

Instructions d'installation

P/N MMI-20010088, Rev. AA

Août 2009

Instructions d'installation ATEX pour les capteurs Micro Motion[®] Série F

Pour l'installation des capteurs
en conformité avec la directive ATEX



Remarque : Pour une installation en atmosphère explosive au sein de l'Union européenne, se référer à la norme EN 60079-14 si aucune norme nationale n'est en vigueur.

Les informations concernant les appareils conformes à la directive « Equipements sous pression » sont disponibles sur Internet à www.micromotion.com/library.

Pour obtenir ce manuel dans une autre langue, veuillez contacter le service après-vente de Micro Motion.

© 2009 Micro Motion, Inc. Tous droits réservés.

Les logos de Micro Motion et d'Emerson sont des marques commerciales et des marques de service d'Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, MVD, ProLink, MVD Direct Connect et PlantWeb sont des marques appartenant à l'une des filiales d'Emerson Process Management. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

N° de référence EB-20000916 Rev. KA

Capteurs Série F

Instructions d'installation ATEX

- Pour l'installation des capteurs Micro Motion Série F avec certificat ATEX numéro BVS 03 ATEX E 176 X



Objet :	Type d'appareil	Capteur type F*** *****Z*****
Construit et soumis à certification par		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Référence pour la certification :		Annexe II de la directive 94/9/CE
Normes de référence		EN 60079-0:2006 Règles générales EN 60079-11:2007 Sécurité intrinsèque « i » EN 61241-0:2006 et Evaluation poussière « tD A » EN 61241-1:2004
Code pour le type de protection		II 2G Ex ib IIB/IIC T1–T4/T5/T6 II 2D Ex tD A21 IP65 T*
Certificat d'examen CE de type		BVS 03 ATEX E 176 X

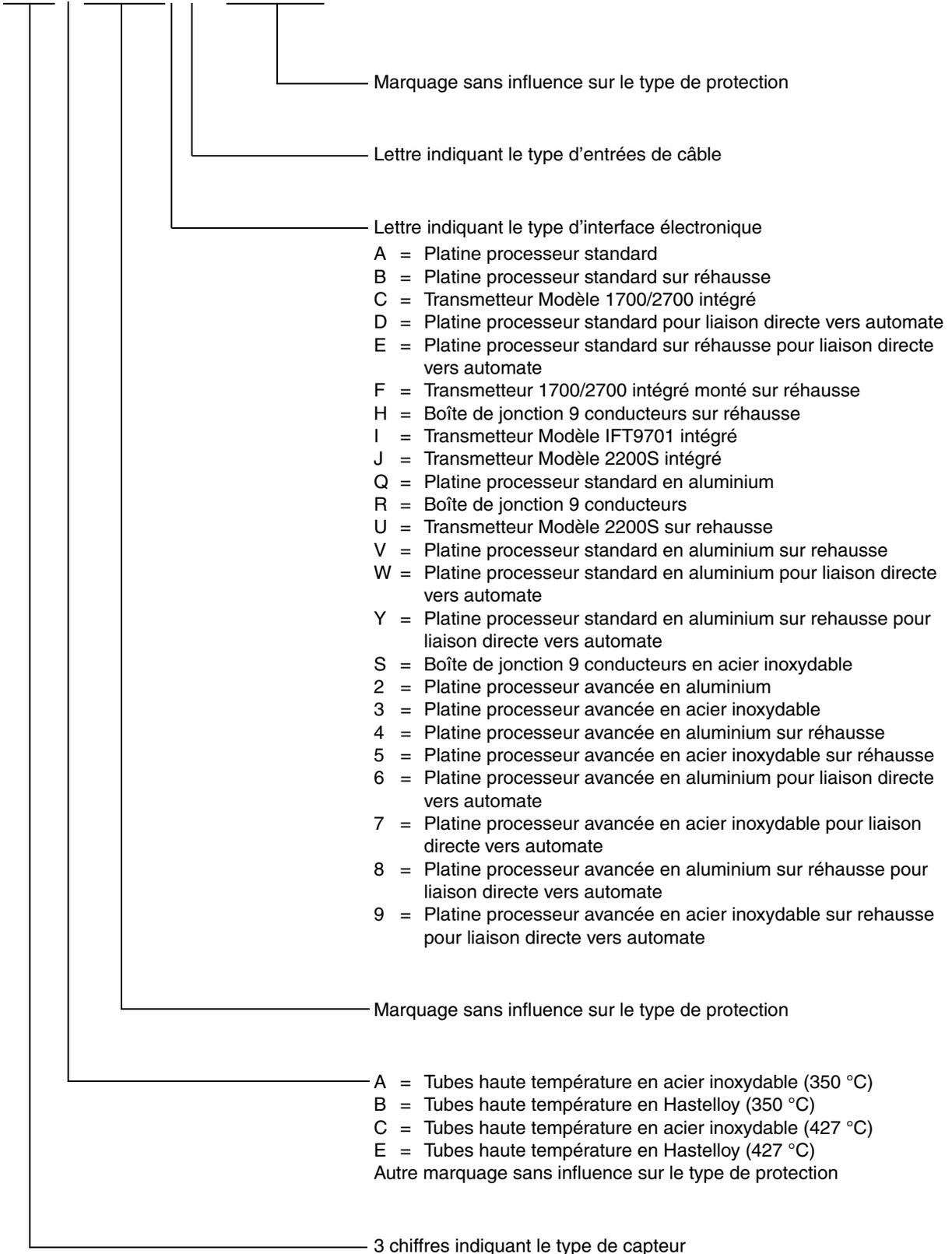


1) Objet et type

Capteur type F*** *****Z*****

Au lieu des astérisques (***) , des lettres et des chiffres représentant les options suivantes sont insérés dans le code du produit :

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



2) Description

Le capteur de débit, associé à un transmetteur, est utilisé pour le mesurage du débit.

Le capteur se compose de tubes mis en vibration par un système d'électro-aimant. Il contient des bobines, des résistances, des sondes de température, des borniers et des connecteurs.

- Si le capteur est équipé d'une boîte de jonction intégrée, il est dénommé F*** *****(S ou T)***** si la boîte de jonction est en acier inoxydable et F*** *****(R ou H)***** si la boîte de jonction est en aluminium. Voir les sections 3.1 et 3.2.
- Si le capteur est équipé d'une platine processeur intégrée type 700, il est dénommé F*** *****(A, B, D ou E)***** si le boîtier de la platine processeur est en acier inoxydable et F*** *****(Q, V, W ou Y)***** si le boîtier est en aluminium. Voir les sections 3.3 et 3.4.



- Si le capteur est équipé d'une platine processeur avancée intégrée type 800, il est dénommé type F*** *****(3, 5, 7 ou 9)***** si le boîtier de la platine processeur est en acier inoxydable et type F*** *****(2, 4, 6 ou 8)***** si le boîtier est en aluminium. Voir les sections 3.3 et 3.4.



- La version haute température F*** (A, B, C ou E)***** est livrable au choix avec une boîte de jonction (voir la section 3.2), un transmetteur (voir les sections 3.6 et 3.8), une platine processeur standard ou une platine processeur avancée (voir la section 3.4) ; cette option est donc toujours dénommée type F*** (A, B, C ou E)*****.



- Si le capteur est équipé d'un transmetteur intégré type 2200S***** , il porte la dénomination type F*** *****(J ou U)***** . Voir les sections 3.5 et 3.6. Lorsque le transmetteur 2200S est intégré au capteur, l'utilisation de l'appareil doit être conforme aux règles suivantes :

	Type de capteur	
	F025 *****(J ou U)*Z***** F025 *****(J ou U)*Z***** CIC A2 F050 *****(J ou U)*Z***** F050 *****(J ou U)*Z***** CIC A2 F100 *****(J ou U)*Z***** F100 *****(J ou U)*Z***** CIC A2 F200 *****(J ou U)*Z***** F200 *****(J ou U)*Z***** CIC A1 F300 *****(J ou U)*Z***** CIC A4 F300 *****(J ou U)*6***** F025(A, B, C ou E) *****J*Z***** F050(A, B, C ou E) *****J*Z***** F100(A, B, C ou E) *****J*Z***** F025(A, B, C ou E) *****J*Z***** CIC A3 F050(A, B, C ou E) *****J*Z***** CIC A3 F100(A, B, C ou E) *****J*Z***** CIC A3	F300 *****(J ou U)*Z***** F300(A, B, C ou E) *****J*Z*****
Transmetteur type 2200S***1*Z****	Ex ib IIC T1–T4 Ex ibD 21 T70 °C	Ex ib IIB T1–T4 Ex ibD 21 T70 °C

- Si le capteur est équipé d'un transmetteur intégré type *700*****, il porte la dénomination type F*** *(C ou F)*Z*****. Voir les sections 3.7 et 3.8. Lorsque le transmetteur *700 est intégré au capteur, l'utilisation de l'appareil doit être conforme aux règles suivantes :



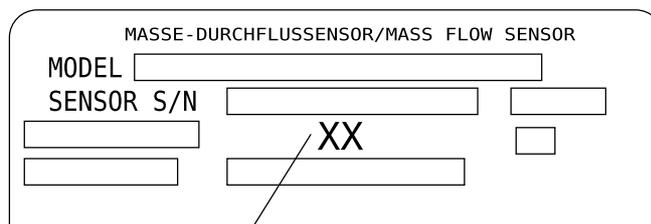
	Type de capteur	
	F025 *****(C ou F)*Z**** F025 *****(C ou F)*Z**** CIC A2 F050 *****(C ou F)*Z**** F050 *****(C ou F)*Z**** CIC A2 F100 *****(C ou F)*Z**** F100 *****(C ou F)*Z**** CIC A2 F200 *****(C ou F)*Z**** F200 *****(C ou F)*Z**** CIC A1 F300 *****(C ou F)*Z**** CIC A4 F300 *****(C ou F)*6**** F025(A, B, C ou E) ****C*Z**** F050(A, B, C ou E) ****C*Z**** F100(A, B, C ou E) ****C*Z**** F025(A, B, C ou E) ****C*Z**** CIC A3 F050(A, B, C ou E) ****C*Z**** CIC A3 F100(A, B, C ou E) ****C*Z**** CIC A3	F300 *****(C ou F)*Z**** F300 (A, B, C ou E)****C*Z****
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4 ou 5)*****	Ex ib IIC T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)D*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4 ou 5)D*****	Ex ib IIC T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type 2700*1(1 ou 2)(E ou G)*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type 2700*1(3, 4 ou 5)(E ou G)*****	Ex ib IIC T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C

(1) Pour les limites en température pour la poussière, voir les graphiques de température.

- Si le capteur est équipé d'un transmetteur intégré type IFT9701*****, il porte la dénomination type F*** *(C ou F)*Z*****. Voir la section 3.9.



Les modifications de conception ayant un impact sur les paramètres électriques sont indiquées à l'aide d'un Code d'identification de construction (CIC). Ce code est formé de deux digits, commençant par un A et suivi d'un chiffre séquentiel ; par exemple A4. Le CIC est inscrit sur la plaque signalétique de certification, comme illustré ci-dessous :



Code d'identification de construction (CIC)
(emplacement approximatif)

Le supplément 1 couvre les points suivants :

- L'ajout du capteur F300.

Le supplément 2 couvre les points suivants :

- Les modifications des paramètres des bobines de détection pour les capteurs F200. Les capteurs fabriqués avec ces paramètres modifiés seront identifiés à l'aide d'un code d'identification de construction (C.I.C.) A1.

Le supplément 3 couvre les points suivants :

- L'ajout de l'agrément « Poussière » et du passage de câble 9-fils alternatif.

Le supplément 4 couvre les points suivants :

- L'ajout du capteur F300A.

Le supplément 5 couvre les points suivants :

- Les modifications des paramètres des bobines d'excitation et de détection pour les capteurs F025–F100. Les capteurs fabriqués avec ces paramètres modifiés seront identifiés à l'aide d'un code d'identification de construction (C.I.C.) A2.
- Les codes d'option d'interface électronique 2 à 9 ont été ajoutés pour le 800ECP.
- Le code d'option S a été ajouté pour la boîte de jonction 9 conducteurs en acier inoxydable.
- La température maximale du fluide a été augmentée à 204 °C et la température ambiante/du fluide minimale a également été modifiée : voir les graphiques de température.

Le supplément 6 couvre les points suivants :

- L'ajout de F025 A, B, C ou E – F100 A, B, C ou E.
- L'ajout des capteurs F300 B, C ou E.
- La température ambiante/du fluide minimale a été modifiée pour le F300A.

Le supplément 7 couvre les points suivants :

- Les paramètres modifiés des bobines du F025–F100 A, B, C ou E. Les capteurs fabriqués avec ces paramètres modifiés seront identifiés à l'aide d'un code d'identification de construction (C.I.C.) A3.
- Les nouvelles normes EN 60079-** et EN 61241-*.

Le supplément 8 couvre les points suivants :

- L'ajout du 2200S.
- Le code d'option T ajouté pour la boîte de jonction 9 conducteurs en acier inoxydable avec réhausse.
- L'ajout du F300 IIC, code d'option de certification 6 et CIC A4.
- Des paramètres électriques révisés pour les capteurs avec boîte de jonction.

