

Instructions d'installation

P/N MMI-20010164, Rev. A

Juin 2007

**Instructions d'installation
ATEX pour les capteurs
Micro Motion[®] ELITE[®] avec
certificat DMT 01 ATEX E 140 X**

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



Remarque : Pour les installations 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 relatives aux équipements conformes à la Directive Equipement sous Pression sont disponibles via Internet à l'adresse www.micromotion.com/library.

©2007, 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.

Capteurs ELITE (DMT 01 ATEX E 140 X)

Instructions d'installation ATEX

- Pour l'installation des capteurs Micro Motion suivants avec certificat ATEX numéro DMT 01 ATEX E 140 X :
 - Modèle CMF010
 - Modèle CMF025
 - Modèle CMF050
 - Modèle CMF100
 - Modèle CMF200 (y compris le modèle haute température CMF200A)
 - Modèle CMF300 (y compris le modèle haute température CMF300A)



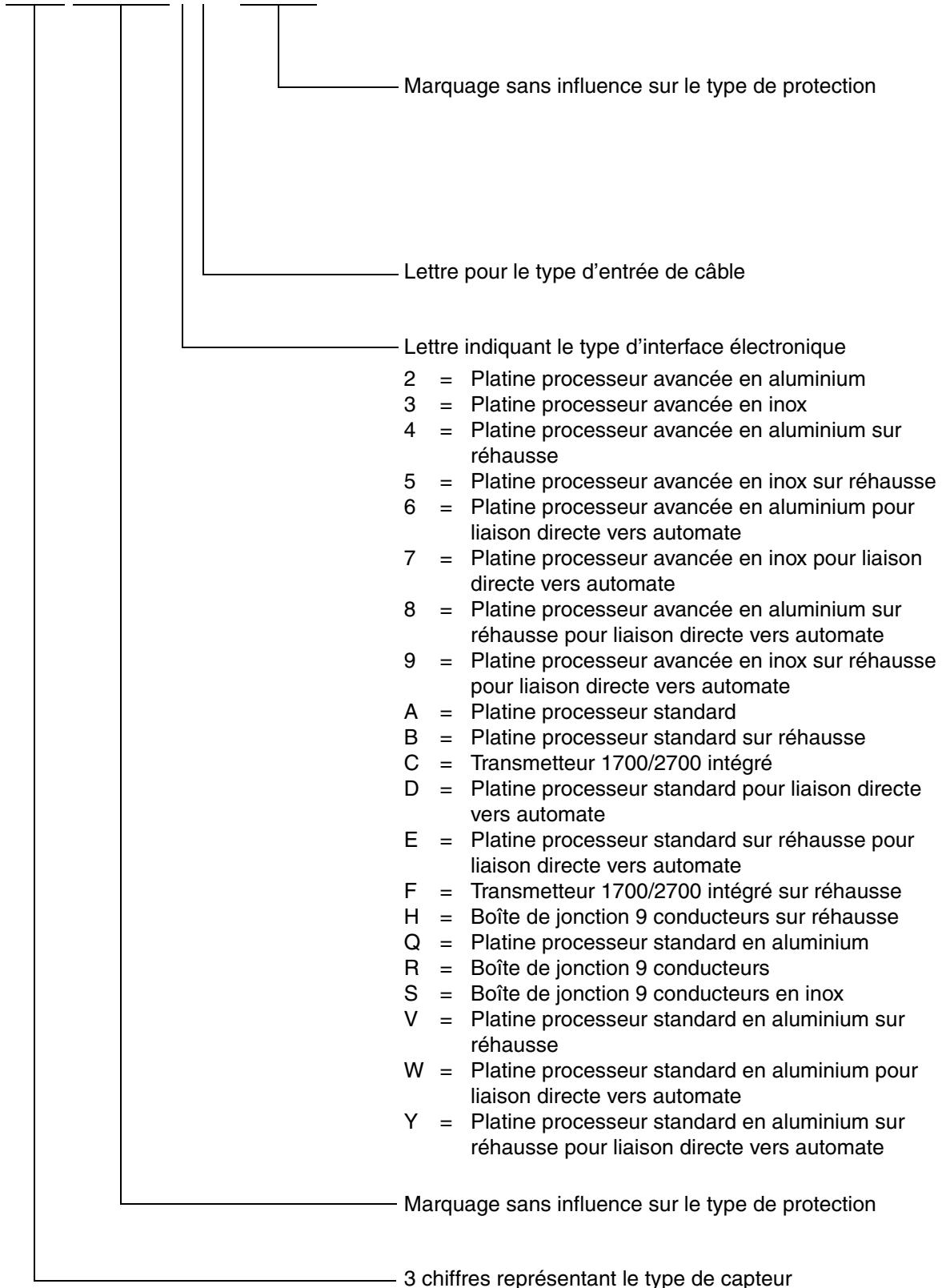
Objet :	Type d'appareil	Capteur type CMF*** *****Z****
Construit et soumis à certification par		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Référence pour la certification :		Annexe II de la directive 94/9/CE
Normes de référence	EN 50014:1997 +A1-A2	Règles générales
	EN 50020:2002	Sécurité intrinsèque 'i'
	EN 50281-1-1:1998 +A1	Evaluation poussière 'D'
Code pour le type de protection		EEx ib IIB/IIC T1-T6

1) **Objet et Type**

Capteur type CMF*** *****Z****

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

CMF * * * * * * * * * * 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 détecteurs de température, des connecteurs et des borniers.





































Au lieu d'une boîte de jonction (CMF***** (R, H ou S)*Z****), le capteur peut être équipé d'une platine processeur type 700 ; cette option est dénommée type CMF*** ***** (A, B, D ou E)*Z**** si le boîtier de la platine processeur est en acier inoxydable et type CMF*** ***** (Q, V, W ou Y)*Z**** si le boîtier est en aluminium.

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

Un transmetteur de type *700***** peut être monté directement sur le capteur ; cette option est dénommée type CMF*** ***** (C ou F)*Z****.

La version haute température CMF*** A*****Z**** est livrable avec une boîte de jonction, un transmetteur, une platine processeur standard ou une platine processeur avancée ; cette option est donc toujours dénommée CMF*** A*****Z****.

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

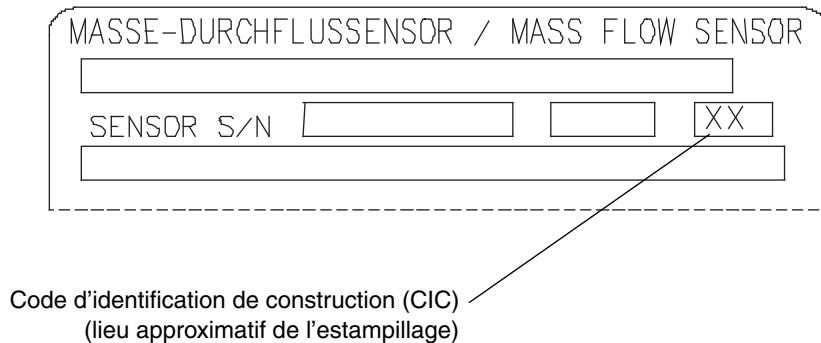
Capteur	CMF010***** (C ou F)*Z**** CMF025***** (C ou F)*Z**** CMF050***** (C ou F)*Z**** CMF100***** (C ou F)*Z**** avec CIC A2 CMF200***** (C ou F)*Z**** avec CIC A4 CMF300***** (C ou F)*Z**** avec CIC A4	CMF200***** (C ou F)*Z**** avec CIC A2, A3 CMF300***** (C ou F)*Z**** avec CIC A2, A3 CMF200A***** (C ou F)*Z**** avec CIC : aucun CMF300A***** (C ou F)*Z**** avec CIC A5
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)*****	   II 2 G EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	   II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4 ou 5)*****	   II 2 G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	   II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)D*****	   II 2 (1) G EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	   II 2 (1) G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4, ou 5)D*****	   II 2 (1) G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	   II 2 (1) G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type 2700*1(1 ou 2)(E ou G)*****	   II 2 (1) G EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	   II 2 (1) G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type 2700*1(3, 4, ou 5)(E ou G)*****	   II 2 (1) G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	   II 2 (1) G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C

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

L'amendement N° 3 du certificat DMT 01 ATEX E 140 X inclut les modifications des paramètres de la bobine d'excitation des capteurs CMF 100, CMF 200 et CMF 300 pour leur compatibilité avec d'autres transmetteurs certifiés ATEX. Les capteurs fabriqués avec ces paramètres modifiés seront identifiés à l'aide du code d'identification de construction (C.I.C.) A2.

L'amendement N° 6 du certificat DMT 01 ATEX E 140 X inclut les modifications des paramètres des bobines d'excitation et de détection des capteurs CMF200 et CMF300 pour l'amélioration de leur performance. Les capteurs fabriqués avec ces paramètres modifiés seront identifiés à l'aide du code d'identification de construction (C.I.C.) A3.

L'amendement N°8 du certificat ATEX DMT 01 ATEX E 140 X reflète l'adjonction des codes d'interface 2 à 9 pour la platine processeur avancée et l'adjonction du modèle CMF200A. Il inclut également la modification de la résistance série de la bobine d'excitation des capteurs CMF200 et CMF300 utilisés à basse température ou dans les applications IIC, lesquels sont identifiés à l'aide du code d'identification de construction (C.I.C.) A4. Les paramètres modifiés des bobines du CMF300A sont identifiés à l'aide du code d'identification de construction (C.I.C.) A5.



3) Paramètres

3.1) Type CMF***** (R, H, ou S)*Z**** (sauf CMF***A**** (R, H ou S)*Z****)

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A2, A3, A4 (IIC) ou aucun

3.1.1) Circuit d'excitation

Puissance	2,54 W
Tension	11,4 Vcc
Courant	2,45 A
Capacité interne effective	Négligeable

L_1 interne effective maximum, résistance minimum de la bobine, résistance série minimum et température ambiante/fluide minimum

CMF010	2,51 mH	86,8 Ω	946,6 Ω	-20 °C
CMF025	2,51 mH	86,8 Ω	170,4 Ω	-20 °C
CMF050	2,51 mH	86,8 Ω	170,4 Ω	-20 °C
CMF100 CIC A2	6,7 mH	64,5 Ω	89 Ω	-20 °C
CMF200 CIC A2	10,4 mH	65,7 Ω	24,7 Ω	-20 °C
CMF200 CIC A3	9,5 mH	102,6 Ω	0 Ω	-20 °C
CMF200 CIC A4 (IIC)	9,5 mH	0 Ω	177 Ω	-240 °C
CMF300 CIC A2	9,0 mH	74,8 Ω	5,9 Ω	-20 °C
CMF300 CIC A3	9,5 mH	102,6 Ω	0 Ω	-20 °C
CMF300 CIC A4 (IIC)	9,5 mH	0 Ω	177 Ω	-240 °C

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

Tension	Jusqu'à 30 Vcc
Courant	Jusqu'à 101 mA
Puissance	Jusqu'à 750 mW
Capacité interne effective	Négligeable

L_1 interne effective maximum, résistance minimum de la bobine, résistance série minimum et température ambiante/fluide minimum

