



2007

Explosion proof electrical equipment.  
Short Catalogue. Catalogo ridotto.



To be sure to be safe.



# Catalogo ridotto

Edizione 2007

Progettazione e fabbricazione di equipaggiamenti elettrici antideflagranti e stagni, impiegati negli impianti in zone a rischio di esplosione e incendio.

---

# Short catalogue

Edition 2007

Design and manufacturing of explosion-proof and weather-proof electrical equipment suitable for hazardous areas.



High-tech research into safer, quality products and the need to address increasingly specific market requirements have led Cortem, Elfit and Fondisonzo to merge forces in the aim to satisfy the market more quickly and efficiently. While maintaining their production specializations, which represent their history and guarantee product quality, these three companies have merged to work towards important international objectives. The group's extensive range of products allows it to specialize more in niche markets.

Cortem is specialized in manufacturing lighting fixtures and light and sound warning devices with EEx-d, EEx-e, EEx-n and watertight protection.

Fondisonzo is specialized in manufacturing plugs and socket-outlets, boxes, control and signalling panels with EEx-d, EEx-e, EEx-i and watertight protection.

Elfit is specialized in manufacturing fittings and cable glands with EEx-d, EEx-e, EEx-i and watertight protection.

The group is dedicated to researching and developing new improved solutions for every niche of the new industrial market as well as providing a better customer service. As leading manufacturers in the design and manufacture of anti-combustible electrical equipment, we employ only highly skilled, professional staff and qualified suppliers. Our joint goal is to achieve the highest standards in both product quality and internal organization by constantly improving our manufacturing processes and services.

La ricerca di nuove tecnologie per prodotti di qualità più sicuri e le richieste del settore sempre più specifiche, hanno spinto Cortem, Elfit e Fondisonzo ad unire le forze per arrivare sul mercato prima ed in modo più efficace. Mantenendo la propria identità costruttiva, che rappresenta la storia di un'azienda e la garanzia della qualità dei prodotti, le tre Società entrano nella sinergia di gruppo per il raggiungimento di importanti obiettivi internazionali.



La gamma di prodotti offerti permette un'ampia scelta e dà l'opportunità al nuovo Gruppo di specializzarsi sempre più in segmenti di mercato ben precisi.

Cortem, specializzata nella produzione di armature illuminanti, avvisatori acustici e luminosi in esecuzione EEx-d, EEx-e, EEx-n e stagna.

Fondisonzo, specializzata nella produzione di prese e spine, cassette, pulsantiere di comando e segnalazione in esecuzione EEx-d, EEx-e, EEx-i e stagna.

Elfit specializzata nella produzione di raccorderie e pressacavi in esecuzione EEx-d, EEx-e, EEx-i e stagna.

La ricerca e la proposta di nuove e migliori soluzioni è un atteggiamento che guida in ogni segmento del nuovo assetto industriale. Il risultato si traduce in un impegno per un miglior servizio alla nostra clientela. Come produttori leader nella progettazione e fabbricazione di equipaggiamenti elettrici antideflagranti, ci impegnano a considerare la qualità e la professionalità del nostro personale, mantenendo la condizione di fornitori qualificati e concentrando questa sinergia al raggiungimento di standard di eccellenza, sia sul prodotto che nell'organizzazione interna attraverso continui miglioramenti del processo produttivo e delle funzioni aziendali.



The Company was established by Mr. Marco Rossi and Renato Gratton, who thus joined the technical and commercial experience that they had acquired in the past in the Crouse Hinds Italia management.

1968



Viene costituita la Società CORTEM dai Sigg.ri Marco Rossi e Renato Gratton, che uniscono la loro esperienza tecnica e commerciale maturata negli anni, come dirigenti, di CROUSE HINDS ITALIA.

ELFIT Company was established with the aim to improve the production cycle: the fusion and the products working, the manufacturing of electrical and watertight fittings in particular. The first increased safety lighting fixture, series AVF, was designed and spread in the Italian market.

1977



Nasce la Società ELFIT, con lo scopo di poter gestire internamente i processi produttivi quali fusione e lavorazione prodotti e produzione di raccorderie elettriche e stagne. Viene progettata la prima armatura illuminante a sicurezza aumentata per il mercato italiano modello AVF.

The electronic grounding system GRD-4200 for tanks and tankers was born in 1985, as a sample of technological innovation.

1985



Nasce un prodotto innovativo per il mercato: il sistema di messa a terra elettronico per autobotti e serbatoi, modello GRD-4200.

The reflector RLEE-107 was designed for incandescent lamps up to 1000 W, tailor made for an important plant in Iran.

The first increased safety aluminium alloy lighting fixture, series LX, was designed for the same Iranian project.

1989



Viene progettato, il primo proiettore modello RLEE-107 per lampadine fino a 1000W incandescenza, per una grossa commessa per il mercato iracheno. Viene realizzata la prima armatura illuminante in lega di alluminio, a sicurezza aumentata, serie LX per una grossa commessa per il mercato iraniano.

CORTEM and ELFIT Quality System was certified by DNV, according to the European regulation UNI EN 29002 (ISO 9002). Two years later the manufacturing certification UNI EN ISO 9001 was also obtained."

1994



CORTEM ed ELFIT ottengono dal DNV la certificazione del sistema di qualità secondo la normativa UNI EN 29002 (ISO 9002) e due anni dopo la certificazione UNI EN ISO 9001 per la produzione.

CORTEM was awarded by SNAMPROGETTI MILAN a supply contract for the Bandar Abbas Refinery in Iran, for the value of 1,600,000.00 USD. CORTEM UK Ltd was established to expand our products market in the United Kingdom.

1998



CORTEM acquisisce dalla Società di Ingegneria SNAMPROGETTI un importante ordine del valore di 1.600.000 USD per fornitura di materiale anti-deflagrante per la raffineria di BANDAR ABBAS in IRAN. Nello stesso anno viene costituita nel Regno Unito la società Cortem UK Ltd, per lo sviluppo del mercato Nord Europeo.

CORTEM was awarded by TECHNIP ITALY a big supply contract for the value of 1,200,000.00 USD for the MIDOR Refinery in Alexandria, Egypt. The first multi-range, double channel electronic ballast for EEX-e fluorescent lighting fixtures was designed in cooperation with a well-known manufacturer of electronic components.

1999



CORTEM acquisisce dalla Società di Ingegneria TECHNIP ITALY un importante ordine per la raffineria MIDOR in (EGITTO), valore 1.200.000 USD. Con la collaborazione di una primaria ditta di componenti elettronici, viene realizzato il primo reattore elettronico bicanale multirange per armature illuminanti fluorescenti EEX-e.

The Company obtained the CESI certification for the production quality, according to the directive 94/9/CE (ATEX). CORTEM expanded its sales offices in Milan, which were equipped and wired for HDLSL transmission technology and a screen conference system, thus enabling the connection with the production department in the headquarter and with the major customers, for a better technical support. The electronics PCB circuits, used to control and synchronize the led diode signalling lights, were designed and first manufactured.

2000



Il laboratorio Cesi emette la notifica di garanzia della qualità della produzione secondo la direttiva 94/9/CE (ATEX). Gli uffici commerciali di Milano si ampliano e vengono cablati con gli stabilimenti, sfruttando tecnologie di trasmissione HDLSL e video conferenza per il collegamento con i reparti produttivi dello stabilimento e con i clienti per il supporto tecnico avanzato. Vengono sviluppati l'ingegneria dei moduli elettronici e delle logiche per il controllo e la sincronizzazione delle lampade di segnalazione a diodi led.

Some products were certified according to the Russian regulations (GOST R and GOSGORTECHNADZOR). CORTEM started manufacturing the 16A explosion proof socket and plug, with the pins in accordance with the CEE regulation. TECHNIP FRANCE awarded CORTEM a contract for the 9th Olefin Ethane Cracking Plant in Nargan, Iran.

2002



Vengono certificati i prodotti secondo le norme russe (GOST R e GOSGORTECHNADZOR). Inoltre viene avviata la produzione della prima presa e spina antideflagrante da 16A con disposizione dei poli a norma CEE. L'azienda acquisisce dalla Società di Ingegneria TECHNIP FRANCE una importante commessa per l'impianto 9 OLEFIN ETHANE CRACKING PLANT di NARGAN in IRAN.

CORTEM obtained DNV Quality System certification, according to the regulation UNI EN ISO 9001:2000 (VISION 2000), the products certification for the Australian market (IEC) and for the Kazakh market (GOST-K). CORTEM is awarded some important contracts: by SNAMPROGETTI MILAN for the ARAMCO-Qatif Plant in Saudi Arabia (3,800,000.00 USD), by TECHNIP FRANCE for the OMIFCO-Fertilizer Project in India (1,800,000.00 USD).

2003



La CORTEM ottiene la certificazione del sistema qualità secondo la normativa UNIEN ISO 9001-2000 (VISION 2000). Continua la certificazione dei prodotti per il mercato Australiano (in accordo alla norma IEC) e il mercato Kazako (norme GOST K). Vengono acquisiti ordini importanti: dalla SNAMPROGETTI per l'impianto di Qatif - Aramco in Arabia Saudita (valore 3.800.000 USD) e dalla Technip France per l'impianto Fertilizer Project di Omifco in India (valore 1.800.000 USD).

CORTEM DE VENEZUELA was established to expand the market in South America. CORTEM is the third company in the world to be admitted to the vendor list of the PDV SA public petroleum company.

2004



Viene costituita la Società CORTEM de Venezuela per lo sviluppo dei mercati del Sud America. CORTEM è la terza Società a livello mondiale ad essere ammessa nella Vendor List di fornitura prodotti dell'ente di stato petrolifero PDV SA.

CORTEMGROUP is established to meet the growing request for new technologies, quality products and environmental protection. CORTEM, ELFIT and FONDISONZO join their forces in one Group, to satisfy and meet the market requirements. CORTEM obtains the certification according to the international regulation IEC-EX. CORTEM is awarded by SNAMPROGETTI MILAN a big supply contract for the ARAMCO-Kursaniyah Plant, in Saudi Arabia (2,300,000.00 USD)."

2006



Nasce Cortemgroup. Dall'esigenza di ricercare sempre nuove tecnologie per prodotti di qualità più sicuri per l'ambiente e dalle richieste del settore sempre più specifiche e in crescita. Cortem, Elfit e Fondisonzo uniscono le forze in un unico gruppo per arrivare sul mercato prima ed in modo più efficace. Tre società leader ognuna nel proprio segmento di vendita, attivano le loro forze e le loro capacità manageriali per offrire cultura per la sicurezza dell'ambiente di lavoro, servizio nella rapidità delle informazioni, qualità per l'evoluzione nella ricerca, convenienza nell'economicità del prodotto. CORTEM ottiene la certificazione secondo lo schema IEC-EX internazionale e si aggiudica dalla Società di Ingegneria SNAMPROGETTI una importante fornitura per l'impianto di Khursaniyah - Aramco in Arabia Saudita (valore 2.300.000 USD).

CORTEM MIDDLE EAST FZCO is at our customers disposal in Dubai, in the United Arab Emirates as a reference for the Middle East countries. Thanks to the cooperation with the SIRENA Spa company, the switches and selectors Eex-e execution series is completed, as well as the series of acoustic-visual obstruction lights and the lighting fixtures for discharge lamp EEX-n, zone 2-22, series EWN.

2007



Apertura uffici commerciali a Dubai negli Emirati Arabi, completamento della gamma pulsanti e selettori in esecuzione EEX-e e delle apparecchiature acustiche-visive di segnalazione in collaborazione con la Società SIRENA Spa; la produzione dei corpi illuminanti per lampada a scarica zona 2-22 EEX-n, serie EWN.

### Special execution

Cortem Group are also specialized in designing and manufacturing special assemblies in explosion-proof execution according to customers' specifications, such as panel boards for the control and signal of lighting systems, motive powers and obstruction lighting fixtures...

### Cable glands, electrical fittings and flexible conduits for electrical systems

Cortem designs and manufactures a wide range of cable glands, realized in various materials in EEx-d, EEx-e, EEx-i execution and IP65 protection, together with fittings and connecting conduits both rigid and flexible, for the realization of complete piping electrical systems.

### Instruments housings, acoustic signals and grounding equipments

Cortem designs and manufactures cases in EEx-d execution that are apt to house analogical and digital precision instruments, thus helping the measurement and the control of the industrial production process, both visual and acoustic. We also produce systems that are able to grant the grounding of tanks and tankers while loading and unloading inflammables.

### Esecuzioni speciali

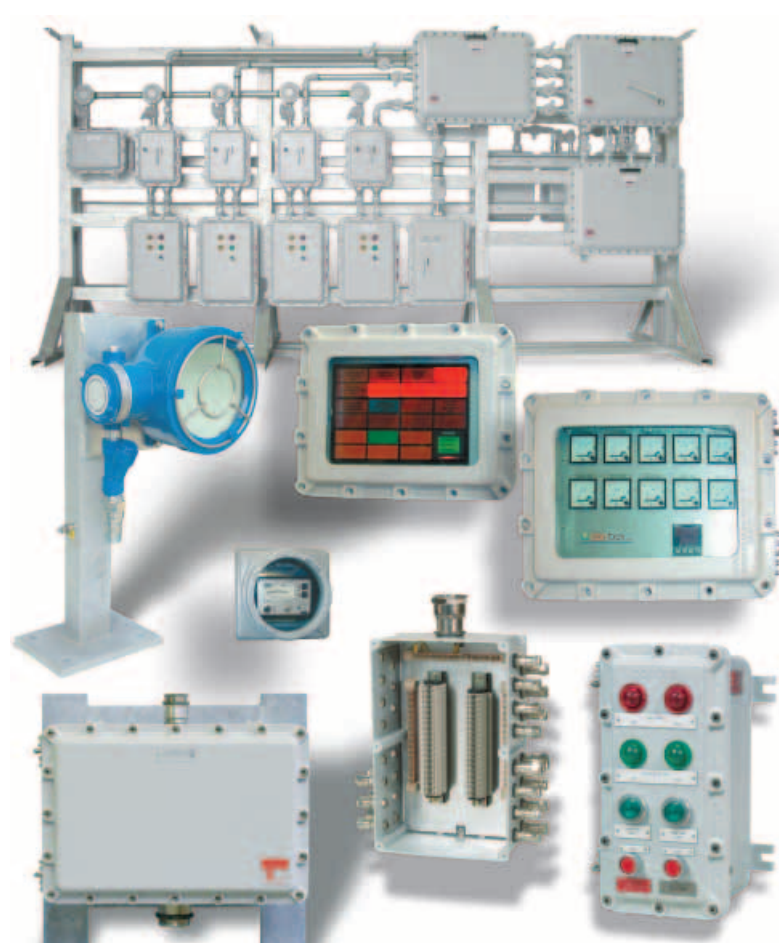
La Cortem Group é anche specializzata nella progettazione e realizzazione di prodotti speciali in esecuzione antideflagrante e su specifica del Cliente; in particolare vengono prodotti quadri elettrici per impianti luce e forza motrice, batterie di comando e segnalazione, armature illuminanti per segnalazione ostacoli...

### Pressacavi, raccorderia e tubi flessibili per impianti elettrici

Offriamo una vasta gamma di pressacavi in esecuzione EEx-d, EEx-e, EEx-i, IP65, con diversi tipi di materiali, insieme alla raccorderia e ai tubi flessibili o rigidi, di collegamento, che vengono impiegati per la realizzazione di un completo impianto elettrico in tubo.

### Cassette portastrumenti, segnalatori acustici e sistemi di messa a terra

Realizziamo custodie in esecuzione EEx-d atte a contenere strumenti di misura analogici e digitali per rendere più agevole le attività di misurazione e controllo dei processi industriali, sia nel controllo visivo che acustico, nonché sistemi che assicurano la messa a terra delle cisterne e autobotti durante le operazioni di carico e scarico di liquidi infiammabili.



**Push button and signalling units, switches, receptacles and plugs**

We offer a whole range of switches, control and signalling stations in EEx-d, EEx-e execution and IP65 protection, for any kind of industrial plant. Moreover, we manufacture control switches for the supply of electrical circuits and motive power, besides several patterns of electrical sockets and plugs with either automatic or interlocked switch.

**Pulsantiere, manipolatori, interruttori di comando e prese di corrente...**

Disponiamo di una gamma completa di pulsantiere, manipolatori di comando segnalatori in esecuzione EEx-d, EEx-e, IP65 per qualsiasi tipo di applicazione industriale, insieme agli interruttori di comando per l'alimentazione di circuiti luce o forza motrice, insieme alle prese e spine di corrente sia con interruttore interbloccato che automatico realizzate in diverse configurazioni.

**Junction boxes and pulling boxes**

The junction and pulling boxes are manufactured in various materials, in EEx-d, EEx-e, EEx-i execution and IP65 protection. They are suitable for all industrial plants at risk of explosion and are apt to hold switching terminals, switches, control and signalling push buttons to realize panel boards and control batteries in EEx-d, EEx-de execution.

**Custodie, cassette di infilaggio e derivazione**

Le custodie e cassette di derivazione, realizzate in esecuzione EEx-d, EEx-e, EEx-i, IP65 e in diversi tipi di materiali, trovano applicazione in tutti gli ambienti industriali a rischio di esplosione e stagni; sono costruite per contenere morsettiere di smistamento, interruttori, pulsantiera di comando e segnalazione specialmente per la realizzazione di quadri elettrici e batterie di comando in esecuzione EEx-d, EEx-de.





**Cortemgroup é specializzata nella progettazione e realizzazione di prodotti speciali in esecuzione antideflagrante e su specifica del Cliente; in particolare vengono prodotti quadri elettrici per impianti luce e forza motrice, batterie di comando e segnalazione, armature illuminanti per segnalazione ostacoli, colonnine comando motori, paline per illuminazione...**

**Cortemgroup is specialized in designings and manufacturing special assemblies in explosion-proof execution, also according to customers specification, such as panel boards for control and signalling of electrical equipment, lighting systems and power feeding, obstruction lighting fixtures...**

# *Esecuzioni speciali*

---

## *Special execution*









## Armature illuminanti


- A1 Armature illuminanti a globo e tartaruga EEx-d IIC
- A2 Proiettori EEx-d IIB - IIC
- A3 Semafori EEx-d
- A4 Torce portatili EEx-i
- A5 Armature illuminanti fluorescenti EEx-de IIC
- A6 Armature illuminanti fluorescenti EEx-ed IIC
- A7 Armature illuminanti fluorescenti EEx-n

## Lighting fixtures


- A1 Wellglass and bulkhead lighting fixtures EEx-d IIC
- A2 Floodlights EEx-d IIB - IIC
- A3 Traffic lights EEx-d
- A4 Portable lamps EEx-i
- A5 Fluorescent lighting fixtures EEx-de IIC
- A6 Fluorescent lighting fixtures EEx-ed IIC
- A7 Fluorescent lighting fixtures EEx-n



**PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE** 

**CE**  II 2GD EEx-d IIC T3/T4 - IP 65

**EXPLOSION PROTECTION**

**CERTIFICATO DI CONFORMITA'** 

CESI 01 ATEX 028 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 143 (Fondisonzo)

**TEST CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti della serie EV vengono normalmente utilizzate per l'illuminazione di strutture interne o esterne, per le quali sia richiesta una luce concentrata, diffusa o d'ambiente. Le armature EV sono indicate per lampade ad incandescenza ed a risparmio energetico.

The EV series lighting fixtures are normally used for illumination of internal or external structures requiring concentrated, diffuse or ambient light. The EV fixtures are indicated for incandescent and energy saving lamps.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Portalamпада E27 o E40 (vedi tabella).  
Globo in vetro borosilicato. Gabbia di protezione in acciaio inox.  
Vite di terra interna/esterna.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Imbocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1.



**FEATURES**

Copper-free aluminium alloy body.  
E27 or E40 lampholder (see table).  
Borosilicate glass globe. Stainless steel protective guard.  
Internal/external earth screw.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Riflettore in acciaio verniciato.  
Riflettore in acciaio inox.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Coated steel reflector.  
Stainless steel reflector.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Imbocchi Number of hubs	Portalamпада Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class	Peso Kg Weight Kg.
EVA-4050	EVA 3015	1	E 27	100	T4	2,00
EVA-4060	EVA 3025	1	E 27	200	T3	3,50
EVA-4070	EVA 3035	1	E 27	200	T3	4,30
EVA-4080	EVA 3045	1	E 40	300	T3	6,90
EVA-40100	EVA 3065	1	E 40	500	T3	8,70
EVGC-4050	EVH 3015	4	E 27	100	T4	2,16
EVGC-4060	EVH 3025	4	E 27	200	T3	3,59
EVGC-4070	EVH 3035	4	E 27	200	T3	4,39
EVGC-4080	EVH 3045	4	E 40	300	T3	6,94
EVGC-40100	EVH 3065	4	E 40	500	T3	9,80
EVIX-4050	EVI 3015	4	E 27	100	T4	3,10
EVIX-4060	EVI 3025	4	E 27	200	T3	4,60
EVIX-4070	EVI 3035	4	E 27	200	T3	5,00
EVIX-4080	EVI 3045	4	E 40	300	T3	7,95
EVIX-40100	EVI 3065	4	E 40	500	T3	8,80
EVX-4050	EVX 3015	4	E 27	100	T4	2,33
EVX-4060	EVX 3025	4	E 27	200	T3	3,77
EVX-4070	EVX 3035	4	E 27	200	T3	4,57
EVX-4080	EVX 3045	4	E 40	300	T3	4,12
EVX-40100	EVX 3065	4	E 40	500	T3	9,00



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T3/T4 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 01 ATEX 028 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 143 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature della serie EVO vengono utilizzate per l'illuminazione, attraverso oblò, dell'interno di serbatoi contenenti prodotti pericolosi.

**FEATURES**

The EVO series fixtures are used for illumination via a porthole of the interior of tanks containing dangerous products.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Globo in vetro borosilicato.  
Attacco a sospensione. Portalampada E27.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
4 imbocchi diam. 3/4" ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body.  
Borosilicate glass globe.  
Suspension fittings. E27 lampholder.  
Internal/external earth screws.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Four hubs diam. 3/4" ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Imbocchi Number of hubs	Portalampada Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class	Peso Kg Weight Kg.
EVO 4050	EVO 4050	4	E 27	100	T4	3,1
EVO 4060	EVO 4060	4	E 27	200	T3	5,4

**PROTEZIONE ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T3/T4 - IP 65  
 CE Ex II 2GD EEx-de IIC T3/T4 - IP 65

**EXPLOSION PROTECTION**

**CERTIFICATO DI CONFORMITA'**



CESI 01 ATEX 028 (Cortem)  
 CESI 02 ATEX 143 (Fondisonzo)

**TEST CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
 (secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
 (according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

L'armatura a tartaruga serie HI è indicata per l'illuminazione in luoghi ove è richiesto un basso ingombro come cunicoli, gallerie, etc.

The HI series bulkhead lighting fixtures are indicated for illumination in places where small dimensions are required, such as passages, tunnels, etc.

**CONSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
 Vetro borosillicato.  
 Portalamпада E 27.  
 Vite di terra interna/esterna.  
 Verniciatura epossidica Ral 7035.  
 Due imbrocchi diam. 3/4" ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body.  
 Borosilicate glass.  
 E27 lampholder.  
 Internal/external earth screws.  
 Ral 7035 epoxy coating.  
 Two hubs diam. 3/4" ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Gabbia di protezione in acciaio inox.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Stainless steel protective guard.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo lampada Type of lamp	Portalamпада Lampholder	Watt Watt	Classe temperatura Temperature class	Peso Kg Weight Kg
HI-200	HI-200	incandescenza - incandescence	E27	100 - 200.	T3 / T4	3,1

PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T3/T4 - IP 65

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITA



CESI 01 ATEX 028 (Cortem)

TEST  
CERTIFICATE



DISPONIBILE - AVAILABLE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le armature illuminanti della serie EW vengono normalmente utilizzate per l'illuminazione di strutture interne o esterne, per le quali sia richiesta una luce concentrata, diffusa o d'ambiente. Le armature EW sono indicate per lampade a scarica da 70W a 125W, come vapori di mercurio, vapori di alogenuri e vapori di sodio ad alta pressione.

### COSTRUZIONE

Corpo in lega di alluminio esente da rame. Portalampada E27.  
Globo in vetro borosilicato. Alimentazione standard a 230 V 50 Hz.  
Gabbia di protezione in acciaio inox.  
Vite di terra interna/esterna. Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Imbocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1.

### OPZIONI

Altre filettature a richiesta.  
Altre tensioni di funzionamento a richiesta.  
Riflettore in acciaio verniciato. Riflettore in acciaio inox.



### FEATURES

The EW lighting fixtures are normally used for illumination of internal or external structures requiring concentrated, diffuse or ambient light. The EW fixtures are indicated for 70W to 125W discharge lamps, such as mercury vapour, metal halide and high pressure sodium vapour.

### CONSTRUCTION

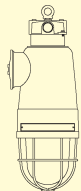
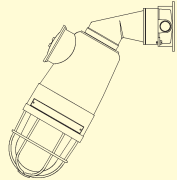
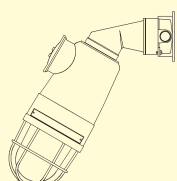
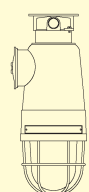
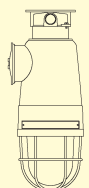
Copper-free aluminium alloy body. E27 lampholder.  
Borosilicate glass globe.  
Stainless steel protective guard.  
Internal/external earth screws. Ral 7035 epoxy coating.  
Hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded.

### OPTIONS

Other threads on request.  
Coated steel reflector.  
Stainless steel reflector.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Imbocchi Number of hubs	Portalampada Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class	Peso Kg Weight Kg.
EW-4060F		1	E 27	80	T4	5,4
EW-4060N1		1	E 27	70	T4	5,4
EW-4070F		1	E 27	125	T3	9,1
EW-4070N1		1	E 27	70	T4	9,1
EWGC-4060F		4	E 27	80	T4	5,7
EWGC-4060N1		4	E 27	70	T4	5,7
						9,3



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Imbocchi Number of hubs	Portalampada Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class	Peso Kg Weight Kg.
EWGC-4070F		4	E 27	125	T3	9,3
EWGC-4070N1		4	E 27	70	T4	6,7
EWIX-4060F		4	E 27	80	T4	6,7
EWIX-4060N1		4	E 27	70	T4	10,2
EWIX-4070F		4	E 27	125	T3	10,2
EWIX-4070N1		4	E 27	70	T4	5,8
EWX-4060F		4	E 27	80	T4	5,8
EWX-4060N1		4	E 27	70	T4	9,4
EWX-4070F		4	E 27	125	T3	9,4
EWX-4070N1		4	E 27	70	T4	

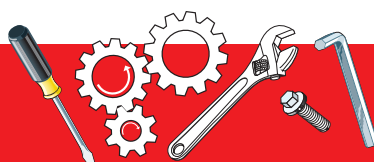
**Legenda**

F = Cablaggio con parte elettrica per lampada a vapori di mercurio

N = Cablaggio con parte elettrica per lampada a vapori di sodio

IM = Cablaggio con parte elettrica per lampada a ioduri metallici

**Accessori per armature illuminanti serie EV - EW -EWA**



**Accessories for EV - EW - EWA series lighting fixtures**

Codice Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
G50-427	coated steel reflector for EV - EW..50	-
G60-427	coated steel reflector for EV - EW..60	-
G70-427	coated steel reflector for EV - EW..70	-
G80-427	coated steel reflector for EV - EW..80	-
G100-427	coated steel reflector for EV - EW..100	-



PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T3/T4 - IP 65

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ



CESI 01 ATEX 028 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 143 (Fondisonzo)

TEST  
CERTIFICATE



DISPONIBILE - AVAILABLE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50018- EN 50281-1-1

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti della serie EWA vengono normalmente utilizzate per l'illuminazione di strutture interne o esterne, per le quali sia richiesta una luce concentrata, diffusa o d'ambiente.

Le armature EWA sono indicate per lampade a scarica da 250W a 400W, come vapori di mercurio, ioduri metallici e vapori di sodio ad alta pressione.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.

Portalamпада E40. Globo in vetro borosilicato.

Alimentazione standard a 230 V. 50 Hz.

Gabbia di protezione in acciaio inox.

Vite di terra interna/esterna. Verniciatura epossidica Ral 7035.

Imbocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

Altre tensioni di funzionamento a richiesta.

Riflettore in acciaio verniciato. Riflettore in acciaio inox.



**FEATURES**

The EWA lighting fixtures are normally used for illumination of internal or external structures requiring concentrated, diffuse or ambient light.

The EWA fixtures are indicated for 250W to 400W discharge lamps, such as mercury vapour, metal halide and high pressure sodium vapour.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body.

E40 lampholder.

Borosilicate glass globe.

Stainless steel protective guard.

Internal/external earth screws. Ral 7035 epoxy coating.

Hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Coated steel reflector.

Stainless steel reflector.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Imbocchi Number of hubs	Portalamпада Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class	Peso Kg Weight Kg.
EWAT-4080F	EW 3045F5	1	E 40	250	T3	12,7
EWAT-4080N5	EW 3045N5	1	E 40	250	T3	13,0
EWAT-4080IM5	EW 3045IM5	1	E 40	250	T3	13,0
EWAT-40100F	EW 3065F6	1	E 40	400	T3	18,0
EWAT-40100N6	EW 3065N6	1	E 40	400	T3	18,0
EWAT-40100IM6	EW 3065IM6	1	E 40	400	T3	18,0
EWAGC-4080F	EWH 3045F5	4	E 40	250	T3	12,7
EWAGC-4080N5	EWH 3045N5	4	E 40	250	T3	13,0
EWAGC-4080IM5	EWH 3045IM5	4	E 40	250	T3	13,0





Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code		Imbocchi Number of hubs	Portalampada Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class	Peso Kg Weight Kg.
EWAGC-40100F	EWH 3065F6		4	E 40	400	T3	19,0
EWAGC-40100N6	EWH 3065N6		4	E 40	400	T3	19,0
EWAGC-40100IM6	EWH 3065IM6		4	E 40	400	T3	19,0
EWAIX-4080F	EWI 3045F5		4	E 40	250	T3	12,8
EWAIX-4080N5	EWI 3045N5		4	E 40	250	T3	13,1
EWAIX-4080IM5	EWI 3045IM5		4	E 40	250	T3	13,1
EWAIX-40100F	EWI 3065F6		4	E 40	400	T3	18,1
EWAIX-40100N6	EWI 3065N6		4	E 40	400	T3	18,1
EWAIX-40100IM6	EWI 3065IM6		4	E 40	400	T3	18,1
EWAX-4080F	EWX 3045F5		4	E 40	250	T3	13,0
EWAX-4080N5	EWX 3045N5		4	E 40	250	T3	13,3
EWAX-4080IM5	EWX 3045IM5		4	E 40	250	T3	13,3
EWAX-40100F	EWX 3065F6		4	E 40	400	T3	18,3
EWAX-40100N6	EWX 3065N6		4	E 40	400	T3	18,3
EWAX-40100IM6	EWX 3065IM6		4	E 40	400	T3	18,3

Legenda

F = Cablaggio con parte elettrica per lampada a vapori di mercurio  
N = Cablaggio con parte elettrica per lampada a vapori di sodio  
IM = Cablaggio con parte elettrica per lampada a ioduri metallici

Note

F = Wiring with electrical part for mercury vapour lamp  
N = Wiring with electrical part for sodium vapour lamp  
IM = Wiring with electrical part for metal halide lamp



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 03 ATEX 046 (Cortem)  
CESI 04 ATEX 071 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti della serie XLF 1-2 sono particolarmente adatte alle installazioni su torri o alti fabbricati come segnalazione ostacoli mediante segnale luminoso intermittente emesso da una lampadina stroboscopica.

The lighting fixtures XLF 1-2 series are particularly suitable for installation on towers or high buildings as obstruction signal through an intermittent lighting signal emitted by a stroboscopic bulb.

**FEATURES**

**COSTRUZIONE**

Custodia in lega di alluminio esente da rame.  
Globo in vetro borosilicato (XLF-1 / XLF-2).  
Verniciatura epossidica RAL 7035.  
Un imbocco diam. 3/4" filettato ISO 7/1.  
Globo FRESNEL aggiuntivo in policarbonato di colore rosso solo (XLF-1R / XLF-2R).



**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body.  
Borosilicate glass globe (XLF-1 / XLF-2).  
Ral 7035 epoxy coating.  
One hub diam. 3/4" ISO7/1 threaded.  
Adjuntive FRESNEL globe in red colour polycarbonate only (XLF-1R / XLF-2R).

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Lampada Lamp	Colore Colors	Potenza lampadina Lamp power	Alimentazione Power supply	Peso Kg Weight Kg
XLF-10241		SINGOLA - SINGLE		6 Joule	24V Ac Dc	-
XLF-10242		DOPPIA - DOUBLE		6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-11101		SINGOLA - SINGLE		6 Joule	110V Ac	
XLF-11102		DOPPIA - DOUBLE		6 Joule	110V Ac	
XLF-12301		SINGOLA - SINGLE		6 Joule	230V Ac	
XLF-12302		DOPPIA - DOUBLE		6 Joule	230V Ac	
XLF-1B0241		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-1B0242		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-1B1101		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	6 Joule	110V Ac	
XLF-1B1102		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	6 Joule	110V Ac	
XLF-1B2301		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	6 Joule	230V Ac	
XLF-1B2302		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	6 Joule	230V Ac	
XLF-1G0241		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-1G0242		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-1G1101		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	6 Joule	110V Ac	
XLF-1G1102		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	6 Joule	110V Ac	
XLF-1G2301		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	6 Joule	230V Ac	



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Lampada Lamp	Colore Colors	Potenza lampadina Lamp power	Alimentazione Power supply	Peso Kg Weight Kg
XLF-1G2302		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	6 Joule	230V Ac	
XLF-1R0241		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-1R0242		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-1R1101		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	6 Joule	110V Ac	
XLF-1R1102		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	6 Joule	110V Ac	
XLF-1R2301		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	6 Joule	230V Ac	
XLF-1R2302		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	6 Joule	230V Ac	
XLF-1V0241		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-1V0242		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	6 Joule	24V Ac Dc	
XLF-1V1101		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	6 Joule	110V Ac	
XLF-1V1102		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	6 Joule	110V Ac	
XLF-1V2301		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	6 Joule	230V Ac	
XLF-1V2302		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	6 Joule	230V Ac	
XLF-20241		SINGOLA - SINGLE		16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-20242		DOPPIA - DOUBLE		16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-21101		SINGOLA - SINGLE		16 Joule	110V Ac	
XLF-21102		DOPPIA - DOUBLE		16 Joule	110V Ac	
XLF-22301		SINGOLA - SINGLE		16 Joule	230V Ac	
XLF-22302		DOPPIA - DOUBLE		16 Joule	230V Ac	
XLF-2B0241		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-2B0242		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-2B1101		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	16 Joule	110V Ac	
XLF-2B1102		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	16 Joule	110V Ac	
XLF-2B2301		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	16 Joule	230V Ac	
XLF-2B2302		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	16 Joule	230V Ac	
XLF-2G0241		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-2G0242		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-2G1101		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	16 Joule	110V Ac	
XLF-2G1102		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	16 Joule	110V Ac	
XLF-2G2301		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	16 Joule	230V Ac	
XLF-2G2302		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	16 Joule	230V Ac	
XLF-2R0241		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-2R0242		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-2R1101		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	16 Joule	110V Ac	
XLF-2R1102		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	16 Joule	110V Ac	
XLF-2R2301		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	16 Joule	230V Ac	
XLF-2R2302		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	16 Joule	230V Ac	
XLF-2V0241		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-2V0242		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	16 Joule	24V Ac Dc	
XLF-2V1101		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	16 Joule	110V Ac	
XLF-2V1102		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	16 Joule	110V Ac	
XLF-2V2301		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	16 Joule	230V Ac	
XLF-2V2302		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	16 Joule	230V Ac	



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA'**



CESI 03 ATEX 046 (Cortem)  
CESI 04 ATEX 071 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

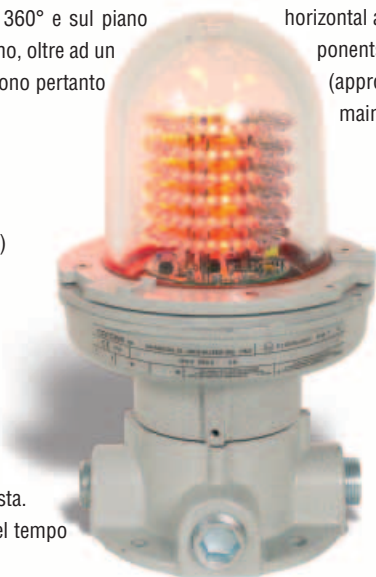
zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le armature illuminanti della serie XLF 3 sono particolarmente adatte all'installazione su torri o alti fabbricati come segnalazione ostacoli mediante segnale luminoso rosso emesso da una lampadina composta da 180 LED ad alta luminosità, con flusso angolare luminoso sul piano orizzontale di 360° e sul piano verticale di 20° massimo. I componenti LED garantiscono, oltre ad un basso consumo, una lunga durata (ca. 50.000 ore) e sono pertanto ideali per minimizzare i costi di manutenzione.

The lighting fixtures XLF 3 series are particularly suitable for installation on towers or high buildings as obstruction signal through a red lighting signal emitted by a bulb composed by 180 high intensive leds, which has a luminous stream with an horizontal angle of 360° and a vertical angle of maximum 20°. The LED components guarantee, over a low power consumption, a long life span (approx 50.000 hours) and for such reason are perfect to minimize the maintenance costs.



### COSTRUZIONE

Custodia in lega di alluminio esente da rame.  
Globo in vetro borosilicato. Armatura doppia (XLF-3/2) cablata e sigillata fino alla scatola di derivazione.  
Verniciatura epossidica RAL 7035.  
Imbocchi diam. 3/4" filettati ISO 7/1.  
( 1 - 2 o 4 imbocchi da definire in fase d'ordine ).

**CONSTRUCTION**  
Copper-free aluminium alloy body.  
Borosilicate glass globe.  
Double lighting fixture (XLF-3/2) wired and sealed to the junction box.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded.

### OPZIONI

Alimentazione a 24V ac/dc 400mA  
LED con altri colori a richiesta. Altre filettature a richiesta.  
Segnalazione luminosa intermittente con regolazione del tempo di ON-OFF: 0,3 - 3 sec.

**OPTIONS**  
Power supply: 24V ac/dc 400 mA  
LED bulb with other colours on request. Other threads on request  
Blinking system of lighting signal with ON-OFF adjustment timer: ON-OFF periods from 0,3 to 3 seconds each.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Lampada Lamp	Colore Colors	Potenza lampadina Lamp power	Alimentazione Power supply	Peso Kg Weight Kg
XLF-3B024F1		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	FISSA - FIXED	24 V Ac Dc	-
XLF-3B024F2		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	FISSA - FIXED	24 V Ac Dc	
XLF-3B024L1		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	LAMPEGGIANTE - FLASHING	24 V Ac Dc	
XLF-3B024L2		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	LAMPEGGIANTE - FLASHING	24 V Ac Dc	
XLF-3B110F1		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	FISSA - FIXED	110-230 V Ac	
XLF-3B110F2		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	FISSA - FIXED	110-230 V Ac	
XLF-3B110L1		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	LAMPEGGIANTE - FLASHING	110-230 V Ac	
XLF-3B110L2		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	LAMPEGGIANTE - FLASHING	110-230 V Ac	



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Lampada Lamp	Colore Colors	Potenza lampadina Lamp power	Alimentazione Power supply	Peso Kg Weight Kg
XLF-3G024F1		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	FISSA - FIXED	24 V Ac Dc	
XLF-3G024F2		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	FISSA - FIXED	24 V Ac Dc	
XLF-3G024L1		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	LAMPEGGIANTE - FLASHING	24 V Ac Dc	
XLF-3G024L2		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	LAMPEGGIANTE - FLASHING	24 V Ac Dc	
XLF-3G110F1		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	FISSA - FIXED	110-230 V Ac	
XLF-3G110F2		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	FISSA - FIXED	110-230 V Ac	
XLF-3G110L1		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	LAMPEGGIANTE - FLASHING	110-230 V Ac	
XLF-3G110L2		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	LAMPEGGIANTE - FLASHING	110-230 V Ac	
XLF-3R024F1		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	FISSA - FIXED	24 V Ac Dc	
XLF-3R024F2		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	FISSA - FIXED	24 V Ac Dc	
XLF-3R024L1		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	LAMPEGGIANTE - FLASHING	24 V Ac Dc	
XLF-3R024L2		DDOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	LAMPEGGIANTE - FLASHING	24 V Ac Dc	
XLF-3R110F1		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	FISSA - FIXED	110-230 V Ac	
XLF-3R110F2		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	FISSA - FIXED	110-230 V Ac	
XLF-3R110L1		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	LAMPEGGIANTE - FLASHING	110-230 V Ac	
XLF-3R110L2		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	LAMPEGGIANTE - FLASHING	110-230 V Ac	
XLF-3V024F1		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	FISSA - FIXED	24 V Ac Dc	
XLF-3V024F2		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	FISSA - FIXED	24 V Ac Dc	
XLF-3V024L1		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	LAMPEGGIANTE - FLASHING	24 V Ac Dc	
XLF-3V024L2		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	LAMPEGGIANTE - FLASHING	24 V Ac Dc	
XLF-3V110F1		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	FISSA - FIXED	110-230 V Ac	
XLF-3V110F2		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	FISSA - FIXED	110-230 V Ac	
XLF-3V110L1		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	LAMPEGGIANTE - FLASHING	110-230 V Ac	
XLF-3V110L2		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	LAMPEGGIANTE - FLASHING	110-230 V Ac	



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIC T4 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 01 ATEX 028 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 143 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

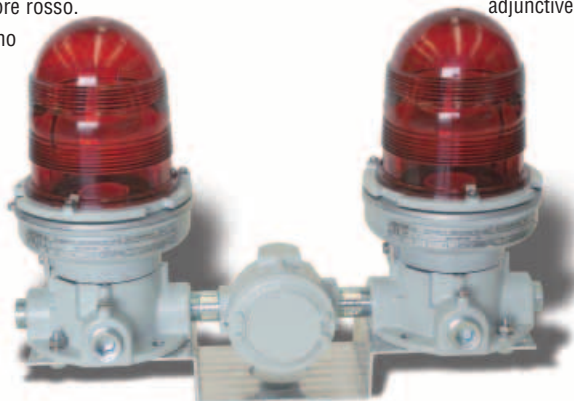
Le armature illuminanti della serie XLI sono particolarmente adatte all'installazione su torri o alti fabbricati come segnalazione ostacoli mediante segnale luminoso di una lampadina ad incandescenza filtrata da un globo FRESNEL di colore rosso.

**COSTRUZIONE**

Custodia in lega di alluminio esente da rame.  
Portalamпада E27. Globo in vetro borosilicato con globo FRESNEL aggiuntivo in policarbonato di colore rosso.  
Armatura doppia (XLI-4050/2) cablata e sigillata fino alla scatola di derivazione.  
Verniciatura epossidica RAL 7035.  
Un imbocco diam. 3/4" filettato ISO 7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.



**FEATURES**

The XLI series lighting fixtures are particularly indicated for installation on towers or high buildings as obstruction signal. The lighting signal is given by an incandescent bulb filtered by red FRESNEL globe.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body.  
E27 lampholder. Borosilicate glass globe with adjunctive FRESNEL globe in red coloured polycarbonate.  
Double lighting fixture (XLI-4050/2) wired and sealed to the junction box.  
Ral 7035 epoxy coating.  
One hub diam. 3/4" ISO7/1 threaded.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Lampada Lamp	Colore Colors	Potenza lampadina Lamp power	Alimentazione Power supply	Peso Kg Weight Kg
XLI-0241		SINGOLA - SINGLE		-	24 VAc Dc	-
XLI-0242		DOPPIA - DOUBLE		-	24 VAc Dc	
XLI-1101		SINGOLA - SINGLE		-	110 VAc	
XLI-1102		DOPPIA - DOUBLE		-	110 VAc	
XLI-2301		SINGOLA - SINGLE		-	230 VAc	
XLI-2302		DOPPIA - DOUBLE		-	230 VAc	
XLI-B0241		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	FRESNELL	24 VAc Dc	
XLI-B0242		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	FRESNELL	24 VAc Dc	



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Lampada Lamp	Colore Colors	Potenza lampadina Lamp power	Alimentazione Power supply	Peso Kg Weight Kg
XLI-B1101		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	FRESNELL	110 VAc	
XLI-B1102		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	FRESNELL	110 VAc	
XLI-B2301		SINGOLA - SINGLE	BLU - BLUE	FRESNELL	230 VAc	
XLI-B2302		DOPPIA - DOUBLE	BLU - BLUE	FRESNELL	230 VAc	
XLI-G0241		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	FRESNELL	24 VAc Dc	
XLI-G0242		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	FRESNELL	24 VAc Dc	
XLI-G1101		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	FRESNELL	110 VAc	
XLI-G1102		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	FRESNELL	110 VAc	
XLI-G2301		SINGOLA - SINGLE	GIALLA - YELLOW	FRESNELL	230 VAc	
XLI-G2302		DOPPIA - DOUBLE	GIALLA - YELLOW	FRESNELL	230 VAc	
XLI-R0241		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	FRESNELL	24 VAc Dc	
XLI-R0242		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	FRESNELL	24 VAc Dc	
XLI-R1101		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	FRESNELL	110 VAc	
XLI-R1102		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	FRESNELL	110 VAc	
XLI-R2301		SINGOLA - SINGLE	ROSSA - RED	FRESNELL	230 VAc	
XLI-R2302		DOPPIA - DOUBLE	ROSSA - RED	FRESNELL	230 VAc	
XLI-V0241		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	FRESNELL	24 VAc Dc	
XLI-V0242		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	FRESNELL	24 VAc Dc	
XLI-V1101		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	FRESNELL	110 VAc	
XLI-V1102		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	FRESNELL	110 VAc	
XLI-V2301		SINGOLA - SINGLE	VERDE - GREEN	FRESNELL	230 VAc	
XLI-V2302		DOPPIA - DOUBLE	VERDE - GREEN	FRESNELL	230 VAc	



<b>PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE</b>		CE  II 2GD EEx-de IIB T2/T3/T4 - IP 66	<b>EXPLOSION PROTECTION</b>
<b>CERTIFICATO DI CONFORMITA'</b>	  	IECEx TSA 06.0047 (solo per SLEE-40 only)  CESI 03 ATEX 200  DISPONIBILE - AVAILABLE	<b>TEST CERTIFICATE</b>
<b>DIRETTIVA</b>		94/9/CE	<b>DIRECTIVE</b>
<b>NORME</b>		EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1	<b>COMPLIANCE</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> <small>(secondo le EN 60079.10)</small>		zona 1 - 2 - 21 - 22	<b>INSTALLATION</b> <small>(according to EN 60079.10)</small>

**CARATTERISTICHE**

I proiettori della serie SLEE sono adatti per lampade ad incandescenza fino a 500W, lampade a vapori di sodio ad alta pressione e a ioduri metallici fino ad un massimo di 400W. Predisposti per l'orientamento orizzontale e verticale, l'installazione avviene in modo rapido grazie alla struttura di supporto.

The SLEE series floodlights are suitable for incandescent lamps up to 500W, high pressure sodium vapour lamps and metal halide up to 400 W. Preset for horizontal and vertical adjustment, they are rapidly installed using the support structure.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Parte elettrica in custodia integrata al proiettore con tensione di funzionamento 230 V. 50 Hz.  
Riflettore alluminio anodizzato.  
Vetro borosilicato. Staffe di sostegno. Cerniere.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
1 imbocco diam. 3/4" ISO7/1.

**CONSTRUCTION**  
Copper-free aluminium alloy body.  
Borosilicate glass.  
Anodized aluminium reflector.  
Support brackets. Hinges.  
Control gear in housing integrated to the floodlight 230 V. 50 Hz.  
Ral 7035 epoxy coating.  
1 hub diam. 3/4" ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altre tensioni di funzionamento a richiesta.

**OPTIONS**  
Other threads on request.  
Other voltages on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo lampada Type of lamp	Watt Watt	Classe temperatura Temperature class	Peso Kg Weight Kg
SLEE-25	SLEE 25	incandescenza - incandescence	300 max.	T3	15
SLEE-40	SLEE 40	incandescenza - incandescent	500 max.	T3	22
SLEE-40IM5	SLEE 40IM5	ioduri metallici - metal halide	250	T3	24
SLEE-40IM6	SLEE 40IM6	ioduri metallici - metal halide	400	T2	24
SLEE-40N5	SLEE 40N5	sodio alta pressione - high pressure sodium	250	T3	25
SLEE-40N6	SLEE 40N6	sodio alta pressione - high pressure sodium	400	T2	25



**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**


CE Ex II 2GD EEx-d IIB T3/T4 - IP 66 (RLEE-107F7)  
 CE Ex II 2GD EEx-d IIC T3/T4 - IP66 (RLEE- 35 e 55)  
 CE Ex II 2GD EEx-de IIC T3/T4 - IP66 (RLEE- 5)

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 03 ATEX 199 (Cortem)  
 CESI 04 ATEX 093 (RLEE-107F7 Cortem)  
 CESI 03 ATEX 246 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

I proiettori orientabili della serie RLEE sono adatti per lampade ad incandescenza fino a 1000W, lampade a vapori di mercurio, vapori di sodio ad alta pressione ioduri metallici fino ad un massimo di 700W. ( Con parte elettrica in custodia separata ). Predisposti per l'orientamento orizzontale e verticale, l'installazione avviene in modo rapido grazie alla struttura di supporto del piedistallo con basamento.


**FEATURES**

The RLEE series floodlights are suitable for incandescent lamps up to 1000W, mercury vapour lamps, high pressure sodium vapour lamps, metal halide up to a maximum of 700W.

Preset for horizontal and vertical adjustment, they are rapidly installed using the support structure with base pedestal.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame. Vetro borosilicato. Viteria inox. Riflettore in alluminio brillantato. Portalamпада E40. Staffa di sostegno. Verniciatura epossidica Ral 7035. 1 imbocco diam. 3/4" ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body. Borosilicate glass. Stainless steel bolts and screws. Polished aluminium reflector. E40 lampholder. Support bracket. Ral 7035 epoxy coating. 1 hub diam. 3/4" ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Parte elettrica in custodia esterna CCA ( per lampade a scarica ).

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Control gear in external CCA box.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Incandescenza Incandescence	Miscelata Mixed light	Vap. Mercurio Mercury vapour	Vap. Sodio High Sodium	Ioduri metallici Metal halide	Classe Class	Peso Kg Weight Kg
RLEE-107F7	RLEE 107	-	-	700 W	-	-	T3	44,25
RLEE-35	RLEE 35	300 W	-	-	-	-	T3	12,25
RLEE-55	RLEE 55	500 W	-	-	-	-	T3	20,35
RLEE-5	RLEE 5	500 W (EEx-de)	-	-	-	-	T3	20,00
RLEE-5F6		-	-	400 W (EEx-de)	-	-	T3	20,00
RLEE-5N6		-	-	-	400 W (EEx-de)	-	T3	20,00
RLEE-5IM6		-	-	-	-	400 W (EEx-de)	T3	20,00
RLEE-35F5		-	-	250 W	-	-	T3	12,25
RLEE-35N5		-	-	-	250 W	-	T3	12,25
RLEE-35IM5		-	-	-	-	250 W	T3	12,25
RLEE-35M5		-	300 W	-	-	-	T3	12,25
RLEE-55F6		-	-	400 W	-	-	T3	20,35
RLEE-55N6		-	-	-	400 W	-	T3	20,35
RLEE-55IM6		-	-	-	-	400 W	T3	20,35
RLEE-55M6		-	500 W	-	-	-	T3	20,35



<b>PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE</b>		CE  II 2GD EEx-d IIB T3/T4 - IP 66 (EJB) CE  II 2GD EEx-d IIC T3/T4 - IP66 (GUB)	<b>EXPLOSION PROTECTION</b>
<b>CERTIFICATO DI CONFORMITÀ</b>	  	IECEx TSA 06.0011 (EJB) IECEx TSA 06.0012 (GUB) (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit) CESI 01 ATEX 027 (EJB) CESI 01 ATEX 036 (GUB) DISPONIBILE - AVAILABLE	<b>TEST CERTIFICATE</b>
<b>DIRETTIVA</b>		94/9/CE	<b>DIRECTIVE</b>
<b>NORME</b>		EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1	<b>COMPLIANCE</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> (secondo le EN 60079.10)		zona 1 - 2 - 21 - 22	<b>INSTALLATION</b> (according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

In accoppiamento ai proiettori tipo RLEE, le custodie della serie CCA o CCF contengono il reattore, l'accenditore e il condensatore per permettere l'accensione della lampada a vapori di mercurio, alta pressione al sodio e ioduri metallici. L'accoppiamento con il proiettore avviene tramite tubi flessibili e raccordi o pressacavi.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame, vite di terra interna ed esterna. Piedini per il fissaggio, viteria in acciaio inox. Parte elettrica alimentata a 230 V. 50 Hz. Verniciatura epossidica Ral 7035. Due imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altre tensioni di funzionamento a richiesta.  
Verniciatura interna anticondensa. Valvola di sfiato e drenaggio.



**FEATURES**

For connection to RLEE type floodlight, the CCA or CCF series boxes contain ballast, starter and capacitor to enable ignition of the mercury vapour, high pressure sodium and metal halide lamp. The connection with the floodlight is via flexible tubes and unions or cable glands.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy. Internal and external earth screws. Fixing lugs, stainless steel bolts and screws. Control gear 230 V 50 Hz. Ral 7035 epoxy coating. Two hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Other voltages on request.  
Internal anticondensation coating. Breather and drain valve.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo lampada Type of lamp	Watt Watt	Dimensioni esterne Outside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCA-02/250	GUB-02/F5	vapori di mercurio - mercury vapour	250	230 x 230 x 165	10,1
CCA-03/400	GUB-03/F6	vapori di mercurio- mercury vapour	400	276 x 276 x 217	16,5
CCFE-3B/700	EJB 3B/F7	vapori di mercurio- mercury vapour	700	358 x 278 x 218	18,8
CCA-02/250N5	GUB-02/N5	sodio alta pressione - high pressure sodium	250	230 x 230 x 165	10,2
CCA-03/250N5	GUB-03/N5	sodio alta pressione - high pressure sodium	250	276 x 276 x 217	15,4
CCA-03/400N6	GUB-03/N6	sodio alta pressione - high pressure sodium	400	276 x 276 x 217	16,6
CCA-02/250IM5	GUB-02/IM5	ioduri metallici - metal halide	250	230 x 230 x 165	10,2
CCA-03/250IM5	GUB-03/IM5	ioduri metallici - metal halide	250	276 x 276 x 276	15,4
CCA-03/400IM6	GUB-03/IM6	ioduri metallici - metal halide	400	276 x 276 x 276	16,6

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**

 CESI 01 ATEX 036 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 025 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Il semaforo è realizzato con custodie GUB ed è disponibile nei modelli ad uno, due o tre segnalatori dotati di coperchio con oblò e con l'aggiunta di una lente colorata.

Particolarmente adatto per ambienti a forte aggressività chimica.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.

Cuffia di protezione in acciaio verniciato. Vetro borosilicato.

Lente in policarbonato. Portalampada E 27.

Vite di terra interne ed esterne in acciaio inox.

Verniciatura epossidica RAL 1003

Imbocco diam. 3/4" filettato ISO 7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

Verniciatura interna anticondensa.


**FEATURES**

The traffic light is made with GUB housings and is available in one, two or three signal models with a window cover and coloured lens. Their construction makes them particularly suitable even for highly chemically environments.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.

Black coated steel hood. Borosilicate glass.

E27 lampholder. Polycarbonate lens (green - red - yellow).

Stainless steel internal and external earth screws.

Ral 1003 epoxy coating.

Hub diam. 3/4" ISO7/1 threaded.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Internal anticondensation coating.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Colore lampade Color of lamps	Numero Lampade Number of lamps	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
GUB 03/S1-1	GUB 03/S1-1	VERDE • GREEN	1	100	13,3
GUB 03/S1-2	GUB 03/S1-2	GIALLA • YELLOW	1	100	13
GUB 03/S1-3	GUB 03/S1-3	ROSSA • RED	1	100	13
GUB 03/S2-4	GUB 03/S2-4	VERDE + ROSSA • GREEN + RED	2	100	27
GUB 03/S2-5	GUB 03/S2-5	VERDE + GIALLA • GREEN + YELLOW	2	100	27
GUB 03/S2-6	GUB 03/S2-6	ROSSA + GIALLA • RED + YELLOW	2	100	27
GUB 03/S3-7	GUB 03/S3-7	ROSSA + GIALLA + VERDE • RED+YELLOW+GREEN	3	100	41

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2G EEx-e ib IIC T3 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 03 ATEX 116 (OVA)

**TEST  
CERTIFICATE**
**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50019 - EN 50020

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

La torcia portatile SECURLUX viene utilizzata per l'illuminazione di zone scarsamente accessibili in tutti i luoghi con pericoli di esplosione.

La maniglia integrata permette di essere trasportata ed appesa con facilità.

La ricarica degli accumulatori deve essere effettuata in zona sicura.

The SECURLUX portable torch is used for the illumination of sparsely accessible zones in all hazardous areas. The integrated handle make it suitable to be transported and to easily hang up. The recharge of the accumulators must be done in the safe area.

**FEATURES**
**COSTRUZIONE**

Custodia in materiale termoplastico.

Accumulatori 6 V 4 Ah. Ni-Cd.

Due caricabatterie a 12 VDC e 230 VAC.

Valigetta porta torcia ed alimentatori in materiale sintetico.


**CONSTRUCTION**

Housing in thermoplastic material.

Accumulators 6 V 4 Ah. Ni-Cd.

Two battery chargers 12 VDC and 230 VAC.

Case and feeders in synthetic material.

**Codice Cortem  
Code**
**Codice Fondisonzo  
Code**
**Watt  
Watt**
**Tempo di scarica  
Discharge time**
**Peso Kg  
Weight Kg.**

SECURLUX 42020

SECURLUX 42020

6 Xenon

240 m.

1,6

PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE



CE II 2GD EEx-de IIC T3/T4/T6 - IP 66

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ



CESI 01 ATEX 028

TEST  
CERTIFICATE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

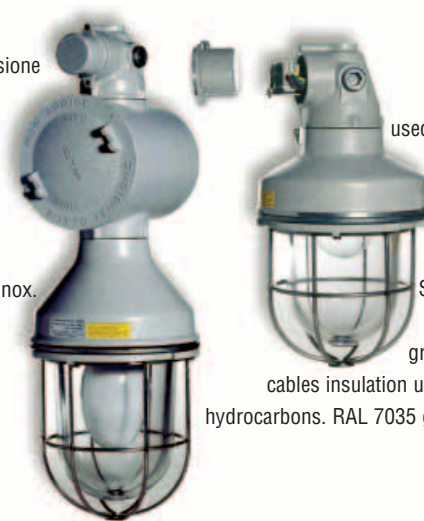
Le armature della serie EVE, EWE, EWAE per montaggio a sospensione e le armature serie EVES, EWES, EWAES per montaggio a soffitto, vengono normalmente utilizzate per l'illuminazione di strutture interne o esterne, per le quali sia richiesta una luce concentrata, diffusa o d'ambiente.

### CONSTRUZIONE

Corpo in lega di alluminio a basso tenore di rame.  
Globo in vetro borosilicato. Vite di terra interna/esterna in acciaio inox.  
Cablaggio con cavi in gomma siliconica resistenti fino a 200°C.  
Guarnizioni in neoprene resistenti agli acidi ed agli idrocarburi.  
Verniciatura con polvere epossidica di colore grigio RAL 7035.  
Gabbia di protezione in acciaio inox

### OPZIONI

Riflettore diffusore in alluminio verniciato bianco.  
Riflettore diffusore in acciaio inox  
Lampada. Guarnizioni siliconiche.  
Staffa per l'installazione.



### FEATURES

EVE, EWE, EWAE series pendant fixtures and EVES, EWES, EWAES series ceiling, are normally used for illumination of internal or external structures requiring concentrated, diffuse or ambient light.

### CONSTRUCTION

Aluminium alloy body with low copper content  
Shockproof and temperature-resistant borosilicate glass globe. Internal/external stainless steel ground screw. Wiring consisting of silicone rubber cables insulation up to 200°C. Neoprene seals resistant to acids and hydrocarbons. RAL 7035 grey epoxy powder coating. Stainless steel guard.

### OPTIONS

White painted aluminium diffusing reflector  
Stainless steel diffusing reflector  
Lamp. Silicone seals.  
Mounting bracket.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo Type	Portalampada Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class	Peso Kg Weight Kg.
EVE-4050		incandescenza / Incandescent	E27	100 W	T4	-
EVE-4060		incandescenza / Incandescent	E27	200 W	T3	
EVE-4070		incandescenza / Incandescent	E27	200 W	T3	
EVE-4080		incandescenza / Incandescent	E40	300 W	T3	
EVE-40100		incandescenza / Incandescent	E40	500 W	T3	
EVES-4050		incandescenza / Incandescent	E27	100 W	T4	
EVES-4060		incandescenza / Incandescent	E27	200 W	T3	
EVES-4070		incandescenza / Incandescent	E27	200 W	T3	
EVES-4080		incandescenza / Incandescent	E40	300 W	T3	
EVES-40100		incandescenza / Incandescent	E40	500 W	T3	
EWAE-40100F6		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E40	400W	T3	
EWAE-40100IM6		Ioduri metallici / Metal halide	E40	400W	T3	
EWAE-40100N6		Vapori di sodio / Sodium vapour	E40	400W	T3	



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo Type	Portalamпада Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class	Peso Kg Weight Kg.
EWAE-4080F5		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E40	250W	T3	
EWAE-4080IM2		Ioduri metallici / Metal halide	E27	100W	T3	
EWAE-4080IM4		Ioduri metallici / Metal halide	E27	150W	T3	
EWAE-4080IM5		Ioduri metallici / Metal halide	E40	250W	T3	
EWAE-4080N2		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	100W	T3	
EWAE-4080N4		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	150W	T3	
EWAE-4080N5		Vapori di sodio / Sodium vapour	E40	250W	T3	
EWAES-40100F6		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E40	400W	T3	
EWAES-40100IM6		Ioduri metallici / Metal halide	E40	400W	T3	
EWAES-40100N6		Vapori di sodio / Sodium vapour	E40	400W	T3	
EWAES-4080F5		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E40	250W	T3	
EWAES-4080IM2		Ioduri metallici / Metal halide	E27	100W	T3	
EWAES-4080IM4		Ioduri metallici / Metal halide	E27	150W	T3	
EWAES-4080IM5		250w Ioduri metallici / Metal halide	E40	250W	T3	
EWAES-4080N2		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	100W	T3	
EWAES-4080N4		apori di sodio / Sodium vapour	E27	150W	T3	
EWAES-4080N5		Vapori di sodio / Sodium vapour	E40	250W	T3	
EWE-4060F0		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E27	50W	T3	
EWE-4060F1		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E27	80W	T3	
EWE-4060M2		Luce miscelata / Mixed light	E27	100W	T3	
EWE-4060N0		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	50W	T3	
EWE-4060N1		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	70W	T3	
EWE-4070F4		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E27	125W	T3	
EWE-4070M4		Luce miscelata / Mixed light	E27	160W	T3	
EWE-4070N1		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	70W	T3	
EWES-4060F0		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E27	50W	T3	
EWES-4060F1		Vapori di mercurio / Mercury vapour	E27	80W	T3	
EWES-4060M2		Luce miscelata / Mixed light	E27	100W	T3	
EWES-4060N0		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	50W	T3	
EWES-4060N1		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	70W	T3	
EWES-4070M4		Luce miscelata / Mixed light	E27	160W	T3	
EWES-4070N1		Vapori di sodio / Sodium vapour	E27	70W	T3	

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**


CESA 03 ATEX 098 (Cortem)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti della serie EVFD per lampade tubolari fluorescenti bispina da 18 W, 36 W e 58 W, vengono normalmente utilizzate per l'illuminazione uniforme di locali e strutture che richiedano scarso ingombro verticale, alta resa luminosa e basso costo di mantenimento. Sono disponibili in differenti versioni mono, bilampada con reattore elettronico.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame. Tubo di vetro borosilicato. Portalampe bispina. Riflettore in acciaio verniciato. Verniciatura epossidica Ral 7035. Tre imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1 ( 2 tappati ).

