

Il sistema di rilevazione lineare con la massima flessibilità di impiego

ILIA



SETRONIC Verona

www.setronicverona.com



Ripartiamo dalle norme

UNI 9795 - EN 54-12 2015
TS 54-14

Cosa prescrive la norma (UNI9795 e TS 54/14)

In relazione ai rilevatori Lineari stabiliscono fra l'altro:

- Copertura Massima consentita
- Altezza installazione differenziate per:
 - Coperture piane
 - Coperture a falde o shed
 - Soffitti a volta
 - Calotta emisferica o cupola
 - Altezze superiori a 12 metri
 - Magazzini pallettizzati ed edifici di grandi dimensioni
- Test in scala reale o con strumentazione

UNI 11224 - Controllo iniziale, sorveglianza e manutenzione

- valida per qualsiasi tipo di impianto e di apparecchiatura per la rilevazione di incendio

La normativa vigente - UNI9795

5.4.5 rilevatori ottici lineari di fumo

5.4.5.1 I rilevatori ottici lineari di fumo devono essere conformi alla UNI EN 54-12.

5.4.5.2 Per rilevatore ottico lineare di fumo si intende un dispositivo di rilevazione incendio che utilizza l'attenuazione e/o la **modulazione** di uno o più raggi ottici. Il rilevatore consiste di almeno un trasmettitore ed un ricevitore o anche un complesso trasmettente/ricevente ed uno o più riflettori ottici.

5.4.5.3 L'area a pavimento massima sorvegliata da un rilevatore trasmettitore-ricevitore o trasmettente/ricevente e riflettore/i non può essere maggiore di **1600 m²**. La larghezza dell'area coperta indicata come massima non deve essere maggiore di **15 m**.

La normativa vigente - UNI9795

5.4.5.4 Nel caso di soffitto con copertura piana, la collocazione dei rilevatori ottici lineari rispetto al piano di copertura deve essere compresa entro il 10% dell'altezza del locale da proteggere. Qualora non sia possibile rispettare i parametri di installazione sopra esposto, per l'installazione fino a 12 metri di altezza, deve comunque essere rispettato il limite inferiore del 25% rispetto all'altezza di colmo del locale da proteggere (vedere figura 14) e in tal caso, è necessaria l'installazione addizionale del 50% dei rilevatori normalmente previsti.

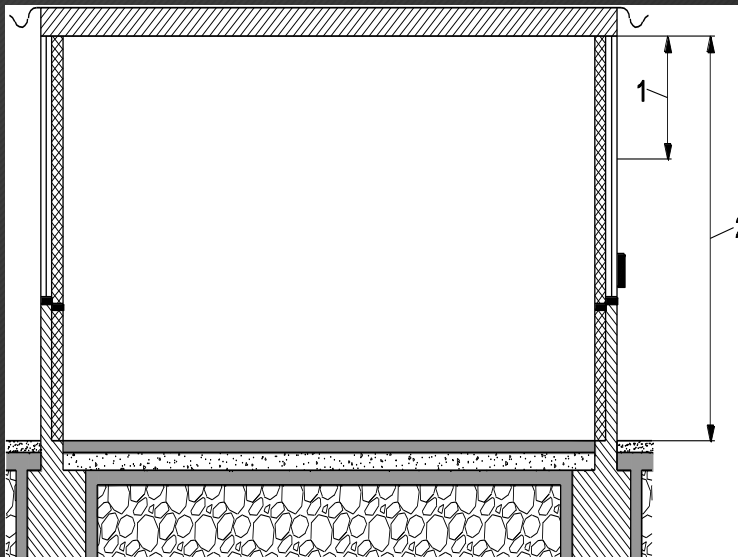


Figura 14
Posizionamento rilevatori ottici lineari

$$1 \leq 25\% \text{ di } H \quad 2 = H$$

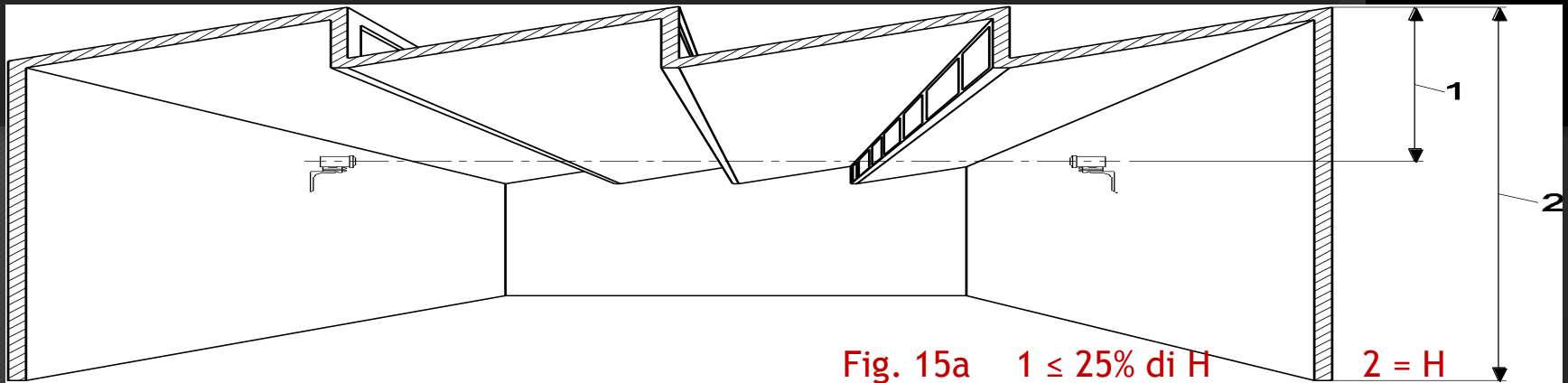
La normativa vigente - UNI9795

NB: le eventuali modifiche rispetto alle prescrizioni normative sono consentite, ma devono essere documentate con una relazione tecnica scritta, e sono da considerarsi principalmente in base alla valutazione dei parametri ora riportati al punto 5.4.5.11 della norma 9795 e validi per TUTTE le tipologie di installazione.