3) Paramètres

3.1) Type F*** *****(R, H, S ou T)*Z*****

Capteur avec boîte de jonction, excepté le F*** (A, B, C ou E)*****(R ou S)*Z*****

3.1.1) Circuit d'excitation (bornes 1–2 ou conducteurs rouge et marron)

Tension	Ui	CC	11,4	V
Courant	Ii		2,45	A
Puissance	Pi		2,54	W
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	

Type de capteur 		Inductance (mH)	Résistance de la bobine (Ω)	Résistance série (Ω)	Température ambiante/du fluide minimale (°C)
F025 ***** (R, H, S ou T)*Z*****	IIC	5,83	24,1	988,8	- 40
F025 ***** (R, H, S ou T)*Z***** CIC A2	IIC	7,5	84,95	569,0	- 68
			77,27	568,83	- 83
F050 ***** (R, H, S ou T)*Z*****	IIC	5,83	24,1	988,8	- 40
F050 ***** (R, H, S ou T)*Z***** CIC A2	IIC	7,5	84,95	569,0	- 68
			77,27	568,83	- 83
F100 ***** (R, H, S ou T)*Z*****	IIC	29,9	262,1	207,7	- 40
F100 ***** (R, H, S ou T)*Z***** CIC A2	IIC	7,5	84,95	569,0	- 68
			77,27	568,83	- 83
F200 ***** (R, H, S ou T)*Z*****	IIC	9,4	37,4	148,3	- 40
F200 ***** (R, H, S ou T)*Z***** CIC A1	IIC	9,4	37,4	148,3	- 40
			27,5	148,17	- 90
			18,43	148,03	- 138
F300 ***** (R, H, S ou T)*Z*****	IIB	11,75	83,5	7,9	- 40
F300 ***** (R, H, S ou T)*Z***** CIC A4	IIC	11,75	57,8	129	- 100
F300 ***** (R, H, S ou T)*6*****	IIC	11,75	57,8	129	- 100

3.1.2) Circuit de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou conducteurs vert/blanc et bleu/gris)

Tension	Ui	CC	21,13	V
Courant	Ii		18,05	mA
Puissance	Pi		45	mW
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	

Type de capteur 		Inductance (mH)	Résistance de la bobine (Ω)	Résistance série (Ω)	Température ambiante/du fluide minimale (°C)
F025 ***** (R, H, S ou T) *Z*****	IIC	6,9	105	0	- 40
F025 ***** (R, H, S ou T) *Z***** CIC A2	IIC	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	- 68 - 83
F050 ***** (R, H, S ou T) *Z*****	IIC	6,9	105	0	- 40
F050 ***** (R, H, S ou T) *Z***** CIC A2	IIC	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	- 68 - 83
F100 ***** (R, H, S ou T) *Z*****	IIC	6,9	105	0	- 40
F100 ***** (R, H, S ou T) *Z***** CIC A2	IIC	7,5	84,95 77,27	0-569 0-568,83	- 68 - 83
F200 ***** (R, H, S ou T) *Z*****	IIC	23,8	182,5	0	- 40
F200 ***** (R, H, S ou T) *Z***** CIC A1	IIC	12,4	128,4 94,3 63,21	0-569,3 0-568,73 0-568,19	- 40 - 90 - 138
F300 ***** (R, H, S ou T) *Z*****	IIB	12,4	128,4	0-569,3	- 40
F300 ***** (R, H, S ou T) *Z***** CIC A4	IIC	12,4	88,6	0-568,63	- 100
F300 ***** (R, H, S ou T) *6*****	IIC	12,4	88,6	0-568,63	- 100

3.1.3) Circuit de température (bornes 3, 4 et 7 ou conducteurs orange, jaune et violet)

Tension	Ui	CC	21,13	V
Courant	Ii		26	mA
Puissance	Pi		112	mW
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	
Inductance interne effective	Li		Négligeable	

3.1.3.1) Identification du circuit de résistance (bornes 3 et 4 ou fils orange et jaune)

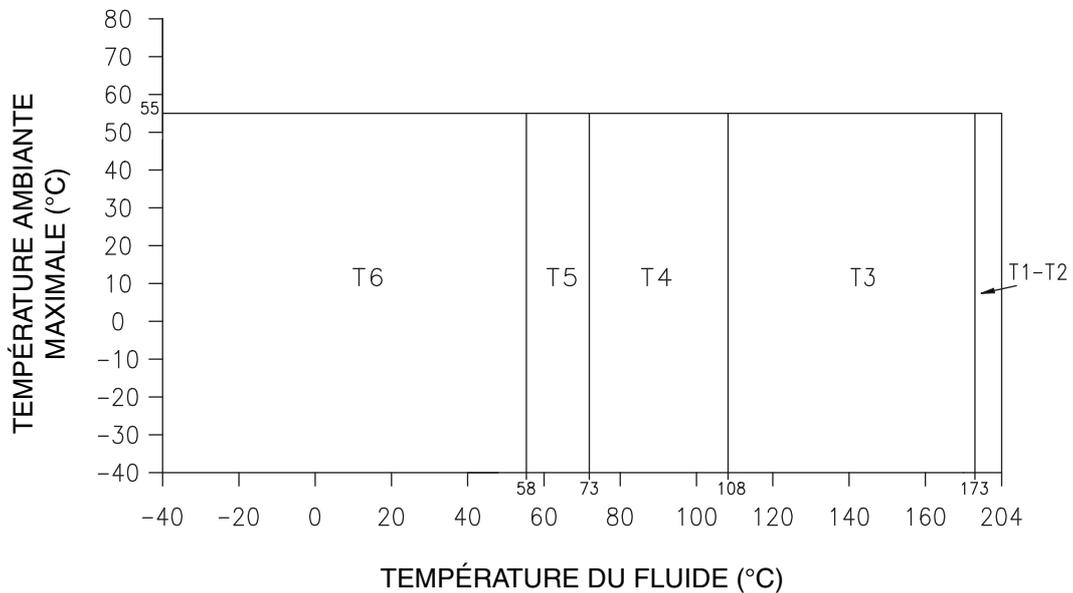
Type de capteur	Inductance (mH)	Résistance de la bobine (Ω)	Résistance série (Ω)	Température ambiante/du fluide minimale (°C)
F300***** (R, H, S, T) *Z*****	N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 40
F300***** (R, H, S, T) *Z***** CIC A4	N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 100
F300***** (R, H, S, T) *6*****	N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 100

3.1.4) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous.

3.1.4.1)

Type de capteur	
F025*****(R, H, S, T)*Z*****	IIC
F050*****(R, H, S, T)*Z*****	IIC
F100*****(R, H, S, T)*Z*****	IIC
F200*****(R, H, S, T)*Z*****	IIC



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

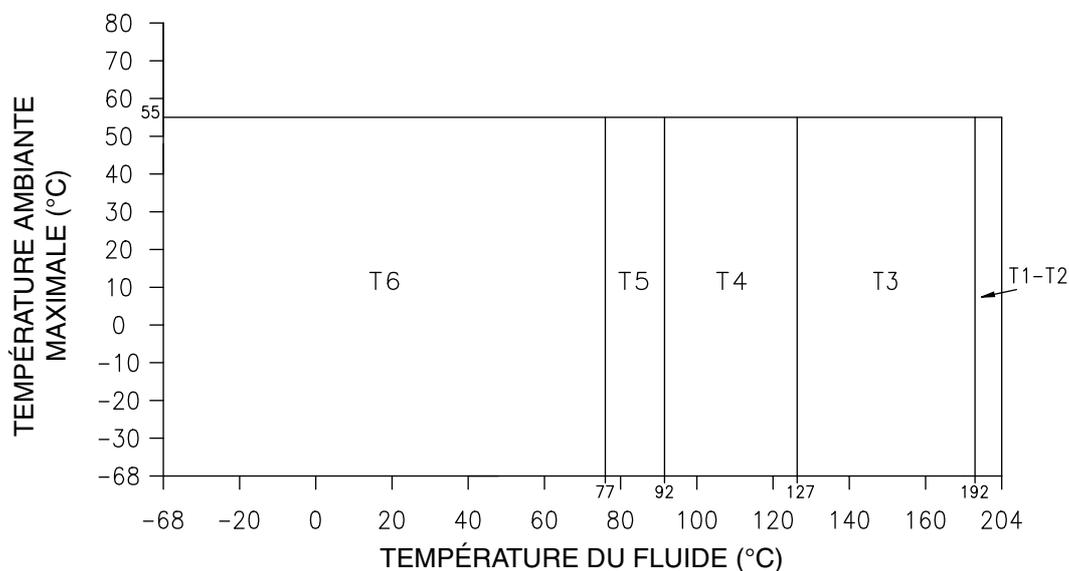
Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 226 °C.

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

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.1.4.2)

Type de capteur		
F025*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A2	IIC	Connecté à un transmetteur non MVD (par ex. un RFT9739)
F050*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A2	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 207 °C.

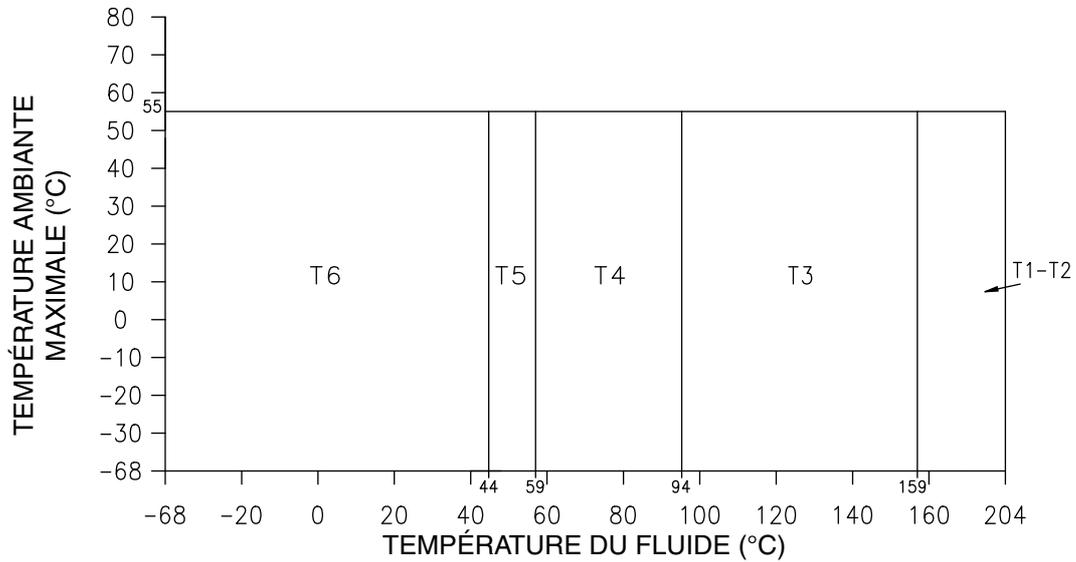
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est - 40 °C.

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

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.1.4.3)

Type de capteur		
F100*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A2	IIC	Connecté à un transmetteur non MVD (par ex. un RFT9739)



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 240 °C.

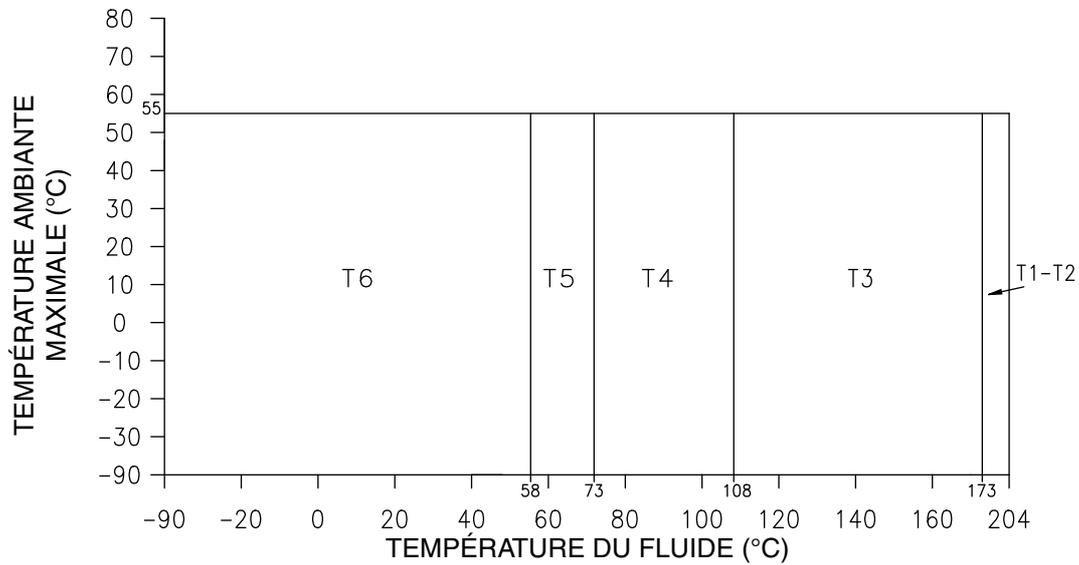
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est - 40 °C.

Plage de la température ambiante Ta - 68 °C jusqu'à + 55 °C

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.1.4.4)

Type de capteur		
F200*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A1	IIC	Connecté à un transmetteur non MVD (par ex. un RFT9739)



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 226 °C.

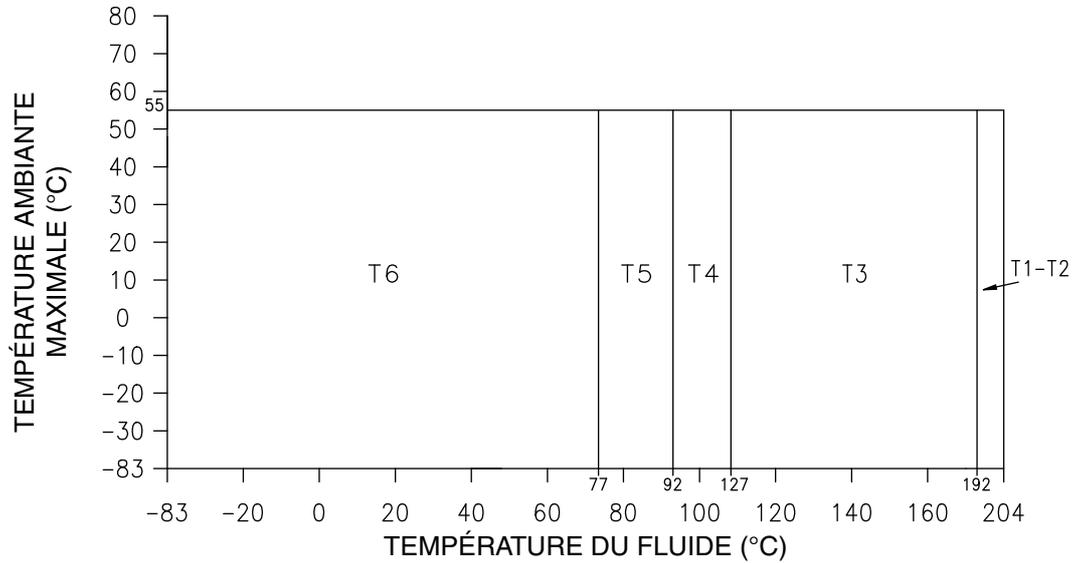
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est – 40 °C.

