



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) **- Richtlinie 94/9/EG -**
Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

(3) **BVS 03 ATEX E 176 X**

(4) **Gerät:** Sensor Typ F**** *****Z*****

(5) **Hersteller:** Micro Motion, Inc.

(6) **Anschrift:** Boulder, Co. 80301, USA

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2117 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.

Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2G EEx ib IIC T1 – T6**

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 30. Juni 2003


EXAM Zertifizierungsstelle


Fachbereichsleiter

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

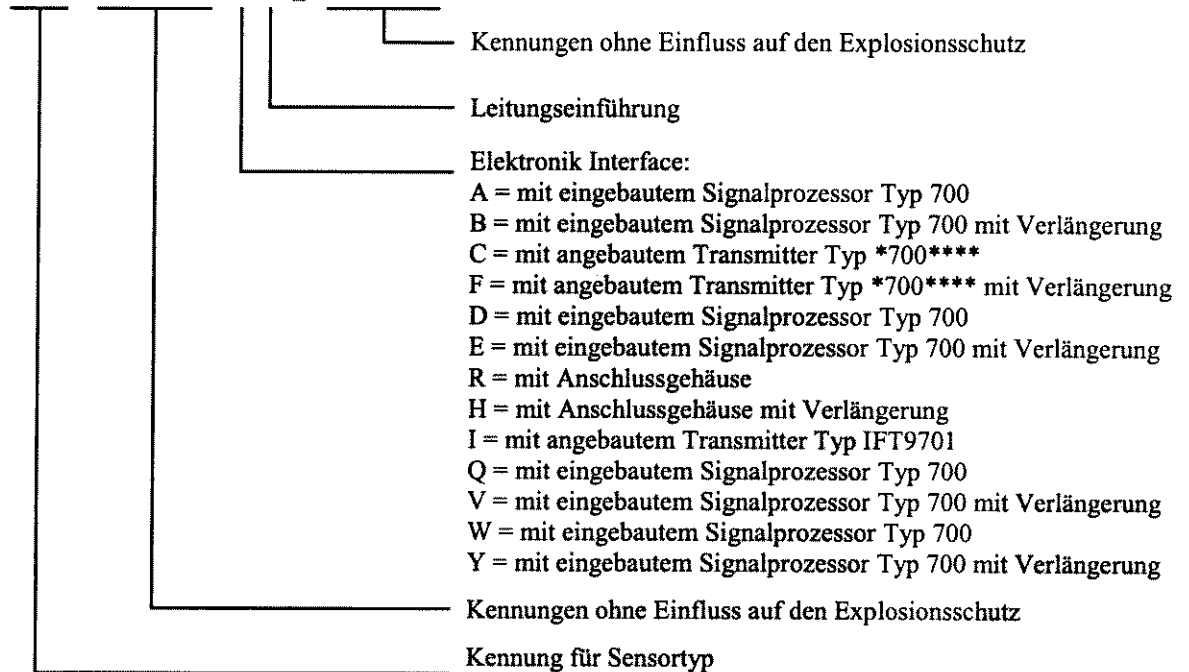
BVS 03 ATEX E 176 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Sensor Typ F*** *****Z*****

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die die folgenden unterschiedlichen Ausführungen kennzeichnen:

Typ F * * * * * Z * * * * *



15.2 Beschreibung

Der Sensor dient in Verbindung mit einem Transmitter zur Durchflussmessung.

Der Sensor, der aus magnetisch zu Schwingungen angeregten Rohren bestehen, enthält als elektrische Bauteile Spulen, Widerstände, Temperatursensoren und Anschluss- und Verbindungsteile.

Die Sensoren Typ F*** *****(A,B,D,E)*Z***** sind mit einem Edelstahl Einbaugehäuse mit eingebautem Signalprozessor Typ 700 (BVS PP 01.2060 EG) versehen. Die Sensoren Typ F*** *****(Q,V,W,Y)*Z***** sind mit einem Leichtmetall-Einbaugehäuse mit eingebautem Signalprozessor Typ 700 (BVS PP 01.2060 EG) versehen.

Wahlweise kann auch ein Transmitter Typ *700***** (BVS PP 01.2061 EG) an den Anschlusskasten angebaut sein; diese Ausführung erhält die Benennung Typ F*** *****(C oder F)*Z*****.

Alternativ kann auch eine Auswertelektronik Typ IFT9701***** (BVS PP 03.2111 EG) auf dem Sensor montiert werden, diese Ausführung erhält die Bezeichnung Typ F*** *****I*Z*****.

Durch den Zusammenbau des Sensors mit dem Transmitter wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

	F025 ***** (C oder F) *Z***** F050 ***** (C oder F) *Z***** F100 ***** (C oder F) *Z***** F200 ***** (C oder F) *Z*****
Transmitter Typ *700*11*****	EEx ib IIB+H ₂ T1-T5
Transmitter Typ *700*1(3 or 4)*****	EEx ib IIC T1-T5

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Typ F*** *****R*Z***** und Typ F*** *****H*Z*****

15.3.1.1 Drive-Stromkreis (Klemmen 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	U _i	DC	11,4	V
Stromstärke	I _i		2,45	A
Leistung	P _i		2,54	W

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
F025 *****R*Z***** F025 *****H*Z*****	5,83	24,1	988,8
F050 *****R*Z***** F050 *****H*Z*****	5,83	24,1	469,7
F100 *****R*Z***** F100 *****H*Z*****	29,9	262,1	207,7
F200 *****R*Z***** F200 *****H*Z*****	9,4	37,4	148,3

15.3.1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung	P _i		750	mW

wirksame innere Kapazität

C_i

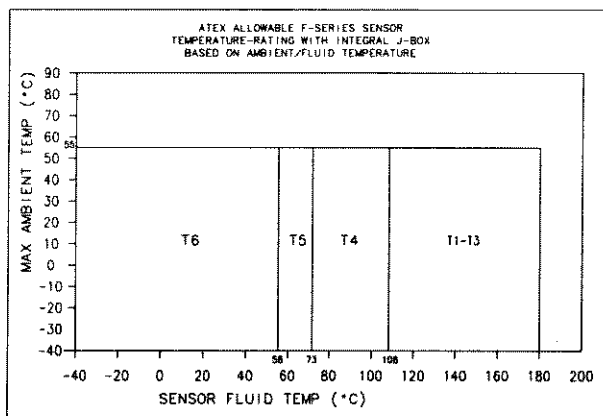
vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
F025 *****R*Z***** F025 *****H*Z*****	6,9	105	0
F050 *****R*Z***** F050 *****H*Z*****	6,9	105	0
F100 *****R*Z***** F100 *****H*Z*****	6,9	105	0
F200 *****R*Z***** F200 *****H*Z*****	23,8	182,5	0

15.3.1.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		101	mA
Leistung	Pi		750	mW
wirksame innere Kapazität	Ci		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

15.3.1.4 Festlegung der Temperaturklasse
 Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



15.3.1.5 Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

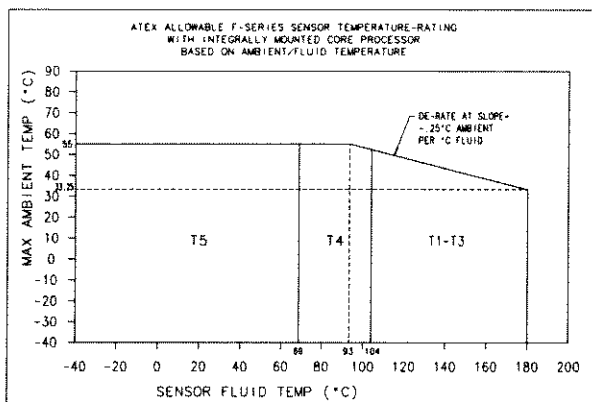
Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.2 Typ F*** *****(A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****

15.3.2.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	µH

15.3.2.2 Festlegung der Temperaturklasse
 Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



15.3.2.3 Umgebungstemperaturbereich

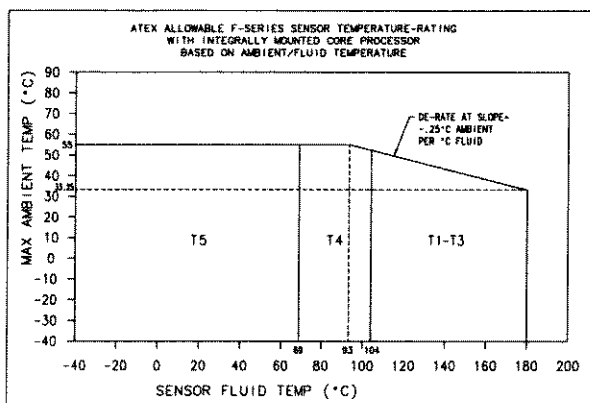
Ta -40 °C bis +55 °C

15.3.3 Typ F*** *****C*Z***** und Typ F*** *****F*Z*****

15.3.3.1 Elektrische Daten siehe BVS PP 01.2061 EG für den Transmitter Typ *700*****

15.3.3.2 Festlegung der Temperaturklasse

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



15.3.3.3 Umgebungstemperaturbereich

Ta

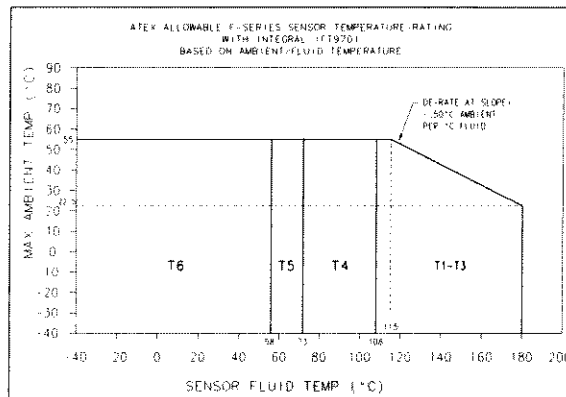
-40 °C bis +55 °C

15.3.4 Typ F*** *****I*Z*****

15.3.4.1 Elektrische Daten siehe BVS PP 03.2111 EG für den Transmitter Typ IFT9701*****

15.3.4.2 Festlegung der Temperaturklasse

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



15.3.4.3 Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 30.06.2003

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Durch den Zusammenbau des Sensors Typ F**** *C*Z***** oder F**** *F*Z*****, mit dem Transmitter *700***** wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

	F025 *****(C oder F)*Z***** F050 *****(C oder F)*Z***** F100 *****(C oder F)*Z***** F200 *****(C oder F)*Z*****
Transmitter Typ *700*11*****	EEx ib IIB+H ₂ T1-T5
Transmitter Typ *700*1(3 or 4)*****	EEx ib IIC T1-T5



1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 176 X

Gerät: **Sensor Typ F*** *****Z*******

Hersteller: **Micro Motion, Inc.**

Anschrift: **Boulder, Co. 80301, USA**

Beschreibung

Der Sensor kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden und man erhält auch die Ausführung

Typ F300 ***Z*******

in der Zündschutzart EEx ib IIB T1 – T6

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'

Kenngrößen

1 Typ F300 ***** (R oder H) * Z*****

1.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	Ui	DC	11,4	V
Stromstärke	Ii		2,45	A
Leistung	Pi		2,54	W

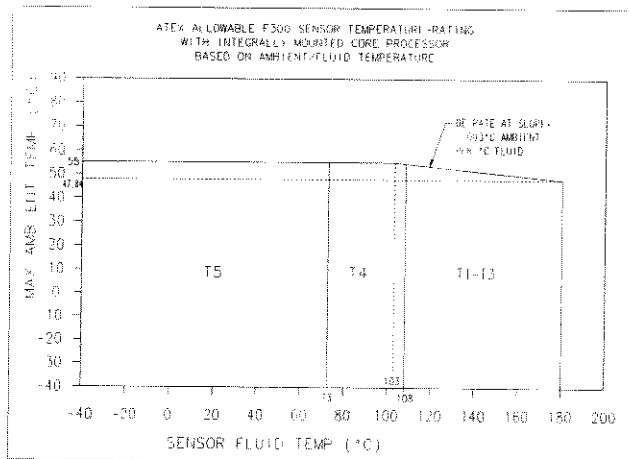
wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
F300 *****R*Z*****	11,75	83,5	7,9
F300 *****H*Z*****			

2.2 Festlegung der Temperaturklasse

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



2.3 Umgebungstemperaturbereich

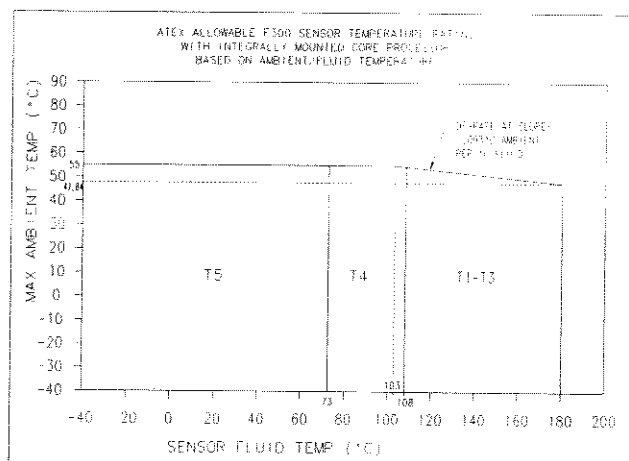
Ta -40 °C bis +55 °C

3 Typ - type F300 *****(C oder F)*Z*****

3.1 Elektrische Daten siehe DMT 01 ATEX E 082 X für den Transmitter Typ *700*****

3.2 Festlegung der Temperaturklasse

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



3.3 Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C



Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 20.10.2003

Deutsche Montan Technologie GmbH
Bochum, den 20. Oktober 2003



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



2. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 176 X

Gerät: Sensor Typ F*** *****Z*****

Hersteller: Micro Motion, Inc.

Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA

Beschreibung

Der Sensor kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Der Sensor Typ F200 *****Z***** kann mit geänderten Spulendaten geliefert werden und erhält den Construction Identification Code (C.I.C) A1.

Die Sensoren können auch an die Transmitter Typ *7001(2, 4 oder 5)***** angebaut sein.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'

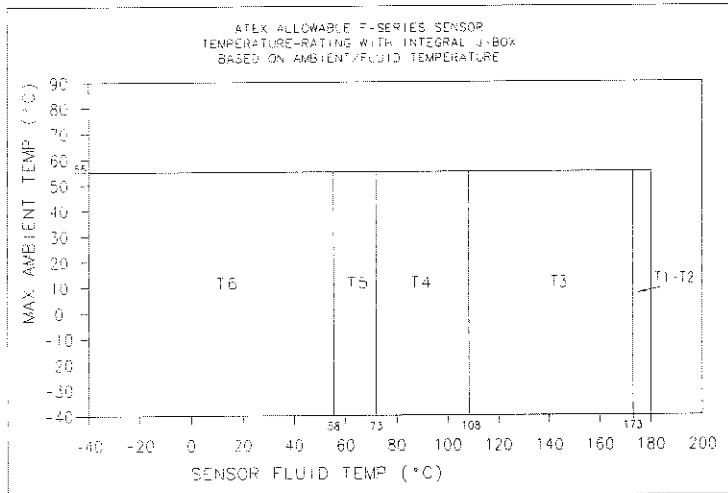
Geänderte Kenngrößen

I	Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)				
	Spannung	U _i	DC	30	V
	Stromstärke	I _i		101	mA
	Leistung	P _i		750	mW
	wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	

Sensortype	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
F200 *****R*Z***** CIC A1	12,4	128,4	569,3
F200 *****H*Z***** CIC A1			

- 2 Festlegung der Temperaturklasse
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgenden Grafiken:

2.1 Typ F*** *****(R oder H)*Z*****



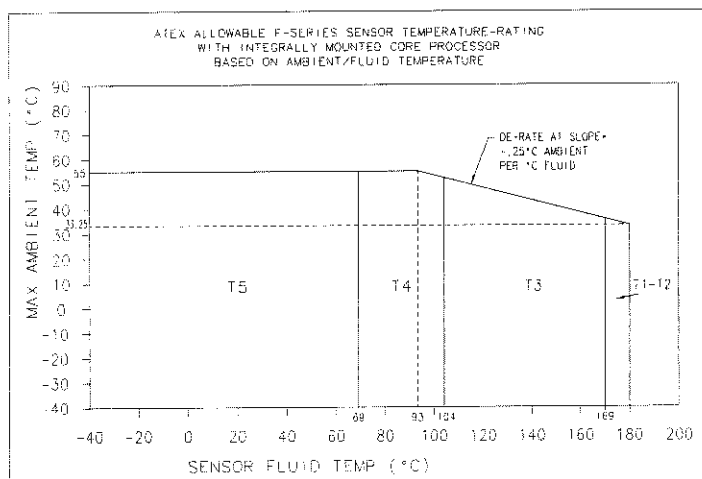
Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

2.2 Typ F*** *****(A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****

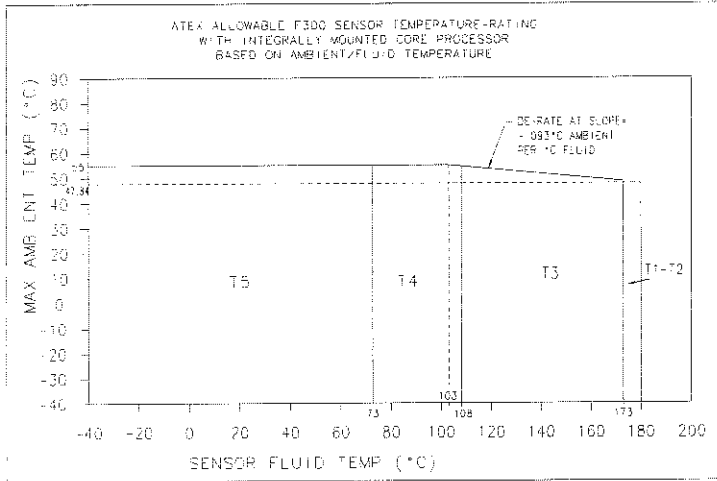


Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

2.3 Typ F300 ***** (A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****

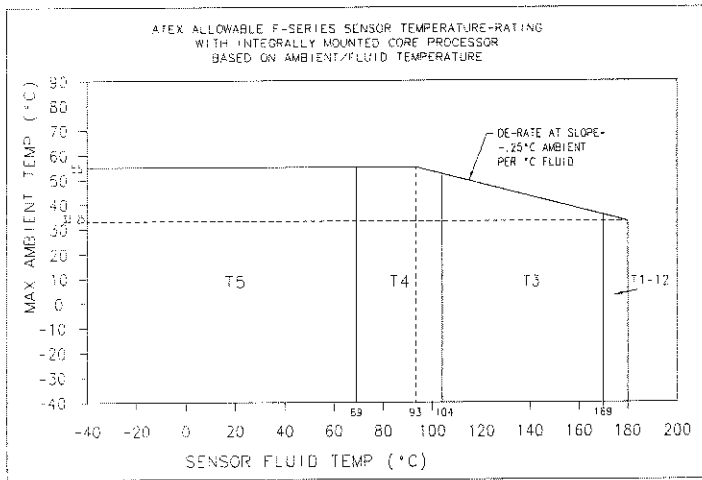


Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

2.4 Typ F025 ***** (C oder F)*Z*****, F050 ***** (C oder F)*Z*****, F100 ***** (C oder F)*Z*****,
und F200 ***** (C oder F)*Z*****

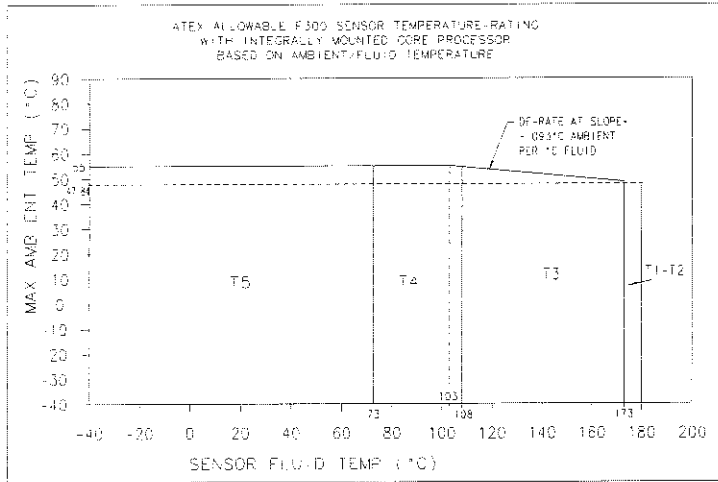


Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

2.5 Typ F300 ***** (C or F) *Z*****

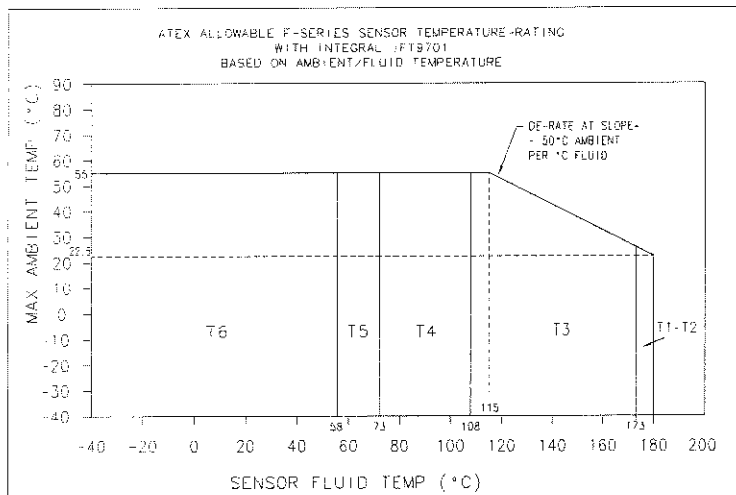


Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

2.6 Typ F*** ***** I *Z*****



Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Durch den Zusammenbau des Sensors Typ F*** ***(C oder F)*Z***** oder F*** ***(F oder Z)*Z*****, mit dem Transmitter *700***** wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

	F025 ***(C oder F)*Z***** F050 ***(C oder F)*Z***** F100 ***(C oder F)*Z***** F200 ***(C oder F)*Z*****	F300 ***(C oder F)*Z*****
Transmitter Typ *700*1 ¹⁾ *****	EEx ib IIB+H ₂ T1-T5	EEx ib IIB T1-T5
Transmitter Typ *700*1 ²⁾ *****	EEx ib IIC T1-T5	EEx ib IIB T1-T5

¹⁾ An dieser Stelle wird die Ziffer 1 oder 2 eingefügt.

²⁾ An dieser Stelle wird die Ziffer 3, 4 oder 5 eingefügt

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 04.06.2004

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 04. Juni 2004



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



3. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 176 X

Gerät: Sensor Typ F*** *****Z*****
Hersteller: Micro Motion, Inc.
Anschrift: USA - Boulder, Co. 80301

Beschreibung

Der Sensor Typ F*** *****Z***** entspricht auch der Kategorie 2D.
Der Sensor kann alternativ mit einer andere Ausführung der 9-Leiter Verbindung verwendet werden.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'
EN 50281-1-1:1998+A1 Staubexplosionsschutz

Kennzeichnung der Sensoren

Typ	Zündschutzart Gas	Zündschutzart Staub
F025***** (R, H oder I)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202°C – T 80 °C
F050***** (R, H oder I)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202°C – T 80 °C
F100***** (R, H oder I)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202°C – T 80 °C
F200***** (R, H oder I)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202°C – T 80 °C
F200***** (R, H oder I)*Z***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202°C – T 80 °C
F300***** (R oder H)*Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T6	II 2D IP65 T 202°C – T 80 °C
F025***** (A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206°C – T 95 °C
F050***** (A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206°C – T 95 °C
F100***** (A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206°C – T 95 °C
F200***** (A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206°C – T 95 °C
F200***** (A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206°C – T 95 °C
F300***** (A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T5	II 2D IP65 T 202°C – T 95 °C

Kenngößen

Typ F*** *****R*Z***** und Typ F*** *****H*Z*****

Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	U _i	DC	11,4	V
Stromstärke	I _i		2,45	A
Leistung	P _i		2,54	W

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei 40 °C [Ω]
F025 *****R*Z***** F025 *****H*Z*****	5,83	24,1	988,8
F050 *****R*Z***** F050 *****H*Z*****	5,83	24,1	469,7
F100 *****R*Z***** F100 *****H*Z*****	29,9	262,1	207,7
F200 *****R*Z***** F200 *****H*Z*****	9,4	37,4	148,3
F300 *****R*Z***** F300 *****H*Z*****	11,75	83,5	7,9

Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung	P _i		750	mW

wirksame innere Kapazität

C_i

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
F025 *****R*Z***** F025 *****H*Z*****	6,9	105	0
F050 *****R*Z***** F050 *****H*Z*****	6,9	105	0
F100 *****R*Z***** F100 *****H*Z*****	6,9	105	0
F200 *****R*Z***** F200 *****H*Z*****	23,8	182,5	0
F300 *****R*Z***** F300 *****H*Z*****	12,4	128,4	569,3

Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau) bei Typ mit CIC A1

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung	P _i		750	mW
wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	

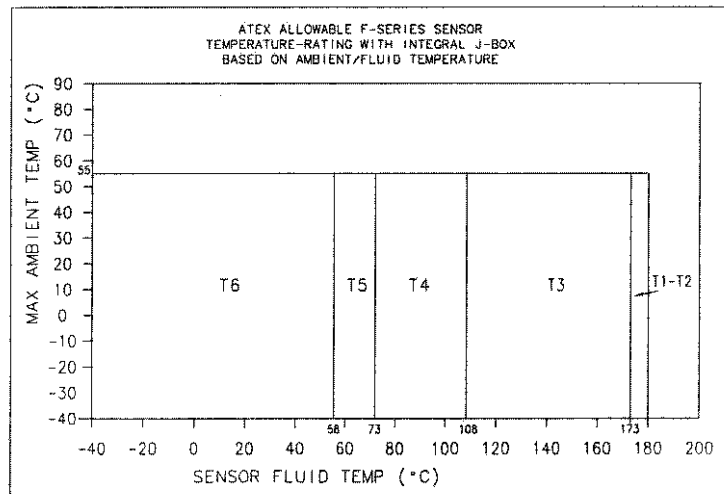
Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
F200 *****R*Z***** CIC A1	12,4	128,4	569,3
F200 *****H*Z***** CIC A1			

Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung	P _i		750	mW
wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	

Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
(Typen – types F025 *****Z*****, F050 *****Z*****, F100 *****Z*****, F200 *****Z*****)

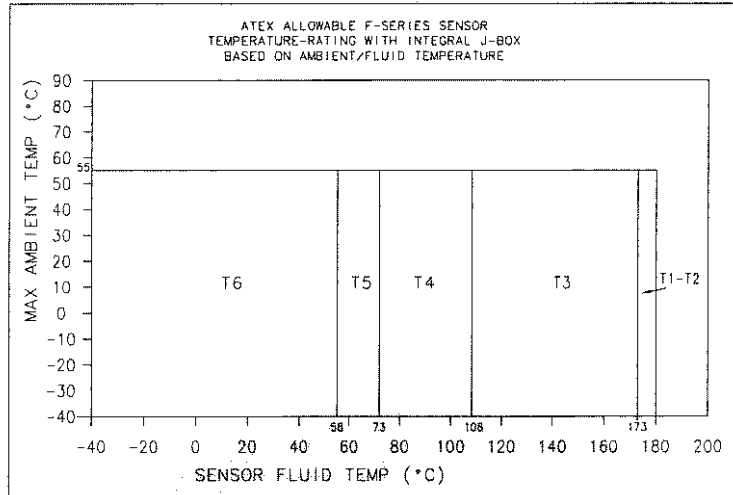
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80°C, T5: 95°C, T4: 130°C, T3: 195°C, T2 bis T1: 202°C.

Typ F300 ***** (R oder H) * Z*****

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80°C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 bis T1: 202°C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

Typ F*** ***** (A,B,D,E,Q,V,W,Y) * Z*****

(Typen F025 ***** Z*****, F050 ***** Z*****, F100 ***** Z*****, F200 ***** Z*****)

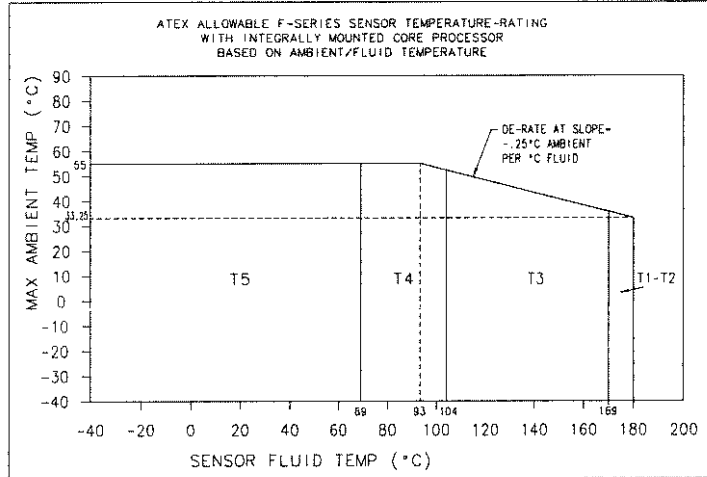
Eingangstromkreise (Klemmen 1 - 4)

Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	µH

Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der

zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

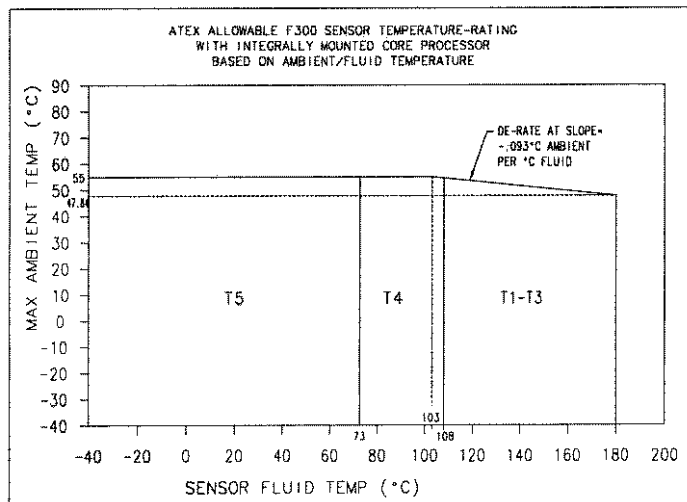


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 bis T1: 206°C.

Typ F300 ***** (A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****

Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T -

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 bis T1: 202°C.

