

TRADUCTION



- (1) **Certificat d'examen CE de type**
- (2) — Directive 94/9/CE —
**Appareils et systèmes de protection
destinés à être utilisés en atmosphères explosibles**
- (3) **BVS 03 ATEX E 176 X**
- (4) **Appareil :** Capteur de Type F*** *****Z*****
- (5) **Fabricant :** Micro Motion, Inc.
- (6) **Adresse :** Boulder, Co. 80301, USA
- (7) Le type de cet appareil, ainsi que ses différentes variantes autorisées, sont indiqués dans l'Annexe au présent certificat d'examen.
- (8) L'organisme de certification de EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, organisme notifié sous le n° 0158 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, atteste que l'appareil susmentionné satisfait aux exigences fondamentales de sécurité et de santé en matière de conception et de construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles conformément à l'Annexe II de la directive.
Les résultats des essais ont été consignés dans le Procès-verbal d'essai BVS PP 03.2117 EG.
- (9) Les exigences fondamentales de sécurité et de santé sont remplies du fait de la conformité à :
- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| EN 50014:1997 + A1 — A2 | Dispositions générales |
| EN 50020:2002 | Sécurité intrinsèque 'i' |
- (10) Si le signe "X" se trouve derrière le numéro du certificat, cela signifie que des conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité de l'appareil sont indiquées dans l'Annexe au présent certificat.
- (11) Le présent Certificat d'examen CE de type ne porte que sur la conception et les essais du type de l'appareil décrit conformément à la directive 94/9/CE.
La fabrication et la mise sur le marché de l'appareil sont soumises à d'autres exigences stipulées par la directive, lesquelles ne sont pas couvertes par le présent certificat.
- (12) L'identification de cet appareil doit comprendre les indications suivantes :



II 2 G EEx ib IIC T1 — T6

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Essen, le 30 juin 2003

Signature

Signature

Organisme de certification EXAM

Responsable du service spécialisé

(13) **Annexe au**

(14) **Certificat d'examen CE de type**

BVS 03 ATEX E 176 X

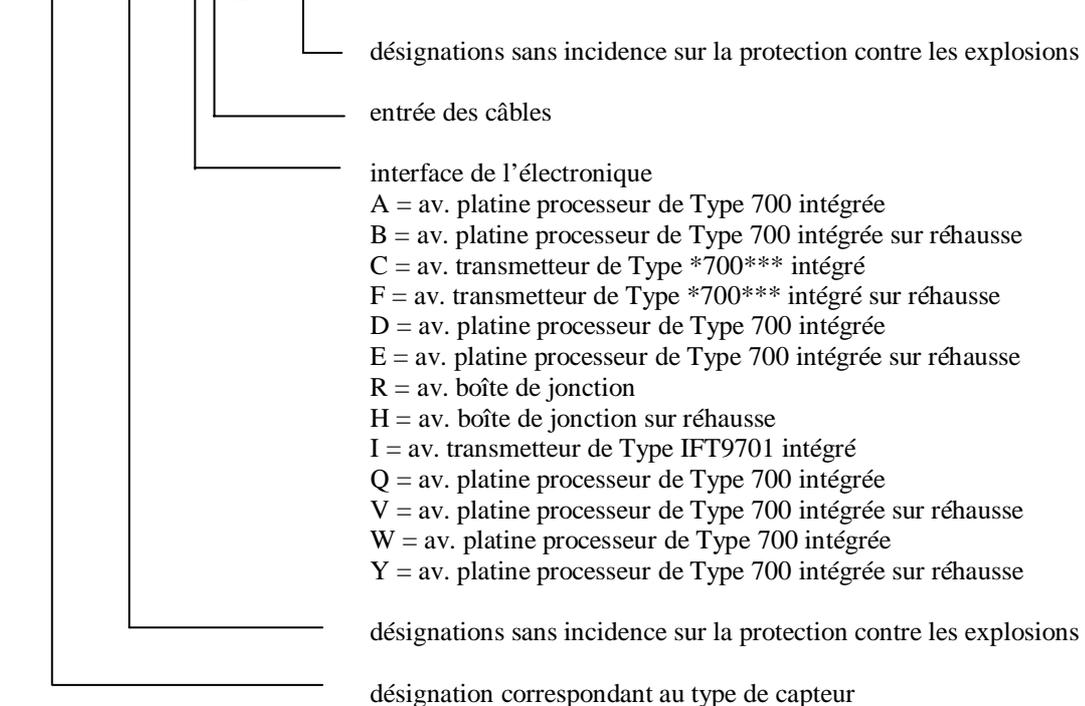
(15) 15.1 Objet et type

Capteur de Type F*** *****Z*****

Dans la dénomination complète, les signes *** sont remplacés par des lettres et des chiffres qui désignent les différentes variantes suivantes :

Type

F*** *****Z*****



15.2 Description

En liaison avec un transmetteur, le capteur sert à la mesure du débit.

Le capteur, qui consiste en des tubes mis en vibration dans un champ magnétique, est composé des éléments électriques suivants : bobines, résistances, détecteurs de température et éléments de raccordement et de liaison.

Les capteurs de Type F*** *****(A,B,D,E)*Z***** sont dotés d'un boîtier intégré en acier inox avec platine processeur intégrée de Type 700 (BVS PP 01.2060 EG). Les capteurs de type F*** *****(Q,V,W,Y)*Z***** sont dotés d'un boîtier intégré en aluminium avec platine processeur intégrée de Type 700 (BVS PP 01.2060 EG).

Comme alternative, un transmetteur de Type *700***** (BVS PP 01.2061 EG) peut aussi être intégré sur le capteur ; cette variation reçoit alors la désignation suivante : Type F*** *****(C ou F)*Z*****.

Autre alternative : il est également possible de monter sur le capteur un transmetteur de Type IFT9701***** (BVS PP 03.2111 EG). Cette variation reçoit alors la désignation suivante : Type F*** *****I*Z*****.

En combinant le capteur avec le transmetteur, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

	F025 ***** (C ou F)*Z***** F050 ***** (C ou F)*Z***** F100 ***** (C ou F)*Z***** F200 ***** (C ou F)*Z*****
Transmetteur de Type *700*11*****	EEx ib IIB+H ₂ T1-5
Transmetteur de Type *700*1(3 ou 4)*****	EEx ib IIC T1-5

15.3 Paramètres

15.3.1 Type F*** *****R*Z***** et Type F*** *****H*Z*****

15.3.1.1 Circuit d'excitation (borniers 1 — 2 ou fils rouge et brun)

tension	U _i	DC	11,4	V
intensité	I _i		2,45	A
puissance	P _i		2,45	W

capacité interne effective négligeable

Type de capteur	inductance [mH]	résistance de la bobine à - 40° C [Ω]	Résistance montée en série à - 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 Bobine de détection (borniers 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

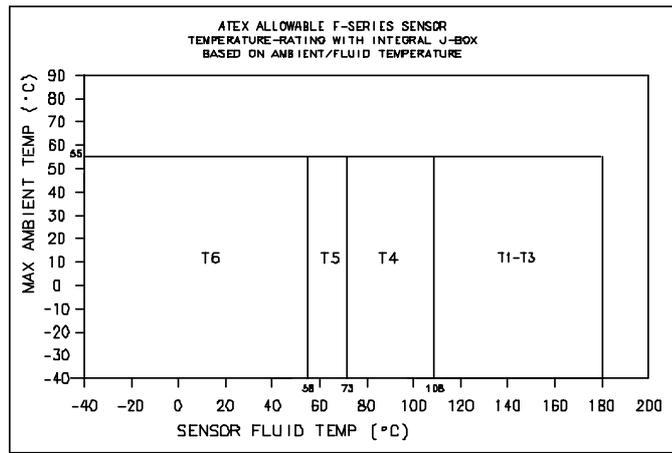
tension	U _i	DC	30	V
intensité	I _i		101	mA
puissance	P _i		750	mW

capacité interne effective C_i négligeable

Type de capteur	inductance [mH]	Résistance de la bobine à - 40° C [Ω]	Résistance montée en série à - 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	Circuit de la sonde de température (bornes 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)				
	tension	Ui	DC	30	V
	intensité	Ii		101	mA
	puissance	Pi		750	mW
	capacité interne effective	Ci		négligeable	
	inductance interne effective	Li		négligeable	

15.3.1.4 Détermination de la classe de température
 L'incorporation dans une classe de température se fait en fonction de la température du milieu de mesure et en tenant compte de la température de service maximale des capteurs, conformément au graphique suivant :



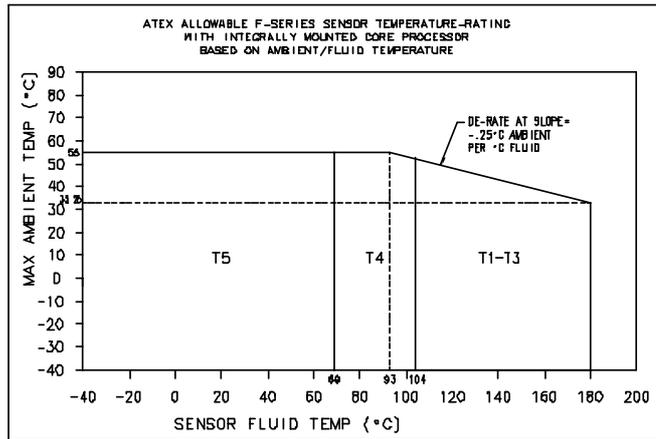
15.3.1.5 Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du milieu de mesure, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

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

15.3.2.1	Circuits d'entrée (bornes 1 – 4)				
	tension	Ui	DC	17,3	V
	intensité	Ii		484	mA
	puissance	Pi		2,1	W
	capacité interne effective	Ci		2200	pF
	inductance interne effective	Li		30	μH

15.3.2.2 Détermination de la classe de température
 L'incorporation dans une classe de température se fait en fonction de la température du milieu de mesure et en tenant compte de la température de service maximale des capteurs, conformément au graphique suivant :



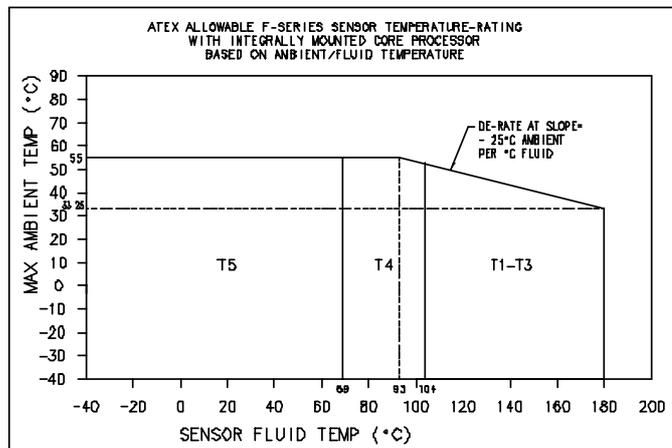
15.3.2.3 Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

15.3.3 Type F*** **C**Z**** et Type F*** **F**Z****

15.3.3.1 Données électriques, voir BVS PP 01.2061 pour le transmetteur de Type *700*****.

15.3.3.2 Détermination de la classe de température

L'incorporation dans une classe de température se fait en fonction de la température du milieu de mesure et en tenant compte de la température de service maximale des capteurs, conformément au graphique suivant :



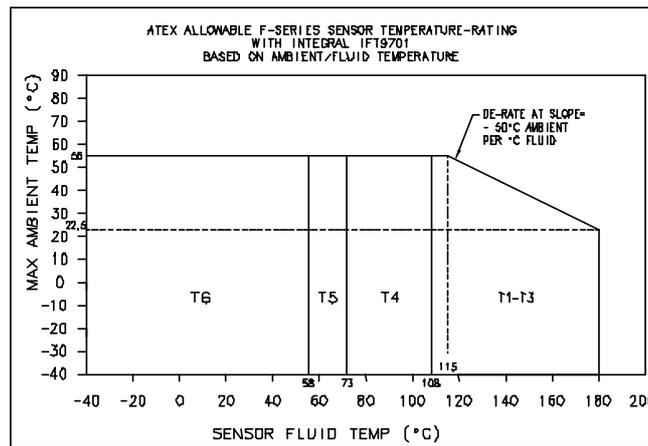
15.3.3.3 Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

15.3.4 Type F*** *****I*Z*****

15.3.4.1 Données électriques, voir BVS PP 03.2111 pour le transmetteur de Type IFT9701*****.

15.3.4.2 Détermination de la classe de température

L'incorporation dans une classe de température se fait en fonction de la température du milieu de mesure et en tenant compte de la température de service maximale des capteurs, conformément au graphique suivant :



15.3.4.3 Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

(16) Procès-verbal d'essai
 BVS PP 03.2117 EG, en date du 30.06.2003.

(17) Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité
 En combinant le capteur de Type F*** *****C*Z***** ou F*** *****F*Z***** avec le transmetteur *700*****, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

	F025 ***** (C ou F)*Z***** F050 ***** (C ou F)*Z***** F100 ***** (C ou F)*Z***** F200 ***** (C ou F)*Z*****
Transmetteur de Type *700*11*****	EEx ib IIB+H ₂ T1-5
Transmetteur de Type *700*1(3 ou 4)*****	EEx ib IIC T1-5

- 1.2 Bobine de détection (borniers 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)
- | | | | | |
|-----------|----------------|----|-----|----|
| tension | U _i | DC | 30 | V |
| intensité | I _i | | 101 | mA |
| puissance | P _i | | 750 | mW |

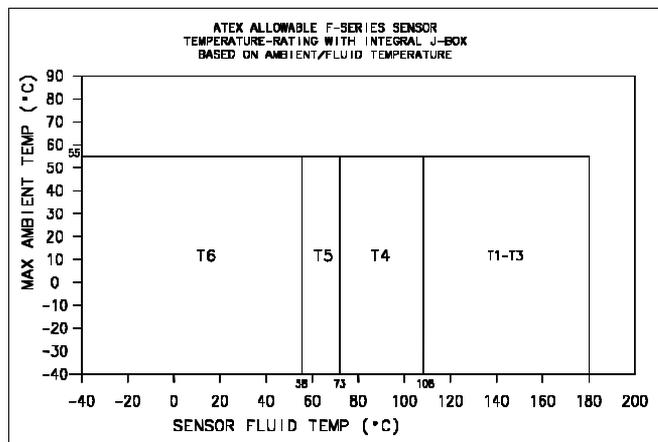
capacité interne effective Ci négligeable

Type de capteur	inductance [mH]	Résistance de la bobine à - 40° C [Ω]	Résistance montée en série à - 40° C [Ω]
F300 *****R*Z*****	12,4	128,4	569,3
F300 *****H*Z*****			

- 1.3 Circuit de la sonde de température (borniers 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)
- | | | | | |
|------------------------------|----------------|----|-----|-------------|
| tension | U _i | DC | 30 | V |
| intensité | I _i | | 101 | mA |
| puissance | P _i | | 750 | mW |
| capacité interne effective | C _i | | | négligeable |
| inductance interne effective | L _i | | | négligeable |

1.4 Détermination de la classe de température

L'incorporation dans une classe de température se fait en fonction de la température du milieu de mesure et en tenant compte de la température de service maximale des capteurs, conformément au graphique suivant :



- 1.5 Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du milieu de mesure, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

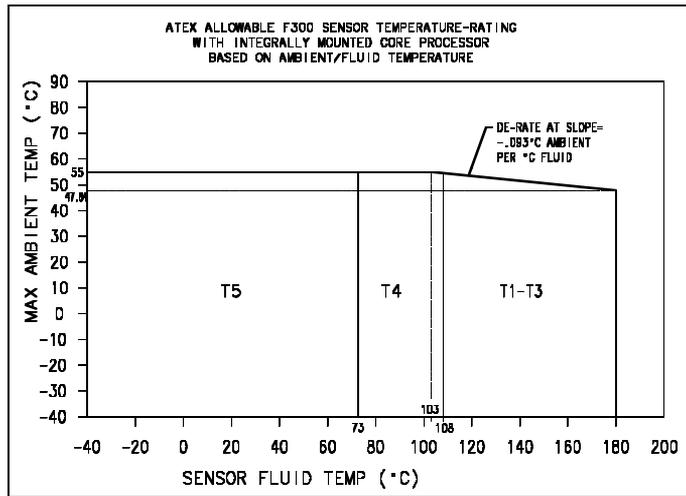
2 Type F300 ***** (A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****

2.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

- | | | | | |
|------------------------------|----------------|----|------|----|
| tension | U _i | DC | 17,3 | V |
| intensité | I _i | | 484 | mA |
| puissance | P _i | | 2,1 | mW |
| capacité interne effective | C _i | | 2200 | pF |
| inductance interne effective | L _i | | 30 | μH |

2.2 Détermination de la classe de température

L'incorporation dans une classe de température se fait en fonction de la température du milieu de mesure et en tenant compte de la température de service maximale des capteurs, conformément au graphique suivant :



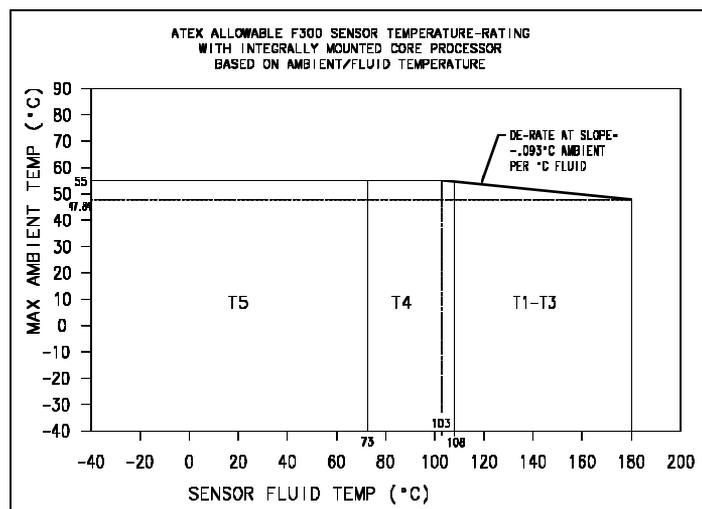
2.3 Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

3 Type F300 ***** (C ou F) *Z*****

3.1 Données électriques, voir DMT 01 ATEX E 082 X pour le transmetteur de Type *700*****.

3.2 Détermination de la classe de température

L'incorporation dans une classe de température se fait en fonction de la température du milieu de mesure et en tenant compte de la température de service maximale des capteurs, conformément au graphique suivant :



3.3 Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

Procès-verbal d'essai

BVS PP 03.2117 EG, version du 20.10.2003

Deutsche Montan Technologie GmbH

Bochum, le 20 octobre 2003

Signature

Signature

Organisme de certification

Responsable du service spécialisé

Traduction



2^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type BVS 03 ATEX E 176 X

Appareil : Capteur de Type F*** *****Z*****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, USA

Description

Le capteur peut également être fabriqué conformément aux documents d'examen mentionnés dans le Procès-verbal d'essai afférent.

Le capteur de Type F200 *****Z***** peut être livré avec des paramètres de bobine modifiés ; il reçoit alors le Construction Identification Code (C.I.C.) A1.

Les capteurs peuvent également être montés sur les transmetteurs de Type *7001(2, 4 ou 5)*****.

Les exigences fondamentales de sécurité et de santé sont remplies par les modèles modifiés du fait de leur conformité à :

EN 50014:1997 + A1 – A2 Dispositions générales
EN 50020:2002 Sécurité intrinsèque 'i'

Paramètres modifiés

1 Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	U _i	DC	30	V
intensité	I _i		101	mA
puissance	P _i		750	mW

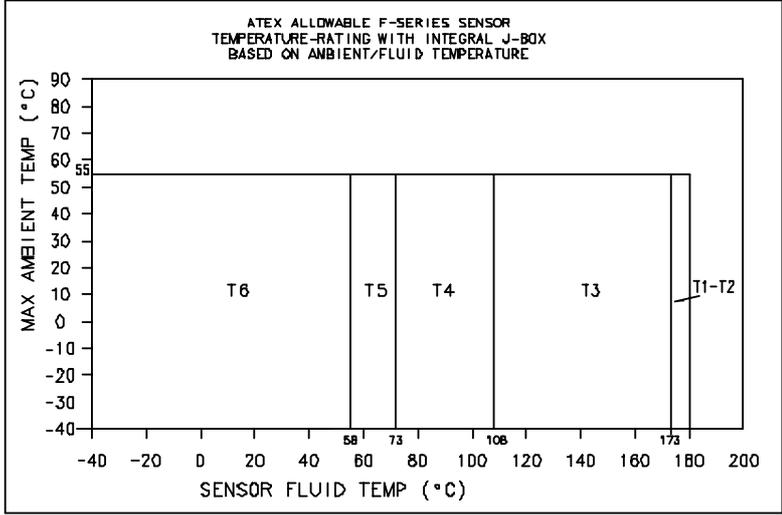
capacité interne effective C_i négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine à - 40° C [Ω]	Résistance montée en série à - 40° C [Ω]
F200 *****R*Z***** CIC A1			
F200 *****H*Z***** CIC A1	12,4	128,4	569,3

2 Détermination de la classe de température

L'incorporation dans une classe de température se fait en fonction de la température du milieu de mesure et en tenant compte de la température de service maximale des capteurs, conformément au graphique suivant :

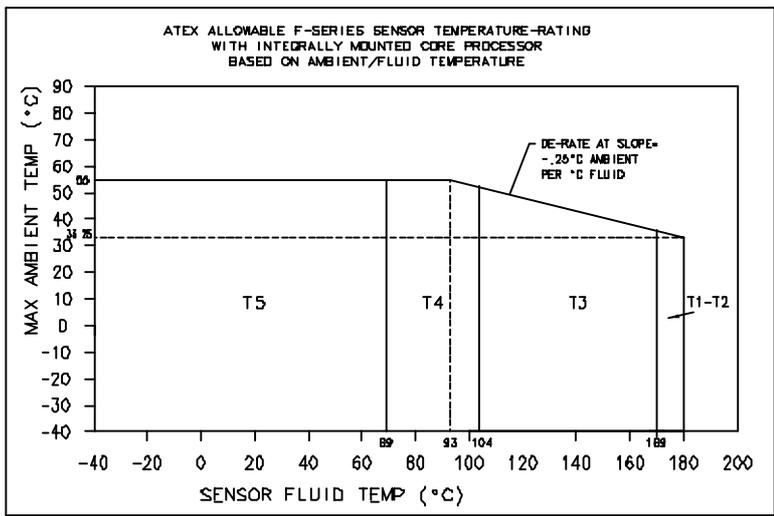
2.1 Type F*** *****(R ou H)*Z*****



Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

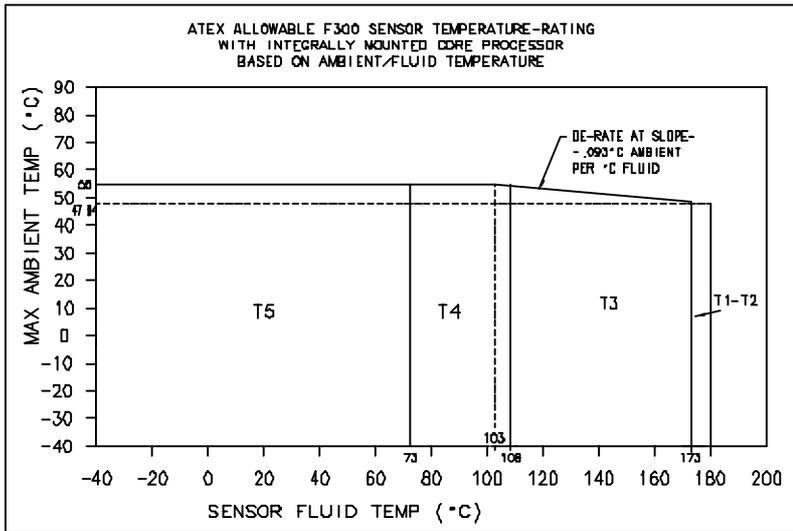
L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du milieu de mesure, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

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



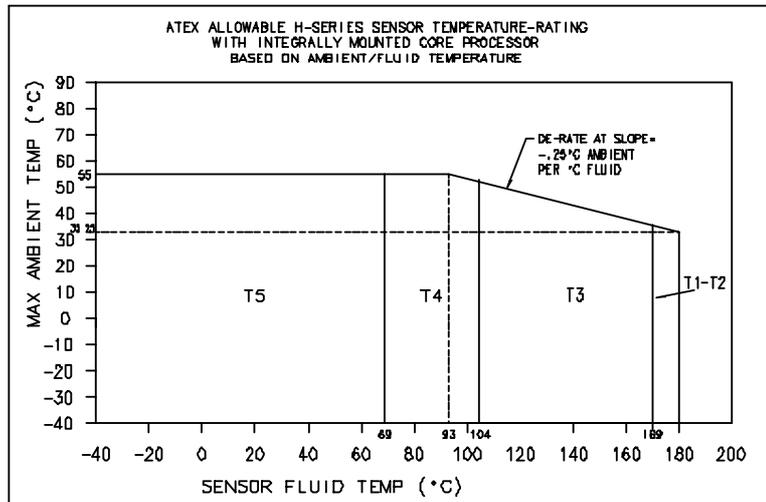
Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

