

Serie ELO-231FRB – Sprinkler upright e pendent a risposta rapida e copertura standard con fattore K 11.2

Descrizione generale

Gli sprinkler upright e pendent TYCO Serie ELO-231FRB 11.2K a risposta rapida e copertura standard (Figura 1) sono unità automatiche del tipo a bulbo frangibile. Sono sprinkler a risposta rapida che producono una distribuzione dell'acqua semisferica al di sotto del deflettore.

Gli sprinkler upright e pendent 11.2K ELO-231FRB sono stati sottoposti a test antincendio completi in depositi ad alto impilamento per qualificarne l'impiego al posto degli sprinkler standard con fattore K di 5.6 o 8.0 per la protezione di locali di stoccaggio ad alto impilamento.

Gli sprinkler ELO-231FRB con fattore K 11.2 permettono di ottenere portate elevate con pressioni sensibilmente inferiori; questo rende il loro utilizzo particolarmente vantaggioso in applicazioni ad alta densità, come la protezione di depositi ad alto impilamento.

Per le applicazioni in rack è possibile ottenere una versione upright di livello intermedio dello sprinkler serie ELO-231FRB utilizzando lo sprinkler upright serie ELO-231FRB con una protezione e schermatura WSG-2, e una versione di livello intermedio dello sprinkler pendent serie ELO-231FRB utilizzando lo sprinkler pendent serie ELO-231FRB con una schermatura WS-2. Se esiste la possibilità che la versione pendent di livello intermedio sia esposta a danni meccanici, è possibile aggiungere una protezione G-2.

IMPORTANTE

Fare sempre riferimento alla sezione "AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE" della scheda tecnica TFP700, contenente le precauzioni da seguire per la movimentazione e l'installazione dei sistemi sprinkler e dei relativi componenti. Un'esecuzione non corretta delle procedure di movimentazione ed installazione può danneggiare in modo permanente lo sprinkler o i suoi componenti e causarne l'attivazione precoce o un funzionamento non corretto in caso d'incendio.

NOTA

Gli sprinkler serie ELO-231FRB qui descritti devono essere installati e sottoposti a manutenzione conformemente alle istruzioni contenute nel presente documento, alle normative applicabili della National Fire Protection Association (NFPA) e alle norme emanate dalle autorità competenti in materia. La mancata osservanza di tali norme può compromettere le prestazioni dei dispositivi.

È responsabilità del proprietario mantenere il sistema antincendio e i dispositivi correlati in condizioni di funzionamento adeguate. Per qualsiasi domanda rivolgersi all'installatore o al fabbricante dei prodotti.

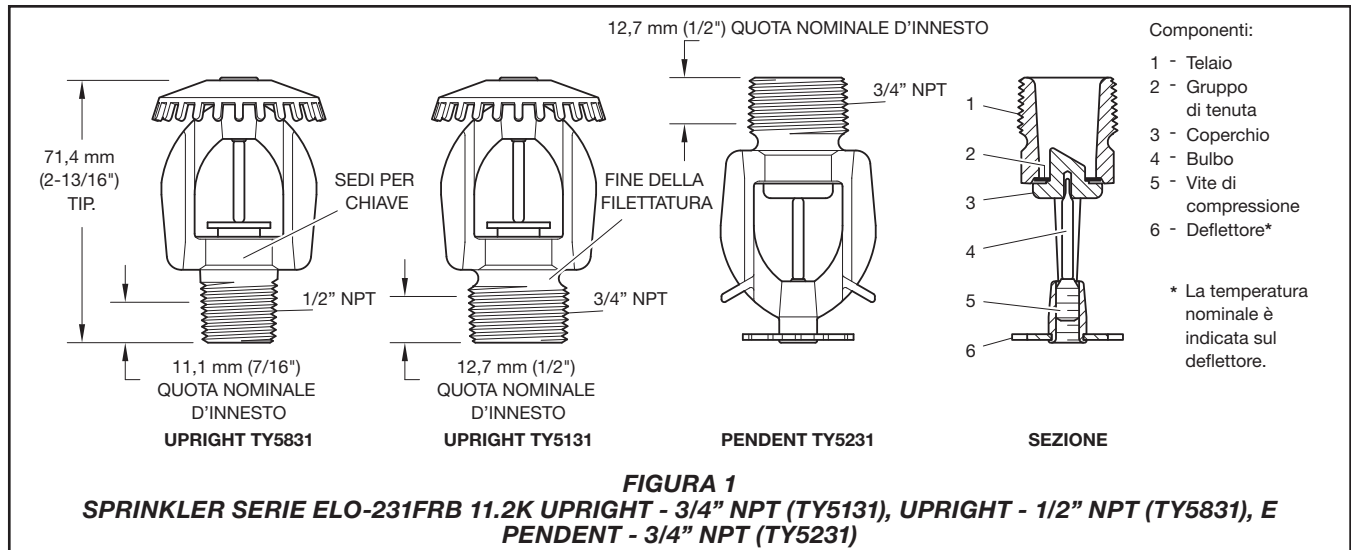
L'installazione degli sprinkler pendent serie ELO-231FRB in rosette incassate invaliderà tutte le garanzie dello sprinkler, e potrà invalidare le relative approvazioni e/o certificazioni.

