



BUREAU
VERITAS

CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Apparecchiature e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
Direttiva 94/9/EC

Equipment or protective system or component intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC

3 Numero di certificato esame CE del tipo:

EC - type examination certificate number:

BVI 07 ATEX 0005 X

BVI 07 ATEX 0005 X

4 Apparecchiatura o sistema di protezione o componente:

Equipment or protective system or component:

**Interruttori magnetici di prossimità
Serie IM**

**Magnetic proximity Switches
IM Series**

5 Fabbricante **Coelbo S.r.l.**

Manufacturer **Coelbo S.r.l.**

6 Indirizzo **Via S. Margherita, 83 Brugherio (Milano)**

Address **Via S. Margherita, 83 Brugherio (Milano)**

7 Questa apparecchiatura o sistema di protezione e le sue eventuali varianti accettate sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi pure riportati in esso.

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

8 BUREAU VERITAS ITALIA organismo notificato n° 1370 in conformità all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Parlamento e del Consiglio dell'Unione Europea del 23 Marzo 1994, certifica che questa apparecchiatura o sistema di protezione o componente è in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto e la costruzione di apparecchiature e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.

BUREAU VERITAS ITALIA notified body n° 1370 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/CE of the European Parliament and Council of the 23 March 1994, certifies that the 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 system intended for use in potentially explosive atmosphere, given in Annex II of the Directive. The examination and tests results are recorded in confidential technical evaluation report N3046^b/07/DD/dd

Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto di valutazione tecnica confidenziale N3046^b/07/DD/dd

9 La conformità ai Requisiti Essenziali di salute e Sicurezza viene assicurata per mezzo della conformità alle norme:

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

- EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2004)
- EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004)

- EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2004)
- EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004)

10 Il simbolo X posto dopo il numero del certificate indica che l'apparecchiatura o il sistema di protezione è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro specificato nell'allegato di questo certificato

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

11 Questo certificato di esame CE del tipo è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove dell'apparecchiatura o sistema di protezione specificato in accordo con la Direttiva 94/9/CE. Ulteriori requisiti di questa direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura dell'apparecchiatura o sistema di protezione. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

This EC Type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive applies to the manufacture and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 L'apparecchiatura o sistema di protezione deve includere i seguenti contrassegni:

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



Ex d IIC T6 or T5 or T4

Ex tD A21 IP66 T85°C or T100°C or T135°C

Milano, 18 Gennaio 2007

Approvato da (Approved by)

F. Salami



Chrono N3046^b/07/DD/dd BV.ITA 40.2006.5989

Page 1/4

La responsabilità di BVI si applica solamente al testo in italiano. Il Presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con l'approvazione scritta di Bureau Veritas Italia S.p.A. e del Cliente.

The BVI liability applies only on the Italian text. The present document shall not be reproduced, except in full, without Bureau Veritas Italia S.p.A and client's approval



13 **ALLEGATO**

SCHEDULE

14 **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO**

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

BVI 07 ATEX 0005 X

BVI 07 ATEX 0005 X

15 **DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA O SISTEMA DI PROTEZIONE:**

DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM

**Interruttori Magnetici
Serie IM**

**Magnetic Proximity Switches
IM Series**

La serie degli interruttori magnetici IM si compone di un interruttore a doppio isolamento racchiuso in una custodia Ex d completa di pressacavo con uscita con cavo indissociabile. In alternativa, è disponibile la versione con la custodia dell'interruttore, dotata di passaggio cavi sigillato e scatola morsetti per il collegamento elettrico.

The series of magnetic switches IM is composed of a double insulation switch enclosed in an Ex d enclosure complete with cable gland and with non detachable cable. Alternatively, it's available the model of switch with Ex d enclosure, sealed bushing and terminal box for electrical connection.

Una descrizione più dettagliata degli interruttori magnetici e le loro caratteristiche costruttive sono riportate nella documentazione elencata nei "Documenti di Riferimento".

A more detailed description of the magnetic switches and their constructive characteristics are reported in the documentation listed in "Reference Documents".

Caratteristiche elettriche:

Electrical characteristics:

Tensione nominale: 230 V_{ac/dc}
Corrente nominale 1 A
Grado di protezione IP IP66

Rated voltage: 230 V_{ac/dc}
Rated current 1 A
IP protection degree IP66

**Classe di Temperatura e Temperatura Ambiente
Serie IM (senza scatola di derivazione e passaggio cavi sigillato)**

**Temperature Class and Ambient Temperature
IM Series (without terminal box and sealed bushing):**

Classe Temperatura		T _{amb}
Gas	Polvere	
T6	T85°C	-50°C + +60°C
T5	T100°C	-50°C + +80°C

Temperature Class		T _{amb}
Gas	Dust	
T6	T85°C	-50°C + +60°C
T5	T100°C	-50°C + +80°C

**Classe di Temperatura e Temperatura Ambiente
Serie IM**S (con scatola di derivazione e passaggio cavi sigillato)**

**Temperature Class and Ambient Temperature
IM**S Series (with terminal box and sealed bushing):**

Classe Temperatura		T _{amb}
Gas	Polvere	
T6	T85°C	-40°C + + 40°C
T5	T100°C	-40°C + + 55°C
T4	T135°C	-40°C + + 80°C

Temperature Class		T _{amb}
Gas	Dust	
T6	T85°C	-40°C + +40°C
T5	T100°C	-40°C + +55°C
T4	T135°C	-40°C + +80°C

La marcatura CE deve essere accompagnata dal numero di identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di produzione.