Plage de la température ambiante Ta – 90 °C jusqu'à + 55 °C

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.1.4.5)

Type de capteur		
F025*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A2	IIC	Connecté à un transmetteur MVD (par ex. Série 1000/2000/3000MVD)
F050*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A2	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 207 °C.

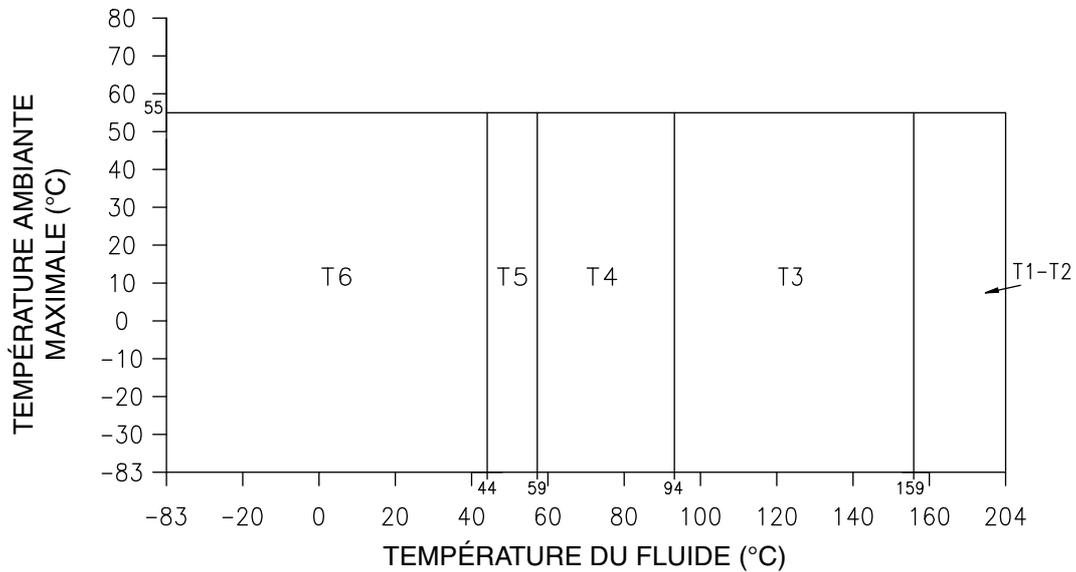
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est - 40 °C.

Plage de la température ambiante Ta - 83 °C jusqu'à + 55 °C

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.1.4.6)

Type de capteur		
F100*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A2	IIC	Connecté à un transmetteur MVD (par ex. Série 1000/2000/3000MVD)



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 240 °C.

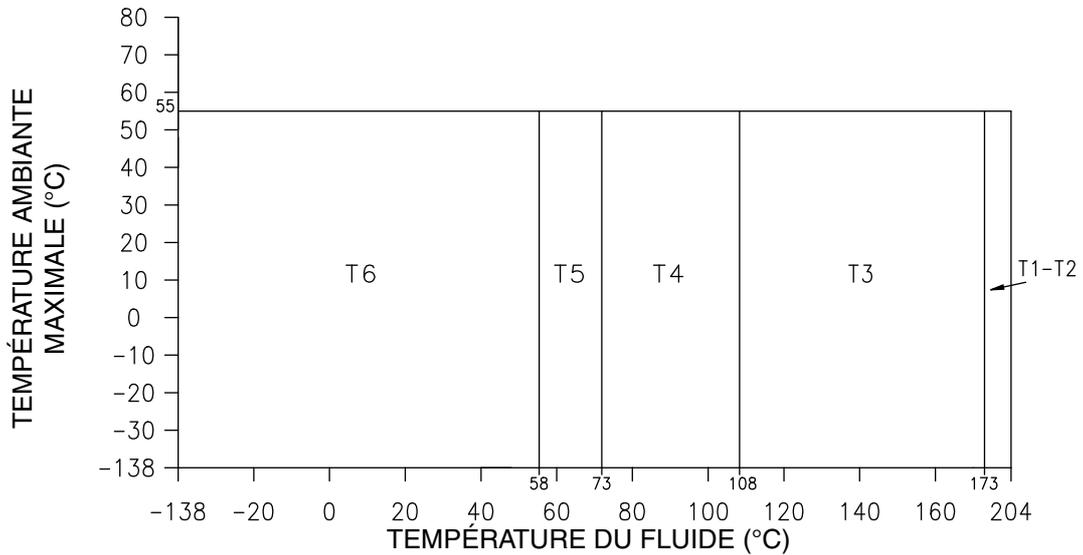
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est - 40 °C.

Plage de la température ambiante Ta - 83 °C jusqu'à + 55 °C

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.1.4.7)

Type de capteur		
F200*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A1	IIC	Connecté à un transmetteur MVD (par ex. Série 1000/2000/3000MVD)



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 226 °C.

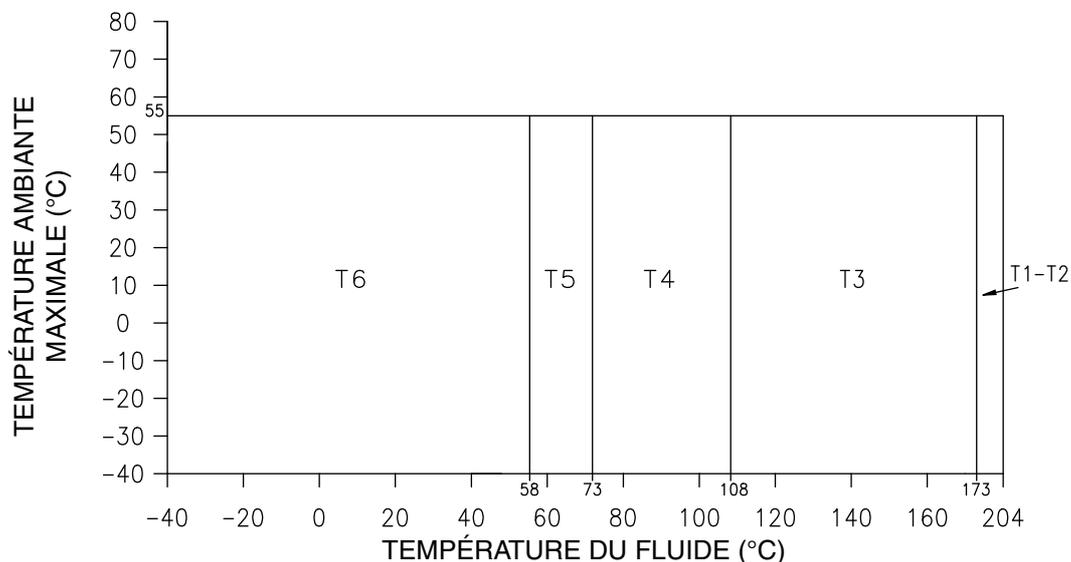
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est – 40 °C.

Plage de la température ambiante T_a – 138 °C jusqu'à + 55 °C

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.1.4.8)

Type de capteur		
F300*****(R, H, S, T)*Z*****	IIB	Connecté à un transmetteur MVD (par ex. Série 1000/2000/3000MVD)



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

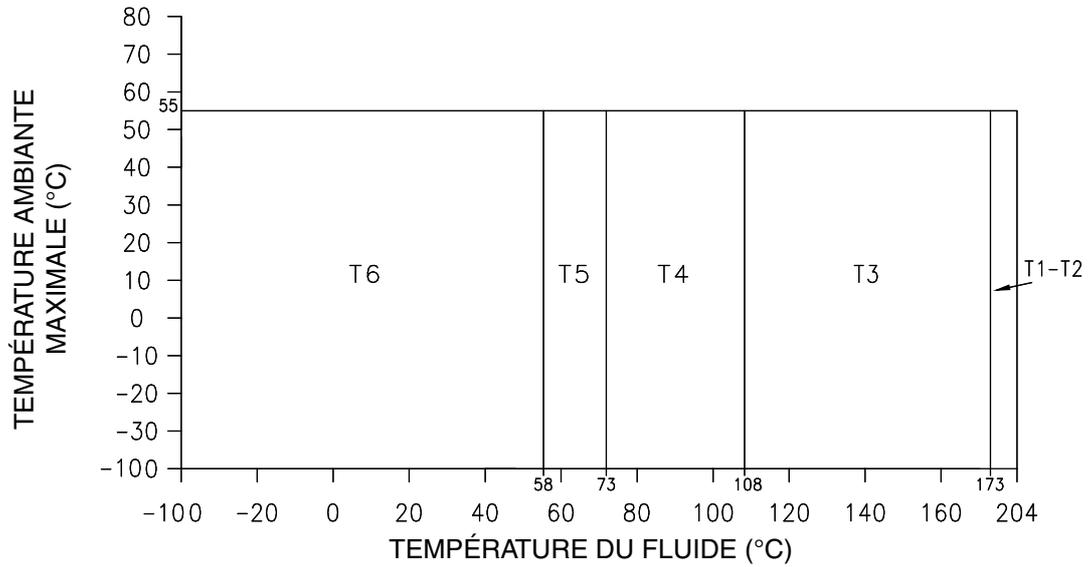
Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 226 °C.

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

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.1.4.9)

Type de capteur		
F300*****(R, H, S, T)*Z***** CIC A4	IIC	Connecté à un transmetteur MVD (par ex. Série 1000/2000/3000MVD)
F300*****(R, H, S, T)*6*****	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 226 °C.

Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est - 40 °C.

Plage de la température ambiante Ta - 100 °C jusqu'à + 55 °C

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.2) **Type F^{***}(A, B, C ou E)^{****}(R ou S)*Z^{*****}**
 Capteurs haute température avec boîte de jonction

3.2.1) Circuit d'excitation (bornes 1–2 ou conducteurs rouge et marron)

Tension	Ui	CC	11,4	V
Courant	Ii		2,45	A
Puissance	Pi		2,54	W
Capacité interne effective	Ci	Négligeable		

Type de capteur			Inductance (mH)	Résistance de la bobine (Ω)	Résistance série (Ω)	Température ambiante/du fluide minimale (°C)
F025(A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****}		IIC	1,8	19,8	55,3	– 50
F025(A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	38,5	– 50
F050(A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****}		IIC	1,8	19,8	55,3	– 50
F050(A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	38,5	– 50
F100(A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****}		IIC	1,8	19,8	55,3	– 50
F100(A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	38,5	– 50
F300(A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****}		IIB	7,75	54,3	19,8	– 50

3.2.2) Circuit de détection (bornes 5/9 et 6/8 ou conducteurs vert/blanc et bleu/gris)

Tension	Ui	CC	21,13	V
Courant	Ii		18,05	mA
Puissance	Pi		45	mW
Capacité interne effective	Ci	Négligeable		

Type de capteur			Inductance (mH)	Résistance de la bobine (Ω)	Résistance série (Ω)	Température ambiante/du fluide minimale (°C)
F025 (A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****}		IIC	1,8	19,8	0–569,2	– 50
F025 (A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	0–569,2	– 50
F050 (A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****}		IIC	1,8	19,8	0–569,2	– 50
F050 (A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	0–569,2	– 50
F100 (A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****}		IIC	1,8	19,8	0–569,2	– 50
F100 (A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****} CIC A3		IIC	0,9	13,5	0–569,2	– 50
F300 (A, B, C et E) ^{****} (R ou S)*Z ^{*****}		IIB	6,5	41,1	0–569,2	– 50

3.2.3) Circuit de température

Tension	Ui	CC	21,13	V
Courant	Ii		26	mA
Puissance	Pi		112	mW
Capacité interne effective	Ci	Négligeable		
Inductance interne effective	Li	Négligeable		

3.2.3.1) Identification du circuit de résistance (bornes 3 et 4 ou fils orange et jaune)

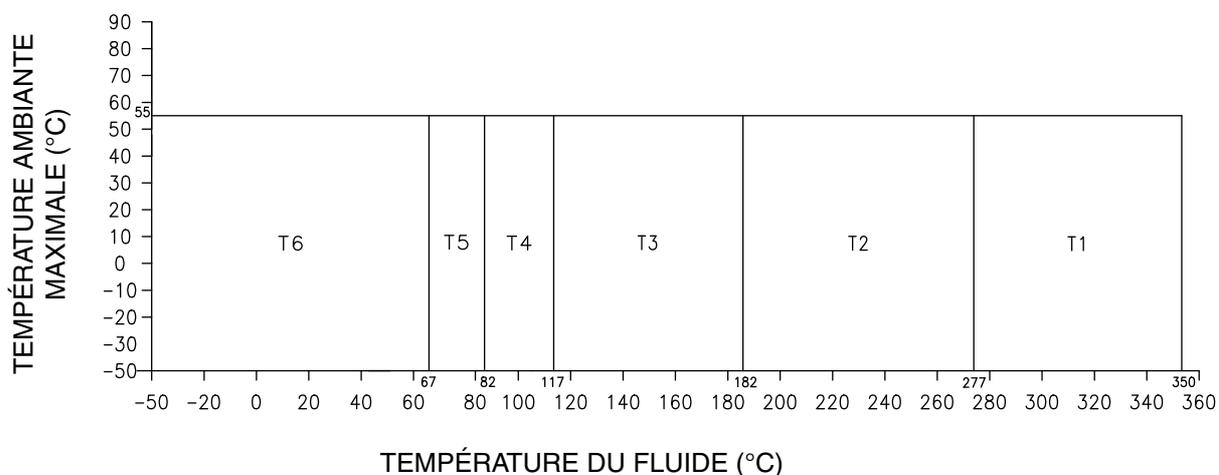
Type de capteur		Inductance (mH)	Résistance de la bobine (Ω)	Résistance série (Ω)	Température ambiante/du fluide minimale (°C)
F025 (A, B, C et E)****(R ou S)*Z*****		N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 50
F025 (A, B, C et E)****(R ou S)*Z***** CIC A3		N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 50
F050 (A, B, C et E)****(R ou S)*Z*****		N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 50
F050 (A, B, C et E)****(R ou S)*Z***** CIC A3		N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 50
F100 (A, B, C et E)****(R ou S)*Z*****		N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 50
F100 (A, B, C et E)****(R ou S)*Z***** CIC A3		N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 50
F300 (A, B, C et E)****(R ou S)*Z*****		N/A	N/A	42,2 à 44,3	- 50

3.2.4) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous

3.2.4.1)

Type de capteur		
F025(A,B)****(R,S)*****	IIC	Connecté à un transmetteur MVD (par ex. Série 1000/2000/3000MVD)
F025(A,B)****(R,S)***** CIC A3	IIC	
F050(A,B)****(R,S)*****	IIC	
F050(A,B)****(R,S)***** CIC A3	IIC	
F100(A,B)****(R,S)*****	IIC	
F100(A,B)****(R,S)***** CIC A3	IIC	
F300(A,B)****(R,S)*****	IIB	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 363 °C.