La norma NFPA 13 vieta l'installazione degli sprinkler 1/2" NPT con fattore K maggiore di 5.6 nelle nuove installazioni. Queste unità sono previste solo per l'installazione a posteriori in applicazioni già esistenti.

Numeri di identificazione degli sprinkler (SIN)

Per i numeri di identificazione degli sprinkler fare riferimento alla Tabella A.





Dati tecnici

Omologazioni

UL e C-UL
 Omologazione FM
 Omologazione NYC
 Omologazione VdS
 Omologazione LPCB

Per informazioni complete sulle approvazioni fare riferimento alla Tabella A.

Le certificazioni UL e C-UL e l'omologazione FM fanno riferimento alle condizioni di servizio descritte nella sezione "Criteri di progettazione".

Finiture

dello sprinkler: Vedere la Tabella C

Caratteristiche fisiche

Struttura Bronzo
 Coperchio Bronzo
 Gruppo di tenuta. . . . Berillio nichel con TEFLON
 Bulbo (dia. 3 mm) Vetro
 Vite di compressione. . . . Bronzo
 Deflettore. Bronzo

Altri dati tecnici

Per ulteriori dati tecnici fare riferimento alla Tabella A.

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 di vetro, attivando lo sprinkler e rendendo possibile il deflusso dell'acqua.

Articolo	Descrizione
Numero di identificazione dello sprinkler (SIN)	TY5131 – Upright 3/4" NPT TY5231 – Pendant 3/4" NPT TY5831 – Upright 1/2" NPT TY5131 è una nuova designazione per il Central SIN C5131. TY5231 è una nuova designazione per il Central SIN C5231, G1870 e S2551.
Fattore K, (gpm/psi) (lpm/bar)	K=11.2 GPM/psi ^{1/2} (161,4 LPM/bar ^{1/2})
Temperatura nominale °C (°F) ¹	68°C (155°F) ¹ 93°C (200°F) 141°C (286°F)
Dim. filettatura	3/4" NPT o 1/2" NPT
Orientamento sprinkler	Upright/Pendent
Pressione di lavoro massima, psi (bar)	175 psi (12,1 bar)
Note: 1. Per le certificazioni e le approvazioni dei laboratori vedere la Tabella C.	
TABELLA A SPRINKLER UPRIGHT E PENDENT SERIE ELO-231FRB 11.2K DATI TECNICI	

Criteri di progettazione

Requisiti per le certificazioni UL e C-UL

Gli sprinkler 11.2K modello ELO-231FRB (TY5131, TY5231 e TY5831) devono essere installati conformemente ai requisiti della norma NFPA 13 relativi alla posizione degli sprinkler standard e al calcolo del flusso in base all'area/densità per i locali a occupazione leggera o normale e per i magazzini ad alto impilamento (stoccaggio in cataste solide o pallettizzate, stoccaggio in rack, cassoni e scaffalature, compresi i materiali plastici della classe I-IV e del gruppo A) con una pressione (idrodinamica) residua minima di 7 psi (0,5 bar) per i soli sistemi con tubazioni a umido. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla Tabella B.

Requisiti per l'approvazione FM

Gli sprinkler 11.2K modello ELO-231FRB (TY5131 e TY5231) devono essere installati conformemente alle linee guida applicabili relative alla modalità di controllo densità/area previste per l'approvazione FM per i soli sistemi a umido.