Umgebungstemperaturbereich -

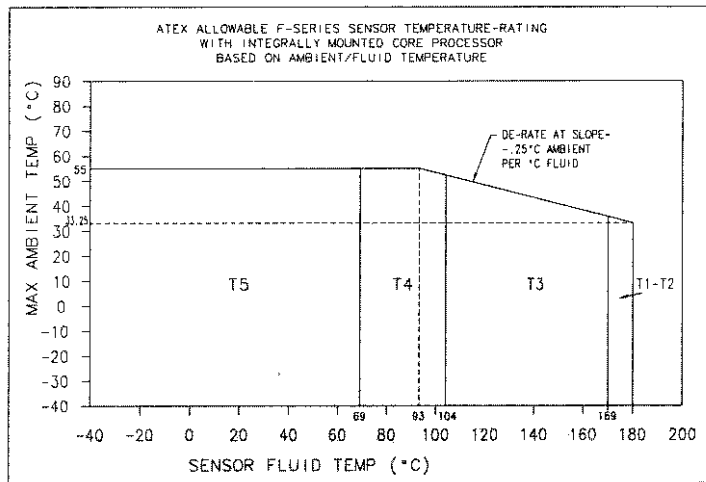
Ta

-40 °C bis +55 °C

Typ F025 *****(C oder F)*Z*****, F050 *****(C oder F)*Z*****,
 F100 *****(C oder F)*Z***** und F200 *****(C oder F)*Z*****

Elektrische Daten siehe BVS PP 01.2061 EG für den Transmitter Typ *700*****

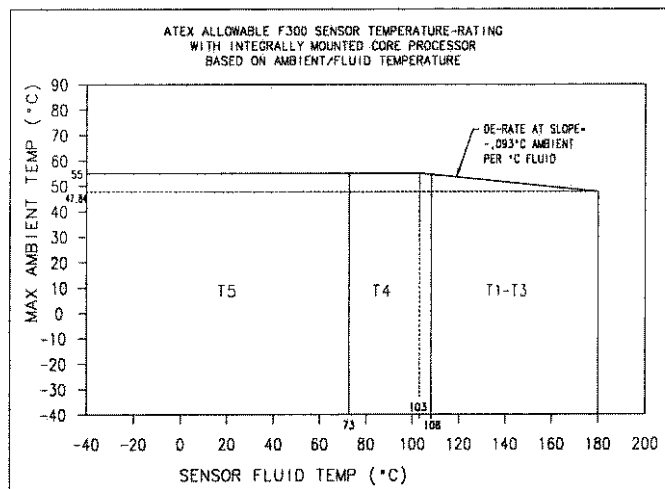
Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T - temperature class/ max. surface temperature T
 Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T
 gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der
 zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 bis T1: 206°C.

Typ F300 *****(C oder F)*Z*****

Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T -
 Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T
 gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der
 zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 bis T1: 202°C.

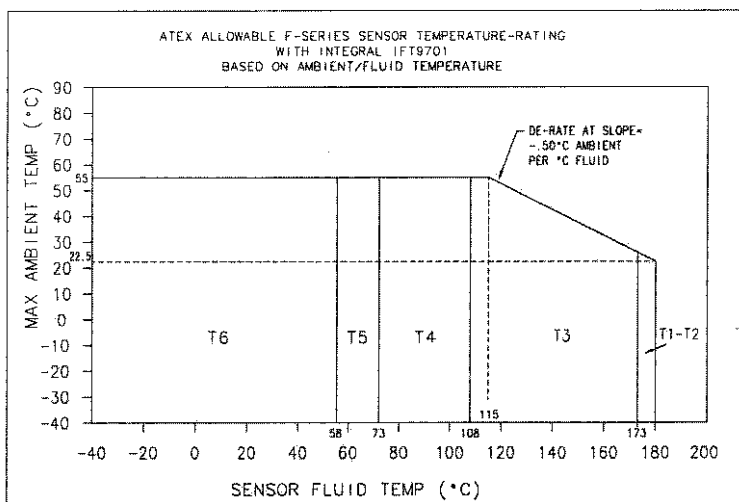
Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

Typ F*** *****I*Z*****

Elektrische Daten siehe BVS PP 03.2111 EG für den Transmitter Typ IFT9701*****

Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T -

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80°C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 bis T1: 202°C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Durch den Zusammenbau des Sensors Typ F*** ***(C oder F)*Z*****, mit dem Transmitter *700***** wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

Transmitter Typ - type	F025 ***(C oder F)*Z**** F050 ***(C oder F)*Z**** F100 ***(C oder F)*Z**** F200 ***(C oder F)*Z**** F200 ***(C oder F)*Z**** CIC A1	F300 ***(C oder F)*Z****
*700*1 ¹⁾ *****	EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 IP65 T 206°C – T 95 °C	EEx ib IIB T1-T5 IP65 T 202°C – T 95 °C
*700*1 ²⁾ *****	EEx ib IIC T1-T5 IP65 T 206°C – T 95 °C	EEx ib IIB T1-T5 IP65 T 202°C – T 95 °C

- 1) An dieser Stelle wird die Ziffer 1 oder 2 eingefügt.
2) An dieser Stelle wird die Ziffer 3, 4 oder 5 eingefügt

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 16.02.2005

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 16. Februar 2005


Zertifizierungsstelle


Fachbereich



4. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 176 X

Gerät: Sensor Typ F*** *****Z*****
Hersteller: Micro Motion, Inc.
Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA

Beschreibung

Der Sensor kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden und man erhält auch die Ausführung

Typ F300A *****Z*****

in den Zündschutzarten EEx ib IIB T1 – T6 und IP65 T**°C

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'
EN 50281-1-1:1998+A1 Staubexplosionsschutz

Kennzeichnung der Sensoren

Typ	Zündschutzart Gas	Zündschutzart Staub
F025*****(R, H oder I)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F050*****(R, H oder I)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F100*****(R, H oder I)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F200*****(R, H oder I)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F200*****(R, H oder I)*Z***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F300*****(R oder H)*Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F300A*****(R oder H)*Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T6	II 2D IP65 T 365 °C – T 80 °C
F025*****(A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206 °C – T 95 °C
F050*****(A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206 °C – T 95 °C
F100*****(A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206 °C – T 95 °C
F200*****(A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206 °C – T 95 °C
F200*****(A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T 206 °C – T 95 °C
F300*****(A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T5	II 2D IP65 T 202 °C – T 95 °C
F300A*****(A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T5	II 2D IP65 T 365 °C – T 95 °C

Kenngrößen

1 Typ F300A ****(R oder H)*Z*****

1.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung U_i	DC	11,4	V	
Stromstärke I_i			2,45	A
Leistung P_i		2,54	W	

wirksame innere Kapazität vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
F300A ****R*Z*****	7,75	57,1	19,8
F300A ****H*Z*****			

1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)

Spannung U_i	DC	30	V
Stromstärke I_i		101	mA
Leistung P_i		750	mW

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand bei -40 °C [Ω]	Vorwiderstand bei -40 °C [Ω]
F300A ****R*Z*****	6,5	43,2	569,3
F300A ****H*Z*****			

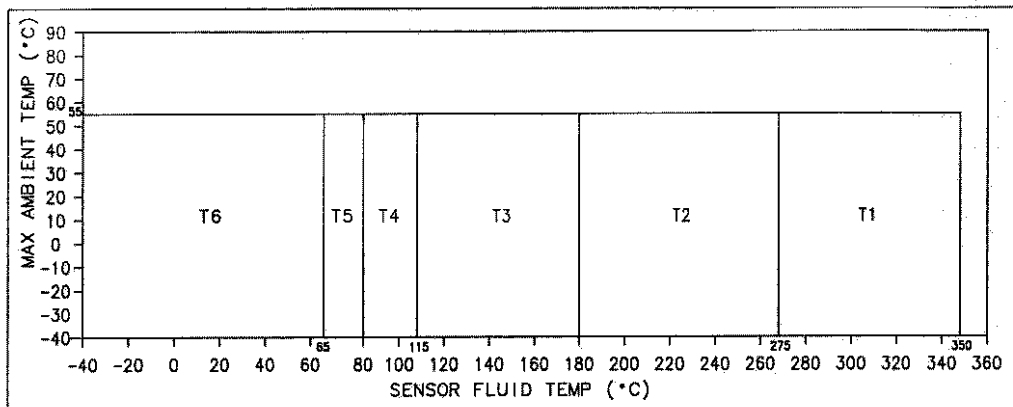
1.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung U_i	DC	30	V
Stromstärke I_i		101	mA
Leistung P_i		750	mW

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar
 wirksame innere Induktivität L_i vernachlässigbar

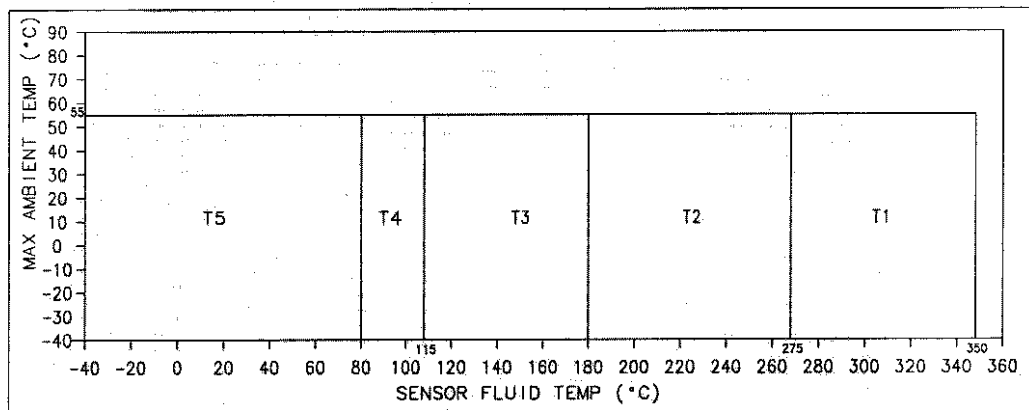
1.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



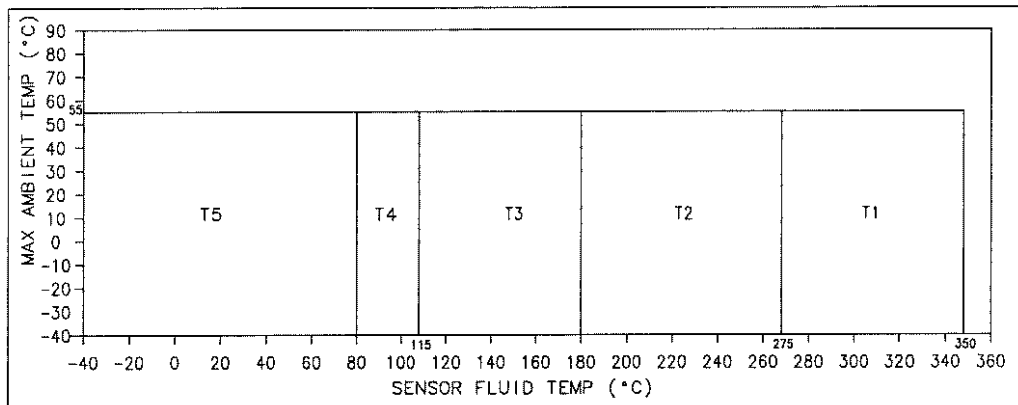
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 365 °C.

- 1.5 Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C
- 2 Typ F300A ****(A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****
- 2.1 Eingangstromkreise (Klemmen 1 - 4)
- | | | | | |
|------------------------------|----|----|------|----|
| Spannung | Ui | DC | 17,3 | V |
| Stromstärke | Ii | | 484 | mA |
| Leistung | Pi | | 2,1 | W |
| wirksame innere Kapazität | Ci | | 2200 | pF |
| wirksame innere Induktivität | Li | | 30 | µH |
- 2.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 365 °C.

- 2.3 Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C
- 3 Typ F300A ****(C oder F)*Z*****
- 3.1 Elektrische Daten siehe DMT 01 ATEX E 082 X für den Transmitter Typ *700*****
- 3.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 365 °C.

3.3 Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +55 °C

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Durch den Zusammenbau des Sensors Typ F*** ***(C oder F)*Z***** oder F*** ***(C oder F)*Z*****, mit dem Transmitter *700*1¹⁾***** wird der Einsatz der zusammengesetzten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

Transmitter Typ - type	F025 ***(C oder F)*Z***** F050 ***(C oder F)*Z***** F100 ***(C oder F)*Z***** F200 ***(C oder F)*Z***** F200 ***(C oder F)*Z***** CIC A1	F300 ***(C oder F)*Z***** F300A ***(C oder F)*Z*****
*700*1 ¹⁾ *****	EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 IP65 T 206 °C – T 95 °C	EEx ib IIB T1-T5 F300: IP65 T 202 °C – T 95 °C F300A: IP65 T 365 °C – T 95 °C
*700*1 ²⁾ *****	EEx ib IIC T1-T5 IP65 T 206 °C – T 95 °C	EEx ib IIB T1-T5 F300: IP65 T 202 °C – T 95 °C F300A: IP65 T 365 °C – T 95 °C

1) An dieser Stelle wird die Ziffer 1 oder 2 eingefügt.

2) An dieser Stelle wird die Ziffer 3, 4 oder 5 eingefügt

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 10.06.2005

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 10. Juni 2005


Zertifizierungsstelle


Fachbereich



5. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 176 X

Gerät: Sensor Typ F*** *****Z*****
Hersteller: Micro Motion, Inc.
Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA

Beschreibung

Die Sensoren können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Sensoren Typ F025 *****Z***** , Typ F050 *****Z***** und Typ F100 *****Z***** können mit geänderten Spulendaten geliefert werden und erhalten den Construction Identification Code (C.I.C) A2.

Der Sensoren können auch mit geänderten Elektronik-Optionen geliefert werden:
Typ F*** *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, S)*Z*****

Anstelle der Versionen mit Anschlussgehäuse (Typen F*** *****(R, H oder S)*Z*****) kann ein Gehäuse mit einem eingebauten Prozessor Typ 700 verwendet werden; diese Ausführung erhält die Benennung Typ F*** *****(A, B, D oder E)*Z***** (Stahlgehäuse) und Typ F*** ***** (Q, V, W oder Y)*Z***** (Aluminiumgehäuse).

Wenn ein Gehäuse mit eingebautem Prozessor 800 verwendet wird, erhalten diese Ausführungen die Benennung Typ F*** *****(3, 5, 7 oder 9)*Z***** (Stahlgehäuse) und Typ F*** ***** (2, 4, 6 oder 8)*Z***** (Aluminiumgehäuse).

Die max. Medientemperatur und die minimale Medien-/Umgebungstemperatur sind geändert worden.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'
EN 50281-1-1:1998 +A1 Staubexplosionsschutz

Kennzeichnung der Sensoren

Typ	Zündschutzart Gas	Zündschutzart Staub
F025***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F050***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F100***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F200***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F200***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F300***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T6	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F300A***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T6	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F025 ***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F025 ***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F050 ***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F050 ***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F100 ***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F100 ***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F200 ***** ¹⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F200 ***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F025***** ²⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F025***** ²⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F050***** ²⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F050***** ²⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F100***** ²⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F100***** ²⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F200***** ²⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F200***** ²⁾ *Z***** C.I.C A1	II 2G EEx ib IIC T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F300***** ²⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F300A***** ²⁾ *Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T5	II 2D IP65 T ³⁾ °C

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9701) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas	Zündschutzart Staub
F025***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	-68 °C	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F050***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	-68 °C	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F100***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	-68 °C	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F200***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	-90 °C	II 2D IP65 T ³⁾ °C

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas	Zündschutzart Staub
F025***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	-83 °C	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F050***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	-83 °C	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F100***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	-83 °C	II 2D IP65 T ³⁾ °C
F200***** ¹⁾ *Z***** C.I.C A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	-138 °C	II 2D IP65 T ³⁾ °C

- 1) An dieser Stelle wird der Buchstabe R, H oder S eingefügt.
- 2) An dieser Stelle wird die Ziffer 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9 oder der Buchstabe A, B, D, E, Q, V, W oder Y eingefügt.
- 3) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung. Min. Umgebungs-/Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Kenngrößen

1 Typ F*** *(R, H oder S)*Z*****

1.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	U _i	DC	11,4	V
Stromstärke	I _i		2,45	A
Leistung	P _i		2,54	W

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025 *(R, H, S)*Z*****	5,83	24,1	988,8	-40 °C
F025 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95	569,0	-68 °C
F025 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	77,27	568,83	-83 °C
F050 *(R, H, S)*Z*****	5,83	24,1	469,7	-40 °C
F050 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95	569,0	-68 °C
F050 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	77,27	568,83	-83 °C
F100 *(R, H, S)*Z*****	29,9	262,1	207,7	-40 °C
F100 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95	71,12	-68 °C
F100 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	77,27	71,1	-83 °C
F200 *(R, H, S)*Z*****	9,4	37,4	148,3	-40 °C
F200 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A1	9,4	27,5	148,17	-90 °C
F200 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A1	9,4	18,43	148,03	-138 °C
F300 *(R, H, S)*Z*****	11,75	83,5	7,9	-40 °C
F300A *(R, H, S)*Z*****	7,75	57,1	19,8	-40 °C

1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung	P _i		750	mW

wirksame innere Kapazität

C_i

vernachlässigbar

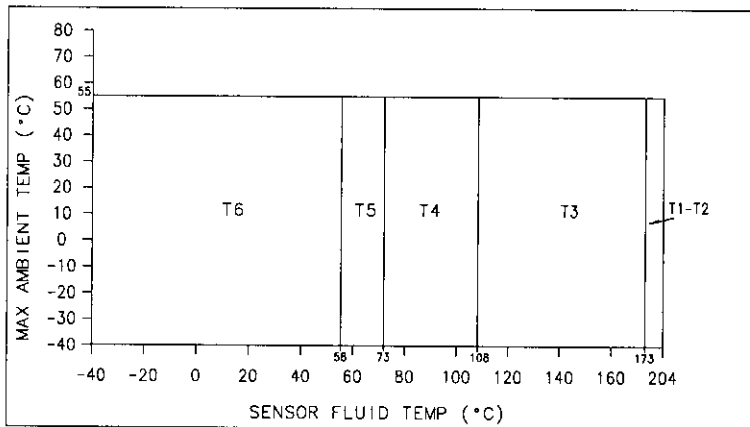
Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [$^{\circ}\text{C}$]
F025 ***** (R, H, S)*Z*****	6,9	105	0	-40 $^{\circ}\text{C}$
F025 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95	0 - 569	-68 $^{\circ}\text{C}$
F025 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	77,27	0 - 568,83	-83 $^{\circ}\text{C}$
F050 ***** (R, H, S)*Z*****	6,9	105	0	-40 $^{\circ}\text{C}$
F050 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95	0 - 569	-68 $^{\circ}\text{C}$
F050 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	77,27	0 - 568,83	-83 $^{\circ}\text{C}$
F100 ***** (R, H, S)*Z*****	6,9	105	0	-40 $^{\circ}\text{C}$
F100 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95	0 - 569	-68 $^{\circ}\text{C}$
F100 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	77,27	0 - 568,83	-83 $^{\circ}\text{C}$
F200 ***** (R, H, S)*Z*****	23,8	182,5	0	-40 $^{\circ}\text{C}$
F200 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A1	12,4	128,4	0 - 569,3	-40 $^{\circ}\text{C}$
F200 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A1	12,4	94,3	0 - 568,73	-90 $^{\circ}\text{C}$
F200 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A1	12,4	63,21	0 - 568,19	-138 $^{\circ}\text{C}$
F300 ***** (R, H, S)*Z*****	12,4	128,4	0 - 569,3	-40 $^{\circ}\text{C}$
F300A ***** (R, H, S)*Z*****	6,5	43,2	0 - 569,3	-40 $^{\circ}\text{C}$

1.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung	P _i		750	mW
wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	

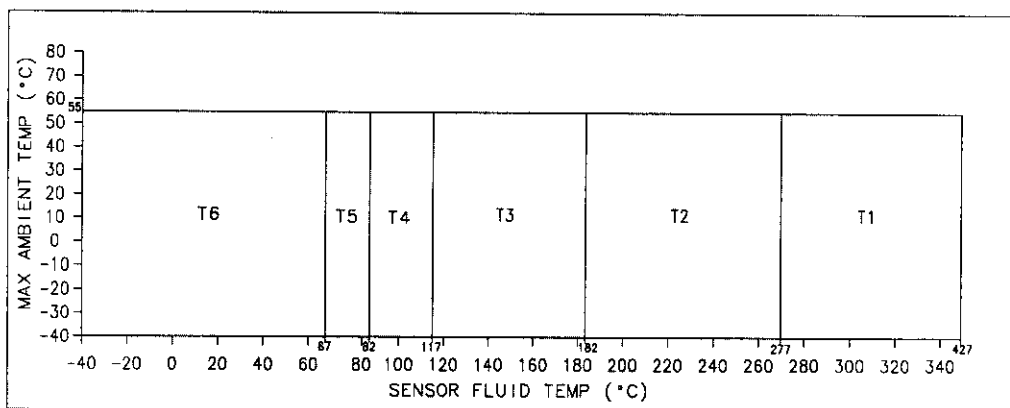
1.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

1.4.1 Für Typen F025 *****(R, H oder S)*Z*****, F050 *****(R, H oder S)*Z*****, F100 *****(R, H oder S)*Z***** und F200 *****(R, H oder S)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

1.4.2 Für Typ F300A *****(R, H oder S)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)

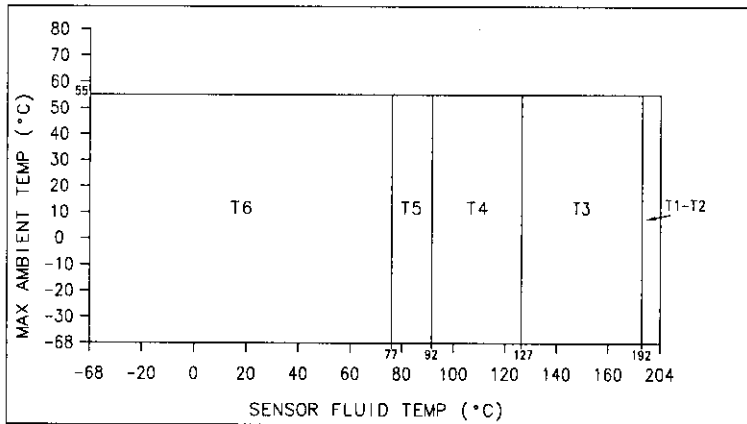


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

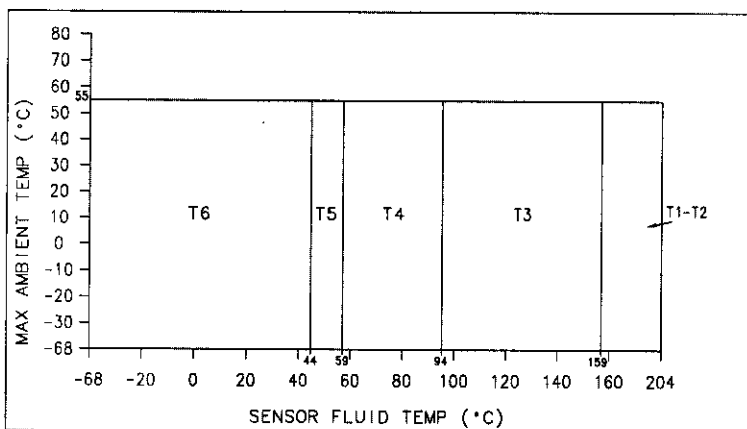
Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

1.4.3 Für Typen F025 ***** (R, H oder S)*Z***** und F050 ***** (R, H oder S)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9701)



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

1.4.4 Für Typ F100 ***** (R, H oder S)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9701)



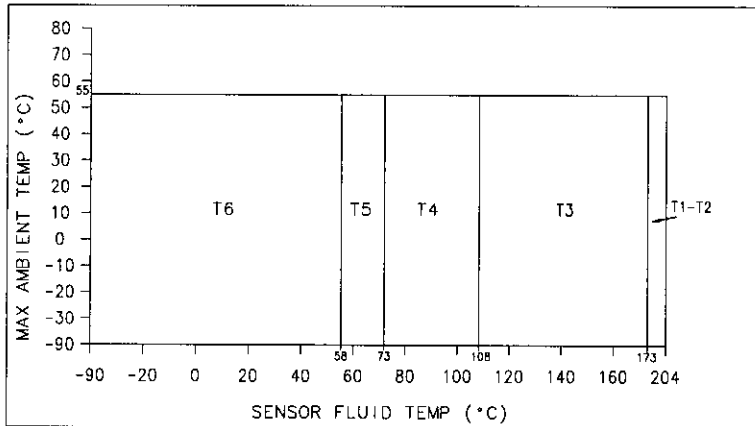
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: und T1: 240 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -68 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

1.4.5 Für Typ F200 ***** (R, H oder S) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9701)



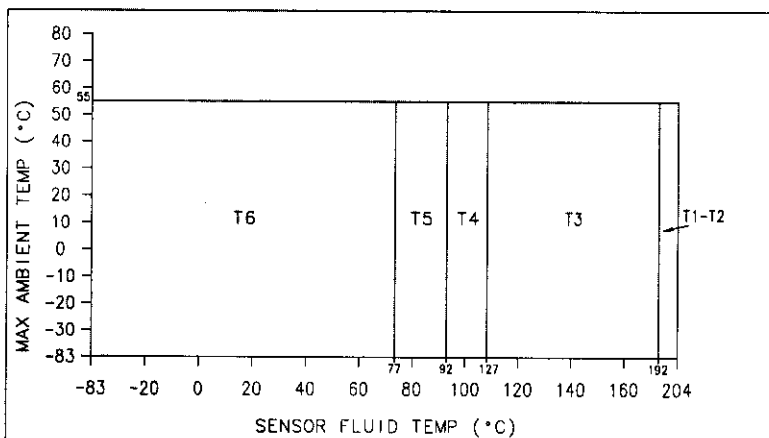
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -90 °C bis +55 °C

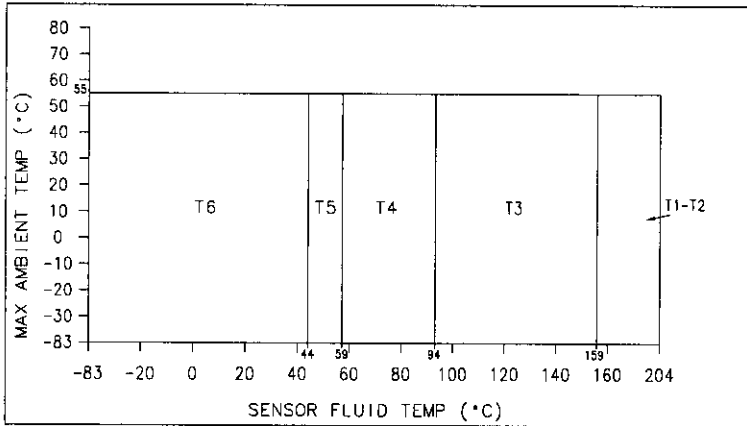
Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

1.4.6 Für Typen F025 ***** (R, H oder S) *Z***** und F050 ***** (R, H oder S) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

1.4.7 Für Typ F100 *****(R, H oder S)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)

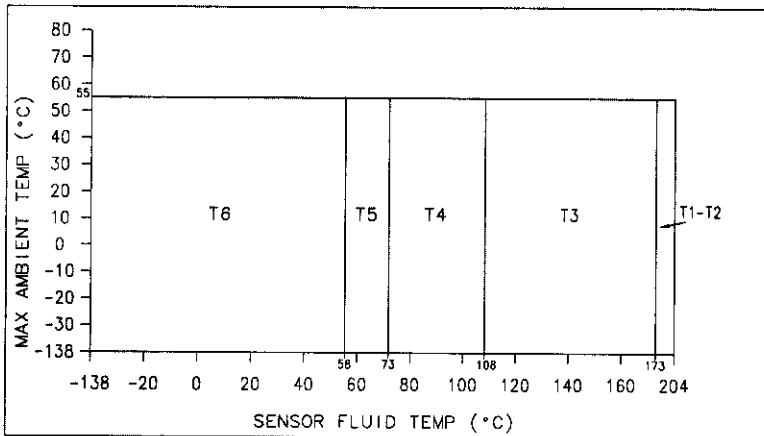


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -83 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

1.4.8 Für Typ F200 *****(R, H oder S)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)



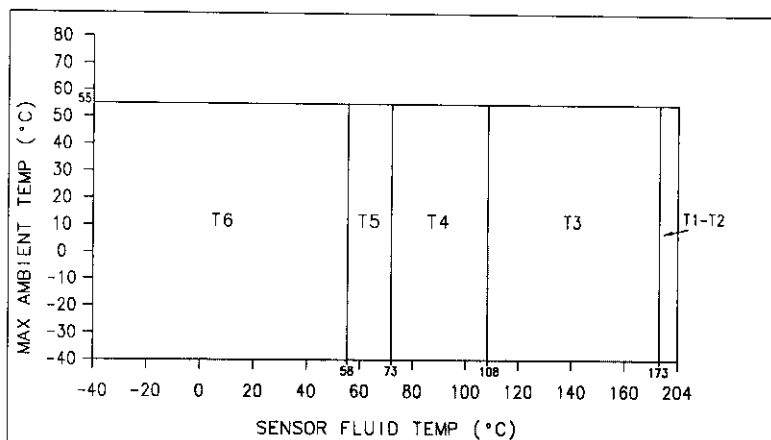
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -138 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

- 1.4.9 Für Typ F300 ***** (R, H oder S)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

- 2 Typ F*** ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z*****

- 2.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

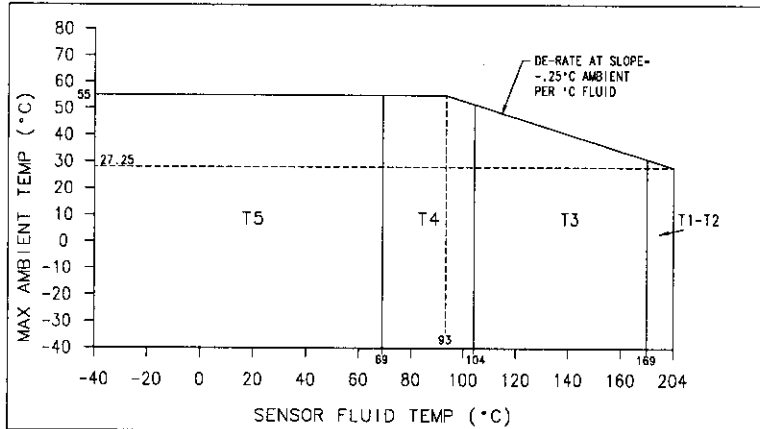
Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	µH

- 2.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

- 2.2.1 Für Typen F025 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z*****,
F050 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z*****,

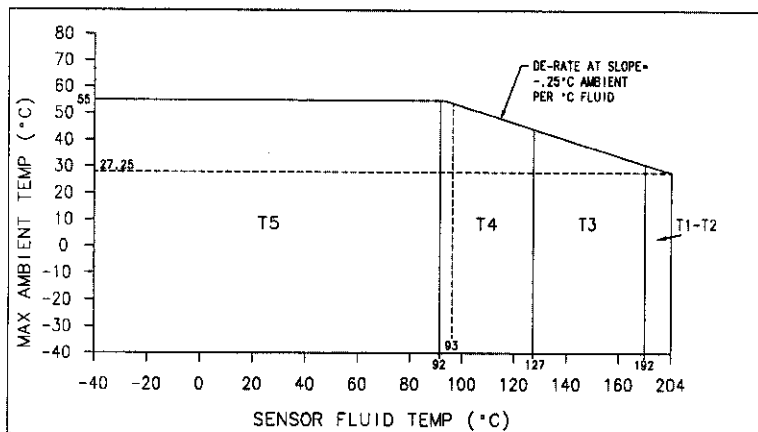
F100 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y) *Z***** und
F200 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y) *Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

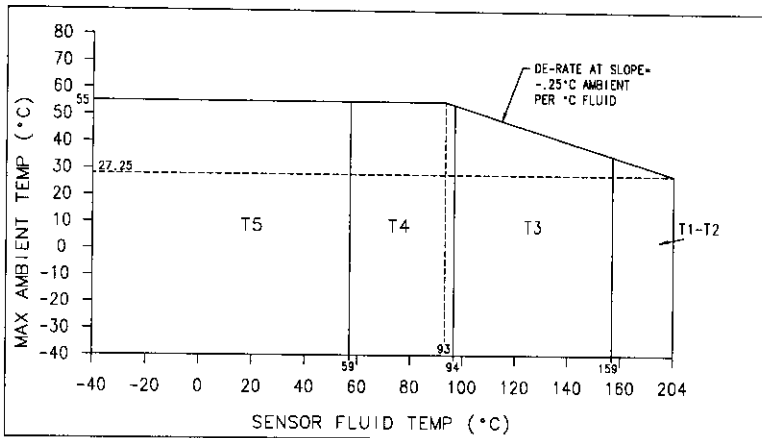
2.2.2

Für Typen F025 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y) *Z***** und
F050 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit eingebautem Prozessor



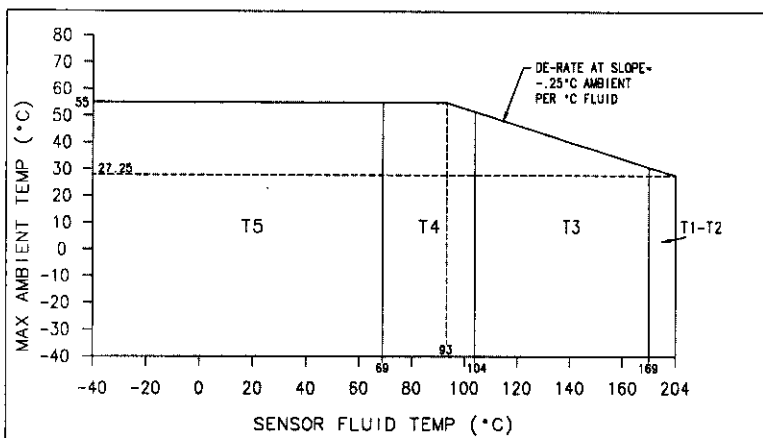
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C.