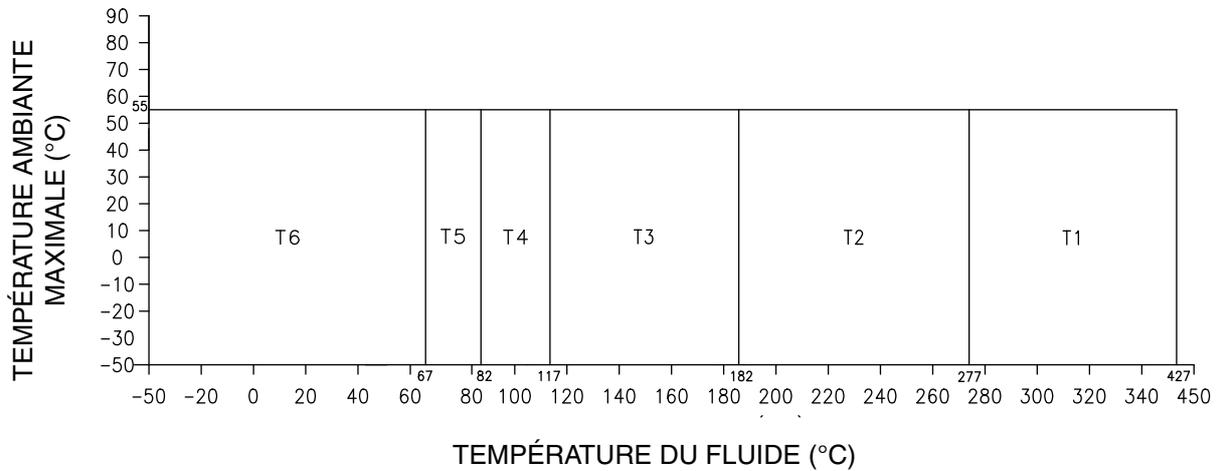
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est - 40 °C.

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

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.2.4.2)

Type de capteur		
F025(C,E)****(R,S)*****	IIC	Connecté à un transmetteur MVD (par ex. Série 1000/2000/3000MVD)
F025(C,E)****(R,S)***** CIC A3	IIC	
F050(C,E)****(R,S)*****	IIC	
F050(C,E)****(R,S)***** CIC A3	IIC	
F100(C,E)****(R,S)*****	IIC	
F100(C,E)****(R,S)***** CIC A3	IIC	
F300(C,E)****(R,S)*****	IIB	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 440 °C.

Remarque 3 : La température minimale autorisée pour la poussière est - 40 °C (température ambiante et température du fluide).

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

Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur.

3.3) Type F*** *****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z*****

Capteur avec platine processeur intégrée, sauf F*** (A, B, C ou E)*****(2, 3, 6, 7, A, D, Q ou W)*Z*****

3.3.1) Circuits d'entrée (bornes 1-4)

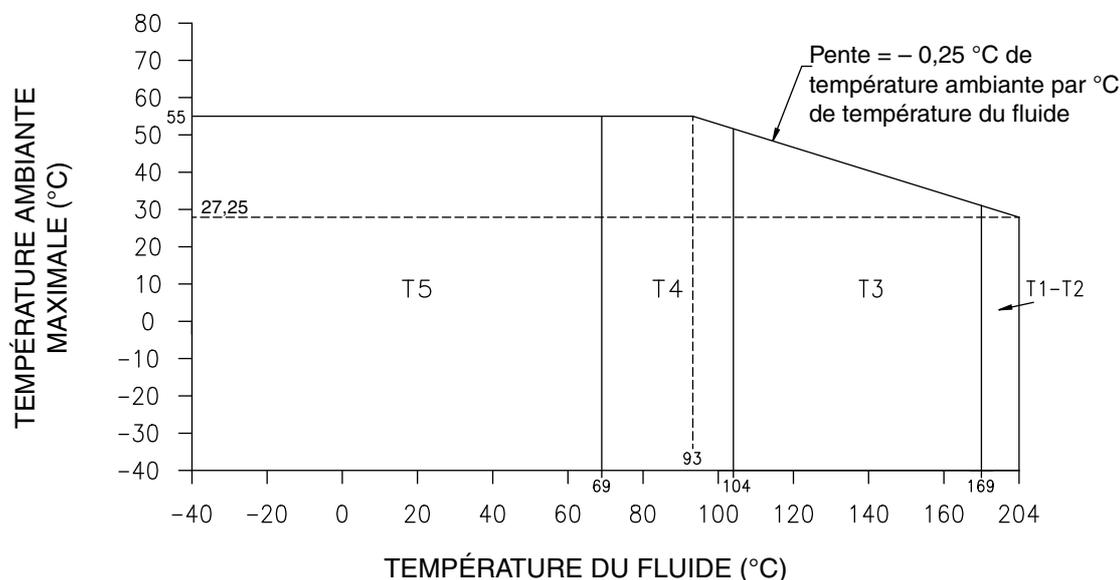
Tension	Ui	CC	17,3	V
Courant	Ii		484	mA
Puissance	Pi		2,1	W
Capacité interne effective	Ci		2 200	pF
Inductance interne effective	Li		30	µH

3.3.2) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous.

3.3.2.1)

Type de capteur		
F025*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	IIC	Avec platine processeur intégrée
F050*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	IIC	
F100*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	IIC	
F200*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	IIC	



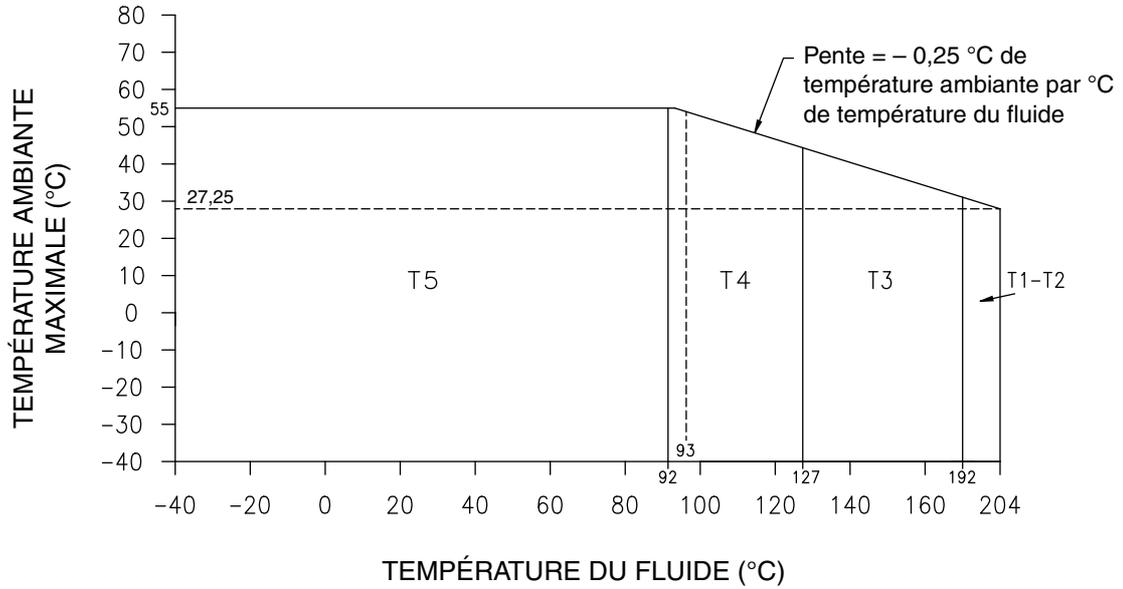
Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 230 °C.

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

3.3.2.2)

Type de capteur		
F025*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** CIC A2	IIC	Avec platine processeur intégrée
F050*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** CIC A2	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 207 °C.

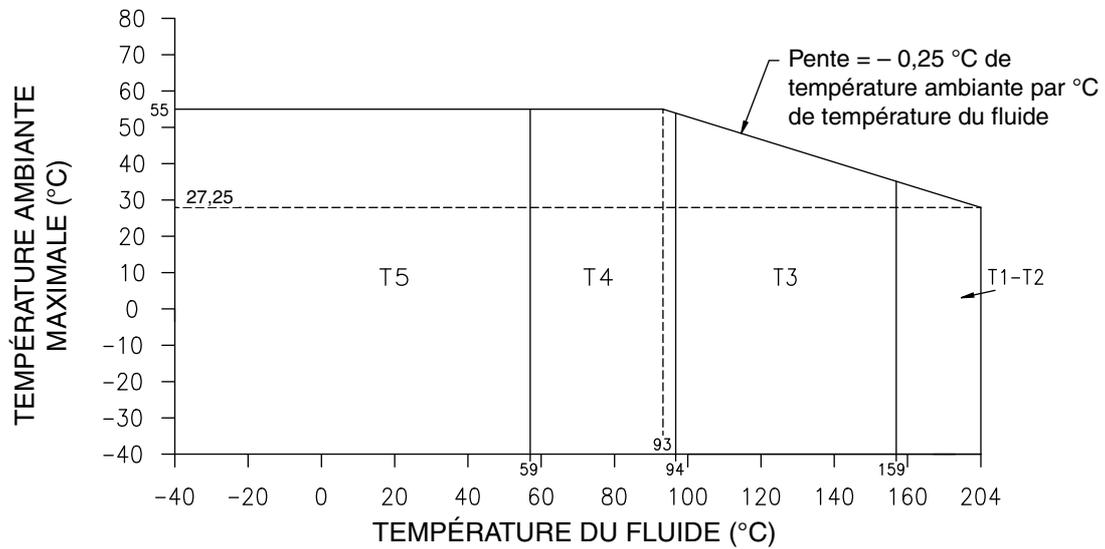
Plage de la température ambiante

Ta

- 40 °C jusqu'à + 55 °C

3.3.2.3)

Type de capteur		
F100*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	CIC A2	IIC
Avec platine processeur intégrée		



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 240 °C.

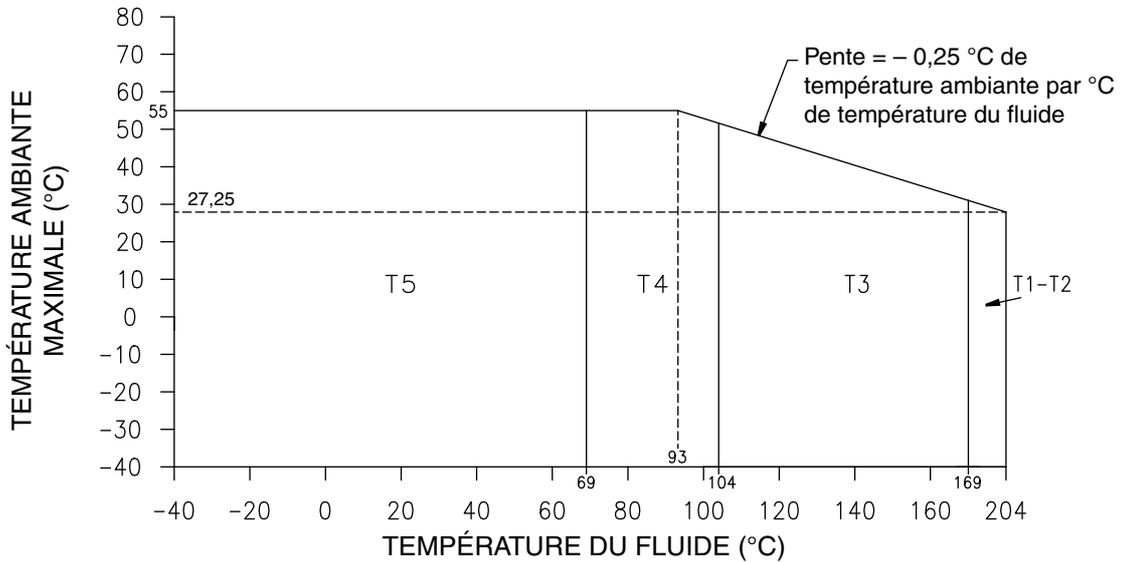
Plage de la température ambiante

Ta

- 40 °C jusqu'à + 55 °C

3.3.2.4)

Type de capteur		
F200*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	CIC A1	IIC
Avec platine processeur intégrée		



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 230 °C.