CMF010	2,51 mH	86,8 Ω	0 Ω	-20 °C
CMF025	2,51 mH	86,8 Ω	0 Ω	-20 °C
CMF050	2,51 mH	86,8 Ω	0 Ω	-20 °C
CMF100 CIC A2	0,441 mH	12,2 Ω	0 Ω	-20 °C
CMF200 CIC A2	0,61 mH	19,6 Ω	0 Ω	-20 °C
CMF200 CIC A3	2,0 mH	46,3 Ω	0 à 567,9 Ω	-20 °C
CMF200 CIC A4 (IIC)	2,0 mH	0 Ω	0 à 567,9 Ω	-240 °C
CMF300 CIC A2	0,61 mH	19,6 Ω	0 Ω	-20 °C
CMF300 CIC A3	2,0 mH	46,3 Ω	0 à 567,9 Ω	-20 °C
CMF300 CIC A4 (IIC)	2,0 mH	0 Ω	0 à 567,9 Ω	-240 °C

3.1.3) Circuit de température

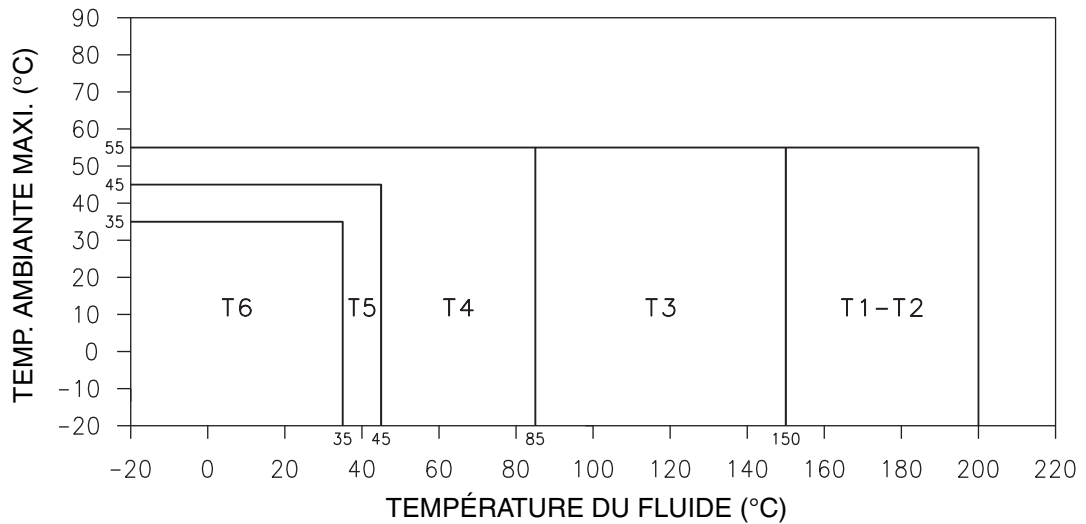
Tension	Jusqu'à 30 Vcc
Courant	Jusqu'à 101 mA
Puissance	Jusqu'à 750 mW
Capacité interne effective	Négligeable
Inductance interne effective	Négligeable

3.1.4) Classe de température

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

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A2 ou aucun

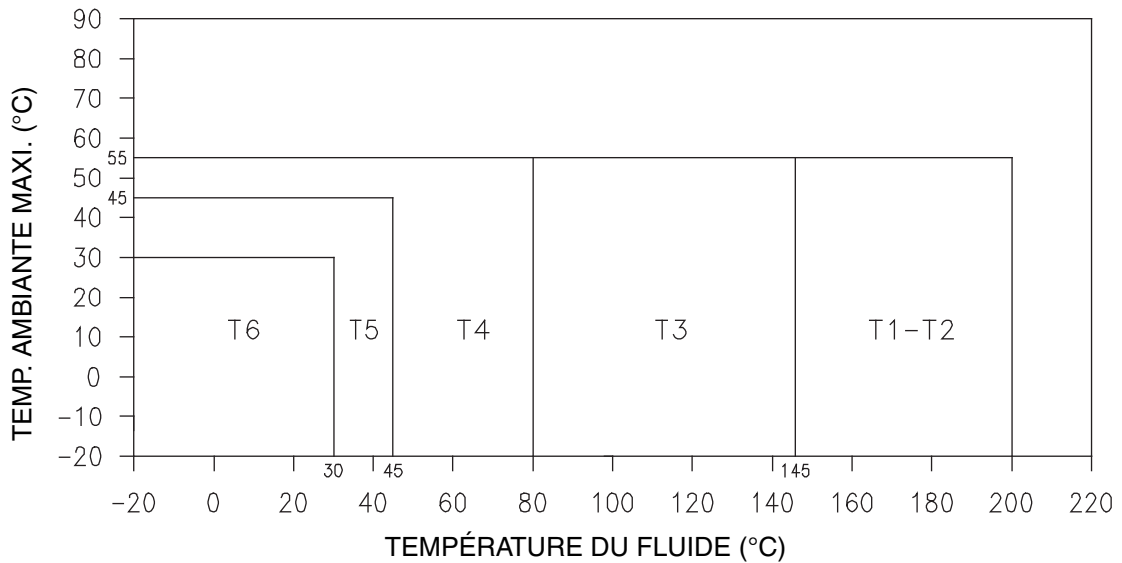
LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF AVEC BOÎTE DE JONCTION INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



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. 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 245°C.

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A3

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF AVEC
BOÎTE DE JONCTION INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



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. 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 250°C.

3.1.5) Plage de la température ambiante

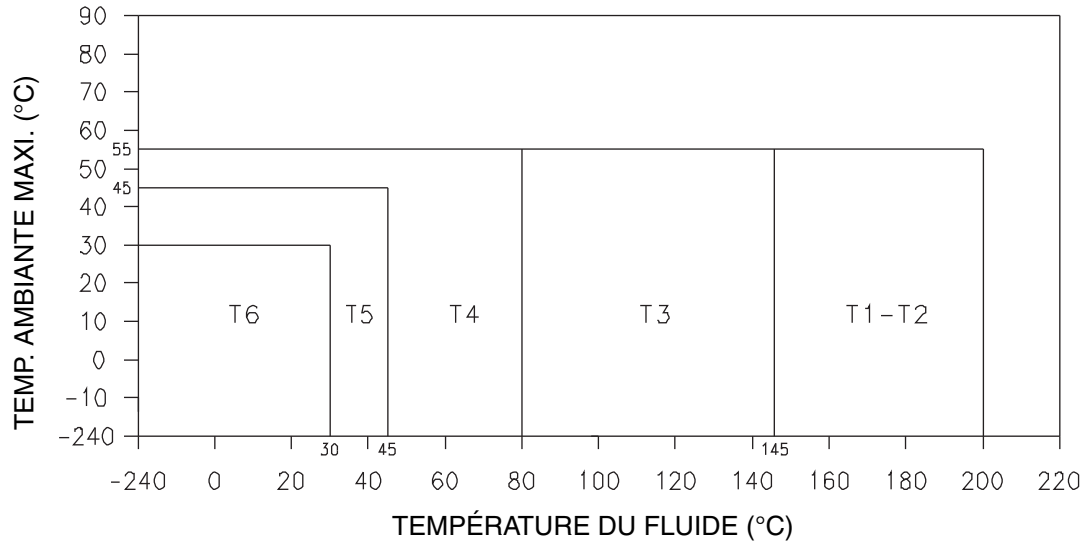
CMF***** (R, H, ou S)*Z**** Ta -20 °C jusqu'à +55 °C
(sauf CMF***A**** (R, H ou S)*Z****)
avec code CIC A2, A3 ou aucun

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. La température minimum du fluide est -20 °C.

La température ambiante du capteur peut être inférieure à -20 °C si la température du fluide reste supérieure ou égale à 0 °C.

3.1.6) Classe de température pour le code d'identification de construction (C.I.C.) A4 (IIC)

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :



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. 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 250°C. La température minimale autorisée pour la poussière est -40°C (température ambiante et température du fluide).

3.1.7) Plage de la température ambiante

CMF***** (R, H, ou S)*Z**** Ta -240 °C jusqu'à +55 °C
 (sauf CMF***A**** (R, H ou S)*Z****)
 avec code CIC A4

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 CMF***A****(R, H ou S)*Z****

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A5 ou aucun

3.2.1) Circuit d'excitation

Puissance	2,54 W
Tension	11,4 Vcc
Courant	2,45 A
Capacité interne effective	Négligeable

L₁ interne effective maximum, résistance minimum de la bobine, résistance série minimum et température ambiante/fluide minimum.

CMF200A	4,0 mH	34,0 Ω	19,8 Ω	-40 °C
CMF300A	8,5 mH	63,2 Ω	31,3 Ω	-20 °C
CMF300A CIC A5	4,0 mH	34,0 Ω	19,8 Ω	-40 °C

3.2.2) Circuit de détection

Tension	Jusqu'à 30 Vcc
Courant	Jusqu'à 101 mA
Puissance	Jusqu'à 750 mW
Capacité interne effective	Négligeable

L₁ interne effective maximum, résistance minimum de la bobine, résistance série minimum et température ambiante/fluide minimum.

CMF200A	1,25 mH	16,2 Ω	569,3 Ω	-40 °C
CMF300A	0,393 mH	7,3 Ω	31,3 Ω	-20 °C
CMF300A CIC A5	1,25 mH	16,2 Ω	569,3 Ω	-40 °C

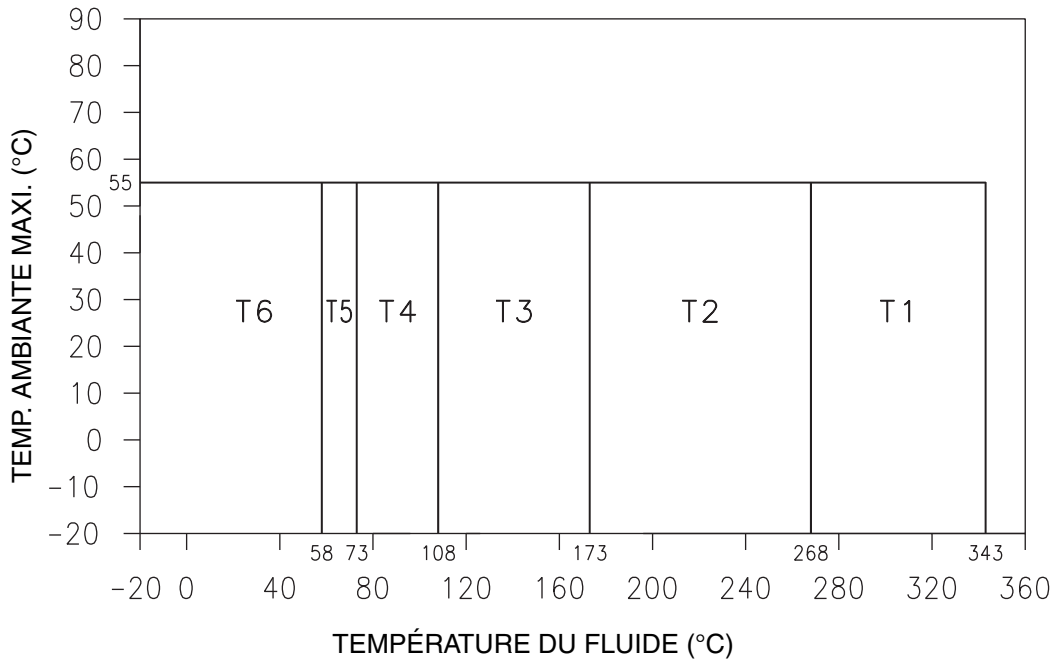
3.2.3) Circuit de température

Tension	Jusqu'à 30 Vcc
Courant	Jusqu'à 101 mA
Puissance	Jusqu'à 750 mW
Capacité interne effective	Négligeable
Inductance interne effective	Négligeable

3.2.4) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous :
 Capteur CMF300A avec code d'identification de construction (C.I.C) : aucun

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF300A AVEC BOÎTE DE JONCTION DÉPORTÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



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. 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 365°C.

