

# Traduction



DMT

- (1) **CE Rapport de Tests de Modèles**
- (2) **- Directive 94/9/EC -**  
**Appareils et systèmes de protection pour un usage en environnements potentiellement explosifs**
- (3) **DMT 01 ATEX E 081 U**
- (4) **Appareil électrique: Processeur de signaux**
- (5) **Fabricant : Micro Motion, Inc.**
- (6) **Adresse: Boulder, Co. 80301, USA**
- (7) Cet appareil électrique, ainsi que ses variantes éventuelles acceptées, est décrit dans l'annexe de ce certificat et dans les documents descriptifs cités dans ladite annexe.
- (8) Deutsche Montan Technologie GmbH, service homologué No. 0158 conformément à l'article 9 de la directive du Parlement Européenne et du Conseil des Communautés Européennes du 23 Mars 1994, atteste que le appareil électrique en question est conforme aux normes européennes harmonisées concernant le concept et la construction des appareils et des systèmes de protection pour un usage en environnements potentiellement explosifs décrit à l'annexe II de la directive.  
Le test et les résultats ont été consignés dans le rapport de test et d'évaluation BVS PP 01.2062 EG.
- (9) Les exigences de santé et de sécurité sont remplies conformément à :  
  
EN 50014 : 1997+A1-A2, Dispositions générales  
EN 50020 : 1994, Sécurité intrinsèque «i»
- (10) Le signe "X" placé derrière le numéro du certificat signifie que l'appareil est sujet aux conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité décrites en annexe de ce certificat.
- (11) Ce rapport de test CE ne traite que du concept, des études et des tests de l'appareil en question d'après la directive 94/9/CE.  
Les autres exigences de la directives sont applicables au processus de production et à la livraison de cet appareil. Elles ne sont pas reprises dans ce certificat.
- (12) L'identification de cet appareil électrique est:



**II 2G Eex ib IIB/IIC T5**

**Deutsche Montan Technologie GmbH**

Essen, le 25 Juin, 2001

Signé

Signé

DMT Service Homologué

Directeur de l'unité  
des services spéciaux

(13) **A N N E X E**

(14) **CE Rapport de Tests de Modèles**

**DMT 01 ATEX E 081 U**

(15) 15.1 Matériel électrique et model  
 Processeur de signaux modèle 700

15.2 Description

Le processeur de signaux est utilisé pour relier les capteurs de débit aux transmetteurs. Les composants électriques sont entièrement enveloppés dans une platine en plastique. Les bornes de raccordement sont placées sur la platine pour la liaison avec les circuits électriques vers le transmetteur et le raccordement du capteur allant au moyen d'un connecteur à 9 pins placé sur le côté inférieur.

15.3 Caractéristiques électriques

15.3.1	Circuit électrique d'entrée (borniers 1-4)				
	Tension	U <sub>i</sub>	DC	17,3	V
	Intensité	I <sub>i</sub>		484	mA
	Puissance	P <sub>i</sub>		2,1	W
	Capacité interne effective	C <sub>i</sub>		2200	pF
	Inductance interne effective	L <sub>i</sub>		30	μH

15.3.2 Circuit électrique de sortie (Circuit du capteur)

15.3.2.1	Circuit électrique d'excitation (borne 7-8)				
	Tension	U <sub>o</sub>	DC	10,5	V
	Intensité	I <sub>o</sub>		2,45	A
	Puissance	P <sub>o</sub>		2,54	W
	Résistance interne	R <sub>i</sub>		4,32	Ω

Pour groupe IIC

	Capacité externe maximale	C <sub>o</sub>		2,41	μF
	Inductance externe maximale	L <sub>o</sub>		5,9	μH
	Rapport maximal inductance extérieure/résistance extérieure	L <sub>o</sub> /R <sub>o</sub>		5,5	μH/Ω

Pour groupe IIB

	Capacité externe maximale	C <sub>o</sub>		16,8	μF
	Inductance externe maximale	L <sub>o</sub>		24	μH
	Rapport maximal inductance extérieure /résistance extérieure	L <sub>o</sub> /R <sub>o</sub>		22	μH/Ω