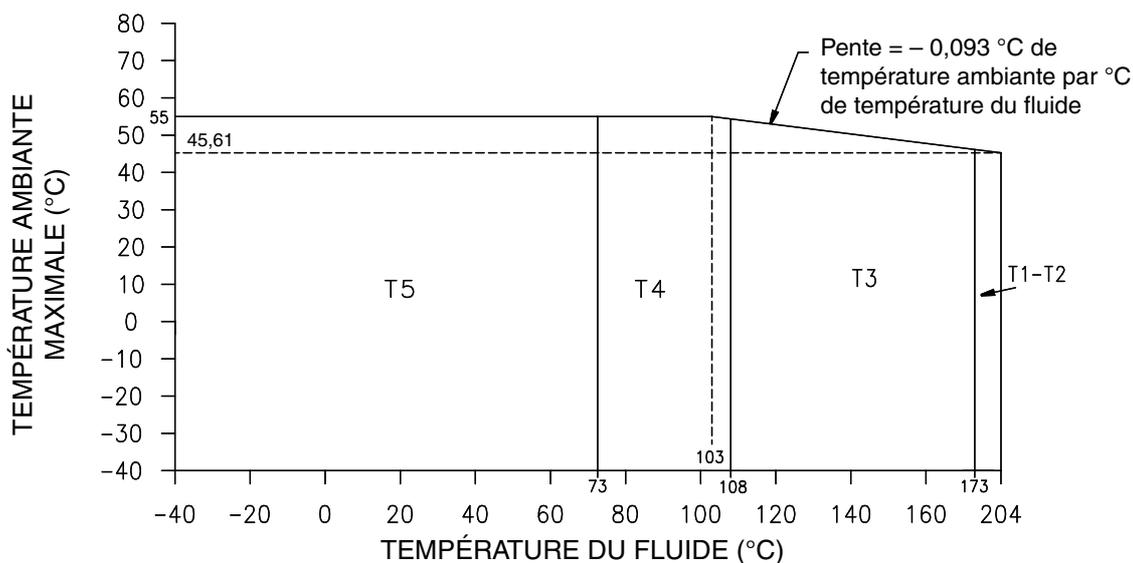
Plage de la température ambiante

Ta

- 40 °C jusqu'à + 55 °C

3.3.2.5)

Type de capteur		
F300*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z*****	IIB	Avec platine processeur intégrée
F300*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*Z***** CIC A4	IIC	
F300*****(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, D, E, Q, V, W, Y)*G*****	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 226 °C.

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

3.4) **Type F***(A, B, C ou E)*****(2, 3, 6, 7, A, D, Q ou W)*Z*******
 Capteurs haute température avec platine processeur

3.4.1) Circuit d'entrée (bornes 1-4)

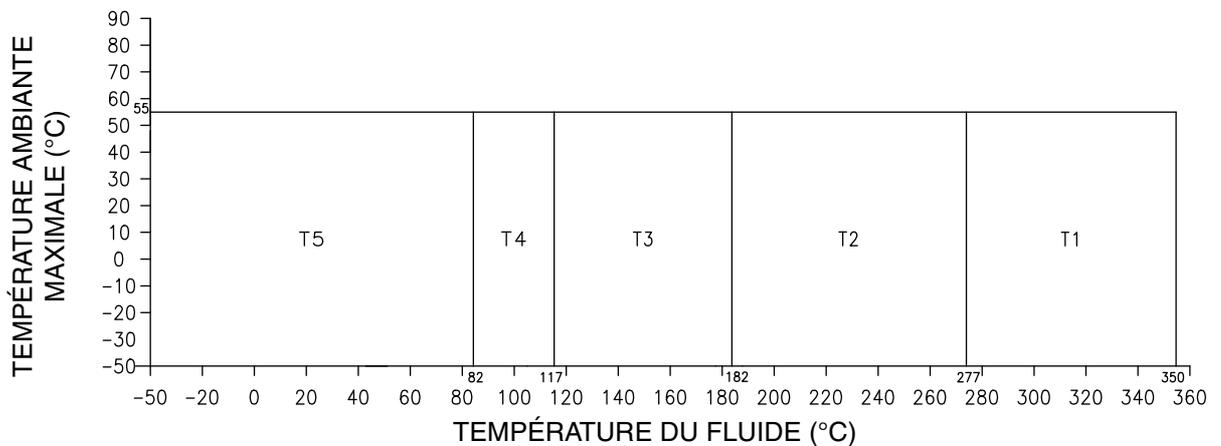
Tension	U_i	CC	17,3	V
Courant	I_i		484	mA
Puissance	P_i		2,1	W
Capacité interne effective	C_i		2 200	pF
Inductance interne effective	L_i		30	μ H

3.4.2) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous.

3.4.2.1)

Type de capteur		
F025(A,B)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*****	IIC	Avec platine processeur intégrée
F025(A,B)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)***** CIC A3	IIC	
F050(A,B)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*****	IIC	
F050(A,B)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)***** CIC A3	IIC	
F100(A,B)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*****	IIC	
F100(A,B)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)***** CIC A3	IIC	
F300(A,B)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*****	IIB	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2: T 290 °C, T1:T 363 °C.

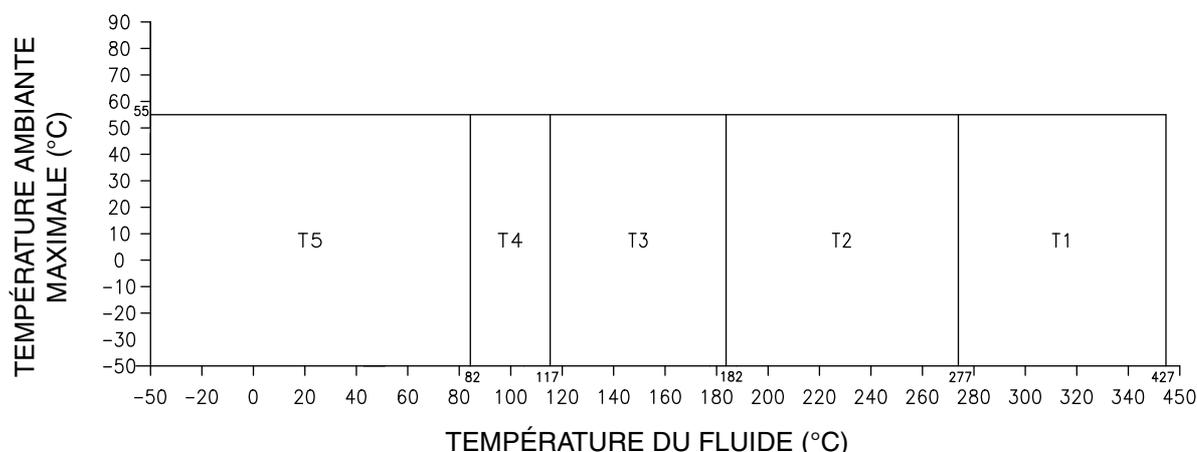
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est – 40 °C.

Plage de la température ambiante T_a – 50 °C jusqu'à + 55 °C

L'utilisation du capteur à une température ambiante supérieure est autorisée puisque l'électronique est montée à une distance minimum d'un mètre du capteur et qu'elle est reliée celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en acier inoxydable, à condition que la température ambiante reste inférieure à la température maximale du fluide pour la classe de température T considérée et la température de service maximale du capteur.

3.4.2.2)

Type de capteur		
F025(C,E)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*****	IIC	Avec platine processeur intégrée
F025(C,E)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)***** CIC A3	IIC	
F050(C,E)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*****	IIC	
F050(C,E)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)***** CIC A3	IIC	
F100(C,E)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*****	IIC	
F100(C,E)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)***** CIC A3	IIC	
F300(C,E)****(2, 3, 6, 7, A, D, Q, W)*****	IIB	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2: T 290 °C, T1:T 440 °C.

Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est - 40 °C.

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

L'utilisation du capteur à une température ambiante supérieure est autorisée puisque l'électronique est montée à une distance minimum d'un mètre du capteur et qu'elle est reliée celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en acier inoxydable, à condition que la température ambiante reste inférieure à la température maximale du fluide pour la classe de température T considérée et la température de service maximale du capteur.

3.5) **Type F*** *****(J ou U)*******

Capteur avec transmetteur modèle 2200S intégré, excepté le F***(A, B, C ou E)****J*****

3.5.1) Circuits d'entrée (bornes 1-2)

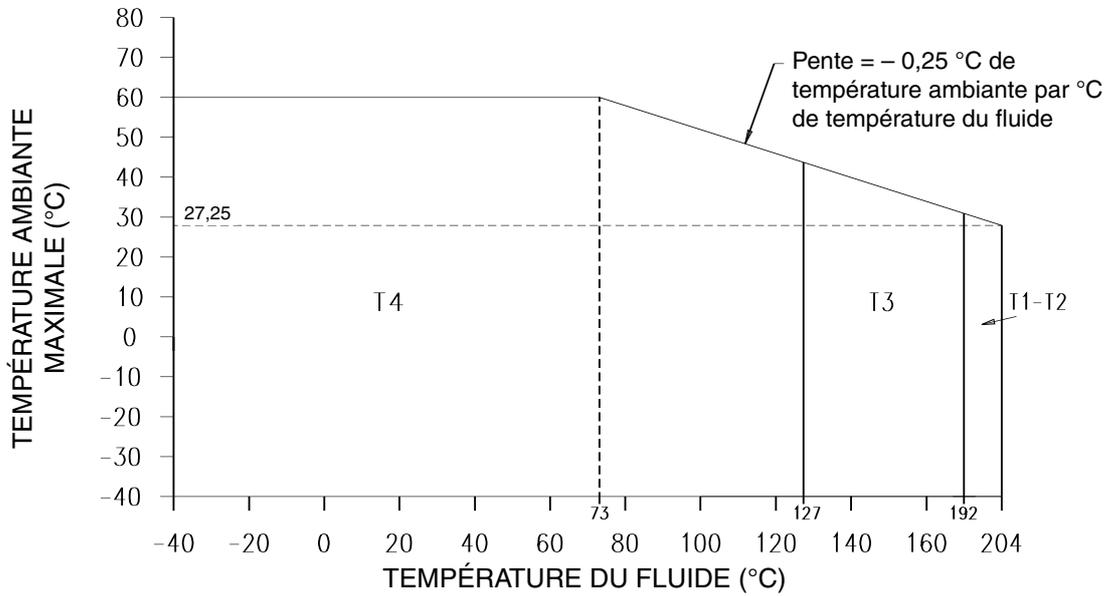
Tension	Ui	CC	28	V
Courant	Ii		120	mA
Puissance	Pi		0,84	W
Capacité interne effective	Ci		2 200	pF
Inductance interne effective	Li		45	μH

3.5.2) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous

3.5.2.1)

Type de capteur		
F025 *****(J,U)*Z*****	IIC	Avec transmetteur modèle 2200S intégré
F025 *****(J,U)*Z***** CIC A2	IIC	
F050 *****(J,U)*Z*****	IIC	
F050 *****(J,U)*Z***** CIC A2	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 207 °C.

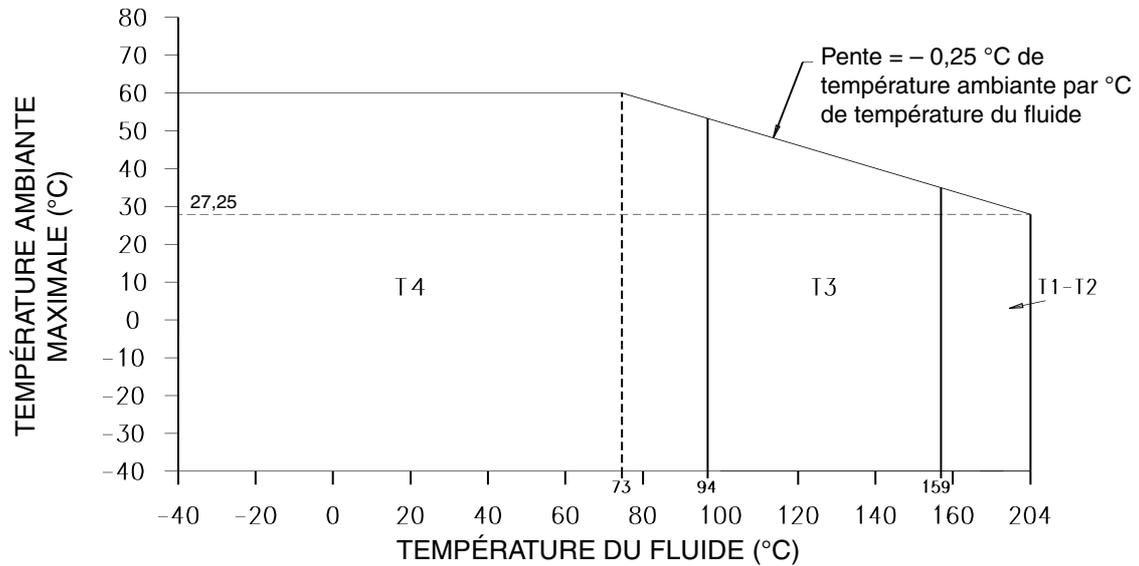
Plage de la température ambiante

Ta

- 40 °C jusqu'à + 60 °C

3.5.2.2)

Type de capteur		
F100 *****(J,U)*Z*****	IIC	Avec transmetteur modèle 2200S intégré
F100 *****(J,U)*Z***** CIC A2	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 240 °C.