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Gabbia in acciaio zincato.  
Gabbia in acciaio inox.  
Riflettore in acciaio inox. Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)

**FEATURES**

The EVFD series lighting fixtures for bi-pin 18 W, 36 W and 58 W fluorescent tubes are normally used for uniform lighting in premises and buildings requiring minimum vertical dimensions, high lighting level and low maintenance cost. They are available in different versions with single and double tube with electronic ballast.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body. Borosilicate glass tube. Bi-pin lampholders. Coated steel reflector. Ral 7035 epoxy coating. Three hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded (two plugged).

**OPTIONS**

Other threads on request. Galvanised steel guard. Stainless steel guard. Stainless steel reflector. Kit for installation (pole, ceiling and suspension)



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade Number of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
EVFD-118EB		elettronico monocanale - electronic single circuit	1	230 V 50/60 Hz.	18	2,80
EVFD-218EB		elettronico monocanale - electronic single circuit	2	230 V 50/60 Hz.	18	5,80
EVFD-136EB		elettronico monocanale - electronic single circuit	1	230 V 50/60 Hz.	36	4,25
EVFD-236EB		elettronico monocanale - electronic single circuit	2	230 V 50/60 Hz.	36	7,25
EVFD-158EB		elettronico monocanale - electronic single circuit	1	230 V 50/60 Hz.	58	5,30
EVFD-258EB		elettronico monocanale - electronic single circuit	2	230 V 50/60 Hz.	58	8,30
EVFD-2180		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	5,80
EVFD-2360		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	7,25
EVFD-2580		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	230 V 50/60 Hz.	58	8,30

PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE



CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITA



CESI 03 ATEX 098 (Cortem)

TEST  
CERTIFICATE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

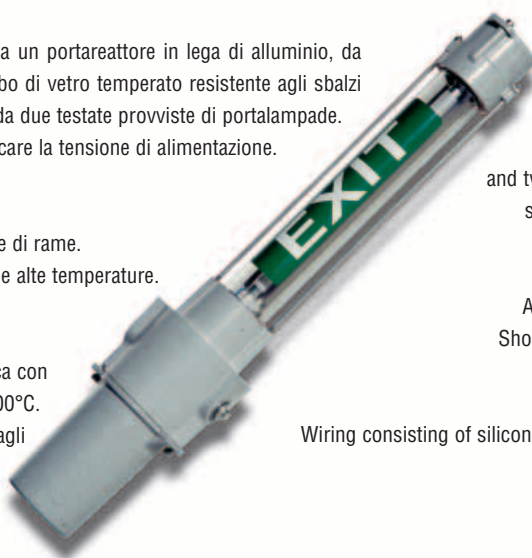
L'armatura illuminante EVF-18EX è costituita da un portareattore in lega di alluminio, da batterie interne Ni-Mh (durata 3 ore), da un tubo di vetro temperato resistente agli sbalzi termici, sigillato su due boccole di alluminio e da due testate provviste di portalampade. L'accensione è automatica quando viene a mancare la tensione di alimentazione.

### COSTRUZIONE

Portareattore in lega di alluminio a basso tenore di rame.  
Tubo di vetro temprato resistente agli urti ed alle alte temperature.  
Inverter elettronico (110 - 230 V Ac/Dc )  
Vite di terra interna ed esterna in acciaio inox.  
Cablaggio eseguito con cavi in gomma siliconica con protezione in treccia di vetro resistenti fino a 200°C.  
Guarnizioni in neoprene resistenti agli acidi ed agli idrocarburi. Verniciatura eseguita con polvere epossidica di colore grigio RAL 7035.

### OPZIONI

Adesivi con scritte varie.



### FEATURES

EVF-18EX lighting fixtures consist of an aluminium alloy ballast holder, internal Ni-Mh batteries (duration:3 hours) a temperature-resistant tempered glass tube sealed on two aluminium bushes, and two heads fitted with lampholders. These lighting fixtures switch on automatically when there is no voltage supply.

### CONSTRUCTION

Aluminium alloy ballast holder with low copper contents.  
Shockproof and temperature-resistant tempered glass tube.  
Electronic inverter (110 - 230 V Ac/Dc )  
Internal and external stainless steel ground screw.  
Wiring consisting of silicone rubber cables with glass braid insulation up to 200°C.  
Neoprene seals resistant to acids and hydrocarbons.  
RAL 7035 grey epoxy powder coating

### OPTIONS

Branded sticker.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	N° Lampade Number of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Tempo di scarica Discharge time	Peso Kg Weight Kg
EVF-18EX		1	230 V 50 /60 Hz	8 W	120'	3,5



**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**

 CE  $\text{\textcircled{Ex}}$  II 2GD EEx-de IIC T5/T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

 CESI 03 ATEX 098 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 197 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti della serie EVF per lampade tubolari fluorescenti bispina da 18 W, 36 W e 58 W, vengono normalmente utilizzate per l'illuminazione uniforme di locali e strutture che richiedano scarso ingombro verticale, alta resa luminosa e basso costo di mantenimento. Sono disponibili in differenti versioni mono, bilampada con reattore elettronico.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Tubo di vetro borosilicato.  
Portalampe bispina. Riflettore in acciaio verniciato.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Tre imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1 ( 2 tappati ).

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Gabbia in acciaio zincato.  
Gabbia in acciaio inox.  
Riflettore in acciaio inox.  
Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)

**FEATURES**

The EVF series lighting fixtures for bi-pin 18 W, 36 W and 58 W fluorescent tubes are normally used for uniform lighting in premises and buildings requiring minimum vertical dimensions, high lighting level and low maintenance cost. They are available in different versions with single and double tube with electronic ballast.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body. Borosilicate glass tube.  
Bi-pin lampholders. Coated steel reflector. Ral 7035 epoxy coating.  
Three hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded (two plugged).

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Galvanised steel guard.  
Stainless steel guard.  
Stainless steel reflector. Kit for installation (pole, ceiling and suspension)



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade Number of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
EVF-118EB	EVF 118EB	elettronico monocanale - electronic single circuit	1	230 V 50/60 Hz.	18	4,5
EVF-136EB	EVF 136EB	elettronico monocanale - electronic single circuit	1	230 V 50/60 Hz.	36	5,5
EVF-158EB	EVF 158EB	elettronico monocanale - electronic single circuit	1	230 V 50/60 Hz.	58	6,0
EVF-218EB	EVF 218EB	elettronico monocanale - electronic single circuit	2	230 V 50/60 Hz.	18	6,5
EVF-236EB	EVF 236EB	elettronico monocanale - electronic single circuit	2	230 V 50/60 Hz.	36	8,5
EVF-258EB	EVF 258EB	elettronico monocanale - electronic single circuit	2	230 V 50/60 Hz.	58	9,5
EVF-2180	EVF 2180	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	6,5
EVF-2360	EVF 2360	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	8,5
EVF-2580	EVF 2580	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	230 V 50/60 Hz.	58	9,5

PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE



CE II 2GD EEx-de IIC T6 - IP 66

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITA



CESI 03 ATEX 098 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 197 (Fondisonzo)

TEST  
CERTIFICATE



DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le armature illuminanti della serie EVF con emergenza per lampade tubolari fluorescenti bispina da 18 W, 36 W e 58 W, vengono normalmente utilizzate per l'illuminazione uniforme di locali e strutture che richiedano scarso ingombro verticale, alta resa luminosa e basso costo di mantenimento. Sono disponibili in differenti versioni mono, bilampada con reattori elettronici. Sono dotate di gruppo di emergenza. E' previsto il funzionamento soltanto in emergenza per il tipo EE e sia normale che emergenza per il tipo EF.

### COSTRUZIONE

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Tubo di vetro borosilicato.  
Portalampe bispina.  
Custodia SA portabatterie con LED di segnalazione.  
Riflettore in acciaio verniciato.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1 (1 tappato).

### OPZIONI

Altre filettature a richiesta.  
Gabbia in acciaio zincato. Gabbia in acciaio inox. Riflettore in acciaio inox.  
Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)



### FEATURES

The EVF series lighting fixtures with emergency unit for bi-pin 18 W, 36 W and 58 W fluorescent tubes are normally used for uniform lighting in premises and buildings requiring minimum vertical dimensions, high lighting level and low maintenance cost. They are available in different versions with single or double tube with electronic ballast.

They are equipped with emergency unit. Type EE is working only in emergency mode while type EF is working either normal or emergency mode.

### CONSTRUCTION

Copper-free aluminium alloy body.  
Borosilicate glass. Bi-pin lampholders.  
External SA enclosure containing battery-pack and signalling LED.  
Coated steel reflector. Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded (one plugged).

### OPTIONS

Other threads on request.  
Galvanised steel guard. Stainless steel guard. Stainless steel reflector.  
Kit for installation (pole, ceiling and suspension).

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade N° of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Tempo di scarica Discharge time	Peso Kg Weight Kg.
EVF-118EF4	EVF 118EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	7,5
EVF-136EF4	EVF 136EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	8,5
EVF-158EF4	EVF 158EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	58	70'	9,0
EVF-218EF4	EVF 218EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	9,2
EVF-236EF4	EVF 236EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	11,2
EVF-258EF4	EVF 258EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	58	70'	12,2
EVF-118EE4	EVF 118EE4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	7,5



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade N° of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Tempo di scarica Discharge time	Peso Kg Weight Kg.
EVF-136EE4	EVF 136EE4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	8,5
EVF-158EE4	EVF 158EE4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	58	70'	9,0
EVF-118EF7	EVF 118EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	7,7
EVF-136EF7	EVF 136EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	8,7
EVF-158EF7	EVF 158EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	58	150'	9,2
EVF-218EF7	EVF 218EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	9,4
EVF-236EF7	EVF 236EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	11,4
EVF-258EF7	EVF 258EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	58	150'	12,4
EVF-118EE7	EVF 118EE7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	7,7
EVF-136EE7	EVF 136EE7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	8,7
EVF-158EE7	EVF 158EE7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	58	150'	9,2



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione	Description	Peso Kg Weight Kg
G118-0418	G118-0418	gabbia acciaio zincato EVF-118	galvanised steel guard EVF-118	-
G136-0418	G136-0418	gabbia acciaio zincato EVF-136	galvanised steel guard EVF-136	-
G158-0418	G158-0418	gabbia acciaio zincato EVF-158	galvanised steel guard EVF-158	-
G218-0418	G218-0418	gabbia acciaio zincato EVF-218	galvanised steel guard EVF-218	-
G236-0418	G236-0418	gabbia acciaio zincato EVF-236	galvanised steel guard EVF-236	-
G258-0418	G258-0418	gabbia acciaio zincato EVF-258	galvanised steel guard EVF-258	-
G118-0418IN	G118-0418IN	gabbia acciaio inox EVF-118	stainless steel guard EVF-118	-
G136-0418IN	G136-0418IN	gabbia acciaio inox EVF-136	Stainless steel guard EVF-136	-
G158-0418IN	G158-0418IN	gabbia acciaio inox EVF-158	Stainless steel guard EVF-158	-
G218-0418IN	G218-0418IN	gabbia acciaio inox EVF-218	Stainless steel guard EVF-218	-
G236-0418IN	G236-0418IN	gabbia acciaio inox EVF-236	Stainless steel guard EVF-236	-
G258-0418IN	G258-0418IN	gabbia acciaio inox EVF-258	Stainless steel guard EVF-258	-
G118-0455IN	G118-0455IN	riflettore acciaio inox EVF-118	stainless steel reflector EVF-118	-
G136-0455IN	G136-0455IN	riflettore acciaio inox EVF-136	stainless steel reflector EVF-136	-
G158-0455IN	G158-0455IN	riflettore acciaio inox EVF-158	stainless steel reflector EVF-158	-
G218-0455IN	G218-0455IN	riflettore acciaio inox EVF-218	stainless steel reflector EVF-218	-
G236-0455IN	G236-0455IN	riflettore acciaio inox EVF-236	stainless steel reflector EVF-236	-
G258-0455IN	G258-0455IN	riflettore acciaio inox EVF-258	stainless steel reflector EVF-258	-
KIT-P	KIT-P	attacchi a palina - tipo P	pole suspensions fittings - type P	-
KIT-O	KIT-O	attacchi a sospensione con golfare - tipo O	suspensions fittings with eyebolt - type O	-
KIT-D	KIT-D	staffe angolari a 45° - tipo D	angle brackets 45° - type D	-
KIT-U	KIT-U	staffe a soffitto - tipo U	ceiling brackets - type U	-
KIT-V	KIT-V	staffe a soffitto - tipo V	ceiling brackets - type V	-

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**



CE Ex II 2GD EEx-ed IIC T5 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



CESI 03 ATEX 074 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 076 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le armature illuminanti per lampade tubolari fluorescenti bispina della serie EXEL, vengono normalmente utilizzate nelle aree pericolose di impianti industriali, particolarmente quelli chimici e petrolchimici, per l'illuminazione uniforme di locali e strutture che richiedano scarso ingombro verticale, alta resa luminosa e basso costo di mantenimento. I particolari materiali utilizzati per la costruzione le rende particolarmente adatte per ambienti a forte aggressività chimica, incluso quello marino, e a situazioni ambientali estreme.

### CONSTRUZIONE

Corpo in poliestere antistatico caricato con fibre di vetro; coppa trasparente in policarbonato antistatico VO (UL 94); telaio interno portante in alluminio estruso 99%; riflettore interno in alluminio plastificato bianco; interruttore di sicurezza EEx-d; viteria ed accessori in acciaio inossidabile AISI 316L. 3 imbrocchi M 25 completi di 1 pressacavo e 2 tappi in poliammide.

### OPZIONI

Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)

### FEATURES

Fluorescent lighting fixtures EXEL series for fluorescent bi-pin tubes are normally used in the hazardous areas of industrial plants, particularly chemical and petrochemical.

These device can offer lightning evenly distributed to structure and areas where low bulky vertical devices are required and offering high performances lighting with low cost maintenance.

Manufactured with special materials they are particularly suitable for heavy duty chemical environment (salt water area) and extreme environment situations.

### CONSTRUCTION

Body in antistatic GRP (glass reinforced polyester). Transparent diffuser in antistatic polycarbonate VO(UL 94). Internal frame in extruded aluminium 99%. Internal reflector in PVC coated aluminium. Electronic ballast and safety switch EEx-d. Hardware in stainless steel AISI 316L. Three hubs M25 complete with one cable gland and two polyamide plugs.

### OPTIONS

Installation kit (pole, ceiling and suspension)

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade Number of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
EXEL-118	EXEL 118	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	5
EXEL-136	EXEL 136	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	8
EXEL-218	EXEL 218	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	5
EXEL-236	EXEL 236	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	8
EXEL-118M	EXEL 118M	elettronico - electronic	1	230 V 50/60 Hz.	18	5
EXEL-136M	EXEL 136M	elettronico - electronic	1	230 V 50/60 Hz.	36	8
EXEL-218M	EXEL 218M	elettronico - electronic	2	230 V 50/60 Hz.	18	5
EXEL-236M	EXEL 236M	elettronico - electronic	2	230 V 50/60 Hz.	36	8

PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE



CE Ex II 2GD EEx-ed IIC T5 - IP 66

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ



CESI 03 ATEX 074 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 076 (Fondisonzo)

TEST  
CERTIFICATE



DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le armature illuminanti per lampade tubolari fluorescenti bispina con unità di emergenza della serie EXEL, vengono utilizzate nelle aree pericolose di impianti industriali, particolarmente quelli chimici e petrolchimici, per l'illuminazione uniforme di locali e strutture che richiedano scarso ingombro verticale, alta resa e basso costo di mantenimento. I particolari materiali utilizzati, le rende adatte per ambienti a forte aggressività chimica, incluso quello marino, e a situazioni ambientali estreme. Sono dotate di un gruppo di emergenza integrato. È previsto il funzionamento in emergenza (tipo EE..) o normale + emergenza (tipo EF..).

### COSTRUZIONE

Corpo in poliestere antistatico caricato con fibre di vetro; coppa trasparente in policarbonato antistatico VO (UL 94); telaio interno portante in alluminio estruso 99%; riflettore interno in alluminio plastificato bianco; interruttore di sicurezza EEx-d; gruppo emergenza composto da inverter EEx-d e gruppo batterie EEx-e con LED di segnalazione; viteria ed accessori in acciaio inossidabile AISI 316L. 3 imbrocchi M 25 completi di 1 pressacavo e 2 tappi in poliammide.

### OPZIONI

Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)

### FEATURES

Fluorescent lighting fixtures EXEL series for fluorescent bi-pin tubes with emergency unit, are normally used in the hazardous areas of industrial plants, particularly chemical and petrochemical. These device can offer lightning evenly distributed to structure and areas where low bulky vertical devices are required and offering high performance lighting with low cost maintenance. Manufactured with special materials they are particularly suitable for heavy duty chemical environment (salt water area) and extreme environment situations. They are equipped with emergency unit. Type EE is working only in emergency mode while type EF is working either normal or emergency mode.

### CONSTRUCTION

Body in antistatic GRP (glass reinforced polyester). Transparent diffuser in anti-static polycarbonate VO (UL 94). Internal frame in extruded aluminium 99%. Internal reflector in PVC coated aluminium. Electronic ballast and safety switch EEx-d. Emergency unit composed by EEx-d inverter, EEx-e battery pack and EEx-d signalling LED. Hardware in stainless steel AISI 316L. Three hubs M25 complete with one cable gland and two polyamide plugs.

### OPTIONS

Installation kit (pole, ceiling and suspension)



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade N° of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Tempo di scarica Discharge time	Peso Kg Weight Kg.
EXEL-118EF4	EXEL 118EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	7
EXEL-136EF4	EXEL 136EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	10
EXEL-218EF4	EXEL 218EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	7
EXEL-236EF4	EXEL 236EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	10
EXEL-118EE4	EXEL 118EE4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	7
EXEL-136EE4	EXEL 136EE4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	10
EXEL-118EF7	EXEL 118EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	7
EXEL-136EF7	EXEL 136EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	10
EXEL-218EF7	EXEL 218EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	7
EXEL-236EF7	EXEL 236EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	10
EXEL-118EE7	EXEL 118EE7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	7
EXEL-136EE7	EXEL 136EE7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	10

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**

CE II 2G EEx-ed IIC T5 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITA'**CESI 00 ATEX 012 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 083 (Fondisonzo)**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti per tubi fluorescenti bispina della serie LXB sono indicate per l'utilizzo in zona 1 e 2, in ambienti industriali ove siano richieste caratteristiche di robustezza ed in atmosfere fortemente aggressive.

LXB series lighting fixtures for bi-pin fluorescent tubes are indicated for use in zone 1 and 2, in industrial environments where robustness is required and in strongly aggressive atmospheres.

**FEATURES****COSTRUZIONE**

Custodia in lega di alluminio esente da rame.  
Tubi di protezione in policarbonato.  
Portalamпада bispina.  
Reattore elettronico ed interruttore di sicurezza EEx-d.  
Viteria inox.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 3/4" ISO7/1 .  
Pressacavo e tappo in ottone nichelato.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy case.  
Polycarbonate protective tubes.  
Bi-pin lampholders.  
Electronic ballast and safety switch EEx-d.  
Hardware in stainless steel.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 3/4" ISO7/1 complete with one nickel-plated brass cable gland and plug.

**OPZIONI**

Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)

**OPTIONS**

Installation kit (pole, ceiling and suspension)

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade Number of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
LXB-118	LXB 118	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	9,0
LXB-136	LXB 136	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	10,5
LXB-218	LXB 218	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	11,0
LXB-236	LXB 236	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	12,5

PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE



CE Ex II 2G EEx-ed IIC T5 - IP 65

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITA



CESI 00 ATEX 012 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 083 (Fondisonzo)

TEST  
CERTIFICATE



DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le armature illuminanti per tubi fluorescenti bispina con emergenza della serie LXB sono indicate per l'utilizzo in zona 1 e 2, in ambienti industriali ove siano richieste caratteristiche di robustezza ed in atmosfere fortemente aggressive.

Sono dotate di un gruppo di emergenza.

E' previsto il funzionamento soltanto in emergenza (tipo EE..)

o normale + emergenza (tipo EF..)

### COSTRUZIONE

Custodia in lega di alluminio esente da rame.

Tubi di protezione in policarbonato. Portalampada bispina.

Reattore elettronico. Viteria inox.

Interruttore di sicurezza EEx-d.

Gruppo di emergenza con inverter EEx-d,

gruppo batterie EEx-e e LED di segnalazione.

Verniciatura epossidica Ral 7035.

Due imbrocchi diam. 3/4" ISO7/1 .

Pressacavo e tappo in ottone nichelato.



### OPZIONI

Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)

### FEATURES

LXB series lighting fixtures for bi-pin fluorescent tubes with emergency unit are indicated for use in zone 1 and 2, in industrial environments where robustness is required and in strongly aggressive atmospheres.

They are equipped with emergency unit.

Type EE is working only in emergency mode while type EF

is working either normal or emergency mode.

### CONSTRUCTION

Copper-free aluminium alloy case.

Polycarbonate protective tubes.

Bi-pin lampholders.

Electronic ballast and safety switch EEx-d.

Emergency unit composed by EEx-d inverter,

EEx-e battery pack and EEx-d signalling LED.

Hardware in stainless steel. Ral 7035 epoxy coating.

Two hubs diam. 3/4" ISO7/1 complete with one nickel-plated brass cable gland and plug.

### OPTIONS

Installation kit (pole, ceiling and suspension).

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade N° of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Tempo di scarica Discharge time	Peso Kg Weight Kg.
LXB-136EF4	LXB 136EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	14,5
LXB-236EF4	LXB 236EF4	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	16,5
LXB-118EE4	LXB 118EE4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	13,0
LXB-136EE4	LXB 136EE4	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	14,5
LXB-136EF7	LXB 136EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	14,5
LXB-236EF7	LXB 236EF7	elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	16,5
LXB-118EE7	LXB 118EE7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	13,0
LXB-136EE7	LXB 136EE7	elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	14,5





<b>Codice Cortem Code</b>	<b>Codice Fondisonzo Code</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Description</b>	<b>Peso Kg Weight Kg</b>
KIT-P	KIT-P	attacchi a palina - tipo P	pole suspensions fittings - type P	-
KIT-O	KIT-O	attacchi a sospensione con golfare - tipo O	suspensions fittings with eyebolt - type O	-
KIT-D	KIT-D	staffe angolari a 45° - tipo D	angle brackets 45°- type D	-
KIT-U	KIT-U	staffe a soffitto - tipo U	ceiling brackets - type U	-
KIT-V	KIT-V	staffe a soffitto - tipo V	ceiling brackets - type V	-



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex II 3GD EEx-nA II T4/T5 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 01 ATEX 070 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 082 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50021 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 2 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti per tubi fluorescenti bispina della serie AVN sono costruite secondo i dettami dello standard internazionale IEC 60079.15 e sono indicate per essere installate in zona 2. Possono essere impiegate efficacemente sia all'interno che all'esterno ed in ogni ambiente climatico.

**COSTRUZIONE**

Corpo in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro, schermo trasparente in policarbonato. Riflettore in alluminio verniciato. Ganci di chiusura in acciaio inox. Completo di reattore elettronico 230V 50/60 Hz. Portalamпада per lampade bispina. Pressacavo PG13,5.

**OPZIONI**

Staffa di fissaggio.  
Trattamento superficiale contro l'aggressione di agenti chimici.  
Foro di ingresso aggiuntivo con pressacavo, tappo.



**FEATURES**

The AVN series lighting fixtures for bi-pin fluorescent tubes are made to comply with international standard IEC 60079.15 and are indicated for installation in zone 2. They can be installed either indoor or outdoor and in any climatic environment.

**CONSTRUCTION**

Body in GRP (glass reinforced polyester resin), transparent diffuser in polycarbonate.  
Coated aluminium reflector. Stainless steel closing hooks.  
Electronic ballast 230V 50/60 Hz. Bi-pin lampholders.  
Cable gland PG 13,5.

**OPTIONS**

Fixing bracket.  
Surface chemically treated for protection.  
Additional hubs with cable gland or plug.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade Number of lamps	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
AVN-118	AVN 118	elettronico - electronic	1	18	2,2
AVN-136	AVN 136	elettronico - electronic	1	36	3,5
AVN-158	AVN 158	elettronico - electronic	1	58	4,7
AVN-218	AVN 218	elettronico - electronic	2	18	2,7
AVN-236	AVN 236	elettronico - electronic	2	36	5,2
AVN-258	AVN 258	elettronico - electronic	2	58	6,6



<b>PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE</b>		CE    3GD EEx-nA II T4/T5 - IP 65	<b>EXPLOSION PROTECTION</b>
<b>CERTIFICATO DI CONFORMITA'</b>	  	CESI 01 ATEX 070 (Cortem) CESI 02 ATEX 082 (Fondisonzo)  DISPONIBILE - AVAILABLE  DISPONIBILE - AVAILABLE	<b>TEST CERTIFICATE</b>
<b>DIRETTIVA</b>		94/9/CE	<b>DIRECTIVE</b>
<b>NORME</b>		EN 50014 - EN 50021 - EN 50281-1-1	<b>COMPLIANCE</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> (secondo le EN 60079.10)		zona 2 - 22	<b>INSTALLATION</b> (according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti per tubi fluorescenti bispina con unità di emergenza della serie AVN sono costruite secondo i dettami dello standard internazionale IEC 60079.15 e sono indicate per essere installate in zona 2. Possono essere impiegate efficacemente sia all'interno che all'esterno ed in ogni ambiente climatico. Sono dotate di un gruppo di emergenza integrato nel corpo lampada. E' previsto il funzionamento soltanto in emergenza (tipo EE..) o normale + emergenza (tipo EF..)

**CONSTRUZIONE**

Corpo in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro, schermo trasparente in policarbonato. Riflettore in alluminio verniciato. Ganci di chiusura in acciaio inox. Completo di reattore elettronico 230V 50/60 Hz. Gruppo emergenza con inverter e pacco batterie. Portalamпада per lampade bispina. Pressacavo PG13,5.

**OPZIONI**

Staffa di fissaggio.  
Trattamento superficiale contro l'aggressione di agenti chimici.  
Foro di ingresso aggiuntivo con pressacavo, tappo.



**FEATURES**

The AVN series lighting fixtures for bi-pin fluorescent tubes with emergency unit are made to comply with international standard IEC 60079.15 and are indicated for installation in zone 2. They can be installed either indoor or outdoor and in any climatic environment. They are equipped with emergency unit. Type EE is working only in emergency mode while type EF is working either normal or emergency mode.

**CONSTRUCTION**

Body in GRP (glass reinforced polyester resin), transparent diffuser in polycarbonate. Coated aluminium reflector. Stainless steel closing hooks. Electronic ballast 230V 50/60 Hz. Emergency unit composed by inverter and battery pack. Bi-pin lampholders. Cable gland PG 13,5.

**OPTIONS**

Fixing bracket.  
Surface chemically treated for protection.  
Additional hubs with cable gland or plug.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade N° of lamps	Watt Watt	Tempo di scarica Discharge time	Peso Kg Weight Kg.
AVN-136EF4	AVN 136EF4	elettronico - electronic	1	36	90'	5,5
AVN-158EF4	AVN 158EF4	elettronico - electronic	1	58	70'	6,7
AVN-218EF4	AVN 218EF4	elettronico - electronic	2	18	120'	4,7
AVN-236EF4	AVN 236EF4	elettronico - electronic	2	36	90'	7,2
AVN-258EF4	AVN 258EF4	elettronico - electronic	2	58	70'	8,6
AVN-118EE4	AVN 118EE4	elettronico - electronic	1	18	120'	4,2
AVN-136EE4	AVN 136EE4	elettronico - electronic	1	36	90'	5,5
AVN-158EE4	AVN 158EE4	elettronico - electronic	1	58	70'	6,7
AVN-136EF7	AVN 136EF7	elettronico - electronic	1	36	180'	5,5
AVN-158EF7	AVN 158EF7	elettronico - electronic	1	58	150'	6,7
AVN-218EF7	AVN 218EF7	elettronico - electronic	2	18	200'	4,7
AVN-236EF7	AVN 236EF7	elettronico - electronic	2	36	180'	7,2
AVN-258EF7	AVN 258EF7	elettronico - electronic	2	58	150'	8,6
AVN-118EE7	AVN 118EE7	elettronico - electronic	1	18	200'	4,2
AVN-136EE7	AVN 136EE7	elettronico - electronic	1	36	180'	5,5
AVN-158EE7	AVN 158EE7	elettronico - electronic	1	58	150'	6,7

<b>PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE</b>		CE  II 3GD EEx-nA II T4/T5 - IP 66	<b>EXPLOSION PROTECTION</b>
<b>CERTIFICATO DI CONFORMITA'</b>	  	CESI 03 ATEX 173 (Cortem) CESI 03 ATEX 257 (Fondisonzo)  DISPONIBILE - AVAILABLE  DISPONIBILE - AVAILABLE	<b>TEST CERTIFICATE</b>
<b>DIRETTIVA</b>		94/9/CE	<b>DIRECTIVE</b>
<b>NORME</b>		EN 50014 - EN 50018 - EN 50019- EN 50281-1-1	<b>COMPLIANCE</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> (secondo le EN 60079.10)		zona 1 - 2 - 21 - 22	<b>INSTALLATION</b> (according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti per tubi fluorescenti bispina a protezione Ex-n della serie LN, sono indicate per l'utilizzo in quegli ambienti industriali ove siano richieste caratteristiche di robustezza ed in atmosfere fortemente aggressive.

The LN series lighting fixtures for bi-pin fluorescent tubes with Ex-n protection are indicated for use in zone 2, in industrial environments where robustness is required and in strongly aggressive atmospheres.

**COSTRUZIONE**

- Corpo in lega di alluminio esente da rame.
- Tubi di protezione in policarbonato.
- Riflettore in alluminio verniciato.
- Reattore elettronico 230V 50/60 Hz.
- Portalamпада per lampade bispina.
- Vite di terra interna/esterna.
- Verniciatura epossidica Ral 7035.
- Due imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO 7/1.
- Tappo e pressacavo in ottone nichelato.



**FEATURES**

- Copper-free aluminium alloy case.
- Polycarbonate protective tubes.
- Bi-pin lampholders.
- Electronic ballast 230 V 50/60 Hz.
- Hardware in stainless steel.
- Ral 7035 epoxy coating.
- Two hubs diam. 3/4" ISO7/1 complete with one nickel-plated brass cable gland and plug.

**OPZIONI**

Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)

**OPTIONS**

Installation kit (pole, ceiling and suspension)

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade Number of lamps	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
LN-118	LN 118	elettronico - electronic	1	18	9,0
LN-136	LN 136	elettronico - electronic	1	36	10,5
LN-218	LN 218	elettronico - electronic	2	18	11,0
LN-236	LN 236	elettronico - electronic	2	36	12,5



<b>PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE</b>		CE  II 3GD EEx-nA II T4/T5 - IP 66	<b>EXPLOSION PROTECTION</b>
<b>CERTIFICATO DI CONFORMITA'</b>	  	CESI 03 ATEX 173 (Cortem) CESI 03 ATEX 257 (Fondisonzo)  DISPONIBILE - AVAILABLE  DISPONIBILE - AVAILABLE	<b>TEST CERTIFICATE</b>
<b>DIRETTIVA</b>		94/9/CE	<b>DIRECTIVE</b>
<b>NORME</b>		EN 50014 - EN 50018 - EN 50019 - EN 50281-1-1	<b>COMPLIANCE</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> (secondo le EN 60079.10)		zona 1 - 2 - 21 - 22	<b>INSTALLATION</b> (according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti per tubi fluorescenti bispina con unità di emergenza della serie LN sono indicate per l'utilizzo in ambienti industriali ove siano richieste caratteristiche di robustezza ed in atmosfere fortemente aggressive. Sono dotate di un gruppo di emergenza. E' previsto il funzionamento soltanto in emergenza (tipo EE..) o normale + emergenza (tipo EF..).

**COSTRUZIONE**

- Corpo in lega di alluminio esente da rame.
- Tubi di protezione in policarbonato.
- Riflettore in alluminio verniciato.
- Reattore elettronico 230V 50/60 Hz.
- Gruppo emergenza con inverter e pacco batterie.
- Portalamпада per lampade bispina.
- Vite di terra interna/esterna.
- Verniciatura epossidica Ral 7035.
- Due imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO 7/1.
- Tappo e pressacavo in ottone nichelato.

**OPZIONI**

Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)



**FEATURES**

The LN series lighting fixtures for bi-pin fluorescent tubes with emergency unit are indicated for use in zone 2 and 22 in industrial environments where robustness is required and in strongly aggressive atmospheres. They are equipped with emergency unit. Type EE is working only in emergency mode while type EF is working either normal or emergency mode.

**CONSTRUCTION**

- Copper-free aluminium alloy case.
- Polycarbonate protective tubes.
- Bi-pin lampholders.
- Electronic ballast 230 V 50/60 Hz.
- Emergency unit composed by inverter and battery pack
- Hardware in stainless steel.
- Ral 7035 epoxy coating.
- Two hubs diam. 3/4" ISO7/1 complete with one nickel-plated brass cable gland and plug.

**OPTIONS**

Installation kit (pole, ceiling and suspension)

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade N° of lamps	Watt Watt	Tempo di scarica Discharge time	Peso Kg Weight Kg.
LN-136EF4	LN 136EF4	elettronico - electronic	1	36	90'	14,5
LN-236EF4	LN 236EF4	elettronico - electronic	2	36	90'	16,5
LN-118EE4	LN 118EE4	elettronico - electronic	1	18	120'	13,0
LN-136EE4	LN 136EE4	elettronico - electronic	1	36	90'	14,5
LN-136EF7	LN 136EF7	elettronico - electronic	1	36	180'	14,5
LN-236EF7	LN 236EF7	elettronico - electronic	2	36	180'	16,5
LN-118EE7	LN 118EE7	elettronico - electronic	1	18	200'	13,0
LN-136EE7	LN 136EE7	elettronico - electronic	1	36	180'	14,5



<b>Codice Cortem Code</b>	<b>Codice Fondisonzo Code</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Description</b>	<b>Peso Kg Weight Kg</b>
<b>KIT-P</b>	<b>KIT-P</b>	attacchi a palina - tipo P	pole suspensions fittings - type P	-
<b>KIT-O</b>	<b>KIT-O</b>	attacchi a sospensione con golfare - tipo O	suspensions fittings with eyebolt - type O	-
<b>KIT-D</b>	<b>KIT-D</b>	staffe angolari a 45° - tipo D	angle brackets 45°- type D	-
<b>KIT-U</b>	<b>KIT-U</b>	staffe a soffitto - tipo U	ceiling brackets - type U	-
<b>KIT-V</b>	<b>KIT-V</b>	staffe a soffitto - tipo V	ceiling brackets - type V	-

PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE



CE Ex II 3GD EEx-nA II T5 - IP 66

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ



CESI 04 ATEX 042 (Cortem)

TEST  
CERTIFICATE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50021 - EN 50281-1-1

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 2 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le armature illuminanti per lampade tubolari fluorescenti bispina con unità di emergenza della serie EXEN... vengono utilizzate nelle aree pericolose di impianti industriali, particolarmente quelli chimici e petrolchimici, per l'illuminazione uniforme di locali e strutture che richiedano scarso ingombro verticale, alta resa e basso costo di mantenimento. I particolari materiali utilizzati, le rende adatte per ambienti a forte aggressività chimica, incluso quello marino, e a situazioni ambientali estreme. Sono dotate di un gruppo di emergenza integrato. E' previsto il funzionamento in emergenza (tipo EE..) o normale + emergenza (tipo EF..).

### COSTRUZIONE

Corpo in resina poliestere nera rinforzata con fibra di vetro resistente ai raggi UV0; Coppa trasparente in policarbonato con autoestinguenza garantita V0 (UL 94) resistente ai raggi UV; Telaio interno in alluminio plastificato bianco; Viteria in acciaio inox; Cablaggio eseguito con cavi in gomma silicica con protezione in treccia di vetro resistenti fino a 200°C; Guarnizione in silicone espanso resistente agli acidi ed agli idrocarburi.

### OPZIONI

Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)

### FEATURES

Fluorescent lighting fixtures EXEN... series for fluorescent bi-pin tubes with emergency unit, are normally used in the hazardous areas of industrial plants, particularly chemical and petrochemical. These device can offer lightning evenly distributed to structure and areas where low bulky vertical devices are required and offering high performances lighting with low cost maintenance. Manufactured with special materials they are particularly suitable for heavy duty chemical environment (salt water area) and extreme. They are equipped with emergency unit. Type EE is working only in emergency mode while type EF is working either normal or emergency mode.

### CONSTRUCTION

Black polyester resin body reinforced with UV-resistant glass fibre (UL 94) guaranteed self-extinguishing and UV-resistant transparent polycarbonate cup; Internal 99% extruded aluminium frame; Internal white plasticized aluminium diffusing reflector; Stainless steel screws; Wiring consisting of silicone rubber cables with glass braid insulation up to 200°C; Expanded silicone seals resistant to acids and hydrocarbons.

### OPTIONS

Installation kit (pole, ceiling and suspension)

Codice Cortem Code	Codice Fondisozzo Code	Tipo reattore Type of ballast	N° Lampade N° of lamps	Alimentazione Supply	Watt Watt	Tempo di scarica Discharge time	Peso Kg Weight Kg.
EXEN-118		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	-	5,00
EXEN-136		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	-	8,00
EXEN-218		elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	-	5,50
EXEN-236		elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	-	8,50
EXEN-118EE4		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	10,00
EXEN-118EE7		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	10,00
EXEN-136EE4		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	90'	14,00
EXEN-136EE7		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	14,00
EXEN-118EF7		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	10,00
EXEN-218EF7		elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	200'	11,00
EXEN-136EF7		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	14,00
EXEN-236EF7		elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	180'	14,50
EXEN-118EF4		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	18	120'	10,00
EXEN-218EF4		elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	18	90'	11,00
EXEN-136EF4		elettronico bicanale - electronic double circuit	1	110/230 V 50/60 Hz.	36	70'	14,00
EXEN-236EF4		elettronico bicanale - electronic double circuit	2	110/230 V 50/60 Hz.	36	120'	14,50



PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE



II 3GD Ex-nR II T2/T3 - IP 66 tD A22

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ



KEMA2033022 (Cortem)

TEST  
CERTIFICATE

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 60079-15 : 2003 - EN 60079-0 : 2004 - 61241-1 : 2004

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 2 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I proiettori della serie TIGER sono costituiti da un corpo in alluminio provvisto di portalampade, da un vetro temperato fissato a cerniera e chiusura ermetica con clips in alluminio.

**COSTRUZIONE**

Corpo in pressofusione di alluminio (EN AB 46100); Vetro temperato; Pressacavo PG13 antistrappo in poliammide 6.6 autoestinguenteV0 (cavo 9 ÷ 11 mm); Cablaggio eseguito con cavi in gomma silicica con protezione in treccia di vetro; Guarnizioni in silicone; Riflettori di tipo simmetrico o asimmetrico in lastra di alluminio 99.85 ossidato e brillatato

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Parte elettrica in custodia esterna CCA ( per lampade a scarica ).



**FEATURES**

TIGER series floodlights consist of an aluminium body fitted with a lampholder and a tempered glass cover fastened with a hinge and a hermetic seal with aluminium clips.

**CONSTRUCTION**

Aluminium die-cast body (EN AB 46100). Tempered glass cover. PG13 polyamide 6.6 cable gland: tug-proof and self-extinguishing V0 (9 ÷ 11 mm cable). Wiring consisting of silicone rubber cables with glass braid. Silicone seals. Symmetric or asymmetric reflectors in oxidized and polished aluminium plate 99.85. RAL9006 grey polyester powder coating.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Control gear in external CCA box.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Riflettore Reflector	Vapori di sodio a.p. High sodium pressure	Ioduri metallici Metal halide
TIGER-150NA		Simmetrico - Symmetric	150 W	-
TIGER-150NAAS		Asimmetrico - Asymmetric	150 W	-
TIGER-250NA		Simmetrico - Symmetric	250 W	-
TIGER-250NAAS		Asimmetrico - Asymmetric	250 W	-
TIGER-400NA		Simmetrico - Symmetric	400 W	-
TIGER-400NAAS		Asimmetrico - Asymmetric	400 W	-
TIGER-250HA		Simmetrico - Symmetric	-	250 W
TIGER-250HAAS		Asimmetrico - Asymmetric	-	250 W
TIGER-400HA		Simmetrico - Symmetric	-	400 W
TIGER-400HAAS		Asimmetrico - Asymmetric	-	400 W



**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**



CE Ex II 3GD Ex-nR II T3/T4/T6 tD A22 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



CESI 05 ATEX 018 (Cortem)

**TEST  
CERTIFICATE**

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50079 - EN 50079-15 - IEC 61241-0 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 2 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le armature della serie EWN sono costituite da un corpo in lega di alluminio provvisto di portalampe, da un globo in vetro temperato resistente agli sbalzi termici, sigillato su una ghiera di alluminio filettata.

### COSTRUZIONE

Corpo in lega di alluminio a basso tenore di rame.  
Globo in vetro borosilicato resistente agli urti ed alle alte temperature. Vite di terra interna ed esterna in acciaio inox.  
Cablaggio eseguito con cavi in gomma siliconica con protezione in treccia di vetro resistenti fino a 200°C.  
Guarnizioni in silicone resistenti agli acidi ed agli idrocarburi.  
Verniciatura eseguita con polvere epossidica di colore grigio RAL 7035.

### OPZIONI

Lampada  
Riflettore in acciaio verniciato.  
Riflettore in acciaio inox.  
Altre filettature a richiesta



### FEATURES

EWN series lighting fixtures consist of an aluminium alloy body fitted with a lampholder, and a temperature-resistant tempered glass globe sealed on a threaded aluminium shade ring.

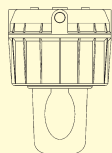
### CONSTRUCTION

Stainless steel guard.  
Aluminium alloy body with low copper contents.  
Shockproof and temperature-resistant borosilicate glass globe. Internal and external stainless steel ground screw.  
Wiring consisting of silicone rubber cables with glass braid insulation up to 200°C.  
Expanded silicone seals resistant to acids and hydrocarbons.  
RAL 7035 grey epoxy powder coating

### OPTIONS

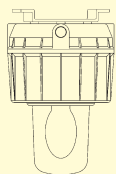
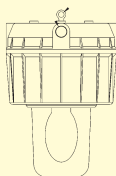
Lamp  
Coated steel reflector.  
Stainless steel reflector.  
Other threads on request.

Codice Cortem Code	Tipo lampada Type of lamp	Portalampe Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class
EWNT-60F0	Mercurio - Mercury	E27	50W	T3
EWNT-60F1	Mercurio - Mercury	E27	80W	T3
EWNT-60N0	Sodio - Sodium	E27	50W	T3
EWNT-60N1	Sodio - Sodium	E27	70W	T3
EWNT-60EL1	Elettronica - Electronic	E27	20W	T6
EWNT-60EL2	Elettronica - Electronic	E27	23W	T6
EWNT-80F4	Mercurio - Mercury	E27	125W	T3
EWNT-80F5	Mercurio - Mercury	E40	250W	T3
EWNT-80N2	Sodio - Sodium	E27	100W	T3
EWNT-80N4	Sodio - Sodium	E27	150W	T3
EWNT-80N5	Sodio - Sodium	E40	250W	T3
EWNT-80M4	Luce miscelata / Mixed light	E27	160W	T3
EWNT-80M5	Luce miscelata / Mixed light	E40	250W	T3
EWNT-80IM1	Ioduri metallici - Metal halide	E27	70W	T3
EWNT-80IM2	Ioduri metallici - Metal halide	E27	100W	T3

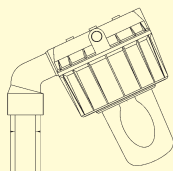
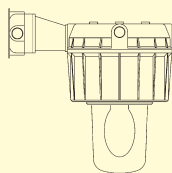




Codice Cortem Code	Tipo lampada Type of lamp	Portalamпада Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class
EWNT-80IM4	Ioduri metallici - Metal halide	E27	150W	T3
EWNT-80IM5	Ioduri metallici - Metal halide	E40	250W	T3
EWNT-100F6	Mercurio - Mercury	E40	400W	T3
EWNT-100N6	Sodio - Sodium	E40	400W	T3
EWNT-100IM6	Ioduri metallici - Metal halide	E40	400W	T3
EWNGC-60F0	Mercurio - Mercury	E27	50W	T3
EWNGC-60F1	Mercurio - Mercury	E27	80W	T3
EWNGC-60N0	Sodio - Sodium	E27	50W	T3
EWNGC-60N1	Sodio - Sodium	E27	70W	T3
EWNGC-60EL1	Elettronica - Electronic	E27	20W	T6
EWNGC-60EL2	Elettronica - Electronic	E27	23W	T6
EWNGC-80F4	Mercurio - Mercury	E27	125W	T3
EWNGC-80F5	Mercurio - Mercury	E40	250W	T3
EWNGC-80N2	Sodio - Sodium	E27	100W	T3
EWNGC-80N4	Sodio - Sodium	E27	150W	T3
EWNGC-80N5	Sodio - Sodium	E40	250W	T3
EWNGC-80M4	Luce miscelata / Mixed light	E27	160W	T3
EWNGC-80M5	Luce miscelata / Mixed light	E40	250W	T3
EWNGC-80IM1	Ioduri metallici - Metal halide	E27	70W	T3
EWNGC-80IM2	Ioduri metallici - Metal halide	E27	100W	T3
EWNGC-80IM4	Ioduri metallici - Metal halide	E27	150W	T3
EWNGC-80IM5	Ioduri metallici - Metal halide	E40	250W	T3
EWNGC-100F6	Mercurio - Mercury	E40	400W	T3
EWNGC-100N6	Sodio - Sodium	E40	400W	T3
EWNGC-100IM6	Ioduri metallici - Metal halide	E40	400W	T3
EWNX-60F0	Mercurio - Mercury	E27	50W	T3
EWNX-60F1	Mercurio - Mercury	E27	80W	T3
EWNX-60N0	Sodio - Sodium	E27	50W	T3
EWNX-60N1	Sodio - Sodium	E27	70W	T3
EWNX-60EL1	Elettronica - Electronic	E27	20W	T6
EWNX-60EL2	Elettronica - Electronic	E27	23W	T6
EWNX-80F4	Mercurio - Mercury	E27	125W	T3
EWNX-80F5	Mercurio - Mercury	E40	250W	T3
EWNX-80N2	Sodio - Sodium	E27	100W	T3
EWNX-80N4	Sodio - Sodium	E27	150W	T3
EWNX-80N5	Sodio - Sodium	E40	250W	T3
EWNX-80M4	Luce miscelata / Mixed light	E27	160W	T3
EWNX-80M5	Luce miscelata / Mixed light	E40	250W	T3
EWNX-80IM1	Ioduri metallici - Metal halide	E27	70W	T3
EWNX-80IM2	Ioduri metallici - Metal halide	E27	100W	T3
EWNX-80IM4	Ioduri metallici - Metal halide	E27	150W	T3
EWNX-80IM5	Ioduri metallici - Metal halide	E40	250W	T3



Codice Cortem Code	Tipo lampada Type of lamp	Portalamпада Lampholder	Watt Watt	Classe temp. Temperature class
EWNX-100F6	Mercurio - Mercury	E40	400W	T3
EWNX-100N6	Sodio - Sodium	E40	400W	T3
EWNX-100IM6	Ioduri metallici - Metal halide	E40	400W	T3
EWNIX-60F0	Mercurio - Mercury	E27	50W	T3
EWNIX-60F1	Mercurio - Mercury	E27	80W	T3
EWNIX-60N0	Sodio - Sodium	E27	50W	T3
EWNIX-60N1	Sodio - Sodium	E27	70W	T3
EWNIX-60EL1	Elettronica - Electronic	E27	20W	T6
EWNIX-60EL2	Elettronica - Electronic	E27	23W	T6
EWNIX-80F4	Mercurio - Mercury	E27	125W	T3
EWNIX-80F5	Mercurio - Mercury	E40	250W	T3
EWNIX-80N2	Sodio - Sodium	E27	100W	T3
EWNIX-80N4	Sodio - Sodium	E27	150W	T3
EWNIX-80N5	Sodio - Sodium	E40	250W	T3
EWNIX-80M4	Luce miscelata / Mixed light	E27	160W	T3
EWNIX-80M5	Luce miscelata / Mixed light	E40	250W	T3
EWNIX-80IM1	Ioduri metallici - Metal halide	E27	70W	T3
EWNIX-80IM2	Ioduri metallici - Metal halide	E27	100W	T3
EWNIX-80IM4	Ioduri metallici - Metal halide	E27	150W	T3
EWNIX-80IM5	Ioduri metallici - Metal halide	E40	250W	T3
EWNIX-100F6	Mercurio - Mercury	E40	400W	T3
EWNIX-100N6	Sodio - Sodium	E40	400W	T3
EWNIX-100IM6	Ioduri metallici - Metal halide	E40	400W	T3
EWNP-60F0	Mercurio - Mercury	E27	50W	T3
EWNP-60F1	Mercurio - Mercury	E27	80W	T3
EWNP-60N0	Sodio - Sodium	E27	50W	T3
EWNP-60N1	Sodio - Sodium	E27	70W	T3
EWNP-60EL1	Elettronica - Electronic	E27	20W	T6
EWNP-60EL2	Elettronica - Electronic	E27	23W	T6
EWNP-80F4	Mercurio - Mercury	E27	125W	T3
EWNP-80F5	Mercurio - Mercury	E40	250W	T3
EWNP-80N2	Sodio - Sodium	E27	100W	T3
EWNP-80N4	Sodio - Sodium	E27	150W	T3
EWNP-80N5	Sodio - Sodium	E40	250W	T3
EWNP-80M4	Luce miscelata / Mixed light	E27	160W	T3
EWNP-80M5	Luce miscelata / Mixed light	E40	250W	T3
EWNP-80IM1	Ioduri metallici - Metal halide	E27	70W	T3
EWNP-80IM2	Ioduri metallici - Metal halide	E27	100W	T3
EWNP-80IM4	Ioduri metallici - Metal halide	E27	150W	T3
EWNP-80IM5	Ioduri metallici - Metal halide	E40	250W	T3
EWNP-100F6	Mercurio - Mercury	E40	400W	T3
EWNP-100N6	Sodio - Sodium	E40	400W	T3
EWNP-100IM6	Ioduri metallici - Metal halide	E40	400W	T3



## Scatole e cassette di derivazione ed infilaggio

- B1 Custodie EEx-d IIB
- B2 Custodie EEx-d IIC
- B3 Custodie EEx-d - EEx-e - EEx-i
- B4 Custodie EEx-e - EEx-i
- B5 Componenti per quadri EEx-d - EEx-de

## Junction and pulling boxes

- B1 Enclosures EEx-d IIB
- B2 Enclosures EEx-d IIC
- B3 Enclosures EEx-d - EEx-e - EEx-i
- B4 Enclosures EEx-e - EEx-i
- B5 Components for panel boards EEx-d - EEx-de

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**

CE II 2GD EEx-d IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
 CE II 2(1)GD EEx-d(ia) IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

CESI 01 ATEX 004U (Fondisonzo)(custodia vuota - component) CESI 00 ATEX 036U (Cortem)  
 CESI 02 ATEX 007 (Fondisonzo)(custodia portamorsetti - terminal box) CESI 01 ATEX 026 (Cortem)  
 CESI 02 ATEX 006 (Fondisonzo)(unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
 CESI 01 ATEX 027 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)

**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/EC  
 EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1- EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE****INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zone 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)****CARATTERISTICHE**

Le custodie della serie AQS vengono impiegate sia come cassette di derivazione con morsetti, sia per l'installazione di altri apparati elettrici come interruttori, segnalatori, sezionatori, teleruttori, trasformatori, ecc.. ; sono particolarmente indicate per la realizzazione di quadri luce. Le custodie possono essere forate e filettate su specifica del cliente.

**FEATURES**

The AQS series boxes are used either as junction boxes with terminals, or for installation of other electrical equipment such as circuit breakers, signals, disconnectors, remote control switches, transformers, etc...  
 The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
 La viteria è in acciaio inox.  
 Viti di terra interne/esterne.  
 Verniciatura epossidica Ral 7035.

**CONSTRUCTION**

Body and fcover are made of copper-free aluminium alloy.  
 The bolts and screws are in stainless steel.  
 Internal/external earth screws.  
 Ral 7035 epoxy paint.

**OPZIONI**

Kit IP 66/67. Cerniere in acciaio inox.  
 Telaio interno. Verniciatura interna anticondensa..  
 Valvola di sfiato e drenaggio.  
 Staffe di sostegno.

**OPTIONS**

Set for IP 66/67. Hinges in stainless steel.  
 Internal frame. Internal anti-condensation coating.  
 Drain and breather valve.  
 Support brackets.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
AQS-1	AQS-1	500 x 450 x 195	430 x 380 x 130	34,61

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**

CE II 2GD EEx-d IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
 CE II 2(1)GD EEx-d(ia) IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
 CE II 2GD Ex-d IIB + H<sub>2</sub> T4/T5/T6 - IP 65/66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

IECEX TSA 06.0011 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)



CESI 00 ATEX 036U (Cortem) (custodia vuota - component)  
 CESI 01 ATEX 026 (Cortem) (custodia portamorsetti - terminal box)  
 CESI 01 ATEX 027 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
 CESI 02 ATEX 073 (Cortem) (unità di interfaccia - interface unit)  
 CESI 03 ATEX 015 (Cortem) (Custodia con scaricatori - Unith with dischargers)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**TEST  
CERTIFICATE****DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
 EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1 - EN 50020/ IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE****INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)****CARATTERISTICHE**

Le custodie della serie EJB vengono impiegate sia come cassette di derivazione con/senza morsetti, sia per l'installazione di altri apparati elettrici come interruttori, segnalatori, sezionatori, teleruttori, trasformatori, ecc..

Le custodie possono essere forate e filettate su specifica del cliente.

The EJB series boxes are used either as junction boxes with/without terminals, or for installation of other electrical equipment such as circuit breakers, signals, disconnectors, remote control switches, transformers, etc...

The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.

**FEATURES****COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.

Viti di chiusura coperchio in acciaio inox.

Viti di terra interne/esterne.

Verniciatura epossidica Ral 7035.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.

The closing cover bolts are in stainless steel.

Internal/external earth screws.

Ral 7035 epoxy paint.

**OPZIONI**

Kit IP 66/67.

Telaio interno.

Verniciatura interna anticondensa.

Valvola di sfiato e drenaggio.

**OPTIONS**

Set for IP 66/67.

Internal frame.

Internal anti-condensation coating.

Drain and breather valve.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCFE-01	EJB-01	282 x 182 x 105	220 x 120 x 60	5,00
CCFE-1	EJB-1	298 x 198 x 218	240 x 140 x 160	7,70
CCFE-2	EJB-2	418 x 218 x 218	360 x 160 x 159	12,70
CCFE-3	EJB-3	358 x 278 x 278	300 x 220 x 214	15,80
CCFE-4	EJB-4	432 x 332 x 299	360 x 260 x 217	21,60
CCFE-45	EJB-45	560 x 380 x 298	490 x 305 x 208	35,00
CCFE-5	EJB-5	632 x 432 x 341	560 x 360 x 256	54,00
CCFE-6	EJB-6	870 x 650 x 480	760 x 540 x 312	153,00
CCFE-3B	EJB-3B	358 x 278 x 218	300 x 220 x 154	14,40
CCFE-4B	EJB-4B	432 x 332 x 229	360 x 260 x 147	20,70
CCFE-45B	EJB-45B	560 x 380 x 253	490 x 305 x 163	27,00
CCFE-5B	EJB-5B	632 x 432 x 271	560 x 360 x 186	47,40
CCFE-6B	EJB-6B	870 x 650 x 380	760 x 540 x 218	136,00

**PROTEZIONE  
ANTIDEFLAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
 CE II 2(1)GD EEx-d(ia) IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
 CE II 2GD Ex-d IIB + H<sub>2</sub> T4/T5/T6 - IP 65/66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


IECEx TSA 06.0011 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)

**TEST  
CERTIFICATE**


GESI 00 ATEX 036U (Cortem) (custodia vuota - component)  
 GESI 01 ATEX 026 (Cortem) (custodia portamorsetti - terminal box)  
 GESI 01 ATEX 027 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
 GESI 02 ATEX 073 (Cortem) (unità di interfaccia - interface unit)  
 GESI 03 ATEX 015 (Cortem) (Custodia con scaricatori - Unith with dischargers)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1 - EN 50020/ IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

Le custodie della serie EJB vengono impiegate sia come cassette di derivazione con/senza morsetti, sia per l'installazione di altri apparati elettrici come interruttori, segnalatori, sezionatori, teleruttori, trasformatori, ecc.. .

Le custodie possono essere forate e filettate su specifica del cliente.

The EJB series boxes are used either as junction boxes with/without terminals, or for installation of other electrical equipment such as circuit breakers, signals, disconnectors, remote control switches, transformers, etc... . The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.


**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Viti di chiusura coperchio in acciaio inox.  
Viti di terra interne/esterne.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
The closing cover bolts are in stainless steel.  
Internal/external earth screws.  
Ral 7035 epoxy paint.

**OPZIONI**

Kit IP 66/67.  
Telaio interno.  
Verniciatura interna anticondensa.  
Valvola di sfiato e drenaggio.

**OPTIONS**

Set for IP 66/67.  
Internal frame.  
Internal anti-condensation coating.  
Drain and breather valve.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCFE-1P	EJB-1A	298 x 198 x 218	240 x 140 x 153	8,5
CCFE-2P	EJB-2A	418 x 218 x 218	360 x 160 x 153	14,2
CCFE-3P	EJB-3A	358 x 278 x 278	300 x 220 x 213	17,8
CCFE-4P	EJB-4A	432 x 332 x 299	360 x 260 x 233	24,1
CCFE-45P	EJB-45A	560 x 380 x 298	490 x 305 x 233	35,0
CCFE-5P	EJB-5A	632 x 432 x 341	560 x 360 x 275	56,5
	EJB-55	700 x 500 x 400	600 x 400 x 330	-
CCFE-503P	EJB-503	632 x 432 x 397	560x 360 x 330	61,6
CCFE-3BP	EJB-3BA	358 x 278 x 218	300 x 220 x 154	16,4
CCFE-4BP	EJB-4BA	432 x 332 x 229	360 x 260 x 163	23,2
CCFE-45BP	EJB-45BA	560 x 380 x 253	490 x 305 x 188	27,0
CCFE-5BP	EJB-5BA	632 x 432 x 271	560 x 360 x 205	49,9
	EJB-55B	700 x 500 x 350	600 x 400 x 280	-

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
 CE II 2(1)GD EEx-d(ia) IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
 CE II 2GD Ex-d IIB + H<sub>2</sub> T4/T5/T6 - IP 65/66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


IECEX TSA 06.0011 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)



CESI 00 ATEX 036U (Cortem) (custodia vuota - component)  
 CESI 01 ATEX 026 (Cortem) (custodia portamorsetti - terminal box)  
 CESI 01 ATEX 027 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
 CESI 02 ATEX 073 (Cortem) (unità di interfaccia - interface unit)  
 CESI 03 ATEX 015 (Cortem) (Custodia con scaricatori - Unith with dischargers)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**TEST  
CERTIFICATE**
**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1 - EN 50020/ IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

Le custodie della serie EJBX vengono impiegate sia come cassette di derivazione con/senza morsetti, sia per l'installazione di altri apparati elettrici quali interruttori, segnalatori, sezionatori, teleruttori, trasformatori, reattori, ecc.. e sono particolarmente adatte per essere installate in ambienti molto aggressivi, ( processi chimici, salsedine... Le cassette possono essere forate e filettate su specifiche del cliente.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in acciaio inox AISI 316L.  
Viti di terra interna/esterna.  
Viti di chiusura coperchio in acciaio inox.  
Cerniere in acciaio inox.

**OPZIONI**

Telaio interno. Staffe per il fissaggio.  
Verniciatura anticorrosione.  
Valvola di sfiato e drenaggio.



The EJBX series boxes are used either as junction boxes with/without terminals, or for installation of other electrical equipment such as circuit breakers, signals, disconnectors, remote control switches, transformers, ballasts etc...

The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.

**FEATURES**
**CONSTRUCTION**

Body and cover in AISI 316L stainless steel.  
Internal/external earth screws.  
The closing cover bolts are in stainless steel.  
Stainless steel hinges.