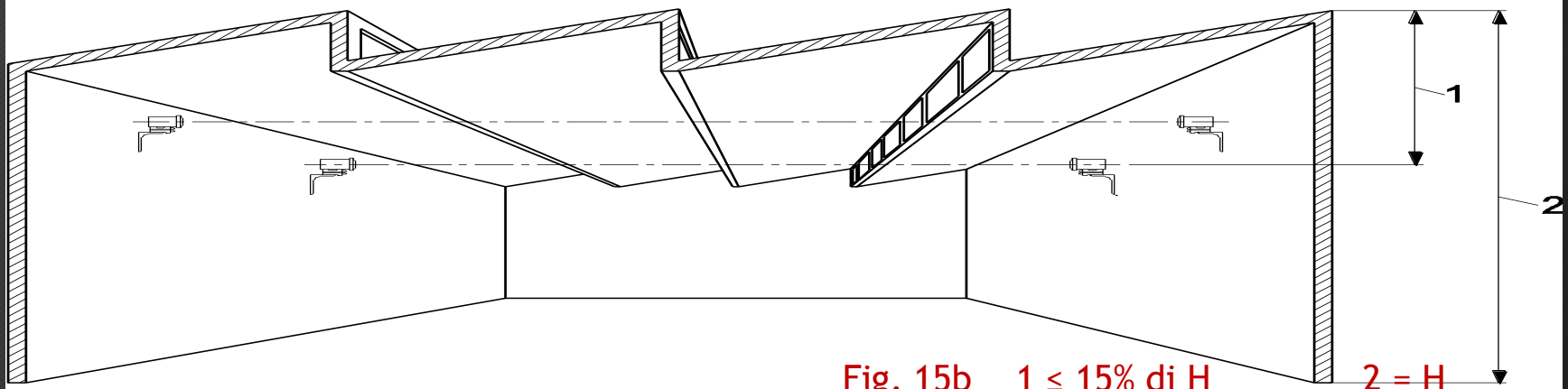
La normativa vigente - UNI9795

- 5.4.5.5 Nel caso di soffitto con coperture a falde inclinate o a shed, i rilevatori ottici lineari possono essere installati in senso parallelo all'andamento dello shed o della copertura a doppia falda oppure in senso trasversale. La soluzione adottata, quando possibile, deve privilegiare posizionamenti che prevedano l'installazione delle unità di rilevazione prossime alla linea di falda o di colmo del tetto e parallele alla linea di colmo.
- Le unità di rilevazione possono tuttavia essere poste in senso trasversale all'andamento dello shed o della doppia falda utilizzando i criteri di seguito elencati:
 - altezza dello shed o doppia falda 15% dell'altezza totale del locale e larghezza dell'area di copertura convenzionale (vedere punto 5.4.5.3);
 - Qualora non sia possibile rispettare i parametri di installazione sopra esposti è necessaria l'installazione addizionale del 50% dei rilevatori normalmente previsti, con un minimo di due per campata (vedere figura 15b);
 - Per le installazioni fino ai 12 m di altezza deve essere rispettato il limite inferiore del 25% rispetto all'altezza di colmo del locale da proteggere (vedere figura 15a)

La normativa vigente - UNI9795



a)



b)

La normativa vigente - UNI9795

5.4.5.7 Nel caso di soffitti a volta, l'altezza d'installazione delle unità di rilevazione deve essere scelta secondo le regole generali indicate nel punto 5.4.5.4 ed essere quindi compresa entro il 10% dell'altezza del locale misurata al colmo, applicando se necessario i criteri previsti nel punto 5.4.5.4 e nel punto 5.4.5.5.

5.4.5.8 Nel caso di soffitti conformati a calotta emisferica o a cupola, si raccomanda di collocare le unità di rilevazione dei rilevatori ottici lineari di fumo lungo il piano d'appoggio o base della calotta o della cupola. Quando tali ambienti dovessero avere un'altezza maggiore di 12 m di o la base della cupola sia inferiore al 50% dell'altezza totale, deve essere prevista un'installazione con i parametri previsti nel punto 5.4.5.9.

In questa applicazione la larghezza massima dell'area di copertura di ciascun rilevatore deve essere di 8 m.

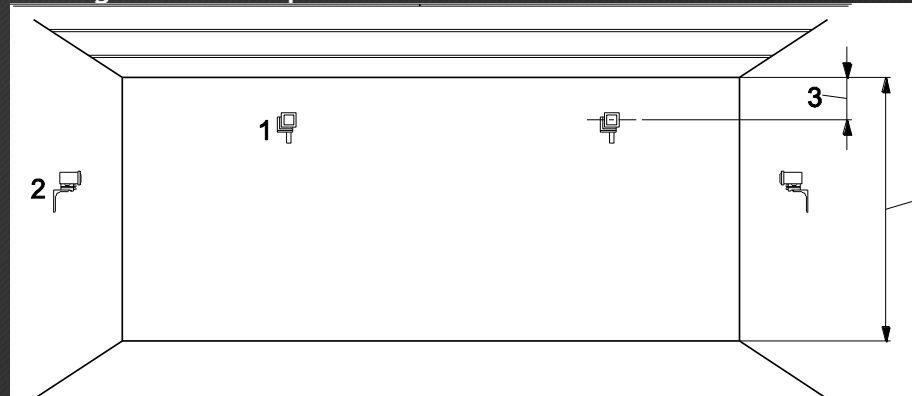
La normativa vigente - UNI9795

- I rilevatori lineari possono essere impiegati in applicazioni speciali (AS) in ambienti con altezze >12 m solo in caso siano utilizzi eventualmente previsti dal fabbricante e l'efficacia del sistema possa essere dimostrata con metodi pratici oppure mediante l'utilizzo di rilevatori a quote intermedie in questi casi può essere considerata anche l'installazione a matrice (parallela e trasversale, vedere figura 16), su livelli sovrapposti; tale installazione può essere considerata anche in ambienti con altezze di particolare rilevanza come: aeroporti, stazioni ferroviarie, palazzetti sportivi, padiglioni fieristici e grandi edifici monumentali.

