

# APPVL INST F100 CRYO ETO 19712 ATEX FRANÇAIS

MMI-20020854

Révision : AA

Nombre de pages : 7

Commentaires :

CE COMPOSANT DOIT ETRE CONFORME AUX  
EXIGENCES DES ORGANISMES DE  
REGLEMENTATION. LES MODIFICATIONS NE SONT  
PAS PERMISES SANS L'AUTORISATION PREALABLE  
DES APPROBATIONS TECHNIQUES.

Emetteur : RCS 13/10/11

Certifié : RCS 13/10/11

Rév.	ECN	Description	Certification	Date
AA	1043391	Publication aux fins de certification	RCS	13/10/11





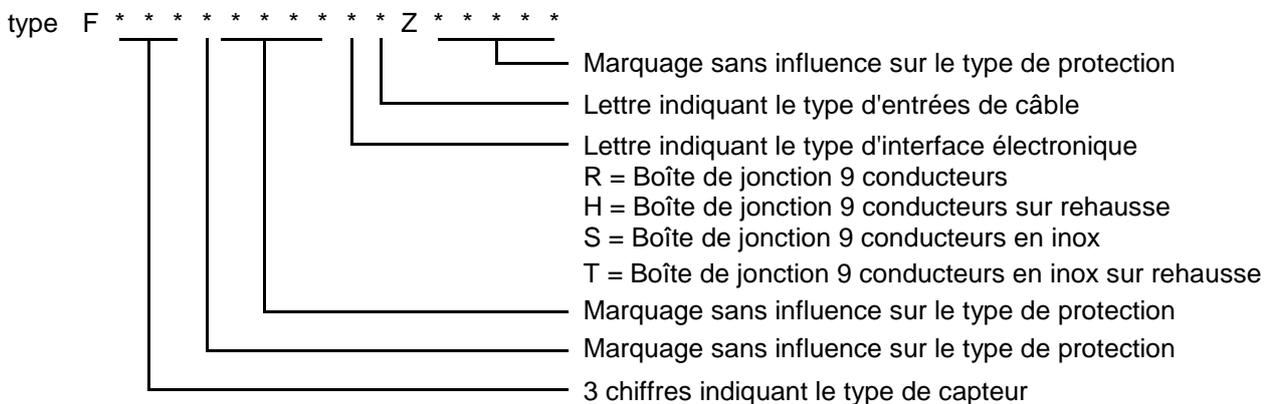
Type d'appareil	<b>Capteur type F100 *****Z***** et ETO 19712</b>		
Construit et soumis à certification par	<b>Micro Motion, Inc.</b>		
Adresse	<b>Boulder, Co. 80301, USA</b>		
Référence pour la certification	<b>Annexe II de la directive 94/9/CE</b>		
Normes de référence	CEI 60079-0:2011 CEI 60079-11:2011	Règles générales Sécurité intrinsèque	« i »
Code pour le type de protection	<b>II 2G Ex ib IIC T1–T6 Gb II 2D Ex ib IIC T*°C Db IP66</b>		
Certificat d'examen CE de type	<b>BVS 11 ATEX E 167 X</b>		



1) **Objet et type**

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

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

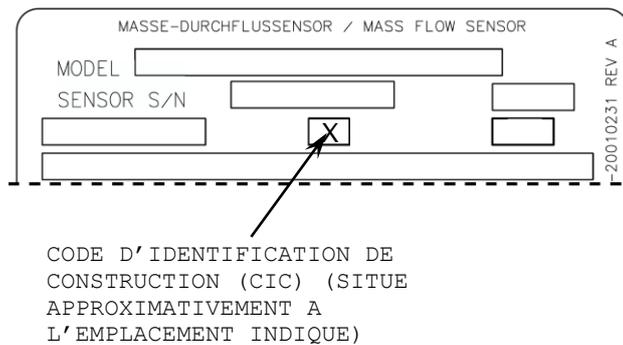


## 2) Description

Le capteur de débit, associé à un transmetteur, est utilisé pour le mesurage du débit. Le capteur se compose de tubes mis en vibration par un système d'électro-aimant. Il contient des bobines, des résistances, des sondes de température, des borniers et des connecteurs.

- Si le capteur est équipé d'une boîte de jonction intégrée, il est dénommé F\*\*\* \*\*\*\*\*(S ou T)\*\*\*\*\* si la boîte de jonction est en acier inoxydable et F\*\*\* \*\*\*\*\*(R ou H)\*\*\*\*\* si la boîte de jonction est en aluminium.

