

Traduction



DMT

- (1) **Certificat d'examen CE de type**
- (2) **— Directive 94/9/CE —**
Appareils et systèmes de protection
destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
- (3) **DMT 02 ATEX E 252 X**
- (4) **Appareil :** Transmetteur type 3**0A*****Z*****
- (5) **Fabricant :** Micro Motion, Inc.
- (6) **Adresse :** Boulder, Co. 80301, USA
- (7) Le type de cet appareil, ainsi que ses différentes variantes autorisées, sont indiqués dans l'annexe au présent certificat d'examen.
- (8) L'organisme de certification de Deutsche Montan Technologie 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 02.2130 EG.
- (9) Les exigences fondamentales de sécurité et de santé sont remplies du fait de la conformité à :
- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| EN 50014:1997 + A1 - A2 | Dispositions générales |
| EN 50018 : 1994 | Blindage antidéflagrant «d» |
| EN 50019 : 1994 | Sécurité augmentée «e» |
| EN 50020 : 1994, | Sécurité intrinsèque «i» |
- (10) Si le signe "X" se trouve derrière le numéro du certificat, cela signifie que des conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité de l'appareil sont indiquées dans l'annexe au présent certificat.
- (11) Le présent certificat d'examen CE de type ne porte que sur la conception et les essais du type de l'appareil décrit 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) L'identification de cet appareil doit comprendre les indications suivantes :



II 2G EEx de [ib] IIC T4 ou EEx de [ib] IIB T4

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, le 11 décembre 2002

Signé : Jockers

Signé : Eickhoff

Organisme de certification de DMT

Responsable du service spécialisé

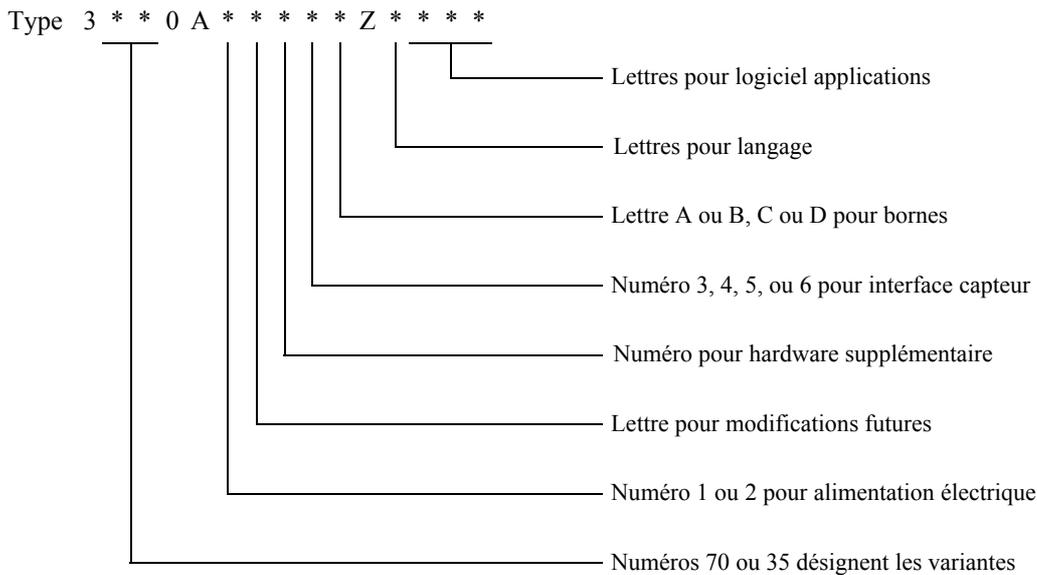
(13) ANNEXE DE
 (14) **Certificat d'examen CE de type**

DMT 02 ATEX E 242 X

(15) 15.1 Objet et type

Transmetteur type 3**0A*****Z****

Dans la dénomination complète, les signes ** sont remplacés par des lettres et des chiffres qui désignent les différentes variantes suivantes :



15.2 Description

En liaison avec les capteurs correspondants, le transmetteur sert à la mesure du débit mais aussi à la transmission d'autres paramètres.

