

Serie ELO-231B — Sprinkler upright e pendent a risposta e copertura standard — fattore K 160

Descrizione Generale

Gli sprinkler upright e pendent a risposta e copertura standard con fattore K 160 della serie ELO-231B (v. figura 1), sono sprinkler automatici con bulbo infrangibile. Si tratta di "sprinkler ad acqua nebulizzata a risposta standard" che producono una distribuzione semisferica dell'acqua al di sotto del deflettore.

Gli sprinkler K160, ELO-231B sono stati sottoposti a test antincendio in scala reale in magazzini ad alto impilamento per valutare il loro impiego al posto degli sprinkler ad acqua nebulizzata standard con fattore K 80 o 115 per la protezione di magazzini ad alto impilamento.

Portate superiori possono essere ottenute a pressioni molto più basse con gli sprinkler K160, ELO-231B, rendendo il loro impiego estremamente vantaggioso in applicazioni ad alta densità come la protezione di magazzini ad alto impilamento.

Possono essere utilizzati rivestimenti per aumentare la vita utile dei componenti in lega di rame impiegati negli sprinkler della serie ELO-231B, quando vengono usati in atmosfere corrosive. Sebbene gli sprinkler con rivestimenti in cera, piombo e poliestere abbiano superato i test di corrosione standard degli enti di approvazione pertinenti, i test

IMPORTANTE

Fare sempre riferimento alla Scheda tecnica TFP700, "AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE". Essa fornisce avvisi importanti sulla manipolazione e sull'installazione di impianti sprinkler e i suoi componenti. Una manipolazione o un'installazione impropria può danneggiare in modo permanente un impianto sprinkler o i suoi componenti e causare un mancato funzionamento in caso di incendio o un'attivazione prematura dello sprinkler.

non sono rappresentativi di tutte le possibili atmosfere corrosive. Di conseguenza si consiglia all'utente finale di informarsi sull'idoneità di tali rivestimenti anticorrosivi ad ambienti corrosivi specifici. Come minimo devono essere considerati gli effetti della temperatura ambiente, della concentrazione di sostanze chimiche e della velocità dei gas/delle sostanze chimiche, insieme alla natura corrosiva delle sostanze chimiche alle quali sono esposti gli sprinkler.

Una versione intermedia degli sprinkler upright della serie ELO-231B per applicazioni in-rack può essere ottenuta utilizzando lo sprinkler upright della serie ELO-231B con una protezione e schermatura WSG-2, mentre una versione intermedia degli sprinkler pendent della serie ELO-231B può essere ottenuta utilizzando uno sprinkler pendent della serie ELO-231B con una schermatura WS-2. Se esiste il rischio che la versione intermedia dello sprinkler pendent sia esposto a un danno meccanico, è possibile aggiungere una protezione G-2.

AVVERTENZE

Gli sprinkler pendent e upright K160 della serie ELO-231B descritti in questa scheda devono essere installati e sottoposti a manutenzione conformemente alle istruzioni contenute nel presente documento, nonché in conformità alle normative applicabili della National Fire Protection Association e alle normative emanate dalle autorità competenti in materia. L'inosservanza di tali norme può compromettere l'integrità dei suddetti dispositivi.

È responsabilità del proprietario mantenere il sistema antincendio e i dispositivi correlati in condizioni operative adeguate. Per qualsiasi domanda rivolgersi all'installatore o al costruttore.

L'installazione degli sprinkler pendent della serie ELO-231B in rosette incassate annullerà tutte le garanzie dello sprinkler e potrà rendere invalide le approvazioni e/o le iscrizioni negli elenchi pertinenti.



Modello/Numero di identificazione dello sprinkler

TY5151 - Upright K160, 3/4"NPT
TY5251 - Pendent K160, 3/4"NPT
TY5851 - Upright K160, 1/2"NPT

TY5151 è una nuova designazione di C5151.

TY5251 è una nuova designazione di C5251, G1871 e S2531.