Nota: Le linee guida per le approvazioni FM possono differire dai criteri previsti per le certificazioni UL e C-UL.

Tipo di stoccaggio	NFPA	FM Global
Tipo di sprinkler	Copertura standard	Stoccaggio
Tipo di risposta	QR	QR
Tipo di sistema	Bagnato	Bagnato
Temperatura nominale °C (°F) ¹	68°C (155°F) ¹ 93°C (200°F) 141°C (286°F)	68°C (155°F) ¹ 93°C (200°F) 141°C (286°F)
Telaio aperto (senza ripiani pieni) Stoccaggio in scaffalatura a fila singola, doppia, multipla o portatile di classe I-IV e plastica di gruppo A o B	Fare riferimento a NFPA 13	Fare riferimento a FM 2-0 e 8-9
Stoccaggio pallettizzato o impilato di classe I-IV e plastica di gruppo A o B	Fare riferimento a NFPA 13	Fare riferimento a FM 2-0 e 8-9
Stoccaggio di pallet vuoti	Fare riferimento a NFPA 13	Fare riferimento a FM 2-0, 8-9 e 8-24
Stoccaggio di pneumatici in gomma	Fare riferimento a NFPA 13	Fare riferimento a FM 2-0 e 8-3
Stoccaggio di rotoli di carta (fare riferimento alla norma)	Fare riferimento a NFPA 13	Fare riferimento a FM 8-21
Stoccaggio di liquidi infiammabili (fare riferimento alla norma)	Fare riferimento a NFPA 30	Fare riferimento a FM 7-29
Stoccaggio di aerosol (fare riferimento alla norma)	Fare riferimento a NFPA 30B	Fare riferimento a FM 7-31
Componenti automobilistici in rack portatili (solo modalità di controllo; fare riferimento alla norma)	Fare riferimento a NFPA 13	N/D

Note:

1. Per le certificazioni e le approvazioni dei laboratori vedere la Tabella C.
N/D – Non disponibile

TABELLA B
SPRINKLER UPRIGHT E PENDENT SERIE ELO-231FRB 11.2K
CRITERI DI SELEZIONE E PROGETTAZIONE

TIPO DI SPRINKLER	TEMPERATURA NOMINALE	COLORE LIQUIDO BULBO	FINITURA SPRINKLER	
			OTTONE NATURALE	CROMATA
UPRIGHT (TY5131) & PENDENT (TY5231)	68°C (155°F)	Rosso	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6
	93°C (200°F)	Verde		
	141°C (286°F)	Blu		
UPRIGHT (TY5831)	68°C (155°F)	Rosso	1	N/D
	93°C (200°F)	Verde		

Note:

1. Classificazione UL
 2. Classificazione C-UL
 3. Omologazione FM
 4. Omologazione NYC secondo MEA 291-04-E
 5. Omologazione VdS, TY5131 Rif. N. G410022 e TY5231 Rif. N. G410023
 6. Omologazione LPCB, TY5131 Rif. N. 094c/01 e TY5231 Rif. N. 094c/02
- N/D = Non disponibile

TABELLA C
SPRINKLER UPRIGHT E PENDENT SERIE ELO-231FRB 11.2K, RISPOSTA RAPIDA
CERTIFICAZIONI E APPROVAZIONI DI LABORATORI
(Vedere la sezione "Criteri di progettazione")



Installazione

Gli sprinkler upright e pendent TYCO Serie ELO-231FRB 11.2K a risposta rapida e copertura standard devono essere installati in conformità alle istruzioni di questa sezione.

Istruzioni generali

NOTA

Non installare lo sprinkler se il bulbo è incrinato o presenta perdite di liquidi. Tenendo lo sprinkler orizzontalmente, dovrebbe essere presente una piccola bolla d'aria. Il diametro della bolla d'aria varia da circa 1,6 mm (1/16") per la classe di temperatura di 68°C (155°F) a 2,4 mm (3/32") per la classe di temperatura di 141°C (286°F).

Un serraggio a tenuta dello sprinkler con giunto da 1/2" NPT si ottiene applicando una coppia compresa tra un minimo di 9,5 e un massimo di 19 N·m (7-14 lb-ft). Un serraggio a tenuta dello sprinkler con giunto da 3/4" NPT si ottiene applicando una coppia compresa tra un minimo di 13,4 e un massimo di 26,8 N·m (10-20 lb-ft). Valori di coppia più elevati potrebbero distorcere l'attacco dello sprinkler con conseguenti perdite o malfunzionamenti.