2.2.3 Für Typ F100 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit eingebautem Prozessor



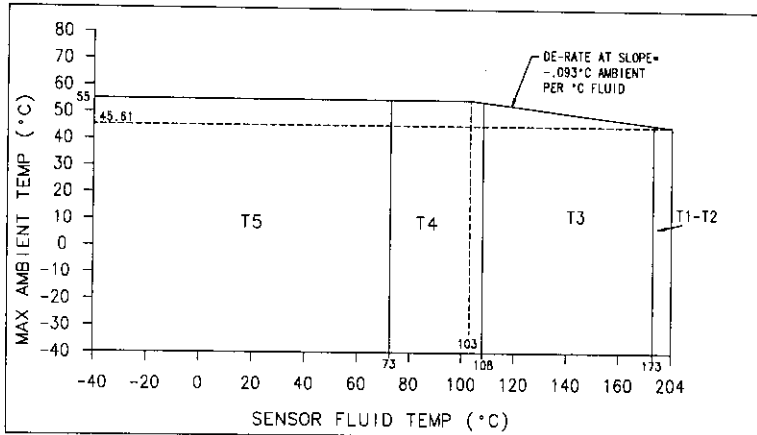
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 240 °C.

2.2.4 Für Typ F200 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 mit eingebautem Prozessor



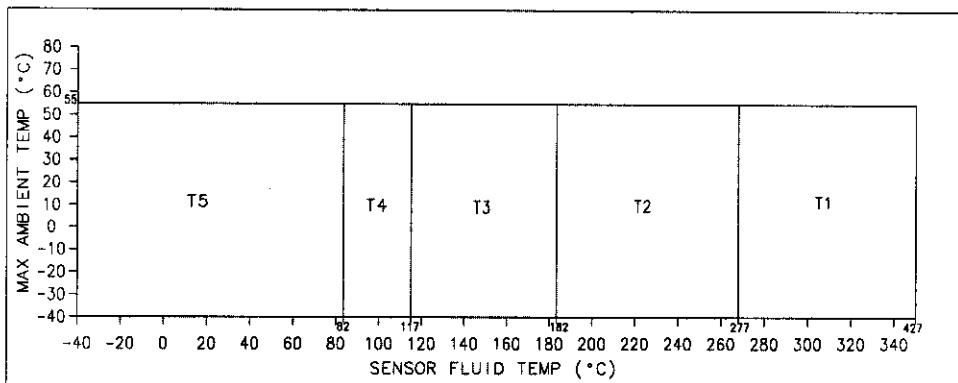
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

2.2.5 Für Typ F300 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

2.2.6 Für Typ F300A *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W oder Y)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit abgesetztem Prozessor



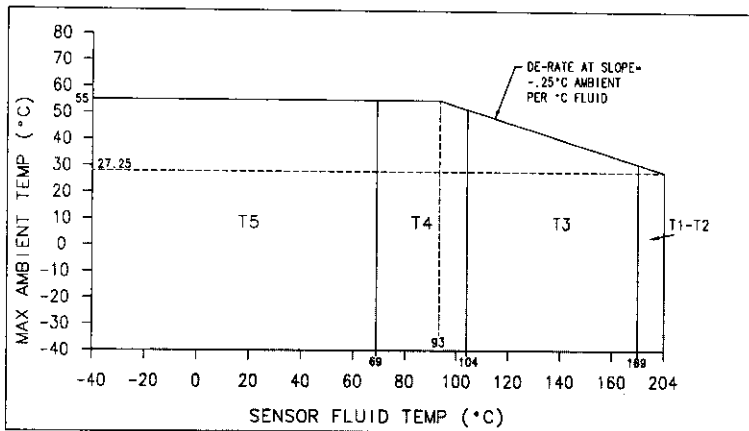
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +55 °C

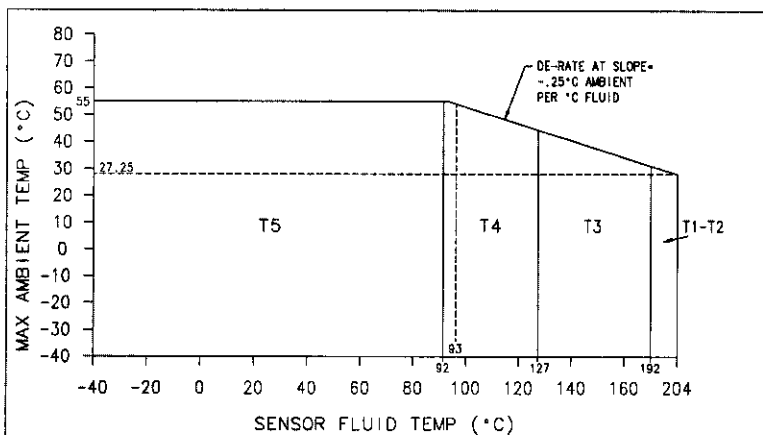
3 Typ F*** *****(C oder F)*Z*****

- 3.1 Elektrische Daten siehe BVS 01 ATEX E 082 X für den Transmitter Typ *700*****
- 3.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:
- 3.2.1 Für Typen F025 *****(C oder F)*Z*****, F050 *****(C oder F)*Z*****, F100 *****(C oder F)*Z***** und F200 *****(C oder F)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



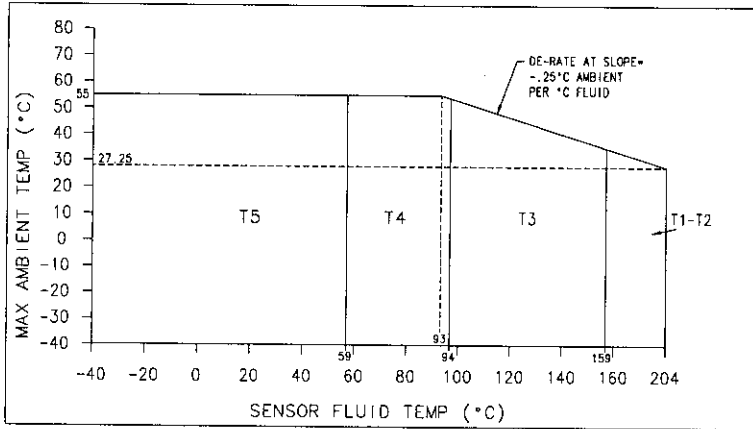
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

- 3.2.2 Für Typen F025 *****(C oder F)*Z***** und F050 *****(C oder F)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit eingebautem Prozessor



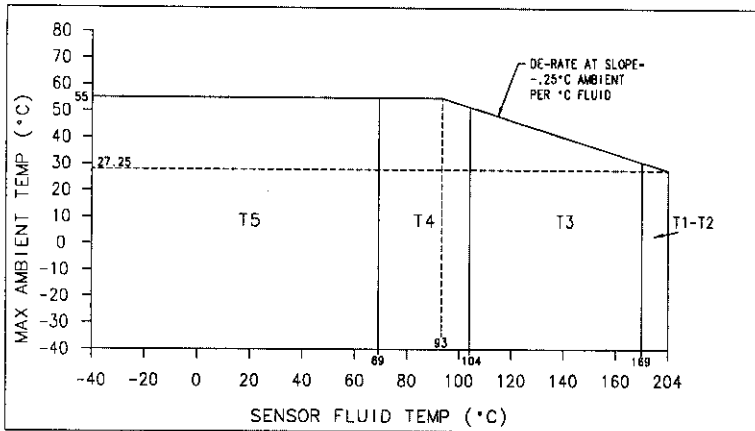
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C.

3.2.3 Für Typ F100 *****(C oder F)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit eingebautem Prozessor



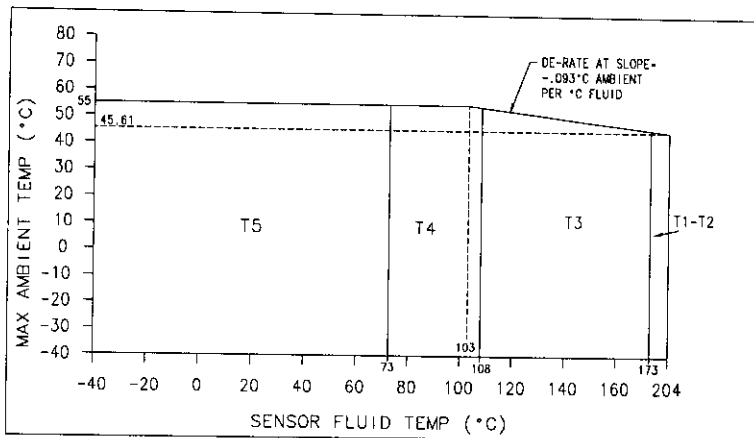
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 240 °C.

3.2.4 Für Typ F200 *****(C oder F)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 mit eingebautem Prozessor



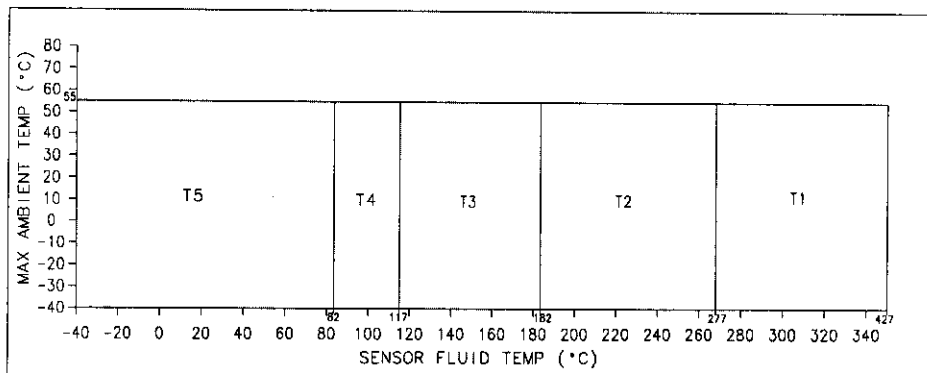
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

3.2.5 Für Typ F300 ***** (C oder F) *Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

3.2.6 Für Typ F300A ***** (C oder F) *Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C.

Umgebungstemperaturbereich

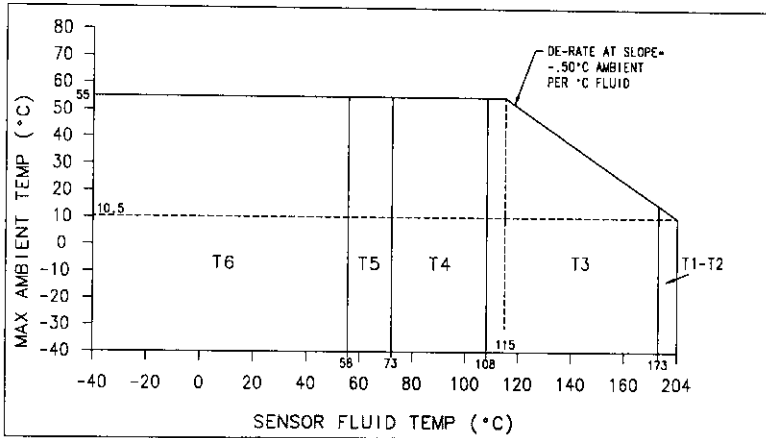
Ta -40 °C bis +55 °C

4 Typ F*** *****I*Z***** (ohne Typen F300 *****I*Z***** und F300A *****I*Z*****)

4.1 Elektrische Daten siehe BVS 03 ATEX E 168 X für den Transmitter Typ IFT9701*****

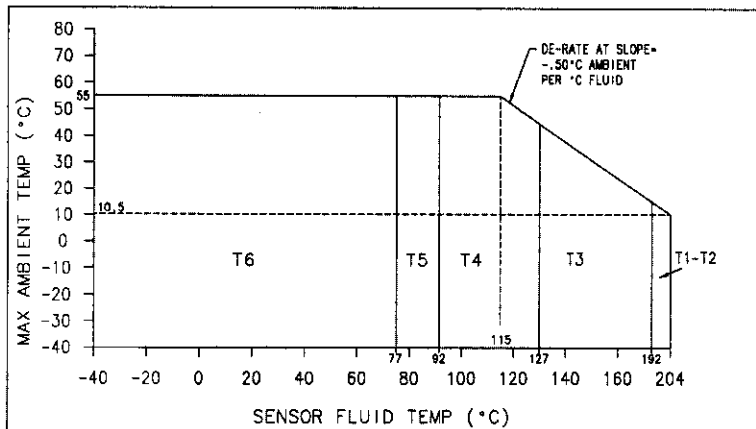
4.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

4.2.1 Für Typen F025 *****I*Z*****, F050 *****I*Z*****, F100 *****I*Z***** und F200 *****I*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C.) Kennzeichnung und Typ F200 *****I*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C.) Kennzeichnung A1 angebaut an den Transmitter Typ IFT9701*****



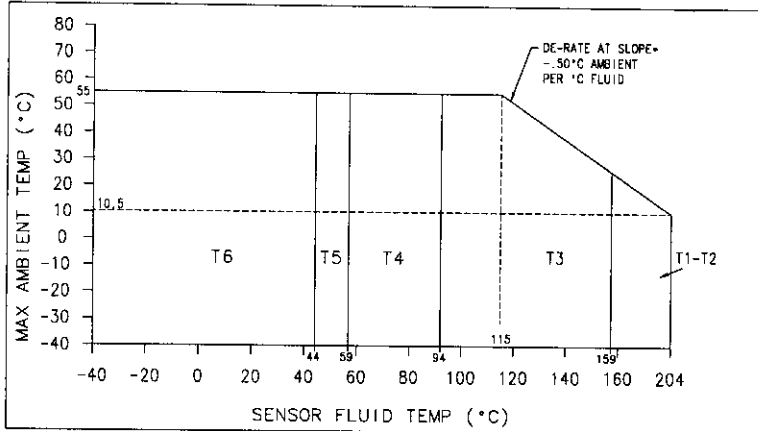
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

4.2.2 Für Typen F025 *****I*Z***** und F050 *****I*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C.) Kennzeichnung A2, angebaut an den Transmitter Typ IFT9701*****



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

4.2.3 Für Typen F100 *****I*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2, angebaut an den Transmitter Typ IFT9701*****



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +55 °C

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Durch den Zusammenbau des Sensors Typ F*** *(C oder F)*Z***** mit dem Transmitter *700***** wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

Transmitter Typ	F025 *(C oder F)*Z***** + C.I.C A2 F050 *(C oder F)*Z***** + C.I.C A2 F100 *(C oder F)*Z***** + C.I.C A2 F200 *(C oder F)*Z***** + C.I.C A1	F300 *(C oder F)*Z***** F300A *(C oder F)*Z*****
*700*1 ¹⁾ *****	EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 IP65 T ³⁾ °C	EEx ib IIB T1-T5 IP65 T ³⁾ °C
*700*1 ²⁾ *****	EEx ib IIC T1-T5 IP65 T ³⁾ °C	EEx ib IIB T1-T5 IP65 T ³⁾ °C

- 1) An dieser Stelle wird die Ziffer 1 oder 2 eingefügt.
- 2) An dieser Stelle wird die Ziffer 3, 4 oder 5 eingefügt.
- 3) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung.

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 16.02.2006

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 16. Februar 2006


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

EXAM · Postfach 10 27 48 · 44727 Bochum

Carl-Beyling-Haus
Dinnendahlstrasse 9
44809 Bochum

Telefon 0234 – 3696-105
Telefax 0234 – 3696-110

Micro Motion, Inc.
7070 Winchester Circle
Boulder, Co.
USA

Ihr Zeichen H. van Holland
Ihre Nachricht 16.03.2006
Unser Zeichen A 20060199 BVS-Schu/Mi
Durchwahl Tel.: (0234) 3696 105 Fax: (0234) 3696 110
e-mail Schumann@bg-exam.de
Datum 03.04.2006

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben die Änderungsinformation mit Stand vom 03.04.2006 zu dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2117 EG genommen.


Wir bestätigen, dass das Zertifikat

BVS 03 ATEX E 176 X in seiner Fassung vom 30.06.2003, letztmalig geändert am 16.02.2006

weiterhin gültig ist.

Mit freundlichen Grüßen
EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH


(Dr. Jockers)

i.V. 
(Dr. Eickhoff)

Anlagen: Änderungsinformation
Prüfungsunterlagen
Rechnung

EXAM
BBG Prüf- und Zertifizier
GmbH

Geschäftsführung:
Dr.-Ing. Reinhard Bassier
Dr.-Ing. Günter Levin

Sitz: Bochum
Amtsgericht Bochum
HRB 5357

Bankverbindung:
Commerzbank Bochum
BLZ 430 400 36
Konto 20 50 250

e-mail: info@bg-exam.de
<http://www.bg-exam.de>



6. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 176 X

Gerät: Sensor Typ F*** *****Z*****
Hersteller: Micro Motion, Inc.
Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA

Beschreibung

Die Sensoren Typ F025 *****Z***** , Typ F050 *****Z***** , Typ F100 *****Z***** und Typ F300 *****Z***** können als Hochtemperaturversionen geliefert werden und erhalten die Kennzeichnung Typ F025(A,B,C,E)*****Z***** , Typ F050(A,B,C,E)*****Z***** , Typ F100(A,B,C,E)*****Z***** und Typ F300(A,B,C,E)*****Z*****

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'
EN 50281-1-1:1998 +A1 Staubexplosionsschutz

Kennzeichnung der Sensoren

Typ	Zündschutzart Gas	Zündschutzart Staub
F025***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T ³) °C
F050***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T ³) °C
F100***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z***** C.I.C A1	EEx ib IIC T1-T6	IP65 T ³) °C
F300***** ¹ *Z*****	EEx ib IIB T1-T6	IP65 T ³) °C
F025 ***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	
F025 ***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	
F050 ***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	
F050 ***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	
F100 ***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	
F100 ***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	
F200 ***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	
F200 ***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	
F025***** ² *Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F025***** ² *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F050***** ² *Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F050***** ² *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F100***** ² *Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F100***** ² *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F200***** ² *Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F200***** ² *Z***** C.I.C A1	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F300***** ² *Z*****	EEx ib IIB T1-T5	IP65 T ³) °C
F025 ⁴ ***** ² *Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F050 ⁴ ***** ² *Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F100 ⁴ ***** ² *Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F300 ⁴ ***** ² *Z*****	EEx ib IIB T1-T5	IP65 T ³) °C

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters
(z. B. 9701) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas	Zündschutzart Staub
F025***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	-68 °C	IP65 T ³) °C
F050***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	-68 °C	IP65 T ³) °C
F100***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	-68 °C	IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z***** C.I.C A1	EEx ib IIC T1-T6	-90 °C	IP65 T ³) °C

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters
(z. B. 1700/2700) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas	Zündschutzart Staub
F025***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	-83 °C	IP65 T ³) °C
F050***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	-83 °C	IP65 T ³) °C
F100***** ¹ *Z***** C.I.C A2	EEx ib IIC T1-T6	-83 °C	IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z***** C.I.C A1	EEx ib IIC T1-T6	-138 °C	IP65 T ³) °C
F025 ⁴ ***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	-50 °C	IP65 T ³) °C
F050 ⁴ ***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	-50 °C	IP65 T ³) °C
F100 ⁴ ***** ¹ *Z*****	EEx ib IIC T1-T6	-50 °C	IP65 T ³) °C
F300 ⁴ ***** ¹ *Z*****	EEx ib IIB T1-T6	-50 °C	IP65 T ³) °C

- 1) An dieser Stelle wird der Buchstabe R, H oder S eingefügt.
- 2) An dieser Stelle wird die Ziffer 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9 oder der Buchstabe A, B, D, E, Q, V, W oder Y eingefügt.
- 3) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung.
Min. Umgebungs-/Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.
- 4) An dieser Stelle wird der Buchstabe A, B, C oder E eingefügt.

Kenngößen

1 Typ F*** *(R, H, S)*Z***** (ausgenommen Typ F*** (A, B, C, E)*Z*****)

1.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	Ui	DC	11,4	V
Stromstärke	Ii		2,45	A
Leistung	Pi		2,54	W

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025 *(R, H, S)*Z*****	5,83	24,1	988,8	-40 °C
F025 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95 77,27	569,0 568,83	-68 °C -83 °C
F050 *(R, H, S)*Z*****	5,83	24,1	469,7	-40 °C
F050 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95 77,27	569,0 568,83	-68 °C -83 °C
F100 *(R, H, S)*Z*****	29,9	262,1	207,7	-40 °C
F100 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95 77,27	71,12 71,1	-68 °C -83 °C
F200 *(R, H, S)*Z*****	9,4	37,4	148,3	-40 °C
F200 *(R, H, S)*Z***** C.I.C A1	9,4	27,5 18,43	148,17 148,03	-90 °C -138 °C
F300 *(R, H, S)*Z*****	11,75	83,5	7,9	-40 °C

1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiß und blau/grau)

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		101	mA
Leistung	Pi		750	mW

wirksame innere Kapazität

Ci

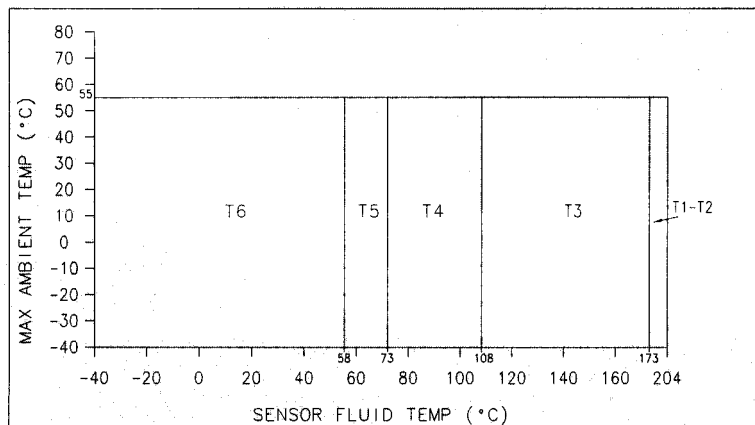
vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/ Medientemp. [°C]
F025 ***** (R, H, S)*Z*****	6,9	105	0	-40 °C
F025 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95 77,27	0 - 569 0 - 568,83	-68 °C -83 °C
F050 ***** (R, H, S)*Z*****	6,9	105	0	-40 °C
F050 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95 77,27	0 - 569 0 - 568,83	-68 °C -83 °C
F100 ***** (R, H, S)*Z*****	6,9	105	0	-40 °C
F100 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A2	7,5	84,95 77,27	0 - 569 0 - 568,83	-68 °C -83 °C
F200 ***** (R, H, S)*Z*****	23,8	182,5	0	-40 °C
F200 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A1	12,4	128,4	0 - 569,3	-40 °C
F200 ***** (R, H, S)*Z***** C.I.C A1	12,4	94,3 63,21	0 - 568,73 0 - 568,19	-90 °C -138 °C
F300 ***** (R, H, S)*Z*****	12,4	128,4	0 - 569,3	-40 °C

- 1.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)
- | | | | | |
|------------------------------|----|------------------|-----|----|
| Spannung | Ui | DC | 30 | V |
| Stromstärke | Ii | | 101 | mA |
| Leistung | Pi | | 750 | mW |
| wirksame innere Kapazität | Ci | vernachlässigbar | | |
| wirksame innere Induktivität | Li | vernachlässigbar | | |

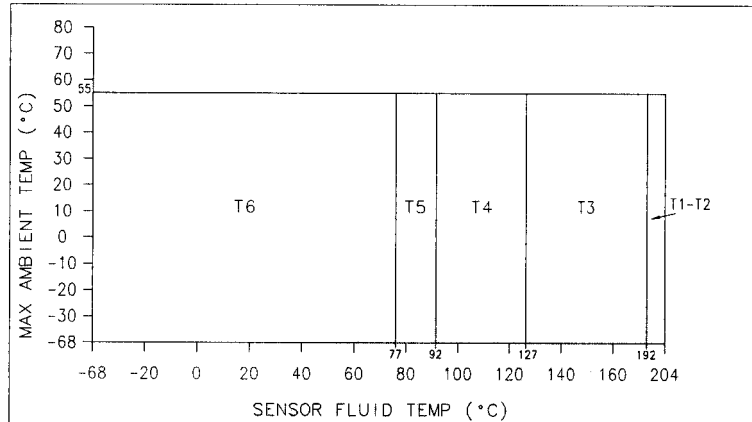
- 1.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

- 1.4.1 Für Typen F025 ***** (R, H, S)*Z*****, F050 ***** (R, H, S)*Z*****, F100 ***** (R, H, S)*Z*****, und F200 ***** (R, H, S)*Z*****, ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung



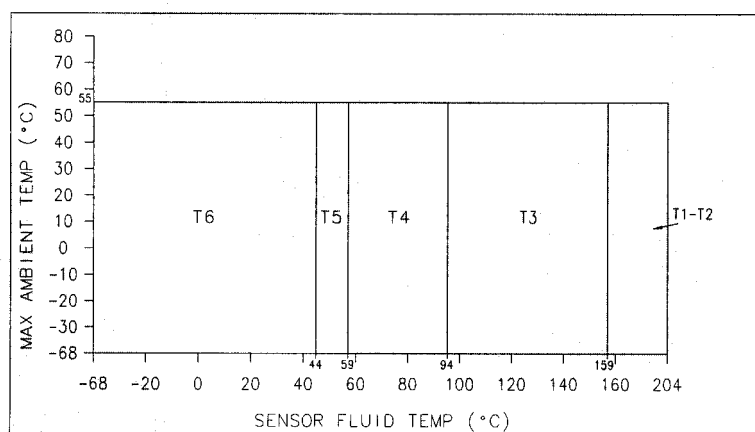
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

1.4.2 Für Typen F025 ***** (R, H, S) *Z***** und F050 ***** (R, H, S) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9701)



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

1.4.3 Für Type F100 ***** (R, H, S) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9701)



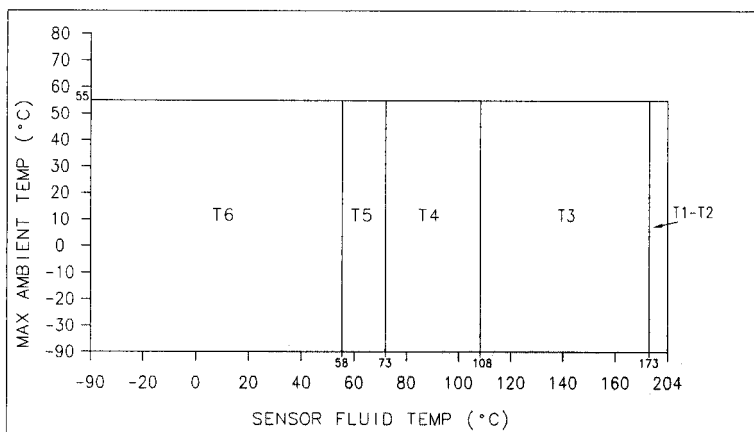
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: und T1: 240 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -68 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

- 1.4.4 Für Type F200 *******(R, H, S)***Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9701)