TY5851 è una nuova designazione di C5851.

TIPO	TEMPERATURA	LIQUIDO BULBO	FINITURE DELLO SPRINKLER				
			OTTONE	CROMATO	RIVEST. PIOMBO	RIVEST. CERA	CERA SU PIOMBO
UPRIGHT (TY5151 E TY5851)	68°C (155°F)	Rosso	1,2,3,4			3	
	93°C (200°F)	Verde				3	3 ^(a)
	141°C (286°F)	Blu					
PENDENT (TY5251)	68°C (155°F)	Rosso	1,2,3,4			3	
	93°C (200°F)	Verde				3	3 ^(a)
	141°C (286°F)	Blu					

NOTE:

- Listati Underwriters Laboratories, Inc. (listati UL).
- Listati Underwriters Laboratories, Inc. per l'impiego in Canada (listati C-UL).
- Approvati da Factory Mutual Research Corporation (approvati FM).
- Approvati dalla Città di New York (MEA 291-04-E).

(a). Approvati FM per una temperatura massima del soffitto di 66°C (150°F).

TABELLA A
ELENCHI E APPROVAZIONI DI LABORATORIO PER SPRINKLER K160
DELLA SERIE ELO-231B UPRIGHT E PENDENT
(Fare riferimento alla sezione "Criteri di progettazione")

Dati Tecnici

Approvazioni

Dispositivi listati UL e C-UL. Approvati FM e NYC

(Fare riferimento alla tabella A per informazioni complete sulle approvazioni e sulla resistenza alla corrosione. Le applicazioni sono valide soltanto per le condizioni indicate nella sezione "Criteri di progettazione").

Pressione di esercizio massima

175 psi (12,1 bar)

Coefficiente di scarico

161,4 l/min-bar^{0,5} (11,2 usgpm/psi^{0,5})

Temperature nominali

Fare riferimento alla tabella A.

Finiture

Fare riferimento alla tabella A.

Caratteristiche fisiche

Struttura della testa Bronzo
Coperchio Bronzo
Sistema di tenuta
..... Berillio-nichel-teflon*
Bulbo (5mm dia.) Vetro
Vite di compressione Bronzo
Deflettore Bronzo

*Marchio registrato di DuPont.

Criteri di progettazione

Requisiti UL e C-UL

Gli sprinkler K160, modello ELO-231B (TY5151, TY5251 e TY5851), devono essere installati conformemente ai requisiti NFPA 13, relativi alla posizione degli sprinkler standard e al calcolo del flusso in base all'area/densità per i locali a rischio leggero, normale o elevato e per i magazzini ad alto impilamento (stoccaggio in cataste solide o pallettizzate, stoccaggio in rack, cassoni e scaffalature comprendenti anche la plastica della classe I-IV e del gruppo A) con una pressione (idrodinamica) residua minima di 0,5 bar (7 psi) per i sistemi con tubazioni a umido o a secco.

Requisiti di approvazione FM

Gli sprinkler K160, modello ELO-231B (TY5151, TY5251 e TY5851), devono essere installati conformemente alle linee guida applicabili relative alla "modalità di controllo; area/densità" fornite da Factory Mutual. (Le linee guida FM possono differire dai criteri UL e C-UL).

Funzionamento

Il bulbo di vetro contiene un fluido che si espande se viene esposto al calore. Quando viene raggiunta la temperatura nominale, il fluido si espande fino a rompere il bulbo. A questo punto lo sprinkler viene attivato e l'acqua può defluire.

* La temperatura nominale è indicata sul deflettore.
 ** Le filettature conformi a ISO 7/1 sono disponibili su richiesta.