Figura 16 Esempio di installazione a matrice su due livelli

1=primo livello

2=secondo livello



$$3 \leq 10\%H$$

$$4 = H$$

- In ambienti di grande altezza la distanza in altezza tra due livelli di rilevatori lineari non può comunque essere maggiore di 12 m.

La normativa vigente - UNI9795

5.4.5.10 I rilevatori ottici lineari possono essere installati in verticale in cavedi, cunicoli, vani scale, campanili, torri e simili.

Nel situati in ambienti di altezza maggiore di 12 m, l'installazione può avvenire o lungo gli interstizi formati tra schiena e schiena di pallet lungo il lato maggiore degli scaffali, se possibile, oppure nella stessa posizione ma in verticale. Anche in questo caso si raccomanda di prevedere, oltre ai rilevatori a soffitto secondo le disposizioni contemplate nella presente norma, anche l'installazione di rilevatori a quote intermedie. caso di magazzini, inclusi i pallettizzati.

La normativa vigente - UNI9795

5.4.5.11 In tutti i casi sopraelencati deve essere tenuta comunque una distanza minima dal colmo della copertura di 30 cm. Deve essere inoltre rispettata la distanza di 50 cm da pareti laterali colonne o da ostacoli fissi che si trovino lungo la linea ottica dei rilevatori. Questi parametri possono essere variati per l'installazione all'interno di controsoffitti e corridoi in relazione alle caratteristiche specifiche dei rilevatori rilasciate dal fabbricante. Di base un rilevatore lineare non può essere installato su una superficie sottoposta a frequenti vibrazioni.

I seguenti parametri devono essere considerati per un corretto posizionamento dei rilevatori lineari:

- a) caratteristiche e velocità di propagazione d'incendio dei materiali combustibili contenuti nell'ambiente;
- b) variazioni delle temperature medie sotto copertura per effetto di persistenti riscaldamenti o raffreddamenti prodotti da condizioni climatiche stagionali, impianti, macchine di processo, ecc;
- c) scarsa o inesistente coibentazione della copertura;
- d) condizioni di ventilazione e/o variazioni di pressione ed umidità ambientali nei casi di possibili principi d'incendio ad evoluzione covante, fredda, lenta e laboriosa;
- e) polverosità dell'ambiente.

La normativa vigente - UNI9795

La parte della norma relativa ai test è stata traslata completamente al paragrafo 8.3.

8.3.1 Quando le condizioni locali degli ambienti protetti lo permettono, si raccomanda di effettuare controllate simulazioni d'inizio d'incendio dal vero. In ogni caso è richiesta una simulazione strumentale in accordo con le procedure indicate da ciascun fabbricante. Lo scopo di tali simulazioni è quello di accertare che le posizioni di installazioni siano corrette e che i rilevatori reagiscano secondo le caratteristiche indicate dai fabbricanti. Le soglie di sensibilità dei rilevatori ottici lineari, se regolabili, devono essere opportunamente selezionate tenendo presenti le condizioni d'esercizio dell'impianto.

La normativa vigente - UNI9795

COPERTURA MASSIMA



L'area protetta da un singolo rilevatore non può superare i **1600 m²**

L'area protetta in larghezza non può superare i **15 metri**

Non esistono limiti normativi per la portata massima in lunghezza

TS 54-14 -2015

- **1 Scope**
- This document provides guidelines for the application of automatic fire detection and fire alarm systems in and around buildings. The guideline covers planning, design, installation, commissioning, use and maintenance of the systems.
- The guidelines cover systems intended for the protection of life and/or the protection of property.
- The guidelines cover systems with a control and indicating equipment and at least one manual call point or one fire detector. In the event of a fire the systems may be capable of providing signals to initiate the operation of ancillary equipment (such as fixed fire extinguishing systems) and other precautions and actions (such as machinery shutdown or remote transmission of alarms). These guidelines do not cover the ancillary services themselves or ancillary circuits to interface with them.
- The guidelines do not cover systems combining fire alarm

Norma di Prodotto EN 54/12 2002 vs 2015

- Stabilisce i criteri di costruzione dei rilevatori lineari ed i test necessari per il conseguimento della certificazione di prodotto, nonché, tramite l'annex ZA, le disposizioni per la documentazione a corredo dei prodotti e per la marcatura CE obbligatoria secondo quanto prescritto dalla direttiva europea 89/106 CPD
- I rilevatori Lineari sono **armonizzati** nella CPD DIRETTIVA PRODOTTI DA COSTRUZIONE dal primo gennaio 2006
- Obbligo di fornire la DoP (Declaration of Performance) da Luglio 2013 con l'entrata in vigore della CPR (Construction Product Regulation) che sostituisce la CPD - e va allegata alla dichiarazione di conformità (Circolare Min. Int. 643 del 21-01-2014)
- **NB:** Il cliente ha facoltà di richiedere una dichiarazione di conformità aggiuntiva al produttore in relazione alla garanzia di continuità della produzione.

Norma di Prodotto EN 54/12

La norma specifica, tra l'altro, che:

➔ 4.2 Indicazione di allarme individuale

Ciascun rilevatore deve essere provvisto di un indicatore visivo integrato di colore rosso, mediante il quale sia possibile identificare

il singolo rilevatore

che ha emesso l'allarme, finché la condizione non sia azzerata.

Non è perciò a norma un impianto che comporti il reset automatico dell'allarme.