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



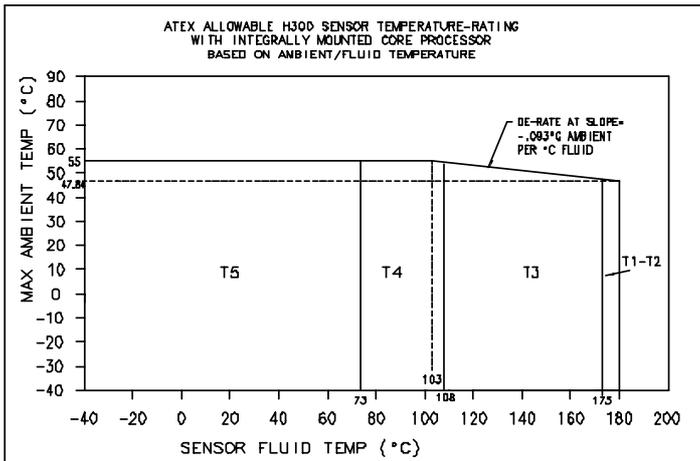
Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

2.4 Type F025 *****(C ou F)*Z*****, F050 *****(C ou F)*Z*****,
F100 *****(C ou F)*Z***** et F200 *****(C ou F)*Z*****



Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

2.5 Type F300 ***** (C ou F) *Z*****

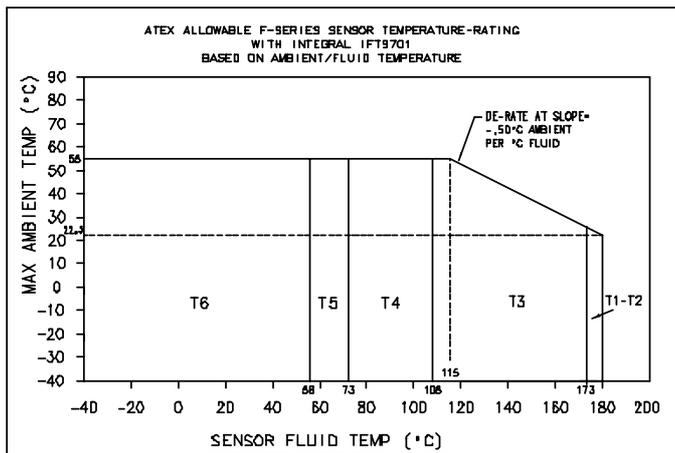


Plage de température ambiante

Ta

- 40° C à + 55° C

2.6 Type F*** *****I*Z*****



Plage de température ambiante

Ta

- 40° C à + 55° C

Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité

En combinant le capteur de Type F*** ***(C ou F)*Z***** ou F*** ***(F)*Z***** avec le transmetteur *700*****, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

	F025 ***(C ou F)*Z***** F050 ***(C ou F)*Z***** F100 ***(C ou F)*Z***** F200 ***(C ou F)*Z*****	F300 ***(C ou F)*Z*****
Transmetteur de Type *700*1* ¹ *****	EEx ib IIB+H ₂ T1-5	EEx ib IIB T1-5
Transmetteur de Type *700*1* ² *****	EEx ib IIC T1-5	EEx ib IIB T1-5

¹) le chiffre 1 ou 2 peut être inséré à cet endroit

²) le chiffre 3, 4 ou 5 peut être inséré à cet endroit

Procès-verbal d'essai

BVS PP 03.2117 EG, version du 04.06.2004

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, le 4 juin 2004

Signature

Signature

Organisme de certification

Responsable du service spécialisé

Traduction



3^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type BVS 03 ATEX E 176 X

Appareil : Capteur de Type F*** *****Z*****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, USA

Description

Le capteur de Type F*** *****Z***** correspond également à la catégorie 2D.
Le capteur peut également être utilisé avec un autre modèle de connecteur à 9 fils

Les exigences fondamentales de sécurité et de santé sont remplies par le modèle modifié du fait de sa conformité à :

EN 50014:1997 + A1 – A2	Dispositions générales
EN 50020:2002	Sécurité intrinsèque 'i'
EN 50281-1-1:1998 + A1	Protection contre les coups de poussières

Identification des capteurs

Type	Protection gaz	Protection poussières
F025***** (R, H ou I) *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F050***** (R, H ou I) *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F100***** (R, H ou I) *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F200***** (R, H ou I) *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F200***** (R, H ou I) *Z***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F300***** (R ou 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

Paramètres

Type F*** *****R*Z***** et Type F*** *****H*Z*****

Circuit d'excitation (branchements 1 - 2 ou fils rouge et brun)

tension	U _i	DC	11,4	V
intensité	I _i		2,45	A
puissance	P _i		2,54	W

capacité interne effective négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine à - 40° C [Ω]	Résistance montée en série à - 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

Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	U _i	DC	30	V
intensité	I _i		101	mA
puissance	P _i		750	mW

capacité interne effective C_i négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine à - 40° C [Ω]	Résistance montée en série à - 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

Bobine de détection (borniers 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris) pour le Type avec CIC A1

tension	Ui	DC	30	V
intensité	Ii		101	mA
puissance	Pi		750	mW

capacité interne effective Ci négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine à -40° C [Ω]	Résistance montée en série à -40° C [Ω]
F200 *****R*Z***** CIC A1	12,4	128,4	569,3
F200 *****H*Z***** CIC A1			

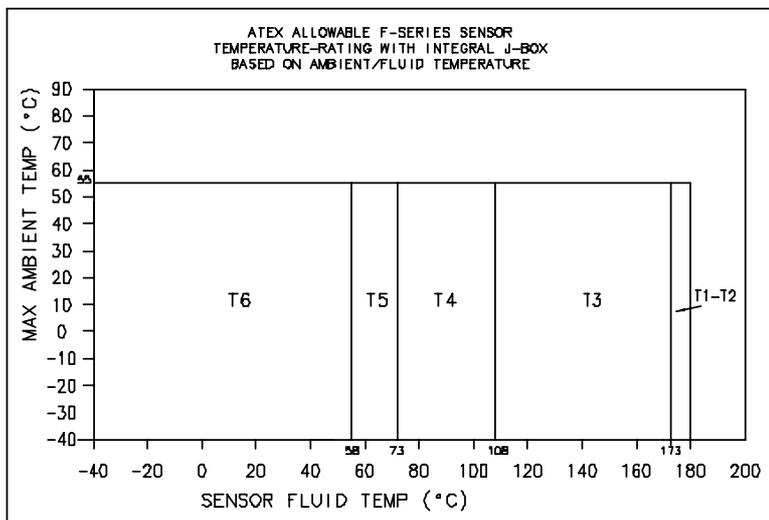
Circuit de la sonde de température (borniers 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)

tension	Ui	DC	30	V
intensité	Ii		101	mA
puissance	Pi		750	mW
capacité interne effective	Ci		négligeable	
inductance interne effective	Li		négligeable	

Classe de température / température de surface max. T

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

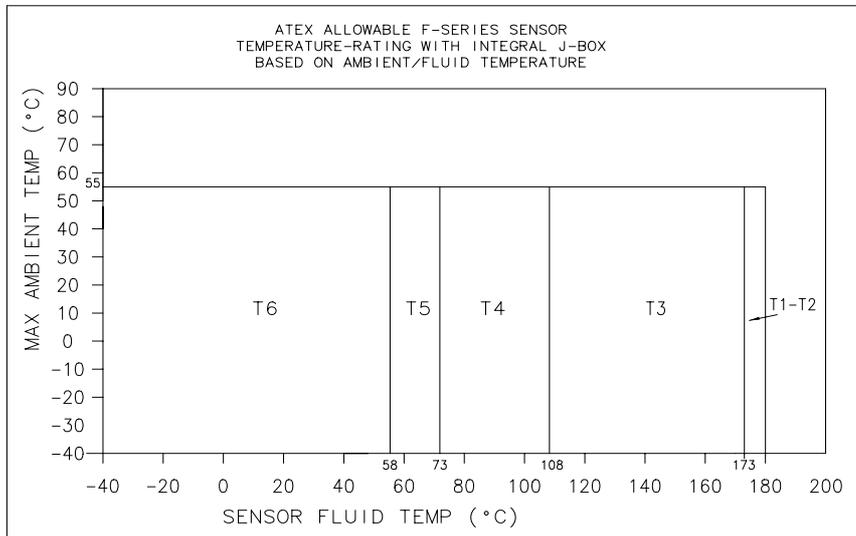
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour une température ambiante et du fluide définie. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 à T1 : 202 °C.

Type F300 ***** (R ou H) *Z*****

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour une température ambiante et du fluide définie. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 à T1 : 202 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

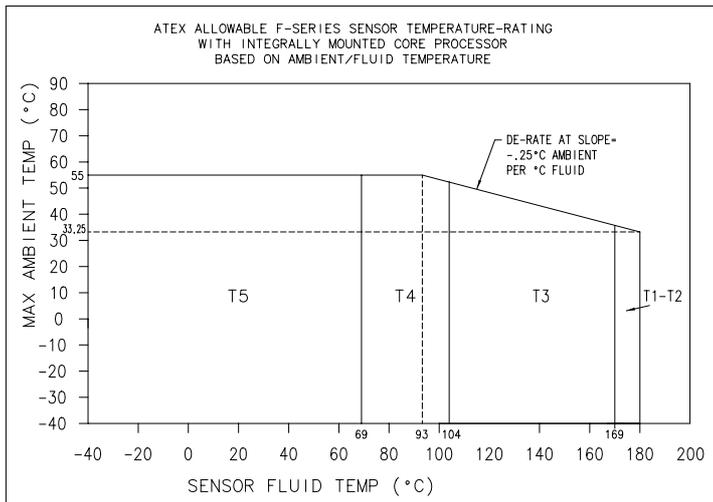
Type F*** ***** (A,B,D,E,Q,V,W,Y) *Z*****

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

Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

tension	U_i	DC	17,3	V
intensité	I_i		484	mA
puissance	P_i		2,1	mW
capacité interne effective	C_i		2200	pF
inductance interne effective	L_i		30	μ H

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

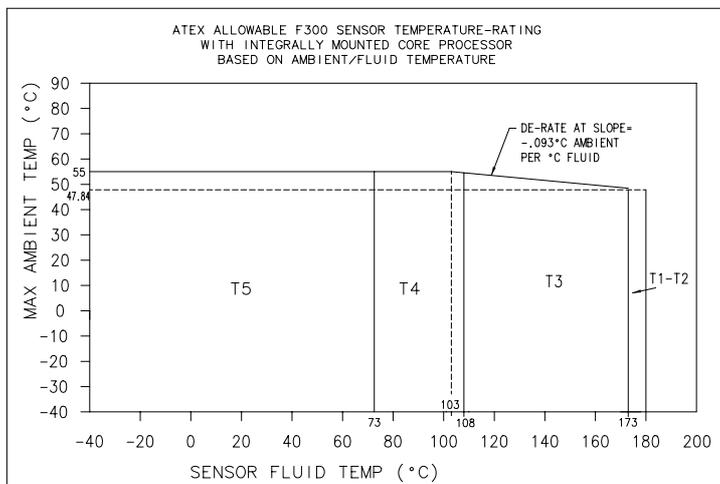


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour une température ambiante et du fluide définie. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 à T1 : 206 °C.

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

Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour une température ambiante et du fluide définie. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 à T1 : 202 °C.

Plage de température ambiante

Ta

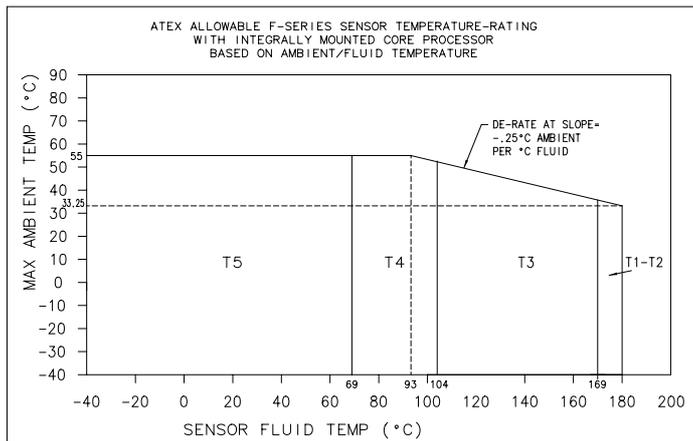
- 40° C à + 55° C

Type F025 *****(C ou F)*Z*****, F050 *****(C ou F)*Z*****,
 F100 *****(C ou F)*Z***** et F200 *****(C ou F)*Z*****

Données électriques, voir BVS PP01.2061 EG pour le transmetteur de Type *700*****.

Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

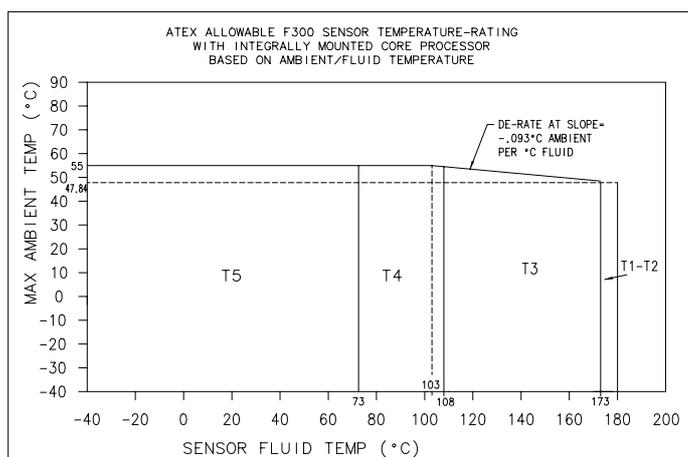


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour une température ambiante et du fluide définie. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 à T1 : 206 °C.

Type F300 *****(C ou F)*Z*****

Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour une température ambiante et du fluide définie. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 à T1 : 202 °C.

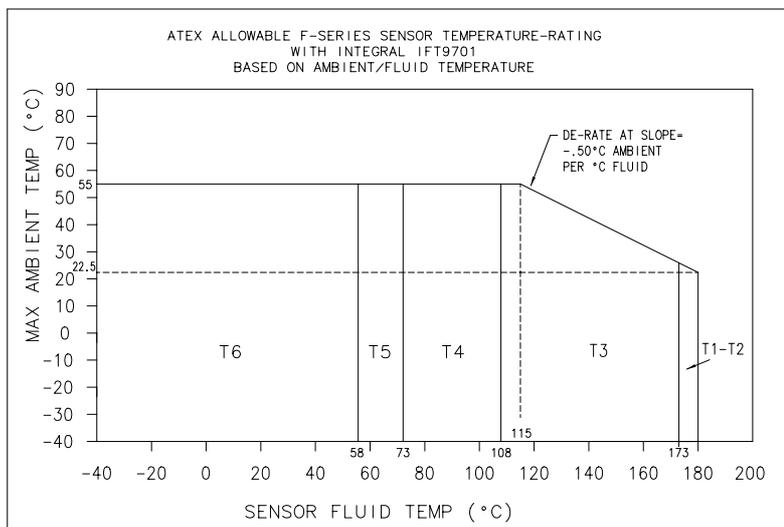
Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

Type F*** *****I*Z*****

Données électriques, voir BVS PP03.2111 EG pour le transmetteur de Type IFT9701*****

Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour une température ambiante et du fluide définie. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C ; T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 à T1 : 202 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité ou consignes d'utilisation

En combinant le capteur de Type F*** ***(C ou F)*Z***** ou F*** ***(F)*Z***** avec le transmetteur *700*****, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

Transmetteur de Type	F025 ***(C ou F)*Z***** F050 ***(C ou F)*Z***** F100 ***(C ou F)*Z***** F200 ***(C ou F)*Z***** F200 ***(C ou F)*Z***** CIC A1	F300 ***(C ou F)*Z*****
*700*I* ¹ *****	EEx ib IIB+H ₂ T1-5 IP 65 T 206 °C – T 95 °C	EEx ib IIB T1-5 IP 65 T 202 °C – T 95 °C
*700*I* ² *****	EEx ib IIC T1-5 IP 65 T 206 °C – T 95 °C	EEx ib IIB T1-5 IP 65 T 202 °C – T 95 °C

¹) le chiffre 1 ou 2 peut être inséré à cet endroit

²) le chiffre 3, 4 ou 5 peut être inséré à cet endroit

Procès-verbal d'essai

BVS PP 03.2117 EG, version du 16.02.2005

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, le 16 février 2005

Signature

Signature

Organisme de certification

Responsable du service spécialisé

Traduction



4^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type BVS 03 ATEX E 176 X

Appareil : Capteur de Type F*** *****Z*****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, USA

Description

Le capteur peut aussi être fabriqué conformément aux documents d'examen mentionnés dans le Procès-verbal d'essai afférent ; on obtient alors la variante suivante :

Type F300A ***Z*******

dans les types de protection EEx ib IIB T1 — T6 et IP65 T**°C.

Les exigences essentielles de sécurité et de santé sont remplies par le modèle modifié du fait de sa conformité à :

EN 50014:1997 + A1 – A2 Dispositions générales
EN 50020:2002 Sécurité intrinsèque 'i'
EN 50281-1-1:1998 + A1 Protection contre les poussières inflammables

Identification des capteurs

Type	Protection gaz	Protection poussières
F025***** (R, H ou I) *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F050***** (R, H ou I) *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F100***** (R, H ou I) *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F200***** (R, H ou I) *Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F200***** (R, H ou I) *Z***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F300***** (R ou H) *Z*****	II 2G EEx ib IIB T1-T6	II 2D IP65 T 202 °C – T 80 °C
F300A **** (R ou 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

Paramètres

1. Type F300A ****(R ou H)*Z*****

1.1 Circuit d'excitation (branchements 1 - 2 ou fils rouge et brun)

tension	Ui	DC	11,4	V
intensité	Ii		2,45	A
puissance	Pi		2,54	W

capacité interne effective Ci négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine à - 40° C [Ω]	Résistance montée en série à - 40° C [Ω]
F300A ****R*Z*****	7,75	57,1	19,8
F300A ****H*Z*****			

1.2 Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	Ui	DC	30	V
intensité	Ii		101	mA
puissance	Pi		750	mW

capacité interne effective Ci négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine à - 40° C [Ω]	Résistance montée en série à - 40° C [Ω]
F300A ****R*Z*****	6,5	43,2	569,3
F300A ****H*Z*****			

1.3 Circuit de la sonde de température (borniers 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)

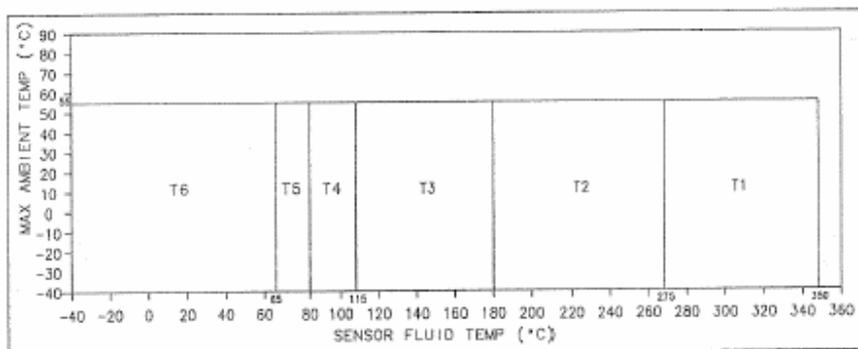
tension	Ui	DC	30	V
intensité	Ii		101	mA
puissance	Pi		750	mW

capacité interne effective Ci négligeable

inductance interne effective Li négligeable

1.4 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiantes et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 : 290 °C et T1 : 365 °C.

1.5 Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

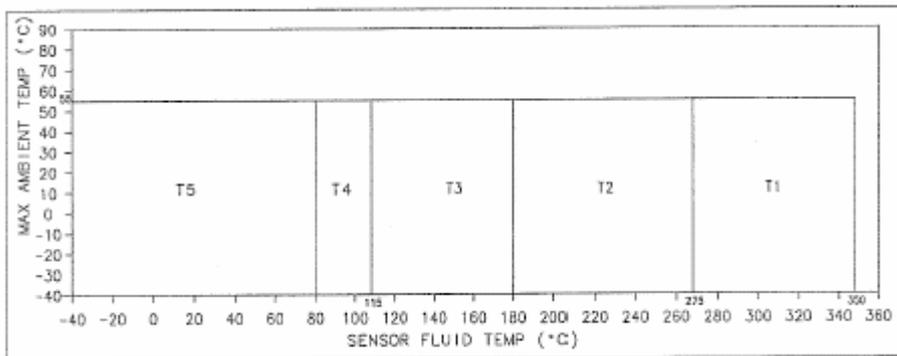
2. Type 300A *****(A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****

2.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

tension	U_i	DC	17,3	V
intensité	I_i		484	mA
puissance	P_i		2,1	mW
capacité interne effective	C_i		2200	pF
inductance interne effective	L_i		30	μ H

2.2 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiantes et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 : 290 °C et T1 : 365 °C.

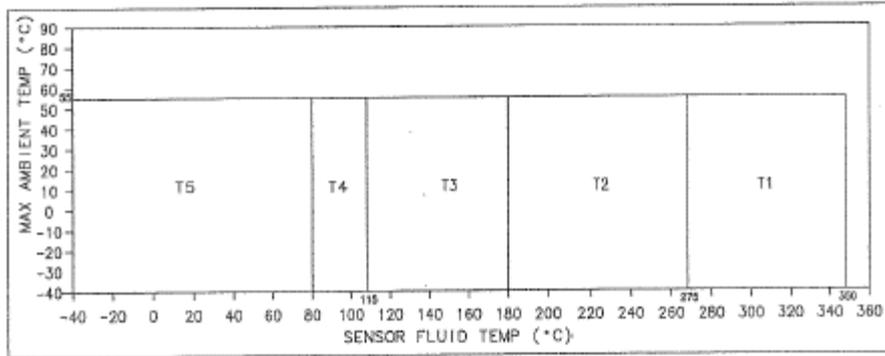
2.3 Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

3. Type F300A *****(C ou F)*Z*****

3.1 Données électriques, voir DMT 01 ATEX E 082 X pour le transmetteur de Type *700*****.

3.2 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiantes et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, de T2 : 290 °C et T1 : 365 °C.

3.3 Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité ou consignes d'utilisation

En combinant le capteur de Type F*** *****(C ou F)*Z***** ou F*** *****(F ou Z)*Z***** avec le transmetteur *700*****¹, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

Transmetteur de Type	F025 *****(C ou F)*Z***** F050 *****(C ou F)*Z***** F100 *****(C ou F)*Z***** F200 *****(C ou F)*Z***** F200 *****(C ou F)*Z***** CIC A1	F300 *****(C ou F)*Z***** F300A *****(C ou F)*Z*****
*700*1* ¹ *****	EEx ib IIB+H ₂ T1-5 IP 65 T 206 °C – T 95 °C	EEx ib IIB T1-5 F300 :IP 65 T 202 °C – T 95 °C F300A :IP 65 T 365 °C – T 95 °C
*700*1* ² *****	EEx ib IIC T1-5 IP 65 T 206 °C – T 95 °C	EEx ib IIB T1-5 F300 :IP 65 T 202 °C – T 95 °C F300A :IP 65 T 365 °C – T 95 °C

1) le chiffre 1 ou 2 peut être inséré à cet endroit

2) le chiffre 3, 4 ou 5 peut être inséré à cet endroit

Procès-verbal d'essai

BVS PP 03.2117 EG, version du 10.06.2005

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, le 10 juin 2005

Signature

Signature

Organisme de certification

Responsable du service spécialisé



5^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type BVS 03 ATEX E 176 X

Appareil : Capteur Modèle F*** *****Z*****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, ETATS-UNIS

Description

Les capteurs peuvent également être fabriqués conformément aux documents descriptifs listés dans le Procès-verbal d'essai mentionné ci-dessous.

Les capteurs de Type F025 *****Z*****, F050 *****Z***** et F100 *****Z***** peuvent être livrés avec des paramètres de bobine modifiés ; ils reçoivent alors le Construction Identification Code (C.I.C.) A2.

Les capteurs peuvent également être livrés avec des options d'électronique modifiées :
Type F*** *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, S)*Z*****

A la place des versions avec boîtier de raccordement (Types F*** *****(R, H ou S)*Z*****), il est possible d'utiliser un boîtier doté d'un processeur intégré de Type 700 ; cette variante reçoit alors la désignation suivante :

Type F*** *****(A, B, D, ou E)*Z***** (boîtier en acier) et Type F*** *****(Q, V, W ou Y)*Z***** (boîtier en aluminium).

En cas d'utilisation d'un boîtier doté d'un processeur intégré de Type 800, ces variantes reçoivent la désignation suivante :

Type F*** *****(3, 5, 7, ou 9)*Z***** (boîtier en acier) et Type F*** *****(2, 4, 6 ou 8)*Z***** (boîtier en aluminium).

La température maximale du fluide et les températures minimales ambiante et du fluide ont été modifiées.