**OPTIONS**

Mounting brackets. Internal frame.  
Anticorrosion coating.  
Drain and breather valve.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCFE-1SS	EJBX-1	298 x 198 x 207	240 x 140 x 152	30
CCFE-2SS	EJBX-2	418 x 218 x 207	360 x 160 x 152	45
CCFE-3SS	EJBX-3	358 x 278 x 267	300 x 220 x 212	53
CCFE-3BSS	EJBX-3B	358 x 278 x 207	300 x 220 x 152	47
CCFE-4SS	EJBX-4	432 x 332 x 287	360 x 260 x 232	72
CCFE-4BSS	EJBX-4B	432 x 332 x 217	360 x 260 x 162	64
CCFE-45SS	EJBX-45	562 x 382 x 286	490 x 310 x 231	107
CCFE-45BSS	EJBX-45B	562 x 382 x 237	490 x 310 x 182	95
CCFE-5SS	EJBX-5	632 x 432 x 327	560 x 360 x 272	133
CCFE-5BSS	EJBX-5B	632 x 432 x 257	560 x 360 x 202	120
CCFE-6SS	EJBX-6	860 x 640 x 409	760 x 540 x 346	330
CCFE-6BSS	EJBX-6B	860 x 640 x 309	760 x 540 x 246	295



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



IECEx TSA 06.0012 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
CESI 02 ATEX 020U (Fondisonzo) (custodia vuota - component) CESI 01 ATEX 034U (Cortem)  
CESI 02 ATEX 026 (Fondisonzo) (custodia portamorsetti - terminal box) CESI 01 ATEX 035 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 025 (Fondisonzo) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
CESI 01 ATEX 036 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
CESI 03 ATEX 258 (Fondisonzo) (unità di interfaccia - interface unit) CESI 03 ATEX 174 (Cortem)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1 - EN 50020/ IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le custodie della serie GUB vengono impiegate sia come scatole di derivazione con/senza morsetti, sia per l'installazione di altri apparati elettrici quali fusibili, relè, sezionatori, teleruttori, trasformatori, reattori, ecc..  
Possono essere forate e filettate sulle pareti, su specifica del cliente.

The GUB series boxes are used either as junction boxes with/without terminals, or for installation of other electrical equipment such as fuses, relays, disconnectors, remote control switches, transformers, ballasts etc...  
The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.

### COSTRUZIONE

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Viti di terra interne/esterne in acciaio inox.  
Piedini per il fissaggio.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.



### CONSTRUCTION

Body and cover are made of copper-free aluminium alloy.  
Internal/external earth screws in stainless steel.  
Fixing lugs.  
Ral 7035 epoxy coating.

### OPZIONI

Telaio di fondo.  
Verniciatura interna anticondensa.  
Valvola di sfiato e drenaggio.

### OPTIONS

Mounting plate.  
Anti-condensation internal coating.  
Drain and breather valve.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCA	GUB	120 x 120 x 116	96 x 96 x 81	1,910
CCA-S	GUB-S	120 x 120 x 145	96 x 96 x 110	2,100
CCA-0	GUB-0	150 x 150 x 130	126 x 126 x 90	2,520
CCA-01	GUB-01	174 x 174 x 140	146 x 146 x 100	3,900
CCA-02	GUB-02	230 x 230 x 165	204 x 204 x 113	6,830
CCA-03	GUB-03	276 x 276 x 217	250 x 250 x 158	11,920
CCA-04	GUB-04	430 x 430 x 290	398 x 398 x 185	29,360

PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP66

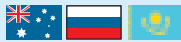
EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ



IECEX TSA 06.0012 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
CESI 02 ATEX 020U (Fondisonzo) (custodia vuota - component) CESI 01 ATEX 034U (Cortem)  
CESI 02 ATEX 026 (Fondisonzo) (custodia portamorsetti - terminal box) CESI 01 ATEX 035 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 025 (Fondisonzo) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
CESI 01 ATEX 036 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
CESI 03 ATEX 258 (Fondisonzo) (unità di interfaccia - interface unit) CESI 03 ATEX 174 (Cortem)

TEST  
CERTIFICATE



DISPONIBILE - AVAILABLE

DIRETTIVA  
NORME

94/9/EC  
EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1

DIRECTIVE  
COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zone 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

#### CARATTERISTICHE

Le custodie della serie CCA-E vengono impiegate sia come scatole di derivazione con/senza morsetti, sia per l'installazione di altri apparati elettrici quali fusibili, relè, sezionatori, teleruttori, trasformatori, reattori, ecc.. il tipo di realizzazione, a flangia esterna, facilita l'inserimento dei componenti all'interno. Possono essere forate e filettate sulle pareti, su specifica del cliente.

The CCA-E series boxes are used either as junction boxes with/without terminals, or for installation of other electrical equipment such as fuses, relays, disconnectors, remote control switches, transformers, ballasts etc... The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.

#### COSTRUZIONE

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Viti di terra interne/esterne in acciaio inox.  
Piedini per il fissaggio. Verniciatura epossidica Ral 7035.



#### CONSTRUCTION

Body and cover are made of copper-free aluminium alloy.  
Internal/external earth screws in stainless steel.  
Fixing lugs.  
Ral 7035 epoxy coating.

#### OPZIONI

Telaio di fondo.  
Verniciatura interna anticondensa.  
Valvola di sfiato e drenaggio.

#### OPTIONS

Mounting plate.  
Anti-condensation internal coating.  
Drain and breather valve.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCA-0E	CCA 0E	128 x 128 x 125	104 x 104 x 103	1,850
CCA-01E	CCA 01E	145 x 145 x 128	121 x 121 x 104	2,800
CCA-02E	CCA 02E	195 x 195 x 150	171 x 171 x 120	5,600
CCA-03E	CCA 03E	240 x 240 x 210	216 x 216 x 177	9,100
CCA-04E	CCA 04E	385 x 385 x 275	353 x 353 x 206	26,700

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**

CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP66

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

IECEx TSA 06.0012 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
 CESI 02 ATEX 020U (Fondisonzo) (custodia vuota - component) CESI 01 ATEX 034U (Cortem)  
 CESI 02 ATEX 026 (Fondisonzo) (custodia portamorsetti - terminal box) CESI 01 ATEX 035 (Cortem)  
 CESI 02 ATEX 025 (Fondisonzo) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
 CESI 01 ATEX 036 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
 CESI 03 ATEX 258 (Fondisonzo) (unità di interfaccia - interface unit) CESI 03 ATEX 174 (Cortem)

**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1**DIRECTIVE  
COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Le custodie della serie CCA-C sono adatte ad essere impiegate sia come scatole di derivazione con/senza morsetti, sia per l'installazione di altri apparati elettrici quali interruttori, segnalatori, sezionatori, teleruttori, trasformatori, reattori, ecc.. Le custodie possono essere forate e filettate sia sulle pareti che sui coperchi, su specifica del cliente.

**FEATURES**

The CCA-C series boxes are used either as junction boxes with/without terminals, and for installation of other electrical equipment such as circuit breakers, signals, disconnectors, remote control switches, transformers, ballasts etc...The boxes can be drilled and threaded both on the walls and on the covers to the customer's specification.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
 Viti di terra interne/esterne in acciaio inox.  
 Piedini per il fissaggio.  
 Verniciatura epossidica Ral 7035.

**CONSTRUCTION**

Body and cover are made of copper-free aluminium alloy.  
 Internal/external earth screws in stainless steel.  
 Fixing lugs.  
 Ral 7035 epoxy coating.

**OPZIONI**

Telaio di fondo.  
 Verniciatura interna anticondensa.  
 Valvola di sfiato e drenaggio.

**OPTIONS**

Mounting plate.  
 Anti-condensation internal coating.  
 Drain and breather valve.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCA-0C	CCA 0C	128 x 128 x 125	104 x 104 x 114	-
CCA-01C	CCA 01C	145 x 145 x 128	121 x 121 x 113	-
CCA-02C	CCA 02C	195 x 195 x 150	171 x 171 x 130	-
CCA-03C	CCA 03C	240 x 240 x 210	216 x 216 x 187	-
CCA-04C	CCA 04C	385 x 385 x 275	353 x 353 x 212	-

PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP66

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ



IECEx TSA 06.0012 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
CESI 02 ATEX 020U (Fondisonzo) (custodia vuota - component) CESI 01 ATEX 034U (Cortem)  
CESI 02 ATEX 026 (Fondisonzo) (custodia portamorsetti - terminal box) CESI 01 ATEX 035 (Cortem)  
CESI 02 ATEX 025 (Fondisonzo) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
CESI 01 ATEX 036 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
CESI 03 ATEX 258 (Fondisonzo) (unità di interfaccia - interface unit) CESI 03 ATEX 174 (Cortem)

TEST  
CERTIFICATE



DISPONIBILE - AVAILABLE

DIRETTIVA  
NORME

94/9/EC  
EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1

DIRECTIVE  
COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zone 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

#### CARATTERISTICHE

Le custodie della serie CCAI sono adatte ad essere impiegate sia come scatole di derivazione con/senza morsetti, sia per l'installazione di altri apparati elettrici quali interruttori, segnalatori, sezionatori, teleruttori, trasformatori, reattori, ecc. La loro forma quadrata e senza flange esterne, permette di creare pannelli multipli, affiancando più custodie sullo stesso telaio creando batterie compatte utilizzabili in ogni ambiente con ogni tipo di gas, essendo certificate per i gas del gruppo IIC. Le custodie possono essere forate e filettate sia sulle pareti che sui coperchi, su specifica del cliente. Corpo e coperchio in acciaio inox AISI 316L.

#### COSTRUZIONE

Viti di terra interne/esterne in acciaio inox.  
Piedini per il fissaggio.

#### OPZIONI

Telaio interno; valvola di sfianto e drenaggio.

#### FEATURES

The CCAI I series boxes are suitable to be used either as junction boxes with/without terminals or as electrical equipment housing such as circuit breakers, signals, disconnectors, remote control switches, transformers, ballasts etc... Their square shape without external flanges allows to built multiple panels, placing side by side several enclosures on the same frame, creating compact switchracks suitable for any hazardous area, being certificated for gases of group IIC. The enclosures can be drilled and threaded either on walls and on covers on specific customer's specification.

#### CONSTRUCTION

Cover and body in stainless steel AISI 316L.  
Internal/external earth screws in stainless steel.  
Fixing lugs.

#### OPTIONS

Mounting plate; drain and breather valve.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCAI-2020	CCAI 2020	200 x 200 x 200	-	18,8
CCAI-3020	CCAI 3020	300 x 300 x 200	-	38,8
CCAI-3030	CCAI 3030	300 x 300 x 300	-	46,8
CCAI-4030	CCAI 4030	400 x 400 x 300	-	71,0
CCAI-4040	CCAI 4040	400 x 400 x 400	-	80,5

## CARATTERISTICHE

I telai interni delle custodie serie GUB, CCA-E, CCAI e CCAC vengono impiegate per facilitare il montaggio di apparati elettrici.

## FEATURES

The internal frame for GUB,CCA-E, CCAI e CCAC boxes are used to facilitate the assembling of the electrical equipment.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dimensioni Dimensions	Tipo di custodia Box type	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
TF	TF	80 x 80	GUB / CCA-S	Alluminio - Aluminium	0,050
TF-0	TF-0	100 x 100	GUB - 0	Alluminio - Aluminium	0,075
TF-01	TF-01	115 x 115	GUB - 01	Alluminio - Aluminium	0,100
TF-02	TF-02	150 x 150	GUB - 02	Alluminio - Aluminium	0,180
TF-03	TF-03	200 x 200	GUB - 03	Alluminio - Aluminium	0,320
TF-04	TF-04	270 x 270	GUB - 04	Alluminio - Aluminium	0,605
TF-0E	TF-0E	100 x 100	CCA-0E	Alluminio - Aluminium	0,700
TF-01E	TF-01E	115 x 115	CCA-01E	Alluminio - Aluminium	0,900
TF-02E	TF-02E	150 x 150	CCA-02E	Alluminio - Aluminium	0,150
TF-03E	TF-03E	200 x 200	CCA-03E	Alluminio - Aluminium	0,300
TF-04E	TF-04E	270 x 270	CCA-04E	Alluminio - Aluminium	0,600
TF-20I	TF-20I	119 x 119	CCAI-2020	Acciaio inox - Stainless steel	0,180
TF-30I	TF-30I	190 x 190	CCAI-3020 - 3030	Acciaio inox - Stainless steel	0,570
TF-40I	TF-40I	260 x 260	CCAI-4030 - 4040	Acciaio inox - Stainless steel	1,080

## CARATTERISTICHE

I telai interni delle custodie serie AQS e EJB vengono impiegate per facilitare il montaggio di apparati elettrici.

## FEATURES

The internal frame for AQS and EJB boxes are used to facilitate the assembling of the electrical equipment.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dimensioni Dimensions	Tipo di custodia Box type	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
BFAQS	BFAQS	392 x 370	AQS-1	Acciaio zincato - Galvanized steel	1,415
BFE-01	BFE-01	210 x 100	EJB 01	Alluminio - Aluminium	0,140
BFE-1	BFE-1	220 x 120	EJB 1	Alluminio - Aluminium	0,160
BFE-2	BFE-2	340 x 140	EJB 2	Alluminio - Aluminium	0,300
BFE-3	BFE-3	280 x 200	EJB 3 3B	Alluminio - Aluminium	0,435
BFE-4	BFE-4	340 x 240	EJB 4 4B	Alluminio - Aluminium	0,660
BFE-45	BFE-45	460 x 280	EJB 45 45B	Alluminio - Aluminium	0,700
BFE-5	BFE-5	540 x 340	EJB 5 5B	Alluminio - Aluminium	0,750
BFE-6	BFE-6	720 x 500	EJB 6 6B	Alluminio - Aluminium	0,800
BFE-1SS	BFE-1S	220 x120	EJBX 1	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-2SS	BFE-2S	340 x 140	EJBX 2	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-3SS	BFE-3S	280 x 200	EJBX 3 3B	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-4SS	BFE-4S	340 x 240	EJBX 4 4B	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-45SS	BFE-45S	460 x 280	EJBX 45 45B	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-5SS	BFE-5S	540 x 340	EJBX 5 5B	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-6SS	BFE-6S	720 x 500	EJBX 6 6B	Acciaio Inox - Stainless steel	
K1-237	K1-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 1 Mounting brackets in galvanized steel		
K2-237	K2-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 2 Mounting brackets in galvanized steel		
K3-237	K3-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 3 3B Mounting brackets in galvanized steel		
K4-237	K4-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 4 4B Mounting brackets in galvanized steel		
K45-237	K45-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 45 45B Mounting brackets in galvanized steel		
K5-237	K5-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 5 5B Mounting brackets in galvanized steel		
K6-237	K6-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 6 6B Mounting brackets in galvanized steel		

B

**PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE**



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP 66/67  
 CE Ex II 2GD EEx-e II T5/T6 - IP 66/67  
 CE Ex II 2GD EEx-i II T5/T6 - IP 66/67

**EXPLOSION PROTECTION**

**CERTIFICATO DI CONFORMITÀ**



CESI 03 ATEX 062 (Fondisonzo) (custodia con morsetti - terminal box) CESI 02 ATEX 091 (Cortem)  
 CESI 03 ATEX 067U (Fondisonzo) (cassetta di infilaggio - pulling box) CESI 03 ATEX 059U (Cortem)

**TEST CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA NORME**

94/9/EC  
 EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
 (secondo le EN 60079.10)

zone 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
 (according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le scatole di derivazione della serie S sono installate nei percorsi dei tubi come cassette di derivazione e diramazione per i conduttori. Sono disponibili in differenti modelli e possono essere fornite con morsettiere multipolari o con morsetti componibili.

**FEATURES**

The S series junction boxes are installed in pipe runs as junction and distribution boxes for the conductors. Different models are available and they can be supplied with multipolar terminal blocks or with modular terminal blocks.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
 Viti in acciaio inossidabile.  
 Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.  
 Stainless steel screws.  
 ISO 7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Verniciatura a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Coating on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Coperchio Ø Cover	Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg
SB-14	SB-14	65	2 x 1/2"	0,4
SB-24	SB-24	65	2 x 3/4"	0,4
SB-26	SB-26	89	2 x 3/4"	0,6
SB-36	SB-36	89	2 x 1"	0,6
SB-59	SB-59	146	2 x 1 1/2"	1,6
SB-69	SB-69	146	2 x 2"	1,6
SC-14.1	SC-14.1	65	2 x 1/2"	0,2
SC-24.1	SC-24.1	65	2 x 3/4"	0,2
SC-16.1	SC-16.1	89	2 x 1/2"	0,5
SC-26.1	SC-26.1	89	2 x 3/4"	0,5
SC-36.1	SC-36.1	89	2 x 1"	0,5
SC-29.1	SC-29.1	146	2 x 3/4"	1,25

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Coperchio Ø Cover	Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg
SC-39.1	SC-39.1	146	2 x 1"	1,20
SC-59.1	SC-59.1	146	2 x 1 1/2"	1,20
SC-69.1	SC-69.1	146	2 x 2"	1,20
SL-14.1	SL-14.1	65	2 x 1/2"	0,20
SL-24.1	SL-24.1	65	2 x 3/4"	0,20
SL-16.1	SL-16.1	89	2 x 1/2"	0,50
SL-26.1	SL-26.1	89	2 x 3/4"	0,50
SL-36.1	SL-36.1	89	2 x 1"	0,50
SL-29.1	SL-29.1	146	2 x 3/4"	1,25
SL-39.1	SL-39.1	146	2 x 1"	1,20
SL-59.1	SL-59.1	146	2 x 1 1/2"	1,20
SL-69.1	SL-69.1	146	2 x 2"	1,20
ST-14.1	ST-14.1	65	3 x 1/2"	0,20
ST-24.1	ST-24.1	65	3 x 3/4"	0,20
ST-16.1	ST-16.1	89	3 x 1/2"	0,50
ST-26.1	ST-26.1	89	3 x 3/4"	0,50
ST-36.1	ST-36.1	89	3 x 1"	0,50
ST-29.1	ST-29.1	146	3 x 3/4"	1,25
ST-39.1	ST-39.1	146	3 x 1"	1,20
ST-59.1	ST-59.1	146	3 x 1 1/2"	1,20
ST-69.1	ST-69.1	146	3 x 2"	1,20
SX-14.1	SX-14.1	65	4 x 1/2"	0,20
SX-24.1	SX-24.1	65	4 x 3/4"	0,20
SX-16.1	SX-16.1	89	4 x 1/2"	0,50
SX-26.1	SX-26.1	89	4 x 3/4"	0,50
SX-36.1	SX-36.1	89	4 x 1"	1,25
SX-29.1	SX-29.1	146	4 x 3/4"	0,50
SX-39.1	SX-39.1	146	4 x 1"	1,20
SX-59.1	SX-59.1	146	4 x 1 1/2"	1,20
SX-69.1	SX-69.1	146	4 x 2"	1,20





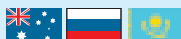
B

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP 66/67  
 CE II 2GD EEx-e II T5/T6 - IP 66/67  
 CE II 2GD EEx-i II T5/T6 - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 03 ATEX 062 (Fondisonzo) (custodia con morsetti - terminal box) CESI 02 ATEX 091 (Cortem)  
 CESI 03 ATEX 067U (Fondisonzo) (cassetta di infilaggio - pulling box) CESI 03ATEX 059U (Cortem)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/EC  
EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zone 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

Le scatole di derivazione della serie SF (con staffa di montaggio a parete) ed SSC (con staffa di montaggio a soffitto) sono installate nei percorsi dei tubi come cassette di derivazione e diramazione per i conduttori.

Sono disponibili in differenti modelli e possono essere fornite con morsettiere multipolari o con morsetti componibili.

The SF series junction boxes (with mounting bracket on wall) and SSC (with mounting bracket on ceiling) are installed in pipe runs as junction and distribution boxes for the conductors.

Different models are available and they can be supplied with multipolar terminal blocks or with modular terminal blocks.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
 Viti in acciaio inossidabile.  
 Filettatura ISO7/1.


**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.  
 Stainless steel screws.  
 ISO 7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Verniciatura a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Coating on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Coperchio Ø Cover	Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg
SFC-14.1	SFC-14.1	65	2 x 1/2"	0,3
SFC-24.1	SFC-24.1	65	2 x 3/4"	0,3
SFC-16.1	SFC-16.1	89	2 x 1/2"	0,6
SFC-26.1	SFC-26.1	89	2 x 3/4"	0,6
SFC-36.1	SFC-36.1	89	2 x 1"	0,6
SFC-29.1	SFC-29.1	146	2 x 3/4"	1,5
SFC-39.1	SFC-39.1	146	2 x 1"	1,4
SFC-59.1	SFC-59.1	146	2 x 1 1/2"	1,4
SFC-69.1	SFC-69.1	146	2 x 2"	1,4
SFL-14.1	SFL-14.1	65	2 x 1/2"	0,3
SFL-24.1	SFL-24.1	65	2 x 3/4"	0,3
SFL-16.1	SFL-16.1	89	2 x 1/2"	0,6
SFL-26.1	SFL-26.1	89	2 x 3/4"	0,6

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Coperchio Ø Cover	Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg
SFL-36.1	SFL-36.1	89	2 x 1"	0,6
SFL-29.1	SFL-29.1	146	2 x 3/4"	1,5
SFL-39.1	SFL-39.1	146	2 x 1"	1,4
SFL-59.1	SFL-59.1	146	2 x 1 1/2"	1,4
SFL-69.1	SFL-69.1	146	2 x 2"	1,4
SFT-14.1	SFT-14.1	65	3 x 1/2"	0,3
SFT-24.1	SFT-24.1	65	3 x 3/4"	0,3
SFT-16.1	SFT-16.1	89	3 x 1/2"	0,6
SFT-26.1	SFT-26.1	89	3 x 3/4"	0,6
SFT-36.1	SFT-36.1	89	3 x 1"	0,6
SFT-29.1	SFT-29.1	146	3 x 3/4"	1,5
SFT-39.1	SFT-39.1	146	3 x 1"	1,4
SFT-59.1	SFT-59.1	146	3 x 1 1/2"	1,4
SFT-69.1	SFT-69.1	146	3 x 2"	1,4
SFX-14.1	SFX-14.1	65	4 x 1/2"	0,3
SFX-24.1	SFX-24.1	65	4 x 3/4"	0,3
SFX-16.1	SFX-16.1	89	4 x 1/2"	0,6
SFX-26.1	SFX-26.1	89	4 x 3/4"	0,6
SFX-36.1	SFX-36.1	89	4 x 1"	0,6
SFX-29.1	SFX-29.1	146	4 x 3/4"	1,5
SFX-39.1	SFX-39.1	146	4 x 1"	1,4
SFX-59.1	SFX-59.1	146	4 x 1 1/2"	1,4
SFX-69.1	SFX-69.1	146	4 x 2"	1,4
SSC-14.1		65	3 x 1/2"	0,3
SSC-24.1		65	3 x 3/4"	0,3
SSC-16.1	EAHT 26	89	3 x 1/2"	0,6
SSC-26.1	EAHT 27	89	3 x 3/4"	0,6
SSC-36.1		89	3 x 1"	0,6
SSC-29.1		146	3 x 3/4"	1,8
SSC-39.1		146	3 x 1"	1,7
SSC-59.1		146	3 x 1 1/2"	1,7
SSC-69.1		146	3 x 2"	1,7

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**

CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP 66/67  
 CE Ex II 2GD EEx-e II T5/T6 - IP 66/67  
 CE Ex II 2GD EEx-i II T5/T6 - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

CESI 03 ATEX 062 (Fondisonzo) (custodia con morsetti - terminal box) CESI 02 ATEX 091 (Cortem)  
 CESI 03 ATEX 067U (Fondisonzo) (cassetta di infilaggio - pulling box) CESI 03ATEX 059U (Cortem)

**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
 EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Le scatole serie SWS in esecuzione EEx-d sono adatte a contenere termocoppie.

The SWS boxes fin execution EEx-d are suitable for containing thermocouples.

**FEATURES****COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
 Viti in acciaio inossidabile.  
 Catena in acciaio zincato per imperdibilità del coperchio.  
 Filettatura NPT

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.  
 Stainless steel screws.  
 Galvanised steel chain to prevent loss of cover.  
 NPT thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Verniciatura a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Coating on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Coperchio Cover diameter	Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg
SWS-16	GUAB 16	89	1/2" x 1/2"	0,6
SWS-26	GUAB 26	89	3/4" x 3/4"	0,6
SWS-26/21	GUAB 26/21	89	1/2" x 3/4"	0,6

**PROTEZIONE  
ANTIDEFLAGRANTE**

CE II 2GD EEx-e II - T5/T6 - IP 66  
 CE II 2(1)GD EEx-e(ia) IIC - T5/T6 - IP 66  
 CE II 1GD EEx-ia IIC - T5/T6 - IP 66  
 CE II 2GD EEx-ed IIC - T5/T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

CESI 03 ATEX 334 (Fondisonzo) ( portamorsetti - terminal box ) CESI 03 ATEX 333 (Cortem)  
 CESI 03 ATEX 064 (Fondisonzo) ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )  
 CESI 03 ATEX 115 (Cortem) ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )

**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
 EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1- EN 50019/IEC 60079.7- EN 50020/IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE****INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)****CARATTERISTICHE**

Le custodie serie SA sono costruite in lega di alluminio e sono idonee per impieghi in impianti elettrici come custodie a sicurezza aumentata o a sicurezza intrinseca.

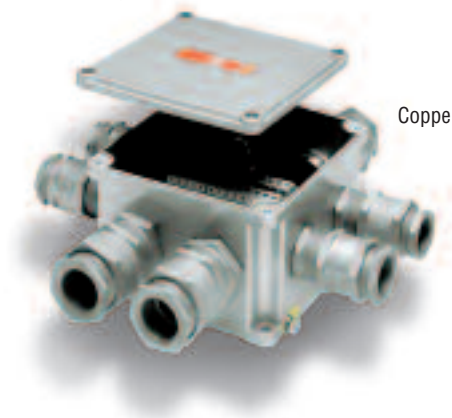
Possone essere fornite con morsettiere multipolari o con morsetti componibili ed essere forate su specifica del cliente.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame. Viteria inox.  
 Guarnizione in neoprene.  
 Vite di terra interna/esterna. Piedini per il fissaggio.  
 Verniciatura epossidica RAL 7035 (EEx-e)  
 o RAL 5015 (EEx-i).

**OPZIONI**

Telaio interno.  
 Verniciatura interna anticondensa.

**FEATURES**

The SA series boxes are made of aluminium alloy and are suitable for use in safety electrical installations as increased safety or intrinsic safety boxes.

They can be supplied with multipolar terminal blocks or modular terminal blocks and can be drilled to the customer's specification.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy. Stainless steel bolts and screws.  
 Neoprene gasket.  
 Internal/external earth screws. Fixing lugs.  
 Epoxy coating RAL 7035 (EEx-e)  
 or RAL 5015 (EEx-i)

**OPTIONS**

Mounting plate.  
 Anticondensation internal coating.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
SA090907	SA090907	90 x 90 x 75	52 x 52 x 60	0,40
SA111108	SA111108	110 x 110 x 85	70 x 70 x 62	0,50
SA141410	SA141410	147 x 147 x 100	105 x 105 x 78	0,80
SA171108	SA171108	170 x 110 x 85	130 x 70 x 62	0,80
SA301410	SA301410	305 x 147 x 110	255 x 100 x 78	2,00
SA302310	SA302310	305 x 230 x 110	255 x 180 x 78	2,80
SA302318	SA302318	305 x 230 x 190	255 x 180 x 153	3,50
SA473018	SA473018	470 x 305 x 195	420 x 255 x 153	6,50

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**


CE Ex II 2GD EEx-e II - T5/T6 - IP 66  
 CE Ex II 2(1)GD EEx-e(ia) IIC - T5/T6 - IP 66  
 CE Ex II 1GD EEx-ia IIC - T5/T6 - IP 66  
 CE Ex II 2GD EEx-ed IIC - T5/T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 03 ATEX 334 (Fondisonzo) ( portamorsetti - terminal box ) CESI 03 ATEX 333 (Cortem)  
 CESI 03 ATEX 064 (Fondisonzo) ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )  
 CESI 03 ATEX 115 (Cortem) ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
 EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1- EN 50019/IEC 60079.7- EN 50020/IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

Le custodie serie SAG sono costruite in lega di alluminio e sono idonee per impieghi in impianti elettrici come custodie a sicurezza aumentata o a sicurezza intrinseca. Grazie al grosso spessore delle pareti (7 mm.) sono adatte per il collegamento diretto con tubi e raccordi a filettatura conica.

Possono essere fornite con morsettiere multipolari o con morsetti componibili ed essere forate su specifica del cliente.

The SAG series boxes are made of aluminium alloy and are suitable for use in electrical installations as increased safety or intrinsic safety boxes.

Thanks to the thickness of their walls (7mm.) are suitable for direct connection to pipes and conical threaded unions.

They can be supplied with multipolar terminal blocks or modular terminal blocks and can be drilled to the customer's specification.

**FEATURES**
**CONSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame. Viteria inox.

Guarnizione in neoprene.

Vite di terra interna/esterna. Piedini per il fissaggio.

Verniciatura epossidica RAL 7035 (EEx-e)

o RAL 5015 (EEx-i)


**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.

Stainless steel bolts and screws.

Neoprene gasket. Internal/external earth screws.

Fixing lugs.

Epoxy coating RAL 7035 (EEx-e) or RAL 5015 (EEx-i)

**OPZIONI**

Telaio interno.

Verniciatura interna anticondensa.

**OPTIONS**

Mounting plate.

Anticondensation internal coating.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
SAG111108	SAG111108	110 x 110 x 85	70 x 70 x 62	0,75
SAG141410	SAG141410	147 x 147 x 100	105 x 105 x 78	1,40
SAG171108	SAG171108	170 x 110 x 85	130 x 70 x 62	1,55
SAG301410	SAG301410	305 x 147 x 110	255 x 100 x 78	2,70
SAG302310	SAG302310	305 x 230 x 110	255 x 180 x 78	3,40
SAG302318	SAG302318	305 x 230 x 190	255 x 180 x 153	5,30
SAG473018	SAG473018	470 x 305 x 195	420 x 255 x 153	8,90
SAG623018	SAG623018	620 x 305 x 195	570 x 255 x 153	11,90

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD EEx-e II - T5/T6 - IP 66  
 CE II 2(1)GD EEx-e(ia) IIC - T5/T6 - IP 66  
 CE II 1GD EEx-ia IIC - T5/T6 - IP 66  
 CE II 2GD EEx-ed IIC - T5/T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 03 ATEX 334 (Fondisonzo) ( portamorsetti - terminal box ) CESI 03 ATEX 333 (Cortem)  
 CESI 03 ATEX 064 (Fondisonzo) ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )  
 CESI 03 ATEX 115 (Cortem) ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
 EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1- EN 50019/IEC 60079.7- EN 50020/IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

Le custodie serie SA../P sono costruite in resina poliestere rinforzata vetro e sono idonee per impieghi in impianti elettrici come custodie a sicurezza aumentata o a sicurezza intrinseca. Possono essere fornite con morsettiere multipolari o con morsetti componibili ed essere forate su specifica del cliente.

The SA/P series boxes are made of GRP resin and are suitable for use in safety electrical installations as increased safety or intrinsic safety boxes. They can be supplied with multipolar terminal blocks or modular terminal blocks and can be drilled to the customer's specification.

**COSTRUZIONE**

Resina poliestere rinforzata con fibre di vetro colore nero RAL 9017 (EEx-e) o azzurro RAL 5015 (EEx-i).  
 Viteria inox. Guarnizione in neoprene.  
 Vite di terra interna/esterna.


**CONSTRUCTION**

GRP (glass reinforced polyester resin) colour black RAL 9017 (EEx-e) or blue RAL 5015 (EEx-i).  
 Stainless steel bolts and screws. Neoprene gasket.  
 Internal/external earth screws.

**OPZIONI**

Telaio interno.  
 Piedini per il fissaggio.

**OPTIONS**

Mounting plate.  
 Fixing lugs.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
SA090907/P	SA090907/P	90 x 90 x 75	52 x 52 x 60	0,30
SA111108/P	SA111108/P	110 x 110 x 85	70 x 70 x 62	0,40
SA141410/P	SA141410/P	147 x 147 x 100	105 x 105 x 78	0,80
SA171108/P	SA171108/P	170 x 110 x 85	130 x 70 x 62	1,00
SA301410/P	SA301410/P	305 x 147 x 110	255 x 100 x 88	1,90
SA302310/P	SA302310/P	305 x 230 x 110	255 x 180 x 88	2,50
SA302318/P	SA302318/P	305 x 230 x 190	255 x 180 x 153	3,10
SA473018/P	SA473018/P	470 x 305 x 195	420 x 255 x 168	4,70
SA623018/P	SA623018/P	620 x 305 x 185	570 x 255 x 153	6,30

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**


CE II 2GD EEx-e II - T5/T6 - IP 66  
 CE II 2(1)GD EEx-e(ia) IIC - T5/T6 - IP 66  
 CE II 1GD EEx-ia IIC - T5/T6 - IP 66  
 CE II 2GD EEx-ed IIC - T5/T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 03 ATEX 334 (Fondisonzo) ( portamorsetti - terminal box ) CESI 03 ATEX 333 (Cortem)  
 CESI 03 ATEX 064 (Fondisonzo) ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )  
 CESI 03 ATEX 115 (Cortem) ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1- EN 50019/IEC 60079.7- EN 50020/IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

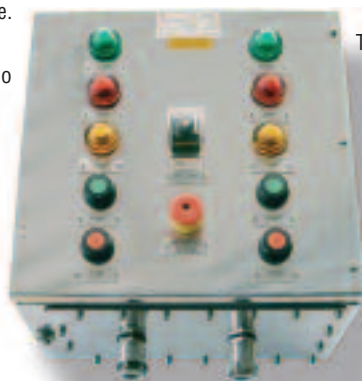
Le custodie serie SA../S sono costruite in acciaio inox AISI 316L e sono idonee per impieghi in impianti elettrici come custodie a sicurezza aumentata o a sicurezza intrinseca. Possono essere fornite con morsettiere multipolari o con morsetti componibili ed essere forate su specifica del cliente. Inoltre possono essere fornite con lampada spia, pulsanti e strumenti di misura per la realizzazione di quadri di comando e segnalazione.

**COSTRUZIONE**

Acciaio inox AISI 316L.  
 Viteria inox.  
 Guarnizione in neoprene.  
 Vite di terra interna/esterna.  
 Piedini per il fissaggio.

**OPZIONI**

Telaio interno.  
 Verniciatura interna anticorrosione.



The SA/S series boxes are made of stainless steel AISI 316L and are suitable for use in safety electrical installations as increased safety or intrinsic safety boxes.

They can be supplied with multipolar terminal blocks or modular terminal blocks and can be drilled to the customer's specification.

They can also come with warning lights, buttons and measuring instruments for assembling control and signalling units.

**FEATURES**
**CONSTRUCTION**

Stainless steel AISI 316L.  
 Stainless steel bolts and screws.  
 Neoprene gasket.  
 Internal/external earth screws.  
 Fixing lugs.

**OPTIONS**

Mounting plate.  
 Anticorrosion internal coating.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Peso Kg Weight Kg
SA111108SS		110 x 110 x 90	1,30
SA141410SS		147 x 147 x 110	2,10
SA171108SS		170 x 110 x 90	2,00
SA301410SS		305 x 147 x 110	5,00
SA302310SS		305 x 230 x 110	6,20
SA302318SS		305 x 230 x 190	6,80
SA473018SS		470 x 305 x 190	11,00
SA623018SS		620 x 305 x 190	13,50

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Peso Kg Weight Kg
SA261210SS		260 x 120 x 110	2,00
SA261610SS		260 x 160 x 110	3,00
SA361614SS		360 x 160 x 150	4,50
SA362614SS		360 x 260 x 150	6,40
SA402618SS		400 x 260 x 190	8,10
SA403618SS		400 x 360 x 190	9,50
SA601614SS		600 x 160 x 150	7,20
SA602618SS		600 x 260 x 190	10,50
SA603618SS		600 x 360 x 190	13,40
SA1007030SS		1000 x 700 x 310	-
SA161610SS		160 x 160 x 110	2,00
SA202020SS		200 x 200 x 210	-
SA262614SS		260 x 260 x 150	4,9
SA303020SS		300 x 300 x 210	-
SA303030SS		300 x 300 x 310	-
SA404020SS		400 x 400 x 210	-
SA404030SS		400 x 400 x 310	-
SA505020SS		500 x 500 x 210	-
SA505030SS		500 x 500 x 310	-
SA606020SS		600 x 600 x 210	-
SA606030SS		600 x 600 x 310	-
SA10010030SS		1000 x 1000 x 310	-





**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**

CE II 2 GD EEx-e II EEx-ia IIC- T5/T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**SIRA 03 ATEX 3386  
SIRA 03 ATEX 3397U (Cassetta vuota - Empty enclosure)  
CESI 03 ATEX 333 ( portamorsetti - terminal box )  
CESI 03 ATEX 115 ( unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit )**TEST  
CERTIFICATE****DIRETTIVA  
NORME**94/9/CE  
EN 50014 - EN 50019 - EN 50020**DIRECTIVE  
COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Le custodie della serie CTB & CSTB sono costruite in acciaio inox AISI 316L e sono idonee per impieghi in impianti elettrici come custodie a sicurezza aumentata e/o a sicurezza intrinseca. Possono essere fornite con morsettiere multipolari o con morsetti componibili ed essere forate su specifica del cliente.

CTB & CSTB series enclosures are made of AISI 316L stainless steel and are used as increased safety and/or intrinsic safety enclosures in electrical systems. They can be supplied with multiple terminal boxes or modular terminals and drilled with holes according to customer specifications.

**FEATURES****COSTRUZIONE**

Acciaio inox AISI 316L.  
Viteria inox.  
Guarnizione in neoprene.  
Vite di terra interna/esterna.  
Piedini per il fissaggio.

**CONSTRUCTION**  
Stainless steel AISI 316L.  
Stainless steel bolts and screws.  
Neoprene gasket.  
Internal/external earth screws.  
Fixing lugs.

**OPZIONI**

Targhetta d'identificazione  
Tappi di chiusura  
Valvole di drenaggio e sfianto

**OPTIONS**  
Tag identification plates  
Stopping plugs  
Drain breather valves etc



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CSTB-121208		120 x 120 x 80	1,4
CSTB-151509		150 x 150 x 90	1,9
CSTB-191910		190 x 190 x 100	3,0
CTB-221513		229 x 152 x 130	3,25
CTB-262616		260 x 260 x 160	5,5
CTB-262620		260 x 260 x 205	5,5
CTB-303016		306 x 306 x 160	7,0

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CTB-303020		306 x 306 x 205	7,0
CTB-382616		380 x 260 x 160	7,0
CTB-382620		380 x 260 x 205	7,0
CTB-453816		450 x 382 x 160	9,75
CTB-453820		450 x 382 x 205	9,75
CTB-484816		480 x 480 x 160	10,4
CTB-484820		480 x 480 x 205	10,4
CTB-503516		500 x 350 x 160	10,5
CTB-503520		500 x 350 x 205	10,5
CTB-624516		620 x 450 x 160	17
CTB-624520		620 x 450 x 205	17
CTB-745520		740 x 550 x 205	17
CTB-765020		762 x 508 x 205	23,5
CTB-866420		860 x 640 x 205	29
CTB-916120		914 x 610 x 205	31
CTB-987420		980 x 740 x 205	38



## CARATTERISTICHE

I telai interni in lamiera di alluminio, delle custodie serie SA, SAG e SA/P, vengono impiegati per facilitare il montaggio di apparati elettrici.

## FEATURES

The internal mounting plates for SA, SAG and SA/P series boxes, made in aluminium alloy, are used to facilitate the assembling of the electrical equipment.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo di custodia Box type	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
B09-229	B09-229	SA.. 090907	Alluminio - Aluminium	0,050
B11-229	B11-229	SA.. 111108	Alluminio - Aluminium	0,050
B14-229	B14-229	SA ..141410	Alluminio - Aluminium	0,100
B17-229	B17-229	SA ..171108	Alluminio - Aluminium	0,090
B31-229	B31-229	SA.. 301410	Alluminio - Aluminium	0,150
B32-229	B32-229	SA ..302310 - 302318	Alluminio - Aluminium	0,350
B43-229	B43-229	SA.. 473018	Alluminio - Aluminium	0,750
B63-229	B63-229	SA.. 623018	Alluminio - Aluminium	1,000
B11-357	B11-357	SA111108/S	Inox - Stainless steel	0,030
B14-357	B14-357	SA141410/S	Inox - Stainless steel	0,120
B17-357	B17-357	SA171108/S	Inox - Stainless steel	0,062
B301-357	B301-357	SA301410/S	Inox - Stainless steel	0,332
B302-357	B302-357	SA302310/S - SA302018/S	Inox - Stainless steel	0,665
B47-357	B47-357	SA473018/S	Inox - Stainless steel	0,636
B62-357	B62-357	SA623018/S	Inox - Stainless steel	2,115

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE  II 2G EEx-d IIC

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

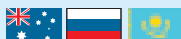


IECEx TSA 06.0046X

**TEST  
CERTIFICATE**



CESI 01 ATEX 081U (Elfit)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

#### CARATTERISTICHE

Valvole di drenaggio e sfiato adatte ad essere applicate ad ogni tipo di custodia antideflagrante per favorire l'eliminazione della condensa e dei vapori sviluppati all'interno della custodia.

#### FEATURES

Drain and breather valves suitable for use in any type of explosion-proof housing to assist with elimination of condensation and vapours developed inside the housing.

#### COSTRUZIONE

Acciaio inox AISI 304.  
Filettatura ISO7/1.

#### CONSTRUCTION

AISI 304 stainless steel.  
ISO7/1 thread.



#### OPZIONI

Acciaio inox AISI 316L e alluminio esente da rame a richiesta.  
Altre filettature a richiesta.

#### OPTIONS

AISI 316L stainless steel and copper-free aluminium on request.  
Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Impiego Operation	Peso Kg Weight Kg
ECD-110S	ECD-110S	3/8"	Drain	0,08
ECDS-110S	ECDS-110S	3/8"	Breather	0,08
ECD-115S	ECD-115S	1/2"	Drain	0,10

PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE



CE II 2G EEx-d IIC

EXPLOSION  
PROTECTION

CERTIFICATO  
DI CONFORMITA



CESI 01 ATEX 080U (Elfit)

TEST  
CERTIFICATE

DIRETTIVA  
NORME

94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018

DIRECTIVE  
COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

#### CARATTERISTICHE

I nippli e i passanti sigillati vengono utilizzati per unire tra loro custodie antideflagranti. I cavi vengono sigillati mediante una resina bicomponente che viene applicata su ogni conduttore.

NB: per le possibili combinazioni di cavi rivolgersi all'Ufficio Commerciale.

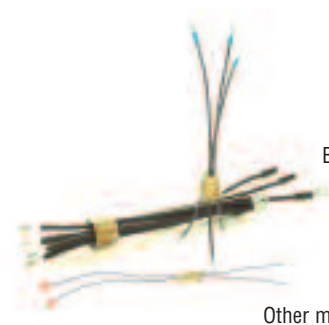
#### FEATURES

The sealing nipples and bushings are used to connect explosion-proof enclosures through a cylindrical joint. The cables are sealed by means of bicomponent resin set around each conductor.

NOTE : for the possible combinations of cables please address to the Commercial Office.

#### COSTRUZIONE

Ottone.  
Resina bicomponente.



#### CONSTRUCTION

Brass.  
Bi-component resin.

#### OPZIONI

Altri materiali a richiesta.

#### OPTIONS

Other materials on request.

Codice Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Impiego Operation	Peso Kg Weight Kg
NPS1G	NPS1G	1/2"		0,045
NPS2G	NPS2G	3/4"		0,060
NPS3G	NPS3G	1"		0,090
NPS4G	NPS4G	1" 1/4		0,125
CP10B	CP10B	Ø 10		-
CP12B	CP12B	Ø 12		-
CP16B	CP16B	Ø 16		-
CP24B	CP24B	Ø 24		-
CP29B	CP29B	Ø 29		-
CP33B	CP33B	Ø 33		-
CP36B	CP36B	Ø 36		-
CP38B	CP38B	Ø 38		-
CP42B	CP42B	Ø 42		-
TP10B	TP10B	M 10		-
TP12B	TP12B	M 12		-
TP16B	TP16B	M 16		-
TP24B	TP24B	M 24		-
TP25B	TP25B	M 25		-
TP33B	TP33B	M 33		-
TP36B	TP36B	M 36		-
TP38B	TP38B	M 38		-
TP42B	TP42B	M 42		-

## Apparecchiature di segnalazione e comando

- C1 Interruttori di comando EEx-d IIC
- C2 Pulsantiere di comando e segnalazione EEx-d IIB - IIC
- C3 Salvamotori EEx-d IIB
- C4 Custodie portastrumenti EEx-d IIC
- C5 Suonerie EEx-d IIC
- C6 Termostati EEx-d IIC
- C7 Apparecchiature di messa a terra EEx-d IIB - IIC

## Control and signalling stations

- C1 Switches EEx-d IIC
- C2 Control stations EEx-d IIB - IIC
- C3 Breakers EEx-d IIB
- C4 Instrument housing EEx-d IIC
- C5 Bells EEx-d IIC
- C6 Thermostat EEx-d IIC
- C7 Grounding equipment EEx-d IIB - IIC



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**CE  $\text{Ex}$  II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITA'**

IECEx TSA 06.0009

**TEST  
CERTIFICATE**

CESI 01 ATEX 092 (Cortem) CESI 03 ATEX 044 (Fondisonzo)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zone 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Gli interruttori, i deviatori ed i commutatori della serie CSC sono di tipo rotativo a pacco da 16 A con manovra sul fronte.  
Vengono forniti con riduzione Maschio 1"- Femmina 3/4"

**FEATURES**

The CSC series circuit breakers, switches and changeover switches are rotary type models of 16A with control handle on the cover.  
Supplied with reducer Male 1"- Female 3/4"

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Operatore manuale posto frontalmente in resina.  
Coperchio dotato di viti di chiusura in acciaio inox.  
Piedini di fissaggio.  
Viti di terra interna/esterna in acciaio inox.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi filettati ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Resin handle on front.  
Cover fitted with stainless steel closing screws.  
Fixing lugs.  
Internal/external stainless steel earth screws.  
RAL 7035 epoxy coating.  
Two hubs ISO7/1 threaded.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbrocchi Hubs	Portata Range	Poli Poles	Peso Kg Weight Kg
CSC-216	CSC-216	1"	16 A	2	0,84
CSC-316	CSC-316	1"	16 A	3	0,86
CSC-416	CSC-416	1"	16 A	4	0,88
CSCC-216	CSCC-216	1"	16 A	2	0,89
CSCD-216	CSCD-216	1"	16 A	2	0,89

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



IECEx TSA 06.0009

**TEST  
CERTIFICATE**



CESI 01 ATEX 092 (Cortem) CESI 03 ATEX 044 (Fondisonzo)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zone 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Gli interruttori, i deviatori ed i commutatori della serie EFSCO sono di tipo rotativo a pacco da 25, 50 e 63 A con manovra sul fronte.

### FEATURES

The EFSCO series circuit breakers, switches and changeover switches are rotary type models of 25, 50 and 63A with control handle on the cover.

### COSTRUZIONE

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Operatore manuale posto frontalmente in alluminio.  
Coperchio dotato di viti di chiusura in acciaio inox.  
Piedini di fissaggio.  
Viti di terra interna/esterna in acciaio inox.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi filettati ISO7/1.



### CONSTRUCTION

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Aluminium handle on front.  
Cover fitted with stainless steel closing screws.  
Fixing lugs.  
Internal/external stainless steel earth screws.  
RAL 7035 epoxy coating.  
Two hubs ISO7/1 threaded.

### OPZIONI

Altre filettature a richiesta.

### OPTIONS

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbrocchi Hubs	Portata Range	Poli Poles	Peso Kg Weight Kg
<b>Interruttori - Circuit breakers</b>					
EFSCO 22	EFSCO 22	1"	25 A	2	1,880
EFSCO 23	EFSCO 23	1"	25 A	3	1,920
EFSCO 24	EFSCO 24	1"	25 A	4	1,960
EFSCO 44	EFSCO 44	1"	40 A	4	2,040
EFSCO 62	EFSCO 62	1"1/2	63 A	2	1,400
EFSCO 63	EFSCO 63	1"1/2	63 A	3	2,040
EFSCO 64	EFSCO 64	1"1/2	63 A	4	2,080
<b>Commutatori - Switches</b>					
EFSCO 142	EFSCO 142	1"	16 A	1	1,140
EFSCO 144	EFSCO 144	1"	16 A	2	1,180



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Portata Range	Poli Poles	Peso Kg Weight Kg
EFSCO 242	EFSCO 242	1"	25 A	1	1,140
EFSCO 244	EFSCO 244	1"	25 A	2	1,180
EFSCO 642	EFSCO 642	1"1/2	63 A	1	1,400
<b>Deviatori - Changeover switches</b>					
EFSCO 16	EFSCO 16	1"	16 A	1	1,880
EFSCO 166	EFSCO 166	1"	16 A	2	1,960
EFSCO 26	EFSCO 26	1"	25 A	1	1,880
EFSCO 266	EFSCO 266	1"	25 A	2	1,960
EFSCO 66	EFSCO 66	1"1/2	63A	1	1,400



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE Ex II 2GD EEx-d IIB T5/T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

 CESI 03 ATEX 172 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 256 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le unità di comando e controllo serie CSE sono adatte al comando e alla segnalazione di apparecchiature, sia a bordo macchina che a distanza e vengono impiegate nelle industrie chimiche, petrolchimiche, farmaceutiche e in tutti i luoghi dove sia richiesto un impianto antideflagrante.

**COSTRUZIONE**

Custodia di forma rettangolare in lega di alluminio esente da rame con boccola e perno pulsante in acciaio inox.  
Viti fissaggio corpo coperchio in acciaio inox, piedini per fissaggio a parete. Globo in policarbonato. Viti di terra in acciaio inossidabile.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO 7/1.  
Voltaggio/amp utilizzo standard.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.


**FEATURES**

The CSE control stations are suitable for the control of and signalling to equipment either on-board or by remote and are used in the chemical, petrochemical and pharmaceutical industries and in any place where an explosion-proof installation is required.

**CONSTRUCTION**

Rectangular housing in copper-free aluminium alloy with stainless steel bushing and push button shaft.  
Stainless steel fixing screws for body and cover, lugs for wall mounting.  
Polycarbonate globe. Stainless steel earth screws.  
RAL 7035 epoxy coating. Two hubs diam. 3/4" ISO 7/1.  
Voltage/amperage for standard utilization.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione	Description	Peso Kg Weight Kg
CSE-L	CSE-L	Lampada spia singola	Single signal lamp	1,01
CSE-LL	CSE-LL	Lampada spia doppia	Double signal lamp	1,12
CSE-LLL	CSE-LLL	Lampada spia tripla	Triple signal lamp	1,53
CSE-P	CSE-P	Pulsante singolo	Single push button	0,97
CSE-PP	CSE-PP	Pulsante doppio	Double push button	1,05
CSE-PPP	CSE-PPP	Pulsante triplo	Triple push button	1,42
CSE-PL	CSE-PL	Pulsante + lampada spia	Push button + signal lamp	1,09
CSE-PLL	CSE-PLL	Pulsante + lampada spia doppia	Push button + double signal lamp	1,50
CSE-PPL	CSE-PPL	Pulsante doppio + lampada spia	Double push button + signal lamp	1,45
CSEPEA-2	CSEPEA-2	Pulsante di emergenza a rottura di vetro	Emergency push button with glass protection	1,55
CSEPEA-2M	CSEPEA-2M	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con martelletto	Emerg. push button with glass protection and hammer	-
CSEPEP-2	CSEPEP-2	Pulsante di emergenza a fungo	Emergency mushroom push button	1,00

**PROTEZIONE  
ANTIDEFLAGRANTE**

CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

IECEx TSA 06.0009

**TEST  
CERTIFICATE**

CESI 01 ATEX 092 (Cortem) CESI 03 ATEX 044 (Fondisonzo)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zone 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Le unità di comando e controllo serie CSC, sono adatte al comando e alla segnalazione di apparecchiature, sia a bordo macchina che a distanza e vengono impiegate nelle industrie chimiche, petrolchimiche, farmaceutiche e in tutti in luoghi dove sia richiesto un impianto antideflagrante.

**FEATURES**

The CSC control stations are suitable for the control of and signalling to equipment either on-board or by remote and are used in the chemical, petrochemical and pharmaceutical industries and in any place where an explosion-proof installation is required.

**COSTRUZIONE**

Custodia di forma cilindrica in lega di alluminio esente da rame con boccia e perno pulsante in acciaio inox.  
Viti fissaggio corpo coperchio in acciaio inox, piedini per fissaggio a parete. Globo in policarbonato.  
Viti di terra in acciaio inossidabile. Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 1" ISO7/1.  
Voltaggio/amp utilizzo standard.

**CONSTRUCTION**

Cylindrical housing in copper-free aluminium alloy with stainless steel bushing and push button shaft.  
Stainless steel fixing screws for body and cover, lugs for wall mounting. Polycarbonate globe.  
Stainless steel earth screws. RAL 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 1" ISO 7/1.  
Voltage/amperage for standard utilization.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
CSC-D	CSC-D	Corpo singolo: pulsante doppio Double push button (single unit)	0,850
CSC-G	CSC-G	Corpo singolo: pulsante singolo luminoso Signal push button	0,900
CSC-GG	CSC-GG	Corpo doppio: pulsante doppio luminoso Double signal push button	1,600
CSC-L	CSC-L	Corpo singolo: lampada spia singola Signal lamp	0,800
CSC-LL	CSC-LL	Corpo doppio: lampada spia doppia Double signal lamp	1,570
CSC-P	CSC-P	Corpo singolo: pulsante singolo Push button	0,860
CSC-PL	CSC-PL	Corpo doppio: pulsante + lampada spia Push button + signal lamp	1,630

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
CSC-PP	CSC-PP	Corpo doppio: pulsante doppio Double push button	1,690
CSC-B	CSC-B	Corpo singolo: pulsante a singolo passo Maintained push button	0,900
CSC-2B	CSC-2B	Corpo singolo: pulsante a singolo passo Maintained push button	0,92
CSC-1C	CSC-1C	Corpo singolo: commutatore unipolare Selector	0,87
CSC-2C	CSC-2C	Corpo singolo: commutatore bipolare Selector	0,89
CSC-3C	CSC-3C	Corpo singolo: commutatore tripolare Selector	0,910
CSC-F	CSC-F	Corpo singolo: pulsante a fungo Mushroom push button	0,920
CSC-2F	CSC-2F	Corpo singolo: pulsante a fungo Mushroom push button	0,940
CSC-1I	CSC-1I	Corpo singolo: interruttore unipolare Switch	0,870
CSC-2I	CSC-2I	Corpo singolo: interruttore bipolare Switch	0,89
CSC-3I	CSC-3I	Corpo singolo: interruttore tripolare Switch	0,91
CSC-1M	CSC-1M	Corpo singolo: selettore di marcia Start selector	0,88
CSC-2P	CSC-2P	Corpo singolo: pulsante singolo Push button	0,88
CSC-1R	CSC-1R	Corpo singolo: selettore marcia-arresto Start-stop selector switch	0,895
CSC-R	CSC-R	Corpo singolo: pulsante a fungo con sblocco a rotazione Mushroom push button	0,92
CSC-2R	CSC-2R	Corpo singolo: pulsante a fungo con sblocco a rotazione Mushroom push button	0,94
CSC-1W	CSC-1W	Corpo singolo: commutatore unipolare Selector switch	0,89
CSC-2W	CSC-2W	Corpo singolo: commutatore bipolare Selector switch	0,91

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
CSC-1X	CSC-1X	Corpo singolo: selettore marcia-arresto Start-stop selector switch	0,89
CSC-1Y	CSC-1Y	Corpo singolo: invertitore di marcia Reversing start switch	0,890
CSC-1Z	CSC-1Z	Corpo singolo: deviatore unipolare Change over	0,870
CSC-2Z	CSC-2Z	Corpo singolo: deviatore bipolare Change over	0,89
CSC-3Z	CSC-3Z	Corpo singolo: deviatore tripolare Change over	0,91
CSC-1CL	CSC-1CL	Corpo doppio: commutatore unipolare + lampada spia Selector switch + signal lamp	1,65
CSC-2CL	CSC-2CL	Corpo doppio: commutatore bipolare + lampada spia Selector switch + signal lamp	1,67
CSC-3CL	CSC-3CL	Corpo doppio: commutatore tripolare + lampada spia Selector switch + signal lamp	1,69
CSC-P1C	CSC-P1C	Corpo doppio: pulsante + commut. unipolare Push button + selector switch	1,7
CSC-P2C	CSC-P2C	Corpo doppio: pulsante + commut. bipolare Push button + selector switch	1,72
CSC-P3C	CSC-P3C	Corpo doppio: pulsante + commut. tripolare Push button + selector switch	1,74
CSC-1ZL	CSC-1ZL	Corpo doppio: deviatore unipolare + lampada spia Change over + signal lamp	1,65
CSC-2ZL	CSC-2ZL	Corpo doppio: deviatore bipol. + lampada spia Change over + signal lamp	1,67
CSC-3ZL	CSC-3ZL	Corpo doppio: deviatore tripol. + lampada spia Change over + signal lamp	1,69
CSC-P1Z	CSC-P1Z	Corpo doppio: pulsante + deviatore unipolare Push button + change over	1,7
CSC-P2Z	CSC-P2Z	Corpo doppio: pulsante + deviatore bipolare Push button + change over	1,72
CSC-P3Z	CSC-P3Z	Corpo doppio: pulsante + deviatore tripolare Push button + change over	1,74
CSC-1R1C	CSC-1R1C	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + comm. unipolare Start-stop sel. switch + sel.switch	1,74

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
CSC-1R2C	CSC-1R2C	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + comm. bipolare Start-stop sel. switch + sel.switch	1,76
CSC-1R3C	CSC-1R3C	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + comm. tripolare Start-stop sel. switch + sel.switch	1,78
CSC-1R1Z	CSC-1R1Z	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + dev. unipolare Start-stop sel. switch + change over	1,74
CSC-1R2Z	CSC-1R2Z	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + dev. bipolare Start-stop sel. switch + change over	1,76
CSC-1R3Z	CSC-1R3Z	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + dev. tripolare Start-stop sel. switch + change over	1,78
CSC-1X1C	CSC-1X1C	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + comm. unipolare Start-stop sel. switch + sel.switch	1,73
CSC-1X2C	CSC-1X2C	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + comm. bipolare Start-stop sel. switch + sel.switch	1,75
CSC-1X3C	CSC-1X3C	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + comm. tripolare Start-stop sel. switch + sel.switch	1,77
CSC-1X1Z	CSC-1X1Z	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + dev. unipolare Start-stop sel. switch + change over	1,73
CSC-1X2Z	CSC-1X2Z	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + dev. bipolare Start-stop sel. switch + change over	1,75
CSC-1X3Z	CSC-1X3Z	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + dev. tripolare Start-stop sel. switch + change over	1,77
CSC-1RL	CSC-1RL	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + lamp. spia Start-stop sel. switch + signal lamp	1,67
CSC-1XL	CSC-1XL	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + lamp. spia Start-stop sel. switch + signal lamp	1,66
CSC-1RH	CSC-1RH	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + portastrumenti Start-stop sel. switch + instrum.housing	1,67
CSC-1XH	CSC-1XH	Corpo doppio: selettore marcia - arresto + portastrumentia Start-stop sel. switch + instrum.housing	1,66

**PROTEZIONE  
ANTIDEFLAGRANTE**


CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

 CESI 01 ATEX 092 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 044 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le unità di comando e controllo della serie EFDC sono adatte al comando e alla segnalazione di apparecchiature, sia a bordo macchina che a distanza e vengono impiegate nelle industrie chimiche, petrolchimiche, farmaceutiche e in tutti i luoghi dove sia richiesto un impianto antideflagrante. Caratteristica di queste pulsantiere è la possibilità di applicare fino a quattro operatori sul coperchio.

The EFDC control stations are suitable for the control of and signalling to equipment either on-board or by remote and are used in the chemical, petrochemical and pharmaceutical industries and in any place where an explosion-proof installation is required. A feature of this push button is the possibility of applying up to four operators on the cover.

**COSTRUZIONE**

Custodia di forma cilindrica in lega di alluminio esente da rame con boccola e perno pulsante in acciaio inox.  
Viti fissaggio corpo coperchio in acciaio inox, piedini per fissaggio a parete. Globo in policarbonato.  
Viti di terra in acciaio inossidabile.  
Verniciatura epossidica Ral 7035. Due imbrocchi diam. 1" ISO7/1.  
Voltaggio/amp utilizzo standard.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**FEATURES**

Cylindrical housing in copper-free aluminium alloy with stainless steel bushing and push button shaft.  
Stainless steel fixing screws for body and cover, lugs for wall mounting. Polycarbonate globe.  
Stainless steel earth screws. RAL 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 1" ISO 7/1.  
Voltage/ampereage for standard utilization.

