



(2) **Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles  
Directive 94/9/CE**

(1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

(3) Numéro de l'attestation d'examen CE de type : **INERIS 02ATEX0066 X**

(4) Appareil ou système de protection :

**BOITIER CAMERA TYPE DTR 100Z ADF**

(5) Constructeur : **HYTEC**

(6) Adresse :  
501, rue de la Croix de Lavit  
Parc Euromédecine  
F - 34197 MONTPELLIER

(7) Cet appareil ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités dans cette annexe.

(8) L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 Mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

Les examens et les essais sont consignés dans le procès-verbal n°P44124/02.

(9) Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :


- la conformité à :

EN 50 014	de juin	1997 + A1 et A2
EN 50 018	de novembre	2000
EN 50 281-1-1	de septembre	1998 + A1

- les solutions spécifiques adoptées par le constructeur pour satisfaire aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé décrites dans les documents descriptifs.

(10) Le signe X, lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation d'examen CE de type, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

- (11) Cette attestation d'examen CE de type se rapporte uniquement à la conception, aux examens et essais de l'appareil ou système de protection spécifié selon la directive 94/9/CE. D'autres exigences de cette Directive seront imposées à la fabrication et à la fourniture de cet appareil ou système de protection, celles-ci ne sont pas couvertes par cette attestation.
- (12) Le marquage de l'appareillage ou du système de protection devra contenir :

 II 2 GD

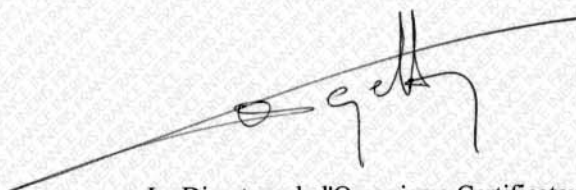
EEx d IIC T6 IP68 T85°C

Verneuil-en-Halatte, le 2002 12 03



X. LEFEBVRE

Ingénieur au Laboratoire de Certification des  
Matériels ATEX



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,  
Par délégation  
B. PIQUETTE  
Directeur Adjoint de la Certification



(13)

## ANNEXE

(14) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE N° INERIS 02ATEX0066 X**

(15) **DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU SYSTEME DE PROTECTION**

Le boîtier caméra se compose d'un corps fermé à une extrémité par une bride et un support d'entrée de câble et à l'autre extrémité par un hublot réalisé en polycarbonate. Les parties métalliques sont réalisées en acier inoxydable.

Ce boîtier est destiné à recevoir différents types de caméras ainsi que deux moto-réducteurs pas à pas.

Le boîtier présente les degrés de protection IP66/IP68 selon la norme européenne EN 60529.

La vérification du degré de protection IPX8 correspond à une immersion sous 10 mètres d'eau pendant 1 heure.

### **PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE**


Tension maximale d'alimentation : 12 V  
Puissance maximale de la caméra : 2,4 W  
Puissance maximale des moteurs : 2 x 1,5 W

### **MARQUAGE**

Le marquage doit être lisible et indélébile ; il doit comporter les indications suivantes :

HYTEC  
501, rue de la Croix de Lavit  
Parc Euromédecine  
F - 34197 MONTPELLIER

DTR100Z ADF  
INERIS 02ATEX0066 X  
(numéro de série)  
(Année de construction)

 II 2 GD

EEx d IIC T6  
IP68 T85°C

ATTENTION AUX CHARGES ELECTROSTATIQUES  
N'ESSUYER QU'AVEC UN CHIFFON HUMIDE

NE PAS OUVRIR SOUS TENSION  
APRES MISE HORS TENSION ATTENDRE 10 MINUTES AVANT L'OUVERTURE

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

### **EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Conformément à 16.1 de la norme EN 50 018, chaque exemplaire du matériel ci-dessus défini doit avoir subi avec succès, avant livraison, une épreuve de surpression statique, d'une durée comprise entre 10 et 60 secondes sous 13,7 bar.

#### **(16) DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Le rapport technique est composé des documents cités ci-après, constituant le dossier descriptif de l'appareil, objet de la présente attestation.