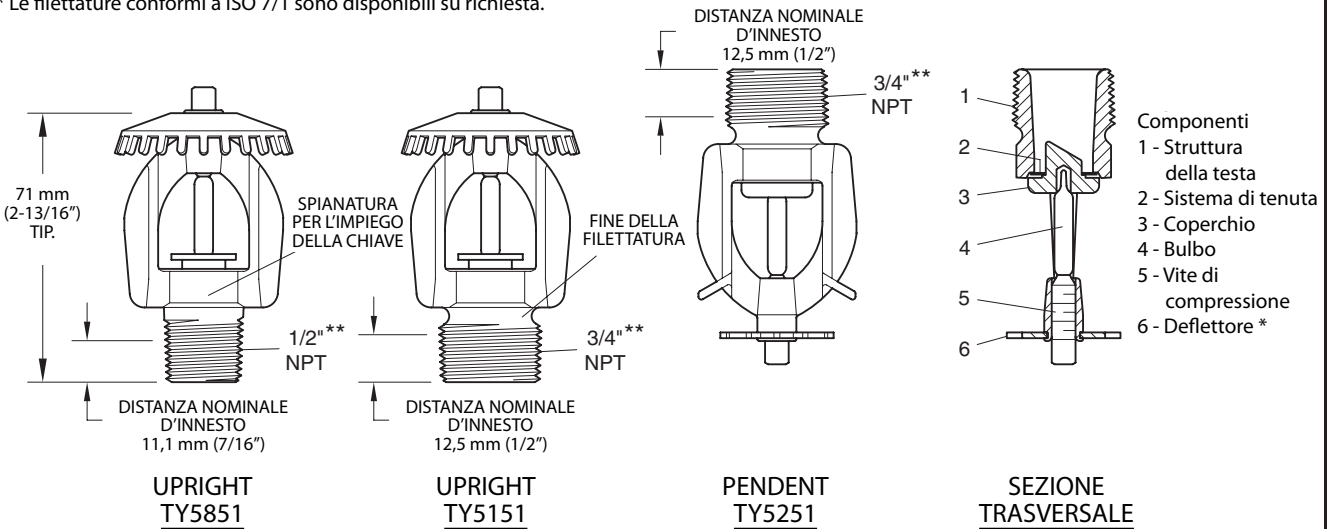


FIGURA 1
SPRINKLER K160 DELLA SERIE ELO-231B UPRIGHT - 3/4\"/>

Installazione

Gli **sprinkler della serie ELO-231B** devono essere installati conformemente alle seguenti istruzioni:

NOTE

Non installare lo sprinkler se il bulbo è rotto o se c'è una perdita di liquido dal bulbo. Tenendo lo sprinkler orizzontalmente, dovrebbe essere visibile una piccola bolla d'aria. Il diametro della bolla d'aria si aggira all'incirca tra 1,5 mm (1/16") per la temperatura di 57°C (135°F) e 2,5 mm (3/32") per la temperatura di 141°C (286°F).

Un serraggio a tenuta dello sprinkler con giunto da 3/4" NPT si ottiene con una coppia compresa fra 13 e 27 Nm (da 10 a 20 ft.lbs). Una coppia di massimo 41 Nm (30 ft.lbs) può essere utilizzata per installare sprinkler con connessioni da 3/4 NPT. Un serraggio a tenuta dello sprinkler con giunto da 1/2" NPT si ottiene con una coppia compresa fra 9,5 e 19 Nm (da 7 a 14 ft.lbs). Una coppia di massimo 29 Nm (21 ft.lbs) può essere utilizzata per installare sprinkler con connessioni da 1/2 NPT. Coppie di serraggio più elevate possono deformare la bocchetta d'entrata dello sprinkler causando perdite di liquido o pregiudicando il funzionamento dello sprinkler.

Non tentare di compensare la regolazione inadeguata della rosetta aumentando o diminuendo la coppia di serraggio dello sprinkler. Adattare la posizione del raccordo dello sprinkler.