ILIA

2007-2015 evoluzione e nuovi orizzonti tecnici da esplorare

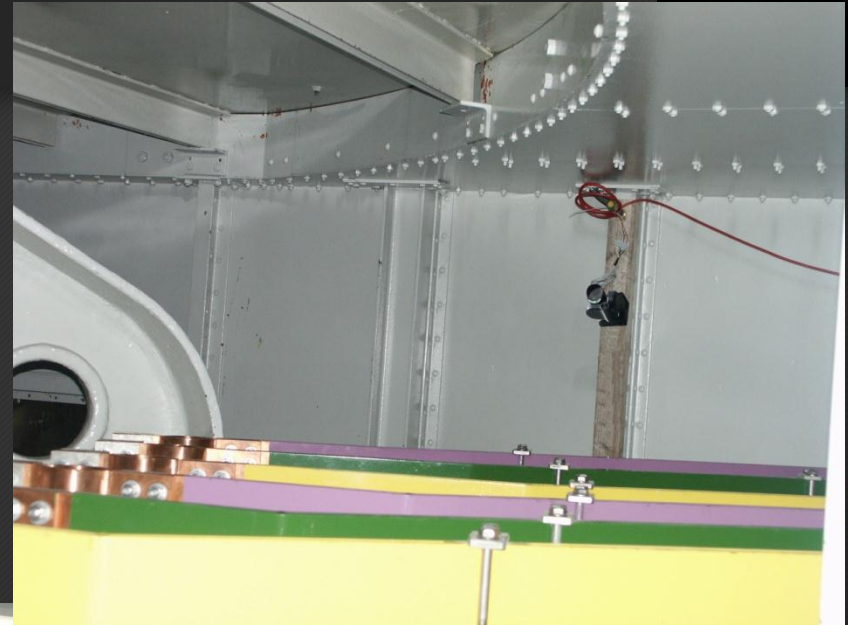
IMPIANTI REALIZZATI
COME DIMOSTRAZIONE DI CONCRETO
UTILIZZO

Centrali idroelettriche - protezione trasformatori e turbine

ILIA



Protezione centrali eoliche



Protezione passerelle EXPO



Protezione depositi e silos consorzi agrari

ILIA



Palazzetti dello sport

ILIA



Protezione cantieri navali

ILIA

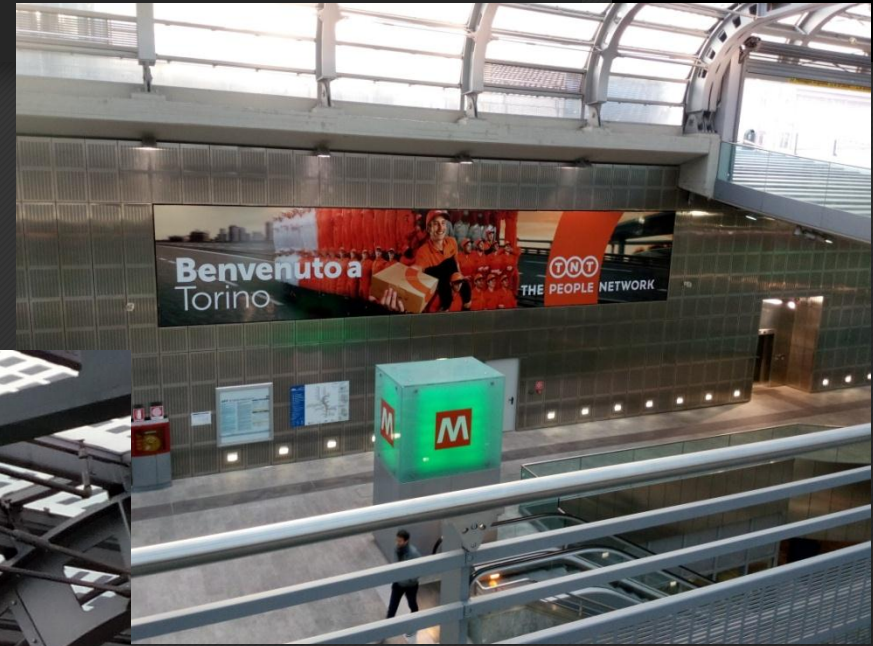


Protezione stazioni ferroviarie



Protezione metropolitane e gallerie commerciali

ILIA



Protezione siti per smaltimento e riciclaggio rifiuti

ILIA



Allevamenti intensivi



Protezione stalle ed allevamenti equini

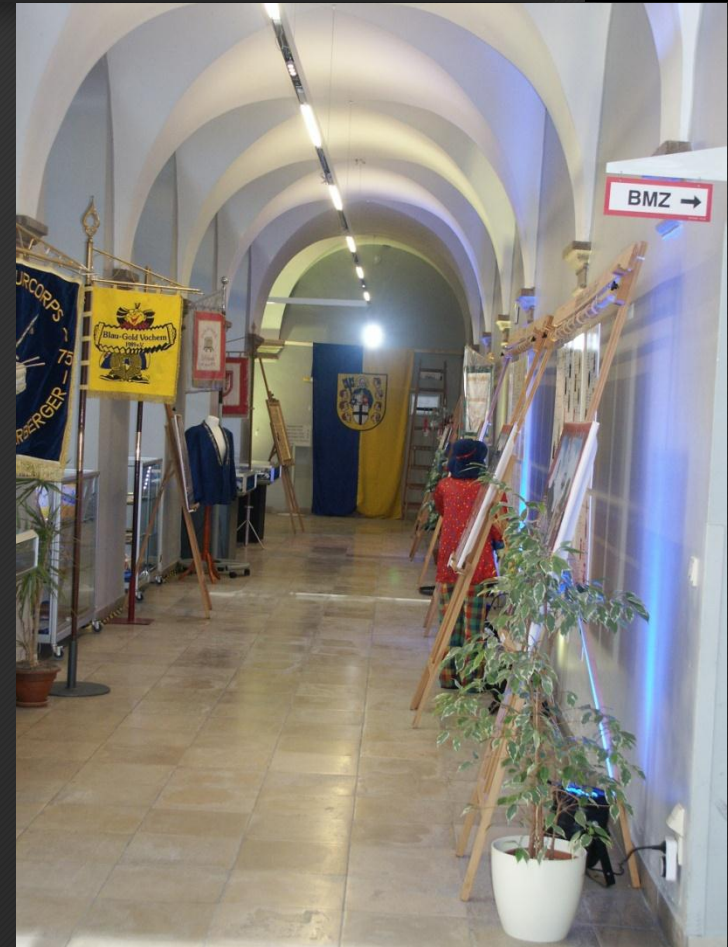


Protezione impianti di riciclaggio carta e materie plastiche

ILIA



Protezione palazzi storici



