

Installationsanleitung

P/N 20004427, Rev. CA

Juni 2009

ATEX Zone 2 und 22 Installationsanweisungen und -zeichnungen

Für ATEX Zone 2 und 22 zugelassene
Installationen



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

Informationen bezüglich Ausrüstungen, die der Europäischen Druckgeräterichtlinie entsprechen, können Sie im Internet unter www.micromotion.com/documentation finden.

Wenn Sie die Informationen dieser Anleitung in einer anderen Sprache benötigen, wenden Sie sich an den Micro Motion Kundenservice.

©2009, Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. ELITE und ProLink sind registrierte Marken und MVD und MVD Direct Connect sind Marken von Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion ist eine registrierte Marke von Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Das Micro Motion und Emerson Logo sind Marken von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen Besitzer.

Inhalt

Auswerteelektronik Modell 2400	1
Auswerteelektronik Modell 2200	7
Micro Motion Sensoren	11

Auswertelektronik Modell 2400

ATEX Installationsanweisungen

- Zur Installation einer Micro Motion Auswertelektronik Modell 2400



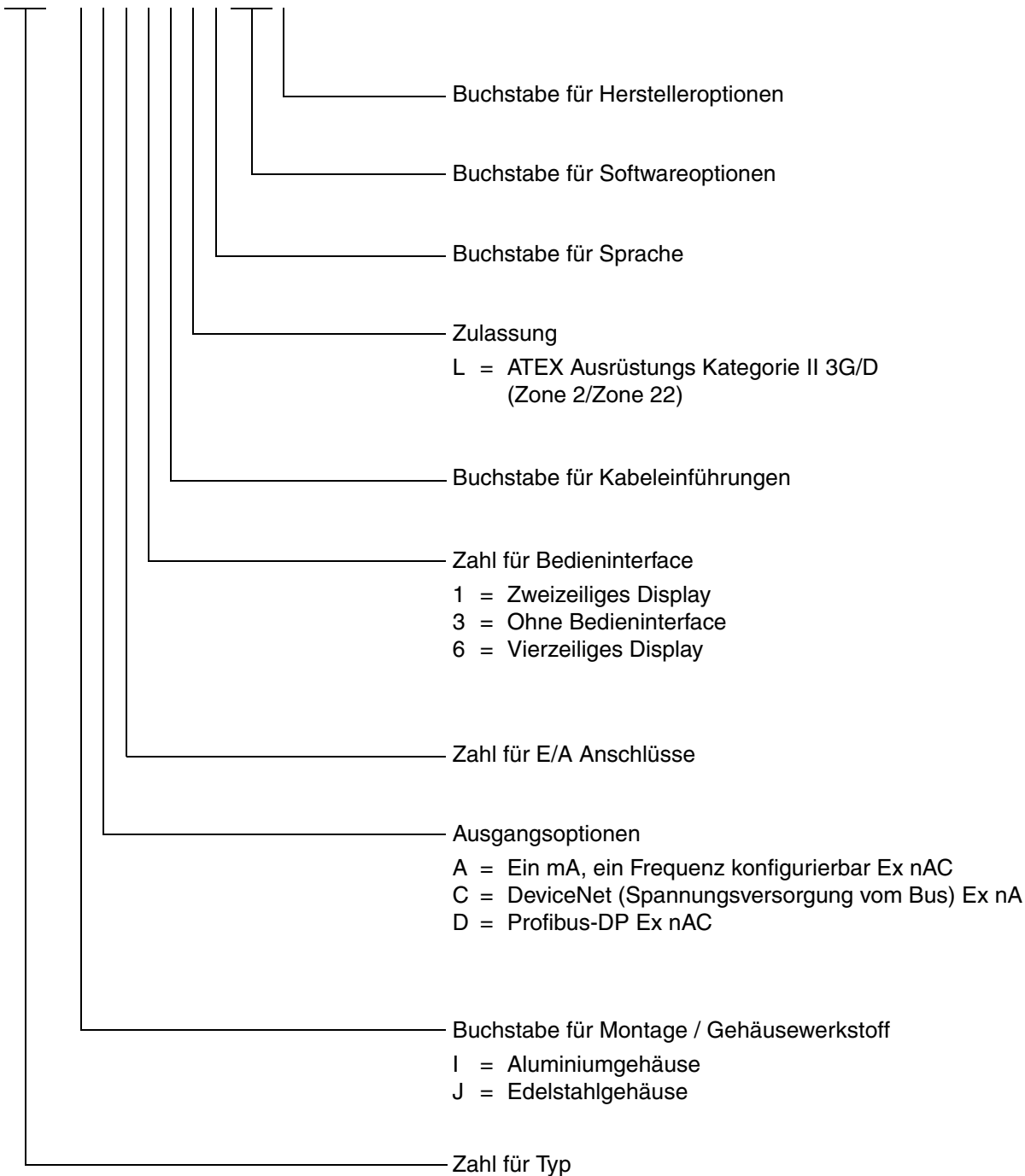
Gegenstand:	Ausrüstungsart	Auswertelektronik Typ 24*****L****
Hergestellt und unterbreitet für Prüfung		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Standardgrundlage		IEC 60079-15:2005 Nicht Funken erzeugend 'n' EN 61241-0:2006 Staub, generelle Anforderungen 'D' EN 61241-1:2004 Staub für Gehäuse 'tD'
Code für Schutzart		II 3G Ex nAC II T5 (24**S*A***L****) Analog oder II 3G Ex nAC II T5 (24**S*D***L****) Profibus-DP oder II 3G Ex nA II T5 (24**S*C***L****) DeviceNet II 3D Ex tD A22 IP66/67 T70 °C
Baumusterprüfbescheinigung		BVS 05 E 116 X

1) **Gegenstand und Art**

Auswertelektronik Typ 24*****L****

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

2 4 * * S * * * * L * * * *



2) Beschreibung

Die Micro Motion Auswerteelektronik 24****(A, C oder D) ist integriert am Micro Motion Coriolis Sensor montiert.

Die integriert montierte Auswerteelektronik 24****(A, C oder D) System Architektur enthält folgendes System: zwei Elektronikplatinen, Spannungs-E/A und BFCore sind in einem Gehäuse zusammen eingekapselt. Die gekapselte Einheit stellt eine 9-adrige Verbindung mittels 9-adrigem fixierten Kabel zum Micro Motion Coriolis Sensor her. An der gekapselten Einheit ist mittels zwei Montageschrauben ein Bedieninterface (UI) angebracht, das optional über eine LED Anzeige, Infrarottasten (IR) sowie Kommunikations- und temporäre Serviceanschlüsse und Konfigurationsschalter verfügt. Die Konfigurationsschalter dürfen nur betätigt werden, wenn keine explosive Atmosphäre vorhanden ist oder wenn die Spannungsversorgung zum Gerät ausgeschaltet ist.

Die 24****A***** verfügt über zwei Satz Schraubanschlussklemmen: universeller Spannungseingang und E/A Signalanschlüsse. Die Anschlüsse sind durch Kunststoff Wandungen getrennt. Ferner sind die Klemmen der Spannungsversorgung unter einem Schutzdeckel. Die E/A Anschlüsse bestehen aus vier Klemmen: zwei sind ausschließlich für 4–20 mA und zwei sind konfigurierbar als Frequenz-/Impulsausgang, Binärausgang oder Binäreingang.

Die 24****A***** ist ein nicht Funken erzeugendes Gerät (Ex n A) inklusive der Kapselung des abgedichteten Relais (Ex n C). Das Relais wird zur softwaremäßigen Auswahl der aktiven oder passiven Betriebsart des mA Ausgangs verwendet.

Die 24****A***** wurde ursprünglich unter Verwendung der EN-60079-15:2003 bewertet und erhielt den Klassifizierungs-Code EEx nA C II T5. Ab Anhang 2 von BVS 05 E 116 X basierte die Bewertung auf der IEC 60079-15:2005 und der Klassifizierungs-Code ist Ex nA C II T5.

Die integriert montierte Auswerteelektronik 24****C***** System Architektur enthält folgendes System: Zwei Messkreis-Platinen, Spannungseinheit und BFCore sind gekapselt in einem Gehäuse unter Verwendung von Dow Corning 567. Die gekapselte Einheit stellt eine 9-adrige Verbindung mittels 9-adrigem fixierten Kabel zum Micro Motion Coriolis Sensor her. An der gekapselten Einheit ist mittels zwei Montageschrauben ein Bedieninterface (UI) angebracht, das optional über eine LCD Anzeige, Infrarottasten (IR) sowie Kommunikations- und temporäre Serviceanschlüsse und Konfigurationsschalter verfügt. Die Konfigurationsschalter dürfen nur betätigt werden, wenn keine explosive Atmosphäre vorhanden ist oder wenn die Spannungsversorgung zum Gerät ausgeschaltet ist.

Die 24****C***** verfügt über vier Schraubanschlussklemmen: zwei DC Spannungseingänge (11–25 VDC) und zwei CAN Kommunikationsanschlüsse. Optional kann die Auswerteelektronik mit einem Eurofast™ DeviceNet™ Anschluss geliefert werden, der in einer Leitungseinführung installiert ist und werkseitig an die vier Schraubanschlussklemmen verdrahtet ist.

Die integriert montierte Auswerteelektronik 24****D***** System Architektur enthält folgende Systemkomponenten: zwei Messkreis-Platinen, Spannungs-E/A und BFCore sind gekapselt in einem Gehäuse unter Verwendung von Dow Corning 567. Die gekapselte Einheit stellt eine 9-adrige Verbindung mittels 9-adrigem fixierten Kabel zum Micro Motion Coriolis Sensor her. An der gekapselten Einheit ist mittels zwei Montageschrauben ein Bedieninterface (UI) angebracht, das optional über eine LCD Anzeige, Infrarottasten (IR) sowie Kommunikations- und temporäre Serviceanschlüsse und Konfigurationsschalter verfügt. Die Konfigurationsschalter dürfen nur betätigt werden, wenn keine explosive Atmosphäre vorhanden ist oder wenn die Spannungsversorgung zum Gerät ausgeschaltet ist.

Die 24****D***** verfügt über zwei Satz Schraubanschlussklemmen: universeller Spannungseingang und E/A Signalanschlüsse. Eine Kunststoffabtrennung trennt die Anschlussklemmen. Ferner sind die Klemmen der Spannungsversorgung unter einem Schutzdeckel. Die E/A bestehen aus zwei Profibus Komm. Anschlussklemmen. Optional kann die Auswerteelektronik mit einem Eurofast™ Profibus™ Anschluss geliefert werden, der in einer Leitungseinführung installiert ist und werkseitig an die zwei Schraubanschlussklemmen verdrahtet ist.

Die 24****D***** ist ein nicht Funken erzeugendes Gerät (Ex n A) inklusive der Kapselung des abgedichteten Relais (Ex n C). Dieses Relais wird für die softwaremäßige Wahl der internen Abschlussimpedanz für die Profibus-DP Kommunikation verwendet.

Das Gehäuse (beschichtetes Aluminium oder Edelstahl) verfügt über zwei Leitungseinführungen (M20 oder 1/2" NPT) für die kundenseitige Verdrahtung der Spannungsversorgung und der E/A Anschlüsse. Eine Gehäuseerde Anschlussklemme befindet sich im Anschlussraum der Spannungsversorgung und außen am Gehäuse.

