

- (1) **CERTIFICAT D'EXAMEN-CE DE TYPE**
- (2) Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
- Directive 94/9/CE
- (3) Numéro du certificat d'examen-CE de type: **KEMA 03ATEX1150 X**
- (4) Appareil ou système de protection: **Interrupteurs magnétiques à flotteur serie 60 ou serie 80**
- (5) Fabricant: **KSR KUBLER France S.A.**
- (6) Adresse: **10, avenue d' Alsace, 68700 Cernay, France**
- (7) Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptables sont décrits dans l'annexe de la présente certificat et dans les documents descriptifs cités en annexe.
- (8) KEMA Quality B.V., organisme notifié sous la référence 0344 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et de Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive.
- Les vérifications et épreuves figurent dans le rapport confidentiel N°.2028696.
- (9) Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux normes suivantes :
- EN 50014 : 1997 EN 50020 : 2002 EN 50284 : 1999**
- (10) Le signe "X" lorsqu'il est placé à la suite du numéro du certificat, indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente certificat.
- (11) Ce certificat d'examen-CE de type porte uniquement sur la conception, l'examen et les essais de l'équipement ou du système de protection spécifié conformément à la directive 94/9/CE. Les autres exigences de la Directive s'appliquent au processus de fabrication et à la fourniture de l'équipement ou du système de protection. Ces derniers ne sont pas couverts par le certificat.
- (12) Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :



II 1/2 G EEx ia IIC T3 ... T6

Arnhem, le 12 Mai 2003
KEMA Quality B.V.



T. Pijpker
Responsable Certification

° Ce Certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité et sans modifications

(13)

ANNEXE

(14)

au certificat d'examen-CE de Type KEMA 03ATEX1150 X

(15) **Description**

L'interrupteur à flotteur et électro-aimant resp. de la série 60 et 80 sert à la surveillance et au contrôle du niveau de remplissage des cuves contenant des liquides inflammables.

L'interrupteur à flotteur et électro-aimant est constitué d'un ou plusieurs flotteurs, d'un tube de guidage et d'un boîtier de connexion.

L'appareil est utilisé comme un multipôle passif dans un circuit électrique à sécurité intrinsèque.

Gamme de températures ambiantes du boîtier de connexion : -50 °C ... + 60 °C.

Les rapports entre la classe de température, la température ambiante maximale admissible et la température de service sont montrés dans le tableau ci-dessous :

Classe de température	Température ambiante Boîtier de connexion	Température de service
T3	≤ 60 °C	≤ 180 °C
T4	≤ 60 °C	≤ 130 °C
T5	≤ 60 °C	≤ 95 °C
T6	≤ 60 °C	≤ 80 °C

Paramètres électriques

Circuit d'alimentation Série 60 et Série 80

Bornes en mode de protection à sécurité intrinsèque EEx ia IIC, uniquement pour le raccordement à un circuit à sécurité intrinsèque certifié conforme aux valeurs maximales suivantes:

$$I_i = 100 \text{ mA}$$

$$U_i = 36 \text{ V}$$

La capacité et l'inductance internes effectives sont négligeables.

Les caractéristiques de la borne de connexion sont indiquées dans le manuel d'instructions du fabricant.

(16) **Rapport**

KEMA N°. 2028696.

(17) **Matrices de sécurité d'emploi**

Les rapports entre la classe de température, la température ambiante maximale admissible et la température de service sont montrés sous (15).

(13)

ANNEXE

(14)

au certificat d'examen-CE de Type KEMA 03ATEX1150 X

(18) **Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé**

Couvertes par les listes standard sous (9).

(19) **Documents descriptifs**

1. Certificat d'examen-CE de Type KEMA 01ATEX1053 X

daté le

2. plan N°. T 82013

13.04.2003

AVENANT 1

au certificat d'examen-CE de Type KEMA 03ATEX1150 X

Fabricant : **KSR KUBLER France S.A.**

Adresse : **10, avenue d' Alsace, 68700 Cernay, France**

Description

A l'avenir, les détecteurs de niveau magnétiques séries 60 et 80, pourront être fabriqués selon la documentation suivante.

Les détecteurs magnétiques série 60 et 80, peuvent être fabriqués avec:

- une construction alternative pour les limites basses de niveau;
- une PT100, une PT100 ou un interrupteur thermique supplémentaire;
- une bride modifiée;
- des détecteurs de niveau magnétiques avec des caractéristiques modifiées;
- des matériaux différents.

Le nom du modèle peut être changé.

A l'avenir, les détecteurs de niveau magnétiques séries 60 et 80 peuvent aussi être utilisées en atmosphères explosives générées par un mélange air / poussières.

La liste des normes citées au point (9) est étendue à l'**EN 50281-1-1 : 1998**.

Paramètres électriques

PT100, PT1000 ou interrupteur thermique
(barrière de connexion)

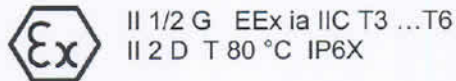
Pour les versions en sécurité intrinsèque EEx ia IIC, seule la connexion à un circuit de sécurité intrinsèque ayant les caractéristiques est possible:

$$\begin{aligned}U_i &= 30 \text{ V} \\C_i &= 0 \text{ nF} \\L_i &= 0 \text{ mH}\end{aligned}$$

En option, un transmetteur certifié peut être intégralement installé. Dans ce cas, les caractéristiques électriques de ce transmetteur, spécifiées dans ce certificat, doivent être considérées.

Marquage

Le marquage des séries 60 et 80 doit inclure:



La température de surface maximale de l'enveloppe contenant la connectique est donnée pour une température ambiante maximum de 60 °C.

