



Catalogo generale



Hi-Tech Fire Alarm Systems

Sistemi di rivelazione automatica di incendio

INDICE

Tecnofire - Sistemi di rivelazione automatica di incendio	p. 6
Servizi specialistici Tecnofire	p. 8
Servizi telematici Tecnoalarm	p. 10
Tecnologia RSC®	p. 11
Software	p. 14
Supervisor by Tecnoalarm	p. 18
Centrali indirizzate	p. 26
Rete di centrali	p. 58
Dispositivi di espansione	p. 64
Dispositivi di rivelazione e allarme incendio	p. 76
Rivelazione GAS	p. 116
Accessori	p. 120
Merchandising	p. 127
FOCUS - EN 54-1	p. 130
FOCUS - EN 60529	p. 132
Iconografia	p. 134
Condizioni generali di vendita	p. 138

Tecnofire sistemi di rivelazione automatica di incendio	p. 6	Centrali indirizzate	p. 26
Servizi specialistici Tecnofire	p. 8	TFA1-298	p. 28
Servizi telematici Tecnoalarm	p. 10	Configurazione di sistema	p. 30
Tecnologia RSC®	p. 11	Dispositivi di espansione	p. 32
Software	p. 14	TFA2-596	p. 34
Programmazione	p. 16	Configurazione di sistema	p. 36
Telegestione TCP/IP	p. 16	Dispositivi di espansione	p. 38
Monitoraggio	p. 16	TFA4-1192	p. 40
Servizi	p. 16	Configurazione di sistema	p. 42
Abilitazioni	p. 17	Dispositivi di espansione	p. 44
Supervisor by Tecnoalarm	p. 18	TSA1	p. 46
Licenze Server	p. 20	Configurazione di sistema	p. 48
Licenze aggiuntive	p. 20	Dispositivi di espansione	p. 50
Abilitazioni	p. 21	TSM1 - Modulo di rivelazione ed estinzione	p. 53
		Sistema di estinzione multicanale	p. 54
		Dispositivi di espansione	p. 56
		Rete di centrali	p. 58
		Configurazione in rete	p. 60
		Complementi di impianto	p. 62
		Dispositivi di espansione	p. 64
		Dispositivi di gestione	p. 65
		Dispositivi di telecomunicazione	p. 68

Dispositivi di rivelazione e allarme incendio	p. 76	Rivelazione GAS	p. 116
Rivelatori ottici di fumo	p. 77	Rivelatori di gas tossici	p. 117
Rivelatore termico termovelocimetrico	p. 77	Rivelatori di gas infiammabili	p. 118
Rivelatore combinato ottico di fumo e termovelocimetrico	p. 78	Rivelatori di gas refrigeranti	p. 119
Basi di montaggio	p. 78	Accessori	p. 120
Camera di analisi per condotte	p. 79	Batterie	p. 121
Moduli indirizzati	p. 82	Cavi	p. 122
Moduli ingresso	p. 82	Cavi Tecnofire	p. 123
Moduli di ingresso/uscita	p. 83	Fermi elettromagnetici	p. 124
Moduli uscita	p. 84	Rivelatori di allagamento	p. 126
Pulsanti di allarme manuale indirizzati	p. 86	Merchandising	p. 127
Pulsanti di allarme manuale convenzionali	p. 87	Valigia dimostrativa	p. 128
Avvisatori ottici-acustici indirizzati	p. 88	Attrezzature espositive	p. 129
Avvisatori ottici-acustici convenzionale	p. 90	Abbigliamento	p. 129
Pannelli ottici-acustici convenzionali	p. 90	FOCUS - EN 54-1	p. 130
Avvisatori ottici convenzionali	p. 91	FOCUS - EN 60529	p. 132
Avvisatori ottici-acustici convenzionali	p. 92	Iconografia	p. 134
Avvisatori acustici convenzionali	p. 93	Condizioni generali di vendita	p. 138
Avvisatori ottici ATEX convenzionali	p. 94		
Avvisatori acustici ATEX convenzionali	p. 94		
Gruppo di alimentazione	p. 95		
Rivelatori ottici lineari indirizzati	p. 96		
Rivelatori ottici lineari convenzionali	p. 98		
Sistemi di rivelazione di fumo ad aspirazione	p. 101		
Rivelatori di fumo ad aspirazione	p. 102		
Sistema di manutenzione automatica	p. 105		
Rivelatori ottici di fiamma	p. 111		
Rivelatori termici elettronici	p. 114		
Rivelatori lineari di calore	p. 115		

TECNOFIRE

SISTEMI DI RIVELAZIONE AUTOMATICA DI INCENDIO



La garanzia di un marchio

Tecnoalarm gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo del marchio Tecnofire: ricerca e sviluppo, capacità d'investimento, nonché qualità e affidabilità di soluzioni tecnologiche ad alto valore aggiunto mutate dalla multi-decennale esperienza maturata da Tecnoalarm.

Lo sviluppo strategico del marchio Tecnofire passa attraverso l'autonomia operativa, la ricerca di soluzioni tecnologiche innovative, il costante rafforzamento della rete di vendita, strumenti che a lungo termine garantiranno elevati livelli di crescita e soddisfazione del cliente.

La valorizzazione del patrimonio tecnologico conseguita da Tecnoalarm garantisce al cliente Tecnofire non solo un prodotto di qualità, ma anche un'assistenza tecnica, commerciale e logistica di alto livello.

Tecnologia RSC®

Il grande successo di mercato della tecnologia RSC® di Tecnoalarm, avvalorata la strategia di applicare lo stesso modello tecnologico anche in ambito Tecnofire. Tra le molte tecnologie, prodotti e servizi, il modello tecnologico RSC® si è imposto grazie alla sua affidabilità, completezza e flessibilità operativa.

L'integrazione della tecnologia RSC® fornisce un cospicuo valore aggiunto nella gestione degli impianti. Grazie alla telegestione, i tempi e i costi di controllo e manutenzione si riducono drasticamente. La tecnologia RSC® consente di gestire gli impianti con modalità operative vantaggiose, in termini di tempestività di intervento ed economicità di servizio.

EN 54



Professionisti della sicurezza

I progettisti che utilizzano le tecnologie Tecnofire sono professionisti in grado di garantire una corretta analisi e un'attenta valutazione dei rischi d'incendio.

Per assicurare sempre il più alto livello di professionalità, Tecnofire mette a disposizione dei progettisti, tutta la documentazione utile.

Il sito www.tecnofire.com consente di fruire dei servizi di consulenza dedicati ai progettisti.

In esso è possibile reperire quadri normativi, testi per una rapida redazione di capitolati e computo metrici, disegni tecnici, data sheet, ecc.

I funzionari Tecnico-Commerciali Tecnofire sono sempre a disposizione per fornire servizi di consulenza.

Certificazioni EN 54

Tecnofire progetta e produce i propri prodotti nell'ambito di un sistema di gestione qualità certificato ISO 9001.

I prodotti Tecnofire, a seguito di prove e test eseguiti da accreditati Enti di certificazione italiani ed europei, hanno ottenuto i relativi certificati di conformità alle vigenti normative EN 54.



SERVIZI SPECIALISTICI TECNOFIRE



Corsi Tecnofire

La formazione tecnica rappresenta per Tecnofire un'area di attività fondamentale.

I corsi di formazione, curati dalla divisione **Tecnofire Training Academy** sono rivolti a progettisti e installatori, con l'obiettivo di accrescere e rafforzare la conoscenza dei prodotti e l'applicazione delle norme che dettano le regole d'installazione e manutenzione dei Sistemi di segnalazione incendio.

Un'offerta formativa ricca e strutturata consente di acquisire e migliorare le competenze necessarie per utilizzare al meglio i prodotti e le tecnologie Tecnofire. Approfonditi corsi tematici per progettisti, system integrator e installatori offrono l'opportunità di arricchire le proprie conoscenze su normative prodotti e applicazioni.

Particolare attenzione è posta all'aspetto pratico: un'attrezzata aula didattica offre l'opportunità di effettuare reali esperienze di configurazione, programmazione e messa in servizio dei prodotti.

Tecnofire rende disponibile un ampio ventaglio di materiale documentale e informativo particolarmente utile per la promozione tecnico commerciale e la redazione di progetti.

I corsi sono finalizzati alla formazione di profili professionali in grado di sviluppare competenze tecniche e commerciali capaci di rispondere alle crescenti esigenze del mercato.

I corsi, proposti con cadenza ciclica, si svolgono presso le sedi Tecnofire, tutte dotate di showroom e laboratorio didattico.

La partecipazione ai corsi è gratuita. Al termine, Tecnofire rilascia un attestato di partecipazione.

TES
TECNOFIRE ENGINEERING SUPPORT

Tecnofire mette a disposizione dei progettisti, **TES**: un **team di specialisti** con pluriennale esperienza nel settore della rivelazione automatica di incendio. Gli addetti del settore possono avvalersi del contributo e del sostegno offerto dal Dipartimento, le cui attività forniscono il giusto supporto e la consulenza durante la realizzazione di progetti che rispettino i sempre più rigidi requisiti richiesti dalle norme, dal primo studio di fattibilità alla creazione dei documenti necessari allo sviluppo di un progetto.

TES concretizza la **sinergia tra le migliori tecnologie prodotte e il supporto ingegneristico più avanzato**, offerto ad hoc per ogni singolo progetto. Il supporto Tecnofire è completo: i progettisti possono avvalersi anche del **sostegno, in fase di realizzazione, della documentazione di progetto stilata secondo le regole prescritte dalla norma UNI 9795:2021**.

Per il supporto al progetto, il team TES si avvale di strumenti di sviluppo software commerciali, parametrizzati per contestualizzare i prodotti in base alle loro caratteristiche tecniche e fisiche, al sito d'installazione.

I software di progettazione utilizzati consentono di produrre con estrema semplicità, ma con il massimo dettaglio, tutti i documenti necessari ad un approccio corretto al progetto.

TES è in completa sinergia con gli altri servizi Tecnofire come **TTS** (Tecnofire Technical Service) e **TTA** (Tecnofire Training Academy). La stretta interdipendenza tra questi Dipartimenti crea forte coesione e un proficuo scambio di informazioni volto al trasferimento delle conoscenze ad installatori e progettisti del settore.

TTS
TECNOFIRE TECHNICAL SERVICE

Il servizio di assistenza tecnica **TTS** è il vero plus dei Sistemi Tecnofire. Il Team TTS è composto da **tecnici specializzati che lavorano a stretto contatto con gli sviluppatori Tecnofire** e sono sempre a disposizione durante le operazioni di programmazione degli impianti e guidano proattivamente la ricerca di soluzioni su misura.

I professionisti TTS sono sempre in grado di recepire e **risolvere tempestivamente i quesiti tecnici del cliente**, approfondendo gli aspetti funzionali del prodotto, indicando le soluzioni e suggerendo le migliori procedure.

Le attività offerte dal Team TTS si avvalgono della **tecnologia RSC®**: collegandosi al Sistema in telegestione e fruendo dei tool RSC®, **il tecnico Tecnofire esegue in tempo reale verifiche sulla programmazione e analisi funzionali sui dispositivi**.

TTA
TECNOFIRE TRAINING ACADEMY

TTA è la divisione aziendale che **opera nell'ambito della formazione tecnica**.

I tecnici del servizio TTA sono quotidianamente disponibili, on line o in presenza, per aggiornare e formare i professionisti sui prodotti, le tecnologie e le norme tecniche.

Tecnofire, in collaborazione con i principali Ordini, Collegi e Associazioni di categoria, organizza ciclicamente meeting e giornate di approfondimento su normative, prodotti e applicazioni. Gli eventi, concordati con gli Enti, sono riconosciuti come **seminari e corsi professionali, validi per l'ottenimento di crediti formativi**.



SERVIZI TELEMATICI TECNOALARM

L'interfaccia di telecomunicazione TFNET integra le funzioni necessarie per la gestione dei servizi telematici **DDNS TECNOALARM**, **MAIL SERVER TECNOALARM** e **SNTP**.

I servizi telematici, offerti a titolo gratuito, sono gestiti automaticamente dal server Tecnoalarm e rendono la connessione in rete, dei Sistemi Tecnofire, semplice e sicura.

Servizi



DDNS TECNOALARM

Il servizio DDNS TECNOALARM registra l'identificativo del Sistema Tecnofire e l'indirizzo IP WAN a cui è connesso.

A seguito della registrazione, ogni variazione dell'indirizzo IP WAN del router, su cui è collegato il Sistema, viene monitorato e comunicato dall'interfaccia di comunicazione TFNET al DDNS TECNOALARM che provvede a aggiornare la registrazione del Sistema con il nuovo indirizzo IP WAN.



MAIL SERVER TECNOALARM

L'interfaccia di comunicazione multimodale TFNET implementa un Mailer Client che consente di inviare e-mail al MAIL SERVER TECNOALARM.

Il MAIL SERVER TECNOALARM, tramite il proprio account, inoltra le e-mail ai destinatari predefiniti. La mail notifica l'evento con la certificazione di data, ora e stato del Sistema.



SNTP

Il servizio SNTP sincronizza e mantiene sincronizzato con assoluta precisione l'orologio interno della centrale. Il servizio SNTP è sincronizzato con un Server NTP (Network Time Protocol) che utilizza e divulga in rete il tempo coordinato universale.

TECNOLOGIA RSC®

(Remote Sensitivity Control)



Tra le molte tecnologie, prodotti e servizi che Tecnofire ha sviluppato nel corso degli anni spicca per esclusività e valore aggiunto la **tecnologia RSC®**.

L'esclusiva tecnologia sviluppata per il centro di controllo tecnico operativo dell'azienda di installazione. Il tool RSC® è dotato di molteplici strumenti di analisi, specializzati per eseguire controlli di natura tecnica sui Sistemi di rivelazione ed estinzione incendio di Tecnofire.

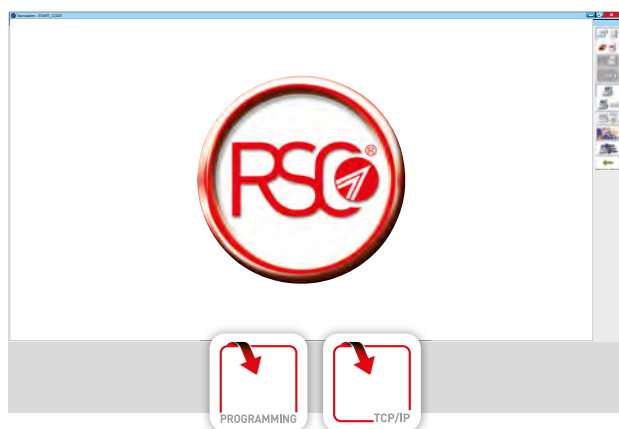
Gli strumenti RSC® consentono di **programmare, telegestire e controllare** i parametri di funzionamento di tutti i dispositivi Tecnofire che compongono il sistema di rivelazione incendio.

La tecnologia RSC® è l'infrastruttura di gestione che garantisce all'azienda di installazione la qualità e l'efficienza dei servizi di gestione e manutenzione, all'utenza la **completa affidabilità del proprio Sistema** di rivelazione incendio.



RSC® - Remote Sensitivity Control

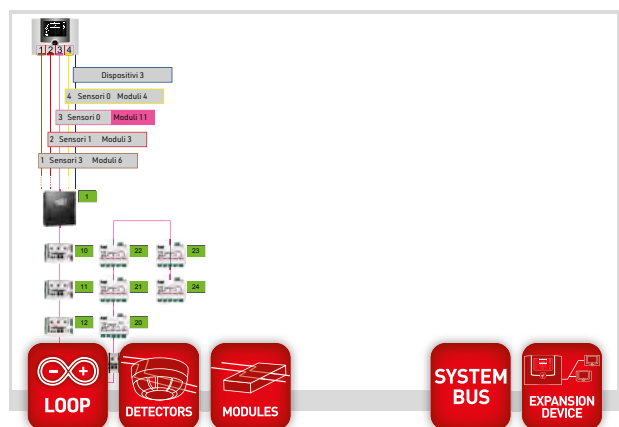
La tecnologia RSC® (Remote Sensitivity Control) consente all'installatore di centralizzare e gestire i Sistemi Tecnofire per via telematica da postazione remota. Tramite il programma Centro l'installatore può eseguire le operazioni di programmazione, gestione e controllo dei parametri di funzionamento di tutti i dispositivi che compongono il Sistema Tecnofire.



Configurazione sistema

L'esclusiva tecnologia RSC® (Remote Sensitivity Control) di Tecnofire permette di programmare, controllare e verificare, tramite collegamento locale o collegamento telematico da remoto, tutti i parametri di funzionamento dei sistemi Tecnofire, con un criterio capillare. Partendo dalla centrale, è possibile raggiungere tutti i rivelatori, i moduli collegati sui Loop di rivelazione ed i dispositivi di espansione collegati sui Bus Master e Slave del sistema.

I tool di analisi e diagnosi disponibili consentono di verificare in modalità on demand, ogni volta che si ritiene necessario, gli stati funzionali ed i livelli di soglia delle grandezze elettriche che monitorano il funzionamento del dispositivo.

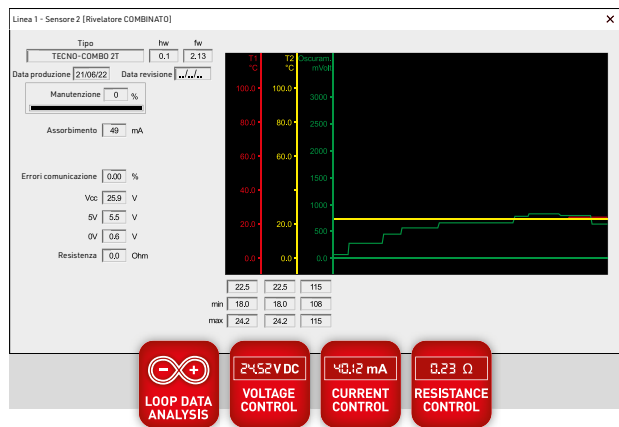


Planimetria hardware

Il tool Planimetria hardware raffigura l'icona della centrale, con i Loop di rivelazione disponibili. In corrispondenza di ogni Loop, un'etichetta indica le rispettive quantità di sensori e moduli programmati e collegati al Loop. In corrispondenza della centrale, un'altra etichetta indica la quantità di dispositivi di espansione programmati, collegati sul Bus seriale del sistema.

Cliccando su un'etichetta, la visualizzazione si amplia per visualizzare, nel dettaglio, la planimetria hardware. I dispositivi collegati, raffigurati da icone, sono affiancati da un'etichetta che indica l'indirizzo del dispositivo.

Il colore dell'etichetta indica lo stato del dispositivo. La Planimetria hardware consente di escludere i dispositivi, di attivare, per l'identificazione, i Led monitor colloquio e di attivare le uscite di segnalazione dei moduli.



Monitor dispositivo

Il Monitor dispositivo, tramite la funzione RSC®, consente di accedere alle videate diagnostiche che monitorano il funzionamento dei dispositivi. Le videate variano in funzione del dispositivo esaminato. In esse sono visualizzati, dinamicamente ed in tempo reale, i valori delle grandezze elettriche che interessano il funzionamento del dispositivo.

Le videate rappresentano graficamente, in funzione del dispositivo, l'andamento dei livelli elettrici più significativi; ad esempio i grafici dei rivelatori termici visualizzano nel tempo l'andamento della temperatura, mentre i grafici dei sensori ottici di fumo, visualizzano l'andamento del segnale rilevato dalla camera di analisi. Per i sensori ottici di fumo viene anche monitorato l'indice di sensibilità della camera d'analisi.



Foto tracciato allarme

Ogni allarme rilevato dai rivelatori di fumo Tecnofire, viene digitalizzato e memorizzato nel Log eventi, sotto forma di tracciato grafico, denominato Foto tracciato allarme. Il tracciato visualizza l'andamento dinamico del segnale che ha provocato la segnalazione dall'allarme. L'analisi del tracciato permette di scomporre, analizzare e approfondire l'andamento dell'allarme. Le foto scaricate e archiviate dal programma Centro possono essere salvate per essere utilizzate per successive analisi e confronti.

8192
EVENT BUFFER CAPACITY

INQUIRE

ALARM GRAPH

SAVE

PRINT

File registrazione eventi

Tutti gli eventi che riguardano il funzionamento del sistema vengono registrati nel file Log eventi della centrale. La registrazione sequenziale correda ogni evento di data e ora. Tutti gli eventi riguardanti gli stati funzionali di preallarme e allarme incendio, preallarme e allarme tecnologico, di guasto, le esclusioni, sono identificati per numero e nome.

Di ogni evento vengono registrati tutti i possibili stati funzionali. Gli eventi di allarme dei rivelatori di fumo vengono digitalizzati e memorizzati in formato grafico. La consultazione del Log eventi consente di trarre informazioni utili relative al funzionamento del sistema. La capacità di archiviazione del Log eventi dei Sistemi Tecnofire è di 8.192 eventi.

FW 1.6
HD 2.5
Type OK
L 13.4
T 20°C

HARDWARE COHERENCE

CHECK

MODULE 78

REL. X.X.XX

REL. X.X.XX

SAVE

PRINT

Coerenza hardware

Il tool Coerenza hardware scansiona ed analizza tutti i rivelatori e i moduli collegati sui Loop di rivelazione e tutti i dispositivi di espansione collegati sui Bus del sistema. La scansione genera un rapporto che come preambolo elenca un riepilogo dello stato funzionale dei dispositivi rilevati, seguito da un elenco dettagliato che per ogni dispositivo indica le seguenti informazioni: tipo, indirizzo, specializzazione, versioni firmware e hardware, descrizione alfanumerica e zona di appartenenza. Il tool, inoltre, verifica la coerenza logica tra collegamento, indirizzamento e programmazione, indicando eventuali incongruenze.

L'analisi "Coerenza hardware" genera un file che documenta, con dati oggettivi, il collaudo ed il conseguente stato di efficienza del sistema.

CHECKING TEST
PARAMETRIC ANALYSIS

CHECK

DEVICE STATUS

COMPARE DATA

SAVE

PRINT

Analisi di sistema RSC®

L'acquisizione dati è una delle attività di primaria importanza della tecnologia RSC®, in quanto rappresenta il supporto necessario per supervisionare e controllare le prestazioni dei dispositivi. In quest'ambito, il tool di analisi parametrica svolge un ruolo primario. Il tool registra i parametri elettrici di funzionamento di tutti i dispositivi che compongono il sistema. Il rapporto dell'analisi, corredato di data e ora, viene archiviato per essere poi confrontato con i risultati ottenuti in successive analisi parametriche.

Il confronto evidenzia gli scostamenti dei valori attuali rispetto ai valori rilevati da precedenti analisi. L'analisi parametrica è uno strumento di analisi preventiva che consente di valutare il regolare funzionamento dei dispositivi che compongono il sistema oggettivamente sulla base dei loro parametri elettrici di funzionamento, prima che un degrado funzionale possa costituire un problema di funzionamento.

SAVE

PRINT

Report della programmazione

Il programma Centro consente di produrre un file che documenta la programmazione data al Sistema Tecnofire.

Il file generato può essere successivamente stampato per essere allegato alla documentazione dell'impianto. Il documento prodotto, corredato di data, comprova lo stato della programmazione nel momento in cui l'impianto viene consegnato. Il documento può essere rilasciato al committente contestualmente alla consegna dell'impianto.



Software

Software Tecnofire,
tre ambienti operativi in costante sviluppo e aggiornamento,
dotati delle esclusive ed evolute funzioni
di analisi e diagnosi della tecnologia RSC®,
offrono diverse soluzioni operative,
per programmare e gestire localmente o da remoto
i Sistemi di rivelazione incendio Tecnofire.



PROGRAMMING

Programmazione

Software di programmazione per configurare i Sistemi Tecnofire localmente tramite porta USB o collegamento in rete LAN.



TCP/IP

Telegestione TCP/IP

Software di telegestione TCP/IP, per programmare e gestire da remoto i Sistemi Tecnofire, tramite un personal computer connesso in rete Ethernet WAN.





MONITORING



Monitoraggio

Software di monitoraggio TECNOMONITOR, per sorvegliare localmente, in tempo reale, il funzionamento di un Sistema Tecnofire tramite collegamento in rete LAN.



Programmazione

TFSW-PROGRAMMAZIONE		 PROGRAMMING
	<p>Software di programmazione e gestione per ambiente Windows 32/64 Bit. Il software consente di programmare tutte le funzioni dei Sistemi Tecnofire. Tramite il software TFSW-PROGRAMMAZIONE è anche possibile visualizzare e gestire localmente tutte le funzionalità RSC®. Il Software integra il modulo di gestione planimetrie. Modalità di collegamento: tramite porta TCP/IP attraverso rete Ethernet LAN o WAN oppure collegamento diretto tra PC e centrale tramite porta USB.</p>	
	Cod. TF15TFSWPRG	


Telegestione TCP/IP

TFSW-TCP/IP		 TCP/IP
	<p>Software di programmazione e telegestione per ambiente Windows 32/64 Bit. Il software TFSW-TCP/IP, installato su di un PC collegato in rete Ethernet, gestisce la comunicazione tra i Sistemi Tecnofire dotati di vettori di comunicazione IP o LTE e personal computer. Per la comunicazione vengono utilizzati protocolli proprietari TCP/IP, anche in modalità crittografata. Il software consente di telegestire i Sistemi Tecnofire in modo semplice e intuitivo. Per ognuno di essi è possibile creare fino a 100 planimetrie grafiche interattive. Per utilizzare il software TFSW-TCP/IP è necessaria l'interfaccia TFPROG USB (funzione chiave hardware, dongle). Disponibile in 2 versioni: per 100 o 1000 utenze.</p>	
	TFSW-TCP/IP 100	Cod. TF15TFSWTCP100
	TFSW-TCP/IP 1000	Cod. TF15TFSWTCP1000

Monitoraggio

TFSW-TECNOMONITOR		 MONITORING
	<p>Software di gestione per ambiente Windows 32/64 Bit. Il software TFSW-TECNOMONITOR consente di monitorare e gestire in modalità locale, tramite collegamento seriale o su rete LAN, il funzionamento di un Sistema Tecnofire. Il software integra il modulo di gestione Planimetrie con cui è possibile creare fino a 100 mappe. Per utilizzare il software TFSW-TECNOMONITOR è necessaria l'interfaccia TFPROG USB (funzione chiave hardware, dongle).</p>	
	Cod. TF15TFSWTECNOM	

SOFTWARE - Accessori

TFPROG USB	
	<p>Il TFPROG USB svolge la funzione di chiave hardware (Dongle), per abilitare il funzionamento dei software TSW-TCP/IP e TFSW-TECNOMONITOR.</p>
	Cod. TF1TFPROGUSB

Servizi

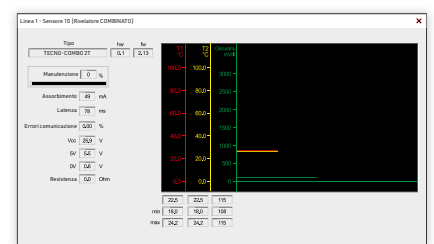
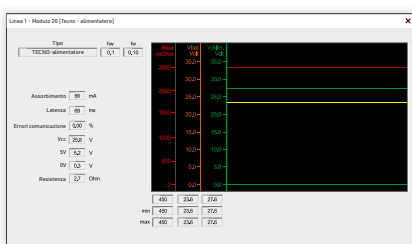
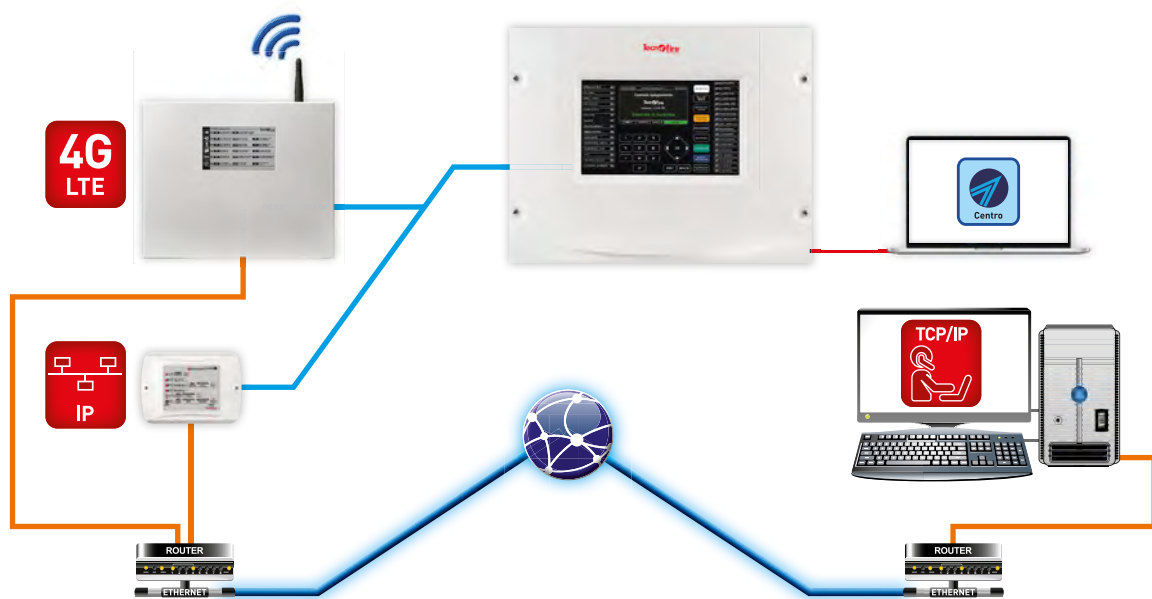
TFSW-COPIA	
	Rilascio di una copia della licenza d'uso dei software Tecnofire.
	Cod. TF15TFSWCOPIA

Abilitazioni

TFSW-TECNOMSG	Abilitazione per i software TFSW-PROGRAMMAZIONE e TFSW-TCP/IP. L'abilitazione consente di personalizzare il vocabolario dei Sistemi Tecnofire.
	Cod. TF15TFSWTMSG
TFTRASF-MON	Trasformazione software da TFSW-TECNOMONITOR a TWINMONITOR.
	Cod. TF15TFTRASFMON

Il valore aggiunto

I Software Tecnofire sono un investimento che valorizza professionalmente l'azienda installatrice, riducendone i costi di gestione. Tramite la telegestione è possibile valutare e definire preventivamente, da remoto, l'entità e/o la necessità dell'intervento tecnico, ordinario o straordinario, minimizzando gli spostamenti sul territorio e riducendo di conseguenza i relativi costi.



Supporto documentale

I software TFSW-PROGRAMMAZIONE e TFSW-TCP/IP consentono di produrre supporti documentali che certificano il funzionamento e la programmazione del sistema.

EVENT LOG

PROGRAMMING

HARDWARE COHERENCE

PARAMETRIC ANALYSIS



Supervisor by Tecnoalarm



Il software Supervisor by Tecnoalarm è una piattaforma di supervisione versatile, dotata di una architettura modulare, facilmente configurabile grazie all'ampia disponibilità di licenze e abilitazioni.

Supervisor rappresenta la miglior soluzione di supervisione in ogni contesto applicativo, dal sistema semplice composto da una Centrale ad architetture sistemiche più complesse.

La piattaforma Supervisor realizza la perfetta sinergia operativa tra il Sistema di supervisione e i Sistemi di sicurezza e di rivelazione incendio di Tecnoalarm e Tecnofire, candidandosi a sicuro riferimento per il mercato della supervisione, negli ambiti Safety, Security e Emergency.

Licenze server

Tre licenze Server modulari consentono di gestire ogni contesto di supervisione, dalla singola Centrale a realtà sistemiche più complesse e articolate.


















Licenze aggiuntive

Le licenze aggiuntive consentono ampliare il software di supervisione insieme al contesto applicativo, per dare soluzione a nuove esigenze di gestione e configurazioni operative.




Abilitazioni

I moduli di abilitazione consentono di implementare il software Supervisor con funzioni e servizi opzionali come ad esempio: visualizzare i flussi video di telecamere IP, gestire con più monitor le postazioni Client, applicare regole di gestione ai sistemi multiutenza.