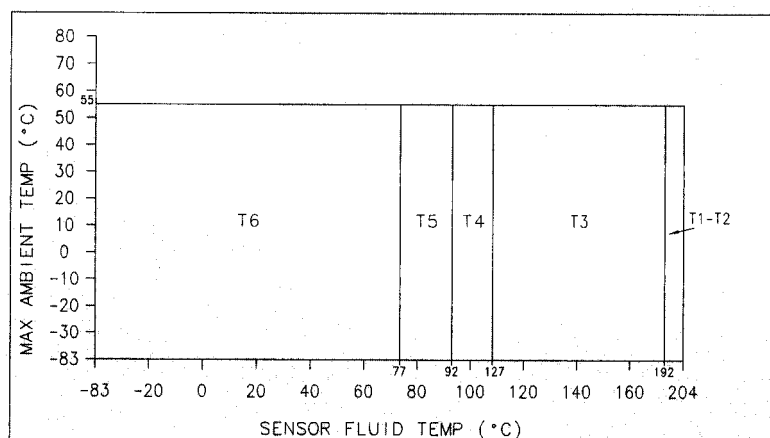


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -90 °C bis +55 °C

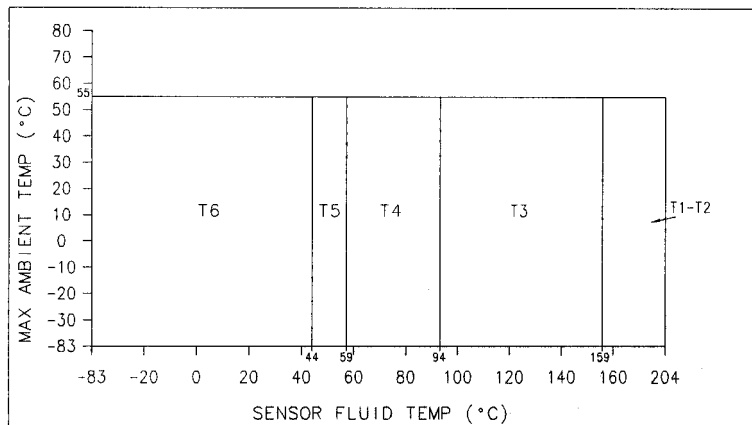
Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

- 1.4.5 Für Typen F025 *******(R, H, S)***Z***** und F050 *******(R, H, S)***Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

1.4.6 Für Type F100 ***** (R, H, S) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)



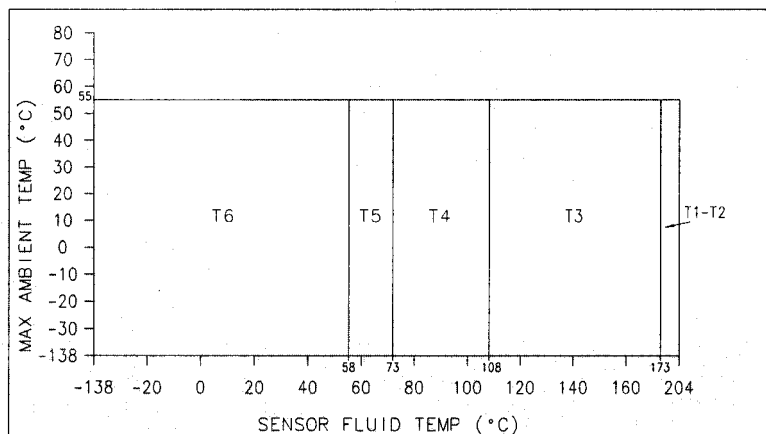
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 240 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -83 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

1.4.7 Für Type F200 ***** (R, H, S) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)

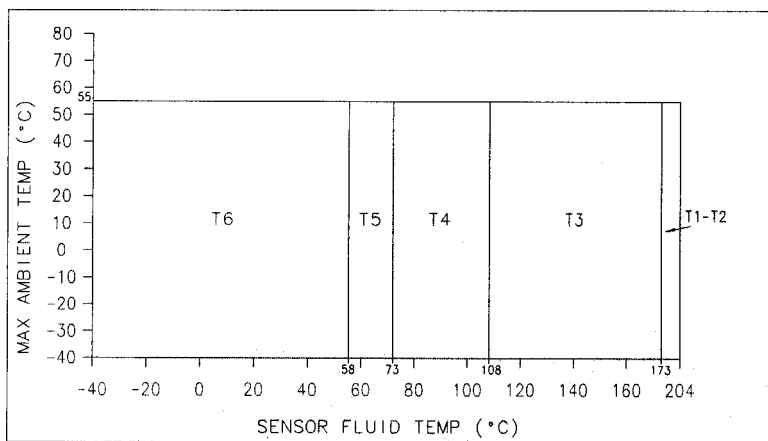


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -138 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

1.4.8 Für Type F300 *****(R, H, S)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700)



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

2 Typ F***(A,B,C,E)****(R,H,S)*Z*****

2.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	Ui	DC	11,4	V
Stromstärke	Ii		2,45	A
Leistung	Pi		2,54	W
wirksame innere Kapazität				vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F300(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	7,75	54,3	19,8	-50 °C

2.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiss und blau/grau)

Spannung	Ui	DC	30 V
Stromstärke	Ii		101 mA
Leistung	Pi		750 mW

wirksame innere Kapazität Ci vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [$^{\circ}$ C]
F025(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 $^{\circ}$ C
F050(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 $^{\circ}$ C
F100(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 $^{\circ}$ C
F300(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	6,5	41,1	0 – 569,2	-50 $^{\circ}$ C

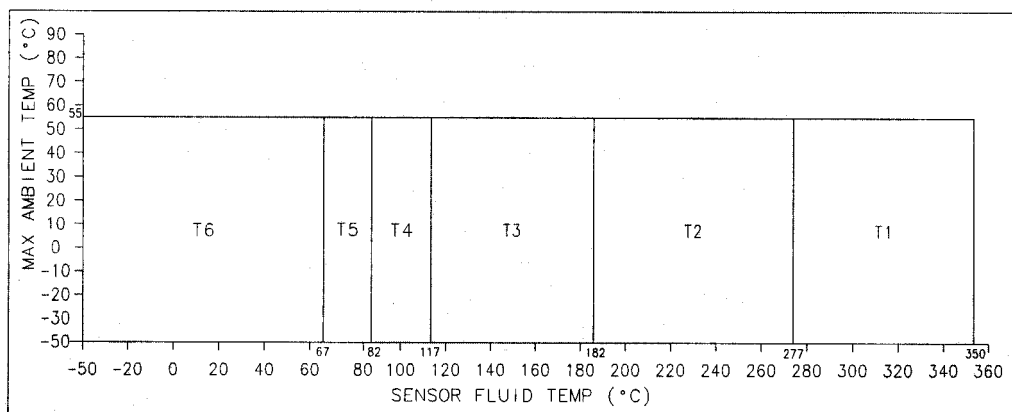
2.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung	Ui	DC	30	V
Stromstärke	Ii		101	mA
Leistung	Pi		750	mW
wirksame innere Kapazität	Ci		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

2.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

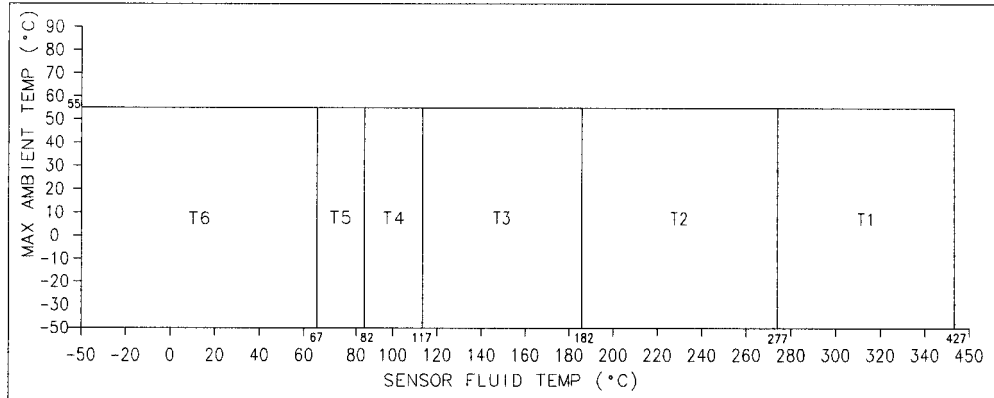
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

2.4.1 Für Typen F025(A, B)****(R, H, S)*Z*****, F050(A, B)****(R, H, S)*Z*****, F100(A, B)****(R, H, S)*Z***** und F300(A, B)****(R, H, S)*Z***** mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 $^{\circ}$ C, T4: 130 $^{\circ}$ C, T3: 195 $^{\circ}$ C, T2: 290 $^{\circ}$ C und T1: 363 $^{\circ}$ C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 $^{\circ}$ C.

- 2.4.2 Für Typen F025(C, E)****(R, H, S)*Z****, F050(C, E)****(R, H, S)*Z****, F100(C, E)****(R, H, S)*Z**** und F300(C, E)****(R, H, S)*Z**** mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozessstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

- 3 Typ F*** ****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z****
ausgenommen F*** (A,B,C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z****

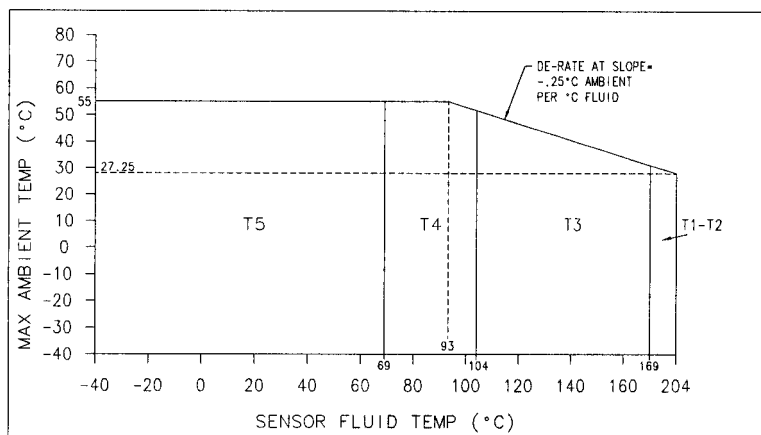
3.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

Spannung	U_i	DC	17,3	V
Stromstärke	I_i		484	mA
Leistung	P_i		2,1	W
wirksame innere Kapazität	C_i		2200	pF
wirksame innere Induktivität	L_i		30	μ H

3.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

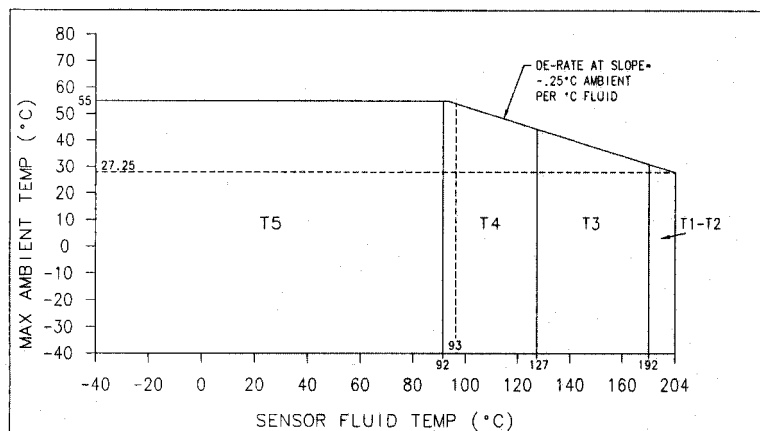
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

- 3.2.1 Für Typen F025 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****,
 F050 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****,
 F100 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** und
 F200 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



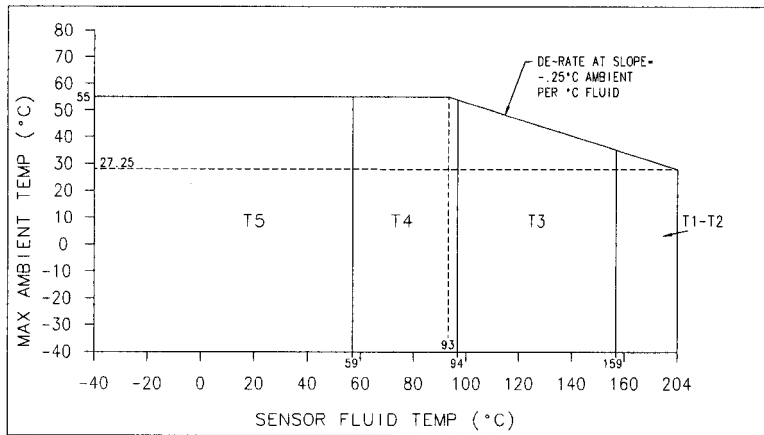
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

- 3.2.2 Für Typen F025 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** und
 F050 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit eingebautem Prozessor



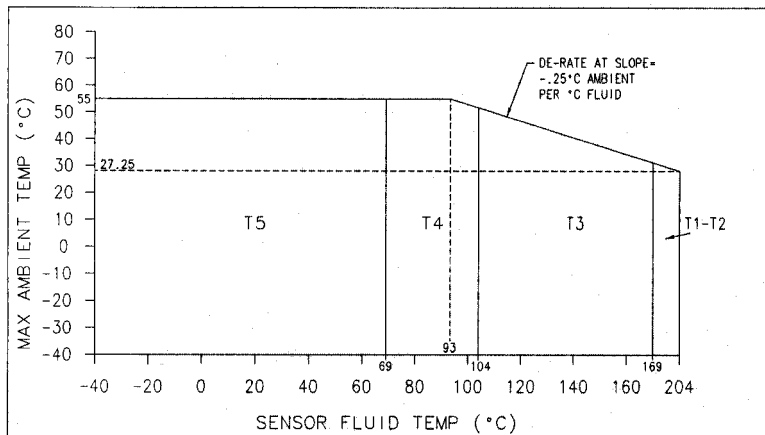
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C.

3.2.3 Für Typ F100 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit eingebautem Prozessor



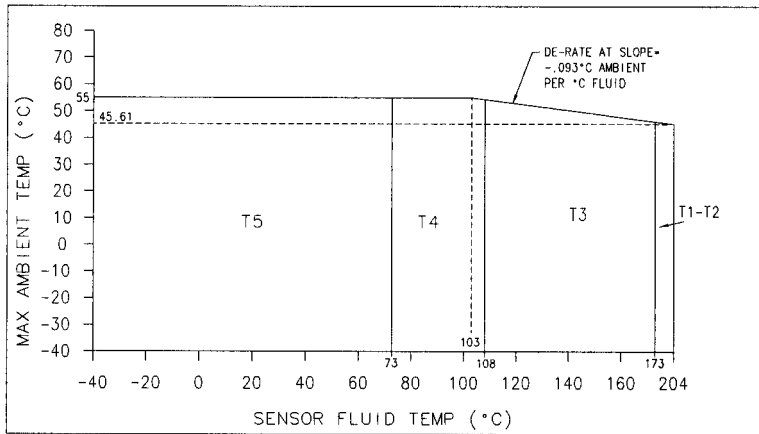
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 240 °C.

3.2.4 Für Typ F200 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y) *Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

3.2.5 Für Typ F300 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y) *Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

4 Typ F*** (A,B,C,E)***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y) *Z*****

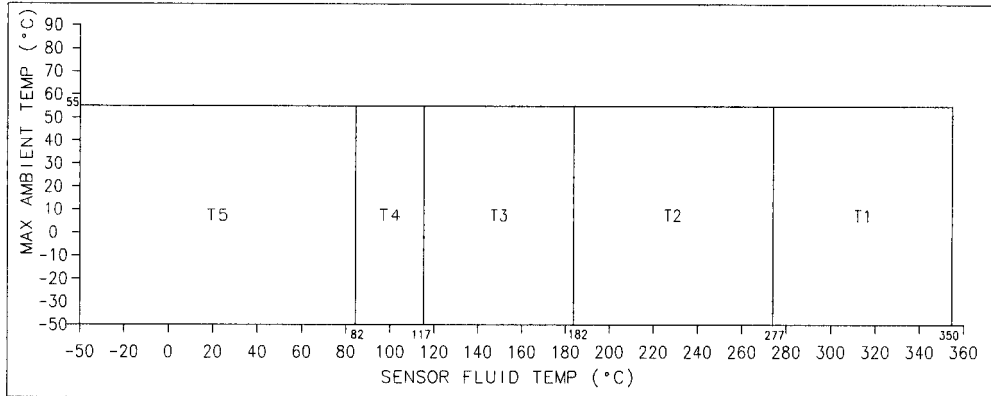
4.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	µH

4.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

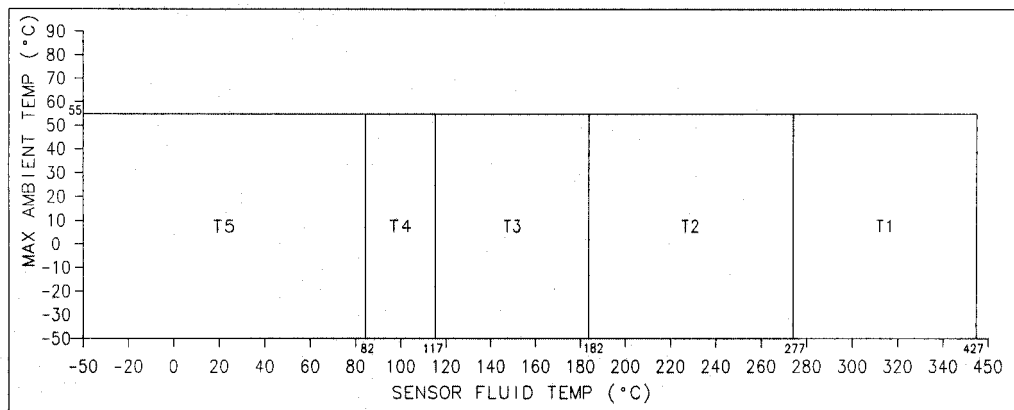
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

4.2.1 Für Typen F025(A,B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****,
 F050(A,B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****,
 F100(A,B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** und
 F300(A,B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 363 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

4.2.2 Für Typen F025(C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****,
 F050(C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****,
 F100(C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** und
 F300(C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -50 °C bis +55 °C

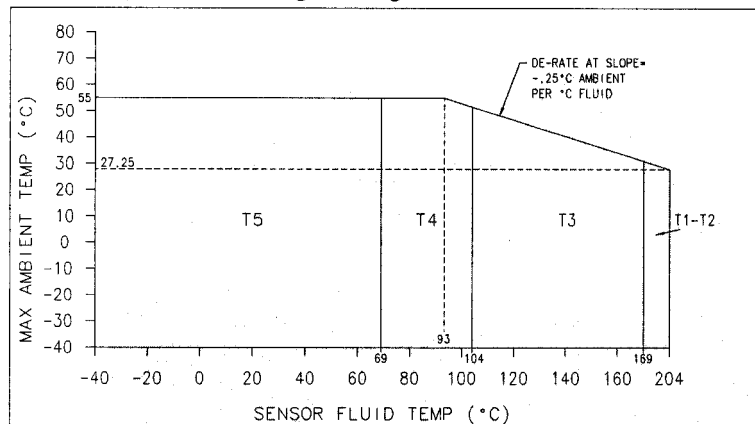
Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

5 Typ F*** *(C, F)*Z*****, ausgenommen F**(A,B,C,E)***(C, F)*Z*****

5.1 Elektrische Daten siehe BVS PP 01.2061 EG für den Transmitter Typ *700*****

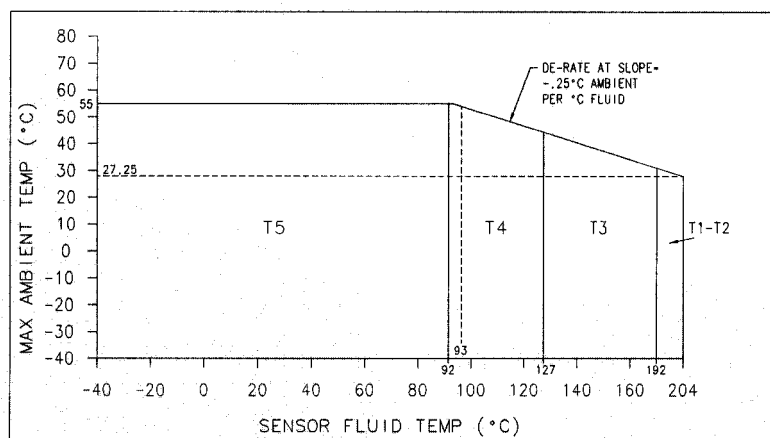
5.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

5.2.1 Für Typen F025 *(C, F)*Z*****, F050 *(C, F)*Z*****, F100 *(C, F)*Z***** und F200 *(C, F)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



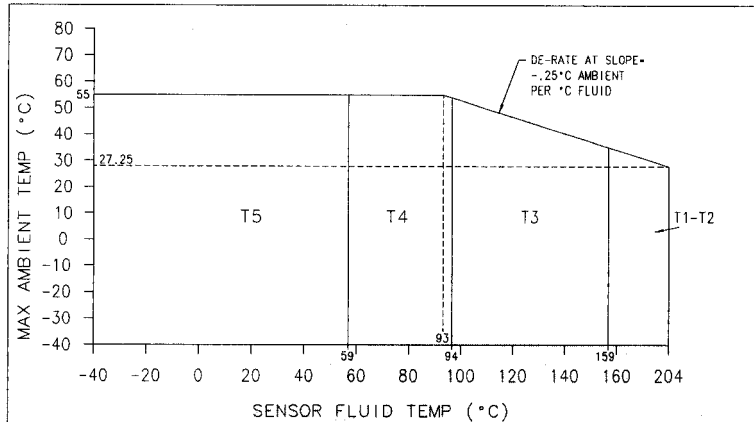
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

5.2.2 Für Typen F025 *(C, F)*Z***** und F050 *(C, F)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit eingebautem Prozessor



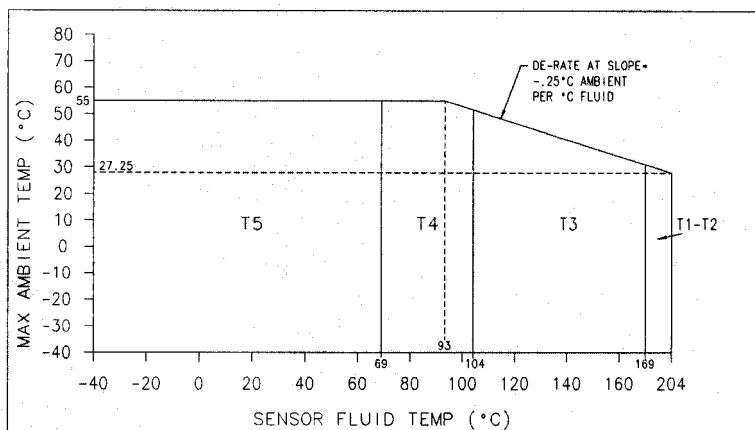
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C.

5.2.3 Für Typ F100 *****(C, F)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2 mit eingebautem Prozessor



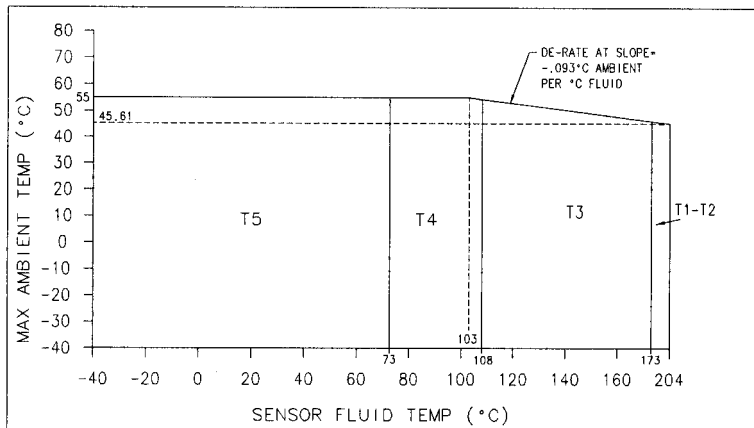
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 240 °C.

5.2.4 Für Typ F200 *****(C, F)*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

5.2.5 Für Typ F300 *****(C, F)*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

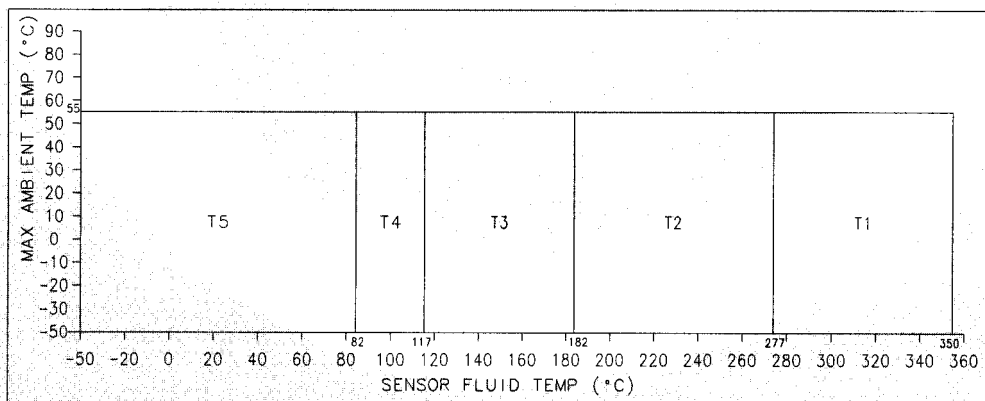
Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

6 Typ F**(A,B,C,E)****(C, F)*Z*****

6.1 Elektrische Daten siehe BVS PP 01.2061 EG für den Transmitter Typ *700*****

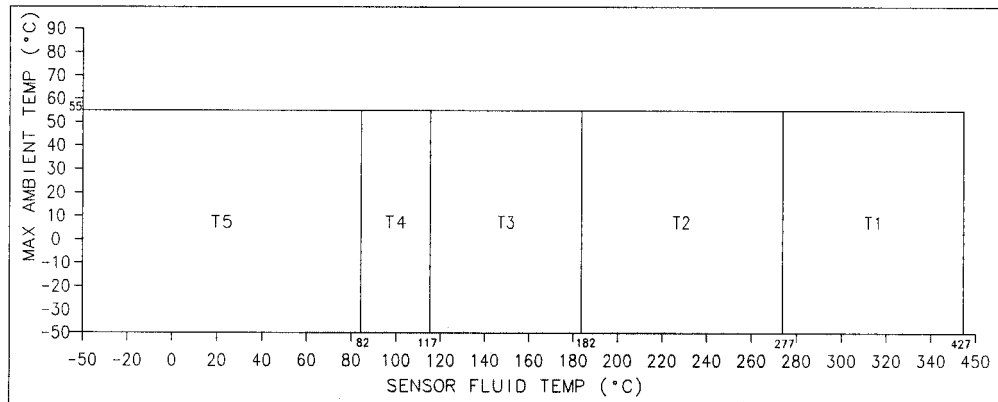
6.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

6.2.1 Für Typen F025(A,B)****(C, F)*Z*****, F050(A,B)****(C, F)*Z*****, F100(A,B)****(C, F)*Z***** und F300(A,B)****(C, F)*Z***** mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 363 °C. Die minimale Umgebungs- und

6.2.2 Für Typen F025(C,E)****(C, F)*Z*****, F050(C,E)****(C, F)*Z*****, F100(C,E)****(C, F)*Z***** und F300(C,E)****(C, F)*Z***** mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -50 °C bis +55 °C

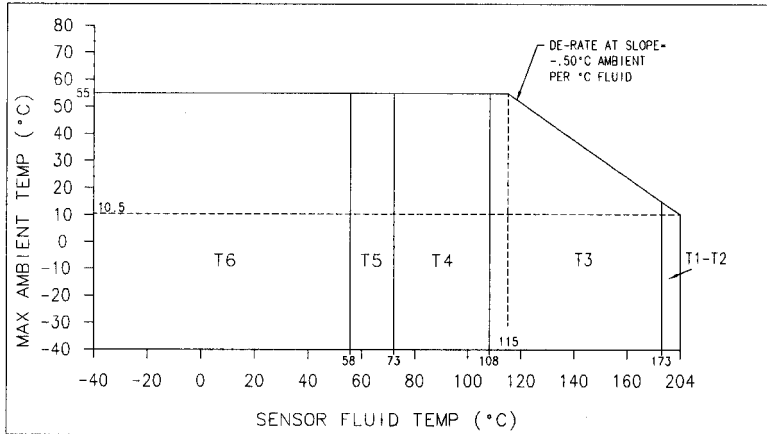
Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

7 Typ F*** ****I*Z***** (ohne Typen F300 ****I*Z***** und F*** (A,B,C,E)****I*Z*****)

7.1 Elektrische Daten siehe BVS PP 03.2111 EG für den Transmitter Typ IFT9701*****

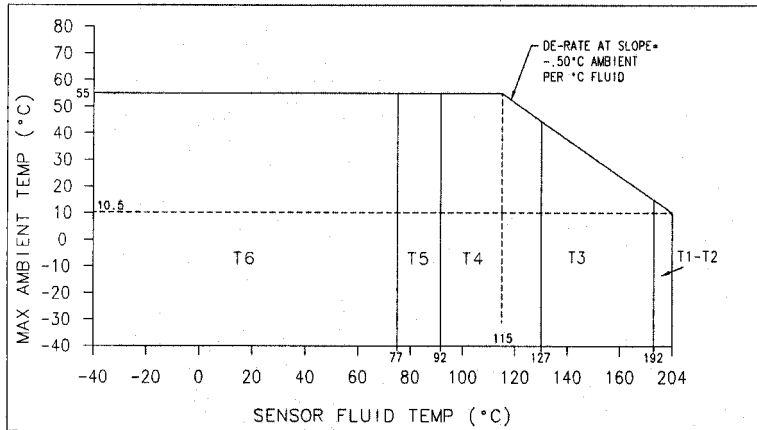
7.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T, gilt in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

7.2.1 Für Typen F025 *****I*Z*****, F050 *****I*Z*****, F100 *****I*Z***** und F200 *****I*Z***** ohne Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung und Typ F200 *****I*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A1 angebaut an den Transmitter Typ IFT9701*****



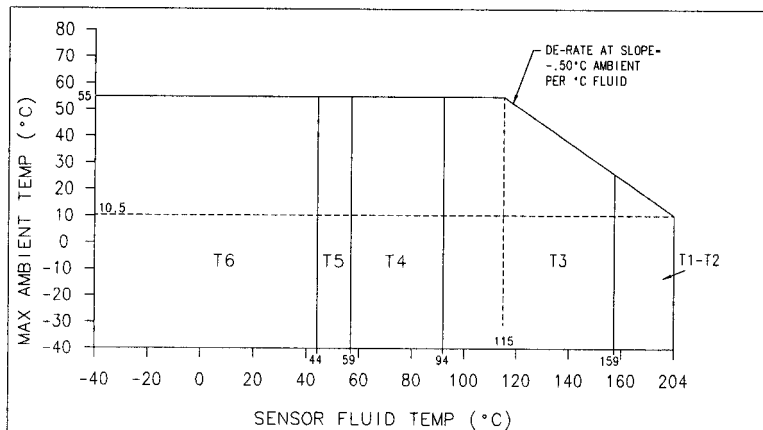
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

7.2.2 Für Typen F025 *****I*Z***** und F050 *****I*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2, angebaut an den Transmitter Typ IFT9701*****



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

7.2.3 Für Typen F100 *****I*Z***** mit Construction Identification Code (C.I.C) Kennzeichnung A2, angebaut an den Transmitter Typ IFT9701*****



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +55 °C

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Durch den Zusammenbau des Sensors Typ F*** *(C, F)*Z***** mit dem Transmitter *700***** wird der Einsatz der zusammengesetzten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

Transmitter Typ	F025 ***** (C, F)*Z***** + C.I.C A2 F050 ***** (C, F)*Z***** + C.I.C A2 F100 ***** (C, F)*Z***** + C.I.C A2 F200 ***** (C, F)*Z***** + C.I.C A1 F025 ⁴⁾ ***** (C, F)*Z***** F050 ⁴⁾ ***** (C, F)*Z***** F100 ⁴⁾ ***** (C, F)*Z*****	F300 ***** (C, F)*Z***** F300 ⁴⁾ ***** (C, F)*Z*****
*700*1 ¹⁾ *****	EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 IP65 T ³⁾ °C	EEx ib IIB T1-T5 IP65 T ³⁾ °C
*700*1 ²⁾ *****	EEx ib IIC T1-T5 IP65 T ³⁾ °C	EEx ib IIB T1-T5 IP65 T ³⁾ °C

- 1) An dieser Stelle wird die Ziffer 1 oder 2 eingefügt.
 2) An dieser Stelle wird die Ziffer 3, 4 oder 5 eingefügt.
 3) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung.
 4) An dieser Stelle wird der Buchstabe A, B, C oder E eingefügt.