- Notice descriptive HY 781500D de novembre 2002  
(6 pages) signée le 26.11.2002
- Manuel d'instruction et de maintenance MUE00274GBC-1 ind.C du 19.11.2002  
(6 pages + annexes) signé le 19.11.2002
- Plan n° HY02.091.00 E du 29.10.2002 signé le 26.11.2002
- Plan n° HY02.091.01 D du 15.09.2002 signé le 26.11.2002
- Plan n° HY02.091.50 C du 27.10.2002 signé le 26.11.2002

#### **(17) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

- Le boîtier caméra peut être utilisé dans une gamme de températures ambiantes de -10°C à 50°C.
- En cas de remplacement des vis de fixation du support d'entrée de câble l'utilisateur devra choisir des vis en acier inoxydable de qualité  $\geq$  A2 classe 70.
- Lors de l'installation du matériel l'utilisateur devra tenir compte du fait que le hublot du boîtier caméra n'a subi qu'un choc mécanique correspondant à une énergie de choc faible.
- L'extrémité libre du câble d'alimentation, doit être raccordée soit dans un boîtier d'un type certifié pour l'utilisation considérée, soit hors zone dangereuse.

Pour l'utilisation dans les atmosphères explosives poussiéreuses :

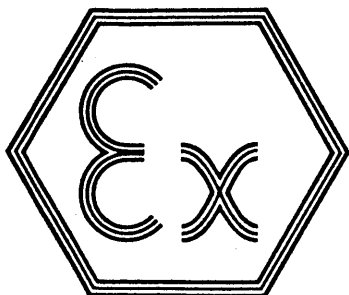
- La surface des différents joints devra être enduite de graisse, par exemple du type silicone, et les entrées de câbles devront avoir un degré de protection au moins égal à IP6X.
- L'utilisateur devra procéder à un nettoyage régulier du matériel, à l'aide d'un chiffon humide, afin d'éviter les dépôts de poussières sur les parois du matériel.

Les conditions spéciales sont définies dans la notice d'instruction.

**(18) EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

- la conformité aux normes européennes EN 50 014, EN 50 018 et EN 50 281-1-1.
- l'ensemble des dispositions adoptées par le constructeur et décrites dans les documents descriptifs.



**INERIS**

INSTITUT NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT  
INDUSTRIEL ET DES RISQUES

Parc Technologique ALATA  
B.P. N°2 - 60550 Verneuil-en-Halatte - France  
Tél. : (33) 44 55 66 77 - Fax (33) 44 55 67 04  
Télex : 140 094 F

**MATERIEL ELECTRIQUE POUR ATMOSPHERES EXPLOSIVES GAZEUSES**

**ATTESTATION DE CONFORMITE**

**INERIS 03IEC0007 X**

Délivrée à : **HYTEC**  
501, rue de la Croix de Lavit  
Parc Euromédecine  
F - 34197 MONTPELLIER

Il résulte des épreuves et vérifications effectuées par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS), Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial, créé par décret n°90-1089 du 7 Décembre 1990, que le matériel électrique :

Désignation : **BOITIER CAMERA**  
Type : **DTR 100Z ADF**  
Constructeur : **HYTEC**

est conforme aux normes internationales :

et qu'il a subi avec succès les vérifications et épreuves de type prescrites par ces normes.

Le code du matériel est :

**Ex d IIC T6**

(A1)

**BOITIER CAMERA TYPE DTR 100Z ADF**

(A2) - DESCRIPTION

Le boîtier caméra se compose d'un corps fermé à une extrémité par une bride et un support d'entrée de câble et à l'autre extrémité par un hublot réalisé en polycarbonate. Les parties métalliques sont réalisées en acier inoxydable.

Ce boîtier est destiné à recevoir différents types de caméras ainsi que deux moto-réducteurs pas à pas.

Le boîtier présente les degrés de protection IP66/IP68 selon la norme internationale CEI 60529.

La vérification du degré de protection IPX8 correspond à une immersion sous 10 mètres d'eau pendant 1 heure.

(A3) - DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Les documents, cités ci-après, présentés et signés par le pétitionnaire, constituent le dossier descriptif du matériel électrique objet de la présente attestation.