**CONSTRUCTION**

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
EFDC 21	EFDC 21	Corpo singolo: pulsante Push button	1,5
EFDC 25	EFDC 25	Corpo singolo: lampada spia Pilot light	1,5
EFDC 22	EFDC 22	Corpo singolo: doppio pulsante Double push button	1,6
EFDC 24	EFDC 24	Corpo singolo: due lampade spia Two pilot lights	1,6
EFDC 23	EFDC 23	Corpo singolo: pulsante con lampada spia Push button with pilot light	1,6
EFDC 27	EFDC 27	Corpo singolo: pulsantiera tripla Triple push button	1,7
EFDC 20	EFDC 20	Corpo singolo: tre lampade spia Three pilot lights	1,7
EFDC 28	EFDC 28	Corpo singolo: pulsantiera doppia con lampada spia Two button panel with pilot light	1,7
EFDC 29	EFDC 29	Corpo singolo: pulsante con due lampade spia Push button with two pilot lights	1,7

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
EFDC 30	EFDC 30	Corpo singolo: quattro pulsanti Four push buttons	1,8
EFDC 31	EFDC 31	Corpo singolo: quattro lampade spia Four pilot lights	1,8
EFDC 32	EFDC 32	Corpo singolo: pulsantiera tripla con lampade spia Triple push button with pilot lights	1,8
EFDC 33	EFDC 33	Corpo singolo: doppio pulsante con due lampade spia Double push button with two pilot lights	1,8
EFDC 34	EFDC 34	Corpo singolo: pulsante con tre lampade spia Push button with three pilot lights	1,8
EFDC 21EMV	EFDC 21EMV	Corpo singolo: pulsantiera di emergenza con vetro di protezione e martello Emergency push button panel (break glass type) with hammer	1,4
EFDC 21EM	EFDC 21EM	Corpo singolo: pulsantiera di emergenza con pulsante a fungo Emergency push button panel with mushroom push button	1,4
EFDC 21EMR	EFDC 21EMR	Corpo singolo: pulsantiera di emergenza con pulsante a fungo con ripristino, (quando è premuto si deve ruotare per rilasciare). Emergency push button with mushroom push button with reset (When it is pressed it must be rotated to release it)	1,4
EFDC 21EMC	EFDC 21EMC	Corpo singolo: pulsantiera di emergenza con pulsante a fungo con ripristino a chiave, (quando il pulsante è premuto si deve utilizzare la chiave per ripristinare). Emergency push button with mushroom push button reset with key (When the push button is pressed the key must be used to reset it)	1,4
EFDC 21EMRV1	EFDC 21EMRV1	Corpo singolo: pulsantiera di emergenza con pulsante a fungo con ripristino, (quando è premuto si deve ruotare per rilasciare) e pulsante. Emergency push button with mushroom push button with reset (When it is pressed it must be rotated to release it) and push button	1,4
EFDC 21EMRV2	EFDC 21EMRV2	Corpo singolo: pulsantiera di emergenza con pulsante a fungo con ripristino, (quando è premuto si deve ruotare per rilasciare) con pulsante e lampada spia. Emergency push button with mushroom push button with reset (When it is pressed it must be rotated to release it) with push button and pilot light.	1,4
EFDC 21EMCV1	EFDC 21EMCV1	Corpo singolo: pulsantiera di emergenza con pulsante a fungo con ripristino a chiave, (quando il pulsante è premuto si deve utilizzare la chiave per ripristinare) e pulsante. Emergency push button with mushroom push button reset with key (When the push button is pressed the key must be used to reset it) and push button	1,4
EFDC 21EMCV2	EFDC 21EMCV2	Pulsantiera di emergenza con pulsante a fungo con ripristino a chiave, (quando il pulsante è premuto si deve utilizzare la chiave per ripristinare), pulsante e spia luminosa. Emergency push button with mushroom push button reset with key (When the push button is pressed the key must be used to reset it) push button and pilot light.	1,4
EFDC 21/21	EFDC 21/21	Corpo doppio: pulsante - pulsante Double casing : push button - push button	3,62
EFDC 25/21	EFDC 25/21	Corpo doppio: lampada spia - pulsante Double casing : pilot light - push button	3,62



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
EFDC 22/21	EFDC 22/21	Corpo doppio: doppio pulsante - pulsante Double casing : double push button - push button	3,62
EFDC 24/21	EFDC 24/21	Corpo doppio: due lampade spia - pulsante Double casing : two pilot lights - push button	3,62
EFDC 23/21	EFDC 23/21	Corpo doppio: pulsante con lampada spia - pulsante Double casing : push button with pilot light - push button	3,62
EFDC 27/21	EFDC 27/21	Corpo doppio: pulsantiera tripla - pulsante Double casing : three pole push button - push button	3,62
EFDC 20/21	EFDC 20/21	Corpo doppio: tre lampade spia - pulsante Double casing : three pilot lights - push button	3,62
EFDC 28/21	EFDC 28/21	Corpo doppio: pulsantiera doppia con lampada spia - pulsante Double casing : two button panel with pilot light - push button	3,62
EFDC 29/21	EFDC 29/21	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - pulsante Double casing : push button with two pilot lights - push button	3,62
EFDC 30/21	EFDC 30/21	Corpo doppio: quattro pulsanti - pulsante Double casing : four push buttons - push button	3,62
EFDC 31/21	EFDC 31/21	Corpo doppio: quattro lampade spia - pulsante Double casing : four pilot lights - push button	3,62
EFDC 32/21	EFDC 32/21	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - pulsante Double casing : triple push button with pilot light - push button	3,62
EFDC 33/21	EFDC 33/21	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - pulsante Double casing : double push button with two warning lights - push button	3,62
EFDC 34/21	EFDC 34/21	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - pulsante Double casing : push button with three warning lights - push button	3,62
EFDC 25/25	EFDC 25/25	Corpo doppio: lampada spia - lampada spia Double casing : pilot light - pilot light	3,62
EFDC 22/25	EFDC 22/25	Corpo doppio: doppio pulsante - lampada spia Double casing : double push button - pilot light	3,62
EFDC 24/25	EFDC 24/25	Corpo doppio: due lampade spia - lampada spia Double casing : two pilot lights - pilot light	3,62
EFDC 23/25	EFDC 23/25	Corpo doppio: pulsante con lampada spia - lampada spia Double casing : push button with pilot lights - pilot light	3,62
EFDC 27/25	EFDC 27/25	Corpo doppio: pulsantiera tripla - lampada spia Double casing : triple push button - pilot light	3,62
EFDC 20/25	EFDC 20/25	Corpo doppio: tre lampade spia - lampada spia Double casing : three pilot lights - pilot light	3,62
EFDC 28/25	EFDC 28/25	Corpo doppio: pulsantiera doppia con lampada spia - lampada spia Double casing : double push button with pilot light - pilot light	3,62
EFDC 29/25	EFDC 29/25	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - lampada spia Double casing : push button with two pilot lights - pilot light	3,62
EFDC 30/25	EFDC 30/25	Corpo doppio: quattro pulsanti - lampada spia Double casing : four push buttons - pilot light	3,62
EFDC 31/25	EFDC 31/25	Corpo doppio: quattro lampade spia - lampada spia Double casing : four pilot lights - pilot light	3,62
EFDC 32/25	EFDC 32/25	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - lampada spia Double casing : triple push button with pilot lights - pilot light	3,62
EFDC 33/25	EFDC 33/25	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - lampada spia Double casing : double push button with two pilot lights - pilot light	3,62
EFDC 34/25	EFDC 34/25	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - lampada spia Double casing : push button with three pilot lights - pilot light	3,62
EFDC 22/22	EFDC 22/22	Corpo doppio: doppio pulsante - doppio pulsante Double casing : double push button - double push button	3,62

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
EFDC 24/22	EFDC 24/22	Corpo doppio: due lampade spia - doppio pulsante Double casing : two pilot lights - double push button	3,62
EFDC 23/22	EFDC 23/22	Corpo doppio: pulsante con lampada spia - doppio pulsante Double casing : push button with pilot lights - double push button	3,62
EFDC 27/22	EFDC 27/22	Corpo doppio: pulsantiera tripla - doppio pulsante Double casing : triple push button - double push button	3,62
EFDC 20/22	EFDC 20/22	Corpo doppio: tre lampade spia - doppio pulsante Double casing : three pilot lights - double push button	3,62
EFDC 28/22	EFDC 28/22	Corpo doppio: pulsantiera doppia con lampada spia - doppio pulsante Double casing : two buttons with pilot light - double push button	3,62
EFDC 29/22	EFDC 29/22	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - doppio pulsante Double casing : push button with two pilot lights - double push button	3,62
EFDC 30/22	EFDC 30/22	Corpo doppio: quattro pulsanti - doppio pulsante Double casing : four push buttons - double push button	3,62
EFDC 31/22	EFDC 31/22	Corpo doppio: quattro lampade spia - doppio pulsante Double casing : four pilot lights - double push button	3,62
EFDC 32/22	EFDC 32/22	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - doppio pulsante Double casing : triple push button with pilot lights - double push button	3,62
EFDC 33/22	EFDC 33/22	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - doppio pulsante Double casing : double push button with two pilot lights - double push button	3,62
EFDC 34/22	EFDC 34/22	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - doppio pulsante Double casing : push button with three pilot lights - double push button	3,62
EFDC 24/24	EFDC 24/24	Corpo doppio: due lampade spia - due lampade spia Double casing : two pilot lights - two pilot light	3,62
EFDC 23/24	EFDC 23/24	Corpo doppio: pulsante con lampada spia - due lampade spia Double casing : push button with pilot light - two pilot lights	3,62
EFDC 27/24	EFDC 27/24	Corpo doppio: pulsantiera tripla - due lampade spia Double casing : triple push button - two pilot lights	3,62
EFDC 20/24	EFDC 20/24	Corpo doppio: tre lampade spia - due lampade spia Double casing : three pilot lights - two pilot lights	3,62
EFDC 28/24	EFDC 28/24	Corpo doppio: pulsantiera doppia con lampada spia - due lampade spia Double casing : two button panel with pilot light - two pilot lights	3,62
EFDC 29/24	EFDC 29/24	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - due lampade spia Double casing : push button with two pilot lights - two pilot lights	3,62
EFDC 30/24	EFDC 30/24	Corpo doppio: quattro pulsanti - due lampade spia Double casing : four buttons - two pilot lights	3,62
EFDC 31/24	EFDC 31/24	Corpo doppio: quattro lampade spia - due lampade spia Double casing : four pilot lights - two pilot lights	3,62
EFDC 32/24	EFDC 32/24	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - due lampade spia Double casing : triple push button with pilot lights - two pilot lights	3,62
EFDC 33/24	EFDC 33/24	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - due lampade spia Double casing : double push button with two pilot lights - two pilot lights	3,62
EFDC 34/24	EFDC 34/24	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - due lampade spia Double casing : push button with three pilot lights - two pilot lights	3,62
EFDC 23/23	EFDC 23/23	Corpo doppio: pulsante con lampada spia - pulsante con lampada spia Double casing : push button with pilot light - push button with pilot light	3,62
EFDC 27/23	EFDC 27/23	Corpo doppio: pulsantiera tripla - pulsante con lampada spia Double casing : triple push button - push button with pilot light	3,62
EFDC 20/23	EFDC 20/23	Corpo doppio: tre lampade spia - pulsante con lampada spia Double casing : three pilot lights - push button with pilot light	3,62
EFDC 28/23	EFDC 28/23	Corpo doppio: pulsantiera doppia con lampada spia - pulsante con lampada spia Double casing : two button panel with pilot light - push button with pilot light	3,62

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
EFDC 29/23	EFDC 29/23	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - pulsante con lampada spia Double casing : push button with two pilot lights - push button with pilot light	3,62
EFDC 30/23	EFDC 30/23	Corpo doppio: quattro pulsanti - pulsante con lampade spia Double casing : four push buttons - push button with pilot light	3,62
EFDC 31/23	EFDC 31/23	Corpo doppio: quattro lampade spia - pulsante con lampada spia Double casing : four pilot lights - push button with pilot light	3,62
EFDC 32/23	EFDC 32/23	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - pulsante con lampada spia Double casing : triple push button with pilot lights - push button with pilot light	3,62
EFDC 33/23	EFDC 33/23	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - pulsante con lampada spia Double casing : double push button with two pilot lights - push button with pilot light	3,62
EFDC 34/23	EFDC 34/23	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - pulsante con lampada spia Double casing : push button with three pilot lights - push button with pilot light	3,62
EFDC 27/27	EFDC 27/27	Corpo doppio: pulsantiera tripla - pulsantiera tripla Double casing : triple push button - triple push button	3,62
EFDC 20/27	EFDC 20/27	Corpo doppio: tre lampade spia - pulsantiera tripla Double casing : three pilot lights - triple push button	3,62
EFDC 28/27	EFDC 28/27	Corpo doppio: pulsantiera doppia con lampada spia - pulsantiera tripla Double casing : triple push button with pilot lights - triple push button	3,62
EFDC 29/27	EFDC 29/27	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - pulsantiera tripla Double casing : push button with two pilot lights - triple push button	3,62
EFDC 30/27	EFDC 30/27	Corpo doppio: quattro pulsanti - pulsantiera tripla Double casing : four buttons - triple push button	3,62
EFDC 31/27	EFDC 31/27	Corpo doppio: quattro lampade spia - pulsantiera tripla Double casing : four pilot lights - triple push button:	3,62
EFDC 32/27	EFDC 32/27	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - pulsantiera tripla Double casing : triple push button with pilot lights - triple push button	3,62
EFDC 33/27	EFDC 33/27	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - pulsantiera tripla Double casing : double push button with two pilot lights - triple push button	3,62
EFDC 34/27	EFDC 34/27	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - pulsantiera tripla Double casing : push button with three pilot lights - triple push button	3,62
EFDC 20/20	EFDC 20/20	Corpo doppio: tre lampade spia - tre lampade spia Double casing : three pilot lights - three pilot lights	3,62
EFDC 28/20	EFDC 28/20	Corpo doppio: pulsantiera doppia con lampada spia - tre lampade spia Double casing : two button panel with pilot light - three pilot lights	3,62
EFDC 29/20	EFDC 29/20	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - tre lampade spia Double casing : push button with two pilot lights - three pilot lights	3,62
EFDC 30/20	EFDC 30/20	Corpo doppio: quattro pulsanti - tre lampade spia Double casing : four push buttons - three pilot lights	3,62
EFDC 31/20	EFDC 31/20	Corpo doppio: quattro lampade spia - tre lampade spia Double casing : four pilot lights - three pilot lights	3,62
EFDC 32/20	EFDC 32/20	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - tre lampade spia Double casing : triple push button with pilot light - three pilot lights	3,62
EFDC 33/20	EFDC 33/20	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - tre lampade spia Double casing : double push button with two pilot lights - three pilot lights	3,62
EFDC 34/20	EFDC 34/20	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - tre lampade spia Double casing : push button with three pilot lights - three pilot lights	3,62
EFDC 28/28	EFDC 28/28	Corpo doppio: pulsantiera doppia con lampada spia - pulsantiera doppia con lampada spia Double casing : two button panel with pilot light - two button panel with pilot light	3,62
EFDC 29/28	EFDC 29/28	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - pulsantiera doppia con lampada spia Double casing : push button with two pilot lights - two button panel with pilot light	3,62
EFDC 30/28	EFDC 30/28	Corpo doppio: quattro pulsanti - pulsantiera doppia con lampada spia Double casing : four push buttons - two button panel with pilot light	3,62

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
EFDC 31/28	EFDC 31/28	Corpo doppio: quattro lampade spia - pulsantiera doppia con lampada spia Double casing : four pilot lights - two button panel with pilot light	3,62
EFDC 32/28	EFDC 32/28	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia- pulsantiera doppia con lampada spia. Double casing : triple push button with pilot lights - two button panel with pilot light	3,62
EFDC 33/2	EFDC 33/2	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - pulsantiera doppia con lampada spia. Double casing : double push button with two pilot lights - two button panel with pilot light	3,62
EFDC 34/28	EFDC 34/28	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - pulsantiera doppia con lampada spia. Double casing : push button with three pilot lights - two button panel with pilot light	3,62
EFDC 29/29	EFDC 29/29	Corpo doppio: pulsante con due lampade spia - pulsante con due lampade spia. Double casing : push button with two pilot lights - push button with two pilot lights	3,62
EFDC 30/29	EFDC 30/29	Corpo doppio: quattro pulsanti - pulsante con due lampade spia Double casing : four push buttons - push button with two pilot lights	3,62
EFDC 31/29	EFDC 31/29	Corpo doppio: quattro lampade spia - pulsante con due lampade spia Double casing : four pilot lights - push button with two pilot lights	3,62
EFDC 32/29	EFDC 32/29	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - pulsante con due lampade spia Double casing : triple push button with pilot lights - push button with two pilot lights	3,62
EFDC 33/29	EFDC 33/29	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - pulsante con due lampade spia Double casing : double push button with two pilot lights - push button with two pilot lights	3,62
EFDC 34/29	EFDC 34/29	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - pulsante con due lampade spia Double casing : push button with three pilot lights - push button with two pilot lights	3,62
EFDC 30/30	EFDC 30/30	Corpo doppio: quattro pulsanti - quattro pulsanti Double casing : four push buttons - four push buttons	3,62
EFDC 31/30	EFDC 31/30	Corpo doppio: quattro lampade spia - quattro pulsanti Double casing : four pilot lights - four push buttons	3,62
EFDC 32/30	EFDC 32/30	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - quattro pulsanti Double casing : triple push button with pilot lights - four push buttons	3,62
EFDC 33/30	EFDC 33/30	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - quattro pulsanti Double casing : double push button with two pilot lights - four push buttons	3,62
EFDC 34/30	EFDC 34/30	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - quattro pulsanti Double casing : push button with three pilot lights - four push buttons	3,62
EFDC 31/31	EFDC 31/31	Corpo doppio: quattro lampade spia - quattro lampade spia Double casing : four pilot lights - four pilot lights	3,62
EFDC 32/31	EFDC 32/31	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - quattro lampade spia Double casing : triple push button with pilot lights - four pilot lights	3,62
EFDC 33/31	EFDC 33/31	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - quattro lampade spia Double casing : double push button with two pilot four two pilot lights	3,62
EFDC 34/31	EFDC 34/31	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - quattro lampade spia Double casing : double push button with three pilot lights - four pilot lights	3,62
EFDC 32/32	EFDC 32/32	Corpo doppio: pulsantiera tripla con lampade spia - pulsantiera tripla con lampade spia Double casing : triple push button with pilot lights - triple push button with pilot lights	3,62
EFDC 33/32	EFDC 33/32	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - pulsantiera tripla con lampade spia Double casing : double push button with two pilot lights - triple push button with pilot lights	3,62
EFDC 34/32	EFDC 34/32	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - pulsantiera tripla con lampade spia Double casing : push button with three pilot lights - triple push button with pilot lights	3,62
EFDC 33/33	EFDC 33/33	Corpo doppio: doppio pulsante con due lampade spia - doppio pulsante con due lampade spia Double casing: double push button with two pilot lights- double push button with pilot lights	3,62
EFDC 34/33	EFDC 34/33	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - doppio pulsante con due lampade spia Double casing : push button with three pilot lights - double push button with two pilot lights	3,62
EFDC 34/34	EFDC 34/34	Corpo doppio: pulsante con tre lampade spia - pulsante con tre lampade spia Double casing : push button with three pilot lights - push button with three pilot lights	3,62

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**

CE Ex II 2GD EEx-d IIB T5/T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**CESI 03 ATEX 172 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 256 (Fondisonzo)**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

I salvamotori magnetotermici tripolari della serie EFD3 vengono utilizzati per il comando (avviamento-arresto) e protezione di motori trifase.

Interruttore con protezione magnetotermica regolabile e manovra esterna.

**FEATURES**

EFD3 series three pole, thermomagnetic breakers are used for command (start - stop) and protection of three-phase motors.

Circuit breaker with adjustable thermomagnetic protection and external control.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.

Viti in acciaio inossidabile.

Piedini di fissaggio.

Vite di terra interna/esterna.

Verniciatura epossidica RAL 7035.

Due imbrocchi diam. 3/4" ISO 7/1.

**CONSTRUCTION**

Body and cover of copper-free aluminium alloy.

Stainless steel screws. Fixing lugs.

Internal/external earth screws.

Ral 7035 epoxy coating.

Two hubs diam. 3/4" ISO 7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Corrente nominale (Amp.) Nominal current ( Amp. )	Range termico (Amp.) Thermic range (Amp. )	Peso Kg Weight Kg
EFD 3	EFD 3	-	-	2,25
EFD3-02	EFD3-02	0,25	0,16 - 0,25	2,25
EFD3-04	EFD3-04	0,40	0,25 - 0,40	2,25
EFD3-06	EFD3-06	0,63	0,40 - 0,63	2,25
EFD3-10	EFD3-10	1	0,63 - 1,00	2,25
EFD3-16	EFD3-16	1,6	1,00 - 1,60	2,25
EFD3-25	EFD3-25	2,5	1,60 - 2,50	2,25
EFD3-40	EFD3-40	4	2,50 - 4,00	2,25
EFD3-63	EFD3-60	6,3	4,00 - 6,30	2,25
EFD3-100	EFD3-100	10	6,30 - 10,00	2,25
EFD3-160	EFD3-160	16	10,00 - 16,00	2,25
EFD3-200	EFD3-200	20	16,00 - 20,00	2,25
EFD3-250	EFD3-250	25	20,00 - 25,00	2,25

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



IECEx TSA 06.0009

**TEST  
CERTIFICATE**



CESI 01 ATEX 092 (Cortem) CESI 03 ATEX 044 (Fondisonzo)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zone 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

#### CARATTERISTICHE

Le custodie portastrumenti EMH9 vengono normalmente impiegate per contenere strumenti analogici a lancetta quali amperometri e voltmetri di media grandezza.

#### FEATURES

The EMH9 instrument housings are normally used to enclose analogue instruments with pointers such as ammeters and voltmeters.

#### COSTRUZIONE

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Vetro termoresistente.  
Viti in acciaio inox.  
Piedini per il fissaggio.  
Vite di terra interna ed esterna.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1.

#### CONSTRUCTION

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Tempered glass.  
Stainless steel screws.  
Fixing lugs.  
Internal and external earth screws.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 3/4" threaded ISO 7/1.

#### OPZIONI

Altre filettature a richiesta.  
Strumenti di misura.

#### OPTIONS

Other threads on request.  
Instruments.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro vetro Glass diameter	Peso Kg Weight Kg
EMHA-9	EMH 9	85 mm.	2,100

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
CE II 2(1)GD EEx-d(ia) IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



IECEX TSA 06.0011 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)

**TEST  
CERTIFICATE**



CESI 00 ATEX 036U (Cortem) (custodia vuota - component)  
CESI 01 ATEX 026 (Cortem) (custodia portamorsetti - terminal box)  
CESI 01 ATEX 027 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
CESI 02 ATEX 073 (Cortem) (unità di interfaccia - interface unit)  
CESI 03 ATEX 015 (Cortem) (Custodia con scaricatori - Unith with dischargers)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
EN 60079.10

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Custodie portastrumenti con finestra circolare.  
Sono adatte a contenere strumenti di misura di tipo analogico e digitale.  
Imbocchi filettati a richiesta sulle pareti.

**FEATURES**

Instrument boxes with circular window.  
Suitable for containing analogue and digital measuring instruments.  
The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Vite di terra interna/esterna in acciaio inox.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Viti fissaggio coperchio in acciaio inox. Cerniere in acciaio inox.  
Finestra frontale in vetro temperato di varie misure.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Internal/external stainless steel earth screw.  
Ral 7035 epoxy paint.  
Stainless steel fixing screws for cover.  
Tempered glass window in front.

**OPZIONI**

Telaio interno. Staffe per il fissaggio.  
Verniciatura interna anticondensa.  
Valvole di sfiato e drenaggio.

**OPTIONS**

Mounting brackets. Internal frame.  
Anticondensation internal coating.  
Breather and drain valves.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø luce della finestra Ø of viewing window	N° massimo di applicazioni N° max. of applications	Peso Kg Weight Kg
CCFE2-11	EJB-2/1W0	90	1	14
CCFE3-11	EJB-3/1W0	90	1	17
CCFE3B-11	EJB-3B/1W0	90	1	16
CCFE4-21	EJB-4/2W0	90	2	24
CCFE4B-21	EJB-4B/2W0	90	2	23
CCFE4-12	EJB-4/1W2	140	1	24
CCFE4B-12	EJB-4B/1W2	140	1	23
CCFE5-21	EJB-5/2W0	90	2	56
CCFE5B-21	EJB-5B/2W0	90	2	49
CCFE5-12	EJB-5/1W2	140	1	56
CCFE5B-12	EJB-5B/1W2	140	1	49
CCFE5-13	EJB-5/1W3	180	1	56
CCFE5B-13	EJB-5B/1W3	180	1	49
CCFE503-21	EJB-503/2W0	90	2	61
CCFE503-12	EJB-503/1W2	140	1	61
CCFE503-13	EJB-503/1W3	180	1	61

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67  
CE II 2(1)GD EEx-d(ia) IIB T4/T5/T6 - IP 65/66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



IECEX TSA 06.0011 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)

**TEST  
CERTIFICATE**



CESI 00 ATEX 036U (Cortem) (custodia vuota - component)  
CESI 01 ATEX 027 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
CESI 02 ATEX 073 (Cortem) (unità di interfaccia - interface unit)  
CESI 03 ATEX 015 (Cortem) (Custodia con scaricatori - Unith with dischargers)



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1 - EN 50020/ IEC 60079.11 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Custodie portastrumenti con finestra rettangolare.  
Sono adatte a contenere strumenti di misura di tipo analogico e digitale.  
Imbocchi filettati a richiesta sulle pareti.

**FEATURES**

Instrument boxes with rectangular window.  
Suitable for containing analogue and digital measuring instruments.  
The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Vite di terra interna/esterna in acciaio inox.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Viti fissaggio coperchio in acciaio inox. Cerniere in acciaio inox.  
Finestra frontale in vetro temperato di varie misure.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Internal/external stainless steel earth screw.  
Ral 7035 epoxy paint.  
Stainless steel fixing screws for cover.  
Tempered glass window in front.

**OPZIONI**

Telaio interno. Staffe per il fissaggio.  
Verniciatura interna anticondensa.  
Valvole di sfiato e drenaggio.

**OPTIONS**

Mounting brackets. Internal frame.  
Anticondensation internal coating.  
Breather and drain valves.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. vetro (LxAxP) Glass dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCFE1-1508	EJB-1/1508	298 x 198 x 218	150 X 80	8,5
CCFE2-2508	EJB-2/2508	418 x 218 x 218	250 X 80	14,2
CCFE3-2015	EJB-3/2015	358 x 278 x 278	200 X 150	17,8
CCFE4-33020	EJB-4/3020	432 x 332 x 299	300 X 200	24,1
CCFE45-3020	EJB-45/3020	560 x 380 x 298	300 X 200	35,0
CCFE5-3020	EJB-5/3020	632 x 432 x 341	300 X 200	56,5
CCFE503-3020	EJB-503/3020	632 x 432 x 397	300 X 200	61,6
CCFE6-3020	EJB-6/3020	870 x 650 x 480	300 X 200	152,0
CCFE3B-2015	EJB-3B/2015	358 x 278 x 218	200 X 150	16,4
CCFE4B-3020	EJB-4B/3020	432 x 332 x 229	300 X 200	23,2
CCFE45B-3020	EJB-45B/3020	560 x 380 x 253	300 X 200	27,0
CCFE5B-3020	EJB-5B/3020	632 x 432 x 271	300 X 200	49,9
CCFE6B-3020	EJB-6B/3020	870 x 650 x 380	300 X 200	135,0



## CARATTERISTICHE

I telai interni delle custodie serie AQS e EJB vengono impiegate per facilitare il montaggio di apparati elettrici.

## FEATURES

The internal frame for AQS and EJB boxes are used to facilitate the assembling of the electrical equipment.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dimensioni Dimensions	Tipo di custodia Box type	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
BFAQS	BFAQS	392 x 370	AQS-1	Acciaio zincato - Galvanized steel	1,415
BFE-01	BFE-01	210 x 100	EJB 01	Alluminio - Aluminium	0,140
BFE-1	BFE-1	220 x 120	EJB 1	Alluminio - Aluminium	0,160
BFE-2	BFE-2	340 x 140	EJB 2	Alluminio - Aluminium	0,300
BFE-3	BFE-3	280 x 200	EJB 3 3B	Alluminio - Aluminium	0,435
BFE-4	BFE-4	340 x 240	EJB 4 4B	Alluminio - Aluminium	0,660
BFE-45	BFE-45	460 x 280	EJB 45 45B	Alluminio - Aluminium	0,700
BFE-5	BFE-5	540 x 340	EJB 5 5B	Alluminio - Aluminium	0,750
BFE-6	BFE-6	720 x 500	EJB 6 6B	Alluminio - Aluminium	0,800
BFE-1SS	BFE-1S	220 x120	EJBX 1	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-2SS	BFE-2S	340 x 140	EJBX 2	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-3SS	BFE-3S	280 x 200	EJBX 3 3B	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-4SS	BFE-4S	340 x 240	EJBX 4 4B	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-45SS	BFE-45S	460 x 280	EJBX 45 45B	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-5SS	BFE-5S	540 x 340	EJBX 5 5B	Acciaio Inox - Stainless steel	
BFE-6SS	BFE-6S	720 x 500	EJBX 6 6B	Acciaio Inox - Stainless steel	
K1-237	K1-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 1	Mounting brackets in galvanized steel	
K2-237	K2-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 2	Mounting brackets in galvanized steel	
K3-237	K3-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 3 3B	Mounting brackets in galvanized steel	
K4-237	K4-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 4 4B	Mounting brackets in galvanized steel	
K45-237	K45-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 45 45B	Mounting brackets in galvanized steel	
K5-237	K5-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 5 5B	Mounting brackets in galvanized steel	
K6-237	K6-237	-	Staffe acc.zincato x EJB 6 6B	Mounting brackets in galvanized steel	

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**

 CESI 01 ATEX 092 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 044 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le custodie portastrumenti CSC vengono normalmente impiegate per contenere strumenti analogici a lancetta quali amperometri e voltmetri di piccole dimensioni.

**FEATURES**

The CSC instrument housings are normally used to enclose analogue instruments with pointers such as ammeters and voltmeters.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Vetro borosilicato.  
Viti in acciaio inox.  
Piedini per il fissaggio.  
Vite di terra interna ed esterna.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 1" filettati ISO7/1.


**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Borosilicate glass.  
Stainless steel screws.  
Fixing lugs.  
Internal and external earth screws.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 1" threaded ISO 7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Strumenti di misura.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Instruments.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro vetro Glass diameter	Tipo custodia Box type	Peso Kg Weight Kg
CSC-H	CSC-H	52 mm.	corpo singolo - single body	0,700
CSC-HH	CSC-HH	52 mm.	corpo doppio - double body	1,500

**PROTEZIONE  
ANTIDEFLAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIC T6/T5 - IP66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



IECEX TSA 06.0012 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
CESI 01 ATEX 034U (Cortem) (custodia vuota - component) CESI 02 ATEX 020U (Fondisonzo)  
CESI 01 ATEX 035 (Cortem) (custodia portamorsetti - terminal box)  
CESI 01 ATEX 036 (Cortem) (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
CESI 02 ATEX 025 (Fondisonzo) (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
CESI 03 ATEX 174 (Cortem) (unità di interfaccia - interface unit) CESI 03 ATEX 258 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/CE  
EN 50014 - EN 50018 - EN 50020 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le custodie portastrumenti serie GUB...V sono impiegate per alloggiare strumenti analogici e digitali quali amperometri e voltmetri...  
Possono essere forate e filettate sulle pareti su specifica del cliente.

The GUB...V series instrument housings are used to seat analogue and digital instruments such as ammeters and voltmeters.  
The boxes can be drilled and threaded to the customer's specification.

### COSTRUZIONE

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Parte frontale in vetro borosilicato.  
Viti di terra interne ed esterne in acciaio inox.  
Piedini per il fissaggio.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.

**CONSTRUCTION**  
Body and cover are made of copper-free aluminium alloy.  
Front part in borosilicate glass.  
Internal/external earth screws in stainless steel.  
Fixing lugs.  
Ral 7035 epoxy coating.

### OPZIONI

Telaio di fondo.  
Verniciatura interna anticondensa.  
Valvola di sfiato e drenaggio.  
Strumenti a richiesta.

**OPTIONS**  
Mounting plate.  
Anti-condensation internal coating.  
Drain and breather valve.  
Instruments on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Ø Diametro luce Diameter	Peso Kg Weight Kg
CCA-0H	GUB-0V	150 x 150 x 125	126 x 126 x 75	90	2,75
CCA-01H	GUB-01V	174 x 174 x 136	146 x 146 x 85	104	4,27
CCA-02H	GUB-02V	230 x 230 x 154	204 x 204 x 95	140	7,60
CCA-03H	GUB-03V	276 x 276 x 200	250 x 250 x 140	180	14,10
CCA-04H	GUB-04V	430 x 430 x 275	398 x 398 x 190	310	31,00

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T5/T6 - IP66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



IECEx TSA 06.0012 (unità di controllo, comando e segnalazione - control, command and signalling unit)  
CESI 01 ATEX 034U (custodia vuota - component)  
CESI 01 ATEX 035 (custodia portamorsetti - terminal box)  
CESI 01 ATEX 036 (unità di controllo, comando e segnalazione - control command and signalling unit)  
CESI 03 ATEX 174 (unità di interfaccia - interface unit)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA  
NORME**

94/9/EC

EN 50014 - EN 50018 - EN 50020 - EN 50281-1-1

**DIRECTIVE  
COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zone 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

Le custodie serie CCA...EH costituite da un corpo in lega di alluminio ed un coperchio con oblò in vetro temperato, vengono impiegate per alloggiare strumenti analogici e digitali quali amperometri, voltmetri, ecc. Le custodie possono essere forate e filettate su specifica del cliente. Il tipo di realizzazione, a flangia esterna, facilita l'inserimento dei componenti all'interno.

CCA...EH series enclosures feature an aluminium alloy body and a cover with a tempered glass round window. They are used for installing analogical and digital instruments such as ammeters and voltmeters. Enclosures can be drilled and threaded according to customer specifications. The outer flange makes it easier to install components inside the enclosure.

### COSTRUZIONE

Le custodie serie CCA...EH sono costruite in lega di alluminio UNI-4514, UNI-3019, UNI-3051 o UNI-3599 esente da rame. Standard verniciatura epossidica RAL 7035. Le viti di fissaggio coperchio sono in acciaio inox A2-R700 N/mm2. Le viti di collegamento della terra interna/esterna sono in acciaio inox AISI 604 UNI 7323.



### FEATURES

### CONSTRUCTION




The CCA...EH series enclosures are made of UNI-4514, UNI-3019, UNI-3051 or UNI-3599 copper-free aluminium alloy with standard RAL 7035 epoxy coating. The cover screws are made of A2-R700 N/mm2 stainless steel. The internal/external earthed screws are made of AISI 604 UNI 7323 stainless steel.

### OPZIONI

### OPTIONS

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CCA-0EH	CCA-0EH	128 x 128 x 130	104 x 104 x 85	
CCA-01EH	CCA-01EH	145 x 145 x 135	121 x 121 x 85	
CCA-02EH	CCA-02EH	195 x 195 x 145	171 x 171 x 95	
CCA-03EH	CCA-03EH	240 x 240 x 195	216 x 216 x 140	



<b>PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE</b>		CE  II 2G EEx-d IIC T4/T6 - IP 65	<b>EXPLOSION PROTECTION</b>
<b>CERTIFICATO DI CONFORMITÀ</b>		INERIS 02 ATEX 074 (AES) ETH-12... ISSeP 01 ATEX 014 (AES) ETH-20...	<b>TEST CERTIFICATE</b>
<b>DIRETTIVA</b>		94/9/CE	<b>DIRECTIVE</b>
<b>NORME</b>		EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1/1999	<b>COMPLIANCE</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> <small>(secondo le EN 60079.10)</small>		zona 1 - 2 - 21 - 22	<b>INSTALLATION</b> <small>(according to EN 60079.10)</small>

**CARATTERISTICHE**

I segnalatori acustici serie ETH sono indicate per applicazioni in cui è necessario l'utilizzo di una suoneria di segnalazione e/o allarme, in zone ove sia presente una potenziale atmosfera esplosiva.  
I suoni selezionabili sono cinque (BITONALE - YELP - WAIL - INTERMITTENTE - NOTA FISSA), oppure unico (BITONALE).

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Viti in acciaio inox.  
Un imbocco diam.3/4" filettato ISO7/1.  
Verniciatura epossidica Ral 7000.

**OPZIONI**

Altre verniciature a richiesta.



**FEATURES**

The ETH series acoustic signals are recommended when it is necessary the use of a signalling bell and/or alarm, in a potentially explosive atmosphere areas.  
The sounds to select are five (BI-TONE - YELP - WAIL - INTERMITTENT - FIXED NOTE ), or single (BI-TONE)

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper free aluminium alloy.  
Stainless steel screws.  
One hub diam. 3/4" ISO 7/1 threaded.  
Ral 7000 epoxy coating.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Other colours on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Suoni selezionabili Selected sounds	Voltaggio Voltage	Frequenza Frequency	Db Db	Peso Kg Weight Kg
ETH-12MD/110VCA	ETH-12MD/110VCA	5	110 V.	440 - 1600 Hz.	106	1,5
ETH-12MD/230VCA	ETH-12MD/230VCA	5	230 V.	440 - 1600 Hz.	106	1,5
ETH-12MD/12/1T	ETH-12MD/12/1T	1	12 - 24 V.	440 Hz.	102	1,5
ETH-12MD/12/5T	ETH-12MD/12/5T	5	12 - 24 V.	440 - 1600 Hz.	102	1,5
ETH-12MD/48/5T	ETH-12MD/48/5T	5	48 V.	440 - 1600 Hz.	102	1,5
ETH-20MD/110VCA	ETH-20MD/110VCA	5	110 V.	440 - 900 Hz.	110	3,7
ETH-20MD/230VCA	ETH-20MD/230VCA	5	230 V.	440 - 900 Hz.	110	3,7
ETH-20MD/12/5T	ETH-20MD/12/5T	5	12 - 24 V.	440 - 900 Hz.	105 - 109	3,7

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


INERIS 02 ATEX 001 (AES)

**TEST  
CERTIFICATE**
**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le sirene rotanti serie ETS sono indicate per applicazioni in cui è necessario l'utilizzo di una suoneria di segnalazione e/o allarme, in zone ove sia presente una potenziale atmosfera esplosiva.

**FEATURES**

The ETS serie sirens are recommended when it is necessary the use of a signalling bell and/or alarm, in a potentially explosive atmosphere areas.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Viti in acciaio inox.  
Un imbocco diam.3/4" filettato ISO7/1.  
Verniciatura epossidica Ral 7000.


**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper free aluminium alloy.  
Stainless steel screws.  
One hub diam. 3/4" ISO 7/1 threaded.  
Ral 7000 epoxy coating.

**OPZIONI**

Altre verniciature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Other colours on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Suoni selezionabili Selected sounds	Voltaggio Voltage	Frequenza Frequency	Db Db	Peso Kg Weight Kg
ETS60/109DB12V	ETS60/109DB12V	1	12 V.	1150 Hz.	109	2,3
ETS60/109DB24V	ETS60/109DB24V	1	24 V.	1250 Hz.	109	2,3
ETS60/109DB115V	ETS60/109DB115V	1	115 V.	1300 Hz.	109	2,3
ETS60/109DB230V	ETS60/109DB230V	1	230 V.	13010Hz.	109	2,3
ETS60/114DB12V	ETS60/114DB12V	-	12 V.	650 Hz.	114	2,5
ETS60/114DB24V	ETS60/114DB24V	-	24 V.	650 Hz.	114	2,5
ETS60/114DB115V	ETS60/114DB115V	-	115 V.	650 Hz.	114	2,5
ETS60/114DB230V	ETS60/114DB230V	-	230 V.	650 Hz.	114	2,5

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 03 ATEX 203 (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Il termostato GUAB37TE viene utilizzato per la rilevazione e la regolazione della temperatura esterna in tutti i luoghi con pericoli di esplosione e in ambienti con atmosfera fortemente aggressiva, inclusi quelli marini.

**FEATURES**

The GUAB37TE thermostat can be used to read and control ambient temperatures in all types of explosion risk locations and highly chemically aggressive environments including marine locations.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
Viti in acciaio inox.  
Sonda IMIT.  
Portasonda in acciaio inox AISI 316.  
Un imbocco diam. 1" filettato ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Copper free aluminium alloy.  
Stainless steel screws.  
Sensor IMIT.  
AISI 316 stainless steel sensor sleeve.  
One hub diam. 1" ISO 7/1 threaded.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Verniciatura a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Epoxy coating on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Campo regolazione Range temperature	Portata contatti Contets rating	Max temp. Bulbo Max bulb temperature	Peso Kg Weight Kg
GUAB37TE	GUAB37TE	0 - 90° C.	5 Amp./ 250 VAC	150° C.	1,0

**PROTEZIONE  
ANTIDEFLAGRANTE**



CE II 2(1)GD EEx-d(ia) IIB T6 - IP 65/66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA'**



CESI 04 ATEX 129 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 081 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50020 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

L'apparecchiatura elettronica GRD 4200 assicura la messa a terra dell'autocisterna durante le operazioni di carico e scarico di liquidi infiammabili in luoghi con pericolo di esplosione. Il funzionamento è basato sul rilievo del parametro resistivo che ne garantisce la messa a terra ed il controllo della pompa di carico e scarico.

### CONSTRUZIONE

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Viti di chiusura coperchio in acciaio inox.  
Viti di terra interne/esterne. Staffe per il fissaggio.  
Pinza di collegamento completa di cavo di collegamento da 8 metri. Pulsante di inserzione, spia rossa di blocco e spia verde di consenso. Sistema elettronico interno di messa a terra.  
Pressacavo in ottone nichelato. Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 3/4" filettati ISO7/1.

### OPZIONI

Altre filettature a richiesta. Altre alimentazioni a richiesta.  
Verniciatura interna anticondensa. Kit IP 66/67. Valvola di sfiato e drenaggio.



### FEATURES

The GRD 4200 electronic equipment provides earthing for tanker lorries during loading and unloading operations for flammable liquids in places where there is danger of explosion. Functioning is based on reading the resistive parameter to guarantee the earthing connection and to control the pump during loading and unloading.

### CONSTRUCTION

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Stainless steel closing bolts for cover.  
Internal/external earth screws. Fixing lugs.  
Connecting clamp complete with 8 meters of cable.  
Push button insertion, red stop light and green go light.  
Internal electronic earthing system.  
Nickel-plated brass cable gland. Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 3/4" ISO 7/1 threaded.

### OPTIONS

Other threads on request. Other voltage on request. IP 66 kit.  
Internal anti-condensation coating. Drain and breather valve.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne Outside dimensions	Alimentazione Feeding	Frequenza nominale Rated frequency	Peso Kg Weight Kg
GRD-4200	GRD 4200	358 x 278 x 208	24/110/230 V Ac	50 ÷ 60 Hz	20



**PROTEZIONE  
ANTIDEFLAGRANTE**

CE Ex II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**CESI 03 ATEX 201 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 244 (Fondisonzo)**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

La pinza PMT viene usata per il collegamento a terra di autobotti e cisterne durante le operazioni di carico e scarico. Il contatto a terra avviene all'interno del corpo della pinza in una camera EEx-d solamente dopo aver allacciato la pinza all'impianto di terra locale.

**FEATURES**

The PMT earthing clamp is used to connect tankers to earth during loading and unloading operations. Contact with the earth is made inside the body of the clamp in an EEx-d chamber only after the clamp has been connected to the local earth installation.

**COSTRUZIONE**

Corpo rivestito in nylon.  
Elementi contatto esterni in bronzo fosforoso.  
Interni in ottone.  
Pressacavo in ottone nichelato.

**CONSTRUCTION**

Body covered in nylon.  
External contact elements in phosphor bronze.  
Interiors in brass.  
Nickel-plated brass cable gland.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro cavo Cable diameter	Spessore piastra connessione Thickness of the connecting plate	Peso Kg Weight Kg
PMT-B2	PMT-B2	11 - 14	4 - 7	0,8
PMT-C2	PMT-C2	14 - 17	4 - 7	0,8

## Prese e spine

D1 Prese e spine EEx-d IIC

## Plugs and receptacles

D1 Plugs and receptacles EEx-d IIC



**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA'**

 SIRA 01 ATEX 1264 (Cortem)  
SIRA 02Y1012 (IEC) (Cortem)  
SIRA 04 ATEX 1123 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le prese di corrente della serie PY, complete di sezionatore interbloccato, sono utilizzabili in tutti gli ambienti che presentano atmosfera potenzialmente esplosiva. Tali prese pur essendo accoppiate alle spine SPY, che hanno la particolare caratteristica di poter essere utilizzate anche sulle normali prese industriali di tipo conforme alla norma europea CEE 17, sono costruite in maniera da non permettere l'accoppiamento con le relative spine di tipo industriale. Il diverso colore della ghiera identifica la diversa tensione di alimentazione da utilizzare.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Tappo di chiusura in PVC con catena imperdibile.  
Spinotti in ottone. Viti di terra in acciaio inox.  
Piedini di fissaggio. Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 1" per 32 A - 3/4" per 16 A filettati ISO7/1.  
Spina non inclusa.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.


**FEATURES**

The PY series sockets, complete with interlocked disconnection switch, can be used in all environments which have potentially explosive atmosphere.

These sockets, even if joined the SPY plugs, which have the special feature to be also used with European type industrial sockets which comply with standard CEE 17, are specially built so to not accept the tap with an industrial plugs CEE 17 made.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Stainless steel earth screws, fixing lugs.  
PVC closing plug with chain to prevent loss.  
Brass pins. Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 1" for 32 A - 3/4" for 16 A ISO7/1 threaded.  
The plug is not included.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Poli Poles	Portata max. Max. range	Tensione (Volt) Tension (Volt)	Colore Colour	Peso Kg Weight Kg.
PY216B	PY216B	2+T	16 A	200/250	Blu - Blue	1,7
PY216G	PY216G	2+T	16 A	100/130	Giallo - Yellow	1,7
PY216V	-	2+T	16 A	20/25	Viola - Purple	1,7
PY316B	PY316B	3+T	16 A	200/250	Blu - Blue	-
PY316G	PY316G	3+T	16 A	100/130	Giallo - Yellow	-
PY316V	-	3+T	16 A	20/25	Viola - Purple	-
PY316R	-	3+T	16 A	380/415	Rosso - Red	-
PY232B	PY232B	2+T	32 A	200/250	Blu - Blue	-
PY232BI	-	2+T	32 A	40/50	Bianco - White	-
PY232G	PY232G	2+T	32 A	100/130	Giallo - Yellow	-
PY232R	PY232R	2+T	32 A	380/415	Rosso - Red	-
PY232V	-	2+T	32 A	20/25	Viola - Purple	-
PY232VE	-	2+T	32 A >50	300/500 Hz	Verde - Green	-
PY332B	PY332B	3+T	32 A	200/250	Blu - Blue	2,15
PY332G	PY332G	3+T	32 A	100/130	Giallo - Yellow	2,15
PY332N	PY332N	3+T	32 A	500	Nero - Black	2,15
PY332R	PY332R	3+T	32 A	380/415	Rosso - Red	2,15
PY332RR	PY332RR	3+T	32 A	440	Rosso - Red	2,15
PY332V	-	3+T	32 A	20/25	Viola - Purple	-
PY332VE	-	3+T	32 A >50	300/500 Hz	Verde - Green	-
PY432B	-	3+N+T	32 A	200/250	Blu - Blue	-
PY432G	-	3+N+T	32 A	100/130	Giallo - Yellow	-
PY432N	-	3+N+T	32 A	500	Nero - Black	-
PY432R	-	3+N+T	32 A	380/415	Rosso - Red	-
PY432RR	-	3+N+T	32 A	440	Rosso - Red	-
PY432V	-	3+N+T	32 A	20/25	Viola - Purple	-
PY432VE	-	3+N+T	32 A	300/500 Hz	Verde - Green	-

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 65

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**

 SIRA 01 ATEX 1264 (Cortem)  
SIRA 04 ATEX 1123 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Spine in esecuzione antideflagrante adatte ad essere impiegate con le prese serie PY. La particolare costruzione di questa spina, permette il suo utilizzo anche con prese industriali di tipo europeo conformi alla norma CEE 17.

**FEATURES**

Explosion-proof plugs, suitable for use with PY series sockets. The special construction of this plug means it can also be used with European type industrial sockets which comply with standard CEE 17.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Viti in acciaio inox.  
Spinotti in ottone nichelato. Ghiera in PVC.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Imbocco diam. 1" per 32 A - 3/4" per 16 A filettato ISO7/1.


**CONSTRUCTION**

Body of copper-free aluminium alloy.  
Stainless steel screws.  
Nickel-plated brass pins. PVC ring.  
Ral 7035 epoxy coating.  
One hub diam. 1" for 32 A - 3/4" for 16 A ISO7/1 threaded.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Poli Poles	Portata max. Max. range	Tensione (Volt) Tension (Volt)	Colore Colour	Peso Kg Weight Kg.
SPY216B	SPY216B	2+T	16 A	200/250	Blu - Blue	1,7
SPY216G	SPY216G	2+T	16 A	100/130	Giallo - Yellow	1,7
SPY216V	-	2+T	16 A	20/25	Viola - Purple	1,7
SPY316B	SPY316B	3+T	16 A	200/250	Blu - Blue	-
SPY316G	SPY316G	3+T	16 A	100/130	Giallo - Yellow	-
SPY316V	-	3+T	16 A	20/25	Viola - Purple	-
SPY316R	-	3+T	16 A	380/415	Rosso - Red	-
SPY232B	SPY232B	2+T	32 A	200/250	Blu - Blue	-
SPY232BI	-	2+T	32 A	40/50	Bianco - White	-
SPY232G	SPY232G	2+T	32 A	100/130	Giallo - Yellow	-
SPY232R	SPY232R	2+T	32 A	380/415	Rosso - Red	-
SPY232V	-	2+T	32 A	20/25	Viola - Purple	-
SPY232VE	-	2+T	32 A >50	300/500 Hz	Verde - Green	0,65
SPY332B	SPY332B	3+T	32 A	200/250	Blu - Blue	0,65
SPY332G	SPY332G	3+T	32 A	100/130	Giallo - Yellow	0,65
SPY332N	SPY332N	3+T	32 A	500	Nero - Black	0,65
SPY332R	SPY332R	3+T	32 A	380/415	Rosso - Red	0,65
SPY332RR	SPY332RR	3+T	32 A	440	Rosso - Red	-
SPY332V	-	3+T	32 A	20/25	Viola - Purple	-
SPY332VE	-	3+T	32 A >50	300/500 Hz	Verde - Green	-
SPY432B	-	3+N+T	32 A	200/250	Blu - Blue	-
SPY432G	-	3+N+T	32 A	100/130	Giallo - Yellow	-
SPY432N	-	3+N+T	32 A	500	Nero - Black	-
SPY432R	-	3+N+T	32 A	380/415	Rosso - Red	-
SPY432RR	-	3+N+T	32 A	440	Rosso - Red	-
SPY432V	-	3+N+T	32 A	20/25	Viola - Purple	-
SPY432VE	-	3+N+T	32 A	300/500 Hz	Verde - Green	-

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**

 CESI 03 ATEX 198 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 247 (Fondisonzo)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le prese di corrente EPC, con portate da 63A a 125A, si prestano, in particolare, per l'alimentazione di saldatrici, compressori, generatori e grosse utenze mobili in genere.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Viti di terra in acciaio inox. Interruttore automatico.  
Manovra in alluminio. Spinotti in ottone.  
Piedini di fissaggio.  
Tappo di chiusura con catena per l'imperdibilità.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diametro 1"1/2 filettati ISO7/1.


**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

NOTA BENE:

Per combinazioni di due o tre prese rivolgersi all'ufficio commerciale.

**FEATURES**

The EPC sockets, with range from 60A to 125A, are particularly suitable for electrical supplies to welding equipment, compressors, generators and large mobile equipment in general.

**CONSTRUCTION**

Body, cover and external control handle in copper-free aluminium alloy.  
Earth screws in stainless steel. Automatic circuit breaker.  
Fixing lugs.  
Closing plug with chain attached to prevent loss.  
Brass pins.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 1"1/2 ISO7/1 threaded.

**OPTIONS**

Other threads on request.

NOTE : For various configurations with two or three sockets please address to the commercial office.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Poli Poles	Portata max. Max. range	Tipo custodia Type of box	Peso Kg Weight Kg
EPC1-1Q63B	EPC1-1Q63B	3 + T	63 A	GUB - 03	16,4
EPC1-1P63B	EPC1-1P63B	4 + T	63 A	GUB - 03	16,5
EPC1-1Q125B	EPC1-1Q125B	3 + T	125 A	GUB - 03	16,4
EPC1-1P125B	EPC1-1P125B	4 + T	125 A	GUB - 03	16,5
EPRC1-1Q63B	EPRC1-1Q63B	3 + T	63 A	CCA - 03E	13,6
EPRC1-1P63B	EPRC1-1P63B	4 + T	63 A	CCA - 03E	13,7
EPRC1-1Q125B	EPRC1-1Q125B	3 + T	125 A	CCA - 03E	13,6
EPRC1-1P125B	EPRC1-1P125B	4 + T	125 A	CCA - 03E	13,7

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**

CE Ex II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**CESI 03 ATEX 198 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 247 (Fondisonzo)**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Le spine della serie AP sono costruite in modelli a tre poli o a quattro poli più terra. La messa in tensione dell'apparecchio avviene mediante l'inserimento e la rotazione di 45° della spina che agisce sull'interruttore interno e non permette la formazione di archi tra gli alveoli e gli spinotti.

**FEATURES**

The AP series plugs are made as three or four poles plus earth. Powering up the equipment is done by inserting the plug and rotating through 45° which acts on the internal switch, avoiding the formation of arcs between cavities and pins.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
Spinotti in ottone nichelato.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Imbocco diametro 1"1/4 filettato ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.  
Pins in nickel-plated brass.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Hub 1"1/4 ISO7/1 threaded.

**OPZIONI**

Alte filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Poli Poles	Portata max. Max. range	Peso Kg Weight Kg
AP-4125	AP-4125	3 + T	125 A	2,050
AP-5125	AP-5125	4 + T	125 A	2,100

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA'**



CESI 04 ATEX 043 (Cortem)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le prese della serie FSQC sono costruite in modelli a 2 o 3 poli più terra. La messa in tensione dell'apparecchio avviene mediante l'inserimento della spina che agisce sull'interruttore interno e non permette la formazione di archi tra gli alveoli e gli spinotti della presa e della spina. La manovra di chiusura dell'interruttore è possibile solamente con spina inserita, mentre l'estrazione della spina è possibile solamente con l'interruttore in posizione di "aperto".

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Viti di terra in acciaio inox. Interruttore automatico.  
Manovra in alluminio. Spinotti in ottone. Piedini di fissaggio.  
Tappo di chiusura con catena per l'imperdibilità.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam. 1"1/4 filettati ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

NOTA BENE:

Per combinazioni di due o tre prese rivolgersi all'ufficio commerciale.



The FSQC series sockets are made in two pole or three pole models plus earth. Powering up of the equipment is done by inserting the plug, which acts on the internal circuit breaker, avoiding the formation of arcs between the cavities and the pins in the plug and socket. Closure of the circuit breaker is possible only with the plug inserted, and extraction of the plug is possible only with the circuit breaker in the "open" position.

**CONSTRUCTION**

Body, cover and external control handle in copper-free aluminium alloy.  
Earth screws in stainless steel. Automatic circuit breaker.  
Fixing lugs.  
Closing plug with chain attached to prevent loss.  
Brass pins. Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 1"1/4 ISO7/1 threaded.

**OPTIONS**

Other threads on request.

NOTE : For various configurations with two or three sockets please address to the commercial office.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Poli Poles	Portata max. Max. range	Ø Imbrocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg
FSQC-23310		2+T	10A	2 X 1"	3,15
FSQC-23315		2+T	15A	2 X 1"	3,15
FSQC-23320		2+T	20A	2 X 1"	3,15
FSQC-23330		2+T	30A	2 X 1"	3,15
FSQC-23340		2+T	40A	2 X 1"	3,15
FSQC-23350		2+T	50A	2 X 1"	3,15
FSQC-23363		2+T	63A	2 X 1"	3,15
FSQC-23410		3+T	10A	2 X 1"	3,37
FSQC-23415		3+T	15A	2 X 1"	3,37
FSQC-23420		3+T	20A	2 X 1"	3,37
FSQC-23430		3+T	30A	2 X 1"	3,37
FSQC-23440		3+T	40A	2 X 1"	3,37
FSQC-23450		3+T	50A	2 X 1"	3,37
FSQC-23463		3+T	63A	2 X 1"	3,37
FSQC-33310		2+T	10A	2 X 1" 1/2	3,7
FSQC-33315		2+T	15A	2 X 1" 1/2	3,7
FSQC-33320		2+T	20A	2 X 1" 1/2	3,7
FSQC-33330		2+T	30A	2 X 1" 1/2	3,7
FSQC-33340		2+T	40A	2 X 1" 1/2	3,7
FSQC-33350		2+T	50A	2 X 1" 1/2	3,7
FSQC-33363		2+T	63A	2 X 1" 1/2	3,7
FSQC-33410		3+T	10A	2 X 1" 1/2	3,92
FSQC-33415		3+T	15A	2 X 1" 1/2	3,92
FSQC-33420		3+T	20A	2 X 1" 1/2	3,92
FSQC-33430		3+T	30A	2 X 1" 1/2	3,92
FSQC-33440		3+T	40A	2 X 1" 1/2	3,92
FSQC-33450		3+T	50A	2 X 1" 1/2	3,92
FSQC-33463		3+T	63A	2 X 1" 1/2	3,92

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**CE  II 2GD EEx-d IIC T6 - IP 66**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**CESI 04 ATEX 043 (Cortem)  
CESI 03 ATEX 247 (Fondisonzo)**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Le spine della serie FP sono costruite in modelli a 2 poli o a 3 poli più terra.

**FEATURES**

The AP series plugs are made as three or four poles plus earth.

**COSTRUZIONE**Lega di alluminio esente da rame.  
Spinotti in ottone nichelato.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Imbocco diam. 1"1/4 filettato ISO7/1.**CONSTRUCTION**Copper-free aluminium alloy.  
Pins in nickel-plated brass.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Hub 1"1/4 ISO7/1 threaded.**OPZIONI**

Alte filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Poli Poles	Portata max. Max. range	Tipo custodia Type of box	Peso Kg Weight Kg
FP-23		2 + T	63 A	FSQC-2...+T	0,82
FP-24		3 + T	63 A	FSQC-3...+T	0,83





## Aspiratori

E1 Aspiratori centrifughi EEx-d IIB

E2 Aspiratori elicoidali EEx-d IIB

## Aspirators

E1 Centrifugal aspirators EEx-d IIB

E2 Helicoidal aspirators EEx-d IIB

E

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2G EEx-d IIB T3 -T5-T6 - IP 55

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 03 ATEX 250 (O.ERRE)

**TEST  
CERTIFICATE**
**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Aspiratori centrifughi idonei all'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive. Sono adatti per l'espulsione di aria e fumi in condotti medio lunghi, con una temperatura massima di 70° e per applicazioni dove sia richiesta una ventilazione o aspirazione forzata.

**FEATURES**

The centrifugal aspirators are suitable for use in potentially explosive atmospheres. They are suitable for the expulsion of air and fumes in medium to long pipelines with a maximum temperature of 70° C and for applications where forced ventilation or aspiration is required.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a forno con polveri epossidiche anticorrosive.  
Ventola in lamiera d'acciaio zincato.  
Imbocchi diametro 1" filettati ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Body in sheet steel finished with anti-corrosive epoxy coating.  
Fan in galvanised sheet steel.  
Hubs diam. 1" ISO7/1 threaded.

**OPZIONI**

Supporti per l'installazione.

**OPTIONS**

Supports for installation.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Portata m <sup>3</sup> /h Capacity m <sup>3</sup> /h	Potenza W Power W	Motore / Poli Motors / Poles	dB(A) a 2 mt. dB(A) a 2 mt.	Classe temp. Temp. class	Peso Kg Weight Kg
CB-2302MEX	CB-2302MEX	1.000	590	monofase - singlephase / 2	76	T 3	17,0
CB-2402MEX	CB-2402MEX	1.450	850	monofase - singlephase / 2	83	T 3	18,0
CB-2302TEX	CB-2302TEX	1.000	400	trifase - threephase / 2	76	T 6	17,0
CB-2402TEX	CB-2402TEX	1.450	800	trifase - threephase / 2	83	T 6	19,0

**PROTEZIONE  
ANTIDIFLAGRANTE**

 CE  $\text{Ex}$  II 2G EEx-d IIB T3 -T5-T6 - IP 55

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 03 ATEX 250 (O.ERRE)

**TEST  
CERTIFICATE**
**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Aspiratori centrifughi idonei all'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive. Sono adatti per l'espulsione di grossi volumi d'aria e fumi non polverosi in condotti. Hanno un basso livello di rumorosità.

**FEATURES**

The centrifugal aspirators are suitable for use in potentially explosive atmospheres. They are suitable for the expulsion of large volumes of air and not dusty fumes in pipelines. They have a low level of noisiness.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lamiera d'acciaio verniciato a forno con polveri epossidiche anticorrosive.  
Ventola in lamiera d'acciaio zincato.  
Imbocchi diametro 1" filettati ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Body in sheet steel finished with anti-corrosive epoxy coating.  
Fan in galvanised sheet steel.  
Hubs diam. 1" ISO7/1 threaded.

**OPZIONI**


Supporti per l'installazione.

**OPTIONS**

Supports for installation.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Portata m <sup>3</sup> /h Capacity m3/h	Potenza W Power W	Motore / Poli Motors / Poles	dB(A) a 2 mt. dB(A) a 2 mt.	Classe temp. Temp. class	Peso Kg Weight Kg
CS-3104MEX	CS-3104MEX	500	200	monofase - singlephase / 4	64	T 3	16,0
CS-3204MEX	CS-3204MEX	720	250	monofase - singlephase / 4	67	T 3	15,0
CS-3104TEX	CS-3104TEX	500	200	trifase - threephase / 4	64	T 6	15,0
CS-3204TEX	CS-3204TEX	720	250	trifase - threephase / 4	67	T 6	14,0
CS-3304TEX	CS-3304TEX	1.500	500	trifase - threephase / 4	70	T 6	21,0
CS-3404TEX	CS-3404TEX	1.900	1250	trifase - threephase / 4	73	T 6	30,0
CS-3504TEX	CS-3504TEX	2.900	1900	trifase - threephase / 4	76	T 6	36,0
CS-3604TEX	CS-3604TEX	4.100	2600	trifase - threephase / 4	80	T 5	45,0
CS-3704TEX	CS-3704TEX	5.600	3200	trifase - threephase / 4	84	T 5	66,0
CS-3804TEX	CS-3804TEX	9.100	4800	trifase - threephase / 4	88	T 5	92,0

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**CE  II 2G EEx-d IIB T4 - IP 55**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**

CESI 03 ATEX 251 (O.ERRE)

**TEST  
CERTIFICATE****DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018/ IEC 60079.1

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)****CARATTERISTICHE**

Aspiratori elicoidali idonei all'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive. Sono adatti per montaggio a parete o a pannello, per l'aspirazione di aria o fumi direttamente all'esterno o attraverso un breve condotto o quando sia necessaria una ventilazione forzata.

The helicoidal aspirators are suitable for use in potentially explosive atmospheres. They are suitable for wall or panel mounting, for the aspiration of air or fumes directly to the outside or through a short pipe or, when necessary, forced ventilation.

**FEATURES****COSTRUZIONE**

Corpo e griglia in acciaio verniciato a forno con polveri epossidiche anticorrosive. Ventola in ABS. Pressacavo EExd per cavo non armato compreso tra 10 e 11,5 mm.

**CONSTRUCTION**  
Body and grill in sheet with anti-corrosive epoxy coating.  
Fan in ABS.  
Cable gland EExd for non-armoured cables from 10 e 11,5 mm.

**OPZIONI**

Supporti per l'installazione.

