

Instructions d'installation

P/N 20004426, Rev. CA

Juin 2009

Schémas et instructions d'installation ATEX Zone 2 et 22

Pour les installations certifiées ATEX
Zone 2 et 22



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 Equipement Sous Pression sont disponibles sur Internet à www.micromotion.com/documentation.

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

©2009 Micro Motion, Inc. Tous droits réservés. ELITE et ProLink sont des marques déposées, et MVD et MVD Direct Connect sont des marques commerciales de Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion est un nom commercial déposé de Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Les logos Micro Motion et Emerson sont des marques commerciales et des marques de service de Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Transmetteurs Modèle 2400	1
Transmetteurs Modèle 2200	7
Capteurs Micro Motion.	11

Transmetteurs Modèle 2400

Instructions d'installation ATEX

- Pour l'installation d'un transmetteur Micro Motion Modèle 2400



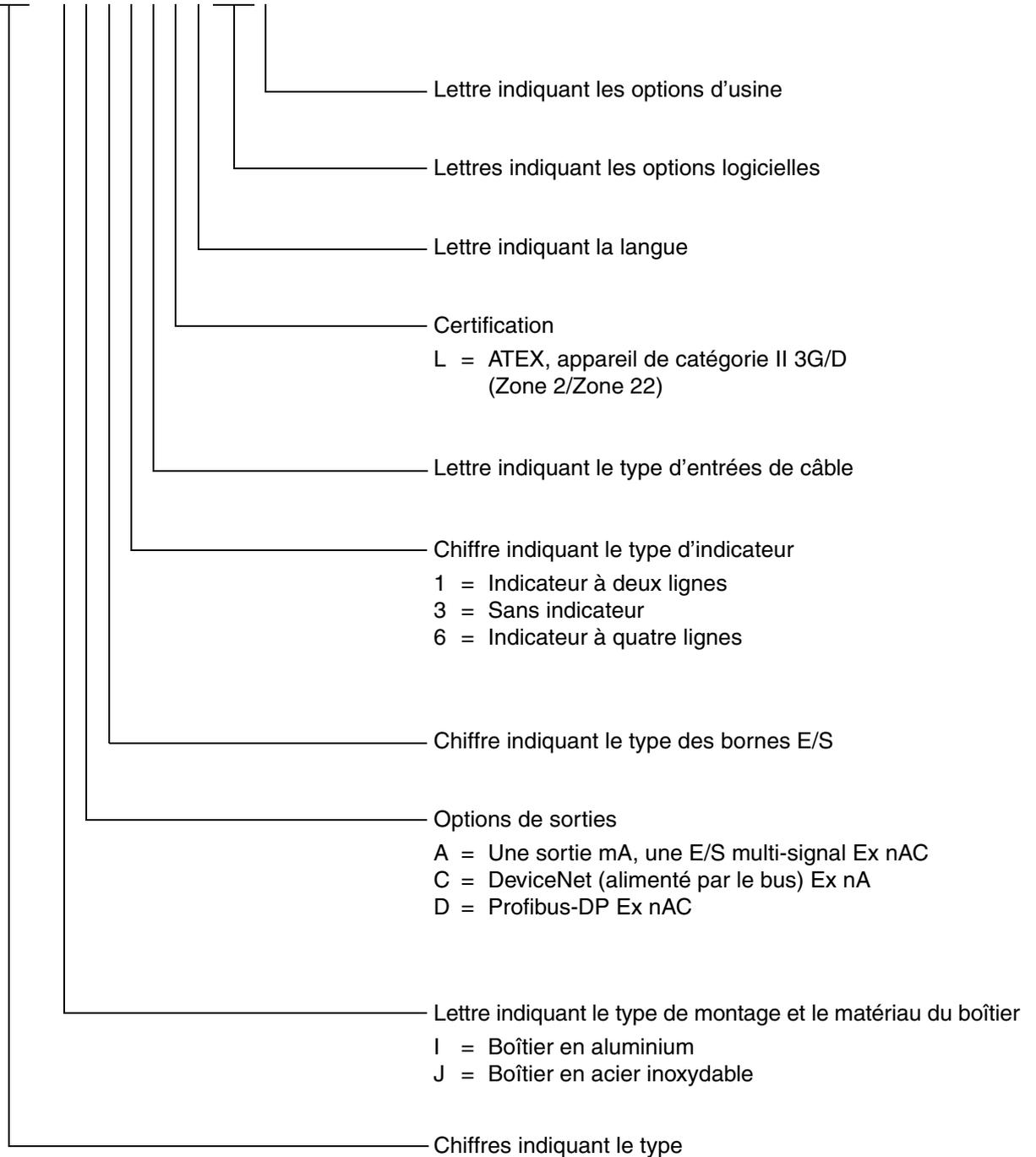
Objet :	Type d'appareil	Transmetteur type 24*****L****
Construit et soumis à certification par		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Normes de référence		IEC 60079-15:2005 Anti-étincelles « n » EN 61241-0:2006 Poussière, conditions générales « D » EN 61241-1:2004 Poussière par enveloppe « tD »
Code pour le type de protection		II 3G Ex nAC II T5 (24**S*A***L****) Standard ou II 3G Ex nAC II T5 (24**S*D***L****) Profibus-DP ou II 3G Ex nA II T5 (24**S*C***L****) DeviceNet II 3D Ex tD A22 IP66/67 T70 °C
Certificat d'examen de type		BVS 05 E 116 X

1) **Objet et type**

Transmetteur type 24*****L****

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

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



2) Description

Le transmetteur Micro Motion 24****(A, C ou D) est intégré à un capteur à effet Coriolis Micro Motion.

Le transmetteur 24****(A, C ou D) à montage intégré se compose de l'architecture suivante : deux cartes électroniques, appelées PowerIO et BFCore, sont encapsulées dans un boîtier. L'appareil encapsulé est relié par une connexion 9 fils à un capteur à effet Coriolis Micro Motion avec un câble fixe 9 conducteurs. Une Interface Utilisateur (IU), composée d'un indicateur LCD optionnel, de touches et de récepteurs de communication à infrarouge, de pattes de connexions temporaires et de sélecteurs de configuration, est fixée sur le module encapsulé à l'aide de deux vis. Les sélecteurs de configuration ne doivent être basculés qu'en l'absence d'atmosphère explosive ou si l'appareil n'est pas sous tension.

Le modèle 24****A***** est doté de deux groupes de bornes à vis : un pour l'alimentation universelle et l'autre pour le signal d'E/S. Les bornes sont séparées par une paroi en plastique. De plus, les bornes d'alimentation se trouvent sous un couvercle de protection. Les E/S sont accessibles via deux paires de bornes : une paire pour la sortie 4–20mA et une paire pour la sortie multi-signal configurable en sortie impulsions, en sortie tout-ou-rien ou en entrée tout-ou-rien.

Le modèle 24****A***** est un appareil de type anti-étincelles (Ex n A) contenant un relais scellé dans l'encapsulation (Ex n C). Ce relais est utilisé pour sélectionner par voie logicielle le fonctionnement en mode actif ou passif de la sortie analogique.

Le modèle 24****A***** a été évalué à l'origine selon la norme EN-60079-15:2003 et a obtenu le code de classification EEx nA C II T5. Selon le Supplément 2 du certificat BVS 05 E 116 X, l'évaluation est basée sur la norme IEC 60079-15:2005 et le code de classification Ex nA C II T5.

L'architecture du transmetteur 24****C***** à montage intégré se compose du système suivant : deux cartes électroniques (Power et BFCore) sont encapsulées dans un boîtier moulé avec du Dow Corning 567. L'appareil encapsulé est relié par une connexion 9 fils à un capteur à effet Coriolis Micro Motion avec un câble fixe 9 conducteurs. Une Interface Utilisateur (IU), composée d'un indicateur LCD optionnel, de touches et de récepteurs de communication à infrarouge, de pattes de connexions temporaires et de sélecteurs de configuration, est fixée sur le module encapsulé à l'aide de deux vis. Les sélecteurs de configuration ne doivent être basculés qu'en l'absence d'atmosphère explosive ou si l'appareil n'est pas sous tension.

Le modèle 24****C***** est doté de quatre bornes à vis : deux pour l'alimentation CC (11–25 Vcc) et deux pour la communication CAN. En option, le transmetteur est livrable avec un connecteur Eurofast™ DeviceNet™ installé sur l'une des entrées de câble et câblé à l'usine aux quatre bornes à vis.

L'architecture du transmetteur 24****D***** à montage intégré se compose des éléments suivant : deux cartes électroniques (PowerIO et BFCore) sont encapsulées dans un boîtier moulé avec du Dow Corning 567. L'appareil encapsulé est relié par une connexion 9 fils à un capteur à effet Coriolis Micro Motion avec un câble fixe 9 conducteurs. Une Interface Utilisateur (IU), composée d'un indicateur LCD optionnel, de touches et de récepteurs de communication à infrarouge, de pattes de connexions temporaires et de sélecteurs de configuration, est fixée sur le module encapsulé à l'aide de deux vis. Les sélecteurs de configuration ne doivent être basculés qu'en l'absence d'atmosphère explosive ou si l'appareil n'est pas sous tension.

Le modèle 24****D***** est doté de deux groupes de bornes à vis : un pour l'alimentation universelle et l'autre pour le signal d'E/S. Les bornes sont séparées par une paroi en plastique. De plus, les bornes d'alimentation se trouvent sous un couvercle de protection. L'E/S se compose de deux bornes de raccordement au bus de terrain Profibus. En option, le transmetteur est livrable avec un connecteur Eurofast™ Profibus™ installé sur l'une des entrées de câble et câblé à l'usine aux deux bornes à vis.

Le modèle 24****D***** est un appareil de type anti-étincelles (Ex n A) contenant un relais scellé dans l'encapsulation (Ex n C). Ce relais est utilisé pour sélectionner par voie logicielle l'impédance de terminaison interne pour la communication Profibus-DP.

Le boîtier (aluminium peint ou acier inoxydable) a deux entrées de câble (taraudées M20 ou 1/2" NPT) pour le raccordement de l'alimentation et des E/S. L'appareil est doté de deux vis de masse : une à l'intérieur du compartiment d'alimentation et l'autre à l'extérieur sur le boîtier.

Le 24***** a été évalué à l'origine pour les environnements poussiéreux à l'aide de la norme EN-50281-1-1 et a reçu le code de classification II 3 D IP66/IP67 T70 °C. Comme stipulé par le supplément 4 du certificat BVS 05 E 116 X, l'évaluation est basée sur les normes EN 61241-0 et EN 61241-1 avec le code de classification II 3D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C pour le boîtier en acier inoxydable et II 3D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C pour le boîtier en aluminium.