Les composants électriques du transmetteur sont logés dans une boîte métallique subdivisée en trois compartiments. Les sous-groupes Power Board, APPS Board, PPI Barrier Board et 9-Wire ou 4-Wire Sensor Interface sont placés dans le compartiment de protection "antidéflagrant".

Les borniers de raccordement pour le circuit électrique intrinsèque ainsi que les circuits électriques non intrinsèques sont fixés dans le compartiment "sécurité augmentée" ou "antidéflagrant".

Dans le couvercle frontal du boîtier se trouvent le clavier, le bloc I.S. PPI et un affichage protégé par une fenêtre et fixé solidement.

Le transmetteur 3**0A*****Z**** est doté de différentes cartes interfaces capteur. Le 3**0A***3*Z**** est destiné à une installation à 9-fils vers un capteur avec boîte de jonction (junction box). Le 3**0A***4*Z**** est doté d'un DSP (processeur de signal numérique) dans la carte interface de capteur pour être compatible avec les capteurs T*****Z**** (DMT 01 ATEX E 083 X). Le 3**0A***5*Z**** est destiné à une installation à quatre fils (4-wire) vers un capteur avec platine processeur intégré (type 700). Le 3**0A***6*Z**** est prévu pour une connexion avec la platine processeur déportée (comme DMT 02 ATEX E 002).

15.3 Paramètres

15.3.1 Circuit Alimentation (bornes J18-10 et J18-9)

pour type 3**0A1****Z****

tension AC 85 - 265 V

pour type 3**0A2****Z****(bornes J18-10 et J18-9)

tension DC 18 - 30 V
 tension max. Um AC/DC 265 V

15.3.2	Circuits de sécurité non intrinsèque bornes J18-1 à J18-8 et J18-11 à J18-20				
	tension	jusqu' à	DC	29	V
15.3.3	Circuits de sécurité intrinsèque capteur pour type 3**0A***3*Z**** (9-wire card)				
15.3.3.1	Circuit d'excitation (bornes J19-11 – J19-12)				
	tension	Uo	DC	11,4	V
	intensité (pulse)	Io		1,14	A
	valeur nominale du fusible			250	mA
	puissance	Po		1,2	W
	pour le groupe de protection EEx ib IIC				
	inductance externe max.	Lo		27,4	µH
	capacité externe max.	Co		1,7	µF
	rapport max. inductance ext./résistance ext.	Lo/Ro		<10,9	µH/Ω
	pour le groupe de protection EEx ib IIB				
	inductance externe max.	Lo		109	µH
	capacité externe max.	Co		11,7	µF
	rapport max. inductance ext./résistance ext.	Lo/Ro		< 43,7	µH/Ω
	L'inductance externe maximale L (bobine du capteur) peut être calculée à l'aide de la formule suivante :				
	$L = 2 \times E \times \left(\frac{Ri + Ro}{1.5xUo} \right)^2$				
	où il convient d'insérer E = 40 µJ pour le groupe IIC et E = 160 µJ pour le groupe IIB.				
15.3.3.2	Circuit de détection (bornes J19-18/17 et J19-20/19)				
	tension	Uo	DC	15,6	V
	intensité	Io		10	mA
	puissance	Po		40	mW
	pour le groupe de protection EEx ib IIC				
	inductance externe max.	Lo		355	mH
	capacité externe max.	Co		500	nF
	pour le groupe de protection EEx ib IIB				
	inductance externe max.	Lo		1,4	H
	capacité externe max.	Co		3,03	µF
15.3.3.3	Circuit de la sonde de température (bornes J19-15/16/13)				
	tension	Uo	DC	15,6	V
	intensité	Io		10	mA
	puissance	Po		40	mW
	pour le groupe de protection EEx ib IIC				
	inductance externe max.	Lo		355	mH
	capacité externe max.	Co		500	nF

