

Sistemi di rilevamento lineare di temperatura



TM **temar**
s.r.l.

RISCALDAMENTO ELETTRICO E SICUREZZA

In moltissimi impianti civili e industriali si presenta la necessità di tenere sotto controllo la temperatura per prevenire eventuali incendi. Quando le aree da controllare sono vaste o di difficile accesso, o dove i sistemi tradizionali puntiformi non garantiscono un accurato controllo, il sistema di rilevamento lineare della temperatura resta la sola soluzione percorribile.

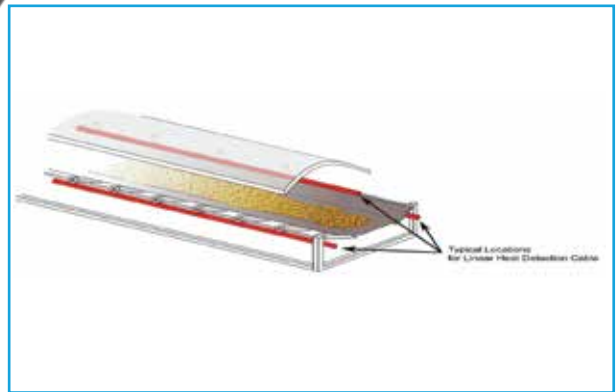
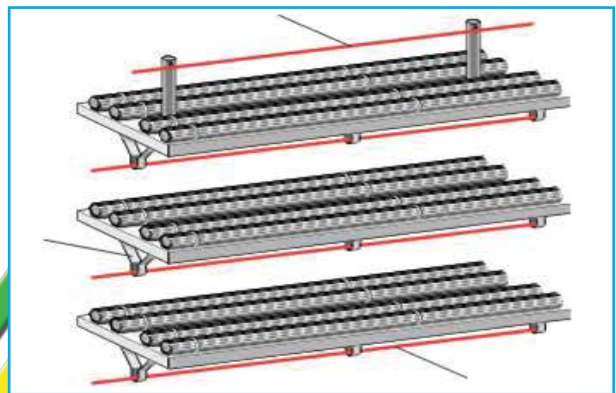
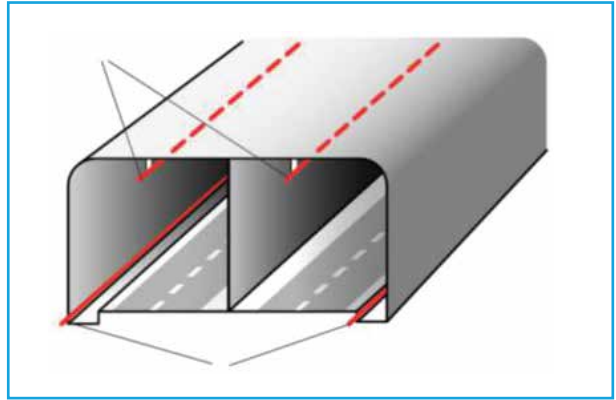
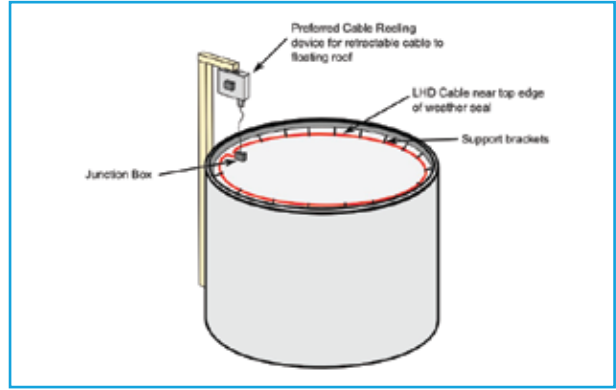
Questo sistema si compone di un cavo termosensibile, da una unità di allarme e da un quadro di allarme generale. Il cavo può essere di tipo digitale o analogico secondo la specifica applicazione e necessità del cliente.



PRINCIPALI APPLICAZIONI

- Gallerie stradali e ferroviarie
- Metropolitane
- Parcheggi
- Cavidotti
- Nastri trasportatori
- Magazzini di stoccaggio
- Serbatoi a tetto galleggiante e impianti petrolchimici
- Grandi trasformatori di potenza
- Sale quadri strumentazione





CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE SAFE FIRE TC

SAFE FIRE TC è un cavo termosensibile digitale composto da una coppia di conduttori trimetallici e individualmente ricoperti con un polimero termosensibile.

I conduttori sono intrecciati in modo da garantire che fra di essi ci sia sempre la forza meccanica necessaria a mantenerli in continuo contatto.