3) Paramètres

3.1) Alimentation (24****A et 24****D*****)

Tension nominale (bornes 1–2 (J1))	CC	18–100	V
	CA	85–250	V

3.2) Circuits des entrées / sorties (24****A*****)

3.2.1) Sortie mA (active ou passive) (bornes 1–2 (J2))

Tension	CC	30	V
Courant		4–20	mA

3.2.2) Sortie impulsions (active ou passive) (bornes 1–2 (J3))

Tension	CC	30	V
---------	----	----	---

3.2.3) Sortie tout-ou-rien (active ou passive) (bornes 1–2 (J3))

Tension	CC	30	V
Courant	maxi	500	mA

3.2.4) Entrée tout-ou-rien (active ou passive) (bornes 1–2 (J3))

Tension	CC	30	V
---------	----	----	---

3.3) Alimentation du bus DeviceNet (24****C*****)

Tension nominale (bornes 1–2 (J1)) (ou broches 2–3 du connecteur Eurofast™ DeviceNet™)	CC	11–25	V
---	----	-------	---

3.4) Circuits d'entrée/sortie du bus DeviceNet (24****C*****)

3.4.1) Communication DeviceNet (bornes 1–2 (J2))

(ou broches 4–5 du connecteur Eurofast™ DeviceNet™)

Tension	CC	30	V
---------	----	----	---

3.5) Circuits d'entrée/sortie du bus Profibus-DP (24****D*****)

(ou broches 1–2 du connecteur Eurofast™ Profibus™)

Tension CC 30 V

3.6) Câble fixe 9 conducteurs des circuits de sortie vers le capteur (24****(A, C ou D)*****) :

3.6.1) Circuit d'excitation, bornes 7–8

Tension CC 12,36 V

Courant 0,075 A

3.6.2) Circuit de détection, bornes 3–4 et 5–6

Tension CC 3,3 V

Courant 27 μ A

3.6.3) Circuit de température, bornes 1, 2 et 9

Tension CC 2,5 V

Courant 370 μ A

3.7) Etendue de la température ambiante

24****(A ou C)*****) Ta – 40 °C jusqu'à + 60 °C

24****D*****)

Sans connecteur Eurofast™ Profibus™ Ta – 40 °C jusqu'à + 60 °C

Avec connecteur Eurofast™ Profibus™ Ta – 30 °C jusqu'à + 60 °C

4) Marquage

– 40 °C \leq Ta \leq + 60 °C ou – 30 °C \leq Ta \leq + 60 °C

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

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

- 5.1) La température ambiante du transmetteur doit être comprise entre – 40 °C et + 60 °C. Pour les applications dans lesquelles la température ambiante du transmetteur est inférieure à – 20 °C, le câble et les presse-étoupes ou raccords de conduits utilisés doivent être agréés pour cette température.
- 5.2) Les presse-étoupes ou raccords de conduit doivent avoir un indice de protection IP54 au minimum pour une utilisation de catégorie 3G et un indice de protection IP6X au minimum pour une utilisation de catégorie 3D.
- 5.3) Le module de l'interface utilisateur ne peut être déconnecté du module encapsulé que si l'appareil a été mis hors tension ou si la zone est sûre.
- 5.4) Le commutateur DIP SW1 et les sélecteurs rotatifs SW 3, 4 et 5 ne peuvent être basculés que si l'appareil a été mis hors tension ou si la zone est sûre.
- 5.5) Conditions spéciales pour l'utilisation sûre des transmetteurs avec embases de connexion :

5.5.1) Type 24**S*C***L**** :

Le connecteur doit être adapté pour une embase de type Turck FSV57-*M/M20/CS ou FSV57-*M/14.5/CS. Le connecteur doit être conforme aux exigences de la catégorie 3G respectivement 3D, qu'il soit utilisé en Zone 2 ou en Zone 22.

5.5.2) Type 24**S*D***L**** :

Le connecteur doit être adapté pour une embase de type Turck FKW 4.5-*M/M20/CS ou FKW 4.5-*M/14.5/NPT/CS. Le connecteur doit être conforme aux exigences de la catégorie 3G respectivement 3D, qu'il soit utilisé en Zone 2 ou en Zone 22.

5.6) Type 24**S*C***L**** et Type 24**S*D***L**** :

Les connecteurs doivent être équipés d'un écrou de connexion qui assure une fixation sûre du connecteur sur l'embase.

- 5.6.1) Lorsqu'ils sont correctement enfichés et vissés, les connecteurs doivent assurer une protection de type IP67 selon la norme EN 60529 pour les contacts.
- 5.6.2) Le connecteur doit être équipé d'un élément de verrouillage selon la norme EN 61241-0, 19.1.b) qui ne puisse être retiré qu'avec un outil, ceci afin d'empêcher toute déconnexion non intentionnelle.
- 5.6.3) Si l'embase n'est pas raccordée à un connecteur, elle doit être protégée contre l'infiltration d'eau et de poussière avec une protection d'au moins IP67 selon la norme EN 60529. Avant d'enficher un connecteur dans l'embase, il faut s'assurer qu'il n'y a pas de poussière ou d'eau à l'intérieur du connecteur ou de l'embase.
- 5.6.4) L'opérateur doit assurer une protection externe afin d'empêcher les perturbations transitoires supérieures à 40 % de la tension nominale des embases de connexion.

Transmetteurs Modèle 2200

Instructions d'installation ATEX

- Pour l'installation d'un transmetteur Micro Motion Modèle 2200



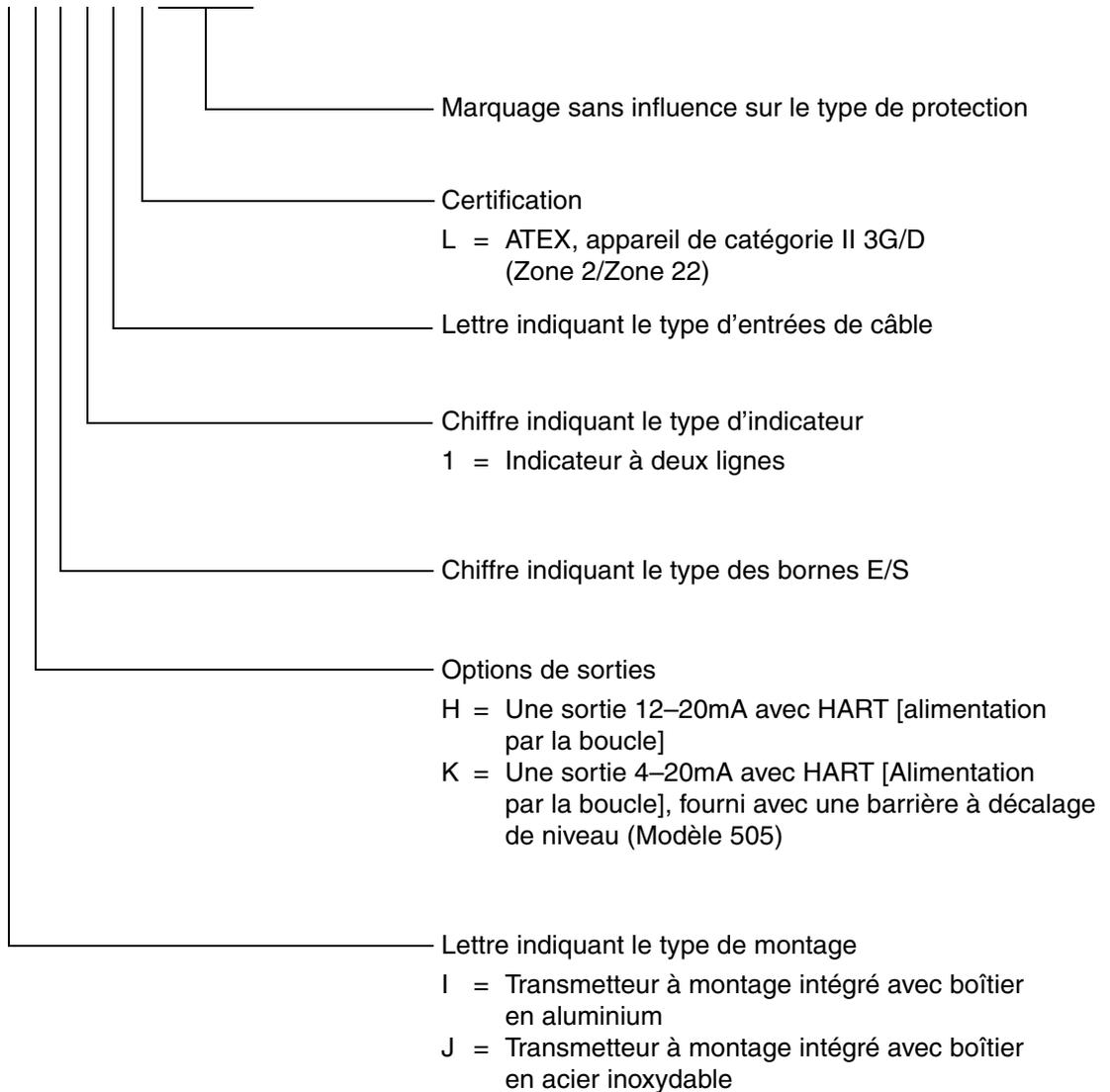
Objet :	Type d'appareil	Transmetteur type 2200S****L****
Construit et soumis à certification par		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Normes de référence	EN 60079-15:2005	Anti-étincelles « n »
	EN 61241-0:2006	Poussière, conditions générales « D »
	EN 61241-1:2004	Poussière par enveloppe « tD »
Code pour le type de protection		II 3G Ex nA II T4
		II 3D Ex tD A22 IP66/67 T70 °C
Certificat d'examen de type		BVS 08 ATEX E 112 X

1) Objet et type

Transmetteur type 2200S*****L****

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

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



2) Description

Le transmetteur Micro Motion 22**S*H/K***L**** est intégré à un capteur à effet Coriolis Micro Motion.

L'architecture du transmetteur 22**S*H/K***L**** à montage intégré se compose de deux cartes électroniques qui sont encapsulées dans un boîtier. L'ensemble encapsulé est relié par une connexion 9 fils à un capteur à effet Coriolis Micro Motion avec un câble fixe 9 conducteurs. Une Interface Utilisateur (IU), composée d'un indicateur LCD optionnel et de pattes de connexions temporaires, est fixée sur le module encapsulé à l'aide de deux vis.

Le modèle 22**S*H/K***L**** est doté d'une paire de bornes à vis pour le raccordement de fils multifonctionnels qui servent à la fois à la communication E/S et à l'alimentation du transmetteur.

Le boîtier est en aluminium avec peinture bleue ou en acier inoxydable.