	pour le groupe de protection EEx ib IIB				
	inductance externe max.	Lo		1,4	H
	capacité externe max.	Co		3,03	µF
15.3.4	Circuits de sécurité intrinsèque capteur pour type 3**0A***4*Z**** (DSP card)				
15.3.4.1	Circuit d'excitation (bornes J19-11 et J19-12)				
	tension	Uo	DC	11,4	V
	intensité (puls)	Io		1,14	A
	limité par un fusible d'une intensité nominale de			250	mA
	puissance	Po		1,2	W
	pour le groupe de protection EEx ib IIC				
	inductance externe max.	Lo		27,4	µH
	capacité externe max.	Co		1,7	µF
	rapport inductance/résistance	Lo/Ro		< 10,9	µH/Ω
	pour le groupe de protection EEx ib IIB				
	inductance externe max.	Lo		109	µH
	capacité externe max.	Co		11,7	µF
	rapport max. inductance ext./résistance ext.	Lo/Ro		< 43,7	µH/Ω
	L'inductance externe maximale L (bobine du capteur) peut être calculée à l'aide de la formule suivante :				
	$L = 2 \times E \times \left(\frac{Ri + Ro}{1.5 \times Uo} \right)^2$				
	où il convient d'insérer E = 40 µJ pour le groupe IIC et E = 160 µJ pour le groupe IIB.				
15.3.4.2	Circuit de détection (bornes J19-18/17 et J19-20/19)				
	tension	Uo	DC	21,13	V
	intensité	Io		8,45	mA
	puissance	Po		45	mW
	pour le groupe de protection EEx ib IIC				
	inductance externe max.	Lo		490	mH
	capacité externe max.	Co		180	nF
	pour le groupe de protection EEx ib IIB				
	inductance externe max.	Lo		1,9	H
	capacité externe max.	Co		1,24	µF
15.3.3.3	Circuit de la sonde de température (bornes J19-15/16/13)				
	tension	Uo	DC	21,13	V
	intensité	Io		17	mA
	puissance	Po		90	mW
	pour le groupe de protection EEx ib IIC				
	inductance externe max.	Lo		122	mH
	capacité externe max.	Co		180	nF

	pour le groupe de protection EEx ib IIB				
	inductance externe max.	Lo	492	mH	
	capacité externe max.	Co	1,24	µF	
15.3.5	Circuits de sécurité intrinsèque capteur type 3**0A**5*Z**** et type 3**0A**6*Z**** (4-wire board) (bornes J19-13/14-J19-15/16 4-wire board)				
	tension	Uo	DC 17,22	V	
	intensité (puls)	Io	484	mA	
	puissance	Po	2,05	W	
	pour le groupe de protection EEx ib IIC				
	inductance externe max.	Lo	151,7	µH	
	capacité externe max.	Co	333	nF	
	rapport inductance/résistance	Lo/Ro	< 17,06	µH/Ω	
	pour le groupe de protection EEx ib IIB				
	inductance externe max.	Lo	607	µH	
	capacité externe max.	Co	2,04	nF	
	rapport inductance/résistance	Lo/Ro	< 68,2	µH/Ω	
15.3.5	Plage de température ambiante	Ta	- 30 (- 20) °C à + 60 °C		

(16) Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2130 EG, en date du 11 décembre 2002

(17) Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité

La plage de température ambiante admissible pour l'utilisation du transmetteur est de - 40°C à 60°C. Pour l'application du Transmetteur à une température ambiante inférieure à -20 °C, il conviendra d'utiliser des câbles, des entrées de câbles appropriés pour cet usage particulier.