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 19.06.2006

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 19. Juni 2006


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

EXAM · Postfach 10 27 48 · 44727 Bochum

Emerson Process Management Flow BV
Wiltonstraat 30
3905 KW Veenendaal
Niederlande

Carl-Beyling-Haus
Dinnendahlstrasse 9
44809 Bochum

Telefon 0234 – 3696-105
Telefax 0234 – 3696-110

Ihr Zeichen H. van Holland
Ihre Nachricht 19.06.2006
Unser Zeichen BVS-Schu/Mi A 20060400
Durchwahl Tel.: (0234) 3696 105 Fax: (0234) 3696 110
e-mail Schumann@bg-exam.de
Datum 12.07.2006

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben die Änderungsinformation mit Stand vom 12.07.2006 zu dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2117 EG genommen.


Wir bestätigen, dass das Zertifikat

BVS 03 ATEX E 176 X in seiner Fassung vom 30.06.2003, letztmalig geändert am 19.06.2006

weiterhin gültig ist.

Mit freundlichen Grüßen
EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH


(Migenda)


(Dr. Wittler)

Anlagen: Änderungsinformation
Prüfungsunterlagen

EXAM
BBG Prüf- und Zertifizier
GmbH

Geschäftsführung:
Dr.-Ing. Reinhard Bassier
Dr.-Ing. Günter Levin

Sitz: Bochum
Amtsgericht Bochum
HRB 5357

Bankverbindung:
Commerzbank Bochum
BLZ 430 400 36
Konto 20 50 250

e-mail: info@bg-exam.de
<http://www.bg-exam.de>

EXAM · Postfach 10 27 48 · 44727 Bochum

Emerson Process Management Flow BV
Herrn Henk van Holland
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Nederland

Carl-Beyling-Haus
Dinnendahlstrasse 9
44809 Bochum

Telefon 0234 – 3696-105
Telefax 0234 – 3696-110

E-mail ZS@bg-exam.de

Ihr Zeichen Henk van Holland
Ihre Nachricht 17.01.2007
Unser Zeichen BVS-Hk/Mi A 20070037
Durchwahl Tel.: (0234) 3696 105 Fax: (0234) 3696 110
e-mail Hauke@bg-exam.de
Datum 24.01.2007

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben die Änderungsinformation mit Stand vom 24.01.2007 zu dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2117 EG genommen.

Wir bestätigen, dass das Zertifikat

BVS 03 ATEX E 176 X in seiner Fassung vom 30.06.2006, letztmalig geändert am 19.06.2006

weiterhin gültig ist.

Mit freundlichen Grüßen
EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH


(Dr. Jockers)


(Dr. Eickhoff)

Anlagen: Änderungsinformation

EXAM
BBG Prüf- und Zertifizier
GmbH

Geschäftsführung:
Dr.-Ing. Reinhard Bassier
Dr.-Ing. Günter Levin

Sitz: Bochum
Amtsgericht Bochum
HRB 5357

Bankverbindung:
Commerzbank Bochum
BLZ 430 400 36
Konto 20 50 250

e-mail: info@bg-exam.de
http://www.bg-exam.de



7. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 176 X

Gerät: Sensor Typ F*****Z*****

Hersteller: Micro Motion, Inc.

Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA

Beschreibung

Der Sensor kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Hochtemperaturlösungen F*** (A,B,C,E)*****Z***** können mit anderen Spulen ausgerüstet sein und erhalten die Zusatzkennzeichnung C.I.C. A3.

Außerdem wurde für die Prüfung der Sensoren die Normenreihe EN 60079-* bzw. EN 61241-* verwendet; daraus resultiert eine geänderte Normen-Kennzeichnung.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'
EN 61241-0 2006 Allgemeine Anforderungen
EN 61241-1 2004 Schutz durch Gehäuse 'tD'

Geänderte Kenngrößen

1 Typ F*** (A,B,C,E)***** (R,H,S)*Z*****

1.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	Ui	DC	11,4	V
Stromstärke	Ii		2,45	A
Leistung	Pi		2,54	W

wirksame innere Kapazität

vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F025(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	-50 °C
F300(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	7,75	54,3	19,8	-50 °C

1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiss und blau/grau)

Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung P _i			750	mW

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 °C
F025(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	-50 °C
F300(A,B,C,E)****(R, H, S)*Z*****	6,5	41,1	0 – 569,2	-50 °C

1.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

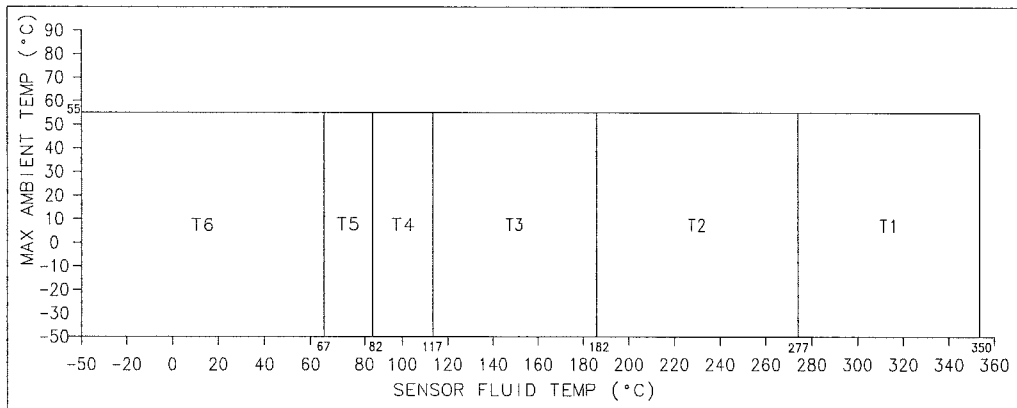
Spannung	U _i	DC	30	V
Stromstärke	I _i		101	mA
Leistung P _i			750	mW

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar
 wirksame innere Induktivität L_i vernachlässigbar

1.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T -

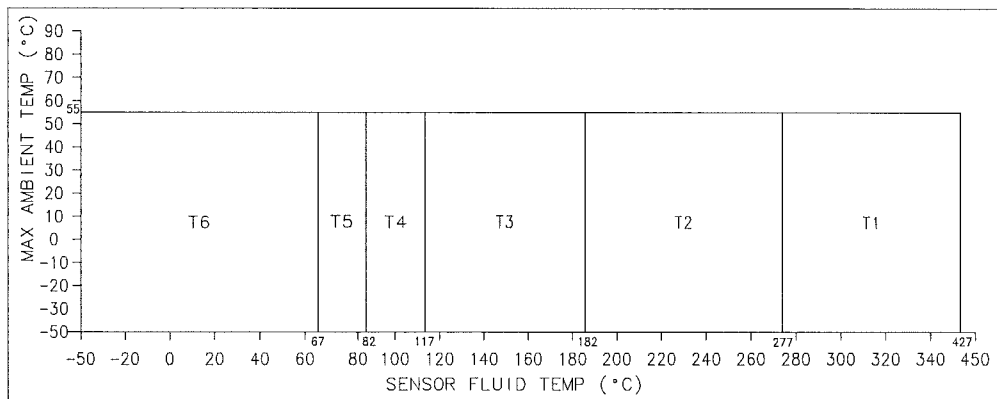
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

1.4.1 Für Typen F025(A, B)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(A, B)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F100(A, B)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(A, B)****(R, H, S)*Z***** ohne Zusatz mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 363 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

1.4.2 Für Typen F025(C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F100(C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(C, E)****(R, H, S)*Z***** ohne Zusatz mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

1.4.3 Umgebungstemperaturbereich

Ta -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

2 Typ F***(A,B,C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****

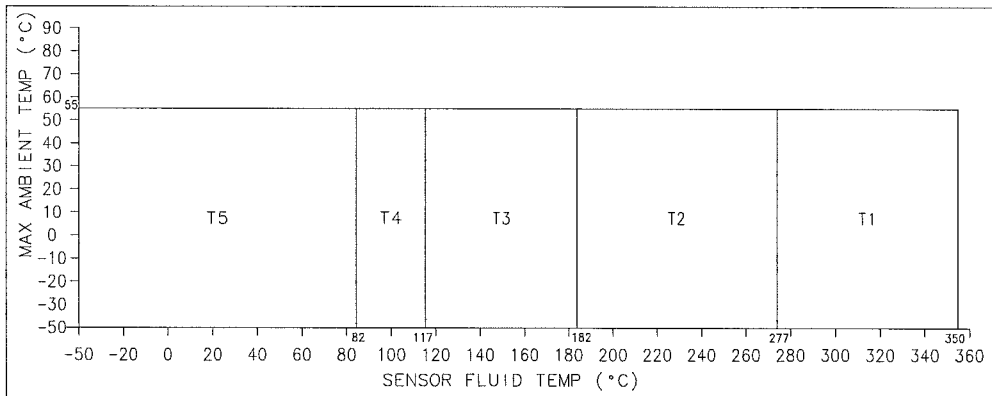
2.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	µH

2.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

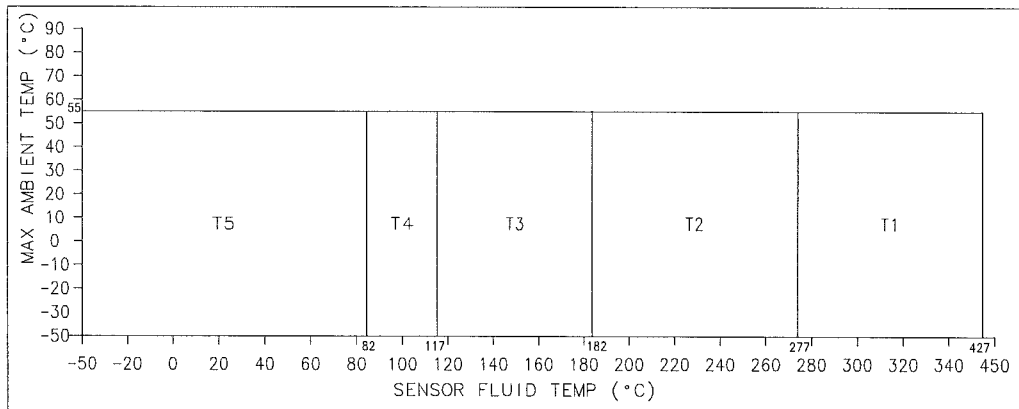
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

2.2.1 Für Typen F025(A,B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(A,B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F100(A,B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(A,B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** ohne Zusatz mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 363 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

2.2.2 Für Typen F025(C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F100(C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(C,E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** ohne Zusatz mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

2.2.3 Umgebungstemperaturbereich

Ta -50 °C bis +55 °C

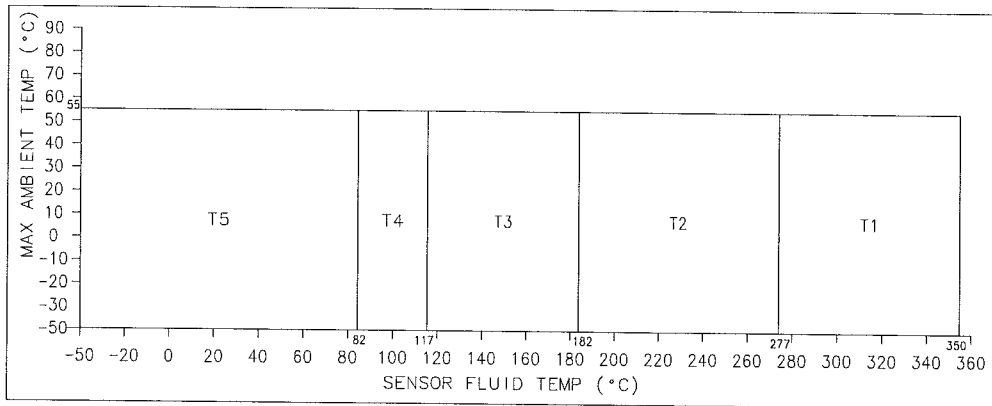
Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

3 Typ F***(A,B,C,E)***(C, F)*Z*****

3.1 Elektrische Daten siehe DMT 01 ATEX E 082 X für den Transmitter Typ *700*****

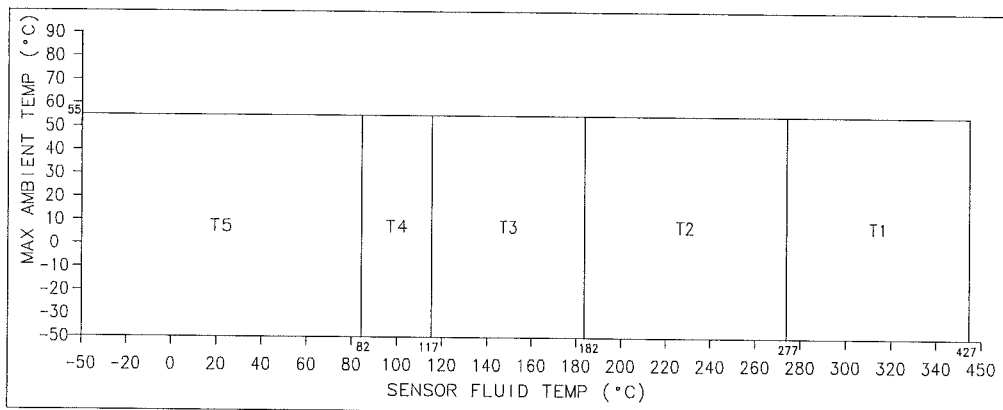
3.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T - temperature class/ max. surface temperature T Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren die folgende Grafik:

3.2.1 Für Typen F025(A,B)***(C, F)*Z*****C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(A,B)***(C, F)*Z*****C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F100(A,B)***(C, F)*Z*****C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(A,B)***(C, F)*Z***** ohne Zusatz mit angebaute Transmitter



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 363 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

3.2.2 Für Typen F025(C,E)****(C, F)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(C,E)****(C, F)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F100(C,E)****(C, F)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(C,E)****(C, F)*Z***** ohne Zusatz mit angebaute Transmitter



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C. Die minimale Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

3.2.3 Umgebungstemperaturbereich

Ta -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2G
II 2D

ergänzt durch Normenkennzeichnung gemäß folgender Tabellen:

Typ	Zündschutzart Gas	Zündschutzart Staub
F025*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*Z*****	Ex ib IIB T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F025*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F050*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F050*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F100*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F100*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F200*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F200*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F025*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*Z*****	Ex ib IIB T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*Z*****	Ex ib IIB T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9701) gilt:

Typ -	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas	Zündschutzart Staub
F025*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	-90 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z. B. 1700/2700) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas	Zündschutzart Staub
F025**** ¹⁾ *Z**** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050**** ¹⁾ *Z**** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100**** ¹⁾ *Z**** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200**** ¹⁾ *Z**** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	-138 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 ⁴⁾ **** ¹⁾ *Z****	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 ⁴⁾ **** ¹⁾ *Z**** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ⁴⁾ **** ¹⁾ *Z****	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ⁴⁾ **** ¹⁾ *Z**** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ⁴⁾ **** ¹⁾ *Z****	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ⁴⁾ **** ¹⁾ *Z**** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300 ⁴⁾ **** ¹⁾ *Z****	Ex ib IIB T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

- 1) An dieser Stelle wird der Buchstabe R, H oder S eingefügt.
- 2) An dieser Stelle wird die Ziffer 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9 oder der Buchstabe A, B, D, E, Q, V, W oder Y eingefügt.
- 3) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung. Min. Umgebungs-/Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C. -
- 4) An dieser Stelle wird der Buchstabe A, B, C oder E eingefügt. -

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise
Unverändert

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 31.07.2007

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 31. Juli 2007



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



8. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 176 X

Gerät: Sensor Typ F*****Z*****

Hersteller: Micro Motion, Inc.

Anschrift: Boulder, Co. 80301, USA

Beschreibung

Der Sensor kann auch in geänderten Ausführungen gefertigt werden:

Neue Ausführungen Typ F***** (J oder U) *Z***** wurden ergänzt.

Neue Ausführungen Typ F*****T*Z***** wurden ergänzt.

Neue Ausführungen Typ F300*****6***** wurden ergänzt.

Neue Ausführungen Typ F300*****Z***** mit Construction Identification Code CIC A4 wurden ergänzt.

Folgende Änderungen wurden auch berücksichtigt:

Geänderte Kenngrößen für Typ mit Anschlussgehäuse.

Ergänzung der Transmitter Typ *700*1*4***** und der zugehörigen Temperaturdiagramme.

Ergänzung der Transmitter Typ 22**S*(5,6)***Z*****.

Änderung der Umgebungstemperatur in +60 °C für die Typen

F***** (2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'i'
EN 61241-0:2006 Allgemeine Anforderungen
EN 61241-1:2004 Schutz durch Gehäuse 'tD'

Geänderte Kenngrößen

1 Typ F***** (R,H,S,T)***** ohne Typ F*** (A,B,C,E)*** (R,S)*****

1.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	U _i	DC	11,4	V
Stromstärke	I _i		2,45	A
Leistung P _i		2,54	W	
wirksame innere Kapazität				vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025*****(R,H,S,T)*Z*****	5,83	24,1	988,8	-40°C
F025*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	569,0 568,83	-68°C -83°C
F050*****(R,H,S,T)*Z*****	5,83	24,1	988,8	-40°C
F050*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	569,0 568,83	-68°C -83°C
F100*****(R,H,S,T)*Z*****	29,9	262,1	207,7	-40°C
F100*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	569,0 568,83	-68°C -83°C
F200*****(R,H,S,T)*Z*****	9,4	37,4	148,3	-40°C
F200*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A1	9,4	37,4 27,5 18,43	148,3 148,17 148,03	-40°C -90°C -138°C
F300*****(R,H,S,T)*Z*****	11,75	83,5	7,9	-40°C
F300*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	11,75	57,8	129	-100°C
F300*****(R,H,S,T)*6*****	11,75	57,8	129	-100°C

1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiss und blau/grau)

Spannung	Ui	DC	21,13	V
Stromstärke	Ii		18,05	mA
Leistung	Pi		45	mW
wirksame innere Kapazität	Ci		vernachlässigbar	

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025*****(R,H,S,T)*Z*****	6,9	105	0	-40°C
F025*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	-68°C -83°C
F050*****(R,H,S,T)*Z*****	6,9	105	0	-40°C
F050*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	-68°C -83°C
F100*****(R,H,S,T)*Z*****	6,9	105	0	-40°C
F100*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	-68°C -83°C
F200*****(R,H,S,T)*Z*****	23,8	182,5	0	-40°C
F200*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A1	12,4	128,4 94,3 63,21	0-569,3 0-568,73 0-568,19	-40°C -90°C -138°C
F300*****(R,H,S,T)*Z*****	12,4	128,4	0-569,3	-40°C
F300*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	12,4	88,6	0-568,63	-100°C
F300*****(R,H,S,T)*6*****	12,4	88,6	0-568,63	-100°C

1.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung	U _i	DC	21,13	V
Stromstärke	I _i		26	mA
Leistung	P _i		112	mW
wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar	

1.3.1 ID Widerstand-Stromkreis (Klemmen 3 und 4 bzw. Drähte orange und gelb)

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F300*****(R,H,S,T)*Z*****	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-40°C
F300*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-100°C
F300*****(R,H,S,T)*6*****	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-100°C

1.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

1.4.1 Für Typen F025*****(R,H,S,T)*Z*****, F050*****(R,H,S,T)*Z*****, F100*****(R,H,S,T)*Z***** und F200*****(R,H,S,T)*Z***** mit Anschlussgehäuse

Unverändert

1.4.2 Für Typen F025*****(R,H,S,T)*Z***** und F050*****(R,H,S,T)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z.B. 9739)

Unverändert

1.4.3 Für Typ F100*****(R,H,S,T)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichen A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z.B. 9739)

Unverändert

1.4.4 Für Typ F200*****(R,H,S,T)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichen A1 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z.B. 9739)

Unverändert

1.4.5 Für Typen F025*****(R,H,S,T)*Z***** und F050*****(R,H,S,T)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichen A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z.B. 1700/2700)

Unverändert

1.4.6 Für Typ F100*****(R,H,S,T)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichen A2 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z.B. 1700/2700)

Unverändert

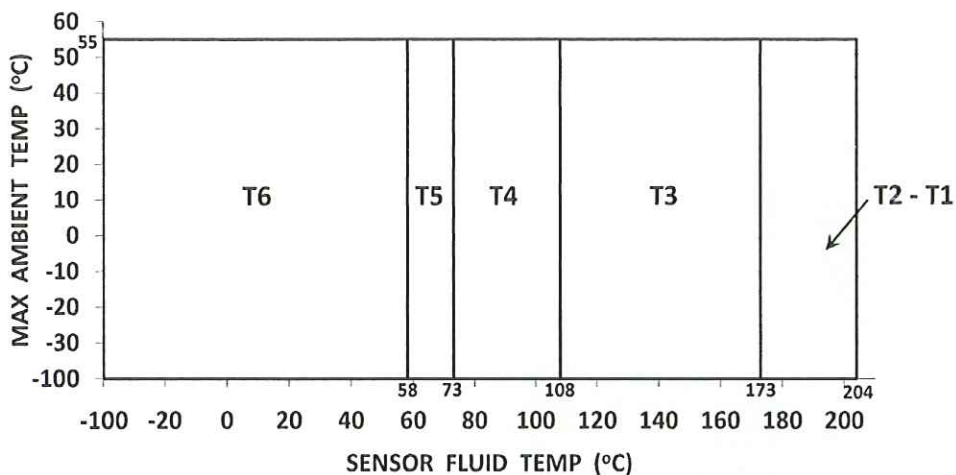
1.4.7 Für Typ F200****(R,H,S,T)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichen A1 mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z.B. 1700/2700)

Unverändert

1.4.8 Für Typ F300****(R,H,S,T)*Z***** mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z.B. 1700/2700)

Unverändert

1.4.9 Für Typen F300****(R,H,S,T)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichen A4 und F300****(R,H,S,T)*6***** mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters (z.B. 1700/2700)



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: 80 °C, T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -100 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

2 Typ F***(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****

2.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	U _i	DC	11,4	V
Stromstärke	I _i		2,45	A
Leistung	P _i		2,54	W

wirksame innere Kapazität vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	-50 °C
F300(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	7,75	54,3	19,8	-50 °C

2.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiss und blau/grau)

Spannung	U _i	DC	21,13	V
Stromstärke	I _i		18,05	mA
Leistung	P _i	45	mW	

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 °C
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	-50 °C
F300(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	6,5	41,1	0 – 569,2	-50 °C

2.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)

Spannung	U _i	DC	21,13	V
Stromstärke	I _i		26	mA
Leistung	P _i		112	mW

wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar
 wirksame innere Induktivität L_i vernachlässigbar

2.3.1 ID Widerstand-Stromkreis (Klemmen 3 und 4 bzw. Drähte orange und gelb)

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-50°C
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-50°C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-50°C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-50°C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-50°C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-50°C
F300(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 to 44,3	-50°C

2.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

2.4.1 Für die Typen F025(A, B)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(A, B)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F100(A, B)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(A, B)****(R,S)*Z***** ohne Zusatz mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters

Unverändert

2.4.2 Für die Typen F025(C, E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(C, E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F100(C, E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(C, E)****(R,S)*Z***** oder ohne Zusatz mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters

Unverändert

3 Typ F*** *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****

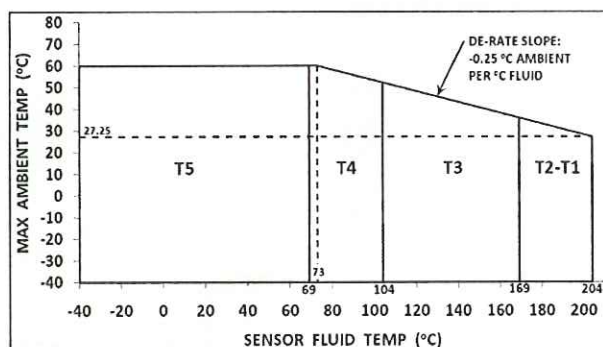
3.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	μH

3.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

3.2.1 Für die Typen F025*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****, F050*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****, F100*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** und F200*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** ohne Zusatz



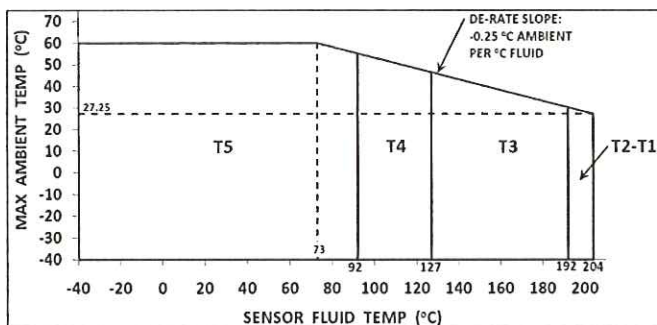
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis to +60 °C

3.2.2 Für die Typen F025***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** und F050***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A2



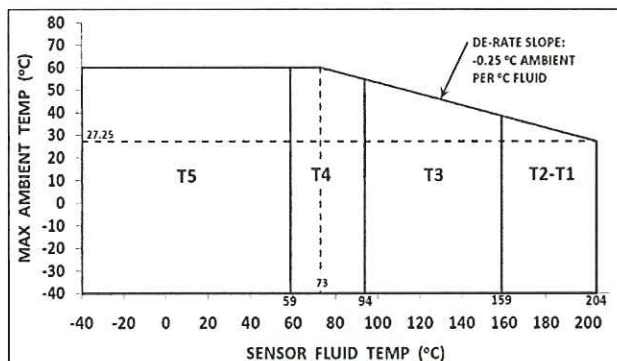
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +60 °C

3.2.3 Für Typ F100***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A2



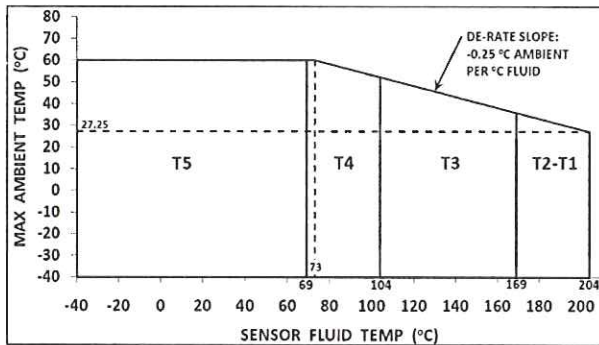
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 240 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +60 °C

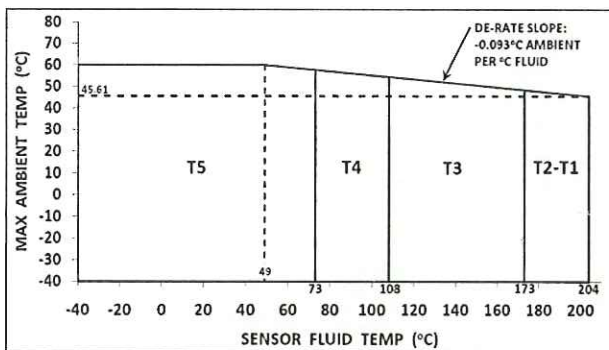
3.2.4 Für Typ F200*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A1



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

3.2.5 Für Typen F300*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A4 oder ohne Zusatz und F300*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*6*****



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

4 Typ F***(A,B,C,E)*****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*Z*****

Typ F*** (A,B,C,E)*****(4, 5, 8, 9, B, E, V, Y)*Z***** wurden gestrichen. Keine weiteren Änderungen.

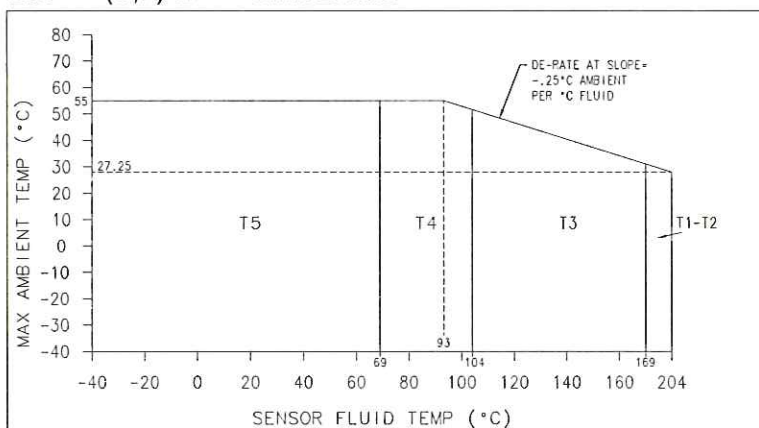
5 Typ F*** (C, F)*Z*****

5.1 Elektrische Daten siehe DMT 01 ATEX E 082 X für den Transmitter Typ *700*****

5.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T.