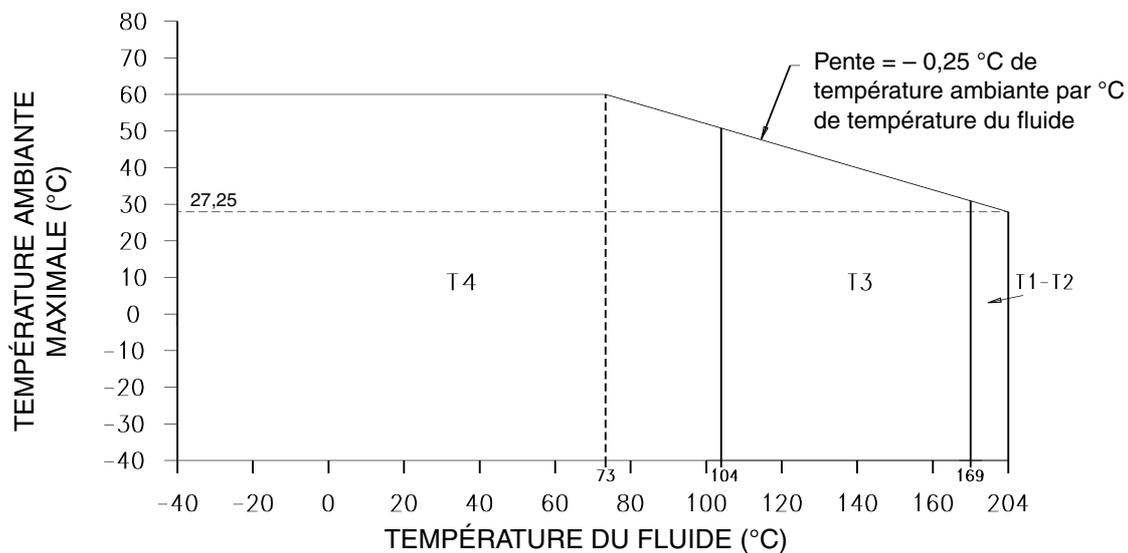
Plage de la température ambiante

Ta

- 40 °C jusqu'à + 60 °C

3.5.2.3)

Type de capteur		
F200 *****(J,U)*Z*****	IIC	Avec transmetteur modèle 2200S intégré
F200 *****(J,U)*Z***** CIC A1	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 230 °C.

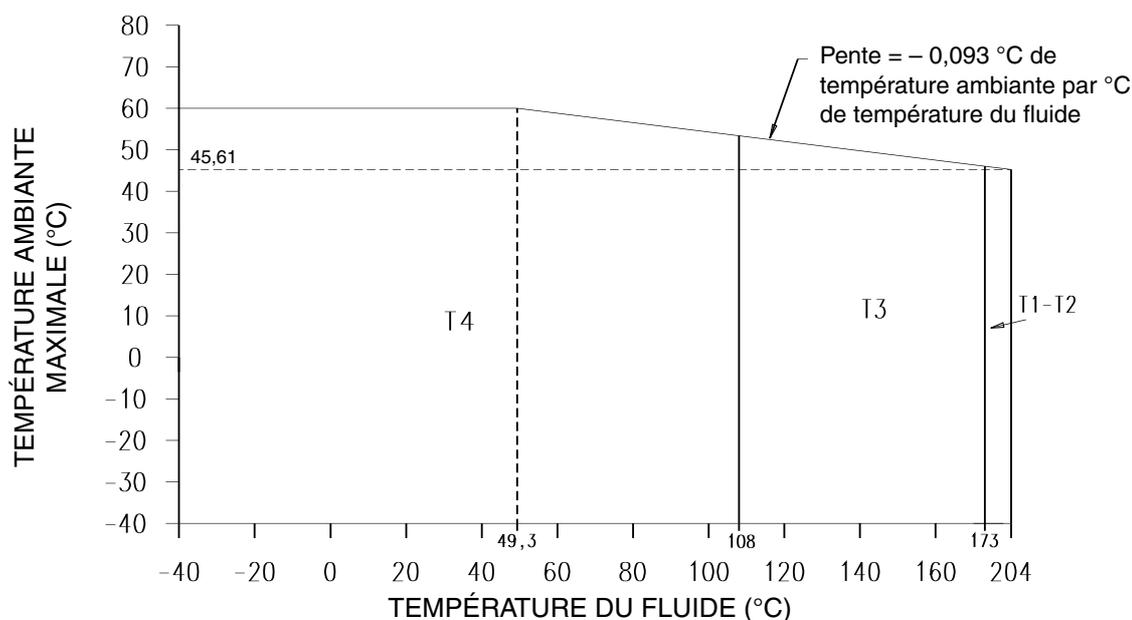
Plage de la température ambiante

Ta

– 40 °C jusqu'à + 60 °C

3.5.2.4)

Type de capteur		
F300 *****(J,U)*Z*****	IIB	Avec transmetteur modèle 2200S intégré
F300 *****(J,U)*Z***** CIC A4	IIC	
F300 *****(J,U)*6*****	IIC	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 226 °C.

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

3.6) Type F***(A, B, C ou E)****J*****

Transmetteur haute température avec transmetteur 2200S

3.6.1) Circuits d'entrée (bornes 1-2)

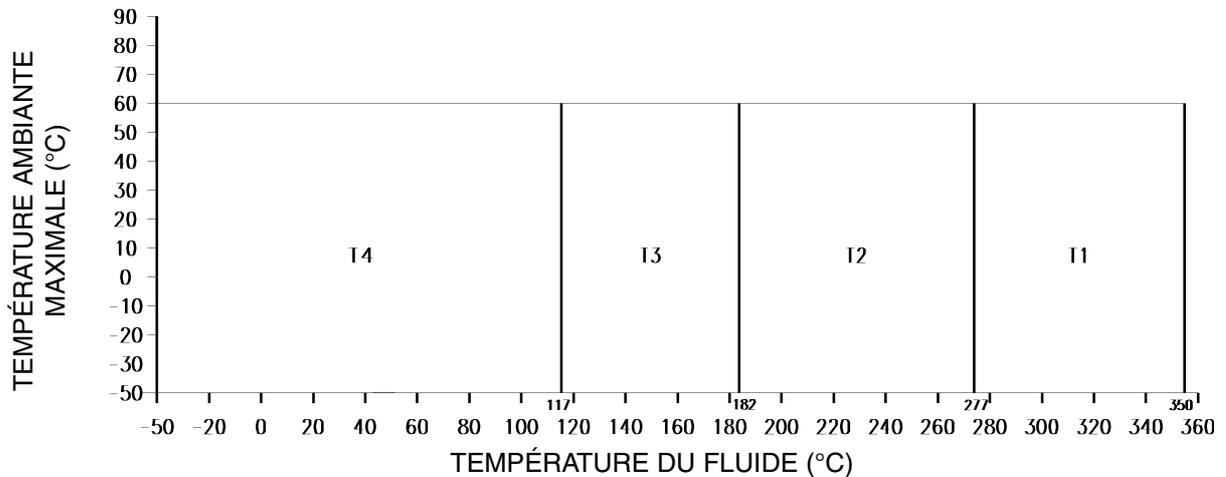
Tension	Ui	CC	28	V
Courant	Ii		120	mA
Puissance	Pi		0,84	W
Capacité interne effective	Ci		2 200	pF
Inductance interne effective	Li		45	μH

3.6.2) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous.

3.6.2.1)

Type de capteur		
F025(A,B)****J*****	IIC	Avec transmetteur modèle 2200S intégré
F025(A,B)****J***** CIC A3	IIC	
F050(A,B)****J*****	IIC	
F050(A,B)****J***** CIC A3	IIC	
F100(A,B)****J*****	IIC	
F100(A,B)****J***** CIC A3	IIC	
F300(A,B)****J*****	IIB	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale T pour la poussière : T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2: T 290 °C, T1:T 363 °C.

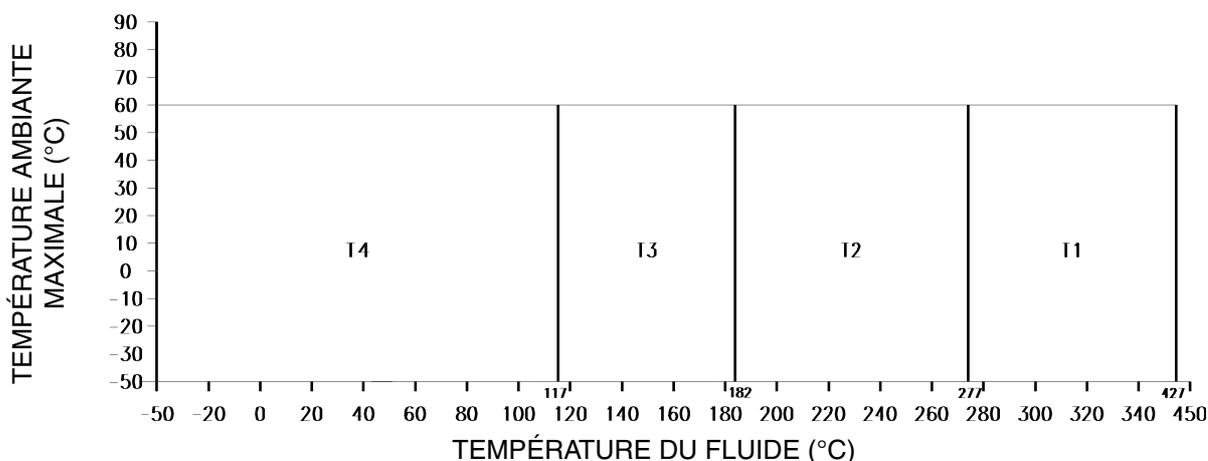
Remarque 3 : La température minimale autorisée pour la poussière est - 40 °C (température ambiante et température du fluide)

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

L'utilisation du capteur à une température ambiante supérieure est autorisée puisque l'électronique est montée à une distance minimum d'un mètre du capteur et qu'elle est reliée celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en acier inoxydable, à condition que la température ambiante reste inférieure à la température maximale du fluide pour la classe de température T considérée et la température de service maximale du capteur.

3.6.2.2)

Type de capteur		
F025(C,E)****J*****	IIC	Avec transmetteur modèle 2200S intégré
F025(C,E)****J***** CIC A3	IIC	
F050(C,E)****J*****	IIC	
F050(C,E)****J***** CIC A3	IIC	
F100(C,E)****J*****	IIC	
F100(C,E)****J***** CIC A3	IIC	
F300(C,E)****J*****	IIB	



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale T pour la poussière : T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 440 °C.

Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est - 40 °C.

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

L'utilisation du capteur à une température ambiante supérieure est autorisée puisque l'électronique est montée à une distance minimum d'un mètre du capteur et qu'elle est reliée celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en acier inoxydable, à condition que la température ambiante reste inférieure à la température maximale du fluide pour la classe de température T considérée et la température de service maximale du capteur.

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

Capteur avec transmetteur modèle 1700/2700, excepté le F*** (A, B, C ou E)****C*Z*****

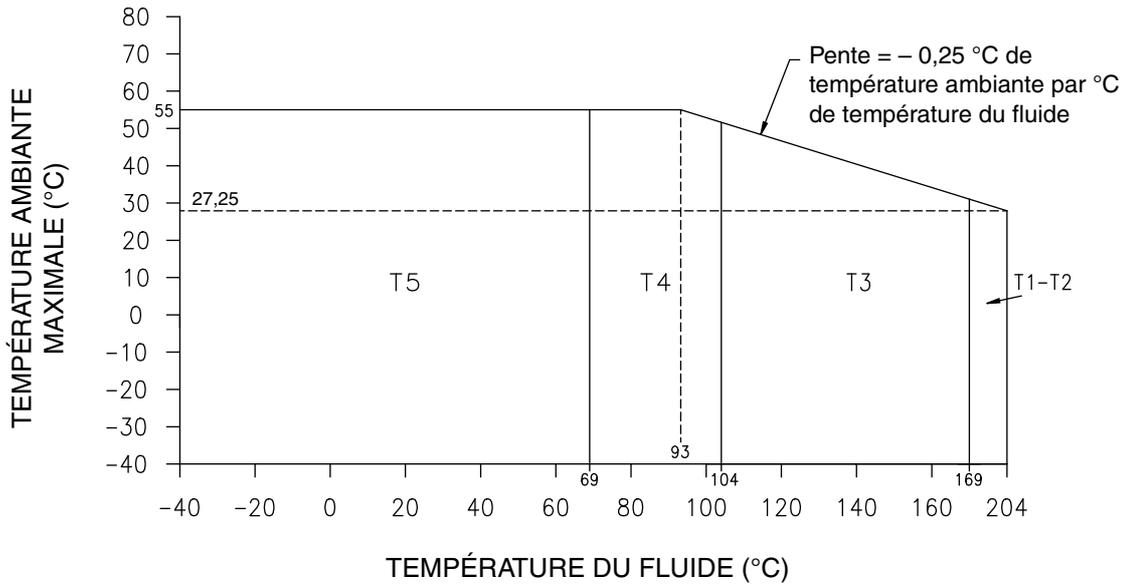
3.7.1) Paramètres électriques : voir le schéma EB-3600636 pour le transmetteur type *700*****.

3.7.2) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous.

3.7.2.1)

Type de capteur	
F025*****(C,F)*Z*****	IIC
F050*****(C,F)*Z*****	IIC
F100*****(C,F)*Z*****	IIC
F200*****(C,F)*Z*****	IIC



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 230 °C.

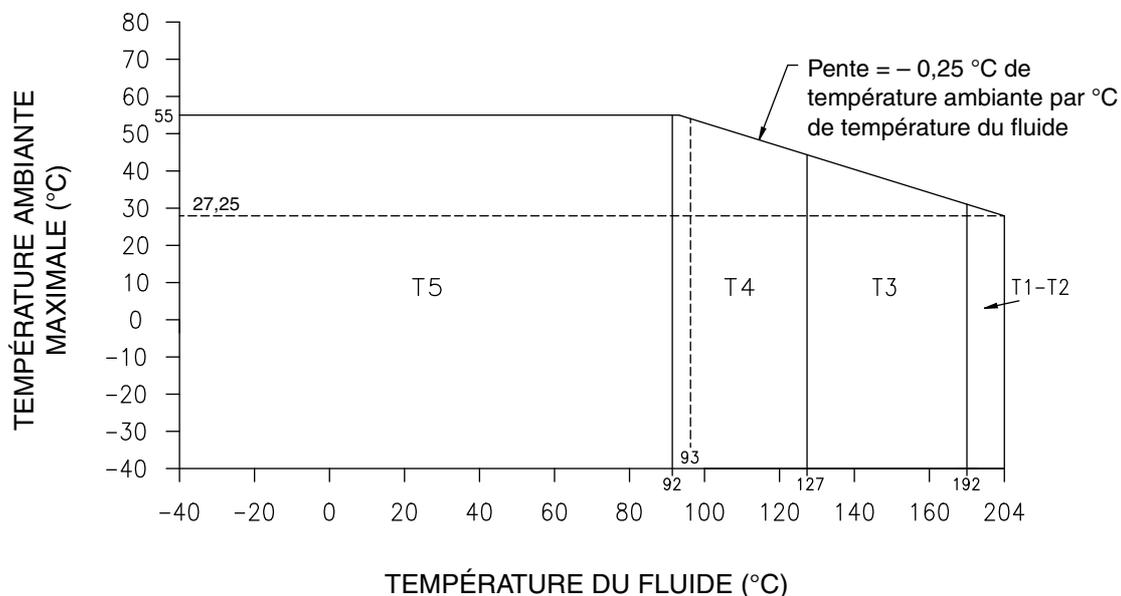
Plage de la température ambiante

Ta

- 40 °C jusqu'à + 55 °C

3.7.2.2)

Type de capteur	
F025*****(C,F)*Z***** CIC A2	IIC
F050*****(C,F)*Z***** CIC A2	IIC



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 207 °C.