Bien que le boîtier soit doté de deux entrées de câble pour le raccordement de l'alimentation et des E/S, une seule entrée de câble est utilisée ; l'autre est équipée d'un bouchon étanche homologué. L'appareil est doté de deux vis de masse : une à l'intérieur du compartiment d'alimentation et l'autre à l'extérieur sur le boîtier.

3) Paramètres

3.1) Circuit d'entrée (bornes 1–2)

Tension	CC	28	V
Puissance en fonctionnement		0,56	W

3.2) Circuits de sortie vers le capteur :

3.2.1) Circuit d'excitation (J4 broches 7–8)

Tension	CC	10,5	V
Courant		80	mA

3.2.2) Circuit de détection (J4 broches 3–6)

Tension	CC	12,6	V
Courant		4,29	mA

3.2.3) Circuit de température, bornes 1, 2 et 9

Tension	CC	12,6	V
Courant		3,31	mA

3.3) Etendue de la température ambiante

22**S*H/K***L****	Ta	– 40 °C jusqu'à + 60 °C	
-------------------	----	-------------------------	--

4) Marquage

- 40 °C ≤ Ta ≤ + 60 °C

- type	- type de protection
2200SI(H ou K)*1*L**** avec boîtier en aluminium	  II 3 G Ex nA II T4 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
2200SJ(H ou K)*1*L**** avec boîtier en acier inoxydable	  II 3 G Ex nA II T4 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C

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

- 5.1) La température ambiante du transmetteur doit être comprise entre - 40 °C et + 60 °C. Pour les applications dans lesquelles la température ambiante du transmetteur est inférieure à - 20 °C, le câble et les presse-étoupes ou raccords de conduits utilisés doivent être agréés pour cette température.
- 5.2) Les presse-étoupes ou raccords de conduit doivent avoir un indice de protection IP54 au minimum pour une utilisation de catégorie 3G et un indice de protection IP6X au minimum pour une utilisation de catégorie 3D.
- 5.3) Le module de l'interface utilisateur ne peut être déconnecté du module encapsulé que si l'appareil a été mis hors tension ou si la zone est sûre.
- 5.4) Les pattes de connexion HART et du port service temporaire ne sont pas destinées à être utilisées par le client. Les bornes sont protégées par un capuchon et sont accompagnées du message « Factory Use Only » (uniquement pour usage interne). Lorsque le port service est utilisé par une personne autorisée pour effectuer une mise à niveau, les circuits sont protégés des dommages accidentels qui peuvent être causés par les appareils non SI qui sont temporairement connectés au port.

Capteurs Micro Motion

Instructions d'installation ATEX (Zone 2 et 22)

- Pour l'installation des capteurs Micro Motion suivants avec un transmetteur Modèle 2400S ou 2200S :
 - ELITE
 - ELITE Série CMFS
 - Série F
 - Série H
 - Série T
 - Série R
 - Modèle CNG050



Objet :	Type d'appareil	Capteur type : CMF***** (0, 1, J ou U)*V**** CMFS***** (0, 1, J ou U)*V**** F** ***** (0, 1, J ou U)*V**** H***** (0, 1, J ou U)*V**** R***** (0, 1, J ou U)*V**** T** ***** (0, 1, J ou U)*V**** CNG050 ***** (0, 1, J ou U)*V****
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 60079-15:2005 Anti-étincelles / énergie limitée « n » EN 61241-0:2006 et EN 61241-1:2004 Evaluation poussière « tD A »
Code pour le type de protection		II 3G Ex nA II T1–T4/T5 II 3D Ex tD A22 IP65 T* °C
Certificat d'examen de type		BVS 06 ATEX E 093 X