Les exigences essentielles de sécurité et de santé sont remplies par les modèles modifiés du fait de leur conformité à :

EN 50014:1997 + A1 – A2	Dispositions générales
EN 50020:2002	Sécurité intrinsèque 'i'
EN 50281-1-1:1998 + A1	Protection contre les poussières inflammables

Identification des capteurs

Type	Protection gaz	Protection poussières
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***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	II 2D IP65 T ³) °C
F300***** ¹ *****	II 2G EEx ib IIB T1-T6	II 2D IP65 T ³) °C
F300A***** ¹ *****	II 2G EEx ib IIB T1-T6	II 2D IP65 T ³) °C
F025*****I*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F025*****I*Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F050*****I*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F050*****I*Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F100*****I*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F100*****I*Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F200*****I*Z*****	II 2G EEx ib IIC T1-T6	
F200*****I*Z***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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

Dans le cas de capteurs dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701), le tableau suivant s'applique :

Type	Protection gaz	Température min. ambiante / du processeur gaz	Protection poussières
F025***** ¹ *Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	- 68 °C	II 2D IP65 T ³) °C
F050***** ¹ *Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	- 68 °C	II 2D IP65 T ³) °C
F100***** ¹ *Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	- 68 °C	II 2D IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	- 90 °C	II 2D IP65 T ³) °C

Dans le cas de capteurs dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700), le tableau suivant s'applique :

Type	Protection gaz	Température min. ambiante / du processeur gaz	Protection poussières
F025***** ¹ *Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	- 83 °C	II 2D IP65 T ³) °C
F050***** ¹ *Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	- 83 °C	II 2D IP65 T ³) °C
F100***** ¹ *Z***** CIC A2	II 2G EEx ib IIC T1-T6	- 83 °C	II 2D IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z***** CIC A1	II 2G EEx ib IIC T1-T6	- 138 °C	II 2D IP65 T ³) °C

¹) La lettre R, H ou S est insérée à cet endroit

²) Le chiffre 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9

ou la lettre A, B, D, E, Q, V, W ou Y sont insérés à cet endroit

³) Pour les températures de surface max. T en cas de poussières, cf. les graphiques de températures et le mode d'emploi.

La valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

Paramètres

1. Type F*** *(R, H ou S)*Z*****

1.1 Circuit d'excitation (branchements 1 - 2 ou fils rouge et brun)

tension	U _i	DC	11,4	V
intensité	I _i		2,45	A
puissance	P _i		2,54	W

capacité interne effective

négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Température min. ambiante et du fluide [°C]
F025 *(R, H ou S)*Z*****	5,83	24,1	988,8	- 40 °C
F025 *(R, H ou S)*Z***** CIC A2	7,5	84,95	569,0	- 68 °C
F025 *(R, H ou S)*Z***** CIC A2	7,5	77,27	568,83	- 83 °C
F050 *(R, H OU S)*Z*****	5,83	24,1	469,7	- 40 °C
F050 *(R, H OU S)*Z***** CIC A2	7,5	84,95	569,0	- 68 °C
F050 *(R, H OU S)*Z***** CIC A2	7,5	77,27	568,83	- 83 °C
F100 *(R, H OU S)*Z*****	29,9	262,1	207,7	- 40 °C
F100 *(R, H OU S)*Z***** CIC A2	7,5	84,95	71,12	- 68 °C
F100 *(R, H OU S)*Z***** CIC A2	7,5	77,27	71,1	- 83 °C
F200 *(R, H OU S)*Z*****	9,4	37,4	148,3	- 40 °C
F200 *(R, H OU S)*Z***** CIC A1	9,4	27,5	148,17	- 90 °C
F200 *(R, H OU S)*Z***** CIC A1	9,4	18,43	148,03	- 138 °C
F300 *(R, H OU S)*Z*****	11,75	83,5	7,9	- 40 °C
F300A *(R, H OU S)*Z*****	75	27,1	19,8	- 40 °C

1.2 Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	U _i	DC	30	V
intensité	I _i		101	mA
puissance	P _i		750	mW

capacité interne effective

C_i

négligeable

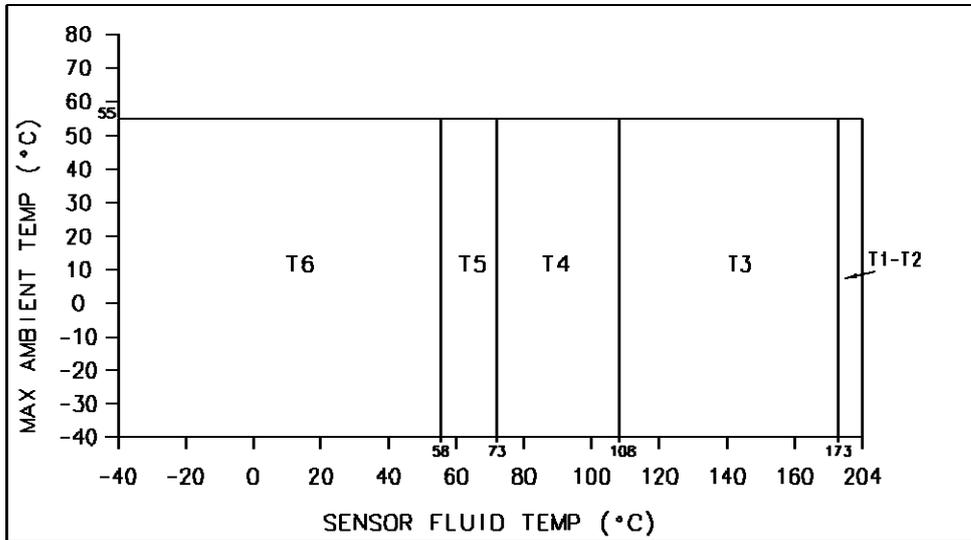
Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Température min. ambiante et du fluide [$^{\circ}\text{C}$]
F025 *****(R, H ou S)*Z*****	6,9	105	0	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F025 *****(R, H ou S)*Z***** CIC A2	7,5	84,95	0 - 569	- 68 $^{\circ}\text{C}$
F025 *****(R, H ou S)*Z***** CIC A2	7,5	77,27	0 - 568,83	- 83 $^{\circ}\text{C}$
F050 *****(R, H OU S)*Z*****	6,9	105	0	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F050 *****(R, H OU S)*Z***** CIC A2	7,5	84,95	0 - 569	- 68 $^{\circ}\text{C}$
F050 *****(R, H OU S)*Z***** CIC A2	7,5	77,27	0 - 568,83	- 83 $^{\circ}\text{C}$
F100 *****(R, H OU S)*Z*****	6,9	105	0	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F100 *****(R, H OU S)*Z***** CIC A2	7,5	84,95	0 - 569	- 68 $^{\circ}\text{C}$
F100 *****(R, H OU S)*Z***** CIC A2	7,5	77,27	0 - 568,83	- 83 $^{\circ}\text{C}$
F200 *****(R, H OU S)*Z*****	23,8	182,5	0 - 569,3	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F200 *****(R, H OU S)*Z***** CIC A1	12,4	128,4	0 - 568,73	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F200 *****(R, H OU S)*Z***** CIC A1	12,4	94,3	0 - 568,73	- 90 $^{\circ}\text{C}$
F200 *****(R, H OU S)*Z***** CIC A1	12,4	63,21	0 - 568,19	- 138 $^{\circ}\text{C}$
F300 *****(R, H OU S)*Z*****	12,4	128,4	0 - 569,3	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F300A ***** (R, H OU S)*Z*****	6,5	43,2	0 - 569,3	- 40 $^{\circ}\text{C}$

1.3	Circuit de la sonde de température (borniers 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)
tension	Ui DC 30 V
intensité	Ii 101 mA
puissance	Pi 750 mW
capacité interne effective	Ci négligeable
inductance interne effective	Li négligeable

1.4 Classe de température / température de surface max. T

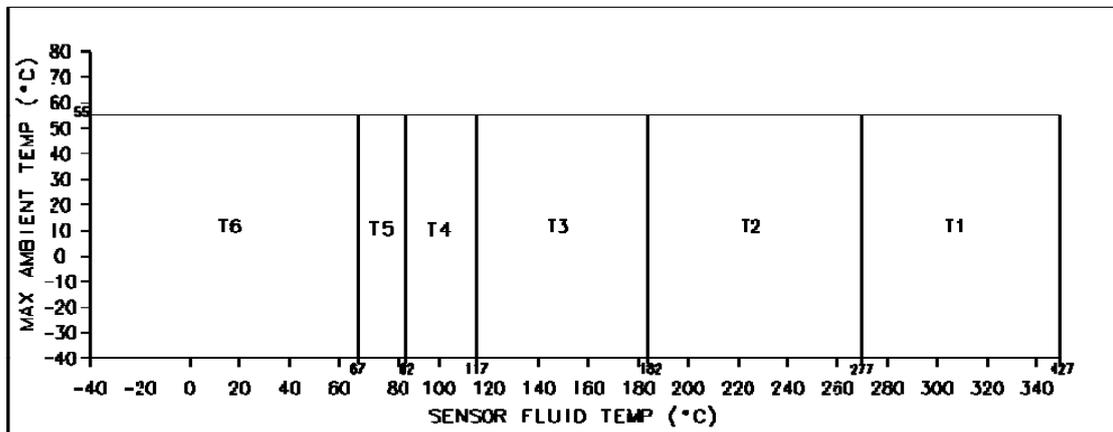
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

1.4.1 Pour les Types F025 ***** (R, H ou S) *Z*****, F050 ***** (R, H ou S) *Z*****, F100 ***** (R, H ou S) *Z***** et F200 ***** (R, H ou S) *Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.)



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C.

1.4.2. Pour le Type F300A ***** (R, H ou S) *Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)

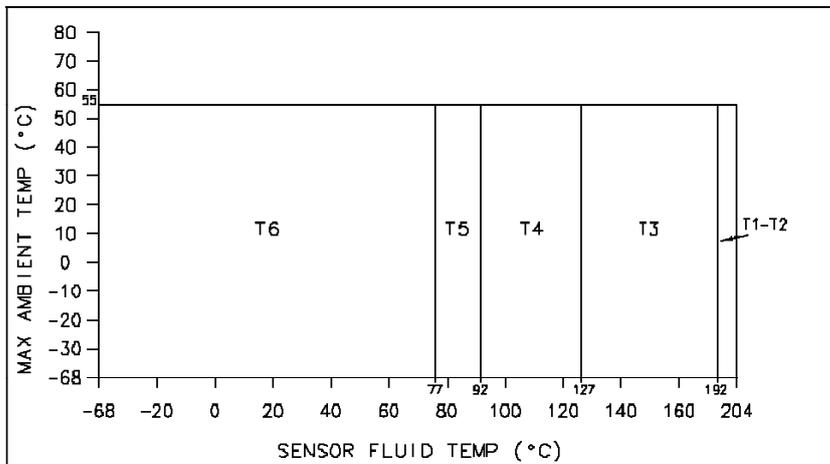


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

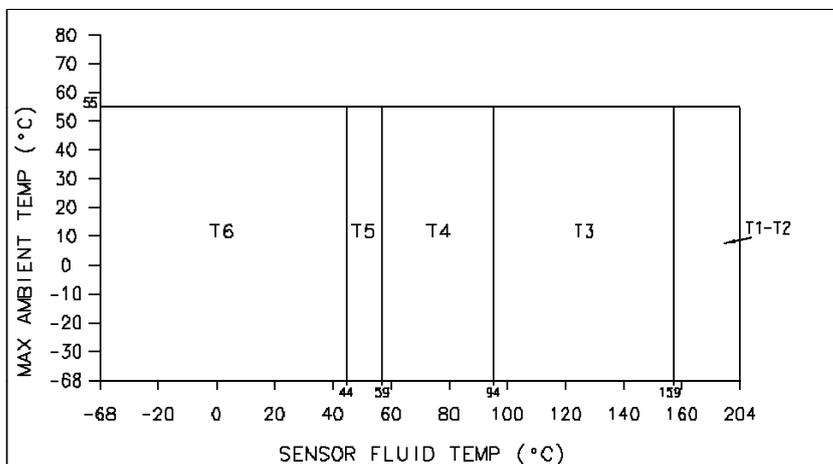
L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

1.4.3 Pour les Types F025 *****(R, H ou S)*Z***** et F050 *****(R, H ou S)*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701)



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

1.4.4 Pour le Type F100 *****(R, H ou S)*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701)

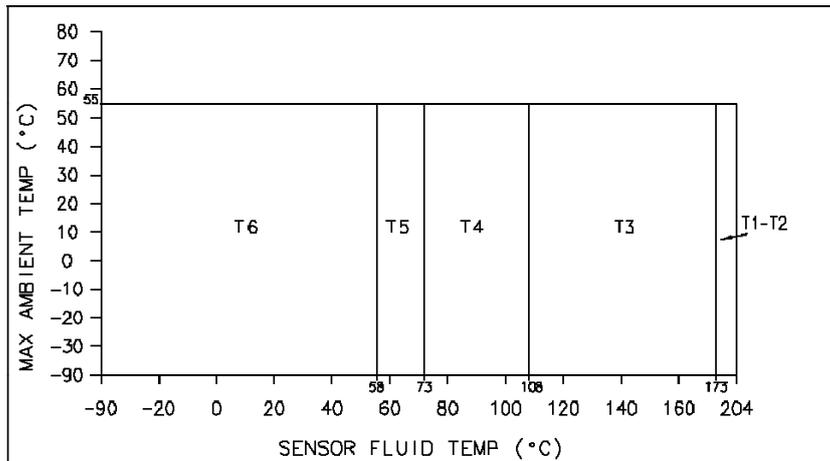


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 68° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

1.4.5 Pour le Type F200 *****(R, H ou S)*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701)

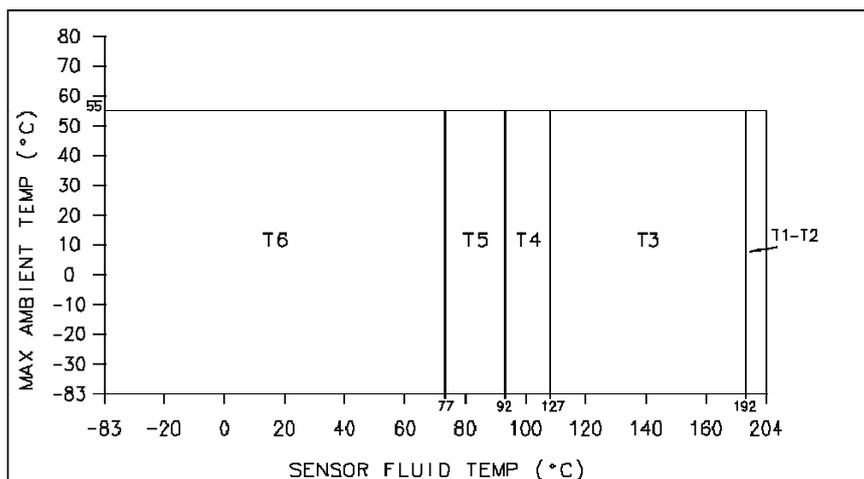


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 90° C à + 55° C

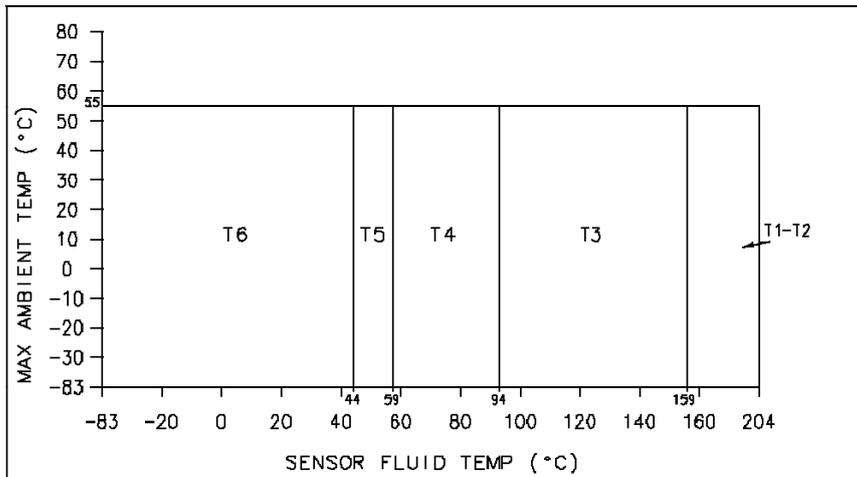
L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

1.4.6 Pour les Types F025 ***** (R, H ou S)*Z***** et F050 ***** (R, H ou S)*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

1.4.6 Pour le Type F100 ***** (R, H ou S) *Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)

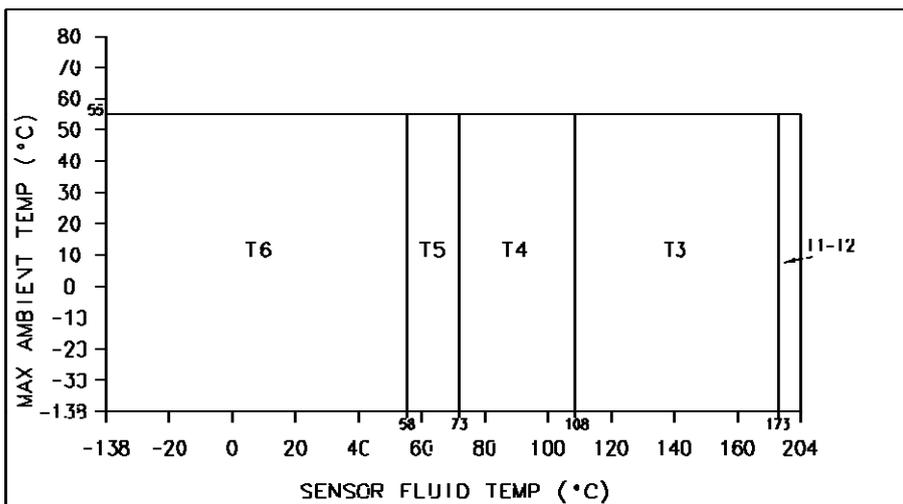


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 83° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

1.4.8 Pour le Type F200 ***** (R, H ou S) *Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)



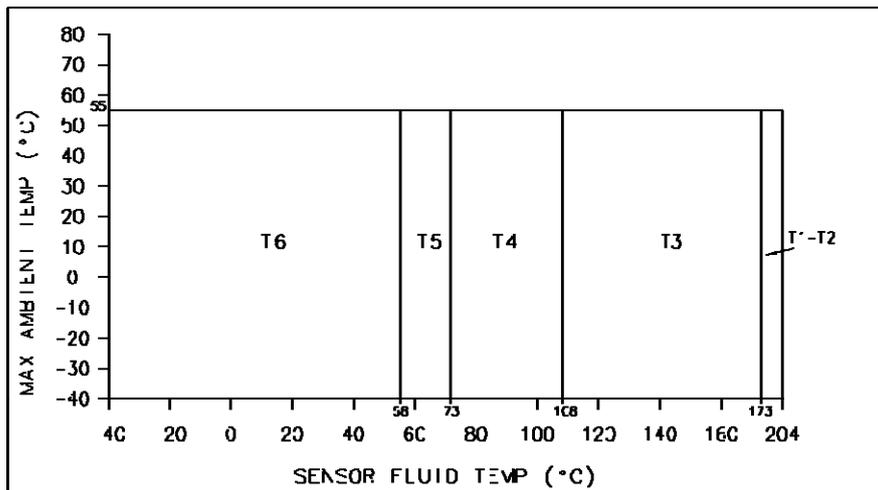
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 138° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

- 1.4.9 Pour le Type F300 ***** (R, H ou S) *Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

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

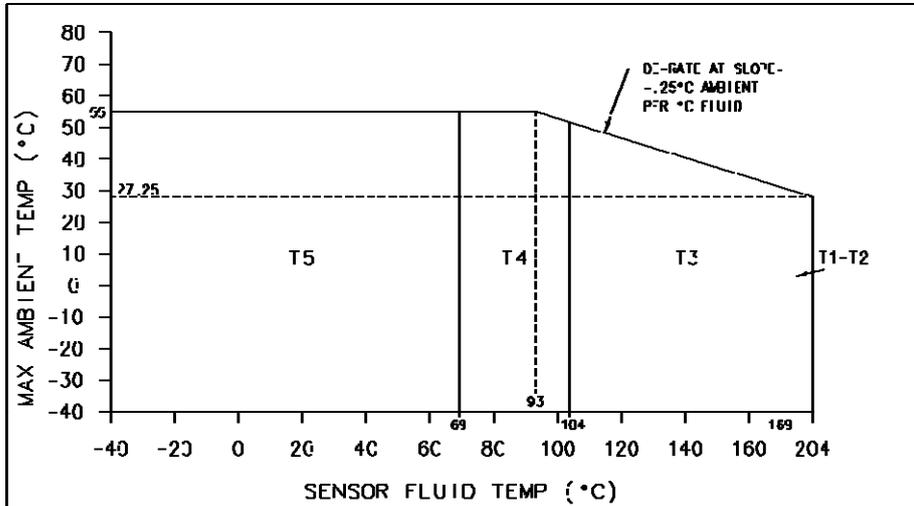
- 2.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

tension	Ui	DC	17,3	V
intensité	Ii		484	mA
puissance	Pi		2,1	mW
capacité interne effective	Ci		2200	pF
inductance interne effective	Li		30	µH

- 2.2 Classe de température / température de surface max. T

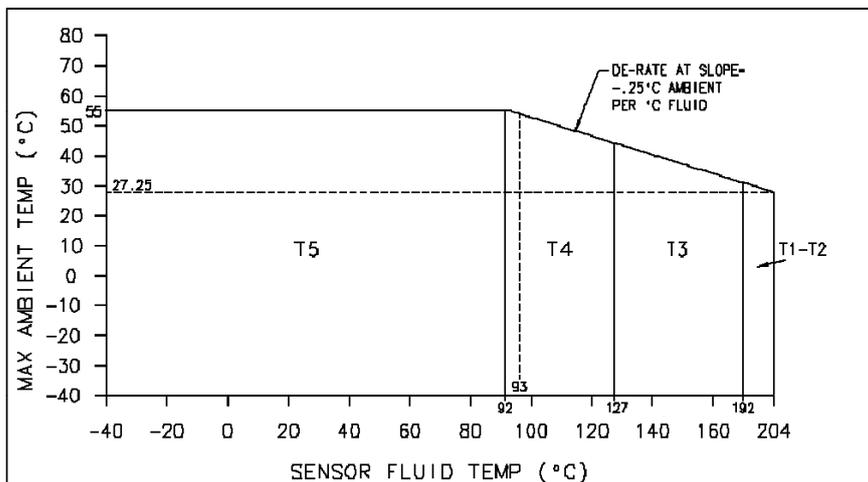
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

2.2.1 Pour les Types FH025 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z*****,
 F050 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z*****,
 F100 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z***** et
 F200 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z***** sans indication de Construction
 Identification Code (C.I.C.) dotés d'un processeur intégré



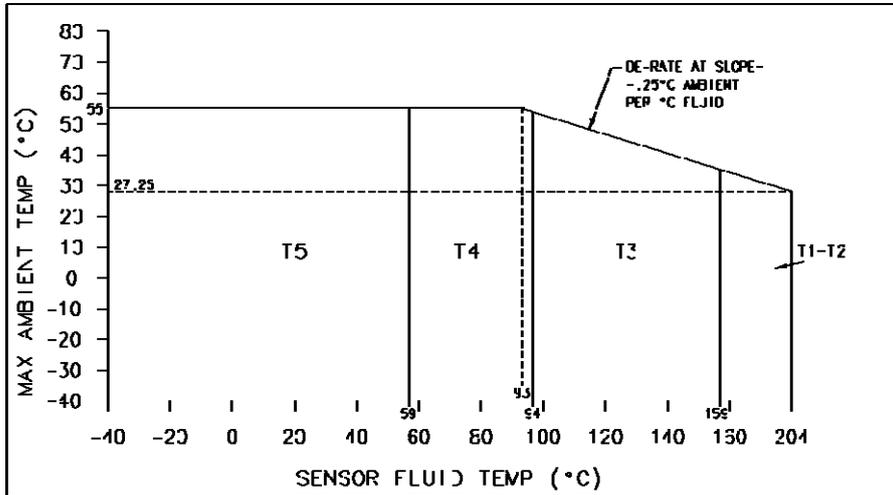
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

2.2.2 Pour les Types F025 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z***** et
 F050 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z***** avec indication de Construction
 Identification Code (C.I.C.) A2 dotés d'un processeur intégré



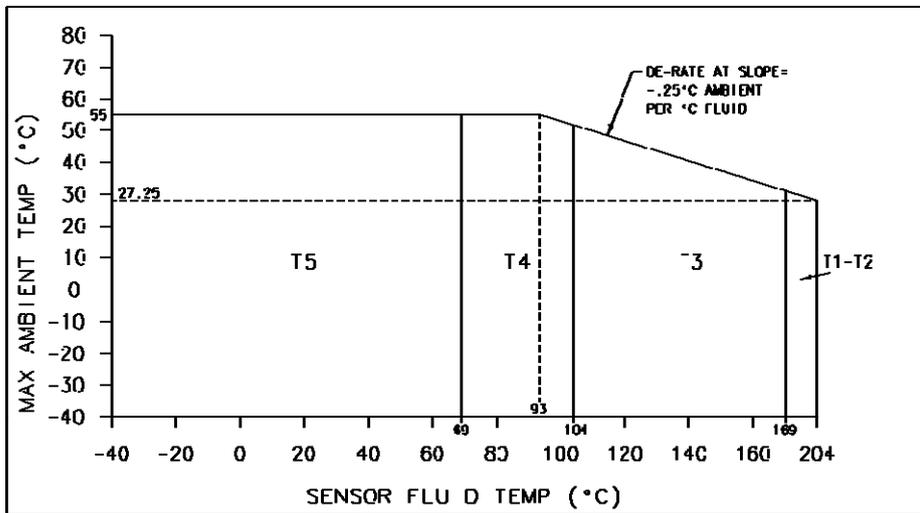
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

2.2.3 Pour le Type F100 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 doté d'un processeur intégré



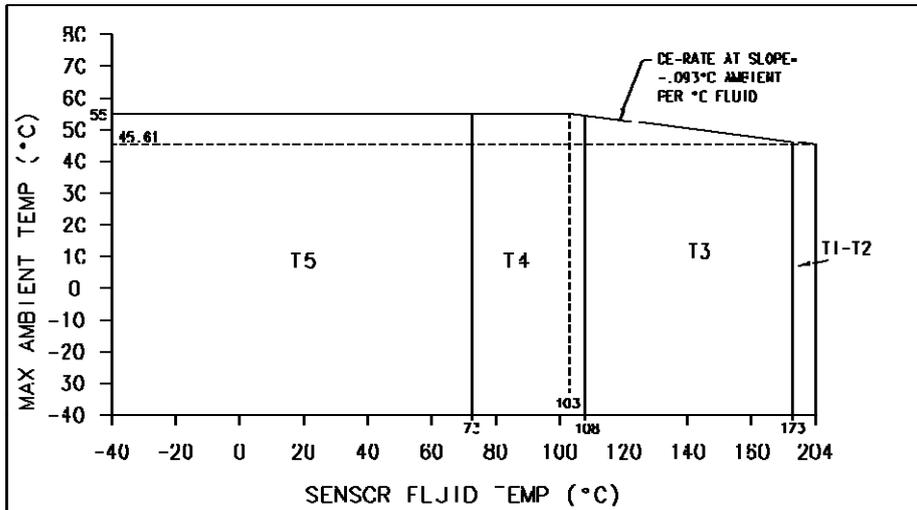
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C.