45307 Essen, le 11 décembre 2002

BVS-Schu/Ar A 20020423

Deutsche Montan Technologie GmbH

Signé : Jockers

Organisme de certification de DMT

Signé : Eickhoff

Responsable du service spécialisé

Traduction



DMT

1^{er} Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type

DMT 02 ATEX E 252 X

Appareil : Transmetteur de type 3**0A*****Z****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, USA

Description

Le Transmetteur peut également être fabriqué conformément aux documents d'examen mentionnés dans le Procès-verbal d'essai afférent.

Pour la version modifiée, les exigences primordiales en matière de santé et de sécurité sont remplies du fait de leur conformité avec

EN 50014:1997 + A1 - A2	Dispositions générales
EN 50018:2000	Blindage antidéflagrant 'd'
EN 50019:2000	Sécurité augmentée 'e'
EN 50020: 2002	Sécurité intrinsèque 'i'

Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2130 CE, en date du 23.04.2003

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, le 23 avril 2003

Signature

Signature

Organisme de certification de DMT

Responsable du service spécialisé

Traduction



DMT

2^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type

DMT 02 ATEX E 252 X

Appareil : Transmetteur de Type 3**0A*****Z*****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, USA

Description

Le Transmetteur peut également être fabriqué conformément aux documents d'examen mentionnés dans le Procès-verbal d'essai afférent.

Les exigences fondamentales de sécurité et de santé sont remplies du fait de la conformité à :

EN 50014:1997 + A1 — A2	Dispositions générales
EN 50018:2000	Blindage antidéflagrant «d»
EN 50019:2000	Sécurité augmentée «e»
EN 50020:2002	Sécurité intrinsèque «i»

Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2130 EG, en date du 26.11.2003

Deutsche Montan Technologie GmbH

Bochum, le 26 novembre 2003

Signature

Signature

Organisme de certification

Responsable du service spécialisé



Traduction



3^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type DMT 02 ATEX E 252 X

Appareil : Transmetteur de Type 3**0A*****Z*****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, USA

Description

Le transmetteur peut également être fabriqué conformément aux documents d'examen mentionnés dans le Procès-verbal d'essai afférent.

Les exigences fondamentales de sécurité et de santé du modèle modifié sont remplies du fait de la conformité à :

EN 50014:1997 + A1 - A2	Dispositions générales
EN 50018:2000	Blindage antidéflagrant 'd'
EN 50019:2000	Sécurité augmentée 'e'
EN 50020: 2002	Sécurité intrinsèque 'i'

Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2130 EG, version du 07.06.2004

Exigences/Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité

- La plage de température ambiante autorisée pour le fonctionnement du transmetteur l'appareil est comprise entre - 30 °C et + 60 °C. L'utilisation du transmetteur à une température ambiante inférieure à - 20 °C est autorisée à condition que soient utilisées des lignes électriques adaptées à cette température ainsi que des entrées de lignes autorisées pour cet usage particulier.
- Le panneau de commande du couvercle avant du boîtier a été testé en utilisant le degré inférieur du danger mécanique (4 joules) conformément au tableau 4 de EN 50014:1997 + A1 - A2.

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, le 7 juin 2004

Signature

Signature

Organisme de certification

Responsable du service spécialisé

Page 1 de 1 de DMT 02 ATEX E 252 X / N3

Ce certificat ne peut être remanié que sous sa forme initiale.

Dinnendahlstrasse 9 — D-44809 Bochum — Tél. : +49 201 172 39 47, Fax : +49 201 172 39 48
(jusqu'au 31.05.2003 : Deutsche Montan Technologie GmbH — Am Technologiepark 1 — D-45307 Essen)



4^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type DMT 02 ATEX E 252 X

Appareil : Transmetteur de Type 3**0A****Z****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, ETATS-UNIS

L'objet de ce supplément est la vérification de la conformité du transmetteur aux normes EN 60079-0:2006, EN 60079-1:2004, EN 60079-7:2007 et EN 60079-11:2007. Par ailleurs, quelques composants électroniques ont été légèrement modifiés.