- Notice descriptive HY 781500E (version française) de février 2003 (5 pages) signée le 21.02.2003
- Notice descriptive HY 781500GBE (version anglaise) de février 2003 (5 pages) signée le 21.02.2003
- Plan n° HY02.091.00 E du 29.10.2002 signé le 21.02.2003
- Plan n° HY02.091.01 D du 15.09.2002 signé le 21.02.2003
- Plan n° HY02.091.52 A du 18.02.2003 signé le 21.02.2003

(A4) - PARAMETRES SPECIFIQUES DU OU DES MODES DE PROTECTION CONCERNES

Tension maximale d'alimentation : 12 V  
Puissance maximale de la caméra : 2,4 W  
Puissance maximale des moteurs : 2 x 1,5 W

**(A5) - MARQUAGE**

Le marquage doit être visible, lisible et durable ; il doit comporter les indications suivantes :

HYTEC  
DTR 100Z ADF  
INERIS 03IEC0007 X  
(numéro de série)  
EEx d IIC T6  
ATTENTION AUX CHARGES ELECTROSTATIQUES  
N'ESSUYER QU'AVEC UN CHIFFON HUMIDE

NE PAS OUVRIR SOUS TENSION  
APRES MISE HORS TENSION ATTENDRE 10 MINUTES AVANT L'OUVERTURE

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

Le matériel électrique doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction du matériel électrique concerné.

**(A6) - VERIFICATIONS ET EPREUVES INDIVIDUELLES**

Conformément à 16.1 de la norme IEC 60079-1, chaque exemplaire du matériel ci-dessus défini doit avoir subi avec succès, avant livraison, une épreuve de surpression statique, d'une durée comprise entre 10 et 60 secondes sous 13,7 bar.

**(A7) - CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

- Le boîtier caméra peut être utilisé dans une gamme de températures ambiantes de -10°C à 50°C.
- En cas de remplacement des vis de fixation du support d'entrée de câble l'utilisateur devra choisir des vis en acier inoxydable de qualité  $\geq$  A2 classe 70.
- Lors de l'installation du matériel l'utilisateur devra tenir compte du fait que le hublot du boîtier caméra n'a subi qu'un choc mécanique correspondant à une énergie de choc faible.
- L'extrémité libre du câble d'alimentation, doit être raccordée soit dans un boîtier d'un type certifié pour l'utilisation considérée, soit hors zone dangereuse.

- La surface des différents joints devra être enduite de graisse, par exemple du type silicone, et les entrées de câbles devront avoir un degré de protection au moins égal à IP66/IP68.

Verneuil-en-Halatte, 2003 02 19

Le Directeur de l'Organisme Certificateur,  
Par délégation  
B. PIQUETTE  
Directeur Adjoint de la Certification



## COMPLEMENT

### INERIS 02ATEX0066 X/01

BOITIER CAMERA TYPE DTR 100Z ADF

Construit par HYTEC

#### (15) - OBJET DU COMPLEMENT

Possibilité de raccorder électriquement, le boîtier caméra, par l'intermédiaire d'un connecteur de fabrication GISMA.

Ce connecteur se compose d'un socle et d'une fiche. Le socle est fixé sur la bride arrière, en lieu et place de l'entrée de câble, par l'intermédiaire de 6 vis CHc M 5 x 14 en acier inoxydable A2 classe 70.

Ces deux éléments possèdent les certificats suivants :

- Socle de connecteur type GW 10 E0.07.3.10, code EEx d IIB, certificat PTB n° Ex 93.C 1035 U.
- Fiche de connecteur type GW 10.E6.2.07.3.00, code EEx d IIB T5, certificat PTB n° Ex 95.D1041.

#### PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE

Les paramètres relatifs à la sécurité indiqués dans l'attestation de base sont modifiés comme suit :

Tension d'alimentation : de 18 à 24 volts (DC).

#### MARQUAGE

Le boîtier caméra, équipé du connecteur, devra porter le marquage suivant :

HYTEC  
501, rue de la Croix de Lavit  
Parc Euromédecine  
F - 34197 MONTPELLIER

DTR100Z ADF  
INERIS 02ATEX0066 X  
(numéro de série)  
(Année de construction)

 II 2 G

EEx d IIB T5  
ATTENTION AUX CHARGES ELECTROSTATIQUES  
N'ESSUYER QU'AVEC UN CHIFFON HUMIDE

NE PAS OUVRIR SOUS TENSION  
APRES MISE HORS TENSION ATTENDRE 10 MINUTES AVANT L'OUVERTURE

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

**EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Les examens et essais individuels prévus dans l'attestation de base sont inchangés.