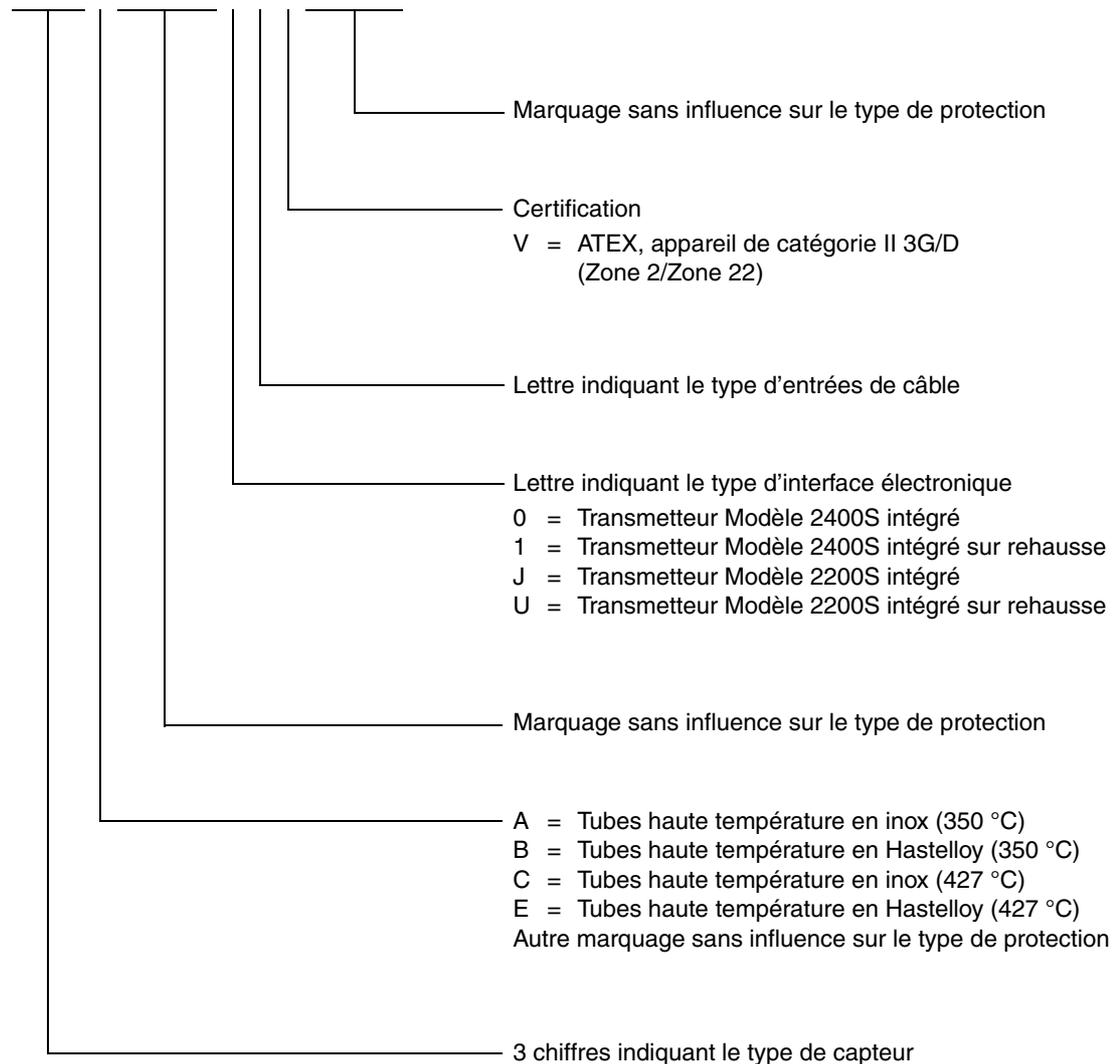
1) Objet et type

Capteur type (CMF, CMFS, F, H, R, T)*** *****V**** ou CNG050*****V****

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

```

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



2) 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 sonde de température, des borniers et des connecteurs.

Le capteur est conçu pour être utilisé en association avec un transmetteur approprié, par exemple avec le modèle 24*****L**** suivant le certificat BVS 05 E 116 X ; seul l'assemblage du capteur et du transmetteur garantit le degré de protection nécessaire.

Un transmetteur type 22*****L**** conforme au certificat BVS 08 ATEX E 112 X peut également être utilisé ; seul l'assemblage du capteur et du transmetteur garantit le degré de protection nécessaire.

- Si le capteur est équipé d'un transmetteur intégré type 2400S*****, il porte la dénomination *** ***(0 ou 1)*****.



- Si le capteur est équipé d'un transmetteur intégré type 2200S*****, il porte la dénomination *** ***(J ou U)*****.



Le supplément 1 couvre les points suivants :

- CMF800 et CMFHC3.
- Utilisation de la nouvelle norme EN 61241-** relative aux environnements poussiéreux.

Le supplément 2 couvre les points suivants :

- Codes d'interface électronique « J » et « U » pour le transmetteur type 2200S.
- CMFHC2.
- Suppression des capteurs CMF800 et CMF800A, B, C et E.

Le supplément 3 couvre les points suivants :

- Capteurs CMFS

3) Paramètres

3.1) Type CMF*** (0 ou 1)*V******

Capteur avec transmetteur 2400S, excepté le CMF*** (A, B, C, ou E)*** (0,1)*V****

3.1.1) Circuit d'excitation

Broches 7–8

Tension	30	Vcc
Courant	84	mA

3.1.2) Circuit de détection (broches 3–4 et 5–6)

Tension	30	Vcc
Courant	25	mA

3.1.3) Circuit de température (broches 1, 2 et 9)

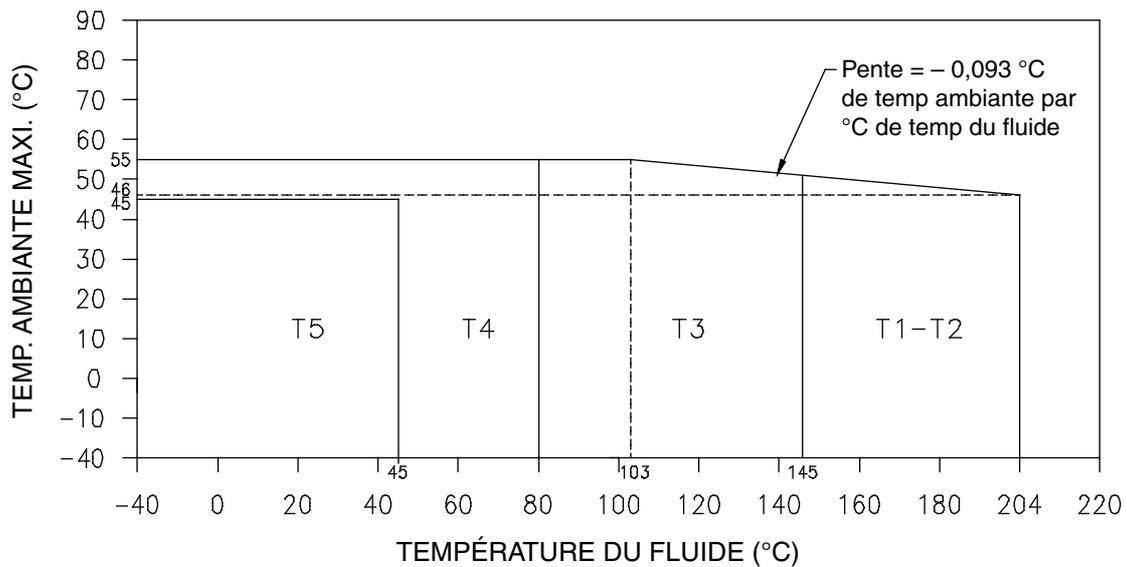
Tension	30	Vcc
Courant	25	mA

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



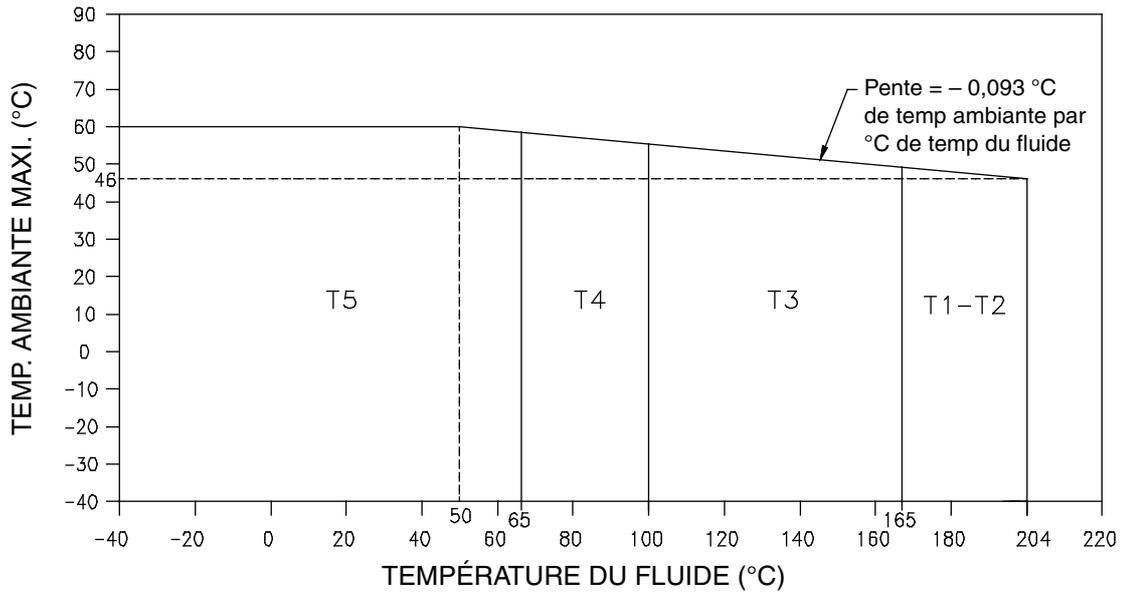
Note 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante.

Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 254 °C.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 55 °C

3.1.4.2)

	
Type de capteur	CMF400*****(0,1)*V****



Note 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.

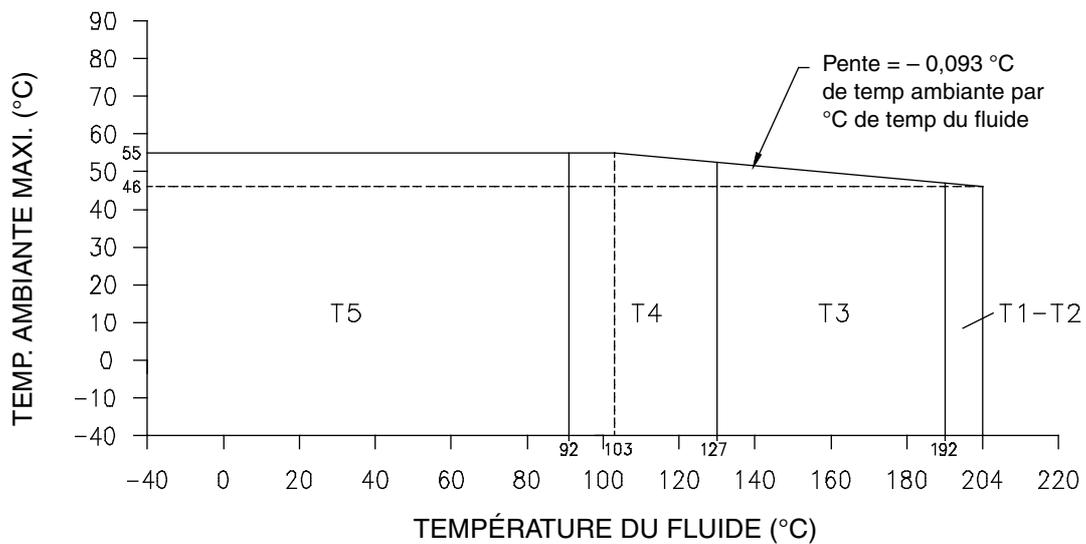
Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 234 °C.

Etendue de la température ambiante T_a - 40 °C à + 60 °C

3.1.4.3)



Type de capteur	CMFHC2*****(0,1)*V****
	CMFHC3*****(0,1)*V****



Note 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.

Note 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.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 55 °C

3.2) **Type CMF***(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V******
 Capteur haute température avec transmetteur 2400S

3.2.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.2.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

3.2.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

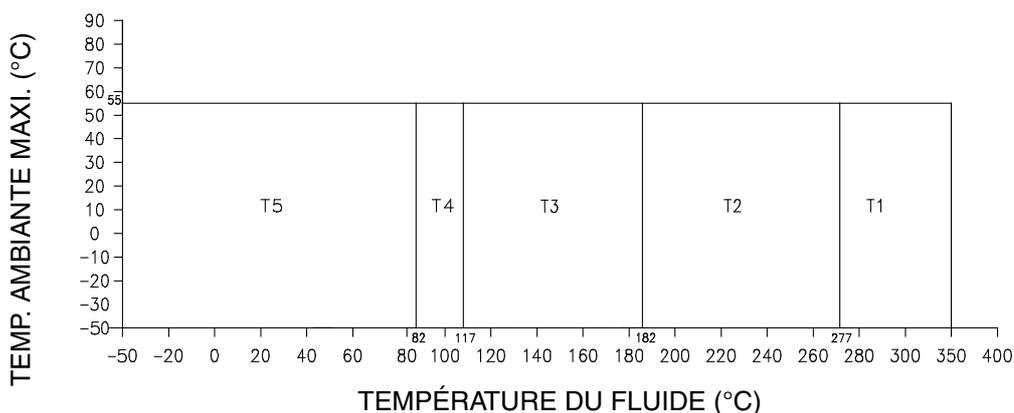
3.2.4) Classe de température / Température maximale de surface T

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	CMF200(A ou B)****(0,1)*V****
	CMF300(A ou B)****(0,1)*V****
	CMF400(A ou B)****(0,1)*V****
	CMFHC2(A ou B)****(0,1)*V****
	CMFHC3(A ou B)****(0,1)*V****



Note 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.

Note 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.

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

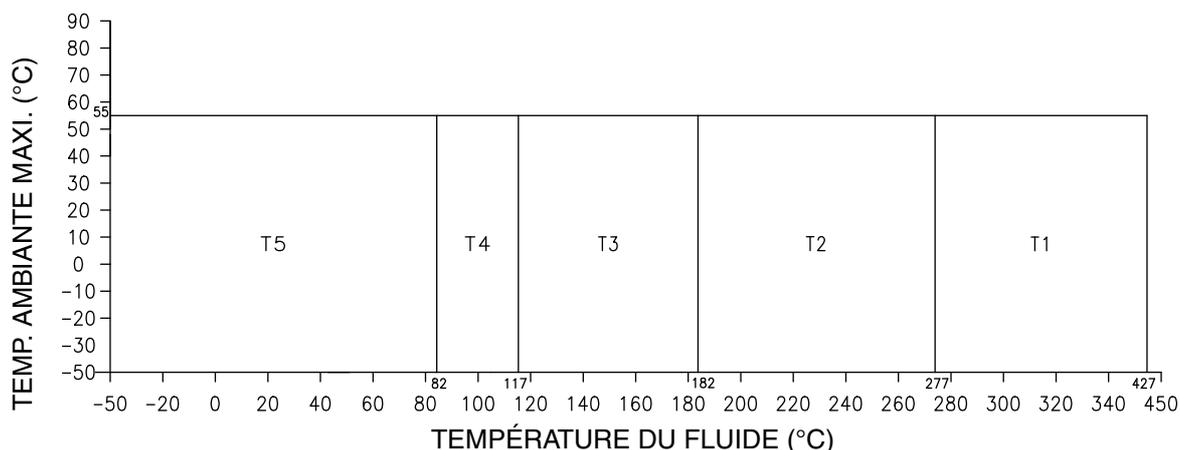
Etendue de la température ambiante Ta - 50 °C à + 55 °C

L'électronique étant montée à une distance d'environ 1 mètre du capteur et étant reliée à celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en inox, une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée pour le capteur, 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	CMF200(C ou E)****(0,1)*V****
	CMF300(C ou E)****(0,1)*V****
	CMF400(C ou E)****(0,1)*V****
	CMFHC2(C ou E)****(0,1)*V****
	CMFHC3(C ou E)****(0,1)*V****



Note 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.

Note 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.

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

Etendue de la température ambiante T_a – 50 °C à + 55 °C

L'électronique étant montée à une distance d'environ 1 mètre du capteur et étant reliée à celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en inox, une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée pour le capteur, 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 CMF*******(J ou U)***V******