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



### 3) Paramètres

3.1. Type F\*\*\*\*\* (R, H, S ou T)\*\*\*\*\* avec boîte de jonction et ETO 19712

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

Tension	Ui	c.c.	11,4	V
Courant	Ii		2,45	A
Alimentation	Pi		2,54	W
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	

Type de capteur		Inductance (mH)		Résistance de la bobine (Ω)	Résistance série (Ω)	Température ambiante/du fluide minimale (°C)
F100***** (R, H, S, T) *Z***** et ETO 19712		(IIC)	7,5	0	177,2	-40 °C / -240 °C

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

Tension	Ui	c.c.	21,13	V
Courant	Ii		18,05	mA
Alimentation	Pi		45	mW
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	

Type de capteur		Inductance (mH)		Résistance de la bobine (Ω)	Résistance série (Ω)	Température ambiante/du fluide minimale (°C)
F100***** (R, H, S, T) *Z***** et ETO 19712		(IIC)	7,5	0	0-567	-40 °C / -240 °C

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

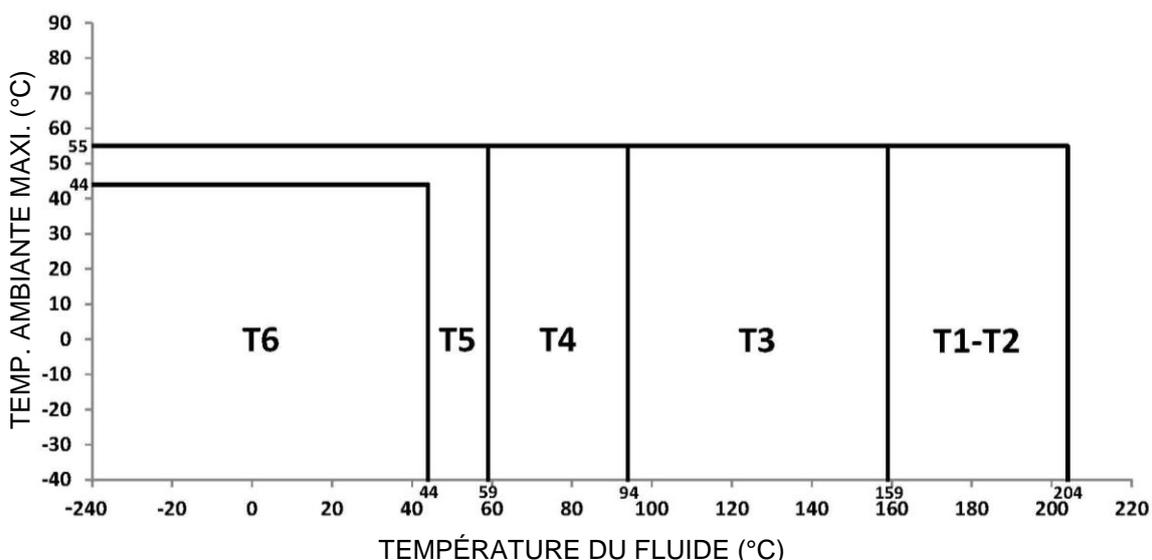
Tension	Ui	c.c.	21,13	V
Courant	Ii		26	mA
Alimentation	Pi		112	mW
Capacité interne effective	Ci		Négligeable	
Inductance interne effective	Li		Négligeable	

3.1.4. Classe de température / Température maximale de surface T.

La détermination de la classe de température / 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		
F100*****(R, H, S, T)*Z***** et ETO 19712	(IIC)	Connecté à un transmetteur MVD, par exemple : Série MVD 1000/2000/3000



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

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

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

Plage de température ambiante : Ta -40 °C / +55 °C  
 Limites de température du liquide de procédé : Tm -240 °C / +204 °C

Une température ambiante supérieure à +55 °C est autorisée, à condition qu'elle reste inférieure à la température maximale du fluide pour la classe de température considérée et à la température ambiante maximale de fonctionnement du capteur.

**4) Marquage**

L'équipement devra inclure le marquage suivant :



**II 2G** avec marquage additionnel requis par les certifications mentionnées dans le tableau  
**II 2D** suivant :

Type	Type de protection gaz	Température ambiante/ fluide mini gaz	Type de protection contre la poussière
F100*****)*Z*****) et ETO 19712	Ex ib IIC T1-T6 Gb	-40 °C / -240 °C	Ex ib IIIC T <sup>2)</sup> °C Db IP66

<sup>1)</sup> La lettre R, H, S ou T sera insérée à cet endroit.

<sup>2)</sup> Pour la température maximale de surface T pour la poussière, voir les graphiques de température et les instructions du fabricant. La température minimale autorisée (ambiante et fluide) pour la poussière est -40 °C.