Licenze Server

TFSV-1PF-1CL						
	<p>Licenza Server base per la supervisione di 1 Centrale. 1 Client di gestione installabile sullo stesso PC dove risiede il Server, oppure installabile su un PC remoto collegato al Server tramite rete LAN/WAN. Il numero di Centrali gestite dalla licenza Server può essere ampliato fino a un massimo di 20 acquistando le licenze aggiuntive TFSV-ADD-1PF. Il numero di Client remoti può essere ampliato fino a un massimo di 5 acquistando le licenze aggiuntive TFSV-ADD-1CL.</p> <p>Cod. TF11SV1PF1CL</p>					
TFSV-10PX-1CL						
	<p>Licenza Server base per la supervisione di 10 Centrali. 1 Client di gestione installabile sullo stesso PC dove risiede il Server, oppure installabile su un PC remoto collegato al Server tramite rete LAN/WAN. Il numero di Centrali gestite dalla licenza Server può essere ampliato fino a un massimo di 20 acquistando le licenze aggiuntive TFSV-ADD-1PA. Il numero di Client remoti può essere ampliato fino a un massimo di 5 acquistando le licenze aggiuntive TFSV-ADD-1CL.</p> <p>Cod. TF11SV10PX1CL</p>					
TFSV-20PX-1CL						
	<p>Licenza Server base per la supervisione di 20 Centrali. 1 Client di gestione installabile sullo stesso PC dove risiede il Server, oppure installabile su un PC remoto collegato al Server tramite rete LAN/WAN. Il numero di Client remoti può essere ampliato fino a un massimo di 5 acquistando le licenze aggiuntive TFSV-ADD-1CL.</p> <p>Cod. TF11SV20PX1CL</p>					

Licenze aggiuntive

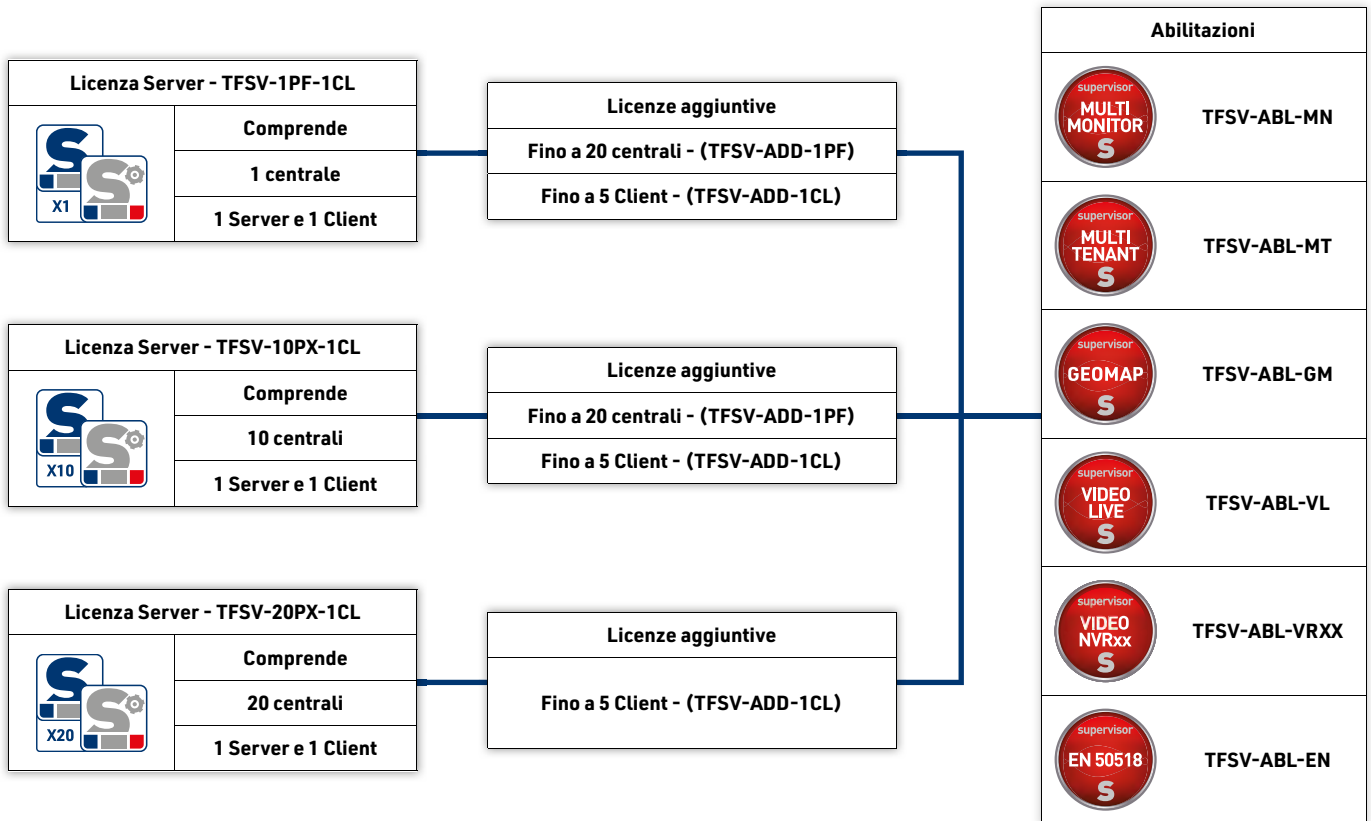
TFSV-ADD-1PF	<p>Centrale aggiuntiva. Licenza per aggiungere la gestione di una Centrale Tecnofire alle licenze Server: TFSV-1PF-1CL e TFSV-10PX-1CL. Fino a un massimo di 20 Centrali.</p> <p>Cod. TF11SVADD1PF</p>	
TASV-ADD-1PA	<p>Centrale aggiuntiva. Licenza per aggiungere la gestione di una Centrale Tecnoalarm EV 10-50 o TP8-88 o TP20-440 alle licenze Server: TFSV-1PF-1CL e TFSV-10PX-1CL. Fino a un massimo di 20 Centrali.</p> <p>Cod. F140SVADD1PA</p>	
TFSV-ADD-1CL	<p>Client aggiuntivo. Licenza per aggiungere un Client di gestione, collegato al Server in rete LAN/WAN, per le licenze Server: TFSV-1PF-1CL, TFSV-10PX-1CL, TFSV-20PX-1CL. Fino a un massimo di 5 Client.</p> <p>Cod. TF11SVADD1CL</p>	

Abilitazioni

TFSV-ABL-MM	MULTI-MONITOR L'abilitazione consente di ampliare fino a quattro monitor la dotazione di tutte le postazioni Client del Sistema Supervisor. Ad ogni monitor è possibile assegnare la visualizzazione desiderata.	
	Cod. TF11SVABLMM	
TFSV-ABL-MT	MULTI-TENANT L'abilitazione Multi Azienda permette di gestire fino a 5 gruppi di limitazione operativa da applicare agli addetti. Per ogni addetto è possibile definire i Sistemi, le aree e le funzioni su cui può operare o esercitare il controllo.	
	Cod. TF11SVABLMT	
TFSV-ABL-GM	GEOMAP L'abilitazione permette di definire e programmare la modalità di visualizzazione, di una o più pagine Html, geo-referenziate, basate sull'applicazione open source, OpenStreetMap.	
	Cod. TF11SVALGM	
TFSV-ABL-EN	EN 50518 Abilitazione software certificata VdS, per installazioni in ambito EN 50518. Certificato per Centri di ricezione allarmi e servizi VdS 3534:2018-4. Certificato per centri di ricezione allarmi VdS 2344:2014-07.	
	Cod. TF11SVABLEN	
TFSV-ABL-VL	VIDEO LIVE Abilitazione per visualizzare i flussi video di un numero indefinito di telecamere IP, con protocollo RTSP o ONVIF RTSP. I flussi video possono essere visualizzati automaticamente a fronte di un allarme o su richiesta.	
	Cod. TF11SVABLVL	
TFSV-ABL-VR09	VIDEO NVR09 Abilitazione per la mappatura di un numero indefinito di flussi video RTSP standard, in modalità LIVE e la registrazione di 9 flussi RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN. Gestione di Plugin per la riproduzione in streaming.	
	Cod. TF11SVABLVR09	
TFSV-ABL-VR16	VIDEO NVR16 Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR09, ma capace di registrare 16 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
	Cod. TF11SVABLVR16	
TFSV-ABL-VR24	VIDEO NVR24 Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR09, ma capace di registrare 24 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
	Cod. TF11SVABLVR24	
TFSV-ABL-VR48	VIDEO NVR48 Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR09, ma capace di registrare 48 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
	Cod. TF11SVABLVR48	
TFSV-ABL-VR72	VIDEO NVR72 Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR09, ma capace di registrare 72 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
	Cod. TF11SVABLVR72	
TFSV-ABL-VR96	VIDEO NVR96 Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR09, ma capace di registrare 96 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
	Cod. TF11SVABLVR96	




SOFTWARE SUPERVISOR SINOTTICO LICENZE E ABILITAZIONI

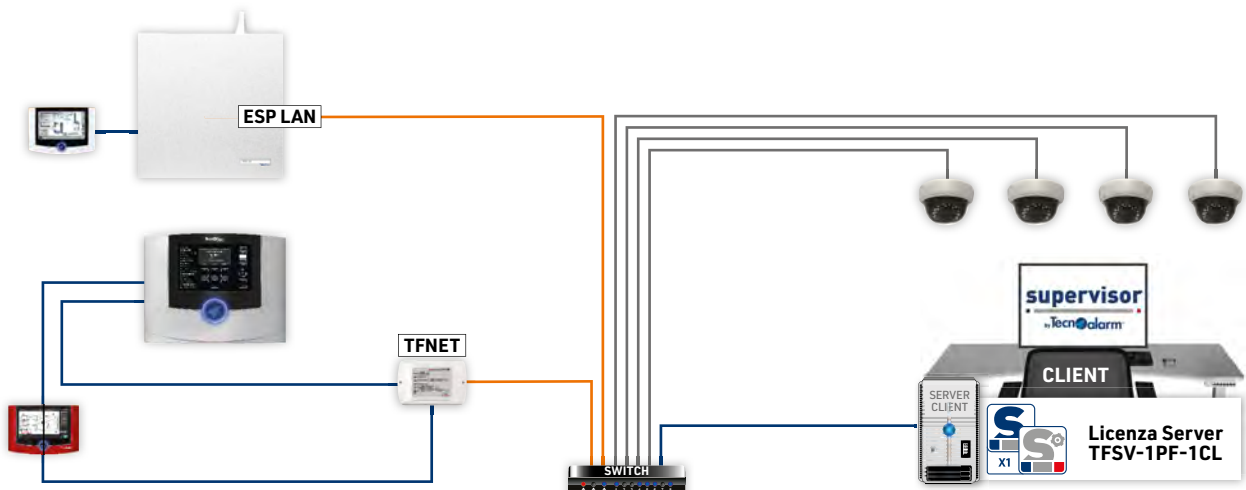
La configurazione del software Supervisor richiede una licenza Server, scelta in funzione del numero di centrali da supervisionare. Le licenze aggiuntive consentono di aggiungere la gestione di altre centrali e di ampliare il numero delle postazioni Client. Le abilitazioni consentono di dotare il software Supervisor di varie funzionalità e servizi.



SUPERVISIONE DI UN SITO IN AMBITO LOCALE

Esempio applicativo di Supervisione di un sistema connesso sulla stessa rete locale Lan, composto da: una postazione di supervisione, una centrale antincendio, una centrale antifurto e telecamere IP. La tabella indica le licenze e l'abilitazione, necessarie per la configurazione del software Supervisor.

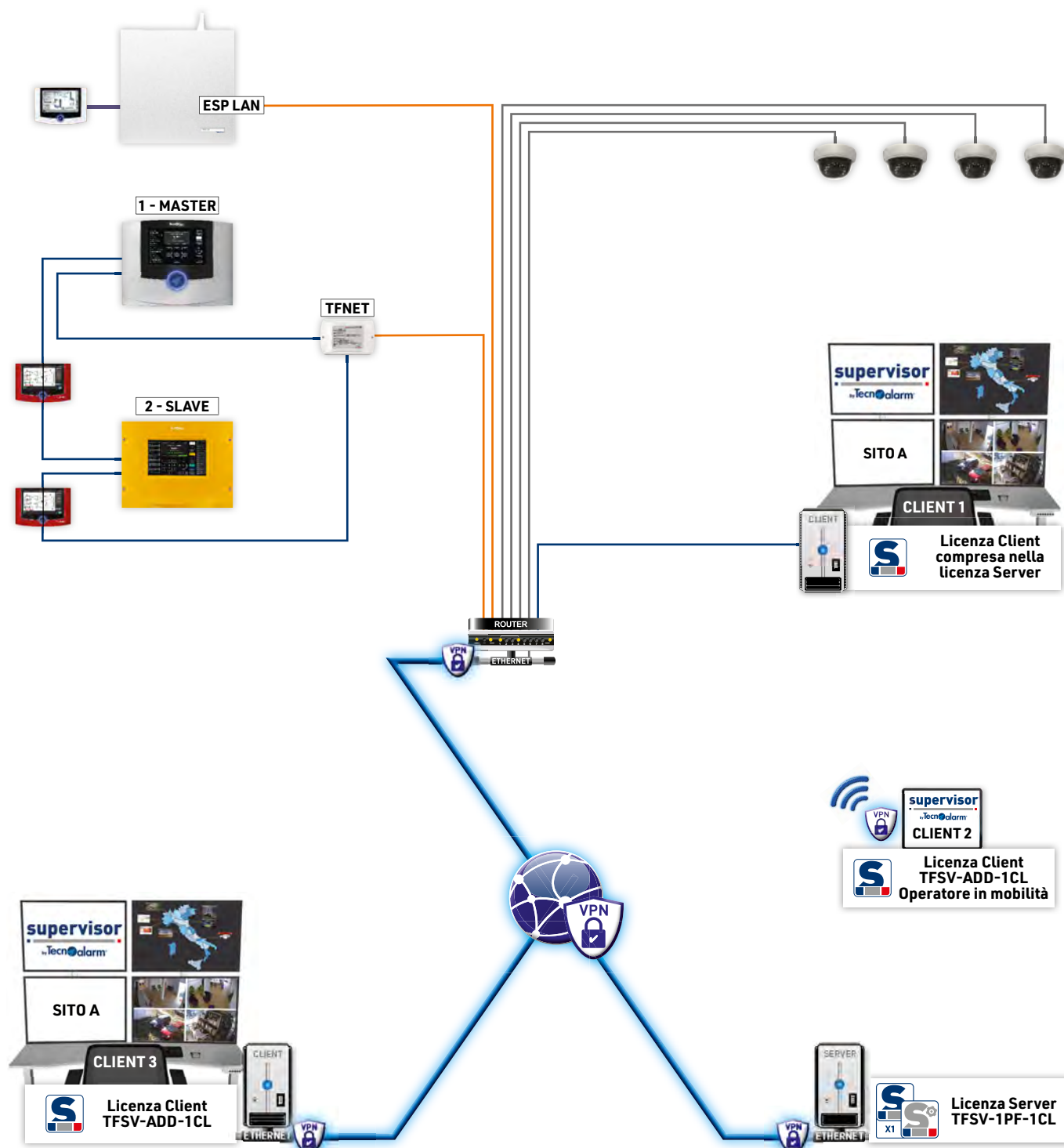
	1 licenza Server TFSV-1PF-1CL Gestione di una centrale		1 licenza TASV-ADD-1PA Centrale aggiuntiva Tecnoalarm		1 abilitazione VIDEO LIVE TFSV-ABL-VL
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------



SUPERVISIONE DI UN SITO IN AMBITO LOCALE E REMOTO

Esempio applicativo di Supervisione di un sistema connesso sulla stessa rete locale Lan, composto da: una postazione di supervisione, due centrali antincendio, una centrale antifurto e telecamere IP. Il sistema è supervisionato anche da una postazione remota e da un operatore in mobilità, collegati in rete Wan. Le tabelle indicano le licenze e le abilitazioni, necessarie per la configurazione del software Supervisor.

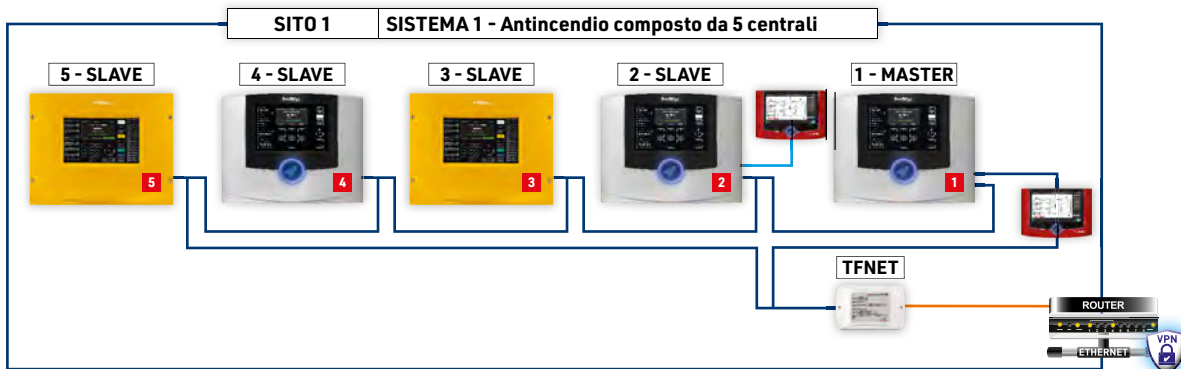
	1 licenza Server TFSV-1PF-1CL Gestione di una centrale		2 licenze Client aggiuntivo TFSV-ADD-1CL		1 licenza Centrale aggiuntiva Tecnofire TASV-ADD-1PF		1 licenza Centrale aggiuntiva Tecnoalarm TASV-ADD-1PA
	1 abilitazione VIDEO LIVE TFSV-ABL-VL		1 abilitazione MULTI-MONITOR TFSV-ABL-MM		1 abilitazione GEOMAP TFSV-ABL-GM		1 abilitazione VIDEO NVR09 TFSV-ABL-VR09



SUPERVISIONE DI SITI GEOGRAFICAMENTE DISTRIBUITI

Esempio applicativo di Supervisione di cinque siti geograficamente distribuiti composti da uno o più sistemi, connessi in rete Wan. I siti sono supervisionati da 4 postazioni remote e da un operatore in mobilità. Il sito 5 è anche supervisionato in ambito locale. Nell'esempio alcune postazioni Client, sono soggette a limitazioni operative, gestite dall'abilitazione MULTI-TENANT, che limita l'operatività dei Client solo ai siti di competenza. Le tabelle indicano le licenze e le abilitazioni necessarie per la configurazione del software Supervisor.

	1 licenza server TFSV-20PX-1CL Gestione di venti centrali L'esempio raffigura la gestione di 15 centrali					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	5 licenze Client aggiuntivo TFSV-ADD-1CL		1 abilitazione MULTI-MONITOR TFSV-ABL-MM		1 abilitazione MULTI-TENANT TFSV-ABL-MT										
	1 abilitazione GEOMAP TFSV-ABL-GM		1 abilitazione VIDEO LIVE TFSV-ABL-VL		1 abilitazione VIDEO NVR09 TFSV-ABL-VR09										



Operatore in mobilità in alternativa a un client

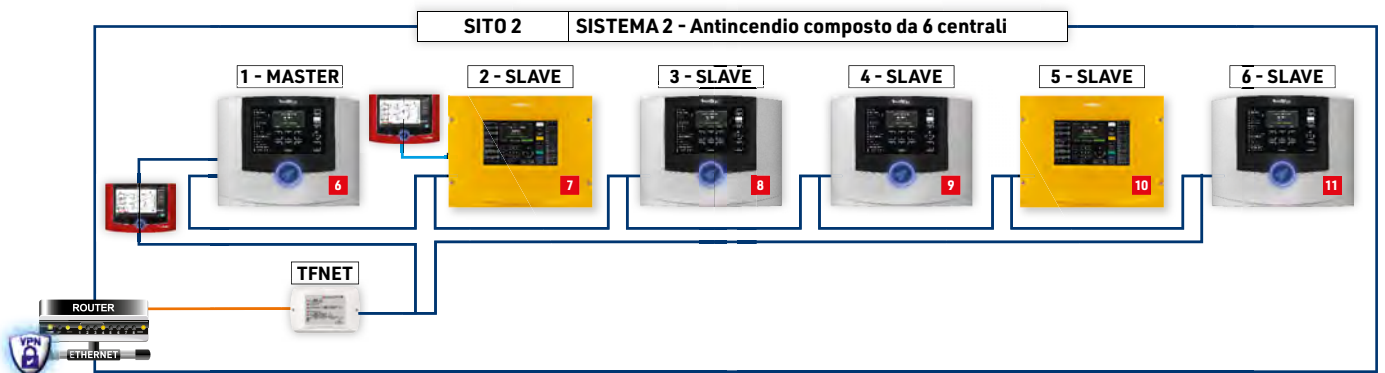
Licenza Server TFSV-20PX-1CL

CLIENT 1

Licenza Client compresa nella licenza Server

CLIENT 2

Licenza Client TFSV-ADD-1CL





Centrali indirizzate

TFA
SYSTEMS

TSA
SYSTEMS

I Sistemi indirizzati di rivelazione automatica di incendio Tecnofire garantiscono i più elevati standard di protezione e sicurezza contro i rischi d'incendio.

I modelli di centrale disponibili consentono di realizzare: sistemi di rivelazione incendio, sistemi di rivelazione misti con zone di rivelazione incendio e zone di rivelazione gas, sistemi di rivelazione e estinzione incendio anche con più canali di estinzione indipendenti.

I Sistemi Tecnofire possono soddisfare ogni esigenza impiantistica, dal piccolo al medio fino al grande sistema di rivelazione. La grande flessibilità operativa delle centrali indirizzate Tecnofire consente di realizzare anche sistemi composti da più centrali collegate tra di loro in rete.



TFA2-596
TFA4-1192

TFA1-298

TSA1



TFA1-298

EN 54



Centrale di rivelazione incendio indirizzata 1 Loop



Centrali indirizzate - TFA1-298

Centrale di rivelazione incendio indirizzata. Dotata di 1 Loop di rivelazione.

Il Loop può gestire: 199 rivelatori e 99 moduli. 1 Bus seriale RS485 per il collegamento di dispositivi di espansione, fino a 5 dispositivi scelti tra: pannelli di ripetizione e/o dispositivi di telecomunicazione.

La centrale gestisce 150 Zone di rivelazione incendio o tecniche e 100 Zone di rivelazione virtuali.

Gestioni automatizzate: 50 piani di allarme, 8 fasce orarie, 100 formule e calendario quadriennale personalizzabile o perpetuo. Gestione evoluta con logica determinata dall'applicazione di formule, che relazionano dinamicamente gli stati funzionali dei dispositivi del sistema.

La centrale è dotata di 3 uscite di segnalazione specializzate e di 2 uscite di segnalazione liberamente programmabili.

Modalità di funzionamento impianto presidiato. Interfaccia utente: display a colori 4.3", tastiera di programmazione e gestione, 16 Led di segnalazione, sintesi vocale e Buzzer di segnalazione acustica multifunzionale. Porta USB. Gestione stampante seriale.

Gestione RSC® del Sistema: programmazione, telegestione e controllo. Calendario quadriennale personalizzabile o perpetuo.

Memoria eventi gestita in logica FIFO capacità 8192 eventi. Alimentatore switching modulare 2,7A. Alloggiamento batteria: 2 x 12V-7.2Ah. Armadio in alluminio e acciaio. Grado di protezione IP3x. Dimensioni (L x A x P) 361 x 301 x 107mm.

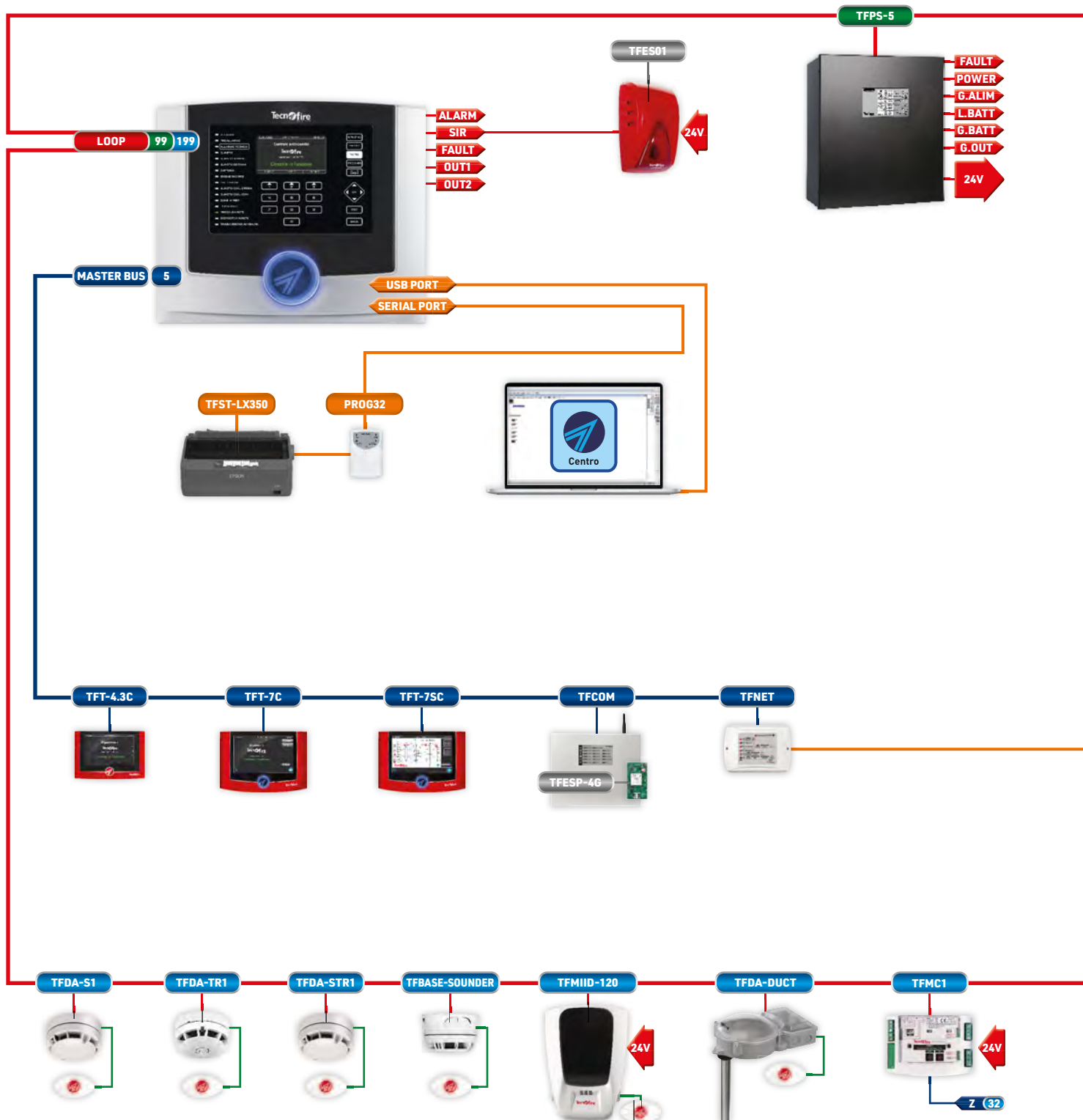
Centrale conforme EN 54-2: 1997+ A1:2006 - EN 54-4: 1997+ A2:2006. Certificato di omologazione 0051-CPR-0444.

MODELLI		RSC	EN 54-2 54-4	1 LOOP	VOICE SYNTHESIS	COLOR DISPLAY 4.3"	24V 2.7A POWER SUPPLY	STEEL ALUMINUM BOX
Nome	Codice							
TFA1-298	TF1TFA1298-IT							



Dotazioni di base	1 LOOP	150 ZONES	100 VIRTUAL ZONES	
Dispositivi gestibili	5 EXPANSION DEVICE	199 DETECTORS	99 MODULES	PRINTER
Gestioni automatiche	100 FORMULAS AND NOT OR I	50 ALARM PLANS	8 ACCESS PERIODS FROM TO	CALENDAR YEARS 4Y/∞

Centrali indirizzate - TFA1-298

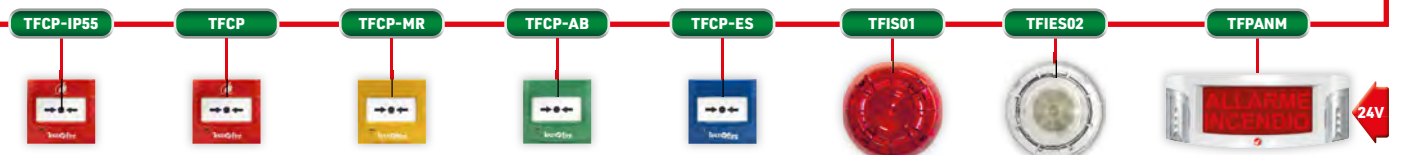
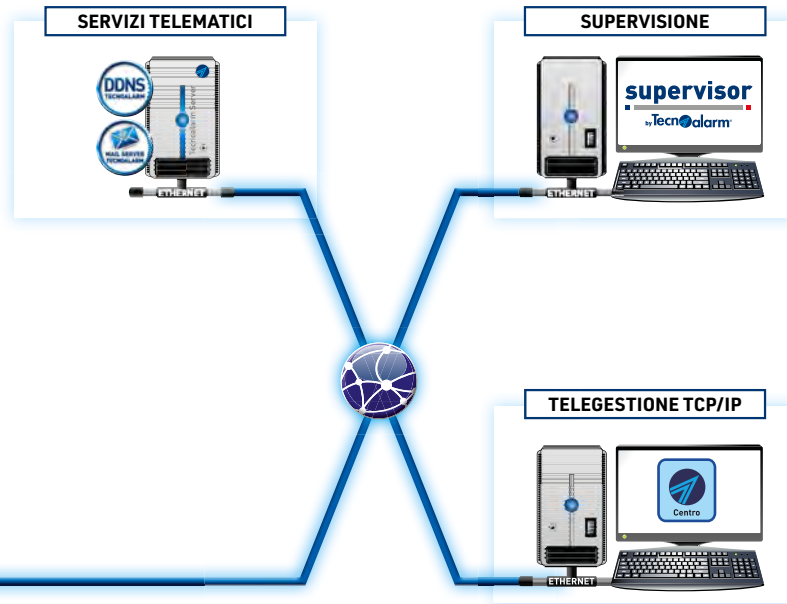
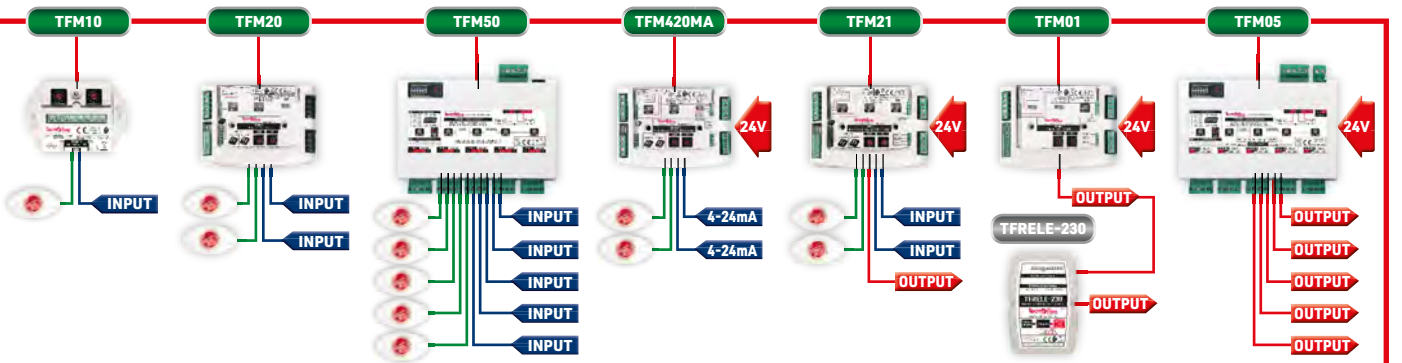


Configurazione Sistema



Compatibilità e connettività dei componenti di un sistema EN 54-13:2020

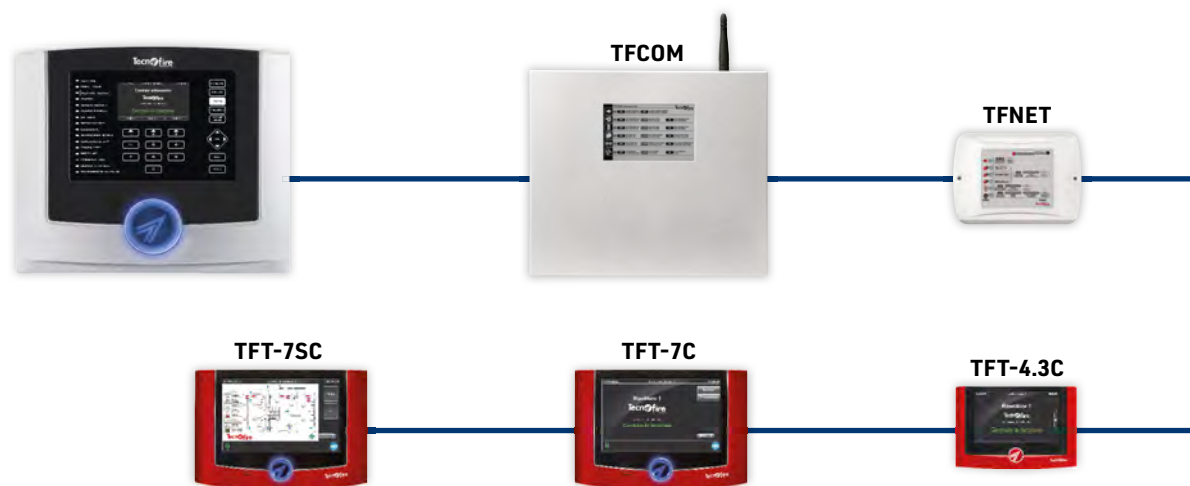
Tecnologie	
Servizi	



Centrali indirizzate - TFA1-298

Dispositivi di espansione

DISPOSITIVI DI GESTIONE	TFT-4.3C	Pannello ripetitore - Gestione comandi di sistema	Max. 5 dispositivi
	TFT-7C	Pannello ripetitore - Gestione comandi di sistema	
	TFT-7SC	Pannello ripetitore sinottico - Ripetitore di Zona - Gestione comandi di sistema	
DISPOSITIVI DI TELECOMUNICAZIONE	TFCOM	Combinatore telefonico - Vettori di comunicazione PSTN e GSM 4G	
	TFNET	Interfaccia di comunicazione - Vettore di comunicazione IP	



TELECOMUNICAZIONI SERVIZI E FUNZIONI											
Dispositivi	Vettori	DDNS	MAIL	Vocale	Vocale	SMS	Telegestione	Supervisor	Tecno out	Modbus	Televigilanza
TFCOM*	PSTN	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
TFESP-4G*	GSM-LTE	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓
TFNET*	IP	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓

* Dispositivi di telecomunicazione opzionali

TFA1-298 - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Centrale di rivelazione indirizzata	TFA1-298
Dotazioni di centrale	Loop di rivelazione	1
	Bus di sistema	Bus Master
	Display grafico	Colori TFT4.3" 480 x 272 pixel
	Sintesi vocale	Con vocabolario personalizzabile
	Capacità memoria eventi	8.192
Rivelazione e segnalazione	Rivelatori indirizzati	199
	Moduli indirizzati	99
	Zone di rivelazione	150
	Zone di rivelazione virtuali	100
	Zona di Default	1
	Uscite relè specializzate Max 1A @ 30V DC	Allarme Guasto
	Uscita controllata Max 750mA @ 24V DC	Sirena
	Uscite open collector Max 50mA @ 24V DC	2 programmabili
Gestione sistema	Livelli di accesso	4
	Codici di accesso	10
	Modalità impianto presidiato	Programmabile
Gestioni automatizzate	Formule	100
	Piani di allarme	50
	Fasce orarie	8
	Calendario programmabile	4 anni o perpetuo
Protocolli di comunicazione	Loop di rivelazione	FIRE-SPEED
	Bus Master e Slave	FIRE-BUS
Dotazioni	Interfaccia di gestione	Porta USB
Espandibilità sistema	Dispositivi di espansione	Max. 5
	Dispositivi di gestione	TFT-4.3C TFT-7C TFT-7SC
	Dispositivi di telecomunicazione	TFCOM TFNET
	Stampante seriale	TFST-LX350
	Ruolo in una rete di centrali	Centrale non utilizzabile in rete

Caratteristiche elettriche	Consumo TFA1-298	200mA @ 24V DC
	Tensione di alimentazione per i dispositivi esterni	20V...27,6V DC
Alimentatore	Alimentatore modulare	Tipo A (switching)
	Tensione di alimentazione	230V AC +10% -15% 50Hz
	Corrente massima assorbita	600mA AC
	Valori nominali	2,7A @ 27,6V DC
	Corrente massima erogabile	I max 2,7A
	Ripple max	≤230mVpp (<1%)
	Fusibile di protezione	T-1A
Batteria	Alloggiamento batteria	2 x 12V-7,2Ah
	Classe di infiammabilità	UL94-V2 o superiore
	Resistenza interna	Max. 1.5Ω
	Tensione di sgancio	Per Vbat <17,6V
	Tempo di carica (2 x 12V-7,2Ah)	100% in 24h
Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Grado di protezione	IP3x
	Contenitore	Alluminio - Acciaio
	Dimensioni (L x A x P)	361 x 301 x 107mm
	Peso	2,7kg
Conformità	Centrale di rivelazione indirizzata	EN 54-2:1997+ A1:2006
	Alimentatore	EN 54-4:1997+ A2:2006
	Compatibilità di Sistema	UNI EN 54-13:2020
	Certificato di omologazione	0051-CPR-0444
	Anno di marcatura CE	15
	Numero della dichiarazione di prestazione	015_TFA1-298
	Ente di certificazione	IMQ



TFA2-596

EN 54



Centrale di rivelazione incendio indirizzata 2 Loop



Centrali indirizzate - TFA2-596

Centrale di rivelazione incendio indirizzata. Dotata di 2 Loop di rivelazione.

Ogni Loop di rivelazione può gestire: 199 rivelatori e 99 moduli. 2 Bus seriali RS485 per il collegamento di dispositivi di espansione, fino a 16 dispositivi scelti tra: pannelli di ripetizione e/o dispositivi di telecomunicazione.

La centrale TFA2-596 può far parte di una rete di centrali Tecnofire. La centrale gestisce 300 Zone di rivelazione incendio o tecniche, e 100 Zone di rivelazione virtuali. Gestioni automatizzate: 100 piani di allarme, 32 fasce orarie, 200 formule, test ciclico server e calendario quadriennale personalizzabile o perpetuo.

Gestione evoluta con logica determinata dall'applicazione di formule, che relazionano dinamicamente gli stati funzionali dei dispositivi del sistema.

La centrale è dotata di 4 uscite di segnalazione specializzate e di 6 uscite di segnalazione liberamente programmabili.

Sezione TLC: Vettore di telecomunicazione IP, 4 canali di comunicazione:

Local Server, Remote Server, Tecnoserver, Call back, 8 comunicatori per la notifica di eventi, recapiti 2 indirizzi IP per ogni comunicatore, 5 protocolli di comunicazione, 15 categorie di eventi trasmissibili.