Il tutto viene poi rivestito con una guaina resistente ai raggi UV e alla corrosione chimica di diverso materiale come specificato nel seguito; a richiesta tutti i modelli possono avere un'ulteriore protezione meccanica con una calza metallica in acciaio inossidabile. Il polimero è tarato per fondere ad una specifica temperatura, differente per ciascun modello. Quando il polimero fonde, mette in corto circuito i due conduttori che inviano un segnale di allarme. Il continuo contatto tra i due conduttori garantisce un veloce ed efficace intervento del cavo e della segnalazione di allarme. Il cavo rimane danneggiato in modo permanente ed occorre intervenire per ripristinarne la funzione, effettuando una semplice giunzione dei conduttori. Con questi cavi collegati ad una opportuna unità di allarme si può avere la localizzazione esatta del punto dove si è verificata la sovratemperatura.



CARATTERISTICHE TECNICHE

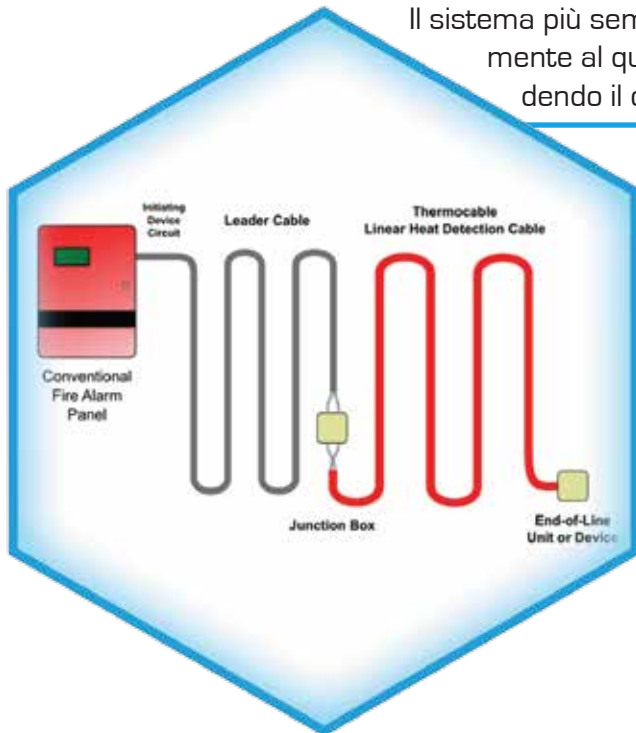
Isolamento primario	PVC
Secondo isolamento opzionale	polipropilene o Nylon
Diametro isolamento primario	3,6mm +/- 0,12mm
Diametro isolamento opzionale	4,5mm +/- 0,12mm
Minimo raggio di curvatura	50mm
Lunghezza massima	3000mt
Minima temperatura ambiente	-40°C
Temperature di intervento	68°C, 78°C, 88°C, 105°C, 185°C
Tensione massima	30V c.a. o 42V c.c
Approvazioni	UL, FM, CE