3.2.5) Plage de la température ambiante

CMF300A****(R, H ou S)*Z**** Ta -20 °C jusqu'à +55 °C
 avec code CIC : aucun

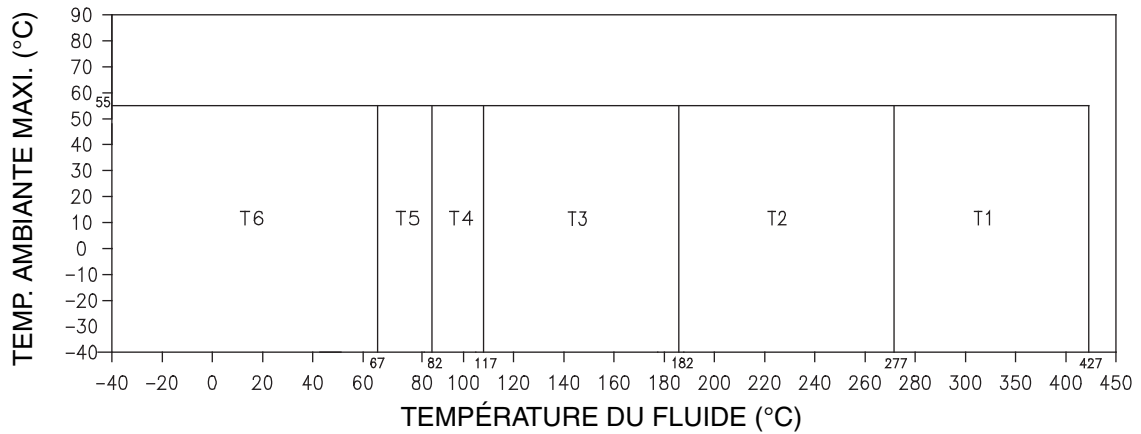
Une température ambiante supérieure à + 55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximum du fluide pour la classe de température T considérée et la température ambiante maximum du capteur. La température minimum du fluide est -20 °C.

La température ambiante du capteur peut être inférieure à -20 °C si la température du fluide reste supérieure ou égale à 0 °C.

3.2.6) Classe de température

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

Capteurs CMF200A et CMF300A (C.I.C. A5) avec boîte de jonction intégrée



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. 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.

3.2.7) Plage de la température ambiante

CMF200A****(R, H ou S)*Z**** ou Ta -40 °C jusqu'à +55 °C
 CMF300A****(R, H, ou S)*Z****
 avec code CIC A5

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. La température minimum du fluide est -40 °C.

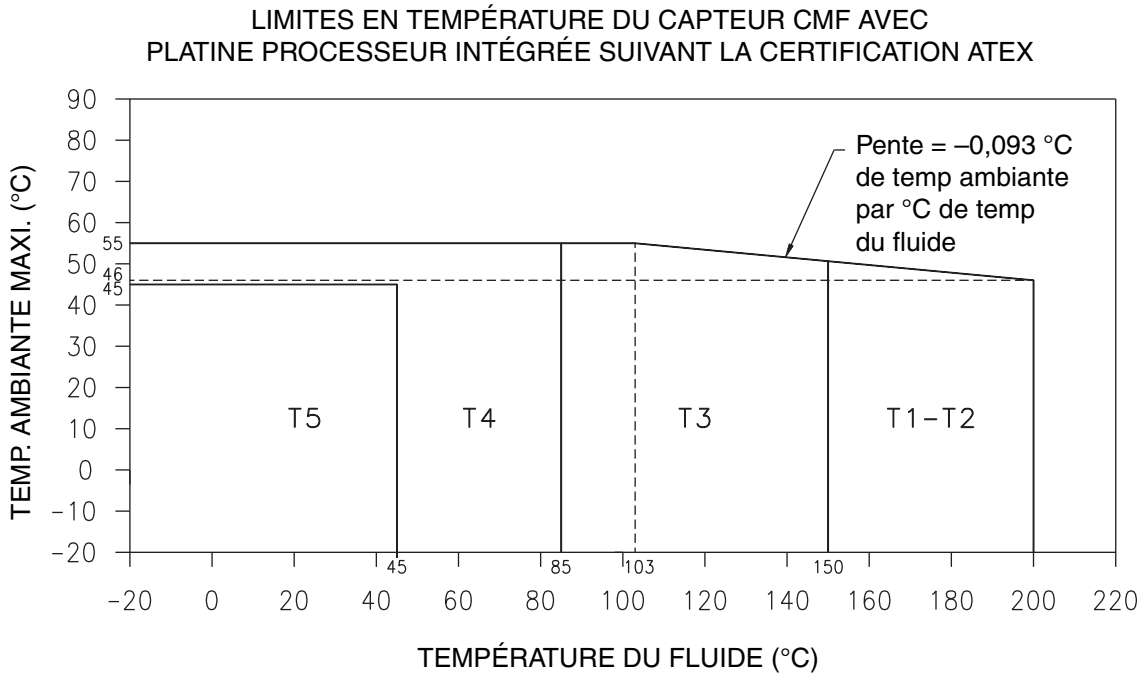
3.3) Type CMF***** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z****
 (sauf CMF***A**** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z****)
 Code d'identification de fabrication (C.I.C.) A2, A3, A4 (IIC) ou aucun

3.3.1) Circuits d'entrée (bornes 1-4)

Tension	Jusqu'à	17,3 Vcc
Courant	Jusqu'à	484 mA
Puissance	Jusqu'à	2,1 W
Capacité interne effective		2200 pF
Inductance interne effective		30 µH

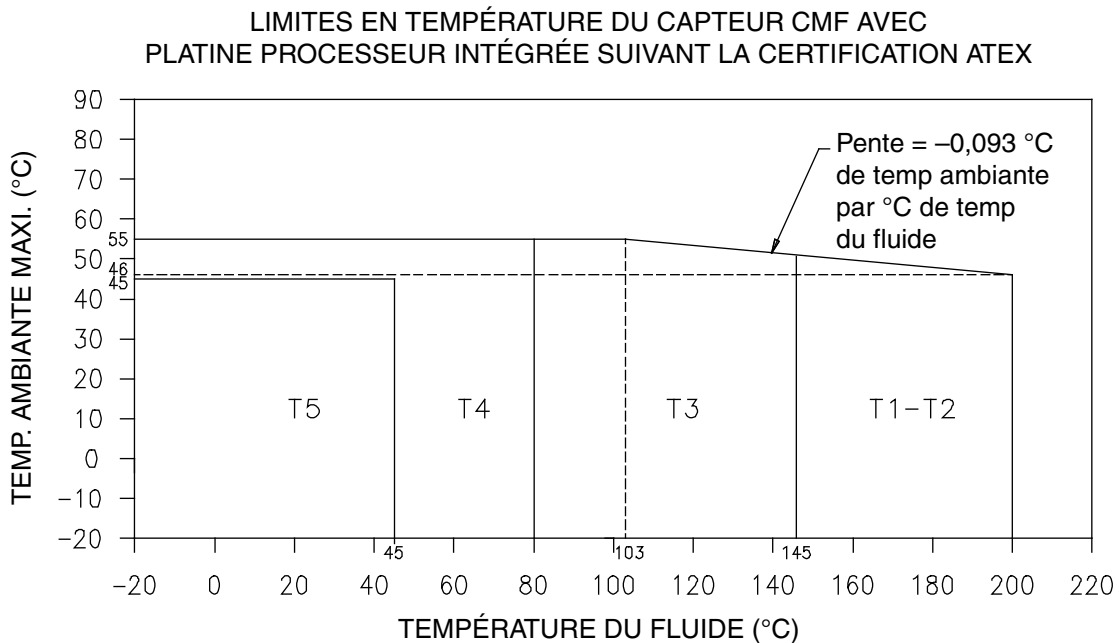
3.3.2) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans les graphiques ci-dessous :
Code d'identification de construction (C.I.C.) : A2 ou aucun



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. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 245°C.

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A3



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. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 250°C.

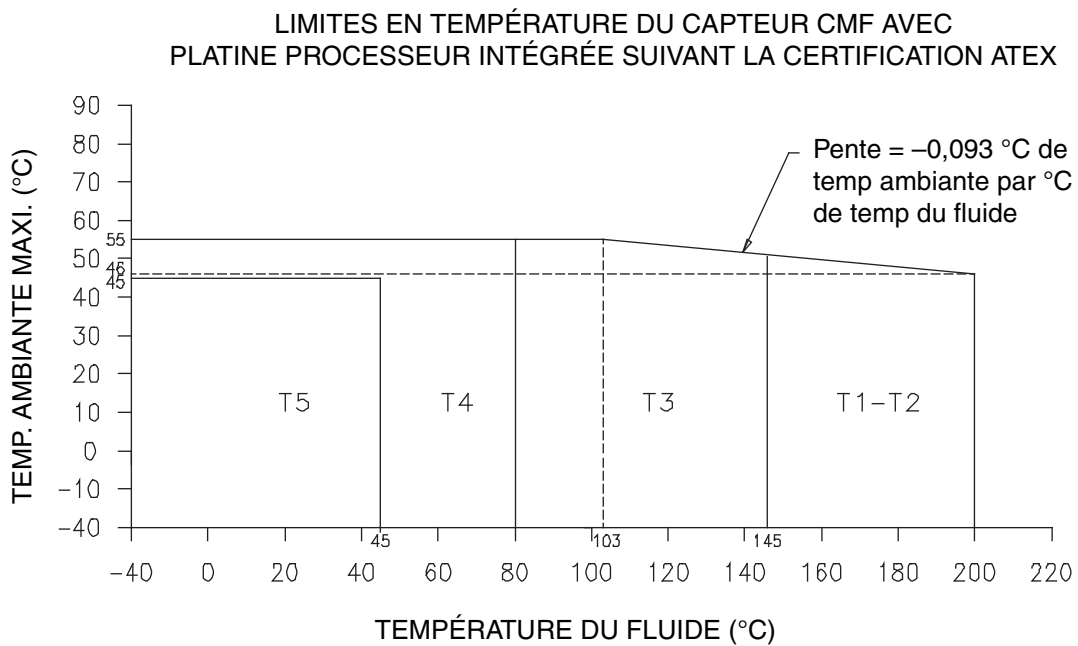
3.3.3) Plage de la température ambiante

CMF***** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z**** Ta -20 °C jusqu'à +55 °C
 (sauf CMF***A**** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z****)
 avec code CIC A2 et A3

La température ambiante du capteur peut descendre jusqu'à -40 °C si la température du fluide reste supérieure ou égale à 0 °C.