2.2.4 Pour le Type F200 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 doté d'un processeur intégré



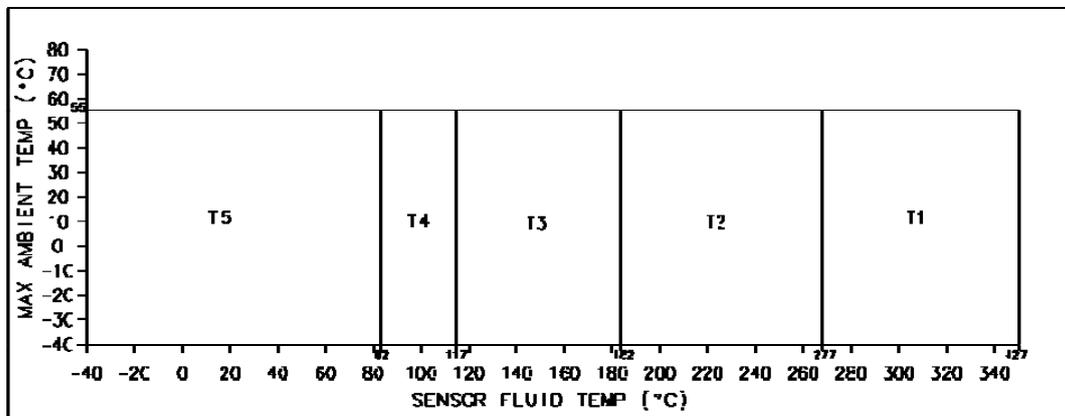
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

2.2.5 Pour le Type F300 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C.

2.2.6 Pour le Type F300A ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

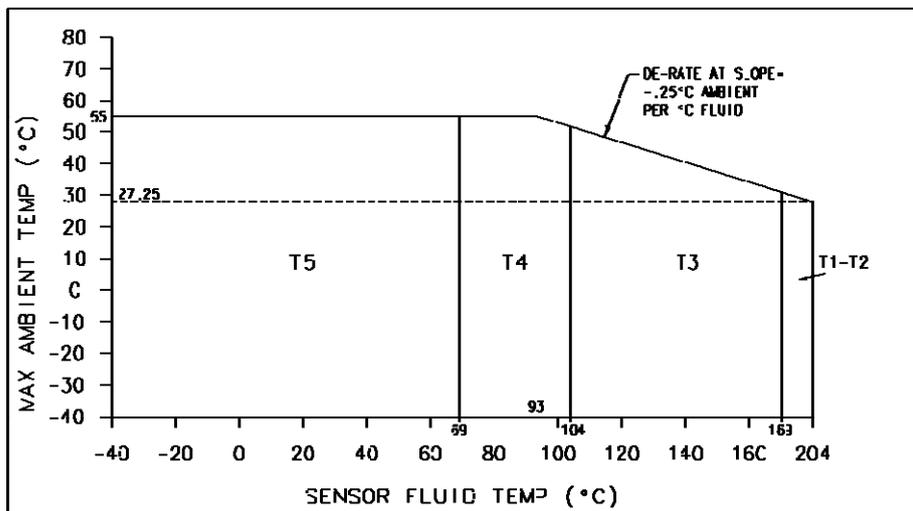
3. Type F*** *(C ou F)*Z*****

3.1 Données électriques, voir DMT 01 ATEX 082 X pour le transmetteur de Type *700*****.

3.2 Classe de température / température de surface max. T

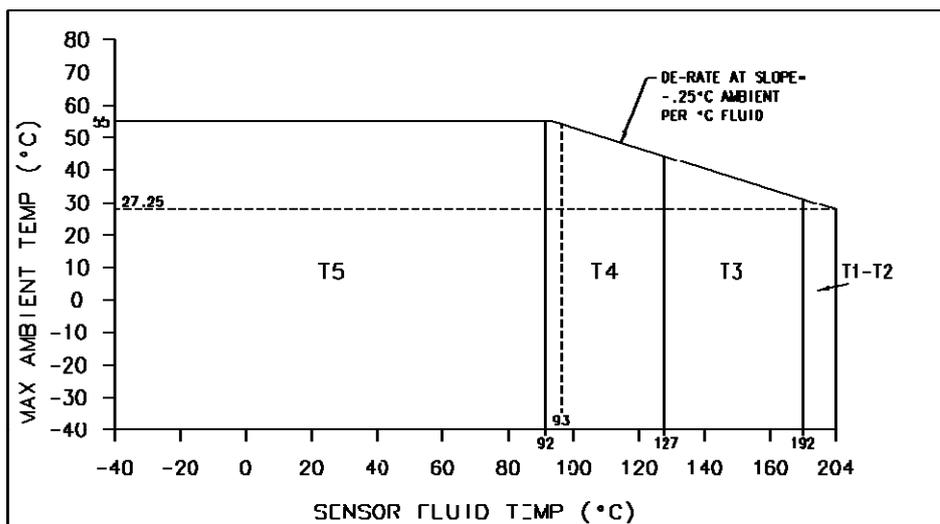
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

3.2.1 Pour les Types F025 *****(C ou F)*Z*****, F050 *****(C ou F)*Z*****, F100 *****(C ou F)*Z***** et F200 *****(C ou F)*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) dotés d'un processeur intégré



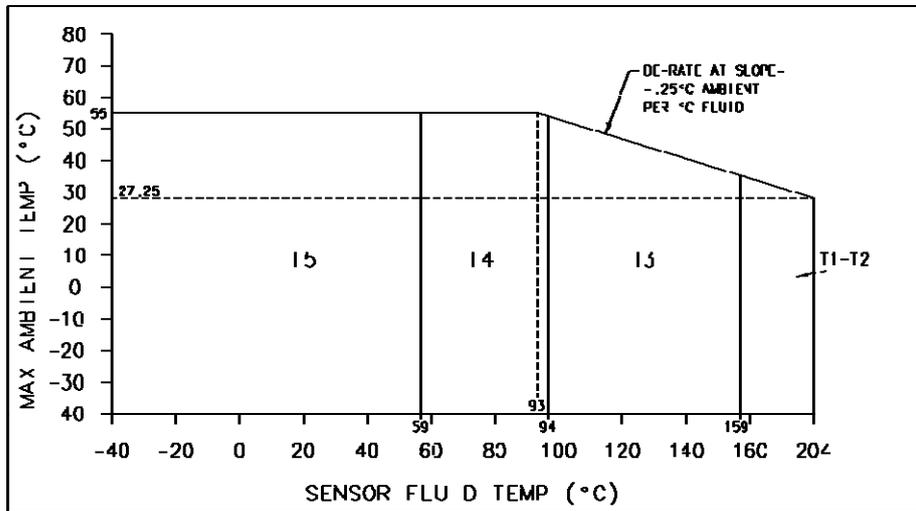
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

3.2.2 Pour les Types F025 *****(C ou F)*Z***** et F050 *****(C ou F)*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 dotés d'un processeur intégré



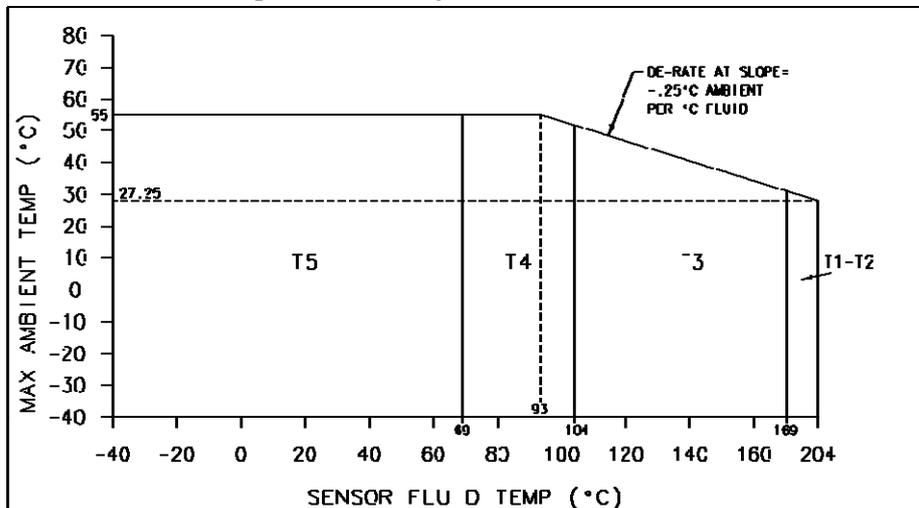
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

3.2.3 Pour le Type F100 ***** (C ou F) *Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 doté d'un processeur intégré



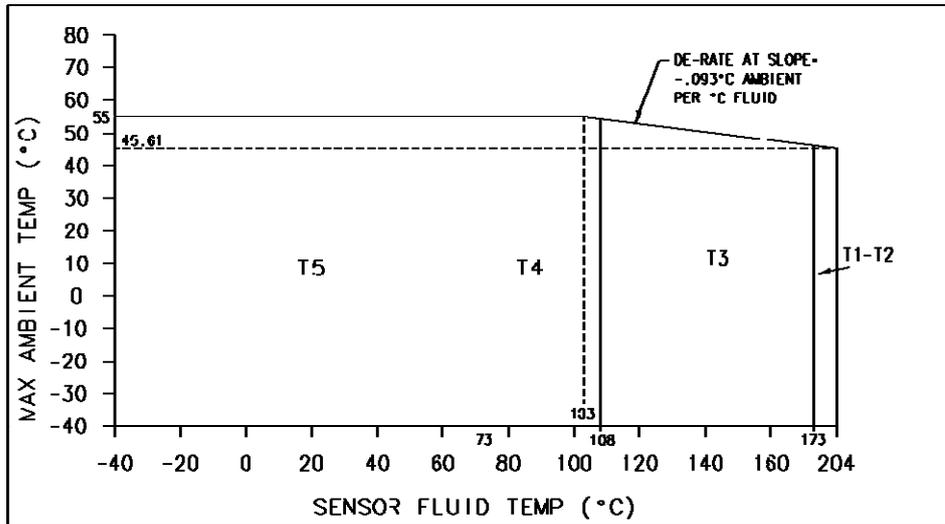
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C.

3.2.4 Pour le Type F200 ***** (C ou F) *Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 doté d'un processeur intégré



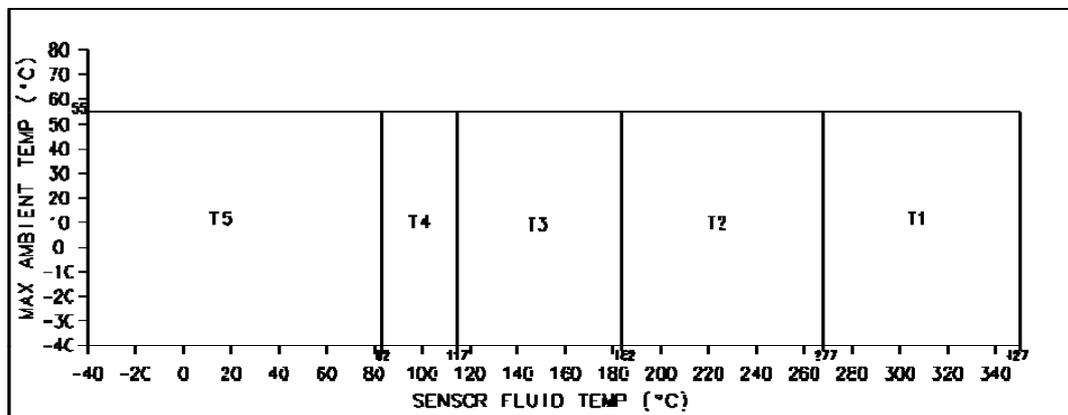
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

3.2.5 Pour le Type F300 ***** (C ou F) *Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C.

3.2.6 Pour le Type F300A ***** (C ou F) *Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C.

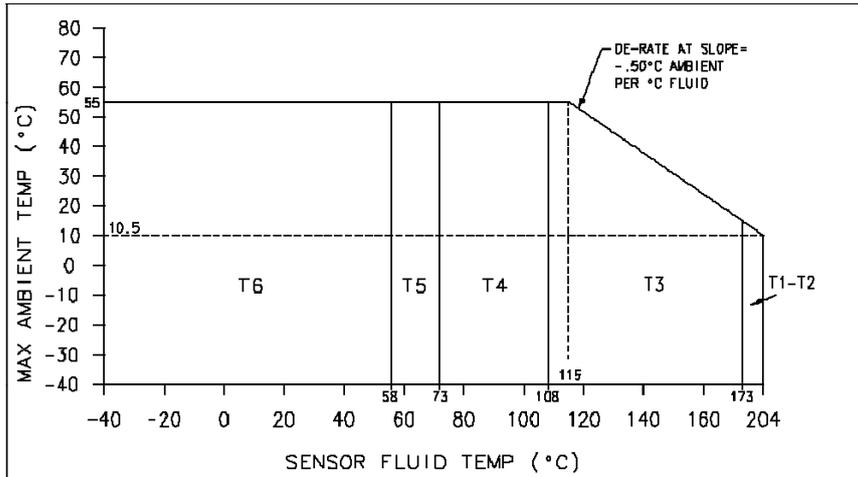
Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

4. Type F*** *****I*Z***** (à l'exception des Types F300 *****I*Z***** et F300A *****I*Z*****)

4.1 Données électriques, voir BVS 03 ATEX E 168 X pour le transmetteur de Type IFT9701*****.

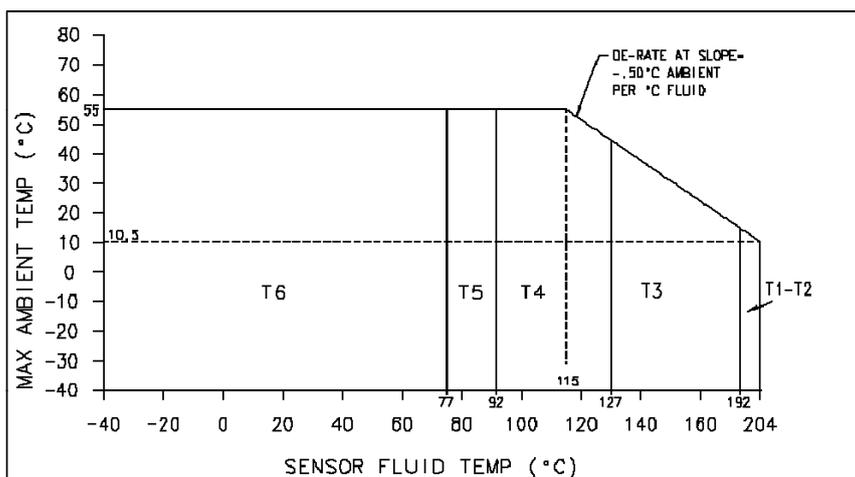
4.2 Classe de température / température de surface max. T
 L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

4.2.1 Pour les Types F025 *****I*Z*****, F050 *****I*Z*****, F100 *****I*Z***** et F200 *****I*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) et pour le Type F200 *****I*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 montés sur le transmetteur de Type IFT9701*****



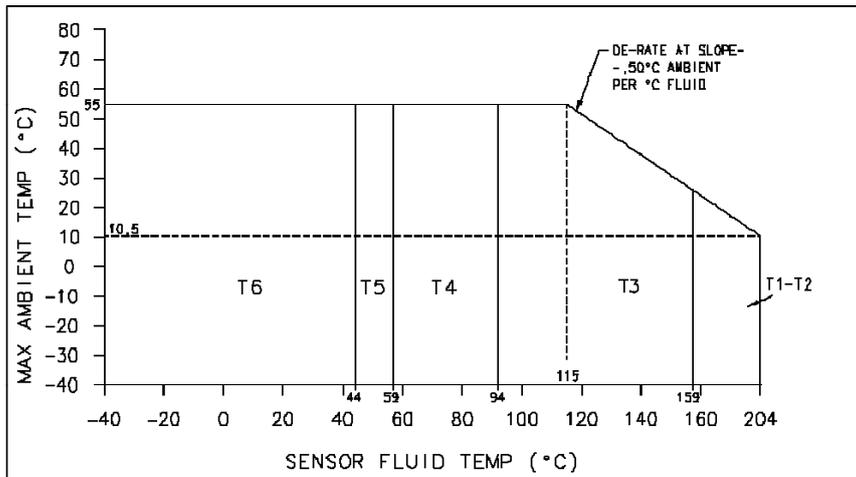
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

4.2.2 Pour les Types F025 *****I*Z***** et F050 *****I*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 montés sur le transmetteur de Type IFT9701*****



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

4.2.3 Pour le Type F100 *****I*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 monté sur le transmetteur de Type IFT9701*****



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 55° C

Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité, ou consignes d'utilisation

En combinant le capteur de Type F*** *(C ou F)*Z***** avec le transmetteur *700*****, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

Transmetteur de Type	F025 *(C ou F)*Z***** + CIC A2 F050 *(C ou F)*Z***** + CIC A2 F100 *(C ou F)*Z***** + CIC A2 F200 *(C ou F)*Z***** + CIC A1	F300 *(C ou F)*Z***** F300A *(C ou 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 T1-5 IP65 T ³⁾ °C	EEx ib IIB T1 - T5 IP65 T ³⁾ °C

¹⁾ Le chiffre 1 ou 2 peut être inséré à cet endroit

²⁾ Le chiffre 3, 4 ou 5 peut être inséré à cet endroit

³⁾ Pour les températures de surface max. T en cas de poussières, cf. les graphiques de températures et le mode d'emploi.

Procès-verbal d'essai

BVS PP 03.2117 EG, version du 16.02.2006

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, le 16 février 2006

Signature

Signature

Organisme de certification

Service spécialisé



Traduction



6^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type BVS 03 ATEX E 176 X

Appareil : Capteur de Type F*** *****Z*****
Fabricant : Micro Motion, Inc.
Adresse : Boulder, Co. 80301, ETATS-UNIS

Description

Les capteurs de Type F025 *****Z*****, F050 *****Z*****, F100 *****Z***** et F300 *****Z***** peuvent aussi être livrés en versions pour température élevée ; ils reçoivent alors la désignation F025 (A, B, C, E)*****Z*****, F050 (A, B, C, E)*****Z*****, F100 (A, B, C, E)*****Z***** et F300 (A, B, C, E)*****Z*****.

Les exigences essentielles de sécurité et de santé sont remplies par les modèles modifiés du fait de leur conformité à :

EN 50014:1997 + A1 – A2	Dispositions générales
EN 50020:2002	Sécurité intrinsèque 'i'
EN 50281-1-1:1998 + A1	Protection contre les poussières inflammables

Identification des capteurs

Type	Protection gaz	Protection poussières
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***** CIC 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***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	
F050***** ¹)*Z*****	EEx ib IIC T1-T6	
F050***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	
F100***** ¹)*Z*****	EEx ib IIC T1-T6	
F100***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	
F200***** ¹)*Z*****	EEx ib IIC T1-T6	
F200***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	
F025***** ²)*Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F025***** ²)*Z***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC A1	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F300***** ²)*Z*****	EEx ib IIB T1-T5	IP65 T ³) °C
F025 ⁴)*Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F050 ⁴)*Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F100 ⁴)*Z*****	EEx ib IIC T1-T5	IP65 T ³) °C
F300 ⁴)*Z*****	EEx ib IIB T1-T5	IP65 T ³) °C

Dans le cas de capteurs dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701), le tableau suivant s'applique :

Type	Protection gaz	Température ambiante / fluide minimum gaz	Protection poussières
F025***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	- 68 °C	IP65 T ³) °C
F050***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	- 68 °C	IP65 T ³) °C
F100***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	- 68 °C	IP65 T ³) °C
F200***** ¹)*Z***** CIC A1	EEx ib IIC T1-T6	- 90 °C	IP65 T ³) °C

Dans le cas de capteurs dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700), le tableau suivant s'applique :

Type	Protection gaz	Température ambiante / fluide minimum gaz	Protection poussières
F025***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	- 83 °C	IP65 T ³) °C
F050***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	- 83 °C	IP65 T ³) °C
F100***** ¹)*Z***** CIC A2	EEx ib IIC T1-T6	- 83 °C	IP65 T ³) °C
F200***** ¹)*Z***** CIC A1	EEx ib IIC T1-T6	- 138 °C	IP65 T ³) °C
F025 ⁴)*Z*****	EEx ib IIC T1-T6	- 50 °C	IP65 T ³) °C
F050 ⁴)*Z*****	EEx ib IIC T1-T6	- 50 °C	IP65 T ³) °C
F100 ⁴)*Z*****	EEx ib IIC T1-T6	- 50 °C	IP65 T ³) °C
F300 ⁴)*Z*****	EEx ib IIB T1-T6	- 50 °C	IP65 T ³) °C

- 1) La lettre R, H ou S est insérée à cet endroit.
- 2) Le chiffre 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 ou la lettre A, B, D, E, Q, V, W ou Y sont insérés à cet endroit
- 3) Pour les températures de surface max. T en cas de poussières, cf. les graphiques de températures et le mode d'emploi.
La valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.
- 4) La lettre A, B, C ou E est insérée à cet endroit.

Paramètres

1 Type F*** ***** (R, H, S)*Z*****
(à l'exception du Type F*** (A, B, C, E)***** (R, H, S)*Z*****)

1.1 Circuit d'excitation (branchements 1 - 2 ou fils rouge et brun)

tension	U _i	DC	11,4	V
intensité	I _i		2,45	A
puissance	P _i		2,54	W

capacité interne effective

négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Température min. ambiante et du fluide [°C]
F025 ***** (R, H, S)*Z*****	5,83	24,1	988,8	- 40 °C
F025 ***** (R, H, S)*Z***** CIC A2	7,5	84,95	569,0	- 68 °C
F025 ***** (R, H, S)*Z***** CIC 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***** CIC A2	7,5	84,95	569,0	- 68 °C
F050 ***** (R, H, S)*Z***** CIC 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***** CIC A2	7,5	84,95	71,12	- 68 °C
F100 ***** (R, H, S)*Z***** CIC 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***** CIC A1	9,4	27,5	148,17	- 90 °C
F200 ***** (R, H, S)*Z***** CIC A1	9,4	18,43	148,03	- 138 °C
F300 ***** (R, H, S)*Z*****	11,75	83,5	7,9	- 40 °C

1.2 Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	U _i	DC	30	V
intensité	I _i		101	mA
puissance	P _i		750	mW

capacité interne effective

C_i

négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Température min. ambiante et du fluide [$^{\circ}\text{C}$]
F025 ***** (R, H, S) *Z*****	6,9	105	0	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F025 ***** (R, H, S) *Z***** CIC A2	7,5	84,95	0 - 569	- 68 $^{\circ}\text{C}$
F025 ***** (R, H, S) *Z***** CIC 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***** CIC A2	7,5	84,95	0 - 569	- 68 $^{\circ}\text{C}$
F050 ***** (R, H, S) *Z***** CIC 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***** CIC A2	7,5	84,95	0 - 569	- 68 $^{\circ}\text{C}$
F100 ***** (R, H, S) *Z***** CIC A2	7,5	77,27	0 - 568,83	- 83 $^{\circ}\text{C}$
F200 ***** (R, H, S) *Z*****	23,8	182,5	0 - 569,3	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F200 ***** (R, H, S) *Z***** CIC A1	12,4	128,4	0 - 568,73	- 40 $^{\circ}\text{C}$
F200 ***** (R, H, S) *Z***** CIC A1	12,4	94,3	0 - 568,73	- 90 $^{\circ}\text{C}$
F200 ***** (R, H, S) *Z***** CIC 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 $^{\circ}\text{C}$

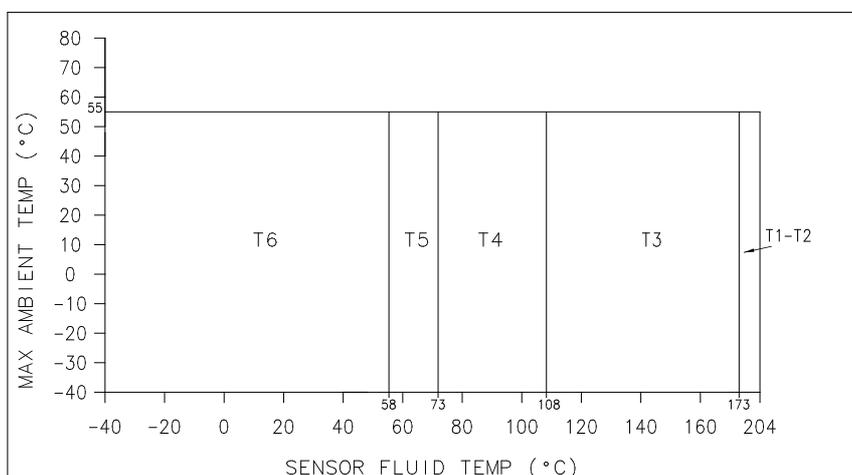
1.3 Circuit de la sonde de température (borniers 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)

tension	U _i	DC	30	V
intensité	I _i		101	mA
puissance	P _i		750	mW
capacité interne effective	C _i	négligeable		
inductance interne effective	L _i	négligeable		

1.4 Classe de température / température de surface max. T

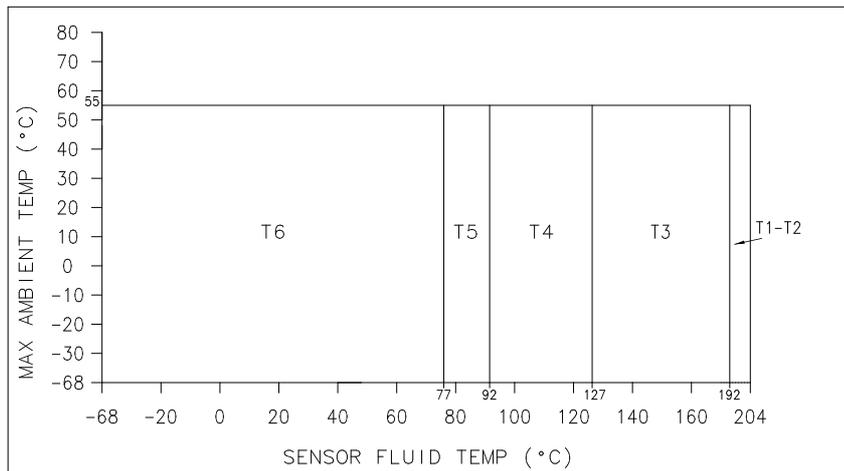
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

1.4.1 Pour les Types F025 ***** (R, H, S) *Z*****, F050 ***** (R, H, S) *Z*****, F100 ***** (R, H, S) *Z***** et F200 ***** (R, H, S) *Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.)



