core Prozessor an Sensor D600

Zulässiger Temperaturbereich des Prozessmediums bei externem Zwischenverstärker  $-194\text{ °C} < T_{\text{fluid}} < +87\text{ °C}$  für Standard D600 Sensor (EEx e Antriebsspulen).

EEx de [ib] IIB



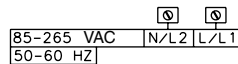
Installations-Methode	Erforderlich Anschlüsse	Nach EN60079-14
Schutzrohr	EEx d IIB Schutzrohrabdichtung	
Kabel	EEx d IIB Kabelverschraubung	
Schutzrohr oder Kabel, bei erhöhter Sicherheit	EEx e	

Kabelaussendurchmesser muss zur Kabelverschraubung passen.

Erforderliche Schutzrohrabdichtung innerhalb 18" des Schutzrohres. Abdichtung nach der Verdrahtung. (Kundenbeistellung)

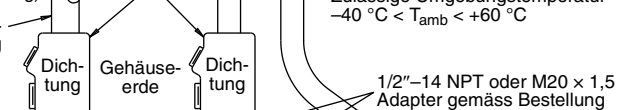
Spannungsversorgung

Vor der Verkabelung Schraube und Abdeckung entfernen. Nach Verdrahtung wieder montieren.



Anschlussdiagramm

Von externen Zwischenverstärkerklemmen	Zu den Sensorklemmen der Ex-Anschlussdose
1	1
2	2



Zulässige Umgebungstemperatur  $-40\text{ °C} < T_{\text{amb}} < +60\text{ °C}$

## Externer Zwischenverstärker

Kupferkabel 0,5-2,0 mm<sup>2</sup>

Zum Potentialausgleich muss der Erdungsanschluss, mittels Erdungskabel, mit einem geeigneten Erdungspunkt innerhalb des Ex-Bereichs verbunden werden.

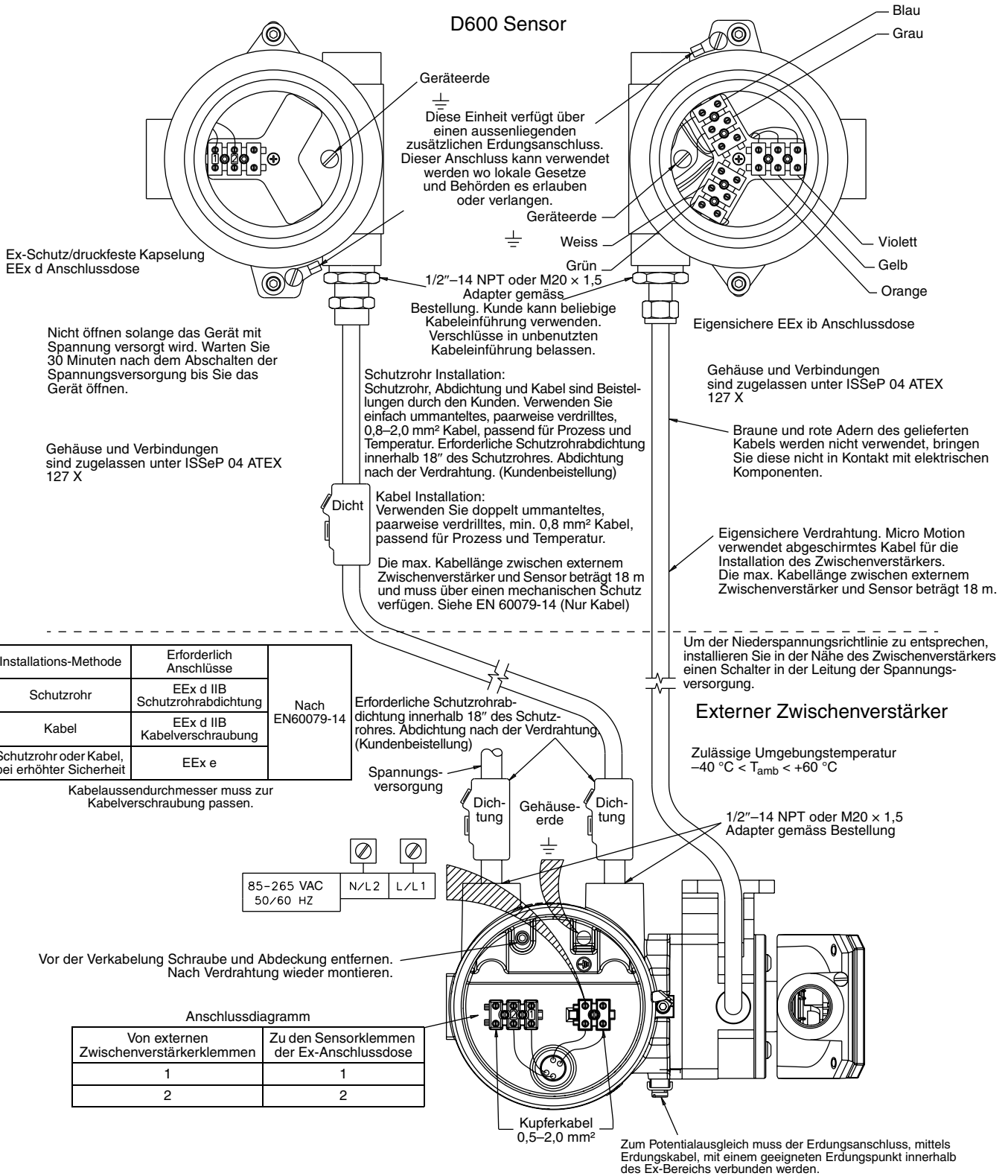
Elektronik: Zwischenverstärker  
Sensor: D600