3.3.4) Code d'identification de construction (C.I.C.) : A4 (IIC)

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :



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. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 250°C.

3.3.5) Plage de la température ambiante

CMF***** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z**** Ta -40 °C jusqu'à +55 °C
 (sauf CMF***A**** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z****)
 avec code CIC A4 (IIC)

3.4) Type CMF***A****(2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****

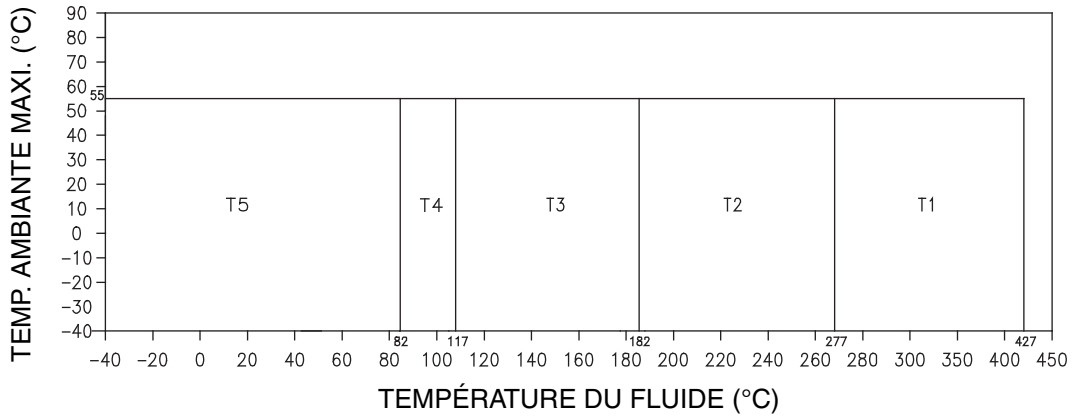
CMF300A avec code d'identification de construction (C.I.C.) : A5
 CMF200A avec code d'identification de construction (C.I.C.) : aucun

3.4.1) Circuits d'entrée (bornes 1–4)

Tension	Jusqu'à	17,3 Vcc
Courant	Jusqu'à	484 mA
Puissance	Jusqu'à	2,1 W
Capacité interne effective		2200 pF
Inductance interne effective		30 μH

3.4.2) Classe de température

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



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. 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.

3.4.3) Plage de la température ambiante

CMF300A****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** Ta -40 °C jusqu'à +55 °C
 avec code CIC A5
 CMF200A****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****
 avec code CIC : aucun

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. La température minimum du fluide est -40 °C.

3.5) Type CMF***** (C ou F)*Z**** (sauf CMF***A****(C ou F)*Z****)

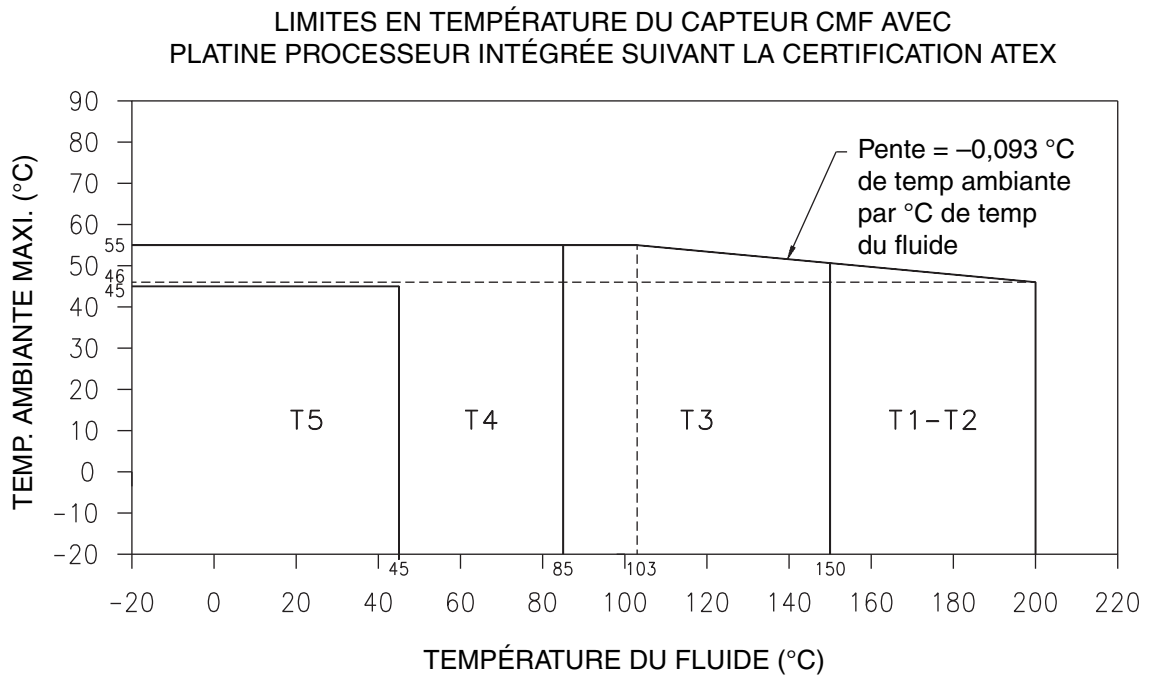
Code d'identification de construction (C.I.C.) : A2, A3, A4 et aucun

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

3.5.2) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

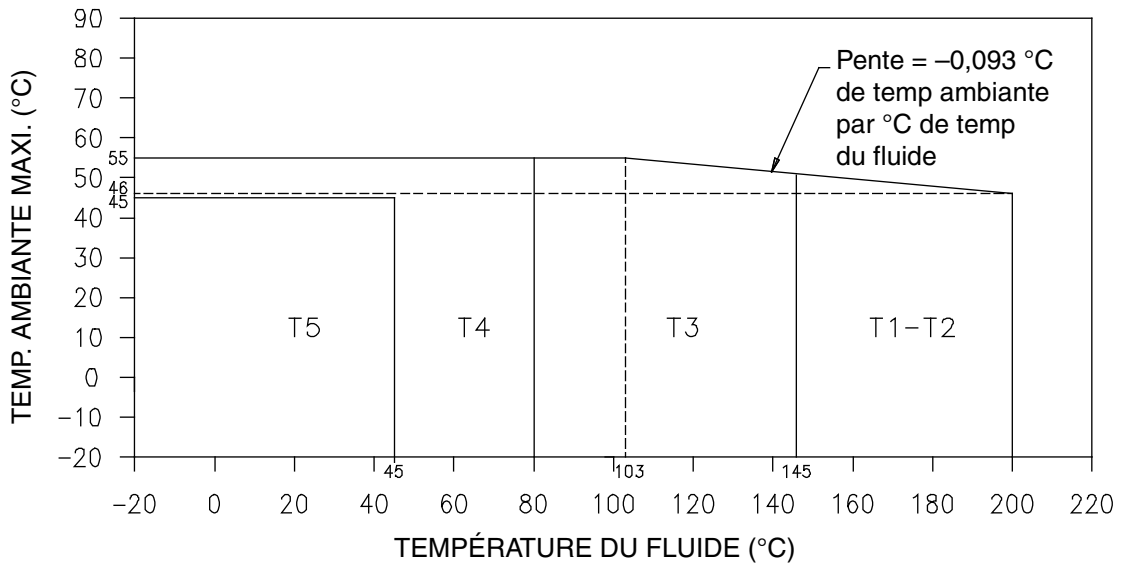
Code d'identification de construction (C.I.C.) : A2 ou aucun



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. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 245°C.

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A3

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF AVEC
PLATINE PROCESSEUR INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



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. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 250°C.

3.5.3) Plage de la température ambiante

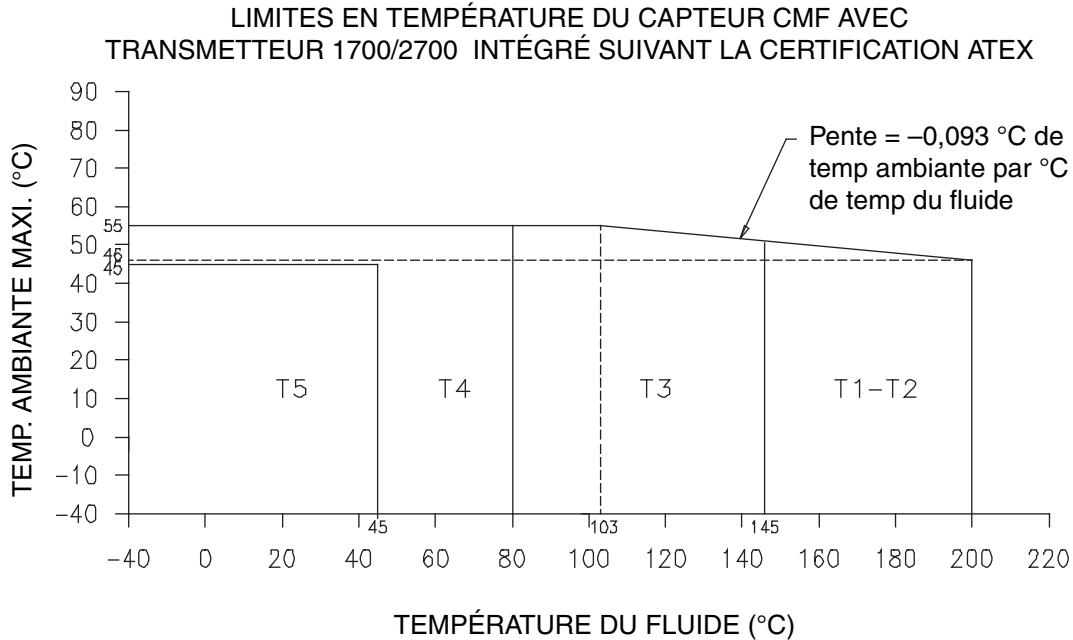
CMF***** (C ou F) * Z**** Ta -20 °C jusqu'à +55 °C
(sauf CMF***A**** (C ou F) * Z****)
avec code CIC A2, A3 ou aucun

La température ambiante du capteur peut descendre jusqu'à -40 °C si la température du fluide reste supérieure ou égale à 0 °C.

3.5.4) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A4 (IIC)



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. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 250°C.