Modalità di funzionamento impianto presidiato Interfaccia utente: display a colori 4.3", tastiera di programmazione e gestione, 16 Led di segnalazione, sintesi vocale e Buzzer di segnalazione acustica multifunzionale.

Porta USB. Gestione stampante seriale. Gestione RSC® del Sistema: programmazione, telegestione e controllo.

Calendario quadriennale personalizzabile o perpetuo. Memoria eventi gestita in logica FIFO capacità 8192 eventi.

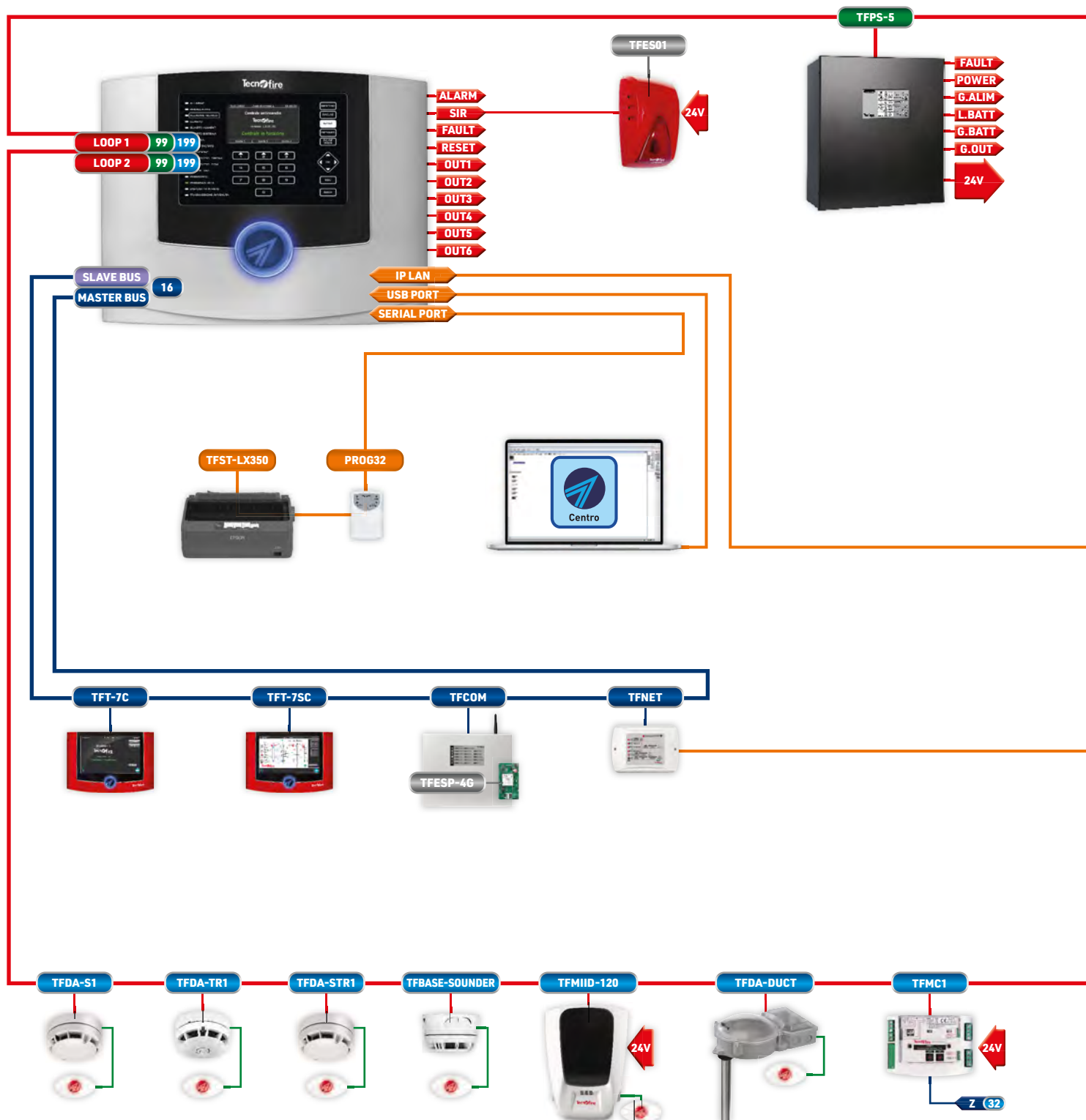
Alimentatore switching modulare 5A. Alloggiamento batteria: 2 x 12V-12Ah. Armadio in alluminio e acciaio.

Grado di protezione IP3x. Dimensioni (L x A x P) 441 x 347 x 149mm.

Centrale conforme EN 54-2: 1997+ A1:2006 - EN 54-4: 1997+ A2:2006. Certificato di omologazione 0051-CPR-0389.

MODELLI									
Nome	Codice								
TFA2-596	TF1TFA2596-IT								

Dotazioni di base	2 LOOPS	300 ZONES	100 VIRTUAL ZONES
Dispositivi gestibili	16 EXPANSION DEVICE	396 DETECTORS	198 MODULES
Gestioni automatiche	200 FORMULAS AND NOT OR	100 ALARM PLANS	32 ACCESS PERIODS FROM TO
			CALENDAR YEARS 4Y/∞

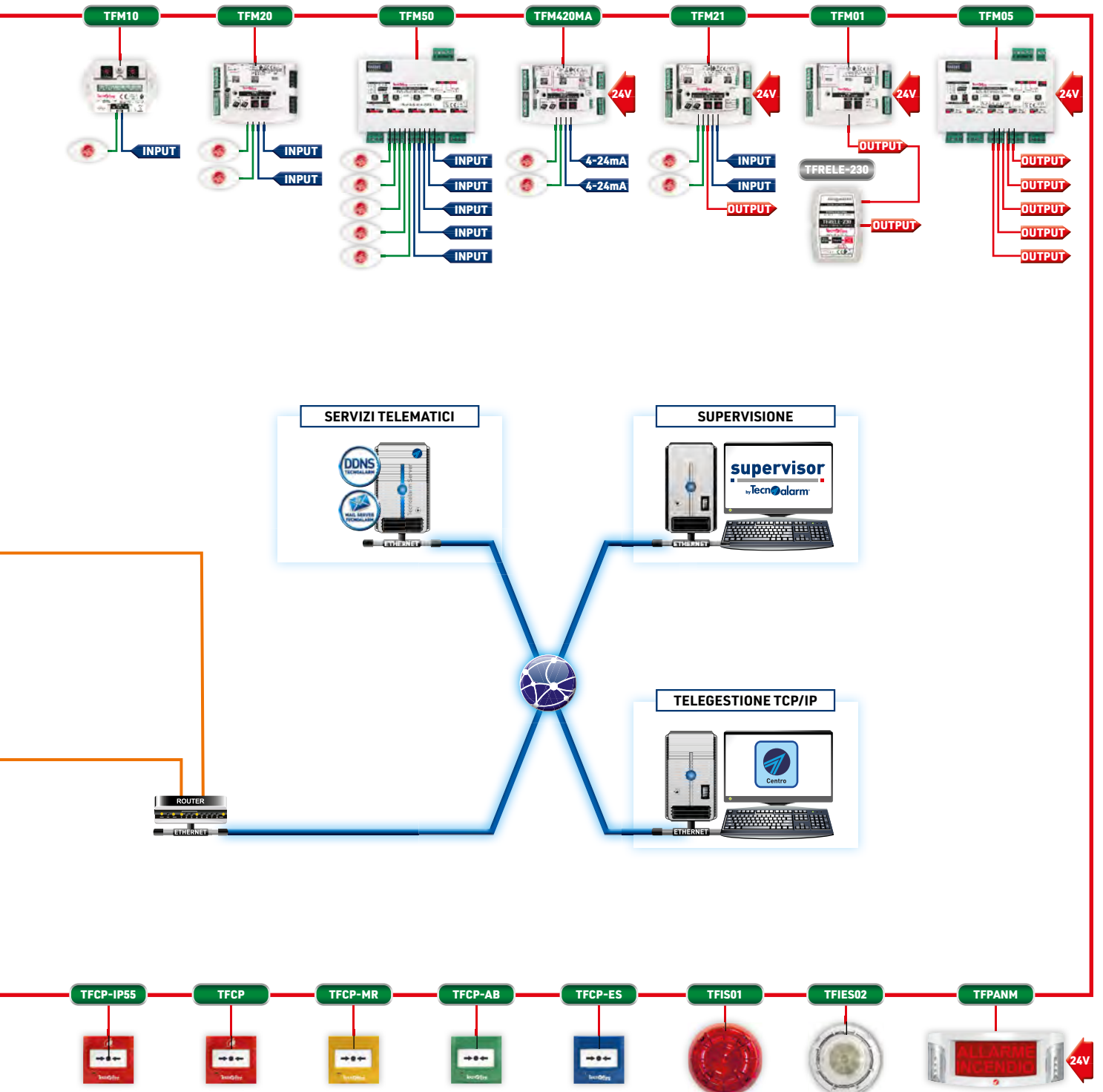


Configurazione Sistema



Compatibilità e connettività dei componenti di un sistema EN 54-13:2020

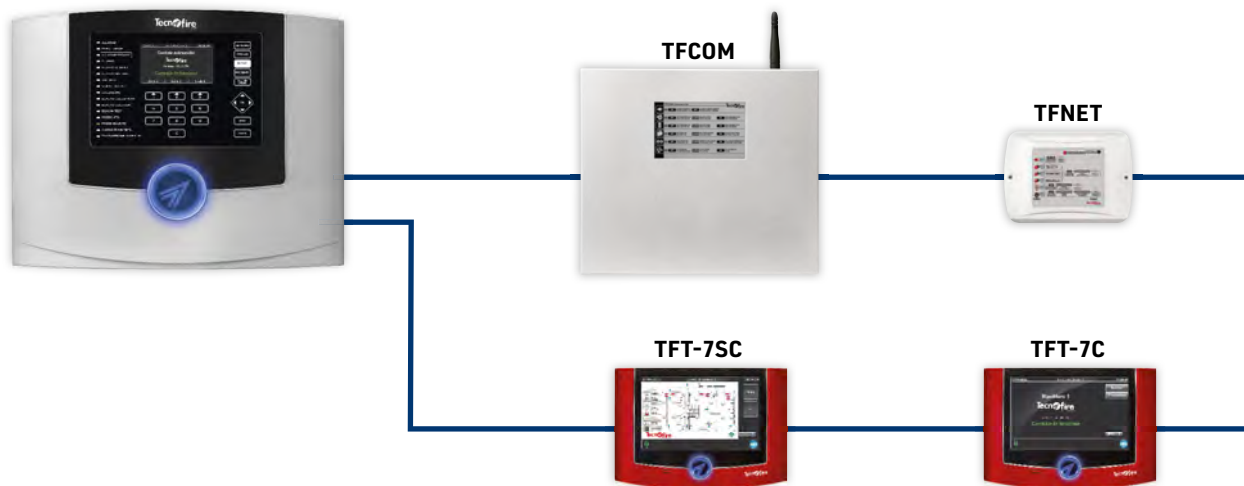
Tecnologie	
Servizi	



Centrali indirizzate - TFA2-596

Dispositivi di espansione

DISPOSITIVI DI GESTIONE	TFT-7C	Pannello ripetitore - Gestione comandi di sistema	Max. 16 dispositivi
	TFT-7SC	Pannello ripetitore sinottico - Ripetitore di Zona - Gestione comandi di sistema	
DISPOSITIVI DI TELECOMUNICAZIONE	TFCOM	Combinatore telefonico - Vettori di comunicazione PSTN e GSM 4G	
	TFNET	Interfaccia di comunicazione - Vettore di comunicazione IP	



TELECOMUNICAZIONI SERVIZI E FUNZIONI											
Dispositivi	Vettori	DDNS	MAIL	Vocale	Vocale	SMS	Telegestione	Supervisor	Tecno out	Modbus	Televigilanza
Integrato	IP	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
TFCOM*	PSTN	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
TFESP-4G*	GSM-LTE	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓
TFNET*	IP	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓

* Dispositivi di telecomunicazione opzionali

TFA2-596 - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Centrale di rivelazione indirizzata	TFA2-596
Dotazioni di centrale	Loop di rivelazione	2
	Bus di sistema	Bus Master Bus Slave
	Display grafico	Colori TFT4.3" 480 x 272 pixel
	Sintesi vocale	Con vocabolario personalizzabile
	Capacità memoria eventi	8.192
Rivelazione e segnalazione	Rivelatori indirizzati	396 (199 x Loop)
	Moduli indirizzati	198 (99 x Loop)
	Zone di rivelazione	200
	Zone di rivelazione virtuali	100
	Zona di Default	1
	Uscite relè specializzate Max 1A @ 30V DC	Allarme Guasto Reset
	Uscita controllata Max 1A @ 30V DC	Sirena
	Uscite relè Max 750mA @ 24V DC	3 programmabili
	Uscite open collector Max 50mA @ 24V DC	3 programmabili
Gestione sistema	Livelli di accesso	4
	Codici di accesso	10
	Modalità impianto presidiato	Programmabile
Gestioni automatizzate	Formule	200
	Piani di allarme	100
	Fasce orarie	32
	Calendario programmabile	4 anni o perpetuo
	Test ciclico server	Programmabile
Protocolli di comunicazione	Loop di rivelazione	FIRE-SPEED
	Bus Master e Slave	FIRE-BUS
Dotazioni	Interfaccia di gestione	Porta USB
Caratteristiche TLC	Vettore di telecomunicazione	IP
	Canali di telecomunicazione	8 + 1
	Indirizzi IP	8 + 8 (24 caratteri)
	Codici di rapporto	15 (categorie)
	Elementi coda telefonica	64
	Protocolli di comunicazione	5
	Crittografia	AES 128 bit
	Passphrase	Programmabile
	Canali Server TCP/IP	Local Server Remote Server Tecnoserver Call back
Espandibilità sistema	Dispositivi di espansione	Max. 16
	Dispositivi di gestione	TFT-7C TFT-7SC
	Dispositivi di telecomunicazione	TFCOM TFNET
	Stampante seriale	TFST-LX350
	Ruolo in una rete di centrali	Master o Slave
Caratteristiche elettriche	Consumo TFA2-596	200mA @ 24V DC
	Tensione di alimentazione per i dispositivi esterni	20V...27,6V DC
Alimentatore	Alimentatore modulare	Tipo A (switching flyback)
	Tensione di alimentazione	230V AC +10% -15% 50Hz
	Corrente massima assorbita	700mA AC
	Valori nominali	5A @ 27,6V DC
	Corrente massima erogabile	I max 5A
	Ripple max	≤150mVpp (<1%)
	Fusibile di protezione	T-1.6A
Batteria	Alloggiamento batteria	2 x 12V-12Ah
	Classe di infiammabilità	UL94-V2 o superiore
	Resistenza interna	Max. 1.5Ω
	Tensione di sgancio	Per Vbat <17,6V
	Tempo di carica (2 x 12V-12Ah)	100% in 24h
Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Grado di protezione	IP3x
	Contenitore	Alluminio - Acciaio
	Dimensioni (L x A x P)	441 x 347 x 149mm
	Peso	6,2kg
Conformità	Centrale di rivelazione indirizzata	EN 54-2: 1997+ A1:2006
	Alimentatore	EN 54-4:1997+ A2:2006
	Compatibilità di Sistema	UNI EN 54-13:2020
	Certificato di omologazione	0051-CPR-0389
	Anno di marcatura CE	14
	Numero della dichiarazione di prestazione	003_TFA2-596
	Ente di certificazione	IMQ



TFA4-1192



EN 54



Centrale di rivelazione incendio indirizzata 4 Loop

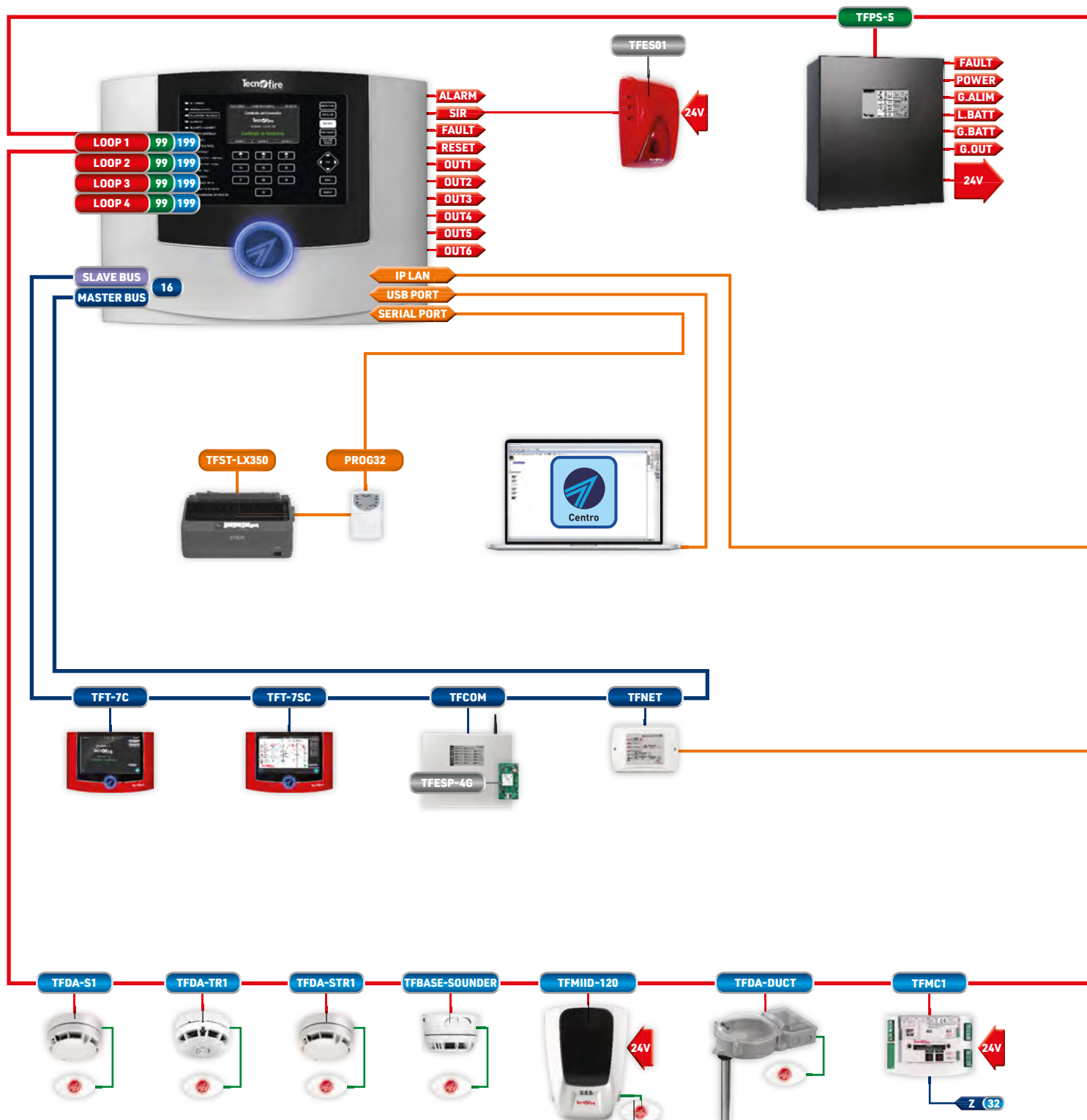


Centrale di rivelazione incendio indirizzata. Dotata di 4 Loop di rivelazione. Ogni Loop di rivelazione può gestire: 199 rivelatori e 99 moduli. 2 Bus seriali RS485 per il collegamento di dispositivi di espansione, fino a 16 dispositivi scelti tra: pannelli di ripetizione e/o dispositivi di telecomunicazione. La centrale TFA4-1192 può far parte di una rete di centrali Tecnofire. La centrale gestisce 300 Zone di rivelazione incendio o tecniche e 100 Zone di rivelazione virtuali. Gestioni automatizzate: 200 piani di allarme, 32 fasce orarie, 400 formule, test ciclico server e calendario quadriennale personalizzabile o perpetuo. Gestione evoluta con logica determinata dall'applicazione di formule, che relazionano dinamicamente gli stati funzionali dei dispositivi del sistema. La centrale è dotata di 4 uscite di segnalazione specializzate e di 6 uscite di segnalazione liberamente programmabili. Sezione TLC: Vettore di telecomunicazione IP, 4 canali di comunicazione: Local Server, Remote Server, Tecnoserver, Call back, 8 comunicatori per la notifica di eventi, recapiti 2 indirizzi IP per ogni comunicatore, 5 protocolli di comunicazione, 15 categorie di eventi trasmissibili. Modalità di funzionamento impianto presidiato. Interfaccia utente: display a colori 4.3", tastiera di programmazione e gestione, 16 Led di segnalazione, sintesi vocale e Buzzer di segnalazione acustica multifunzionale. Porta USB. Gestione stampante seriale. Gestione RSC® del Sistema: programmazione, telegestione e controllo. Calendario quadriennale personalizzabile o perpetuo. Memoria eventi gestita in logica FIFO capacità 8192 eventi. Alimentatore switching modulare 5A. Alloggiamento batteria: 2 x 12V-12Ah. Armadio in alluminio e acciaio. Grado di protezione IP3x. Dimensioni (L x A x P) 441 x 347 x 149mm.

Centrale conforme EN 54-2: 1997+ A1:2006 - EN 54-4: 1997+ A2:2006. Certificato di omologazione 0051-CPR-0388.

MODELLI									
Nome	Codice								
TFA4-1192	TF1TFA41192-IT								

Dotazioni di base	4 LOOPS	300 ZONES	100 VIRTUAL ZONES
Dispositivi gestibili	16 EXPANSION DEVICE	796 DETECTORS	396 MODULES
Gestioni automatiche	400 FORMULAS AND NOT OR	200 ALARM PLANS	32 ACCESS PERIODS FROM TO
			CALENDAR YEARS 4Y/∞

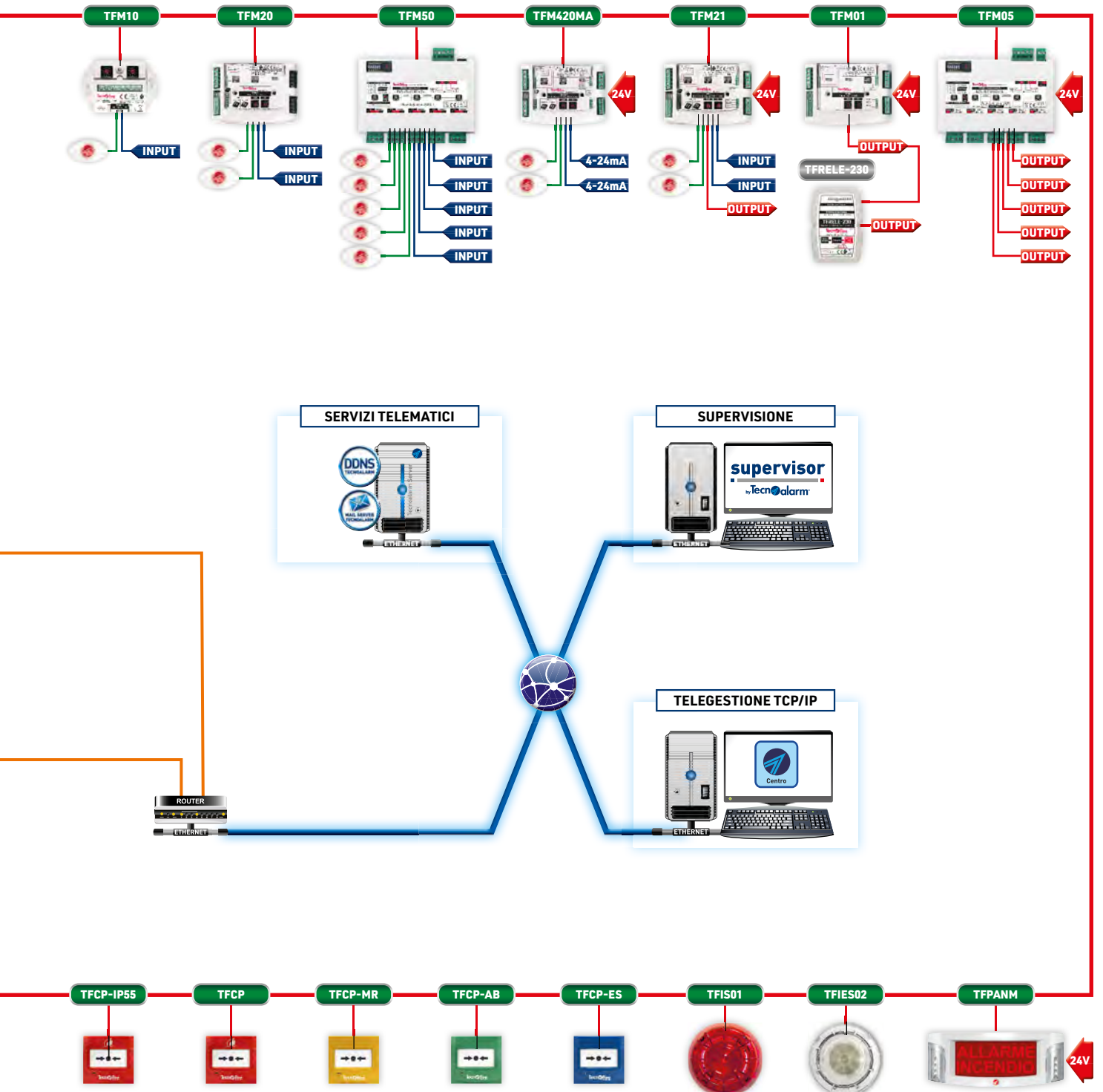


Configurazione Sistema



Compatibilità e connettività dei componenti di un sistema EN 54-13:2020

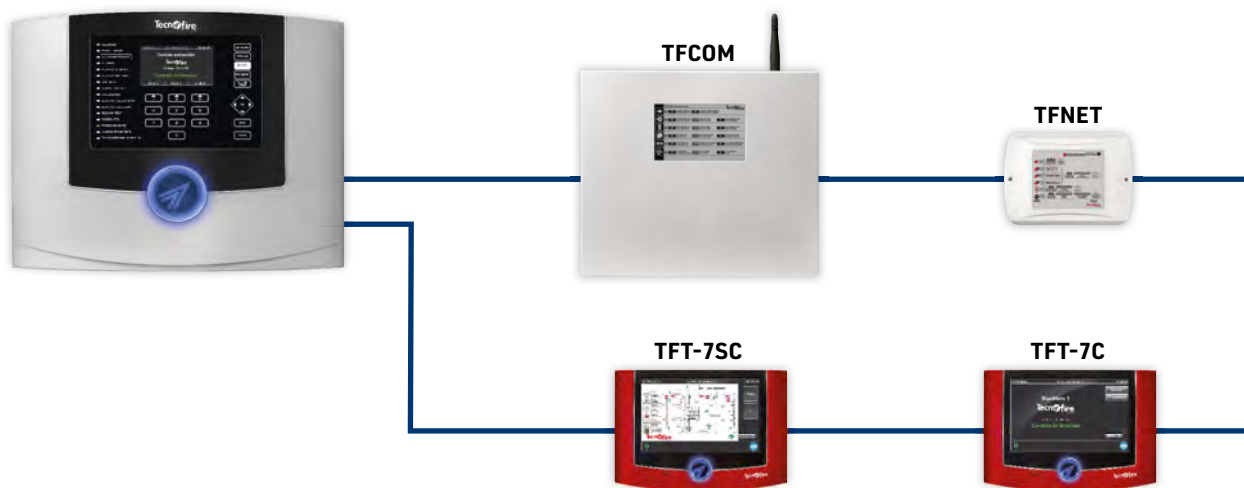
Tecnologie	
Servizi	



Centrali indirizzate - TFA4-1192

Dispositivi di espansione

DISPOSITIVI DI GESTIONE	TFT-7C	Pannello ripetitore - Gestione comandi di sistema	Max. 16 dispositivi
	TFT-7SC	Pannello ripetitore sinottico - Ripetitore di Zona - Gestione comandi di sistema	
DISPOSITIVI DI TELECOMUNICAZIONE	TFCOM	Combinatore telefonico - Vettori di comunicazione PSTN e GSM 4G	
	TFNET	Interfaccia di comunicazione - Vettore di comunicazione IP	



TELECOMUNICAZIONI SERVIZI E FUNZIONI											
Dispositivi	Vettori	DDNS	MAIL	Vocale	Vocale	SMS	Telegestione	Supervisor	Tecno out	Modbus	Televigilanza
Integrato	IP	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
TFCOM*	PSTN	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
TFESP-4G*	GSM-LTE	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓
TFNET*	IP	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓

* Dispositivi di telecomunicazione opzionali

TFA4-1192 - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Centrale di rivelazione indirizzata	TFA4-1192			
Dotazioni di centrale	Loop di rivelazione	4	Espandibilità sistema	Dispositivi di espansione	Max. 16
	Bus di sistema	Bus Master Bus Slave		Dispositivi di gestione	TFT-7C TFT-7SC
	Display grafico	Colori TFT4.3" 480 x 272 pixel		Dispositivi di telecomunicazione	TFCOM TFNET
	Sintesi vocale	Con vocabolario personalizzabile		Stampante seriale	TFST-LX350
	Capacità memoria eventi	8.192		Ruolo in una rete di centrali	Master o Slave
Rivelazione e segnalazione	Rivelatori indirizzati	796 (199 x Loop)	Caratteristiche elettriche	Consumo TFA4-1192	200mA @ 24V DC
	Moduli indirizzati	396 (99 x Loop)		Tensione di alimentazione per i dispositivi esterni	20V...27,6V DC
	Zone di rivelazione	300	Alimentatore	Alimentatore modulare	Tipo A (switching flyback)
	Zone di rivelazione virtuali	100		Tensione di alimentazione	230V AC +10% -15% 50Hz
	Zona di Default	1		Corrente massima assorbita	700mA AC
	Uscite relè specializat Max 1A @ 30V DC	Allarme Guasto Reset		Valori nominali	5A @ 27,6V DC
	Uscita controllata Max 1A @ 30V DC	Sirena		Corrente massima erogabile	I max 5A
	Uscite relè Max 750mA @ 24V DC	3 programmabili		Ripple max	≤150mVpp (<1%)
	Uscite open collector Max 50mA @ 24V DC	3 programmabili		Fusibile di protezione	T-1.6A
	Gestione sistema	Livelli di accesso		4	Batteria
Codici di accesso		10	Classe di infiammabilità	UL94-V2 o superiore	
Modalità impianto presidiato		Programmabile	Resistenza interna	Max. 1.5Ω	
Gestioni automatizzate	Formule	400	Tensione di sgancio	Per Vbat <17,6V	
	Piani di allarme	200	Tempo di carica (2 x 12V-12Ah)	100% in 24h	
	Fasce orarie	32	Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Calendario programmabile	4 anni o perpetuo		Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Test ciclico server	Programmabile		Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
Protocolli di comunicazione	Loop di rivelazione	FIRE-SPEED		Grado di protezione	IP3x
	Bus Master e Slave	FIRE-BUS		Contenitore	Alluminio - Acciaio
Dotazioni	Interfaccia di gestione	Porta USB	Dimensioni (L x A x P)	441 x 347 x 149mm	
	Caratteristiche TLC	Vettore di telecomunicazione	IP	Peso	6,2kg
Canali di telecomunicazione		8 + 1	Conformità	Centrale di rivelazione indirizzata	EN 54-2: 1997+ A1:2006
Indirizzi IP		8 + 8 (24 caratteri)		Alimentatore	EN 54-4:1997+ A2:2006
Codici di rapporto		15 (categorie)		Compatibilità di Sistema	UNI EN 54-13:2020
Elementi coda telefonica		64		Certificato di omologazione	0051-CPR-0388
Protocolli di comunicazione		5		Anno di marcatura CE	14
Crittografia		AES 128 bit		Numero della dichiarazione di prestazione	002_TFA4-1192
Passphrase		Programmabile		Ente di certificazione	IMQ
Canali Server TCP/IP		Local Server Remote Server Tecnoserver Call back			



TSA1

EN 54
EN 12094-1



Centrale di rivelazione ed estinzione incendio indirizzata 1 Loop



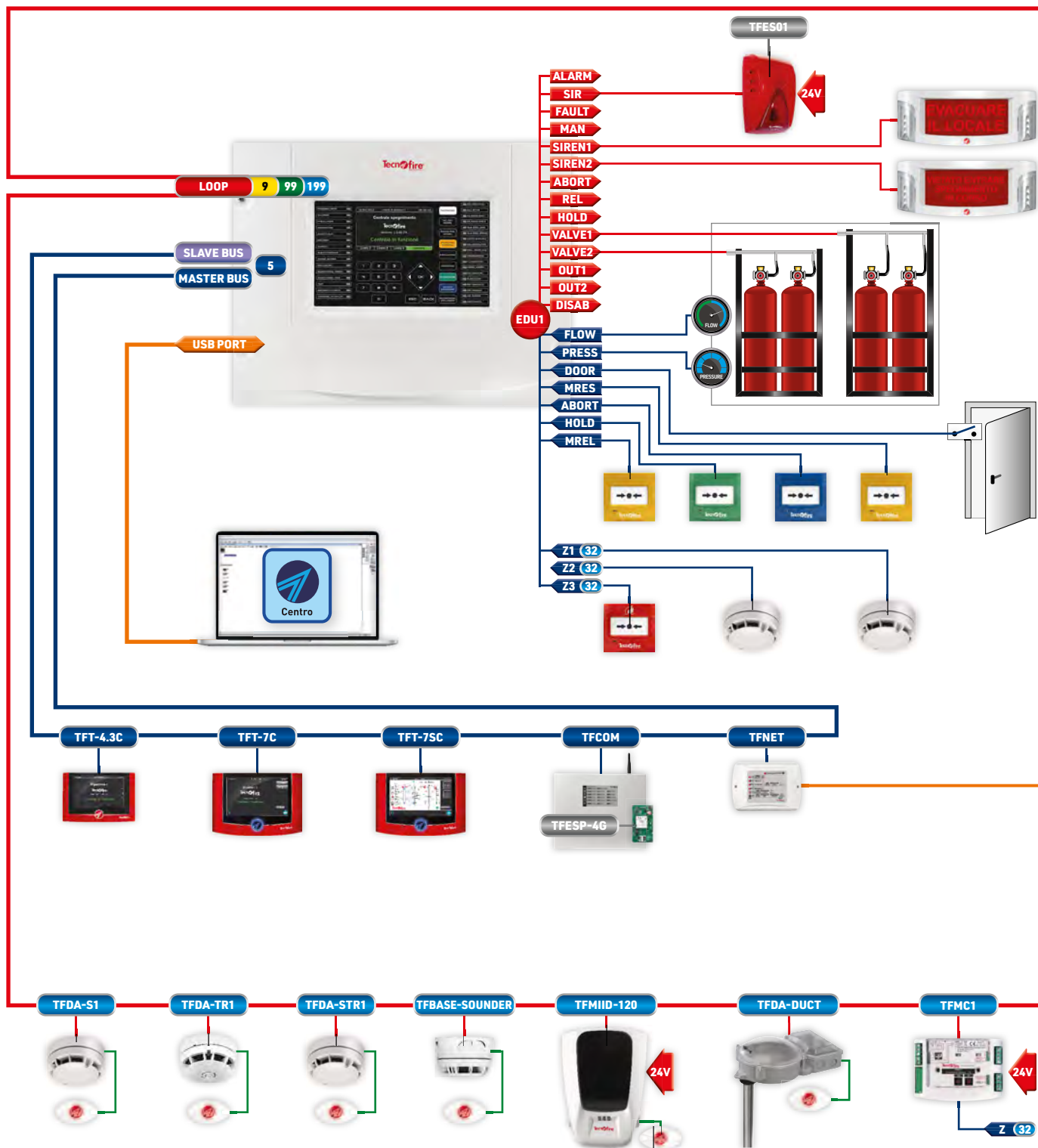
Centrale di rivelazione ed estinzione incendio indirizzata. Le caratteristiche elencate sono riferite all'allestimento TSA1 EXTENDED. Dotata di un Loop di rivelazione e di una unità di estinzione EDU (Extinguish Device Unit). Il Loop di rivelazione può gestire fino a 199 rivelatori, 99 moduli e 9 moduli TSM1 (canali di estinzione EDU periferici). 2 Bus seriali RS485 dedicati, per il collegamento di dispositivi di espansione, fino a 5 dispositivi scelti tra: pannelli di ripetizione e/o dispositivi di telecomunicazione. I Bus seriali consentono di collegare la centrale anche in una rete di centrali Tecnofire. La centrale gestisce 150 Zone di rivelazione associabili a 100 piani di allarme, 8 fasce orarie. Gestione evoluta con logica determinata dall'applicazione di formule, che relazionano dinamicamente gli stati funzionali dei dispositivi del sistema. 100 formule. 100 Zone virtuali di rivelazione. La centrale è dotata di 3 uscite di segnalazione specializzate e di 2 uscite di segnalazione liberamente programmabili. L'unità di estinzione EDU integrata è dotata di: 3 ingressi zona di rivelazione convenzionale, 7 ingressi controllati per la gestione degli organi di attuazione e controllo, 2 uscite controllate per la gestione delle valvole di estinzione, 2 uscite controllate per la gestione dei dispositivi di segnalazione ottici-acustici, 5 uscite di segnalazione specializzate. Modalità di funzionamento automatico o manuale. Ciclo di estinzione assoggettabile a 4 modalità di esecuzione. Gestione centralizzata o locale di 10 unità di estinzione EDU indipendenti, con comando del ciclo di estinzione locale o centralizzato, anche in modalità di esecuzione smistamento. Interfaccia utente: display a colori 4.3", tastiera soft touch di programmazione e gestione, 33 Led di segnalazione. Buzzer di segnalazione acustica multifunzionale. Gestione RSC® del Sistema: programmazione, telegestione e controllo. Calendario quadriennale personalizzabile o perpetuo. Memoria eventi gestita in logica FIFO capacità 8192 eventi. Alimentatore switching modulare 2,7A. Alloggiamento batteria: 2 x 12V-7Ah. Armadio in ABS e acciaio. Montaggio su superficie o tramite adattatori opzionali in armadio rack 19". Grado di protezione IP3x. Disponibile nei colori: Bianco, Grigio, Rosso, Giallo. Dimensioni (L x A x P) 440 x 345 x 146mm. **Centrale conforme EN 54-2: 1997+ A1:2006 - EN 54-4: 1997+ A2:2006 - EN 12094-1:2003. Certificato di omologazione 0051-CPR-2816.**