Protezione magazzini stagionatura



Protezione musei e palazzi storici

ILIA



Protezione mostre e grandi volumi



Protezione logistica



Molteplici problematiche ambientali, di materiali e superfici



OVERHOUSING - SOHI - FAPO

ILIA



SOHI



FAPO

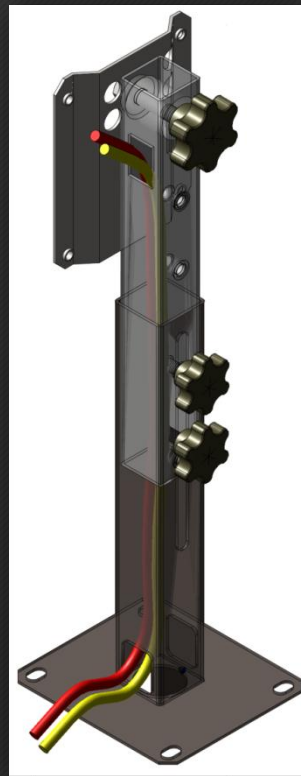
ILIA

ACCESSORI

Staffa (SAA-G) e tubo antipolvere (APRO)



STAFFA
SAA-G



ILIA con tubo antipolvere (APRO)

ILIA con tubo antipolvere

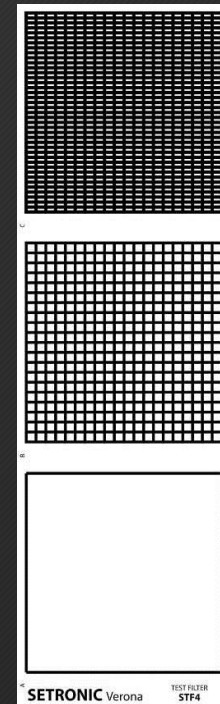
ILIA



Test con strumentazione:

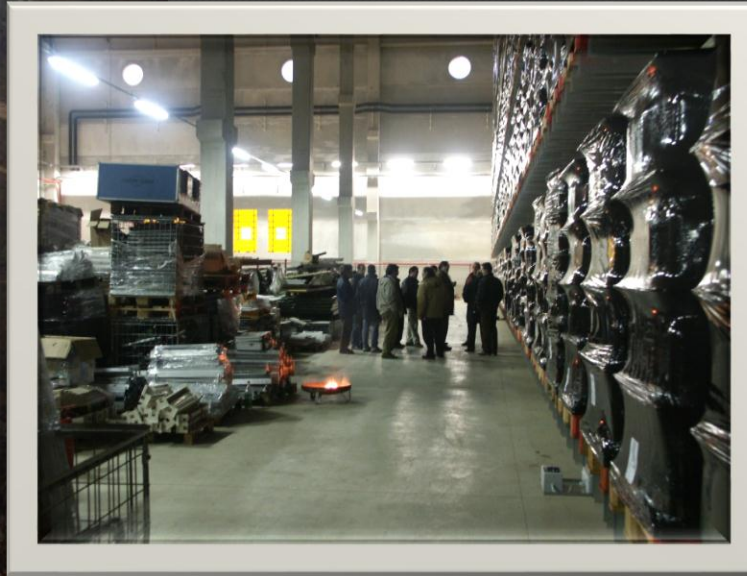


Test elettronico



Test ottico tramite
filtro di precisione

E Test in scala reale



Data le tecnologia che avanza.....

ILIA



CHIUDERE!!!!
IL PORTONE
TAGLIA FUOCO
!!!!!!

ILIA

Giusto alcune note per ricordare che.....

Nessuna movimentazione automatica,
una scelta consapevole.