Capteur avec transmetteur 2200S, excepté le CMF*****(A, B, C ou E)********(J ou U)***V****

3.3.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.3.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

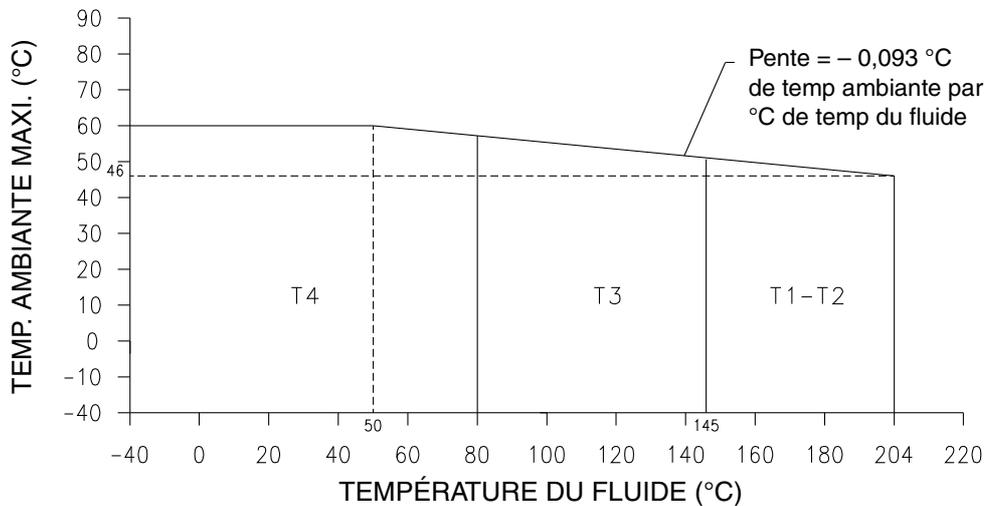
3.3.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

3.3.4) 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.

3.3.4.1)

			
Type de capteur	CMF010***** (J,U) *V****	CMF025***** (J,U) *V****	CMF200***** (J,U) *V****
		CMF050***** (J,U) *V****	CMF300***** (J,U) *V****
		CMF100***** (J,U) *V****	



Note 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.

Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 254 °C.

Etendue de la température ambiante

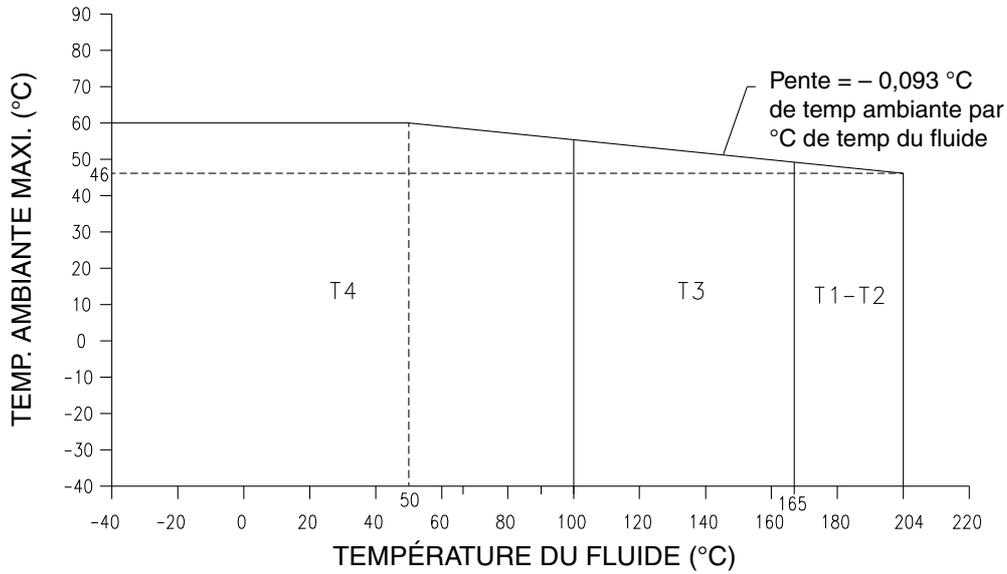
Ta

- 40 °C à + 60 °C

3.3.4.2)



Type de capteur	CMF400*****(J,U)*V****
-----------------	------------------------



Note 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.

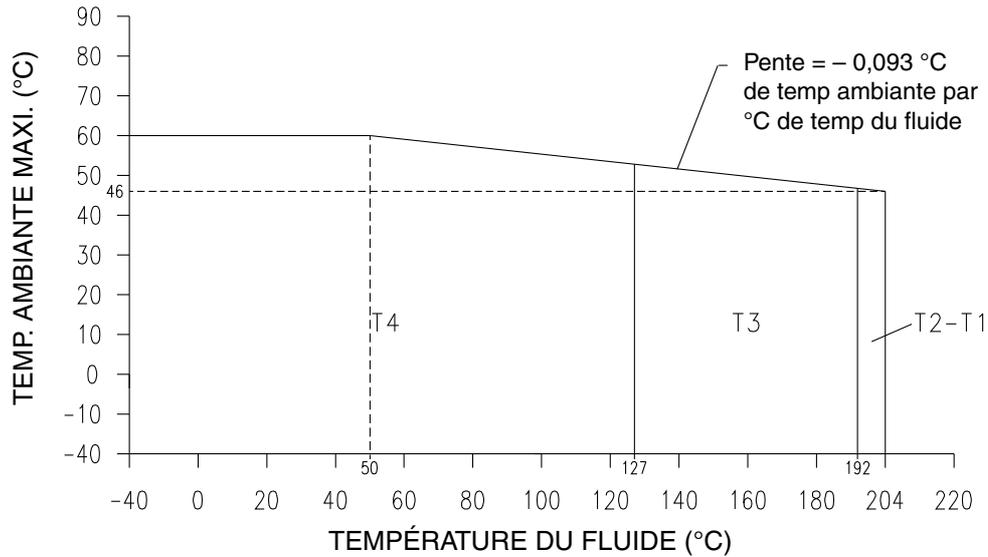
Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 à T1:T 234 °C.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 60 °C

3.3.4.3)



Type de capteur	CMFHC2*****(J,U)*V****
	CMFHC3*****(J,U)*V****



Note 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.

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

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 60 °C

3.4) **Type CMF***(A, B, C, ou E)****(J ou U)*V******
 Capteur haute température avec transmetteur 2200S

3.4.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.4.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

3.4.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

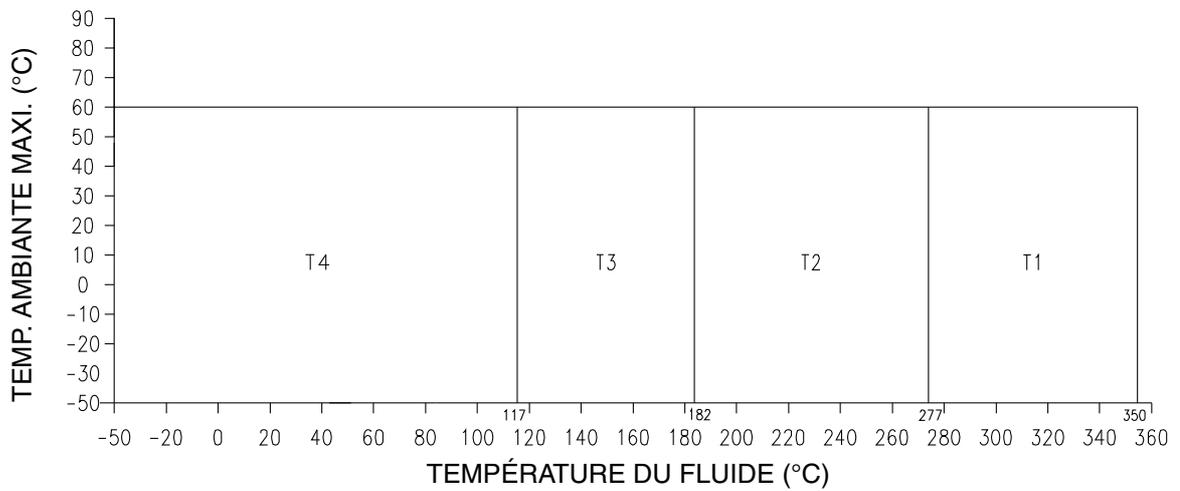
3.4.4) Classe de température / Température maximale de surface T

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.

3.4.4.1)



Type de capteur	CMF200(A ou B)****(J,U)*V****
	CMF300(A ou B)****(J,U)*V****
	CMF400(A ou B)****(J,U)*V****
	CMFHC2(A ou B)****(J,U)*V****
	CMFHC3(A ou B)****(J,U)*V****



Note 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.

Note 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.

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

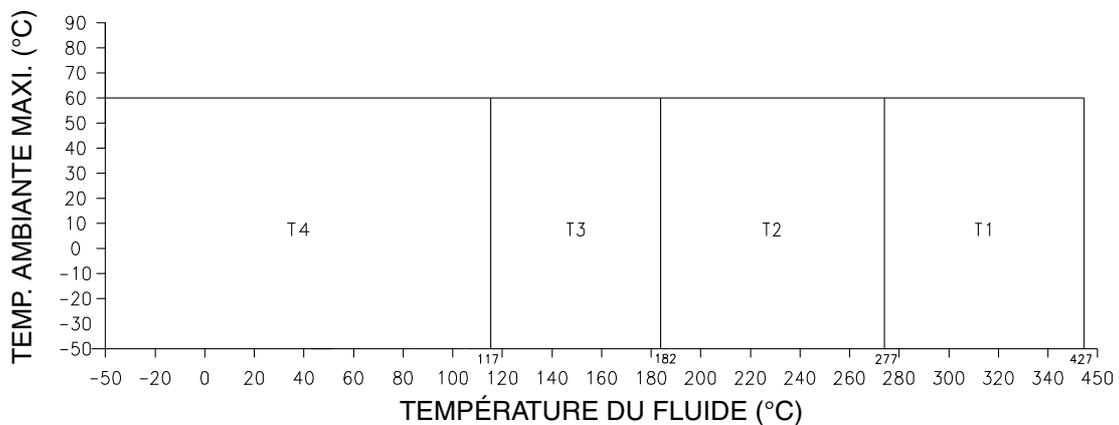
Etendue de la température ambiante T_a - 50 °C à + 60 °C

L'électronique étant montée à une distance d'environ 1 mètre du capteur et étant reliée à celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en inox, une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée pour le capteur, 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.

3.4.4.2)



Type de capteur	CMF200(C ou E)****(J,U)*V****
	CMF300(C ou E)****(J,U)*V****
	CMF400(C ou E)****(J,U)*V****
	CMFHC2(C ou E)****(J,U)*V****
	CMFHC3(C ou E)****(J,U)*V****



Note 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.

Note 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.

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

Etendue de la température ambiante T_a - 50 °C à + 60 °C

L'électronique étant montée à une distance d'environ 1 mètre du capteur et étant reliée à celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en inox, une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée pour le capteur, 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.

3.5) **Type CMFS*******(0 ou 1)***V******
Capteur avec transmetteur 2400S

3.5.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.5.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

3.5.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

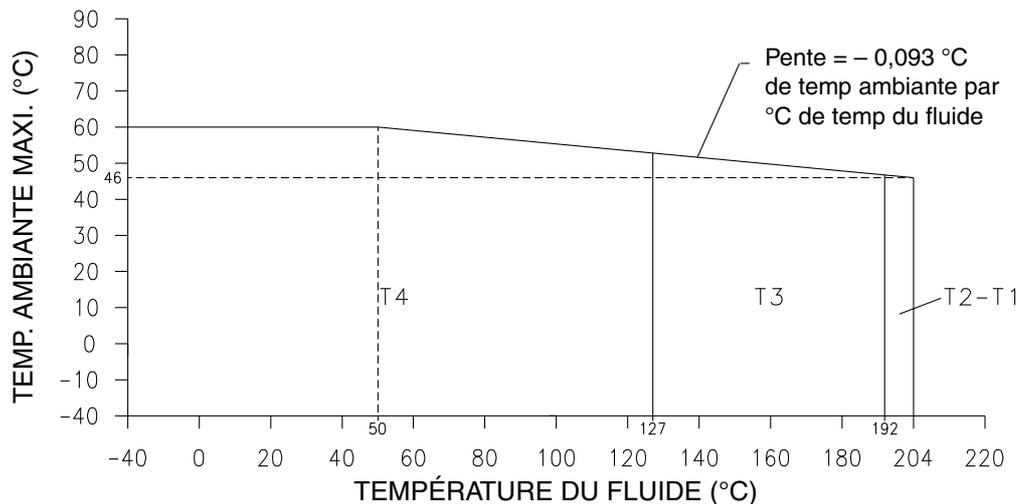
3.5.4) Classe de température / Température maximale de surface T

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.

3.5.4.2)



Type de capteur	CMFS010*****(J ou U)*V****
	CMFS015*****(J ou U)*V****



Note 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.

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

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

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 60 °C

3.6) **Type F*** *****(0 ou 1)*V*****, H*** *****(0 ou 1)*V*****, R*** *****(0 ou 1)*V*****, et CNG050 ***(0 ou 1)*V*******
 Capteur avec transmetteur 2400S, excepté le F*** (A, B, C ou E) *****(0 ou 1)*V*****

3.6.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.6.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

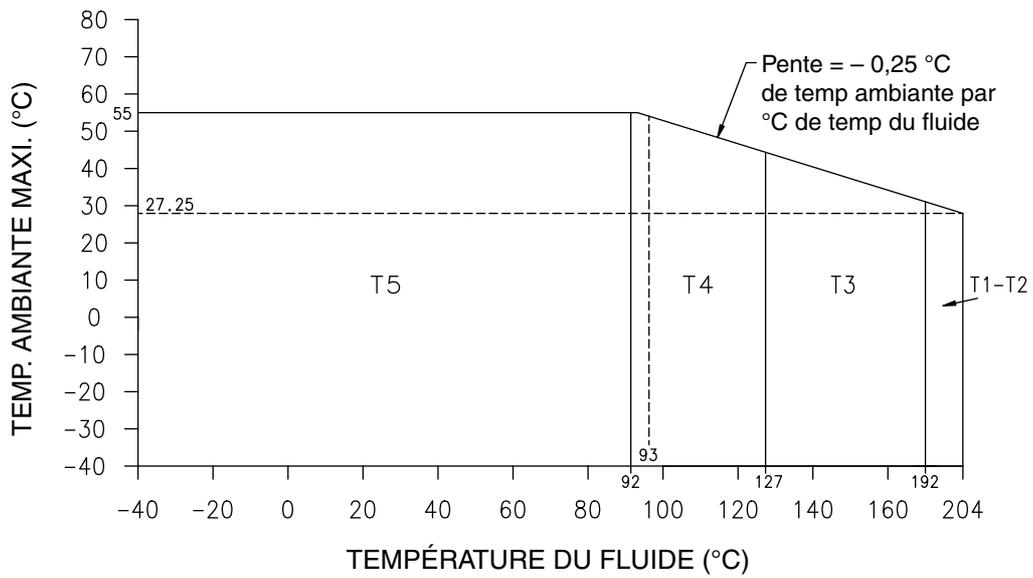
3.6.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

3.6.4) 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.

3.6.4.1)

		