**OPTIONS**  
Supports for installation.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Portata m <sup>3</sup> /h Capacity m <sup>3</sup> /h	Potenza W Power W	Motore / Poli Motors / Poles	dB(A) a 2 mt. dB(A) a 2 mt.	Classe temp. Temp. class	Peso Kg Weight Kg
EB-254MEX	EB-254MEX	900	120	monofase - singlephase / 4	55	T3	10,0
EB-304MEX	EB-304MEX	1.500	140	monofase - singlephase / 4	59	T3	11,0
EB-354MEX	EB-354MEX	2.250	160	monofase - singlephase / 4	62	T3	12,0
EB-404MEX	EB-404MEX	2.900	180	monofase - singlephase / 4	65	T3	12,5
EB-504MEX	EB-504MEX	4.500	210	monofase - singlephase / 4	70	T3	14,5
EB-254TEX	EB-254TEX	900	100	trifase - threephase / 4	55	T6	9,0
EB-304TEX	EB-304TEX	1.500	125	trifase - threephase / 4	59	T6	10,0
EB-354TEX	EB-354TEX	2.250	150	trifase - threephase / 4	63	T6	11,0
EB-404TEX	EB-404TEX	2.900	180	trifase - threephase / 4	66	T6	11,5
EB-504TEX	EB-504TEX	4.500	230	trifase - threephase / 4	72	T6	13,5



## Pressacavi Ex-proof

- F1 Pressacavi barriera
- F2 Pressacavi
- F3 Pressacavi in poliammide
- F4 Accessori pressacavi

## Cable glands Ex-proof

- F1 Barrier cable glands
- F2 Cable glands
- F3 Cable glands in polyamide
- F4 Accessories for cable glands



**PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE**



CE Ex II 2GD Ex d IIC - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD Ex e II - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD EEx i II - IP 66/67 tD A21

**EXPLOSION PROTECTION**

**CERTIFICATO DI CONFORMITA'**



CESI 00 ATEX 075 (Elfit)

**TEST CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Il pressacavo barriera tipo FB viene usato per entrate dirette di cavi non armati in custodie Ex d. Il bloccaggio avviene sui singoli conduttori cementati nell'apposita boccia, grazie alla particolare miscela di bloccaggio che impedisce la propagazione della fiamma.

The FB serie barrier cable gland is used for direct insertion of non-armoured cables in Ex d boxes. The seal is made on to single conductors cemented into the appropriate inlet, using a special sealing mixture which prevents propagation of flames.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato. Gommino in elastomero.  
 Resina poliuretana bicomponente. Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Nickel-plated brass. Elastomer sealing rings.  
 Bi-component polyurethane resin. ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Altri materiali (acciaio zincato - alluminio - acciaio inox) a richiesta.  
 Gommini in forprene (resistente a temperature da -25°C a +100°C),  
 protettori, anello di messa a terra,  
 controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Other materials (galvanized steel - aluminium - stainless steel) on request.  
 Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C),  
 shrouds, earthing ring, locknut for parallel thread,  
 gasket for parallel thread, anti-split nut.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FB01B	FB01..B	3/8"	5 - 13	-
FB1B	FB1..B	1/2"	5 - 13	0,14
FB2B	FB2..B	3/4"	11 - 18	0,17
FB3B	FB3..B	1"	17 - 24	0,275
FB4B	FB4..B	1" 1/4	23 - 30	0,390
FB5B	FB5..B	1" 1/2	29 - 38	0,51
FB6B	FB6..B	2"	36 - 49	0,72
FB7B	FB7..B	2" 1/2	44 - 61	1,220
FB8B	FB8..B	3"	59 - 74	1,580

**PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE**



II 2GD Ex d IIC - IP 66/67 tD A21  
 II 2GD Ex e II - IP 66/67 tD A21  
 II 2GD EEx i II - IP 66/67 tD A21

**EXPLOSION PROTECTION**

**CERTIFICATO DI CONFORMITA'**



CESI 00 ATEX 075 (Elfit)

**TEST CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi tipo FBF (uscita femmina) e FBN (uscita maschio) vengono usati per entrate dirette di cavi non armati in custodie Ex d, con la possibilità di collegare in uscita un tubo conduit oppure uno flessibile. Il bloccaggio avviene sui singoli conduttori cementati nell'apposita boccola, grazie alla particolare miscela di bloccaggio che impedisce la propagazione della fiamma.

FBF (female outlet) and FBN (male outlet) series cable glands are used for direct insertion of non-armoured cables into Ex d boxes, with the possibility of connecting a conduit tube or flexible coupling to the outlet. The seal is made on single conductors cemented into the appropriate inlet, using the special sealing mixture which prevents propagation of flames.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato. Gommino in elastomero.  
Resina poliuretana bicomponente. Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**  
Nickel-plated brass. Elastomer sealing rings.  
Bi-component polyurethane resin. ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali (acciaio zincato - alluminio - acciaio inox) a richiesta.  
Gommini in forprene (resistente a temperature da -25°C a +100°C), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**  
Other threads on request.  
Other materials (galvanized steel - aluminium - stainless steel) on request.  
Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C), shrouds, earthing ring, locknut for parallel thread, gasket for parallel thread, anti-split nut.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FBF01B	FBF01..B	3/8"	5 - 13	-
FBF1B	FBF1..B	1/2"	5 - 13	0,18
FBF2B	FBF2..B	3/4"	11 - 18	0,22
FBF3B	FBF3..B	1"	17 - 24	0,42
FBF4B	FBF4..B	1" 1/4	23 - 30	0,800
FBF5B	FBF5..B	1" 1/2	29 - 38	1,010
FBF6B	FBF6..B	2"	36 - 49	1,42
FBF7B	FBF7..B	2" 1/2	44 - 61	2,53
FBF8B	FBF8..B	3"	59 - 74	2,93
FBN01B	FBN01..B	3/8"	5 - 13	-
FBN1B	FBN1..B	1/2"	5 - 13	0,22
FBN2B	FBN2..B	3/4"	11 - 18	0,28
FBN3B	FBN3..B	1"	17 - 24	0,53
FBN4B	FBN4..B	1" 1/4	23 - 30	0,91
FBN5B	FBN5..B	1" 1/2	29 - 38	1,19
FBN6B	FBN6..B	2"	36 - 49	1,64
FBN7B	FBN7..B	2" 1/2	44 - 61	2,85
FBN8B	FBN8..B	3"	59 - 74	3,17



**PROTEZIONE ANTIDEFAGRANTE**



II 2GD Ex d IIC - IP 66/67 tD A21  
 II 2GD Ex e II - IP 66/67 tD A21  
 II 2GD EEx i II - IP 66/67 tD A21

**EXPLOSION PROTECTION**

**CERTIFICATO DI CONFORMITA'**



CESI 00 ATEX 075 (Elfit)

**TEST CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Il pressacavo tipo FGAB viene usato per entrate dirette di cavi armati in custodie Ex d. Il bloccaggio avviene sull'armatura e sulla guaina esterna del cavo. Inoltre i singoli conduttori sono cementati nell'apposita boccola, grazie alla particolare miscela di bloccaggio che impedisce la propagazione della fiamma.

The FGAB serie cable gland is used for direct insertion of armoured cables into Exd boxes. The seal is made on the armour and the external sheath of the cable. In addition the single conductors are cemented into the appropriate inlet, using the special sealing mixture which prevents propagation of flames.



**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato. Gommino in elastomero. Resina poliuretana bicomponente. Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**  
Nickel-plated brass. Elastomer sealing rings. Bi-component polyurethane resin. ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta. Altri materiali (acciaio zincato - alluminio - acciaio inox) a richiesta. Gommini in forprene (resistente a temperature da -25°C a +100°C), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**  
Other threads on request. Other materials (galvanized steel - aluminium - stainless steel) on request. Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C), shrouds, earthing ring, locknut for parallel thread, gasket for parallel thread, anti-split nut.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo esterno External cable	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FGAB01BK	FGAB01..B	3/8"	8 - 18	5 - 13	-
FGAB1BK	FGAB1..B	1/2"	8 - 18	5 - 13	0,22
FGAB2BK	FGAB2..B	3/4"	17 - 25	11 - 18	0,25
FGAB3BK	FGAB3..B	1"	23 - 32	17 - 24	0,38
FGAB4BK	FGAB4..B	1" 1/4	29 - 39	23 - 30	0,66
FGAB5BK	FGAB5..B	1" 1/2	36 - 46	29 - 38	0,68
FGAB6BK	FGAB6..B	2"	44 - 60	36 - 49	1,19
FGAB7BK	FGAB7..B	2" 1/2	51 - 70	44 - 61	1,52
FGAB8BK	FGAB8..B	3"	65 - 84	59 - 74	2,25

<b>PROTEZIONE ANTIDEFAGRANTE</b>		CE  II 2GD Ex d IIC - IP 66/67 tD A21 CE  II 2GD Ex e II - IP 66/67 tD A21 CE  II 2GD EEx i II - IP 66/67 tD A21	<b>EXPLOSION PROTECTION</b>
		Ex d IIC / Ex e II DIP A21 - IP 66/68 - Ex d I / Ex e I DIP A21 - IP 66/68 (acc.inox - In ottone da 1" a 2")	
<b>CERTIFICATO DI CONFORMITA'</b>		CES1 00 ATEX 052 (Elfit)	<b>TEST CERTIFICATE</b>
		DISPONIBILE - AVAILABLE	
		DISPONIBILE - AVAILABLE	
<b>DIRETTIVA</b>		94/9/CE	<b>DIRECTIVE</b>
<b>NORME</b>		EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1	<b>COMPLIANCE</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> (secondo le EN 60079.10)		zona 1 - 2 - 21 - 22	<b>INSTALLATION</b> (according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie FL vengono utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura, o scatola di distribuzione di tipo Ex d. I pressacavi sono di facile installazione ed il tipo di accoppiamento conico con la custodia garantisce un ottimo contatto di terra.

The FL serie cable glands are used in places where there is a danger of explosion to enable direct insertion of non armoured cables into a Ex d equipment or enclosure. The cable glands are easy to install and the conical coupling with the housing guarantees optimum earth contact.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato, guarnizioni in elastomero.  
Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**  
Nickel-plated brass, elastomer sealing rings.  
ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali (acciaio zincato - acciaio inox - alluminio) a richiesta.  
Gommini in forprene (resistente a temperature da -25°C a +100°C), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**  
Other threads on request.  
Other materials (galvanized steel - stainless steel - aluminium) on request.  
Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C), shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads, gasket for parallel threads, anti-split nut.



Code Cortem Code	Code Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FL01BK	FL01..B	3/8"	4 - 6	0,035
FL1BK	FL1..B	1/2"	6 - 12	0,06
FL2BK	FL2..B	3/4"	12 - 17	0,08
FL3BK	FL3..B	1"	14 - 23	0,12
FL4BK	FL4..B	1*1/4	21 - 29	0,18
FL5BK	FL5..B	1*1/2	29 - 36	0,30
FL6BK	FL6..B	2"	33 - 46	0,46
FLS01BK	FLS01..B	3/8"	6 - 12	0,06
FLS1BK	FLS1..B	1/2"	12 - 15	0,08
FLS2BK	FLS2..B	3/4"	14 - 20	0,10
FLS3BK	FLS3..B	1"	21 - 27	0,14
FLS4BK	FLS4..B	1*1/4	29 - 33,5	0,26
FLS5BK	FLS5..B	1*1/2	33 - 46	0,39

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex II 2GD Ex d IIC - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD Ex e II - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD EEx i II - IP 66/67 tD A21

**EXPLOSION  
PROTECTION**



Ex d IIC / Ex e II DIP A21 - IP 66/68 - Ex d I / Ex-e I DIP A21 - IP 66/68 (acc.inox - In ottone da 1" a 2")

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 00 ATEX 052 (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie FAL (doppia tenuta) vengono utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione per consentire le entrate dirette di cavi armati in una apparecchiatura, o scatola di distribuzione di tipo Ex d.  
 I pressacavi sono di facile installazione ed il tipo di accoppiamento conico con la custodia garantisce un ottimo contatto di terra.

**FEATURES**

The FAL ( double sealed) series cable glands are used in places where there is a danger of explosion to enable direct insertion of armoured cables into a Ex d equipment or enclosure.  
 The cable glands are easy to install and the conical coupling with the housing guarantees optimum earth contact.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato, guarnizioni in elastomero.  
 Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Nickel-plated brass, elastomer sealing rings.  
 ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Altri materiali (acciaio zincato - acciaio inox - alluminio) a richiesta.  
 Gommini in forprene (resistente a temperature da -25°C a +100°C), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Other materials (galvanized steel - stainless steel - aluminium) on request.  
 Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C), shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads, gasket for parallel threads, anti-split nut.



Code Cortem Code	Code Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo esterno External cable	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FAL01BK	FAL01..B	3/8"	8 - 12	4 - 6	0,08
FAL1BK	FAL1..B	1/2"	8 - 17	6 - 12	0,12
FAL2BK	FAL2..B	3/4"	17 - 25	12 - 17	0,22
FAL3BK	FAL3..B	1"	21 - 32	14 - 23	0,34
FAL4BK	FAL4..B	1"1/4	29 - 39	21 - 29	0,52
FAL5BK	FAL5..B	1"1/2	36 - 46	29 - 36	0,76
FAL6BK	FAL6..B	2"	42 - 60	33 - 46	1,08

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo esterno External cable	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FALS01..B	FALS01..B	3/8"	8 - 17	6 - 12	0,1
FALS1..B	FALS1..B	1/2"	17 - 25	12 - 15	0,18
FALS2..B	FALS2..B	3/4"	21 - 32	14 - 20	0,28
FALS3..B	FALS3..B	1"	29 - 39	21 - 27	0,42
FALS4..B	FALS4..B	1"1/4	36 - 46	29 - 33,5	0,64
FALS5..B	FALS5..B	1"1/2	42 - 60	33 - 43,5	0,89
FALD01..B	FALD01..B	3/8"		4 - 6	0,055
FALD1..B	FALD1..B	1/2"		6 - 12	0,09
FALD2..B	FALD2..B	3/4"		12 - 17	0,18
FALD3..B	FALD3..B	1"		14 - 23	0,27
FALD4..B	FALD4..B	1"1/4		21 - 29	0,41
FALD5..B	FALD5..B	1"1/2		29 - 36	0,62
FALD6..B	FALD6..B	2"		33 - 46	0,9
FALDS01..B	FALDS01..B	3/8"		6 - 12	0,09
FALDS1..B	FALDS1..B	1/2"		12 - 15	0,15
FALDS2..B	FALDS2..B	3/4"		14 - 20	0,22
FALDS3..B	FALDS3..B	1"		21 - 27	0,37
FALDS4..B	FALDS4..B	1"1/4		29 - 33,5	0,53
FALDS5..B	FALDS5..B	1"1/2		33 - 46	0,78

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE Ex II 2GD Ex d IIC - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD Ex e II - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD EEx i II - IP 66/67 tD A21

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 02 ATEX 081X (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie FG vengono utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura, o scatola di distribuzione di tipo EEx d.

I pressacavi sono di facile installazione ed il tipo di accoppiamento conico con la custodia garantisce un ottimo contatto di terra.

The FG serie cable glands are used in places where there is a danger of explosion to enable direct insertion of non armoured cables into a EEx d equipment or enclosure. The cable glands are easy to install and the conical coupling with the housing guarantees optimum earth contact.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato.

Guarnizione in neoprene.

Filettatura ISO7/1 .

**FEATURES**

Galvanized steel.

Neoprene sealing rings.

ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

Altri materiali (ottone, alluminio, acciaio inox) a richiesta.

Gommini in forprene (resistente a temperature da -25°C a +100°C), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Other materials (nickel-plated brass - stainless steel - aluminium) on request.

Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C), shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads, gasket for parallel threads, anti-split nut.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FG1GK	FG1..G	1/2"	6 - 12	0,126
FG2GK	FG2..G	3/4"	11 - 17	0,155
FG3GK	FG3..G	1"	17 - 23	0,263
FG4GK	FG4..G	1" 1/4	23 - 29	0,432
FG5GK	FG5..G	1" 1/2	29 - 36	0,500
FG6GK	FG6..G	2"	36 - 46	0,759
FG7GK	FG7..G	2" 1/2	44 - 60	1,096
FG8GK	FG8..G	3"	59 - 71	1,460

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex II 2GD Ex d IIC - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD Ex e II - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD EEx i II - IP 66/67 tD A21

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 02 ATEX 081X (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi tipo FGF (uscita femmina) vengono usati per entrate dirette di cavi non armati in custodie Ex d, con la possibilità di collegare in uscita un tubo conduit oppure uno flessibile.

I pressacavi sono di facile installazione ed il tipo di accoppiamento conico con la custodia garantisce un ottimo contatto di terra.



FGF (female outlet) type cable glands are used for direct insertion of non-armoured cables into Ex d enclosures, with the possibility of connecting a conduit tube or flexible coupling to the outlet.

The cable glands are easy to install and the conical coupling with the housing guarantees optimum earth contact.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato.  
 Guarnizione in neoprene.  
 Filettatura ISO7/1 .

**CONSTRUCTION**

Galvanized steel.  
 Neoprene sealing rings.  
 ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Altri materiali (ottone, alluminio, acciaio inox) a richiesta.  
 Gommini in forprene (resistente a temperature da -25°C a +100°C),  
 protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche,  
 guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Other materials (nickel-plated brass - stainless steel - aluminium) on request.  
 Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C),  
 shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads,  
 gasket for parallel threads, anti-split nut.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FGF1G	FGF1..G	1/2"	6 - 12	0,16
FGF2G	FGF2..G	3/4"	11 - 17	0,194
FGF3G	FGF3..G	1"	17 - 23	0,33
FGF4G	FGF4..G	1" 1/4	23 - 29	0,787
FGF5GK	FGF5..G	1" 1/2	29 - 36	1,051
FGF6GK	FGF6..G	2"	36 - 46	1,445
FGF7GK	FGF7..G	2" 1/2	44 - 60	2,463
FGF8GK	FGF8..G	3"	59 - 71	3,068
FGN1GK	FGN1..G	1/2"	6 - 12	0,2
FGN2GK	FGN2..G	3/4"	11 - 17	0,251
FGN3GK	FGN3..G	1"	17 - 23	0,424
FGN4GK	FGN4..G	1" 1/4	23 - 29	0,97
FGN5GK	FGN5..G	1" 1/2	29 - 36	1,235
FGN6GK	FGN6..G	2"	36 - 46	1,577
FGN7GK	FGN7..G	2" 1/2	44 - 60	2,716
FGN8GK	FGN8..G	3"	59 - 71	3,4

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex II 2GD Ex d IIC - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD Ex e II - IP 66/67 tD A21  
 CE Ex II 2GD EEx i II - IP 66/67 tD A21

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 02 ATEX 081X (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie FGA (doppia tenuta) vengono utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione per consentire le entrate dirette di cavi armati in una apparecchiatura, o scatola di distribuzione di tipo Ex d.

I pressacavi sono di facile installazione ed il tipo di accoppiamento conico con la custodia garantisce un ottimo contatto di terra.

The FGA ( double sealed) series cable glands are used in places where there is a danger of explosion to enable direct insertion of armoured cables into a Ex d equipment or enclosure.

The cable glands are easy to install and the conical coupling with the housing guarantees optimum earth contact.

**FEATURES**

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato.  
 Guarnizione in neoprene.  
 Filettatura ISO7/1 .

**CONSTRUCTION**

Galvanized steel.  
 Neoprene sealing rings.  
 ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
 Altri materiali (ottone, alluminio, acciaio inox) a richiesta.  
 Gommini in forprene (resistente a temperature da -25°C a +100°C),  
 protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche,  
 guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
 Other materials (nickel-plated brass - stainless steel - aluminium) on request.  
 Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C),  
 shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads,  
 gasket for parallel threads, anti-split nut.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo esterno External cable	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
FGA1GK	FGA1..G	1/2"	8 - 17	6 - 12	0,209
FGA2GK	FGA2..G	3/4"	17 - 25	11 - 17	0,237
FGA3GK	FGA3..G	1"	23 - 32	17 - 23	0,336
FGA4GK	FGA4..G	1" 1/4	29 - 39	23 - 29	0,646
FGA5GK	FGA5..G	1" 1/2	36 - 46	29 - 36	0,659
FGA6GK	FGA6..G	2"	44 - 60	36 - 46	1,176
FGA7GK	FGA7..G	2" 1/2	51 - 67	44 - 60	1,509
FGA8GK	FGA8..G	3"	65 - 81	59 - 71	2,239
FGAD1GK	FGAD1..G	1/2"		6 - 12	0,134
FGAD2GK	FGAD2..G	3/4"		11 - 17	0,165
FGAD3GK	FGAD3..G	1"		17 - 23	0,258
FGAD4GK	FGAD4..G	1" 1/4		23 - 29	0,378
FGAD5GK	FGAD5..G	1" 1/2		29 - 36	0,507
FGAD6GK	FGAD6..G	2"		36 - 46	0,778
FGAD7GK	FGAD7..G	2" 1/2		44 - 60	0,973
FGAD8GK	FGAD8..G	3"		59 - 71	1,443

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE Ex I/II M2 2GD Ex d I/IC - IP 66/68 tD A21  
CE Ex I/II M2 2GD Ex e I/II - IP 66/68 tD A21

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CES1 03 ATEX 097 (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

I pressacavi serie MAL si usano per applicazioni dove è essenziale provvedere a una tenuta IP 66/68 e a una tenuta antideflagrante sulla guaina sottoarmatura.

### COSTRUZIONE

Da 3/8" a 3/4" in Acciaio Inox AISI 304

Da 1" a 2" in ottone nikelato UNI 5705

Filettatura ISO 7/1.

Gommini standard in santoprene (da - 40°C a + 110°C).

### OPZIONI

Gommini in forprene (resistente a temperature da -25° C a +100°C), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.



### FEATURES

The MAL series cable glands are used for applications where it is essential to have an IP 66/68 seal and an explosion-proof seal on the protective sheath.

### CONSTRUCTION

From 3/8" to 3/4" Stainless steel AISI 304

From 1" to 2" Nickel-plated brass UNI 5705

ISO7/1 thread.

Standard sealing rings : Santoprene (from - 40°C to + 110°C).

### OPTIONS

Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25°C to + 100°C), shrouds, earthing ring, locknut for parallel thread, gasket for parallel thread, anti-split nut.

Code Cortem Code	Code Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
MAL01		3/8"	8 - 12	0,080
MALS01		3/8"	8 - 17	0,100
MAL1		1/2"	8 - 17	0,120
MALS1		1/2"	17 - 25	0,180
MAL2		3/4"	17 - 25	0,220
MALS2		3/4"	21 - 32	0,280
MAL3		1"	21 - 32	0,340
MALS3		1"	29 - 39	0,420
MAL4		1" 1/4	29 - 39	0,520
MALS4		1" 1/4	36 - 46	0,640
MAL5		1" 1/2	36 - 46	0,760
MALS5		1" 1/2	42 - 60	0,890
MAL6		2"	42 - 60	1,080



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE II 2GD Ex e II - IP 66/68 tD A21  
CE II 2GD EEx i II - IP 66/68 tD A21

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 03 ATEX 305X (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie UNI vengono utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo Ex e (UNI..XE) o EEx i (UNI..XI).

I pressacavi sono di facile installazione ed il bloccaggio avviene sulla guaina del cavo.

**FEATURES**

The UNI serie cable glands are used in places where there is a danger of explosion to enable direct insertion of non armoured cables into equipment, or an Ex e (UNI..XE) or EEx i (UNI..XI) junction box. The cable glands are easy to install and the seal is made on the sheath of the cable.

**CONSTRUZIONE**

Poliammide 6, guarnizioni in neoprene.

Filettatura ISO passo 1,5.

Colore nero Ral 9005 (Ex e) o blu Ral 5015 (EEx i)

**CONSTRUCTION**

Polyamide 6, neoprene seal rings.

ISO pitch 1,5 thread.

Black colour Ral 9005 (Ex e) or blue colour Ral 5015 (EEx i).

**OPZIONI**

Controdado.

**OPTIONS**

Locknut.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
UNI02XE	UNI02XE	M 12	4 - 6,5	-
UNI01XE	UNI01XE	M 16	6 - 10	-
UNI1XE	UNI1XE	M 20	7 - 13	-
UNI2XE	UNI2XE	M 25	13 - 18	-
UNI3XE	UNI3XE	M 32	18 - 25	-
UNI4XE	UNI4XE	M 40	22 - 32	-
UNI5XE	UNI5XE	M 50	30 - 38	-
UNI6XE	UNI6XE	M 63	34 - 44	-
UNI02XI	UNI02XI	M 12	4 - 6,5	-
UNI01XI	UNI01XI	M 16	6 - 10	-
UNI1XI	UNI1XI	M 20	8 - 14	-
UNI2XI	UNI2XI	M 25	13 - 18	-
UNI3XI	UNI3XI	M 32	18 - 25	-
UNI4XI	UNI4XI	M 40	22 - 32	-
UNI5XI	UNI5XI	M 50	30 - 38	-
UNI6XI	UNI6XI	M 63	34 - 44	-

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2GD Ex e II - IP 66/68 tD A21  
CE II 2GD EEx i II - IP 66/68 tD A21

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**


CESI 03 ATEX 305X (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**
**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 60079-7 - EN 60529 - EN 61241-1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie UNP vengono utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo Ex e (UNP.XE) o EEx i (UNP.XI). I pressacavi sono di facile installazione ed il bloccaggio avviene sulla guaina del cavo.

**FEATURES**

The UNP serie cable glands are used in places where there is a danger of explosion to enable direct insertion of non armoured cables into equipment, or an Ex-e (UNP.XE) or EEx i (UNP.XI) junction box. The cable glands are easy to install and the seal is made on the sheath of the cable.

**COSTRUZIONE**

Poliammide 6, guarnizioni in neoprene.

Filettatura PG 40430.

Colore nero Ral 9005 (Ex e) o blu Ral 5015 (EEx i)

**CONSTRUCTION**

Polyamide 6, neoprene seal rings.

PG 40430 thread.

Black colour Ral 9005 (Ex e) or blue colour Ral 5015 (EEx i).

**OPZIONI**

Controdado.

**OPTIONS**

Locknut.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
UNP1XE	UNP1XE	PG 7	4 - 6,5	-
UNP2XE	UNP2XE	PG 9	4 - 8	-
UNP3XE	UNP3XE	PG 11	5 - 10	-
UNP4XE	UNP4XE	PG 13,5	6 - 12	-
UNP5XE	UNP5XE	PG 16	10 - 14	-
UNP6XE	UNP6XE	PG 21	13 - 18	-
UNP7XE	UNP7XE	PG 29	18 - 25	-
UNP8XE	UNP8XE	PG 36	22 - 32	-
UNP9XE	UNP9XE	PG 42	30 - 38	-
UNP10XE	UNP10XE	PG 48	34 - 44	-
UNP1XI	UNP1XI	PG 7	4 - 6,5	-
UNP2XI	UNP2XI	PG 9	4 - 8	-
UNP3XI	UNP3XI	PG 11	5 - 10	-
UNP4XI	UNP4XI	PG 13,5	6 - 12	-
UNP5XI	UNP5XI	PG 16	10 - 14	-
UNP6XI	UNP6XI	PG 21	13 - 18	-
UNP7XI	UNP7XI	PG 29	18 - 25	-
UNP8XI	UNP8XI	PG 36	22 - 32	-
UNP9XI	UNP9XI	PG 42	30 - 38	-
UNP10XI	UNP10XI	PG 48	34 - 44	-

**CARATTERISTICHE**

Gli anelli di messa a terra vengono utilizzati all'interno della custodia ed il loro collegamento è garantito dall'accoppiamento del pressacavo e del relativo controdado.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato.  
Vite di terra in acciaio inox.

**OPZIONI**

Altri materiali a richiesta.

**FEATURES**

The earth rings are used inside the enclosure and their connection is guaranteed by the coupling of the cable gland and of the relative locknut.

**CONSTRUCTION**

Nickel plated brass.  
Stainless steel earthing screw.

**OPTIONS**

Other materials on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Potere di cortocircuitazione (kA) Short circuit rating (kA)	Peso Kg Weight Kg
A131B	A131B	22	3,06	0,006
A231B	A231B	27	4	0,007
A331B	A331B	34	5,4	0,009
A431B	A431B	43	7,2	0,010
A531B	A531B	49	10,4	0,011
A631B	A631B	62	10,4	0,014
A731B	A731B	77	10,4	0,020
A831B	A831B	90	10,4	0,022
A1031B	A1031B	115	10,4	0,041

F **Protettori in PVC**

## PGA...

## PVC shrouds

**CARATTERISTICHE**

Le guaine di protezione serie PGA, sono costruite in PVC e vengono utilizzate per fornire una ulteriore protezione dei pressacavi all'entrata di polvere o liquidi.

**COSTRUZIONE**

Stampaggio termoplastico in PVC.

**FEATURES**

The PGA series shrouds are made of PVC and are used to give further protection to the cable glands against the entry of dust or liquids.

**CONSTRUCTION**

PVC thermoplastic moulded.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro del pressacavo Diameter cable glands	Peso Kg Weight Kg
PGA1F	PGA1F	3/8"	-
PGA1	PGA1	1/2"	-
PGA2	PGA2	3/4"	-
PGA3	PGA3	1"	-
PGA4	PGA4	1" 1/4	-
PGA5	PGA5	1" 1/2	-
PGA6	PGA6	2"	-
PGA7	PGA7	2" 1/2	-
PGA8	PGA8	3"	-
PGA10	PGA10	4"	-

**CARATTERISTICHE**

I dadi della serie DL sono utilizzati come controdadi con filettatura cilindrica.

**COSTRUZIONE**

Acciaio al carbonio o alluminio (vedi tabella).  
Filettatura ISO 228.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali a richiesta.



**FEATURES**

The DL serie nuts are used as locknuts with parallel thread.

**CONSTRUCTION**

Galvanized steel or aluminium (see table).  
ISO228 thread.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Other materials on request

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
DL1G	DL1G	1/2"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,008
DL2G	DL2G	3/4"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,011
DL3G	DL3G	1"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,013
DL4G	DL4G	1" 1/4	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,037
DL5A	DL5A	1" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,027
DL6A	DL6A	2"	Alluminio - Aluminium	0,034
DL7A	DL7A	2" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,052
DL8A	DL8A	3"	Alluminio - Aluminium	0,092
DL10A	DL10A	4"	Alluminio - Aluminium	0,132
DL12A	DL12A	5"	Alluminio - Aluminium	0,245

**CARATTERISTICHE**

I dadi della serie DL..EP sono utilizzati come controdadi con filettatura cilindrica.

**COSTRUZIONE**

Poliammide. Filettatura ISO passo 1,5



**FEATURES**

The DL..EP serie nuts are used as locknuts with parallel thread.

**CONSTRUCTION**

Polyamide. ISO pitch 1,5 thread.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
DL02IXEP	DL02IXEP	M 12	-
DL01IXEP	DL01IXEP	M 16	-
DL1IXEP	DL1IXEP	M 20	-
DL2IXEP	DL2IXEP	M 25	-
DL3IXEP	DL3IXEP	M 32	-
DL4IXEP	DL4IXEP	M 40	--
DL5IXEP	DL5IXEP	M 50	-
DL6IXEP	DL6IXEP	M 63	-



## CARATTERISTICHE

Le guarnizioni della serie GRN vengono utilizzate, in accoppiamento al pressacavo, per garantire la protezione IP agli imbrocchi filettati delle custodie.

## COSTRUZIONE

Neoprene.

## FEATURES

The GRN serie gaskets are used, together with the cable gland, to guarantee IP protection on the threaded hubs of the enclosures.

## CONSTRUCTION

Neoprene.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro del pressacavo Diameter cable glands	Peso Kg Weight Kg
GRN-001	GRN-001	1/4"	-
GRN-01	GRN-01	3/8"	-
GRN-1	GRN-1	1/2"	-
GRN-2	GRN-2	3/4"	-
GRN-3	GRN-3	1"	-
GRN-4	GRN-4	1" 1/4	-
GRN-5	GRN-5	1" 1/2	-
GRN-6	GRN-6	2"	-
GRN-7	GRN-7	2" 1/2	-
GRN-8	GRN-8	3"	-
GRN-10	GRN-10	4"	-
GRN-16	GRN-16	M 16	-
GRN-20	GRN-20	M 20	-
GRN-25	GRN-25	M 25	-
GRN-32	GRN-32	M 32	-
GRN-40	GRN-40	M 40	-
GRN-50	GRN-50	M 50	-
GRN-63	GRN-63	M 63	-
GRN-73	GRN-73	M 73	-
GRN-7P	GRN-7P	PG 7	-
GRN-9P	GRN-9P	PG 9	-
GRN-11P	GRN-11P	PG 11	-
GRN-13P	GRN-13P	PG 13,5	-
GRN-16P	GRN-16P	PG 16	-
GRN-21P	GRN-21P	PG 21	-
GRN-29P	GRN-29P	PG 29	-
GRN-36P	GRN-36P	PG 36	-
GRN-42P	GRN-42P	PG 42	-
GRN-48P	GRN-48P	PG 48	-

## Raccorderie per impianti elettrici

- G1 Raccordi di collegamento a tre pezzi EEx-d
- G2 Raccordi di infilaggio e curve EEx-d
- G3 Raccordi di bloccaggio EEx-d
- G4 Riduzioni, adattatori, nippoli e manicotti EEx-d - EEx-e
- G5 Terminali, controdati e tappi
- G6 Gaffette, morsetti e cavallotti fissatubo

## Electrical fittings

- G1 Three pieces unions EEx-d
- G2 Pulling boxes and elbows EEx-d
- G3 Sealing fittings EEx-d
- G4 Reducers, adaptors, nipples and couplings
- G5 Bushings, looknuts and plugs
- G6 Saddles, conduit clamps and U-bolts



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**

CE II 2GD Ex d IIB - IP66/67 tD A21

**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**

CESI 99 ATEX 034U (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 61241-1

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

Raccordi composti da 3 pezzi per consentire una rotazione indipendente e per permettere il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.

- BFF (femmina/femmina)
- BMF (maschio/femmina)
- BMM (maschio/maschio).

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato o inox (vedi tabella).  
Filettatura ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali a richiesta.

**FEATURES**

Three piece unions to enable independent rotation and connection between pipes, housings or different instruments.

- BFF (female/female)
- BMF (male/female)
- BMM (male/male).

**CONSTRUCTION**

Galvanised steel or stainless steel (see table).  
ISO7/1 thread.


**OPTIONS**

Other materials on request.  
Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material		Peso Kg Weight Kg
BFF1G	BFF1G	1/2"	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,127
BFF2G	BFF2G	3/4"	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,151
BFF3G	BFF3G	1"	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,234
BFF4G	BFF4G	1" 1/4	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,642
BFF5G	BFF5G	1" 1/2	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,922
BFF6G	BFF6G	2"	Acciaio zincato	Galvanized steel	1,220
BFF7G	BFF7G	2" 1/2	Acciaio zincato	Galvanized steel	2,342
BFF8G	BFF8G	3"	Acciaio zincato	Galvanized steel	2,757
BFF10G	BFF10G	4"	Acciaio zincato	Galvanized steel	3,668
BFF12G	BFF12G	5"	Acciaio zincato	Galvanized steel	-
BFF14G	BFF14G	6"	Acciaio zincato	Galvanized steel	-
BFF1S	BFF1S	1/2"	Acciaio inox	Stainless steel	0,131
BFF2S	BFF2S	3/4"	Acciaio inox	Stainless steel	0,166
BFF3S	BFF3S	1"	Acciaio inox	Stainless steel	0,233
BFF4S	BFF4S	1" 1/4	Acciaio inox	Stainless steel	0,676
BFF5S	BFF5S	1" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	0,894
BFF6S	BFF6S	2"	Acciaio inox	Stainless steel	1,220
BFF7S	BFF7S	2" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	2,342
BFF8S	BFF8S	3"	Acciaio inox	Stainless steel	2,530

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material		Peso Kg Weight Kg
BFF10S	BFF10S	4"	Acciaio inox	Stainless steel	3,910
BFF12S	BFF12S	5"	Acciaio inox	Stainless steel	-
BFF14S	BFF14S	6"	Acciaio inox	Stainless steel	-
<b>BMF1G</b>	<b>BMF1G</b>	1/2"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>0,152</b>
<b>BMF2G</b>	<b>BMF2G</b>	3/4"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>0,190</b>
<b>BMF3G</b>	<b>BMF3G</b>	1"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>0,295</b>
<b>BMF4G</b>	<b>BMF4G</b>	1" 1/4	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>0,763</b>
<b>BMF5G</b>	<b>BMF5G</b>	1" 1/2	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>1,020</b>
<b>BMF6G</b>	<b>BMF6G</b>	2"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>1,390</b>
<b>BMF7G</b>	<b>BMF7G</b>	2" 1/2	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>2,400</b>
<b>BMF8G</b>	<b>BMF8G</b>	3"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>2,922</b>
<b>BMF10G</b>	<b>BMF10G</b>	4"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>3,994</b>
<b>BMF12G</b>	<b>BMF12G</b>	5"	Acciaio zincato	Galvanized steel	-
<b>BMF14G</b>	<b>BMF14G</b>	6"	Acciaio zincato	Galvanized steel	-
<b>BMF1S</b>	<b>BMF1S</b>	1/2"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>0,156</b>
<b>BMF2S</b>	<b>BMF2S</b>	3/4"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>0,195</b>
<b>BMF3S</b>	<b>BMF3S</b>	1"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>0,316</b>
<b>BMF4S</b>	<b>BMF4S</b>	1" 1/4	Acciaio inox	Stainless steel	<b>0,754</b>
<b>BMF5S</b>	<b>BMF5S</b>	1" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	<b>1,018</b>
<b>BMF6S</b>	<b>BMF6S</b>	2"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>1,518</b>
<b>BMF7S</b>	<b>BMF7S</b>	2" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	<b>2,462</b>
<b>BMF8S</b>	<b>BMF8S</b>	3"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>2,782</b>
<b>BMF10S</b>	<b>BMF10S</b>	4"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>3,855</b>
<b>BMF12S</b>	<b>BMF12S</b>	5"	Acciaio inox	Stainless steel	-
<b>BMF14S</b>	<b>BMF14S</b>	6"	Acciaio inox	Stainless steel	-
<b>BMM1G</b>	<b>BMM1G</b>	1/2"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>0,174</b>
<b>BMM2G</b>	<b>BMM2G</b>	3/4"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>0,237</b>
<b>BMM3G</b>	<b>BMM3G</b>	1"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>0,361</b>
<b>BMM4G</b>	<b>BMM4G</b>	1" 1/4	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>0,913</b>
<b>BMM5G</b>	<b>BMM5G</b>	1" 1/2	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>1,184</b>
<b>BMM6G</b>	<b>BMM6G</b>	2"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>1,656</b>
<b>BMM7G</b>	<b>BMM7G</b>	2" 1/2	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>2,760</b>
<b>BMM8G</b>	<b>BMM8G</b>	3"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>3,500</b>
<b>BMM10G</b>	<b>BMM10G</b>	4"	Acciaio zincato	Galvanized steel	<b>4,269</b>
<b>BMM12G</b>	<b>BMM12G</b>	5"	Acciaio zincato	Galvanized steel	-
<b>BMM14G</b>	<b>BMM14G</b>	6"	Acciaio zincato	Galvanized steel	-
<b>BMM1S</b>	<b>BMM1S</b>	1/2"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>0,175</b>
<b>BMM2S</b>	<b>BMM2S</b>	3/4"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>0,236</b>
<b>BMM3S</b>	<b>BMM3S</b>	1"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>0,361</b>
<b>BMM4S</b>	<b>BMM4S</b>	1" 1/4	Acciaio inox	Stainless steel	<b>1,015</b>
<b>BMM5S</b>	<b>BMM5S</b>	1" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	<b>1,176</b>
<b>BMM6S</b>	<b>BMM6S</b>	2"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>1,63</b>
<b>BMM7S</b>	<b>BMM7S</b>	2" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	<b>2,784</b>
<b>BMM8S</b>	<b>BMM8S</b>	3"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>3,453</b>
<b>BMM10S</b>	<b>BMM10S</b>	4"	Acciaio inox	Stainless steel	<b>4,2</b>
<b>BMM12S</b>	<b>BMM12S</b>	5"	Acciaio inox	Stainless steel	-
<b>BMM14S</b>	<b>BMM14S</b>	6"	Acciaio inox	Stainless steel	-



PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTECE  II 2GD Ex d IIC - IP66/67 tD A21EXPLOSION  
PROTECTIONCERTIFICATO  
DI CONFORMITA

CESI 99 ATEX 034U (Elfit)

TEST  
CERTIFICATE

DISPONIBILE - AVAILABLE

## DIRETTIVA

94/9/CE

## DIRECTIVE

## NORME

EN 60079-0 - EN 60079-1 - EN 61241-1

## COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

## CARATTERISTICHE

Raccordi composti da 3 pezzi per consentire una rotazione indipendente e per permettere il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.

- RFF (femmina/femmina)
- RMF (maschio/femmina)
- RMM (maschio/maschio).

## COSTRUZIONE

Acciaio zincato o inox (vedi tabella).  
Filettatura ISO7/1.

## OPZIONI

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali a richiesta.



## FEATURES

Three piece unions to enable independent rotation and connection between pipes, housings or different instruments.

- RFF (female/female)
- RMF (male/female)
- RMM (male/male).

## CONSTRUCTION

Galvanised steel or stainless steel (see table).  
ISO7/1 thread.

## OPTIONS

Other materials on request.  
Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material		Peso Kg Weight Kg
RFF1G	RFF1G	1/2"	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,152
RFF2G	RFF2G	3/4"	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,174
RFF3G	RFF3G	1"	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,234
RFF4G	RFF4G	1" 1/4	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,694
RFF5G	RFF5G	1" 1/2	Acciaio zincato	Galvanized steel	0,82
RFF6G	RFF6G	2"	Acciaio zincato	Galvanized steel	1,48
RFF7G	RFF7G	2" 1/2	Acciaio zincato	Galvanized steel	1,955
RFF8G	RFF8G	3"	Acciaio zincato	Galvanized steel	2,57
RFF10G	RFF10G	4"	Acciaio zincato	Galvanized steel	3,99
RFF12G	RFF12G	5"	Acciaio zincato	Galvanized steel	**
RFF14G	RFF14G	6"	Acciaio zincato	Galvanized steel	
RFF1S	RFF1S	1/2"	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF2S	RFF2S	3/4"	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF3S	RFF3S	1"	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF4S	RFF4S	1" 1/4	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF5S	RFF5S	1" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF6S	RFF6S	2"	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF7S	RFF7S	2" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF8S	RFF8S	3"	Acciaio inox	Stainless steel	

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material		Peso Kg Weight Kg
RFF10S	RFF10S	4"	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF12S	RFF12S	5"	Acciaio inox	Stainless steel	
RFF14S	RFF14S	6"	Acciaio inox	Stainless steel	
<b>RMF1G</b>	<b>RMF1G</b>	<b>1/2"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>0,176</b>
<b>RMF2G</b>	<b>RMF2G</b>	<b>3/4"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>0,215</b>
<b>RMF3G</b>	<b>RMF3G</b>	<b>1"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>0,296</b>
<b>RMF4G</b>	<b>RMF4G</b>	<b>1" 1/4</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>0,814</b>
<b>RMF5G</b>	<b>RMF5G</b>	<b>1" 1/2</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>1,029</b>
<b>RMF6G</b>	<b>RMF6G</b>	<b>2"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>1,715</b>
<b>RMF7G</b>	<b>RMF7G</b>	<b>2" 1/2</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>2,625</b>
<b>RMF8G</b>	<b>RMF8G</b>	<b>3"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>3,085</b>
<b>RMF10G</b>	<b>RMF10G</b>	<b>4"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>4,098</b>
<b>RMF12G</b>	<b>RMF12G</b>	<b>5"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF14G</b>	<b>RMF14G</b>	<b>6"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF1S</b>	<b>RMF1S</b>	<b>1/2"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF2S</b>	<b>RMF2S</b>	<b>3/4"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF3S</b>	<b>RMF3S</b>	<b>1"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF4S</b>	<b>RMF4S</b>	<b>1" 1/4</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF5S</b>	<b>RMF5S</b>	<b>1" 1/2</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF6S</b>	<b>RMF6S</b>	<b>2"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF7S</b>	<b>RMF7S</b>	<b>2" 1/2</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF8S</b>	<b>RMF8S</b>	<b>3"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF10S</b>	<b>RMF10S</b>	<b>4"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF12S</b>	<b>RMF12S</b>	<b>5"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMF14S</b>	<b>RMF14S</b>	<b>6"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM1G</b>	<b>RMM1G</b>	<b>1/2"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>0,221</b>
<b>RMM2G</b>	<b>RMM2G</b>	<b>3/4"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>0,24</b>
<b>RMM3G</b>	<b>RMM3G</b>	<b>1"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>0,42</b>
<b>RMM4G</b>	<b>RMM4G</b>	<b>1" 1/4</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>0,945</b>
<b>RMM5G</b>	<b>RMM5G</b>	<b>1" 1/2</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>1,175</b>
<b>RMM6G</b>	<b>RMM6G</b>	<b>2"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>1,91</b>
<b>RMM7G</b>	<b>RMM7G</b>	<b>2" 1/2</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>3,23</b>
<b>RMM8G</b>	<b>RMM8G</b>	<b>3"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>3,845</b>
<b>RMM10G</b>	<b>RMM10G</b>	<b>4"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>5,23</b>
<b>RMM12G</b>	<b>RMM12G</b>	<b>5"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM14G</b>	<b>RMM14G</b>	<b>6"</b>	<b>Acciaio zincato</b>	<b>Galvanized steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM1S</b>	<b>RMM1S</b>	<b>1/2"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM2S</b>	<b>RMM2S</b>	<b>3/4"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM3S</b>	<b>RMM3S</b>	<b>1"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM4S</b>	<b>RMM4S</b>	<b>1" 1/4</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM5S</b>	<b>RMM5S</b>	<b>1" 1/2</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM6S</b>	<b>RMM6S</b>	<b>2"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM7S</b>	<b>RMM7S</b>	<b>2" 1/2</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM8S</b>	<b>RMM8S</b>	<b>3"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM10S</b>	<b>RMM10S</b>	<b>4"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM12S</b>	<b>RMM12S</b>	<b>5"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>
<b>RMM14S</b>	<b>RMM14S</b>	<b>6"</b>	<b>Acciaio inox</b>	<b>Stainless steel</b>	<b>-</b>

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2G EEx-d IIC / EEx-e II - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**


CESA 01 ATEX 104U (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le curve a 90° non ispezionabili vengono utilizzate negli impianti in tubo.

Sono disponibili nelle seguenti configurazioni :

- ELF (femmina/femmina)
- ELM ( maschio/maschio)
- ELMF (maschio-femmina).

L'imbocco maschio delle curve ELM ed ELMF è ottenuto con l'aggiunta di un nipplo serie NP.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.

Filettatura ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**FEATURES**

Non-inspectable 90° bends are used in installations in conduit system.

They are available in these configuration :

- ELF (female/female)
- ELM (male/male)
- ELMF (male/female).

The male hub of the ELM and ELMF elbows is obtained with addition of a nipple NP serie.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.

ISO7/1 thread.

**OPTIONS**

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
ELF1	ELF1	1/2"	0,125
ELF2	ELF2	3/4"	0,100
ELF3	ELF3	1"	0,200
ELF4	ELF4	1" 1/4	0,395
ELF5	ELF5	1" 1/2	0,370
ELF6	ELF6	2"	0,625
ELF7	ELF7	2" 1/2	0,880
ELF8	ELF8	3"	1,480
ELF10	ELF10	4"	2,345

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
ELM1	ELM1	1/2"	0,215
ELM2	ELM2	3/4"	0,200
ELM3	ELM3	1"	0,380
ELM4	ELM4	1" 1/4	0,645
ELM5	ELM5	1" 1/2	0,640
ELM6	ELM6	2"	0,965
ELM7	ELM7	2" 1/2	1,990
ELM8	ELM8	3"	2,920
ELM10	ELM10	4"	4,725
ELMF1	ELMF1	1/2"	0,170
ELMF2	ELMF2	3/4"	0,160
ELMF3	ELMF3	1"	0,290
ELMF4	ELMF4	1" 1/4	0,520
ELMF5	ELMF5	1" 1/2	0,505
ELMF6	ELMF6	2"	0,795
ELMF7	ELMF7	2" 1/2	1,435
ELMF8	ELMF8	3"	2,200
ELMF10	ELMF10	4"	3,535

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE Ex II 2G EEx-d IIB - IP 54

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESA 03 ATEX 141U (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

Le curve apribili LBH, LBHFe LBHS, a lati disuguali e raggio di curvatura ridotto, sono utilizzate per l'infilaggio dei cavi in impianti in tubo. L'apertura sul dorso consente una facile ispezione dell'impianto ed un facile inserimento dei cavi.

**FEATURES**

The open elbows LBH, LBHF and LBHS series, with uneven sides and smaller bending radius are used for the insertion of cables in installations in conduit system. The opening on the back enables easy inspection of the installation and easy insertion of the cables.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
Viti zincate.  
Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Galvanised screws.  
ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Viti inox a richiesta.

**OPTIONS**

Stainless steel screws on request.  
Other threads on request.



Codice Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hub		Tipo Type	Peso Kg Weight Kg
LBH1	LBH1	1/2"	90° apertura dorso	90° rear opening	0,440
LBH2	LBH2	3/4"	90° apertura dorso	90° rear opening	0,415
LBH3	LBH3	1"	90° apertura dorso	90° rear opening	0,455
LBH4	LBH4	1" 1/4	90° apertura dorso	90° rear opening	1,490
LBH5	LBH5	1" 1/2	90° apertura dorso	90° rear opening	1,200
LBH6	LBH6	2"	90° apertura dorso	90° rear opening	1,100
LBH7	LBH7	2" 1/2	90° apertura dorso	90° rear opening	3,510
LBH8	LBH8	3"	90° apertura dorso	90° rear opening	3,160
LBH10	LBH10	4"	90° apertura dorso	90° rear opening	9,870

Codice Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hub		Tipo Type	Peso Kg Weight Kg
LBHF1	LBHF1	1/2"	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	1,340
LBHF2	LBHF2	3/4"	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	1,270
LBHF3	LBHF3	1"	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	1,170
LBHF4	LBHF4	1" 1/4	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	3,900
LBHF5	LBHF5	1" 1/2	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	3,840
LBHF6	LBHF6	2"	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	3,700
LBHF7	LBHF7	2" 1/2	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	10,20
LBHF8	LBHF8	3"	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	10,10
LBHF10	LBHF10	4"	ampliato - apertura frontale	long radius - front opening	**
LBHS1	LBHS1	1/2"	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	0,525
LBHS2	LBHS2	3/4"	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	0,455
LBHS3	LBHS3	1"	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	0,650
LBHS4	LBHS4	1" 1/4	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	1,590
LBHS5	LBHS5	1" 1/2	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	1,530
LBHS6	LBHS6	2"	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	2,310
LBHS7	LBHS7	2" 1/2	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	6,230
LBHS8	LBHS8	3"	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	4,980
LBHS10	LBHS10	4"	ampliato - apertura dorso	long radius - rear opening	9,800

NOTA: Le curve serie LBHF e LBHS sono in fase di certificazione.

NOTE: Elbows type LBHF and LBHS are under certification.

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**CE  $\text{Ex}$  II 2G EEx-d IIB - (IP 54 a richiesta)**EXPLOSION  
PROTECTION****CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**

CESI 03 ATEX 141U (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**

DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE****NORME**

EN 50014 - EN 50018

**COMPLIANCE****INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

I raccordi di infilaggio EKC sono utilizzati nelle tratte di impianti in tubo per facilitare l'infilaggio dei cavi. L'apertura sul dorso consente una facile ispezione dell'impianto ed un facile inserimento dei cavi.

**FEATURES**

EKC pulling boxes are used in installations in conduit system to facilitate the passage of cables. The opening on the back enable easy inspection of the installation and easy insertion of the cables.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame  
Viti zincate.  
Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Galvanised screws.  
ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Viti inox a richiesta.

**OPTIONS**

Stainless steel screws on request.  
Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Ø Hub	Peso Kg Weight Kg
EKC1	EKC1	1/2"	0,539
EKC2	EKC2	3/4"	0,508
EKC3	EKC3	1"	0,557
EKC4	EKC4	1" 1/4	1,825
EKC5	EKC5	1" 1/2	1,702
EKC6	EKC6	2"	1,935
EKC7	EKC7	2" 1/2	4,295
EKC8	EKC8	3"	3,870
EKC10	EKC10	4"	10,65

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE II 2GD EEx-d IIC - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**



CESI 03 ATEX 085 (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

### CARATTERISTICHE

I raccordi di bloccaggio impediscono il passaggio di gas, vapori o fiamme attraverso i sistemi di tubi, da una parte all'altra dell'impianto elettrico.

Il tipo EYS è utilizzato per il montaggio in verticale e disponibile in due formati diversi, il primo di dimensioni contenute fino a 1", ed il secondo fino a 4" con un'apertura laterale supplementare per una agevole introduzione della fibra. I raccordi vanno installati il più vicino possibile alla cassetta EEx-d e vanno riempiti esclusivamente con la resina CRV 420, che va richiesta nella quantità indicata in tabella, assieme al raccordo. Non è consentito l'utilizzo di altri tipi di sigillante.

### COSTRUZIONE

Lega di alluminio esente da rame.  
Filettatura ISO7/1.

### OPZIONI

Altre filettature a richiesta.  
Possibilità di dotare i raccordi della serie EYS... con la valvola di drenaggio ECD... ( sezione B5-1 ) per drenare eventuale condensa formatasi nelle tubazioni.



### FEATURES

Sealing fittings prevent passage of gas, vapours or flames through the pipe system, from one side to the other of the electrical installation. The fittings are installed as close as possible to the EEx-d junction box and are completely filled with approved sealing material. The EYS type is used for vertical mounting and it is available in two different shapes, the first for dimensions less than 1", and the second up to 4" with an additional lateral opening for easy introduction of the fibre. The CRV sealing compound is supplied, in the quantity indicated in the below table, together with the sealing fitting. Other sealing compound is not allowed.

### CONSTRUCTION

Copper-free aluminium alloy.  
ISO7/1 thread.

### OPTIONS

Other threads on request.  
Possibility to add a valve ECD... ( section B5-1 ) to drain the condensation inside the conduit ( ordering code EYD...).

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Ø Hubs	Drenaggio Drain	Quantità resina Resin quantity	Peso Kg Weight Kg
EYS1	EYS1	1/2"	-	0,03 Kg	0,13
EYS2	EYS2	3/4"	-	0,05 Kg	0,19
EYS3	EYS3	1"	-	0,10 Kg	0,32
EYS4	EYS4	1" 1/4	-	0,15 Kg	0,60
EYS5	EYS5	1" 1/2	-	0,18 Kg	0,78
EYS6	EYS6	2"	-	0,30 Kg	0,65
EYS7	EYS7	2" 1/2	-	0,65 Kg	1,26
EYS8	EYS8	3"	-	1,10 Kg	1,33
EYS10	EYS10	4"	-	1,50 Kg	3,87
EYD1	EYD1	1/2"	con valvola ECD - with valve ECD	0,03 Kg	0,21
EYD2	EYD2	3/4"	con valvola ECD - with valve ECD	0,05 Kg	0,27
EYD3	EYD3	1"	con valvola ECD - with valve ECD	0,10 Kg	0,40
EYD4	EYD4	1" 1/4	con valvola ECD - with valve ECD	0,15 Kg	0,68
EYD5	EYD5	1" 1/2	con valvola ECD - with valve ECD	0,18 Kg	0,86
EYD6	EYD6	2"	con valvola ECD - with valve ECD	0,30 Kg	0,73
EYD7	EYD7	2" 1/2	con valvola ECD - with valve ECD	0,65 Kg	1,33
EYD8	EYD8	3"	con valvola ECD - with valve ECD	1,10 Kg	1,41
EYD10	EYD10	4"	con valvola ECD - with valve ECD	1,50 Kg	3,95



PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE

CE II 2GD EEx-d IIC - IP 66

EXPLOSION  
PROTECTIONCERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ

CESI 03 ATEX 085 (Elfit)

TEST  
CERTIFICATE

DISPONIBILE - AVAILABLE

## DIRETTIVA

94/9/CE

## DIRECTIVE

## NORME

EN 50014 - EN 50018 - EN 50281-1-1

## COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2 - 21 - 22

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)

## CARATTERISTICHE

I raccordi di bloccaggio impediscono il passaggio di gas, vapori o fiamme attraverso i sistemi di tubi, da una parte all'altra dell'impianto elettrico. Il tipo EZS può essere utilizzato per il montaggio sia in orizzontale che in verticale. I raccordi vanno installati il più vicino possibile alla cassetta EEx-d e vanno riempiti esclusivamente con la resina CRV 420, che va richiesta nella quantità indicata in tabella, assieme al raccordo. Non è consentito l'utilizzo di altri tipi di sigillante.

## FEATURES

Sealing fittings prevent passage of gas, vapours or flames through the pipe system, from one side to the other of the electrical installation. The fittings are installed as close as possible to the EEx-d junction box and are completely filled with approved sealing material. The EZS type can be used either for horizontal or vertical mounting. The CRV sealing compound is supplied, in the quantity indicated in the below table, together with the sealing fitting. Other sealing compound is not allowed.

## COSTRUZIONE

Lega di alluminio esente da rame.  
Filettatura ISO7/1.

## CONSTRUCTION

Copper-free aluminium alloy.  
ISO7/1 thread.

## OPZIONI

Altre filettature a richiesta.

## OPTIONS

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Ø Hubs	Quantità resina Resin quantity	Peso Kg Weight Kg
EZS1	EZS1	1/2"	0,10 Kg	0,26
EZS2	EZS2	3/4"	0,12 Kg	0,25
EZS3	EZS3	1"	0,15 Kg	0,27
EZS4	EZS4	1" 1/4	0,25 Kg	0,52
EZS5	EZS5	1" 1/2	0,30 Kg	0,48
EZS6	EZS6	2"	0,75 Kg	0,70
EZS7	EZS7	2" 1/2	1,00 Kg	1,50
EZS8	EZS8	3"	1,50 Kg	1,74
EZS10	EZS10	4"	2,00 Kg	3,60

DIRETTIVA	94/9/CE	DIRECTIVE
NORME	EN 50014 - EN 50018	COMPLIANCE
INSTALLAZIONE (secondo le EN 60079.10)	zona 1 - 2 - 21 - 22	INSTALLATION (according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

La resina CRV 420 è un prodotto esclusivo Cor.tem, la sua composizione chimica è stata affinata dopo innumerevoli prove di tenuta, eseguite in collaborazione con il CESI. Viene impiegata in abbinamento ai raccordi di bloccaggio EYS ed EZS certificati assieme alla resina, pertanto non possono essere venduti, né i soli raccordi né la sola resina, ma sempre in coppia. I bloccaggi devono essere eseguiti a regola d'arte, al fine di impedire il passaggio dei gas, vapori o fiamme attraverso i sistemi di tubi.

**COSTRUZIONE**

La resina viene fornita in barattolo corredato di catalizzatore a parte.

**FEATURES**

The CRV 420 sealing compound is an exclusive product of Cor.tem's. Its chemical composition has been improved after many sealing tests, carried out with the co-operation of CESI (Italian accredited testing laboratory). CRV 420 is certified for use in connection to the sealing fittings type EYS and EZS, therefore the sealing compound and the sealing fittings can be sold only coupled and never separately. The sealing must be done properly to prevent passage of gas, vapours or flames through the pipe system.

**CONSTRUCTION**

The resin is supplied in plastic cans with separate catalyst.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Confezione da Grammi Bags gr.
CRV420/100	CRV420/100	100
CRV420/300	CRV420/300	300
CRV420/400	CRV420/400	400
CRV420/1000	CRV420/1000	1.000

**CARATTERISTICHE**

La fibra di vetro viene inserita nei raccordi di bloccaggio per evitare che la resina di bloccaggio coli nella sottostante tubazione.

**FEATURES**

The glass fiber is inserted into the sealing fittings to avoid the sealing resin running into the pipework below.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Peso Kg Weight Kg
FV-1	FV-1	0,25
FV-5	FV-5	0,50
FV-10	FV-10	1,00

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**



CE II 2G EEx-d IIC / EEx-e II - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**

**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**



CESI 02 ATEX 049 (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**



DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**

**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019

**COMPLIANCE**

**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**

**CARATTERISTICHE**

Le riduzioni e gli adattatori vengono utilizzati per accoppiare apparecchiature, tubi ed imbrocchi di diverso diametro.

**FEATURES**

Reducers and adaptors are used to couple together equipment, pipes and hubs of different diameters.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato o alluminio esente da rame (vedi tabella).  
Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Galvanised steel or copper-free aluminium alloy (see table).  
ISO7/1 thread.



**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali (ottone, acciaio inossidabile) a richiesta.

**OPTIONS**

Other materials (brass, stainless steel) on request.  
Other threads on request.