15.3.2.2	Circuit électrique de détection (bornes 3 à 6)				
	Tension	U <sub>o</sub>	DC	17,3	V
	Intensité	I <sub>o</sub>		6,9	mA
	Puissance	P <sub>o</sub>		30	mW

	Pour groupe IIC			
	Capacité externe maximale	Co	353	nF
	Inductance externe maximale	Lo	742	mH
	Rapport maximal inductance extérieure/résistance extérieure	Lo/Ro	1,19	mH/ $\Omega$
	Pour groupe IIB			
	Capacité externe maximale	Co	2,06	$\mu$ F
	Inductance externe maximale	Lo	2,97	H
	Rapport maximal inductance extérieure /résistance extérieure	Lo/Ro	4,75	mH/ $\Omega$
15.3.2.3	Circuit électrique de la sonde de température (bornes 1,2 et 9)			
	Tension	Uo	DC 17,3	V
	Intensité	Io	26	mA
	Puissance	Po	112	W
	Pour groupe IIC			
	Capacité externe maximale	Co	353	nF
	Inductance externe maximale	Lo	52,6	mH
	Rapport maximal inductance extérieure/résistance extérieure	Lo/Ro	0,32	$\mu$ H/ $\Omega$
	Pour groupe IIB			
	Capacité externe maximale	Co	2,06	$\mu$ F
	Inductance externe maximale	Lo	210	mH
	Rapport maximal inductance extérieure /résistance extérieure	Lo/Ro	1,26	$\mu$ H/ $\Omega$
15.3.3	Plage de température ambiante	Ta	- 40 °C à 60 °C	

(16) Test et protocole d'essai  
 BVS PP 01.2060 EG version de 25.06.2001

(17) Condition particulière pour un usage en sécurité

17.1 Le processeur de signaux doit être monté dans une platine d'au moins IP 20, conformément à l'EN 60529

17.2 L'installation du processeur de signaux dans une platine doit être telle que la distance dans l'air entre les bornes de raccordement et les parties métalliques mises à la terre soit de 3 mm minimum.

# Traduction



## (1) 1<sup>er</sup> Supplément au Certificat d'examen CE de type

- (2) Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles – Directive 94/9/CE  
Supplément conformément à l'Annexe III alinéa 6
- (3) N° du Certificat d'examen CE de type : **DMT 01 ATEX E 081 U**
- (4) Appareil : **Processeur de signaux de Type 700**
- (5) Fabricant : **Micro Motion, Inc.**
- (6) Adresse : **7070 Winchester Circle, Boulder, Co. 80301, Etats-Unis**
- (7) Le type de cet appareil, ainsi que ses différentes variantes autorisées, sont indiqués dans l'Annexe au présent certificat d'examen de type.
- (8) L'organisme de certification de DEKRA EXAM GmbH, organisme notifié sous le n° 0158 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, atteste que l'appareil susmentionné satisfait aux exigences fondamentales de sécurité et de santé en matière de conception et de construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles conformément à l'Annexe II de la directive. Les résultats des essais ont été consignés dans le Procès-verbal d'essai BVS PP 01.2160 EG.
- (9) Les exigences fondamentales de sécurité et de santé sont remplies du fait de la conformité de l'appareil à :
- EN 60079-0:2012 Exigences générales**  
**EN 60079-11:2012 Sécurité intrinsèque 'i'**
- (10) Le signe "U" qui se trouve derrière le numéro du certificat indique que le présent Certificat ne doit pas être confondu avec un certificat prévu pour un appareil ou un système de protection. Le présent Certificat ne doit servir que de base à la certification d'un appareil ou d'un système de protection.
- (11) Le présent Certificat d'examen CE de type ne porte que sur la conception et les essais du type des appareils décrits conformément à la directive 94/9/CE.  
La fabrication et la mise sur le marché de l'appareil sont soumises à d'autres exigences stipulées par la directive, lesquelles ne sont pas couvertes par le présent Certificat.
- (12) Le marquage de l'appareil doit comprendre les indications suivantes :



**II 2G Ex ib IIB/IIC Gb**  
**II 2D Ex ib IIIC Db**

DEKRA EXAM GmbH  
Bochum, le 27.01.2014

Signature

Signature

\_\_\_\_\_  
Organisme de certification

\_\_\_\_\_  
Service spécialisé

(13) Annexe au

(14) **Certificat d'examen CE de type  
DMT 01 ATEX E 081 U**

(15) 15.1 Objet et Type

Processeur de signaux de Type 700

15.2 Description

Le processeur de signaux peut aussi être fabriqué conformément aux documents d'examen mentionnés dans le Procès-verbal d'essai afférent ; le câblage du processeur de signaux a été modifié et le processeur de signaux a été testé conformément aux versions actuelles des normes EN 600079-\*. Cela entraîne une modification du marquage.