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

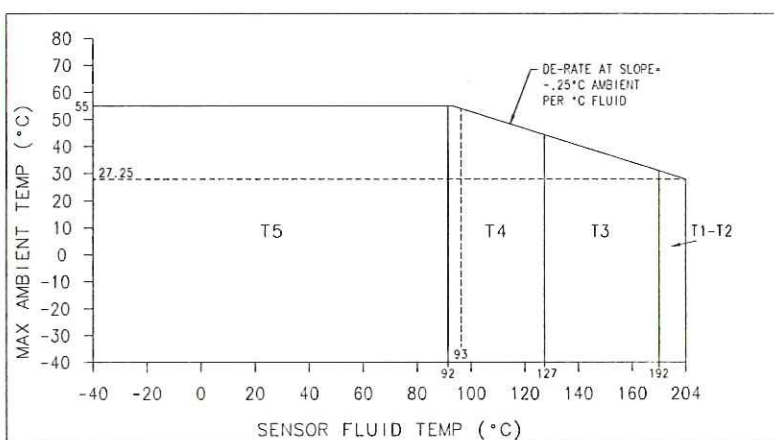
5.2.1 Für die Typen F025*** (C, F)*Z*****, F050*** (C, F)*Z*****, F100*** (C, F)*Z***** und F200*** (C, F)*Z***** ohne Zusatz



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

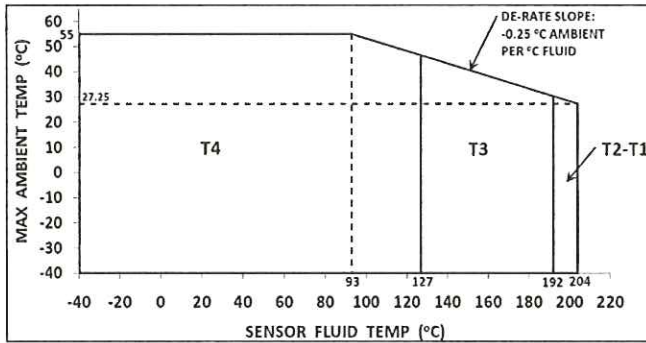
5.2.2 Für die Typen F025*** (C, F)*Z***** und F050*** (C, F)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A2



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:



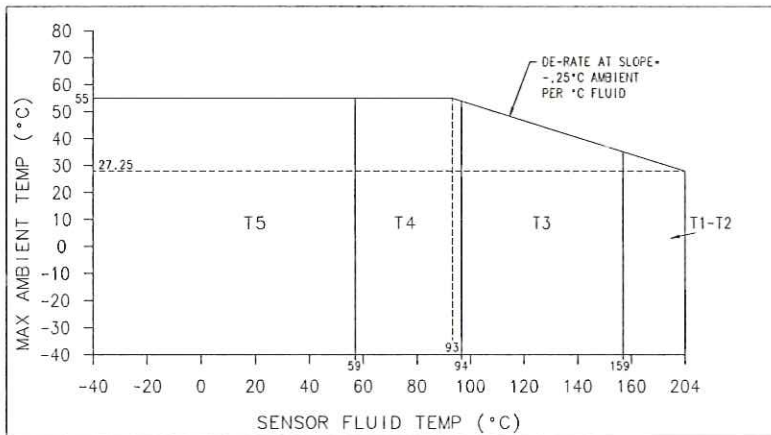
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

5.2.3 Für Typ F100*****(C,F)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A2



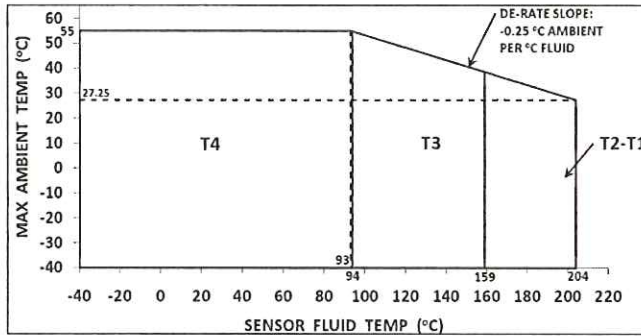
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 240 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:



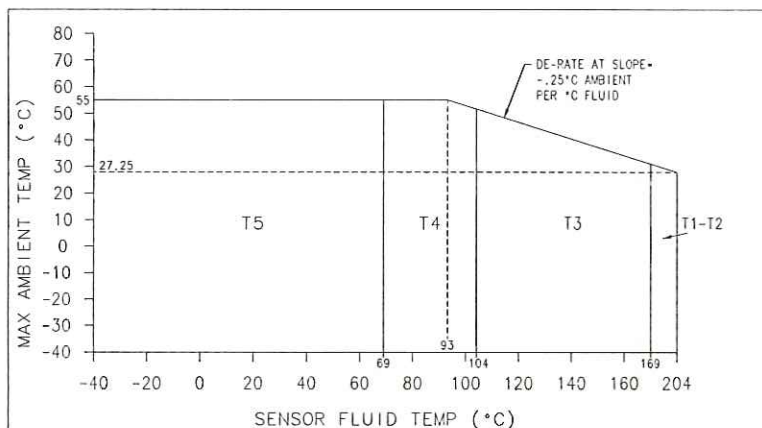
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

5.2.4 Für Typ F200*(C,F)*Z* mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A1



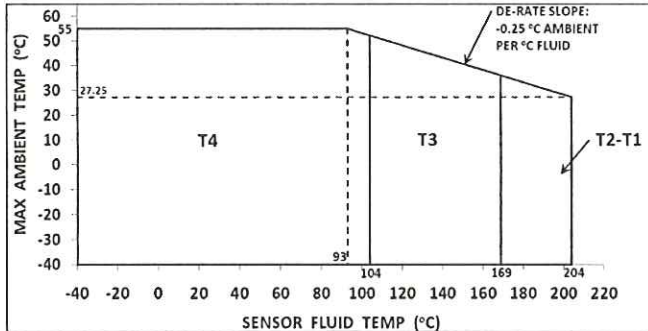
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

Umgebungstemperaturbereich

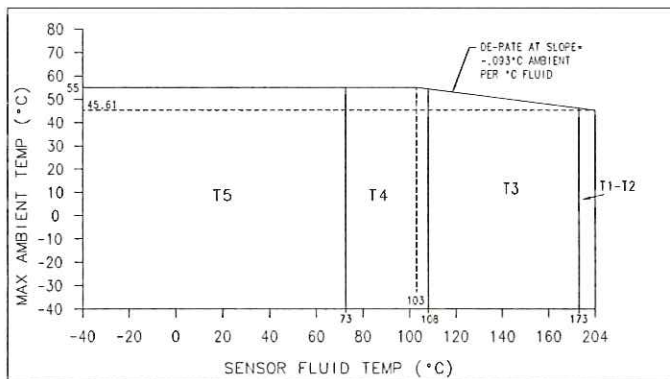
Ta

-40 °C bis +55 °C

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:



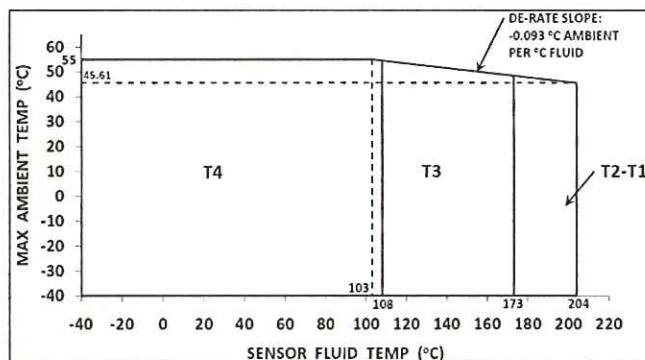
5.2.4 Für die Typen F300*****(C,F)*Z*****(C,F)*6*****(C,F)*6***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A4 oder ohne Zusatz und F300*****(C,F)*6*****(C,F)*6*****



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +55 °C

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +55 °C

6 Typ F^{***}(A,B,C,E)^{****}C^{Z*****}

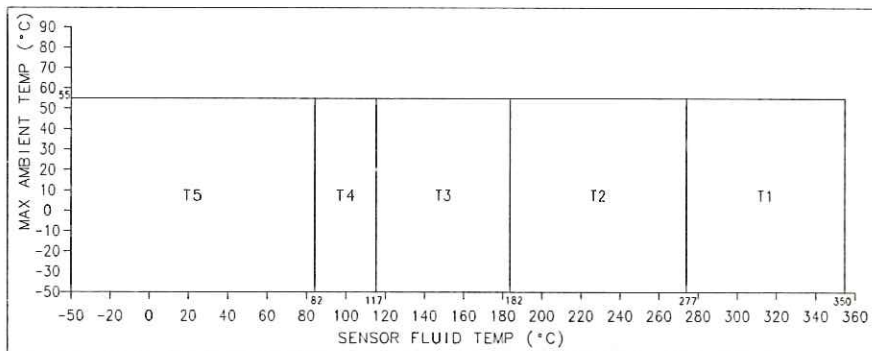
Typ F^{***}(A,B,C,E)^{****}F^{Z*****} wurden gestrichen. Keine weitere Änderungen.

6.1 Elektrische Daten siehe DMT 01 ATEX E 082 X für den Transmitter Typ *700^{*****}

6.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

6.2.1 Für die Typen F025(A, B)^{****}C^{Z*****} C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(A, B)^{****}C^{Z*****} C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F100(A, B)^{****}C^{Z*****} C.I.C A3 oder ohne Zusatz und F300(A, B)^{****}C^{Z*****} ohne Zusatz

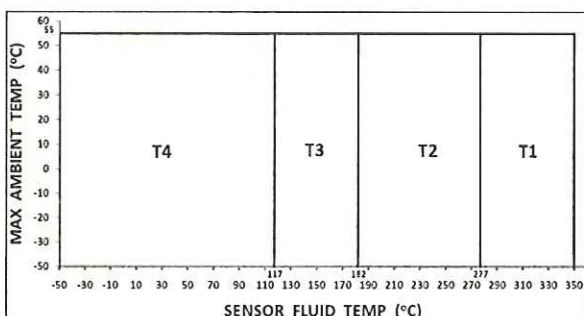


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 363 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4^{*****}) verwendet:

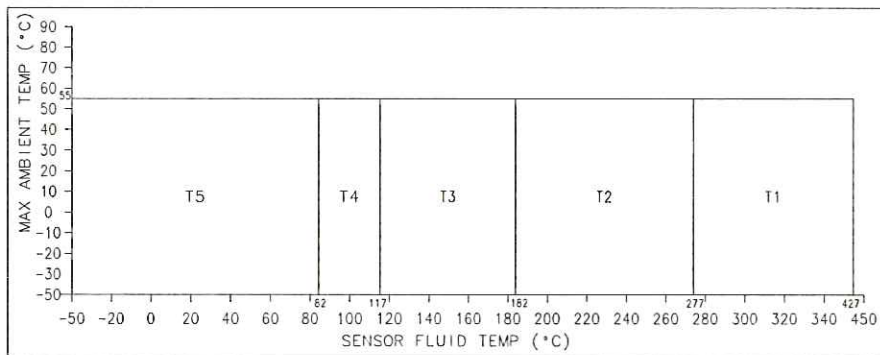


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich T_a $-50\text{ °C bis }+55\text{ °C}$

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

6.2.2 Für die Typen F025(C, E)****C*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(C, E)****C*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F100(C, E)****C*Z***** C.I.C A3 oder ohne Zusatz und F300(C, E)****C*Z***** ohne Zusatz

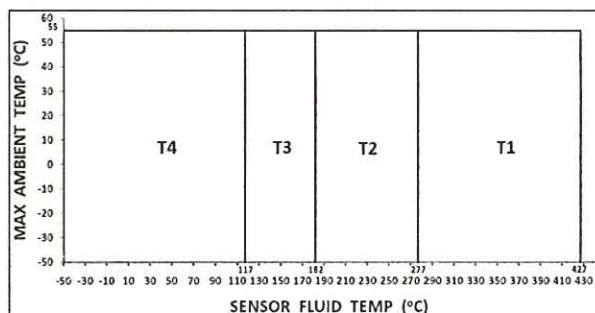


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: 95 °C, T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290 °C und T1: 440 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a $-50\text{ °C bis }+55\text{ °C}$

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

7 Typ F***** (J,U)***** ohne Typ F*** (A,B,C,E)*** J*****

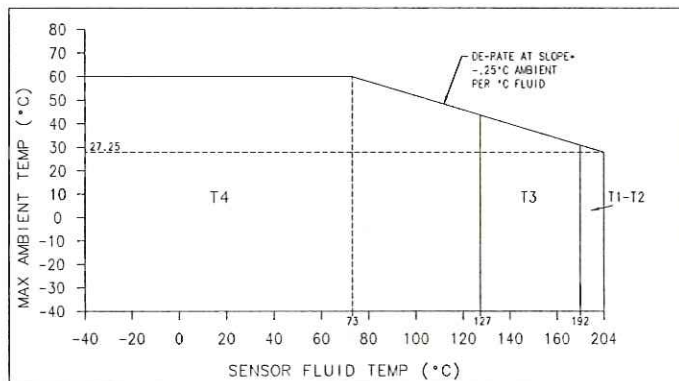
7.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 2)

Spannung	U_i	DC	28	V
Stromstärke	I_i		120	mA
Leistung	P_i		0,84	W
wirksame innere Kapazität	C_i		2200	pF
wirksame innere Induktivität	L_i		45	μ H

7.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

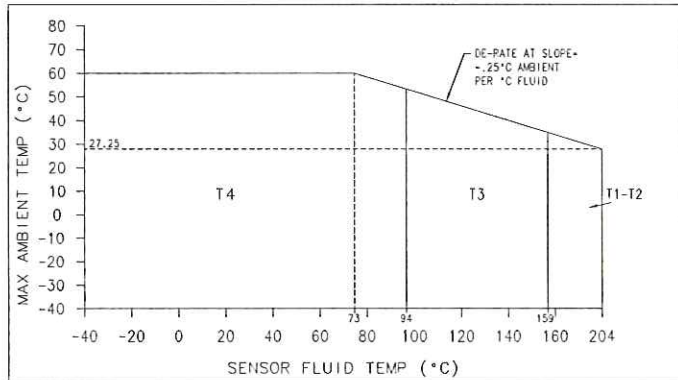
7.2.1 Für die Typen F025***** (J,U)*Z***** und F050***** (J,U)*Z***** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A2 oder ohne Zusatz



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 207 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +60 °C

7.2.2 Für Typ F100****(J,U)*Z**** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A2 oder ohne Zusatz

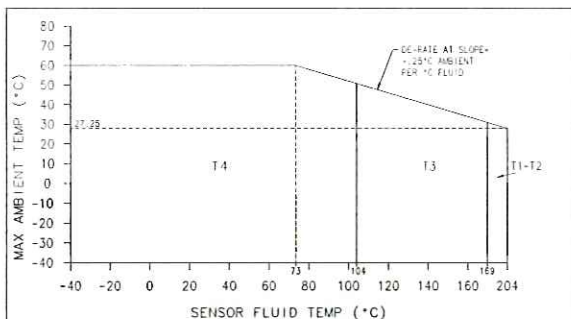


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 240 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +60 °C

7.2.3 Für Typ F200****(J,U)*Z**** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A1 oder ohne Zusatz

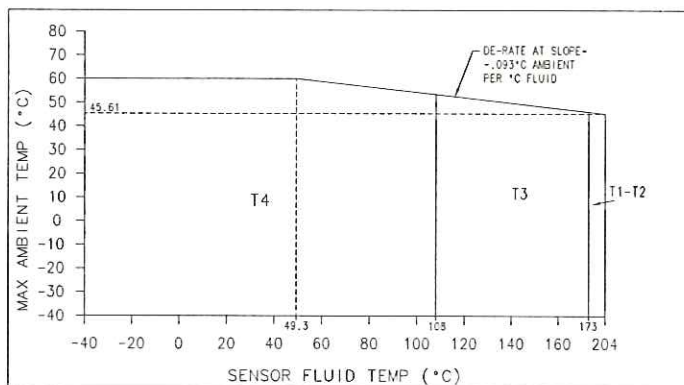


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 230 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +60 °C

7.2.4 Für Typ F300****(J,U)*Z**** mit Construction Identification Code (CIC) Kennzeichnung A4 oder ohne Zusatz und F300****(J,U)*6****



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2 und T1: 226 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta

-40 °C bis +60 °C

8 Typ F***(A,B,C,E)****J*Z*****

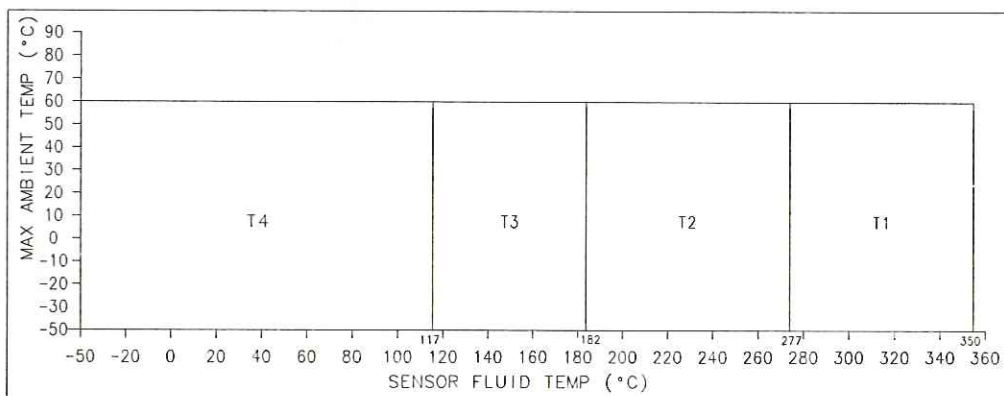
8.1 Eingangstromkreise (Klemmen 1 - 2)

Spannung	Ui	DC	28	V
Stromstärke	Ii		120	mA
Leistung	Pi		0,84	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		45	µH

8.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gilt, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgende Grafik:

8.2.1 Für die Typen F025(A, B)****J*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(A, B)****J*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F100(A, B)****J*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(A, B)****J*Z***** ohne Zusatz

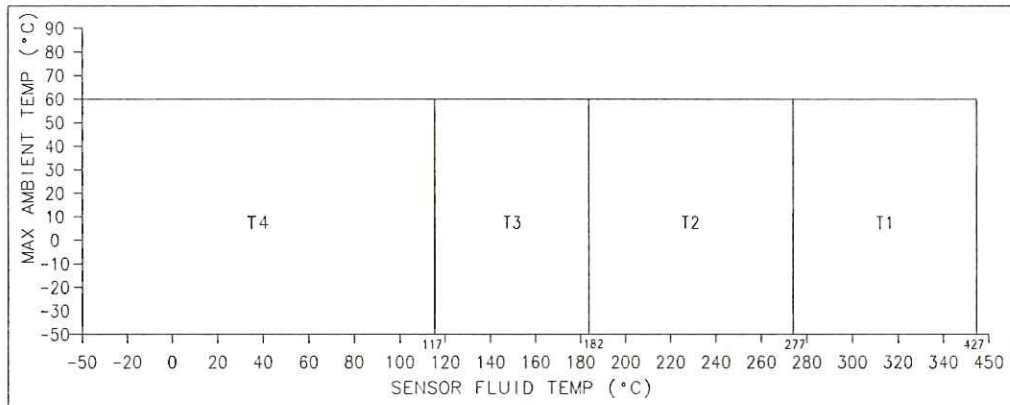


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290°C und T1: 363 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -50 °C bis +60 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

- 8.2.2 Für die Typen F025(C, E)****J*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F050(C, E)****J*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz, F100(C, E)****J*Z***** C.I.C. A3 oder ohne Zusatz und F300(C, E)****J*Z***** oder ohne Zusatz



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: 130 °C, T3: 195 °C, T2: 290°C und T1: 440 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -50 °C bis +60 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

- 9 Typ F*** ***)*Z***** ohne F300 *****Z*****, F025 (A,B,C,E) *****Z*****, F050 (A,B,C,E) *****Z*****, F100 (A,B,C,E) *****Z***** und F300 (A,B,C,E) *****Z*****.

Unverändert

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2G ergänzt durch Normenkennzeichnung gemäß folgender Tabellen:
II 2D

Umgebungstemperaturbereich
Fertigungsnummer
Bescheinigungsnummer

Typ	Zündschutzart Gas	Zündschutzart Staub
F025*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*Z*****	Ex ib IIB T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*Z***** C.I.C A4	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*6*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 *****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F025 *****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F050 *****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F050 *****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F100 *****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F100 *****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F200 *****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F200 *****)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	
F025*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*Z*****	Ex ib IIB T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*Z***** C.I.C A4	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*6*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****)*Z*****	Ex ib IIB T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters
(z. B. 9739) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas	Zündschutzart Staub
F025 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	-90 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters
(z. B. 1700/2700) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas	Zündschutzart Staub
F025 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-43 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	-138 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300 ¹⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIB T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300 ¹⁾ *Z ²⁾ C.I.C A4	Ex ib IIC T1-T6	-100 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300 ¹⁾ *6 ⁴⁾	Ex ib IIC T1-T6	-100 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 ⁴⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 ⁴⁾ *Z ²⁾ C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ⁴⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ⁴⁾ *Z ²⁾ C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ⁴⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ⁴⁾ *Z ²⁾ C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300 ⁴⁾ *Z ²⁾	Ex ib IIB T1-T6	-50 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

- 1) An dieser Stelle wird der Buchstabe R, H, S oder T eingefügt.
- 2) An dieser Stelle wird die Ziffer 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9 oder der Buchstabe A, B, D, E, Q, V, W, or Y eingefügt.
- 3) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung.
Min. Umgebungs-/Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.
- 4) An dieser Stelle wird der Buchstabe A, B, C oder E eingefügt

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Durch den Zusammenbau des Sensors mit einem Transmitter Typ 2200S wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

Sensor Typ	F025*****(J,U)*Z***** F025*****(J,U)*Z***** CIC A2 F050*****(J,U)*Z***** F050*****(J,U)*Z***** CIC A2 F100*****(J,U)*Z***** F100*****(J,U)*Z***** CIC A2 F200*****(J,U)*Z***** F200*****(J,U)*Z***** CIC A1 F300*****(J,U)*Z***** CIC A4 F300*****(J,U)*6***** F025(A,B,C,E)****J*Z***** F050(A,B,C,E)****J*Z***** F100(A,B,C,E)****J*Z***** F025(A,B,C,E)****J*Z***** CIC A3 F050(A,B,C,E)****J*Z***** CIC A3 F100(A,B,C,E)****J*Z***** CIC A3	F300*****(J,U)*Z***** F300(A,B,C,E) ****J*Z*****
Transmitter Typ 2200S*(H,K)*1*Z****	Ex ib IIC T1-T4 Ex ibD 21 T ^{1)°C}	Ex ib IIB T1-T4 Ex ibD 21 T ^{1)°C}
Transmitter Typ 2200S*(5,6)*1*Z****	Ex ib IIC T1-T4	Ex ib IIB T1-T4

1) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung für Typen F*****Z***** siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung.

Durch den Zusammenbau des Sensors mit einem Transmitter Typ *700***** wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

Sensor Typ	F025 *****(C,F)*Z***** F025 *****(C,F)*Z***** CIC A2 F050 *****(C,F)*Z***** F050 *****(C,F)*Z***** CIC A2 F100 *****(C,F)*Z***** F100 *****(C,F)*Z***** CIC A2 F200 *****(C,F)*Z***** F200 *****(C,F)*Z***** CIC A1 F300 *****(C,F)*Z***** CIC A4 F300 *****(C,F)*6***** F025(A,B,C,E) ****C*Z***** F050(A,B,C,E) ****C*Z***** F100(A,B,C,E) ****C*Z***** F025(A,B,C,E) ****C*Z***** CIC A3 F050(A,B,C,E) ****C*Z***** CIC A3 F100(A,B,C,E) ****C*Z***** CIC A3	F300 *****(C,F)*Z***** F300(A,B,C,E)****C*Z*****
Transmitter Typ *700*1(1,2)*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ^{1) °C}	Ex ib IIB T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ^{1) °C}
Transmitter Typ *700*1(3,4,5)*****	Ex ib IIC T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ^{1) °C}	Ex ib IIB T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ^{1) °C}
Transmitter Typ *700*1(1,2)D*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ^{1) °C}	Ex ib IIB T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ^{1) °C}

Transmitter Typ *700*1(3,4,5)D*****	Ex ib IIC T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ¹⁾ °C
Transmitter Typ 2700*1(1,2)(E,G)*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ¹⁾ °C
Transmitter Typ 2700*1(3,4,5)(E,G)*****	Ex ib IIC T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-5 Ex tD A21 IP 65 T ¹⁾ °C
Transmitter Typ *700*1(1,2)4*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-4	Ex ib IIB T1-4
Transmitter Typ *700*1(3,4,5)4*****	Ex ib IIC T1-4	Ex ib IIB T1-4

1) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung für Typen F*****Z***** siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 04.11.2009

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 04. November 2009



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

DEKRA EXAM GmbH · Postfach 10 27 48 · 44727 Bochum

Micro Motion, Inc.
7070 Winchester Circle
Boulder, Co. 80301
USA

DEKRA EXAM GmbH

Zertifizierungsstelle
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-105
Telefax +49.234.3696-110

Kontakt	Dipl.-Ing. Günther Schumann
Tel. direkt	+49.234.3696-358
Fax direkt	+49.234.3696-301
E-Mail	guenther.schumann@dekra.com
Datum	10.03.2011

Unser Zeichen:	BVS-Schu/Her	A 20110054
Ihr Zeichen:	H. van Holland	
Ihre Nachricht:	21.01.2011	

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben die Änderungsinformation mit Stand vom 10.03.2011 zu dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2117 EG genommen.

Wir bestätigen, dass das Zertifikat

BVS 03 ATEX E 176 X ausgestellt am 30.06.2003, letztmalig geändert am 04.11.2009, weiterhin gültig ist.

Mit freundlichen Grüßen
DEKRA EXAM GmbH



Christian Simanski

Dr. Michael Wittler

Anlagen

DEKRA EXAM GmbH · Postfach 10 27 48 · 44727 Bochum

Micro Motion, Inc.
7070 Winchester Circle
Boulder, Co.

USA

DEKRA EXAM GmbH

Zertifizierungsstelle
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-105
Telefax +49.234.3696-110

Kontakt	Dipl.-Ing. Günther Schumann
Tel. direkt	+49.234.3696-358
Fax direkt	+49.234.3696-301
E-Mail	guenther.schumann@dekra.com
Datum	17.06.2011

Unser Zeichen:	BVS-Schu/Sch A 20110443
Ihr Zeichen:	H. van Holland
Ihre Nachricht:	11.05.2011

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben die Änderungsinformation mit Stand vom 17.06.2011 zu dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2117 EG genommen.

Wir bestätigen, dass das Zertifikat

BVS 03 ATEX E 176 X ausgestellt am 30.06.2003, letztmalig geändert am 04.11.2009, weiterhin gültig ist.

Mit freundlichen Grüßen
DEKRA EXAM GmbH



Christian Simanski



Dr. Franz Eickhoff

Anlagen: Änderungsinformation
Prüfungsunterlagen

(1) 9. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
Ergänzung gemäß Anhang III Ziffer 6
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 03 ATEX E 176 X**
- (4) Gerät: **Sensor Typ F*******
- (5) Hersteller: **Micro Motion, Inc.**
- (6) Anschrift: **7070 Winchester Circle, Boulder, Co. 80301, USA**
- (7) Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Nachtrag festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass diese Geräte die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2117 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60079-0:2012 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „i“
- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Dieser Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Geräte in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen der Geräte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2G

II 2D Ex ib IIIC T* °C Db IP66

Siehe Abs. 15.3.9

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 31. Juli 2013

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

- (13) Anlage zum
- (14) **9. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 03 ATEX E 176 X**
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Sensor Typ F*****

15.2 Beschreibung

Der Sensor kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden:

- Einige Temperatur-Grafiken wurden geändert.
- Die Vorwiderstände der Drive-Spulen der Typen F025, F050 und F100 wurden geändert.
- Ein geänderter Anschlusskasten kann verwendet werden.