Code Cortem	Code Fondisonzo	Ø Imbrocchi	Ø Hubs	Materiale	Peso Kg
Code	Code			Material	Weight Kg
RE21G	RE21G	Maschio 3/4"	x 1/2" Femmina	Acciaio zincato	0,038
		Male 3/4"	x 1/2" Female	Galvanized steel	
RE31G	RE31G	Maschio 1"	x 1/2" Femmina	Acciaio zincato	0,089
		Male 1"	x 1/2" Female	Galvanized steel	
RE32G	RE32G	Maschio 1"	x 3/4" Femmina	Acciaio zincato	0,058
		Male 1"	x 3/4" Female	Galvanized steel	
RE41A	RE41A	Maschio 1" 1/4	x 1/2" Femmina	Alluminio	0,064
		Male 1" 1/4	x 1/2" Female	Aluminium	
RE42A	RE42A	Maschio 1" 1/4	x 3/4" Femmina	Alluminio	0,053
		Male 1" 1/4	x 3/4" Female	Aluminium	
RE43A	RE43A	Maschio 1" 1/4	x 1" Femmina	Alluminio	0,034
		Male 1" 1/4	x 1" Female	Aluminium	
RE51A	RE51A	Maschio 1" 1/2	x 1/2" Femmina	Alluminio	0,092
		Male 1" 1/2	x 1/2" Female	Aluminium	
RE52A	RE52A	Maschio 1" 1/2	x 3/4" Femmina	Alluminio	0,079
		Male 1" 1/2	x 3/4" Female	Aluminium	

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Ø Hubs		Materiale Material	Peso Kg Weight Kg	
RE53A	RE53A	Maschio 1" 1/2 Male 1" 1/2	x x	1" Femmina 1" Female	Alluminio Aluminium	0,061
RE54A	RE54A	Maschio 1" 1/2 Male 1" 1/2	x x	1" 1/4 Femmina 1" 1/4 Female	Alluminio Aluminium	0,029
RE61A	RE61A	Maschio 2" Male 2"	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Alluminio Aluminium	0,153
RE62A	RE62A	Maschio 2" Male 2"	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Alluminio Aluminium	0,148
RE63A	RE63A	Maschio 2" Male 2"	x x	1" Femmina 1" Female	Alluminio Aluminium	0,124
RE64A	RE64A	Maschio 2" Male 2"	x x	1" 1/4 Femmina 1" 1/4 Female	Alluminio Aluminium	0,095
RE65A	RE65A	Maschio 2" Male 2"	x x	1" 1/2 Femmina 1" 1/2 Female	Alluminio Aluminium	0,068
RE71A	RE71A	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Alluminio Aluminium	0,244
RE72A	RE72A	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Alluminio Aluminium	0,243
RE73A	RE73A	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	1" Femmina 1" Female	Alluminio Aluminium	0,272
RE74A	RE74A	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	1" 1/4 Femmina 1" 1/4 Female	Alluminio Aluminium	0,238
RE75A	RE75A	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	1" 1/2 Femmina 1" 1/2 Female	Alluminio Aluminium	0,198
RE76A	RE76A	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	2" Femmina 2" Female	Alluminio Aluminium	0,136
RE81A	RE81A	Maschio 3" Male 3"	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Alluminio Aluminium	0,416
RE82A	RE82A	Maschio 3" Male 3"	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Alluminio Aluminium	0,355
RE83A	RE83A	Maschio 3" Male 3"	x x	1" Femmina 1" Female	Alluminio Aluminium	0,323
RE84A	RE84A	Maschio 3" Male 3"	x x	1" 1/4 Femmina 1" 1/4 Female	Alluminio Aluminium	0,302
RE85A	RE85A	Maschio 3" Male 3"	x x	1" 1/2 Femmina 1" 1/2 Female	Alluminio Aluminium	0,318
RE86A	RE86A	Maschio 3" Male 3"	x x	2" Femmina 2" Female	Alluminio Aluminium	0,249
RE87G	RE87G	Maschio 3" Male 3"	x x	2" 1/4 Femmina 2" 1/4 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,578
REB21G	REB21G	Femmina 3/4" Female 3/4"	x x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,069

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Ø Hubs		Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
REB31G	REB31G	Femmina 1" x Female 1" x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,108
REB32G	REB32G	Femmina 1" x Female 1" x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,109
REB41G	REB41G	Femmina 1" 1/4 x Female 1" 1/4 x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,187
REB42G	REB42G	Femmina 1" 1/4 x Female 1" 1/4 x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,171
REB43G	REB43G	Femmina 1" 1/4 x Female 1" 1/4 x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,209
REB51G	REB51G	Femmina 1" 1/2 x Female 1" 1/2 x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,352
REB52G	REB52G	Femmina 1" 1/2 x Female 1" 1/2 x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,323
REB53G	REB53G	Femmina 1" 1/2 x Female 1" 1/2 x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,337
REB54G	REB54G	Femmina 1" 1/2 x Female 1" 1/2 x	1" 1/4 Maschio 1" 1/4 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,359
REB61G	REB61G	Femmina 2" x Female 2" x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,459
REB62G	REB62G	Femmina 2" x Female 2" x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,417
REB63G	REB63G	Femmina 2" x Female 2" x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,489
REB64G	REB64G	Femmina 2" x Female 2" x	1" 1/4 Maschio 1" 1/4 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,436
REB65G	REB65G	Femmina 2" x Female 2" x	1" 1/2 Maschio 1" 1/2 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,463
REB71G	REB71G	Femmina 2" 1/2 x Female 2" 1/2 x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,597
REB72G	REB72G	Femmina 2" 1/2 x Female 2" 1/2 x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,611
REB73G	REB73G	Femmina 2" 1/2 x Female 2" 1/2 x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,601
REB74G	REB74G	Femmina 2" 1/2 x Female 2" 1/2 x	1" 1/4 Maschio 1" 1/4 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,663
REB75G	REB75G	Femmina 2" 1/2 x Female 2" 1/2 x	1" 1/2 Maschio 1" 1/2 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,667
REB76G	REB76G	Femmina 2" 1/2 x Female 2" 1/2 x	2" Maschio 2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,531
REB81G	REB81G	Femmina 3" x Female 3" x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,674
REB82G	REB82G	Femmina 3" x Female 3" x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,687

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Ø Hubs		Materiale Material	Peso Kg Weight Kg	
REB83G	REB83G	Femmina 3" Female 3"	x x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,900
REB84G	REB84G	Femmina 3" Female 3"	x x	1" 1/4 Maschio 1" 1/4 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,864
REB85G	REB85G	Femmina 3" Female 3"	x x	1" 1/2 Maschio 1" 1/2 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,884
REB86G	REB86G	Femmina 3" Female 3"	x x	2" Maschio 2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,767
REB87G	REB87G	Femmina 3" Female 3"	x x	2" 1/2 Maschio 2" 1/2 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	1,055
REM21G	REM21G	Femmina 3/4" Female 3/4"	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,104
REM31G	REM31G	Femmina 1" Female 1"	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,216
REM32G	REM32G	Femmina 1" Female 1"	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,181
REM41G	REM41G	Femmina 1" 1/4 Female 1" 1/4	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,189
REM42G	REM42G	Femmina 1" 1/4 Female 1" 1/4	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,180
REM43G	REM43G	Femmina 1" 1/4 Female 1" 1/4	x x	1" Femmina 1" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,217
REM51G	REM51G	Femmina 1" 1/2 Female 1" 1/2	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,429
REM52G	REM52G	Femmina 1" 1/2 Female 1" 1/2	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,368
REM53G	REM53G	Femmina 1" 1/2 Female 1" 1/2	x x	1" Femmina 1" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,396
REM54G	REM54G	Femmina 1" 1/2 Female 1" 1/2	x x	1" 1/4 Femmina 1" 1/4 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,342
REM61G	REM61G	Femmina 2" Female 2"	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,479
REM62G	REM62G	Femmina 2" Female 2"	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,455
REM63G	REM63G	Femmina 2" Female 2"	x x	1" Femmina 1" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,516
REM64G	REM64G	Femmina 2" Female 2"	x x	1" 1/4 Femmina 1" 1/4 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,528
REM65G	REM65G	Femmina 2" Female 2"	x x	1" 1/2 Femmina 1" 1/2 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,455
REM71G	REM71G	Femmina 2" 1/2 Female 2" 1/2	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,7

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Ø Hubs		Materiale Material	Peso Kg Weight Kg	
REM72G	REM72G	Femmina 2" 1/2 Female 2" 1/2	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,675
REM73G	REM73G	Femmina 2" 1/2 Female 2" 1/2	x x	1" Femmina 1" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,643
REM74G	REM74G	Femmina 2" 1/2 Female 2" 1/2	x x	1" 1/4 Femmina 1" 1/4 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,945
REM75G	REM75G	Femmina 2" 1/2 Female 2" 1/2	x x	1" 1/2 Femmina 1" 1/2 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,703
REM76G	REM76G	Femmina 2" 1/2 Female 2" 1/2	x x	2" Femmina 2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,753
REM81G	REM81G	Femmina 3" Female 3"	x x	1/2" Femmina 1/2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,932
REM82G	REM82G	Femmina 3" Female 3"	x x	3/4" Femmina 3/4" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,723
REM83G	REM83G	Femmina 3" Female 3"	x x	1" Femmina 1" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,898
REM84G	REM84G	Femmina 3" Female 3"	x x	1" 1/4 Femmina 1" 1/4 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,794
REM85G	REM85G	Femmina 3" Female 3"	x x	1" 1/2 Femmina 1" 1/2 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,782
REM86G	REM86G	Femmina 3" Female 3"	x x	2" Femmina 2" Female	Acciaio zincato Galvanized steel	1,024
REM87G	REM87G	Femmina 3" Female 3"	x x	2" 1/2 Femmina 2" 1/2 Female	Acciaio zincato Galvanized steel	0,855
REN21G	REN21G	Maschio 3/4" Male 3/4"	x x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,100
REN31G	REN31G	Maschio 1" Male 1"	x x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,150
REN32G	REN32G	Maschio 1" Male 1"	x x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,120
REN41G	REN41G	Maschio 1" 1/4 Male 1" 1/4	x x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,250
REN42G	REN42G	Maschio 1" 1/4 Male 1" 1/4	x x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,130
REN43G	REN43G	Maschio 1" 1/4 Male 1" 1/4	x x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,230
REN51G	REN51G	Maschio 1" 1/2 Male 1" 1/2	x x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,600
REN52G	REN52G	Maschio 1" 1/2 Male 1" 1/2	x x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,150
REN53G	REN53G	Maschio 1" 1/2 Male 1" 1/2	x x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,170

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Ø Hubs		Materiale Material	Peso Kg Weight Kg	
REN54G	REN54G	Maschio 1" 1/2 Male 1" 1/2	x x	1" 1/4 Maschio 1" 1/4 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,200
REN61G	REN61G	Maschio 2" Male 2"	x x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,540
REN62G	REN62G	Maschio 2" Male 2"	x x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,220
REN63G	REN63G	Maschio 2" Male 2"	x x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,240
REN64G	REN64G	Maschio 2" Male 2"	x x	1" 1/4 Maschio 1" 1/4 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,250
REN65G	REN65G	Maschio 2" Male 2"	x x	1" 1/2 Maschio 1" 1/2 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,230
REN71G	REN71G	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,310
REN72G	REN72G	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,320
REN73G	REN73G	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,950
REN74G	REN74G	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	1" 1/4 Maschio 1" 1/4 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,340
REN75G	REN75G	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	1" 1/2 Maschio 1" 1/2 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,370
REN76G	REN76G	Maschio 2" 1/2 Male 2" 1/2	x x	2" Maschio 2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,370
REN81G	REN81G	Maschio 3" Male 3"	x x	1/2" Maschio 1/2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,480
REN82G	REN82G	Maschio 3" Male 3"	x x	3/4" Maschio 3/4" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,490
REN83G	REN83G	Maschio 3" Male 3"	x x	1" Maschio 1" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,500
REN84G	REN84G	Maschio 3" Male 3"	x x	1" 1/4 Maschio 1" 1/4 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,520
REN85G	REN85G	Maschio 3" Male 3"	x x	1" 1/2 Maschio 1" 1/2 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,500
REN86G	REN86G	Maschio 3" Male 3"	x x	2" Maschio 2" Male	Acciaio zincato Galvanized steel	0,500
REN87G	REN87G	Maschio 3" Male 3"	x x	2" 1/2 Maschio 2" 1/2 Male	Acciaio zincato Galvanized steel	1,100



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**

 CE  $\text{\textcircled{Ex}}$  II 2G EEx-d IIC / EEx-e II - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITA**


CESI 01 ATEX 104U (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

I nippli della serie NP vengono utilizzati per unire tra loro apparecchi o altri raccordi con imbocco femmina.

**FEATURES**

The NP serie nipples are used to connect equipment together or for other unions with a female hub.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato o acciaio inox (vedi tabella).  
Filettatura: ISO7/1 .

**CONSTRUCTION**

Galvanised steel or stainless steel (see table).  
ISO7/1 thread.


**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
NP1G	NP1G	1/2"	Acciaio zincato Galvanized steel	0,045
NP2G	NP2G	3/4"	Acciaio zincato Galvanized steel	0,06
NP3G	NP3G	1"	Acciaio zincato Galvanized steel	0,09
NP4G	NP4G	1" 1/4	Acciaio zincato Galvanized steel	0,125
NP5G	NP5G	1" 1/2	Acciaio zincato Galvanized steel	0,135
NP6G	NP6G	2"	Acciaio zincato Galvanized steel	0,17
NP7G	NP7G	2" 1/2	Acciaio zincato Galvanized steel	0,555
NP8G	NP8G	3"	Acciaio zincato Galvanized steel	0,72
NP10G	NP10G	4"	Acciaio zincato Galvanized steel	1,19

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material		Peso Kg Weight Kg
NP1S	NP1S	1/2"	Acciaio inox	Stainless steel	-
NP2S	NP2S	3/4"	Acciaio inox	Stainless steel	-
NP3S	NP3S	1"	Acciaio inox	Stainless steel	-
NP4S	NP4S	1" 1/4	Acciaio inox	Stainless steel	-
NP5S	NP5S	1" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	-
NP6S	NP6S	2"	Acciaio inox	Stainless steel	-
NP7S	NP7S	2" 1/2	Acciaio inox	Stainless steel	-
NP8S	NP8S	3"	Acciaio inox	Stainless steel	-
NP10S	NP10S	4"	Acciaio inox	Stainless steel	-

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**

 CE  $\text{Ex}$  II 2G EEx-d IIC / EEx-e II - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 01 ATEX 104U (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I manicotti della serie EM vengono utilizzati per il collegamento di tubi con estremità filettate.

**FEATURES**

The EM series couplings are used for connection of pipes with threaded ends.

**COSTRUZIONE**

 Acciaio zincato.  
Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

 Galvanized steel.  
ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

 Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali a richiesta.

**OPTIONS**

 Other materials on request.  
Other threads on request.


Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Peso Kg Weight Kg
EM1G	EM1G	1/2"	0,045
EM2G	EM2G	3/4"	0,06
EM3G	EM3G	1"	0,09
EM4G	EM4G	1" 1/4	0,125
EM5G	EM5G	1" 1/2	0,135
EM6G	EM6G	2"	0,17
EM7G	EM7G	2" 1/2	0,555
EM8G	EM8G	3"	0,72
EM10G	EM10G	4"	1,19

**CARATTERISTICHE**

I terminali serie DB..A, costruiti in alluminio, vengono avvitati all'estremità del tubo svolgendo una funzione salvacavi. Impediscono, infatti, che il cavo sfregando su eventuali sbavature presenti sul tubo, possa danneggiarsi.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
Filettatura ISO 228.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali a richiesta.

**FEATURES**

The DB..A serie bushings are made of aluminium. They are screwed to the end of the pipe so that they act as a cable guard. They prevent the cable from rubbing on any burrs present in the pipe which may damage it.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.  
ISO 228 thread.

**OPTIONS**

Other materials on request.  
Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
DB1A	DB1A	1/2"	0,012
DB2A	DB2A	3/4"	0,014
DB3A	DB3A	1"	0,020
DB4A	DB4A	1" 1/4	0,025
DB5A	DB5A	1" 1/2	0,032
DB6A	DB6A	2"	0,046
DB7A	DB7A	2" 1/2	0,062
DB8A	DB8A	3"	0,071
DB10A	DB10A	4"	0,107
DB12A	DB12A	5"	0,134

**CARATTERISTICHE**

I terminali serie DB, costruiti in PVC, vengono avvitati all'estremità del tubo svolgendo una funzione salvacavi. Impediscono, infatti, che il cavo, sfregando su eventuali sbavature presenti sul tubo, possa danneggiarsi.

**COSTRUZIONE**

Stampaggio termoplastico in PVC.  
Filettatura ISO 228.

**FEATURES**

The DB serie bushings are made of PVC. They are screwed to the end of the pipe so that they act as a cable guard. They prevent the cable from rubbing on any burrs present in the pipe which may damage it.

**CONSTRUCTION**

PVC thermoplastic moulded.  
ISO 228 thread.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
DB1PVC	DB1PVC	1/2"	0,012
DB2PVC	DB2PVC	3/4"	0,014
DB3PVC	DB3PVC	1"	0,020
DB4PVC	DB4PVC	1" 1/4	0,025
DB5PVC	DB5PVC	1" 1/2	0,032
DB6PVC	DB6PVC	2"	0,046
DB7PVC	DB7PVC	2" 1/2	0,062
DB8PVC	DB8PVC	3"	0,071

**CARATTERISTICHE**

I terminali serie DBT, costruiti in alluminio, vengono avvitati all'estremità del tubo svolgendo una funzione salvacavi. Impediscono, infatti, che il cavo sfregando su eventuali sbavature presenti sul tubo, possa danneggiarsi. Sono forniti completi di vite di terra.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.

Vite inox.

Filettatura ISO 228.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta. Altri materiali a richiesta.

**FEATURES**

The DB..A serie bushings are made of aluminium. They are screwed to the end of the pipe so that they act as a cable guard. They prevent the cable from rubbing on any burrs present in the pipe which may damage it.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.

ISO 228 thread.

**OPTIONS**

Other materials on request.

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
DBT1A	DBT1A	1/2"	0,016
DBT2A	DBT2A	3/4"	0,018
DBT3A	DBT3A	1"	0,024
DBT4A	DBT4A	1" 1/4	0,033
DBT5A	DBT5A	1" 1/2	0,040
DBT6A	DBT6A	2"	0,054
DBT7A	DBT7A	2" 1/2	0,070
DBT8A	DBT8A	3"	0,079
DBT10A	DBT10A	4"	0,115
DBT12A	DBT12A	5"	0,142

**Controdadi****DL...A****Locknuts****CARATTERISTICHE**

I dadi della serie DL sono utilizzati come controdadi con filettatura cilindrica.

**COSTRUZIONE**

Acciaio al carbonio o alluminio (vedi tabella).

Filettatura ISO 228.

**OPZIONI**

Altri materiali a richiesta.

Altre filettature a richiesta.

**FEATURES**

The DL series nuts are used as locknuts with parallel thread.

**CONSTRUCTION**

Galvanized steel or aluminium (see table).

ISO 228 thread.

**OPTIONS**

Other materials on request.

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
DL1G	DL1G	1/2"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,008
DL2G	DL2G	3/4"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,011
DL3G	DL3G	1"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,013
DL4G	DL4G	1" 1/4	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,037
DL5A	DL5A	1" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,027
DL6A	DL6A	2"	Alluminio - Aluminium	0,034
DL7A	DL7A	2" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,052
DL8A	DL8A	3"	Alluminio - Aluminium	0,092
DL10A	DL10A	4"	Alluminio - Aluminium	0,132
DL12A	DL12A	5"	Alluminio - Aluminium	0,245

**CARATTERISTICHE**

I dadi della serie DL/EP sono utilizzati come controdadi con filettatura cilindrica.

**FEATURES**

The DL/P serie nuts are used as locknuts with parallel thread.

**COSTRUZIONE**

Poliamide.  
Filettatura ISO passo 1,5.

**CONSTRUCTION**

Polyamide.  
ISO pitch 1,5 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
DL02IXEP	DL02IXEP	M 12	-
DL01IXEP	DL01IXEP	M 16	-
DL11XEP	DL11XEP	M 20	-
DL21XEP	DL21XEP	M 25	-
DL31XEP	DL31XEP	M 32	-
DL41XEP	DL41XEP	M 40	-
DL51XEP	DL51XEP	M 50	-
DL61XEP	DL61XEP	M 63	-

Tappi di chiusura femmina

MC...

Female closing plugs

**CARATTERISTICHE**

I tappi della serie MC vengono utilizzati per la chiusura di terminazioni a tubo.

**FEATURES**

The MC serie plugs are used for closing the ends of pipes.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato o alluminio (vedi tabella).  
Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

Galvanized steel or aluminium (see table).  
ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
MC1G	MC1G	1/2"	Acciaio zincato- Galvanized steel	0,035
MC2G	MC2G	3/4"	Acciaio zincato- Galvanized steel	0,039
MC3G	MC3G	1"	Acciaio zincato- Galvanized steel	0,045
MC4G	MC4G	1" 1/4	Acciaio zincato- Galvanized steel	0,052
MC5G	MC5G	1" 1/2	Acciaio zincato- Galvanized steel	0,285
MC6G	MC6G	2"	Acciaio zincato- Galvanized steel	0,335
MC7A	MC7A	2" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,797
MC8A	MC8A	3"	Alluminio - Aluminium	0,887
MC10A	MC10A	4"	Alluminio - Aluminium	1,119

**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2G EEx-d IIC / EEx-e II - IP 66/67

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESI 02 ATEX 049 (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**


DISPONIBILE - AVAILABLE

**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018 - EN 50019

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE**  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

**INSTALLATION**  
(according to EN 60079.10)

**CARATTERISTICHE**

I tappi della serie PLG vengono utilizzati per la chiusura di ingressi inutilizzati e sono costruiti con testa esagonale incassata per garantire la possibilità di apertura solo con attrezzi appositi.

**FEATURES**

The PLG serie plugs are used for closing unused entries and are made with a flush hexagonal head to ensure that they can only be opened with a proper tools.

**COSTRUZIONE**

Alluminio esente da rame o acciaio zincato (vedi tabella).  
Filettatura ISO7/1.

**CONSTRUCTION**

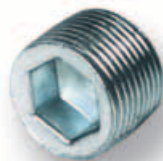
Galvanized steel or aluminium (see table).  
ISO7/1 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**OPTIONS**

Other threads on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
PLG1G	PLG1G	1/2"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,040
PLG2G	PLG2G	3/4"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,057
PLG3G	PLG3G	1"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,105
PLG4A	PLG4A	1" 1/4	Alluminio - Aluminium	0,057
PLG5A	PLG5A	1" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,080
PLG6A	PLG6A	2"	Alluminio - Aluminium	0,136
PLG7A	PLG7A	2" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,171
PLG8A	PLG8A	3"	Alluminio - Aluminium	0,235
PLG10A	PLG10A	4"	Alluminio - Aluminium	0,495
PLG12A	PLG12A	5"	Alluminio - Aluminium	0,725

**CARATTERISTICHE**

Le gaffette vengono utilizzate per il fissaggio dei tubi portacavi rigidi a pareti o su superfici piane.

**FEATURES**

Saddles are used to fix rigid cable-carrying pipes to walls or to flat surfaces.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato o alluminio (vedi tabella).

**CONSTRUCTION**

Galvanised steel or aluminium (see table).

**OPZIONI**

Acciaio inox a richiesta.

**OPTIONS**

Stainless steel on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø del tubo portacavo Diameter	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
GF1G	GF1G	1/2"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,028
GF2G	GF2G	3/4"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,037
GF3G	GF3G	1"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,045
GF4G	GF4G	1" 1/4	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,087
GF5G	GF5G	1" 1/2	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,115
GF6G	GF6G	2"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,156
GF7A	GF7A	2" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,158
GF8A	GF8A	3"	Alluminio - Aluminium	0,215
GF10A	GF10A	4"	Alluminio - Aluminium	0,284
GF12A	GF12A	5"	Alluminio - Aluminium	-

**Morsetti fissatubo**

## MP...

**Conduit clamps****CARATTERISTICHE**

I morsetti consentono il montaggio di tubi portacavi parallelamente alla struttura di sostegno.

**FEATURES**

The clamps enable the conduit pipes to be mounted parallel to the support structure.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato.  
Viti zincate.

**CONSTRUCTION**

Galvanised steel or aluminium (see table).



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø del tubo portacavo Diameter	Peso Kg Weight Kg
MP1	MP1	1/2"	0,138
MP2	MP2	3/4"	0,145
MP3	MP3	1"	0,198
MP4	MP4	1" 1/4	0,53
MP5	MP5	1" 1/2	0,59
MP6	MP6	2"	-
MP7	MP7	2" 1/2	-
MP8	MP8	3"	-
MP10	MP10	4"	-



**CARATTERISTICHE**

I morsetti consentono il montaggio di tubi portacavi perpendicolarmente alla struttura di sostegno.

**FEATURES**

The clamps enable the conduit pipes to be mounted perpendicular to the support structure.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato.  
Viti zincate.

**CONSTRUCTION**

Galvanised steel.  
Galvanized bolts and nuts.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø del tubo portacavo Diameter	Peso Kg Weight Kg
MT1	MT1	1/2"	0,093
MT2	MT2	3/4"	0,129
MT3	MT3	1"	0,15
MT4	MT4	1" 1/4	0,194
MT5	MT5	1" 1/2	0,232
MT6	MT6	2"	0,275
MT7	MT7	2" 1/2	0,31
MT8	MT8	3"	0,579
MT10	MT10	4"	-

**CARATTERISTICHE**

I bulloni ad U vengono utilizzati per il fissaggio dei tubi portacavi rigidi a superfici piane.

**FEATURES**

U-bolts are used to fix rigid conduit pipes to flat surfaces.

**COSTRUZIONE**

Acciaio zincato.

**CONSTRUCTION**

Galvanised steel.

**OPZIONI**

Acciaio inox a richiesta.

**OPTIONS**

Stainless steel on request.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø del tubo portacavo Diameter	Peso Kg Weight Kg
UBD1G	UBD1G	1/2"	0,035
UBD2G	UBD2G	3/4"	0,039
UBD3G	UBD3G	1"	0,045
UBD4G	UBD4G	1" 1/4	0,052
UBD5G	UBD5G	1" 1/2	0,285
UBD6G	UBD6G	2"	0,335
UBD7G	UBD7G	2" 1/2	0,797
UBD8G	UBD8G	3"	0,887
UBD10G	UBD10G	4"	1,119
UBD12G	UBD12G	5"	1,327

## Tubi flessibili e tubi conduit

H1 Tubi flessibili EEx-d

H2 Tubi rigidi conduit

## Flexible tubes and rigid conduits

H1 Flexible tubes EEx-d

H2 Rigid conduits



**PROTEZIONE  
ANTIDEFAGRANTE**


CE II 2G EEx-d IIB / IIC - IP 66

**EXPLOSION  
PROTECTION**
**CERTIFICATO  
DI CONFORMITÀ**


CESA 00 ATEX 048U (Elfit)

**TEST  
CERTIFICATE**
**DIRETTIVA**

94/9/CE

**DIRECTIVE**
**NORME**

EN 50014 - EN 50018/IEC 60079.1

**COMPLIANCE**
**INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)**

zona 1 - 2

**INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**
**CARATTERISTICHE**

I tubi flessibili vengono utilizzati per il collegamento di apparecchiature disassate o di apparecchiature soggette a vibrazioni, quali motori elettrici. Sono preferibili anche per l'installazione di armature illuminanti e in alternativa a tubi rigidi qualora questi fossero difficili da installare. I tubi flessibili della serie SP sono caratterizzati da una buona flessibilità e da un ottimo potere smorzante nei confronti delle vibrazioni.

**COSTRUZIONE**

Raccordi: fino a 3/4" in acciaio inox AISI 303 plus, dal 1" in acciaio zincato.  
Tubo in acciaio inossidabile AISI 304.  
Calza in acciaio inossidabile AISI 321 fino a 3/4", AISI 316TI dal 1" in su.  
Gamma disponibile interamente in inox (codice con lettera finale S anziché G).  
Filettatura ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**FEATURES**

The flexible conduits are used for connecting misaligned equipment or equipment subjected to vibrations, such as electrical motors. They are also preferable for installation of lighting fixtures and as an alternative to rigid tubes if these are difficult to install. The SP series flexible conduits are distinguished by good flexibility and optimum damping capacity where there are vibrations.

**CONSTRUCTION**

Connectors: up to 3/4" in AISI 303 plus stainless steel, from 1" in galvanised steel.  
Tube in AISI 304 stainless steel.  
Braiding in AISI 321 stainless steel up to 3/4", AISI 316TI from 1" upwards.  
Range available entirely in stainless steel (code with final letter S rather than G).  
ISO7/1 thread.

**OPTIONS**

Other threads on request



Code Cortem Code	Code Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Lunghezza mm. Length mm.	Tipo Type	Classe gas Gas group	Peso Kg Weight Kg
SPH13G	SPH13G	1/2"	300	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH14G	SPH14G	1/2"	400	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH15G	SPH15G	1/2"	500	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH16G	SPH16G	1/2"	600	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH17G	SPH17G	1/2"	700	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH18G	SPH18G	1/2"	800	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH19G	SPH19G	1/2"	900	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH110G	SPH110G	1/2"	1000	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Lunghezza mm. Length mm.	Tipo Type	Classe gas Gas group	Peso Kg Weight Kg
SPH23G	SPH23G	3/4"	300	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH24G	SPH24G	3/4"	400	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH25G	SPH25G	3/4"	500	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH26G	SPH26G	3/4"	600	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH27G	SPH27G	3/4"	700	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH28G	SPH28G	3/4"	800	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH29G	SPH29G	3/4"	900	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH210G	SPH210G	3/4"	1000	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH33G	SPH33G	1"	300	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH34G	SPH34G	1"	400	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH35G	SPH35G	1"	500	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH36G	SPH36G	1"	600	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH37G	SPH37G	1"	700	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH38G	SPH38G	1"	800	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH39G	SPH39G	1"	900	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH310G	SPH310G	1"	1000	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH44G	SPH44G	1" 1/4	400	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH45G	SPH45G	1" 1/4	500	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH46G	SPH46G	1" 1/4	600	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH47G	SPH47G	1" 1/4	700	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH48G	SPH48G	1" 1/4	800	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH49G	SPH49G	1" 1/4	900	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Lunghezza mm. Lenght mm.	Tipo Type	Classe gas Gas group	Peso Kg Weight Kg
SPH410G	SPH410G	1" 1/4	1000	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH55G	SPH55G	1" 1/2	500	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH56G	SPH56G	1" 1/2	600	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH57G	SPH57G	1" 1/2	700	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH58G	SPH58G	1" 1/2	800	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH59G	SPH59G	1" 1/2	900	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH510G	SPH510G	1" 1/2	1000	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH65G	SPH65G	2"	500	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH66G	SPH66G	2"	600	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH67G	SPH67G	2"	700	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH68G	SPH68G	2"	800	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH69G	SPH69G	2"	900	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH610G	SPH610G	2"	1000	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH76G	SPH76G	2" 1/2	600	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH77G	SPH77G	2" 1/2	700	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH78G	SPH78G	2" 1/2	800	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH79G	SPH79G	2" 1/2	900	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH710G	SPH710G	2" 1/2	1000	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH86G	SPH86G	3"	600	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH87G	SPH87G	3"	700	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH88G	SPH88G	3"	800	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Lunghezza mm. Length mm.	Tipo Type	Classe gas Gas group	Peso Kg Weight Kg
SPH89G	SPH89G	3"	900	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPH810G	SPH810G	3"	1000	maschio fisso - maschio fisso fixed male - fixed male	IIC	-
SPI13G	SPI13G	1/2"	300	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI14G	SPI14G	1/2"	400	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI15G	SPI15G	1/2"	500	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI16G	SPI16G	1/2"	600	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI17G	SPI17G	1/2"	700	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI18G	SPI18G	1/2"	800	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI19G	SPI19G	1/2"	900	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI110G	SPI110G	1/2"	1000	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI23G	SPI23G	3/4"	300	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI24G	SPI24G	3/4"	400	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI25G	SPI25G	3/4"	500	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI26G	SPI26G	3/4"	600	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI27G	SPI27G	3/4"	700	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI28G	SPI28G	3/4"	800	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI29G	SPI29G	3/4"	900	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI210G	SPI210G	3/4"	1000	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI33G	SPI33G	1"	300	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI34G	SPI34G	1"	400	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI35G	SPI35G	1"	500	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI36G	SPI36G	1"	600	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Lunghezza mm. Lenght mm.	Tipo Type	Classe gas Gas group	Peso Kg Weight Kg
SPI37G	SPI37G	1"	700	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI38G	SPI38G	1"	800	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI39G	SPI39G	1"	900	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI310G	SPI310G	1"	1000	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI44G	SPI44G	1" 1/4	400	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI45G	SPI45G	1" 1/4	500	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI46G	SPI46G	1" 1/4	600	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI47G	SPI47G	1" 1/4	700	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI48G	SPI48G	1" 1/4	800	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI49G	SPI49G	1" 1/4	900	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI410G	SPI410G	1" 1/4	1000	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI55G	SPI55G	1" 1/2	500	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI56G	SPI56G	1" 1/2	600	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI57G	SPI57G	1" 1/2	700	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI58G	SPI58G	1" 1/2	800	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI59G	SPI59G	1" 1/2	900	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI510G	SPI510G	1" 1/2	1000	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI65G	SPI65G	2"	500	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI66G	SPI66G	2"	600	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI67G	SPI67G	2"	700	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI68G	SPI68G	2"	800	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI69G	SPI69G	2"	900	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Lunghezza mm. Length mm.	Tipo Type	Classe gas Gas group	Peso Kg Weight Kg
SPI610G	SPI610G	2"	1000	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI76G	SPI76G	2" 1/2	600	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI77G	SPI77G	2" 1/2	700	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI78G	SPI78G	2" 1/2	800	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI79G	SPI79G	2" 1/2	900	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI710G	SPI710G	2" 1/2	1000	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI86G	SPI86G	3"	600	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI87G	SPI87G	3"	700	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI88G	SPI88G	3"	800	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI89G	SPI89G	3"	900	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPI810G	SPI810G	3"	1000	femmina folle - maschio fisso neutral female - fixed male	IIB	-
SPN13G	SPN13G	1/2"	300	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN14G	SPN14G	1/2"	400	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN15G	SPN15G	1/2"	500	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN16G	SPN16G	1/2"	600	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN17G	SPN17G	1/2"	700	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN18G	SPN18G	1/2"	800	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN19G	SPN19G	1/2"	900	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN110G	SPN110G	1/2"	1000	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN23G	SPN23G	3/4"	300	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN24G	SPN24G	3/4"	400	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN25G	SPN25G	3/4"	500	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Lunghezza mm. Lenght mm.	Tipo Type	Classe gas Gas group	Peso Kg Weight Kg
SPN26G	SPN26G	3/4"	600	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN27G	SPN27G	3/4"	700	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN28G	SPN28G	3/4"	800	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN29G	SPN29G	3/4"	900	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN210G	SPN210G	3/4"	1000	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN33G	SPN33G	1"	300	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN34G	SPN34G	1"	400	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN35G	SPN35G	1"	500	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN36G	SPN36G	1"	600	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN37G	SPN37G	1"	700	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN38G	SPN38G	1"	800	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN39G	SPN39G	1"	900	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN310G	SPN310G	1"	1000	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN44G	SPN44G	1" 1/4	400	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN45G	SPN45G	1" 1/4	500	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN46G	SPN46G	1" 1/4	600	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN47G	SPN47G	1" 1/4	700	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN48G	SPN48G	1" 1/4	800	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN49G	SPN49G	1" 1/4	900	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN410G	SPN410G	1" 1/4	1000	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN55G	SPN55G	1" 1/2	500	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN56G	SPN56G	1" 1/2	600	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hubs	Lunghezza mm. Length mm.	Tipo Type	Classe gas Gas group	Peso Kg Weight Kg
SPN57G	SPN57G	1" 1/2	700	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN58G	SPN58G	1" 1/2	800	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN59G	SPN59G	1" 1/2	900	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN510G	SPN510G	1" 1/2	1000	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN65G	SPN65G	2"	500	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN66G	SPN66G	2"	600	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN67G	SPN67G	2"	700	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN68G	SPN68G	2"	800	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN69G	SPN69G	2"	900	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN610G	SPN610G	2"	1000	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN76G	SPN76G	2" 1/2	600	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN77G	SPN77G	2" 1/2	700	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN78G	SPN78G	2" 1/2	800	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN79G	SPN79G	2" 1/2	900	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN710G	SPN710G	2" 1/2	1000	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN86G	SPN86G	3"	600	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN87G	SPN87G	3"	700	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN88G	SPN88G	3"	800	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN89G	SPN89G	3"	900	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-
SPN810G	SPN810G	3"	1000	maschio folle - maschio fisso neutral male - fixed male	IIB	-

DIRETTIVA

94/9/CE

DIRECTIVE

NORME

EN 50014 - EN 50018

COMPLIANCE

INSTALLAZIONE  
(secondo le EN 60079.10)

zona 1 - 2

INSTALLATION  
(according to EN 60079.10)**CARATTERISTICHE**

I tubi rigidi vengono utilizzati, nelle aree con pericolo di esplosione, per collegare apparecchiature elettriche e, tramite di raccordi di bloccaggio, formare un sistema antideflagrante completo. I tubi sono trafilati all'interno in maniera da eliminare ogni asperità che possa danneggiare i cavi elettrici che verranno introdotti.

**COSTRUZIONE**

Tubo in acciaio zincato.  
Lunghezza standard verga : 6 metri.  
Manicotti protetti filetto in plastica.  
Filettatura ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**FEATURES**

Rigid tubes are used in zones where there is danger of explosion, for connection of electrical equipment and, through sealing unions, to make a complete explosion proof system. The tubes are drawn inside so as to eliminate all roughness which can damage the electrical cables introduced.

**CONSTRUCTION**

Galvanised steel tube.  
Standard bar length: 6 meters.  
Plastic couplings for thread protection ISO7/1 thread.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Imbocchi Hub
TC1	TC1	1/2"
TC2	TC2	3/4"
TC3	TC3	1"
TC4	TC4	1" 1/4
TC5	TC5	1" 1/2
TC6	TC6	2"
TC7	TC7	2" 1/2
TC8	TC8	3"
TC10	TC10	4"

**Serie stagna**  
**Weather proof**

**IP**

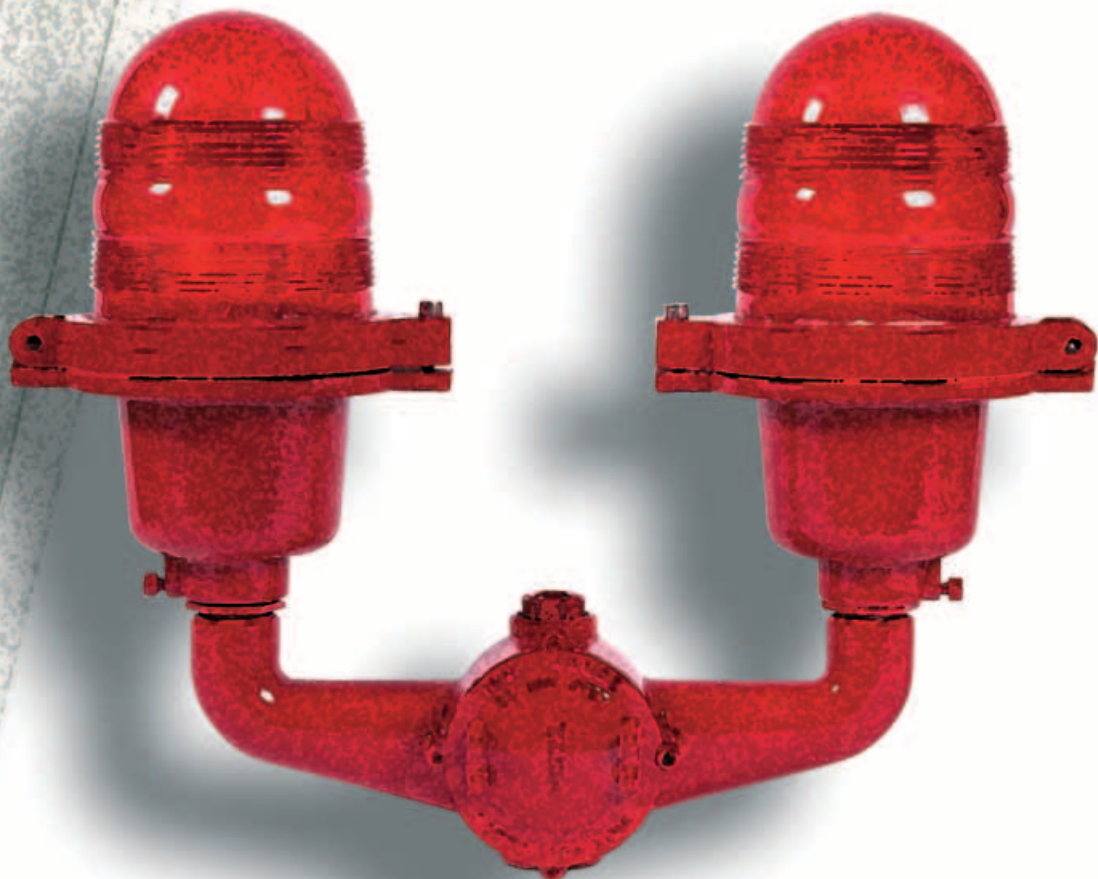


## Armature illuminanti

I1 Armature illuminanti stagne

## Lighting fixtures

I1 Weather proof lighting fixtures



**MODO DI PROTEZIONE**

IP 65

**TYPE OF PROTECTION**

**NORME**

IEC 529

**COMPLIANCE**

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti per tubi fluorescenti della serie LS, sono indicate per l'utilizzo in ambienti industriali ove siano richieste caratteristiche di robustezza ed in atmosfere fortemente aggressive.

**COSTRUZIONE**

Corpo in lega di alluminio esente da rame.  
Reattore induttivo, condensatore e starter (inclusi nel modello F) 230 V 50 Hz..  
Tubo di protezione in policarbonato.  
Portalamпада bispina.  
Viteria inox.  
Verniciatura epossidica Ral 7035.  
Due imbrocchi diam.3/4" filettati ISO7/1

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Kit di installazione (a palina, a soffitto e a sospensione)  
Altre tensioni di funzionamento a richiesta.

**FEATURES**

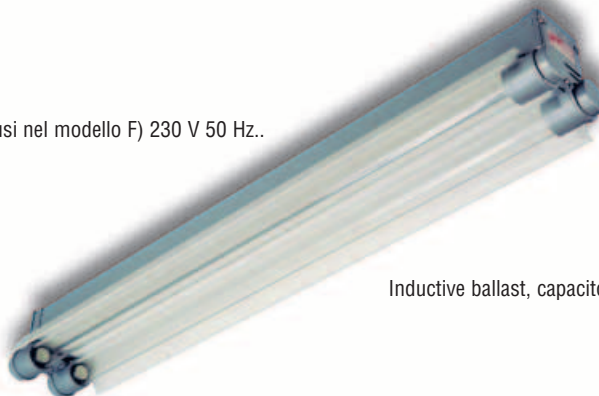
LS series lighting fixtures are indicated for use in industrial environments where robustness is required and in strongly aggressive atmospheres.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body.  
Protective polycarbonate tube.  
Hardware in stainless steel.  
Bi-pin lampholders.  
Ral 7035 epoxy coating.  
Two hubs diam. 3/4" ISO7/1 threaded.  
Inductive ballast, capacitor and starter 230 V 50 Hz. (included in type F).

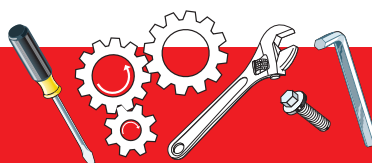
**OPTIONS**

Other threads on request.  
Installation kit (pole, ceiling and suspension )



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Numero Lampade N° of lamps	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
LS 120F	LS 120F	1	18 / 20	7,0
LS 140F	LS 140F	1	36 / 40	8,5
LS 220F	LS 220F	2	18 / 20	9,0
LS 240F	LS 240F	2	36 / 40	10,5

**Accessori per armature  
illuminanti serie LS**



**Accessories for LS series  
lighting fixtures**

Codice Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
KIT-P	attacchi a palina - tipo P pole suspensions fittings - type P	-
KIT-O	attacchi a sospensione con golfare - tipo O suspensions fittings with eyebolt - type O	-
KIT-D	staffe angolari a 45° - tipo D angle brackets 45°- type D	-
KIT-U	staffe a soffitto - tipo U ceiling brackets - type U	-
KIT-V	staffe a soffitto - tipo V ceiling brackets - type V	-

<b>MODO DI PROTEZIONE</b>	IP 65	<b>TYPE OF PROTECTION</b>
<b>NORME</b>	IEC 529	<b>COMPLIANCE</b>

**CARATTERISTICHE**

Le armature illuminanti della serie EVSOS sono particolarmente adatte all'installazione su torri o alti fabbricati come segnalazione ostacoli mediante segnale luminoso di una lampadina ad incandescenza filtrata da un globo FRESNEL di colore rosso.

**COSTRUZIONE**

Custodia in lega di alluminio esente da rame.  
 Portalamпада E27.  
 Globo FRESNEL in policarbonato di colore rosso.  
 Armatura doppia (EVSOS 200) cablata e sigillata fino alla scatola di derivazione.  
 Verniciatura epossidica Ral 3000.  
 Un imbocco diam. 3/4" filettato ISO 7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.



**FEATURES**

The EVSOS serie lighting fixtures are particularly indicated for installation on towers and high buildings as obstruction warnings through lighting signal emitted by an incandescent bulb filtered by a red FRESNEL globe.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy body. E27 lampholder.  
 Red polycarbonate FRESNEL globe.  
 Double fixture (EVSOS 200) wired and sealed to the junction box.  
 Ral 3000 epoxy coating.  
 One hub diam. 3/4" ISO7/1 threaded.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Numero Lampade N° of lamps	Watt Watt	Peso Kg Weight Kg
EVSOS 100	EVSOS 100	1	100	2,0
EVSOS 200	EVSOS 200	2	100	4,9





## Scatole e cassette di derivazione ed infilaggio

L1 Custodie stagne

## Junction and pulling boxes

L1 Weather proof enclosures

MODO DI PROTEZIONE

IP 66

TYPE OF PROTECTION

NORME

IEC 529

COMPLIANCE

**CARATTERISTICHE**

Le custodie a tenuta stagna in lega di alluminio della serie CS sono adatte a contenere qualunque apparecchiatura elettrica ed elettronica. Per le loro caratteristiche di tenuta possono essere impiegate in qualsiasi ambiente industriale.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
Viteria inox.  
Guarnizione in neoprene.  
Vite di terra interna/esterna.  
Piedini per il fissaggio.  
Verniciatura epossidica RAL 7035.  
Telaio interno.  
Verniciatura interna anticondensa.

**OPZIONI**

Imbocchi su specifica cliente.

**FEATURES**

The CS series weather-proof boxes in aluminium alloy are suitable for containing any electrical and electronic instruments. Because of their features they can be used in any industrial environment.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy.  
Stainless steel screws and bolts.  
Neoprene gasket.  
Internal/external earth screws.  
Fixing lugs.  
RAL 7035 epoxy coating.  
Mounting plate.  
Anticondensation internal coating.

**OPTIONS**

Hubs on customer's specification.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CS090907	CS090907	90 x 90 x 75	52 x 52 x 60	0,40
CS111108	CS111108	110 x 110 x 85	70 x 70 x 62	0,50
CS141410	CS141410	147 x 147 x 100	105 x 105 x 78	0,80
CS171108	CS171108	170 x 110 x 85	130 x 70 x 62	0,80
CS301410	CS301410	305 x 147 x 110	255 x 100 x 78	2,00
CS302310	CS302310	305 x 230 x 110	255 x 180 x 78	2,80
CS302318	CS302318	305 x 230 x 190	255 x 180 x 153	3,50
CS473018	CS473018	470 x 305 x 195	420 x 255 x 153	6,50

MODULO DI PROTEZIONE

IP 66

TYPE OF PROTECTION

NORME

IEC 529

COMPLIANCE

**CARATTERISTICHE**

Le custodie a tenuta stagna in lega di alluminio della serie CSG sono adatte a contenere qualunque apparecchiatura elettrica ed elettronica. Sono indicate per essere utilizzate in ambienti industriali ove la robustezza sia una caratteristica fondamentale, e sono adatte per il collegamento diretto con tubi e raccordi a filettatura conica.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame. Spessore pareti 7 mm.  
Viteria inox. Guarnizione in neoprene.  
Vite di terra interna/esterna.  
Piedini per il fissaggio.  
Verniciatura epossidica RAL 7035.  
Telaio interno.  
Verniciatura interna anticondensa.

**OPZIONI**

Imbocchi su specifica cliente.

**FEATURES**

The CSG series weather-proof boxes in aluminium alloy are suitable for containing any electrical and electronic instruments. They are indicated for use in industrial environments where robustness is a basic requirement and are suitable for direct connection with conical threaded tubes and unions.

**CONSTRUCTION**

Copper-free aluminium alloy. Wall thickness 7 mm.  
Stainless steel screws and bolts. Neoprene gasket.  
Internal/external earth screws.  
Fixing lugs.  
RAL 7035 epoxy coating.  
Mounting plate.  
Anticondensation internal coating.

**OPTIONS**

Hubs on customer's specification.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CSG111108	CSG111108	110 x 110 x 85	70 x 70 x 62	0,75
CSG141410	CSG141410	147 x 147 x 100	105 x 105 x 78	1,40
CSG171108	CSG171108	170 x 110 x 85	130 x 70 x 62	1,55
CSG301410	CSG301410	305 x 147 x 110	255 x 100 x 78	2,70
CSG302310	CSG302310	305 x 230 x 110	255 x 180 x 78	3,40
CSG302318	CSG302318	305 x 230 x 190	255 x 180 x 153	5,30
CSG473018	CSG473018	470 x 305 x 195	420 x 255 x 153	8,90
CSG623018	CSG623018	620 x 305 x 195	570 x 255 x 153	11,90

MODULO DI PROTEZIONE

IP 66

TYPE OF PROTECTION

NORME

IEC 529

COMPLIANCE

**CARATTERISTICHE**

Le custodie a tenuta stagna in resina poliesteri del tipo CS.../P sono adatte a contenere qualunque tipo di apparecchiatura elettrica ed elettronica. Per le loro caratteristiche possono essere impiegate in qualsiasi ambiente industriale.

**COSTRUZIONE**

Resina poliesteri rinforzata con fibra di vetro colore nero RAL 9017.

Viteria inox.

Guarnizione in neoprene.

Vite di terra interna/esterna.

Piedini per il fissaggio.

Telaio interno.

**OPZIONI**

Imbocchi su specifica cliente.

**FEATURES**

CS.../P series resin weather-proof boxes in GRP are suitable for containing any type of electrical and electronic instruments. Because of their features they can be used in any industrial environment.

**CONSTRUCTION**

GRP (glass reinforced polyester resin) in black colour RAL 9017.

Stainless steel screws and bolts.

Neoprene gasket.

Internal/external earth screws.

Fixing lugs.

Mounting plate.

**OPTIONS**

Hubs on customer's specification.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Dim. interne (LxAxP) Inside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CS090907/P	CS090907/P	90 x 90 x 75	52 x 52 x 60	0,40
CS111108/P	CS111108/P	110 x 110 x 85	70 x 70 x 62	0,50
CS141410/P	CS141410/P	147 x 147 x 100	105 x 105 x 78	0,80
CS171108/P	CS171108/P	170 x 110 x 85	130 x 70 x 62	1,00
CS301410/P	CS301410/P	305 x 147 x 110	255 x 100 x 88	1,90
CS302310/P	CS302310/P	305 x 230 x 110	255 x 180 x 88	2,50
CS302318/P	CS302318/P	305 x 230 x 190	255 x 180 x 153	3,10
CS473018/P	CS473018/P	470 x 305 x 195	420 x 255 x 168	4,70
CS623018/P	CS623018/P	620 x 305 x 185	570 x 255 x 153	6,30

MODO DI PROTEZIONE

IP 66

TYPE OF PROTECTION

NORME

IEC 529

COMPLIANCE

**CARATTERISTICHE**

Le custodie a tenuta stagna in lamiera di acciaio inossidabile del tipo CS../SS sono adatte a contenere qualunque tipo di apparecchiatura elettrica ed elettronica. Per il materiale impiegato e per le caratteristiche di robustezza, sono particolarmente indicate ad essere utilizzate in ambienti industriali con atmosfere fortemente aggressive.

**COSTRUZIONE**

Acciaio inox AISI 304. Viteria inox.  
Guarnizione in neoprene.  
Vite di terra interna/esterna.  
Piedini per il fissaggio.  
Telaio interno.  
Costruzione in acciaio inox AISI 316L.  
Verniciatura interna anticondensa.

**OPZIONI**

Imbocchi su specifica cliente.

**FEATURES**

CS/SS series weather-proof boxes in stainless steel are suitable for containing any type of electrical and electronic instruments. Because of the material used and their robust features the are particularly indicated for use in industrial environments with strongly aggressive atmosphere.

**CONSTRUCTION**

AISI 304 stainless steel. Stainless steel screws and bolts.  
Neoprene gasket.  
Internal/external earth screws.  
Fixing lugs.  
Mounting plate  
AISI 316L stainless steel construction.  
Anticondensation internal coating.

**OPTIONS**

Hubs on customer's specification.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Dim. esterne (LxAxP) Outside dimensions	Peso Kg Weight Kg
CS111108SS	CS111108/S	110 x 110 x 90	1,30
CS141410SS	CS141410/S	147 x 147 x 100	2,10
CS171108SS	CS171108/S	170 x 110 x 80	3,65
CS301410SS	CS301410/S	305 x 147 x 100	5,00
CS302310SS	CS302310/S	305 x 230 x 100	6,20
CS302318SS	CS302318/S	305 x 230 x 180	6,80
CS473018SS	CS473018/S	470 x 305 x 180	11,00
CS623018SS	CS623018/S	620 x 305 x 180	13,50
CS261210SS	CS261210/S	260 x 120 x 100	2,00
CS261610SS	CS261610/S	260 x 160 x 100	3,00
CS361614SS	CS361614/S	360 x 160 x 140	4,50
CS362614SS	CS362614/S	360 x 260 x 140	6,40
CS402618SS	CS402618/S	400 x 260 x 180	8,10
CS403618SS	CS403618/S	400 x 360 x 180	9,50
CS601614SS	CS601614/S	600 x 160 x 140	7,20
CS602618SS	CS602618/S	600 x 260 x 180	10,50
CS603618SS	CS603618/S	600 x 360 x 180	13,40
CS1007030SS	CS1007030/S	1000 x 700 x 300	-
CS161610SS	CS161610/S	160 x 160 x 100	2,00
CS202020SS	CS202020/S	200 x 200 x 200	-
CS262614SS	CS262614/S	260 x 260 x 140	4,90
CS303020SS	CS303020/S	300 x 300 x 200	-
CS303030SS	CS303030/S	300 x 300 x 300	-
CS404020SS	CS404020/S	400 x 400 x 200	-
CS404030SS	CS404030/S	400 x 400 x 300	-
CS505020SS	CS505020/S	500 x 500 x 200	-
CS505030SS	CS505030/S	500 x 500 x 300	-
CS606020SS	CS606020/S	600 x 600 x 200	-
CS606030SS	CS606030/S	600 x 600 x 300	-
CS10010030SS	CS10010030/S	1000 x 1000 x 300	-

## CARATTERISTICHE

I telai interni delle custodie serie CS, CSG e CS/P vengono impiegati per facilitare il montaggio di apparati elettrici.

## FEATURES

The internal frame for AQS and CCFE boxes are used to facilitate the assembling of the electrical equipment.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Tipo di custodia Box type	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
B09-229	B09-229	CS.. 090907	Alluminio - Aluminium	0,050
B11-229	B11-229	CS.. 111108	Alluminio - Aluminium	0,050
B14-229	B14-229	CS..141410	Alluminio - Aluminium	0,100
B17-229	B17-229	CS.. 171108	Alluminio - Aluminium	0,090
B31-229	B31-229	CS.. 301410	Alluminio - Aluminium	0,150
B32-229	B32-229	CS.. 302310 - 302318	Alluminio - Aluminium	0,350
B43-229	B43-229	CS.. 473018	Alluminio - Aluminium	0,750
B63-229	B63-229	CS.. 623018	Alluminio - Aluminium	1,000
B11-357	B11-357	CS111108/S	Inox - Stainless steel	-
B14-357	B14-357	CS141410/S	Inox - Stainless steel	-
B17-357	B17-357	CS171108/S	Inox - Stainless steel	-
B301-357	B301-357	CS301410/S	Inox - Stainless steel	-
B302-357	B302-357	CS302310/S - CS302018/S	Inox - Stainless steel	-
B47-357	B47-357	CS473018/S	Inox - Stainless steel	-
B62-357	B62-357	CS623018/S	Inox - Stainless steel	-

MODO DI PROTEZIONE

IP 66

TYPE OF PROTECTION

NORME

IEC 529

COMPLIANCE

**CARATTERISTICHE**

Custodie stagne complete di elementi di comando e segnalazione.

**FEATURES**

Weather-proof boxes complete with command and signalling units.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.

Guarnizione in neoprene.

Viti in acciaio inossidabile.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.

Neoprene gasket.

Stainless steel screws.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

Imbocchi filettati adatti per pressacavi filettati

GAS cilindrico ISO 228 (UNI 338).

Elementi di contatto 12-24V 10A; 48V 8,5A; 110V 6,5A; 220V 4,5A.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Threaded hubs suitable for ISO 228 (UNI 338)  
parallel GAS threaded cable glands.

12-24V 10A; 48V 8,5A; 110V 6,5A; 220V 4,5A contact elements.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Descrizione Description	Peso Kg Weight Kg
CSW-P	CSW-P	Pulsante - Push button	0,90
CSW-PP	CSW-PP	2 pulsanti - 2 push buttons	1,00
CSW-PPP	CSW-PPP	3 pulsanti - 3 push buttons	1,10
CSW-L	CSW-L	Spia - Lamp	0,90
CSW-LL	CSW-LL	2 spie - 2 lamps	0,95
CSW-LLL	CSW-LLL	3 spie - 3 lamps	1,00
CSW-PL	CSW-PL	Pulsante + spia - Push button + lamp	1,00
CSW-PPL	CSW-PPL	2 pulsanti + 1 spia - 2 push buttons + 1 lamp	1,10
CSW-PLL	CSW-PLL	Pulsante + 2 spie - Push button + 2 lamps	1,05
CSWA2-HA*	CSWA2-HA*	Portamperometro - Portable ammeter	0,75
CSWA2-HV*	CSWA2-HV*	Portavoltmetro - Portable voltmeter	0,75
CSW2-1C	CSW2-1C	Commutatore unipolare - Selector	1,00
CSW2-1I	CSW2-1I	Interruttore unipolare - Switch	1,10
CSW2-1M	CSW2-1M	Selettore di marcia - Start selector	1,10
CSW2-1R	CSW2-1R	Selettore marcia-arresto - Start-stop selector switch	1,10
CSW2-1W	CSW2-1W	Commutatore unipolare - Selector	1,10
CSW2-1X	CSW2-1X	Selettore marcia-arresto - Start-stop selector switch	1,10
CSW2-1Y	CSW2-1Y	Invertitore di marcia - Reversing start switch	1,10
CSW2-1Z	CSW2-1Z	Deviatore unipolare - Change over	1,10
CSW2-2C	CSW2-2C	Commutatore bipolare - Selector switch	1,20
CSW2-2I	CSW2-2I	Interruttore bipolare - Switch	1,20
CSW2-2W	CSW2-2W	Commutatore bipolare - Selector	1,20
CSW2-2Z	CSW2-2Z	Deviatore bipolare - Change over	1,20
CSW2-3C	CSW2-3C	Commutatore tripolare - Selector switch	1,30
CSW2-3I	CSW2-3I	Interruttore tripolare - Switch	1,30
CSW2-3Z	CSW2-3Z	Deviatore tripolare - Change over	1,30



MODO DI PROTEZIONE	IP 66/67	TYPE OF PROTECTION
NORME	IEC 529	COMPLIANCE

**CARATTERISTICHE**

Le custodie a tenuta stagna serie CW.. sono adatte a contenere morsetti. Possono essere scelte non solo per le loro caratteristiche di tenuta, ma anche per la loro robustezza che le rende idonee ad essere impiegate in qualsiasi ambiente industriale.

**COSTRUZIONE**

Lega di alluminio esente da rame.  
Viti in acciaio inossidabile.  
Filettatura ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Verniciatura a richiesta.  
Morsetti componibili montati su profilo DIN.



**FEATURES**

The CW... series weather-proof boxes are suitable for containing terminal blocks. They can be selected not only for their sealing properties but also for their robustness which makes them suitable for use in any industrial environment.

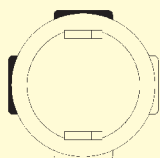
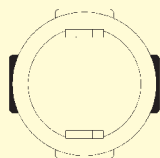
**CONSTRUCTION**

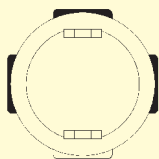
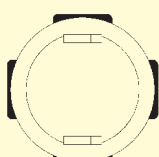
Copper-free aluminium alloy.  
Stainless steel screws.  
ISO7/1 thread.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Coating on request.  
Terminal blocks mounted on DIN rail.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Diametro coperchio Cover diameter	Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg.
CWC-14	CWC-14	65	2 x 1/2"	0,20
CWC-24	CWC-24	65	2 x 3/4"	0,20
CWC-16	CWC-16	89	2 x 1/2"	0,50
CWC-26	CWC-26	89	2 x 3/4"	0,50
CWC-36	CWC-36	89	2 x 1"	0,50
CWC-29	CWC-29	146	2 x 3/4"	1,25
CWC-39	CWC-39	146	2 x 1"	1,20
CWC-59	CWC-59	146	2 x 1 1/2"	1,20
CWC-69	CWC-69	146	2 x 2"	1,20
CWL-14	CWL-14	65	2 x 1/2"	0,20
CWL-24	CWL-24	65	2 x 3/4"	0,20
CWL-16	CWL-16	89	2 x 1/2"	0,50
CWL-26	CWL-26	89	2 x 3/4"	0,50
CWL-36	CWL-36	89	2 x 1"	0,50
CWL-29	CWL-29	146	2 x 3/4"	1,25
CWL-39	CWL-39	146	2 x 1"	1,20
CWL-59	CWL-59	146	2 x 1 1/2"	1,20
CWL-69	CWL-69	146	2 x 2"	1,20



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Diametro coperchio Cover diameter		Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg.
CWT-14	CWT-14	65		3 x 1/2"	0,20
CWT-24	CWT-24	65		3 x 3/4"	0,20
CWT-16	CWT-16	89		3 x 1/2"	0,50
CWT-26	CWT-26	89		3 x 3/4"	0,50
CWT-36	CWT-36	89		3 x 1"	0,50
CWT-29	CWT-29	146		3 x 3/4"	1,250
CWT-39	CWT-39	146		3 x 1"	1,20
CWT-59	CWT-59	146		3 x 1 1/2"	1,20
CWT-69	CWT-69	146		3 x 2"	1,20
CWX-14	CWX-14	65		4 x 1/2"	0,20
CWX-24	CWX-24	65		4 x 3/4"	0,20
CWX-16	CWX-16	89		4 x 1/2"	0,50
CWX-26	CWX-26	89		4 x 3/4"	0,50
CWX-29	CWX-29	89		4 x 1"	0,50
CWX-36	CWX-36	146		4 x 3/4"	1,25
CWX-39	CWX-39	146		4 x 1"	1,20
CWX-59	CWX-59	146		4 x 1 1/2"	1,20
CWX-69	CWX-69	146		4 x 2"	1,20



MODO DI PROTEZIONE	IP 66/67	TYPE OF PROTECTION
NORME	IEC 529	COMPLIANCE

### CARATTERISTICHE

Le custodie a tenuta stagna serie CWF sono adatte a contenere morsetti. Possono essere scelte non solo per le loro caratteristiche di tenuta, ma anche per la loro robustezza che le rende idonee ad essere impiegate in qualsiasi ambiente industriale.