Toutes les autres informations restent inchangées.

AVENANT 1

au certificat d'examen-CE de Type KEMA 03ATEX1150 X

Instructions d'installation

Le degré de protection d'au moins IP6X selon l'EN 60529 n'est garanti que si des presse étoupes certifiés pour l'usage sont utilisés de manière correcte. Des ouvertures non utilisées doivent être obturées à l'aide d'éléments certifiés pour l'application.

Les circuits de sécurité intrinsèque des détecteurs de niveau magnétiques et des PT100, PT1000 ou interrupteur thermique doivent être séparés selon l'EN 50020 pour une tension de 60 V max.

Documents de tests

1. Avenant 1 au certificat d'examen-CE de Type KEMA 01ATEX1053 X

daté le

2. Plan No. T 82013, rev. 1

05.07.2004

Arnhem, le 3 août 2004
KEMA Quality B.V.



T. Pijpker
Responsable Certification

translation

original language: French

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres – Directive 94/9/EC

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 03ATEX1150 X**

(4) Equipment or protective system: **Magnetic operated float switches series 60 or series 80**

(5) Manufacturer: **KSR KUBLER France S.A.**

(6) Address: **10, avenue d' Alsace, 68700 Cernay, France**

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no. 2028696.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014 : 1997

EN 50020 : 2002

EN 50284 : 1999

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:



II 1/2 G EEx ia IIC T3 ... T6

Arnhem, 12 May 2003
KEMA Quality B.V.

T. Pijpker
Certification Manager

° This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change

(13)

SCHEDULE

(14)

to EC-Type Examination Certificate KEMA 03ATEX1150 X

(15) **Description**

The magnetic operated float switches series 60 or series 80 serves to monitor or to control the level in tanks of flammable liquids. The magnetic operated float switch consists of one or more floats, a sliding tube and a connection housing.

The instrument is operated as a passive multipole in an intrinsically safe circuit.

Ambient temperature range of the connection housing: -50 °C ... + 60 °C.

The relation between the temperature class, the maximum permissible ambient temperature and the process temperature shall be taken from the following table:

Temperature class	Ambient temperature connection housing	Process temperature
T3	≤ 60 °C	≤ 180 °C
T4	≤ 60 °C	≤ 130 °C
T5	≤ 60 °C	≤ 95 °C
T6	≤ 60 °C	≤ 80 °C

Electrical data

Power supply circuit series 60 and series 80

Terminals in type of explosion protection intrinsic safety EEx ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit with the following maximum values:

$$\begin{aligned}
 I_i &= 100 \text{ mA} \\
 U_i &= 36 \text{ V}
 \end{aligned}$$

The effective internal capacitance and inductance are negligibly small.

The marking of the connection terminal shall be taken from the manufacturer's instruction sheet.

(16) **Report**

KEMA No. 2028696.

(17) **Special condition for safe use**

For the relation between the ambient temperature, the process temperature and the temperature class see (15).

(13)

SCHEDULE

(14)

to EC-Type Examination Certificate KEMA 03ATEX1150 X

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

1. EC-Type Examination Certificate KEMA 01ATEX1053 X

dated

2. Drawing No. T 82013

13.04.2003

translation

AMENDMENT 1

to EC-Type Examination Certificate KEMA 03ATEX1150 X

Manufacturer: **KSR KUBLER France S.A.**

Address: **10, avenue d' Alsace, 68700 Cernay, France**

Description

In future, the magnetic operated float switches series 60 and series 80, may also be manufactured in accordance with the test documentation listed below.

The magnetic operated float switches series 60 and series 80 may also be manufactured with:

- an alternative construction of the lower float limits;
- an additional PT100 or PT1000 element or thermal switch;
- an alternative flange;
- magnetic operated float switches with modified characteristics;
- alternative materials;

The type designation may be changed.

In future, the magnetic operated float switches series 60 and series 80 may also be used in explosive atmospheres caused by air/dust mixtures.

The list of standards under item (9) is extended with: **EN 50281-1-1 : 1998**

Electrical data

PT100, PT1000 or thermal switch
(connection terminals)


in type of explosion protection intrinsic safety EEx ia IIC,
only for connection to an intrinsically safe circuit, with
the following maximum values:

$$\begin{aligned}U_i &= 30 \text{ V} \\C_i &= 0 \text{ nF} \\L_i &= 0 \text{ mH}\end{aligned}$$

As an alternative, a certified transmitter may be integrally mounted. In this case the electrical data of the transmitter, as specified in its certificate must be taken into account.

Marking

The marking of the magnetic operated float switches series 60 and series 80 shall include the following:

 II 1/2 G EEx ia IIC T3 ...T6
II 2 D T 80 °C IP6X

The maximum surface temperature of the connection housing is referred to the maximum ambient temperature of 60 °C.

All other data remain unchanged.

AMENDMENT 1

to EC-Type Examination Certificate KEMA 03ATEX1150 X

Installation instructions

The degree of protection of at least IP6X as per EN 60529 is only achieved if certified cable entries are used that are suitable for the application and correctly installed. Unused apertures shall be closed with suitable blanking elements.

The intrinsically safe circuits of the magnetic operated switches and the PT100, PT1000 or thermal switch, must be separated in accordance with EN 50020 for a voltage of max. 60 V.

Test documentation

1. Amendment 1 to EC-Type Examination Certificate KEMA 01ATEX1053 X

dated

2. Drawing No. T 82013, rev. 1

05.07.2004

Arnhem, 3 August 2004

KEMA Quality B.V.



T. Pijpker
Certification Manager