Die 24***** ist ursprünglich für Staub entsprechend EN-50281-1-1 bewertet und erlangte den Zulassungscode II 3 D IP66/IP67 T70 °C. Ab Nachtrag 4 der BVS 05 E 116 X basiert die Bewertung auf EN 61241-0 und EN 61241-1 mit dem Zulassungscode II 3D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C für das Edelstahlgehäuse und II 3D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C für das Aluminiumgehäuse.

3) Parameter

3.1) Spannungsversorgung (24****A und 24****D*****)

Nennspannung (Anschlussklemmen 1–2 (J1))	DC	18–100	V
	AC	85–250	V

3.2) Ein-/Ausgangskreise (24****A*****)

3.2.1) mA Ausgang (aktiv oder passiv) (Anschlussklemmen 1–2 (J2))

Spannung	DC	30	V
Strom		4–20	mA

3.2.2) Frequenz/Impulse (aktiv oder passiv) Frequenz/Impulse (Anschlussklemmen 1–2 (J3))

Spannung	DC	30	V
----------	----	----	---

3.2.3) Binärausgang (aktiv oder passiv) Spannung (Anschlussklemmen 1–2 (J3))

Spannung	DC	30	V
Strom	max	500	mA

3.2.4) Binäreingang (aktiv oder passiv) Spannung (Anschlussklemmen 1–2 (J3))

Spannung	DC	30	V
----------	----	----	---

3.3) DeviceNet Spannungsversorgung (24****C*****)

Nennspannung (Anschlussklemmen 1–2 (J1)) (oder Pin 2–3 des Eurofast™ DeviceNet™ Anschlusses)	DC	11–25	V
---	----	-------	---

3.4) DeviceNet Ein-/Ausgangskreise (24****C*****)

3.4.1) DeviceNet Kommunikation (Anschlussklemmen 1–2 (J2))

(oder Pin 4–5 des Eurofast™ DeviceNet™ Anschlusses)

Spannung	DC	30	V
----------	----	----	---

3.5) Profibus-DP Ein-/Ausgangskreise (24****D*****)

(oder Pin 1–2 des Eurofast™ Profibus™ Anschlusses)

Spannung	DC	30	V
----------	----	----	---

3.6) Ausgangskreise, fixiertes 9-adriges Kabel zum Sensor (24****(A, C oder D)*****):

3.6.1) Antriebskreis, Buchse 7–8

Spannung	DC	12,36	V
Strom		0,075	A

3.6.2) Aufnehmerkreis, Buchse 3–4 und 5–6

Spannung	DC	3,3	V
Strom		27	μA

3.6.3) Temperaturkreis, Buchse 1, 2 und 9













Spannung	DC	2,5	V
Strom		370	μA

3.7) Umgebungstemperaturbereich

24****(A oder C)*****	Ta	–40 °C bis zu +60 °C
24****D*****		
Ohne Eurofast™ Profibus™ Anschluss	Ta	–40 °C bis zu +60 °C
Mit Eurofast™ Profibus™ Anschluss	Ta	–30 °C bis zu +60 °C

4) Kennzeichnung

–40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C oder –30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

– Typ	– Schutzart
24***IA***L****	  II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***IC***L****	  II 3 G Ex nA II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***ID***L****	  II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JA***L****	  II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JC***L****	  II 3 G Ex nA II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JD***L****	  II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C

5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung / Installationsanweisungen

- 5.1) Der zulässige Umgebungstemperaturbereich für die Auswertelektronik ist -40 °C bis zu $+60\text{ °C}$. Die Verwendung der Auswertelektronik bei einer Umgebungstemperatur unter -20 °C ist nur dann zulässig, wenn die Kabel und Kabeleinführungen oder Schutzrohreinführungen für diese Temperatur und Verwendung geeignet sind.
- 5.2) Die Kabeleinführungen oder Schutzrohreinführungen sollten mindestens die Schutzart IP54 bei Verwendung in Kategorie 3G und mindestens die Schutzart IP6X bei Verwendung in Kategorie 3D haben.
- 5.3) Das Bedieninterfacemodul darf nicht von der gekapselten Einheit getrennt werden, ohne dass die Einheit stromlos ist oder dass bekannt ist, dass der Bereich sicher ist.
- 5.4) Der DIP-Schalter SW1 und die Drehschalter SW 3, 4 und 5 dürfen nicht betätigt werden, ohne dass die Einheit stromlos ist oder dass bekannt ist, dass der Bereich sicher ist.
- 5.5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung von Auswertelektroniken mit Steckbuchse:
- 5.5.1) Typ 24**S*C***L****:
- Der Stecker muss passend sein für die Steckbuchse Typ Turck FSV57-*M/M20/CS oder FSV57-*M/14.5/CS. Der Stecker muss die Anforderungen der Kategorie 3G respektive 3D voll erfüllen, unabhängig von der Zone, in der er verwendet wird, Zone 2 oder Zone 22.
- 5.5.2) Typ 24**S*D***L****:
- Der Stecker muss passend sein für die Steckbuchse Typ Turck FKW 4.5-*M/M20/CS oder FKW 4.5-*M/14.5/NPT/CS. Der Stecker muss die Anforderungen der Kategorie 3G respektive 3D voll erfüllen, unabhängig von der Zone, in der er verwendet wird, Zone 2 oder Zone 22.
- 5.6) Typ 24**S*C***L**** und Typ 24**S*D***L****:
- Der Stecker muss über eine Anschlussmutter verfügen, welche eine sichere Befestigung des Steckers auf der Steckbuchse herstellt.
- 5.6.1) Die Stecker müssen im gesteckten und verschraubten Status die Schutzart IP 67 gemäß EN 60529 sicherstellen.
- 5.6.2) Der Stecker muss mit einem Sicherungselement entsprechend EN 61241-0, Absatz 19.1.b) versehen sein, welches nur mit einem Werkzeug entfernt werden kann, um unbeabsichtigtes Trennen zu verhindern.
- 5.6.3) Ist die Steckbuchse nicht mit einem Stecker verbunden, muss die Steckbuchse gegen Wasser und Staub mit min. IP 67 entsprechend EN 60529 geschützt werden. Bevor die Verbindung Stecker – Steckbuchse hergestellt wird, muss sichergestellt werden, dass sich kein Staub oder Wasser in Stecker oder Steckbuchse befindet.
- 5.6.4) Der Anwender sollte durch externen Schutz sicherstellen, dass keine Einschaltspitzen von mehr als 40 % der Nennspannung der Steckbuchse auftreten.

Auswertelektronik Modell 2200

ATEX Installationsanweisungen

- Zur Installation einer Micro Motion Auswertelektronik Modell 2200



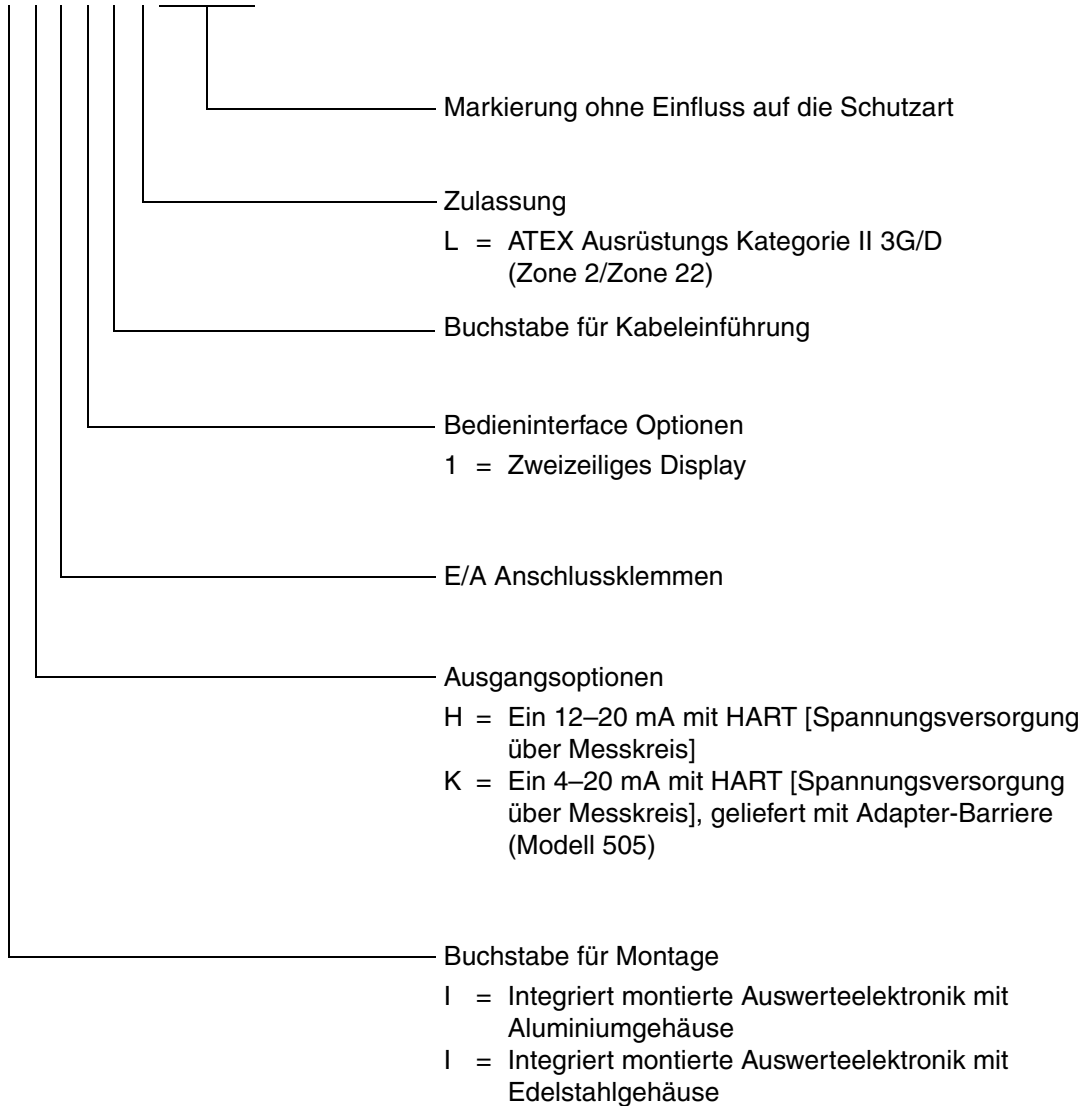
Gegenstand:	Ausrüstungsart	Auswertelektronik Typ 2200S****L****
Hergestellt und unterbreitet für Prüfung		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Standardgrundlage	EN 60079-15:2005	Nicht Funken erzeugend 'n'
	EN 61241-0:2006	Staub, generelle Anforderungen 'D'
	EN 61241-1:2004	Staub für Gehäuse 'tD'
Code für Schutzart		II 3G Ex nA II T4
		II 3D Ex tD A22 IP66/67 T70 °C
Baumusterprüfbescheinigung		BVS 08 ATEX E 112 X

1) **Gegenstand und Art**

Auswertelektronik Typ 2200S*****L****

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

2 2 0 0 S * * * * L * * * *



2) Beschreibung

Das Micro Motion Auswertelektronik Modell 22**S*H/K***L**** ist integriert am Micro Motion Coriolis Sensor montiert.