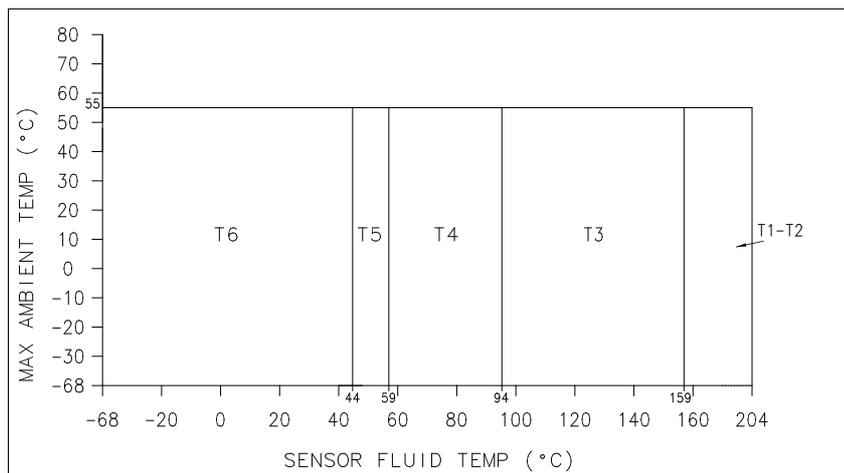
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C.

- 1.4.2 Pour les Types F025 *******(R, H, S)***Z***** et F050 *******(R, H, S)***Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701)



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 194:14 pm5 °C, T2 et T1 : 207 °C. En cas de poussières, la valeur min. autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

- 1.4.3 Pour le Type F100 *******(R, H, S)***Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701)

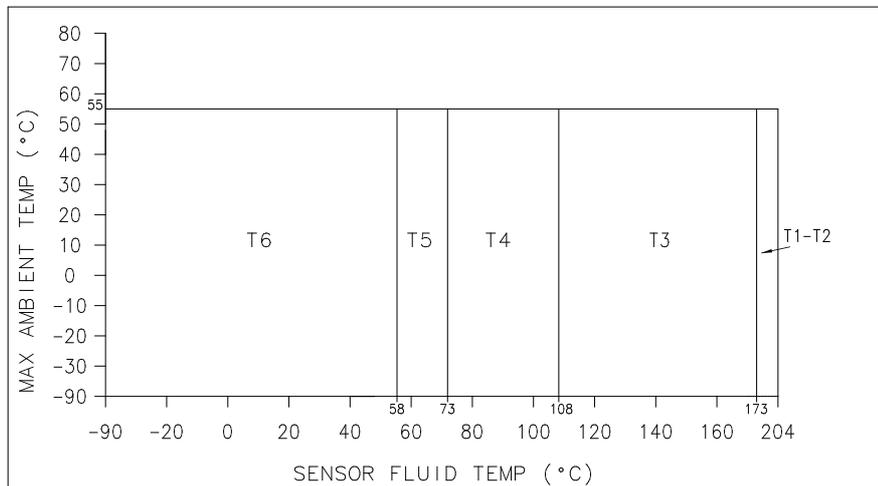


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 68° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

1.4.4 Pour le Type F200 *******(R, H, S)***Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701)

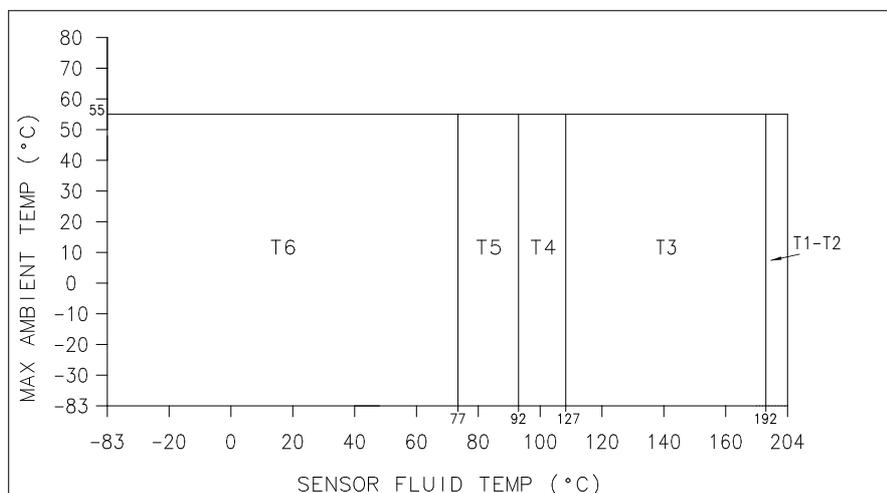


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 90° C à + 55° C

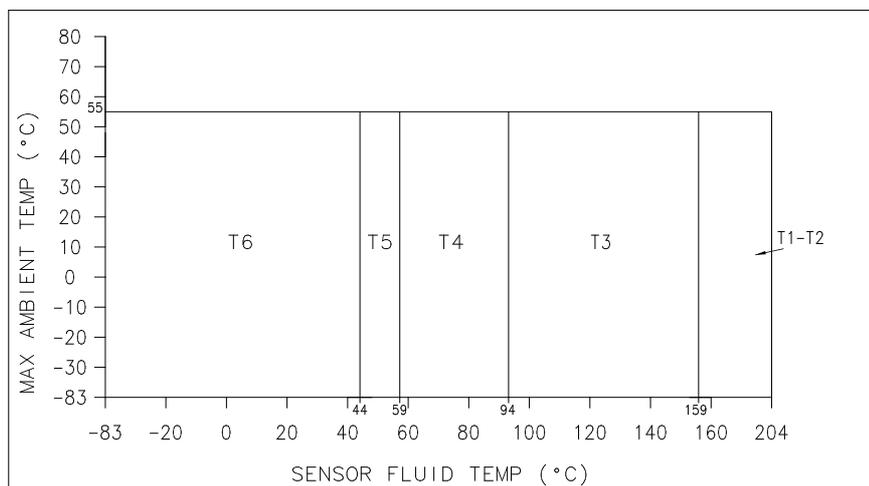
L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

1.4.5 Pour les Types F025 *******(R, H, S)***Z***** et F050 *******(R, H, S)***Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

- 1.4.6 Pour le Type F100 ***** (R, H, S) * Z ***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)

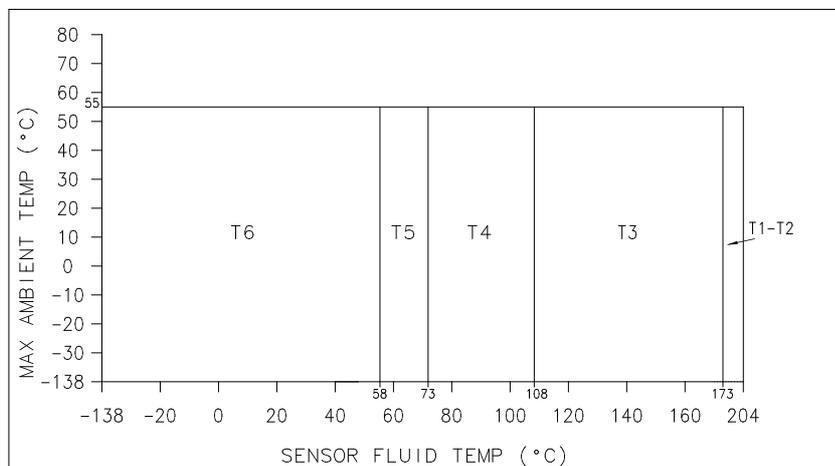


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 83° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

- 1.4.7 Pour le Type F200 ***** (R, H, S) * Z ***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)

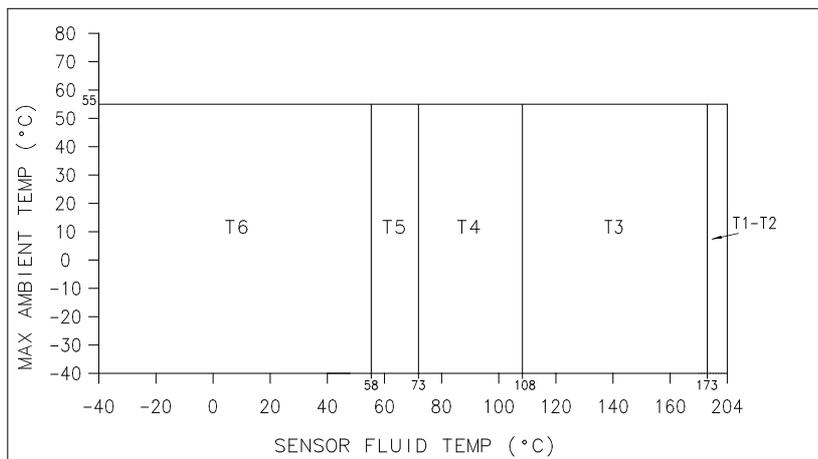


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 138° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

1.4.8 Pour le Type F300 *****(R, H, S)*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

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

2.1 Circuit d'excitation (branchements 1 - 2 ou fils rouge et brun)

tension	U_i	DC	11,4	V
intensité	I_i		2,45	A
puissance	P_i		2,54	W
capacité interne effective		négligeable		

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Température min. ambiante et du fluide [°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 Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	U _i	DC	30	V
intensité	I _i		101	mA
puissance	P _i		750	mW
capacité interne effective	C _i		négligeable	

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Température min. ambiante et du fluide [°C]
F025 (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*****	1,8	19,8	0 – 569,2	- 50 °C
F100 (A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	- 50 °C
F300 (A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	6,5	41,1	0 – 569,2	- 50 °C

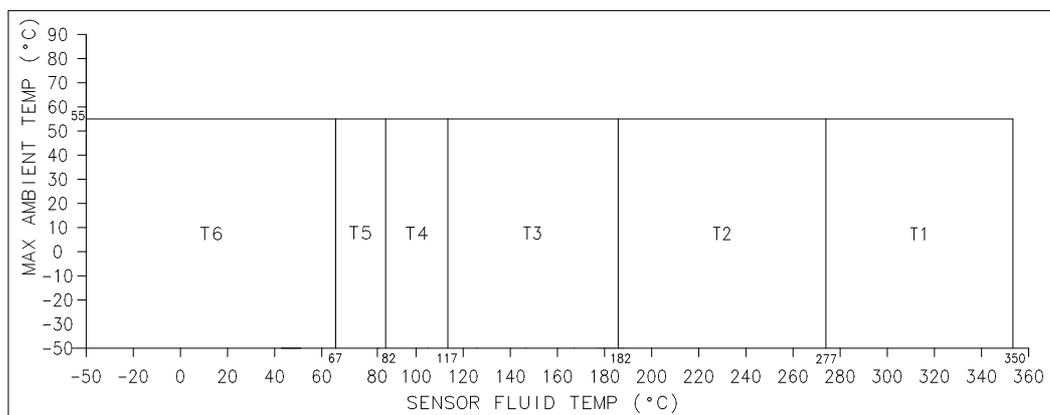
2.3 Circuit de la sonde de température (borniers 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)

tension	U _i	DC	30	V
intensité	I _i		101	mA
puissance	P _i		750	mW
capacité interne effective	C _i		négligeable	
inductance interne effective	L _i		négligeable	

2.4 Classe de température / température de surface max. T

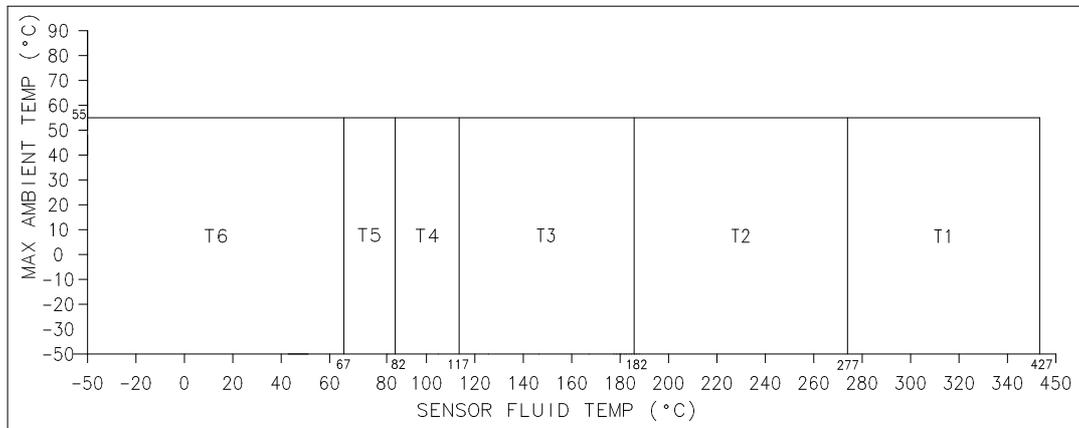
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

2.4.1 Pour les Types F025 (A, B)****(R, H, S)*Z*****, F050 (A, B)****(R, H, S)*Z*****, F100 (A, B)****(R, H, S)*Z***** et F300 (A, B)****(R, H, S)*Z***** dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD.



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

2.4.2 Pour les Types F025 (C, E)****(R, H, S)*Z*****, F050 (C, E)****(R, H, S)*Z*****, F100 (C, E)****(R, H, S)*Z***** et F300 (C, E)****(R, H, S)*Z***** dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD.



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

3. Type F*** ****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****
à l'exception de F*** (A, B, C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****

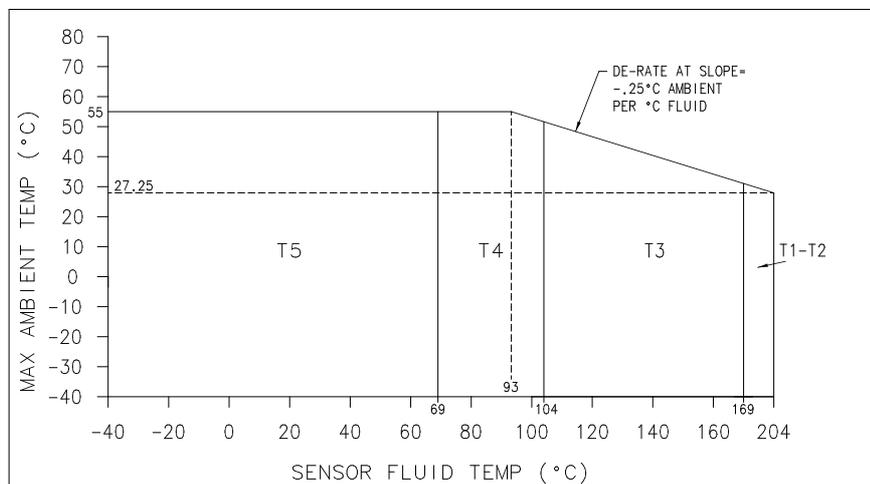
3.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

tension	U_i	DC	17,3	V
intensité	I_i		484	mA
puissance	P_i		2,1	mW
capacité interne effective	C_i		2200	pF
inductance interne effective	L_i		30	μH

3.2 Classe de température / température de surface max. T

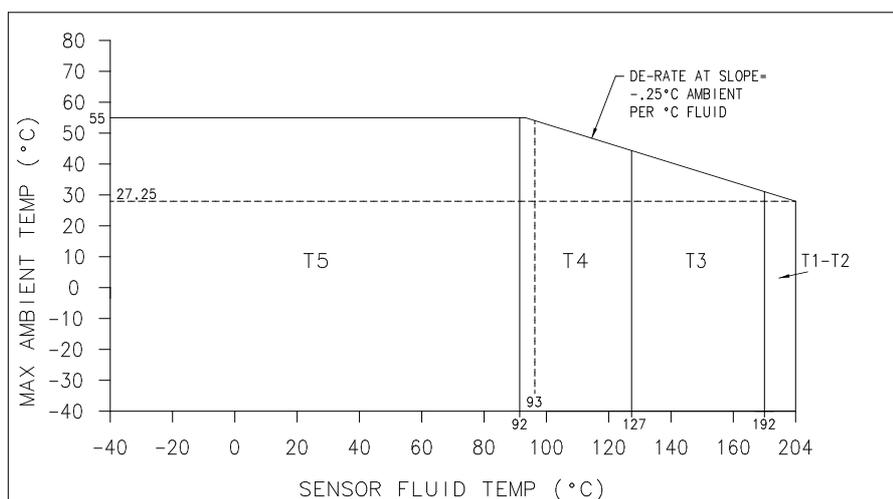
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

3.2.1 Pour les Types 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***** et F200 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) dotés d'un processeur intégré



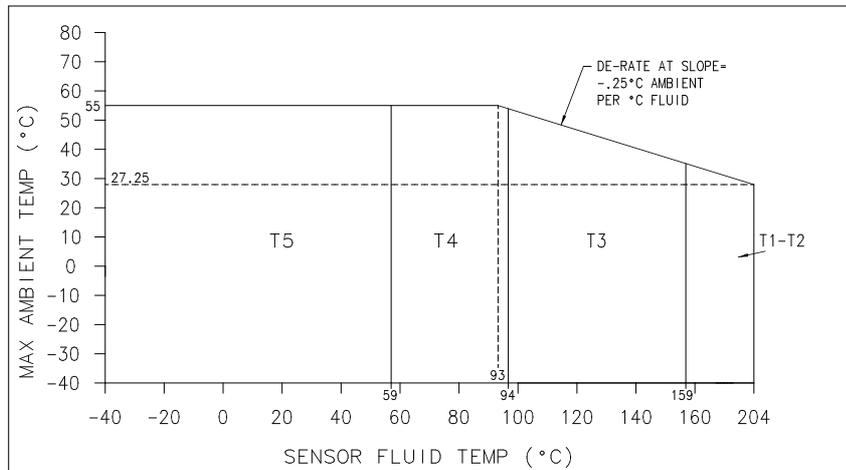
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

3.2.2 Pour les Types F025 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** et F050 *****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 dotés d'un processeur intégré



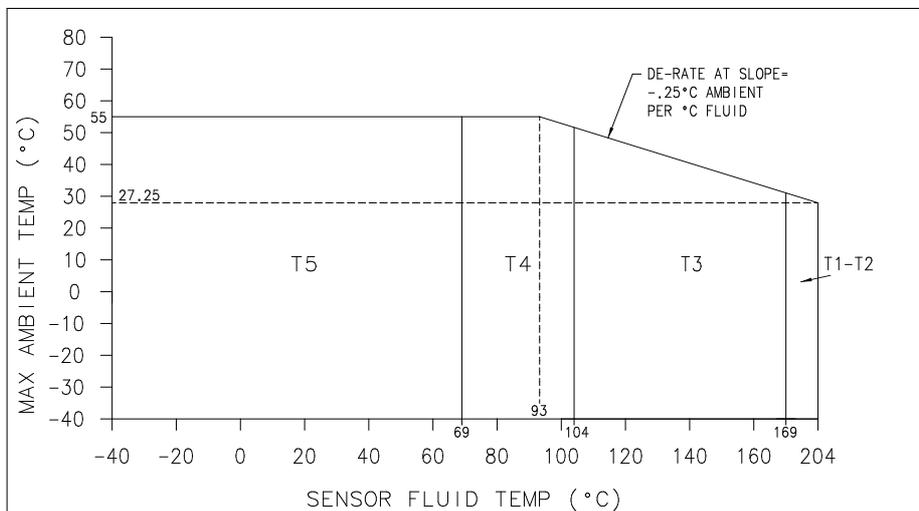
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

3.2.3 Pour le Type F100 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y) *Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 doté d'un processeur intégré



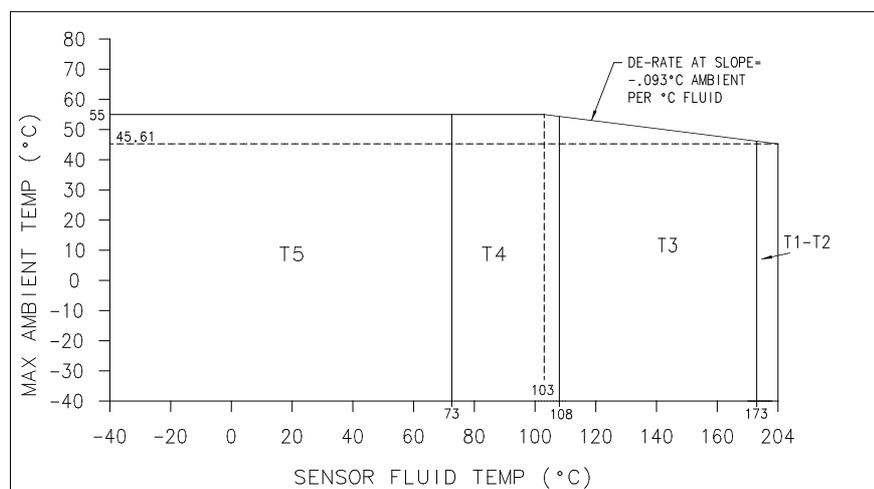
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C.