MODELLI											
Nome	Codice	Colore									
TSA1-IT	TF1TSA1-IT	Bianco									
TSA1Y-IT	TF1TSA1Y-IT	Giallo									
TSA1R-IT	TF1TSA1R-IT	Rosso									
TSA1G-IT	TF1TSA1G-IT	Grigio									



Dotazioni di base	1 LOOP	EDU EXTINCTION DEVICE UNIT	3 CONVENTIONAL ZONES Z1 Z2 Z3	150 ZONES	100 VIRTUAL ZONES
Dispositivi gestibili	5 EXPANSION DEVICE	199 DETECTORS	99 MODULES	9 EDU	
Gestioni automatiche	100 FORMULAS AND NOT OR	50 ALARM PLANS	8 ACCESS PERIODS (8:00 AM TO 12:00 AM)	CALENDAR YEARS	4Y/∞

Centrali indirizzate - TSA1

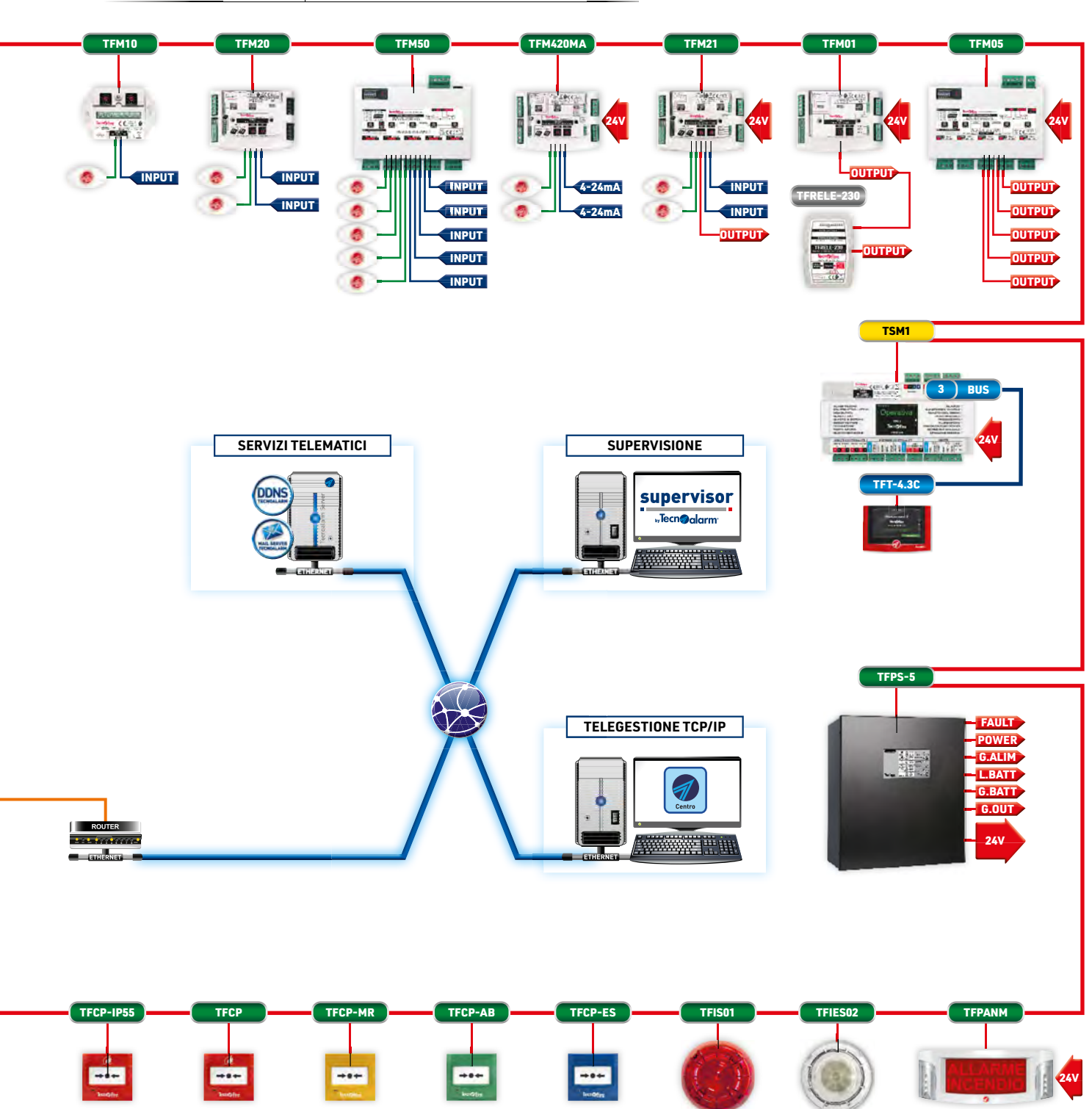


Configurazione Sistema



Compatibilità e connettività dei componenti di un sistema EN 54-13:2020

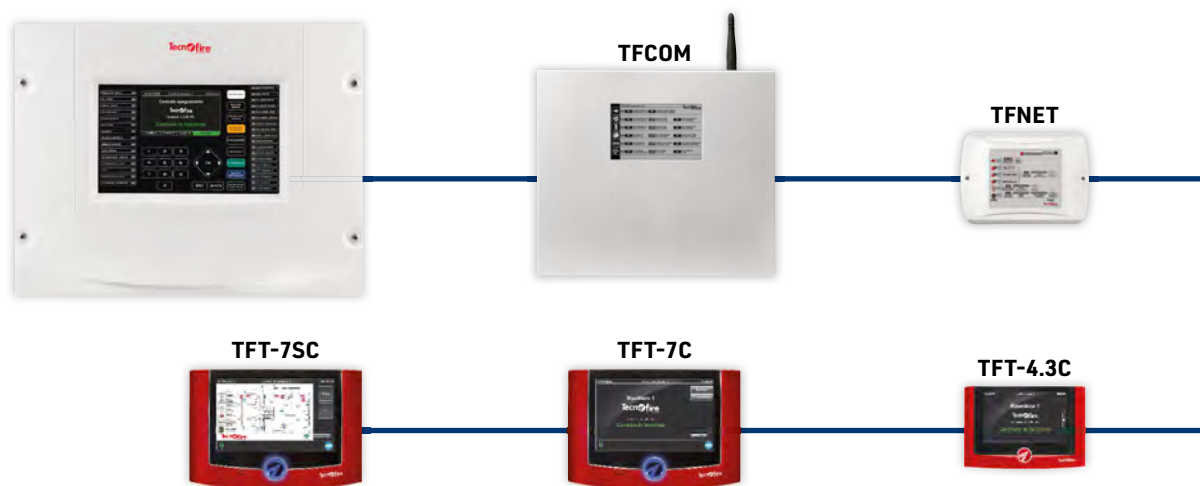
Tecnologie	
Servizi	



Centrali indirizzate - TSAI

Dispositivi di espansione

DISPOSITIVI DI GESTIONE	TFT-4.3C	Pannello ripetitore - Gestione comandi di sistema - Gestione comandi EDU	Max. 5 dispositivi
	TFT-7C	Pannello ripetitore - Gestione comandi di sistema	
	TFT-7SC	Pannello ripetitore sinottico - Ripetitore di Zona - Gestione comandi di sistema	
DISPOSITIVI DI TELECOMUNICAZIONE	TFCOM	Combinatore telefonico - Vettori di comunicazione PSTN e GSM 4G	
	TFNET	Interfaccia di comunicazione - Vettore di comunicazione IP	



TELECOMUNICAZIONI SERVIZI E FUNZIONI											
Dispositivi	Vettori	DDNS	MAIL	Vocale	Vocale	SMS	Telegestione	Supervisor	Tecno out	Modbus	Televigilanza
TFCOM*	PSTN	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
TFESP-4G*	GSM-LTE	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓
TFNET*	IP	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓

* Dispositivi di telecomunicazione opzionali











TSA1 EXTENDED- Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Centrale di rivelazione ed estinzione indirizzata	TSA1 EXTENDED
	Unità di estinzione EDU gestite	1 integrata + 9 moduli
Dotazioni di centrale	Loop di rivelazione	1
	Canali di estinzione EDU	1
	Bus di sistema	Bus Master Bus Slave
	Display grafico	Colori TFT4.3" 480 x 272 pixel
	Capacità memoria eventi	8.192
Sezione di rivelazione	Rivelatori indirizzati	199
	Moduli indirizzati	99
	Moduli EDU indirizzati	9
	Zone di rivelazione	150
	Zone di rivelazione virtuali	100
	Zona di Default	1
	Uscite relè specializzate Max 1A @ 30V DC	Allarme Guasto
	Uscita controllata Max 750mA @ 24V DC	Sirena
	Uscite open collector Max 50mA @ 24V DC	2 programmabili
Sezione di estinzione EDU	Modalità di gestione	Automatica o manuale
	Zone di rivelazione dedicate	3 zone convenzionali
	Zone di rivelazione alternative	Zone della centrale
	Ingressi controllati	Sensore pressione Sensore flusso Rilevazione porta Attivazione manuale Ricognizione Blocco estinzione Attivazione riserva
	Uscite controllate Max 750mA @ 24V DC	Sirena evacuazione Sirena estinzione Valvola 1 Valvola 2
	Uscite relè specializzate Max 1A @ 30V DC	Rilascio in corso Ricognizione Arresto estinzione Modalità manuale EDU esclusa
Ciclo di estinzione	Comando di attuazione	Locale o centralizzato
	Modalità di esecuzione opzioni programmabili	Standard Abilitazione pilota Allagamento secondario Riserva Smistamento
Gestione sistema	Livelli di accesso	4
	Codici di accesso	10
Gestioni automatizzate	Formule	100
	Piani di allarme	100
	Fasce orarie	8
	Calendario programmabile	4 anni o perpetuo


Protocolli di comunicazione	Loop di rivelazione	FIRE-SPEED
	Bus Master e Slave	FIRE-BUS
Dotazioni	Interfaccia di gestione	Porta USB
Espandibilità sistema	Dispositivi di espansione	Max. 5
	Dispositivi di gestione	TFT-4.3C TFT-7C TFT-7SC
	Dispositivi di telecomunicazione	TFCOM TFNET
	Ruolo in una rete di centrali	Slave
Caratteristiche elettriche	Consumo TSA1	200mA @ 24V DC
	Tensione di alimentazione per i dispositivi esterni	20V...27,6V DC
Alimentatore	Alimentatore modulare	Tipo A (switching)
	Tensione di alimentazione	230V AC +10% -15% 50Hz
	Corrente massima assorbita	600mA AC
	Valori nominali	2.7A @ 27,6V DC
	Corrente massima erogabile	I max 2.7A
	Ripple max	≤230mVpp (<1%)
	Fusibile di protezione	T-1A
Batteria	Alloggiamento batteria	2 x 12V-7,2Ah
	Classe di infiammabilità	UL94-V2 o superiore
	Resistenza interna	Max. 1.5Ω
	Tensione di sgancio	Per Vbat <17,6V
	Tempo di carica (2 x 12V-7,2Ah)	100% in 24h
Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	A - EN 12094-1:2003
	Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Grado di protezione	IP3x
	Contenitore	ABS - Acciaio
	Dimensioni (L x A x P)	440 x 345 x 146mm
	Peso	6,8kg
Conformità	Centrale di rivelazione ed estinzione indirizzata	EN 54-2: 1997+ A1:2006 EN 12094-1:2003
	Alimentatore	EN 54-4:1997+ A2:2006
	Compatibilità di Sistema	UNI EN 54-13:2020
	Certificato di omologazione	0051-CPR-2816
	Anno di marcatura CE	22
	Numero della dichiarazione di prestazione	044_TSA1
	Ente di certificazione	IMQ

ABILITAZIONI

TSA1ABIL-LIM	Abilitazione per upgrade allestimento, converte la centrale TSA1 BASE nell'allestimento TSA1 LIMITED.	BASE TO LIMITED
	Cod. TF1TSABILLIM	
TSA1ABIL-EXT	Abilitazione per upgrade allestimento, converte la centrale TSA1 LIMITED nell'allestimento TSA1 EXTENDED.	LIMITED TO EXTENDED
	Cod. TF1TSABILEXT	

ALLESTIMENTI E DOTAZIONI	 LOOP	 EDU EXTINCTION DEVICE UNIT	 DETECTORS	 MODULES	 TSM1	 ZONES	 VIRTUAL ZONES	 WARNING! ALARM PLANS	 FORMULAS AND & NOT! OR I	 EXPANSION DEVICE
TSA1 BASE	1	1	32	16	-	5	5	100	5	5
TSA1 LIMITED	1	1	64	32	5	50	50	100	50	5
TSA1 EXTENDED	1	1	199	99	9	150	100	100	100	5

TSA1 - Accessori

	STAFFE PER RACK
	Coppia di staffe di adattamento per il montaggio della centrale TSA1 in armadio rack 19".
	Cod. TF1TSSTRACK

TSM1 - Modulo di rivelazione ed estinzione



Centrali indirizzate - TSA1

Modulo indirizzato di rivelazione ed estinzione incendio. Gestione completa di un canale di estinzione decentralizzato. Modalità di funzionamento: autonoma o subordinata alla logica di estinzione dettata dalla centrale di controllo TSA1. L'unità di estinzione EDU integrata è dotata di: 3 ingressi zona di rivelazione convenzionale, 7 ingressi controllati per la gestione degli organi di attuazione e controllo, 2 uscite controllate per la gestione delle valvole di estinzione, 2 uscite controllate per la gestione dei dispositivi di segnalazione ottici-acustici, 5 uscite di segnalazione specializzate, 2 uscite di segnalazione liberamente programmabili.

Modalità di funzionamento automatico o manuale. Ciclo di estinzione assoggettabile a 4 modalità di esecuzione. Bus seriale RS485 per il collegamento di pannelli ripetitori TFT-4.3C. Collegamento su Loop di rivelazione, doppio isolatore di linea. Alimentazione da fonte esterna, tensione nominale 24V DC.

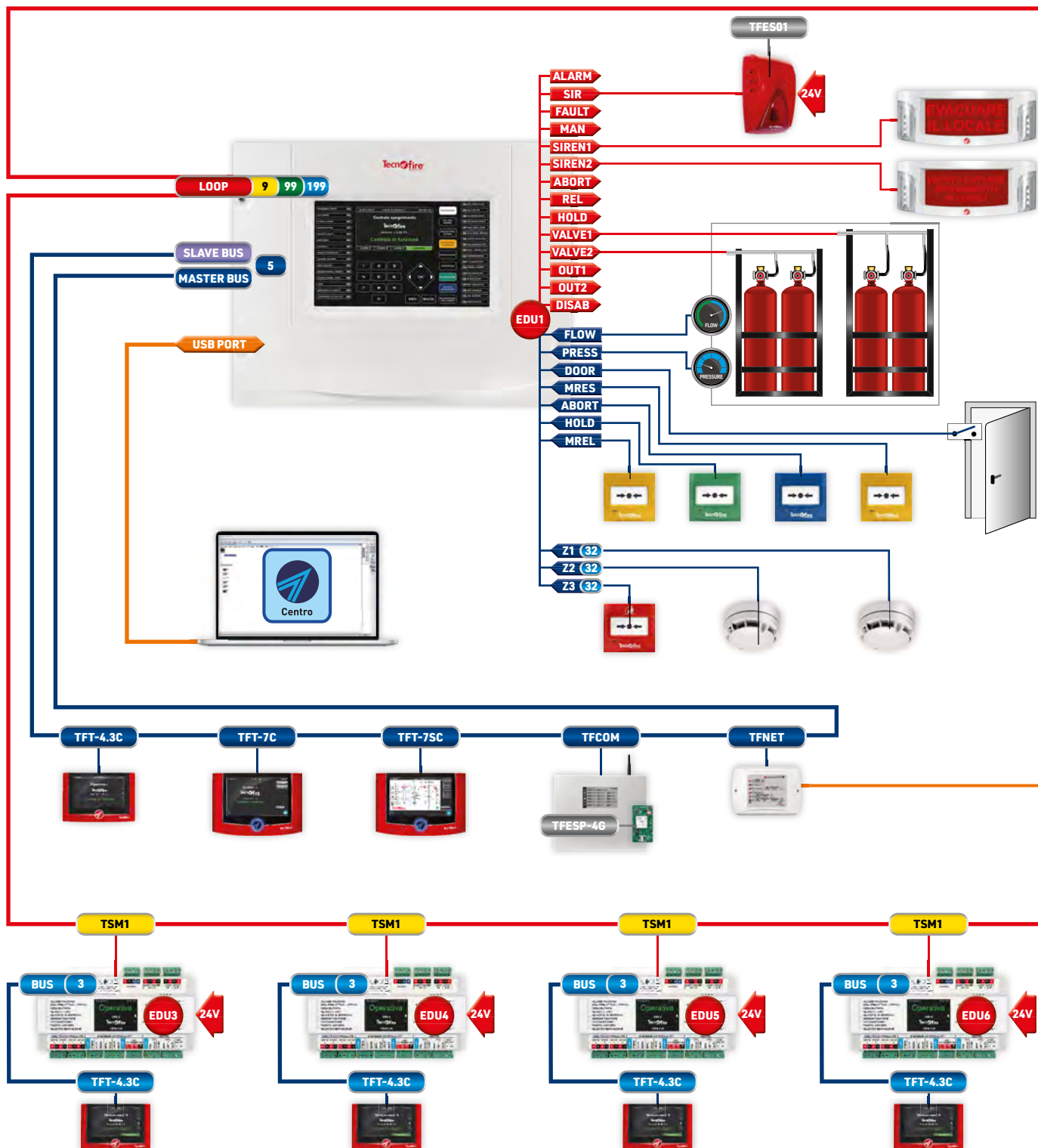
Interfaccia utente: display a colori touch screen capacitivo da 2.4", 18 Led di segnalazione. Buzzer di segnalazione acustica multifunzionale. Logica di rivelazione delle tre zone convenzionali determinata dalla formula di rilevazione associata. Le tre zone convenzionali possono essere sostituite, con altre zone di rivelazione analogiche gestite dalla centrale TSA1.

Gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Montaggio su superficie o aggancio diretto su barra omega DIN. Contenitore in ABS. Grado di protezione IP3x. Colore Bianco. Dimensioni (L x A x P) 189 x 117 x 61mm.

Modulo conforme EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005 - EN 12094-1:2003.
Certificato di omologazione 0051 - CPR-2816.

MODELLI									
Nome	Codice								
TSM1	TF4TSM1-IT								

TSM1	
Zone convenzionali	3
Rivelatori / pulsanti	32 (x zona)
Dispositivi di espansione	3
Ingressi controllati	7
Uscite controllate	4
Uscite	7



Sistema di estinzione multicanale



Compatibilità e connettività dei componenti di un sistema EN 54-13:2020

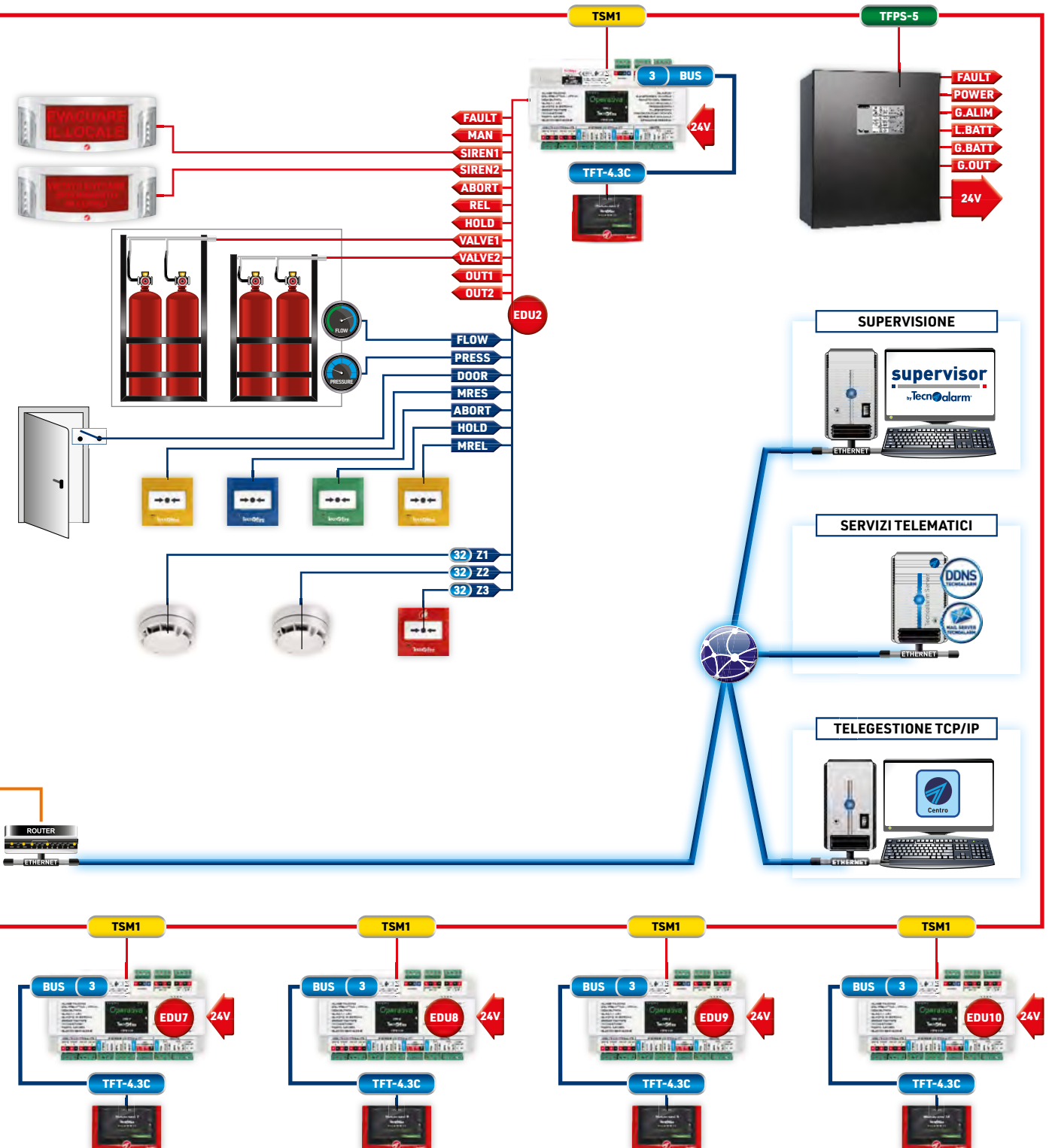
Moduli di rivelazione ed estinzione EDU (Extinction Device Unit)

La centrale TSA1 è disponibile in tre allestimenti: Base, Limited, Extended.

Tutti gli allestimenti integrano una unità di estinzione EDU.

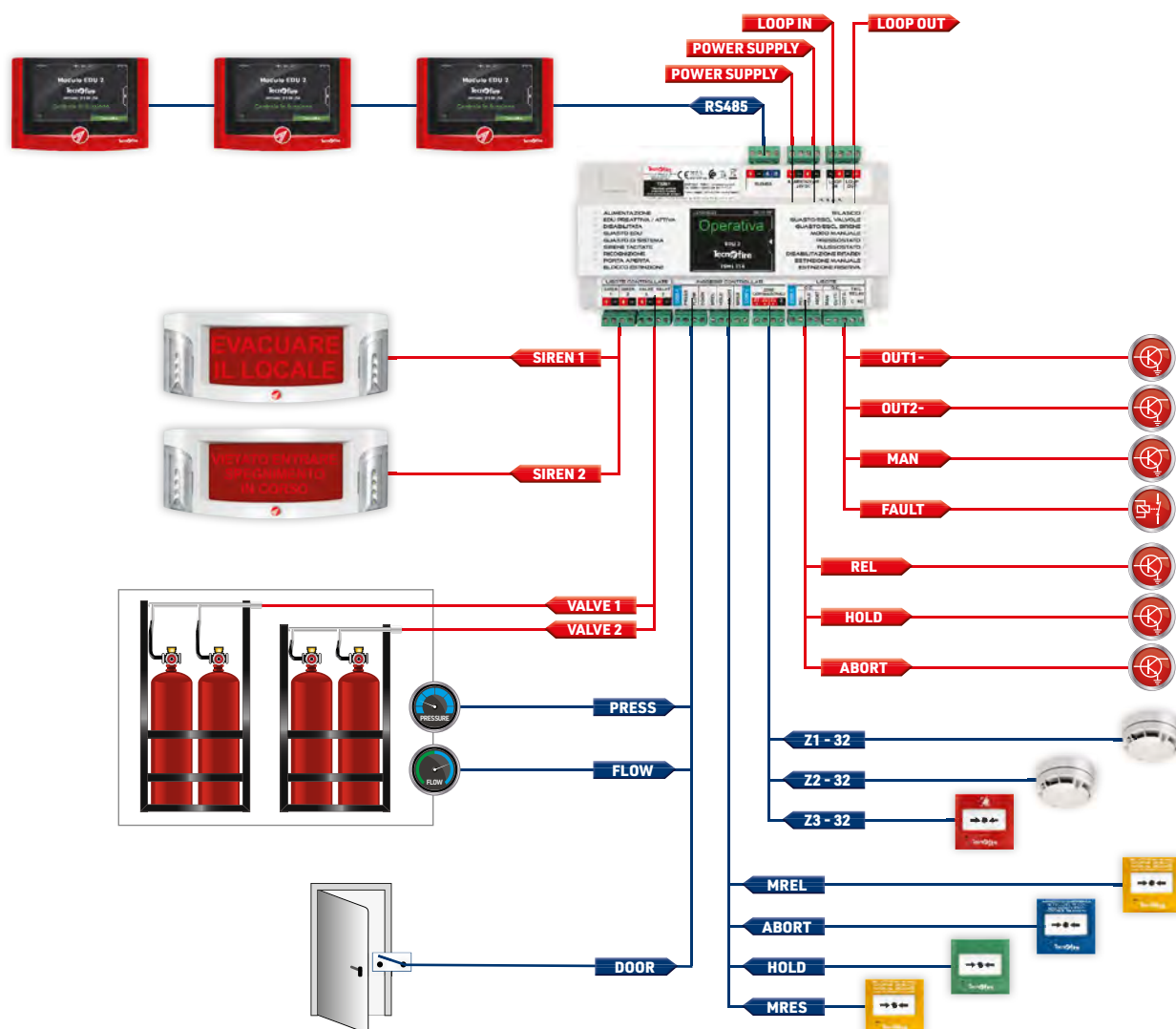
Gli allestimenti Limited e Extended possono gestire ulteriori moduli di estinzione EDU TSM1, collegati sul Loop di rivelazione. L'allestimento Limited gestisce l'unità integrata più 5 moduli TSM1. L'allestimento Extended gestisce l'unità integrata più 9 moduli TSM1.

Ogni unità di estinzione EDU è dotata 3 zone di rivelazione convenzionali, le zone convenzionali possono essere sostituite con qualsiasi zona di rivelazione del sistema composta da rivelatori e/o moduli indirizzati.



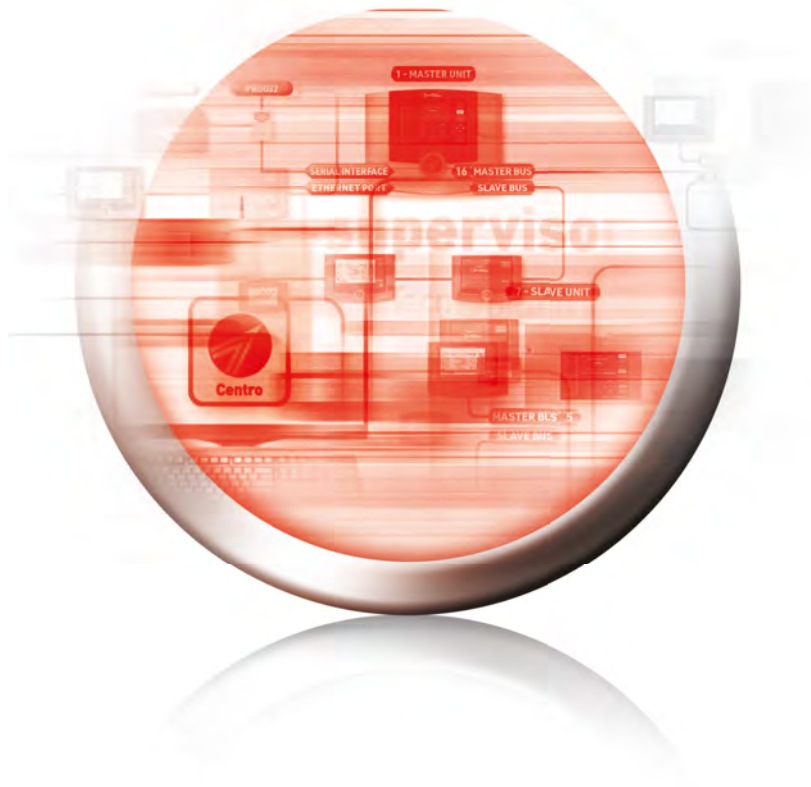
Dispositivi di espansione

DISPOSITIVI DI GESTIONE	TFT-4.3C	Pannello ripetitore - Gestione comandi EDU	Max. 3 dispositivi
-------------------------	----------	--------------------------------------------	--------------------



TSM1 - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Modulo di rivelazione ed estinzione indirizzato	TSM1
	Collegamento	Loop di rivelazione
Dotazioni EDU	Canali di estinzione EDU	1
	Indirizzamento modulo	Digitale
	Frequenza di interrogazione	Programmabile
	Bus di espansione	RS485
	Display grafico	Touch screen capacitivo Colori TFT2.4" 320 x 240 pixel
	Zone di rivelazione dedicate	3 zone convenzionali
	Zone di rivelazione alternative	Zone della centrale
	Ingressi controllati	Sensore pressione Sensore flusso Rilevazione porta Attivazione manuale Ricognizione Blocco estinzione Attivazione riserva
	Uscite controllate Max 750mA @ 24V DC	Sirena evacuazione Sirena estinzione Valvola 1 Valvola 2
	Uscita relè specializzata Max 1A @ 30V DC	Guasto
	Uscite open collector specializzate Max 50mA @ 24V DC	Rilascio in corso Ricognizione Blocco estinzione Modalità manuale
Uscite open collector Max 50mA @ 24V DC	2 programmabili	
Ciclo di estinzione	Comando di attuazione	Locale o centralizzato
	Modalità di esecuzione opzioni programmabili	Standard Abilitazione pilota Allagamento secondario Riserva
Gestione EDU	Livelli di accesso	4
	Codici di accesso	10
	Modalità di gestione	Automatica o manuale
Protocolli di comunicazione	Loop di rivelazione	FIRE-SPEED
	Bus	FIRE-BUS
Dotazioni	Interfaccia di gestione	Porta USB
	Dispositivi di espansione	Dispositivi di espansione
		Dispositivi di gestione
Caratteristiche elettriche Loop	Tensione nominale	24V DC
	Tensione operativa	20V...27,6V DC
	Assorbimento da Loop	No
	Separatore di linea	Doppio isolatore
Caratteristiche elettriche	Alimentazione modulo	Da alimentatore esterno
	Controllo alimentazione modulo	Segnala guasto per tensione <15V DC
	Tensione nominale	24V DC
	Tensione operativa	20V...27,6V DC
	Assorbimento a riposo	90mA @ 24V DC
	Assorbimento massimo	360mA @ 24V DC
	Tensione di alimentazione per i dispositivi esterni	20V...27,6V DC
Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	A - EN 12094-1:2003
	Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Grado di protezione	IP3x
	Contenitore	ABS
	Aggancio barra DIN	✓
	Ingombro moduli DIN	12
	Dimensioni (L x A x P)	189 x 117 x 61mm
	Peso	0,5kg
Conformità	Modulo di rivelazione ed estinzione indirizzato	EN 54-18:2005/ AC:2007 EN 54-17:2005 EN 12094-1:2003
	Certificato di omologazione	0051-CPR-2816
	Anno di marcatura CE	22
	Numero della dichiarazione di prestazione	049_TSM1
	Ente di certificazione	IMQ



Rete di centrali

Rete di centrali



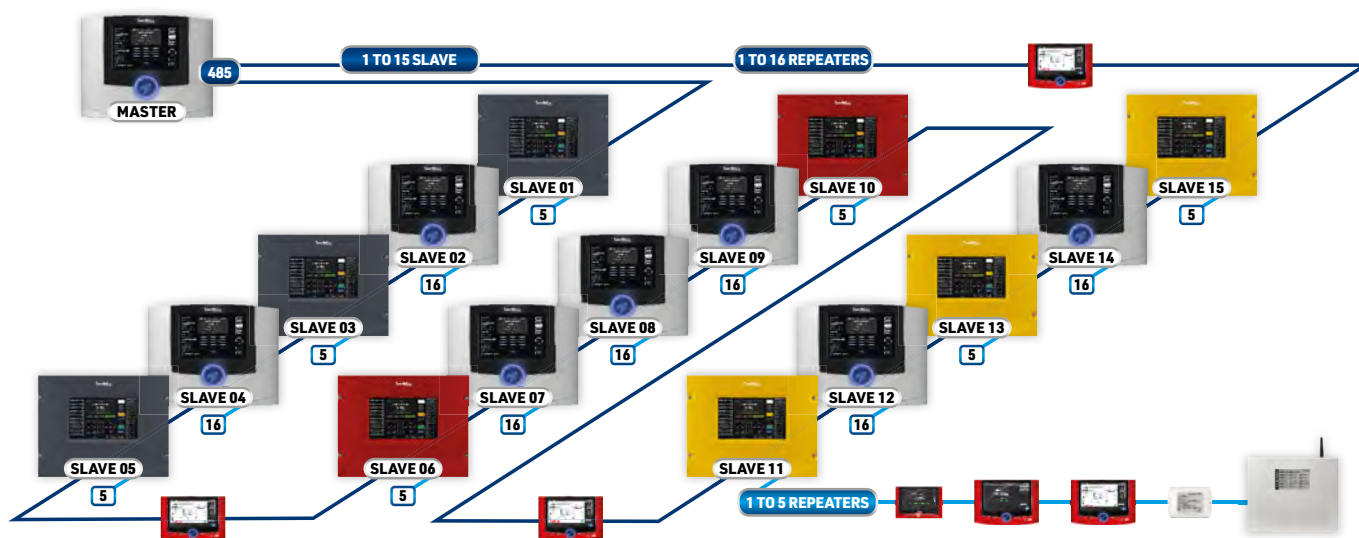
I Sistemi di rivelazione Tecnofire possono essere composti da più centrali collegate in rete con un'infrastruttura di collegamento Bus RS485.