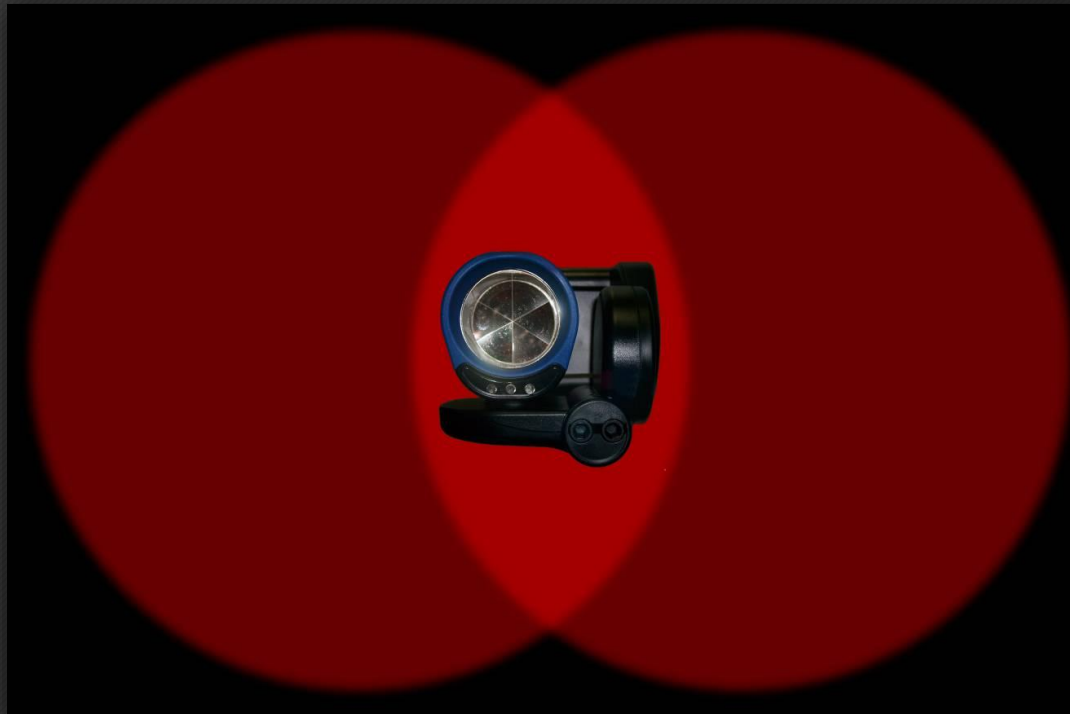


Disponibile in versione Tx-Rx o a riflessione

Caratteristiche dell'unità trasmittente a doppia ottica

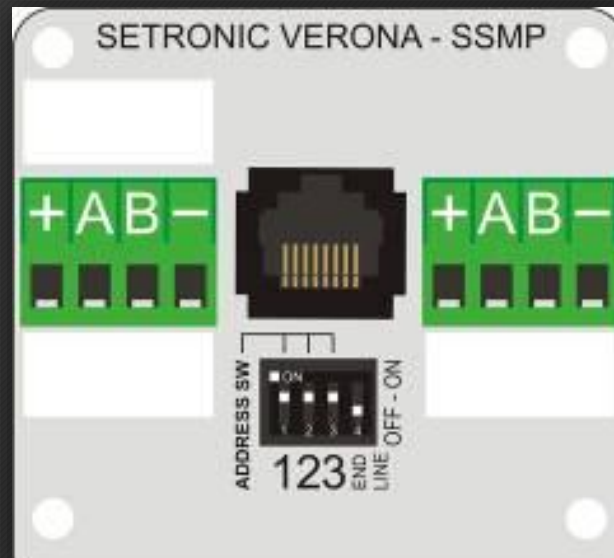
ILIA

Come si garantisce la continuità di segnale e la stabilità nel tempo....



VISTA FRONTALE

Zoccolo di collegamento con protezione



Certificato EN54-17

ILIA

Zoccolo con protezione

- Lo zoccolo con circuito di protezione di ILIA consente di avere un controllo completo del loop del sistema di rilevazione lineare e di isolare distintamente le singole apparecchiature in caso di corto circuito, sia della linea di alimentazione sia della linea dati che del rilevatore stesso.
- In caso di guasto o di corto circuito, tutto il resto del sistema può continuare a funzionare correttamente garantendo la rilevazione ed il rispetto della normativa vigente.