MODELLI DISPONIBILI

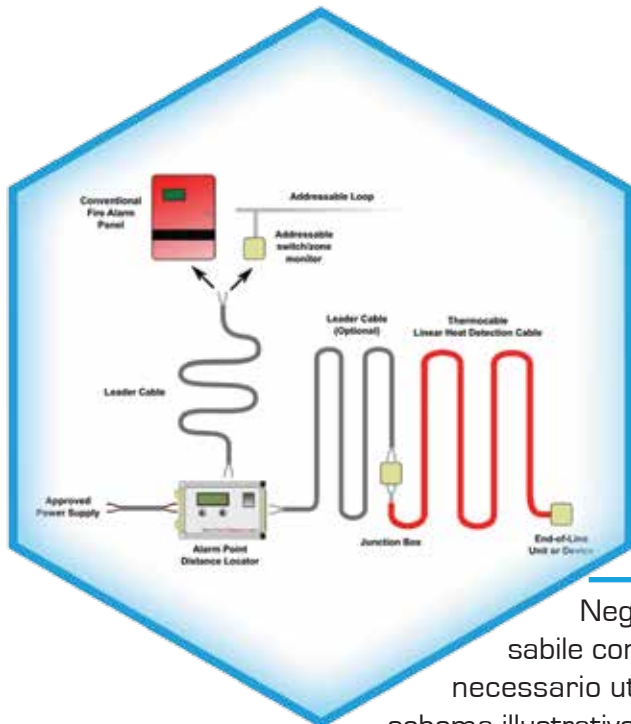
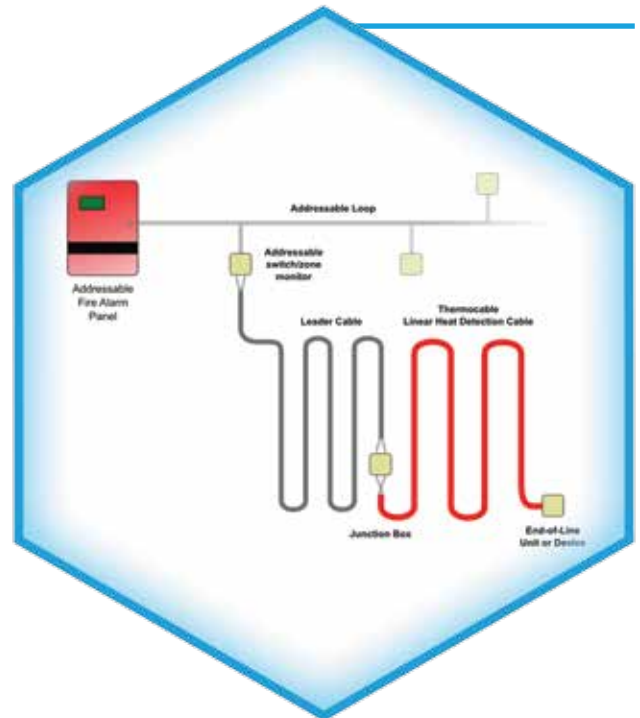
Codice:	Modello	Temp. di allarme	Rivestimento	Colore
SF0101	TC155	68°C	PVC	rosso
SF0102	TC155P	68°C	PVC e polipropilene	rosso
SF0103	TC155N	68°C	PVC e NYLON	nero
SF0201	TC172	78°C	PVC	rosso
SF0202	TC172P	78°C	PVC e polipropilene	rosso
SF0203	TC172N	78°C	PVC e NYLON	nero
SF0301	TC190	88°C	PVC	bianco
SF0302	TC190P	88°C	PVC e polipropilene	bianco
SF0303	TCP190N	88°C	PVC e Nylon	nero
SF1201	TCP220	105°C	PVC	bianco
SF1202	TCP220P	105°C	PVC e polipropilene	bianco
SF1203	TCP220N	105°C	PVC e Nylon	nero
SF1303	TCP365N	185°C	doppio isolamento in NYLON	rosso

TIPICHE CONFIGURAZIONI DI IMPIANTI CON CAVI DIGITALI

Il sistema più semplice prevede il collegamento del cavo termosensibile direttamente al quadro di allarme generale come illustrato nello schema e chiudendo il circuito in una cassetta di giunzione EOL.

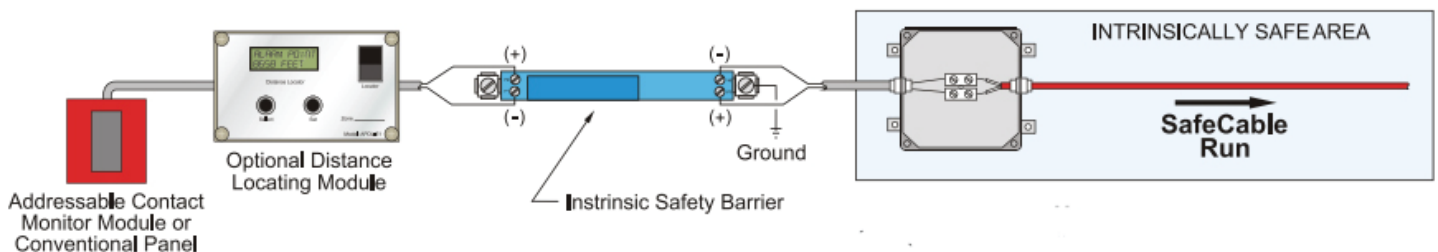


Quando si ha un sistema costituito da più circuiti, occorre individuare non solo la distanza del punto di intervento, ma anche qual è il circuito interessato. Lo schema qui riportato ne illustra la configurazione.



