

(1) **ATTESTATION CE DE TYPE**

(2) Appareil ou système de protection destiné à l'utilisation conforme en zones à atmosphère explosible – Directive 94/9/CE.

(3) Numéro de l'attestation CE de type : **KEMA 01ATEX2262 X**

(4) Appareil ou système de protection : Débitmètre électromagnétique compact, types **IFM 5080 K-EEEx, IFM 5080 K/i-EEEx, MGM 5090 K-EEEx et MGM 5090 K/i-EEEx**

(5) Fabricant : **Krohne Altometer**

(6) Adresse : **Kerkeplaat 12, 3313 LC Dordrecht, Pays-Bas**

(7) Le modèle de cet appareil ou système de protection ainsi que les différentes versions agréées sont définis dans le supplément à la présente attestation de type et dans les documents qui y sont référencés.

(8) En tant qu'organisme notifié No. 0344 conformément à l'Article 9 de la Directive 94/9/CE du Conseil des Communautés Européennes du 23 mars 1994, KEMA Quality B.V. atteste la conformité de cet appareil ou de ce système de protection aux exigences essentielles de sécurité et de santé dans la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à l'utilisation conforme à l'emploi prévu en zones à atmosphère explosible suivant le supplément II de la directive.

Les conclusions de l'examen et des essais sont retenues dans le rapport confidentiel No. 2016673.

(9) Le modèle satisfait aux exigences essentielles de sécurité et de santé le concernant conformément aux normes :

**EN 50014 : 1997**  
**EN 50020 : 1994**

**EN 50018 : 2000**  
**EN 50028 : 1987**

**EN 50019 : 2000**  
**EN 50281-1-1 : 1998**

(10) Si le numéro de l'attestation de type porte le suffixe "X", le supplément à la présente attestation attire l'attention sur des conditions particulières pour une mise en oeuvre de l'appareil ou du système de protection en toute sécurité.

(11) La présente attestation CE de type ne porte que sur la conception, l'examen et les essais de l'appareil ou du système de protection défini suivant la Directive 94/9/CE. D'autres exigences de cette directive s'appliquent à la fabrication et à la mise en circulation de cet appareil ou système de protection. Celles-ci ne sont pas couvertes par la présente attestation.

(12) L'identification de l'appareil ou système de protection doit comporter les indications suivantes :



**II 2GD EEx dme [ib] IIC T6...T3 ou EEx dme [ib] [ia] IIC T6...T3**  
**T 80...165 °C**

Arnhem, le 01.02.02

(1) KEMA Quality B.V.

{Signature}

T. Pijpker

Certification Manager

\* La présente attestation ne doit être reproduite qu'intégralement et sans modifications

(13)

## SUPPLEMENT

(14)

à l'Attestation CE de type KEMA 01ATEX2262 X

(15) **Description**

(1) Les débitmètres électromagnétiques compacts, types IFM 5080 K-EEx, IFM 5080 K/i-EEx, MGM 5090 K/-EEx et MGM 5090 K/i-EEx servent à mesurer, compter et afficher l'écoulement linéaire de liquides présentant une conductivité électrique.

Le débitmètre comporte un convertisseur de mesure à boîtier du type de protection contre les explosions à enveloppe antidéflagrante "d" avec un compartiment électrique du type de protection contre les explosions à enveloppe antidéflagrante "d" ou à sécurité augmentée "e". Les capteurs de mesure intégrés de taille DN2,5 à DN100 sont du type de protection contre les explosions à encapsulage "m" et sont fournis avec des électrodes de mesure du type de protection contre les explosions à sécurité intrinsèque EEx ib IIC.

Plage de température ambiante -20 °C ... +60 °C.

### Caractéristiques électriques

#### IFM5080 K-EEx / MGM 5090 K-EEx avec unité électronique IFC 090-EEx

Alimentation ..... 100/200 V CA, 115/230 V CA -15/+10 %, 10 VA  
24 V CC -25/+30 %, 24 V CA -15/+10 %, 8 W  
 $U_m = 253 \text{ V}$

E/S signal .....  $\leq 36 \text{ V CC}$

#### IFM5080 K/i-EEx / MGM 5090 K/i-EEx avec unité électronique IFC 090i-EEx

Alimentation ..... 100...230 V CA, -15/+10 %, 15 VA  
24 V CC -25/+30 %, 24 V CA -15/+10 %, 10 W  
 $U_m = 253 \text{ V}$

Circuit signal

Modules P-SA et FA-ST ..... de type à protection contre les explosions en sécurité intrinsèque EEx ia IIC, uniquement pour connexion à un circuit à protection intrinsèque homologué du type à protection contre les explosions en sécurité intrinsèque

EEx ia IIC ou EEx ia IIB ou  
EEx ib IIC ou EEx ib IIB,  
aux valeurs maxi suivantes :

$U_i = 30 \text{ V}$   
 $I_i = 250 \text{ mA}$   
 $P_i = 1,0 \text{ W}$

Capacité interne réelle  $C_i = 5 \text{ nF}$   
L'inductance interne réelle  $L_i$  est négligeable.