Die integriert montierte Auswertelektronik 22**S*H/K***L**** System Architektur enthält zwei Elektronikplatinen, die in einem Gehäuse zusammen eingekapselt sind. Die gekapselte Einheit stellt eine 9-adrige Verbindung zum Micro Motion Coriolis Sensor, mittels einem fixierten 9-adrigen Kabel, her. An der gekapselten Einheit ist mittels zwei Montageschrauben ein Bedieninterface (UI) angebracht, das optional über eine LCD Anzeige und temporäre Serviceanschlüsse verfügt.

Das Modell 22**S*H/K***L**** verfügt über zwei Schraubanschlussklemmen zum Anschluss der multifunktionalen Kabeladern für die E/A Kommunikation und Spannungsversorgung.

Der Gehäusewerkstoff ist entweder Aluminium mit blauer Lackierung oder Edelstahl.

Das Gehäuse hat zwei Kabeleinführungen für die Verdrahtung der kundenseitigen Spannungsversorgung und die E/A Signalverdrahtung, es wird jedoch nur eine Kabeleinführung verwendet und eine Kabeleinführung wird mit einem zugelassenen Blindstopfen versehen. Eine Gehäuseerde Anschlussklemme befindet sich im Anschlussraum der Spannungsversorgung und außen am Gehäuse.

3) Parameter

3.1) Eingangskreis (Anschlussklemmen 1–2)

Spannung	DC	28	V
Nennleistung		0,56	W

3.2) Ausgangskreise zum Sensor:

3.2.1) Antriebskreis (J4 Pins 7–8)

Spannung	DC	10,5	V
Strom		80	mA

3.2.2) Aufnehmerkreis (J4 Pins 3–6)

Spannung	DC	12,6	V
Strom		4,29	mA

3.2.3) Temperaturkreis, Buchse 1, 2 und 9





Spannung	DC	12,6	V
Strom		3,31	mA

3.3) Umgebungstemperaturbereich

22**S*H/K***L****	Ta	–40 °C bis zu +60 °C	
-------------------	----	----------------------	--

4) Kennzeichnung

-40 °C ≤Ta ≤+60 °C

- Typ	- Schutzart
2200SI(H oder K)*1*L**** mit Aluminiumgehäuse	  II 3 G Ex nA II T4 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
2200SJ(H oder K)*1*L**** mit Edelstahlgehäuse	  II 3 G Ex nA II T4 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C

5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung / Installationsanweisungen

- 5.1) Der zulässige Umgebungstemperaturbereich für die Auswertelektronik ist -40 °C bis zu +60 °C. Die Verwendung der Auswertelektronik bei einer Umgebungstemperatur unter -20 °C ist nur dann zulässig, wenn die Kabel und Kabeleinführungen oder Schutzrohreinführungen für diese Temperatur und Verwendung geeignet sind.
- 5.2) Die Kabeleinführungen oder Schutzrohreinführungen sollten mindestens die Schutzart IP54 bei Verwendung in Kategorie 3G und mindestens die Schutzart IP6X bei Verwendung in Kategorie 3D haben.
- 5.3) Das Bedieninterfacemodul darf nicht von der gekapselten Einheit getrennt werden, ohne dass die Einheit stromlos ist oder dass bekannt ist, dass der Bereich sicher ist.
- 5.4) Die HART und temporären Service Port Anschlüsse sind nicht zur Verwendung des Kunden. Die Anschlüsse sind mit einem Verschluss versehen und mit „Factory Use Only“ gekennzeichnet. Wenn der Service Port durch das Servicepersonal zum Zweck eines Upgrade verwendet wird, sind die Schaltkreise vor unbeabsichtigter Beschädigung durch nicht eigensichere Geräte, die temporär an den Port angeschlossen werden, geschützt.

Micro Motion Sensoren

ATEX (Zone 2 und 22) Installationsanweisungen

- Zur Installation der folgenden Micro Motion Sensoren mit Auswerteelektronik Modell 2400S oder Modell 2200S:
 - ELITE
 - ELITE CMFS-Serie
 - F-Serie
 - H-Serie
 - T-Serie
 - R-Serie
 - Modell CNG050



Gegenstand:	Ausrüstungsart	Sensor Typ: CMF***** (0, 1, J oder U)*V**** CMFS***** (0, 1, J oder U)*V**** F*** ***** (0, 1, J oder U)*V**** H***** (0, 1, J oder U)*V**** R*** ***** (0, 1, J oder U)*V**** T*** ***** (0, 1, J oder U)*V**** CNG050 ***** (0, 1, J oder U)*V****
Hergestellt und unterbreitet für Prüfung		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Basis Normen:		Anhang II der Richtlinie 94/9/EG
Standardgrundlage		EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen EN 60079-15:2005 Keine Funken erzeugend/begrenzte Energie 'n' EN 61241-0:2006 und Staub Bewertung 'tD A' EN 61241-1:2004
Code für Schutzart		II 3G Ex nA II T1–T4/T5 II 3D Ex tD A22 IP65 T* °C
Baumusterprüfbescheinigung		BVS 06 ATEX E 093 X



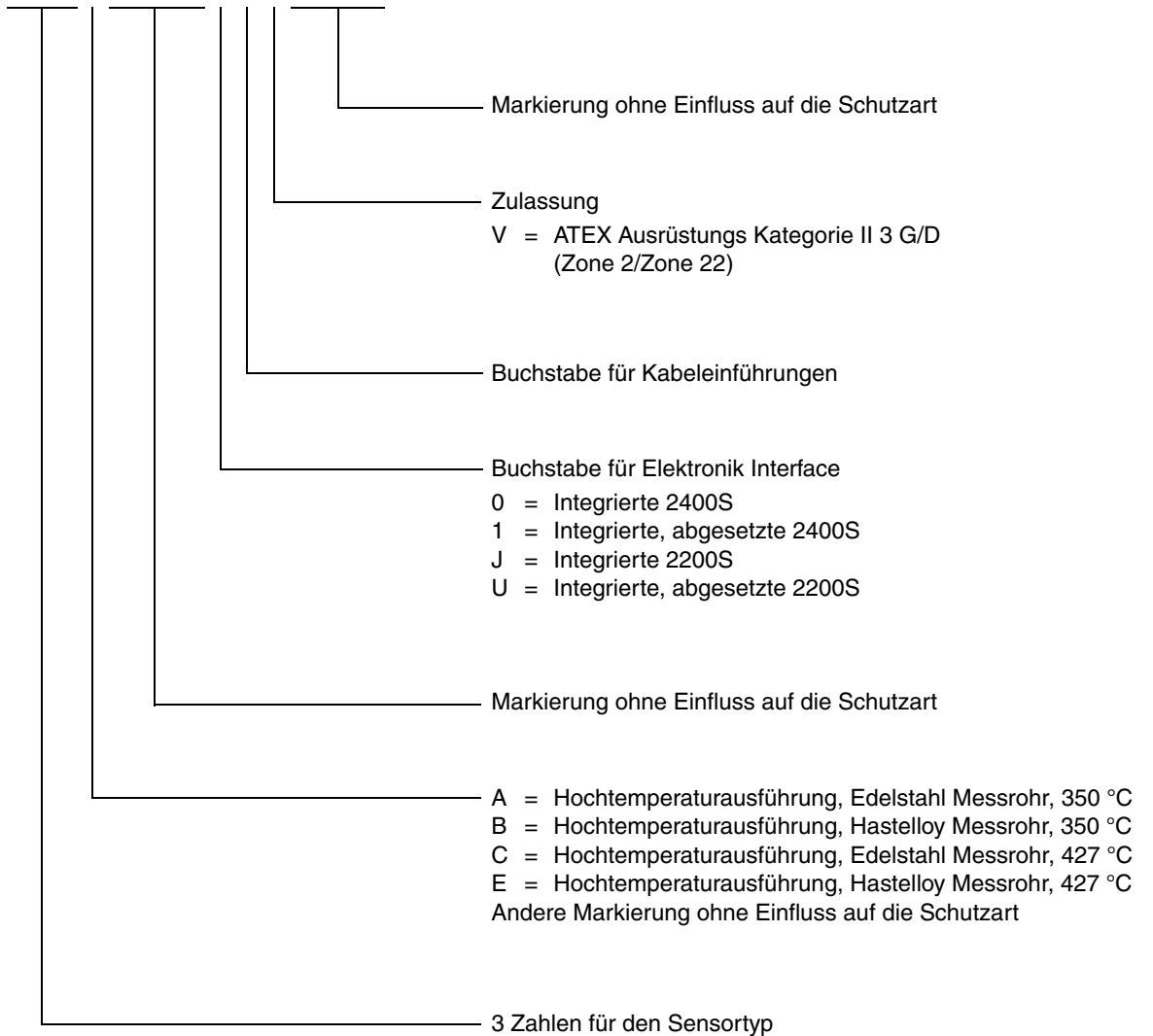
1) Gegenstand und Art

Sensor Typ (CMF, CMFS, F, H, R, T)*** *****V**** oder CNG050*****V****

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

```

C M F * * * * * * * * * * V * * * * *
C M F S * * * * * * * * * * V * * * * *
  F * * * * * * * * * * V * * * * *
  H * * * * * * * * * * V * * * * *
  R * * * * * * * * * * V * * * * *
  T * * * * * * * * * * V * * * * *
C N G 0 5 0 * * * * * * * * * * V * * * * *
    
```



2) Beschreibung

Der Durchflusssensor wird in Kombination mit einer Auswerteelektronik zur Durchflussmessung verwendet.

Der Durchflusssensor, der aus magnetisch zur Schwingung angeregten Rohren besteht, enthält elektrische Komponenten wie Spulen, Widerstände, Temperatursensoren, Anschlussklemmen und -stecker.

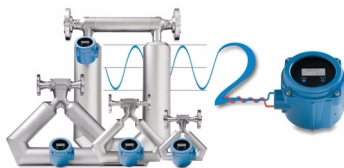
Der Sensor ist konstruiert zur Verwendung zusammen mit einer geeigneten Auswerteelektronik z. B. 24*****L**** in Übereinstimmung mit BVS 05 E 116 X; nur die Baugruppe Sensor und Auswerteelektronik garantiert die erforderliche Schutzart.

Es kann auch eine Auswerteelektronik Typ 22*****L**** in Übereinstimmung mit BVS 08 ATEX E 112 X verwendet werden; nur die Baugruppe Sensor und Auswerteelektronik garantiert die erforderliche Schutzart.

- Bei Verwendung mit integrierter Auswerteelektronik Typ 2400S***** bekommt die Baugruppe die Kennzeichnung *** ** *(0 oder 1)*****.



- Bei Verwendung mit integrierter Auswerteelektronik Typ 2200S***** bekommt die Baugruppe die Kennzeichnung *** ** *(J oder U)*****.