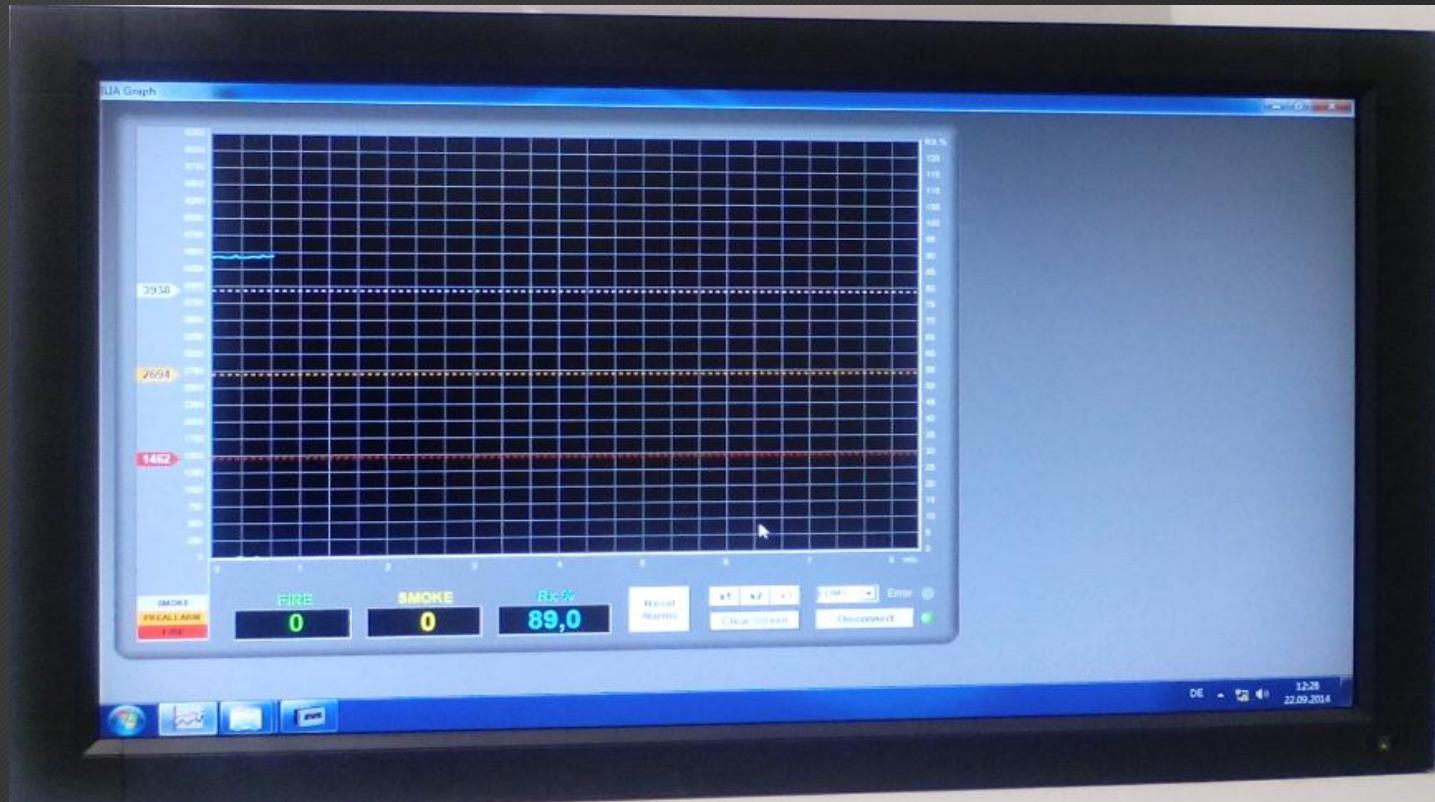
Il futuro prossimo: NUOVO CONTROLLORE

ILIA



Certificazione multipla EN54-12-17-18 e 13
Sistema **approvato** per la possibile protezione di aree fino a 12.000 m²

Il sistema grafico



Alcune note sullo sviluppo dei prodotti

In fase di test:

- doppia onda
- via radio
- filtri polarizzati

ILIA

DUE NUOVI TRAGUARDI RAGGIUNTI NEL 2015

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20150608-S24951
Report Reference S24951-20150605
Issue Date 2015-JUNE-08

Issued to: SETRONIC VERONA SRL
Via Francesco Da Levanto 14B
37138 Verona Vr ITALY

This is to certify that representative samples of SMOKE-AUTOMATIC FIRE DETECTORS
Beam Detector Model, ERHS0712.

Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: Standard for Safety for Smoke Detectors for Fire Alarm Signaling Systems, UL 268.

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at www.ul.com/database for additional information

Only those products bearing the UL Certification Mark should be considered as being covered by UL's Certification and Follow-Up Service.

Look for the UL Certification Mark on the product.

Excellence
Bruce Maheshwari, Director North American Certification Program
UL LLC



Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at ULCustomerService@ul.com

United Arab Emirates
Ministry of interior
Civil Defense G.H.Q.
Fire intentional Lab & House
Of Expertise & Training Center
Approval Committee



دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة الداخلية
القيادة العامة للقطاع المدني
لجنة أبحاث المختبرات العلمية
وبحوث الخبرة ومعايير التدريب

Date : 26.03.2015

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

This certificate of compliance validates the following			
TEST REPORT NUMBER <small>'Assessment Reports' are not acceptable</small>	BMA 12009 BMA 10098 BMA 09155 BMA 09154 SW2006285	CERTIFICATE NUMBER	G209195
DATE OF ISSUE	09.07.2013 24.08.2010 07.01.2010 07.01.2010 07.01.2010	DATE OF ISSUE	22.11.2013
DATE OF EXPIRY		DATE OF EXPIRY	21.11.2017
Manufacturer details			
NAME OF FACTORY/ MANUFACTURER	Setronic Verona SRL	NAME OF THE BRAND	Securiton AG
FACTORY ADDRESS / REGION <small>street / town / city / country</small>	Via Francesco Da Levanto 14/B 37128 Verona Italia	MODEL / NO	Line-type smoke detector ILIA ERHS0712 ILIA ERHS0712 With control device CSRLS and CSRLS-Dust
WEBSITE	http://www.setronicverona.com/	LOGO ON THE PRODUCT	
TEL	+39 045 834 77 77	EMAIL	info@setronicverona.com

ILIA

Attenzione all'ambiente e soluzioni di salvaguardia

INTELLIGENTE MELDER

EINE NEUE GENERATION VON BRANDMELDERN WARTET SEIT SOMMER 2009 IN DER PAPIER-SORTIERANLAGE, DER SITA ROHSTOFFWIRTSCHAFT IN TROSSINGEN VON FEUER. DIE LINIENFÖRMIGEN MELDER KÖNNEN DEN UNTERSCHIED ZWISCHEN STAUB UND RAUCH SEHR GUT ERKENNEN.

In Papierwerkstätten ist eine gute Brandvorwarnung sehr wichtig, denn die PKW-Fasern (Papier, Hagep, Karton) sind sehr leicht entzündbar. Außerdem liegen vor noch ungutere Rohstoffe vor, die bei der Verbrennung besonders gefährlich sind. Die Anlagen sind mit einer besonderen Rauch- und Staubmessung ausgestattet, die den Unterschied zwischen Staub und Rauch sehr gut erkennen kann.

Generell ist für Industrieanlagen mit einer hohen Staubbelastung die Installation eines effektiven Rauchmelders eine technische Herausforderung. Die meisten Rauchmelder sind für Rauch aus einer Schmelze oder für Rauch aus einer Schmelze ausgelegt. Diese Melder sind nicht in der Lage, Rauch aus einer Schmelze zu erkennen.

TEST AN EXTREMHALT
Als erstes Betriebsmittel haben die Anlagen in Trossingen eine der weltweit größten Rauchmelder-Prüfanlagen erhalten. Hier werden die Melder unter extremen Bedingungen getestet. Die Melder müssen bei einer hohen Staubbelastung von bis zu 100 mg/m³ über einen Zeitraum von 24 Stunden zuverlässig funktionieren. Dies ist eine große Herausforderung für die Melderhersteller.