3.5.5) Plage de la température ambiante

CMF***** (C ou F) *Z**** Ta -40 °C jusqu'à +55 °C
 (sauf CMF***A**** (C ou F) *Z****)
 avec code CIC A4 (IIC)

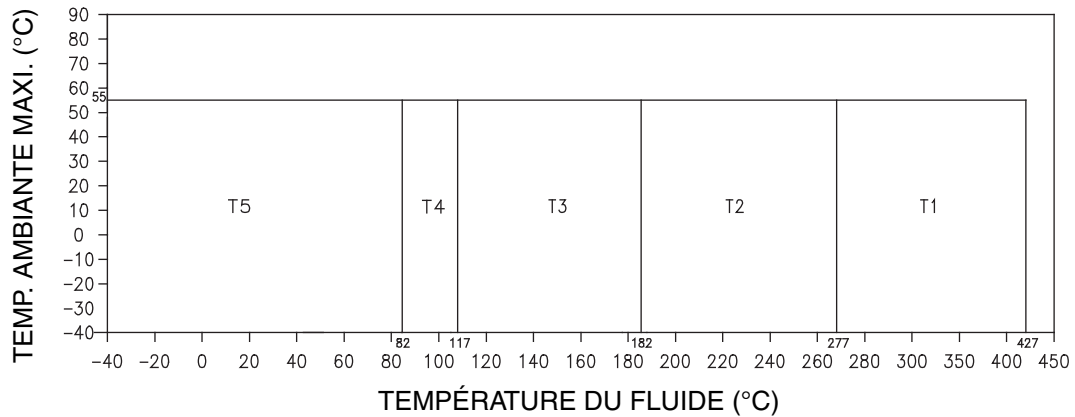
3.6) Type CMF***A**** (C ou F) *Z****

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A5 ou aucun

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

3.6.2) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :
 Capteur CMF300A avec transmetteur 1700/2700 intégré et code d'identification de construction (C.I.C.) A5, et capteur CMF200A avec transmetteur 1700/2700 intégré et code d'identification de construction (C.I.C.) : aucun



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. 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.

3.6.3) Plage de la température ambiante

















CMF***A****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** Ta -40 °C jusqu'à +55 °C
 avec code CIC A5 et aucun

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.

4) Marquage









-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- type	- type de protection
CMF010*****(R, H, ou S)*Z****	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF025*****(R, H, ou S)*Z****	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF050*****(R, H, ou S)*Z****	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF100*****(R, H, ou S)*Z**** avec code CIC A2	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C

- type	- type de protection
CMF200***** (R, H, ou S)*Z**** avec code CIC A2 ou A3	  II 2 G EEx ib IIB T1–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF300***** (R, H, ou S)*Z**** avec code CIC A2 ou A3	  II 2 G EEx ib IIB T1–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF010***** (2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	  II 2 G EEx ib IIC T1–T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF025***** (2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	  II 2 G EEx ib IIC T1–T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF050***** (2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	  II 2 G EEx ib IIC T1–T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF100***** (2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** avec code CIC A2	  II 2 G EEx ib IIC T1–T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF200***** (2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** avec code CIC A2 ou A4	  II 2 G EEx ib IIB T1–T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF300***** (2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** avec code CIC A2 ou A3	  II 2 G EEx ib IIB T1–T5 II 2 D IP65 T ¹ °C





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

–40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

CMF200A**** (R, H, ou S)*Z****	  II 2 G EEx ib IIB T1–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF200A**** (2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	  II 2 G EEx ib IIB T1–T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF300A**** (R, H, ou S)*Z**** avec code CIC A5	  II 2 G EEx ib IIB T1–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF300A**** (2–9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** avec code CIC A5	  II 2 G EEx ib IIB T1–T5 II 2 D IP65 T ¹ °C





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

–240 °C ≤ Ta ≤ +55 °C (–40 °C minimum pour la poussière)

CMF200***** (R, H, ou S)*Z**** avec code CIC A4	  II 2 G EEx ib IIC T1–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF300A**** (R, H, ou S)*Z**** avec code CIC A4	  II 2 G EEx ib IIC T1–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C

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

























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

CMF200***** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z**** avec code CIC A4	  II 2 G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
CMF300***** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y) *Z**** avec code CIC A4	  II 2 G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C

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

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

5.1) Lorsque le transmetteur *700***** est intégré au capteur CMF*****C*Z**** ou CMF*****F*Z****, l'utilisation de l'appareil doit être conforme aux règles suivantes :

Capteur	CMF010***** (C ou F) *Z**** CMF025***** (C ou F) *Z**** CMF050***** (C ou F) *Z**** CMF100***** (C ou F) *Z**** avec CIC A2 CMF200***** (C ou F) *Z**** avec CIC A4 CMF300***** (C ou F) *Z**** avec CIC A4	CMF200***** (C ou F) *Z**** avec CIC A2, A3 CMF300***** (C ou F) *Z**** avec CIC A2, A3 CMF200A***** (C ou F) *Z**** avec CIC : aucun CMF300A***** (C ou F) *Z**** avec CIC A5
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)*****	  II 2 G EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4 ou 5)*****	  II 2 G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)D*****	  II 2 (1) G EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	  II 2 (1) G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4, ou 5)D*****	  II 2 (1) G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	  II 2 (1) G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type 2700*1(1 ou 2)(E ou G)*****	  II 2 (1) G EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	  II 2 (1) G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type 2700*1(3, 4, ou 5)(E ou G)*****	  II 2 (1) G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	  II 2 (1) G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C

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

- 5.2) Si un capteur certifié IIB doit être utilisé dans une zone dangereuse de type IIC, il peut être modifié par le fabricant ou son représentant en ajoutant une résistance infaillible en série dans le circuit d'excitation. Dans ce cas, le capteur modifié peut être marqué IIC et il doit être marqué avec un code d'identification (numéro de CEQ). De plus, le fabricant ou son représentant doit délivrer une Déclaration de Fabrication qui montre les calculs effectués, la valeur de la résistance ajoutée, ainsi que le code d'identification.
- 5.3) L'information ci-dessus s'applique également si un capteur certifié IIB ou IIC doit être utilisé avec un fluide procédé dont la température est inférieure à celle indiquée dans le certificat d'examen CE de type.
- 5.4) Une combinaison des points 5.2 et 5.3 est également permise.

Capteur Modèle CMF400 S.I.

Instructions d'installation ATEX

- Pour l'installation des capteurs Micro Motion suivants avec certificat ATEX numéro DMT 01 ATEX E 140 X :
 - Modèle CMF400 S.I., y compris le modèle haute température CMF400A



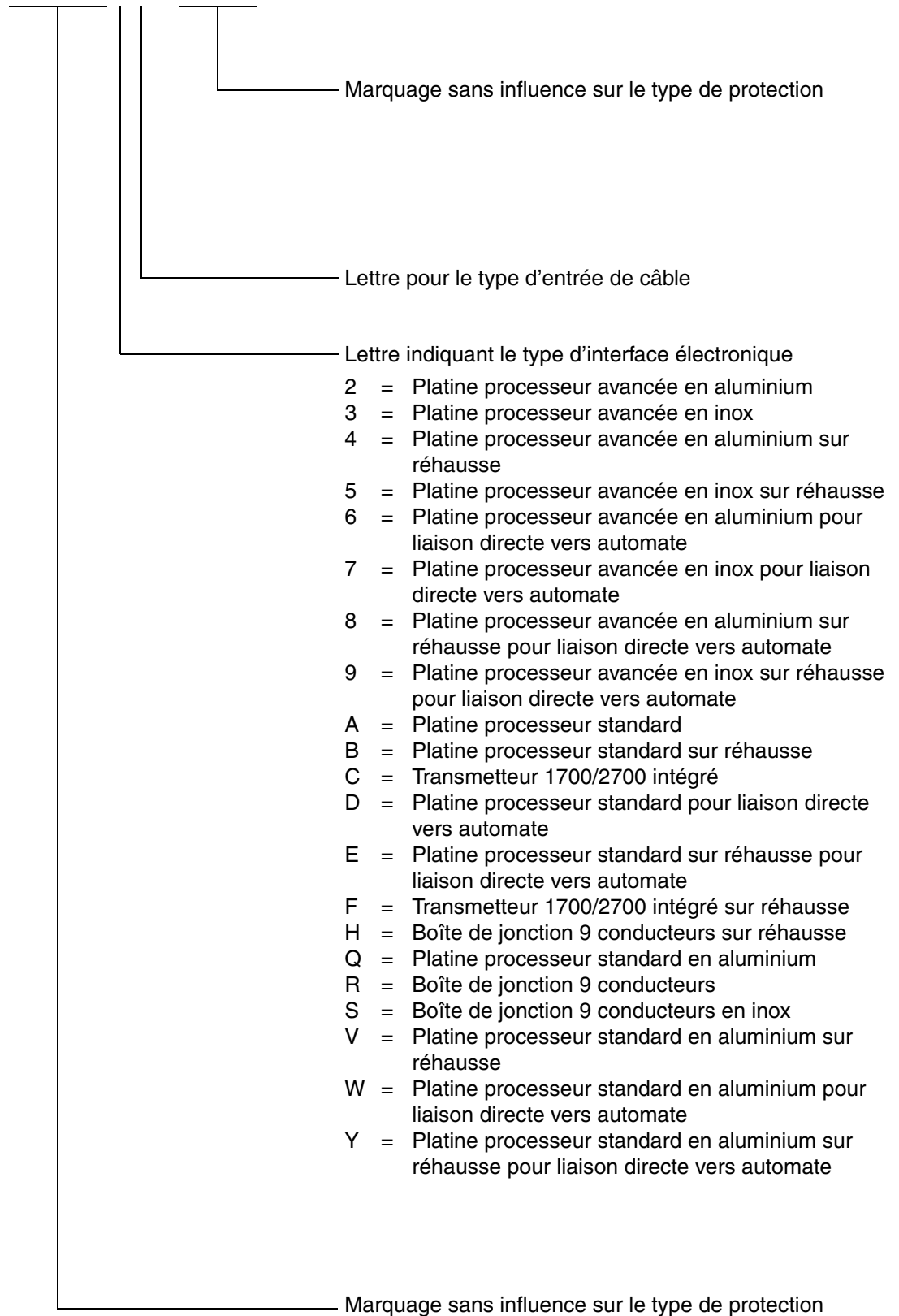
Objet :	Type d'appareil	Capteur type CMF400* *****Z****
Construit et soumis à certification par		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Référence pour la certification :		Annexe II de la directive 94/9/EC
Normes de référence		EN 50014:1997 +A1-A2 Règles générales
		EN 50020:2002 Sécurité intrinsèque 'i'
		EN 50281-1-1:1998 +A1 Evaluation poussière 'D'
Code pour le type de protection		EEx ib IIB/IIC T1–T5/T6

1) **Objet et Type**

Capteur type CMF400 *****Z****

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

CMF 4 0 0 * * * * * 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-aimants. Il contient des bobines, des résistances, des détecteurs de température, des connecteurs et des borniers.

Au lieu d'une boîte de jonction (CMF400 *****(R, H ou S)*Z****), le capteur peut être équipé d'une platine processeur type 700 ; cette option est dénommée type CMF400 *****(A, B, D ou E)*Z**** si le boîtier de la platine processeur est en acier inoxydable et type CMF400 *****(Q, V, W ou Y)*Z**** si le boîtier est en aluminium.

Un transmetteur de type *700***** peut être monté directement sur le capteur ; cette option est dénommée type CMF400 *****(C ou F)*Z****.

La version haute température CMF400A*****Z**** est livrable avec une boîte de jonction, un transmetteur, une platine processeur standard ou une platine processeur avancée ; cette option est donc toujours dénommée CMF400A*****Z****.