La rete utilizza per la comunicazione il protocollo proprietario Fire-Bus.

L'infrastruttura di collegamento di rete può essere realizzata con cavi in rame o in fibra ottica.

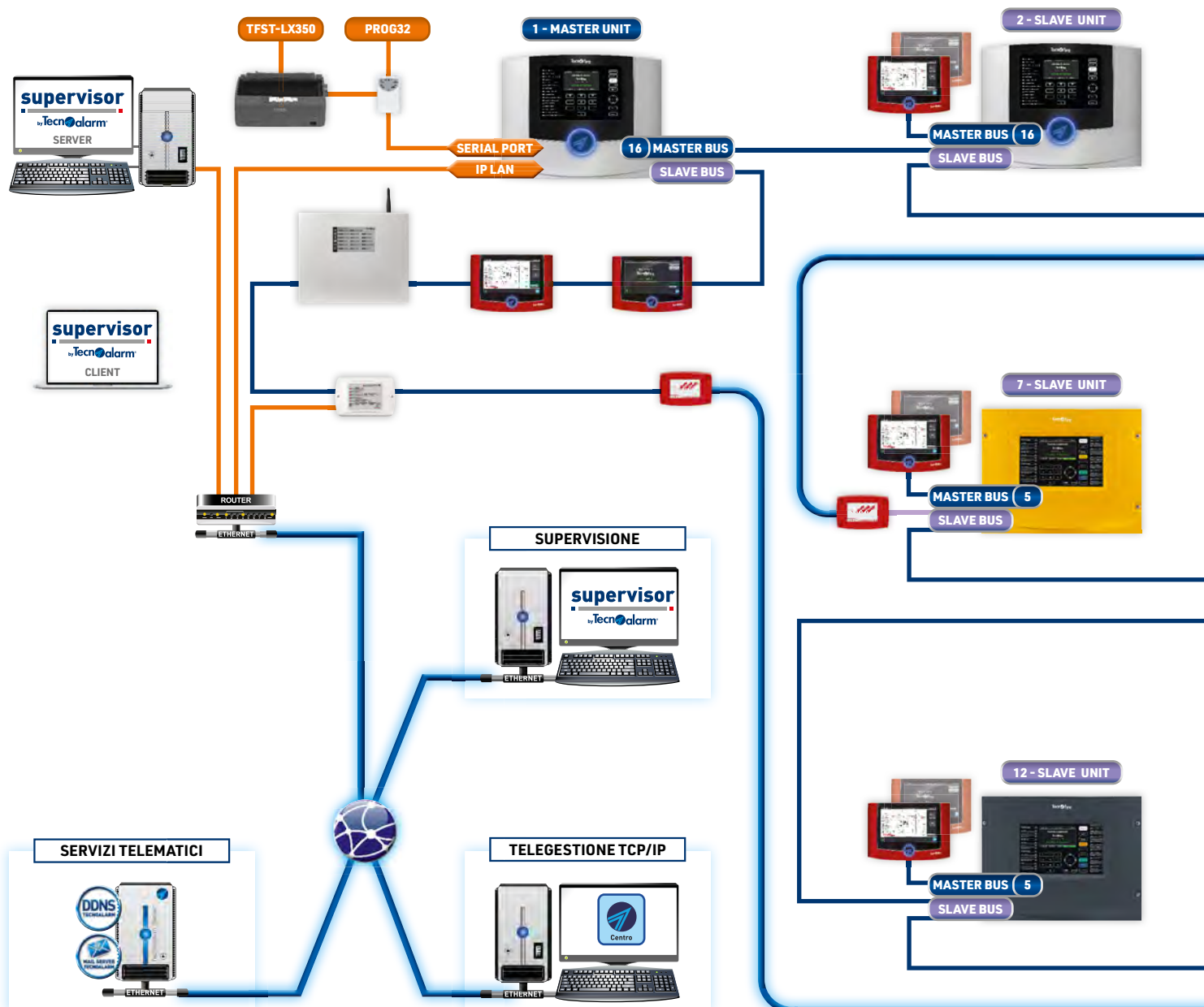
La gerarchia di rete prevede una centrale Master che assume il completo controllo del Sistema a cui sono asservite una o più centrali Slave fino a massimo di 15 unità.

La configurazione rete di centrali, consente di realizzare Sistemi di rivelazione con architettura modulare, aperta e flessibile, per la protezione antincendio di siti più o meno complessi, anche di grandi dimensioni, distribuiti in aree occupate da uno o più edifici.



	TFA2-596	TFA4-1192	TSA1 BASE	TSA1 LIMITED	TSA1 EXTENDED
Ruolo nel Sistema	Master / Slave	Master / Slave	Slave	Slave	Slave
Dispositivi di espansione	16	16	5	5	5
Linee di rivelazione	2	4	1	1	1
EDU integrata	-	-	1	1	1
Rivelatori gestiti	398 (199 x 2)	796 (199 x 4)*	32	64	199
Moduli gestiti	198 (99 x 2)	396 (99 x 4)	16	32	99
Moduli EDU gestiti	-	-	-	5	9
Zone gestite	300	300	5	50	150

* La norma EN 54-2 consente di collegare, su una centrale, fino a 512 dispositivi di rivelazione e/o punti di allarme manuale. Pertanto il numero massimo di punti di rivelazione gestibili da una rete di centrali Tecnofire è 8.192 punti (512 punti per 16).



Compatibilità
e connettività
dei componenti
di un sistema
EN 54-13:2020

TFA2-596 - TFA4-1192 - TSA1

Il Sistema Tecnofire può essere composto da più centrali, fino ad un massimo di 16 unità, collegate tra di loro in rete tramite Bus RS485 Fire-Bus.

L'infrastruttura della rete di centrali può essere realizzata con cavi in rame o in fibra ottica.

La gerarchia di rete prevede una centrale Master (principale) e fino a 15 centrali Slave (asservite).

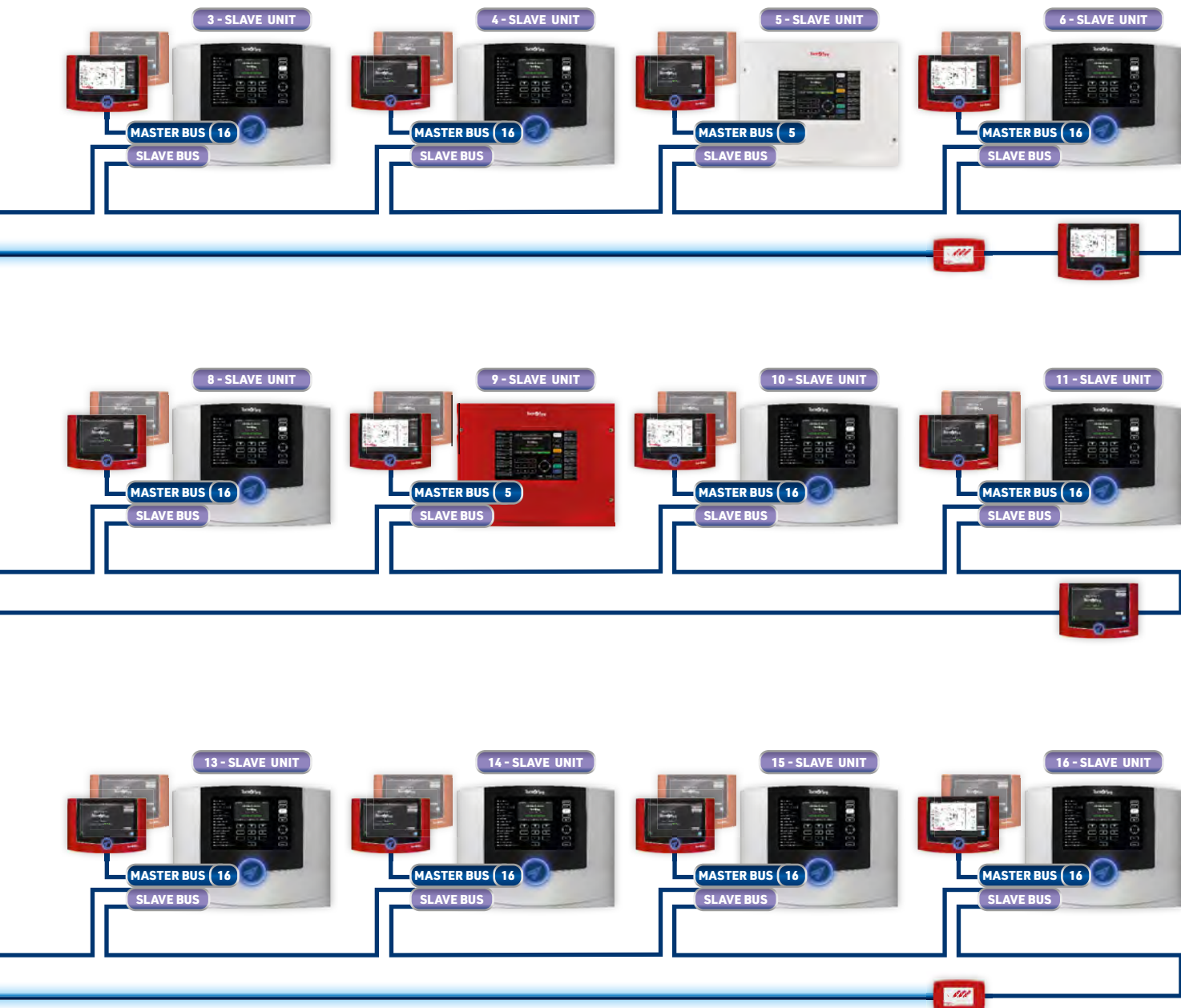
La centrale Master ha il completo controllo delle centrali Slave, tutte le informazioni e le segnalazioni generate dalle centrali Slave sono convogliate sulla centrale Master.

Il ruolo di centrale Master può essere assunto solo dalle centrali di rivelazione: TFA2-596 o TFA4-1192.

Il ruolo di centrale Slave può essere assunto dalle centrali di rivelazione: TFA2-596, TFA4-1192 e dalla centrale di rivelazione ed estinzione TSA1. Il funzionamento delle Centrali in modalità rete

è conforme alla vigente norma EN 54-13. Restrizione normativa: la norma EN 54-2 capitolo 13.6 prevede che, in caso di guasto, non più di 512 punti di rivelazione d'incendio e/o punti di segnalazione manuale e le loro funzioni obbligatorie siano influenzate. Di conseguenza, per mantenere la rispondenza alla norma EN 54-2, su ogni centrale, non è possibile montare più di 512 dispositivi di rivelazione e/o punti di segnalazione manuale.

Pertanto, il numero massimo di punti di rivelazione gestibili da una rete di centrali Tecnofire è 8.192 punti (512 punti massimo per ognuna delle 16 centrali).

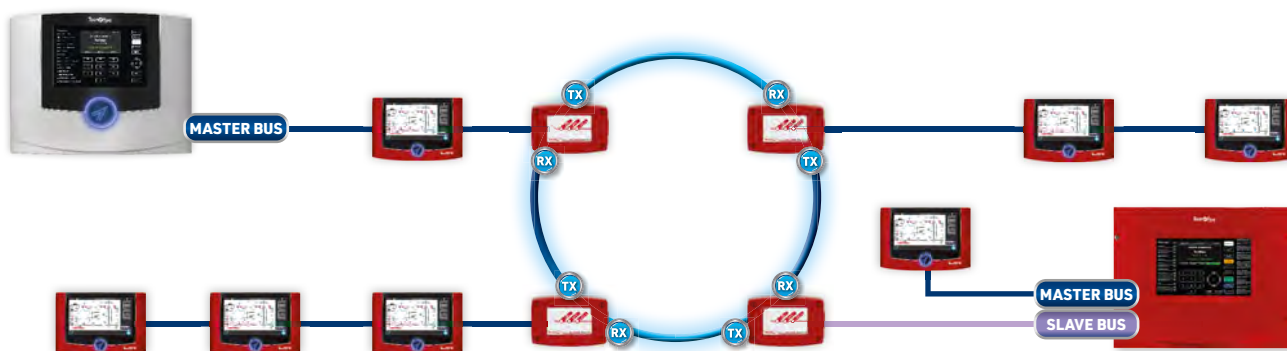


Complementi di impianto

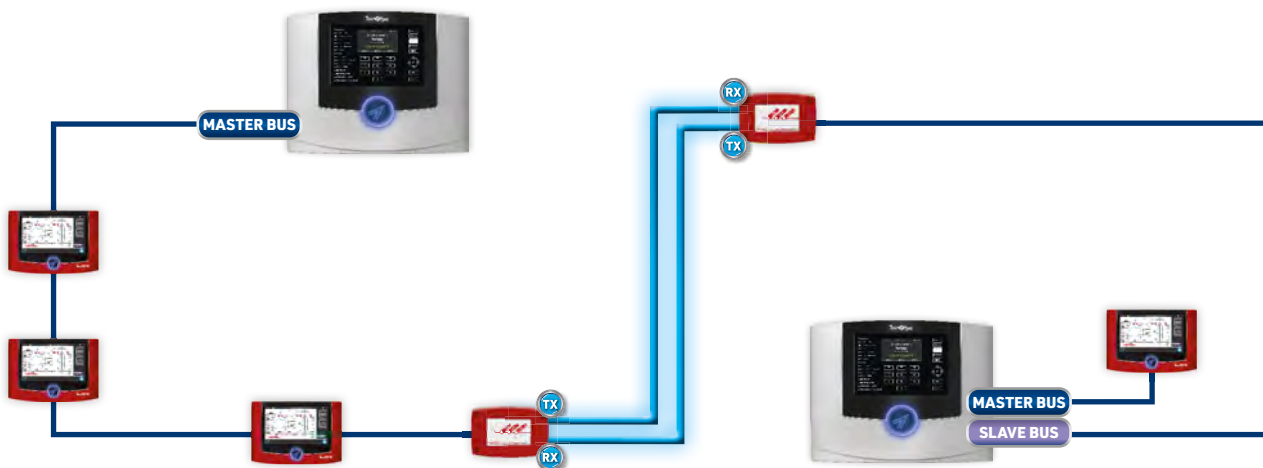
<p>TFSFC01</p>					
	<p>Convertitore RS485-fibra ottica per il trasferimento dati di una linea RS485 a lunga distanza, tramite una dorsale in fibra ottica. Il convertitore può essere utilizzato in topologia punto-punto, con tratte di lunghezza massima di 2 chilometri o in topologia ad anello, massimo 4 chilometri. Il convertitore permette di aumentare l'estensione della linea seriale, oltre i limiti fisici della RS485; è anche particolarmente raccomandato per trasportare i dati in ambienti fortemente disturbati, realizzare dorsali di collegamento in campo aperto, immuni agli effetti di scariche atmosferiche, eliminare i Loops di massa tra dispositivi. Modalità di funzionamento Master/Slave.</p> <p>Programmazioni funzionali impostabili tramite dip-switch. Attività monitorata tramite 3 Led di segnalazione: alimentazione, ricezione dati fibra ottica, ricezione dati Bus RS485. Contenitore ABS. Dimensioni (L x A x P) 140 x 92 x 38mm. Colore rosso.</p> <p>Cod. TF1TFSFC01</p>				

TFA - TSA SYSTEMS

Topologia ad anello



Topologia punto-punto



TFSTFC01 - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Convertitore seriale	RS485-fibra ottica
	Interfaccia dati	RS485
	Vettore di trasferimento	Fibra ottica
Bus supportato	Tecnofire Fire-Bus	115.200 baud
Fibra ottica	Cavo fibra di vetro multimodale	50/125µm o 62,5/125µm
	Lunghezza d'onda	850nm
	Tipo connessione	Connettore ST
	Topologia ed estensione	Punto-punto 2km Anello 4km
Segnalazioni di stato	Power	Alimentazione
	RX485	Ricezione RS485
	RX Fiber optic	Ricezione fibra ottica

Caratteristiche elettriche	Tensione nominale	24V DC
	Tensione operativa	8V...31V DC
	Assorbimento	50mA @ 12V DC 27mA @ 28V DC
Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Temperatura operativa	-20°C...+70°C
	Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Grado di protezione	IP42
	Contenitore	ABS
	Dimensioni (L x A x P)	140 x 92 x 38mm
	Peso	130g

TFA - TSA - Accessori

	TFST-LX350
	Stampante da tavolo, tecnologia di stampa aghi a impatto, 80 colonne. Carta: alimentazione a modulo continuo. Colore nero. Alimentazione 230V AC. Dimensioni (L x A x P) 362 x 199 x 335mm.
	Cod. TF1TFSTLX350

	TFPROG32
	Interfaccia per il collegamento della stampante TFST-LX350 alle centrali serie TFA. Cavo di collegamento RS232/RJ45 in dotazione.
	Cod. TF1TFPROG32

	TFBIRELE-24
	Scheda relè dotata di 2 ingressi di comando e 2 uscite di attuazione indipendenti. Relè di segnale (contatto 24V DC 0,3A). Contatti in scambio libero. Dimensioni (L x A x P) 59 x 52 x 20mm.
	Cod. TF1TFBIRELE24

	TFCAVO-USB TFA
	Cavo USB per collegare le centrali serie TFA e TSA al personal computer, il cavo consente di effettuare la programmazione del sistema in modalità locale.
	Cod. TF1TFCAVOUSB



Dispositivi di espansione








Dispositivi di gestione

TFT-4.3C					
	<p>Pannello ripetitore di gestione e controllo, dotato d'interfaccia utente polifunzionale composta da: display touch screen capacitivo TFT da 4.3", sintesi vocale con vocabolario personalizzabile, dispositivo di segnalazione acustica multifunzionale.</p> <p>Il pannello TFT-4.3C riconosce automaticamente il dispositivo a cui è collegato e di conseguenza adegua le sue funzioni al particolare contesto operativo.</p> <p>Il pannello collegato sul Bus delle centrali TSA1 e TFA1-298, svolge il ruolo di pannello ripetitore di centrale. Il pannello collegato sul Bus del modulo di estinzione TSM1, svolge il ruolo di pannello di gestione, assumendo il completo controllo delle funzioni del modulo.</p> <p>Il pannello visualizza i comandi che gestiscono il funzionamento del modulo e in caso di attivazione rende visibile la sequenza di svolgimento del ciclo di estinzione, notificando dinamicamente il conto alla rovescia dei ritardi che controllano le diverse fasi.</p> <p>Comandi di Sistema supportati: Tacitazione e Ripristino Centrale/Modulo associato, Tacitazione e Ripristino Sirene, Evacuazione, Eventi di estinzione, Modalità Presidiata, Esclusione e Inclusione di dispositivi. Memoria Flash integrata per la personalizzazione del vocabolario, gestibile da un personal computer come disco esterno. Collegamento Bus RS485.</p> <p>Montaggio su superficie o su scatola incasso 503. Raffinato design, linea ultrasottile.</p> <p>Contenitore ABS. Grado di protezione IP4x. Dimensioni (L x A x P) 154 x 104.6 x 23mm. Cover rossa. Certificato di omologazione integrato nelle centrali serie TSA1 e nel modulo di estinzione TSM1.</p> <p>Cod. TF2TFT43C</p>				

TFT-4.3C - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Pannello ripetitore	TFT-4.3C	Caratteristiche elettriche	Alimentazione	Da serial Bus
	Protocollo di comunicazione	FIRE-BUS		Tensione nominale	24V DC
	Indirizzamento	Digitale		Tensione operativa	18V...30V DC
	Collegamento	Bus RS485		Assorbimento a riposo	60mA @ 24V DC
Interfaccia utente	Display	Colori TFT4.3"	Caratteristiche fisiche	Assorbimento massimo	80mA @ 24V DC
	Risoluzione	480 x 272 pixel		Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Touch screen	Capacitivo		Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Infografica	Contestuale		Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Sintesi vocale	Vocabolario monolingue		Grado di protezione	IP4x
	Speaker	Multifunzione		Contenitore	ABS
	Help contestuale	Grafico		Dimensioni (L x A x P)	154 x 104.6 x 23mm
Dotazioni	Memoria Flash	32Mbit	Peso	230g	
			Conformità	Pannello di ripetizione approvato per l'utilizzo con le centrali TFA1-298, TSA1 e con il modulo di estinzione TSM1	

COMPATIBILITÀ TFT-4.3C	TFA1-298	TFA2-596	TFA4-1192	TSA1	TSM1
	✓	-	-	✓	✓

TFT-7C	     
	<p>Pannello ripetitore di gestione e controllo, dotato d'interfaccia utente polifunzionale composta da: display touch screen capacitivo TFT da 7", sintesi vocale con vocabolario multilingua personalizzabile, dispositivo di segnalazione acustica multifunzionale, funzione Help contestuale, vocale e grafico, richiamabile dall'utente. Gestione multilingua: il pannello ripetitore fornisce le informazioni vocali e testuali in due lingue.</p> <p>Comandi di Sistema supportati: Tacitazione e Ripristino Centrale, Tacitazione e Ripristino Sirene, Evacuazione, Modalità Presidiata, Esclusione e Inclusione di dispositivi.</p> <p>Memoria Flash integrata per la personalizzazione dell'interfaccia grafica e vocabolari, gestibile da un personal computer come disco esterno, tramite interfaccia USB. Collegamento Bus RS485. Montaggio su superficie o a incasso.</p> <p>Raffinato design, linea ultrasottile. Contenitore ABS. Grado di protezione IP4x.</p> <p>Dimensioni (L x A x P) 225 x 157 x 35mm. Cover rossa.</p> <p>Certificato di omologazione integrato nelle centrali della serie TFA (0051 CPR 0388 - 0389).</p>
Cod. TF2TFT7C	

TFT-7C - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Pannello ripetitore	TFT-7C	Caratteristiche elettriche	Alimentazione	Da serial Bus
	Protocollo di comunicazione	FIRE-BUS		Tensione nominale	24V DC
	Indirizzamento	Digitale		Tensione operativa	18V...30V DC
	Collegamento	Bus RS485		Assorbimento a riposo	90mA @ 24V DC
Interfaccia utente	Display	Colori TFT7"	Caratteristiche fisiche	Assorbimento massimo	240mA @ 24V DC
	Risoluzione	800 x 480 pixel		Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Touch screen	Capacitivo		Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Infografica	Contestuale		Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Sintesi vocale	Vocabolario multilingua		Grado di protezione	IP4x
	Speaker	Multifunzione		Contenitore	ABS
	Help contestuale	Grafico		Dimensioni (L x A x P)	225 x 157 x 35mm
	Interfaccia grafica	Personalizzabile		Peso	350g
Dotazioni	Memoria Flash	1Gbit	Conformità	Pannello di ripetizione approvato per l'utilizzo con le centrali: TFA1-298, TFA2-596, TFA4-1192 e TSA1	
	Interfaccia di gestione	Porta USB			

ABILITAZIONI

TFABIL-TFTS	Abilitazione per upgrade ripetitore converte il pannello ripetitore TFT-7C in un pannello sinottico TFT-7SC.	
	Cod. TF2TFABILTFTS	

TFT-7C - Accessori

	<p>TFBASE-TFT7TC</p> <p>Supporto da tavolo per pannelli ripetitori serie TFT-7. Inclinazione regolabile. Contenitore ABS. Colore bianco. Grado di protezione IP4x. Dimensioni (L x A) 200 x 110mm.</p> <p>Cod. TF2TFBASETFT7TC</p>		<p>TFBOX-TFT7C</p> <p>Scatola di derivazione per il montaggio ad incasso dei pannelli ripetitori serie TFT-7. La scatola può essere murata o fissata su pareti e pannelli in cartongesso. Dimensioni (L x A x P) 195 x 147 x 35mm.</p> <p>Cod. TF2TFBOXTFT7C</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TFT-7SC	
	<p>Pannello ripetitore sinottico di gestione e controllo, con stesse caratteristiche e funzionalità del pannello TFT-7C, con l'implementazione della gestione sinottica interattiva di 32 mappe grafiche personalizzate. Comandi di Sistema supportati: Tacitazione e Ripristino Centrale, Tacitazione e Ripristino Sirene, Evacuazione, Modalità Presidiata, Esclusione e Inclusione di dispositivi. Le mappe grafiche possono essere visualizzate in modalità manuale o automatica. Su ogni mappa è possibile posizionare fino a 32 icone grafiche. Ad ogni icona è possibile associare un dispositivo del sistema o un pulsante di navigazione. In caso di allarme, il sistema visualizza automaticamente la mappa che identifica l'ubicazione del dispositivo in segnalazione.</p> <p>In alternativa il pannello può essere configurato come ripetitore di una zona, di un'area, o di punti liberamente scelti tra i dispositivi, le zone e le linee che compongono il sistema. Per le zone e i dispositivi associati al ripetitore è possibile scegliere in funzione del tipo di centrale, quante e quali segnalazioni visualizzare. Le segnalazioni possono essere scelte tra: preallarme incendio, allarme incendio, preallarme tecnico, allarme tecnico, guasto, zona in test, punti in test, visualizza eventi di estinzione.</p> <p>La modalità pannello ripetitore di zona o di reparto, consente ad esempio, di realizzare come prescritto, le zone filtro negli ospedali. Gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento Bus RS485. Montaggio su superficie o a incasso. Raffinato design, linea ultrasottile. Contenitore ABS. Grado di protezione IP4x. Dimensioni (L x A x P) 225x157x35mm. Cover rossa. Certificato di omologazione integrato nelle centrali della serie TFA (0051 CPR 0388 - 0389).</p> <p>Cod. TF2TFT7SC</p>

TFT-7SC - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Pannello ripetitore sinottico	TFT-7SC	Dotazioni	Memoria Flash	1Gbit
	Protocollo di comunicazione	FIRE-BUS		Interfaccia di gestione	Porta USB
	Indirizzamento	Digitale	Caratteristiche elettriche	Alimentazione	Da serial Bus
	Collegamento	Bus RS485		Tensione nominale	24V DC
Interfaccia utente	Display	Colori TFT7"		Tensione operativa	18V...30V DC
	Risoluzione	800 x 480 pixel		Assorbimento a riposo	90mA @ 24V DC
	Touch screen	Capacitivo	Assorbimento massimo	240mA @ 24V DC	
	Infografica	Contestuale	Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Sintesi vocale	Vocabolario multilingua		Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Speaker	Multifunzione		Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Help contestuale	Grafico		Grado di protezione	IP4x
	Interfaccia grafica	Personalizzabile		Contenitore	ABS
	Scenari gestibili	32		Dimensioni (L x A x P)	225 x 157 x 35mm
Icone per scenario	32	Peso		350g	
Configurazione ripetitore	Filtro segnalazione eventi	Programmabile		Conformità	Pannello di ripetizione approvato per l'utilizzo con le centrali: TFA1-298, TFA2-596, TFA4-1192 e TSA1
	Associazioni di ripetizione	Centrale Zona Area Punti			

COMPATIBILITÀ TFT-7C TFT-7SC	TFA1-298	TFA2-596	TFA4-1192	TSA1	TSM1
	✓	✓	✓	✓	-

Dispositivi di telecomunicazione

COMBINATORE TELEFONICO


















Il combinatore telefonico TFCOM assolve alle funzioni di trasmissione dell'allarme incendio e trasmissione dei segnali di guasto, in conformità con le modalità prescritte dalla norma EN 54-21.

Il combinatore è dotato di un'interfaccia di gestione per linea telefonica commutata (vettore di comunicazione PSTN).

La dotazione di vettori può essere ampliata utilizzando il modulo di espansione opzionale TFESP-4G, dotato dei vettori GSM e LTE.

La disponibilità di più vettori di comunicazione amplia e diversifica le capacità di telenotifica eventi dei Sistemi Tecnofire.

Dispositivi di espansione

<p>TFCOM</p>									
	<p>Dispositivo di telecomunicazione, vettore integrato PSTN. Vettori telefonici opzionali GSM e LTE disponibili con il modulo di espansione TFESP-4G. 8 comunicatori/canali per la notifica di eventi, 1 comunicatore/canale call back specializzato per il collegamento con il centro di gestione. Eventi trasmissibili 33 categorie. Eventi zona trasmissibili 5 tipologie. 2 recapiti telefonici o indirizzi IP per ogni comunicatore. 29 protocolli di comunicazione. Formati di trasmissione: Vocale, SMS, Ring, DTMF, Dati. Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografie supportate AES 128 bit e AES 256 bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore. Funzioni di autodiagnosi: vettori di comunicazione, alimentazione, batteria, colloquio seriale. Pannello frontale con 6 Led per la segnalazione degli stati di funzionamento. Uscita guasto. Gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Memoria Flash integrata per la personalizzazione del vocabolario. Interfaccia USB. Collegamento Bus RS485. Dispositivo indirizzato. Contenitore metallico. Grado di protezione IP3x. Alloggiamento batteria: 1 da 12V-7Ah. Dimensioni (L x A x P) 315 x 255 x 82mm. Colore grigio. EN 54-21:2006. Certificato di omologazione: 0051-CPR-0454.</p> <p>Cod. TF2TFCOM</p>								
<p>TFESP-4G</p>									
	<p>Modulo di espansione per combinatore telefonico TFCOM. Integra i vettori di telecomunicazione GSM e LTE (standard 4G). 16 protocolli di comunicazione, più 5 protocolli di backup per il vettore PSTN. Formati di trasmissione: Vocale, SMS, Ring, DTMF, Dati. Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografia supportata AES a 128 Bit e 256 Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore. Il modulo gestisce il servizio VoLTE (chiamate vocali ad alta risoluzione). Montaggio ad innesto su scheda TFCOM. EN 54-21:2006. Certificato di omologazione: 0051-CPR-0454.</p> <p>Cod. TF2TFESP4G</p>								

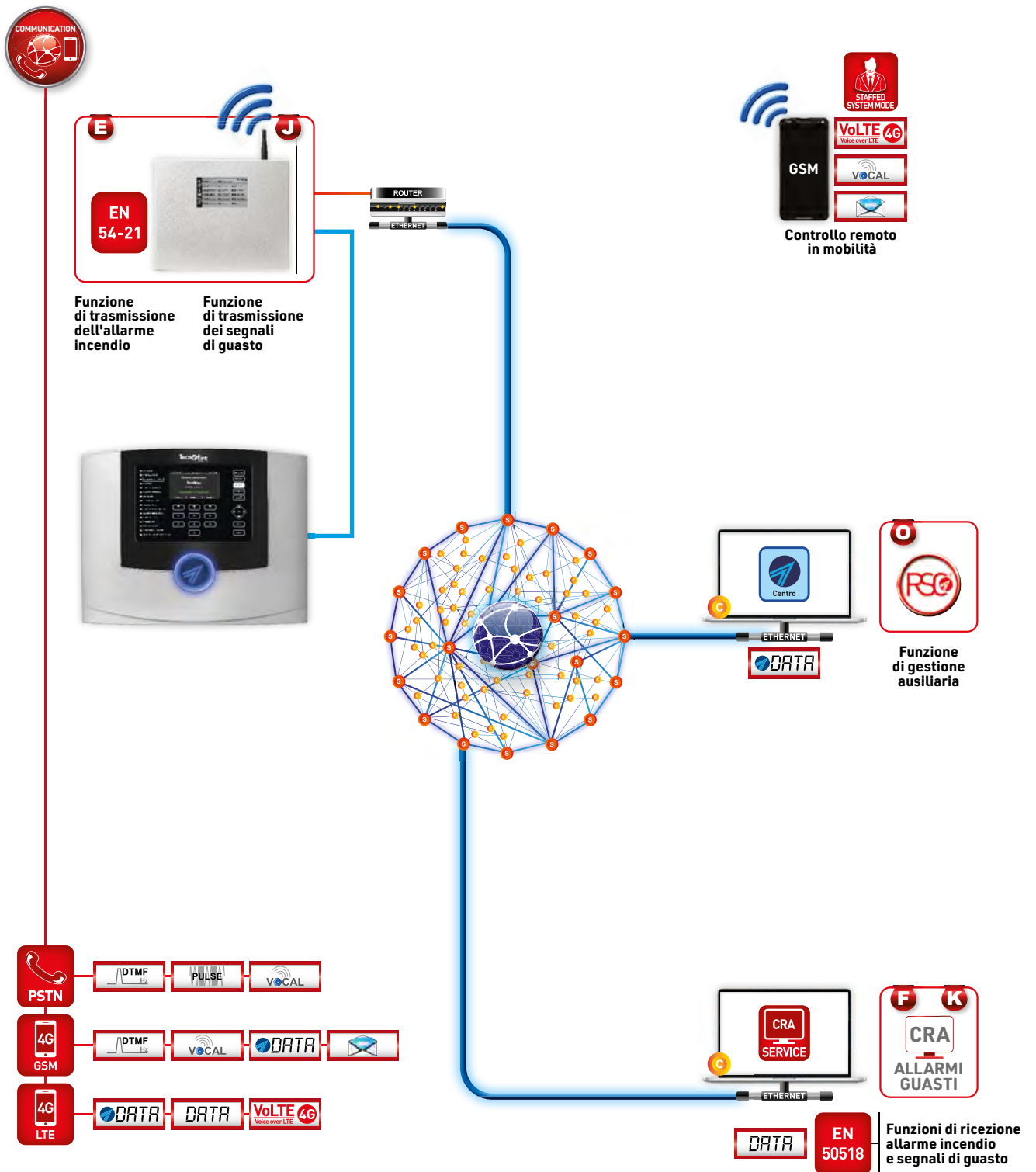
TFCOM - Accessori

	<p>TFPROLANTENNA</p> <p>Cavo di prolunga per antenna. Lunghezza 4m. Per il collegamento dell'antenna al modulo telefonico TFESP-4G.</p> <p>Cod. TF2TFPROLANTENN</p>		<p>TFPROLANTENNA 12MT</p> <p>Cavo di prolunga per antenna. Lunghezza 12m. Per il collegamento dell'antenna al modulo telefonico TFESP-4G.</p> <p>Cod. TF2TFPROLANT12</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TFCOM - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Combinatore telefonico	TFCOM	Batteria	Alloggiamento batteria	1 x 12V-7,2Ah
	Protocollo di comunicazione	FIRE-BUS		Classe di infiammabilità	UL94-V2 o superiore
	Indirizzamento	Dip-switch		Tensione di sgancio	Per Vbat +8,9V
	Collegamento	Bus RS485		Corrente per carica batterie	Limitata a 0,85A
Caratteristiche TLC	Canali di telecomunicazione	8 + 1	Caratteristiche elettriche	Tempo di ricarica	100% in 12 ore
	Numeri telefonici - Indirizzi IP	8+8 (24 caratteri)		Alimentazione	Da serial Bus
	Codici di rapporto	33 (categorie)		Tensione nominale	24V DC
	Codici di rapporto Zone	5 (tipologie)		Tensione operativa	20V...27,6V DC
	Elementi coda telefonica	32		Assorbimento a riposo	90mA @ 24V DC
	Protocolli di comunicazione	29		Assorbimento massimo	140mA @ 24V DC
	Crittografia	AES 128/256 bit	Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Passphrase	Programmabile		Temperatura operativa	-5°C...+40°C
Vettore PSTN	Vettore di telecomunicazione integrato	PSTN		Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Conforme	ETSI ES 203 021-1		Grado di protezione	IP3x
	Tempo di trasmissione valore massimo D4	8 sec		Contenitore	Acciaio
	Tempo di trasmissione valore massimo M3	9 sec		Dimensioni (L x A x P)	315 x 255 x 82mm
Vettore GSM-LTE	Vettore di telecomunicazione opzionale GSM	4G - LTE		Altezza antenna	65mm
	Modulo telefonico GSM-LTE	TFESP-4G	Peso	2,5kg	
	Tempo di trasmissione valore massimo D4	5 sec	Conformità	Norma antincendio	EN 54-21:2006
	Tempo di trasmissione valore massimo M3	5 sec		Norma telefonica	EN 50136-1-1 EN 50136-2-1
Dotazioni	Sintesi vocale	Con vocabolario personalizzabile		Certificato di omologazione	0051-CPR-0454
	Memoria Flash	1Gbit		Anno di marcatura CE	16
	Interfaccia di gestione	Porta USB		Numero della dichiarazione di prestazione	016_TFCOM
Uscite	Uscita relè specializzata Max 750mA @ 30V DC	Guasto		Ente di certificazione	IMQ
				Combinatore approvato per l'utilizzo con le centrali: TFA1-298 - TFA2-596 - TFA4-1192 - TSA1	

