

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 242 X**
- (4) **Appareil :** Transmetteur type 3500 *****1B*****
- (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 02.2215 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 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 (2) G [EEx ib] IIB/IC

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, le 25 novembre 2002

Signé :

Organisme de certification de DMT

Signé :

Responsable du service spécialisé

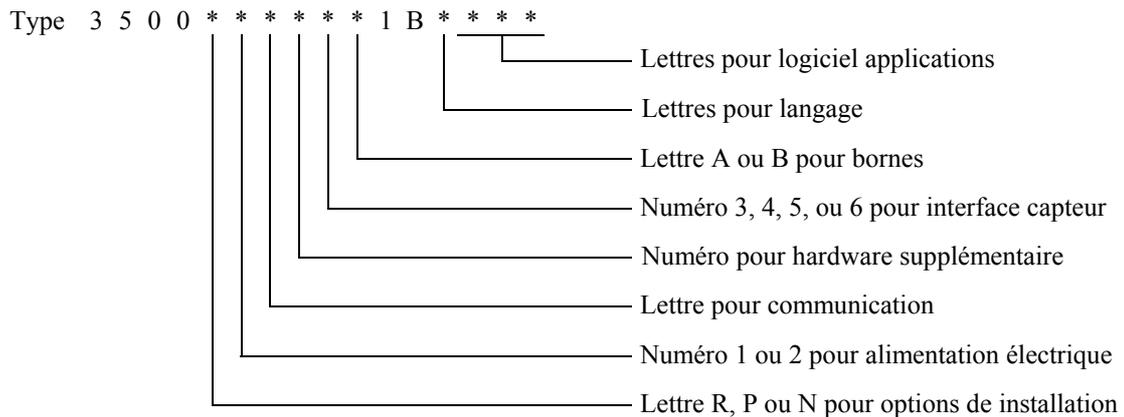
(13) **ANNEXE DE**
 (14) **Certificat d'examen CE de type**

DMT 02 ATEX E 242 X

(15) 15.1 Objet et type

Transmetteur type 3500 *****1B***.

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.

Les composants électriques du transmetteur sont logés en sécurité dans un boîtier métallique ce qui est installé au dehors l'atmosphère explosible.

15.3 Paramètres

15.3.1	Circuit Alimentation (bornes J3-1 et J3-3, Power Board) pour type 3500 *1*****1B****				
	tension	AC	85 — 265		V
	pour type 3500 *2*****1B****				
	tension	DC	18 — 30		V
	tension max.	Um	AC/DC	265	V
15.3.2	Circuit de sécurité intrinsèque du capteur				
15.3.2.1	Circuit d'excitation (bornes J2-A12-C12)				
	tension	Uo	DC	11,4	V
	intensité (puls)	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.

15.3.2.2	Circuits de détection (bornes J2-A8/C8 et J2-A10/C10)			
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

15.3.2.3	Circuit de la sonde de température (bornes J2-C6/A6/C4)			
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 Circuits intrinsèques de sortie liaison capteur type 3500 ****4*1B****

15.3.3.1	Circuit d'excitation (bornes J2-A12-C12)			
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 :

$$L = 2 \times E \times \left(\frac{Ri + Ro}{1.5xUo} \right)^2$$

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 d'excitation (bornes J2-A8/C8 et J2-A10/C10)			
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 J2-C6/A6/C4)			
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
15.3.4	Circuits intrinsèques de sortie liaison capteur type 3500 ****5*1B**** et type 3500 ****6*1B**** (bornes J2-A4/C4 - J2-A6/C6 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 - 20 °C à + 60 °C

- (16) Procès-verbal d'essai
BVS PP 02.2125 EG, en date du 25.11.2002
- (17) Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité
- 17.1 Le transmetteur doit être encastré hors de l'atmosphère explosive dans un boîtier ayant au minimum une catégorie de protection IP 20 suivant la publication IEC 529.
- 17.2 L'installation du transmetteur doit être effectuée de sorte que l'espace entre les parties non-isolées du circuit électrique de sécurité intrinsèque se trouve au moins à 3 mm des éléments métalliques du boîtier et au moins à 6 mm des parties non-isolées du circuit électrique de sécurité non intrinsèque.
- 17.3 Pour le modèle ALTUS 3500 ****A**A1B**, les éléments de raccordement du circuit électrique externe de sécurité intrinsèque doivent être placés de sorte qu'ils se trouvent au moins à 50 mm des borniers ou des fils non-isolés du circuit électrique de sécurité non intrinsèque, ou qu'ils soient séparés par une cloison de séparation, conformément à la norme EN 50 020, 6.4.1.

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 242 X

Appareil : Transmetteur de type 3500*****1B****

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 50020:2002 Sécurité intrinsèque 'i'

Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2125 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 242 X

Appareil : Transmetteur de Type 3500 *****1B*****

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
EN 50020:2002

Dispositions générales
Sécurité intrinsèque 'i'

Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2125 EG, en date du 25.11.2003

Deutsche Montan Technologie GmbH

Bochum, le 25 novembre 2003

Signature

Signature

Organisme de certification

Responsable du service spécialisé

Traduction



DMT

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 242 X

Appareil : Transmetteur de Type 3500 *****1B****

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 ; on obtient alors les variantes suivantes :

Type 3500P****C1B**** (longueur du câble I/O : 0,6 m)

Type 3500P****D1B**** (longueur du câble I/O : 1,5 m)

Type 3500P****E1B**** (longueur du câble I/O : 3 m).

Dans ce cas, le raccordement des circuits intrinsèques se fait au moyen d'un câble I/O de longueur variable et d'un bloc à bornes.

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 50020:2002 Sécurité intrinsèque 'i'

Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2125 EG, version du 04.05.2004

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, le 04 mai 2004

Signature

Signature

Organisme de certification

Responsable du service spécialisé



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 242 X

Appareil : Transmetteur de Type 3500*****1B****
Fabricant : Micro Motion, Inc.
Adresse : Boulder, Co. 80301, ETATS-UNIS

Description

Le transmetteur peut être légèrement modifié. Le transmetteur a été testé selon les normes EN 60079-**. Cette variante du transmetteur reçoit la désignation supplémentaire Construction Identification Code CIC A2.

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

EN 60079-0:2006 Exigences générales
EN 60079-11:2007 Sécurité intrinsèque 'i'

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



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

Conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité, ou consignes d'utilisation

- 1 Le transmetteur doit être placé à l'extérieur de la zone explosible et encastré dans un boîtier qui assure au moins une protection de niveau IP 20, conformément à la norme EN 60529.
- 2 L'encastrement du transmetteur doit être réalisé de telle sorte que l'entrefer entre les parties nues des circuits à sécurité intrinsèque et les parties métalliques du boîtier soit au minimum de 3 mm, et celui entre les parties nues des circuits à sécurité intrinsèque et celles des circuits non intrinsèques soit au minimum de 6 mm.
- 3 Pour le Type 3500*****A1B****, les éléments de raccordement des circuits extérieurs à sécurité intrinsèque doivent être placés de telle sorte que les parties nues se trouvent à une distance d'au moins 50 mm des éléments de raccordement ou des conducteurs nus des circuits non intrinsèques, ou qu'elles soient séparées de celles-ci par une paroi conforme au paragraphe 6.2.1 de la norme EN 60079-11:2007.



Procès-verbal d'essai

BVS PP 02.2125 EG, version du 26.11.2008

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, le 26 novembre 2008

Signature

Organisme de certification

Signature

Service spécialisé