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

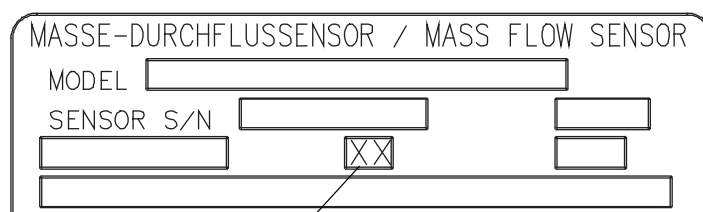
Capteur	CMF400*****(C ou F)*Z**** Code d'identification de construction : A1 et A3 CMF400A*****(C ou F)*Z**** Code d'identification de construction : aucun	CMF400*****(C ou F)*Z**** Code d'identification de construction : A4
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)*****	CE 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	CE 0575  II 2 G EEx ib IIB+H2 T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4 ou 5)*****	CE 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	CE 0575  II 2 G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C

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

L'amendement No. 2 du certificat DMT 01 ATEX E 140 X reflète les modifications des paramètres des bobines d'excitation et de détection optimisées pour le mesurages de liquides et de gaz. Les capteurs fabriqués avec ces paramètres de bobines modifiés seront identifiés à l'aide du code d'identification de construction (C.I.C) A1.

L'amendement N° 6 du certificat DMT 01 ATEX E 140 X inclut les modifications des paramètres des bobines d'excitation et de détection pour l'amélioration des performances du capteur. Les capteurs fabriqués avec ces paramètres modifiés seront identifiés à l'aide du code d'identification de construction (C.I.C.) A3.

L'amendement N°8 du certificat ATEX DMT 01 ATEX E 140 X reflète l'adjonction des codes d'interface 2 à 9 pour la platine processeur avancée et l'adjonction du modèle CMF400A. Il inclut également la modification de la résistance série de la bobine d'excitation des capteurs CMF400 utilisés à basse température ou dans les applications IIC, lesquels sont identifiés à l'aide du code d'identification de construction (C.I.C.) A4.



Code d'identification de construction (CIC)
(lieu approximatif de l'estampillage)

3) Paramètres

3.1) Type CMF400*****(R, H ou S)*Z**** (sauf CMF400A****(R, H ou S)*Z****)

Code d'identification de construction (CIC) : A1, A3, et A4 (IIC)

3.1.1) Circuit d'excitation

Puissance	2,54 W
Tension	11,4 Vcc
Courant	2,45 A
Capacité interne effective	Négligeable

L_i interne effective maximum, résistance minimum de la bobine, résistance série minimum et température ambiante/fluide minimum

CMF400 CIC A1	4,4 mH	15,72 Ω	38,56 Ω	-50 °C
CMF400 CIC A4 (IIC)	11,75 mH	0 Ω	187 Ω	-240 °C
CM400 CIC A3	11,75 mH	79,2 Ω	19,8 Ω	-50 °C

3.1.2) Circuit de détection

Tension	Jusqu'à 30 Vcc
Courant	Jusqu'à 101 mA
Puissance	Jusqu'à 750 mW
Capacité interne effective	Négligeable

L_i interne effective maximum, résistance minimum de la bobine, résistance série minimum et température ambiante/fluide minimum

CMF400 CIC A1	6,9 mH	99,52 Ω	569,2 Ω	-50 °C
CMF400 CIC A4 (IIC)	12,4 mH	0 Ω	206,8 to 566,4 Ω	-240 °C
CMF400 CIC A3	12,4 mH	121,8 Ω	0 to 566,4 Ω	-50 °C

3.1.3) Circuit de température

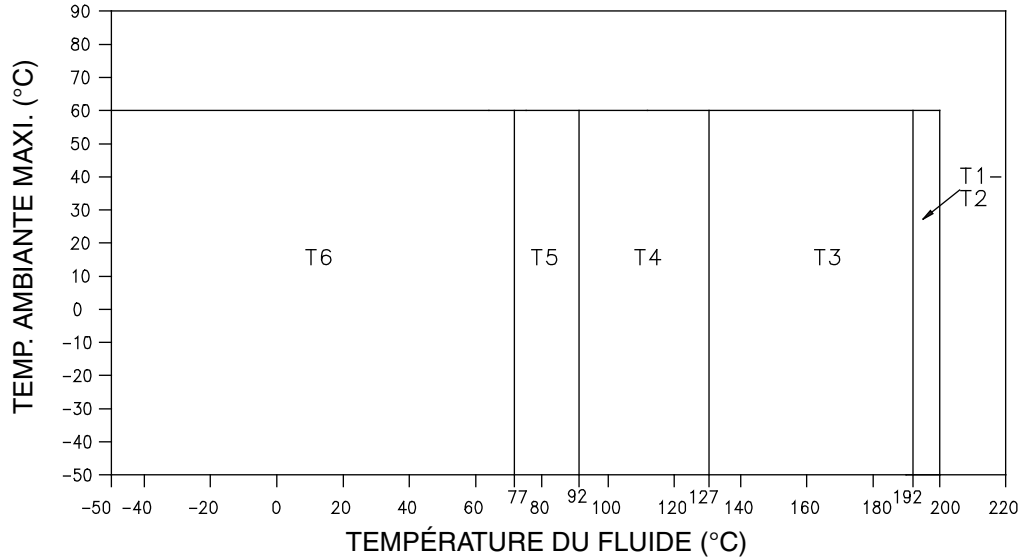
Tension	Jusqu'à 30 Vcc
Courant	Jusqu'à 101 mA
Puissance	Jusqu'à 750 mW
Capacité interne effective	Négligeable
Inductance interne effective	Négligeable

3.1.4) Classe de température

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

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A1

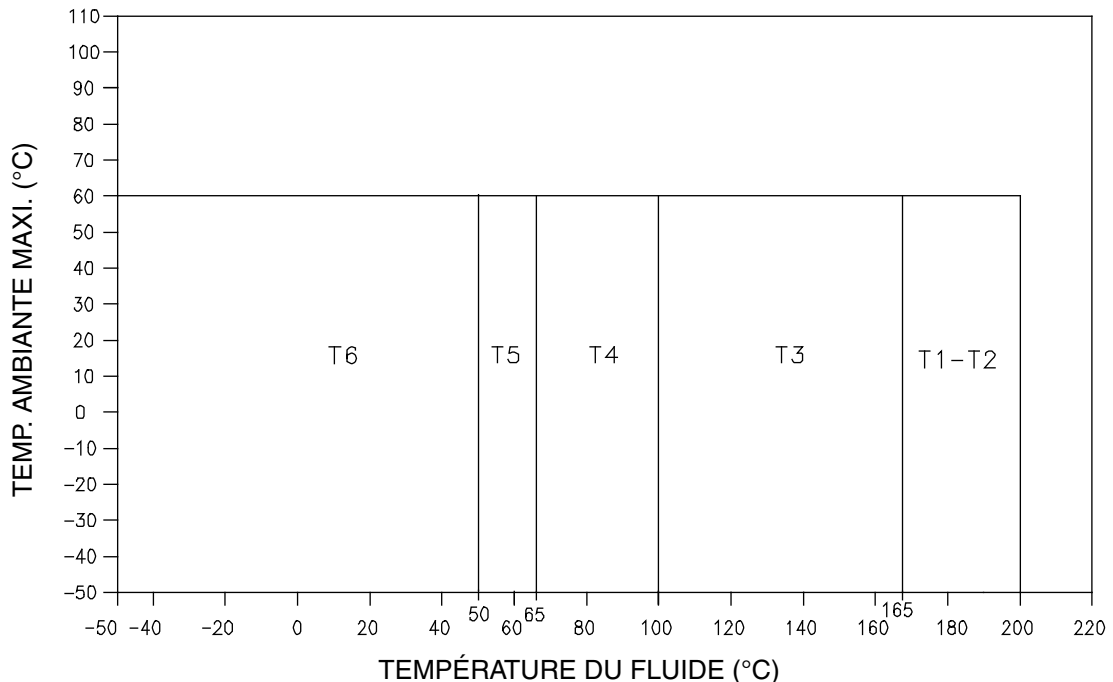
LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF400 AVEC
BOÎTE DE JONCTION INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



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. 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 203°C. La température minimale autorisée pour la poussière est -40°C (température ambiante et température du fluide).

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A3

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF400 AVEC
BOÎTE DE JONCTION INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



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. 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 203°C. La température minimale autorisée pour la poussière est -40°C (température ambiante et température du fluide).

3.1.5) Plage de la température ambiante

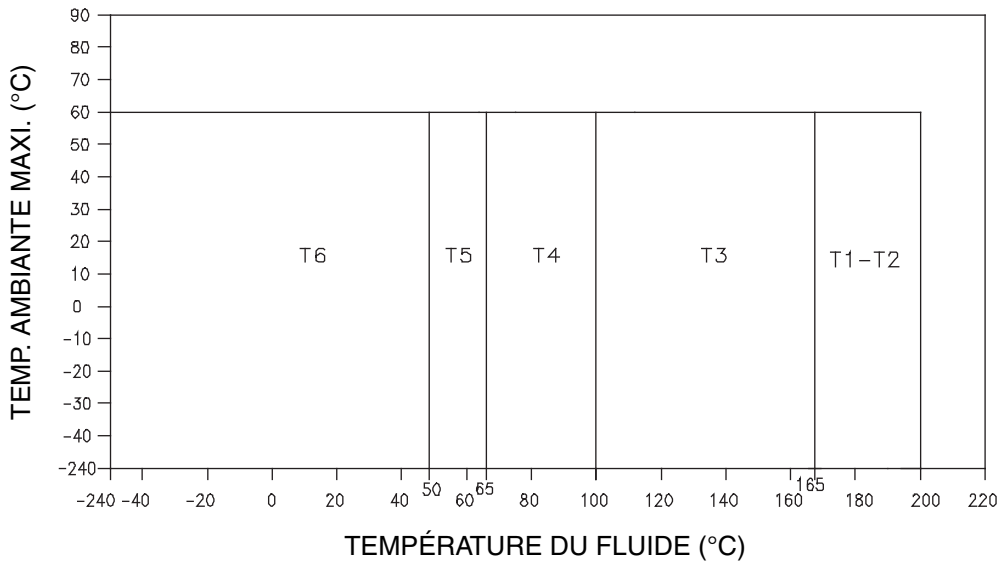
Type CMF400*****(R, H ou S)*Z**** Ta -50 °C jusqu'à +60 °C
 (sauf CMF400A*****(R, H ou S)*Z****)

Une température ambiante supérieure à + 60 °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. La température minimum du fluide est -50 °C.

La température ambiante du capteur peut être inférieure à -50 °C si la température du fluide reste supérieure ou égale à 0 °C.

3.1.6) Classe de température pour le code d'identification de construction (C.I.C.) A4 (IIC)

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :



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. 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 230°C. La température minimale autorisée pour la poussière est -40°C (température ambiante et température du fluide).