**(16) - DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

- Annexe n°1 à la notice descriptive (9 pages) datée et signée de juin 2003
- Manuel d'instruction et de maintenance MUE00274GBH-1 IND H daté et signé de juin 2003

**(17) - CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Les conditions spéciales imposées dans l'attestation de base, sont complétées comme suit :

La déconnexion de la fiche du connecteur doit être réalisée hors tension.

**(18) - EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

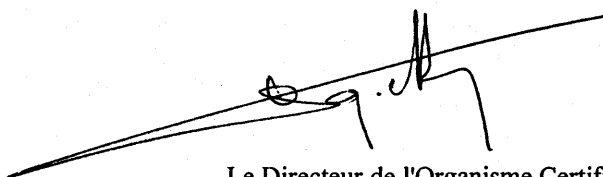
Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé défini dans l'attestation de base est inchangé.

Verneuil-en-Halatte, 2003 06 30



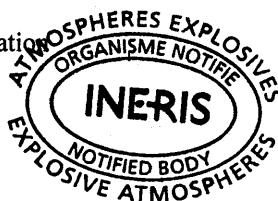
C. PETITFRERE

Ingénieur au Laboratoire de Certification  
des Matériels ATEX



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,  
Par délégation  
B. PIQUETTE

Directeur Adjoint de la Certification



## COMPLEMENT

- (3) INERIS 02ATEX0066X/02
- (4) BOITIER CAMERA TYPE DTR 100Z ADF
- (5) Construit par HYTEC

(15) - OBJET DU COMPLEMENT

- Possibilité d'utiliser le boîtier caméra dans une des gammes de températures ambiantes suivantes :
  - de - 20°C à 55°C, pour la version T6 avec entrée de câble,
  - de - 20°C à 60°C, pour la version T5 avec entrée de câble.
- Mise en place du nouveau connecteur GISMA objet de l'attestation d'examen CE de type PTB 03ATEX1124 code EEx d IIB T5.
- Possibilité d'utiliser des entrées de câbles de diamètre Pg 11, ISO M16 ou ISO M20.
- Modification de la raison sociale du constructeur.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE

Les paramètres relatifs à la sécurité indiqués dans l'attestation de base et le complément n°01 sont inchangés.

MARQUAGE

Le marquage prévu dans l'attestation de base et le complément n°01 est complété par l'indication de la gamme de températures ambiantes et pour la version avec entrée de câble par la classe de température, de plus le nom du constructeur est modifié, soit :

- . de - 20°C à + 55°C, pour la version T6 avec entrée de câble,
- . de - 20°C à + 60°C, pour la version T5 avec entrée de câble,
- . de - 10°C à + 40°C, pour la version T5 avec connecteur GISMA.

Le nom du constructeur devient ECA HYTEC.

EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Les examens et essais individuels prévus dans l'attestation de base sont inchangés.

**(16) - DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Les documents, cités ci-après, constituent le dossier descriptif des modifications apportées à l'appareil et faisant l'objet du présent complément.

- Notice descriptive réf. HY 78 15 00 H du 2005.12.08 (2 pages) signée le 2005.12.08
- Manuel d'instruction et de maintenance MUE00274FRC-1 (7 pages + annexes) daté et signé du 2005.12.08
- Manuel d'instruction et de maintenance MUE00274GBK-1 (7 pages + annexes) daté et signé du 2005.11.24
- Plan n°HY02-091-00 F du 2005.11.23
- Plan n°HY02-091-01 E du 2005.11.23
- Plan n°HY02-091-50 I du 2005.11.21
- Plan n°HY02-091-53 A du 2005.11.21

**(17) - CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

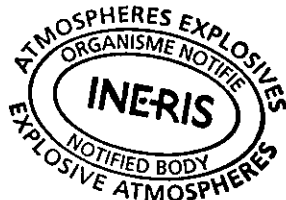
La condition spéciale relative à la limitation d'utilisation du matériel, dans une gamme de températures ambiantes de -10°C à 50°C, imposée dans l'attestation de base n'est plus applicable.

Les autres conditions spéciales imposées dans l'attestation de base et dans le complément n°01 sont inchangées.

**(18) - EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé défini dans l'attestation de base est inchangé.

Verneuil-en-Halatte, 2005 12 12



C. PETITFRERE

Ingénieur au Laboratoire de Certification  
des Matériels ATEX

Le Directeur de l'Organisme Certificateur,  
Par délégation  
B. PIQUETTE  
Directeur Adjoint de la Certification