3.2.4 Pour le Type F200 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y) *Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 doté d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

3.2.5 Pour le Type F300 ***** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y) *Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

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

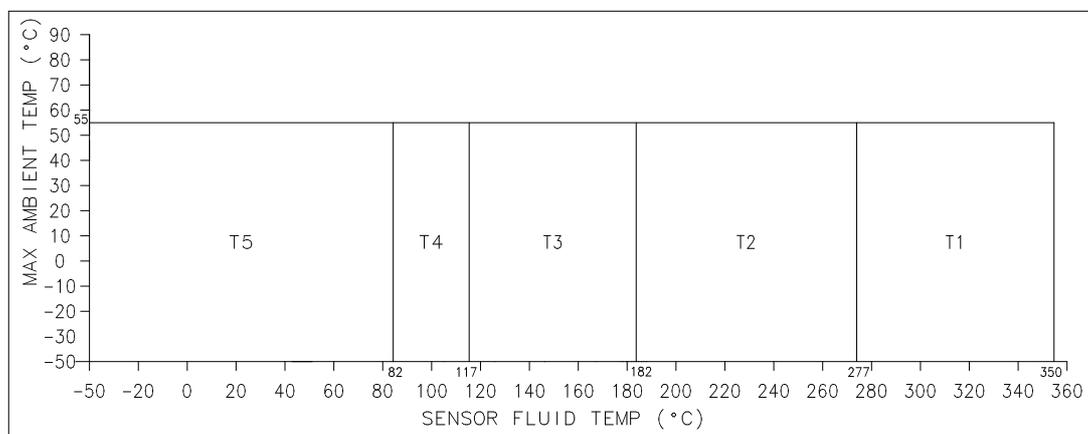
4.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

tension	U_i	DC	17,3	V
intensité	I_i		484	mA
puissance	P_i		2,1	mW
capacité interne effective	C_i		2200	pF
inductance interne effective	L_i		30	μ H

4.2 Classe de température / température de surface max. T

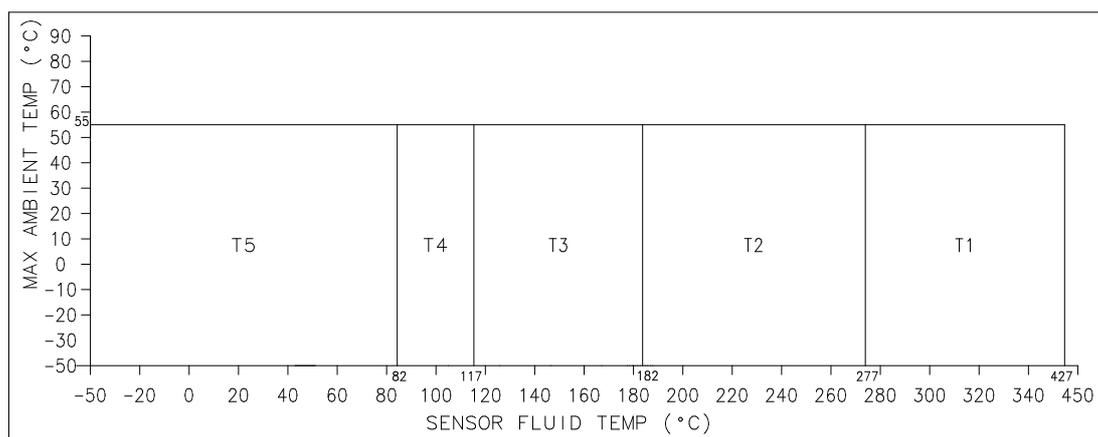
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

- 4.2.1 Pour les Types 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***** et
 F300 (A, B)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** dotés d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

- 4.2.2 Pour les Types 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***** et
 F300 (C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** dotés d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

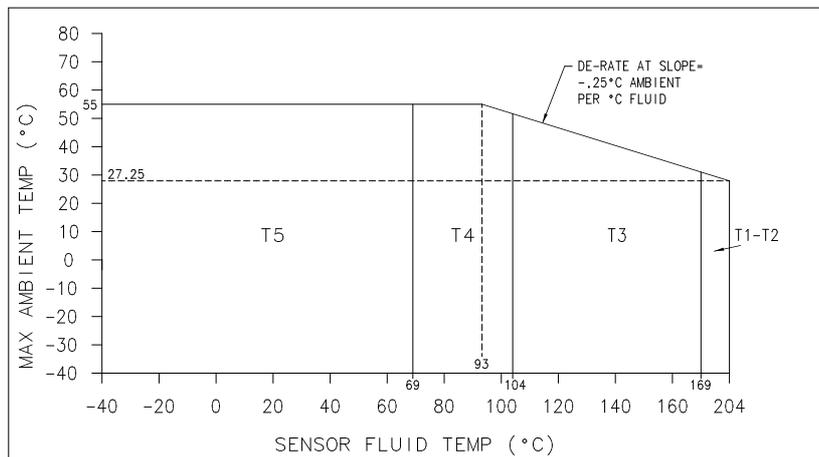
5. Type F*** *****(C, F)*Z*****, à l'exception de F**(A, B, C, E)*****(C, F)*Z*****

5.1 Données électriques, voir BVS PP 01.2061 pour le transmetteur de Type *700*****.

5.2 Classe de température / température de surface max. T

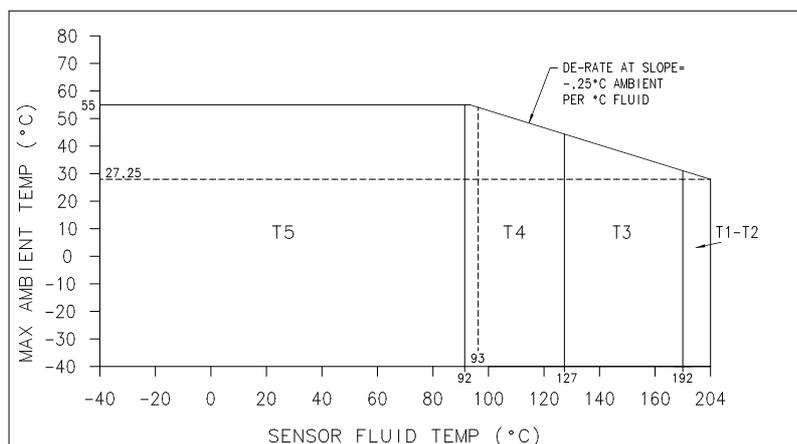
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

5.2.1 Pour les Types F025 *****(C, F)*Z*****, F050 *****(C, F)*Z*****, F100 *****(C, F)*Z***** et F200 *****(C, F)*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) dotés d'un processeur intégré



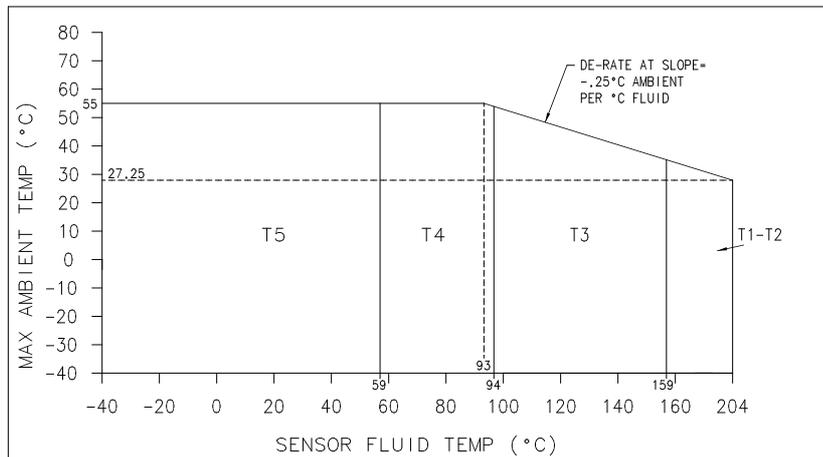
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

5.2.2 Pour les Types F025 *****(C, F)*Z*****, F050 *****(C, F)*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 dotés d'un processeur intégré



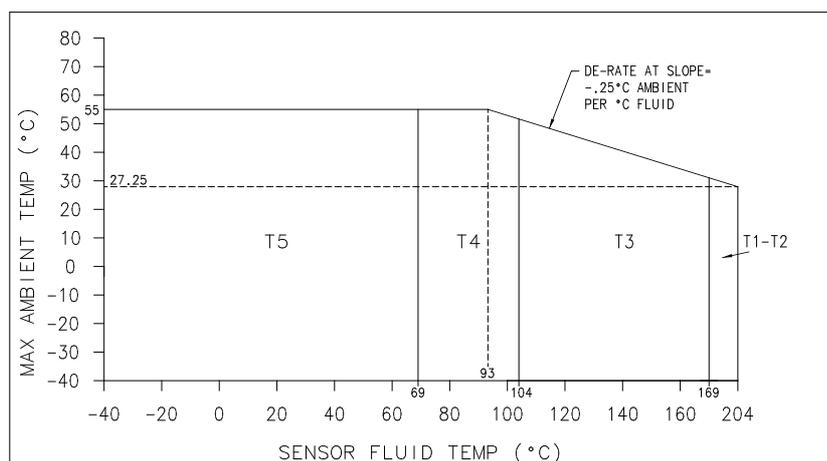
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

5.2.3 Pour le Type F100 ***** (C, F) * Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 doté d'un processeur intégré



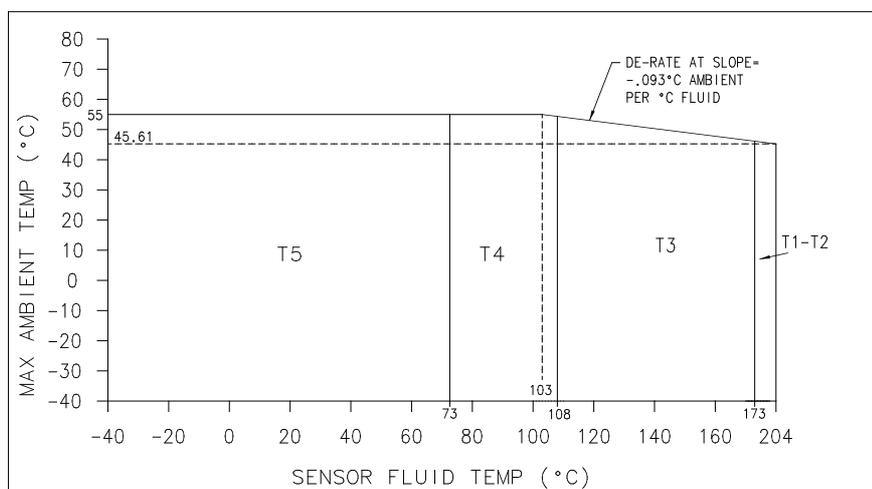
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C.

5.2.4 Pour le Type F200 ***** (C, F) * Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 doté d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

5.2.5 Pour le Type F300 *****(C, F)*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) doté d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

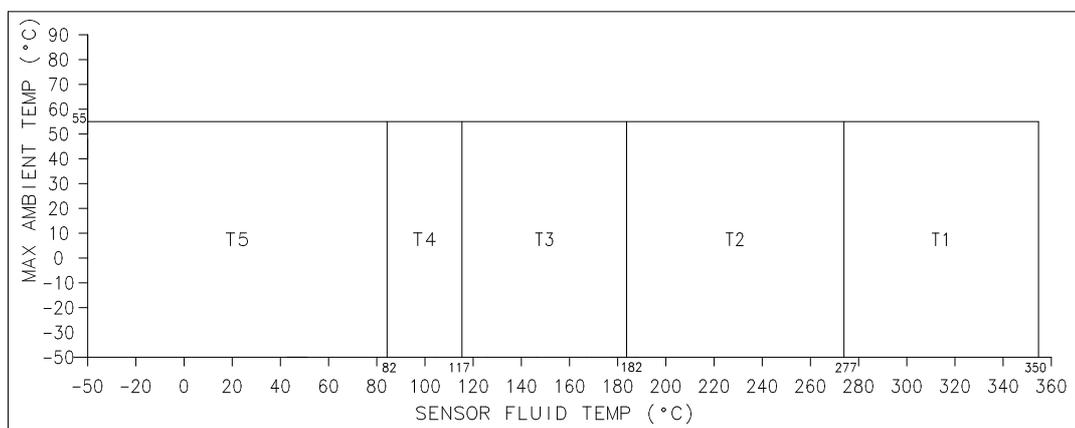
6. Type F**(A, B, C, E)****(C, F)*Z*****

6.1 Données électriques, voir BVS PP 01.2061 pour le transmetteur de Type *700*****.

6.2 Classe de température / température de surface max. T

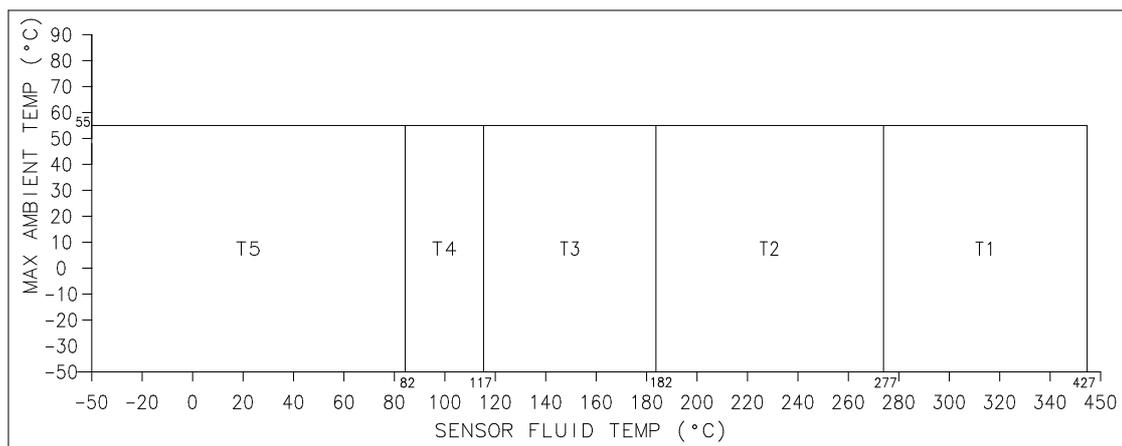
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

6.2.1 Pour les Types F025 (A, B)****(C, F)*Z*****, F050 (A, B)****(C, F)*Z*****, F100 (A, B)****(C, F)*Z***** et F300 (A, B)****(C, F)*Z***** dotés d'un processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

- 6.2.2 Pour les Types F025 (C, E)****(C, F)*Z*****, F050 (C, E)****(C, F)*Z*****, F100 (C, E)****(C, F)*Z***** et F300 (C, E)****(C, F)*Z***** dotés d'un processeur intégré



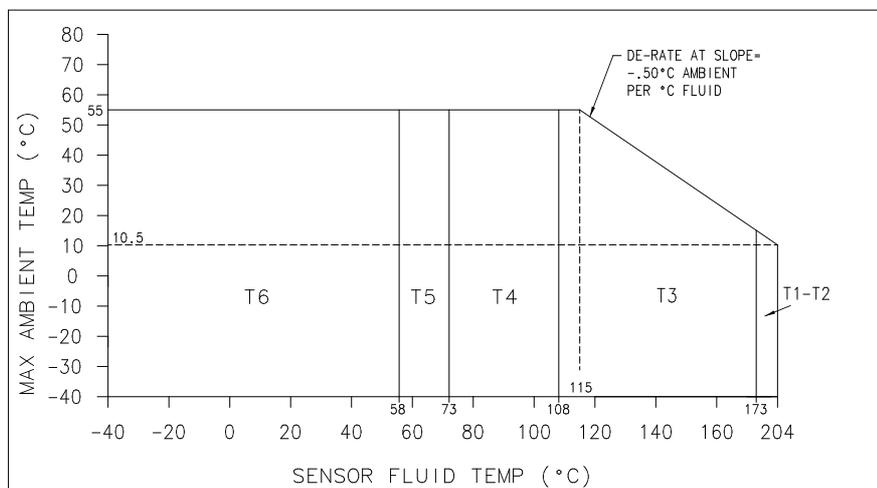
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

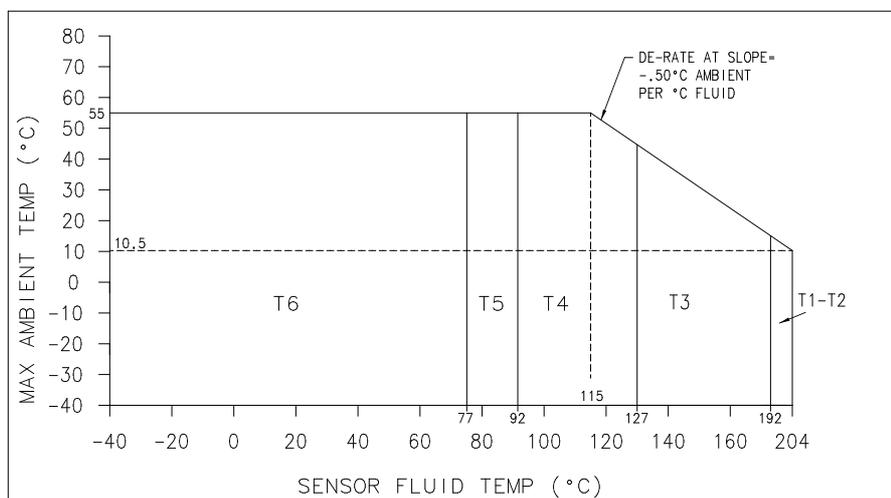
7. Type F*** ****I*Z*****
(sans les Types F300 ****I*Z***** et F*** (A, B, C, E)****I*Z*****)
- 7.1 Données électriques, voir BVS PP 03.2111 pour le transmetteur de Type *700*****.
- 7.2 Classe de température / température de surface max. T
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

7.2.1 Pour les Types F025 *****I*Z*****, F050 *****I*Z*****, F100 *****I*Z***** et F200 *****I*Z***** sans indication de Construction Identification Code (C.I.C.) et pour le Type F200 *****I*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A1 montés sur le transmetteur de Type IFT9701*****



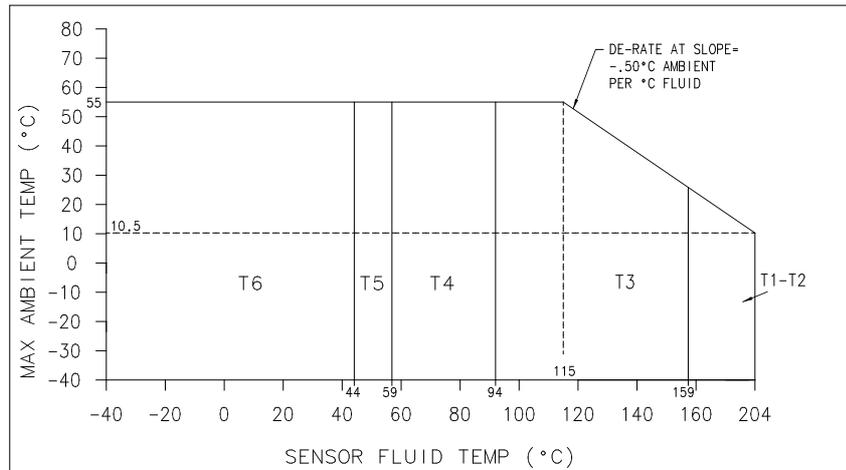
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

7.2.2 Pour les Types F025 *****I*Z***** et F050 *****I*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 montés sur le transmetteur de Type IFT9701*****



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

7.2.3. Pour le Type F100 *****I*Z***** avec indication de Construction Identification Code (C.I.C.) A2 monté sur le transmetteur de Type IFT9701*****



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 55° C

Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité, ou consignes d'utilisation

En combinant le capteur de Type F*** *(C, F)*Z***** avec le transmetteur *700*****, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

Transmetteur de Type	F025 *(C, F)*Z***** + CIC A2 F050 *(C, F)*Z***** + CIC A2 F100 *(C, F)*Z***** + CIC A2 F200 *(C, F)*Z***** + CIC 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 T1-5 IP65 T ³⁾ °C	EEx ib IIB T1 - T5 IP65 T ³⁾ °C

¹⁾ Le chiffre 1 ou 2 peut être inséré à cet endroit

²⁾ Le chiffre 3, 4 ou 5 peut être inséré à cet endroit

³⁾ Pour les températures de surface max. T en cas de poussières, cf. les graphiques de températures et le mode d'emploi.

⁴⁾ La lettre A, B, C ou E est insérée à cet endroit.

Procès-verbal d'essai

BVS PP 03.2117 EG, version du 19.06.2006

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, le 19 juin 2006

Signature

Signature

Organisme de certification

Service spécialisé



7^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type BVS 03 ATEX E 176 X

Appareil : Capteur de Type F*****Z*****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, ETATS-UNIS

Description

Le Capteur peut également être fabriqué conformément aux documents descriptifs listés dans le Procès-verbal d'essai mentionné ci-dessous.

Les variantes pour température élevée de Type F*** (A, B, C, E)*****Z***** peuvent être équipées de bobines différentes ; elles reçoivent alors l'identification supplémentaire C.I.C. A3.

Par ailleurs, pour les tests des capteurs, la série de normes EN 60079-* ou EN 61241-* a été utilisée ; il en résulte une identification modifiée en matière de normes.

Les exigences essentielles de sécurité et de santé sont remplies par les modèles modifiés du fait de leur conformité à :

EN 60079-0:2006	Exigences générales
EN 60079-11:2007	Sécurité intrinsèque 'i'
EN 61241-0 2006	Exigences générales
EN 61241-1 2004	Protection par blindage 'tD'

Paramètres modifiés

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

1.1 Circuit d'excitation (branchements 1 - 2 ou fils rouge et brun)

tension	Ui	DC	11,4	V
intensité	Ii		2,45	A
puissance	Pi		2,54	W

capacité interne effective négligeable

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Temp. ambiante et du fluide min. [$^{\circ}\text{C}$]
F025(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F025(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F050(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F050(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F100(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	55,3	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F100(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	38,5	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F300(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	7,75	54,3	19,8	- 50 $^{\circ}\text{C}$

1.2 Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	Ui	DC	30	V
intensité	Ii		101	mA
puissance	Pi		750	mW
capacité interne effective	Ci		négligeable	

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Temp. ambiante et du fluide min. [$^{\circ}\text{C}$]
F025(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F025(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F050(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F050(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F100(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	1,8	19,8	0 – 569,2	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F100(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3	0,9	13,5	0 – 569,2	- 50 $^{\circ}\text{C}$
F300(A, B, C, E)****(R, H, S)*Z*****	6,5	41,1	0 – 569,2	- 50 $^{\circ}\text{C}$

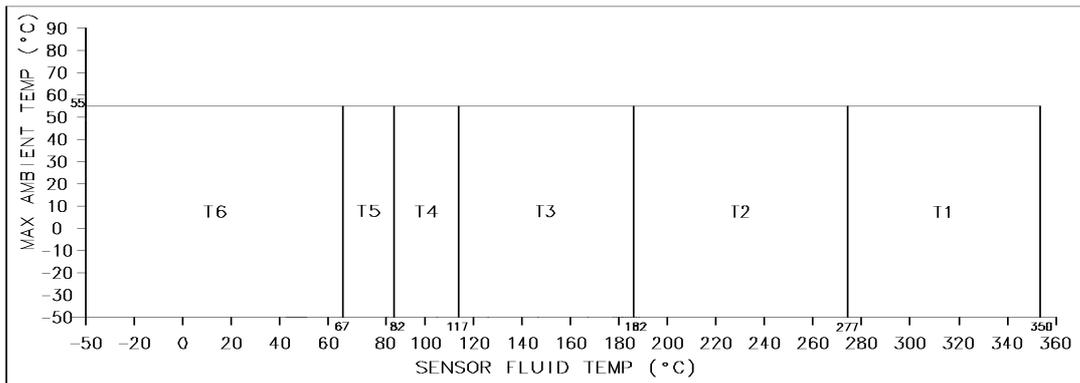
1.3 Circuit de la sonde de température (bornes 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)

tension	Ui	DC	30	V
intensité	Ii		101	mA
puissance	Pi		750	mW
capacité interne effective	Ci		négligeable	
inductance interne effective	Li		négligeable	

1.4 Classe de température / température de surface max. T

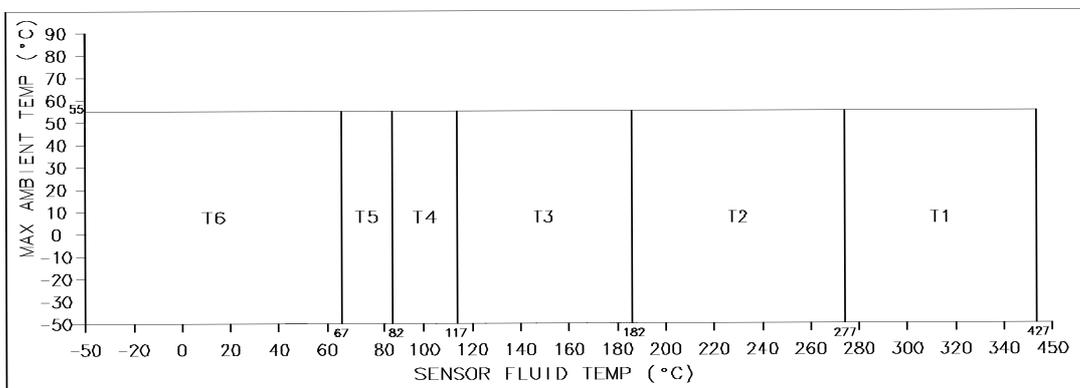
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

1.4.1 Pour les Types F025(A, B)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F050(A, B)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F100(A, B)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire et F300(A, B)****(R, H, S)*Z***** sans indication supplémentaire avec boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

1.4.2 Pour les Types F025(C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F050(C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F100(C, E)****(R, H, S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire et F300(C, E)****(R, H, S)*Z***** sans indication supplémentaire avec boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

1.4.3 Plage de température ambiante Ta - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

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

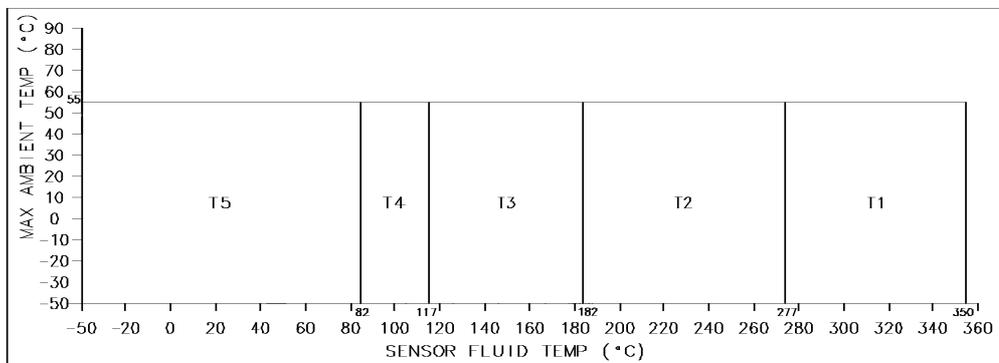
2.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

tension	Ui	DC	17,3	V
intensité	Ii		484	mA
puissance	Pi		2,1	mW
capacité interne effective	Ci		2200	pF
inductance interne effective	Li		30	µH

2.2 Classe de température / température de surface max. T

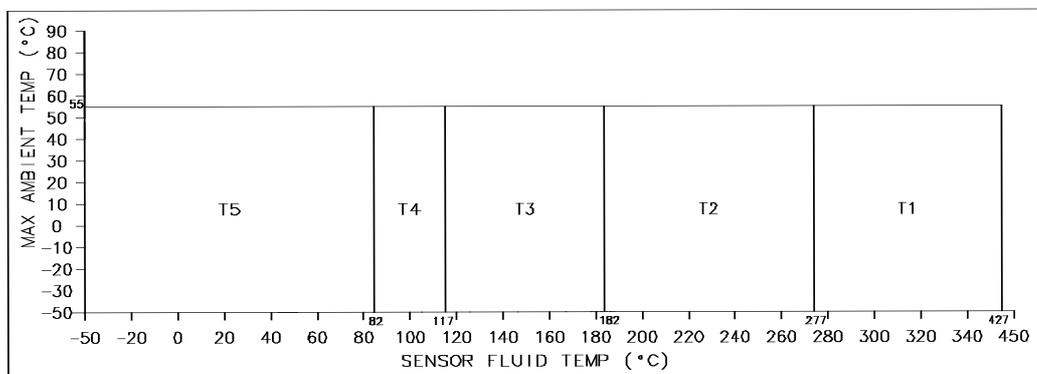
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

- 2.2.1 Pour les Types F025(A, B)**** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire,
 F050(A, B)**** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire,
 F100(A, B)**** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire et
 F300(A, B)**** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** sans identification supplémentaire avec processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

- 2.2.2 Pour les Types F025(C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire,
 F050(C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire,
 F100(C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire et
 F300(C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** sans identification supplémentaire avec processeur intégré



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

- 2.2.3 Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

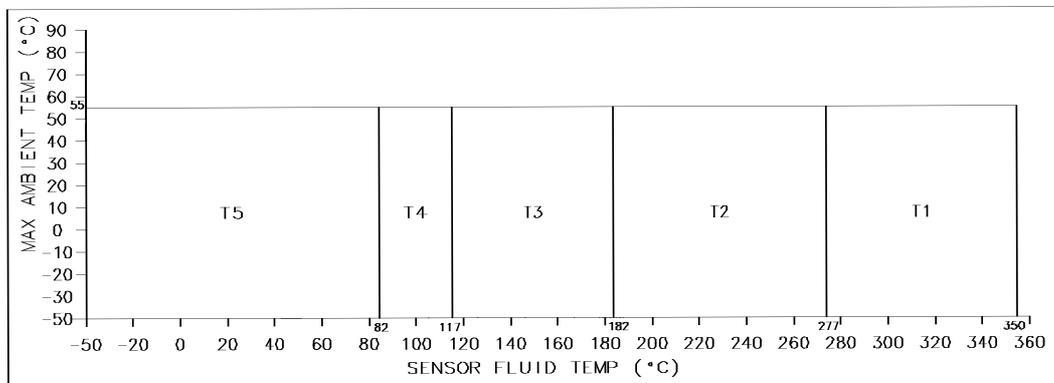
3. Type F***(A, B, C, E)****(C, F)*Z*****

- 3.1 Données électriques, voir DMT 01 ATEX E 082 X pour le transmetteur de Type *700*****.