EB-1005122 Rev. D

# Zwischenverstärker mit Anschlussdose an Sensor D600

Zulässiger Temperaturbereich des Prozessmediums bei externem Zwischenverstärker  $-194\text{ °C} < T_{\text{fluid}} < +87\text{ °C}$  für Standard D600 Sensor (EEx e Antriebsspulen).

EEx de [ib] IIB



# Kabelverschraubungen und Adapter

## ATEX Installationsanweisungen

### 1) ATEX Zulassungsanforderungen

Alle Kabelverschraubungen und Adapter für Sensoren und Auswerteelektroniken müssen über eine ATEX Zulassung verfügen. Siehe hierzu die Installationsanweisungen auf den speziellen Websites der Hersteller.

©2007, Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. P/N MMI-20010140, Rev. A



Die neuesten Micro Motion Produktinformationen finden Sie unter **PRODUKTE**, auf unserer Website [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)

**MICRO MOTION HOTLINE ZUM NULLTARIF!**  
**Tel 0800-182 5347 / Fax 0800-181 8489**  
(nur innerhalb von Deutschland)

### Europa

Emerson Process Management  
Neonstraat 1  
6718 WX Ede  
Niederlande  
T +31 (0) 318 495 610  
F +31 (0) 318 495 629  
[www.emersonprocess.nl](http://www.emersonprocess.nl)

### Deutschland

Emerson Process Management GmbH & Co OHG  
Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling  
Deutschland  
T +49 (0) 8153 939 - 0  
F +49 (0) 8153 939 - 172  
[www.emersonprocess.de](http://www.emersonprocess.de)

### Schweiz

Emerson Process Management AG  
Blegistraße 21  
6341 Baar-Walterswil  
Schweiz  
T +41 (0) 41 768 6111  
F +41 (0) 41 761 8740  
[www.emersonprocess.ch](http://www.emersonprocess.ch)

### Österreich

Emerson Process Management AG  
Industriezentrum NÖ Süd  
Straße 2a, Objekt M29  
2351 Wr. Neudorf  
Österreich  
T +43 (0) 2236-607  
F +43 (0) 2236-607 44  
[www.emersonprocess.at](http://www.emersonprocess.at)