Ergänzung 1 deckt ab:

- CMF800 und CMFHC3.
- Verwendung der neuen Staubnormen EN 61241-**.

Ergänzung 2 deckt ab:

- Elektronik Interface Codes „J“ und „U“ für Auswerteelektronik Typ 2200S.
- CMFHC2.
- CMF800 und CMF800A, B, C und E Sensoren entfernt.

Ergänzung 3 deckt ab:

- CMFS Sensoren

3) Parameter

3.1) Typ CMF*** (0 oder 1)*V******

Sensor mit Auswerteelektronik 2400S, außer CMF*** (A, B, C oder E)**** (0,1)*V****

**3.1.1) Antriebskreis
Pin Anschlüsse 7–8**

Spannung	30	VDC
Strom	84	mA

3.1.2) Aufnehmerkreis (Pin Anschlüsse 3–4 und 5–6)

Spannung	30	VDC
Strom	25	mA




3.1.3) Temperaturkreis (Pin Anschlüsse 1, 2 und 9)

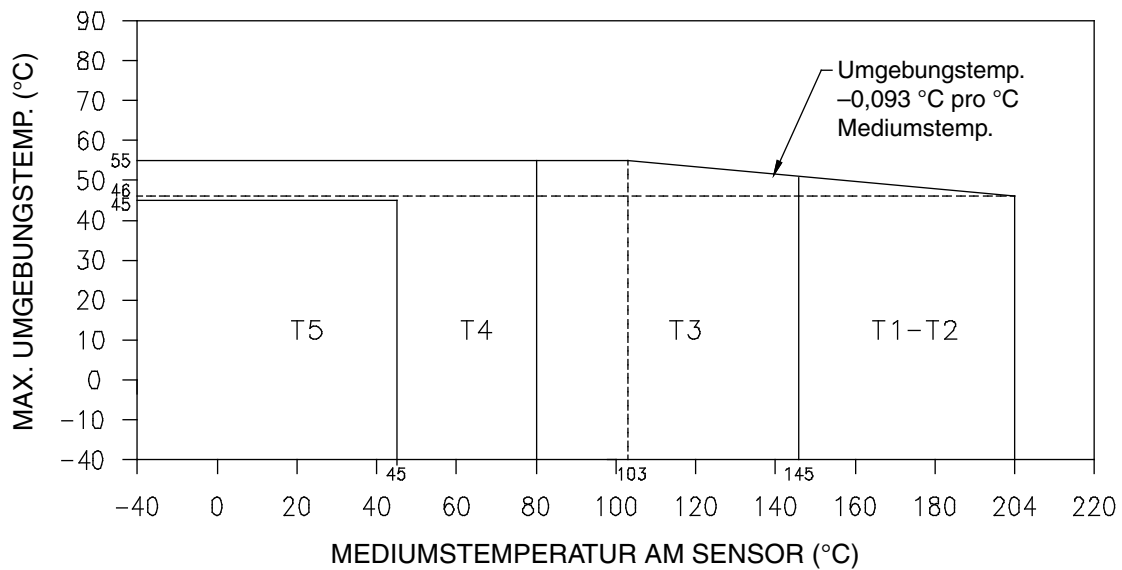
Spannung	30	VDC
Strom	25	mA

3.1.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.1.4.1)

			
Sensor Typ	CMF010*****(0,1)*V****	CMF025*****(0,1)*V****	CMF200*****(0,1)*V****
		CMF050*****(0,1)*V****	CMF300*****(0,1)*V****
		CMF100*****(0,1)*V****	




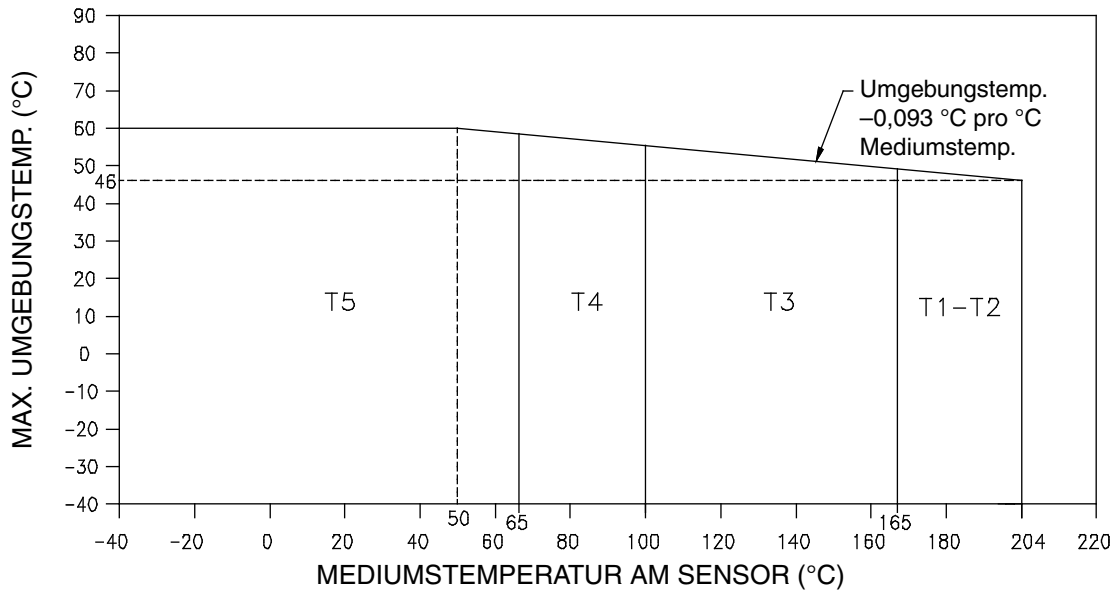
Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 254 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

3.1.4.2)

	
Sensor Typ	CMF400*****(0,1)*V****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

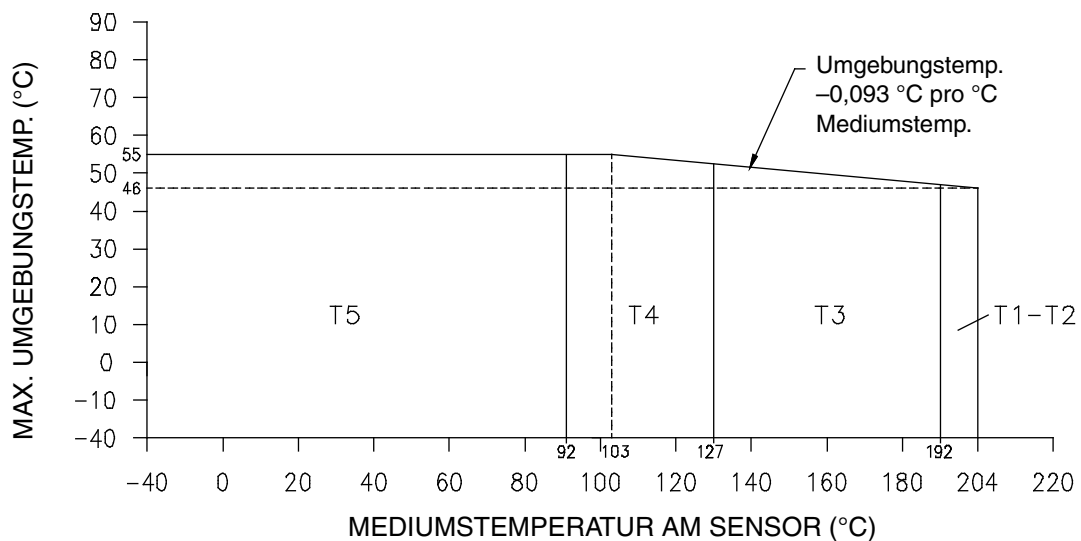
Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 234 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

3.1.4.3)



Sensor Typ	CMFHC2***** (0,1) *V****
	CMFHC3***** (0,1) *V****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 207 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a $-40\text{ °C bis }+55\text{ °C}$

3.2) **Typ CMF***(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V******
 Hochtemperatursensor mit Auswerteelektronik 2400S

3.2.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.

3.2.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.

3.2.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.

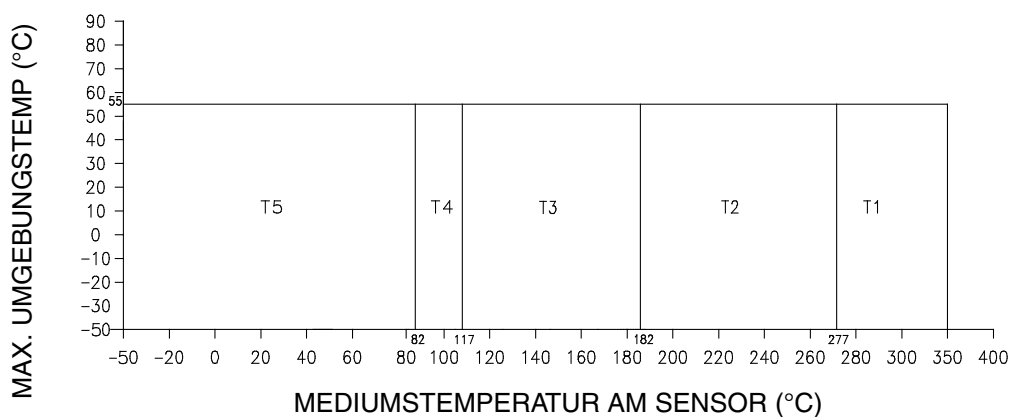
3.2.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.2.4.1)



Sensor Typ	CMF200(A oder B)****(0,1)*V****
	CMF300(A oder B)****(0,1)*V****
	CMF400(A oder B)****(0,1)*V****
	CMFHC2(A oder B)****(0,1)*V****
	CMFHC3(A oder B)****(0,1)*V****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 363 °C.

Anmerkung 3: Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist -40 °C .

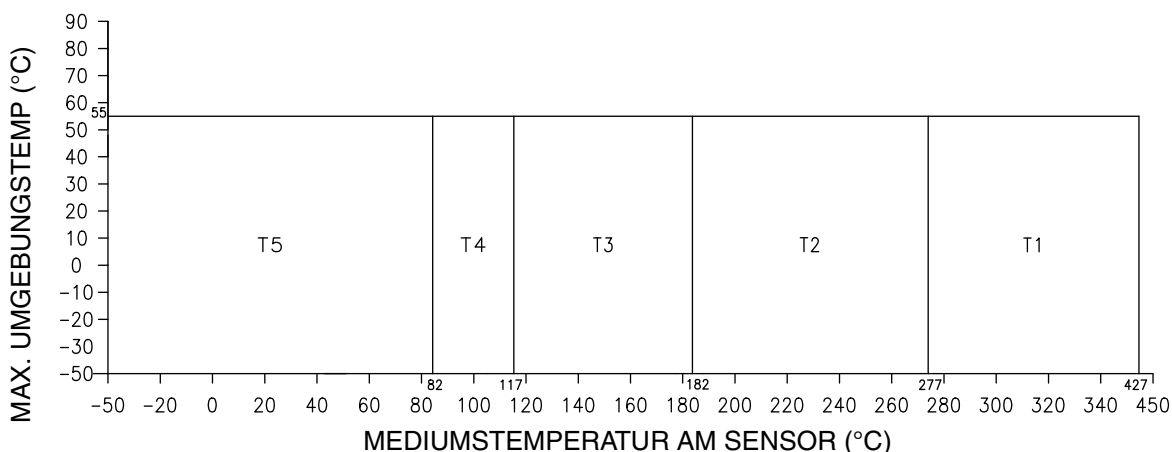
Umgebungstemperaturbereich T_a $-50\text{ °C bis }+55\text{ °C}$

Ist die Elektronik mittels einem flexiblen Edelstahlschlauch ca. 1 m entfernt vom Sensor montiert, ist es möglich, den Sensor über einer Umgebungstemperatur von mehr als +55 °C zu verwenden, sofern die Umgebungstemperatur die max. Mediumtemperatur nicht überschreitet, unter Berücksichtigung der Temperaturklassifizierung und der max. Betriebstemperatur des Sensors.

