

Armature illuminanti con tecnologia LED per zone a rischio di esplosione **la serie EVL** **innovata e potenziata**

IN UNO SCENARIO IN RAPIDA EVOLUZIONE COME QUELLO DELLA TECNOLOGIA LED, IL PROCESSO DI SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI E QUELLO DI INNOVAZIONE E AGGIORNAMENTO DI QUELLI ESISTENTI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO DELLE PRESTAZIONI SONO UN ELEMENTO CRUCIALE PER CORTEM GROUP

La serie di **armature illuminati a LED serie EVL**, lanciata da **Cortem Group** nel 2015 e disponibile in quattro grandezze, è stata innovata e potenziata per offrire un prodotto ancora più sicuro e performante.

Sicurezza ottica certificata

L'innovazione apportata a livello di metodo di protezione antideflagrante è l'ottenimento della certificazione 'Ex op is', la cosiddetta sicurezza ottica disciplinata dalla normativa IEC 60079-28 Ed. 2 che riguarda esclusivamente il mondo Ex (come ad esempio, le certificazioni ATEX/IECEx).

Nello specifico, la norma individua due parametri che misurano la pericolosità di un'emissione luminosa: la potenza ottica (mW) e l'irradiazione ottica (mW/mm²). Nel caso di aree classificate, una sorgente ottica può rappresentare una fonte d'innescio quando supera determinati valori di potenza e collimazione del fascio. La protezione "op is" si applica quando la radiazione non è confinata in uno spazio chiuso, ma esce dal dispositivo (come nel caso del fascio luminoso che esce dall'apparecchiatura illuminante) e ha lo scopo di garantire che, anche in condizioni di guasto, l'emissione di potenza ottica o l'emissione di irradiazione ottica non superi i livelli previsti.

Tutti i modelli sono stati sottoposti, inoltre, a nuove prove di esplosione che hanno permesso di estendere il range della temperatura ambiente a -60°C +60°C e di raggiungere, con gruppo gas IIB+H2 e IIC, classi di temperature più fredde (T5) per alcuni modelli.

Per quanto riguarda le caratteristiche elettriche e fotometriche, è stata ampliata la scelta di tensioni di alimentazione e di potenze per soddisfare tutte le possibili richieste di applicazione: le tensioni di alimentazione vanno dai 12 ai 277 V per ciascuna delle 4

grandezze, mentre le potenze disponibili partono dai 20W fino ad arrivare ai 220 W, con passi di 10W e 20W. Ciò si traduce proporzionalmente in differenti lumen output che vanno da un minimo di 1.700 lm a un massimo di 21.000 lm.

Design brevettato

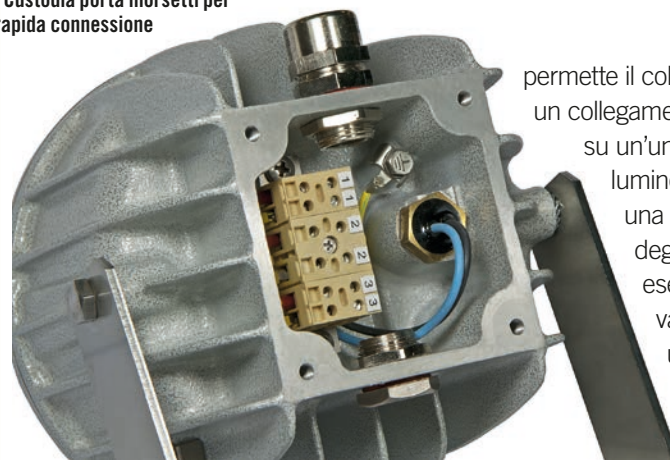
Dal punto di vista meccanico, la serie EVL è caratterizzata da un design brevettato: il corpo alettato, realizzato in lega di alluminio, funge da dissipatore termico per il LED, permettendo una veloce ed efficace dispersione del calore generato dal normale funzionamento dei LED stessi.

Con una temperatura ambientale di 18 °C, l'armatura a LED sfiora nel punto più caldo i 42 °C. Queste prestazioni termiche sono la prova tangibile del corretto design dell'armatura illuminante, dell'alta efficienza della sorgente luminosa a LED, dell'ottima dissipazione termica e, di conseguenza, della lunga durata dei LED montati al suo interno. La conformazione geometrica delle alette di raffreddamento è stata, inoltre, disegnata con l'obiettivo di minimizzare il deposito di polveri combustibili e permettere all'aria o all'acqua presenti nell'ambiente circostante l'autopulizia dell'armatura illuminante. A questa caratteristica si aggiunge l'assenza di ionizzazione delle particelle d'aria intorno al prodotto, una caratteristica intrinseca della tecnologia a LED che limita l'attrazione della polvere e degli insetti grazie all'assenza di emissione di raggi UV. La progettazione del corpo lampada, oltre ad essere funzionale alla durata del sistema, ha permesso di ottenere delle apparecchiature con un'efficienza luminosa elevatissima in rapporto alla temperatura massima superficiale (T), fattore molto importante per l'installazione delle armature illuminanti in luoghi con pericolo di esplosione, contenenti gas o polveri a bassa temperatura d'innescio.