### COSTRUZIONE

Lega di alluminio esente da rame.  
Viti in acciaio inossidabile.  
Filettatura ISO7/1.

### OPZIONI

Altre filettature a richiesta.  
Verniciatura a richiesta.  
Morsetti componibili montati su profilo DIN.



### FEATURES

The CWF series weather-proof boxes are suitable for containing terminal blocks. They can be selected not only for their sealing properties but also for their robustness which makes them suitable for use in any industrial environment.

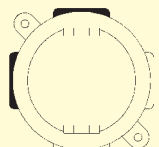
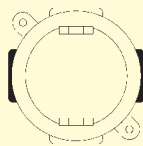
### CONSTRUCTION

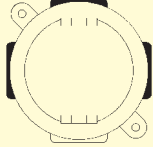
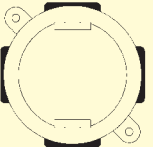
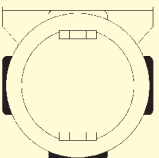
Copper-free aluminium alloy.  
Stainless steel screws.  
ISO7/1 thread.

### OPTIONS

Other threads on request.  
Coating on request.  
Terminal blocks mounted on DIN rail.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Diametro coperchio Cover diameter	Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg.
CWFC-14	CWFC-14	65	2 x 1/2"	0,3
CWFC-24	CWFC-24	65	2 x 3/4"	0,3
CWFC-16	CWFC-16	89	2 x 1/2"	0,6
CWFC-26	CWFC-26	89	2 x 3/4"	0,6
CWFC-36	CWFC-36	89	2 x 1"	0,6
CWFC-29	CWFC-29	146	2 x 3/4"	1,5
CWFC-39	CWFC-39	146	2 x 1"	1,4
CWFC-59	CWFC-59	146	2 x 1 1/2"	1,4
CWFC-69	CWFC-69	146	2 x 2"	1,4
CWFL-14	CWFL-14	65	2 x 1/2"	0,3
CWFL-24	CWFL-24	65	2 x 3/4"	0,3
CWFL-16	CWFL-16	89	2 x 1/2"	0,6
CWFL-26	CWFL-26	89	2 x 3/4"	0,6
CWFL-36	CWFL-36	89	2 x 1"	0,6
CWFL-29	CWFL-29	146	2 x 3/4"	1,5
CWFL-39	CWFL-39	146	2 x 1"	1,4
CWFL-59	CWFL-59	146	2 x 1 1/2"	1,4
CWFL-69	CWFL-69	146	2 x 2"	1,4



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Diametro coperchio Cover diameter		Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg.	
CWFT-14	CWFT-14	65		3 x 1/2"	0,3	
CWFT-24	CWFT-24	65		3 x 3/4"	0,3	
CWFT-16	CWFT-16	89		3 x 1/2"	0,6	
CWFT-26	CWFT-26	89		3 x 3/4"	0,6	
CWFT-36	CWFT-36	89		3 x 1"	0,6	
CWFT-29	CWFT-29	146		3 x 3/4"	1,5	
CWFT-39	CWFT-39	146		3 x 1"	1,4	
CWFT-59	CWFT-59	146		3 x 1 1/2"	1,4	
CWFT-69	CWFT-69	146		3 x 2"	1,4	
CWFX-14	CWFX-14	65			4 x 1/2"	0,3
CWFX-24	CWFX-24	65			4 x 3/4"	0,3
CWFX-16	CWFX-16	89			4 x 1/2"	0,6
CWFX-26	CWFX-26	89			4 x 3/4"	0,6
CWFX-36	CWFX-36	89		4 x 1"	0,6	
CWFX-29	CWFX-29	146		4 x 3/4"	1,5	
CWFX-39	CWFX-39	146		4 x 1"	1,4	
CWFX-59	CWFX-59	146		4 x 1 1/2"	1,4	
CWFX-69	CWFX-69	146		4 x 2"	1,4	
CWEAHT 26	CWEAHT 26	89			3 x 1"	0,6
CWEAHT 36	CWEAHT 36	146			3 x 3/4"	0,6



MODO DI PROTEZIONE	IP 55	TYPE OF PROTECTION
NORME	IEC 529	COMPLIANCE

**CARATTERISTICHE**

Vengono utilizzate come scatole di infilaggio negli impianti in tubo, in zone ove sia richiesta una specifica protezione all'entrata di corpi solidi e liquidi.

**FEATURES**

Condulet are used as pulling boxes in conduit installations, in areas where special protection is required at the inlet for solids and liquids.

**COSTRUZIONE**

Corpo e coperchio in lega di alluminio esente da rame.  
Coperchio completo di guarnizione in elastomero con viti di fissaggio in acciaio zincato.  
Imbocchi filettati ISO 228.

**CONSTRUCTION**

Body and cover in copper-free aluminium alloy.  
Cover complete with elastomer gasket and with galvanised steel fixing screws.  
ISO 228 parallel threaded hubs.



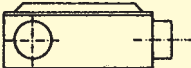
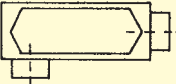
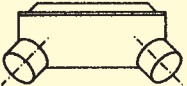
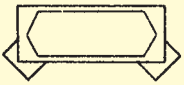

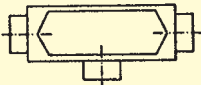
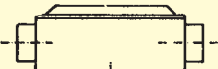
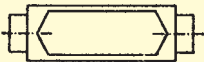
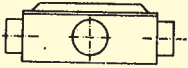
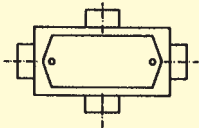
**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Verniciatura a richiesta.  
Viteria inox.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Coating on request.  
Stainless steel screws.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code		Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg.
C17	C17		2 x 1/2"	0,170
C27	C27		2 x 3/4"	0,155
C37	C37		2 x 1"	0,235
C47	C47		2 x 1" 1/4	0,240
C57	C57		2 x 1" 1/2	0,370
C67	C67		2 x 2"	0,510
C77	C77		2 x 2" 1/2	2,000
C87	C87		2 x 3"	1,760
C107	C107		2 x 4"	2,670
LB17	LB17		2 x 1/2"	0,170
LB27	LB27		2 x 3/4"	0,155
LB37	LB37		2 x 1"	0,235
LB47	LB47		2 x 1" 1/4	0,420
LB57	LB57		2 x 1" 1/2	0,370
LB67	LB67		2 x 2"	0,510
LB77	LB77		2 x 2" 1/2	2,000
LB87	LB87		2 x 3"	1,760
LB107	LB107		2 x 4"	2,670
LL17	LL17		2 x 1/2"	0,170
LL27	LL27		2 x 3/4"	0,155
LL37	LL37		2 x 1"	0,235
LL47	LL47		2 x 1" 1/4	0,420
LL57	LL57		2 x 1" 1/2	0,370
LL67	LL67		2 x 2"	0,510
LL77	LL77		2 x 2" 1/2	2,000
LL87	LL87		2 x 3"	1,760
LL107	LL107		2 x 4"	2,670

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code		Ø Imbocchi Ø Hubs	Peso Kg Weight Kg.
LR17	LR17		2 x 1/2"	0,170
LR27	LR27		2 x 3/4"	0,155
LR37	LR37		2 x 1"	0,235
LR47	LR47		2 x 1" 1/4	0,420
LR57	LR57		2 x 1" 1/2	0,370
LR67	LR67		2 x 2"	0,510
LR77	LR77		2 x 2" 1/2	2,000
LR87	LR87		2 x 3"	1,760
LR107	LR107		2 x 4"	2,670
LU17	LU17		2 x 1/2"	0,185
LU27	LU27		2 x 3/4"	0,160
LU37	LU37		2 x 1"	0,210
LU47	LU47		2 x 1" 1/4	0,520
LU57	LU57		2 x 1" 1/2	0,440
LU67	LU67		2 x 2"	0,610
LU77	LU77		2 x 2" 1/2	2,550
LU87	LU87		2 x 3"	1,960
T17	T17		3 x 1/2"	0,190
T27	T27		3 x 3/4"	0,165
T37	T37		3 x 1"	0,255
T47	T47		3 x 1" 1/4	0,480
T57	T57		3 x 1" 1/2	0,400
T67	T67		3 x 2"	0,575
T77	T77		3 x 2" 1/2	2,130
T87	T87		3 x 3"	1,720
T107	T107		3 x 4"	2,730
TB17	TB17		3 x 1/2"	0,190
TB27	TB27		3 x 3/4"	0,165
TB37	TB37		3 x 1"	0,255
TB47	TB47		3 x 1" 1/4	0,480
TB57	TB57		3 x 1" 1/2	0,400
TB67	TB67		3 x 2"	0,575
TB77	TB77		3 x 2" 1/2	2,130
TB87	TB87		3 x 3"	1,720
TB107	TB107		3 x 4"	2,730
X17	X17		4 x 1/2"	0,220
X27	X27		4 x 3/4"	0,185
X37	X37		4 x 1"	0,280
X47	X47		4 x 1" 1/4	0,525
X57	X57		4 x 1" 1/2	0,415
X67	X67		4 x 2"	0,620
X77	X77		4 x 2" 1/2	2,430
X87	X87		4 x 3"	1,840
X107	X107		4 x 4"	2,890



## Pressacavi stagni

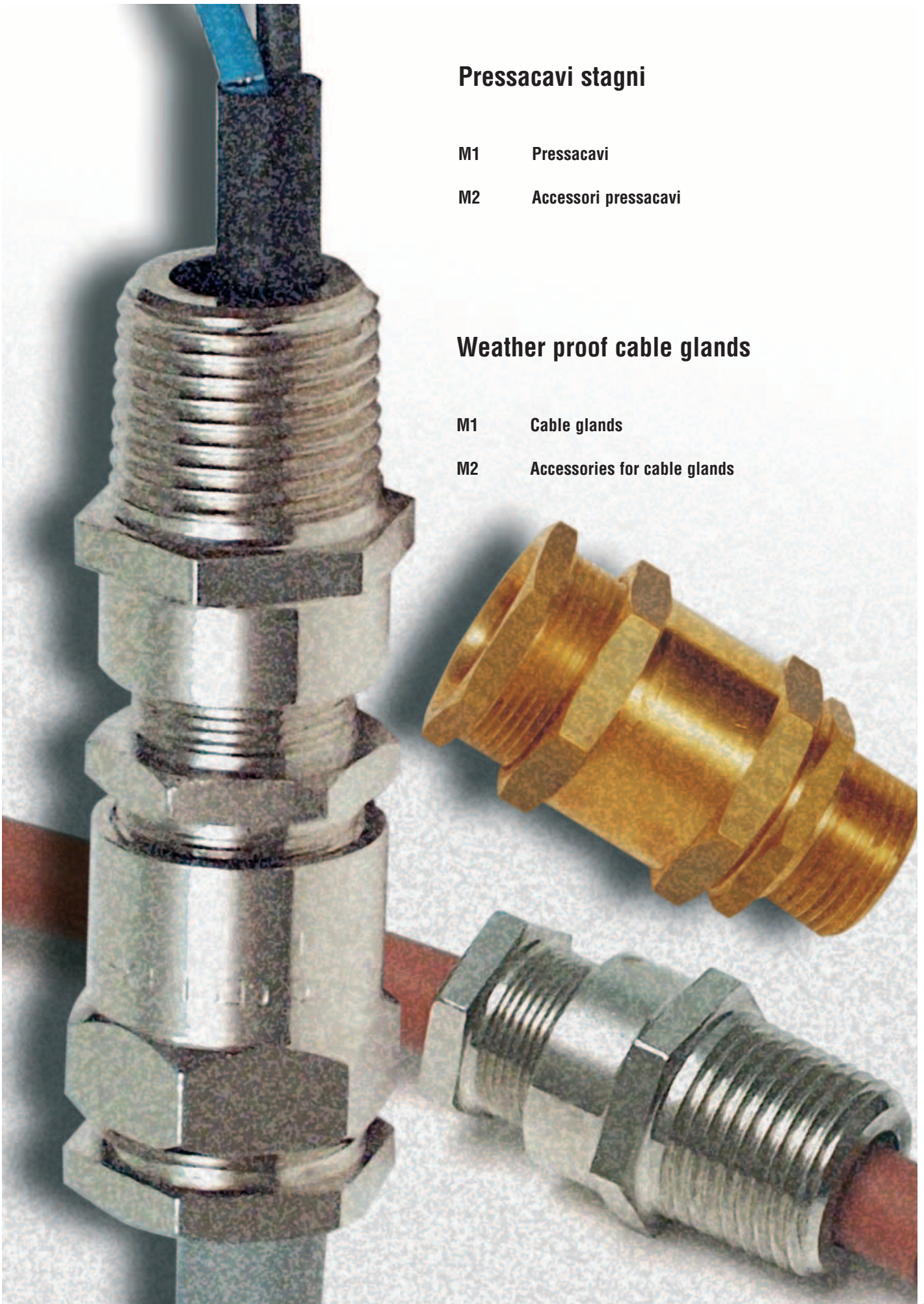
M1 Pressacavi

M2 Accessori pressacavi

## Weather proof cable glands

M1 Cable glands

M2 Accessories for cable glands





<b>MODO DI PROTEZIONE</b>	IP 66/67	<b>TYPE OF PROTECTION</b>
<b>NORME</b>	EN 60529 / IEC 529	<b>COMPLIANCE</b>

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie TL vengono utilizzati in impianti industriali per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo stagno. I pressacavi sono di facile installazione ed il tipo di accoppiamento conico è particolarmente indicato per custodie di grosso spessore. Per custodie con pareti a spessore sottile possono essere forniti con filettatura cilindrica e controdado.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato, guarnizioni in elastomero.  
Filettatura ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali (acciaio zincato - acciaio inox - alluminio) a richiesta.  
Gommini in forprene (resistente a temperature da -25° a +100°), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.



**FEATURES**

The TL serie cable glands are used in industrial equipments to enable direct insertion of non armoured cables into equipment, or a weather-proof junction box. The cable glands are easy to install and the conical coupling is particularly indicated for boxes with very thick walls. For boxes with thinner walls they can be supplied with parallel thread and locknut.

**CONSTRUCTION**

Nickel-plated brass, elastomer sealing rings.  
ISO7/1 thread.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Other materials (galvanized steel - stainless steel - aluminium) on request.  
Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25° to + 100°), shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads, gasket for parallel threads, anti-split nut.

<b>Codice Cortem Code</b>	<b>Codice Fondisonzo Code</b>	<b>Ø Diametro Diameter</b>	<b>Ø Cavo esterno External cable</b>	<b>Peso Kg Weight Kg</b>
TL01BK	TL01..B	3/8"	4 - 6	0,035
TL1BK	TL1..B	1/2"	6 - 12	0,06
TL2BK	TL2..B	3/4"	12 - 17	0,08
TL3BK	TL3..B	1"	14 - 23	0,12
TL4BK	TL4..B	1"1/4	21 - 29	0,18
TL5BK	TL5..B	1"1/2	29 - 36	0,30
TL6BK	TL6..B	2"	33 - 46	0,46
TLS01BK	TLS01..B	3/8"	6 - 12	0,06
TLS1BK	TLS1..B	1/2"	12 - 15	0,08
TLS2BK	TLS2..B	3/4"	14 - 20	0,10
TLS3BK	TLS3..B	1"	21 - 27	0,14
TLS4BK	TLS4..B	1"1/4	29 - 33,5	0,26
TLS5BK	TLS5..B	1"1/2	33 - 46	0,39



**MODO DI PROTEZIONE**

IP 66/67

**TYPE OF PROTECTION**

**NORME**

EN 60529 / IEC 529

**COMPLIANCE**

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie TAL (doppia tenuta) e TALD (singola tenuta) vengono utilizzati in impianti industriali per consentire le entrate dirette di cavi armati in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo stagno. I pressacavi sono di facile installazione ed il tipo di accoppiamento conico è particolarmente indicato per custodie di grosso spessore. Per custodie con pareti a spessore sottile possono essere forniti con filettatura cilindrica e controdado.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato, guarnizioni in elastomero.  
Filettatura ISO7/1.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali (acciaio zincato - acciaio inox - alluminio) a richiesta.  
Gommini in forprene (resistente a temperature da -25° a +100°), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.



**FEATURES**

The TAL (double seal) and TALD (single seal) series cable glands are used in industrial equipments to enable direct insertion of non armoured cables into equipment, or a weather-proof junction box. The cable glands are easy to install and the conical coupling is particularly indicated for boxes with very thick walls. For boxes with thinner walls they can be supplied with parallel thread and locknut.

**CONSTRUCTION**

Nickel-plated brass, elastomer sealing rings.  
ISO7/1 thread.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Other materials (galvanized steel - stainless steel - aluminium) on request.  
Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25° to + 100°), shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads, gasket for parallel threads, anti-split nut.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo esterno External cable	Ø Cavo interno Internal cable	Peso Kg Weight Kg
TAL01BK	TAL01..B	3/8"	8 - 12	4 - 6	0,08
TAL1BK	TAL1..B	1/2"	8 - 17	6 - 12	0,12
TAL2BK	TAL2..B	3/4"	17 - 25	12 - 17	0,22
TAL3BK	TAL3..B	1"	21 - 32	14 - 23	0,34
TAL4BK	TAL4..B	1"1/4	29 - 39	21 - 29	0,52
TAL5BK	TAL5..B	1"1/2	36 - 46	29 - 36	0,76
TAL6BK	TAL6..B	2"	42 - 60	33 - 46	1,08
TALS01BK	TALS01..B	3/8"	8 - 17	6 - 12	0,10
TALS1BK	TALS1..B	1/2"	17 - 25	12 - 15	0,18
TALS2BK	TALS2..B	3/4"	21 - 32	14 - 20	0,28
TALS3BK	TALS3..B	1"	29 - 39	21 - 27	0,42
TALS4BK	TALS4..B	1"1/4	36 - 46	29 - 33,5	0,64
TALS5BK	TALS5..B	1"1/2	42 - 60	33 - 43,5	0,89
TALD01BK	TALD01..B	3/8"		4 - 6	0,055
TALD1BK	TALD1..B	1/2"		6 - 12	0,09
TALD2BK	TALD2..B	3/4"		12 - 17	0,18
TALD3BK	TALD3..B	1"		14 - 23	0,27
TALD4BK	TALD4..B	1"1/4		21 - 29	0,41
TALD5BK	TALD5..B	1"1/2		29 - 36	0,62
TALD6BK	TALD6..B	2"		33 - 46	0,90
TALDS01BK	TALDS01..B	3/8"		6 - 12	0,09
TALDS1BK	TALDS1..B	1/2"		12 - 15	0,15
TALDS2BK	TALDS2..B	3/4"		14 - 20	0,22
TALDS3BK	TALDS3..B	1"		21 - 27	0,37
TALDS4BK	TALDS4..B	1"1/4		29 - 33,5	0,53
TALDS5BK	TALDS5..B	1"1/2		33 - 46	0,78



<b>MODO DI PROTEZIONE</b>	IP 66	<b>TYPE OF PROTECTION</b>
<b>NORME</b>	EN 60529 / IEC 529	<b>COMPLIANCE</b>

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie SP vengono utilizzati in impianti industriali per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo stagno. I pressacavi sono di facile installazione ed il bloccaggio avviene sulla guaina del cavo.

**FEATURES**

The SP serie cable glands are used in industrial plants to enable direct insertion of non armoured cables into equipment, or a weather-proof junction box. The cable glands are easy to install and the seal is made on the sheath of the cable.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato, guarnizioni in elastomero.  
Filettatura ISO228/1.

**CONSTRUCTION**

Nickel-plated brass, elastomer sealing rings.  
ISO228 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali (acciaio zincato - acciaio inox - alluminio) a richiesta.  
Gommini in forprene (resistente a temperature da -25° a +100°), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Other materials (galvanized steel - stainless steel - aluminium) on request.  
Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25° to + 100°), shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads, gasket for parallel threads, anti-split nut.



<b>Codice Cortem Code</b>	<b>Codice Fondisonzo Code</b>	<b>Ø Diametro Diameter</b>	<b>Ø Cavo esterno External cable</b>	<b>Peso Kg Weight Kg</b>
SP01BK	SP01..B	3/8"	4 - 6	0,06
SP1BK	SP1..B	1/2"	6 - 11	0,08
SP2BK	SP2..B	3/4"	11 - 17	0,10
SP3BK	SP3..B	1"	17 - 23	0,13
SP4BK	SP4..B	1"1/4	23 - 29	0,20
SP5BK	SP5..B	1"1/2	29 - 36	0,28
SP6BK	SP6..B	2"	36 - 46	0,48
SP7BK	SP7..B	2"1/2	46 - 59	0,69
SP8BK	SP8..B	3"	59 - 74	0,73

**MODO DI PROTEZIONE**

IP 66

**TYPE OF PROTECTION**

**NORME**

EN 60529 / IEC 529

**COMPLIANCE**

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie PSA vengono utilizzati in impianti industriali per consentire le entrate dirette di cavi armati a singola tenuta in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo stagno. I pressacavi sono di facile installazione ed il bloccaggio avviene sulla guaina del cavo.

**FEATURES**

The PSA series cable glands are used in industrial equipments to enable direct insertion of single sealed armoured cables into equipment, or a weather-proof junction box. The cable glands are easy to install and the seal is made on the sheath of the cable.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato, guarnizioni in elastomero.  
Filettatura ISO228/1.

**CONSTRUCTION**

Nickel-plated brass, elastomer sealing rings.  
ISO228 thread.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.  
Altri materiali (acciaio zincato - acciaio inox - alluminio) a richiesta.  
Gommini in forprene (resistente a temperature da -25° a +100°), protettori, anello di messa a terra, controdado per filettature cilindriche, guarnizione per filettature cilindriche, dado antistrappo.

**OPTIONS**

Other threads on request.  
Other materials (galvanized steel - stainless steel - aluminium) on request.  
Forprene sealing rings ( resistant to temperatures from -25° to + 100°), shrouds, earthing ring, locknut for parallel threads, gasket for parallel threads, anti-split nut.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo esterno External cable	Peso Kg Weight Kg
PSA1BK	PSA1..B	1/2"	8 - 17	0,2
PSA2BK	PSA2..B	3/4"	17 - 25	0,23
PSA3BK	PSA3..B	1"	23 - 32	0,32
PSA4BK	PSA4..B	1"1/4	29 - 39	0,59
PSA5BK	PSA5..B	1"1/2	36 - 46	0,67
PSA6BK	PSA6..B	2"	44 - 60	1,18
PSA7BK	PSA7..B	2"1/2	51 - 67	1,5
PSA8BK	PSA8..B	3"	65 - 81	2,49
PSA10BK	PSA10..B	4"	-	-



MODO DI PROTEZIONE	IP 66	TYPE OF PROTECTION
NORME	EN 60529 / IEC 529	COMPLIANCE

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie BP vengono utilizzati in impianti industriali per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo stagno. I pressacavi sono di facile installazione ed il bloccaggio avviene sulla guaina del cavo.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato, guarnizioni in elastomero Sincron (da -20° a +80°).  
Filettatura ISO passo 1,5

**OPZIONI**

Protettori, anello di messa a terra, controdado.

**FEATURES**

The BP serie cable glands are used in industrial plants to enable direct insertion of non armoured cables into equipment, or a weather-proof junction box.  
The cable glands are easy to install and the seal is made on the sheath of the cable.

**CONSTRUCTION**

Nickel-plated brass, sincron elastomer sealing rings (from -20°C to +80°C).  
ISO pitch 1,5 thread.

**OPTIONS**

Shrouds, earthing ring, locknuts.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo esterno External cable	Peso Kg Weight Kg
BP02	BP02	M 12	3 - 6,5	-
BP01	BP01	M 16	5 - 10	-
BP1	BP1	M 20	6 - 12 / 10 - 14	-
BP2	BP2	M 25	13 - 18	-
BP3	BP3	M 32	18 - 25	-
BP4	BP4	M 40	22 - 32	-
BP5	BP5	M 50	30 - 38	-
BP6	BP6	M 63	34 - 44	-



**MODO DI PROTEZIONE**

IP 66

**TYPE OF PROTECTION**

**NORME**

EN 60529 / IEC 531

**COMPLIANCE**

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie BPA vengono utilizzati in impianti industriali per consentire le entrate dirette di cavi armati a singola tenuta in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo stagno. I pressacavi sono di facile installazione ed il bloccaggio avviene sulla guaina del cavo.

**COSTRUZIONE**

Ottone nichelato, guarnizioni in elastomero Sincron (da -20° a +80°).  
Filettatura ISO passo 1,5

**OPZIONI**

Protettori, anello di messa a terra, controdado.

**FEATURES**

The BPA series cable glands are used in industrial equipments to enable direct insertion of single sealed armoured cables into equipment, or a weather-proof junction box. The cable glands are easy to install and the seal is made on the sheath of the cable.

**CONSTRUCTION**

Nickel-plated brass, sincron elastomer sealing rings (from -20°C to +80°C).  
ISO pitch 1,5 thread.

**OPTIONS**

Shrouds, earthing ring, locknuts.



Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Ø Cavo esterno External cable	Peso Kg Weight Kg
BPAA02	BPAA02	M 12	4 - 8	-
BPA01	BPA01	M 16	5 - 10	-
BPA1	BPA1	M 20	6 - 12	-
BPA2	BPA2	M 25	10 - 14	-
BPA3	BPA3	M 32	13 - 18	-
BPA4	BPA4	M 40	18 - 25	-
BPA5	BPA5	M 50	22 - 32	-
BPA6	BPA6	M 63	34 - 44	-



<b>MODO DI PROTEZIONE</b>	IP 66	<b>TYPE OF PROTECTION</b>
<b>NORME</b>	EN 60529 / IEC 529	<b>COMPLIANCE</b>

**CARATTERISTICHE**

I pressacavi della serie BMI vengono utilizzati in impianti industriali per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo stagno. I pressacavi sono di facile installazione ed il bloccaggio avviene sulla guaina del cavo.

**FEATURES**

The BMI serie cable glands are used in industrial plants to enable direct insertion of non armoured cables into equipment, or a weather-proof junction box. The cable glands are easy to install and the seal is made on the sheath of the cable.

**COSTRUZIONE**

Poliamide 6, guarnizioni in neoprene (da -30° a +80°).  
Filettatura ISO passo 1,5.  
Colore grigio Ral 7035 o nero Ral 9005.

**CONSTRUCTION**

Polyamide 6, neoprene seal rings (from -30°C to +80°C).  
ISO pitch 1,5 thread.  
Grey colour Ral 7035 or black colour Ral 9005.

**OPZIONI**

Controdado, guarnizione piana esterna per protezione IP sul filetto.

**OPTIONS**

Locknut, gasket.



<b>Codice Cortem Code</b>	<b>Codice Fondisonzo Code</b>	<b>Ø Diametro Diameter</b>	<b>Ø Cavo esterno External cable</b>	<b>Peso Kg Weight Kg</b>
<b>BMI02</b>	<b>BMI02</b>	M 12	3 - 6,5	-
<b>BMI01</b>	<b>BMI01</b>	M 16	5 - 10	-
<b>BMI1</b>	<b>BMI1</b>	M 20	6 - 12 / 10 - 14	-
<b>BMI2</b>	<b>BMI2</b>	M 25	13 - 18	-
<b>BMI3</b>	<b>BMI3</b>	M 32	18 - 25	-
<b>BMI4</b>	<b>BMI4</b>	M 40	22 - 32	-
<b>BMI5</b>	<b>BMI5</b>	M 50	30 - 38	-
<b>BMI6</b>	<b>BMI6</b>	M 63	34 - 44	-



**CARATTERISTICHE**

Gli anelli di messa a terra vengono utilizzati all'interno della custodia ed il loro collegamento è garantito dall'accoppiamento del pressacavo e del relativo controdado.

The earth rings are used inside the enclosure and their connection is guaranteed by the coupling of the cable gland and of the relative locknut.

**OPZIONI**

Ottone nichelato.  
Vite di terra in acciaio inox.  
Altri materiali a richiesta.

**FEATURES**

Nickel plated brass.  
Stainless steel earthing screw.  
Other materials on request.

**OPTIONS**

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Ø Diameter	Potere di cortocircuitazione (kA) Short circuit rating (kA)	Peso Kg Weight Kg
A131B	A131B	22	3,06	0,006
A231B	A231B	27	4	0,007
A331B	A331B	34	5,4	0,009
A431B	A431B	43	7,2	0,010
A531B	A531B	49	10,4	0,011
A631B	A631B	62	10,4	0,014
A731B	A731B	77	10,4	0,020
A831B	A831B	90	10,4	0,022
A1031B	A1031B	115	10,4	0,041

**CARATTERISTICHE**

I terminali serie DB, costruiti in PVC, vengono avvitati all'estremità del tubo svolgendo una funzione salvacavi. Impediscono, infatti, che il cavo, sfregando su eventuali sbavature presenti sul tubo, possa danneggiarsi.

The PGA series shrouds are made of PVC and are used to give further protection to the cable glands against the entry of dust or liquids.

**COSTRUZIONE**

Stampaggio termoplastico in PVC.  
Filettatura ISO 228.

**FEATURES****CONSTRUCTION**

PVC thermoplastic moulded.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
PGA1F	PGA1F	3/8"	-
PGA1	PGA1	1/2"	-
PGA2	PGA2	3/4"	-
PGA3	PGA3	1"	-
PGA4	PGA4	1" 1/4	-
PGA5	PGA5	1" 1/2	-
PGA6	PGA6	2"	-
PGA7	PGA7	2" 1/2	-
PGA8	PGA8	3"	-
PGA10	PGA10	4"	-



**CARATTERISTICHE**

I dadi della serie DL sono utilizzati come controdadi con filettatura cilindrica.

**COSTRUZIONE**

Acciaio al carbonio o alluminio (vedi tabella).  
Filettatura ISO 228.

**OPZIONI**

Altri materiali a richiesta.  
Altre filettature a richiesta.

**FEATURES**

The DL series nuts are used as locknuts with parallel thread.

**CONSTRUCTION**

Galvanized steel or aluminium (see table).  
ISO 228 thread.

**OPTIONS**

Other materials on request.  
Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Materiale Material	Peso Kg Weight Kg
DL1G	DL1G	1/2"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,008
DL2G	DL2G	3/4"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,011
DL3G	DL3G	1"	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,013
DL4G	DL4G	1" 1/4	Acciaio zincato - Galvanized steel	0,037
DL5A	DL5A	1" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,027
DL6A	DL6A	2"	Alluminio - Aluminium	0,034
DL7A	DL7A	2" 1/2	Alluminio - Aluminium	0,052
DL8A	DL8A	3"	Alluminio - Aluminium	0,092
DL10A	DL10A	4"	Alluminio - Aluminium	0,132
DL12A	DL12A	5"	Alluminio - Aluminium	0,245

**CARATTERISTICHE**

I dadi della serie DL...EP sono utilizzati come controdadi con filettatura cilindrica.

**COSTRUZIONE**

Poliamide.  
Filettatura ISO passo 1,5.

**OPZIONI**

Altre filettature a richiesta.

**FEATURES**

The DL...EP serie nuts are used as locknuts with parallel thread.

**CONSTRUCTION**

Polyamide.  
ISO pitch 1,5 thread.

**OPTIONS**

Other threads on request.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro Diameter	Peso Kg Weight Kg
DL02IXEP	DL02IXEP	M 12	-
DL01IXEP	DL01IXEP	M 16	-
DL1IXEP	DL1IXEP	M 20	-
DL2IXEP	DL2IXEP	M 25	-
DL3IXEP	DL3IXEP	M 32	-
DL4IXEP	DL4IXEP	M 40	-
DL5IXEP	DL5IXEP	M 50	-
DL6IXEP	DL6IXEP	M 63	-

**CARATTERISTICHE**

Le guarnizioni della serie GRN vengono utilizzate, in accoppiamento al pressacavo, per garantire la protezione IP agli imbrocchi filettati delle custodie.

**FEATURES**

The GRN serie gaskets are used, together with the cable gland, to guarantee IP protection on the threaded hubs of the enclosures.

**COSTRUZIONE**

Neoprene.

**CONSTRUCTION**

Neoprene.

Codice Cortem Code	Codice Fondisonzo Code	Ø Diametro del pressacavo Ø Diameter cable glands	Peso Kg Weight Kg
GRN-001	GRN-001	1/4"	-
GRN-01	GRN-01	3/8"	-
GRN-1	GRN-1	1/2"	-
GRN-2	GRN-2	3/4"	-
GRN-3	GRN-3	1"	-
GRN-4	GRN-4	1" 1/4	-
GRN-5	GRN-5	1" 1/2	-
GRN-6	GRN-6	2"	-
GRN-7	GRN-7	2" 1/2	-
GRN-8	GRN-8	3"	-
GRN-10	GRN-10	4"	-
GRN-16	GRN-16	M 16	-
GRN-20	GRN-20	M 20	-
GRN-25	GRN-25	M 25	-
GRN-32	GRN-32	M 32	-
GRN-40	GRN-40	M 40	-
GRN-50	GRN-50	M 50	-
GRN-63	GRN-63	M 63	-
GRN-73	GRN-73	M 73	-
GRN-7P	GRN-7P	PG 7	-
GRN-9P	GRN-9P	PG 9	-
GRN-11P	GRN-11P	PG 11	-
GRN-13P	GRN-13P	PG 13,5	-
GRN-16P	GRN-16P	PG 16	-
GRN-21P	GRN-21P	PG 21	-
GRN-29P	GRN-29P	PG 29	-
GRN-36P	GRN-36P	PG 36	-
GRN-42P	GRN-42P	PG 42	-
GRN-48P	GRN-48P	PG 48	-





# Norme generali di installazione

## *Installation general regulations*

<b>CHAPTER - CAPITOLO</b>	<b>PAG.</b>
1. <i>EQUIPMENT FOR USE IN AREAS WITH RISK OF EXPLOSION</i> .....	204
APPARECCHIATURE PER USO IN LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE	
2. <i>CLASSIFYING HAZARDOUS AREAS</i> .....	204
LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE DI PERICOLO	
3. <i>COMBUSTION</i> .....	205
LA COMBUSTIONE	
4. <i>PROTECTION METHODS</i> .....	207
I MODI DI PROTEZIONE	
5. <i>CONCLUSIONS</i> .....	208
CONCLUSIONI	
6. <i>ATEX 94/9/EC DIRECTIVE</i> .....	209
DIRETTIVA ATEX 94/9/CE	
7. <i>MATERIALS USED THE PRODUCTION OF EXPLOSION-PROOF ENCLOSURES</i> .....	216
MATERIALI UTILIZZATI NELLA COSTRUZIONE DI CUSTODIE ANTIDEFAGRANTI	

## 1. EQUIPMENT FOR USE IN AREAS WITH RISK OF EXPLOSION

This preface describes the features that explosion-proof boxes and enclosures must have in order to be used in plants where there are substances that can create a hazardous atmosphere and cause an explosion or a fire, such as refineries, chemical plants or even spray booths.

Once you have identified the hazardous areas in the plant, i.e. where gas, vapours, dusts or other materials are present, as well as how long they are hazardous during the year and their characteristics, you have to decide which equipment to install in these areas.

Before studying the methods manufacturers use for designing and producing enclosures and boxes that are safe in areas with risk of explosion due to a potentially explosive atmosphere, it is necessary to understand how the hazardous environments are classified, how an explosion can occur and the causes of combustion, etc. This is the only way to understand what manufacturers do to guarantee product safety.

## 2. CLASSIFYING HAZARDOUS AREAS

Only highly qualified staff should identify and classify hazardous areas in a chemical or petrochemical plant. They are usually appointed by the process managers, who decide where there is a permanently or occasionally explosive atmosphere in the plant.

The most hazardous areas are where combustible gas or dusts may be present during normal operation or due to a fault. The classification is based on what type of combustible gas or dust is present in a specific area.

Nevertheless, it is important to underline that there is no uniformity in the classification of hazardous areas, so below we have listed European classifications, which correspond with international IEC and American categories.

### • CLASSIFICATION OF HAZARDOUS AREAS IN EUROPE

In European countries, EN 60079-10 is the standard for gases and EN 50281-3 is the one for dusts. Under these standards, each hazardous area, due to the presence of gas, vapours or dusts, must be classified according to different categories of areas specified by the standards, while any other area of the plant is considered a Safe Zone.

The hazardous zones are classified as so:

#### Classification of zones due to the presence of gas

- Zone 0** Zone in which a mixture of explosive gas is always present (e.g. inside a petrol tank).
- Zone 1** Zone in which a mixture of explosive gas may be present during normal plant operation.
- Zone 2** Zone in which a mixture of explosive gas is not normally present, and if it is, only for short periods of time.

## 1. APPARECCHIATURE PER USO IN LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE

Qui di seguito verranno illustrate le caratteristiche che cassette e custodie a prova di esplosione devono possedere al fine di poter essere utilizzate in impianti che, per esigenze di processo utilizzino sostanze che possano creare un'atmosfera pericolosa, tale da causare un'esplosione o un incendio, come ad esempio una raffineria, o un impianto chimico o, più semplicemente una cabina di verniciatura.

Una volta individuate, all'interno di un impianto, le varie zone di pericolo, stabilito quali gas, vapori, polveri o altri materiali siano presenti, per quanto tempo nel corso dell'anno, e quali siano le loro caratteristiche, sarà fondamentale operare la scelta sugli apparecchi che possono essere installati in quella zona.

Prima di addentrarci, però, nello studio dei modi utilizzati dai costruttori, per progettare e costruire custodie e cassette che risultino sicure nelle zone con pericolo di esplosione, per la presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva, è necessario comprendere quale sia la classificazione delle zone di pericolo e come possa avvenire una esplosione, quali siano le cause di innesco ecc. Soltanto in questo modo sarà comprensibile come i costruttori agiscano per garantire la sicurezza dei propri prodotti.

## 2. LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE DI PERICOLO

L'identificazione e classificazione delle zone di pericolo all'interno di un impianto chimico o petrolchimico deve essere realizzata da personale altamente qualificato. Generalmente tale personale è identificato con i responsabili di processo, che determinano dove, all'interno dell'impianto, vi sia la presenza di atmosfera esplosiva continua o saltuaria.

I centri di maggior pericolo sono quelli in cui esiste la possibilità di presenza di gas o polveri combustibili durante il funzionamento ordinario o a causa di qualche guasto. È proprio la tipologia di presenza di gas o polvere combustibile all'interno di una specifica zona a determinarne la classificazione.

È tuttavia doveroso sottolineare il fatto che non vi è uniformità nella classificazione delle aree pericolose, per tale ragione qui di seguito vengono riportate le classificazioni in uso in Europa, corrispondenti alle internazionali IEC, e le rispettive classificazioni USA.

### • CLASSIFICAZIONE DELLE AREE PERICOLOSE IN EUROPA

Nei Paesi Europei viene seguita la norma EN 60079-10, per i gas e la EN 50281-3 per le polveri. In base a queste norme ogni luogo pericoloso per la presenza di gas, vapori o polveri deve essere classificato secondo la suddivisione in una delle zone previste dalle normative, mentre ogni altra area dell'impianto viene considerata Area Sicura.

Le zone considerate pericolose sono:

#### Classificazione delle aree per la presenza di gas

- Zona 0** Area nella quale una miscela di gas esplosiva è presente in maniera continuativa (es: interno di un serbatoio di benzina).
- Zona 1** Area in cui una miscela di gas esplosiva può essere presente durante il normale funzionamento dell'impianto.
- Zona 2** Area nella quale una miscela di gas non è normalmente presente, e nel caso lo sia lo è solo per brevi periodi di tempo.

**Classification of zones due to the presence of dusts**

- Zone 20** Zone in which an explosive dust is permanently present.
- Zone 21** Zone in which an explosive dust may be present during normal plant operation.
- Zone 22** Zone in which an explosive dust is not normally present, and if it is, only for short periods of time.

**• CLASSIFICATION OF HAZARDOUS AREAS IN NORTH AMERICA**

In the USA and Canada, hazardous areas are classified under national standards NFPA 70 Art.500 NEC and C 22.1 Part. 1 Canadian Electrical Code. These standards divide hazardous areas into two categories, and hazardous environments into three categories according to the substances present:

- Division 1: the risk may be present during normal operation.
- Division 2: the risk may be present only when there is a fault.
- Category I: gas or vapours.
- Category II: dusts.
- Category III: fibres.

**• DIFFERENCES BETWEEN EUROPEAN AND NORTH AMERICAN PRACTICE**

It is clear that "Zone 2" of the European classification is the same as the American "Division II", while European "Zones 0 and 1" correspond with the American "Division I". We can conclude that the equipment specifically designed for use in "Zone 1" in Europe cannot always be used in "Division I".

Standard	Permanent risk	Intermittent risk	Risk in faulty conditions
IEC / Europe	ZONE 0	ZONE 1	ZONE 2
USA / Canada	DIVISION I		DIVISION II

**3. COMBUSTION**

It is not that easy to create an explosion or a fire, at least theoretically. Combustion is the rapid transformation of chemical energy into thermal energy.

Oxidation, combustion and explosion are chemically exothermic reactions and only differ in reaction speed.

In order for a reaction to occur, three fundamental components have to be present at the same time:

- the combustible material - in the form of gas, vapours or dusts;
- the combustion agent - oxygen in the air;
- ignition energy - either electrical or thermal.

These three components form what is called the **Fire Triangle (fig. n. 1)**.

Once the reaction has been triggered, the result can be slow combustion, a rapid flame or an explosion, depending on how the exothermic energy is released.

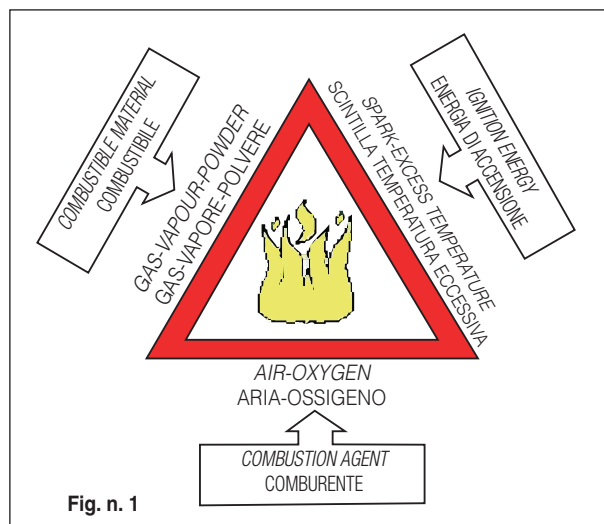


Fig. n. 1

**Classificazione delle aree per la presenza di polveri**

- Zona 20** Area nella quale una polvere esplosiva è presente in maniera continuativa.
- Zona 21** Area in cui una polvere esplosiva può essere presente durante il normale funzionamento dell'impianto.
- Zona 22** Area nella quale una polvere esplosiva non è normalmente presente, e nel caso lo sia lo è solo per brevi periodi di tempo.

**• CLASSIFICAZIONE DELLE AREE PERICOLOSE NEL NORD AMERICA**

Negli USA e in Canada la suddivisione delle aree pericolose avviene in base agli standard nazionali NFPA 70 Art.500 NEC e C 22.1 Part. 1 Canadian Electrical Code che dividono in modo simile le aree di pericolo in due parti, mentre i luoghi di pericolo sono divisi in tre classi in base alle sostanze presenti:

- Divisione 1: il pericolo può essere presente durante il normale funzionamento.
- Divisione 2: il pericolo potrebbe essere presente solo in caso di guasto.
- Classe I: gas o vapori.
- Classe II: polveri.
- Classe III: fibre.

**• DIFFERENZE TRA LA PRATICA EUROPEA E QUELLA NORD AMERICANA**

Appare evidente il fatto che la "Zona 2" della classificazione europea equivalga alla "Divisione II" americana, mentre le "Zone 0 e 1" europee corrispondono all'americana "Divisione I", se ne deduce come le apparecchiature espressamente studiate per essere utilizzate in "Zona 1" in Europa non sempre possono essere adottate all'interno della "Divisione I".

Standard	Pericolo continuo	Pericolo intermittente	Pericolo in condizioni anormali
IEC / Europa	ZONA 0	ZONA 1	ZONA 2
USA / Canada	DIVISIONE I		DIVISIONE II

**3. LA COMBUSTIONE**

Almeno sotto il profilo teorico, creare un'esplosione o un incendio non è una cosa molto semplice. La combustione è un processo di trasformazione rapida di energia chimica in energia termica.

Chimicamente i fenomeni di ossidazione, di combustione e di esplosione sono reazioni esotermiche, sono tra loro differenti soltanto per la velocità di reazione.

Affinché la reazione avvenga è necessaria la presenza contemporanea di tre componenti fondamentali:

- il combustibile - sotto forma di gas, vapori, polveri;
- il comburente - ossigeno presente nell'aria;
- l'energia di accensione - di tipo elettrico o termico.

L'insieme di questi tre componenti è quello che viene chiamato **Triangolo del Fuoco** o, più correttamente in italiano **Triangolo della Combustione (fig. n. 1)**.

Una volta che la reazione è stata innescata, il risultato può essere una combustione lenta, una fiamma veloce o un'esplosione, a seconda di come viene liberata l'energia esotermica.

**• MINIMUM IGNITION ENERGY**

The presence of these three components of the fire triangle is still not enough to cause a fire or an explosion.

In fact there also must be certain characteristics that cause such an event (see fig. 2).

Firstly, the entire mixture consisting of the combustible material and the combustion agent must have a mixture ratio within very specific limits. This ratio is the quantity of combustion agent, expressed in mass or volume, combined with the mass or volume of combustible material.

Secondly, the ignition energy, measured in Joules, must exceed a threshold which is different for each substance.

Ignition energy is basically a spark caused by an electrical phenomenon, such as the opening of switch contacts.

**• MINIMA ENERGIA DI INNESCO**

La presenza delle tre componenti del triangolo della combustione non è comunque ancora sufficiente per causare un incendio o un'esplosione (vedi fig. 2).

Infatti devono essere rispettate determinate caratteristiche affinché si verifichi un tale evento. Innanzi tutto la miscela costituita dal combustibile e dal comburente deve avere un rapporto di miscela che deve essere compreso tra limiti ben determinati. Il rapporto di miscela è la quantità di comburente, espressa in massa o in volume, associata all'unità di massa o di volume del combustibile.

In secondo luogo l'energia di accensione, misurata in Joule, deve superare un determinato valore di soglia che è diverso per ogni sostanza.

In pratica l'energia di accensione altro non è se non una scintilla causata da qualche fenomeno elettrico, come quelle che avvengono, ad esempio, all'apertura dei contatti di un interruttore.

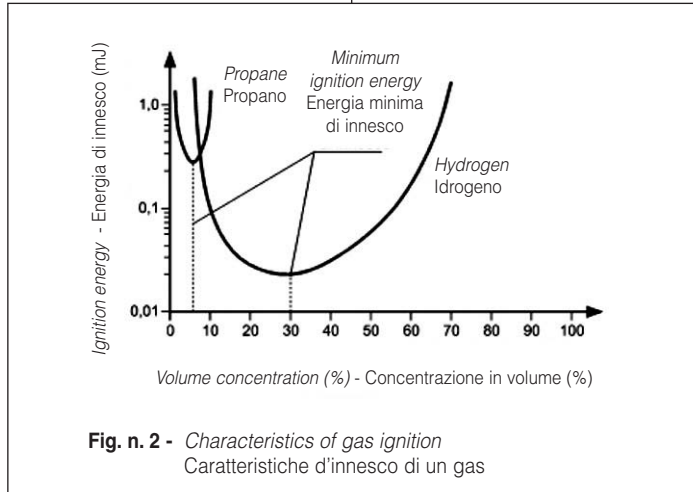


Fig. n. 2 - Characteristics of gas ignition  
Caratteristiche d'innesco di un gas

**• EXPLOSIVE LIMITS**

There are two limits in mixture concentration beyond which an explosion cannot occur:

1. As the concentration of combustible material in the mixture decreases, the energy required for ignition gradually increases to the point where ignition cannot occur due to the lack of combustible material. This point is called the Lower Explosive Limit (L.E.L.).
2. As the concentration of combustible material increases, the energy required for ignition increases in the same way as in the previous point, to the point where ignition cannot occur due to the lack of combustion agent. This point is called the Upper Explosive Limit (U.E.L.).

In order to assess and classify the risk level of flammable substances, there are two more fundamental parameters to consider: Flashpoint and Ignition Point. These will not be dealt with in this preface as they are not relevant.

**• IGNITION SOURCES**

As explained above, the characteristics of flammable or explosive mixtures prove that the presence of flammable substances is still not enough to cause an explosion or a fire. In fact the fire triangle also requires a source of ignition to cause an explosion.

The sources of ignition should therefore be considered with utmost attention, in order to prevent them from entering hazardous areas and causing accidents. Below is a description of the main sources of ignition.

**A) Arcs and sparks**

The most common sources of ignition are arcs and sparks, usually caused by the opening or closing of contacts in switches or remote control switches, for example.

Sparks can also be caused by loosened terminals or static electricity accumulated on plastic parts, like lighting fixture enclosures.

Very little energy is needed to ignite an explosive mixture. For example, a hydrogen-air mixture can be ignited by just 20 microjoules, which are equal to the energy of a spark produced by a 20 mA current with a voltage of 10 V for the duration of 0.1 milliseconds.

**• LIMITI DI ESPLOSIVITÀ**

Esistono due limiti di concentrazione della miscela oltre i quali non è possibile avvenga l'esplosione:

1. All'abbassarsi della concentrazione di combustibile nella miscela la quantità di energia richiesta per l'innesco va mano a mano aumentando, fino al punto in cui l'innesco non può avvenire per mancanza di combustibile. Tale punto viene detto limite inferiore di esplosività, L.E.L. (Lower Explosive Limit).
2. All'aumentare della concentrazione di combustibile l'energia richiesta per l'innesco aumenta in modo analogo a quanto avvenuto al punto precedente, fino al punto in cui l'innesco non può avvenire per mancanza di comburente. Tale punto viene detto limite superiore di esplosività, U.E.L. (Upper Explosive Limit).

Esistono altre due caratteristiche delle sostanze infiammabili che sono importantissime per determinare il loro grado di pericolosità e da cui deriva la loro classificazione. I due parametri sono il Flashpoint o Temperatura di infiammabilità e la Temperatura di accensione, ma la loro trattazione va al di là degli scopi di questa prefazione.

**• SORGENTI DI INNESCO**

Le caratteristiche delle miscele infiammabili o esplosive, mostrate nei paragrafi precedenti ci fanno comprendere che comunque non è sufficiente la presenza di sostanze infiammabili per causare una esplosione o un incendio, infatti il triangolo del fuoco richiede che ci sia anche la presenza di una sorgente di innesco per provocare una esplosione.

È proprio sulle sorgenti di innesco che bisogna prestare la massima attenzione al fine di evitare la loro presenza nelle aree di pericolo ed eliminare dunque l'insorgenza di incidenti; qui di seguito vengono illustrate le principali tipologie di sorgenti di innesco:

**A) Archi e scintille**

La sorgente di innesco più comune è costituita dagli archi e dalle scintille provocate normalmente da aperture o chiusure di contatti, ad esempio, di interruttori, teleruttori ecc.

Le scintille possono talvolta essere provocate anche da morsetti allentati o da elettricità statica accumulata su parti in plastica, come le custodie delle armature illuminanti.

L'energia necessaria ad innescare una miscela esplosiva è veramente bassa. Si pensi che per innescare una miscela aria idrogeno sono sufficienti 20 microjoules, che sono l'energia di una scintilla pro-

As we already know, most equipment exceeds these values during normal use.

The aim is therefore to avoid the possibility of generating arcs or sparks which could trigger combustion, or if this is not possible, to make sure they do not come in contact with the explosive mixture. Later we will see in closer detail the various protection systems which can be used.

### **B) High surface temperature**

The second most common source of ignition of an explosive mixture is the uncontrolled increase in surface temperature of any device. When a lamp is switched on, if the external temperature of the glass rises to a point which exceeds the Ignition Point of the mixture, the conditions of the fire triangle are generated and the mixture will ignite.

## **4. PROTECTION METHODS**

As you can see, the risk of explosion can be reduced by simply eliminating one or more components from the fire triangle.

Equipment must therefore be designed in such a way as to prevent the three factors of the fire triangle from being present at the same time. Once you have identified the hazardous areas in the plant, you have to choose the right electrical equipment for these areas in order to avoid the risk of explosion caused by accidental sparks or surface overtemperature.

The protection methods are based on the following principles:

- A) containment;**
- B) segregation;**
- C) prevention.**

### **A) Containment (Ex-d)**

Explosion containment is the only method that allows the explosion to occur but confines it to a well-defined area, thus avoiding propagation to the surrounding atmosphere.

An explosion is therefore contained in so-called explosion-proof enclosures.

This is the oldest but still one of the safest and most effective methods for most applications.

### **B) Prevention (Ex-e; Ex-n; Ex-i)**

This technique is based on the concept of increasing the reliability of electrical components which during normal operation cannot spark or reach a high enough surface temperature to ignite an explosive mixture.

This technique is mainly applied to two protection methods: Increased Safety and Intrinsic Safety.

The basic difference between these two methods is that the first one applies to all low voltage equipment (especially lighting fixtures), while the second one can only be used on instrumentation plants, where voltages and currents are very low.

### **C) Segregation (Ex-m; Ex-o; Ex-q; Ex-p)**

This method physically separates or isolates live electrical parts or hot surfaces from the explosive mixture, so that they never come in contact with the ignition source.

This method is applied to various protective techniques, such as pressurization, resin encapsulation, quartz sand filling or oil immersion.

dotta da una corrente di 20 mA con una tensione di 10 V per la durata di 0,1 millisecondi. Come sappiamo la maggior parte degli apparecchi supera questi valori nel corso del normale utilizzo.

L'obiettivo da raggiungere è quello di evitare la possibilità di produrre archi o scintille che possano innescare la combustione o, ove questo non fosse possibile, di fare in modo che queste non vengano a contatto con la miscela esplosiva. Vedremo comunque in dettaglio i vari sistemi di protezione da utilizzare.

### **B) Elevata temperatura superficiale**

La seconda sorgente di innesco di una miscela esplosiva è l'innalzamento non controllato della temperatura superficiale di una qualunque apparecchiatura.

Si pensi ad una lampada accesa, se la temperatura esterna del vetro si innalza al punto da essere superiore alla Temperatura di accensione della miscela, si verificheranno le condizioni del triangolo del fuoco e la miscela verrà innescata.

## **4. I MODI DI PROTEZIONE**

Come si può intuire da quanto descritto, al fine di ridurre il pericolo di esplosione è sufficiente eliminare uno o più componenti del triangolo della combustione.

Pertanto nella progettazione delle apparecchiature bisognerà evitare che i tre fattori che compongono il triangolo della combustione siano contemporaneamente presenti, ovvero, una volta individuate all'interno di un impianto le varie zone di pericolo è di fondamentale importanza operare la scelta corretta circa le apparecchiature elettriche che possono venire installate in quella zona per scongiurare il pericolo di esplosione causato da scintille accidentali o da sovratemperature superficiali.

Fondamentalmente i criteri su cui si basano i diversi modi di protezione sono i seguenti:

- A) contenimento;**
- B) segregazione;**
- C) prevenzione.**

### **A) Contenimento (Ex-d)**

Il contenimento dell'esplosione è la sola metodologia che permette all'esplosione di avvenire, questa tuttavia deve rimanere confinata in un luogo ben definito e non deve propagarsi all'atmosfera circostante.

In pratica la possibile esplosione viene contenuta all'interno di apposite custodie che sono dette appunto a prova di esplosione.

Questo metodo è il più antico, ma è tuttora uno dei più validi e sicuri per la maggior parte delle applicazioni.

### **B) Prevenzione (Ex-e; Ex-n; Ex-i)**

Caratteristica fondamentale di questa tecnica è quella di aumentare l'affidabilità dei componenti elettrici che nel modo normale di utilizzo non possono scintillare né raggiungere temperature superficiali tali da innescare la miscela esplosiva.

Questa tecnica si applica principalmente a due metodi di protezione, quello a Sicurezza Aumentata e quello a Sicurezza Intrinseca.

La fondamentale differenza tra questi due metodi è che il primo si applica a tutte le apparecchiature di bassa tensione e in modo particolare alle armature illuminanti, mentre il secondo può essere utilizzato soltanto in impianti di strumentazione, dove le tensioni e le correnti in gioco sono estremamente basse.

### **C) Segregazione (Ex-m; Ex-o; Ex-q; Ex-p)**

Con questa tecnica si tende a separare o isolare fisicamente parti elettriche in tensione o le superfici calde dalla miscela esplosiva, in modo da non permettere mai il contatto con la fonte di innesco.

Questa metodologia viene applicata da vari modi di protezione quali la pressurizzazione, l'incapsulamento in resina, l'immersione in olio o in sabbia di quarzo.



• **CHOOSING THE RIGHT PROTECTION METHOD**

There are many protection methods which allow you to apply the three basic techniques in different ways. Not all the methods can be applied universally: as you will see further on, each method is specific to certain applications and impossible to apply to others.

There have been attempts to adopt unspecific techniques to certain applications, leading to disastrous consequences and often major damage.

It is therefore fundamental that you analyse the application limits of each method and decide which one is best in each case.

Choosing a specific protection method in one situation rather than another depends on a variety of factors, namely:

- the area where the equipment is going to be installed;
- physical dimensions of the electrical material to be protected;
- level of routine and extraordinary maintenance;
- reliability and flexibility of the system;
- manufacturing and maintenance costs.

Below are some of the main aspects of these protection methods, which conform to specific EC standards.

There are basically three protection methods for boxes and enclosures housing electrical equipment:

- **Ex “d”** protection - explosion-proof
- **Ex “e”** protection - increased safety
- **Ex “n”** protection - simplified

We will not be considering other methods in this preface, as their characteristics are rarely applied to the design and construction of lighting equipment components and parts. However, in order to give a comprehensive view of this subject, below is a list of other methods which have been standardized but are rarely applied:

- **Ex “i”** protection - Intrinsic safety  
Standard EN 50020
- **Ex “p”** protection - Internal overpressure  
Standard EN 50016
- **Ex “m”** protection - Resin encapsulation  
Standard EN 50028
- **Ex “o”** protection - Oil immersion  
Standard EN 50015
- **Ex “q”** protection - Sand filling  
EN 50017

We shall now describe the characteristics of applicable protection methods.

**5. CONCLUSIONS**

No protection method is perfect or universal - every application must be analysed first in order to choose the best method.

The most important thing to remember is that all these methods are effective if you apply them following their construction criteria and maintain their original safety levels through systematic maintenance. No system is infallible, but if you keep the equipment in the same condition in which they were installed, you are on the right track to guaranteeing plant safety.

• **SCELTA DEI MODI DI PROTEZIONE**

Vi sono diversi modi di protezione che consentono di applicare in modalità distinte le tre tecniche fondamentali citate, utilizzandone il metodo di base; in particolare, non tutti i sistemi sono universalmente applicabili, bensì, come verrà illustrato in seguito, ognuno di essi è specifico per alcune applicazioni e assolutamente improponibile per altre.

Nel tempo sono stati realizzati diversi tentativi e forzature per adottare tecniche non specifiche a determinate applicazioni e i risultati sono stati a dir poco disastrosi, causando nella maggior parte dei casi danni importanti.

Risulta, dunque, di fondamentale importanza analizzare quali siano i limiti di applicabilità di ogni metodo e valutare coscientemente che cosa sia meglio utilizzare ogni volta che si presenta una nuova e diversa necessità.

Diversi fattori determinano la scelta di un modo di protezione specifico, in ciascuna situazione piuttosto che un altro, in particolare la scelta va effettuata tenendo in considerazione diversi fattori tra i quali:

- la zona in cui l'apparecchiatura verrà installata;
- le dimensioni fisiche del materiale elettrico da proteggere;
- la facilità di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- l'affidabilità del sistema e la sua flessibilità;
- i costi di realizzazione e di manutenzione.

Qui di seguito vengono riportate le caratteristiche fondamentali dei vari modi di protezione che sono stati finora normalizzati e per i quali esistono chiare normative comunitarie.

Per quanto riguarda le cassette e custodie che possono contenere apparecchiature elettriche, il campo di applicazione dei diversi modi di protezione si restringe sostanzialmente a tre:

- Modo di protezione **Ex “d”** - a prova di esplosione
- Modo di protezione **Ex “e”** - a sicurezza aumentata
- Modo di protezione **Ex “n”** - semplificato

Gli altri metodi, per le loro caratteristiche sono difficilmente applicabili nella progettazione e costruzione delle componenti e parti delle apparecchiature illuminanti e pertanto, in questa sede non ne terremo conto. Per completezza, tuttavia, ricordiamo che gli altri modi di protezione normalizzati, ma difficilmente applicabili sono:

- Modo di protezione **Ex “i”** - A sicurezza intrinseca  
Norma EN 50020
- Modo di protezione **Ex “p”** - A sovrappressione interna  
Norma EN 50016
- Modo di protezione **Ex “m”** - Incapsulamento in resina  
Norma EN 50028
- Modo di protezione **Ex “o”** - Immersione in olio  
Norma EN 50015
- Modo di protezione **Ex “q”** - Sotto sabbia  
EN 50017

Qui di seguito verranno descritte nel dettaglio le caratteristiche dei modi di protezione applicabili.

**5. CONCLUSIONI**

Non esiste un metodo di protezione perfetto ed universale; ciascuna applicazione impiantistica necessita di analisi e utilizzo del metodo ottimale.

L'elemento di fondamentale importanza che non va dimenticato è che qualunque metodo è valido se viene applicato seguendo i criteri propri di costruzione e, soprattutto, se viene mantenuto nello stato originale di sicurezza da una accurata manutenzione.

Nessun sistema è infallibile, ma se le apparecchiature vengono mantenute nelle condizioni in cui si trovavano nel momento in cui sono state installate, potremmo affermare che siamo già sulla buona strada per garantire la sicurezza degli impianti.

## 6. ATEX 94/9/EC DIRECTIVE

Anyone responsible for electrical installations in hazardous areas - as a plant engineer, an installer or a maintenance worker - should be very familiar with the ATEX 94/9/EC directive. Otherwise known as the "new approach directive", it came into effect on 1 July 2003.

This Directive applies to protective systems and equipment designed for potentially explosive atmospheres, where materials are used in mining and in surface industries.

This directive has had a major impact on the design, installation and maintenance of plants and systems, as only equipment conforming to this new directive and certified according to new standards is allowed to be used. Previously installed equipment can still be used, but must be replaced by equipment conforming to this new European directive whenever the plant has a fault or needs modifying.

Before going into the details of this new directive and its practical implications, it is interesting to see how standards regulating applications in areas with risk of explosion have evolved over time.