3.2.4.2)



Sensor Typ	CMF200(C oder E)****(0,1)*V****
	CMF300(C oder E)****(0,1)*V****
	CMF400(C oder E)****(0,1)*V****
	CMFHC2(C oder E)****(0,1)*V****
	CMFHC3(C oder E)****(0,1)*V****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 440 °C.

Anmerkung 3: Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Ist die Elektronik mittels einem flexiblen Edelstahlschlauch ca. 1 m entfernt vom Sensor montiert, ist es möglich, den Sensor über einer Umgebungstemperatur von mehr als +55 °C zu verwenden, sofern die Umgebungstemperatur die max. Mediumtemperatur nicht überschreitet, unter Berücksichtigung der Temperaturklassifizierung und der max. Betriebstemperatur des Sensors.

3.3) **Typ CMF******(J oder U)**V******

Sensor mit Auswerteelektronik 2200S, außer CMF****(A, B, C oder E)******(J oder U)**V****

3.3.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.




3.3.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.

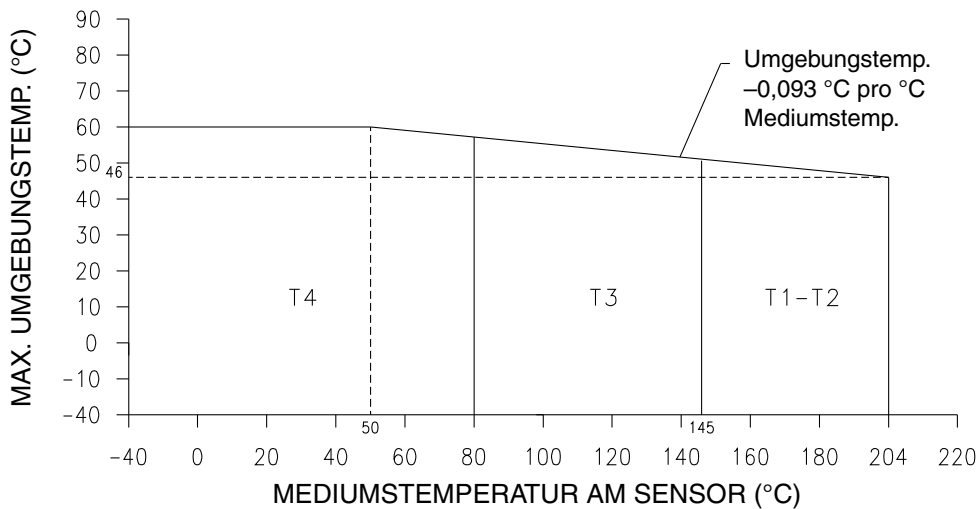
3.3.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.

3.3.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.3.4.1)

			
Sensor Typ	CMF010***** <i>(J,U)</i> *V****	CMF025***** <i>(J,U)</i> *V****	CMF200***** <i>(J,U)</i> *V****
		CMF050***** <i>(J,U)</i> *V****	CMF300***** <i>(J,U)</i> *V****
		CMF100***** <i>(J,U)</i> *V****	



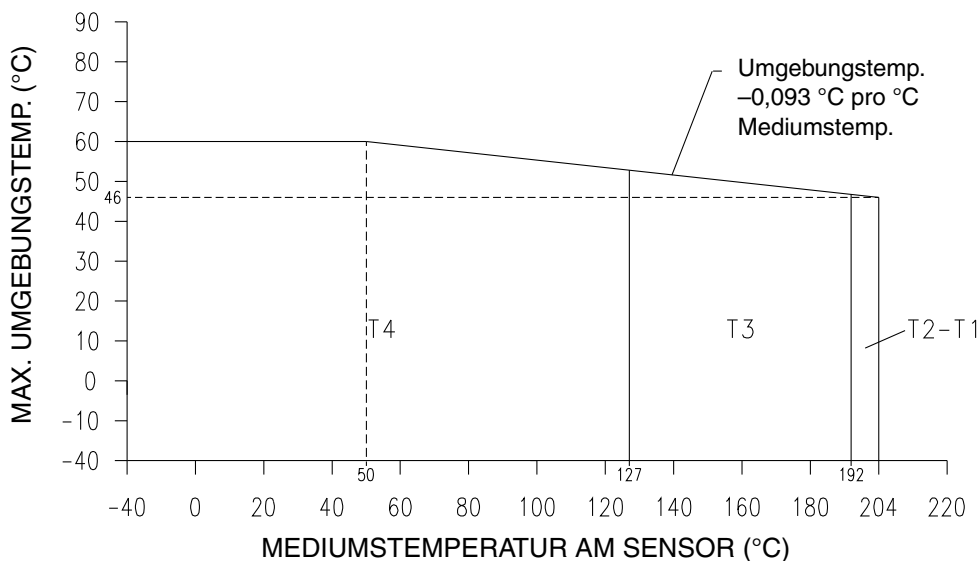
Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 254 °C.

Umgebungstemperaturbereich

Ta

-40 °C bis +60 °C



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur T für Staub ist wie folgt: T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 207 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -40 °C bis +60 °C

3.4) **Typ CMF***(A, B, C oder E)****(J oder U)*V*******
Hochtemperatursensor mit Auswerteelektronik 2200S

3.4.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.

3.4.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.

3.4.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.

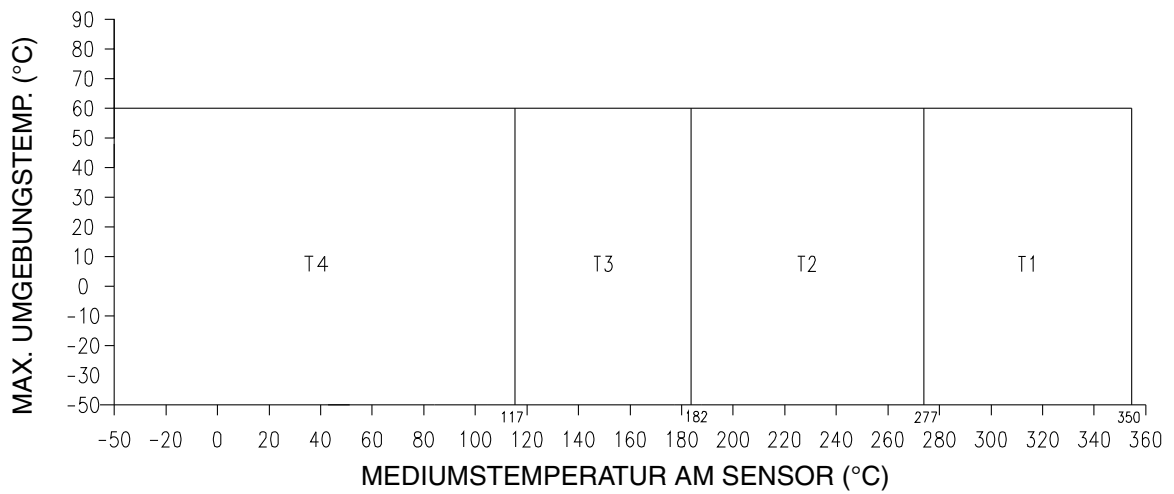
3.4.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.4.4.1)



Sensor Typ	CMF200(A oder B)****(J,U)*V****
	CMF300(A oder B)****(J,U)*V****
	CMF400(A oder B)****(J,U)*V****
	CMFHC2(A oder B)****(J,U)*V****
	CMFHC3(A oder B)****(J,U)*V****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur T für Staub ist wie folgt: T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2: T 290 °C, T1:T 363 °C.

Anmerkung 3: Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +60 °C

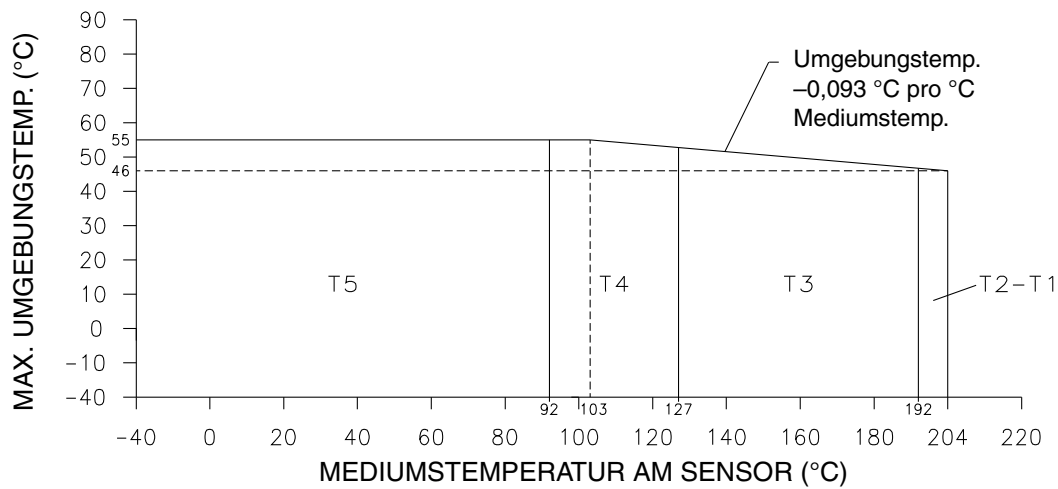
Ist die Elektronik mittels einem flexiblen Edelstahlschlauch ca. 1 m entfernt vom Sensor montiert, ist es möglich, den Sensor über einer Umgebungstemperatur von mehr als +55 °C zu verwenden, sofern die Umgebungstemperatur die max. Mediumstemperatur nicht überschreitet, unter Berücksichtigung der Temperaturklassifizierung und der max. Betriebstemperatur des Sensors.

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.5.4.1)



Sensor Typ	CMFS010*****(0 oder 1)*V****
	CMFS015*****(0 oder 1)*V****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 207 °C.