(13)

## SUPPLEMENT

(14)

à l'Attestation CE de type KEMA 01ATEX2262 X

### Caractéristiques électriques (suite)

Circuit signal

Modules F-PA et F-FF .....

de type à protection contre les explosions en sécurité intrinsèque EEx ia IIC, uniquement pour connexion à un circuit à sécurité intrinsèque homologué (par exemple alimentation du modèle FISCO conforme au document CLC/SC31-3(SEC)155 du déc. 2000) du type à protection contre les explosions en sécurité intrinsèque

EEx ia IIC ou EEx ia IIB ou

EEx ib IIC ou EEx ib IIB,

aux valeurs maxi suivantes :

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 300 \text{ mA}$$

$$P_i = 4,2 \text{ W}$$

Capacité interne réelle  $C_i = 5 \text{ nF}$

L'inductance interne réelle  $L_i$  est négligeable.

Circuit signal/alimentation

Module DC-/ .....

(uniquement version 24 V CA/CC)

de type à protection contre les explosions en sécurité intrinsèque EEx ia IIC aux valeurs maxi suivantes :

$$U_o = 23,5 \text{ V}$$

$$I_i = 98 \text{ mA}$$

$$P_i = 0,6 \text{ W}$$

Capacité externe maxi admissible  $C_i = 127 \text{ nF}$

Inductance externe maxi admissible  $L_i = 4 \text{ mH}$ .

Uniquement pour connexion à des circuits à sécurité intrinsèque de type à protection contre les explosions EEx ia IIC ou EEx ia IIB ou EEx ib IIC ou EEx ib IIB sans alimentation (mode passif).

Le type de protection contre les explosions applicable pour les circuits à sécurité intrinsèque EEx ia IIC susmentionnés est déterminé par le type de protection du circuit à sécurité intrinsèque auquel il est raccordé, respectivement EEx ia IIB ou EEx ib IIC ou EEx ib IIB.

Les circuits à sécurité intrinsèque susmentionnés seront considérés, en matière de sécurité, comme devant être mis à la terre.

### Instructions de montage

Pour utilisation en zones à atmosphère explosible de substances inflammables sous forme de gaz, liquides ou vapeurs :

le dispositif d'entrée de câble doit être du type de protection à enveloppe antidéflagrante "d" en cas de compartiment électrique avec protection à enveloppe antidéflagrante "d" ou du type à sécurité augmentée "e" en cas de compartiment électrique avec protection à sécurité augmentée "e", convenir aux conditions d'utilisation et être installé correctement.

Pour utilisation en présence de poussières combustibles :

le dispositif d'entrée de câble doit être du type de matériel de catégorie II 2 D, convenir aux conditions d'utilisation et être installé correctement.

Les ouvertures non utilisées doivent être obturées par des éléments agréés à cet effet.

(13)

## SUPPLEMENT

(14)

à l'Attestation CE de type KEMA 01ATEX2262 X

### Instructions de montage (suite)

En cas d'utilisation d'un conduit, un dispositif d'étanchéité agréé à cet effet tel qu'un presse-étoupe avec masse de scellement doit être disposé directement à l'entrée du boîtier antidéflagrant.

### Epreuves individuelles

- Chaque capteur de mesure doit résister à une tension d'essai de 1500 V pendant une durée d'une minute suivant EN 50019, Clause 7.2, sans décharge disruptive entre le circuit des bobines excitatrices et l'enveloppe ainsi qu'entre le circuit des bobines excitatrices et le circuit du capteur en sécurité intrinsèque.

- Des épreuves individuelles suivant EN 50018, Clause 16, ne sont pas nécessaires pour le compartiment électronique, le test d'homologation de type ayant été effectué à une pression statique égale à quatre fois la pression de référence.

(16)

### Rapport d'examen

KEMA No. 2016673.

(17)

### Conditions particulières pour une utilisation sûre

Le tableau suivant montre la relation entre la classe de température, la température superficielle maximale, la température de process maximale et la température ambiante :

Classe de température	Température superficielle maxi	Température maxi du process		
		Ta ≤ 40 °C	Ta ≤ 50 °C	Ta ≤ 60 °C
T6	T 80 °C	60 °C	55 °C	non admissible
T5	T 95 °C	75 °C	75 °C	70 °C
T4	T 130 °C	115 °C	115 °C	75 °C
T3	T 165 °C	135 °C	135 °C	75 °C

(18)

### Exigences essentielles de sécurité et de santé

Couvertes par les normes indiquées sous (9).

(19)

### Documents d'homologation

- Certificat du composant  
Certificat de conformité  
Attestation CE de type  
KEMA No. Ex-99 .E.8128 U  
KEMA No. Ex-01.E.2036 U  
KEMA No. Ex-92.C.7162  
PTB 98 ATEX 2012 U  
**signés le**
- Description (21 pages)  
05/04/2001, 03/01/2002, 21/01/2002,  
22/01/2002 et 23/01/2002
- Plans  
22/01/2002