### Laws and technical standards

First it is important to understand the difference between legal and technical standards. In all technical fields, particularly where safety is fundamental, it is important to comply with all the relevant standards and be familiar with all of them in order to be able to deal with problems in protective electrical systems.

Legal standards dictate safety regulations in each state.

In Italy, the main sources of legal regulations are laws enacted by Parliament, law decrees issued by the government and Presidential Decrees.

While legislative measures dictate guidelines, incorporating regulations and technical standards specify the requirements.

Technical standards embrace all the specifications for designing, producing and verifying all equipment and plants, in order to guarantee maximum efficiency and safety during operation.

Technical standards are issued by national and supranational authorities and are prepared and published in detail. They can have legal value if they are implemented by a legislative provision.

### History

As well as understanding the difference between legal and technical standards, it is interesting to go back in time and see which laws and orders have led to this situation and created the foundations for future regulations.

The history of standards is similar in all fields. Unlike today, technical standards were originally made to protect domestic markets and prevent foreign manufacturers from competing successfully against local manufacturers.

Since the opening of borders and free trading, standards have become a benchmark for harmonizing products and making them usable in all countries.

In electrotechnical and electronic fields, the standardization body in Italy is CEI. It began issuing the first standards for explosion-proof electrical equipment almost fifty years ago.

Before then, both plants and electrical equipment were designed and produced in a rough and ready fashion, based on the specifications of foreign companies or information taken from standards of other countries.

To give an overview of Italy's beginnings in this field, below is a list of

## 6. DIRETTIVA ATEX 94/9/CE

Per chi si occupa, in veste di progettista, installatore o manutentore, di impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione, è di particolare importanza approfondire la conoscenza della direttiva ATEX 94/9/CE, detta anche "direttiva nuovo approccio" che è entrata in vigore il primo luglio del 2003.

Tale Direttiva si applica agli apparecchi e ai sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, includendo sia i materiali per uso in superficie sia per quelli in miniera.

L'applicazione di questa direttiva ha avuto un impatto molto pesante sia nella progettazione, sia nella installazione, e soprattutto nella manutenzione degli impianti, in quanto, possono essere utilizzate soltanto apparecchiature conformi alla nuova direttiva e certificate secondo i nuovi schemi. Le apparecchiature precedenti già installate potranno continuare ad essere utilizzate, ma in caso di guasti o modifiche d'impianto, dovranno essere sostituite da apparecchiature conformi alla nuova direttiva europea.

Prima di trattare, però, diffusamente della nuova direttiva e delle sue implicazioni pratiche, è interessante capire come si sia evoluta nel tempo la normativa che regola le applicazioni nei luoghi con pericolo di esplosione.

### Leggi e norme tecniche

Prima di tutto è importante comprendere quale sia la differenza tra norme giuridiche e norme tecniche, poiché in ogni ambito tecnico ed in particolare nei settori in cui la sicurezza è una componente fondamentale, è necessario il rispetto di tutte le norme di pertinenza di quel settore, e la loro conoscenza diviene presupposto fondamentale per approcciare correttamente le problematiche degli impianti elettrici di sicurezza.

Le Norme giuridiche sono quelle dalle quali nascono le regole di comportamento dei soggetti che si trovano nell'ambito di sovranità di uno Stato. In Italia, le principali fonti dell'ordinamento giuridico sono le leggi emanate dal Parlamento, i Decreti legge emanati dal Governo e i Decreti del Presidente della Repubblica.

I provvedimenti legislativi dettano le linee generali, demandando poi ai regolamenti di attuazione e alle norme tecniche l'indicazione delle prescrizioni specifiche.

Le Norme tecniche, invece, sono l'insieme delle prescrizioni per progettare, costruire e controllare tutte le apparecchiature e gli impianti affinché sia garantita l'efficienza e la sicurezza di funzionamento.

Le norme tecniche sono emanate da organismi sia nazionali, sia sovranazionali e sono scritte in modo particolareggiato, e possono assumere rilevanza giuridica quando la stessa è loro attribuita da un provvedimento legislativo.

### La storia

Compreso che cosa siano le norme, sia giuridiche che tecniche, può essere interessante, allora, ripercorrere la lunga strada che, attraverso le leggi e gli ordinamenti ha portato alla situazione attuale e ha fondato le basi per le regole future.

La storia delle norme è un po' simile in tutti i settori. Le normative tecniche, al contrario di quello che avviene oggi, sono nate con lo scopo di proteggere i vari mercati interni ai singoli stati, in modo tale da non permettere a costruttori stranieri di essere in grado di far concorrenza a produttori locali.

Con la progressiva apertura delle frontiere e la libera circolazione delle merci, le normative sono invece divenute punto di riferimento per armonizzare i vari prodotti e renderli utilizzabili in ogni nazione.

Nel settore Elettrotecnico ed Elettronico in Italia, l'ente normativo è il CEI, che ha iniziato ad emettere le prime norme per le costruzioni elettriche antideflagranti quasi cinquanta anni fa.

Prima di allora sia gli impianti che le apparecchiature elettriche venivano progettati e costruiti in modo empirico, basandosi su specifiche di aziende straniere o su dati ricavati da normative di altri Paesi.

Per avere un quadro di quelli che sono stati i primi passi nella nostra

the country's earliest laws, standards and directives:

- Presidential Decree 547 "Standards for accident-prevention at work" of 27/04/1955.
- Standard CEI 2-2 "Explosion-proof rotary electrical machinery" file n. 88, (1955);
- Standard CEI 23-4 "Explosion-proof enclosures for electrical equipment" file n. 92, (1956);
- Standard CEI 31-1 "Explosion-proof safety enclosures" file n. 259, (1969);
- Standard CEI 64-2 "Electrical systems in areas with risk of explosion or fire" file n. 319, (1973)

In May 1969, the European Community Commission launched a program to eliminate technological barriers and encourage free trading within the European Community.

This led to the need to harmonize the standards of various member states and create a common standard that could be accepted by all EEC states.

CENELEC (European Committee for Electric Standardization) prepared the EN European Standards from 50014 to 50020 for explosion-proof electrical equipment. These were accepted by all EEC member states.

In addition to the other EEC member states, Austria, Finland, Norway, Greece, Portugal, Sweden and Switzerland all accepted the new harmonized standards and still send their technicians to help update and review these standards prepared by CENELEC.

Today, some of the above countries have joined the European Community, while other countries from the ex-Eastern block have adapted their technology to European standards since the fall of the Berlin wall and are making the EN standards their own.

**Standardization bodies**

Now we are going to see what the standardization bodies are and what they do.

Currently, standards and regulations are basically issued on three different levels: international, regional and national.

**Table 1 / Tabella 1 - Standardization bodies - Enti normatori**

	FIELD - SETTORE		
	Electrotechnical and electronic Elettrotecnico ed elettronico	Telecommunications Telecomunicazioni	Other fields Altri settori
International - Internazionale	IEC	ITU	ISO
Europe - Europa	CENELEC	ETSI	CEN
Italy - Italia	CEI	CONCIT	UNI

There are three organizations for the electricity industry.

- a) **IEC** International Electrotechnical Commission
- b) **CENELEC** European Committee for Electrotechnical Standardization
- c) **CEI** Italian Electrotechnical Committee

**a) IEC - International Electrotechnical Commission**

This authority was founded in London in 1907 and is now based in Geneva.

It groups all the national electrotechnical committees of the most industrialized countries and represents over 80% of the world's population and 95% of produced and consumed electrical energy.

It issues technical standards and recommendations which member states can follow without any obligation.

It is hoped (and most likely) that these standards will form the basis of all national standards and regulations.

As the first step towards the globalization of standards, a new international standard called IECEx will be implemented in 2007.

azione in questo settore possiamo elencare quelle che sono state le prime leggi, norme e direttive:

- D.P.R. 547 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro" del 27/04/1955.
- Norma CEI 2-2 "Macchine elettriche rotanti antideflagranti" fascicolo n. 88, (1955);
- Norma CEI 23-4 "Custodie antideflagranti di apparecchi elettrici" fascicolo n. 92, (1956);
- Norma CEI 31-1 "Custodie di sicurezza a prova di esplosione" fascicolo n. 259, (1969);
- Norma CEI 64-2 "Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio" - fascicolo n. 319, (1973)

Nel maggio del 1969 il Consiglio della Comunità Europea varò un programma per l'eliminazione delle barriere tecnologiche in modo da favorire la libera circolazione delle merci in ambito comunitario.

A quel punto si sentì la necessità di armonizzare le normative dei vari stati membri in una normativa comune che fosse accettata da tutti i paesi della CEE.

Per quanto riguarda le apparecchiature elettriche antideflagranti il CENELEC (Comitato Europeo per la Standardizzazione Elettrica) preparò gli standard europei EN, dal 50014 al 50020, che sono stati accettati da tutti i paesi membri della CEE.

In aggiunta agli stati membri della CEE, anche l'Austria, la Finlandia, la Norvegia, la Grecia, il Portogallo, la Svezia, e la Svizzera hanno accettato le nuove normative armonizzate e oggi partecipano con propri tecnici al continuo lavoro di aggiornamento e revisione, costantemente portato avanti dal CENELEC.

Oggi alcuni dei paesi sopracitati sono entrati nella Comunità Europea e altri paesi, dell'ex blocco orientale, dopo la caduta del muro di Berlino, si stanno avvicinando tecnologicamente all'Europa e stanno facendo proprie le normative EN.

**Enti normatori**

Ma parlando di enti normatori, vediamo di fare un po' di luce e comprendere chi siano e che cosa facciano.

Fondamentalmente, in questo momento, l'attività di normazione è esplicita su tre livelli, in relazione all'area geografica: internazionale; regionale e nazionale.

Per il settore elettrico, ambito di nostro interesse, abbiamo tre diversi Enti.

- a) **IEC** International Electrotechnical Commission
- b) **CENELEC** European Committee for Electrotechnical Standardization
- c) **CEI** Comitato Elettrotecnico Italiano

**a) IEC - International Electrotechnical Commission**

Questo ente è stato fondato a Londra nel 1907 e oggi ha la propria sede a Ginevra.

Raggruppa i comitati elettrotecnici nazionali delle principali nazioni industrializzate e rappresenta oltre l'80% della popolazione mondiale e il 95% dell'energia elettrica prodotta e consumata.

Emette Norme tecniche e Raccomandazioni alle quali i paesi aderenti possono attenersi, ma senza alcun vincolo e alcun obbligo.

Si auspica, e con il tempo ciò avverrà sicuramente, che in futuro tali norme costituiranno la base di tutte le norme e regolamenti a livello nazionale. A tal proposito, già dal 2007 esisterà una normativa internazionale denominata IECEx che sarà il primo passo per una globalizzazione della standardizzazione.

GENERAL INSTALLATION REGULATION - NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE

**b) CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization**

This authority was founded by the European Economic Community in the aim to eliminate technical barriers against European trading.

Unlike the standards issued by the IEC, CENELEC standards are technical regulations which are binding for member states.

CENELEC produces two types of documents: HD (Harmonized document) and EN (European Norm).

The HD harmonized documents containing technical information tend to unify the standards of different countries.

The EN European Standards are official and must be fully translated and adopted as a national standard by all EC member states within an established period.

**c) CEI - Italian Electrotechnical Committee**

This was founded in 1909 by the Italian Electrotechnical Association and was acknowledged in 1967 as a private association with legal powers under Italian Presidential Decree n. 822 of 11/07/67.

The aim of CEI is to "establish the requirements that materials, machinery, equipment and electrical systems must have in order to comply with the standards of quality electrical technology, and the criteria for verifying these requirements".

The CEI is divided into Technical Committees and Sub-committees and issues technical standards and dimensional specifications for the entire electrical industry, based on a convention endorsed by the CNR. It represents Italy in European and international organizations (CENELEC and IEC) for the preparation and harmonization of standards. Together with UNEL (Electrotechnical and Electrical Standardization), it prepares and publishes CEI-UNEL tables.

It collaborates with UNI (Italian Unification Authority) in the preparation and publication of tables and standards of common interest.

**Laws and directives for protective systems and equipment**

As you can see from above, a technical standard is a way of guaranteeing the safety of materials and the methods for design, installation and maintenance. However, these standards have no legal value unless they are incorporated in a country's law or directive (see table 2).

Under Articles 32 and 41, the Italian Constitution acknowledges individual health as a basic right and undertakes to protect this right.

The first decree that refers to the protection of health in the workplace is Presidential Decree n. 547 of 27 April 1955, "Standards for accident-prevention in the workplace". This is still the most commonly known decree today and is divided into twelve parts called "titles". In particular, Title VII, "electrical plants, machinery and equipment", refers specifically to the prevention of electrical accidents.

Title VII consists of eleven chapters containing 84 articles. These establish the basic safety measures for electrical plants, machinery and equipment. In particular, chapter 10 refers to "electrical installations in areas with risk of explosion or fire".

In addition to Italian Presidential Decree 547/55 and Legislative Decree 626/94, more commonly known as Law 626, there is another very important law (n. 186 of 1 March 1968) which consists of the two following articles:

**Art. 1** - All electrical and electronic plants, installations, machinery, equipment and materials must be made to the highest standards of workmanship.

**Art. 2** - Electrical and electronic plants, installations, machinery, equipment and materials produced in compliance with the Standards of the Italian Electrotechnical Committee (CEI) are considered made to the highest standards of workmanship.

This law allows anyone working in the electrical field in Italy to follow the CEI standards as a benchmark and be sure they are working in full compliance with the law.

In addition to national laws, other EC directives have been adopted over the last twenty years under Presidential Decrees regarding materials destined for use in areas with risk of explosion or fire.

**b) CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization**

Questo ente è stato costituito dalla Comunità Economica Europea con lo scopo di eliminare le barriere tecniche agli scambi commerciali in ambito europeo. Al contrario delle norme emanate dal IEC, quelle emanate dal CENELEC sono regole tecniche che hanno carattere vincolante per i paesi che vi aderiscono.

Il CENELEC produce due tipi di documenti, gli HD (Harmonized document) e le EN (European Norm). Gli HD sono documenti di armonizzazione i cui contenuti tecnici tendono ad uniformare le varie norme già presenti nei vari paesi. Le EN, Norme Europee sono Norme ufficiali il cui testo deve essere tradotto integralmente e adottato quale norma nazionale da tutti i Paesi della Comunità entro un periodo prestabilito.

**c) CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano**

È stato fondato nel 1909 dall'Associazione Elettrotecnica Italiana ed è stato riconosciuto nel 1967 come associazione privata dotata di personalità giuridica, mediante il D.P.R. n. 822 del 11/07/67.

Scopo del CEI è quello di "stabilire i requisiti che devono avere i materiali, le macchine, le apparecchiature e gli impianti elettrici perché essi rispondano alle norme della buona elettrotecnica, e i criteri con i quali detti requisiti debbano essere controllati".

Il CEI è suddiviso in Comitati e Sottocomitati Tecnici ed emette norme tecniche e tabelle dimensionali per tutto il settore elettrico, in base ad una convenzione sancita con il CNR.

Rappresenta l'Italia nelle sedi europee (CENELEC) ed internazionali (IEC) per la stesura e armonizzazione delle norme.

È affiancato nel lavoro dall'UNEL (Unificazione Elettrotecnica ed Elettronica) con il quale provvede alla stesura delle tabelle CEI-UNEL. Collabora con l'UNI (Ente Italiano di Unificazione) per la stesura di tabelle e norme di reciproco interesse.

**Leggi e direttive per apparecchiature ed impianti di sicurezza**

Come abbiamo visto sopra, la norma tecnica definisce il metodo per assicurare la sicurezza dei materiali e le modalità di costruzione o di installazione e di manutenzione. Tali norme, però non hanno alcun valore giuridico se non vengono recepite da una direttiva o da una legge dello Stato (vedi tabella 2).

In Italia la Costituzione, con gli articoli 32 e 41, sancisce il diritto alla salute dei cittadini e si fa carico di tutelarla.

Il primo decreto, e a tutt'oggi il più noto, che si occupa della tutela della salute dei lavoratori è il D.P.R. n. 547 del 27 aprile del 1955, "Norme per la prevenzione degli incidenti sul lavoro".

Il decreto è diviso in dodici parti che sono chiamate titoli e in particolare, al titolo VII, "impianti, macchine ed apparecchi elettrici", richiama in modo specifico la prevenzione degli infortuni causati da motivi elettrici. Il titolo VII è formato da undici capitoli, per complessivi 84 articoli, che stabiliscono i criteri fondamentali di sicurezza delle apparecchiature, macchine ed impianti elettrici. In particolare il capitolo 10 tratta di "installazioni elettriche in luoghi dove esistono pericoli di esplosione o di incendio".

Oltre al D.P.R. 547/55 e al D.Lgs. 626/94, universalmente noto come Legge 626, è di fondamentale importanza la Legge n. 186 del 1 marzo 1968, che si compone dei seguenti due articoli:



**Art. 1** - Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere costruiti a regola d'arte.

**Art. 2** - I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) si considerano costruiti a regola d'arte.

Grazie a questa legge, quindi, chiunque operi in Italia nel settore elettrico ha come punto di riferimento le norme emesse dal CEI, che gli garantiscono di operare nel perfetto rispetto della legge.

Oltre alle leggi nazionali, esistono, da circa vent'anni, delle direttive comunitarie europee che sono state recepite mediante decreti del Presidente della Repubblica che riguardano i materiali destinati ad essere utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

Table 2 / Tabella 2 - European Community Directives - Direttive comunitarie

EC Directive Direttiva Comunitaria	 Content	 Contenuto	Incorporating law Legge di recepimento
76/117/CEE del 18/12/1975	This is a framework directive which: - allows the free trading of explosion-proof materials provided with a conformity certificate - defines the responsibilities of bodies authorized to issue conformity certificates - defines the procedure for issuing conformity certificates - establishes the use of the European Community mark - issues regulations to member states regarding production control	È una direttiva quadro che: - permette la libera circolazione dei materiali antideflagranti che abbiano ottenuto un certificato di conformità - definisce i compiti degli organismi autorizzati a rilasciare i certificati di conformità - definisce la procedura per il rilascio dei certificati di conformità - stabilisce l'uso del marchio distintivo comunitario - dà disposizioni agli Stati membri per la sorveglianza sulla fabbricazione	Presidential Decree n. 727 21/12/82 D.P.R. n. 727 del 21/12/82
79/196/CEE del 6/2/79	This directive defines: The types of Ex material governed by previous directive 76/117/EC - The harmonized CENELEC reference standards - the symbol used as the European Community mark	La direttiva definisce: - i tipi di materiale Ex per i quali si applica la precedente direttiva 76/117/CE. - le Norme CENELEC di riferimento armonizzate - il simbolo da utilizzare come marchio comunitario	Presidential Decree n. 675 21/7/82 D.P.R. n. 675 del 21/7/82
84/47/CEE del 16/1/84	This directive: - adapts previous directive 79/196/EC to technical progress - introduces amendments prepared by CENELEC to reference standards - defines the configuration of the European Community Mark in more detail - establishes the expiration date of old standards as 1/1/2005	La direttiva: - adegua al progresso tecnico la precedente Direttiva 79/196/CE - introduce nelle norme di riferimento le varianti elaborate del CENELEC - definisce in modo più preciso la configurazione del Marchio Comunitario - pone il termine di validità delle vecchie Norme al 1/1/2005	Ministerial Decree 5/10/84 D.M. del 5/10/84
88/571/CEE del 10/11/88	Introduces generation C amendments to harmonized standards	Introduce nelle norme armonizzate le varianti della generazione C	
90/487/CEE del 17/09/90	Introduces other protection methods: - materials with "m" encapsulation - intrinsic safety systems - manual spray guns for electrostatic coating	Introduce altri modi di protezione: - materiali con incapsulamento "m" - sistemi a sicurezza intrinseca - pistole manuali per la verniciatura elettrostatica	
94/26/CE del 15/06/94	Introduces generation D amendments to harmonized standards	Introduce nelle norme armonizzate le varianti della generazione D	
ATEX 94/9/CE del 23/3/94	This new directive: - governs trading and use of Ex products - introduces the CE mark in addition to the Ex European Community mark - establishes as 30/6/2003 the term by which products on the market must conform to European Community directives	La nuova direttiva: - disciplina la commercializzazione e la messa in servizio dei prodotti Ex - introduce l'apposizione della marcatura CE in aggiunta al marchio comunitario Ex - fissa al 30/6/2003 il termine entro il quale i prodotti immessi sul mercato devono essere conformi alle direttive comunitarie	

**Certification authorities**

As you can see, equipment designed to be used in areas with risk of explosion is regulated by EN European standards, which are known Italy as CEI standards. These are referred to in the European directives which have now become national laws.

However, the manufacturer's declaration is still not enough to guarantee the conformity of a product made to these standards - this conformity must be certified.

A recognized body, completely independent from the manufacturer, issues a certificate declaring that the component or the equipment has passed the type tests required by the relevant standards.

All tests must be made by an accredited laboratory or one which has passed the procedures that establish it as competent and reliable.

In Italy, the laboratory appointed to examine explosion-proof electrical material is the CESI (Italian Experimental Electrotechnical Centre). This was designated under Italian Ministerial Decree 01/03/83.

After the product has passed the type test, the laboratory issues a certificate stating that the prototype of this electrical product conforms to the standards.

The certificate also lists all the routine tests to be carried out on the product before it is put on the market, as well as its limits of use and any departures from the standard.

The certificate authorizes the manufacturer to apply the European Community mark and establishes what information is to be provided with the mark.

**Enti di certificazione**

Come abbiamo visto, pertanto, le apparecchiature che possono essere utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione, sottostanno alle normative europee EN, recepite in Italia come norme CEI, richiamate nelle direttive europee che sono divenute leggi dello stato.

Non è però sufficiente una dichiarazione del produttore per garantire la conformità delle apparecchiature prodotte alle norme in vigore, ma tale conformità deve essere certificata.

La certificazione rilasciata da un ente terzo, organismo riconosciuto, esterno alla azienda costruttrice, attesta che il componente o l'apparecchiatura ha superato le prove di tipo previste dalle norme applicabili a quel prodotto.

Tutte le prove devono essere effettuate da un laboratorio accreditato, ossia da un laboratorio che a sua volta ha superato le procedure necessarie per stabilirne la competenza e l'affidabilità.

In Italia il laboratorio incaricato all'esame dei materiali elettrici anti-deflagranti è il CESI (Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano) che è stato designato mediante il D.M. 01/03/83.

Dopo il superamento delle prove di tipo, il laboratorio emette un certificato che attesta che il prototipo di costruzione elettrica presentato, è conforme alle norme.

Il certificato riporta anche le prove di routine alle quali il prodotto deve essere sottoposto prima di essere messo in commercio, i limiti di utilizzo e gli eventuali scostamenti dalla norma.

Il certificato autorizza il produttore ad apporre al prodotto il marchio distintivo comunitario e definisce, come vedremo meglio nel prossimo paragrafo, quali dati deve riportare la marcatura.

## • EUROPEAN COMMUNITY MARK

### Marks

In order to be able to apply the European Community Mark, the manufacturer not only has to possess the certificate stating that the prototype has passed the necessary tests, but also has to follow the provisions which guarantee that the material sold complies with both the standards and the specifications on the certificate.

Therefore, when the manufacturer applies the mark to the product, it declares (taking full responsibility) that the material conforms to the certified prototype and has been tested as required by the standards. These tests must also be stated on the certificate and are specified by the laboratory, depending on the type of material and the way in which it has been manufactured.

According to European Standard EN 50014 (general regulations), specific information must be marked legibly and indelibly on the main structure of all electrical equipment.

The mark can be put either directly on the body of the product or on a special plate which is irremovably attached to the product.

Unless otherwise specified in the certificate, the mark must also state:

- The manufacturer's name or the trademark
- The product code, provided by the manufacturer for identification.
- The European Community mark, which consists of an epsilon and a lower case X inside a hexagon.

The letters EEx followed by:

- The protection methods or techniques used (e.g. d).
- The equipment's group (I for mining - II for surface industries).
- The equipment's group of gases (e.g. IIA - IIB - IIC).
- The temperature class (e.g. T6).
- The serial number, if required by the certificate.
- The name of the laboratory that issued the certificate, followed by the number of the certificate.
- Any symbols in addition to the certificate number (X stands for special conditions of use, whereas U indicates that the product is a component which only can be used with an electrical construction).
- Rating data as required by electrical equipment standards, such as the voltage, current and so on.

### The ATEX 94/9/EC directive

After looking at the European Community directives which have regulated the production and use of explosion-proof electrical equipment, we shall now describe the ATEX 94/9/EC directive in more detail. This Directive became mandatory in 1 July 2003 and applies to protective systems and equipment designed to be used in potentially explosive atmospheres.

This includes equipment used for mining and surface industries.

The Directive also applies to safety, control and regulating devices that do not actually operate in explosive atmospheres but are fundamental for making the equipment function safely.

The main difference between this "new approach" directive and the previous ones is that it considers all risks of explosion that can be a source of ignition (like mechanical impact, electromagnetic waves, overheating or optical radiation). It therefore applies to all products, even non-electrical ones, used in potentially explosive atmospheres. The Directive follows the European Commission's "new approach"

## • MARCHIO COMUNITARIO EX

### Marcature

Per poter apporre il Marchio distintivo comunitario il produttore deve, non soltanto possedere il certificato che attesta le prove superate dal prototipo, ma deve ottemperare alle disposizioni necessarie al fine di garantire che il materiale venduto corrisponda a quanto richiesto dalle norme e a quanto riportato sul certificato.

Pertanto, con l'apposizione del marchio sul prodotto, il costruttore attesta, sotto la sua completa responsabilità, che il materiale è conforme al prototipo che ha ottenuto il certificato e che è stato sottoposto, a cura dello stesso costruttore, a tutte le prove individuali previste dalle norme e che sono riportate sul certificato. Le prove da effettuare in produzione vengono decise dal laboratorio in base al tipo di materiale e al modo nel quale esso viene prodotto.

La Norma Europea EN 50014, Regole generali, prescrive che le costruzioni elet-

triche devono portare sulla parte principale della costruzione, in un punto visibile e in modo leggibile e duraturo, determinate indicazioni. La marcatura può essere fatta direttamente sul prodotto o su di una targhetta che però dovrà essere posta sul prodotto in modo inamovibile.

La marcatura, in ogni caso, ove non diversamente indicato nel certificato, dovrà riportare:

- Nome del produttore o il marchio di fabbrica.
- Codice del prodotto, dato dal costruttore, che lo possa identificare in modo univoco.
- Marchio comunitario costituito da una Epsilon ed una x racchiuse in un esagono.

La sigla EEx seguita da:

- Il modo o i modi di protezione utilizzati (per esempio: d).
- Il Gruppo al quale la costruzione appartiene (I per le miniere - II per industrie di superficie).
- Il Gruppo dei gas al quale la costruzione appartiene (per esempio: IIA - IIB - IIC).
- La Classe di temperatura (per esempio: T6).
- Il numero di fabbricazione, ove richiesto dal certificato.
- Il nome del laboratorio che ha rilasciato il certificato seguito dal numero del certificato.
- Gli eventuali simboli aggiuntivi al numero di certificato (la X indica condizioni speciali di utilizzo; la U indica che si tratta di un componente utilizzabile solo assieme ad una costruzione elettrica).
- Dati di targa previsti dalle norme specifiche delle costruzioni elettriche, quali tensione, corrente ecc.

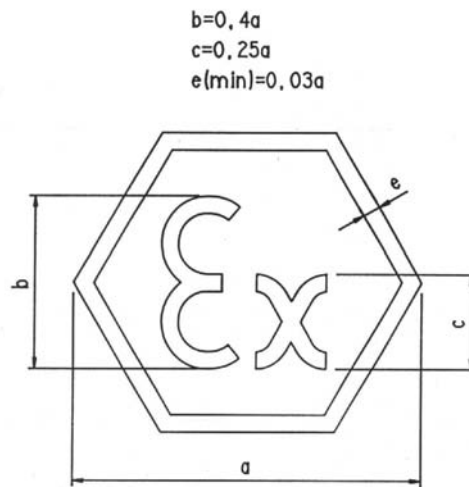
### La direttiva ATEX 94/9/CE

Dopo aver visto le varie direttive comunitarie che fino ad oggi hanno regolamentato la costruzione e l'utilizzo delle apparecchiature elettriche antideflagranti, è importante, ora, approfondire la conoscenza della direttiva ATEX 94/9/CE che è divenuta obbligatoria dal primo luglio del 2003.

La Direttiva si applica agli apparecchi e ai sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, includendo sia i materiali per uso in superficie sia per quelli per miniera.

Oltre a questi la Direttiva include anche i dispositivi di sicurezza, di controllo e di regolazione che non operano direttamente in atmosfera esplosiva, ma che sono necessari al funzionamento sicuro degli apparecchi con i quali sono connessi.

La grande differenza tra questa Direttiva "nuovo approccio" e le precedenti è che vengono considerati tutti i rischi di esplosione di ogni natura che possono costituire sorgente di innesco (per esempio urti



guidelines, i.e. the directives are written in general terms. The Directive contains the ESR (Essential Safety Requirements). All equipment produced for use in potentially explosive atmospheres must conform to these requirements. All manufacturers designing and producing this type of equipment should therefore refer to the ESR contained in Annex II of the Directive. The harmonized standards are still valid as they provide "presumption of conformity". However, they are no longer the only reference standards.

**Essential safety requirements**

The Essential Safety Requirements, stated in Annex II of the Directive, are the most important criteria for guaranteeing safety. If a piece of equipment is manufactured in compliance with a harmonized standard that includes one or more essential requirements, it is presumed conforming to the ESR. The ESR are mainly intended for fields not currently governed by harmonized standards and provide at least the basic criteria for evaluating safety. In the electrical industry, the adoption of ESR in manufacturing is purely theoretical, as complete technical standards have existed for years.

**Classification of equipment**

As mentioned above, the ATEX Directive includes material for mining and surface industries and classifies them under Group I and Group II. Table 3 shows how this equipment falls under different groups/categories.

meccanici, onde elettromagnetiche, sovrariscaldamento, radiazioni ottiche) e si applica a tutti i prodotti, anche non elettrici, che sono utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

La Direttiva segue le linee guida del "nuovo approccio" del Consiglio Europeo, che prevedono l'emissione di direttive con contenuti a carattere generale.

La Direttiva contiene gli ESR, Essential Safety Requirements, requisiti essenziali di sicurezza, ai quali devono conformarsi le apparecchiature costruite per essere utilizzate in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Il costruttore, pertanto, nel progettare e produrre le apparecchiature, dovrà far riferimento agli ESR contenuti nell'Allegato II della Direttiva. Le norme armonizzate continuano a mantenere la loro validità, in quanto costituiscono "presunzione di conformità", ma non sono più l'unico criterio di riferimento.

**Requisiti essenziali di sicurezza**

I requisiti essenziali di sicurezza, che sono riportati nell'Allegato II della Direttiva, rappresentano il criterio predominante per la verifica della sicurezza.

Se una norma armonizzata esistente comprende già uno o più requisiti essenziali, allora l'apparecchiatura costruita in conformità a tale norma è presunta conforme agli ESR.

In definitiva gli ESR sono destinati soprattutto a quei campi in cui al momento attuale non esistono ancora delle norme armonizzate e per i quali essi forniscono almeno un criterio generale per la valutazione della sicurezza.

Nel settore elettrico, dove esistono da moltissimi anni delle norme tecniche complete l'applicazione degli ESR sarà un esercizio puramente teorico.

**Classificazione delle apparecchiature**

Come detto più sopra, la Direttiva ATEX comprende sia i materiali di superficie che quelli di miniera, pur mantenendo la suddivisione in Gruppo I e Gruppo II.

Nella tabella 3 è riportata la classificazione delle apparecchiature in gruppi/categories.

**Table 3 / Tabella 3 - Classification of equipment into groups/categories - Classificazione delle apparecchiature in gruppi/categories**

Group Gruppo	Category Categoria	Presence of explosive atmosphere Presenza di atmosfera esplosiva	Substance Sostanza	Protection level Livello di protezione	Zone Zona
I Mines I Miniere	M1	Present Presente	Firedamp - Combustible dusts Grisou - Polveri combustibili	Very high Molto alto	
	M2	Probable presence Probabile presenza	Firedamp - Combustible dusts Grisou - Polveri combustibili	High Alto	
II Surface industry II Superficie	1	Always, often or for long periods of time Sempre, spesso o per lunghi periodi	Gas or dusts Gas o Polveri	Very high Molto alto	Zone 0 - Zone 20 Zona 0 - Zona 20
	2	Probable presence Probabile presenza	Gas or dusts Gas o Polveri	High Alto	Zone 1 - Zone 21 Zona 1 - Zona 21
	3	Unlikely or for a short time Scarse probabilità e per breve tempo	Gas or dusts Gas o Polveri	Normal Normale	Zone 2 - Zone 22

**Evaluation of conformity**

The Directive specifies different procedures for evaluating conformity, depending on the type of product and its category.

Electrical equipment under category 1 and 2 must have the prototype certification issued by a Notified Body. This officially certifies the accredited laboratory test currently in practice.

The type test will be called "CE Test Certification".

In addition to this test is production control, which can be carried out in two ways:

- inspection of manufacturer's quality system by the Notified Body;
- inspection of products by the Notified Body.

For electrical equipment under category 3, the manufacturer is obliged to carry out its own manufacturing inspections and prepare a conformity statement and technical documentation which demonstrates that the equipment conforms to the Directive's requirements. The Directive also encourages manufacturers to adopt quality systems in accordance with ISO 9000 standards.

This is a positive step forward, as the prototype certificate used up to now has not been enough to guarantee the conformity of a final product to the standards for which it was certified. Before, structural modifications were often made during production mainly for economic reasons, which meant that often manufactured equipment no longer conformed to what it was certified for. Over the years, this phenomenon created huge differences in quality between competitors and equipment not fully complying with the standards was often put on the market.

Quality control prevents this dangerous phenomenon from recurring and guarantees all manufacturers that they can compete on equal terms.

**Marking**

Equipment conforming to the new directive must have the CE mark. This means that they must also satisfy the requirements of all other applicable directives.

This includes conformity to the EMC Directive and the Machinery Directive.

The ex mark enclosed in the hexagon is followed by the symbol of the group or category.

Group II is represented with the addition of the letter "G" for explosive atmospheres due to the presence of gas, vapours or mist, while the letter "D" is for explosive atmospheres due to the presence of dusts.

**Valutazione della conformità**

La Direttiva prevede diverse procedure di valutazione della conformità, a seconda del tipo di prodotto e della categoria di appartenenza. Per quanto riguarda le apparecchiature elettriche di categoria 1 e 2 devono essere sottoposte alla certificazione del prototipo da parte di un Organismo Notificato, tale verifica altro non è che la prova di laboratorio accreditato che è già in uso nella prassi attuale.

Il tipo di prova verrà chiamata "Esame CE di Tipo".

A questa prova si aggiunge però la sorveglianza sulla produzione che può essere realizzata in due modi a scelta del costruttore:

- controllo del sistema di qualità del fabbricante da parte dell'Organismo Notificato;
- verifica sui prodotti da parte dell'Organismo Notificato.

Per le apparecchiature elettriche di categoria 3 il costruttore è tenuto ad effettuare un controllo di fabbricazione interno e a redigere una dichiarazione di conformità e una documentazione tecnica che dimostri la conformità dell'apparecchiatura ai requisiti della Direttiva.

Si può notare come la Direttiva spinga i costruttori ad adottare sistemi di qualità secondo le norme della serie ISO 9000.

Questo è un passo veramente interessante, in quanto, la certificazione del prototipo, finora in uso, non era sufficiente a garantire la conformità del prodotto finale alle normative per le quali era stato certificato. Molto spesso in produzione erano attuate modifiche costruttive, dettate soprattutto da motivazioni economiche, che non garantivano più che l'apparecchiatura prodotta fosse completamente conforme a quella che era stata certificata. Questo fenomeno aveva portato negli anni ad una grossa disparità di qualità tra i diversi concorrenti e apparecchiature non perfettamente conformi alle norme erano state messe normalmente in commercio.

La sorveglianza eviterà completamente il ripetersi di questo pericoloso fenomeno e garantirà a tutti i costruttori di potersi battere ad armi pari con la propria concorrenza.

**Marcatura**

Le apparecchiature conformi alla nuova direttiva dovranno essere contraddistinte anche dal marchio CE.

Questo significa che dovranno soddisfare anche i requisiti di tutte le altre Direttive ad esse applicabili.

Ciò è quanto già avviene per la conformità alla Direttiva EMC e alla Direttiva Macchine.

La marcatura ex all'interno dell'esagono viene mantenuta seguita dal simbolo del gruppo di appartenenza e della categoria.

Per il Gruppo II si dovrà aggiungere la lettera "G" per le atmosfere esplosive dovute alla presenza di gas, vapori o nebbie, la lettera "D" per quelle dovute alla presenza di polveri.

<b>Requirements of Directive 94/9/EC - Requisiti della Direttiva 94/9/CE</b>	
Cortem, Milano	( <i>manufacturer's name and address</i> ) - (nome e indirizzo del costruttore)
GUAT 26 - 2004	( <i>type, serial number and year of manufacture</i> ) - (tipo, numero di serie e anno di costruzione)
CE	( <i>CE mark, annex X</i> ) - (marcatura CE, allegato X)
Ex "2G"	( <i>Group II - gas, category 2 equipment</i> ) - (Gruppo II - gas, apparecchiatura di categoria 2)
4581	( <i>identification number of Notified Body responsible for control</i> ) numero di identificazione dell'O.N. responsabile della sorveglianza)
<b>Requirements of Directive EN 50014 - Requisiti della Norma EN 50014</b>	
F	( <i>symbol/name of manufacturer</i> ) - (simbolo/nome del costruttore)
EEx d IIC T6	( <i>protection method - Gas group - Temperature class</i> ) - (modo di protezione - Gruppo del gas - Classe di temperatura)
ISSEP 86.103.28U	( <i>certificate number</i> ) - (numero di certificato)

**Advantages of the directive**

This Directive has and will continue to benefit users and especially the most creditable manufacturers.

Product control forces manufacturers to adopt the same inspection procedures and use the same materials. This means that production costs will be the same for everyone and manufacturers can enjoy fair competition based on reliable and acceptable standards.

Users can also be sure of buying products with acceptable safety levels.

**Vantaggi della direttiva**

L'applicazione della Direttiva ha portato e porterà molti vantaggi, sia agli utilizzatori, ma soprattutto ai costruttori più seri.

La sorveglianza sui prodotti costringerà tutti i costruttori ad adottare le stesse misure di controllo e l'utilizzo degli stessi materiali, con conseguente livellamento dei costi di produzione ed una concorrenza che si giocherà su basi serie ed accettabili.

Gli utilizzatori avranno dalla loro la certezza che i prodotti acquistati saranno ad un livello di sicurezza certamente accettabile.



**7. MATERIALS USED IN THE PRODUCTION OF EXPLOSION-PROOF EQUIPMENT**

Many different materials are used for producing equipment designed for areas with a potentially explosive atmosphere.

They can be basically classified as follows:

METAL MATERIALS	PLASTIC MATERIALS	TRANSPARENT
Aluminium	Polyesters	Polycarbonates
Cast iron	Polycarbonates	Borosilicate glass
Stainless steel		
Brass		

When choosing the best materials to be transformed into finished products, it is important to consider the limiting factors of nature. All materials, including the ones we use, have THREE enemies:

- environment;
- temperature;
- time.

Temperature and time are familiar factors, while the environment is still an unexplored aspect.

The environment (where our products are used) is not easy to control. I am not talking about familiar potential hazards caused by an explosive atmosphere (which can be controlled by laboratory tests and guaranteed by certification), but rather deterioration caused by highly aggressive environments like chemical and petrochemical plants.

Corrosion resistance is a relative factor, as it depends on the actual environmental conditions that significantly influence the nature of the attack.

This is why Cortem Group constantly tests its materials and carries out in-depth research into their resistance in outdoor environments. It is therefore able to choose the right material based on objective experience and to guarantee long-term product safety.

The next chapter goes into detail about aluminium alloys used by Cortem Group, as aluminium is the most commonly used material. The following table summarizes the reaction of various materials to the most common aggressive factors.

**Table 4** provides a brief guide to general conditions. In more particular conditions, important information is necessary in order to advise customers on which choice to make. Specifically, it is necessary to consider the following:

- ambient temperature;
- concentration of corrosive vapours (acids - anhydrides - salt fog);
- average exposure time.

**7. MATERIALI UTILIZZATI NELLA COSTRUZIONE DI APPARECCHIATURE ANTIDEFLAGRANTI**

Diversi sono i materiali che vengono oggi utilizzati per la produzione di apparecchiature impiegate in luoghi con atmosfera potenzialmente esplosiva.

In estrema sintesi potremmo raggrupparli nella seguente tabella:

MATERIALI METALLICI	MATERIALI PLASTICI	TRASPARENTI
Alluminio	Poliesteri	Policarbonati
Ghisa	Policarbonati	Vetro borosilicato
Acciaio inossidabile		
Ottone		

Nonostante l'accurata scelta di questi materiali da trasformare in prodotti finiti, dobbiamo tenere conto dei limiti imposti dalla natura. Tutti i materiali in generale, ed i nostri non fanno eccezione, devono affrontare TRE nemici:

- l'ambiente;
- la temperatura;
- il tempo.

La temperatura e il tempo sono fattori conosciuti mentre l'ambiente è la nostra grande incognita.

L'ambiente, dove i nostri prodotti trovano impiego, rappresenta delle variabili di non facile controllo.

Non mi riferisco ai potenziali pericoli dovuti all'atmosfera esplosiva che tutti conosciamo e che sono controllati dalle prove di laboratorio e garantiti dalle certificazioni, mi riferisco invece al deterioramento provocato dall'ambiente fortemente aggressivo che normalmente troviamo negli impianti chimici e petrolchimici.

La resistenza dei materiali alla corrosione è un fattore relativo in quanto è necessario verificare le reali condizioni ambientali che influiscono in maniera significativa sulla natura dell'attacco.

A tale scopo Cortem Group effettua costantemente dei test sui materiali utilizzati e degli studi approfonditi sulla loro resistenza agli ambienti esterni, in modo da effettuare delle scelte ponderate basate su esperienze oggettive e garantire in tal modo il Cliente sulla sicurezza negli anni dei propri prodotti.

Nel capitolo successivo si parlerà in particolare delle leghe di alluminio utilizzate da Cortem Group, poiché questo è il materiale maggiormente impiegato, nella tabella che segue, invece riassumiamo il comportamento dei vari materiali ai più comuni fattori aggressivi.

La **tabella 4** permette di rispondere puntualmente ad principali richieste di carattere generale, ovviamente per condizioni molto particolari è necessario conoscere alcuni dati importantissimi per poter indirizzare il Cliente sulla scelta migliore. In particolare sarà necessario sapere:

- temperatura dell'ambiente;
- concentrazione dei vapori corrosivi (acidi - nitruri - nebbia salina);
- tempo medio di esposizione.

Table 4 / Tabella 4

Substance	Aluminium alloy UNI 4514	AISI and Stainless Steel 316 L	Brass alloy UNI 5705	Polycarbonate PC	Polyester UP (SMC)	Borosilicate glass
Sostanza	Lega alluminio UNI 4514	Acciaio inossidabile E AISI 316 L	Lega ottone UNI 5705	Policarbonato PC	Poliestere UP (SMC)	Vetro borosilicato
ACETYLENE - ACETILENE	●	●	●	●	●	●
ACETONE - ACETONE	●	●	●	●	●	●
ACETIC ACID - ACIDO ACETICO	●	●	●	●	●	●
BORIC ACID - ACIDO BORICO	●	●	●	●	●	●
HYDROCYANIC ACID - ACIDO CIANIDRICO	●	●	●	●	●	●
CITRIC ACID - ACIDO CITRICO	●	●	●	●	●	●
HYDROCHLORIC ACID - ACIDO CLORIDRICO	●	●	●	●	●	●
HYDROFLUORIC ACID - ACIDO FLUORIDRICO	●	●	●	●	●	●
PHOSPHORIC ACID - ACIDO FOSFORICO	●	●	●	●	●	●
LACTIC ACID - ACIDO LATTICO	●	●	●	●	●	●
HYDROGEN SULPHIDE - ACIDO SOLFIDRICO	●	●	●	●	●	●
SULPHURIC ACID - ACIDO SOLFORICO	●	●	●	●	●	●
SEAWATER - ACQUA DI MARE	●	●	●	●	●	●
DRINKING WATER - ACQUA POTABILE	●	●	●	●	●	●
SPIRITS - ALCOOLI	●	●	●	●	●	●
ANHYDROUS AMMONIA - AMMONIACA ANIDRA	●	●	●	●	●	●
MOIST AMMONIA - AMMONIACA UMIDA	●	●	●	●	●	●
AMMONIUM NITRATE - AMMONIO NITRATO	●	●	●	●	●	●
AMMONIUM SULPHATE - AMMONIO SOLFATO	●	●	●	●	●	●
CARBON DIOXIDE - ANIDRIDE CARBONICA	●	●	●	●	●	●
SULPHURIC ANHYDRIDE - ANIDRIDE SOLFORICA	●	●	●	●	●	●
SULPHUR DIOXIDE - ANIDRIDE SOLFOROSA	●	●	●	●	●	●
BUTANE - BUTANO	●	●	●	●	●	●
PARAFFIN - CHEROSENE	●	●	●	●	●	●
COLOPHONY - COLOFONIA	●	●	●	●	●	●
FORMALDEHYDE - FORMALDEIDE	●	●	●	●	●	●
HYDROCARBONS - IDROCARBURI	●	●	●	●	●	●
HYDROGEN - IDROGENO	●	●	●	●	●	●
OXYGEN - OSSIGENO	●	●	●	●	●	●

● excellent - eccellente      ● good - buono      ● sufficient - sufficiente      ● insufficient - insufficiente

#### • EFFECT OF HYPONORMAL TEMPERATURES ON METALS

We shall now look briefly at how different materials behave in hypnormal temperatures.

The following graph shows how the most commonly used materials behave in low temperatures.

Note that the mechanical properties of aluminium alloy, brass alloy and spheroidal cast iron remain unaltered even when temperatures drop.

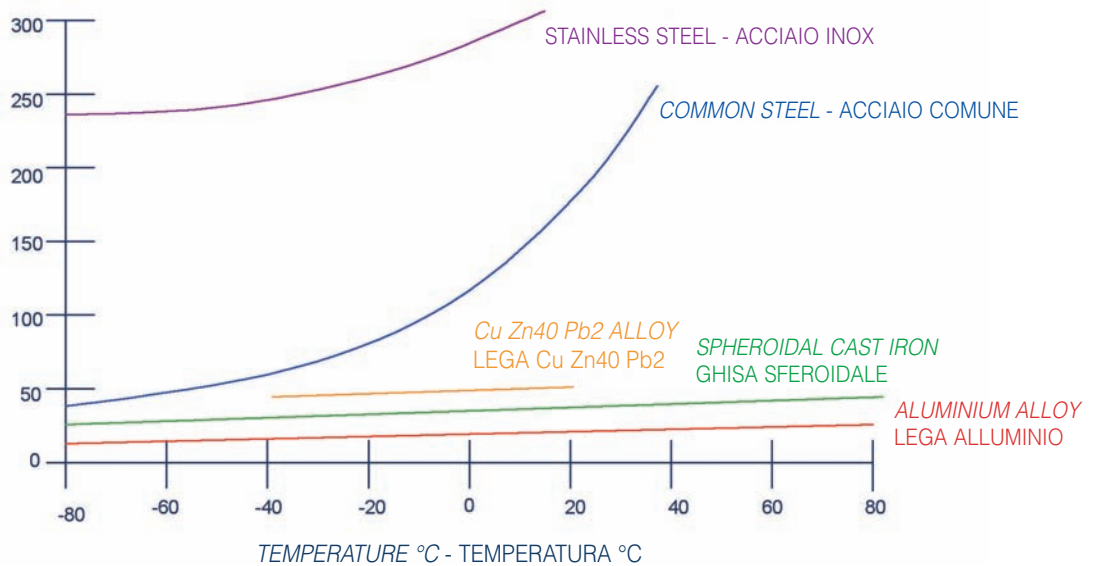
#### • EFFETTO DELLE TEMPERATURE IPONORMALI SUI METALLI

Abbiamo parlato della corrosione, ora è necessario accennare brevemente anche al comportamento dei vari materiali alle temperature iponormali.

Nel grafico seguente si nota il comportamento dei principali metalli alle basse temperature.

È interessante notare che la lega di alluminio, la lega d'ottone e la ghisa sferoidale, con il diminuire della temperatura mantengono pressoché inalterate le proprie caratteristiche meccaniche.

RESILIENCE Kv (JOULE) - RESISTENZA Kv (JOULE)



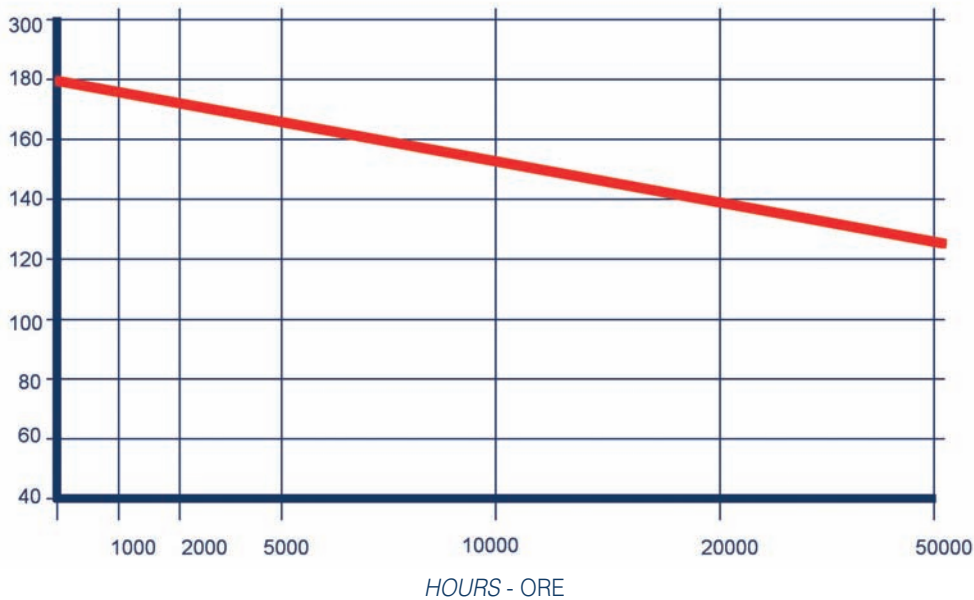
• EFFECT OF TEMPERATURE ON THERMOPLASTIC RESINS

Another problem regards the ageing of thermoplastic materials. With the help of the DUPONT Information Centre, we have identified what type of thermoplastic conforms to the ageing parameters required by Standard IEC 216-1-2. This standard specifies that a thermoplastic material brought to its specific temperature of use and maintained for 20,00 hours must not lose more than 50% of its initial properties. The graph below shows the behaviour of material used by Cortem Group.

• EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLE RESINE TERMOPLASTICHE

Un altro problema riguarda l'invecchiamento dei materiali termoplastici. Con l'aiuto del Centro Informazioni DUPONT abbiamo individuato il tipo termoplastico che rispetta i parametri di invecchiamento richiesti dalla norma IEC 216-1-2, che definisce che una materia termoplastica portata alla sua specifica temperatura di utilizzo e mantenuta per 20.000 ore, non deve perdere più del 50% delle proprietà iniziali. Nel grafico sottostante si evidenzia il comportamento del materiale utilizzato da Cortem Group.

TEMPERATURE °C  
TEMPERATURA °C



• THE PROPERTIES OF GLASS FOR PRODUCING TRANSPARENT PARTS

Explosion-proof enclosures often require windows in order to inspect the instruments inside, otherwise the glass is used for the construction of lighting fixtures. Borosilicate glass showed the best results in a series of tests carried out at the Murano Experimental Glass Station in Venice. Borosilicate glass is less transparent than glass containing sodium or calcium, but much more resistant to corrosion and thermal shock, due to its low expansion.

• CARATTERISTICHE DEI VETRI PER LA PRODUZIONE DI PARTI TRASPARENTI

Molto spesso è necessario predisporre oblò o finestre per il controllo di strumentazione contenuta all'interno delle custodie antideflagranti, inoltre il vetro è utilizzato per la costruzione di apparecchiature illuminanti. Dopo molte prove eseguite presso la Stazione Sperimentale del Vetro di Murano - Venezia, i risultati migliori sono stati ottenuti con il vetro borosilicato. Il vetro borosilicato è meno trasparente rispetto ai vetri sodico-calcico, ma molto più resistente alla corrosione e allo shock termico dovuto al basso coefficiente di dilatazione.

GENERAL INSTALLATION REGULATION - NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE



Indice

---

Index

## INDICE ALFABETICO - ALPHABETIC INDEX

Codice - Code	Sezione - Section	Codice - Code	Sezione - Section
A1	F4 130	CWEAHT	L1 187
A1	M2 199	CWF	L1 186 - 187
AP	D1 109	DB..A	G5 155
AQS	B1 52	DB..PVC	G5 155
AVN	A7 41	DBT	G5 156
AVN E	A7 42	DL	M2 200
Accessori - Accessories AQS - EJB	B2 61	DL..A	G5 156
Accessori - Accessories EV - EW - EWA	A1 14	DL..EP	F4 131
Accessori - Accessories EVF	A5 35	DL..EP	G5 157
Accessori - Accessories EXEL - LXB	A6 40	DL..EP	M2 200
Accessori - Accessories LN	A7 45	DL...	F4 131
Accessori - Accessories LS	I1 174	EB	E2 116
B...229	B4 74	ECD	B5 75
B...229	L1 182	EFD3	C3 92
B...357	B4 74	EFDC	C2 86 - 91
B...357	L1 182	EFSCO	C1 79 - 80
BF	B2 61	EJB	B1 53
BF	C4 96	EJB	C4 95
BFF	G1 134	EJB...-A	B1 54
BMF	G1 135	EJBX	B1 55
BMI	M1 198	EJB...W	C4 94
BMM	G1 135	EKC	G2 142
BP	M1 196	ELF	G2 138
BPA	M1 197	ELM	G2 139
C	L1 188	ELMF	G2 139
CB	E1 114	EM	G4 154
CCA...C	B2 58	EMHA-9	C3 93
CCA...E	B2 57	EPC	D1 108
CCA..EH	C4 99	EPRC	D1 108
CCAI	B2 59	ETH	C5 100
CP	B5 76	ETS60	C5 101
CRV	G3 145	EV...	A1 10
CS	E1 115	EVE...	A5 28
CS	L1 178	EVF	A5 32
CS.../P	L1 180	EVF E	A5 33 - 34
CSC	C1 78	EVF-18EX	A5 31
CSC	C2 82 - 85	EVFD	A5 30
CSC-H	C4 97	EVO	A1 11
CSE	C2 81	EVSOS	I1 175
CSG	L1 179	EW...	A1 13 - 14
CSTB	B4 72	EWA	A1 15 - 16
CSW	L1 183	EWAE	A5 28 - 29
CS...SS	L1 181	EWE	A5 29
CTB	B4 73	EWN	A7 48 - 50
CW	L1 184 - 185	EXEL	A6 36

## INDICE ALFABETICO - ALPHABETIC INDEX

Codice - Code	Sezione - Section	Codice - Code	Sezione - Section
EXEL E	A6 37	NPS	B5 76
EXEN	A7 46	PGA	F4 130
EYD	G3 143	PGA	M2 199
EYS	G3 143	PLG	G5 158
EZS	G3 144	PMT	C7 104
FAL	F2 122	PSA	M1 195
FALD	F2 123	PY	D1 106
FB	F1 118	RE	G4 146 - 147
FBF	F1 119	REB	G4 147 - 149
FBN	F1 119	REM	G4 149 - 150
FG	F2 124	REN	G4 150 - 151
FGA	F2 126	RFF...	G1 136 - 137
FGAB	F1 120	RLEE	A2 24
FGAD	F2 126	RMF...	G1 137
FGF	F2 125	RMM...	G1 137
FGN	F2 125	S..	B3 62 -63
FL...	F2 121	SA	B4 67
FP	D1 111	SA.../P	B4 69
FSQC	D1 110	SA...SS	B4 70 -71
FV	G3 145	SAG	B4 68
GF	G6 159	SECURLUX	A4 27
GRD	C7 103	SF.. SSC	B3 64 - 65
GRN	F4 132	SLEE	A2 23
GRN	M2 201	SP	M1 194
GUAB37TE	C6 102	SPH	H1 162 -165
GUB	B2 56	SPI	H1 165 -167
GUB-02/...	A2 25	SPN	H1 167 -169
GUB-03/S	A3 26	SPY	D1 107
GUB...V	C4 98	SWS	B3 66
HI	A1 12	T	L1 189
LB	L1 188	TAL	M1 193
LBH...	G2 140 -141	TALD	M1 193
LL	L1 188	TB	L1 189
LN	A7 43	TC..	H2 170
LN E	A7 44	TF..	B2 60
LR	L1 189	TIGER	A7 47
LS	I1 174	TL	M1 192
LU	L1 189	TP	B5 76
LXB	A6 38	UBD	G6 160
LXB E	A6 39	UNI..	F3 128
MAL...	F2 127	UNP..	F3 129
MC	G5 157	X	L1 189
MP	G6 159	XLF-1 / 2	A1 17 - 18
MT	G6 160	XLF-3	A1 19 - 20
NP..	G4 152 - 153	XLI	A1 21 - 22

Descrizione	Sezione Section	Description
<b>Armature illuminanti</b>	<b>A 9 - 50</b>	<b>Lighting fixtures</b>
Armature illuminanti a globo EEx-d IIC	A1 10 - 22	Wellglass lighting fixtures EEx-d IIC
Proiettori EEx-d IIB - IIC	A2 23 - 25	Floodlights EEx-d IIB - IIC
Semafori EEx-d	A3 26	Traffic lights EEx-d
Torçe portatili EEx-i	A4 27	Portable lamps EEx-i
Armature illuminanti fluorescenti EEx-de IIC	A5 28 - 35	Fluorescent lighting fixtures EEx-de IIC
Armature illuminanti fluorescenti EEx-ed IIC	A6 36 - 40	Fluorescent lighting fixtures EEx-ed IIC
Armature illuminanti fluorescenti EEx-n	A7 41 - 50	Fluorescent lighting fixtures EEx-n
<b>Scatole e cassette di derivazione ed infilaggio</b>	<b>B 51 - 76</b>	<b>Junction and pulling boxes</b>
Custodie EEx-d IIB	B1 52 - 55	Enclosures EEx-d IIB
Custodie EEx-d IIC	B2 56 - 61	Enclosures EEx-d IIC
Custodie EEx-d - EEx-e - EEx-i	B3 62 - 66	Enclosures EEx-d - EEx-e - EEx-i
Custodie EEx-e - EEx-i	B4 67 - 74	Enclosures EEx-e - EEx-i
Componenti per quadri EEx-d - EEx-de	B5 75 - 76	Components for panel boards EEx-d - EEx-de
<b>Apparecchiature di segnalazione e comando</b>	<b>C 77 - 104</b>	<b>Control and signalling stations</b>
Interruttori di comando EEx-d IIC	C1 78 - 80	Switches EEx-d IIC
Pulsantiere di comando e segnalazione EEx-d IIB - IIC	C2 81 - 91	Control stations EEx-d IIB - IIC
Salvamotori EEx-d IIB	C3 92 - 93	Breakers EEx-d IIB
Custodie portastrumenti EEx-d IIC	C4 94 - 99	Instrument housing EEx-d IIC
Suonerie EEx-d IIC	C5 100 - 101	Bells EEx-d IIC
Termostati EEx-d IIC	C6 102	Thermostat EEx-d IIC
Apparecchiature di messa a terra EEx-d IIB - IIC	C7 103 - 104	Grounding equipment EEx-d IIB - IIC
<b>Prese e spine</b>	<b>D 105 - 112</b>	<b>Plugs and receptacles</b>
Prese e spine EEx-d IIC	D1 106 - 112	Plugs and receptacles EEx-d IIC
<b>Aspiratori</b>	<b>E 113 - 116</b>	<b>Aspirators</b>
Aspiratori centrifughi EEx-d IIB	E1 114 - 115	Centrifugal aspirators EEx-d IIB
Aspiratori elicoidali EEx-d IIB	E2 116	Helicoidal aspirators EEx-d IIB

Descrizione	Sezione Section	Description
<b>Pressacavi Ex-proof</b>	<b>F 117 - 132</b>	<b>Cable glands Ex-proof</b>
Pressacavi barriera	F1 118 - 120	Barrier cable glands
Pressacavi	F2 121 - 127	Cable glands
Pressacavi in poliammide	F3 128 - 129	Cable glands in polyamide
Accessori per pressacavi	F4 130 - 132	Accessories for cable glands
<b>Raccorderie per impianti elettrici</b>	<b>G 133 - 160</b>	<b>Electrical fittings</b>
Raccordi a tre pezzi EEx-d	G1 134 - 137	Three pieces unions EEx-d
Raccordi di infilaggio e curve EEx-d	G2 138 - 142	Pulling boxes and elbows EEx-d
Raccordi di bloccaggio EEx-d	G3 143 - 145	Sealing fittings EEx-d
Riduzioni, adattatori, nippli e manicotti EEx-d - EEx-e	G4 146 - 154	Reducers, adaptors, nipples and couplings
Terminali, controdadi e tappi	G5 155 - 158	Bushings, looknuts and plugs
Gaffette, morsetti e cavallotti fissatubo	G6 159 - 160	Saddles, conduit clamps and U-bolts
<b>Tubi flessibili e tubi conduit</b>	<b>H 161 - 170</b>	<b>Flexible tubes and rigid conduits</b>
Tubi flessibili EEx-d	H1 162 - 169	Flexible tubes EEx-d
Tubi rigidi conduit	H2 170	Rigid conduits
<b>Serie stagna</b>	<b>I 171 - 176</b>	<b>Weather proof series</b>
Armature illuminanti stagne	I1 173 - 176	Weather proof lighting fixtures
<b>Scatole e cassette di derivazione ed infilaggio</b>	<b>L 177 - 190</b>	<b>Junction and pulling boxes</b>
Custodie stagne	L1 178 - 190	Weather proof enclosures
<b>Pressacavi stagni</b>	<b>M 191 - 202</b>	<b>Weather proof cable glands</b>
Pressacavi	M1 192 - 198	Cable glands
Accessori per pressacavi	M2 199 - 202	Accessories for cable glands
<b>Norme generali di installazione</b>	<b>203 - 218</b>	<b>Installation general regulations</b>