Anmerkung 3: Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich

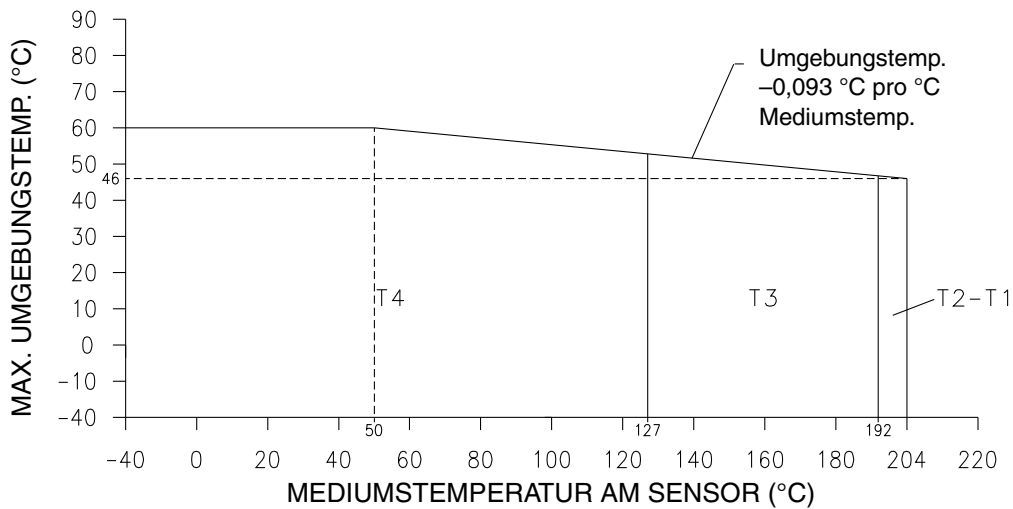
Ta

-40 °C bis +55 °C

3.5.4.2)



Sensor Typ	CMFS010*****(J oder U)*V****
	CMFS015*****(J oder U)*V****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 bis T1:T 207 °C.

Anmerkung 3: Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

3.6) **Typ F** *(0 oder 1)*V****, H** *(0 oder 1)*V****, R** *(0 oder 1)*V**** und CNG050 ***(0 oder 1)*V******
 Sensor mit Auswerteelektronik 2400S, außer F***(A, B, C oder E)*****(0 oder 1)*V****

3.6.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.



3.6.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.

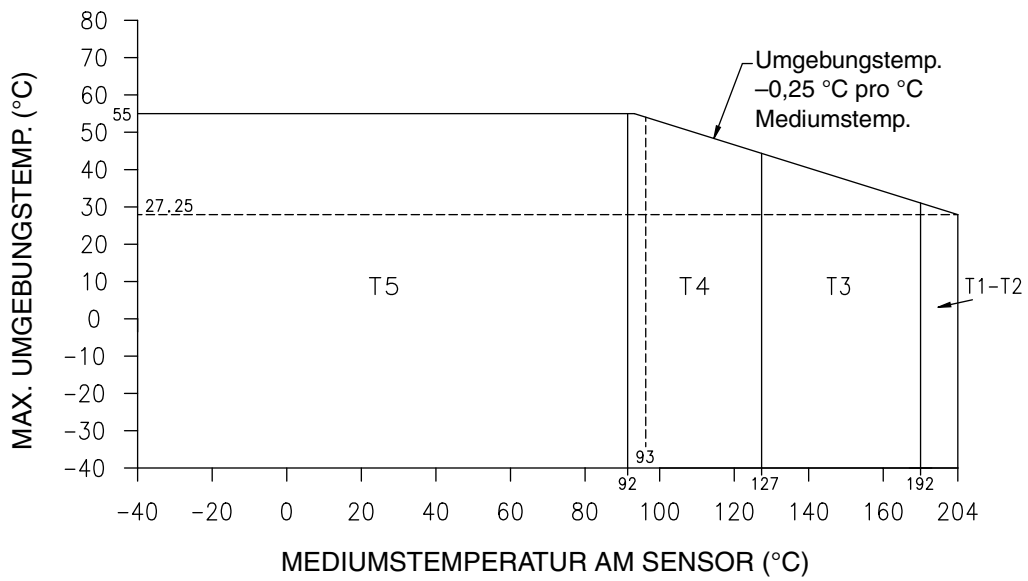
3.6.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.

3.6.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.6.4.1)

		
Sensor Typ	F025***** (0,1)*V***** F050***** (0,1)*V***** H025***** (0,1)*V***** H050***** (0,1)*V***** R025***** (0,1)*V***** R050***** (0,1)*V*****	CNG050*** (0,1)*V****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 bis T1: T 207 °C.

Umgebungstemperaturbereich

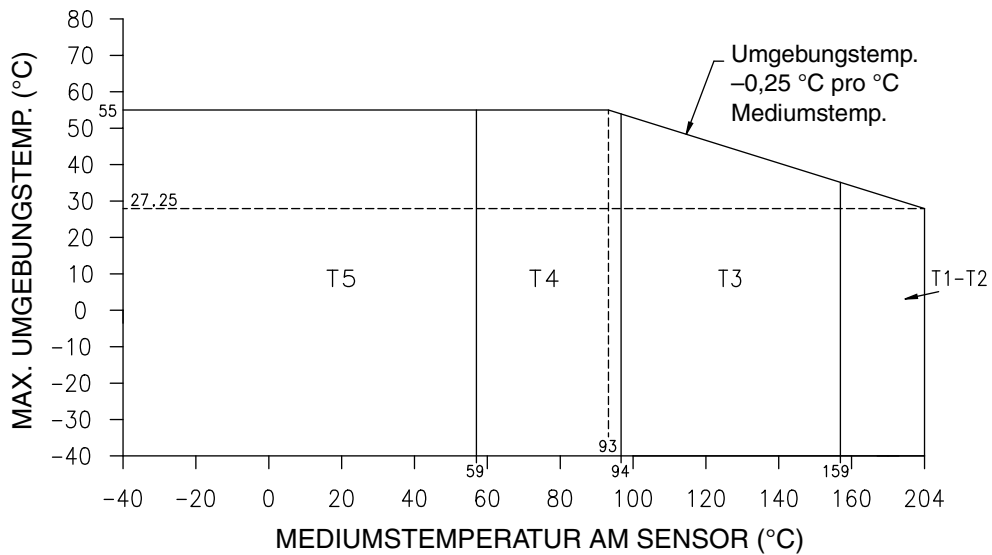
Ta

-40 °C bis +55 °C

3.6.4.2)



Sensor Typ	F100***** (0,1)*V*****
	H100***** (0,1)*V*****
	R100***** (0,1)*V*****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 bis T1: T 240 °C.

Umgebungstemperaturbereich

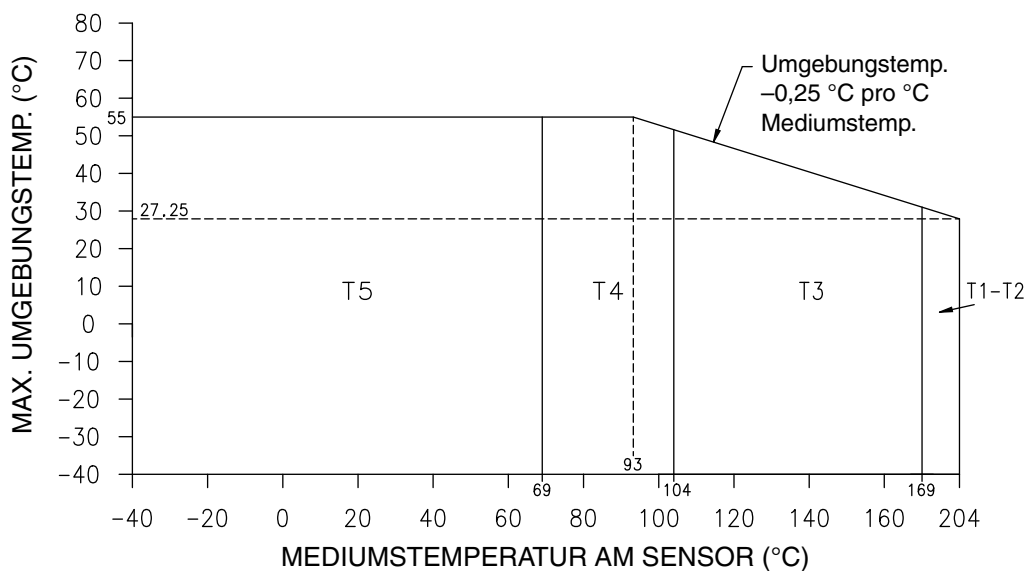
Ta

-40 °C bis +55 °C

3.6.4.3)



Sensor Typ	F200***** (0,1)*V*****
	H200***** (0,1)*V*****
	R200***** (0,1)*V*****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 bis T1: T 230 °C.

Umgebungstemperaturbereich

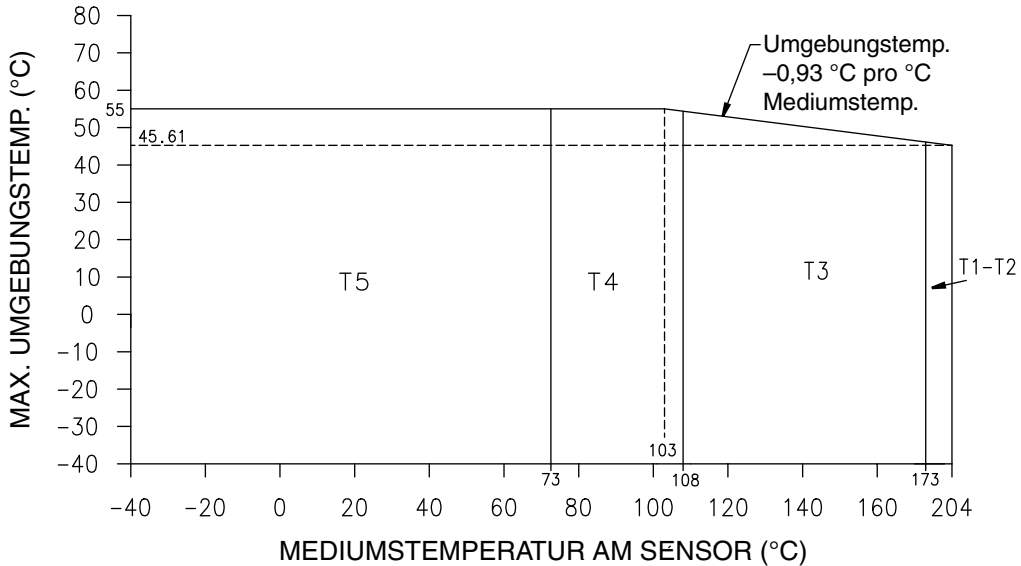
Ta

-40 °C bis +55 °C

3.6.4.4)



Sensor Typ	F300***** (0,1) *V*****
	H300***** (0,1) *V*****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 bis T1: T 226 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

3.7) **Typ F***(A, B, C oder E)*******(0 oder 1)***V*******
 Hochtemperatursensor mit Auswerteelektronik 2400S

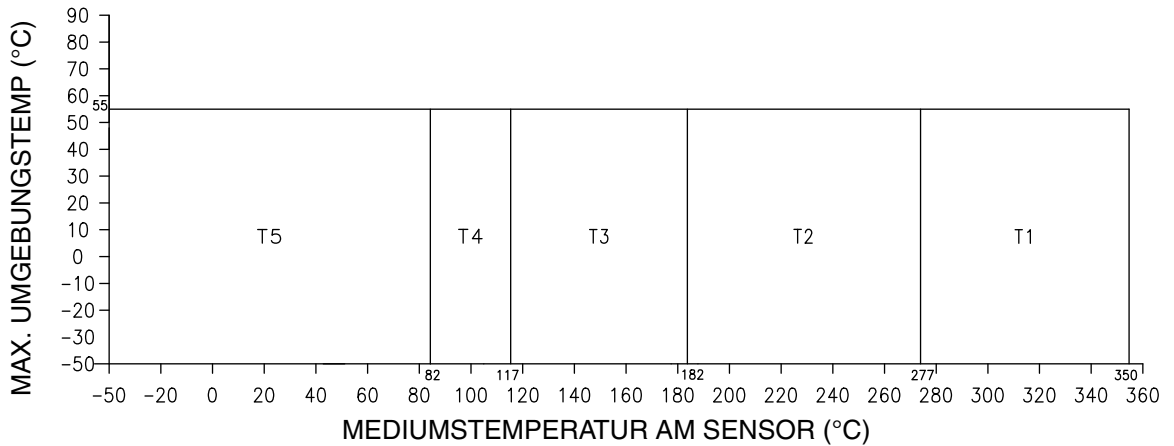
- 3.7.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.
- 3.7.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.
- 3.7.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.
- 3.7.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.7.4.1)



Sensor Typ	F025(A,B)*****(0,1)*V*****
	F050(A,B)*****(0,1)*V*****
	F100(A,B)*****(0,1)*V*****
	F300(A,B)*****(0,1)*V*****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.


Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2: T 290 °C, T1: T 363 °C.

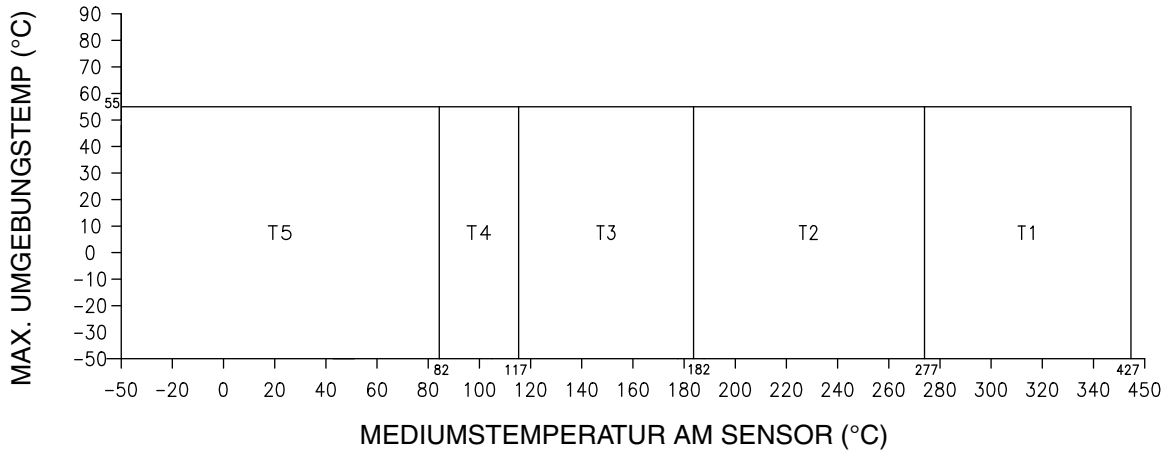
Anmerkung 3: Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Ist die Elektronik mittels einem flexiblen Edelstahlschlauch ca. 1 m entfernt vom Sensor montiert, ist es möglich, den Sensor über einer Umgebungstemperatur von mehr als +55 °C zu verwenden, sofern die Umgebungstemperatur die max. Mediumstemperatur nicht überschreitet, unter Berücksichtigung der Temperaturklassifizierung und der max. Betriebstemperatur des Sensors.

3.7.4.2)

	
Sensor Typ	F025(C,E)***** (0,1)*V*****
	F050(C,E)***** (0,1)*V*****
	F100(C,E)***** (0,1)*V*****
	F300(C,E)***** (0,1)*V*****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2: T 290 °C, T1: T 440 °C.

Anmerkung 3: Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich T_a -50 °C bis +55 °C

Ist die Elektronik mittels einem flexiblen Edelstahlschlauch ca. 1 m entfernt vom Sensor montiert, ist es möglich, den Sensor über einer Umgebungstemperatur von mehr als +55 °C zu verwenden, sofern die Umgebungstemperatur die max. Mediumstemperatur nicht überschreitet, unter Berücksichtigung der Temperaturklassifizierung und der max. Betriebstemperatur des Sensors.

3.8) **Typ F*** *****(J oder U)*V*****, H*** *****(J oder U)*V*****, R*** *****(J oder U)*V***** und CNG050 *** (J oder U)*V*******
 Sensor mit Auswertelektronik 2200S, außer F*** (A, B, C oder E)***** (J oder U)*V*****

3.8.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.



3.8.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.

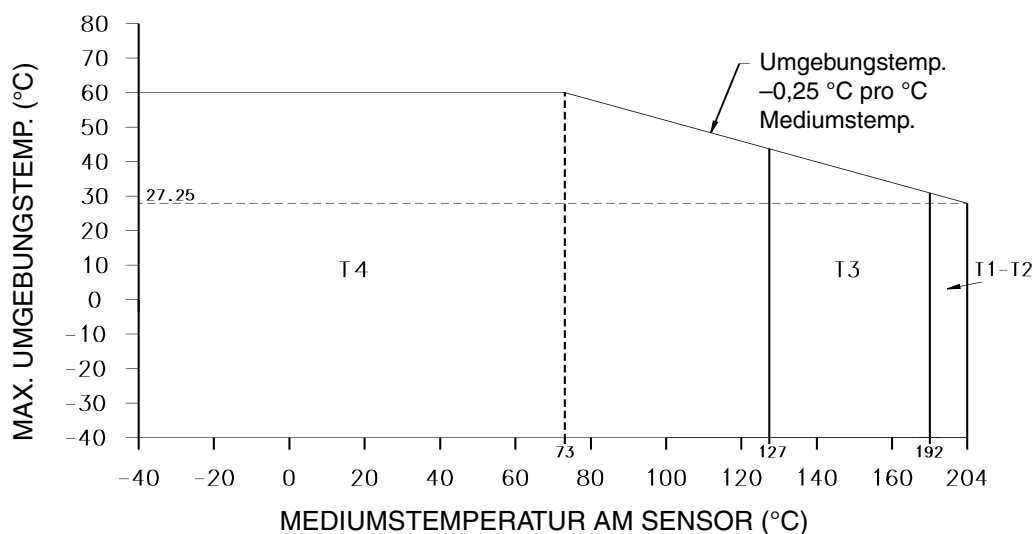
3.8.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.

3.8.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.8.4.1)

		
Sensor Typ	F025***** <i>(J,U)*V*****</i> F050***** <i>(J,U)*V*****</i> H025***** <i>(J,U)*V*****</i> H050***** <i>(J,U)*V*****</i> R025***** <i>(J,U)*V*****</i> R050***** <i>(J,U)*V*****</i>	CNG050*** <i>(J,U)*V*****</i>



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 bis T1: T 207 °C.

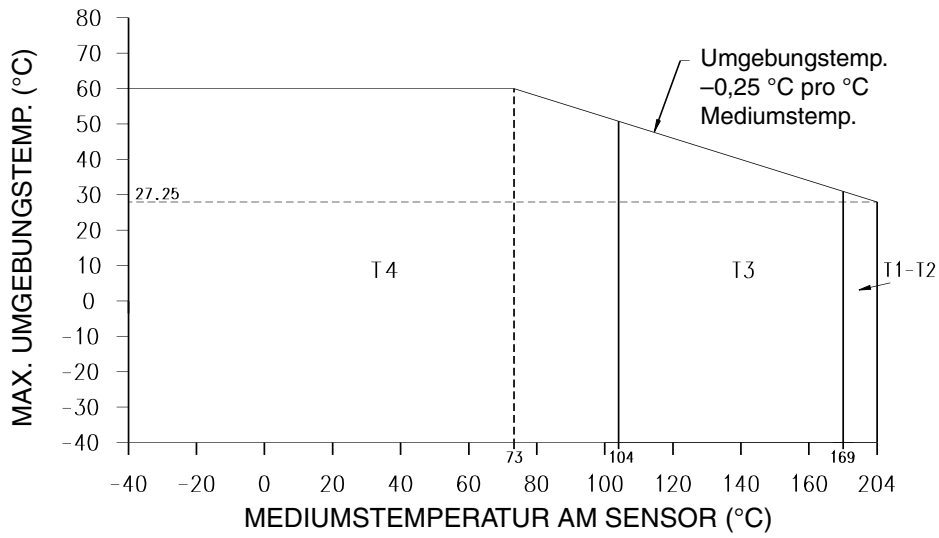
Umgebungstemperaturbereich

Ta -40 °C bis +60 °C

3.8.4.3)



Sensor Typ	F200***** <i>(J,U)*V*****</i>
	H200***** <i>(J,U)*V*****</i>
	R200***** <i>(J,U)*V*****</i>



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

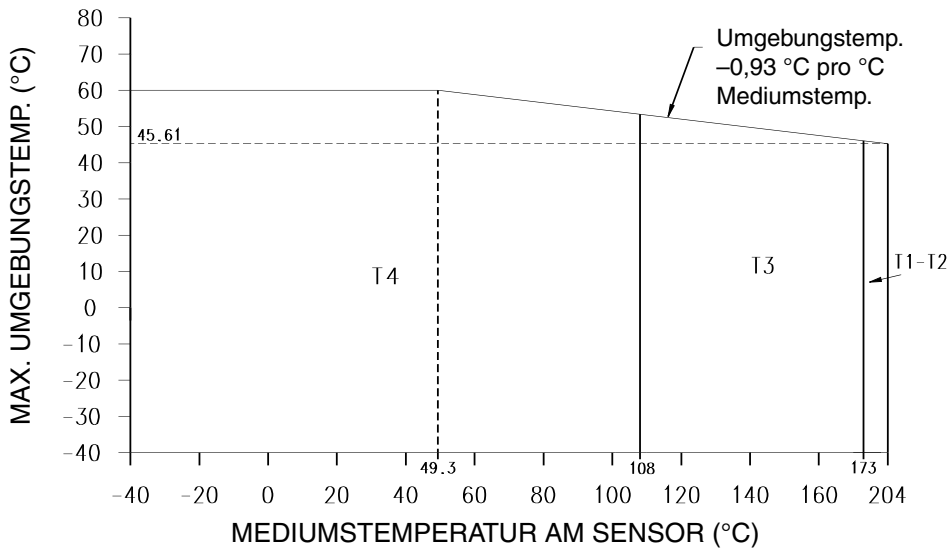
Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 bis T1: T 230 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

3.8.4.4)



Sensor Typ	F300***** (J,U) *V*****
	H300***** (J,U) *V*****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 bis T1: T 226 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

3.9) **Typ F*****(A, B, C oder E)********(J oder U)***V*******
 Hochtemperatursensor mit Auswerteelektronik 2200S