Type de capteur	F025***** (0,1)*V***** F050***** (0,1)*V***** H025***** (0,1)*V***** H050***** (0,1)*V***** R025***** (0,1)*V***** R050***** (0,1)*V*****	CNG050*** (0,1)*V*****



Note 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.

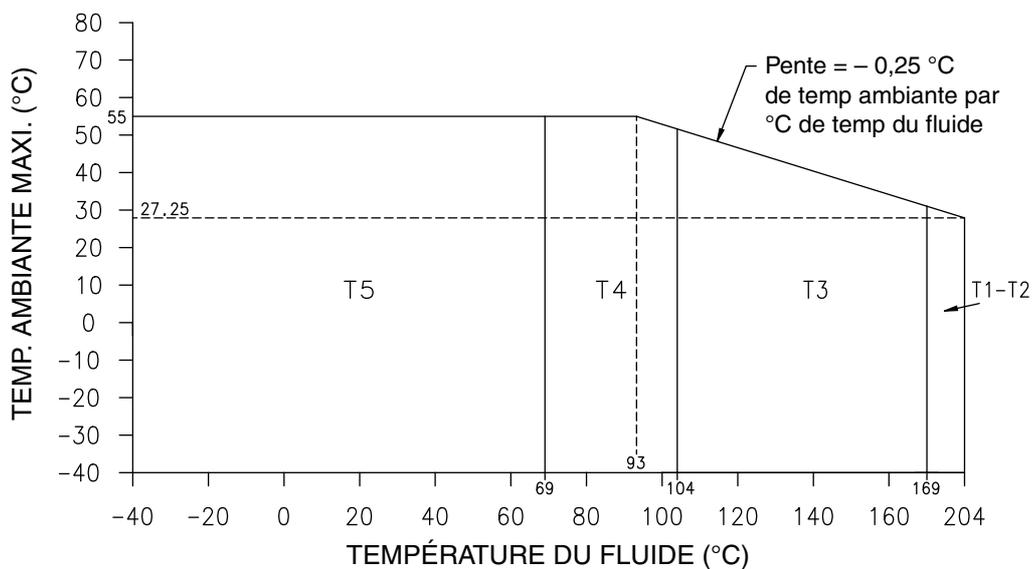
Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 207 °C.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 55 °C

3.6.4.3)



Type de capteur	F200***** $(0,1)*V^{*****}$
	H200***** $(0,1)*V^{*****}$
	R200***** $(0,1)*V^{*****}$



Note 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.

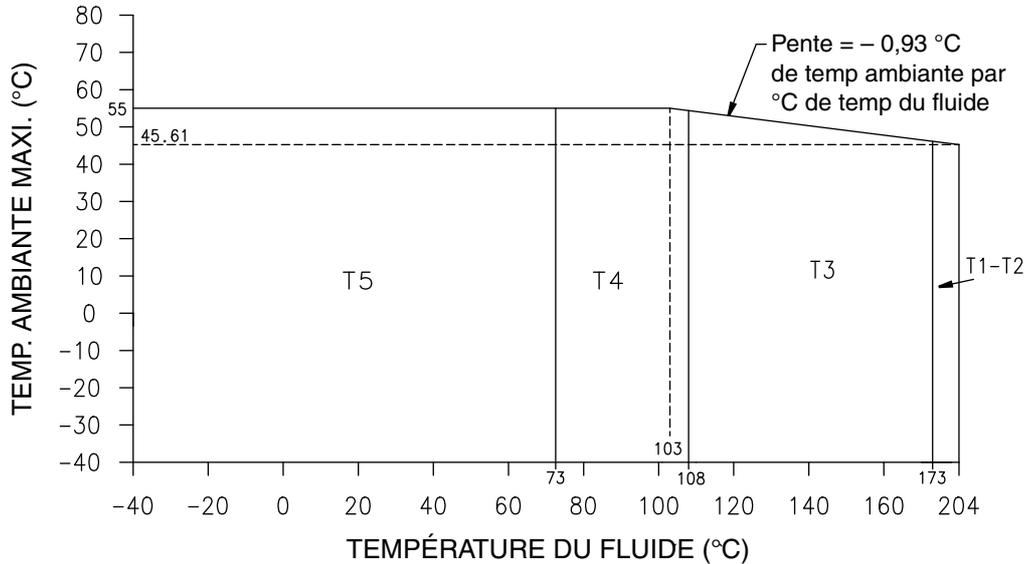
Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T5: T 95 °C, T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 230 °C.

Etendue de la température ambiante Ta -40 °C à $+55\text{ °C}$

3.6.4.4)



Type de capteur	F300***** $(0,1)$ *V*****
	H300***** $(0,1)$ *V*****



Note 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.

Note 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.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 55 °C

3.7) **Type F^{***}(A, B, C ou E)***** $(0$ ou $1)$ *V*******
 Capteur haute température avec transmetteur 2400S

3.7.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.7.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

3.7.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

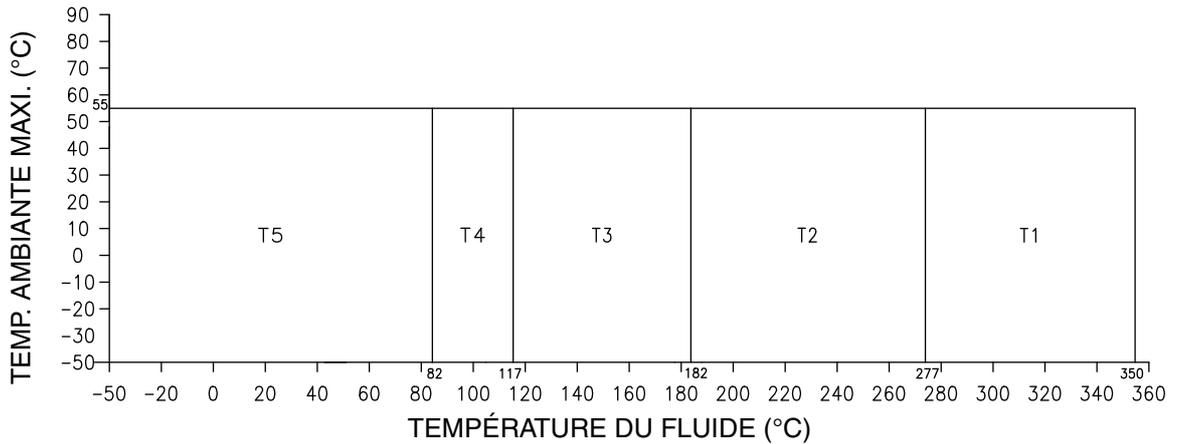
3.7.4) Classe de température / Température maximale de surface T

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.

3.7.4.1)



Type de capteur	F025(A,B)***** (0,1)*V*****
	F050(A,B)***** (0,1)*V*****
	F100(A,B)***** (0,1)*V*****
	F300(A,B)***** (0,1)*V*****



Note 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.

Note 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.

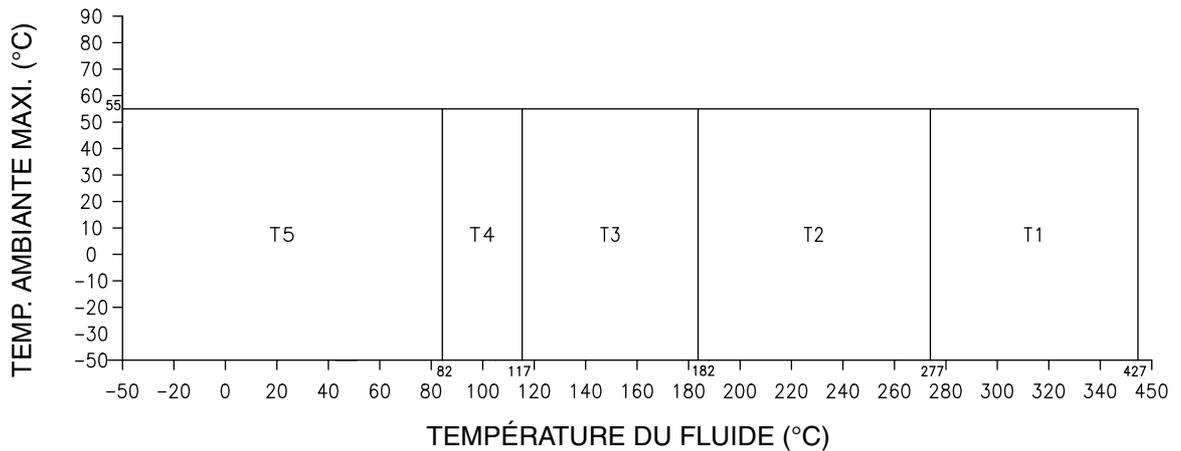
Note 3 : La température minimale autorisée pour la poussière est - 40 °C (température ambiante et température du fluide).

Etendue de la température ambiante Ta - 50 °C à + 55 °C

L'électronique étant montée à une distance d'environ 1 mètre du capteur et étant reliée à celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en inox, une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée pour le capteur, 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.

3.7.4.2)

	
Type de capteur	F025(C,E)***** (0,1)*V*****
	F050(C,E)***** (0,1)*V*****
	F100(C,E)***** (0,1)*V*****
	F300(C,E)***** (0,1)*V*****



Note 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.

Note 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.

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

Etendue de la température ambiante T_a – 50 °C à + 55 °C

L'électronique étant montée à une distance d'environ 1 mètre du capteur et étant reliée à celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en inox, une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée pour le capteur, 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.

3.8) **Type F*** *****(J ou U)*V***** , H*** *****(J ou U)*V***** , R*** *****(J ou U)*V***** , et CNG050 *** (J ou U)*V*******
 Capteur avec transmetteur 2200S, excepté le F*** (A, B, C ou E)***** (J ou U)*V*****

3.8.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.8.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

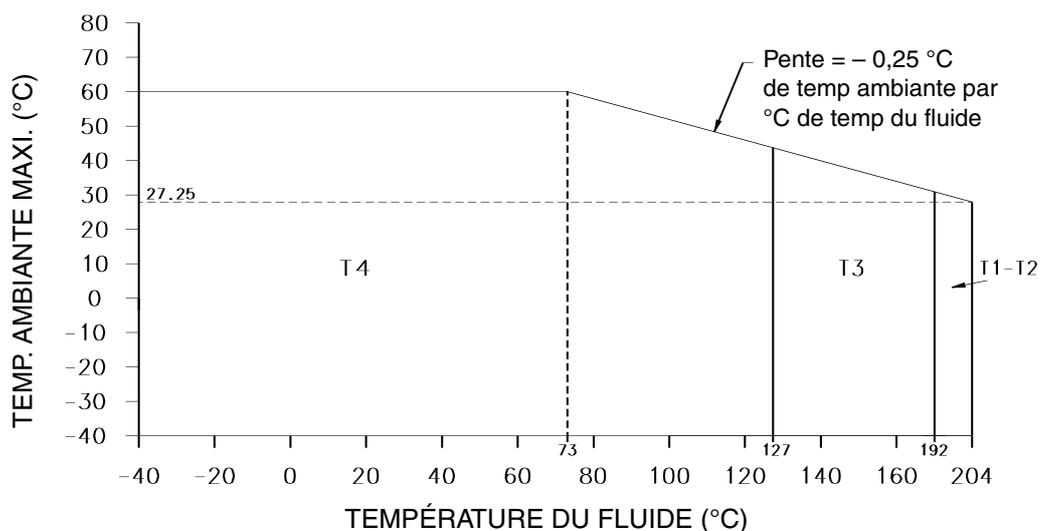
3.8.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

3.8.4) 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.

3.8.4.1)

		
Type de capteur	F025***** <i>(J,U)*V*****</i> F050***** <i>(J,U)*V*****</i> H025***** <i>(J,U)*V*****</i> H050***** <i>(J,U)*V*****</i> R025***** <i>(J,U)*V*****</i> R050***** <i>(J,U)*V*****</i>	CNG050*** <i>(J,U)*V*****</i>



Note 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.

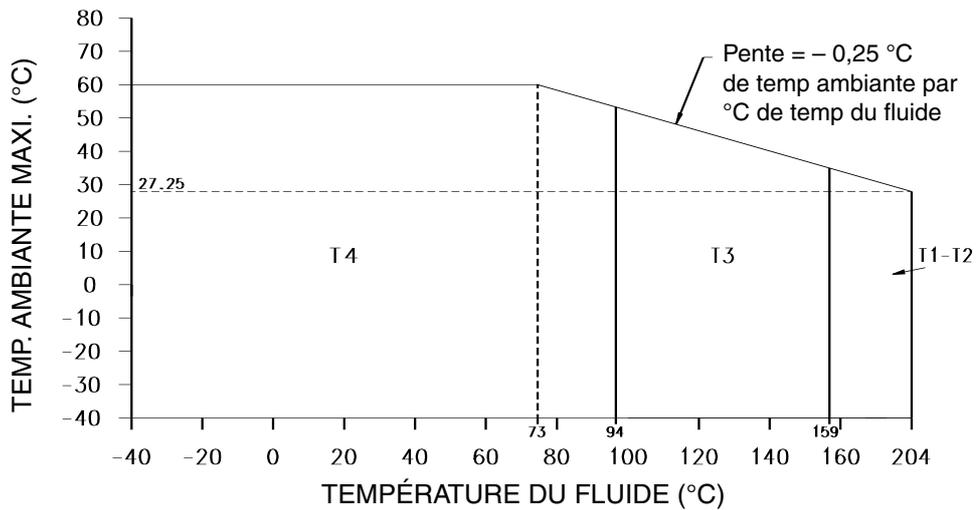
Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 207 °C.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 60 °C

3.8.4.2)



Type de capteur	F100***** (J,U)*V*****
	H100***** (J,U)*V*****
	R100***** (J,U)*V*****



Note 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.

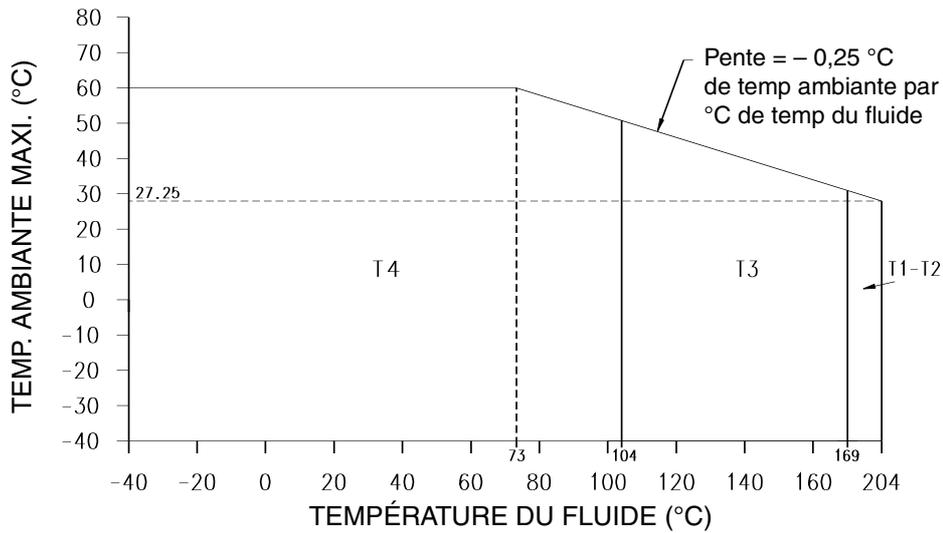
Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 240 °C.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 60 °C

3.8.4.3)



Type de capteur	F200***** (J,U)*V*****
	H200***** (J,U)*V*****
	R200***** (J,U)*V*****



Note 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.

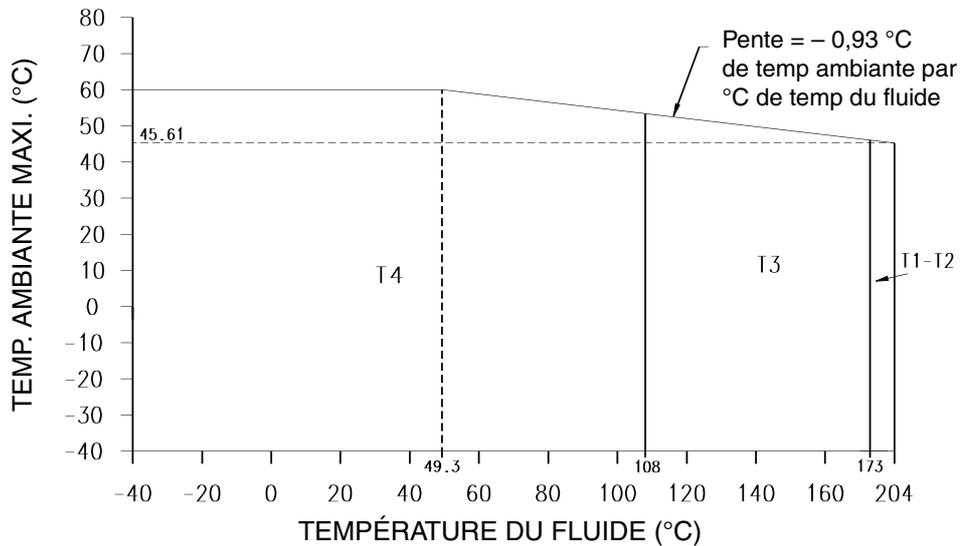
Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4: T 130 °C, T3: T 195 °C, T2 à T1: T 230 °C.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 60 °C