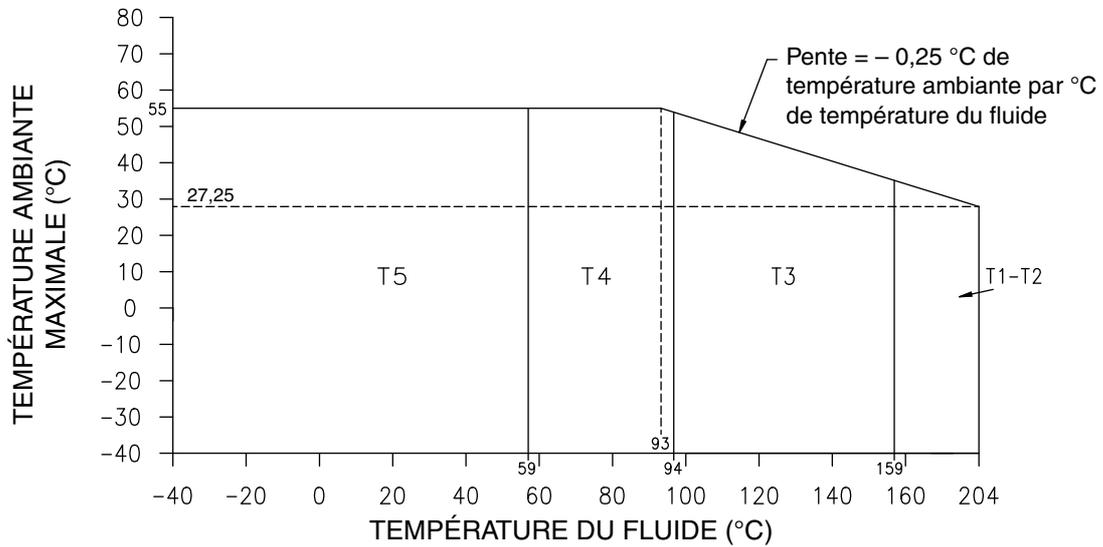
Plage de la température ambiante

Ta

- 40 °C jusqu'à + 55 °C

3.7.2.3)

Type de capteur	
F100*****(C,F)*Z***** CIC A2	IIC



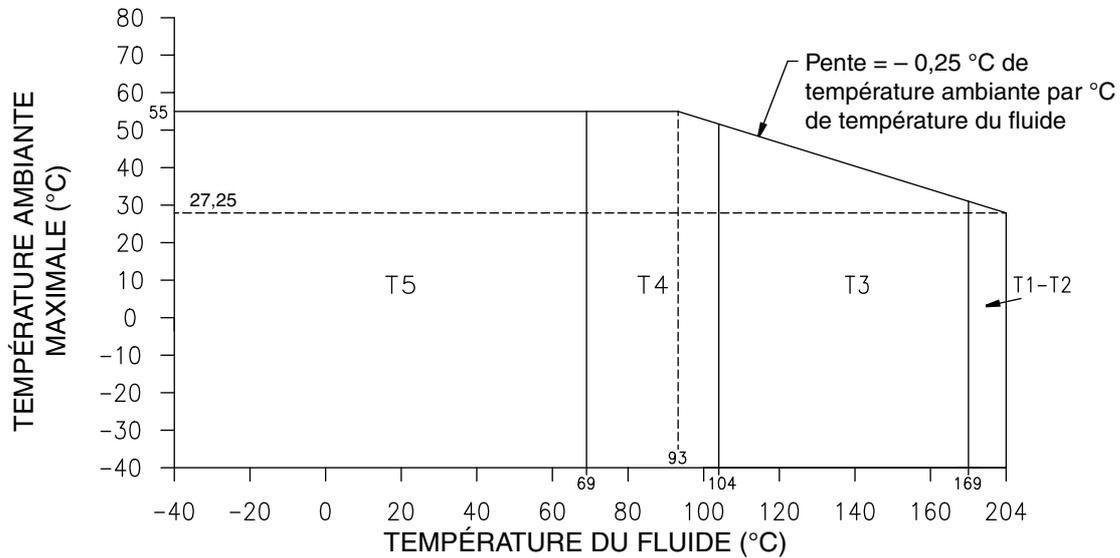
Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 240 °C.

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

3.7.2.4)

Type de capteur	
F200*****(C,F)*Z***** CIC A1	IIC



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 230 °C.

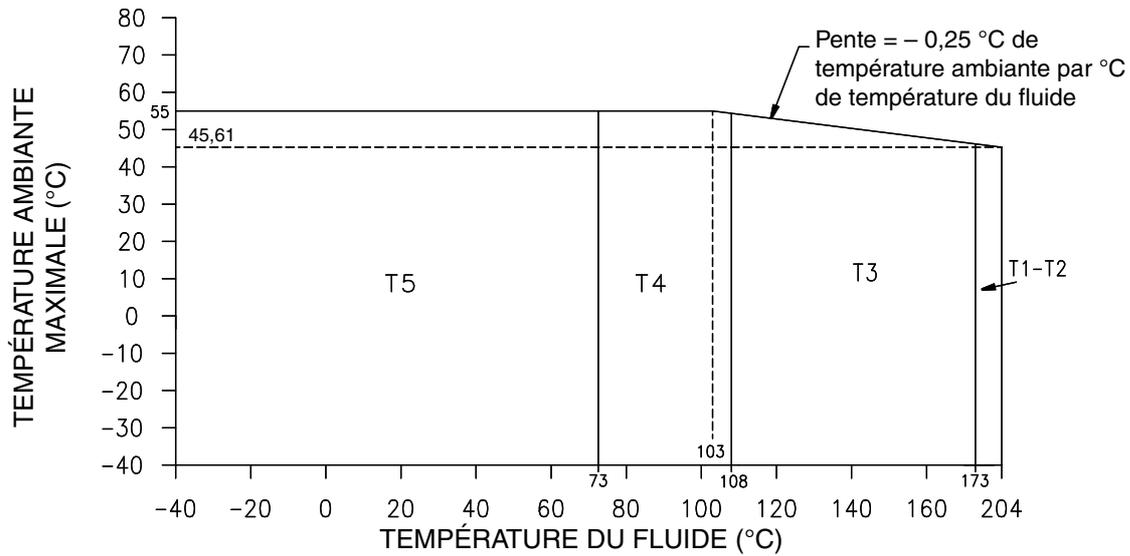
Plage de la température ambiante

Ta

– 40 °C jusqu'à + 55 °C

3.7.2.5)

Type de capteur	
F300*****(C,F)*Z*****	IIB
F300*****(C,F)*Z***** CIC A4	IIC
F300*****(C,F)*6*****	IIC



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 226 °C.

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

3.8) **Type F***(A, B, C ou E)****C*Z*******
 Capteur haute température avec transmetteur modèle 1700/2700

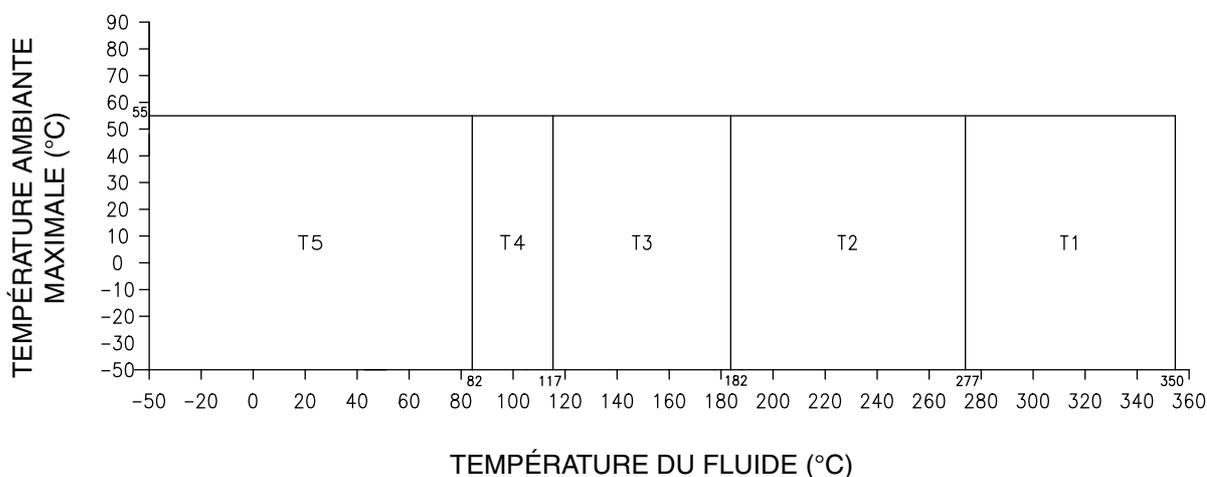
3.8.1) Paramètres électriques : voir le schéma EB-3600636 pour le transmetteur type *700*****

3.8.2) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous.

3.8.2.1)

Type de capteur	
F025(A,B)****C*****	IIC
F025(A,B)****C***** CIC A3	IIC
F050(A,B)****C*****	IIC
F050(A,B)****C***** CIC A3	IIC
F100(A,B)****C*****	IIC
F100(A,B)****C***** CIC A3	IIC
F300(A,B)****C*****	IIB



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 363 °C.

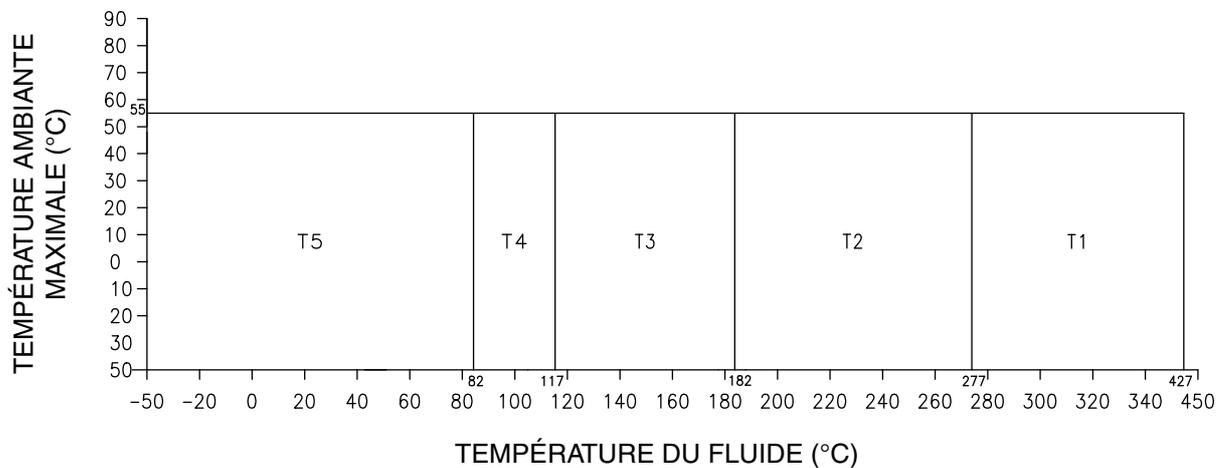
Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est – 40 °C.

Plage de la température ambiante T_a – 50 °C jusqu'à + 55 °C

L'utilisation du capteur à une température ambiante supérieure est autorisée puisque l'électronique est montée à une distance minimum d'un mètre du capteur et qu'elle est reliée celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en acier inoxydable, à condition que la température ambiante reste inférieure à la température maximale du fluide pour la classe de température T considérée et la température de service maximale du capteur.

3.8.2.2)

Type de capteur	
F025(C,E)****C*****	IIC
F025(C,E)****C***** CIC A3	IIC
F050(C,E)****C*****	IIC
F050(C,E)****C***** CIC A3	IIC
F100(C,E)****C*****	IIC
F100(C,E)****C***** CIC A3	IIC
F300(C,E)****C*****	IIB



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Remarque 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 440 °C.

Remarque 3 : La température minimale autorisée (ambiante et fluide mesuré) pour la poussière est – 40 °C.

Plage de la température ambiante Ta – 50 °C jusqu'à + 55 °C

L'utilisation du capteur à une température ambiante supérieure est autorisée puisque l'électronique est montée à une distance minimum d'un mètre du capteur et qu'elle est reliée celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en acier inoxydable, à condition que la température ambiante reste inférieure à la température maximale du fluide pour la classe de température T considérée et la température de service maximale du capteur.