Außerdem wurde der Sensor nach den aktuellen Normenfassungen geprüft; daraus resultiert eine geänderte Kennzeichnung.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Typ F*******(R,H,S,T)******* mit Anschlussgehäuse ohne Typ F*****(A,B,C,E)********(R,S)*******

15.3.1.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

Spannung	Ui	DC	11,4	V
Stromstärke	Ii		2,45	A
Leistung	Pi		2,54	W
wirksame innere Kapazität				vernachlässigbar

Sensortyp		Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025***** (R,H,S,T) *Z*****	IIC	5,83	24,1	988,8	-40°C
F025***** (R,H,S,T) *Z***** CIC A2	IIC	7,5	68,57	568,63	-100°C
F050***** (R,H,S,T) *Z*****	IIC	5,83	24,1	988,8	-40°C
F050***** (R,H,S,T) *Z***** CIC A2	IIC	7,5	68,57	568,63	-100°C
F100***** (R,H,S,T) *Z*****	IIC	29,9	262,1	207,7	-40°C
F100***** (R,H,S,T) *Z***** CIC A2	IIC	7,5	84,95 77,27	71,12 71,1	-68°C -83°C
F200***** (R,H,S,T) *Z*****	IIC	9,4	37,4	148,3	-40°C
F200***** (R,H,S,T) *Z***** CIC A1	IIC	9,4	27,5 25,4	148,17 148,14	-90°C -100°C
F300***** (R,H,S,T) *Z*****	IIB	11,75	83,5	7,9	-40°C
F300***** (R,H,S,T) *Z***** CIC A4	IIC	11,75	57,8	129	-100°C
F300***** (R,H,S,T) *6*****	IIC	11,75	57,8	129	-100°C

15.3.1.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiss und blau/grau)

Spannung	Ui	DC	21,13	V
Stromstärke	Ii		18,05	mA
Leistung	Pi		45	mW
wirksame innere Kapazität	Ci			vernachlässigbar

Sensortyp		Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]	
F025*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIC	6,9	105	0	-40°C
F025*****	(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	7,5	68,57	0-568,83	-100°C
F050*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIC	6,9	105	0	-40°C
F050*****	(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	7,5	68,57	0-568,83	-100°C
F100*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIC	6,9	105	0	-40°C
F100*****	(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	-68°C -83°C
F200*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIC	23,8	182,5	0	-40°C
F200*****	(R,H,S,T)*Z***** CIC A1	IIC	12,4	94,3 88,6	0-568,73 0-568,63	-90°C -100°C
F300*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIB	12,4	128,4	0-569,3	-40°C
F300*****	(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	IIC	12,4	88,6	0-568,63	-100°C
F300*****	(R,H,S,T)*6*****	IIC	12,4	88,6	0-568,63	-100°C

- 15.3.1.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)
- | | | | | |
|------------------------------|----------------|----|-------|------------------|
| Spannung | U _i | DC | 21,13 | V |
| Stromstärke | I _i | | 26 | mA |
| Leistung | P _i | | 112 | mW |
| wirksame innere Kapazität | C _i | | | vernachlässigbar |
| wirksame innere Induktivität | L _i | | | vernachlässigbar |

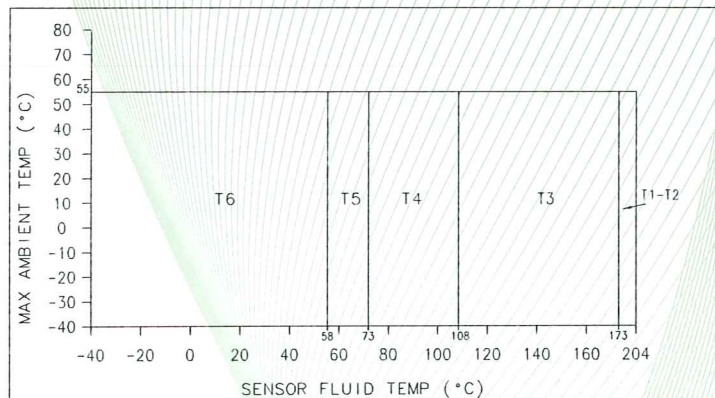
ID Widerstand-Stromkreis (Klemmen 3 und 4 bzw. Drähte orange und gelb)

Sensortyp	[mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]	
F300*****	(R,H,S,T)*Z*****	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-40°C
F300*****	(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-100°C
F300*****	(R,H,S,T)*6*****	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-100°C

- 15.3.1.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgenden Grafiken:

- 15.3.1.4.1

Sensor Typ		
F025*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIC
F050*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIC
F100*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIC
F200*****	(R,H,S,T)*Z*****	IIC





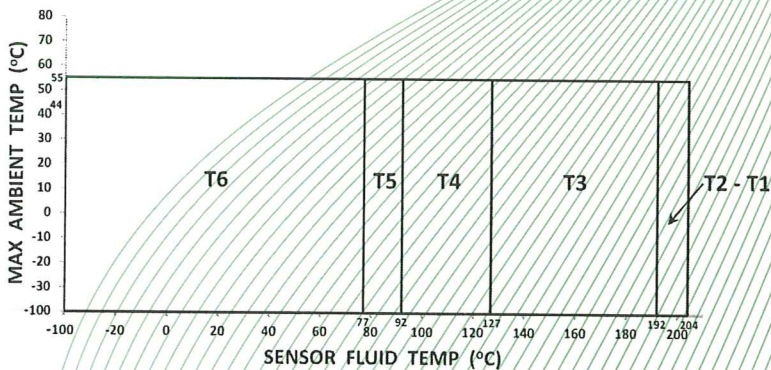
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T226 °C.
Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.1.4.2

Sensor Typ		
F025*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	Angeschlossen an einen Transmitter, z. B. IFT9701, RFT9739
F050*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	

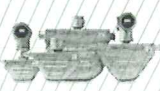
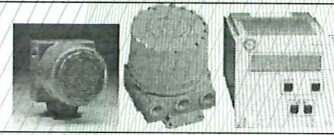


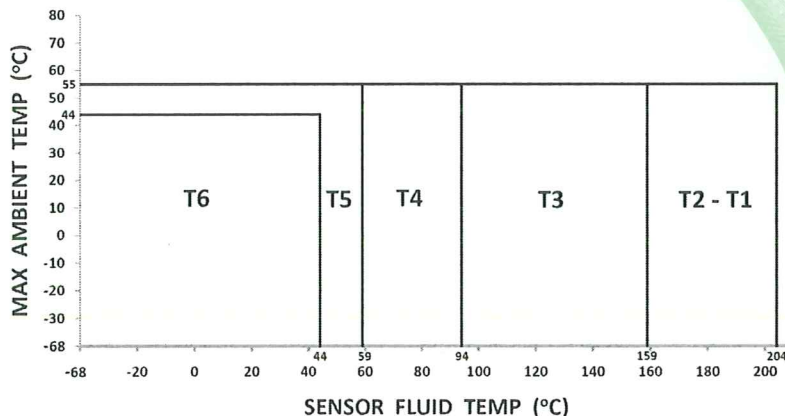
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T207 °C.
Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -100 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.1.4.3

Sensor Typ		
F100*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	Angeschlossen an einen Transmitter, z. B. IFT9701, RFT9739

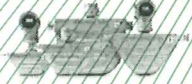
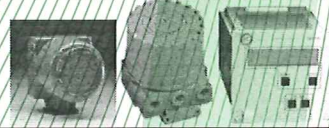


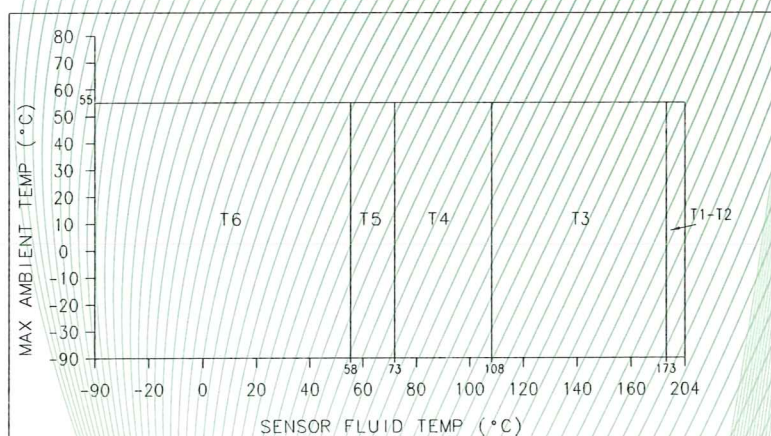
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T240 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -68 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.1.4.4

Sensor Typ		
F200****(R,H,S,T)*Z**** CIC A1	IIC	Angeschlossen an einen Transmitter, z. B. IFT9701, RFT9739





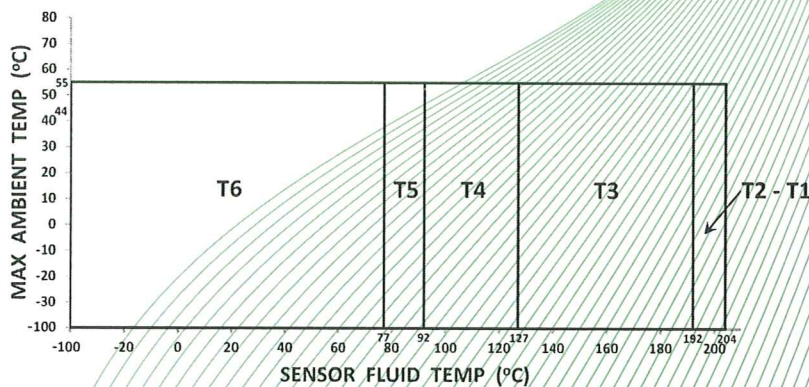
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T226 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -90 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.1.4.5

Sensor Typ		
F025*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	Angeschlossen an einen MVD-Transmitter z. B. 1000/2000/3000MVD series
F050*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	




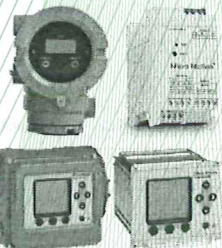
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: 1T30 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T207 °C.

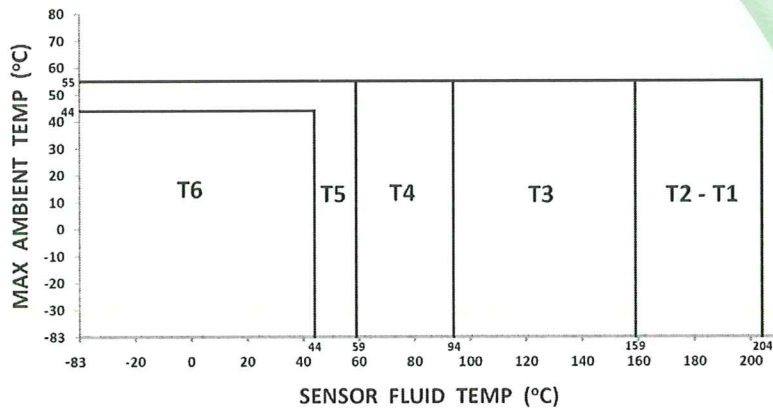
Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -100 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.1.4.6

Sensor Typ		
F100*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	IIC	Angeschlossen an einen MVD-Transmitter z. B. 1000/2000/3000MVD series



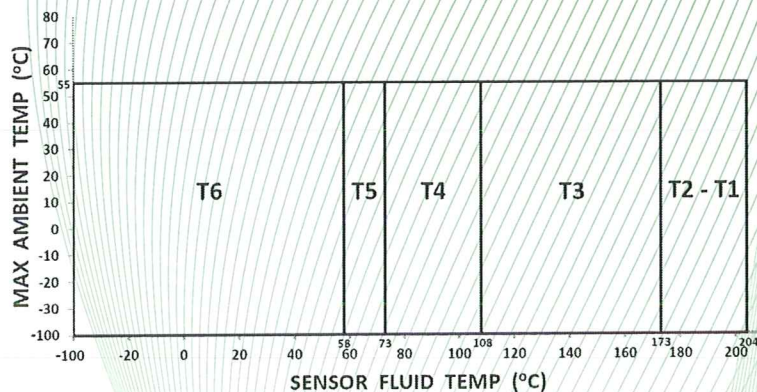
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T240 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -83 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.1.4.7

Sensor Typ		
F200*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A1	IIC	Angeschlossen an einen MVD-Transmitter, z. B. 1000/2000/3000MVD series





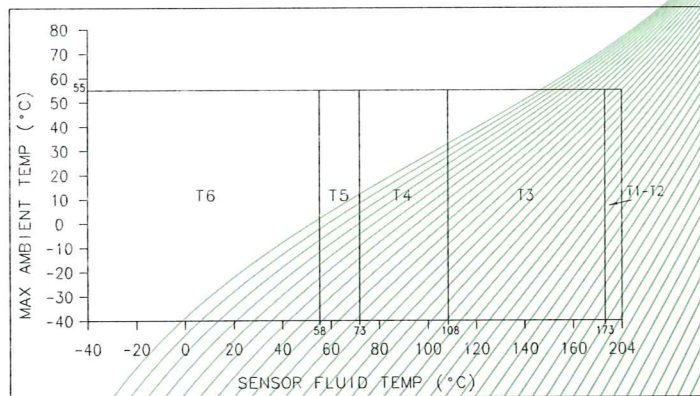
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T226 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -100 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.1.4.8

Sensor Typ		
F300****(R,H,S,T)*Z*****	IIB	Angeschlossen an einen MVD, z. B. 1000/2000/3000MVD series


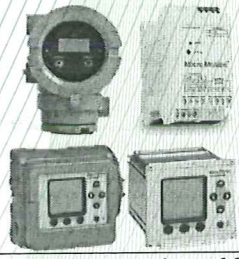


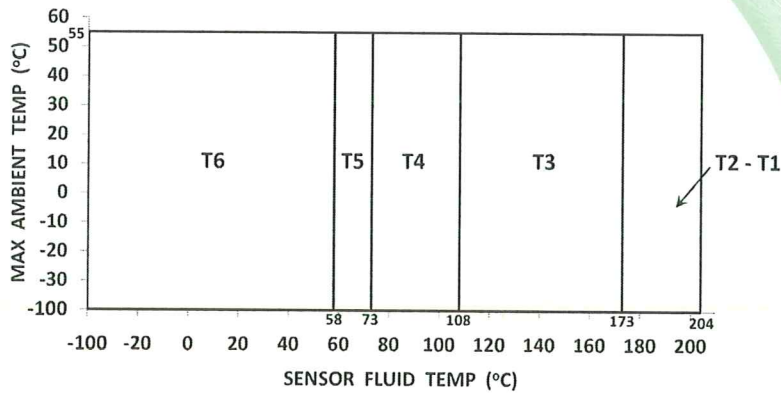
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T226 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.1.4.9

Sensor Typ		
F300****(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	IIC	Angeschlossen an einen MVD-Transmitter, z. B. 1000/2000/3000MVD series
F300****(R,H,S,T)*6*****	IIC	



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T226 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -100 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.


15.3.1.4.10 Alle Sensoren, die im Abs. 4.1 aufgeführt sind, können wahlweise mit dem Anschlussgehäuse Typ 800/2400 Splined J-Box gemäß BVS 09 ATEX E 071 U ausgerüstet sein.

15.3.2 Typ F^{***}(A,B,C,E)^{****}(R,S)*Z^{*****}

15.3.2.1 Drive-Stromkreis (Anschl. 1 - 2 oder Drähte rot und braun)

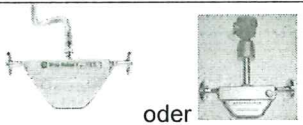
Spannung	U_i	DC	11,4	V
Stromstärke	I_i		2,45	A
Leistung	P_i		2,54	W

wirksame innere Kapazität vernachlässigbar

Sensortyp		Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025(A,B,C,E) ^{****} (R,S) ^{*****}	oder	IIC	1,8	19,8	-50
F025(A,B,C,E) ^{****} (R,S) ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	-50
F050(A,B,C,E) ^{****} (R,S) ^{*****}		IIC	1,8	19,8	-50
F050(A,B,C,E) ^{****} (R,S) ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	-50
F100(A,B,C,E) ^{****} (R,S) ^{*****}		IIC	1,8	19,8	-50
F100(A,B,C,E) ^{****} (R,S) ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	-50
F300(A,B,C,E) ^{****} (R,S) ^{*****}		IIB	7,75	54,3	-50

15.3.2.2 Pick-Off-Spule (Klemmen 5/9 und 6/8 bzw. Drähte grün/weiss und blau/grau)

Spannung	U_i	DC	21,13	V
Stromstärke	I_i		18,05	mA
Leistung	P_i		45	mW
wirksame innere Kapazität	C_i			vernachlässigbar

Sensortyp		Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]	
F025(A,B,C,E)****(R,S)*****	oder	IIC	1,8	19,8	0-569,2	-50
F025(A,B,C,E)****(R,S)***** CIC A3		IIC	0,9	13,5	0-569,2	-50
F050(A,B,C,E)****(R,S)*****		IIC	1,8	19,8	0-569,2	-50
F050(A,B,C,E)****(R,S)***** CIC A3		IIC	0,9	13,5	0-569,2	-50
F100(A,B,C,E)****(R,S)*****		IIC	1,8	19,8	0-569,2	-50
F100(A,B,C,E)****(R,S)***** CIC A3		IIC	0,9	13,5	0-569,2	-50
F300(A,B,C,E)****(R,S)*****		IIB	6,5	41,1	0-569,2	-50

15.3.2.3 Temperaturfühler-Stromkreis (Klemmen 3, 4 und 7 bzw. Drähte orange, gelb und violett)



Spannung	Ui	DC	21,13	V
Stromstärke	Ii		26	mA
Leistung	Pi		112	mW
wirksame innere Kapazität	Ci		vernachlässigbar	
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

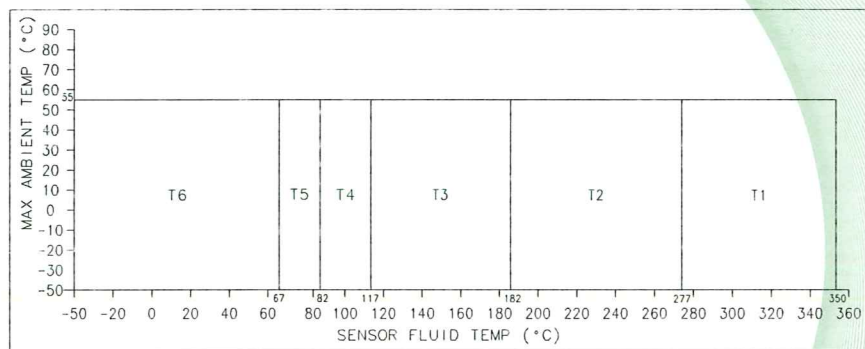
ID Widerstand-Stromkreis (Klemmen 3 und 4 bzw. Drähte orange und gelb)

Sensortyp	Induktivität [mH]	Spulenwiderstand [Ω]	Vorwiderstand [Ω]	Min. Umgebungs-/Medientemp. [°C]
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-50°C
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** CIC A3	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-50°C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-50°C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** CIC A3	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-50°C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-50°C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** CIC A3	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-50°C
F300(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 bis 44,3	-50°C

15.3.2.4 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgenden Grafiken:

15.3.2.4.1

Sensortyp		
F025(A,B)****(R,S)*****	oder	Angeschlossen an einen MVD-Transmitter, z. B. 1000/2000/3000MVD series
F025(A,B)****(R,S)***** CIC A3		
F050(A,B)****(R,S)*****		
F050(A,B)****(R,S)***** CIC A3		
F100(A,B)****(R,S)*****		
F100(A,B)****(R,S)***** CIC A3		
F300(A,B)****(R,S)*****		

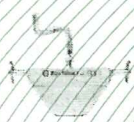
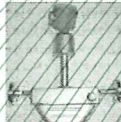
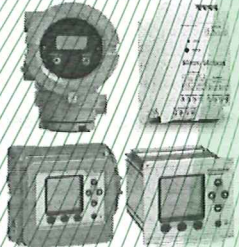


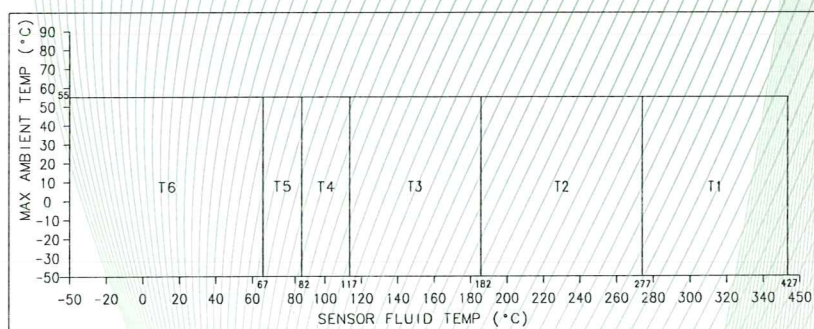
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2: T290 °C und T1: T363 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.2.4.2

Sensortyp		oder		
	F025(C,E)****(R,S)*****	IIC	F025(C,E)****(R,S)*****	
F025(C,E)****(R,S)*****	IIC	F025(C,E)****(R,S)***** CIC A3		
F050(C,E)****(R,S)*****	IIC	F050(C,E)****(R,S)*****		
F050(C,E)****(R,S)*****	IIC	F050(C,E)****(R,S)***** CIC A3		
F100(C,E)****(R,S)*****	IIC	F100(C,E)****(R,S)*****		
F100(C,E)****(R,S)*****	IIC	F100(C,E)****(R,S)***** CIC A3		
F300(C,E)****(R,S)*****	IIB	F300(C,E)****(R,S)*****		



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T6: T80 °C, T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2: T290 °C und T1: T440°C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.2.4.3 Alle Sensoren, die im Abs. 15.3.2 aufgeführt sind, können wahlweise mit dem Anschlussgehäuse Typ 800/2400 Splined J-Box gemäß BVS 09 ATEX E 071 U ausgerüstet sein.

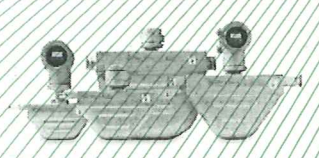

15.3.3 Typ F*** *****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****

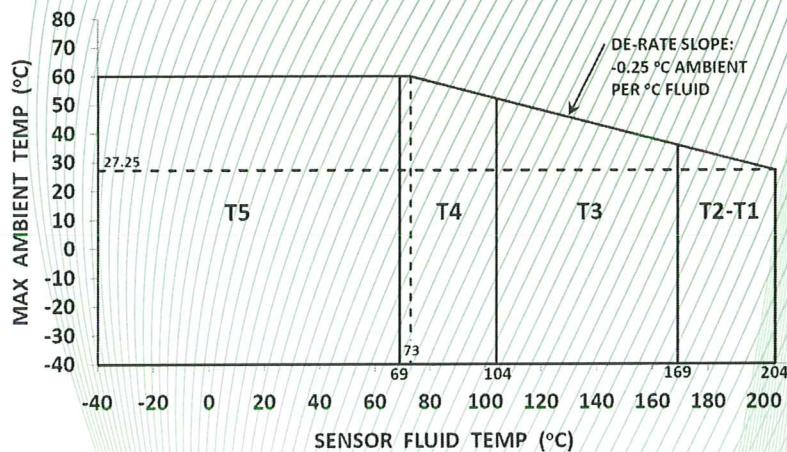
15.3.3.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	μH

15.3.3.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgenden Grafiken:

15.3.3.2.1

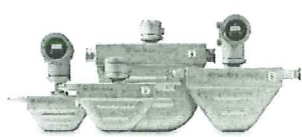

Sensortyp		
F025***** F050***** F100***** F200*****	(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** (2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** (2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** (2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	IIC IIC IIC IIC mit eingebautem Prozessor

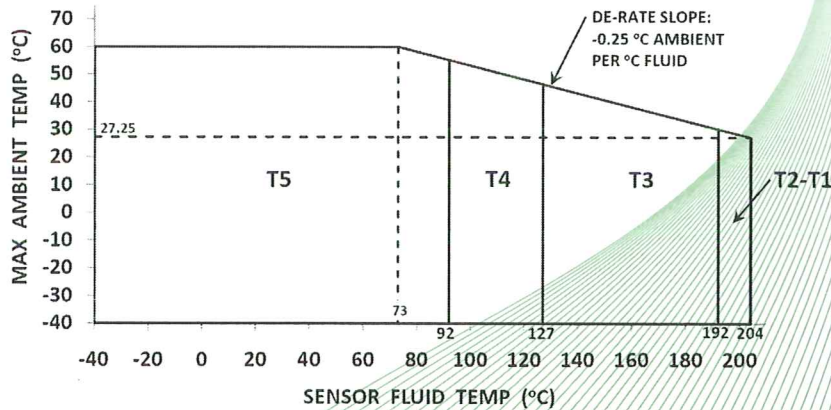


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T230 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

15.3.3.2.2

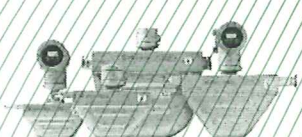

Sensortyp		
F025*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A2	IIC	mit eingebautem Prozessor
F050*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A2	IIC	

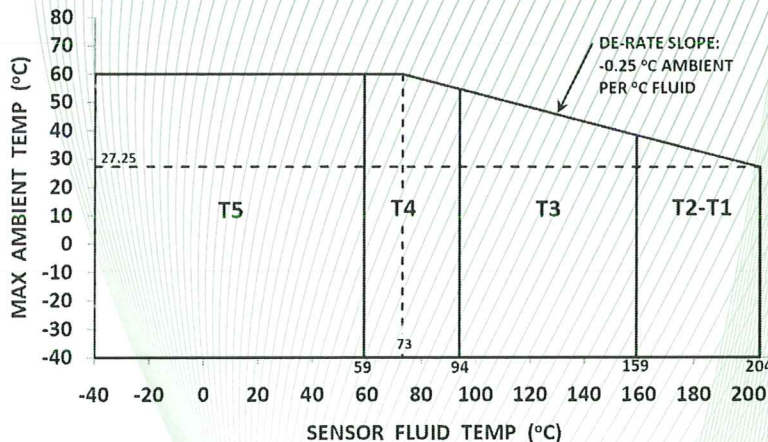


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T207 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +60 °C

15.3.3.2.3

Sensortyp		
F100*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A2	IIC	mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T240 °C.

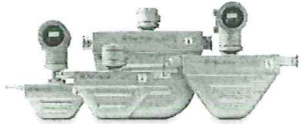



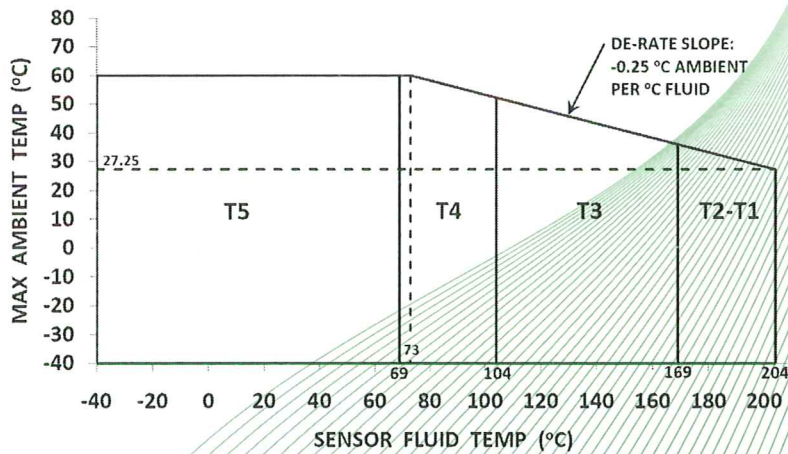
Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +60 °C

15.3.3.2.4

Sensortyp		
F200*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A1	IIC	mit eingebautem Prozessor



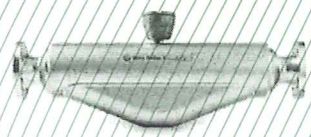

Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T230 °C.

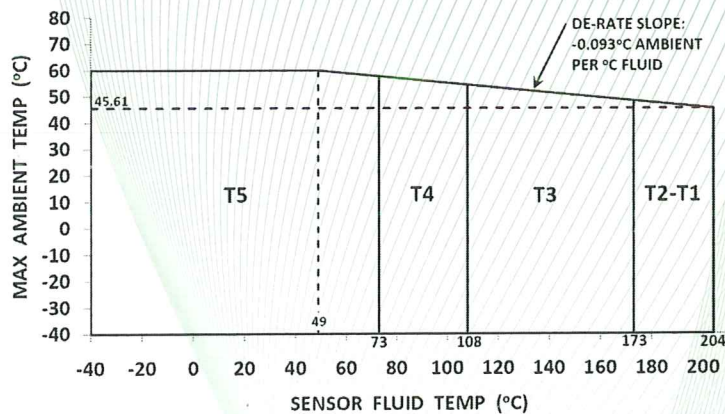
Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +60 °C

15.3.3.2.5

Sensortyp		
F300*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	IIB	mit eingebautem Prozessor
F300*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A4	IIC	
F300*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*6*****	IIC	



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T226 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

15.3.4 Typ F***(A,B,C,E)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*Z*****

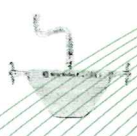
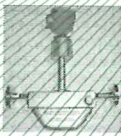

15.3.4.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 4)

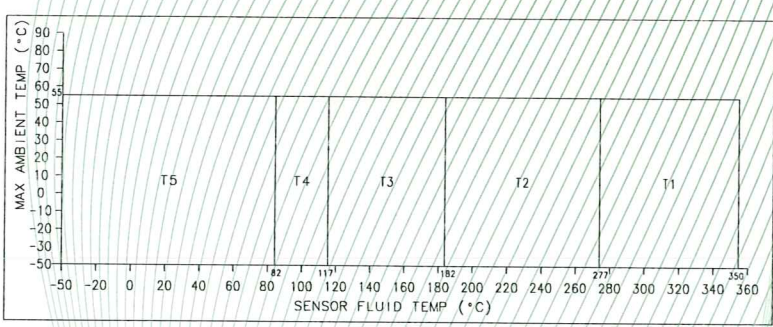
Spannung	Ui	DC	17,3	V
Stromstärke	Ii		484	mA
Leistung	Pi		2,1	W
wirksame innere Kapazität	Ci		2200	pF
wirksame innere Induktivität	Li		30	µH

15.3.4.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgenden Grafiken:

15.3.4.2.1

Sensortyp	 oder 	
F025(A,B)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****		mit eingebautem Prozessor
F025(A,B)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)***** CIC A3		
F050(A,B)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****		
F050(A,B)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)***** CIC A3		
F100(A,B)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****		
F100(A,B)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)***** CIC A3		
F300(A,B)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****		

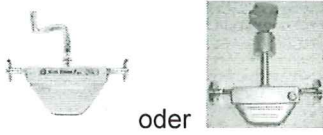



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2: T290 °C und T1: T363 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

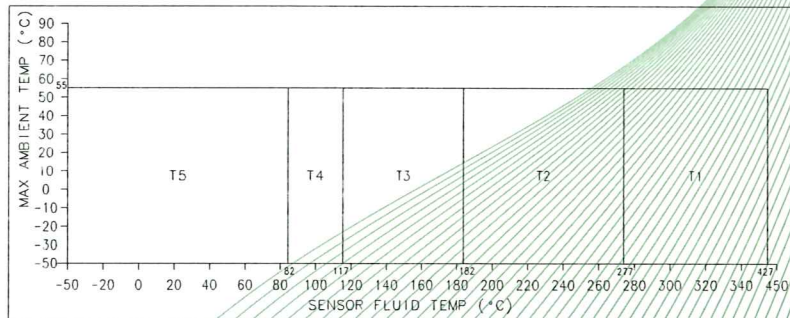
Umgebungstemperaturbereich Ta -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, oder 0,23 m an einer festen Rohrverlängerung montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.4.2.2

Sensortyp		
	oder	
F025(C,E)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****		IIC
F025(C,E)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****	CIC A3	IIC
F050(C,E)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****		IIC
F050(C,E)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****	CIC A3	IIC
F100(C,E)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****		IIC
F100(C,E)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****	CIC A3	IIC
F300(C,E)****(2,3,6,7,A,D,Q,W)*****		IIB

mit eingebautem Prozessor



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2: T290 °C und T1: T440 °C. Die minimale Umgebungstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, oder 0,23 m an einer festen Rohrverlängerung montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.5 Typ F***** (J,U)***** ohne Typ F*** (A,B,C,E)*** J*****



15.3.5.1 Eingangstromkreise (Klemmen 1 - 2)

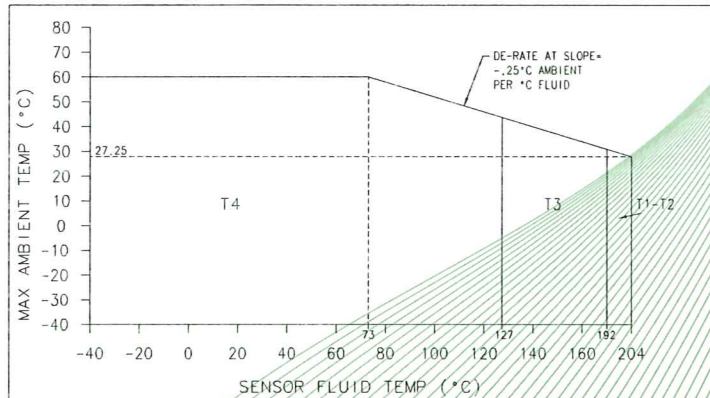
Spannung	U_i	DC	28	V
Stromstärke	I_i		120	mA
Leistung	P_i		0,84	W
wirksame innere Kapazität	C_i		2200	pF
wirksame innere Induktivität	L_i		45	μ H

15.3.5.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgenden Grafiken:

15.3.5.2.1



Sensortyp			
	F025 ***** (J,U) *Z*****	IIC	mit eingebautem Transmitter 2200S
	F025 ***** (J,U) *Z***** CIC A2	IIC	
	F050 ***** (J,U) *Z*****	IIC	
F050 ***** (J,U) *Z***** CIC A2	IIC		

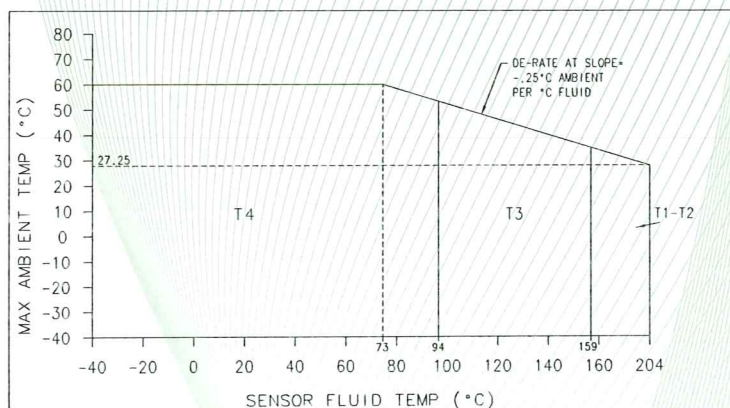


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T207 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +60 °C

15.3.5.2.2

Sensortyp		
	F100 ***** (J,U) *Z*****	IIC
F100 ***** (J,U) *Z***** CIC A2	IIC	





Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T240 °C.