3.2 Classe de température / température de surface max. T

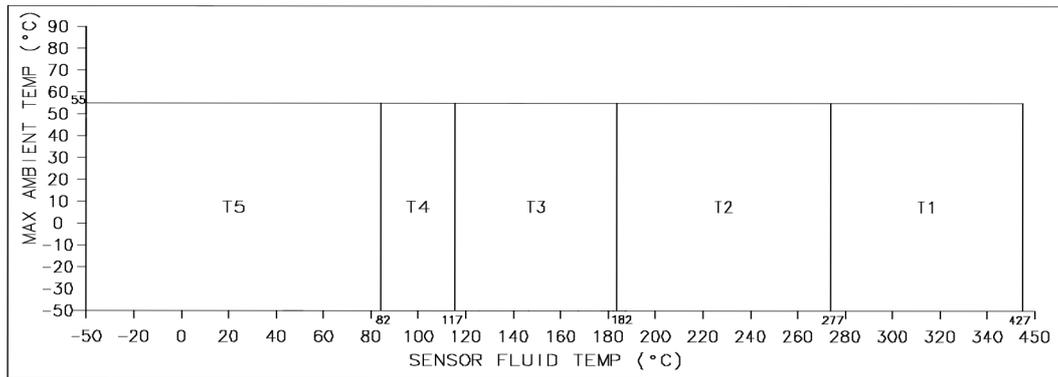
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

- 3.2.1. Pour les Types F025(C, F)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire,
 F050(C, F)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire,
 F100(C, F)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire et
 F300(C, F)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** sans identification supplémentaire monté sur un transmetteur



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

- 3.2.2. Pour les Types F025(C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire,
 F050(C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire,
 F100(C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** C.I.C. A3 ou sans identification supplémentaire et
 F300(C, E)****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** sans identification supplémentaire monté sur un transmetteur



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

3.2.3 Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

L'identification de l'appareil doit comporter les indications suivantes :



II 2G

II 2D

complété par l'indication des normes conformément au tableau suivant :

Type	Protection gaz	Protection poussières
F025***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F050***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F100***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z***** C.I.C. A1	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F300***** ¹ *Z*****	Ex ib IIB T1-T6	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F025***** ¹ *I*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F025***** ¹ *I*Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	
F050***** ¹ *I*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F050***** ¹ *I*Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	
F100***** ¹ *I*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F100***** ¹ *I*Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	
F200***** ¹ *I*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F200***** ¹ *I*Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	
F025***** ² *Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F025***** ² *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F050***** ² *Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F050***** ² *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F100***** ² *Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F100***** ² *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F200***** ² *Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F200***** ² *Z***** C.I.C. A1	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F300***** ² *Z*****	Ex ib IIB T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F025 ⁴ ***** ² *Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F025 ⁴ ***** ² *Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F050 ⁴ ***** ² *Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F050 ⁴ ***** ² *Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F100 ⁴ ***** ² *Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F100 ⁴ ***** ² *Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F300 ⁴ ***** ² *Z*****	Ex ib IIB T1-T5	Ex tD A21 IP65 T ³) °C

Dans le cas de capteurs dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9701), le tableau suivant s'applique :

Type	Protection gaz	Temp. min. ambiante / du processeur gaz	Protection poussières
F025***** ¹ *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	- 68 °C	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F050***** ¹ *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	- 68 °C	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F100***** ¹ *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	- 68 °C	Ex tD A21 IP65 T ³) °C
F200***** ¹ *Z***** C.I.C. A1	Ex ib IIC T1-T6	- 90 °C	Ex tD A21 IP65 T ³) °C

Dans le cas de capteurs dotés d'un boîtier destiné au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex.1700/2700), le tableau suivant s'applique :

Type	Protection gaz	Temp. min. ambiante / du processeur gaz	Protection poussières
F025***** ¹⁾ *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	- 83 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F050***** ¹⁾ *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	- 83 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F100***** ¹⁾ *Z***** C.I.C. A2	Ex ib IIC T1-T6	- 83 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F200***** ¹⁾ *Z***** C.I.C. A1	Ex ib IIC T1-T6	- 138 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F025 ⁴⁾ ***** ¹⁾ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	- 50 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F025 ⁴⁾ ***** ¹⁾ *Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	- 50 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F050 ⁴⁾ ***** ¹⁾ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	- 50 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F050 ⁴⁾ ***** ¹⁾ *Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	- 50 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F100 ⁴⁾ ***** ¹⁾ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	- 50 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F100 ⁴⁾ ***** ¹⁾ *Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T6	- 50 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C
F300 ⁴⁾ ***** ¹⁾ *Z*****	Ex ib IIB T1-T6	- 50 °C	Ex tD A21 IP65 T ³⁾ °C

¹⁾ La lettre R, H ou S est insérée à cet endroit

²⁾ Le chiffre 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9

ou la lettre A, B, D, E, Q, V, W ou Y sont insérés à cet endroit

³⁾ Pour les températures de surface max. T en cas de poussières, cf. les graphiques de températures et le mode d'emploi. La valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

⁴⁾ La lettre A, B, C ou E est insérée à cet endroit

Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité, ou consignes d'utilisation

Inchangées.

Procès-verbal d'essai

BVS PP 03.2117 EG, version du 31.07.2007

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, le 31 juillet 2007

Signature

Signature

Organisme de certification

Service spécialisé



8^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type BVS 03 ATEX E 176 X

Appareil : Capteur de Type F*****Z*****
Fabricant : Micro Motion, Inc.
Adresse : Boulder, Co. 80301, ETATS-UNIS

Description

Le Capteur peut également être fabriqué dans des versions modifiées :
De nouvelles versions de Type F***** (J ou U) *Z***** ont été complétées.
De nouvelles versions de Type F*****T*Z***** ont été complétées.
De nouvelles versions de Type F300*****6***** ont été complétées.
De nouvelles versions de Type F300*****Z***** avec Construction Identification Code CIC A4 ont été complétées.

Les modifications suivantes ont également été prises en compte :
Paramètres modifiés pour le Type doté d'une boîte de jonction.
Ajout des transmetteurs de Type *700*1*4***** et des diagrammes de températures y afférents.
Ajout des transmetteurs de Type 22**S*(5,6)**Z*****.
Modification de la température ambiante, qui passe à + 60 °C pour les types F***** (2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,D,E,Q,V,W,Y)*Z*****.

Les exigences essentielles de sécurité et de santé sont remplies par les modèles modifiés du fait de leur conformité à :

EN 60079-0:2006	Exigences générales
EN 60079-11:2007	Sécurité intrinsèque 'i'
EN 61241-0 2006	Exigences générales
EN 61241-1 2004	Protection par blindage 'tD'

Paramètres modifiés

1	Type F***** (R,H,S,T)***** , à l'exception du Type F*** (A,B,C,E)**** (R,S)*****				
1.1	Circuit d'excitation (branchements 1 - 2 ou fils rouge et brun)				
	tension	Ui	DC	11,4	V
	intensité	Ii		2,45	A
	puissance	Pi		2,54	W
	capacité interne effective		négligeable		

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Temp. ambiante et du fluide min. [$^{\circ}\text{C}$]
F025*****(R,H,S,T)*Z*****	5,83	24,1	988,8	-40 $^{\circ}\text{C}$
F025*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	569,0 568,83	-68 $^{\circ}\text{C}$ -83 $^{\circ}\text{C}$
F050*****(R,H,S,T)*Z*****	5,83	24,1	988,8	-40 $^{\circ}\text{C}$
F050*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	569,0 568,83	-68 $^{\circ}\text{C}$ -83 $^{\circ}\text{C}$
F100*****(R,H,S,T)*Z*****	29,9	262,1	207,7	-40 $^{\circ}\text{C}$
F100*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	569,0 568,83	-68 $^{\circ}\text{C}$ -83 $^{\circ}\text{C}$
F200*****(R,H,S,T)*Z*****	9,4	37,4	148,3	-40 $^{\circ}\text{C}$
F200*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A1	9,4	37,4 27,5 18,43	148,3 148,17 148,03	-40 $^{\circ}\text{C}$ -90 $^{\circ}\text{C}$ -138 $^{\circ}\text{C}$
F300*****(R,H,S,T)*Z*****	11,75	83,5	7,9	-40 $^{\circ}\text{C}$
F300*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	11,75	57,8	129	-100 $^{\circ}\text{C}$
F300*****(R,H,S,T)*6*****	11,75	57,8	129	-100 $^{\circ}\text{C}$

1.2 Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	Ui	DC	21,13	V
intensité	Ii		18,05	mA
puissance	Pi		45	mW
capacité interne effective	Ci		négligeable	

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Temp. ambiante et du fluide min. [$^{\circ}\text{C}$]
F025*****(R,H,S,T)*Z*****	6,9	105	0	-40 $^{\circ}\text{C}$
F025*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	-68 $^{\circ}\text{C}$ -83 $^{\circ}\text{C}$
F050*****(R,H,S,T)*Z*****	6,9	105	0	-40 $^{\circ}\text{C}$
F050*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	-68 $^{\circ}\text{C}$ -83 $^{\circ}\text{C}$
F100*****(R,H,S,T)*Z*****	6,9	105	0	-40 $^{\circ}\text{C}$
F100*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A2	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	-68 $^{\circ}\text{C}$ -83 $^{\circ}\text{C}$
F200*****(R,H,S,T)*Z*****	23,8	182,5	0	-40 $^{\circ}\text{C}$
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 $^{\circ}\text{C}$ -90 $^{\circ}\text{C}$ -138 $^{\circ}\text{C}$
F300*****(R,H,S,T)*Z*****	12,4	128,4	0-569,3	-40 $^{\circ}\text{C}$
F300*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	12,4	88,6	0-568,63	-100 $^{\circ}\text{C}$
F300*****(R,H,S,T)*6*****	12,4	88,6	0-568,63	-100 $^{\circ}\text{C}$

1.3	Circuit de la sonde de température (bornes 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)			
tension	Ui	DC	21,13	V
intensité	Ii		26	mA
puissance	Pi		112	mW
capacité interne effective	Ci		négligeable	
inductance interne effective	Li		négligeable	

1.3.1 Circuit de la résistance ID (bornes 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Temp. ambiante et du fluide min. [$^{\circ}\text{C}$]
F300*****(R,H,S,T)*Z*****	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-40 $^{\circ}\text{C}$
F300*****(R,H,S,T)*Z***** CIC A4	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-100 $^{\circ}\text{C}$
F300*****(R,H,S,T)*6*****	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-100 $^{\circ}\text{C}$

1.4 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

1.4.1 Pour les Types F025*****(R,H,S,T)*Z*****, F050*****(R,H,S,T)*Z*****, F100*****(R,H,S,T)*Z***** et F200*****(R,H,S,T)*Z***** dotés d'une boîte de jonction

Inchangées.

1.4.2 Pour les Types F025*****(R,H,S,T)*Z***** et F050*****(R,H,S,T)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A2 dotés d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9739)

Inchangées.

1.4.3 Pour le Type F100*****(R,H,S,T)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A2 doté d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9739)

Inchangées.

1.4.4 Pour le Type F200*****(R,H,S,T)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A1 doté d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9739)

Inchangées.

1.4.5 Pour les Types F025*****(R,H,S,T)*Z***** et F050*****(R,H,S,T)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A2 dotés d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)

Inchangées.

1.4.6 Pour le Type F100*****(R,H,S,T)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A2 doté d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)

Inchangées.

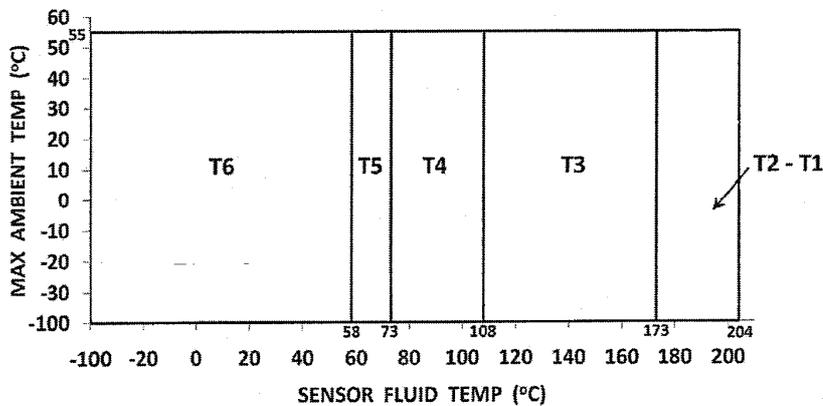
1.4.7 Pour le Type F200*****(R,H,S,T)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A1 doté d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)

Inchangées.

1.4.8 Pour le Type F300*****(R,H,S,T)*Z***** doté d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)

Inchangées.

1.4.9 Pour les Types F300*****(R,H,S,T)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A4 et F300*****(R,H,S,T)*6***** dotés d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700)



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T6 : 80 °C, T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 100° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs maximales indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service maximale du capteur.

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

2.1 Circuit d'excitation (branchements 1 - 2 ou fils rouge et brun)

tension	U_i	DC	11,4	V
intensité	I_i		2,45	A
puissance	P_i		2,54	W
capacité interne effective		négligeable		

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Temp. ambiante et du fluide min. [°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 Bobine de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou fils vert/blanc et bleu/gris)

tension	Ui	DC	21,13	V
intensité	Ii		18,05	mA
puissance	Pi		45	mW
capacité interne effective	Ci		négligeable	

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Temp. ambiante et du fluide min. [°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 Circuit de la sonde de température (bornes 3, 4 et 7 ou fils orange, jaune et violet)

tension	Ui	DC	21,13	V
intensité	Ii		26	mA
puissance	Pi		112	mW
capacité interne effective	Ci		négligeable	
inductance interne effective	Li		négligeable	

2.3.1 Circuit de la résistance ID (bornes 3 et 4 ou fils orange et jaune)

Type de capteur	Inductance [mH]	Résistance de la bobine [Ω]	Résistance montée en série [Ω]	Temp. ambiante et du fluide min. [°C]
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-50 °C
F025(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-50 °C
F050(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-50 °C
F100(A,B,C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-50 °C
F300(A,B,C,E)****(R,S)*Z*****	N/A	N/A	42,2 à 44,3	-50 °C

2.4 Classe de température / température de surface max. T
L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

2.4.1 Pour les Types F025(A, B)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F050(A, B)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F100(A, B)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire et F300(A, B)****(R,S)*Z***** sans indication supplémentaire avec boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur MVD

Inchangées.

2.4.2 Pour les Types F025(C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F050(C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F100(C,E)****(R,S)*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire et F300(C,E)****(R,S)*Z***** sans indication supplémentaire avec boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur MVD

Inchangées.

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

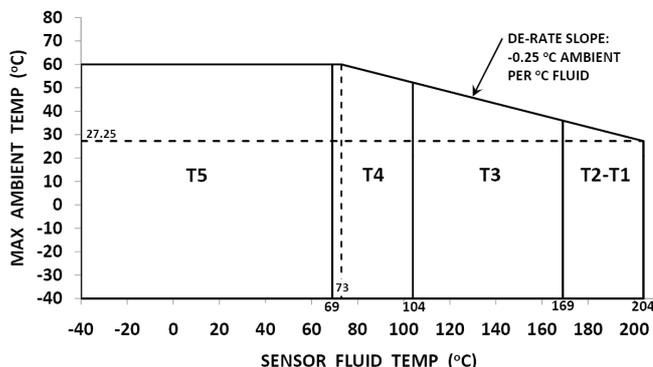
3.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

tension	Ui	DC	17,3	V
intensité	Ii		484	mA
puissance	Pi		2,1	W
capacité interne effective	Ci		2200	pF
inductance interne effective	Li		30	µH

3.2 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

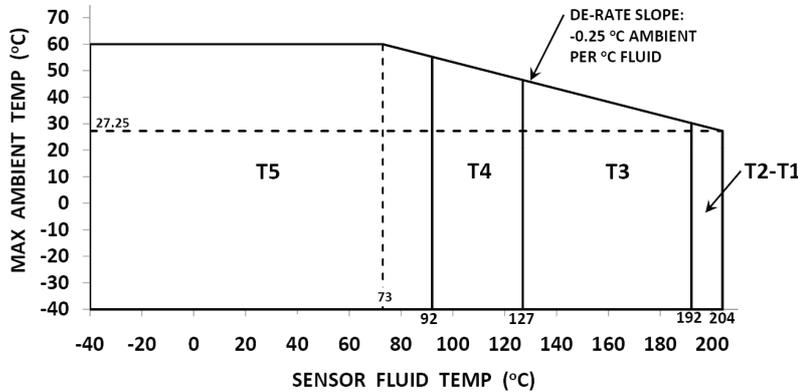
3.2.1 Pour les Types F025*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****, F050*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****, F100*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** et F200*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** sans identification supplémentaire



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 60° C

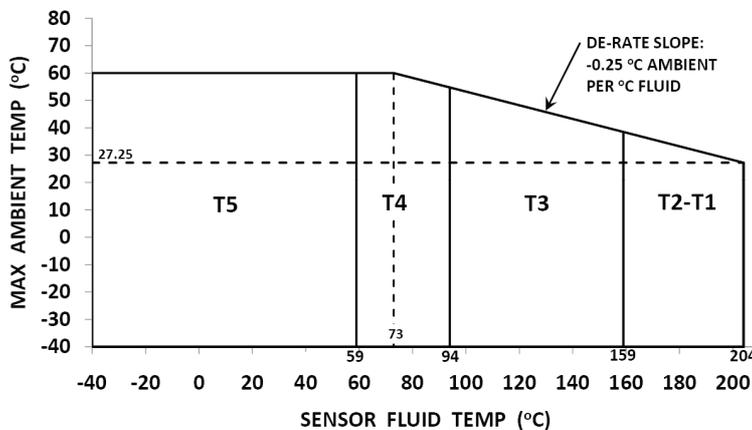
3.2.2 Pour les Types F025*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** et F050*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** avec Construction Identification Code CIC A2



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 60° C

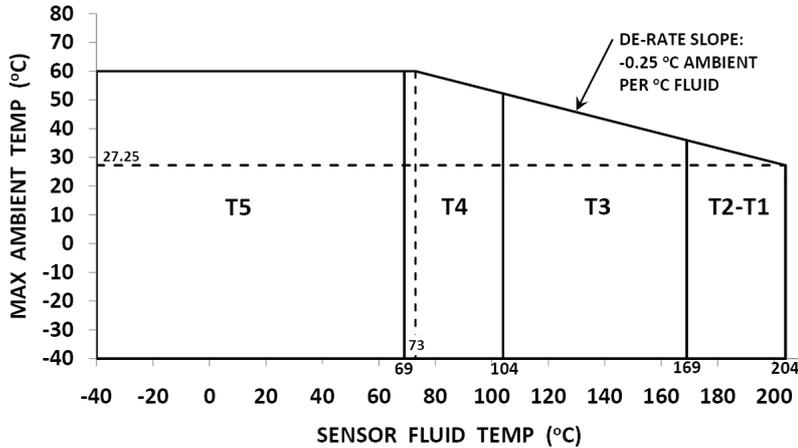
3.2.3 Pour le Type F100*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** avec Construction Identification Code CIC A2



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 60° C

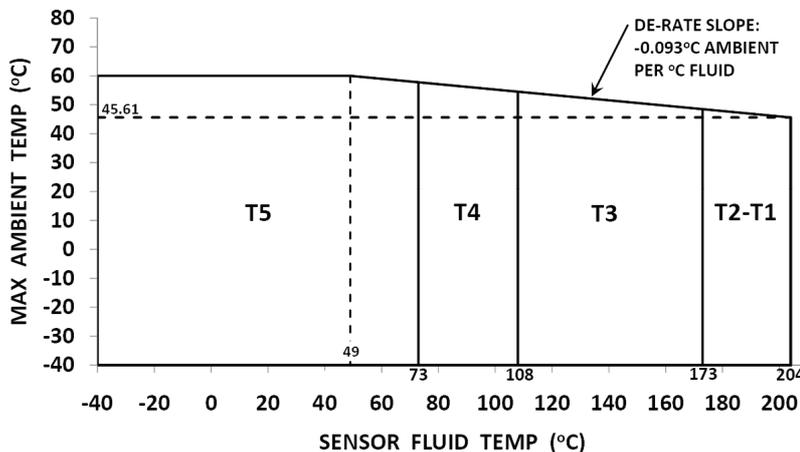
3.2.4 Pour le Type F200*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** avec Construction Identification Code CIC A1



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 60° C

3.2.5 Pour les Types F300*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** avec Construction Identification Code CIC A4 ou sans indication supplémentaire et F300*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*6*****



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C.

Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 60° C

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

Type F*** (A,B,C,E)*****(4, 5, 8, 9, B, E, V, Y)*Z***** ont été supprimés. Pas d'autres modifications.