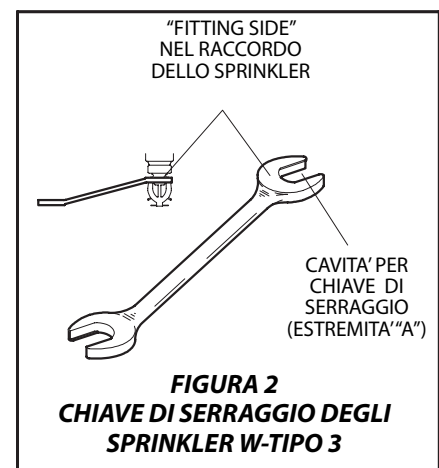
Gli **sprinkler upright e pendent della serie ELO-231B** devono essere installati conformemente alle seguenti istruzioni.

Passo 1. Gli sprinkler pendent devono essere installati in posizione pendente, mentre gli sprinkler upright devono essere installati rivolti verso l'alto.

Passo 2. Applicando del materiale di tenuta sulla filettatura della tubazione, serrare manualmente lo sprinkler nel rispettivo raccordo.

Passo 3. Serrare lo sprinkler nel rispettivo raccordo utilizzando soltanto una chiave per sprinkler W-tipo 3 (v. figura 2), salvo per gli sprinkler rivestiti di cera, per i quali dovrà essere impiegata una chiave regolabile a mezza luna da 200 o 250 mm (8 o 10"). Con riferimento alla figura 1 la chiave per sprinkler W-tipo 3 o, a seconda dei casi, la chiave regolabile a mezza luna devono essere applicate alle spianature per l'impiego della chiave.

Quando si installano gli sprinkler rivestiti di cera con una chiave regolabile a mezza luna è necessario prestare particolare attenzione per evitare di danneggiare il rivestimento di cera sulle spianature per l'impiego della chiave o sui bracci del corpo della testa e, quindi, per evitare l'esposizione del metallo non rivestito all'ambiente corrosivo. Le ganasce della chiave devono essere sufficientemente aperte per passare sopra le spianature senza danneggiare il rivestimento di cera. Prima di serrare lo sprinkler con la chiave, le ganasce della chiave devono essere regolate in modo tale da creare un contatto minimo con le spianature per



l'impiego della chiave. Dopo aver serrato lo sprinkler con la chiave, allentare le ganasce della chiave prima di rimuoverla.

Dopo l'installazione è necessario controllare le spianature per l'impiego della chiave e i bracci del corpo della testa. Inoltre, il rivestimento di cera deve essere ritoccato (riparato), se è stato danneggiato lasciando esposto il metallo non rivestito. Il rivestimento di cera presente sulle spianature per l'impiego della chiave può essere ritoccato applicando con cautela una barra di acciaio riscaldata con diametro di 1/8" (M3) sulle zone di cera danneggiate, al fine di spargere nuovamente la cera nelle zone in cui il metallo non rivestito resta esposto all'ambiente.

NOTE

È possibile ritoccare soltanto il rivestimento di cera applicato sulle spianature per l'impiego della chiave e sui bracci del corpo della testa. Il ritocco, inoltre, può essere effettuato soltanto alla prima installazione dello sprinkler.

La barra d'acciaio deve essere riscaldata soltanto fino al punto in cui la cera inizia a sciogliersi. Per evitare di bruciarsi, l'installatore dovrà prendere le adeguate precauzioni durante la manipolazione della barra riscaldata.

Se i tentativi di ritoccare il rivestimento di cera, per avere una copertura completa del metallo, non hanno successo, è possibile ordinare altra cera sotto forma di un bastoncino di cera (il colore della cui estremità corrisponde a un codice). È necessario usare soltanto la cera con il corretto codice del colore e il ritocco delle spianature e dei bracci del corpo della testa può essere effettuato soltanto alla prima installazione dello sprinkler. Una volta riscaldata la barra di acciaio, come descritto sopra, si posizionerà un'estremità della barra verso il basso, formando un angolo con l'area che richiede cera aggiuntiva, quindi si metterà in contatto il bastoncino di cera con la barra a una distanza di 13 mm (1/2") dall'area che richiede il ritocco. La cera si scioglierà e si spargerà lungo lo sprinkler.