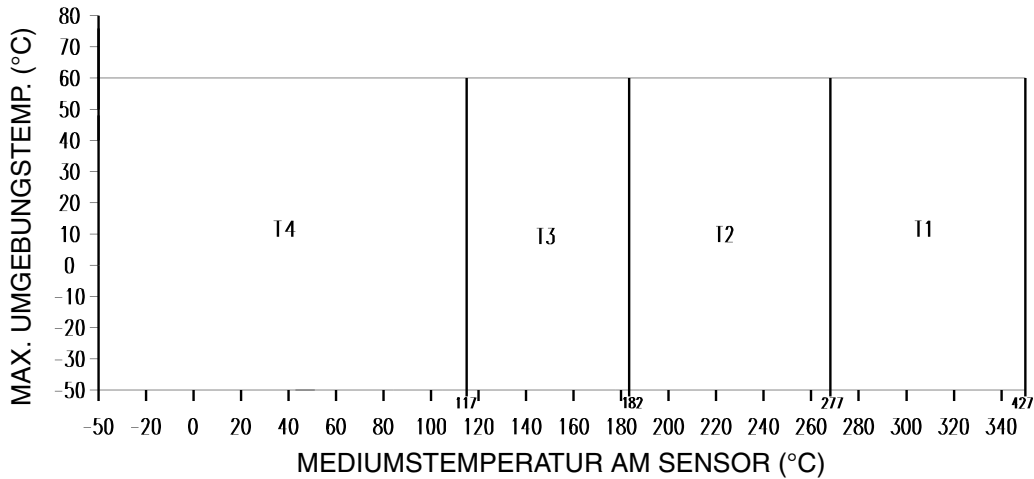
- 3.9.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.
- 3.9.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.
- 3.9.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.
- 3.9.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.9.4.2)



Sensor Typ	F025(C,E)***** (J,U)*V*****
	F050(C,E)***** (J,U)*V*****
	F100(C,E)***** (J,U)*V*****
	F300(C,E)***** (J,U)*V*****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2: T 290 °C, T1: T 440 °C.

Anmerkung 3: Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist -40 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -50 °C bis +60 °C

Ist die Elektronik mittels einem flexiblen Edelstahlschlauch ca. 1 m entfernt vom Sensor montiert, ist es möglich, den Sensor über einer Umgebungstemperatur von mehr als +60 °C zu verwenden, sofern die Umgebungstemperatur die max. Mediumstemperatur nicht überschreitet, unter Berücksichtigung der Temperaturklassifizierung und der max. Betriebstemperatur des Sensors.

3.10) **Typ T*** *****(0 oder 1)*V*******
Sensor mit Auswerteelektronik 2400S

3.10.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.

3.10.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.

3.10.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.

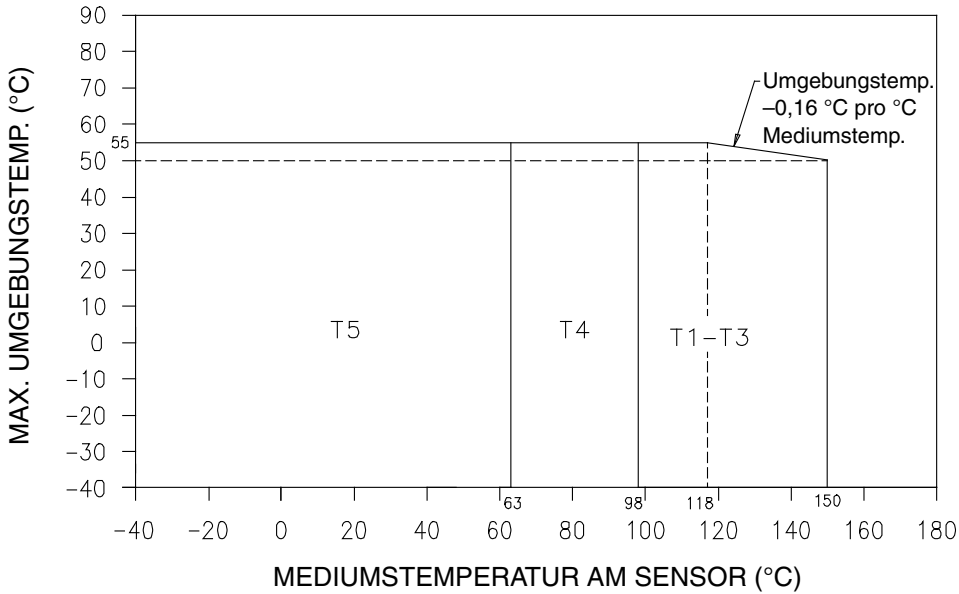
3.10.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.10.4.1)



Sensor Typ	T025***** (0 oder 1)*V*****
	T050***** (0 oder 1)*V*****
	T100***** (0 oder 1)*V*****
	T150***** (0 oder 1)*V*****



Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3 bis T1: T 182 °C.


Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +55 °C

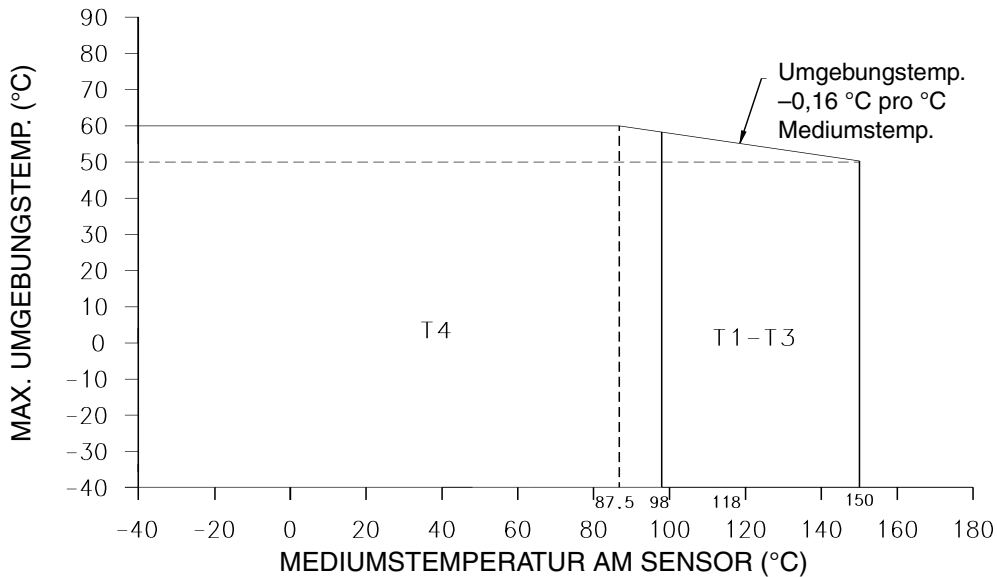
3.11) **Typ T*** ***** (J oder U)*V*******
 Sensor mit Auswerteelektronik 2200S

- 3.11.1) Antriebskreis: Siehe Abschnitt 3.1.1.
- 3.11.2) Aufnehmerkreis: Siehe Abschnitt 3.1.2.
- 3.11.3) Temperaturkreis: Siehe Abschnitt 3.1.3.
- 3.11.4) Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur T

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse/Festlegung der max. Oberflächentemperatur T ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der max. Betriebstemperatur des Sensors und ist in folgenden Schaubildern dargestellt:

3.11.4.1)

	
Sensor Typ	T025***** (J oder U)*V****
	T050***** (J oder U)*V****
	T100***** (J oder U)*V****
	T150***** (J oder U)*V****




Anmerkung 1: Verwenden Sie das obige Diagramm, um die Temperaturklasse bei gegebener Mediums- und Umgebungstemperatur festzulegen.

Anmerkung 2: Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T4: T 130 °C, T3 bis T1: T 182 °C.

Umgebungstemperaturbereich Ta -40 °C bis +60 °C

4) **Kennzeichnung**

Die Markierung des Gerätes sollte folgendes beinhalten:

 **II 3G** mit zusätzlicher Markierung bei den Standards gemäß folgender Tabellen.
II 3D Ex tD A22 IP65 T* °C

* Max. Oberflächentemperatur T für Staub siehe Temperaturdiagramme und Herstellerangaben. Die min. zulässige Umgebungs- und Prozesstemperatur für Staub ist -40 °C.

Typ	Schutzart	Umgebungstemperaturbereich
CMF010***** (0 oder 1)*V****	Ex nA II T1-T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF025***** (0 oder 1)*V****	Ex nA II T1-T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF050***** (0 oder 1)*V****	Ex nA II T1-T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF100***** (0 oder 1)*V****	Ex nA II T1-T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF200***** (0 oder 1)*V****	Ex nA II T1-T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF300***** (0 oder 1)*V****	Ex nA II T1-T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMFH2***** (0 oder 1)*V****	Ex nA II T1-T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMFH3***** (0 oder 1)*V****	Ex nA II T1-T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

Typ	Schutzart	Umgebungstemperaturbereich
CNG050*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
F025*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
F050*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
F100*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
F200*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
F300*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
H025*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
H050*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
H100*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
H200*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
H300*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
R025*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
R050*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
R100*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
R200*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
T025*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
T050*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
T075*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
T100*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
T150*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
CMF400*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMFS010*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
CMFS015*****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	-40 °C ≤Ta ≤+55 °C
CMF010*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF025*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF050*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF100*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF200*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF300*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF400*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMFH2*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMFH3*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CNG050*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
F025*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
F050*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
F100*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
F200*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
F300*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
H025*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
H050*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
H100*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
H200*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
H300*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
R025*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
R050*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
R100*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
R200*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
T025*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
T050*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C
T075*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	-40 °C ≤Ta ≤+60 °C

Typ	Schutzart	Umgebungstemperaturbereich
T100*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–40 °C ≤Ta ≤+60 °C
T150*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMFS010*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMFS015*****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–40 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF200(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
CMF300(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
CMF400(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
CMFHC2(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
CMFHC3(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
CMF200(A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF300(A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMF400(A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMFHC2 (A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C
CMFHC3 (A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C
F025(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
F050(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
F100(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
F300(A, B, C oder E)****(0 oder 1)*V****	Ex nA II T1–T5	–50 °C ≤Ta ≤+55 °C
F025(A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C
F050(A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C
F100(A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C
F300(A, B, C oder E)****(J oder U)*V****	Ex nA II T1–T4	–50 °C ≤Ta ≤+60 °C

5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung / Installationsanweisungen

- 5.1) Der Sensor ist konstruiert zur Verwendung zusammen mit einer geeigneten Auswerteelektronik z. B. 24****L**** in Übereinstimmung mit BVS 05 E 116 X; nur die Baugruppe Sensor und Auswerteelektronik garantiert die erforderliche Schutzart.
- 5.2) Der Sensor ist konstruiert zur Verwendung zusammen mit einer geeigneten Auswerteelektronik z. B. 22****L**** in Übereinstimmung mit BVS 08 ATEX E 112 X; nur die Baugruppe Sensor und Auswerteelektronik garantiert die erforderliche Schutzart.

©2009, Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. P/N 20004427, Rev. CA



Die neuesten Micro Motion Produktinformationen finden Sie unter **PRODUKTE**, auf unserer Website www.micromotion.com

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

Europa

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

Deutschland

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

Schweiz

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

Österreich

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