Die Vorteile

- Hohe Zuverlässigkeit
- Hohe Empfindlichkeit
- Geringe Wartungskosten
- Geringe Energieaufnahme
- Hohe Lebensdauer
- Geringe Abmessungen
- Hohe Flexibilität
- Hohe Anpassbarkeit
- Hohe Genauigkeit
- Hohe Stabilität
- Hohe Robustheit
- Hohe Flexibilität
- Hohe Anpassbarkeit
- Hohe Genauigkeit
- Hohe Stabilität
- Hohe Robustheit



• Trotz der hohen Staubbelastungen in der Anlage arbeiten die Rauchmelder zuverlässig und störungsfrei.

CEN/TC 72 N2267



Environmental aspects in standards

Presentation for TC 72

Brussels, 28 April 2014

Andrea NAM - CCMC

SICHERHEITSTECHNIK Brandschutz

Linienförmige Rauchmelder bei Sita Rohstoffwirtschaft

Hoch hinaus

Rauch sammelt sich beim Brandversuch unter dem Lüftungsgitter. Bild: Mikatron

die früh warnen und zuverlässig arbeiten, sind in unserem Meter deshalb unabdingbar.“

Bei Sita kam eine Reihe von Herausforderungen zusammen. Das Umfassen der Papierrollen erzeugt Rauchgaspartikel durch Staub-Papier wie von LKW's abgekippt, mit Kollidieren verbunden sind mit Brüchen auf LKW's geladen. Extreme Staubbelastung, einen treten aber auch beim Reigen der Maschinen auf, weil hier der Staub in der Luft nicht, kommt nach eine besondere Art der Tischschneidemaschine. In der Halle unterhalb wird die Rauchgaspartikel abgesaugt. In der Anlage der Brandschutztechnik, liegen ab. In der 1.000 Quadratmeter großen sind etwa 100.000 m³ an Wasser. Zudem entstehen die im Sommer geöffneten Rauchgasabläufe der Decken.

Fragestanzanalyse
Unter diesen Umgebungsbedingungen kann man als Brandmelder nur Rauchmelder nach EN 54-12 in Frage. Linienförmige Rauchmelder sind nach dem Durchschmelzen, aufgrund der guten Erfahrungen mit dem Vergleichsmittel. Auch hat man sich in Trossingen für den neuen Typen von Mikatron entschieden.

Es ist ein linienförmiger BR-Durchschmelzer, der von drei Faktoren besteht: Sensor (TX), Empfänger (RX) und einer abgestimmten Kommunikation. Ein vom Sensor TX angegebener Information durchdringt den Durchschmelzbereich, um die Informationen eines eventuellen Brandes zu empfangen und um mittels dem Empfänger RX, der die Auswertung vornimmt. Um optisch, Signalstärke und Stabilität zu erreichen.

Wolkenförmige Rauchmelder anzutreffen sind, da geht es meist in großem Stil zu. Kleine Objekte sind ihr Einsatzgebiet nicht. Der linienförmige Rauchmelder eignet sich besonders für hohe Räume, wie Werkhallen, Lagerhallen, Archive, Konzertsäle oder Kinos- und schmutzige Umgebungen lassen ihn kalt. Deshalb sind sie die ideale Lösung für Einsatzgebiete, wo keine herkömmlichen punktförmigen Rauchmelder angebracht oder mit ihnen kein optimaler Schutz gewährleistet werden kann.

Dieser ist ein zwei geradlinig verlaufende Linienförmige Rauchmelder, der in einem Raum auf einer geraden Linie - und die kann gut mit einer bis zu 100 Meter betragen. Eine Sicht ist natürlich Voraussetzung. In diese gesehen, dass spricht der linienförmige Rauchmelder sowohl auf Rauch als auch auf Wärme, das heißt konkret auf das Filament der Luft. In die große Plus des linienförmigen Rauchmelders: Installation und Wartungsaufwand sind auch bei Großobjekten sehr einfach.

Eine besondere Aufgabe haben diese Melder in der Papierwerkstätte der Sita Rohstoffwirtschaft erfüllt im Sinne der Trossingen zu messen. In Papierwerkstätten ist eine gute Brandüberwachung sehr wichtig, denn die PKW-Fasern (Papier, Hagep, Karton) sind sehr leicht entzündbar. Außerdem liegen vor noch ungutere Rohstoffe vor, die bei der Verbrennung besonders gefährlich sind. Die Anlagen sind mit einer besonderen Rauch- und Staubmessung ausgestattet, die den Unterschied zwischen Staub und Rauch sehr gut erkennen kann.

Die Marke SCHRÄNER ROSIN stellt sich dabei als Hersteller für technischen Brandschutz.

Gemeinsam mit unserem Tochterunternehmen in Wuppertal bieten wir professionelle und individuelle Produkte und Lösungen an.

Neben der Feuerwehr Peripherie und vor allem die Brand-Detektion und die Rauch-Alarmierung - technische Spezialisten.

NR.1
MULTIFUNKTIONALE BRANDSCHUTZ

Für den Produktbereich **Brand-Detektion** in unserem Standort in Wuppertal suchen wir den kompetentesten **Produktspezialisten** (m/w)

Ihre Aufgaben:

- Technische Vertriebsberatung
- Industriekundenunterstützung
- Sortiments- und Innovationsmanagement

Ihr Profil:

- Berufserfahrung im Bereich Branddetektorik
- betriebswirtschaftliche Kenntnisse
- Lösungsorientiertes Denken

Interesse? Senden Sie Ihre Bewerbung bitte an: SCHRÄNER ROSIN, Wupperstr. 45, 42108 Erlangen, stefan.schraner@schraner.de

SCHRÄNER ROSIN

PROTECTOR 4300

SETRONIC produce già dal 2005 prodotti conformi alle direttive ambientali (RoHS, Reach) con circuiti e componenti lead-free e materiali non inquinanti e riciclabili (RAEE)

... GRAZIE PER L'ATTENZIONE ...

www.setronicverona.com

SETRONIC Verona Srl

37138 Verona – Via F. Da Levanto 14b
Tel. 045 8347777 Fax 045 8347778

info@setronicverona.com