3.8.4.4)



Type de capteur	F300***** (J,U) *V*****
	H300***** (J,U) *V*****



Note 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.

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

Etendue de la température ambiante T_a - 40 °C à + 60 °C

3.9) **Type F*****(A, B, C ou E)*********(J ou U)***V*******
 Capteur haute température avec transmetteur 2200S

3.9.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.9.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

3.9.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

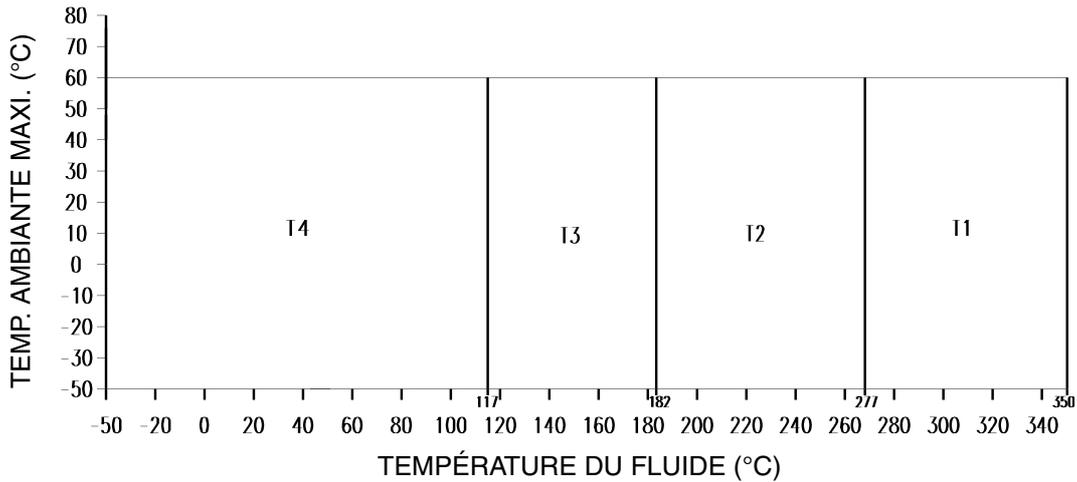
3.9.4) Classe de température / Température maximale de surface T

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.

3.9.4.1)



Type de capteur	F025(A,B)*****(J,U)*V*****
	F050(A,B)*****(J,U)*V*****
	F100(A,B)*****(J,U)*V*****
	F300(A,B)*****(J,U)*V*****



Note 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.

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

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

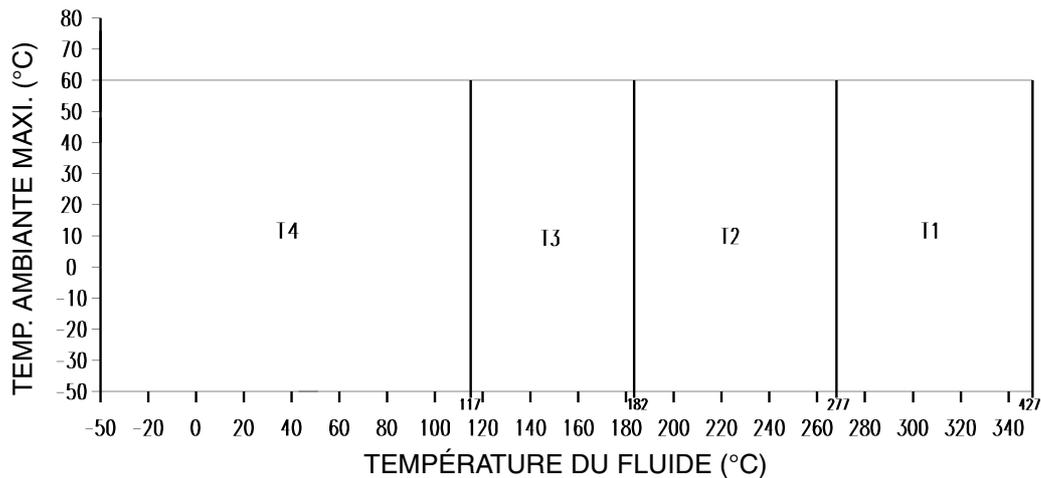
Etendue de la température ambiante T_a - 50 °C à + 60 °C

L'électronique étant montée à une distance d'environ 1 mètre du capteur et étant reliée à celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en inox, une température ambiante supérieure à + 60 °C est autorisée pour le capteur, 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.

3.9.4.2)



Type de capteur	F025(C,E)***** (J,U)*V*****
	F050(C,E)***** (J,U)*V*****
	F100(C,E)***** (J,U)*V*****
	F300(C,E)***** (J,U)*V*****



Note 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.

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

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

Etendue de la température ambiante T_a - 50 °C à + 60 °C

L'électronique étant montée à une distance d'environ 1 mètre du capteur et étant reliée à celui-ci à l'aide d'un conduit flexible en inox, une température ambiante supérieure à + 60 °C est autorisée pour le capteur, 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.

3.10) **Type T*** *****(0 ou 1)*V*******
 Capteur avec transmetteur 2400S

3.10.1) Circuit d'excitation : Voir la section 3.1.1.

3.10.2) Circuit de détection : Voir la section 3.1.2.

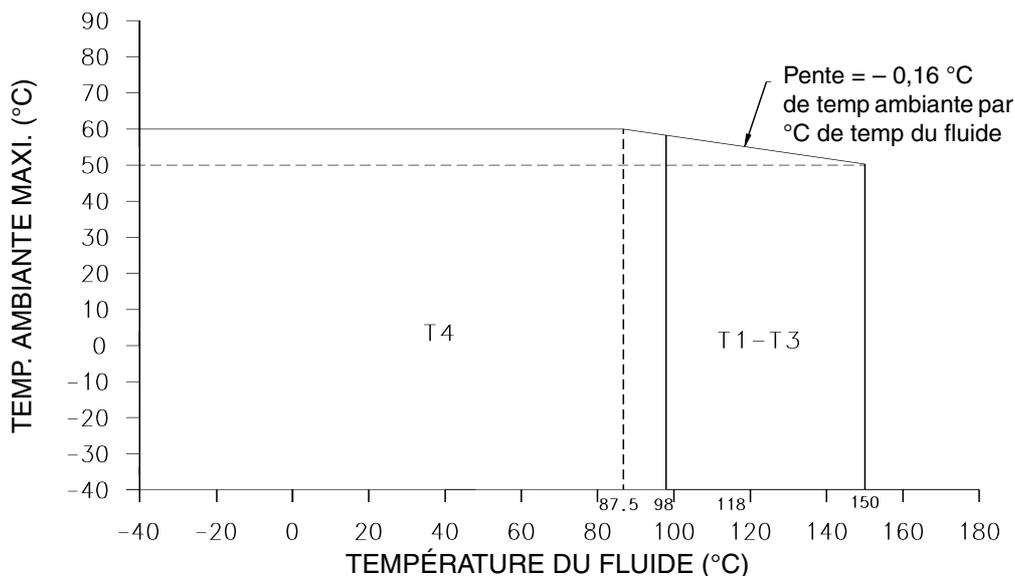
3.10.3) Circuit de température : Voir la section 3.1.3.

3.10.4) 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.

3.11.4.1)

	
Type de capteur	T025***** (J ou U)*V*****
	T050***** (J ou U)*V*****
	T100***** (J ou U)*V*****
	T150***** (J ou U)*V*****



Note 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.

Note 2 : Température de surface maximale pour la poussière : T4: T 130 °C, T3 à T1: T 182 °C.

Etendue de la température ambiante Ta - 40 °C à + 60 °C

4) **Marquage**

L'équipement devra inclure le marquage suivant :



II 3G avec marquage additionnel requis par les certifications mentionné dans les tableaux suivants.
II 3D Ex tD A22 IP65 T* °C

* 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).

Type	Type de protection	Etendue de la température ambiante
CMF010***** (0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1-T5	- 40 °C ≤ Ta ≤ + 55 °C
CMF025***** (0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1-T5	- 40 °C ≤ Ta ≤ + 55 °C
CMF050***** (0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1-T5	- 40 °C ≤ Ta ≤ + 55 °C
CMF100***** (0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1-T5	- 40 °C ≤ Ta ≤ + 55 °C
CMF200***** (0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1-T5	- 40 °C ≤ Ta ≤ + 55 °C
CMF300***** (0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1-T5	- 40 °C ≤ Ta ≤ + 55 °C
CMFH2***** (0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1-T5	- 40 °C ≤ Ta ≤ + 55 °C
CMFH3***** (0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1-T5	- 40 °C ≤ Ta ≤ + 55 °C

Type	Type de protection	Etendue de la température ambiante
CNG050*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F025*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F050*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F100*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F200*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F300*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
H025*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
H050*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
H100*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
H200*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
H300*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