3.1.7) Plage de la température ambiante

Type CMF400*****(R, H ou S)*Z**** (sauf CMF400A*****(R, H ou S)*Z****) CIC A4 (IIC) Ta -240 °C jusqu'à +60 °C

Une température ambiante supérieure à + 60 °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 CMF400A****(R, H ou S)*Z****

Code d'identification de construction (CIC) : aucun

3.2.1) Circuit d'excitation

Puissance	2,54 W
Tension	11,4 Vcc
Courant	2,45 A
Capacité interne effective	Négligeable

L_1 interne effective maximum, résistance minimum de la bobine, résistance série minimum (-40°C)

CMF400A	7,75 mH	57,1 Ω	19,8 Ω
---------	---------	---------------	---------------

3.2.2) Circuit de détection

Tension	Jusqu'à 30 Vcc
Courant	Jusqu'à 101 mA
Puissance	Jusqu'à 750 mW
Capacité interne effective	Négligeable

L_1 interne effective maximum, résistance minimum de la bobine, résistance série minimum (-40°C)

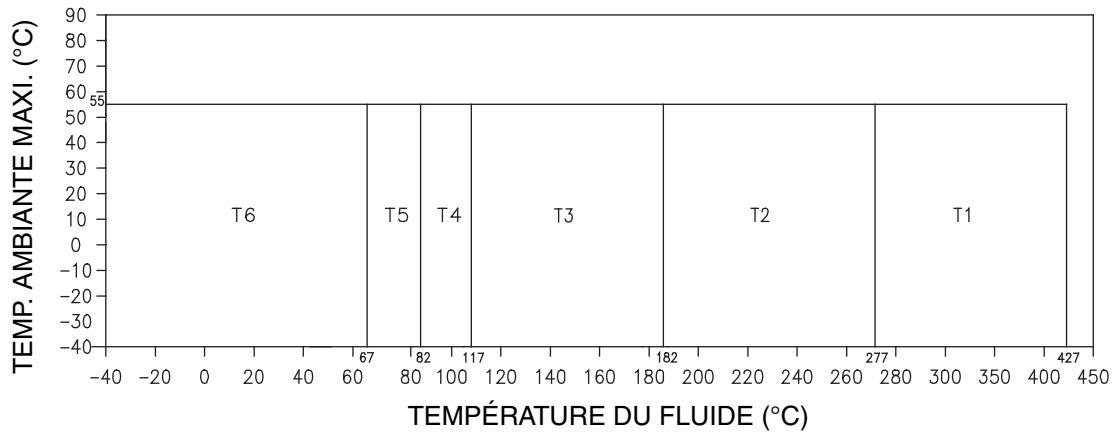
CMF400A	6,50 mH	43,2 Ω	569,3 Ω
---------	---------	---------------	----------------

3.2.3) Circuit de température

Tension	Jusqu'à 30 Vcc
Courant	Jusqu'à 101 mA
Puissance	Jusqu'à 750 mW
Capacité interne effective	Négligeable
Inductance interne effective	Négligeable

3.2.4) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :



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. 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.

3.2.5) Plage de la température ambiante

Type CMF400A****(R, H ou S)*Z**** Ta -40 °C jusqu'à +55 °C
 code CIC : aucun

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. La température minimum du fluide est -40 °C.

3.3) Type CMF400***** (2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** (sauf CMF400A****(0-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****)

Code d'identification de construction (CIC) : A1, A3, et A4 (IIC)

3.3.1) Circuits d'entrée (bornes 1-4)

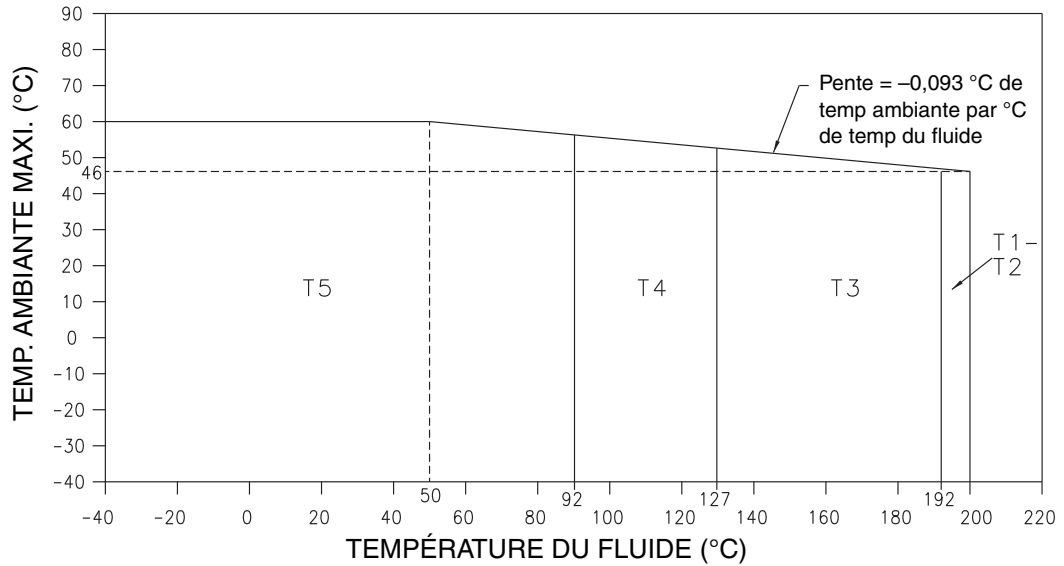
Tension	Jusqu'à	17,3 Vcc
Courant	Jusqu'à	484 mA
Puissance	Jusqu'à	2,1 W
Capacité interne effective		2200 pF
Inductance interne effective		30 µH

3.3.2) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

Code d'identification de construction (CIC) : A1

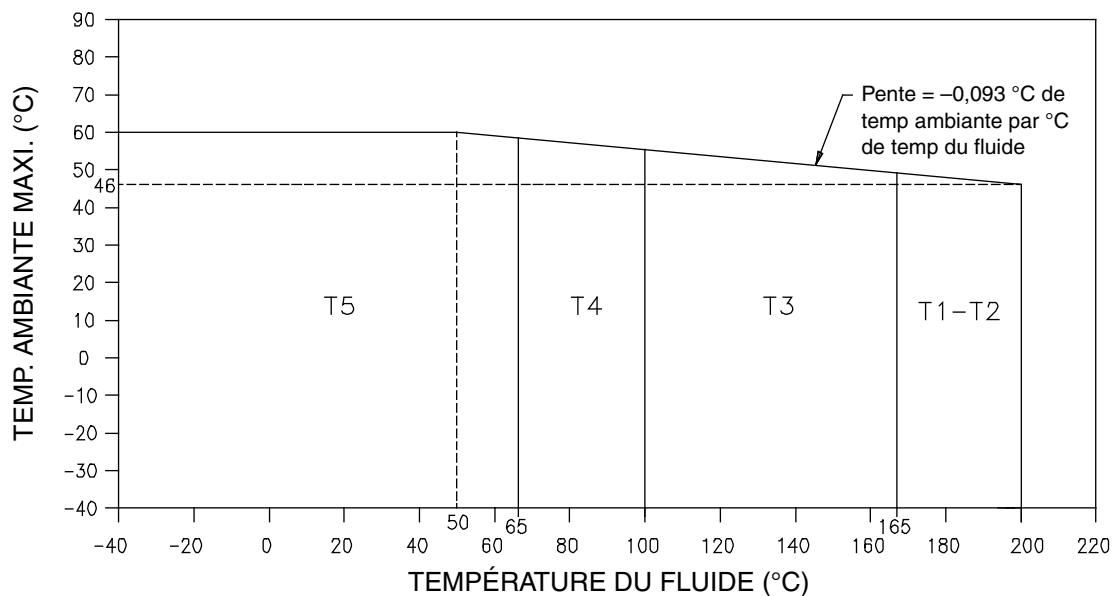
LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF400 AVEC PLATINE PROCESSEUR INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



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. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 203°C.

Code d'identification de construction (CIC) : A3

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF400 AVEC PLATINE PROCESSEUR INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



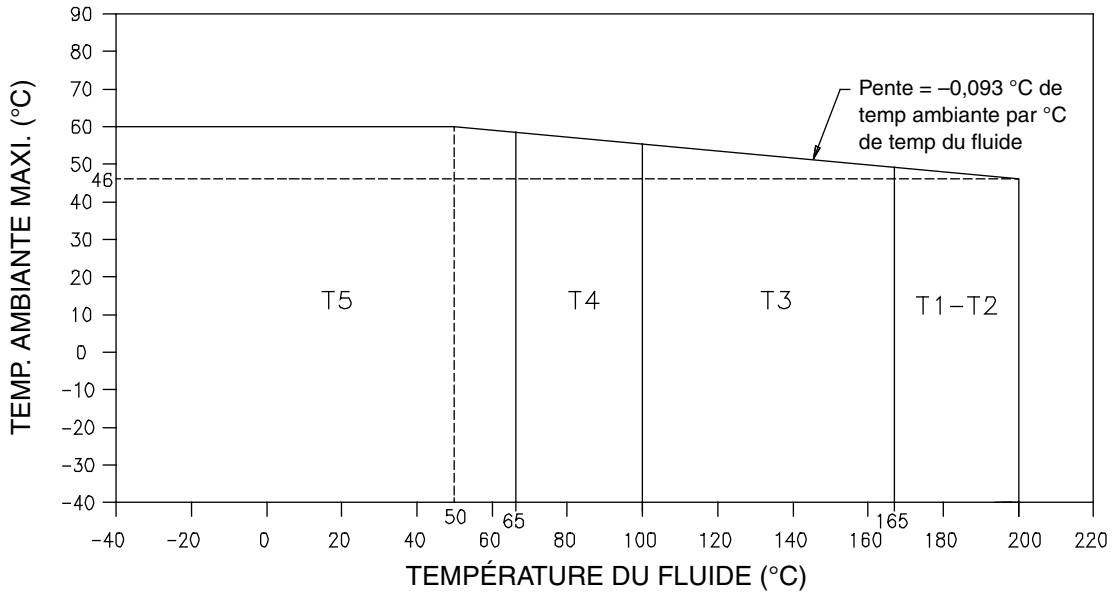
Note 1 : Utiliser le graphique ci-dessus pour déterminer la classe de température en fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 203°C.

3.3.3) Plage de la température ambiante

CMF400*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** Ta -40 °C jusqu'à +60 °C
 (sauf CMF400A*****(0-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****)
 CIC A1 et A3

3.3.4) Code d'identification de construction (CIC) : A4 (IIC)

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :



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

3.3.5) Plage de la température ambiante

CMF400*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** Ta -40 °C jusqu'à +60 °C
 (sauf CMF400A*****(0-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****)
 CIC A4 (IIC)

3.4) Type CMF400A*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****

Code d'identification de construction (CIC) : aucun

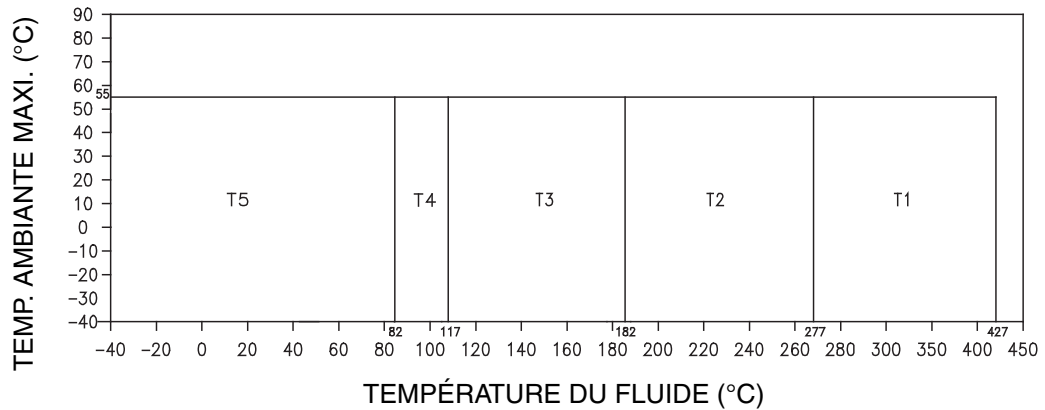
3.4.1) Circuits d'entrée (bornes 1-4)

Tension	Jusqu'à	17,3 Vcc
Courant	Jusqu'à	484 mA
Puissance	Jusqu'à	2,1 W
Capacité interne effective		2200 pF
Inductance interne effective		30 µH

3.4.2) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

Pour le capteur CMF400A



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. 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.