Non cercare di compensare una regolazione insufficiente della rosetta aumentando o diminuendo la coppia di serraggio dello sprinkler. Regolare nuovamente la posizione dello sprinkler in modo che soddisfi i criteri richiesti.

Gli sprinkler upright e pendent serie ELO-231FRB devono essere installati conformemente alle seguenti istruzioni:

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

Passo 2. Dopo avere applicato un sigillante sulla filettatura della tubazione, serrare a mano lo sprinkler sul raccordo.

Passo 3. Per serrare lo sprinkler sul relativo raccordo usare solo la chiave per sprinkler tipo W 3 (Figura 2). Con riferimento alla Figura 1, la chiave per sprinkler tipo W 3 deve essere applicata alle apposite spianature.

Cura e manutenzione

Gli sprinkler upright e pendent TYCO Serie ELO-231FRB 11.2K a risposta rapida e copertura standard devono essere sottoposti a manutenzione in conformità alle istruzioni di questa sezione.

Prima di chiudere la valvola di controllo di un sistema antincendio per eseguirne la manutenzione, è necessario ottenere dalle autorità competenti l'autorizzazione a disattivare il sistema antincendio e avvertire il personale su cui tale intervento potrebbe avere un effetto.

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

Gli sprinkler automatici non devono mai essere verniciati, placcati, rivestiti o modificati in altro modo rispetto allo stato in cui vengono spediti dalla fabbrica. Gli sprinkler modificati devono essere sostituiti. Gli sprinkler che sono stati esposti a prodotti di combustione corrosivi, ma non sono entrati in funzione, devono essere sostituiti se non possono essere puliti completamente strofinandoli con un panno o con una spazzola a setole morbide.

Per evitare danneggiamenti agli sprinkler si raccomanda di prestare la massima attenzione prima, durante e dopo l'installazione. Gli sprinkler danneggiati in seguito a cadute, urti, torsioni/slittamenti della chiave o per altre cause devono essere sostituiti. Inoltre, sostituire gli sprinkler che presentino un bulbo incrinato o perdite di liquido dal bulbo. Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione "Installazione".

È responsabilità del proprietario eseguire l'ispezione, il collaudo e la manutenzione del sistema antincendio e dei dispositivi correlati in conformità a quanto indicato nel presente documento e conformemente alle norme della National Fire Protection Association (es. NFPA 25) e alle norme delle altre autorità competenti. Per qualsiasi domanda rivolgersi all'installatore o al fabbricante dei prodotti.

Gli interventi di ispezione, collaudo e manutenzione dei sistemi sprinkler automatici dovranno essere eseguiti da un'impresa specializzata in conformità alle normative locali e/o nazionali.

P/N 50 — XXX — X — XXX

		SIN	FINITURA SPRINKLER		TEMPERATURA NOMINALE	
500	11.2K UPRIGHT (3/4" NPT)	TY5131	1	OTTONE NATU-RALE	155	68°C (155°F)
502	11.2K PENDENT (3/4" NPT)	TY5231	9	CROMATA ^a	200	93°C (200°F)
503	11.2K UPRIGHT (1/2" NPT)	TY5831 ^b			286	141°C (286°F) ^a

a. Solo per sprinkler TY5131 e TY5231.
 b. Solo per applicazioni a posteriori.

TABELLA D
SPRINKLER UPRIGHT E PENDENT SERIE ELO-231FRB 11.2K, RISPOSTA RAPIDA
CODICI PRODOTTO

Garanzia limitata

I termini e le condizioni di garanzia sono disponibili sul sito www.tyco-fire.com.

Procedura di ordinazione

Per conoscere la disponibilità dei prodotti contattare il distributore locale. L'ordine deve sempre riportare il nome completo del prodotto e il codice prodotto (P/N).

Temperatura

Specificare: Sprinkler (specificare pendent o upright) serie ELO-231FRB 11.2K a risposta rapida, (specificare SIN), classe di temperatura (specificare), finitura (specificare), P/N (specificare con riferimento alla Tabella D)

Chiave per sprinkler

Specificare: Chiave per sprinkler tipo W 3, P/N 56-895-1-001