Le armature illuminanti serie EVL

Custodia porta morsetti per rapida connessione



permette il collegamento entra/esci nel caso di un collegamento di molteplici corpi illuminanti su un'unica linea elettrica. La sorgente luminosa a LED della serie EVL permette una migliore identificazione dei colori degli oggetti illuminati rispetto, per esempio, alle tradizionali lampade ai vapori di sodio (HPS) che detengono un basso indice di resa cromatica (color rendering index vapori di sodio CRI = 25), a tutto vantaggio della sicurezza e della visibilità. Il valore di CRI tipico per la serie

Il continuo miglioramento del prodotto

Cristiano Decorte - R&D Manager di Cortem Group

“La sicurezza ottica è stata raggiunta grazie all'utilizzo di specifiche schede multiled e all'implementazione di particolari misure di sicurezza elettroniche e meccaniche. Le schede multiled offrono un migliore controllo della dissipazione termica, un'eccezionale robustezza meccanica e un'area di emissione della luce più ampia che consente un maggiore illuminamento e la riduzione dell'abbagliamento.



Nel mondo tecnologico lo stato di continuo miglioramento è chiamato mindset permanent-beta, ovvero uno stato di beta permanente in cui si persegue costantemente il miglioramento del prodotto al fine di soddisfare sempre di più le richieste del cliente ed aumentare il valore offerto al mercato. Il progetto di innovazione della serie EVL ha compreso anche lo sviluppo di una versione portatile con driver elettronico, per essere utilizzata principalmente nelle attività di ispezione e manutenzione sugli impianti industriali e nei serbatoi, e un modello specificatamente studiato per la rapida e puntuale sostituzione delle armature illuminanti a scarica di vecchia generazione installate direttamente a palo”.

Un ulteriore risparmio è ottenuto grazie al fatto che, mentre per le lampade a scarica è necessario un tempo di preriscaldamento per la loro completa accensione e, per questo motivo, rimangono spesso accese 24 ore su 24, le armature a LED serie EVL, presentando un'accensione immediata (Instant Restrike), possono essere efficacemente collegate a dei sistemi di accensione automatica in caso di luce scarsa, permettendo un utilizzo solo nei periodi di tempo realmente necessari e, conseguentemente, un ulteriore risparmio di costi energetici. Le armature illuminanti serie EVL possono essere alimentate attraverso un cavo e un semplice pressacavo a sicurezza aumentata 'Ex e' a singola tenuta, senza la necessità di dover effettuare sigillature in campo. Inoltre, un imbocco corredato di tappo contrapposto

EVL è 80. La temperatura di colore standard è il bianco freddo, altre temperature di colore possono essere fornite su richiesta. La serie EVL rappresenta l'alternativa LED per tutte quelle aree in cui si utilizzavano armature a scarica e ad incandescenza di bassa e media potenza fino a 400 W. Ad esempio, la serie EVL-70, che ha un consumo di 55 W, è in grado di sostituire un'armatura a ioduri metallici e al sodio da 100 W, una ai vapori di mercurio da 200 W e una ad incandescenza da 500 W. La serie EVL, infine, ha un'apertura del fascio luminoso di 115°, rientrando nei limiti dettati dalle più recenti norme antinquinamento luminoso.



<https://www impiantoelettricoonline.it/16304>

CARTA D'IDENTITÀ

OGGETTO

Armature illuminanti a LED serie EVL

PROPOSTO DA

Cortem Group

TIPOLOGIA PRODOTTO

La linea di armature illuminanti a LED serie EVL per zone a rischio di esplosione e incendio è stata sviluppata con lo scopo di ridefinire i concetti di compattezza, versatilità e facilità di installazione grazie al sistema d'illuminazione a LED che permette di raggiungere valori di lumen output elevati ed installazioni a basse altezze.

La serie EVL, costituita da quattro grandezze del corpo lampada e da livelli di potenza che vanno da 20 W a 220 W, rappresenta l'alternativa LED per tutte quelle aree in cui si era soliti utilizzare armature a scarica di bassa e media potenza anche oltre i 400 W

APPLICAZIONI

Zone classificate con pericolo di esplosione e incendio Zona 1 e 2 (Gas), Zona 21 e 22 (Polveri)

PECULIARITÀ

- Nuovo certificato con protezione 'Ex op is'
- Nuove tensioni di alimentazioni disponibili (da 12 a 277V)
- Nuovo range di temperatura ambiente -60 °C +60 °C e classi di temperatura più fredde
- Diverse potenze disponibili per ogni modello con differente lumen output
- Disponibile in versione portatile e in versione per attacco a palo