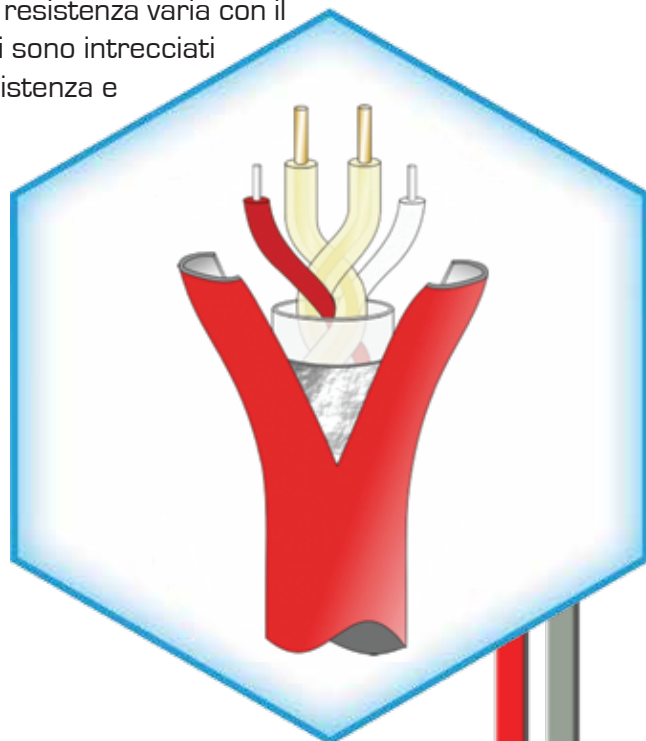
Negli impianti ancora più complessi e con lunghi circuiti è indispensabile conoscere con precisione il punto di intervento. In questo caso è necessario utilizzare il localizzatore di distanza APDL come riportato nello schema illustrativo.

Il cavo termosensibile SAFE FIRE TC ha le approvazioni FM ed UL e, utilizzando opportune barriere a sicurezza intrinseca, può essere utilizzato in aree con pericolo di esplosione ed incendio realizzando dei circuiti come da schema qui riportato.



CAVO TERMOSENSIBILE ANALOGICO HSC SAFE SELECT SS100

SAFE SELECT SS100 è un cavo termosensibile analogico costruito utilizzando una coppia di conduttori in rame rivestiti con un polimero sensibile alla temperatura la cui resistenza varia con il variare della temperatura. I due conduttori termosensibili sono intrecciati con un conduttore per la calibrazione del valore della resistenza e un altro per la rilevazione della temperatura ambiente. Sui cavi intrecciati viene estruso uno schermo a lamina e un ulteriore rivestimento protettivo. Il rivestimento esterno standard è PVC di colore rosso; in alternativa si può avere, per aumentare la protezione agli agenti chimici, un ulteriore rivestimento in Polipropilene di colore rosso o in Nylon di colore nero. Infine, per avere una maggior protezione meccanica, il tutto può essere rivestito con una guaina in acciaio inossidabile. La rilevazione della temperatura si ottiene misurando i valori di resistenza ai capi dei due conduttori termosensibili. La lunghezza minima interessata alla sovratemperatura deve essere almeno il 3% della lunghezza totale del circuito. Quando il cavo si raffredda si ripristinano i valori iniziali e pertanto il cavo è riutilizzabile senza alcun intervento (cavo resettabile).



CARATTERISTICHE TECNICHE

N° di conduttori	4
Conduttori termosensibili	colore trasparente
Conduttore di calibrazione	colore bianco
Conduttore temperatura ambiente	colore rosso
Isolamento primario	PVC colore rosso
Diametro isolamento primario	4,5mm +/- 0,12mm
Secondo isolamento opzionale	polipropilene (colore rosso) o Nylon (colore nero)
Diametro isolamento opzionale	5,24mm +/- 0,12mm
Minimo raggio di curvatura	50mm
Lunghezza massima	500mt
Lunghezza minima	35mt
Minima temperatura operativa	-40°C
Temperatura di intervento:	in accordo alle norme NFPA72 5.6.2.1.1
Fino a 30°C di Tamb	allarme a 54°C
Fino a 47°C di Tamb	preallarme a 64°C e allarme a 71°C preallarme a 72°C e allarme a 79°C
Fino a 69°C di Tamb	allarme a 86°C preallarme a 93°C e allarme a 100°C
Temperatura massima resettabile	125°C
Temperatura ambiente	-40°C....+90°C
Tensione massima	30V c.a. o 42V c.c.
Approvazioni	UL, CE