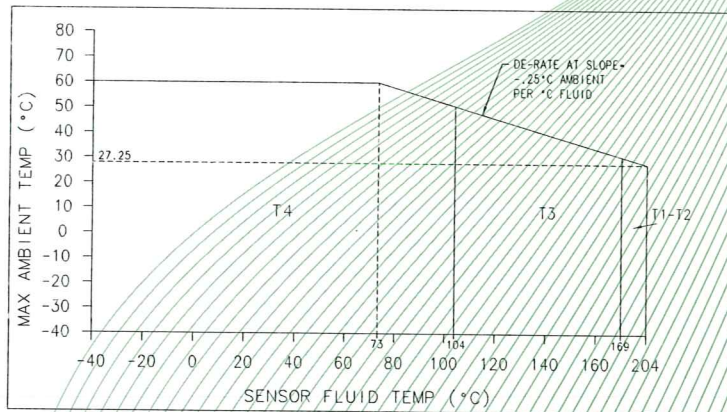
Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +60 °C

15.3.5.2.3

Sensortyp			
	F200 ***** (J,U) *Z*****	IIC	
F200 ***** (J,U) *Z***** CIC A1	IIC		



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T230 °C.

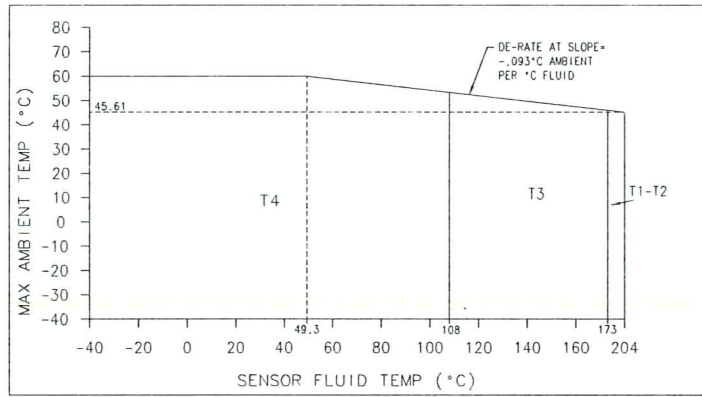
Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +60 °C

15.3.5.2.4

Sensortyp				
	F300 ***** (J,U) *Z*****	IIB		mit eingebautem Transmitter 2200S
	F300 ***** (J,U) *Z***** CIC A4	IIC		
F300 ***** (J,U) *6*****	IIC			



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T226 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +60 °C

15.3.6 Typ F^{***}(A,B,C,E)^{****}J^{*****}

15.3.6.1 Eingangsstromkreise (Klemmen 1 - 2)

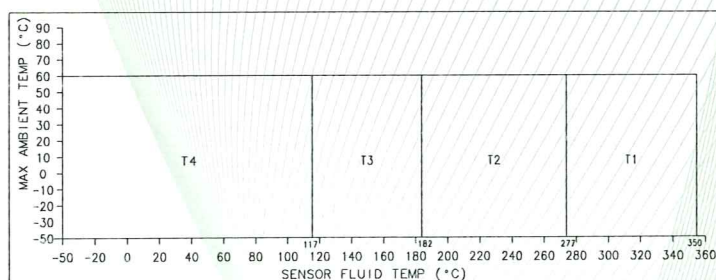
Spannung	U_i	DC	28	V
Stromstärke	I_i		120	mA
Leistung	P_i		0,84	W
wirksame innere Kapazität	C_i		2200	pF
wirksame innere Induktivität	L_i		45	µH

15.3.6.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten, in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgenden Grafiken:

15.3.6.2.1

Sensortyp	oder	
F025(A,B) ^{****} J ^{*****}	IIC	mit eingebautem Transmitter 2200S
F025(A,B) ^{****} J ^{*****} CIC A3	IIC	
F050(A,B) ^{****} J ^{*****}	IIC	
F050(A,B) ^{****} J ^{*****} CIC A3	IIC	
F100(A,B) ^{****} J ^{*****}	IIC	
F100(A,B) ^{****} J ^{*****} CIC A3	IIC	
F300(A,B) ^{****} J ^{*****}	IIB	

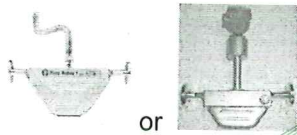



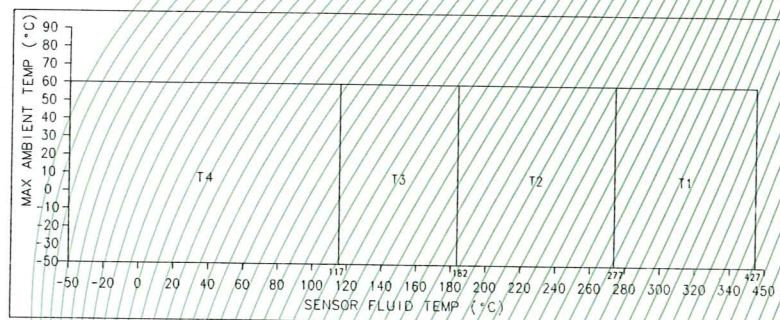
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2: T290 °C und T1: T363 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +60 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, oder 0,23 m an einer festen Rohrverlängerung montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.6.2.2

Sensortyp		
F025(C,E)****J*****		mit eingebautem Transmitter 2200S
F025(C,E)****J***** CIC A3		
F050(C,E)****J*****		
F050(C,E)****J***** CIC A3		
F100(C,E)****J*****		
F100(C,E)****J***** CIC A3		
F300(C,E)****J*****		IIB



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2: T290 °C und T1: T440 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +60 °C

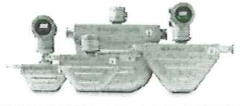
Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, oder 0,23 m an einer festen Rohrverlängerung montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

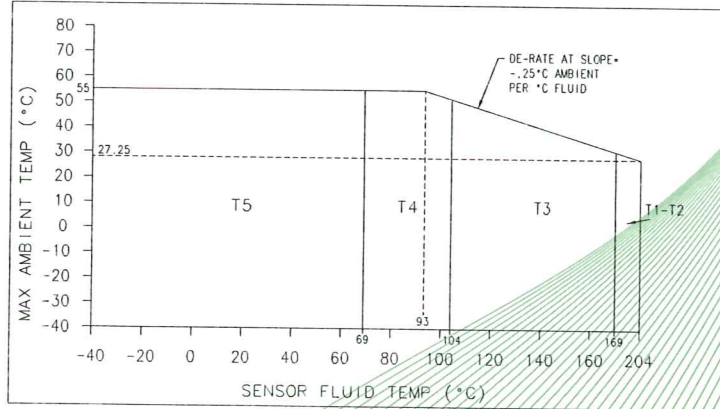
15.3.7 Typ F*** *(C,F)*Z***** ohne Typ - type F*** (A,B,C,E)****C*Z*****.

15.3.7.1 Elektrische Daten siehe DMT 01 ATEX E 082 X für den Transmitter Typ *700*****

15.3.7.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgenden Grafiken:

15.3.7.2.1

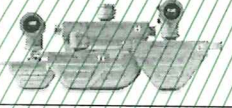
Sensortyp	
F025*****(C,F)*Z*****	IIC
F050*****(C,F)*Z*****	IIC
F100*****(C,F)*Z*****	IIC
F200*****(C,F)*Z*****	IIC

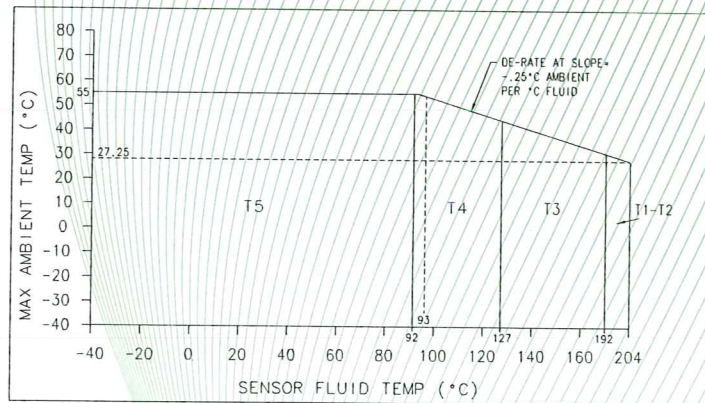


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T230 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

15.3.7.2.2

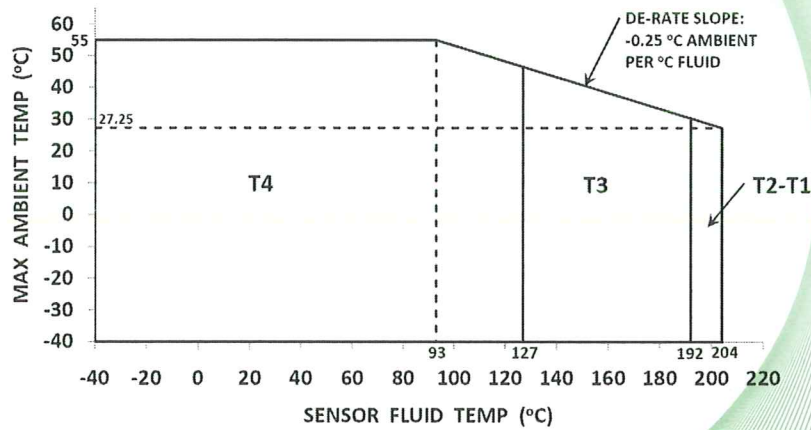
Sensortyp	
F025*****(C,F)*Z***** CIC A2	IIC
F050*****(C,F)*Z***** CIC A2	IIC



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T207 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

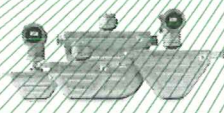
Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:

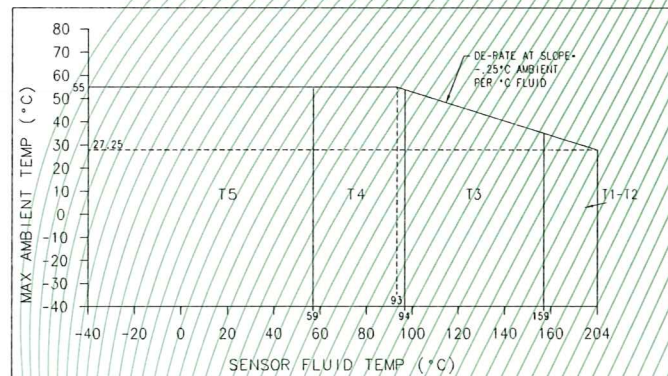


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +55 °C

15.3.7.2.3

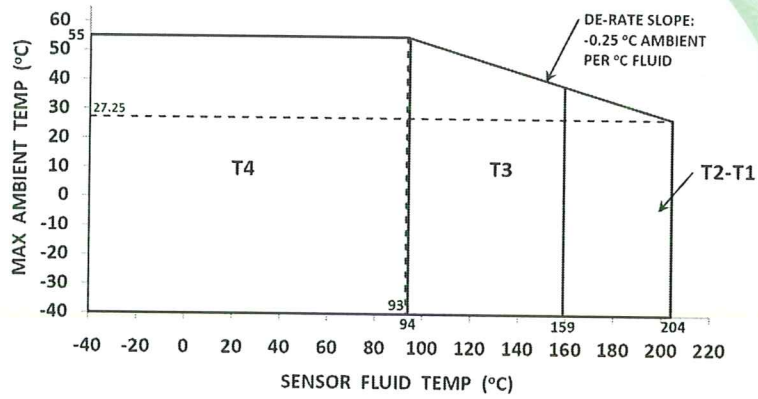
Sensortyp	
F100*****(C,F)*Z***** CIC A2	IIC



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T240 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +55 °C

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:



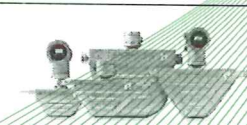
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

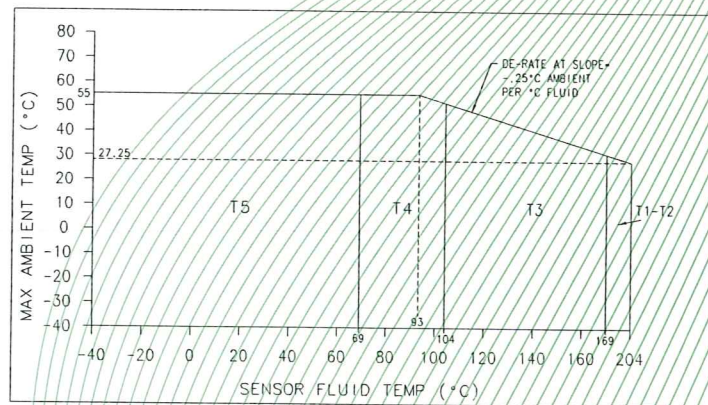
Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

15.3.7.2.4

Sensortyp	
F200*****(C,F)*Z***** CIC A1	IIC



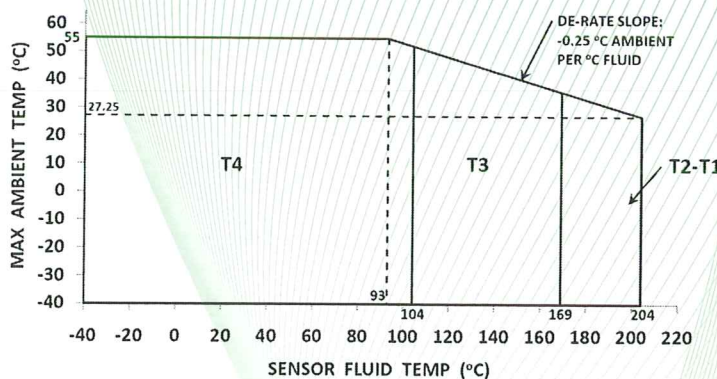
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T230 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:




Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

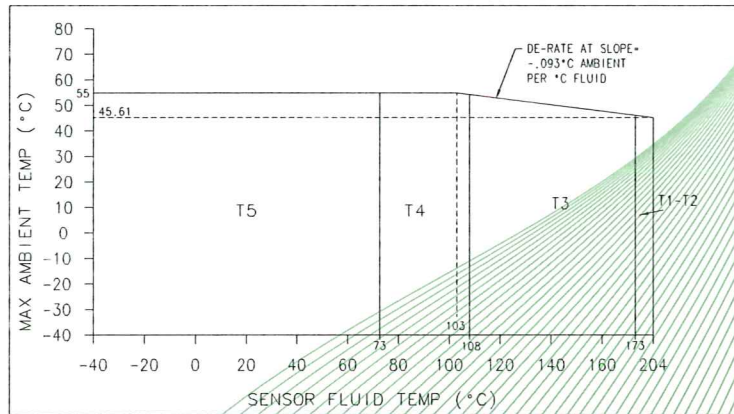
Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

15.3.7.2.5

Sensortyp	
F300*****(C,F)*Z*****	IIB
F300*****(C,F)*Z***** CIC A4	IIC
F300*****(C,F)*6*****	IIC



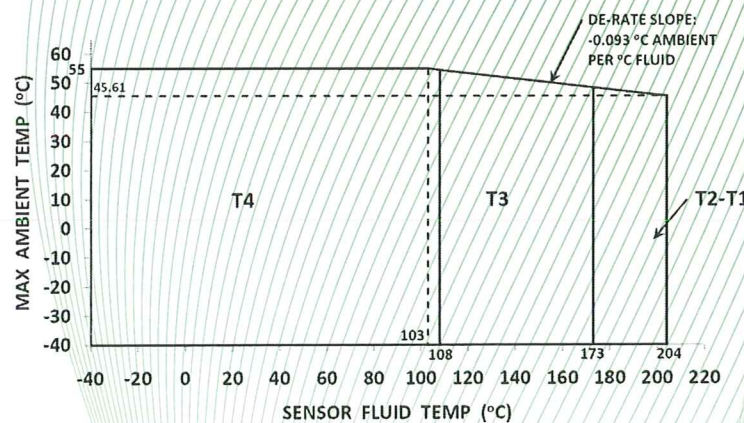
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2 und T1: T226 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +55 °C

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

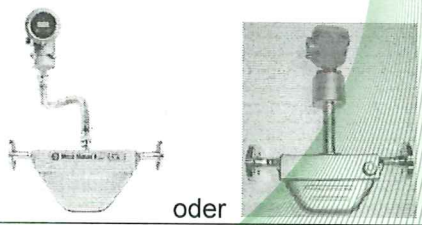
-40 °C bis +55 °C

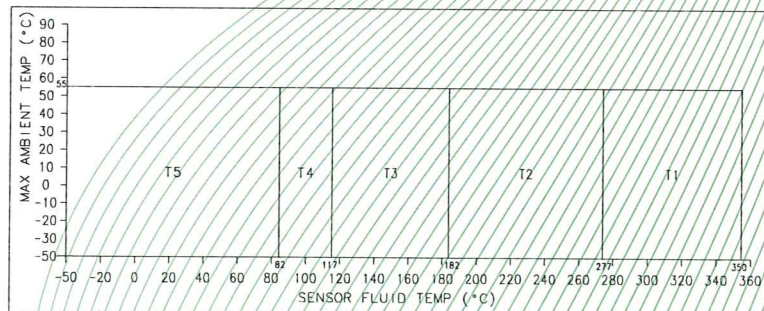
15.3.8 Typ F^{***}(A,B,C,E)^{****}C^{*****}Z^{*****}

15.3.8.1 Elektrische Daten siehe DMT 01 ATEX E 082 X für den Transmitter Typ *700^{*****}

15.3.8.2 Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T
Für die Einstufung in eine Temperaturklasse/Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur T gelten in Abhängigkeit von der Temperatur des Messmediums, unter Berücksichtigung der zulässigen Betriebstemperatur der Sensoren, die folgenden Grafiken:

15.3.8.2.1

Sensortyp	
F025(A,B) ^{****} C ^{*****}	IIC
F025(A,B) ^{****} C ^{*****} CIC A3	IIC
F050(A,B) ^{****} C ^{*****}	IIC
F050(A,B) ^{****} C ^{*****} CIC A3	IIC
F100(A,B) ^{****} C ^{*****}	IIC
F100(A,B) ^{****} C ^{*****} CIC A3	IIC
F300(A,B) ^{****} C ^{*****}	IIB

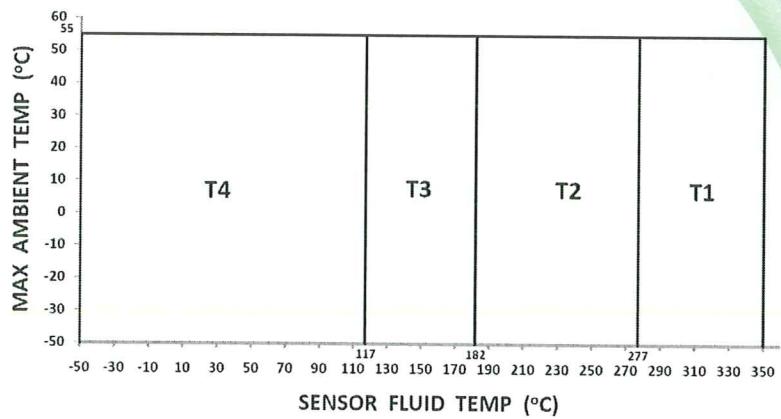


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2: T290 °C, T1: T363 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, oder 0,23 m an einer festen Rohrverlängerung montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4^{*****}) verwendet:

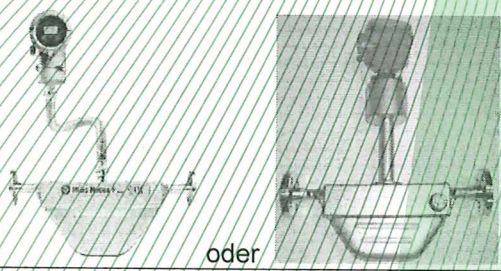


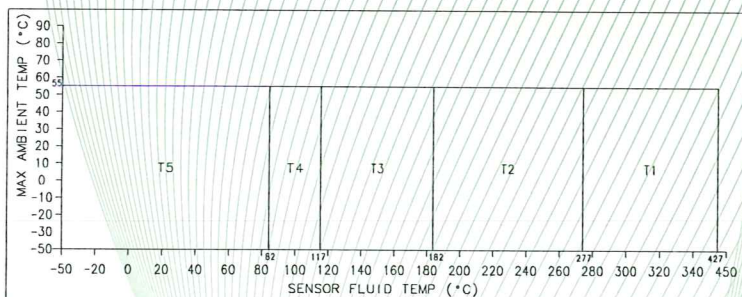
Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, oder 0,23 m an einer festen Rohrverlängerung montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.8.2.2

Sensortyp	
F025(C,E)****C*****	IIC
F025(C,E)****C***** CIC A3	IIC
F050(C,E)****C*****	IIC
F050(C,E)****C***** CIC A3	IIC
F100(C,E)****C*****	IIC
F100(C,E)****C***** CIC A3	IIC
F300(C,E)****C*****	IIB

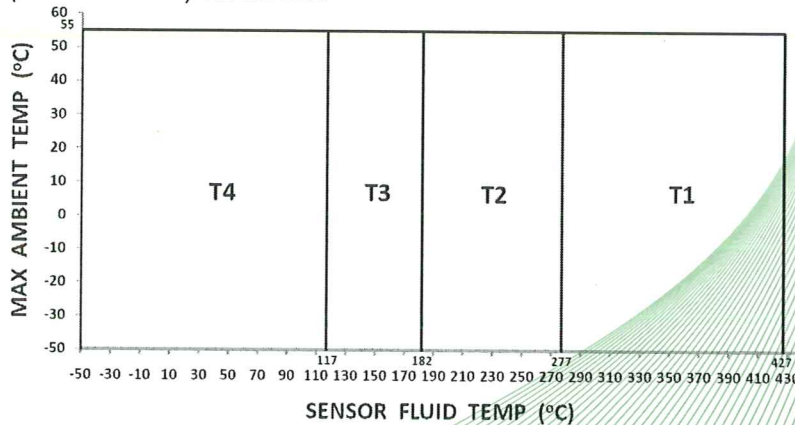


Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur. Die max. Oberflächentemperatur T bei Staubanwendungen berechnet sich daraus wie folgt: T5: T95 °C, T4: T130 °C, T3: T195 °C, T2: T290 °C und T1: T440 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, oder 0,23 m an einer festen Rohrverlängerung montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

Wenn mit dem Transmitter 1700/2700 mit Wireless HART Output Option Code "4" (*700*1*4*****) verwendet:



Hinweis: Der obige Graph dient zur Bestimmung der Temperaturklasse bei definierter Medien- und Umgebungstemperatur.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Die Verwendung des Sensors bei höheren Temperaturen ist möglich, wenn die Elektronik mindestens 1 m vom Sensor entfernt, verbunden über einen flexiblen Stahlschlauch, oder 0,23 m an einer festen Rohrverlängerung montiert ist und die Umgebungstemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturklasse und der zulässigen Betriebstemperatur des Sensors die aufgeführten Werte der max. Temperatur des Messmediums nicht überschreitet.

15.3.9 Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2G ergänzt durch Normenkennzeichnung gemäß folgender Tabellen: -
 II 2D Ex ib IIC T¹ °C Db IP66

Bei Sensoren mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines nicht-MVD-Transmitters (z. B. 9739) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas ¹⁾
F025****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40 °C
F025****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-100 °C
F050****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40 °C
F050****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-100 °C
F100****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40 °C
F100****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-68 °C
F200****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40 °C
F200****(R,H,S,T)*Z***** CIC A1	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-90 °C

Für Typen mit Anschlussgehäuse für den Anschluss eines MVD-Transmitters
(z. B. 1700/2700) gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas ¹⁾
F025*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40°C
F025*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-100°C
F050*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40°C
F050*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-100°C
F100*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40°C
F100*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-83°C
F200*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40°C
F200*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A1	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-100°C
F300*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIB T1-T6 Gb	-40°C
F300*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-100°C
F300*****(R,H,S,T)*G*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-100°C
F025(A,B,C,E)*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-50 °C
F025(A,B,C,E)*****(R,H,S,T)*Z*****CIC A3	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-50 °C
F050(A,B,C,E)*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-50 °C
F050(A,B,C,E)*****(R,H,S,T)*Z*****CIC A3	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-50 °C
F100(A,B,C,E)*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-50 °C
F100(A,B,C,E)*****(R,H,S,T)*Z*****CIC A3	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-50 °C
F300(A,B,C,E)*****(R,H,S,T)*Z*****	Ex ib IIB T1-T6 Gb	-50 °C

Für Typen mit Prozessor gilt:

Typ	Zündschutzart Gas	Min. Umgebungs-/ Prozesstemp. Gas ¹⁾
F025*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F025*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F050*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F050*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F100*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F100*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F200*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F200*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A1	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F300*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIB T1-T5 Gb	-40 °C
F300*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A4	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F300*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*G*****	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-40 °C
F025(A,B,C,E)*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-50 °C
F025(A,B,C,E)*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A3	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-50 °C
F050(A,B,C,E)*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-50 °C
F050(A,B,C,E)*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A3	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-50 °C
F100(A,B,C,E)*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-50 °C
F100(A,B,C,E)*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z***** CIC A3	Ex ib IIC T1-T5 Gb	-50 °C
F300(A,B,C,E)*****(2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****	Ex ib IIB T1-T5 Gb	-50 °C

¹⁾ Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung für Typen F***** siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung. Min. Umgebungs-/Prozesstemperatur für Staubanwendung ist -40 °C.

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.2117 EG, Stand 31.07.2013

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Durch den Zusammenbau des Sensors mit einem Transmitter Typ 2200S wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

Sensor Typ	F025 ***** (J,U)*Z***** F025 ***** (J,U)*Z***** CIC A2 F050 ***** (J,U)*Z***** F050 ***** (J,U)*Z***** CIC A2 F100 ***** (J,U)*Z***** F100 ***** (J,U)*Z***** CIC A2 F200 ***** (J,U)*Z***** F200 ***** (J,U)*Z***** CIC A1 F300 ***** (J,U)*Z***** CIC A4 F300 ***** (J,U)*6***** F025(A,B,C,E)***** J*Z***** F050(A,B,C,E)***** J*Z***** F100(A,B,C,E)***** J*Z***** F025(A,B,C,E)***** J*Z***** CIC A3 F050(A,B,C,E)***** J*Z***** CIC A3 F100(A,B,C,E)***** J*Z***** CIC A3	F300***** (J,U)*Z***** F300(A,B,C,E)***** J*Z*****
Transmitter Typ 2200S*(H,K)*1*Z*****	Ex ib IIC T1-T4 Ex ibD 21 T ¹ °C	Ex ib IIB T1-T4 Ex ibD 21 T ¹ °C
Transmitter Typ 2200S*(5,6)*1*Z*****	Ex ib IIC T1-T4	Ex ib IIB T1-T4

- 1) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung für Typen F***** siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung.

Durch den Zusammenbau des Sensors mit einem Transmitter Typ *700***** wird der Einsatz der zusammengebauten Einheit gemäß folgender Tabelle modifiziert:

Sensor Typ	***** (C,F)*Z***** F025 ***** (C,F)*Z***** CIC A2 F050 ***** (C,F)*Z***** F050 ***** (C,F)*Z***** CIC A2 F100 ***** (C,F)*Z***** F100 ***** (C,F)*Z***** CIC A2 F200 ***** (C,F)*Z***** F200 ***** (C,F)*Z***** CIC A1 F300 ***** (C,F)*Z***** CIC A4 F300 ***** (C,F)*6***** F025(A,B,C,E)***** C*Z***** F050(A,B,C,E)***** C*Z***** F100(A,B,C,E)***** C*Z***** F025(A,B,C,E)***** C*Z***** CIC A3 F050(A,B,C,E)***** C*Z***** CIC A3 F100(A,B,C,E)***** C*Z***** CIC A3	F300***** (C,F)*Z***** F300(A,B,C,E)***** C*Z*****
Transmitter Typ *700*1(1,2)*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-T5 Ex tb IIIC T ¹ °C Db	Ex ib IIB T1-T5 Ex tb IIIC T ¹ °C Db
Transmitter Typ *700*1(3,4,5)*****	Ex ib IIC T1-T5 Ex tb IIIC T ¹ °C Db	Ex ib IIB T1-T5 Ex tb IIIC T ¹ °C Db
Transmitter Typ *700*1(1,2)4*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-4	Ex ib IIB T1-4
Transmitter Typ *700*1(3,4,5)4*****	Ex ib IIC T1-4	Ex ib IIB T1-4

- 1) Max. Oberflächentemperaturen T für Staubanwendung für Typen F*****Z***** siehe Temperaturgraphen und Betriebsanleitung.