COMPATIBILITÀ TFCOM	TFA1-298	TFA2-596	TFA4-1192	TSA1	TSM1
		✓	✓	✓	✓

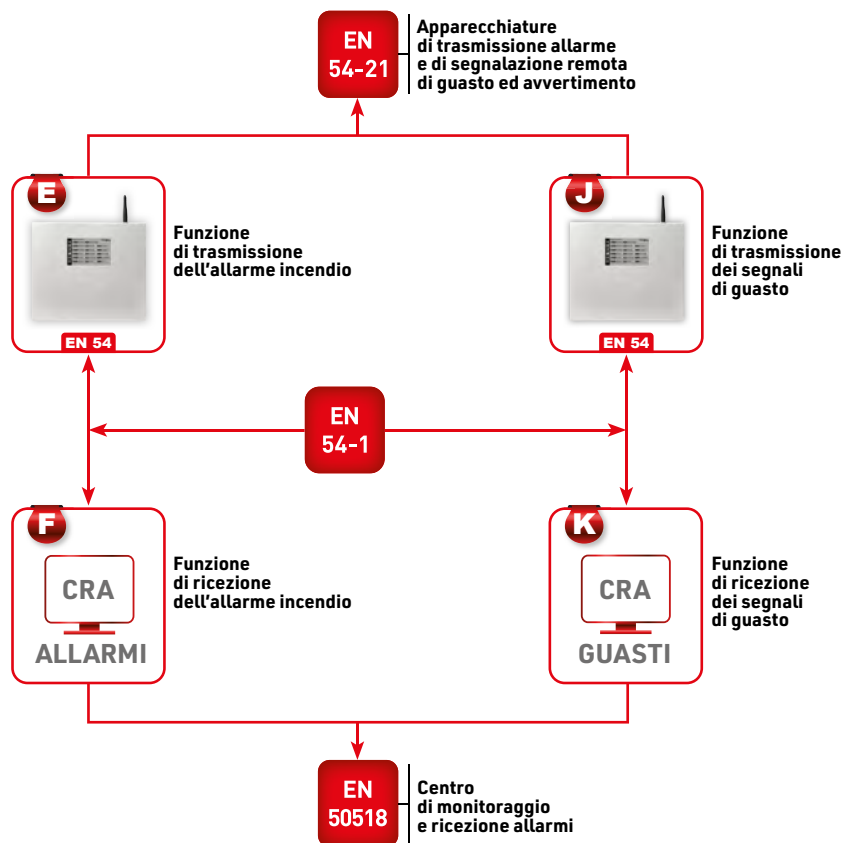


TELECOMUNICAZIONI SERVIZI E FUNZIONI											
Dispositivi	Vettori	DDNS	MAIL	Vocale	Vocale	SMS	Telegestione	Supervisor	Tecno out	Modbus	Televigilanza
TFCOM	PSTN	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
TFESP-4G	GSM-LTE	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓

RIFERIMENTI NORMATIVI	
EN 54-1	La figura 1 della norma EN 54-1 descrive le funzioni: E, J, F, K. Alle funzioni E-J sono demandate le attività di trasmissione delle notifiche di allarme e guasto. Alle funzioni F-K sono demandate le relative attività di ricezione delle notifiche e di supervisione operativa dei mezzi di notifica (vettori). Le funzioni E-J sembrano apparentemente simili, ma in realtà veicolano le notifiche verso funzioni di ricezione con diverse valenze e connotazioni di specializzazione.
EN 54-21	La EN 54-21 è la norma di riferimento per le funzioni: E-Trasmissione dell'allarme incendio e J-Trasmissione dei segnali di guasto. Le due funzioni, anche se indicate separatamente, possono essere espletate da un unico dispositivo, purché esso disponga della capacità di gestire più canali di trasmissione, assoggettati a logiche di priorità di inoltro. I protocolli utilizzati per la comunicazione devono essere dotati degli opportuni standard di sicurezza. I dispositivi di notifica devono essere dotati della funzione d'inoltro automatico della notifica di Test ciclico. La notifica di Test ciclico deve essere inoltrata con la cadenza temporale Reporting time, prescritta dalla classificazione della comunicazione attribuita al Sistema.
EN 50518	La EN 50518 è la norma di riferimento per le funzioni: F-Ricezione dell'allarme incendio e K-Ricezione dei segnali di guasto. Le 2 funzioni anche se indicate separatamente, possono essere espletate da un unico Centro di ricezione allarmi, purché esso disponga della certificazione EN 50518 "Centro di monitoraggio e ricezione allarmi". La norma EN 50518 prescrive le caratteristiche, gli standard di sicurezza e le procedure operative, necessarie per svolgere le attività di ricezione delle notifiche di allarme incendio e di segnalazione guasto.
UNI 9795	In ambito applicativo la norma UNI 9795:2021 richiama esplicitamente l'attenzione sull'obbligo di utilizzo di apparecchiature di trasmissione dell'allarme incendio e di trasmissione dei segnali di guasto certificate EN 54-21. Di seguito riassumiamo il criterio indicato nella norma. <i>Nel caso in cui la centrale non sia sotto costante controllo da parte del personale preposto, deve essere previsto un sistema di trasmissione degli allarmi di incendio e delle segnalazioni di guasto, atto a notificare a una o più centrali di ricezione allarmi e intervento e/o luoghi presidiate, da cui il personale preposto possa dare inizio con tempestività alle necessarie procedure di intervento. Il collegamento con le centrali di ricezione allarmi e intervento deve essere tenuto costantemente sotto controllo, per questo motivo i dispositivi di notifica utilizzati devono essere conformi alla UNI EN 54-21.</i>

EN 54-1 - Figura 1 funzioni: E, J, F, K

La EN 54-21 è la norma di riferimento delle funzioni E e J
La EN 50518 è la norma di riferimento delle funzioni F e K









INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE


L'interfaccia di comunicazione TFNET integra un nodo di comunicazione IP Ethernet 10/100 Mbit utilizzabile in ambito LAN o WAN. L'interfaccia TFNET integra la gestione dei servizi telematici Tecnoalarm: DDNS, SNTP e Mail Server.

Il vettore di comunicazione IP amplia e diversifica le capacità di telenotifica eventi dei Sistemi Tecnofire.

Specifiche abilitazioni software consentono all'interfaccia TFNET di svolgere la funzione di gestione ausiliaria, con ambienti e applicazioni proprietarie e di terze parti.

In particolare, con l'ambiente di gestione Supervisor di Tecnoalarm l'interfaccia TFNET, garantisce la più completa integrazione funzionale e operativa, per la funzione di gestione ausiliaria del Sistema di rivelazione incendio.

TFNET	    
	<p>Dispositivo di telecomunicazione vettore IP. 8 comunicatori/canali dedicati all'attività di telenotifica eventi e 6 canali di telecomunicazione TCP/IP dedicati alle attività di controllo e gestione da postazione remota.</p> <p>Abilitazione integrata per l'ambiente di gestione remota Supervisor di Tecnoalarm.</p> <p>Eventi di notifica: 33 categorie di Associazione generale, 5 categorie di Associazione puntuale alle zone del Sistema. Associazioni funzionali: 2 indirizzi IP per ogni comunicatore.</p> <p>11 protocolli di comunicazione. Formati di trasmissione: Dati, e Email.</p> <p>Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografie supportate AES 128 Bit e AES 256 Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore e per ogni canale di comunicazione.</p> <p>Funzioni di diagnosi automatica: vettore di comunicazione, alimentazione, colloquio seriale.</p> <p>Pannello frontale con 6 Led di segnalazione stati di funzionamento.</p> <p>Gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento Bus RS485. Grado di protezione IP3x.</p> <p>Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 165 x 110 x 41 mm.</p> <p>Riferimento normativo EN 54-1</p>
	Cod. TF2TFNET

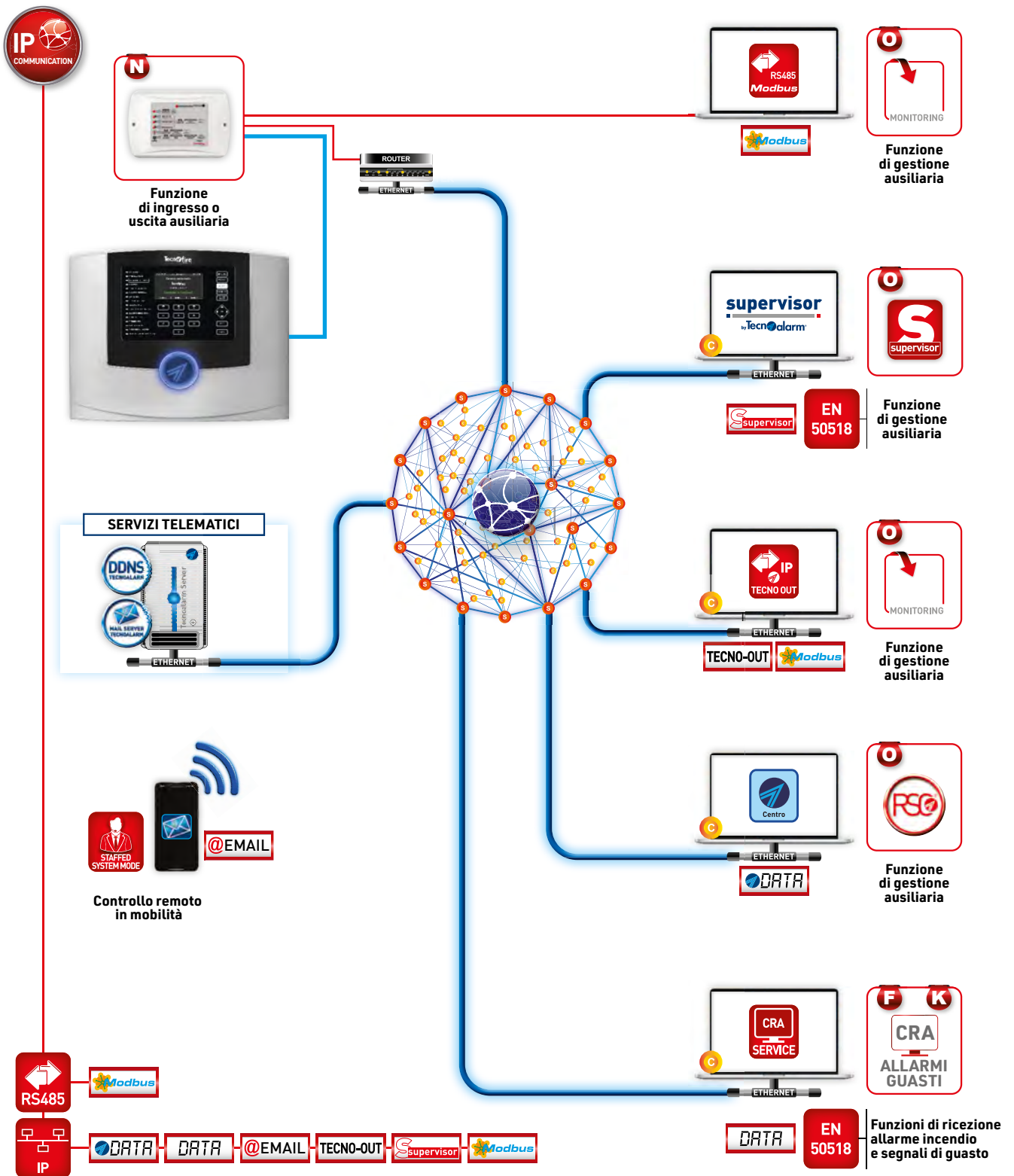
ABILITAZIONI	
TFABIL-MODBUS	<p>Abilita il TFNET alla gestione del protocollo di comunicazione ModBus. Per il protocollo MODBUS, il TFNET utilizza indifferentemente le porte di comunicazione RS485 e/o la porta LAN/WAN.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Cod. TF2TFABILMODBUS</p>
TFABIL-TECNO	<p>Abilita il TFNET alla gestione del protocollo di comunicazione TECNO OUT. Per il protocollo TECNO OUT, il TFNET utilizza la porta di comunicazione LAN/WAN.</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: center;">Cod. TF2TFABILTECNO</p>
TFABIL-FAT FBF	<p>Abilita il TFNET alla gestione dei protocolli di comunicazione FAT e FBF4000. Per entrambe i protocolli, il TFNET utilizza la porta di comunicazione RS485.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Cod. TF2TFABILFATFBF</p>

TFNET - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Interfaccia di comunicazione	TFNET
	Protocollo di comunicazione	FIRE-BUS
	Indirizzamento	Dip-switch
	Collegamento	Bus RS485
Caratteristiche TLC	Vettore di telecomunicazione	IP
	Canali di telecomunicazione	8
	Indirizzi IP	8+8 (24 caratteri)
	Codici di rapporto	33 (categorie)
	Codici di rapporto Zone	5 (tipologie)
	Protocolli di comunicazione	11
	Elementi coda telefonica	64
	Crittografia	AES 128/256 bit
	Passphrase	Programmabile
	Canali Server TCP/IP	Server 1 Server 2 Tecnoserver Tecnoalarm Service Tecnoalarm Tecno out Modbus
Gestioni avanzate	Abilitazione integrata	Supervisor
	Abilitazioni opzionali	Tecno out ModBus FAT FBF4000
Gestioni automatizzate	Test ciclico server	Programmabile
Servizi telematici	Servizi gestiti	DDNS Tecnoalarm Mail Server Tecnoalarm SNTP

ModBus	Interfacce di gestione	RS485 Porta ethernet
	Protocolli TCP/IP	TCP RTU TCP ASCII TCP
	Protocolli RS485	RTU485 ASCII485
	Parametri RS485	Programmabili
Caratteristiche elettriche	Indirizzo LAN	Programmabile
	Alimentazione	Da serial Bus
	Tensione nominale	24V DC
	Tensione operativa	20V...27,6V DC
	Assorbimento a riposo	90mA @ 24V DC
	Assorbimento massimo	140mA @ 24V DC
Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	3K5 EN 60721-3-3:1995
	Temperatura operativa	-5°C...+40°C
	Umidità relativa (senza condensa)	10%...93%
	Grado di protezione	IP3x
	Contenitore	ABS
	Dimensioni (L x A x P)	165 x 110 x 41mm
Peso	200g	
Conformità	Riferimento normativo	EN 54-1

COMPATIBILITÀ TFNET	TFA1-298	TFA2-596	TFA4-1192	TSA1	TSM1
	✓	✓	✓	✓	-



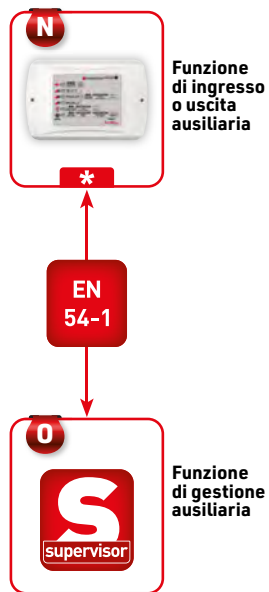
TELECOMUNICAZIONI SERVIZI E FUNZIONI											
Dispositivi	Vettori	DDNS	MAIL	Vocale	Vocale	SMS	Telegestione	Supervisor	Tecno out	Modbus	Televigilanza
TFNET	IP	✓	✓	-	-	-	✓	✓	Opzionale	Opzionale	✓

RIFERIMENTI NORMATIVI

**EN
54-1**

La norma EN 54-1 definisce la funzione "N" come "Funzione di ingresso o uscita ausiliaria" citando come esempio di prodotto che esegue la funzione "Interfaccia di comunicazione dati".
Attualmente, per questa tipologia di prodotto, la norma EN 54-1 non indica una specifica costruttiva di riferimento.

EN 54-1 - Figura 1 funzioni: N-O





Dispositivi di rivelazione e allarme incendio indirizzati e convenzionali

ADDRESSABLE

CONVENTIONAL

La gamma di rivelatori indirizzati Tecnofire è composta da sensori puntiformi e ottico lineari, per la rilevazione dei fenomeni fisici fumo e/o calore. I rivelatori puntiformi disponibili sono: ottico di fumo, termico termovelocimetrico e il rivelatore combinato ottico di fumo e termovelocimetrico.

Rivelatore	TFDA-S1	TFDA-TR1	TFDA-STR1	TFMIID-120
	Ottico di fumo	Termico termovelocimetrico	Ottico di fumo e termovelocimetrico	Ottico lineare
Livelli di sensibilità	3	-	3	8 x Preall. + 8 x All.
Classe termica	-	A1-58° / A2-68° / B-78°	A1-58°	-
Suffisso	-	R o S	R	-
Gestione Preallarme	-	-	Si	Si
Accessori gestiti con la formula	TFBASE-SOUNDER TFRIP-SMART	TFBASE-SOUNDER TFRIP-SMART	TFBASE-SOUNDER TFRIP-SMART	TFRIP-SMART
Criteri formula	1	1	1	3

Rivelatori ottici di fumo

TFDA-S1	
	<p>Rivelatore indirizzato, tecnologia di rivelazione ottica di fumo effetto Tyndall. Massima precisione di analisi, dei fumi catturati dalla camera ottica. Controllo della pulizia della camera ottica, compensazione dinamica della sensibilità e segnalazione automatica di richiesta manutenzione. Funzioni programmabili: 3 livelli di sensibilità, associazione formula e criterio di gestione per TFBASE-SOUNDER o TFRIP-SMART. Dotato di attuatore per test elettrico. Gli stati funzionali del rivelatore possono essere utilizzati come operandi nelle formule gestite dalla centrale. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS. Colori disponibili bianco o nero. Dimensioni con base di montaggio (D x A) 100 x 52mm. EN 54-7:2018 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0424 rv.1</p> <p>Cod. TF3TFDAS1N (bianco)</p> <p>Cod. TF3TFDAS1BKN (nero)</p>

Rivelatore termico termovelocimetrico

TFDA-TR1	
	<p>Rivelatore indirizzato, tecnologia di rivelazione termica o termovelocimetrica. Massima precisione nella determinazione della temperatura ambientale. Funzioni programmabili: classe termica: A1-58° / A2-68° / B-78°, suffisso termovelocimetrico: R o S, associazione formula e criterio di gestione per TFBASE-SOUNDER o TFRIP-SMART. Dotato di attuatore per test elettrico. Gli stati funzionali del rivelatore possono essere utilizzati come operandi nelle formule gestite dalla centrale. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni con base di montaggio (D x A) 100 x 52mm. EN 54-5:2017 + A1:2018 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0526 rv.1</p> <p>Cod. TF3TFDATR1</p>

Rivelatore combinato ottico di fumo e termovelocimetrico

<p>TFDA-STR1</p>								
	<p>Rivelatore indirizzato composto da 2 sezioni di rivelazione distinte e indipendenti. Costituito da un rivelatore ottico di fumo e da un rivelatore termovelocimetrico Classe A1-58°, Suffisso R. Massima precisione nella determinazione della temperatura ambientale e nell'analisi dei fumi catturati dalla camera ottica. Controllo della pulizia della camera ottica, compensazione dinamica della sensibilità e segnalazione automatica di richiesta manutenzione.</p> <p>Funzioni programmabili: 3 livelli di sensibilità, segnalazione di preallarme escludibile, sezioni di rivelazione singolarmente escludibili, associazione formula e criterio di gestione per TFBASE-SOUNDER o TFRIP-SMART. Dotato di attuatore per test elettrico.</p> <p>Gli stati funzionali del rivelatore possono essere utilizzati come operandi nelle formule gestite dalla centrale. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni con base di montaggio (D x A) 100 x 52mm.</p> <p>EN 54-7:2018 - EN 54-5:2017 + A1:2018 - EN 54-17:2005 Certificato di omologazione: 1293-CPR-0423 rv.1</p>							
<p>Cod. TF3TFDASTR1N</p>								

Basi di montaggio

<p>TFBASE-SOUNDER</p>						
	<p>Base di montaggio per rivelatori indirizzati, con dispositivo di segnalazione acustica integrato. L'attuazione della segnalazione acustica è assoggettata al risultato della formula di gestione associata al rivelatore.</p> <p>Funzioni programmabili: 8 modalità di suono, regolazione volume 2 livelli.</p> <p>Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Grado di protezione IP22. Contenitore in policarbonato. Colore bianco. Dimensioni (D x A) 108 x 35mm.</p> <p>EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0558.</p>					
<p>Cod. TF6TFSOUNDERN</p>						
	<p>TFBASE01</p>	<p>Base di montaggio per rivelatori e sirene TFIS01, TFIES02. Materiale ABS. Colori disponibili bianco o nero. Dimensioni (D x A) 100 x 19mm.</p>				
<p>Cod. TF6TFBASE01N (bianco)</p>						
<p>Cod. TF6TFBASE01BKN (nero)</p>						
	<p>TFBOX-SB</p>	<p>Scatola di derivazione per base di montaggio TFBASE01. Conformazione circolare con 2 pareti piatte, innesti premarcati per il montaggio di 2 raccordi tubo PG9 con disposizione contrapposta o affiancata. Profilo con protezione para-condensa. Grado di protezione del TFBOX-SB IP44. Contenitore in ABS. Colore bianco. Dimensioni (D x A) 121 x 36.</p>				
<p>Cod. TF5TFBOXSB</p>						



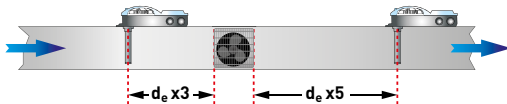
Camera di analisi per condotte

TFDA-DUCT	
	<p>Camera di analisi per condotte di ventilazione e condizionamento. Principio di funzionamento tubo di Venturi, modalità di prelievo, singolo tubo con doppio condotto per aspirazione ed espulsione aria. La camera di analisi è corredata di base di collegamento TFBASE01, per rivelatore ottico di fumo TFDA-S1. Grado di protezione IP54. Contenitore ABS. Colore grigio. Dimensioni (L x A x P) 165 x 279 x 83mm.</p> <p>Il dispositivo deve essere corredato di: rivelatore TFDA-S1 e tubo di campionamento di opportuna lunghezza. Conforme alla EN 54-27.</p> <p>Cod. TF3TFDADUCT</p>

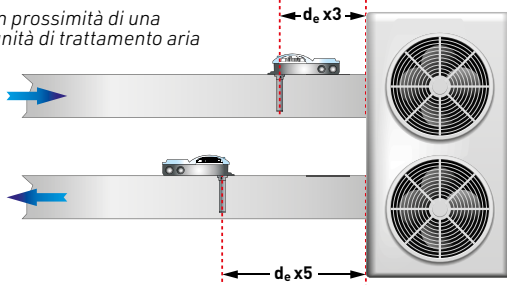
Disegni applicativi

Di seguito, alcuni esempi di posizionamento delle camere di analisi in prossimità di fonti di interferenza: curve, intersezioni e ventilatori. In particolare sono indicate le distanze minime, per le posizioni a monte e a valle rispetto alla direzione del flusso d'aria. Calcolo della grandezza d_e (diametro equivalente espresso in mm) nel caso di condotte con sezione circolare de è pari al diametro della condotta, mentre nel caso di condotte con sezione rettangolare, la grandezza d_e si calcola con la formula, $d_e = 2\sqrt{L \times H} / \pi$.

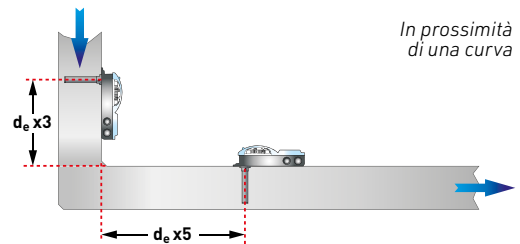
In prossimità di un ventilatore



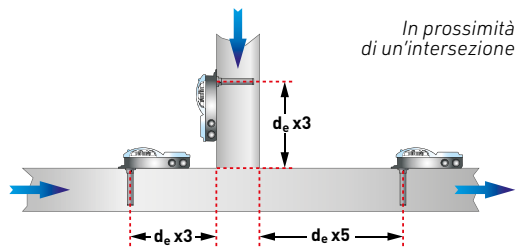
In prossimità di una unità di trattamento aria



In prossimità di una curva



In prossimità di un'intersezione



Quantità e posizione dei tubi di campionamento in funzione delle dimensioni della condotta d'aria

	$L \leq 900\text{mm}$	$H \leq 900\text{mm}$	1 rivelatore nella mezzeria di uno dei lati
	$L > 900\text{mm}$ $L \leq 1800\text{mm}$	$H \leq 900\text{mm}$	2 rivelatori su uno dei lati orizzontali uniformemente distribuiti, oppure 1 rivelatore su ciascun lato in mezzeria
	$L > 900\text{mm}$ $L \leq 1800\text{mm}$	$H > 900\text{mm}$ $H \leq 1800\text{mm}$	4 rivelatori posizionati a due a due sui lati opposti uniformemente distribuiti

TFDA-DUCT - Accessori

	TFTUBO-DUCT 60		TFTUBO-DUCT 150
	Tubo di campionamento a doppio condotto per aspirazione ed espulsione aria, lunghezza 60cm. Cod. TF3TFTUBODUCT60		Tubo di campionamento a doppio condotto per aspirazione ed espulsione aria, lunghezza 150cm. Cod. TF3TFTUBODUCT15
		TFCOVER-DUCT Cover di protezione per TFDA-DUCT, in policarbonato con isolamento interno in polietilene espanso. Dimensioni (L x A x P) 292 x 460 x 122mm. Cod. TF3TFCOVERDUCT	

NORMA UNI 11224:2019 - CONTROLLO INIZIALE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDI

La norma descrive le procedure per il controllo iniziale, la sorveglianza e il controllo periodico, la manutenzione e la verifica generale dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio.
Di seguito indichiamo in breve, la metodologia di controllo periodico prevista per i rivelatori di fumo

METODOLOGIA DI CONTROLLO PERIODICO

Dal 1° al 6° anno	In ogni verifica semestrale, devono essere eseguiti test funzionali sul 25% di tutti i dispositivi del sistema. I test effettuati nel corso dell'anno solare devono comprendere il 100% delle zone del sistema.
Dal 7° al 12° anno	In ogni verifica semestrale, devono essere eseguiti test funzionali sul 50% di tutti i dispositivi del sistema nel corso di ogni anno solare i test devono riguardare il 100% dei dispositivi.
Dal 13° anno	<p>All'inizio del 13° anno, tutti i dispositivi del sistema deve essere sottoposti a una verifica generale. In particolare i rivelatori di fumo (puntiformi, lineari, aspirazione) e di fiamma, devono essere sottoposti a una delle tre procedure: A o B o C. Le procedure devono essere eseguite sul 100% dei rivelatori, verificando un numero minimo di un 1/6 di rivelatori all'anno, il ciclo di verifica generale deve essere completato in massimo 6 anni.</p> <p>Procedura A Sottoporre i rivelatori a una prova reale di rilevazione secondo le indicazioni della UNI 9795 e del UNI/TR 11694. Nota: Dopo il 12° anno, il 100% dei rivelatori sottoposti a Prova reale, devono essere sottoposti al test periodico per ogni anno solare successivo.</p> <p>Procedura B Revisione dei rivelatori eseguita dal costruttore del prodotto, la revisione prevede l'esecuzione di tutte le attività necessarie per ricondurre i rivelatori all'originale livello di efficienza, con il ripristino della camera di analisi e la verifica delle soglie di risposta.</p> <p>Procedura C Sostituzione dei rivelatori con dispositivi nuovi, con compatibilità confermata dal produttore dei vecchi rivelatori. Nota: Con le procedure B e C i rivelatori sono revisionati o nuovi, pertanto per loro la metodologia di controllo periodico fa riferimento ai primi sei anni.</p>

Tool di analisi Tecnofire

Per agevolare la gestione delle attività di verifica e manutenzione dei rivelatori ottici di fumo, che la norma schedula a partire dall'inizio del 13° anno, Tecnofire registra sul rivelatore la data di produzione e in seguito alla revisione dei rivelatori eseguita in fabbrica, la data di revisione del rivelatore.

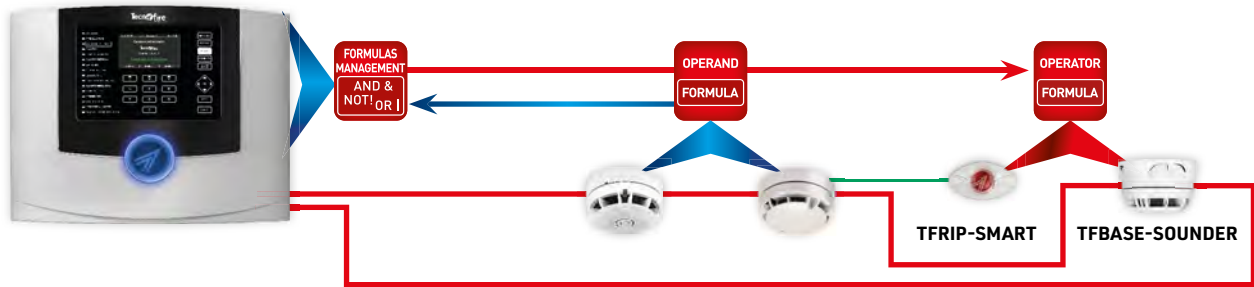
Le date di produzione e revisione registrate sono rilevate automaticamente dal tool di analisi del sistema "Coerenza hardware", con il duplice scopo di: certificare il compimento dell'obbligo manutentivo e agevolare negli anni, l'attività di gestione della revisione.

		0027		Uffici direzionali Socim Milano			
Coerenza hardware						11/10/2022 16:45	
Dispositivo	Tipo	fw	hw	Produzione	Revisione	Descrizione	Zona
Sensore 1	Tecno-ottico	4.1	0.4	28/06/21	../..	Corridoio 1	1- Piano 1
Sensore 2	Tecno-ottico	4.1	0.4	28/06/21	../..	Ufficio A	1- Piano 1
Sensore 3	Tecno-ottico	4.1	0.4	28/06/21	../..	Ufficio B	1- Piano 1
Sensore 4	Tecno-termico	3.1	0.1			Cucina	2- Piano 2
Sensore 5	Tecno-ottico	4.1	0.4	28/06/21	../..	Corridoio 2	2- Piano 2
Sensore 6	Tecno-ottico	4.1	0.4	28/06/21	../..	Ufficio D	3- Piano 3
Sensore 7	Tecno-ottico	4.1	0.4	28/06/21	../..	Corridoio 3	4- Piano 4
Sensore 8	Tecno-ottico	4.1	0.4	28/06/21	../..	Ufficio D	4- Piano 4
Sensore 9	Tecno-ottico	4.1	0.4	28/06/21	../..	Locale ascen.	5- Piano 4









Gestione delle formule

Gli stati funzionali dei rivelatori Tecnofire, preallarme, allarme, guasto, esclusione, possono essere utilizzati come operandi, nella programmazione delle formule gestite dalla centrale. Le formule tramite operatori logici, relazionano gli stati funzionali dei dispositivi indicati come operandi. La centrale verifica il criterio enunciato dalla formula e se lo ritiene soddisfatto, attua le uscite e attiva i dispositivi di allarme ottico-acustico associati.



Dispositivi di rivelazione e allarme incendio

RIVELATORI INDIRIZZATI - Accessori






















	<p>TFBOX-B</p> <p>Distanziale di derivazione per il fissaggio di una base per rivelatori. Raccordi per tubi da 20mm. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (D x A) 101 x 38mm.</p> <p>Cod. TF6TFBOXB</p>		<p>TFRIP-R</p> <p>Ripetitore ottico, Led rosso. Visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS. IP22. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm.</p> <p>Cod. TF3TFRIPR</p>
	<p>TF-BRP</p> <p>Bomboletta test per rivelatori ottici di fumo puntiformi. Iniezione del fumo con cilindro telescopico ad effetto "Venturi", test veloce ed efficace. Confezione 12 pezzi.</p> <p>Cod. TF3TFBRP</p>		<p>TFRIP-SMART</p> <p>Ripetitore smart, Led rosso. Visibilità 360°. Segnalazione gestita da formula. Collegamento al rivelatore con 3 conduttori. Contenitore ABS. IP22. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm.</p> <p>Cod. TF3TFRIPSMART</p>
	<p>TFDA-REMOVAL</p> <p>Attrezzo per la rimozione dei rivelatori Tecnofire. Testa snodata per favorire la rimozione e il montaggio del rivelatore. Innesto per palo telescopico standard.</p> <p>Cod. TF3TFDAREMOVAL</p>		<p>TFRIP-R INC</p> <p>Ripetitore ottico, Led rosso. Visibilità 360°. Montaggio a incasso. Grado di protezione IP67.</p> <p>Cod. TF3TFRIPRINC</p>

Moduli indirizzati

La gamma di moduli indirizzati Tecnofire è composta da dispositivi con varie specializzazioni di funzionamento: moduli d'ingresso e uscita, moduli di interfaccia per rivelatori convenzionali e rivelatori tecnologici.