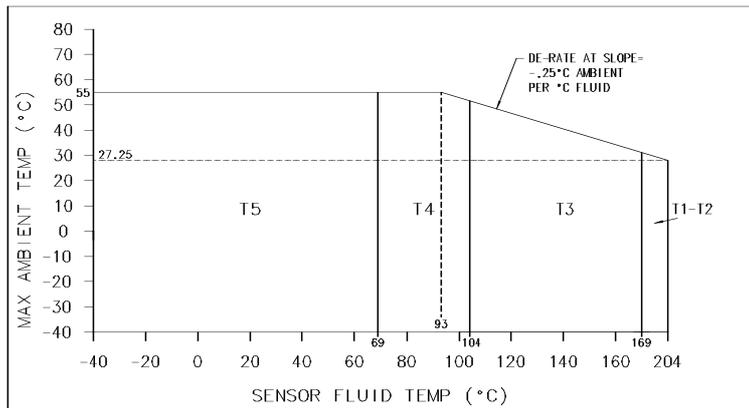
5 Type F*** *****(C, F)*Z*****

5.1 Données électriques, voir DMT 01 ATEX E 082 X pour le transmetteur de Type *700*****.

5.2 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

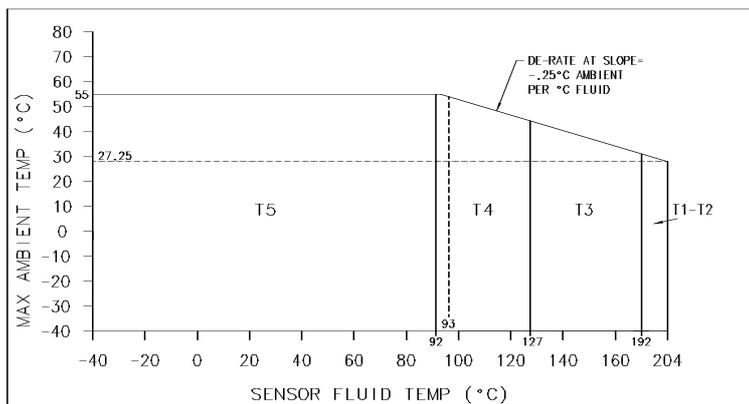
5.2.1 Pour les Types F025*****(C,F)*Z*****, F050*****(C,F)*Z*****, F100*****(C,F)*Z***** et F200*****(C,F)*Z***** sans indication supplémentaire



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

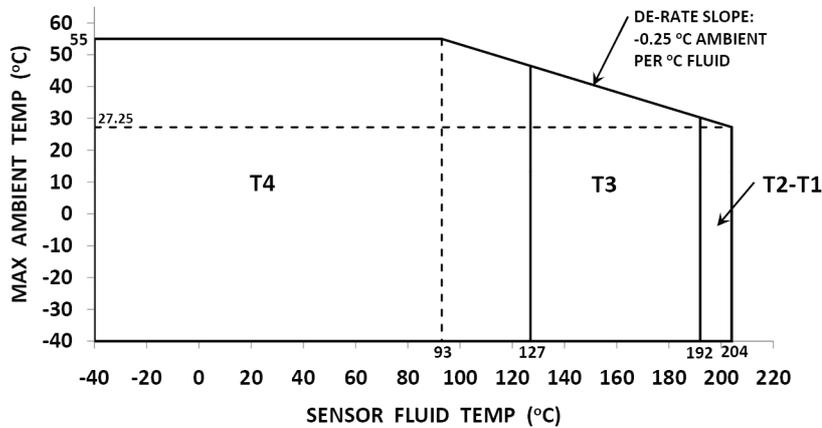
5.2.2 Pour les Types F025*****(C,F)*Z***** et F050*****(C,F)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A2



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

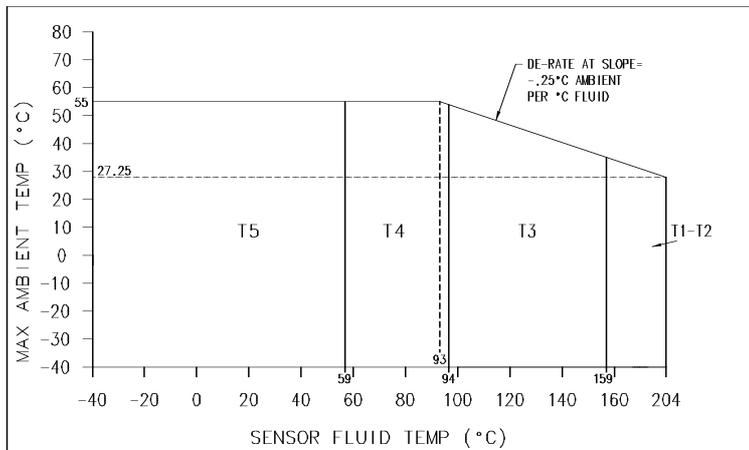
En cas d'utilisation avec le Transmetteur 1700/2700 doté de HART sans fil, Code d'option de sortie "4" (*700*1*4*****):



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

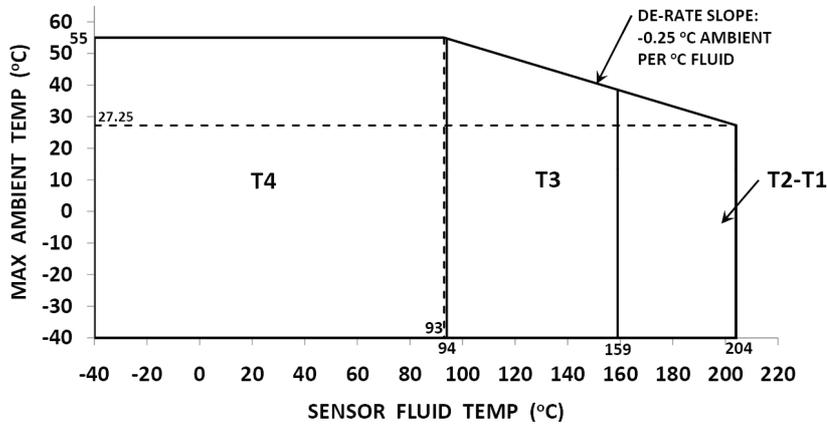
5.2.3 Pour le Type F100*****(C,F)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A2



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240°C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

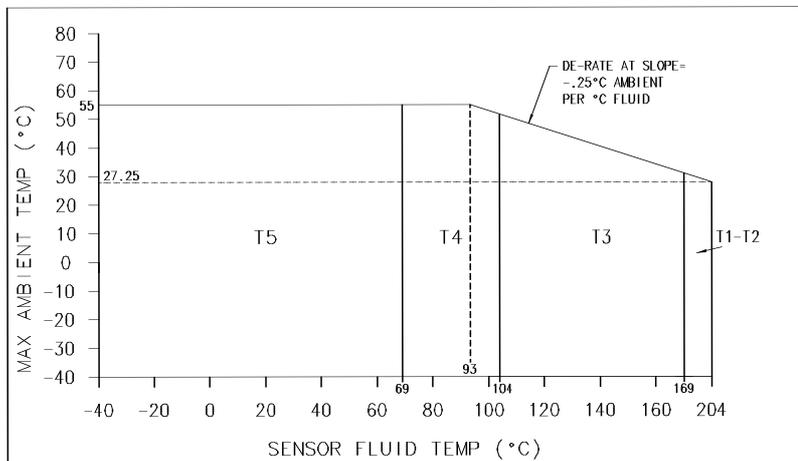
En cas d'utilisation avec le Transmetteur 1700/2700 doté de HART sans fil, Code d'option de sortie "4" (*700*1*4*****):



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

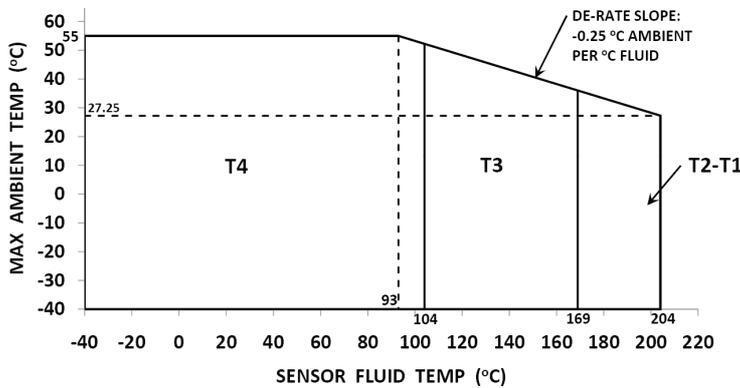
5.2.4 Pour le Type F200*****(C,F)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A1



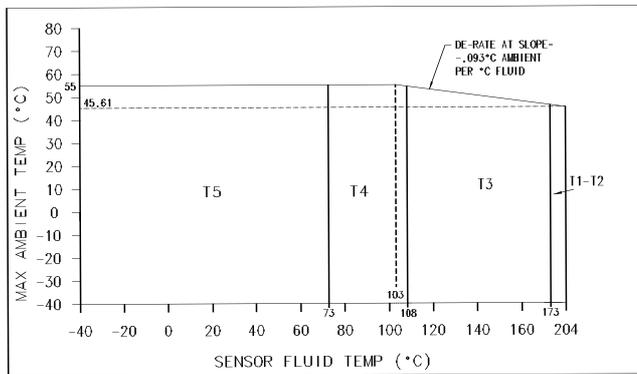
Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230°C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

En cas d'utilisation avec le Transmetteur 1700/2700 doté de HART sans fil, Code d'option de sortie "4" (*700*1*4*****):



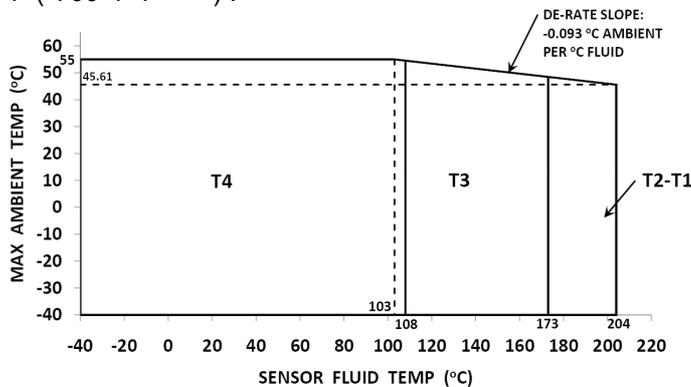
5.2.5 Pour les Types F300*****(C,F)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A4 ou sans indication supplémentaire et F300*****(C,F)*6*****



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226°C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

En cas d'utilisation avec le Transmetteur 1700/2700 doté de HART sans fil, Code d'option de sortie "4" (*700*1*4*****):



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 55° C

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

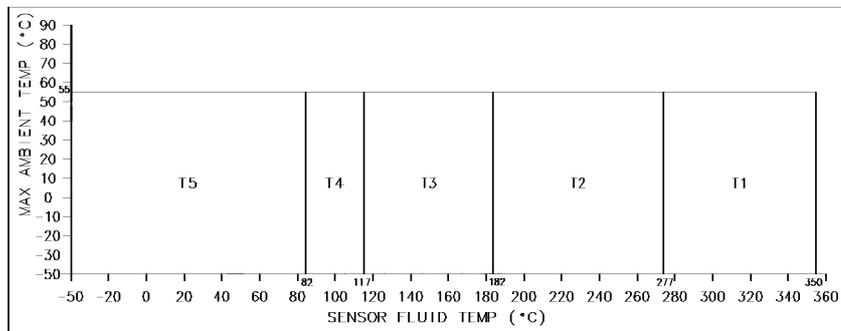
Type F^{***} (A,B,C,E)^{****}F^{*****}Z^{*****} ont été supprimés. Pas d'autres modifications.

6.1 Données électriques, voir DMT 01 ATEX E 082 X pour le transmetteur de Type *700^{*****}.

6.2 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

6.2.1 Pour les Types F025(A, B)^{****}C^{*****}Z^{*****} C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire,
 F050(A, B)^{****}C^{*****}Z^{*****} C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire,
 F100(A, B)^{****}C^{*****}Z^{*****} C.I.C A3 ou sans indication supplémentaire
 et F300(A, B)^{****}C^{*****}Z^{*****} ou sans indication supplémentaire

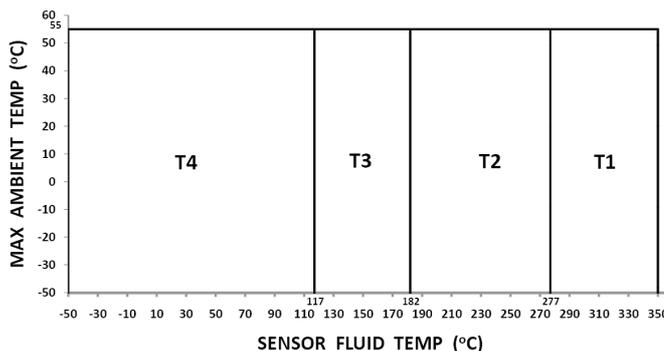


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

En cas d'utilisation avec le Transmetteur 1700/2700 doté de HART sans fil, Code d'option de sortie "4" (*700*1*4^{*****}) :

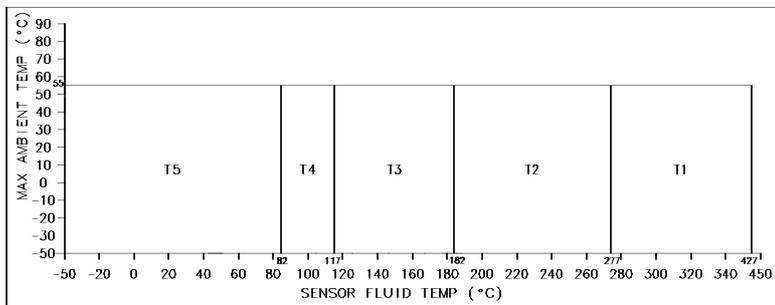


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Plage de température ambiante Ta - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

- 6.2.2 Pour les Types F025(C, E)****C*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire,
 F050(C, E)****C*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire,
 F100(C, E)****C*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire et
 F300(C, E)****C*Z***** ou sans indication supplémentaire

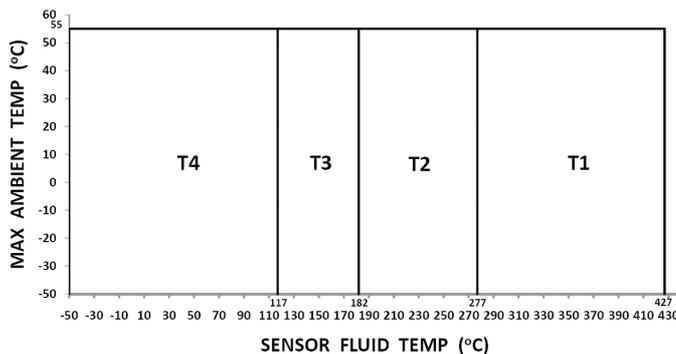


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C. En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

Plage de température ambiante Ta - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

En cas d'utilisation avec le Transmetteur 1700/2700 doté de HART sans fil, Code d'option de sortie "4" (*700*1*4*****):



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

7 Type F***** (J,U)*****, à l'exception du Type F*** (A,B,C,E)**** J*****

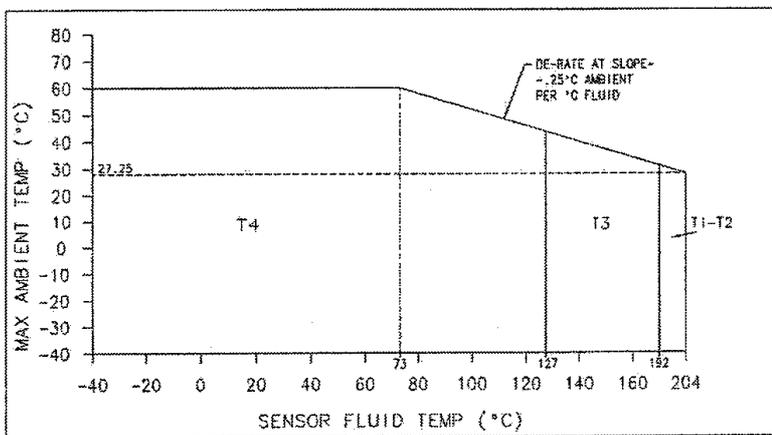
7.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 2)

tension	U _i	DC	28	V
intensité	I _i		120	mA
puissance	P _i		0,84	W
capacité interne effective	C _i		2200	pF
inductance interne effective	L _i		45	µH

7.2 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

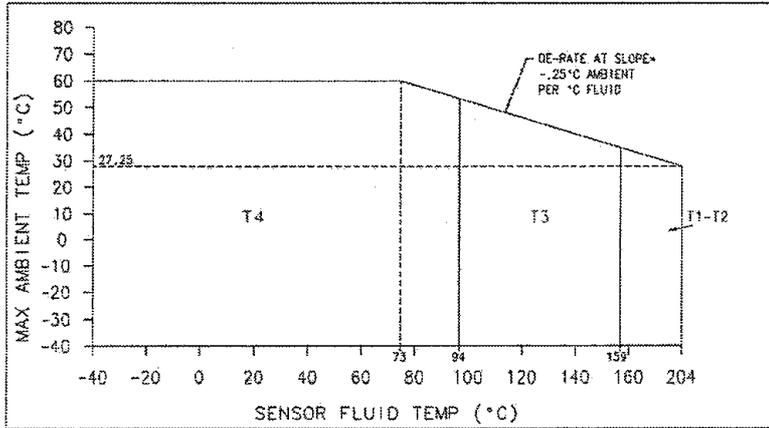
7.2.1 Pour les Types F025***** (J,U)*Z***** et F050***** (J,U)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A2 ou sans indication supplémentaire



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 60° C

7.2.2 Pour le Type F100*****(J,U)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A2 ou sans indication supplémentaire

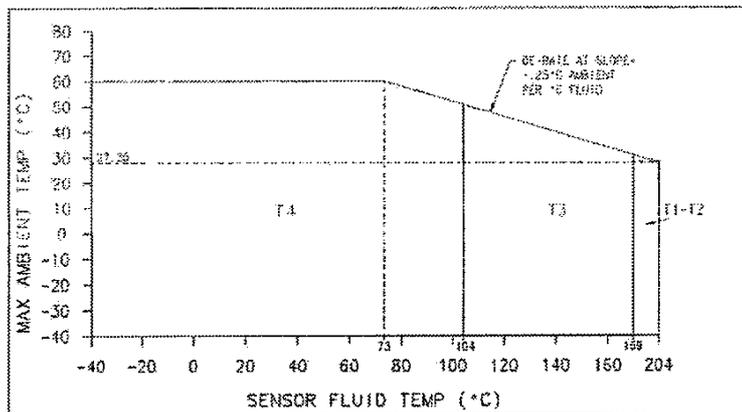


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 240 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 60° C

7.2.3 Pour le Type F200*****(J,U)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A1 ou sans indication supplémentaire

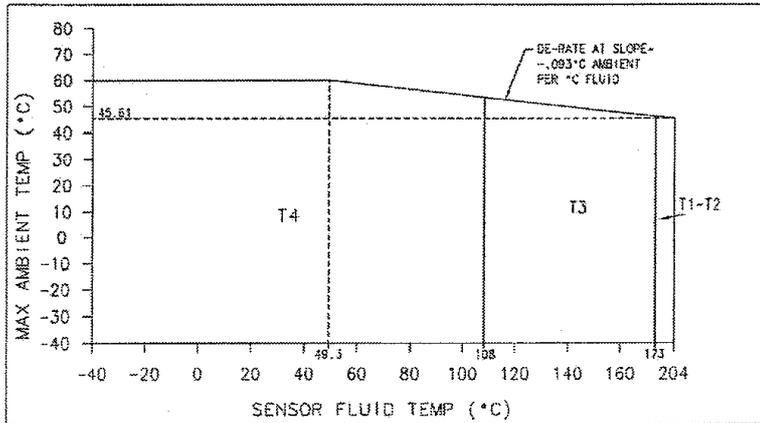


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 230 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 60° C

7.2.4 Pour le Type F300*****(J,U)*Z***** avec Construction Identification Code (CIC) A4 ou sans indication supplémentaire et F300*****(J,U)*S*****



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 226 °C.

Plage de température ambiante T_a - 40° C à + 60° C

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

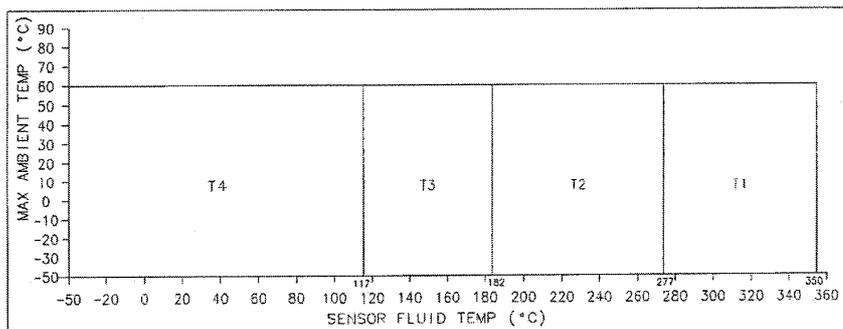
8.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 2)

tension	U_i	DC	28	V
intensité	I_i		120	mA
puissance	P_i		0,84	W
capacité interne effective	C_i		2200	pF
inductance interne effective	L_i		45	µH

8.2 Classe de température / température de surface max. T

L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :

8.2.1 Pour Types F025(A, B)****J*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F050(A, B)****J*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F100(A, B)****J*Z***** C.I.C A3 ou sans indication supplémentaire et F300(A, B)****J*Z***** ou sans indication supplémentaire

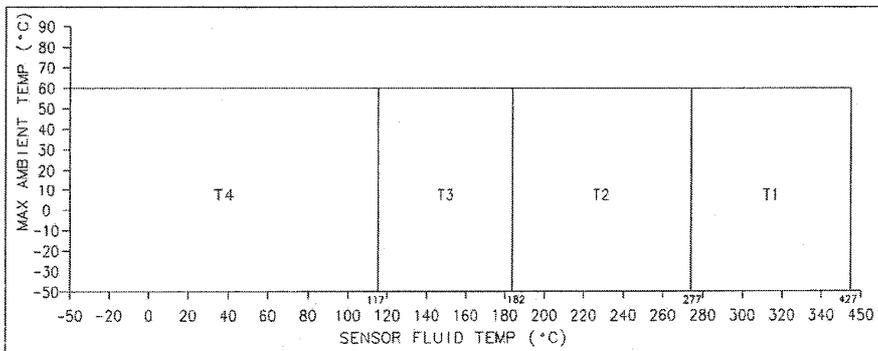


Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C.
En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

Plage de température ambiante Ta - 50° C à + 60° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

- 8.2.2 Pour Types F025(C, E)****J*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F050(C, E)****J*Z***** C.I.C. A3 ou sans indication supplémentaire, F100(C, E)****J*Z***** C.I.C A3 ou sans indication supplémentaire et F300(C, E)****J*Z***** ou sans indication supplémentaire



Note : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies. En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C.
En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

Plage de température ambiante Ta - 50° C à + 60° C

L'utilisation du capteur à des températures plus élevées est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

- 9 Type F*** ****|*Z***** à l'exception de F300 *****Z*****, F025 (A,B,C,E) *****Z*****, F050 (A,B,C,E) *****Z*****, F100 (A,B,C,E) *****Z***** et F300 (A,B,C,E) *****Z*****.

Inchangées.

L'identification de l'appareil doit comporter les indications suivantes :



II 2G

complété par l'indication des normes conformément au tableau suivant :

II 2D

Plage de température ambiante

Numéro de fabrication

Numéro de certification

Type	Protection gaz	Protection poussières
F025*****1)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****1)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****1)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****1)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****1)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****1)*Z*****	Ex ib IIB T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****1)*Z***** C.I.C A4	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****1)*6*****	Ex ib IIC T1-T6	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****1)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F025*****1)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F050*****1)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F050*****1)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F100*****1)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F100*****1)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	
F200*****1)*Z*****	Ex ib IIC T1-T6	
F200*****1)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	
F025*****2)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****2)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****2)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****2)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****2)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****2)*Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****2)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****2)*Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****2)*Z*****	Ex ib IIB T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****2)*Z***** C.I.C A4	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300*****2)*6*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 ⁴⁾ **** 2)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025 ⁴⁾ **** 2)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ⁴⁾ **** 2)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050 ⁴⁾ **** 2)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ⁴⁾ **** 2)*Z*****	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100 ⁴⁾ **** 2)*Z***** C.I.C. A3	Ex ib IIC T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300 ⁴⁾ **** 2)*Z*****	Ex ib IIB T1-T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

Dans le cas de capteurs dotés d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur non MVD (p. ex. 9739), le tableau suivant s'applique :

Type	Protection gaz	Temp. min. ambiante / du processeur gaz	Protection poussières
F025***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025***** ¹ *Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050***** ¹ *Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100***** ¹ *Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200***** ¹ *Z***** C.I.C A1	Ex ib IIC T1-T6	-90 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

Dans le cas de capteurs dotés d'une boîte de jonction destinée au raccordement d'un transmetteur MVD (p. ex. 1700/2700), le tableau suivant s'applique :

Type	Protection gaz	Temp. min. ambiante / du processeur gaz	Protection poussières
F025***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025***** ¹ *Z***** C.I.C A2	Ex ib IIC T1-T6	-83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050***** ¹ *Z*****	Ex ib IIC T1-T6	-40 °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*****	Ex ib IIC T1-T6	-43 °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*****	Ex ib IIC T1-T6	-40 °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
F300***** ¹ *Z*****	Ex ib IIB T1-T6	-40 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300***** ¹ *Z***** C.I.C A4	Ex ib IIC T1-T6	-100 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F300***** ¹ *6*****	Ex ib IIC T1-T6	-100 °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⁾ La lettre R, H, S ou T est insérée à cet endroit

²⁾ Le chiffre 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 ou la lettre A, B, D, E, Q, V, W ou Y sont insérés à cet endroit

³⁾ Pour les températures de surface max. T en cas de poussières, cf. les graphiques de températures et le mode d'emploi. La valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est – 40 °C.

⁴⁾ La lettre A, B, C ou E est insérée à cet endroit

Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité

En combinant le capteur avec un transmetteur de Type 2200S, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

Type de capteur	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*****
Transmetteur de Type 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
Transmetteur de Type 2200S*(5,6)*1*Z*****	Ex ib IIC T1-T4	Ex ib IIB T1-T4

¹⁾ Pour les températures de surface max. T en cas de poussières pour les Types F*****Z*****, cf. les graphiques de températures et le mode d'emploi.

En combinant le capteur avec un transmetteur de Type *700*****, l'application de l'unité ainsi combinée est modifiée conformément au tableau suivant :

Type de capteur	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*****
-----------------	--	--

Transmetteur de Type *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
Transmetteur de Type *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
Transmetteur de Type *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
Transmetteur de Type *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
Transmetteur de Type 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
Transmetteur de Type 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
Transmetteur de Type *700*1(1,2)4*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-4	Ex ib IIB T1-4
Transmetteur de Type *700*1(3,4,5)4*****	Ex ib IIC T1-4	Ex ib IIB T1-4

¹⁾ Pour les températures de surface max. T en cas de poussières pour les Types F*****Z*****, cf. les graphiques de températures et le mode d'emploi.

Procès-verbal d'essai

BVS PP 03.2117 EG, version du 04.11.2009

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, le 4 novembre 2009

Signature

Signature

Organisme de certification

Service spécialisé