3.4.3) Plage de la température ambiante

CMF400A****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** Ta -40 °C jusqu'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. La température minimum du fluide est -40 °C.

3.5) Type CMF400****(C ou F)*Z**** (sauf CMF400A****(C ou F)*Z****)

Code d'identification de construction (CIC) : A1, A3 et A4 (IIC)

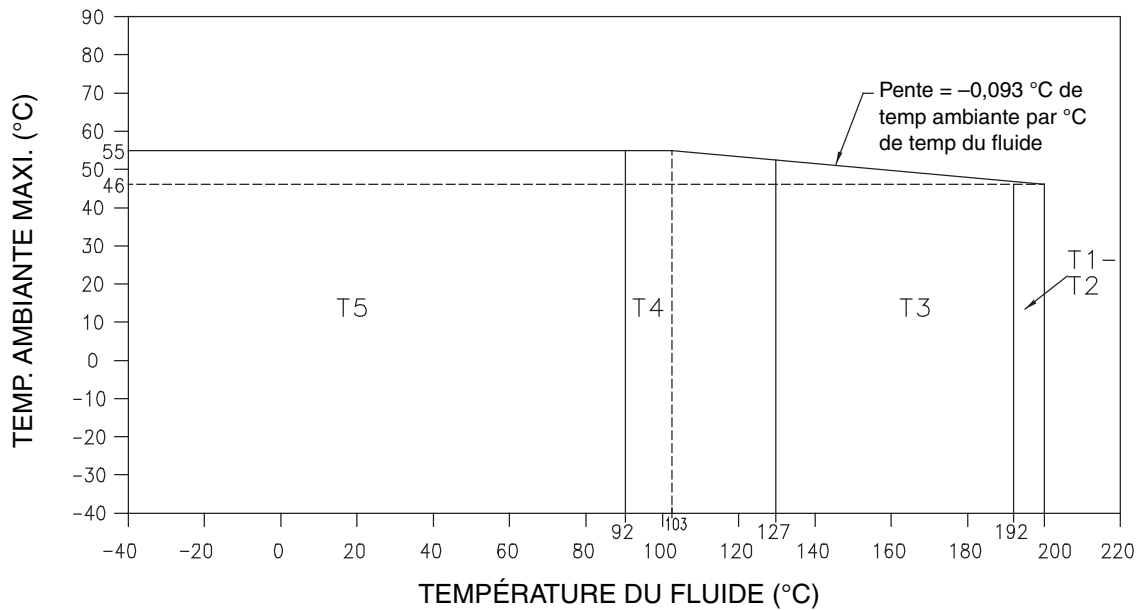
3.5.1) Paramètres électriques : voir le schéma EB-3600636 pour le transmetteur type *700*****.

3.5.2) Classe de température

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

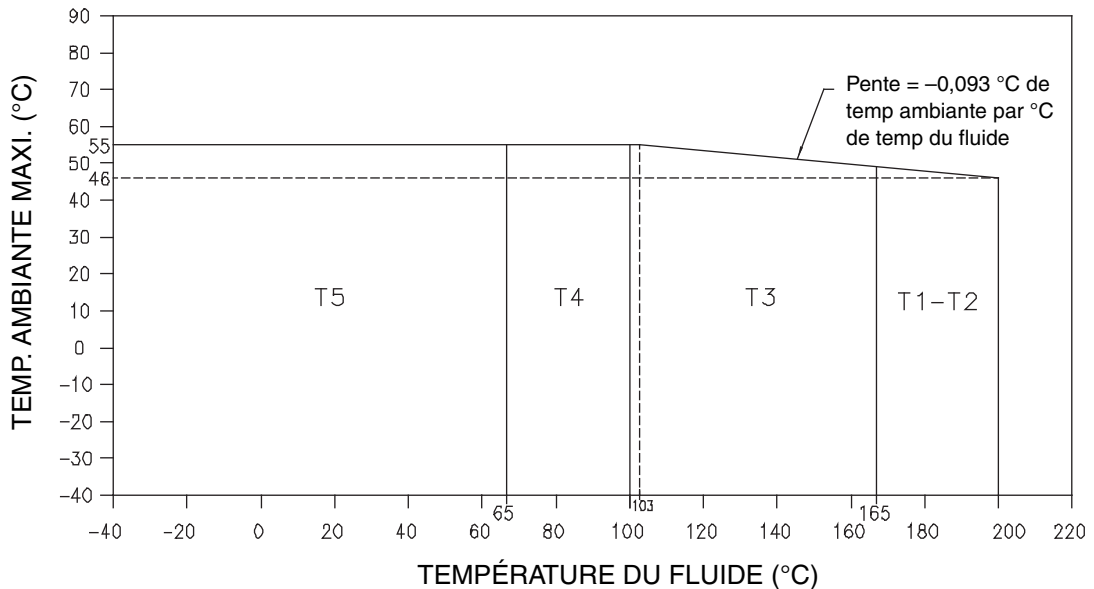
Code d'identification de construction (CIC) : A1

LIMITES EN TEMPÉRATURE DU CAPTEUR CMF400 AVEC TRANSMETTEUR 1700/2700 ET PLATINE PROCESSEUR INTÉGRÉE SUIVANT LA CERTIFICATION ATEX



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. Température de surface maximale pour la poussière : T5:T 95°C, T4:T 130°C, T3:T 195°C, T2 à T1:T 203°C.

Code d'identification de construction (C.I.C.) : A3 ou A4



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. 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.

3.5.3) Plage de la température ambiante

CMF400*****(C ou F)*Z****
(sauf CMF400A*****(C ou F)*Z****)

Ta -40 °C jusqu'à +55 °C

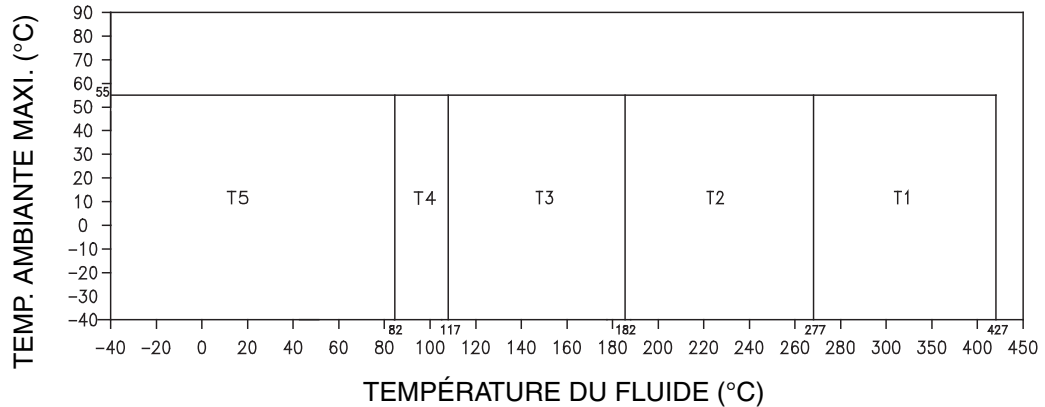
3.6) Type CMF400A****(C ou F)*Z****

Code d'identification de construction (CIC) : aucun

3.6.1) Classe de température

La classification en classe de température T est fonction de la température du fluide mesuré et de la température ambiante maximale du capteur, comme illustré dans le graphique ci-dessous :

Capteur CMF400A avec transmetteur 1700/2700 intégré et code d'identification de construction (C.I.C.) : aucun



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. 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.








3.6.2) Plage de la température ambiante

CMF400A****(C ou F)*Z****

Ta -40 °C jusqu'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. La température minimum du fluide est -40 °C.

4) Marquage









- type	- type de protection	- temp. ambiante
CMF400*****(R ou H ou S)*Z****	CE 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C	-50°C ≤ Ta ≤ +60 °C -40°C ≤ Ta ≤ +60 °C
CMF400*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W, ou Y)*Z****	CE 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	-40°C ≤ Ta ≤ +60 °C
CMF400*****(C ou F)*Z****	CE 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF400A****(R ou H ou S)*Z****	CE 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF400A****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z****	CE 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF400*****(R ou H ou S)*Z**** avec code CIC A4	CE 0575  II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C	-240°C ≤ Ta ≤ +55 °C -40°C ≤ Ta ≤ +55 °C
CMF400*****(2-9, A, B, D, E, Q, V, W ou Y)*Z**** avec code CIC A4	CE 0575  II 2 G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	-40°C ≤ Ta ≤ +55 °C

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

Code d'identification de construction (CIC) : A1, A3 et A4 (IIC)

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

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

Capteur	CMF400*****(C ou F)*Z**** Code d'identification de construction : A1 et A3 CMF400A*****(C ou F)*Z**** Code d'identification de construction : aucun	CMF400*****(C ou F)*Z**** Code d'identification de construction : A4
Transmetteur type *700*1(1 ou 2)*****	 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	 0575  II 2 G EEx ib IIB+H ₂ T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C
Transmetteur type *700*1(3, 4 ou 5)*****	 0575  II 2 G EEx ib IIB T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C	 0575  II 2 G EEx ib IIC T1-T5 II 2 D IP65 T ¹ °C

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

5.2) Si un capteur certifié IIB doit être utilisé dans une zone dangereuse de type IIC, il peut être modifié par le fabricant ou son représentant en ajoutant une résistance infaillible en série dans le circuit d'excitation. Dans ce cas, le capteur modifié peut être marqué IIC et il doit être marqué avec un code d'identification (numéro de CEQ). De plus, le fabricant ou son représentant doit délivrer une Déclaration de Fabrication qui montre les calculs effectués, la valeur de la résistance ajoutée, ainsi que le code d'identification.

5.3) L'information ci-dessus s'applique également si un capteur certifié IIB ou IIC doit être utilisé avec un fluide procédé dont la température est inférieure à celle indiquée dans le certificat d'examen CE de type.

5.4) Une combinaison des points 5.2 et 5.3 est également permise.

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 conformes à la directive ATEX. Consulter le site internet du fabricant pour les instructions d'installation.

©2007, Micro Motion, Inc. Tous droits réservés. P/N MMI-20010164, Rev. A



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, Asia

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

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
États-Unis
T +1 303 527-5200
+1 800 522-6277
F +1 303 530-8459

Emerson Process Management

Micro Motion, Japan

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