Moduli ingresso

Moduli ingresso	TFM10	TFM20	TFM50	TFMC1	TFM420MA
Composizione	1 ingresso	2 ingressi	5 ingressi	1 ingresso convenzionale	2 ingressi 4-20mA
Indirizzi utilizzati	1 indirizzo	2 indirizzi	5 indirizzi	1 indirizzi	2 indirizzi
Tipo ingresso	Allarme Guasto	Allarme Guasto	Allarme Guasto	Prellarme Allarme Guasto	Prellarme Allarme Guasto
Criteri di funzionamento	8	8	8	8	5
Allarme evacuazione	Programmabile	Programmabile	Programmabile	Programmabile	-
Gestione Preallarme	-	-	-	-	Programmabile

TFM10						
	<p>Modulo indirizzato dotato di 1 ingresso. Collegamento ingresso in modalità Allarme o Guasto. Criterio di funzionamento programmabile. 1 uscita per ripetitore. 1 Led di segnalazione stato ingresso. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi nelle formule. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Fissaggio su superficie. Grado di protezione IP4x. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 69,5 x 49,8 x 17mm (la quota L può essere ridotta a 49,8mm). EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0490.</p>					
Cod. TF4TFM10						
TFM20						
	<p>Modulo indirizzato dotato di 2 ingressi, identificati singolarmente dal sistema. Collegamento ingressi in modalità Allarme o Guasto. Criteri di funzionamento programmabili. 2 uscite per ripetitori. 2 Led di segnalazione stato ingressi. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi nelle formule. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Fissaggio su superficie o su barra DIN con accessorio TFDIN. Grado di protezione IP4x. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 112 x 78 x 25mm. EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0420.</p>					
Cod. TF4TFM20						
TFM50-HP						
	<p>Modulo indirizzato di 5 ingressi, identificati singolarmente dal sistema. Collegamento ingressi in modalità Allarme o Guasto. Criteri di funzionamento programmabili. 5 uscite per ripetitori. 5 Led di segnalazione stato ingressi. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi nelle formule. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Fissaggio su superficie o su barra DIN. Grado di protezione IP4x. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 144 x 92 x 71,5mm. EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0527.</p>					
Cod. TF4TFM50HP						
TFM50-LP	<p>Modulo indirizzato con le stesse caratteristiche elettrico funzionali del modello TFM50 -HP, ma con allestimento in contenitore con altezza ridotta. Dimensioni (L x A x P) 144 x 92 x 38,5mm.</p>					
Cod. TF4TFM50LP						

ADDRESSABLE

<p>TFMC1</p>						
	<p>Modulo indirizzato dotato di 1 ingresso per rivelatori convenzionali. Alimentazione opto-isolata. Funzioni programmabili: segnalazione di Preallarme. 1 Led di segnalazione stato ingresso. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi nelle formule. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Fissaggio su superficie o su barra DIN con accessorio TFDIN. Grado di protezione IP4x. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 112 x 78 x 25mm. EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0492.</p>					
<p>Cod. TF4TFMC1</p>						

<p>TFM420MA</p>						
	<p>Modulo indirizzato dotato di 2 ingressi per dispositivi 4-20mA, identificati singolarmente dal sistema. Funzioni programmabili: segnalazione di Preallarme, criteri di funzionamento, soglia di preallarme, soglia di allarme. Criterio di rilevazione degli ingressi per incremento o decremento della corrente. 2 uscite per ripetitori. 2 Led di segnalazione stato ingressi. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Fissaggio su superficie o su barra DIN con accessorio TFDIN. Grado di protezione IP4x. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 112 x 78 x 25mm. EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0491.</p>					
<p>Cod. TF4TFM420MA</p>						

Moduli di ingresso/uscita

<p>Modulo ingresso/uscita</p>	<p>TFM21</p>		
<p>Composizione</p>	<p>2 ingressi - 1 uscita</p>		
<p>Indirizzi utilizzati</p>	<p>3 indirizzi</p>		
<p>Tipo ingresso</p>	<p>Allarme / Guasto</p>	<p>Tipo uscita</p>	<p>Contatto / Linea controllata</p>
<p>Criteri di funzionamento</p>	<p>8</p>	<p>Criteri di funzionamento</p>	<p>6</p>
<p>Allarme evacuazione</p>	<p>Programmabile</p>	<p>Ritardo e tempo attivazione</p>	<p>Programmabili</p>
		<p>Associazione formula</p>	<p>Si</p>

<p>TFM21</p>						
	<p>Modulo indirizzato dotato di 2 ingressi e 1 uscita, identificati singolarmente dal sistema. Ingressi: collegamento in modalità Allarme o Guasto, criteri di funzionamento programmabili. 2 uscite per ripetitori. Gli stati funzionali degli ingressi possono essere utilizzati come operandi nelle formule. Uscita: collegamento in modalità contatto o linea controllata. Programmazioni: criterio di funzionamento, tempo e ritardo di attuazione. Attuazione uscita assoggettabile a formula. 3 Led di segnalazione stato ingressi e uscita. Ingresso di servizio protetto per l'alimentazione di dispositivi esterni. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Fissaggio su superficie o su barra DIN con accessorio TFDIN. Grado di protezione IP4x. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 112 x 78 x 25mm. EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0419.</p>					
<p>Cod. TF4TFM21</p>						

Dispositivi di rivelazione e allarme incendio

Moduli uscita

Moduli uscita	TFM01	TFM05
Composizione	1 uscita	5 uscite
Indirizzi utilizzati	1 indirizzo	5 indirizzi
Tipo uscita	Contatto/ Linea controllata	Contatto/Linea controllata
Criteri di funzionamento	6	6
Allarme evacuazione	Programmabile	Programmabile
Gestione Preallarme	Si	Si

TFM01



Modulo indirizzato dotato di 1 uscita. Collegamento uscita in modalità contatto o linea controllata. Programmazioni: criterio di funzionamento, tempo e ritardo di attuazione. Attuazione uscita assoggettabile a formula. 1 Led di segnalazione stato uscita. Ingresso di servizio protetto per l'alimentazione di dispositivi esterni. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Fissaggio su superficie o su barra DIN con accessorio TFDIN. Grado di protezione IP4x. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 112 x 78 x 25mm. EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0421.

Cod. TF4TFM01

TFM05-HP



Modulo indirizzato dotato di 5 uscite, identificate singolarmente dal sistema. Collegamento uscite in modalità contatto o linea controllata. Programmazioni: criterio di funzionamento, tempo e ritardo di attuazione. Attuazione uscite assoggettabile a formula. 5 Led di segnalazione stato uscite. Ingressi di servizio protetti per l'alimentazione di dispositivi esterni. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Fissaggio su superficie o su barra DIN. Grado di protezione IP4x. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 144 x 92 x 71,5mm. EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0528.

Cod. TF4TFM05HP

TFM05-LP

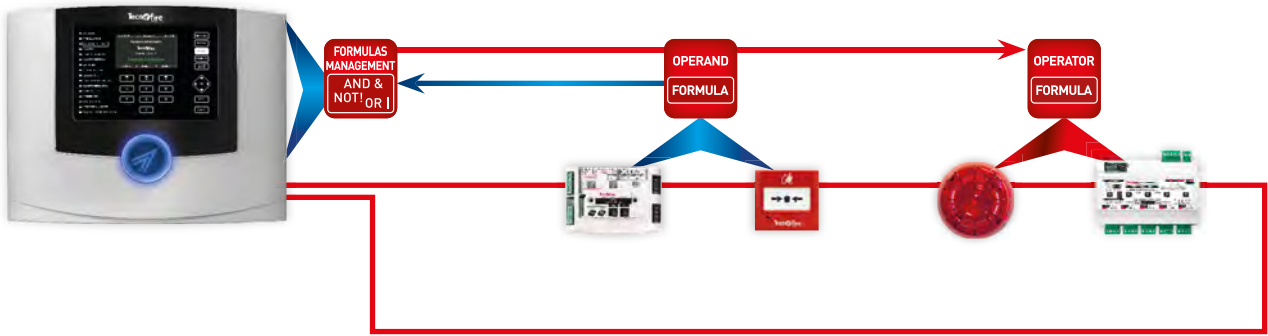
Modulo indirizzato con le stesse caratteristiche elettrico funzionali del modello TFM05 -HP, ma con allestimento in contenitore con altezza ridotta. Dimensioni (L x A x P) 144 x 92 x 38,5mm.

Cod. TF4TFM05LP



Gestione delle formule

Gli stati funzionali dei moduli Tecnofire, preallarme, allarme, guasto, esclusione, possono essere utilizzati come operandi, nella programmazione delle formule gestite dalla centrale. Le formule tramite operatori logici, relazionano gli stati funzionali dei dispositivi indicati come operandi. La centrale verifica il criterio enunciato dalla formula e se lo ritiene soddisfatto, attua le uscite e attiva i dispositivi di allarme ottico-acustico associati.











Dispositivi di rivelazione e allarme incendio










MODULI INDIRIZZATI - Accessori

	<p>TFDIN</p> <p>Staffa di supporto per montare i moduli indirizzati di formato standard, su barra omega DIN. Materiale ABS. Colore bianco.</p> <p>Cod. TF5TFDIN</p>		<p>TFRIP-V</p> <p>Ripetitore ottico, Led verde. Visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS. IP22. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm.</p> <p>Cod. TF3TFRIPV</p>
	<p>TFBOX-M</p> <p>Scatola di derivazione con impronte di fissaggio per moduli indirizzati. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 136 x 136 x 63mm.</p> <p>Cod. TF5TFBOXM</p>		<p>TFRIP-R</p> <p>Ripetitore ottico, Led rosso. Visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS. IP22. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm.</p> <p>Cod. TF3TFRIPR</p>
	<p>TFRELE-230</p> <p>Modulo relè di gestione utenze elettriche 230V AC. Comando asservito a un modulo di uscita. Carico massimo commutabile 5A. Dimensioni (L x A x P) 66 x 95 x 29mm.</p> <p>Cod. TF5TFRELE230</p>		<p>TFRIP-G</p> <p>Ripetitore ottico, Led giallo. Visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS. IP22. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm.</p> <p>Cod. TF3TFRIPG</p>
			<p>TFRIP-R INC</p> <p>Ripetitore ottico, Led rosso. Visibilità 360°. Montaggio a incasso. Grado di protezione IP67.</p> <p>Cod. TF3TFRIPRINC</p>

Pulsanti di allarme manuale indirizzati

La gamma dei pulsanti di allarme manuale è composta da dispositivi indirizzati e convenzionali, disponibili nei colori richiesti dai vari contesti di applicazione. I pulsanti di allarme indirizzati, sono disponibili anche con il grado di protezione IP55.

TFCP							
	<p>Pulsante indirizzato ripristinabile, per la segnalazione manuale di allarme incendio. Azionamento manuale, di Tipo A (diretto). Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea.</p> <p>Modalità di installazione: con tubazione in esecuzione a vista con scatola tubi, con tubazione in esecuzione sottotraccia, su scatola incasso 502, oppure, su scatola incasso 503 con base opzionale TFCP-FRAME. Accessori in dotazione: scatola tubi, chiave di apertura e riarmo pulsante. Ambito di utilizzo in interni. Grado di protezione IP44. Contenitore in Policarbonato V0. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 93 x 88 x 41mm. con la scatola tubi la quota P diventa 76mm. EN 54-11:2001+A1:2005 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293-CPR-0662.</p>						
	TFCP	Cod. TF5TFCP (rosso)					
	TFCP-MR	Cod. TF5TFCPMR (giallo) - prodotto non conforme EN 54					
	TFCP-ES	Cod. TF5TFCPES (blu) - prodotto non conforme EN 54					
	TFCP-AB	Cod. TF5TFCPAB (verde) - prodotto non conforme EN 54					

TFCP-IP55								
	<p>Pulsante indirizzato ripristinabile, per la segnalazione manuale di allarme incendio. Azionamento manuale, di Tipo A (diretto). Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea.</p> <p>Modalità di installazione: con tubazione in esecuzione a vista con scatola tubi. Accessori in dotazione: scatola tubi, chiave di apertura e riarmo pulsante. Ambito di utilizzo in esterni. Grado di protezione IP55. Contenitore in Policarbonato V0. Colore rosso. Dimensioni con la scatola tubi (L x A x P) 93 x 88 x 76mm. EN 54-11:2001+A1:2005 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293-CPR-0807.</p>							
	TFCP-IP55	Cod. TF5TFCPIP55 (rosso)						
	TFCP-IP55 MR	Cod. TF5TFCPMRIP55 (giallo) - prodotto non conforme EN 54						
	TFCP-IP55 ES	Cod. TF5TFCPESIP55 (blu) - prodotto non conforme EN 54						
	TFCP-IP55 AB	Cod. TF5TFCPABIP55 (verde) - prodotto non conforme EN 54						



Pulsanti di allarme manuale convenzionali

TFCP-C		EN 54-11	TYPE A	FIRE ALARM	PC BOX
	<p>Pulsante convenzionale ripristinabile, per la segnalazione manuale di allarme incendio. Azionamento manuale, di Tipo A (diretto). Modalità di installazione: con tubazione in esecuzione a vista con scatola tubi, con tubazione in esecuzione sottotraccia, su scatola incasso 502, oppure, su scatola incasso 503 con base opzionale TFCP-FRAME. Accessori in dotazione: scatola tubi, chiave di apertura e riarmo pulsante. Ambito di utilizzo in interni. Grado di protezione IP44. Contenitore in Policarbonato V0. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 93 x 88 x 41mm. con la scatola tubi la quota P diventa 76mm. EN 54-11:2001+A1:2005. Certificato di omologazione 1293-CPR-0663.</p>				
	TFCP-C	Cod. TF5TFCPC (rosso)			
	TFCP-CMR	Cod. TF5TFCPCMR (giallo) - prodotto non conforme EN 54			
	TFCP-CES	Cod. TF5TFCPCES (blu) - prodotto non conforme EN 54			
	TFCP-CAB	Cod. TF5TFCPCAB (verde) - prodotto non conforme EN 54			

Modalità di montaggio



A vista con o senza scatola tubi



Con adattatore TFCP-FRAME su scatola 502 / 503



Con cartello TFCP-PLEXI

PULSANTI DI ALLARME MANUALE TFCP - TFCP-C - TFCP-IP55 - Accessori




	TFCP-COP		TFCP-KEY
	<p>Copertura trasparente antivandalo con fascetta anti-apertura, per pulsanti serie TFCP, TFCP-C e TFCP-IP55. Confezione 10 pezzi.</p> <p>Cod. TF5TFCOPCP</p>		<p>Chiave di apertura e ripristino per pulsanti serie TFCP, TFCP-C e TFCP-IP55. Confezione 10 pezzi.</p> <p>Cod. TF5TFKEYCP</p>
	TFCP-FRAME		TFCP-PLEXI
	<p>Adattatore per il montaggio di pulsanti serie TFCP, TFCP-C su scatola incasso 503. Confezione 5 pezzi.</p> <p>Cod. TF5TFCPFRAME</p>		<p>Cartello di localizzazione in plexiglass, con incastro per pulsante, posizione reversibile. Conforme UNI EN ISO 7010. Dimensioni (L x A) 153 x 153mm.</p> <p>Cod. TF5TFCPPX</p>

Avvisatori ottici-acustici indirizzati

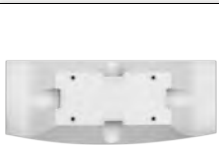
Avvisatori ottici-acustici indirizzati, estremamente versatili, i dispositivi possono gestire due modalità di segnalazione, ad esempio Preallarme e Allarme. Segnalazione ottica sincronizzata.

Avvisatori ottici-acustici	TFPANM	TFIS01	TFIES02
Unità logiche gestite	2	2	2
Indirizzi utilizzati	1 o 2 indirizzi	1 o 2 indirizzi	1 o 2 indirizzi
Modalità di suono	8	64	64
Criteri di funzionamento	6	6	6
Segnalazione ottica	Escludibile	Escludibile	Escludibile
Segnalazione acustica	Escludibile	-	Escludibile
Retroilluminazione	Programmabile	-	-
Ritardo e tempo attivazione	Programmabili	Programmabili	Programmabili
Associazione formula	Si	Si	Si

TFPANM-AI									
	<p>Pannello di segnalazione ottico-acustico per allarme incendio, VAD categoria W. Copertura ottica W-4,6-7,7, volume 272m³. Pressione acustica 99dB(A) @ 1m. Doppio indirizzo per duplicazione di funzionamento. Funzioni programmabili: 6 criteri di funzionamento, 8 modalità di suono, ritardo e tempo di attivazione, lampeggiante e/o segnalazione acustica escludibili, attuazione assoggettabile a formula. Segnalazione ottica sincronizzata. Attuazione della segnalazione assoggettabile a formula. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Montaggio semi-incasso su scatola tipo 503 o su superficie tramite accessorio TFBOX-P. Alimentazione 24V DC da fonte esterna. Assorbimento massimo 65mA. Grado di protezione IP21C. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni montaggio semi-incasso (L x A x P) 373 x 150 x 33mm. EN 54-3:2001 + A2:2006 - EN 54-23:2010 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 0051-CPR-0532.</p>								
	Cod. TF5TFPANMAI-IT								

	TFPANM-AC	Pannello ottico acustico con dicitura "ALLARME IN CORSO". Caratteristiche tecniche uguali al modello TFPANM-AI.
		Cod. TF5TFPANMAC-IT
	TFPANM-EL	Pannello ottico acustico con dicitura "EVACUARE IL LOCALE". Caratteristiche tecniche uguali al modello TFPANM-AI.
		Cod. TF5TFPANMEL-IT
	TFPANM-VE	Pannello ottico acustico con dicitura "VIETATO ENTRARE SPEGNIMENTO IN CORSO". Caratteristiche tecniche uguali al modello TFPANM-AI.
		Cod. TF5TFPANMVE-IT
	TFPANM-AG	Pannello ottico acustico con dicitura "ALLARME GAS". Caratteristiche tecniche uguali al modello TFPANM-AI.
		Cod. TF5TFPANMAG-IT

TFPANM - Accessori

	<p>TFBOX-P</p> <p>Base di montaggio per pannello TFPANM. Raccordi per tubi da 20mm. Fissaggio a parete o su scatola 503. Dimensioni (L x A x P) 373 x 150 x 63mm.</p> <p>Cod. TF5TFBOXP</p>
--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ADDRESSABLE

TFIS01							
	<p>Avvisatore ottico-acustico per segnalazione allarme incendio VID. Pressione acustica 102dB(A) @ 1m. Tipo A per interni. Doppio indirizzo per duplicazione di funzionamento. Funzioni programmabili: 6 criteri di funzionamento, 64 modalità di suono, regolazione volume 2 livelli, ritardo e tempo di attivazione, lampeggiante escludibile, attuazione assoggettabile a formula. Attuazione della segnalazione assoggettabile a formula. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP22. Temperatura operativa -15°C...+70°C. Contenitore PC-ABS. Colore diffusore ottico rosso o bianco. Dimensioni (D x A) 120 x 65mm. EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0422.</p>						
<p>Cod. TF5TFIS01 (Lente rossa)</p> <p>Cod. TF5TFIS01W (Lente bianca)</p>							

TFIES02									
	<p>Avvisatore ottico-acustico per segnalazione allarme incendio VAD, categoria 0 (Open class). Copertura ottica 0-4,6-2, volume 15m³. Pressione acustica 101dB(A) @ 1m. Tipo B per esterni. Doppio indirizzo per duplicazione di funzionamento. Funzioni programmabili: 6 criteri di funzionamento, 64 modalità di suono, regolazione volume 2 livelli, ritardo e tempo di attivazione, lampeggiante e/o segnalazione acustica escludibili, attuazione assoggettabile a formula. Segnalazione ottica sincronizzata. Attuazione della segnalazione assoggettabile a formula. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP33C. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore PC-ABS. Colore diffusore ottico bianco. Dimensioni (D x A) 120 x 65mm. EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-23:2010 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0825.</p>								
<p>Cod. TF5TFIES02</p>									



TFIS01 - TFIES02 - Accessori







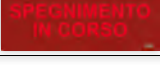







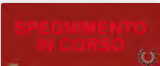
	<p>TFBASE01</p> <p>Base di montaggio per rivelatori e sirene TFIS01, TFIES02. Materiale ABS. Colore bianco. Dimensioni (D x A) 100 x 19mm.</p> <p>Cod. TF6TFBASE01N</p>		<p>TFBOX-SBWP</p> <p>Scatola di derivazione per base di montaggio TFBASE01, con guarnizione aggiuntiva per il montaggio del modulo sirena TFIES02. Conformazione circolare con 2 pareti piatte, innesti premarcati per il montaggio di 2 raccordi tubo PG9 con disposizione contrapposta o affiancata. Innesto per cartello segnaletico. Grado di protezione del TFBOX-SBWP IP65. Contenitore in ABS. Colore bianco. Dimensioni (D x A) 121 x 40.</p> <p>Cod. TF5TFBOXSBWP</p>
	<p>TFIS01-PLIXI IT</p> <p>Cartello segnaletico in plexiglass, con sede di montaggio per le sirene TFIS01 e TFIES02. Dicitura "ALLARME INCENDIO". Dimensioni (L x A) 360 x 121mm.</p> <p>Cod. TF5TFIS01PX-IT</p>		<p>TFIS01-PLIXI EL IT</p> <p>Cartello segnaletico in plexiglass, con sede di montaggio per le sirene TFIS01 e TFIES02. Dicitura "EVACUARE I LOCALI". Dimensioni (L x A) 360 x 121mm.</p> <p>Cod. TF5TFIS01EPX-IT</p>

Dispositivi di rivelazione e allarme incendio

Avvisatori ottici-acustici convenzionali

TFES01	      
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustico, autoalimentato, per esterni, VID. Pressione acustica massima 107dB(A) @ 1m. Diffusore acustico di tipo magneto-dinamico. Segnalazione ottica Led ad alta efficienza. Installazione a parete.</p> <p>Funzioni programmabili, tono di allarme. Funzioni automatiche di auto-test per il controllo di: alimentazione, batteria, tromba, lampeggiante. Uscita di segnalazione guasto. Convertitore step-down per carica batteria. Batteria allocabile 12V-2.1Ah.</p> <p>Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 350mA.</p> <p>Grado di protezione IP33C. Ambito di utilizzo esterni. Temperatura operativa -25°C...+70°C.</p> <p>Contenitore PC ABS. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 211 x 315 x 98mm.</p> <p>EN 54-3. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0493.</p> <p>Cod. TF7TFES01</p>

Pannelli ottici-acustici convenzionali

TFPAN-03	 
	<p>Pannello di segnalazione ottico-acustico per segnalazioni tecnologiche. Pellicola di segnalazione intercambiabile. Montaggio su superficie. Pressione acustica 108dB(A) @ 1m.</p> <p>Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 58mA.</p> <p>Grado di protezione IP4x. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore ABS.</p> <p>Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 365 x 180 x 50mm.</p> <p>Cod. TF7TFPAN03</p>
	<p>TFPELL3-AL</p> <p>Pellicola sostitutiva per TFPAN-03 con dicitura ALLARME.</p> <p>Cod. TF7TFPELL3AL</p>
	<p>TFPELL3-AG</p> <p>Pellicola sostitutiva per TFPAN-03 con dicitura ALLARME GAS.</p> <p>Cod. TF7TFPELL3AG</p>
	<p>TFPELL3-EL</p> <p>Pellicola sostitutiva per TFPAN-03 con dicitura ABBANDONARE IL LOCALE.</p> <p>Cod. TF7TFPELL3EL</p>
	<p>TFPELL3-SC</p> <p>Pellicola sostitutiva per TFPAN-03 con dicitura SPEGNIMENTO IN CORSO.</p> <p>Cod. TF7TFPELL3SC</p>
TFPAN-05	    
	<p>Pannello di segnalazione ottico-acustico per allarme incendio, VID. Pellicola di segnalazione intercambiabile. Montaggio su superficie o semi-incasso. Altezza massima di installazione 4,2m.</p> <p>Utilizzabile in interni ed esterni. Pressione acustica 88dB(A) @ 1m.</p> <p>Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 100mA.</p> <p>Grado di protezione IP54. Temperatura operativa -10°C...+50°C. Contenitore ABS.</p> <p>Colore bianco. Dimensioni montaggio semi-incasso (L x A x P) 365 x 147 x 50mm.</p> <p>EN 54-3. Certificato di omologazione: 0051-CPD-0256.</p> <p>Cod. TF7TFPAN05</p>
	<p>TFPELL5-EL</p> <p>Pellicola sostitutiva per TFPAN-05 con dicitura EVACUARE IL LOCALE.</p> <p>Cod. TF7TFPELL5EL</p>
	<p>TFPELL5-SC</p> <p>Pellicola sostitutiva per TFPAN-05 con dicitura SPEGNIMENTO IN CORSO.</p> <p>Cod. TF7TFPELL5SC</p>





TFPAN-04		EN 54-3 54-23	VAD VISUAL ALARM DEVICE	CATEGORY W 4.6-9.1	380m³ COVERAGE VOLUME	SOUND LEVEL 92dB(A) @1m	ABS BOX
	Pannello di segnalazione ottico-acustico per allarme incendio, VAD categoria W. Pellicola di segnalazione intercambiabile. Copertura ottica W-4,6-9,1. Pressione acustica 92dB(A) @ 1m. Montaggio su superficie o semi-incasso su scatola tipo 503. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 50mA. Grado di protezione IP21C. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni montaggio semi-incasso (L x A x P) 292 x 130 x 14mm. EN 54-3 - EN 54-23. Certificato di omologazione: 1328-CPR-0427.						
	Cod. TF7TFPAN04						
TFPAN-06		EN 54-3	VID VISUAL INDICATION DEVICE			SOUND LEVEL 92dB(A) @1m	ABS BOX
	Pannello di segnalazione ottico-acustico per allarme incendio, VID. Pellicola di segnalazione intercambiabile. Pressione acustica 92dB(A) @ 1m. Montaggio su superficie o semi-incasso su scatola tipo 503. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 40mA. Grado di protezione IP21C. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni montaggio semi-incasso (L x A x P) 292 x 130 x 14mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 1328-CPR-0584.						
	Cod. TF7TFPAN06						
	TFPELL4-AG	Pellicola sostitutiva per TFPAN-04 e TFPAN-06, con dicitura "ALLARME GAS".					
		Cod. TF7TFPELL4AG					
	TFPELL4-EL	Pellicola sostitutiva per TFPAN-04 e TFPAN-06, con dicitura EVACUARE IL LOCALE.					
		Cod. TF7TFPELL4EL					
	TFPELL4-SC	Pellicola sostitutiva per TFPAN-04 e TFPAN-06, con dicitura SPEGNIMENTO IN CORSO.					
		Cod. TF7TFPELL4SC					

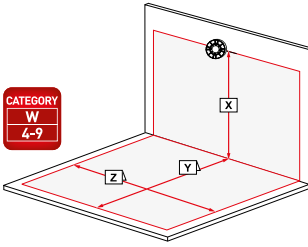
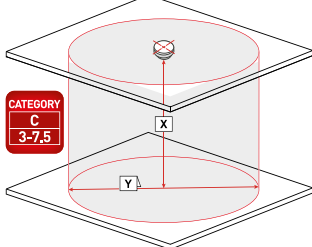
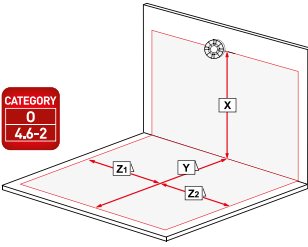
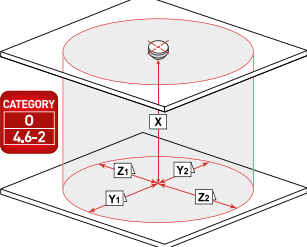
Avvisatori ottici convenzionali

TFL10W		EN 54-23	VAD VISUAL ALARM DEVICE	CATEGORY W 4-9	324m³ COVERAGE VOLUME	IP21	ABS BOX
	Dispositivo di segnalazione ottico per allarme incendio VAD categoria W. Installazione a parete. Copertura ottica W-4-9. Volume 324m³. Lampeggiante di colore bianco. Copertura ottica programmabile. Tensione di alimentazione 9...60V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 14,5mA. Ambito di utilizzo interni. Grado di protezione IP21. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore ABS. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 109 x 45 x 121mm. EN 54-23. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0121.						
	Cod. TF7TFL10W						
TFL10W-WP						IP65	
	Dispositivo con le stesse caratteristiche del modello TFL10W, ma con grado di protezione IP65. Ambito di utilizzo esterni. Dimensioni (L x A x P) 118 x 63 x 121mm. EN 54-3 - EN 54-23. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0120.						
	Cod. TF7TFL10WWP						
TFL20W		EN 54-23	VAD VISUAL ALARM DEVICE	CATEGORY C 3-7.5	132m³ COVERAGE VOLUME	IP21	POLYAMIDE BOX
	Dispositivo di segnalazione ottico per allarme incendio VAD categoria C. Installazione a soffitto. Copertura ottica C-3-7,5. Volume 132m³. Lampeggiante di colore bianco. Tensione di alimentazione 15...40V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 10mA. Ambito di utilizzo: interni. Grado di protezione IP21. Temperatura operativa -30°C...+70°C. Contenitore PA poliammide. Colore bianco. Dimensioni (D x A) 104 x 45mm. EN 54-23. Certificato di omologazione: 2831 CPR-F0568.						
	Cod. TFL20W						

Avvisatori ottici-acustici convenzionali

Dispositivi di rivelazione e allarme incendio

<p>TFSL20</p>		<p>EN 54-3 54-23</p>	<p>VAD VISUAL ALARM DEVICE</p>	<p>CATEGORY W 4-9</p>	<p>324m³ COVERAGE VOLUME</p>	<p>SOUND LEVEL 100dB(A) @1m</p>	<p>2 ALARM CONTROL INPUTS</p>	<p>IP21</p>	<p>PC ABS BOX</p>
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustico per allarme incendio, VAD categoria W. Installazione a parete. Copertura ottica W-4-9. Volume 324m³. Pressione acustica 100dB(A) @ 1m. 2 ingressi di comando. Funzioni programmabili: copertura ottica, potenza acustica, tono di allarme. Tensione di alimentazione 9V...60V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 14,5mA. Grado di protezione IP21. Ambito di utilizzo interni. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore PC ABS. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 121 x 109 x 45mm. EN 54-3 - EN 54-23. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0117.</p> <p>Cod. TF7TFSL20</p>								
<p>TFSL20-WP</p>	<p>Dispositivo con le stesse caratteristiche del modello TFSL20, ma con grado di protezione IP65. Ambito di utilizzo esterni. Dimensioni (L x A x P) 121 x 118 x 63mm. EN 54-3 - EN 54-23. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0116.</p> <p>Cod. TF7TFSL20WP</p>								<p>IP65</p>
<p>TFSL03</p>		<p>EN 54-3</p>	<p>VID VISUAL INDICATION DEVICE</p>		<p>SOUND LEVEL 120dB(A) @1m</p>	<p>3 ALARM CONTROL INPUTS</p>	<p>IP66</p>	<p>ABS BOX</p>	
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustico ad alta potenza per allarme incendio, VID. Installazione a parete. Pressione acustica massima 120dB(A) @ 1m. 3 ingressi di comando. Funzioni programmabili: tono di allarme, potenza acustica. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 1,5A. Grado di protezione IP66. Ambito di utilizzo esterni. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore ABS. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 168 x 212 x 155mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0568.</p> <p>Cod. TF7TFSL03</p>								
<p>TFSL04</p>	<p>Dispositivo con le stesse caratteristiche del modello TFSL03, ma con lampeggiante colore ambra e contenitore di colore grigio. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0568.</p> <p>Cod. TF7TFSL04</p>								

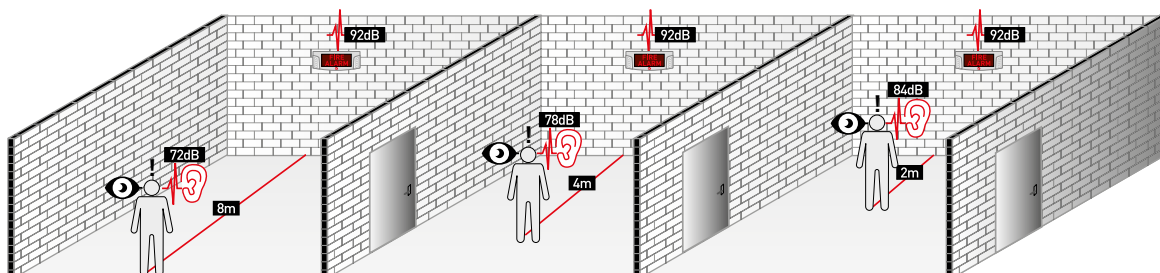
VAD categoria W montaggio a parete	VAD categoria C montaggio a soffitto	VAD categoria O montaggio a parete	VAD categoria O montaggio a soffitto
 <p>CATEGORY W 4-9</p>	 <p>CATEGORY C 3-7,5</p>	 <p>CATEGORY O 4,6-2</p>	 <p>CATEGORY O 4,6-2</p>
<p>La prima cifra indica l'altezza massima di installazione X=4m, la seconda cifra indica la larghezza e la lunghezza del cuboide di copertura Y=9m.</p>	<p>La prima cifra indica l'altezza massima di installazione X=3m, la seconda cifra indica il diametro del cilindro di copertura Y=7,5m.</p>	<p>La prima cifra indica l'altezza massima di installazione X=4,6m, la seconda cifra indica i lati della base del cubo di copertura ottica: lato Y e lato Z (Z₁+Z₂).</p>	<p>La prima cifra indica l'altezza massima di installazione X=4,6m, la seconda cifra indica i raggi del cilindro di copertura: la somma del lato Y (Y₁+Y₂) e la somma del lato Z (Z₁+Z₂).</p>
<p>N.B. Le cifre indicate dalle etichette: Z₁, Z₂, Y₁, Y₂, possono essere diverse, per indicare una copertura ottica asimmetrica.</p>			



Avvisatori acustici convenzionali

<p>TFS10</p>							
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico per allarme incendio. Installazione a parete. Pressione acustica 105dB(A) @ 1m. 2 ingressi di comando. Funzioni programmabili: potenza acustica, tono di allarme. Tensione di alimentazione 9V...60V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 4mA. Grado di protezione IP21. Ambito di utilizzo interni. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore ABS. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 121 x 109 x 45mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0119.</p>						
<p>Cod. TF7TFS10</p>							
<p>TFS10-WP</p>	<p>Dispositivo con le stesse caratteristiche del modello TFS10, ma con grado di protezione IP65. Ambito di utilizzo esterni. Dimensioni (L x A x P) 121 x 118 x 63mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0118.</p>						
<p>Cod. TF7TFS10WP</p>							
<p>TFC05</p>							
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico, campana per allarme incendio. Installazione a parete. Pressione acustica 95dB(A) @ 1m. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 35mA. Grado di protezione IP44. Ambito di utilizzo interni. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore metallico. Colore rosso. Dimensioni (D x A) 155 x 85mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0137.</p>						
<p>Cod. TF7TFC05</p>							
<p>TFS04</p>							
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico per allarme incendio. Installazione a parete. Pressione acustica 120dB(A) @ 1m. 3 ingressi di comando. Funzioni programmabili: potenza acustica, tono di allarme. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 450mA. Grado di protezione IP66. Ambito di utilizzo esterni. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore ABS. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 168 x 168 x 155mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0566.</p>						
<p>Cod. TF7TFS04</p>							