Cura e manutenzione

Gli sprinkler della serie ELO-231B devono essere sottoposti a riparazione e manutenzione conformemente alle seguenti istruzioni:

NOTE

Prima di chiudere una valvola di controllo di un sistema antincendio, per eseguire lavori di manutenzione su di esso, è necessario chiedere l'autorizzazione alle autorità competenti prima di disattivare il sistema antincendio in questione e avvertire il personale su cui tale intervento potrebbe avere un effetto.

Gli sprinkler che presentano perdite o segni visibili di corrosione devono essere sostituiti.

Gli sprinkler automatici non devono essere verniciati, placcati, rivestiti o modificati in nessun altro modo una volta usciti dalla fabbrica. Gli sprinkler modificati devono essere sostituiti. Gli sprinkler esposti a prodotti corrosivi di combustione, che non sono stati messi ancora in funzione, devono essere sostituiti se non possono essere lavati completamente utilizzando un panno o una spazzola con setole soffici.

Per evitare danneggiamenti agli sprinkler è necessario prestare la massima attenzione prima, durante e dopo l'installazione. Gli sprinkler danneggiati in seguito a caduta, urto, torsione, slittamento, ecc. devono essere sostituiti. Sostituire anche gli sprinkler il cui bulbo è danneggiato o che presentano una perdita di liquido dal bulbo (v. nota alla sezione "Installazione").

Una volta completata l'installazione, si consiglia di effettuare frequenti controlli visivi degli sprinkler dotati di rivestimenti anticorrosivi, per verificare la potenziale integrità a lungo termine di tali rivestimenti. In seguito, conformemente alla norma NFPA 25, sarà sufficiente effettuare controlli annuali; tuttavia, invece di eseguire il controllo dal livello del suolo, dovrà essere fatto un campionamento casuale dei controlli visivi ravvicinati, al fine di determinare meglio l'esatta condizione dello sprinkler e l'integrità a lungo termine del rivestimento anticorrosivo, la quale può essere compromessa dalle condizioni corrosive presenti.

Il proprietario è responsabile dell'ispezione, del collaudo e della manutenzione del sistema e dei dispositivi antincendio conformemente a quanto illustrato nel presente documento, nonché alle norme applicabili della "National Fire Protection Association" (es. NFPA 25), oltre alle norme di altre autorità competenti in materia. Per qualsiasi domanda rivolgersi all'installatore o al costruttore degli sprinkler.

Si consiglia di affidare i lavori di ispezione, collaudo e manutenzione a prestatori di servizi d'ispezione qualificati conformemente alle disposizioni locali e/o nazionali.

Garanzia limitata

I prodotti di Tyco Fire & Building Products (TFBP) sono garantiti soltanto all'acquirente originale per un periodo di dieci (10) anni da difetti di materiali e di fabbricazione, fatto salvo che siano stati pagati, installati e sottoposti a manutenzione correttamente in normali condizioni di funzionamento e manutenzione. La presente garanzia è valida per un periodo di dieci (10) anni dalla data di spedizione da parte di TFBP. Nessuna garanzia viene data per prodotti o componenti fabbricati da imprese non affiliate a TFBP in relazione alla proprietà o per prodotti e componenti sottoposti a uso improprio, installazione non corretta, corrosione, oppure per prodotti che non sono stati installati, sottoposti a manutenzione, modificati o riparati conformemen-

te alle norme applicabili della "National Fire Protection Association" e/o alle norme emanate da altre autorità competenti in materia. I materiali considerati difettosi da TFBP saranno riparati o sostituiti a sola discrezione di TFBP. TFBP non si assume e non autorizza altre persone ad assumersi alcuna responsabilità in relazione alla vendita dei suoi prodotti o dei componenti di tali prodotti. TFBP declina ogni responsabilità per gli errori di progettazione degli sprinkler o per le informazioni inaccurate o incomplete fornite dall'Acquirente o dai rappresentanti dell'Acquirente.