15.3 Paramètres

15.3.1 Circuits d'alimentation (borniers 1 - 4)

Tension	U <sub>i</sub>	DC	17,3	V
Intensité	I <sub>i</sub>		484	mA
Puissance	P <sub>i</sub>		2,1	W
Capacité interne	C <sub>i</sub>		2200	pF
Inductance interne	L <sub>i</sub>		30	μH

15.3.2 Circuits du courant de sortie (du capteur)

15.3.2.1 Circuit d'excitation (ergots 7 - 8)

Tension	U <sub>o</sub>	DC	10,5	V
Intensité	I <sub>o</sub>		2,45	A
Puissance	P <sub>o</sub>		2,54	W
Résistance interne	R <sub>i</sub>		4,32	Ω

Pour le groupe IIC

Capacité externe max.	C <sub>o</sub>		2,41	μF
Inductance externe max.	L <sub>o</sub>		5,9	μH
Rapport max. inductance ext./résistance ext. Lo/Ro			5,5	μH/Ω

Pour les groupes IIB et IIIC

Capacité externe max.	C <sub>o</sub>		16,8	μF
Inductance externe max.	L <sub>o</sub>		24	μH
Rapport max. inductance ext./résistance ext. Lo/Ro			22	μH/Ω

15.3.2.2 Circuit de détection (ergots 3 - 6)

Tension	U <sub>o</sub>	DC	17,3	V
Intensité	I <sub>o</sub>		6,9	mA
Puissance	P <sub>o</sub>		30	mW

Pour le groupe IIC

Capacité externe max.	C <sub>o</sub>	353	nF
Inductance externe max.	L <sub>o</sub>	742	mH
Rapport max. inductance ext./résistance ext. Lo/Ro		1,19	μH/Ω

Pour les groupes IIB et IIIC

Capacité externe max.	C <sub>o</sub>	2,06	μF
Inductance externe max.	L <sub>o</sub>	2,97	H
Rapport max. inductance ext./résistance ext. Lo/Ro		4,75	μH/Ω

15.3.2.3	Circuit de la sonde de température (ergots 1, 2 et 9)				
	Tension	Uo	DC	17,3	V
	Intensité	Io		26	mA
	Puissance	Po		112	mW
	Pour le groupe IIC				
	Capacité externe max.	Co		353	nF
	Inductance externe max.	Lo		52,6	mH
	Rapport max. inductance ext./résistance ext. Lo/Ro			0,32	$\mu\text{H}/\Omega$
	Pour les groupes IIB et IIIC				
	Capacité externe max.	Co		2,06	$\mu\text{F}$
	Inductance externe max.	Lo		210	mH
	Rapport max. inductance ext./résistance ext. Lo/Ro			1,26	$\mu\text{H}/\Omega$
15.3.3	Plage de température ambiante	Ta		- 40 °C à + 60 °C	
	(température sur le site d'utilisation)				
	Echauffement max.			35	K
	(ponctuellement à la surface du boîtier plastique)				

(16) Procès-verbal d'essai

BVS PP 01.2160 EG, version du 27.01.2014

(17) Conditions particulières pour une utilisation en toute sécurité

- 17.1 Le processeur de signaux doit être encastré dans un boîtier, pour lequel il convient de respecter le paragraphe 6.1 de la norme EN 60079-11.
- 17.2 L'encastrement du processeur de signaux dans un boîtier doit être réalisé de telle sorte que l'entrefer entre les éléments de raccordement et les parties métalliques mises à la terre soit au minimum de 3 mm.
- 17.3 Le processeur de signaux est prévu pour fonctionner dans les limites d'une plage de température comprise entre - 40 °C et + 60 °C ; l'échauffement max. (intervenant ponctuellement à la surface du boîtier plastique) est de  $\leq 35$  K.