CE marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of production.

L'apparecchiatura deve inoltre riportare la marcatura normalmente prevista dalle norme di costruzione del materiale elettrico.

The equipment must also carry the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipments.

Ingresso cavi scatola morsetti

Cable Entries of terminal box

Gli accessori utilizzati per l'ingresso cavi e per la chiusura delle aperture inutilizzate devono garantire un grado di protezione

The accessories for the cable glands and intended to close unused openings shall guarantee a minimum IP66 degree of



13 ALLEGATO

SCHEDULE

14 CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

BVI 07 ATEX 0005 X

BVI 07 ATEX 0005 X

minimo IP66, in accordo alla Norma EN 60529, essere certificati in accordo alle Norme EN 60079-1, EN 61241-1 e compatibili con la temperatura ambiente.

Qualora sia previsto l'uso di filettature cilindriche, l'accoppiamento ingresso cavi - custodia deve essere protetto contro l'allentamento come indicato nelle istruzioni di sicurezza o come indicato dal certificato dell'accessorio.

protection, according to EN 60529, to be certified according to EN 60079-1, EN 61241-1 and compatible with ambient temperature.

In case of cylindrical threads, the coupling between entry cables connection and enclosure must be protect against the loosening as reported in the safety instructions or in the certificate of the accessory.

**Codice Identificativo degli interruttori della serie IM:
(Identification Code of IM Series magnetic switch):**

IM S*14 / * ***

- IM** =** Tipo di custodia e fissaggio (Enclosure and fixing type):
- senza codice aggiuntivo (without additional code): Custodia in acciaio inox, fissaggio a staffa; (Stainless steel, Stirrup fixing)
 - V: Custodia in acciaio inox, fissaggio a vite; (Stainless steel enclosure, Screw fixing)
 - O: Custodia in ottone tropicalizzato, fissaggio a staffa; (Tropicalized brass enclosure, Stirrup fixing)
 - VO: Custodia in ottone tropicalizzato, fissaggio a vite; (Tropicalized brass enclosure, Screw fixing)
- S*14=** Versione con scatola morsetti, numero e posizione imbocchi (Type with terminal box, number and cable entries position).
- * =** Tipo di contatto (Contact type):
- A=1 contatto NA; C=1 contatto NC;
 - U=1 contatto deviazione (deviation contact);
- * =** Codice per filettatura ingresso cavi se diversa da standard NPT (Code for threaded of entry cable, if different to NPT standard)

16 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:

REFERENCE DOCUMENTS:

La documentazione tecnica congiunta al certificato CE di tipo è allegata a:

Technical file joined to the EC type examination certificate is annex to:

- Fascicolo Tecnico N° DCEN6-BVI3 data 12/01/2007

- Technical File N° DCEN6-BVI3 dated 2007/01/12

Una copia dei documenti sopracitati è conservata presso l'archivio di BVI

Copies of the above mentioned documents are kept at BVI archive

17 CONDIZIONI SPECIALI PER UN UTILIZZO SICURO

SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Per interruttori magnetici con cavo non separabile: il cavo deve essere protetto contro il rischio di danneggiamento dovuto a sollecitazioni meccaniche.

Magnetic switches with non detachable cable: cable shall be protected against mechanical damage caused by mechanical stresses.

La connessione dell'estremità libera del cavo deve essere realizzata secondo uno dei modi di protezione previsti dalla EN 60079-0 e conformemente alle regole impiantistiche vigenti nel luogo di installazione.

The connection of the free extremity of the cable shall be realized according to one of specific type of protection listed in EN 60079-0 and according to installation rules in force on site of installation.



13 **ALLEGATO**

SCHEDULE

14 **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO**

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

BVI 07 ATEX 0005 X

BVI 07 ATEX 0005 X

18 **REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E SALUTE**

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Assicurati dalla conformità alle norme in [9]

Covered by standards in [9]

19 **PROVE INDIVIDUALI**

ROUTINE TESTS

Il fabbricante deve eseguire le prove individuali previste al paragrafo 27 della EN 60079-0 (2006) e al paragrafo 24 della EN 61241-0 (2006)

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at clause 27 of EN 60079-0 (2006) and clause 24 of EN 61241-0 (2006).

La prova individuale di sovrappressione deve essere eseguita a 30,60bar col metodo statico.

The routine overpressure test must be made at 30,60bar with static method.

Il costruttore è esentato dalle prove individuali sulla scatola morsetti, in quanto questa ha superato la prova di sovrappressione, con il metodo statico, ad un valore di 55,5bar pari a 4 volte la pressione di riferimento. (Art. 16.2, EN60079-1).

The manufacturer is exempted from routine tests on terminal box since this enclosure has passed overpressure type test, with static method, at value of 55,5bar 4 time of reference pressure. (Clause 16.2, EN60079-1).

Verificato da (Verified by)
P. Corbo

Elaborato da (Prepared by)
D. D'Alessio