Les exigences essentielles de sécurité et de santé sont remplies du fait de la conformité du modèle modifié à :

EN 60079-0:2006	Exigences générales
EN 60079-1:2004	Blindage antidéflagrant 'd'
EN 60079-7:2007	Sécurité augmentée 'e'
EN 60079-11:2007	Sécurité intrinsèque 'i'

L'identification de l'appareil doit comprendre les indications suivantes :

 II (2) G Ex de [ib] IIB/IIC T4

Paramètres

Inchangés.

Consignes d'utilisation pour une utilisation en toute sécurité, ou consignes d'utilisation

L'utilisation du transmetteur à une température ambiante inférieure à – 20 °C est autorisée à condition que soient utilisées des lignes électriques adaptées à cette température ainsi que des entrées de câbles ou de lignes adaptées à cet usage particulier.

Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2130 EG, version du 22.01.2009

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, le 22 janvier 2009

Signature
Organisme de certification

Signature
Service spécialisé



5^e Supplément

(Supplément conformément à la Directive 94/9/CE Annexe III alinéa 6)

au Certificat d'examen CE de type DMT 02 ATEX E 252 X

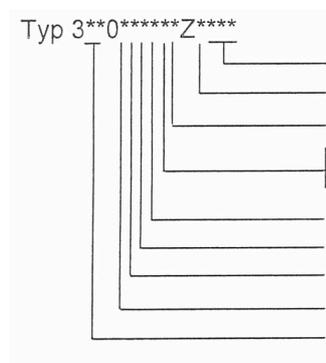
Appareil : Transmetteur de Type 3**0*****Z****

Fabricant : Micro Motion, Inc.

Adresse : Boulder, Co. 80301, ETATS-UNIS

Le transmetteur peut aussi être fabriqué conformément aux documents d'examen mentionnés dans le Procès-verbal d'essai afférent. L'objet de ce supplément est la vérification de la conformité du transmetteur aux normes EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007 et EN 60079-11:2007. Par ailleurs, la variante de Type 3**0M*****Z**** a été modifiée.

Dans la dénomination complète, les signes *** sont remplacés par des lettres et des chiffres qui désignent les différentes variantes suivantes :



lettres pour le logiciel de l'utilisateur
lettre pour la langue
lettre A, B, C ou D pour les branchements
chiffre 3, 4, 5 ou 6 pour l'interface du capteur (uniquement pour le modèle 3700)
chiffre 0 pour absence d'interface du capteur (uniquement pour le modèle 3350)
chiffre pour le matériel supplémentaire
chiffre pour le module d'interface
chiffre 1 ou 2 pour l'alimentation électrique
lettre A ou M pour le montage
chiffres 70 ou 35 pour la variante

Les exigences essentielles de sécurité et de santé sont remplies du fait de la conformité du modèle modifié à :

EN 60079-0:2009	Exigences générales
EN 60079-1:2007	Blindage antidéflagrant 'd'
EN 60079-7:2007	Sécurité augmentée 'e'
EN 60079-11:2007	Sécurité intrinsèque 'i'

Le marquage de l'appareil doit comprendre les indications suivantes :



II 2 G Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb



Consignes d'utilisation pour une utilisation en toute sécurité

- 1 L'utilisation du transmetteur à une température ambiante inférieure à – 20 °C est autorisée à condition que soient utilisées des lignes électriques adaptées à cette température ainsi que des entrées de câbles ou de lignes adaptées à cet usage particulier.
- 2 La plage d'utilisation du couvercle avant du boîtier a été testée en le soumettant au niveau inférieur de danger mécanique (4 joules) conformément au Tableau 12 de la norme EN 60079-0:2009.

Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2130 EG, version du 02.09.2010

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, le 2 septembre 2010

Signature
Organisme de certification

Signature
Service spécialisé