In nessun caso TFBP sarà ritenuta responsabile, per contratto, illeciti civili o responsabilità oggettiva (strict liability) o in virtù di qualunque altra teoria legale, per danni incidentali, indiretti, speciali o consequenziali, tra cui le spese di manodopera, a prescindere dal fatto che TFBP sia stata informata della possibilità di tali danni. In nessun caso la responsabilità di TFBP sarà superiore al prezzo di vendita del prodotto.

La presente garanzia sostituisce qualunque altra garanzia espressa o implicita, tra cui le garanzie di commerciabilità e di idoneità ad uno scopo particolare.

La presente garanzia stabilisce il diritto di risarcimento esclusivo per i reclami dovuti a prodotti, materiali o componenti guasti o difettosi, effettuati nell'ambito del contratto, di illeciti civili o della responsabilità oggettiva (strict liability) o in virtù di qualunque altra teoria legale.

Questa garanzia verrà applicata nella misura massima consentita dalla legge. L'invalidità totale o parziale di qualunque parte della garanzia non inficerà la validità della restante parte.

Procedura di ordinazione

All'ordinazione di sprinkler con filettatura conforme a ISO 7/1 non viene specificato un numero del pezzo (P/N).

Per conoscere la disponibilità dei prodotti contattare il distributore locale.

Gruppi sprinkler con connessioni filettate NPT:

Specificare: (SIN), K160, (temperatura nominale), sprinkler della serie ELO-231B a risposta standard (pendent o upright) con (finitura), P/N (v. tabella B).

Chiave per sprinkler:

Specificare: chiave per sprinkler W-Tipo 3, P/N 56-895-1-001.

Bastoncini di cera: (per ritoccare il rivestimento di cera danneggiato dalla chiave)

Specificare: bastoncino di cera con codice colore (colore) per il ritocco di sprinkler della serie TY-B con (temperatura nominale), P/N.

Rosso per 68°C.....P/N 56-065-1-155
Blu per 93°C e 141°C.....P/N 56-065-1-286

NOTE

Ogni bastoncino di cera è adatto per il ritocco di venticinque sprinkler.

La cera usata per gli sprinkler da 141°C è la stessa usata per gli sprinkler da 93°C, quindi lo sprinkler da 141°C è limitato alla stessa temperatura massima del soffitto dello sprinkler da 93°C (ossia 65°C).

P/N 50 — XXX — X — XXX

TIPO		FINITURA		TEMPERATURA NOMINALE	
510	UPRIGHT 3/4" NPT (TY5151)	1	OTTONE	155	68°C (155°F)
		9	CROMATO	200	79°C (200°F)
512	PENDENT 3/4" NPT (TY5251)	6	RIVEST. CERA	286	141°C (286°F)
		7	RIVEST. PIOMBO		
501	UPRIGHT 1/2" NPT (TY5851)	8	CERA SU PIOMBO		

TABELLA B
SELEZIONE DEL NUMERO DEL PRODOTTO PER SPRINKLER
UPRIGHT E PENDENT A RISPOSTA STANDARD K160 DELLA
SERIE ELO-231B

Nota: il presente documento è una traduzione. Le traduzioni di tutti i materiali in lingue diverse dall'inglese sono fatte esclusivamente ad uso dei lettori che non conoscono l'inglese. Non viene fornita alcuna garanzia, esplicita o implicita, sull'accuratezza delle traduzioni. In caso di controversie relative all'accuratezza delle informazioni contenute nella traduzione, fare riferimento alla versione inglese del documento TFP342, ossia alla versione ufficiale del documento. Eventuali discrepanze o differenze presenti nella traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto giuridico per la conformità, l'applicazione o qualunque altro fine. www.quicksilvertranslate.com.