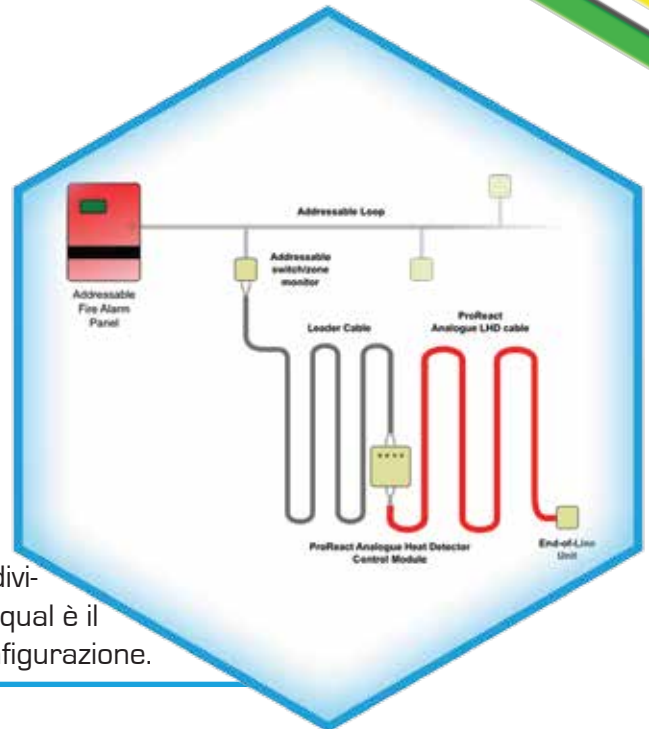
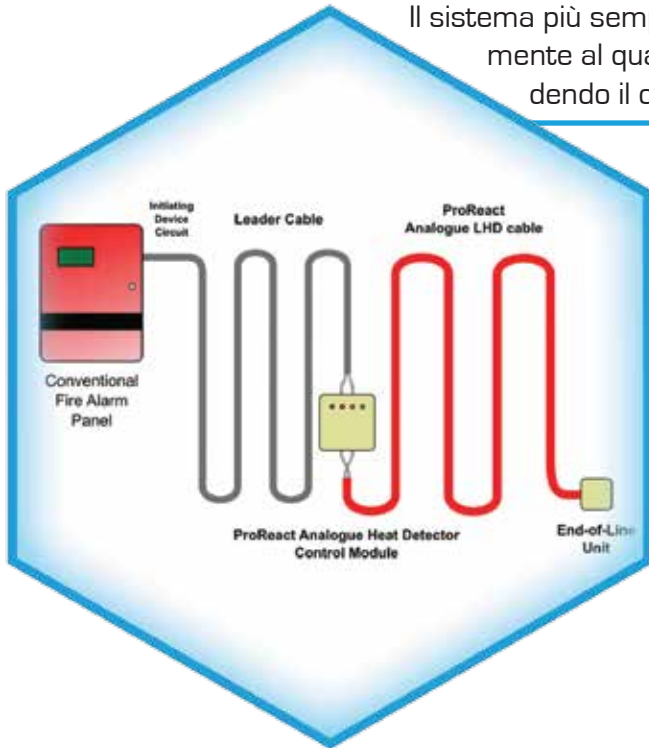
MODELLI DISPONIBILI

Codice	Modello	Rivestimento	Colore
SF2001	HSC-SS100	PVC	rosso
SF2002	HSC-SS100P	PVC e polipropilene	rosso
SF2003	HSC-SS100N	PVC e Nylon	nero

Il circuito deve essere terminato nella scatola di connessione ProReact End-Of-Line EOL e collegato all'unità di allarme analogica modello ProReact Advanced Analogue SAFE SELECT SS1000 o all'unità ProReact Advanced Analogue Laptop. Sono disponibili numerosi accessori per il montaggio.

TIPICHE CONFIGURAZIONI DI IMPIANTI CON CAVI ANALOGICI

Il sistema più semplice prevede il collegamento del cavo termosensibile direttamente al quadro di allarme generale come illustrato nello schema e chiudendo il circuito in una cassetta di giunzione EOL.



Quando si ha un sistema costituito da più circuiti, occorre individuare non solo la distanza del punto di intervento, ma anche qual è il circuito interessato; lo schema qui riportato ne illustra la configurazione.

RESISTENZA DEI RIVESTIMENTI AGLI AGENTI CHIMICI

Agente chimico	PVC	Nylon	Polipropilene
Ammoniaca	*****	***	*****
Butano	*****	*****	*
Nitrato di rame	*****	*	*****
Olio combustibile	*****	*****	***
Gasoline	**	*****	**
Acido Idrofluoridrico	*	*	*****
Cherosene	*****	*****	*
Fuel diesel	*****	*****	****
Acido acetico	**	*	*****



Non solo prodotti,
ma soluzioni industriali integrate.



RISCALDAMENTO ELETTRICO E SICUREZZA

Via dell'Olmo 66 - 20853 Biassono (MB) - Italia
Tel. +39 039.2494256 - Fax +39 039.2495161
e-mail: info@temarsrl.it

www.temarsrl.it