3.9) **Type F*** ****I*Z*******

Capteur avec transmetteur modèle IFT9701, excepté le F300*****Z*****, F025(A, B, C ou E)*****Z*****, F050(A, B, C ou E)*****Z*****, F100(A, B, C ou E)*****Z*****, et F300(A, B, C ou E)*****Z*****

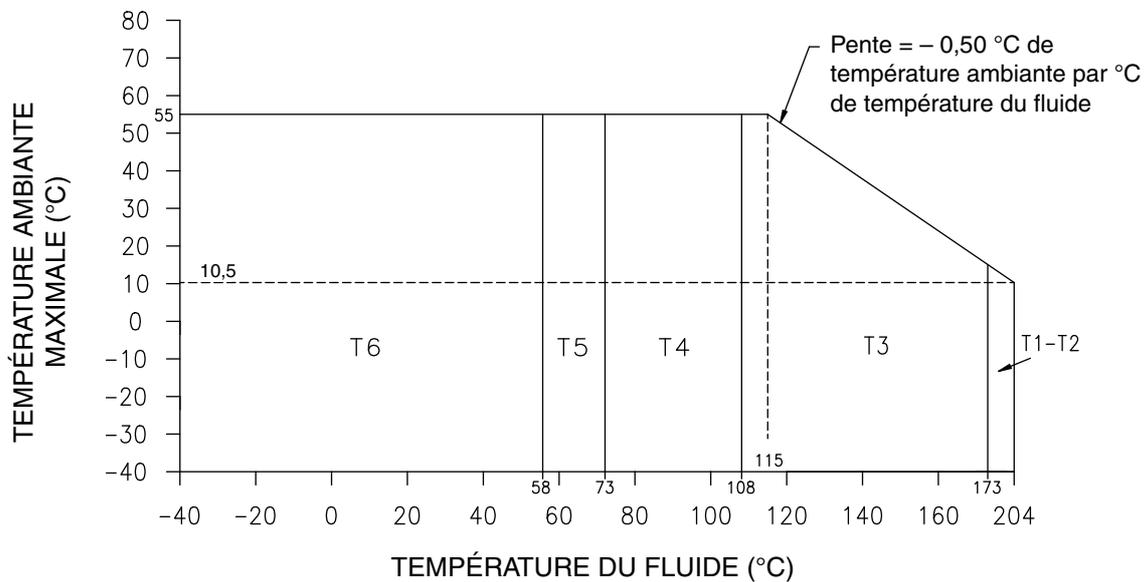
3.9.1) Paramètres électriques : voir le schéma EB-20000373 pour le transmetteur type IFT9701*****.

3.9.2) Classe de température / Température maximale de surface T

La classification en classe de température / détermination de la température maximale de surface T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous.

3.9.2.1)

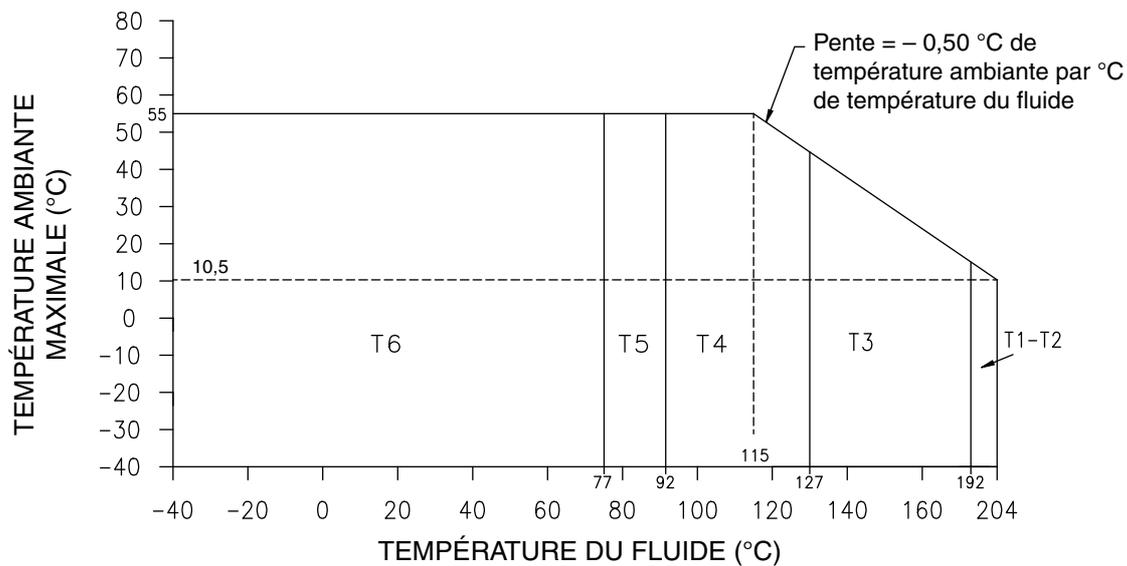
Type de capteur	
F025*****I*Z*****	IIC
F050*****I*Z*****	IIC
F100*****I*Z*****	IIC
F200*****I*Z*****	IIC
F200*****I*Z***** CIC A1	IIC



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

3.9.2.2)

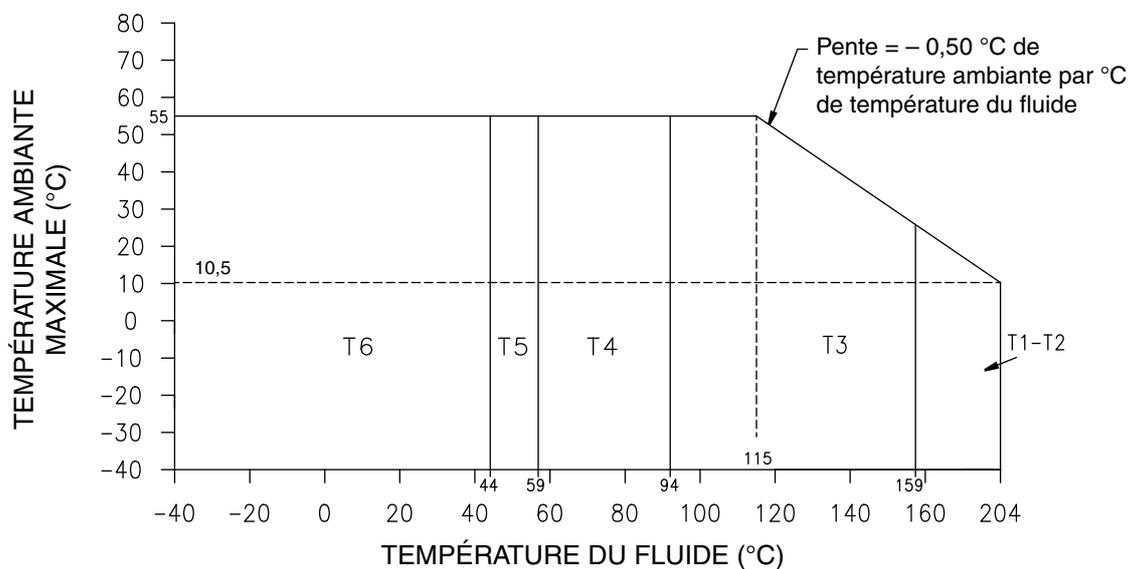
Type de capteur	
F025*****I*Z***** CIC A2	IIC
F050*****I*Z***** CIC A2	IIC



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

3.9.2.3)

Type de capteur	
F100*****I*Z***** CIC A2	IIC



Remarque 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

4) Marquage

L'équipement devra inclure le marquage suivant :



II 2G
II 2D

avec marquage additionnel requis par les certifications mentionnées dans les tableaux suivants.

Type	Type de protection gaz	Type de protection contre la poussière
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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC A2	Ex ib IIC T1–T6	
F050 *****1)*Z*****	Ex ib IIC T1–T6	
F050 *****1)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1–T6	
F100 *****1)*Z*****	Ex ib IIC T1–T6	
F100 *****1)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1–T6	
F200 *****1)*Z*****	Ex ib IIC T1–T6	
F200 *****1)*Z***** CIC A1	Ex ib IIC T1–T6	
F025*****2)*Z*****	Ex ib IIC T1–T5	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F025*****2)*Z***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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

Pour les capteurs avec boîte de jonction connectée à un transmetteur non MVD (par exemple un modèle RFT9739) est valide :

Type	Type de protection gaz	Température ambiante/fluide mini gaz	Type de protection contre la poussière
F025*****1)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1–T6	– 68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050*****1)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1–T6	– 68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100*****1)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1–T6	– 68 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200*****1)*Z***** CIC A1	Ex ib IIC T1–T6	– 90 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C

Pour les capteurs avec boîte de jonction connectée à un transmetteur MVD (par exemple un modèle 1700/2700) est valide :

Type	Type de protection gaz	Température ambiante/fluide mini gaz	Type de protection contre la poussière
F025****1)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6	- 83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F050****1)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6	- 83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F100****1)*Z***** CIC A2	Ex ib IIC T1-T6	- 83 °C	Ex tD A21 IP65T ³⁾ °C
F200****1)*Z***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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***** CIC 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 sera 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 sera inséré à cet endroit.
- 3) Pour la température maximale de surface T pour la poussière, voir les graphiques de température et les instructions du fabricant. La température minimale pour la poussière est - 40 °C (température ambiante et température du fluide).
- 4) La lettre A, B, C ou E sera insérée à cet endroit.

5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre / Instructions d'installation

- 5.1) Lorsque le transmetteur 2200S est intégré au capteur, l'utilisation de l'appareil doit être conforme aux règles suivantes :

	Type de capteur	
	F025 *****(J ou U)*Z***** F025 *****(J ou U)*Z***** CIC A2 F050 *****(J ou U)*Z***** F050 *****(J ou U)*Z***** CIC A2 F100 *****(J ou U)*Z***** F100 *****(J ou U)*Z***** CIC A2 F200 *****(J ou U)*Z***** F200 *****(J ou U)*Z***** CIC A1 F300 *****(J ou U)*Z***** CIC A4 F300 *****(J ou U)*6***** F025(A, B, C ou E) **** J*Z***** F050(A, B, C ou E) **** J*Z***** F100(A, B, C ou E) **** J*Z***** F025(A, B, C ou E) **** J*Z***** CIC A3 F050(A, B, C ou E) **** J*Z***** CIC A3 F100(A, B, C ou E) **** J*Z***** CIC A3	F300 *****(J ou U)*Z***** F300(A, B, C ou E) **** J* Z*****
Transmetteur type 2200S***1)*Z****	Ex ib IIC T1-T4 Ex ibD 21 T70 °C	Ex ib IIB T1-T4 Ex ibD 21 T70 °C

5.2) Lorsque le transmetteur *700 est intégré au capteur, l'utilisation de l'appareil doit être conforme aux règles suivantes :

	Type de capteur	
	F025 *****(C ou F)*Z***** F025 *****(C ou F)*Z***** CIC A2 F050 *****(C ou F)*Z***** F050 *****(C ou F)*Z***** CIC A2 F100 *****(C ou F)*Z***** F100 *****(C ou F)*Z***** CIC A2 F200 *****(C ou F)*Z***** F200 *****(C ou F)*Z***** CIC A1 F300 *****(C ou F)*Z***** CIC A4 F300 *****(C ou F)*6***** F025(A, B, C ou E) ****C*Z***** F050(A, B, C ou E) ****C*Z***** F100(A, B, C ou E) ****C*Z***** F025(A, B, C ou E) ****C*Z***** CIC A3 F050(A, B, C ou E) ****C*Z***** CIC A3 F100(A, B, C ou E) ****C*Z***** CIC A3	F300 *****(C ou F)*Z***** F300(A, B, C ou E) ****C*Z*****
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4 ou 5)*****	Ex ib IIC T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)D*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4 ou 5)D*****	Ex ib IIC T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type 2700*1(1 ou 2)(E ou G)*****	Ex ib IIB+H ₂ T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C
Transmetteur type 2700*1(3, 4 ou 5)(E ou G)*****	Ex ib IIC T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C	Ex ib IIB T1-T5 Ex tD A21 IP 65 T ⁽¹⁾ °C

(1) Pour les limites en température pour la poussière, voir les graphiques de température.

- 5.3) Si l'application requiert que des capteurs certifiés IIB soient utilisés dans des zones dangereuses de type IIC, ces capteurs peuvent être modifiés par le fabricant ou son représentant en ajoutant une résistance infaillible en série dans le circuit de la bobine d'excitation. Dans ce cas, le capteur modifié peut être marqué IIC et doit être marqué avec un code d'identification (numéro dit « ETO »). De plus, le fabricant ou son représentant doit établir une déclaration de fabrication qui indique comment les calculs ont été faits, quelle valeur de résistance doit être ajoutée et quel est le code d'identification.
- 5.4) Ces règles s'appliquent également pour les capteurs certifiés IIB et IIC qui doivent être utilisés à des températures inférieures à celles mentionnées dans le certificat d'examen CE de type.
- 5.5) Une combinaison des points 5.3 et 5.4 est également autorisée.

Presse-étoupes et adaptateurs

Instructions d'installation ATEX

1) Conditions requises pour la certification ATEX

Tous les presse-étoupes et adaptateurs du capteur et du transmetteur doivent être certifiés ATEX. Consulter le site web du fabricant pour les instructions d'installation.

© 2009 Micro Motion, Inc. Tous droits réservés. P/N MMI-20010088, Rev. AA



Consultez l'actualité Micro Motion sur Internet :
www.micromotion.com

Emerson Process Management S.A.S.

France

14, rue Edison - BP 21
69671 Bron Cedex
T +33 (0) 4 72 15 98 00
F +33 (0) 4 72 15 98 99
Centre Clients Débitmétrie (appel gratuit)
T 0800 917 901
www.emersonprocess.fr

Emerson Process Management AG

Suisse

Blegistraße 21
CH-6341 Baar-Walterswil
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 768 6300
www.emersonprocess.ch

Emerson Process Management nv/sa

Belgique

De Kleetlaan 4
1831 Diegem
T +32 (0) 2 716 77 11
F +32 (0) 2 725 83 00
Centre Clients Débitmétrie (appel gratuit)
T 0800 75 345
www.emersonprocess.be

Emerson Process Management

Micro Motion Europe

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Pays-Bas
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Emerson Process Management

Micro Motion Asie

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
République de Singapour
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

Micro Motion Inc. USA

Siège mondial
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
Etats-Unis
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

Emerson Process Management

Micro Motion Japon

1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japon
T +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