R025*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
R050*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
R100*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
R200*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
T025*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
T050*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
T075*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
T100*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
T150*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
CMF400*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMFS010*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
CMFS015*****(0 ou 1)*V****	Ex nA II T1–T5	– 40 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
CMF010*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF025*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF050*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF100*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF200*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF300*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF400*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMFHC2*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMFHC3*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CNG050*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F025*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F050*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F100*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F200*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F300*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
H025*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
H050*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
H100*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
H200*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
H300*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
R025*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
R050*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
R100*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
R200*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
T025*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
T050*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
T075*****(J ou U)*V****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C

Type	Type de protection	Etendue de la température ambiante
T100*****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
T150*****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMFS010*****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMFS015*****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 40 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF200(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
CMF300(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
CMF400(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
CMFHC2(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
CMFHC3(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
CMF200(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF300(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMF400(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMFHC2(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
CMFHC3(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F025(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F050(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F100(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F300(A, B, C ou E)****(0 ou 1)*V*****	Ex nA II T1–T5	– 50 °C ≤Ta ≤+ 55 °C
F025(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F050(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F100(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C
F300(A, B, C ou E)****(J ou U)*V*****	Ex nA II T1–T4	– 50 °C ≤Ta ≤+ 60 °C

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

- 5.1) Le capteur est conçu pour être utilisé en association avec un transmetteur approprié, par exemple avec le modèle 24*****L**** suivant le certificat BVS 05 E 116 X ; seul l'assemblage du capteur et du transmetteur garantit le degré de protection nécessaire.
- 5.2) Le capteur est conçu pour être utilisé en association avec un transmetteur approprié, par exemple avec le modèle 22*****L**** suivant le certificat BVS 08 ATEX E 112 X ; seul l'assemblage du capteur et du transmetteur garantit le degré de protection nécessaire.

©2009, Micro Motion, Inc. Tous droits réservés. P/N 20004426, Rev. CA



**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