Attenuazione acustica in funzione della distanza









Avvisatori ottici ATEX convenzionali

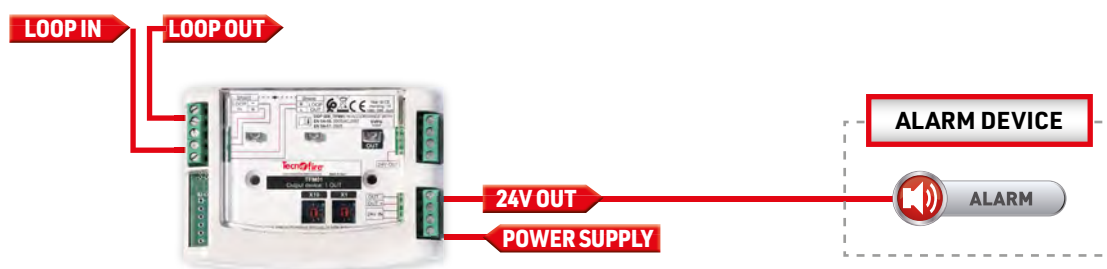
<p>TFL06-EX</p>						
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico per allarme tecnologico. Ambito di utilizzo interni ed esterni. Aree pericolose, Zone: 1, 2, 21, 22. Flash allo xenon ad elevato rendimento. Corpo lampeggiante modulare, colore rosso. Montaggio su superficie. Attacco per tubazione diametro 3/4". Tensione di alimentazione 12...24 AC/DC. Assorbimento massimo in segnalazione 130mA. Grado di protezione IP65. Temperatura operativa -20°C...+60°C. Contenitore in alluminio pressofuso. Colore rosso. Cupola di protezione in policarbonato colore bianco trasparente. Dimensioni (L x A) 365 x 135mm. Certificato di omologazione: ATEX II 2G Ex d IIC T6 Gb. II 2D Ex tb IIIC T200°C Db IP65.</p> <p>Cod. TF7TFL06EX</p>					

Avvisatori acustici ATEX convenzionali

<p>TFS06-EX</p>						
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico per allarme tecnologico. Ambito di utilizzo interni ed esterni. Aree pericolose, Zone: 1, 2, 21, 22. Pressione acustica 102dB(A) @ 1m. Funzioni programmabili, tono di allarme, 32 modalità. Montaggio su superficie, staffa di fissaggio orientabile. Attacco per tubazione diametro 3/4". Tensione di alimentazione 12...24 AC/DC. Assorbimento massimo in segnalazione 160mA. Grado di protezione IP65. Temperatura operativa -20°C...+55°C. Contenitore in alluminio pressofuso. Colore rosso. Cono diffusore ABS colore cromo. Dimensioni (L x A x P) 230 x 150 x 150mm. Certificato di omologazione: ATEX II 2GD. Ex d IIC T6 Gb. Ex tb IIIC T85°C Db IP65.</p> <p>Cod. TF7TFS06EX</p>					

<p>TFS07-EX</p>						
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico per allarme tecnologico. Ambito di utilizzo interni ed esterni. Aree pericolose, Zone: 1, 2, 21, 22. Pressione acustica 105dB(A) @ 1m. Funzioni programmabili, tono di allarme, 32 modalità. Montaggio su superficie, staffa di fissaggio orientabile. Attacco per tubazione diametro 3/4". Tensione di alimentazione 12...24 AC/DC. Assorbimento massimo in segnalazione 800mA. Grado di protezione IP6x. Temperatura operativa -50°C...+60°C. Contenitore in alluminio pressofuso. Colore rosso. Cono diffusore ABS colore cromo. Dimensioni (L x A x P) 390 x 280 x 280mm. Certificato di omologazione: ATEX II 2G Ex d IIC T4 Gb. IID Ex tb IIIC T130°C Db IP6x.</p> <p>Cod. TF7TFS07EX</p>					

Modulo TFM01 - Schema applicativo





Gruppo di alimentazione

TFPS-5							
	<p>Gruppo di alimentazione supplementare indirizzato. Certificato EN 54-4 per l'alimentazione di sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici. Certificato EN 12101-10 per l'alimentazione di apparecchiature e sistemi di evacuazione fumo e calore e sistemi di controllo fumi. Tensione di alimentazione 230V AC. Dati nominali di uscita: tensione 27,6V DC corrente massima 5A. Il gruppo è dotato di 3 uscite indipendenti per l'alimentazione di utenze. Ogni uscita eroga una corrente massima di 1,1A. Funzioni automatiche di test e sgancio batterie per scarica profonda. Pannello di controllo frontale con 6 Led di segnalazione di stato funzionale. Uscita di segnalazione guasto: relè in scambio libero. Alloggiamento per 2 batterie tampone da 12V 17Ah. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Temperatura operativa -5°C...+40°C. Grado di protezione IP3x. Contenitore metallico. Colore nero. Dimensioni (L x A x P) 320 x 365 x 170mm. EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005 - EN 12101-10. Certificato di omologazione: 0051-CPR-0432.</p>						
Cod. TF5TFPS5							

AUTONOMIA DEL SISTEMA

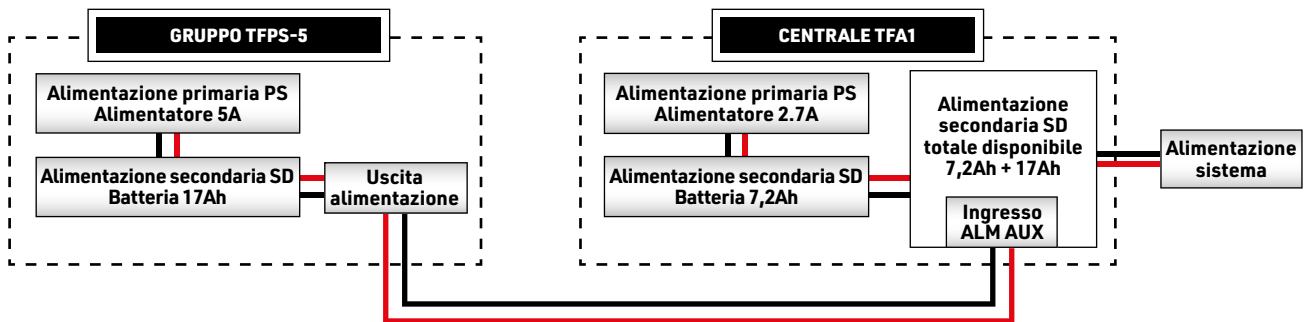
I sistemi di rivelazione incendio in caso di assenza dell'alimentazione primaria da rete elettrica, devono garantire le ore di autonomia di funzionamento, prescritte dalle rispettive norme nazionali.

In Italia la norma UNI9795:2021 prevede 24 ore di autonomia in normale funzionamento più 30 minuti in allarme.

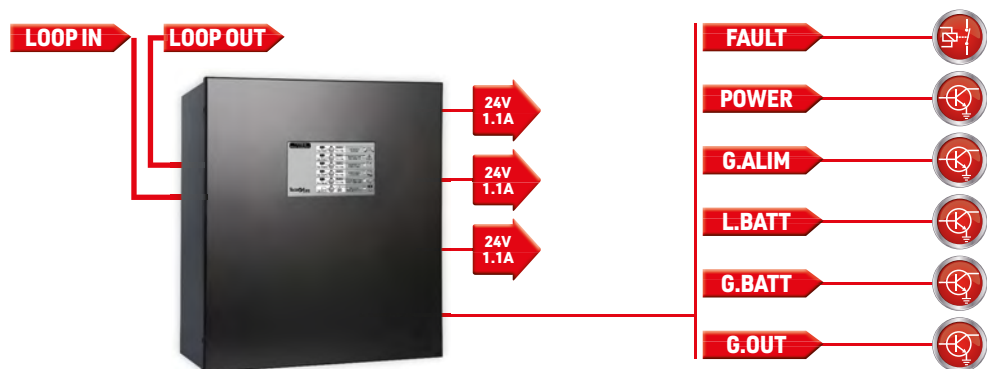
L'autonomia di funzionamento del sistema è garantita dall'alimentazione secondaria, costituita dalle batterie di backup.

Se le batterie alloggiata nella centrale, non possono garantire l'autonomia di funzionamento richiesta, è possibile potenziare le risorse di alimentazione secondaria aggiungendo, uno o più gruppi di alimentazione supplementare TFPS-5.

Il gruppo di alimentazione TFPS-5 collegato sul Loop di rivelazione è supervisionato dalla centrale, la sua uscita di alimentazione si collega sull'ingresso ausiliario di alimentazione disponibile su tutte le centrali Tecnofire.



Modulo TFPS-5 - Schema applicativo



Rivelatori ottici lineari indirizzati

Sistemi ottici lineari di rivelazione fumo, con modalità di funzionamento punto-punto o a riflessione.

Il sistema di rivelazione ottico lineare Tecnofire TFMIID-120, è dotato di un sistema di allineamento automatico servoassistito **OAS** (Optical Alignment System), gestito dal menù di allineamento delle centrali Tecnofire.

TECNICA DI RILEVAZIONE E ALLINEAMENTO



Rivelatori ottici lineari a riflessione regolata

Rivelatore composto da due unità attive: una unità di ricetrasmissione e una unità di riflessione e telemetria. Durante la procedura di allineamento automatico, l'unità di telemetria trasmette all'unità di ricetrasmissione le coordinate di allineamento, l'unità di ricetrasmissione controlla e regola la potenza di trasmissione necessaria.



Rivelatori ottici lineari a riflessione

Rivelatore composto da due unità: una unità attiva che racchiude trasmettitore e ricevitore e da una unità passiva il pannello di riflessione. L'unità attiva trasmette e riceve il fascio di luce infrarossa riflesso dal pannello di riflessione. Alcuni modelli sono dotati di dispositivi di ausilio per effettuare l'allineamento ottico.



Rivelatori ottici lineari punto-punto

Rivelatore composto da due unità attive: una unità di trasmissione e una unità di ricezione. Il fascio di luce infrarossa è trasmesso dal trasmettitore verso il ricevitore. Alcuni modelli sono dotati di dispositivi di ausilio, per effettuare l'allineamento ottico.

TFMIID-120



Sistema di rivelazione di fumo indirizzato, di tipo ottico lineare a riflessione. Tecnologia di rilevazione ad attenuazione ottica del fascio infrarosso riflesso. Il rivelatore TFMIID-120 è dotato di un sistema di allineamento automatico servoassistito OAS (Optical Alignment System), coperto da brevetto internazionale. Sistema composto da due dispositivi, l'unità di rilevazione e controllo e unità di riflessione e telemetria. Portata ottica 8...50m, estendibile a 120m con catadiotro aggiuntivo opzionale TFMIID120-LRK. Compensazione automatica del degrado ottico dovuto a sedimenti di polvere. Ottima tolleranza ai disturbi generati da vibrazioni. Alta immunità ai falsi allarmi. Funzioni programmabili: soglie di segnalazione di preallarme e allarme, ritardi di segnalazione di allarme e guasto. Gestione evoluta con logica di rilevazione adattativa, modalità giorno/notte, determinata da formule, che relazionano dinamicamente gli stati funzionali dei dispositivi del sistema. Allineamento totalmente automatico gestito da remoto, tramite menù di centrale, senza interventi sulle unità di controllo e riflessione. Gestione RSC®: programmazione, telegestione e controllo. Collegamento su Loop. Doppio isolatore di linea. Alimentazione: unità di rilevazione 24V DC da fonte esterna, alimentazione dispositivo di telemetria batteria al Litio. Grado di protezione IP3x. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore PC-ABS. Colore bianco. Ingombri (L x A x P): unità di rilevazione 198 x 262 x 98mm, unità di riflessione 124 x 284 x 55. EN 54-12:2015 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0816.

Cod. TF9TFMIID120

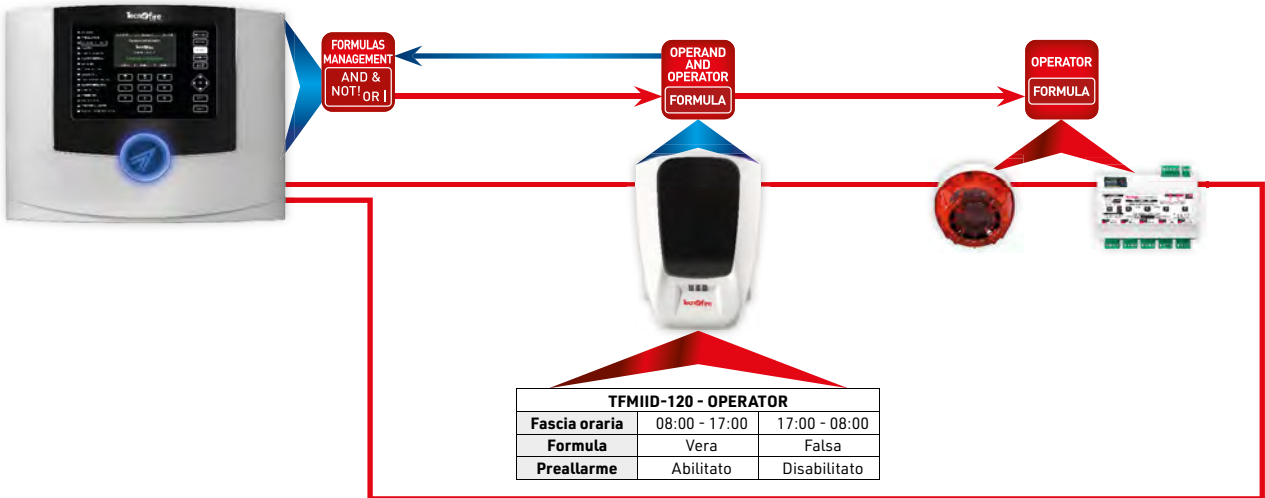
Rivelatore TFMIID-120 - Schema applicativo



PRINCIPALI PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO	
Soglia preallarme	Programmazione della soglia di Preallarme: 8 livelli
Soglia allarme	Programmazione della soglia di Allarme: 8 livelli
Ritardo allarme	Programmazione del tempo di persistenza minimo per convalidare lo stato di allarme: 4 livelli
Ritardo guasto	Programmazione del tempo di persistenza minimo per convalidare lo stato di guasto: 4 livelli
Manutenzione	Abilita o disabilita la segnalazione di richiesta manutenzione
Controllo radio	Abilita o disabilita la segnalazione dei guasti dell'unità di riflessione e allineamento
Criterio Formula	Associa un criterio di funzionamento subordinato alla verifica della formula associata
Associazione Formula	Associa una Formula. La veridicità della formula attiva l'esecuzione del criterio formula

Formula applicata al rivelatore TFMIID-120

Il rivelatore TFMIID-120 può essere utilizzato nelle formule come operando e/o operatore. Nell'esempio il rivelatore è l'operatore della formula e la fascia oraria è l'operando. La centrale verifica la formula e, in funzione del risultato, applica il criterio associato e abilita o disabilita la segnalazione di Preallarme.



TFMIID - Accessori

	<p>TFMIID120-LRK</p> <p>Kit di estensione portata composto da un pannello di riflessione aggiuntivo. Il kit consente di estendere la portata ottica della barriera TFMIID-120 da 50 a 120m.</p> <p>Cod. TF9TFMIID120LRK</p>		<p>TFMIID-TEST</p> <p>Filtro graduato per il test di oscuramento del rivelatore ottico lineare TFMIID-120.</p> <p>Cod. TF9TFMIIDTEST</p>
	<p>TFRIP-R</p> <p>Ripetitore ottico, Led rosso. Visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS. IP22. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm.</p> <p>Cod. TF3TFRIPR</p>		<p>TFRIP-SMART</p> <p>Ripetitore smart, Led rosso. Visibilità 360°. Segnalazione gestita da formula. Collegamento al rivelatore con 3 conduttori. Contenitore ABS. IP22. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm.</p> <p>Cod. TF3TFRIPSMART</p>

Rivelatori ottici lineari convenzionali

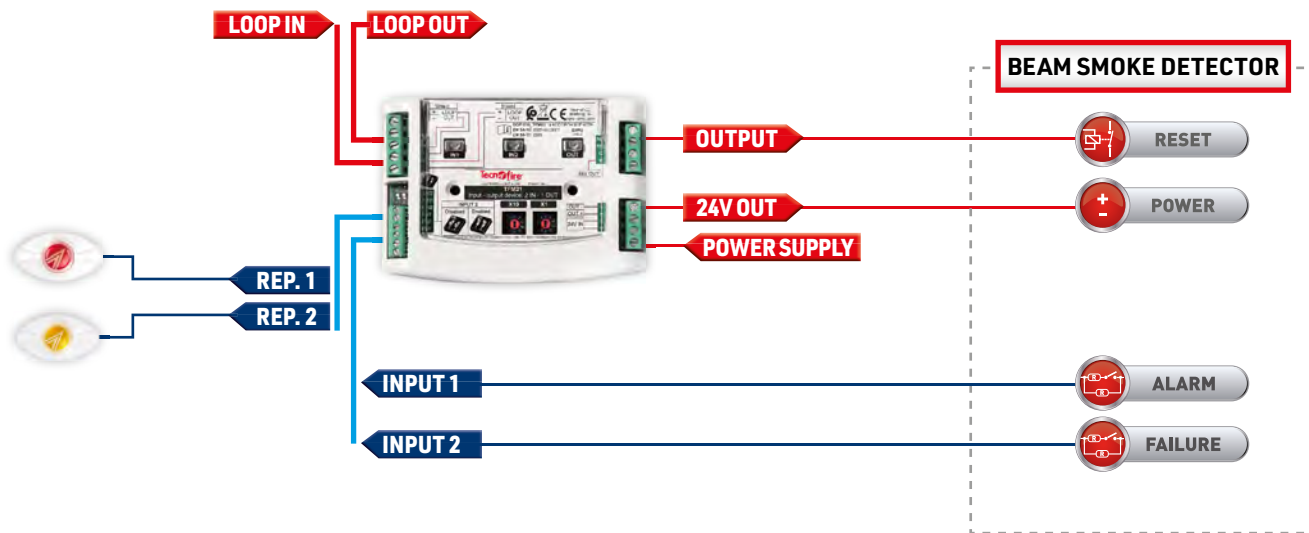
Dispositivi di rivelazione e allarme incendio

<p>TFBD-5000 50</p>		<p>EN 54-12</p>	<p>REFLECTION TX RX</p>	<p>LASER POINTER</p>	<p>SELF- ALIGNING</p>	<p>RANGE 8 ÷ 100m</p>
	<p>Sistema di rivelazione fumo, ottico lineare, ad infrarosso. Tecnologia di rivelazione a riflessione. Il sistema è composto dall'unità controller a cui è collegata la testa ricetrasmittente e dal pannello di riflessione. L'unità controller può gestire una seconda testa ricetrasmittente opzionale. Programmazioni funzionali e uscite di allarme e guasto indipendenti per ogni testa ricetrasmittente. Controller installabile in posizione remota. Portata ottica 5...50m, estendibile a 100m con kit di estensione opzionale TFBD-5000 LRK. Sensibilità programmabile. Sistema automatico di puntamento laser servoassistito, capace di autoregolare l'allineamento. Compensazione automatica dei disallineamenti dovuti a flessioni strutturali delle superfici di appoggio. Compensazione dinamica del degrado di sensibilità dovuto a sedimenti di polvere. Ottima tolleranza ai disturbi generati da vibrazioni. Alta immunità ai falsi allarmi. Tensione di alimentazione 24V DC. Grado di protezione IP54. Temperatura operativa -10°C...+55°C. EN 54-12. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F0390.</p>					
<p>Cod. TF9TFBD500050</p>						
<p>TFBDT-5000 50</p>		<p>EXTRA HEAD</p>			<p>RANGE 8 ÷ 100m</p>	
	<p>Testa ricetrasmittente aggiuntiva per controller TFBD-5000 50. La configurazione multi testa raddoppia l'area sorvegliata. Un pannello di riflessione in dotazione. Portata ottica 5...50m, estendibile a 100m con kit di estensione opzionale TFBD-5000 LRK.</p>					
<p>Cod. TF9TFBDT500050</p>						
<p>TFBD-FR1</p>		<p>EN 54-12</p>	<p>REFLECTION TX RX</p>	<p>LASER POINTER</p>	<p>SELF- ALIGNING</p>	<p>RANGE 8 ÷ 120m</p>
	<p>Sistema di rivelazione fumo, ottico lineare, ad infrarosso. Tecnologia di rivelazione a riflessione. Il sistema è composto dall'unità ricetrasmittente e da un pannello di riflessione. Portata ottica 8...50m, estendibile a 120m con kit di estensione opzionale TFBD-5000 LRK. Livello di sensibilità programmabile. Interfaccia di segnalazione: Led monitor degli stati funzionali e dell'allineamento; 2 uscite relé di segnalazione, Allarme e Guasto. Sistema di allineamento laser servoassistito, per la correzione automatica dell'allineamento. Compensazione dinamica del degrado di sensibilità dovuto a sedimenti di polvere. Ottima tolleranza ai disturbi generati da vibrazioni. Alta immunità ai falsi allarmi. Tensione di alimentazione 14...36V DC. Assorbimento 5mA. Grado di protezione IP55. Temperatura operativa -20°C...+55°C. Contenitore in policarbonato UL94 V0. Dimensioni (L x A x P) 130 x 181 x 134mm. EN 54-12. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F2237.</p>					
<p>Cod. TF9TFBDFR1</p>						

CONVENTIONAL

<p>TFBD-EX</p>								
	<p>Sistema di rivelazione di fumo, ottico lineare, di tipo punto-punto (TX-RX) ad infrarosso. Certificato ATEX. Il Sistema è composto dall'unità di gestione controller e da una coppia di dispositivi TX e RX. L'unità controller può gestire una seconda coppia di dispositivi TX e RX opzionale. Controller installabile in posizione remota, collegamento elettrico tra controller e dispositivi TX e RX con 2 conduttori. Programmazioni funzionali e uscite di allarme e guasto indipendenti per ogni coppia. Portata regolabile da 5 a 100m. Livello di sensibilità programmabile. Laser di allineamento integrato. Compensazione dinamica del degrado di sensibilità dovuto ai sedimenti di polvere. Elevata immunità ai falsi allarmi. Ottima tolleranza agli eventi di disturbo generati da vibrazioni e flessioni strutturali. Tool di allineamento e staffa di fissaggio orientabile opzionali. Tensione di alimentazione 12...36V DC. Assorbimento massimo 22mA. Grado di protezione controller IP54, unità TX e RX IP66. Temperatura operativa -10°C...+55°C. EN 54-12 e ATEX. Certificato ATEX II 2GD. Ex op is IIC T6 Gb. Ex tb IIIC T85°C Db. Certificato di omologazione: 0786-CPD-21162.</p>							
<p>Cod. TF9TFBDEX</p>								
<p>TFBD-3000 120</p>								
	<p>Sistema di rivelazione fumo, ottico lineare, ad infrarosso. Tecnologia di rivelazione punto-punto. Il Sistema è composto dall'unità di gestione controller e da una coppia di dispositivi TX e RX. L'unità controller può gestire una seconda coppia di dispositivi TX e RX opzionale. Controller installabile in posizione remota, collegamento elettrico tra controller e dispositivi TX e RX con 2 conduttori. Programmazioni funzionali e uscite di allarme e guasto indipendenti per ogni coppia. Portata regolabile da 5 a 120m. Livello di sensibilità programmabile. Laser di allineamento integrato. Compensazione dinamica del degrado di sensibilità dovuto ai sedimenti di polvere. Elevata immunità ai falsi allarmi. Ottima tolleranza agli eventi di disturbo generati da vibrazioni e flessioni strutturali. Tensione di alimentazione 12...36V DC. Assorbimento massimo 22mA. Grado di protezione IP54. Temperatura operativa -10°C...+55°C. EN 54-12. Certificato di omologazione: 0786-CPD-21162.</p>							
<p>Cod. TF9TFBD3000120</p>								
<p>TFBDT-3000 120</p>								
	<p>Coppia ricetrasmittente aggiuntiva per controller TFBD-3000-120. La configurazione multi-coppia raddoppia l'area utile di rivelazione.</p>							
<p>Cod. TF9TFBDT3000120</p>								

Modulo TFM21 - Schema applicativo



RIVELATORI OTTICI LINEARI CONVENZIONALI - Accessori

	<p>TFBD-5000 LRK</p> <p>Kit di estensione portata composto da tre pannelli di riflessione aggiuntivi. Per rivelatore TFBD-5000 50 da 50 a 100m. Per rivelatore TFBD-FR1 da 50 a 120m.</p> <p>Cod. TF9TFBD5000LRK</p>		<p>TFBD-OF</p> <p>Filtro graduato per il test di oscuramento dei rivelatori ottici lineari serie: TFBD-5000, TFBD-3000, TFBD-FR1.</p> <p>Cod. TF9TFBD0F</p>
	<p>TFBD-5000 PCD</p> <p>Griglia di protezione per Rivelatore ottico lineare serie TFBD-5000. Protegge il dispositivo da urti accidentali e atti vandalici.</p> <p>Cod. TF9TFBD5000PCD</p>		<p>TFBD-UB</p> <p>Supporto di montaggio universale orientabile per basi di montaggio prisma TFBD-SPP, TFBD-FPP e per testa rivelatore lineare serie TFBD-5000.</p> <p>Cod. TF9TFBDUB</p>
	<p>TFBD-FR1 PCD</p> <p>Griglia di protezione per Rivelatore ottico lineare serie TFBD-FR1. Protegge il dispositivo da urti accidentali e atti vandalici.</p> <p>Cod. TF9TFBDFR1PCD</p>		<p>TFBD-SPP</p> <p>Base di montaggio per un pannello riflettente. La base deve essere montata sul supporto orientabile accessorio TFBD-UB.</p> <p>Cod. TF9TFBDSPP</p>
	<p>TFBD-3000 FMP</p> <p>Supporto per il montaggio a parete del rivelatore ottico lineare serie TFBD-3000.</p> <p>Cod. TF9TFBD3000FMP</p>		<p>TFBD-FPP</p> <p>Base di montaggio per quattro pannelli riflettenti. Kit TFBD-5000 LRK. La base deve essere montata sul supporto orientabile accessorio TFBD-UB.</p> <p>Cod. TF9TFBDFPP</p>
	<p>TFBD-5000 AB</p> <p>Supporto orientabile per il montaggio a parete del rivelatore ottico lineare serie TFBD-5000, TFBD-FR1, TFBD-3000 120</p> <p>Cod. TF9TFBD5000AB</p>		<p>TFBD-PMP</p> <p>Base di montaggio fissa per prisma riflettente. Per configurazioni riflettenti a corto o lungo raggio.</p> <p>Cod. TF9TFBDPMP</p>

CONVENTIONAL

Sistemi di rivelazione di fumo ad aspirazione

Sistemi di campionamento aria con struttura modulare, capaci di soddisfare le esigenze funzionali richieste in ogni ambito applicativo. I Sistemi di aspirazione possono essere equipaggiati con 1 o 2 moduli di rivelazione indipendenti, disponibili con 3 livelli di sensibilità. I moduli disponibili consentono di realizzare infrastrutture di aspirazione mono o bicanale, nelle classi di rivelazione: A, B, C (EN 54-20).

CLASSI DI RIVELAZIONE	
CLASS A	Rivelazione ad alta sensibilità, capace di rilevare la presenza di aerosol dispersi in aria in bassa concentrazione, (40 volte più sensibile di un rivelatore ottico di fumo puntiforme). Grado di comparazione: alta capacità di rivelazione, non comparabile con un rivelatore ottico puntiforme di tipo standard.
CLASS B	Rivelazione a sensibilità aumentata, capace di rilevare la presenza di particelle di fumo disperse in aria in bassa concentrazione, (13 volte più sensibile di un rivelatore ottico di fumo puntiforme). Grado di comparazione: medio-alta capacità di rivelazione, superiore ad un rivelatore ottico di fumo puntiforme di tipo standard.
CLASS C	Rivelazione a sensibilità normale, capace di rilevare la presenza di particelle di fumo disperse in aria in media concentrazione, (la stessa sensibilità di un rivelatore ottico di fumo puntiforme). Grado di comparazione: normale capacità di rivelazione comparabile ad un rivelatore ottico puntiforme di tipo standard.

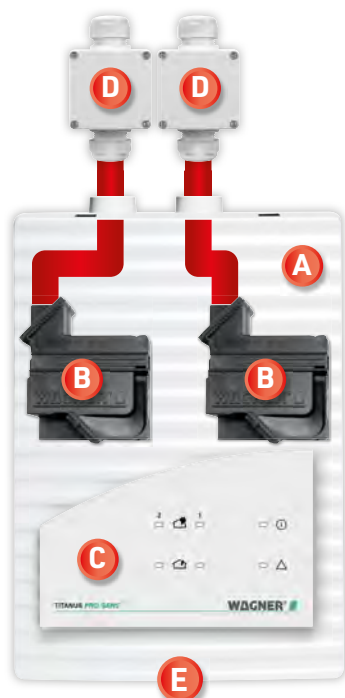
Supporto alla progettazione

Per assolvere ad ogni specifica esigenza di progetto, in base alle prescrizioni della norma di applicazione UNI 9795:2021, l'ufficio tecnico Tecnofire offre il dimensionamento del sistema di aspirazione.

Lo sviluppo e la conformazione dell'infrastruttura di aspirazione è calcolato per mezzo di specifici software di simulazione flussometrica. I Sistemi di aspirazione proposti, sono stati testati e scelti, per garantire il più alto grado di compatibilità e integrazione funzionale, per l'abbinamento con i dispositivi prodotti da Tecnofire.

Composizione sistema di aspirazione modulare

La conformazione modulare dei sistemi di aspirazione, consente di ottimizzare le caratteristiche tecniche in funzione dell'ambito di installazione. Sono disponibili unità di aspirazione con range di temperatura standard o esteso per monitorare ambienti sottoposti a basse temperature. Le unità di aspirazione possono essere equipaggiate con 1 o 2 moduli di rivelazione indipendenti, i moduli sono disponibili con 3 diversi livelli di sensibilità.



A - UNITÀ DI CONTROLLO ASPIRAZIONE			
MODELLO	USCITE RELÈ	CANALI	TEMPERATURA
TF-TF1	Allarme - Guasto	2x160m	-30°C...+60°C
TF-TP1A	Allarme - Guasto	2x300m	-20°C...+60°C
TF-TP1FA	Allarme - Guasto	2x300m	-40°C...+60°C
TF-TP4	Preal. - Allarme-Guasto	2x300m	-20°C...+60°C
TF-TP4FA	Preal. - Allarme-Guasto	2x300m	-40°C...+60°C











B - MODULI DI RIVELAZIONE	
Per ogni modello sono disponibili moduli con tre diversi livelli di sensibilità	Sensibilità normale
	Sensibilità aumentata
	Alta sensibilità

C - ETICHETTA FRONTALE CONTENITORE
Scelta in base al modello dell'unità di aspirazione

D - BOX FILTRO	
TF-LADA	Filtro per particelle $\geq 15\mu\text{m}$
TF-LFADK	Filtro per particelle $\geq 30\mu\text{m}$

E - KIT UPGRADE IP52
Disponibile per ogni modello di unità di aspirazione

Rivelatori di fumo ad aspirazione






















<p>TF-TF1</p>								
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione, con struttura modulare, predisposta per alloggiare 1 o 2 moduli di rivelazione. Copertura una zona con 1 o 2 canali di aspirazione indipendenti. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 160m per canale. Classe sensibilità: A, B, C. Velocità di aspirazione programmabile. Ogni canale è dotato di interfaccia di segnalazione composta da 3 Led e 2 uscite relè: Allarme e Guasto. La configurazione dell'unità di aspirazione si completa con l'etichetta sinottica frontale. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo: 1 modulo di rivelazione 210mA, 2 moduli di rivelazione 240mA. Grado di protezione IP2x (IP52 con kit opzionale). Temperatura operativa -30°C...+60°C. Contenitore ABS. Dimensioni (L x A x P) 200 x 292 x 113mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: VdS G 216069.</p> <p>Cod. TF10TTF1</p>							
	<p>TF-DMTF50L</p>	<p>Modulo con sensibilità normale. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,5% - 0,1%. Classe/fori: A/3, B/7, C/15. Classe/copertura: A /450m², B/1050m², C/1600m². Temperatura operativa -30°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTF50L</p>						
	<p>TF-DMTF10L</p>	<p>Modulo con sensibilità aumentata. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,10%, 0,20%, 0,40%, 0,80%. Classe/fori: A/8, B/12, C/20. Classe/copertura: A-B /1200m², C /1600m². Temperatura operativa -30°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTF10L</p>						
	<p>TF-DMTF01L</p>	<p>Modulo con alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,015%, 0,30%, 0,60%, 1,20%. Classe/fori: A/8, B/12, C/20. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -30°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTF01L</p>						
	<p>TF-FWTF2</p>	<p>Etichetta frontale per unità di campionamento ad aspirazione TF-TF1.</p> <p>Cod. TF10TFFWTF2</p>						

CONVENTIONAL

<p>TF-TP1A</p>								
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione, con struttura modulare, predisposta per alloggiare 1 o 2 moduli di rivelazione. Copertura 1 zona con 1 o 2 canali di aspirazione indipendenti. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 300m per canale. Classe sensibilità: A, B, C. Velocità di aspirazione programmabile. Ogni canale è dotato di interfaccia di segnalazione composta da 3 Led e 2 uscite relè: Allarme e Guasto. La configurazione dell'unità di aspirazione si completa con l'etichetta sinottica frontale. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo: 1 modulo di rivelazione 220mA, 2 moduli di rivelazione 250mA. Grado di protezione IP2x (IP52 con kit opzionale). Temperatura operativa -20°C...+60°C. Contenitore ABS. Dimensioni (L x A x P) 200 x 292 x 113mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: VdS G 202064.</p> <p>Cod. TF10TFTP1A</p>							
	<p>TF-DMTP50L</p>	<p>Modulo con sensibilità normale. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,5% - 0,1%. Classe/fori: A/4, B/12, C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTP50L</p>						
	<p>TF-DMTP10L</p>	<p>Modulo con sensibilità aumentata. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,10%, 0,20%, 0,40%, 0,80%. Classe/fori: A/9, B-C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTP10L</p>						
	<p>TF-DMTP01L</p>	<p>Modulo con alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,015%, 0,30%, 0,60%, 1,20%. Classe/fori: A-B-C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTP01L</p>						
	<p>TF-FWTP2</p>	<p>Etichetta frontale per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP1A.</p> <p>Cod. TF10TFFWTF2</p>						
<p>TF-TP1FA</p>								
	<p>Unità di campionamento aria con le stesse caratteristiche tecniche del modello TF-TP1A. Ambito di utilizzo, per aree sottoposte a gelo profondo, come ad esempio celle frigorifere. Temperatura operativa -40°C...+60°C. EN 54-20. Certificato di omologazione: VdS G 202064.</p> <p>Cod. TF10TFTP1FA</p>							
	<p>TF-DMTP50LF</p>	<p>Modulo con sensibilità normale. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,5% - 0,1%. Classe/fori: A/4, B/12, C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTP50LF</p>						
	<p>TF-DMTP10LF</p>	<p>Modulo con sensibilità aumentata. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,10%, 0,20%, 0,40%, 0,80%. Classe/fori: A/9, B-C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTP10LF</p>						
	<p>TF-DMTP01LF</p>	<p>Modulo con alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,015%, 0,30%, 0,60%, 1,20%. Classe/fori: A-B-C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTP01LF</p>						
	<p>TF-FWTP2</p>	<p>Etichetta frontale per unità di campionamento ad aspirazione TP1FA.</p> <p>Cod. TF10TFFWTF2</p>						

CONVENTIONAL

Dispositivi di rivelazione e allarme incendio

<p>TF-TP4</p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione, con struttura modulare, predisposta per alloggiare 1 o 2 moduli di rivelazione. Copertura 1 zona con 1 o 2 canali di aspirazione indipendenti. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 300m per canale. Classe sensibilità: A, B, C. Velocità di aspirazione programmabile. Ogni canale è dotato di interfaccia di segnalazione composta da 4 Led e 3 uscite relè: Preallarme, Allarme e Guasto. La configurazione dell'unità di aspirazione, si completa con l'etichetta sinottica frontale. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo: 1 modulo di rivelazione 220mA, 2 moduli di rivelazione 250mA. Grado di protezione IP2x (IP52 con kit opzionale). Temperatura operativa -20°C...+60°C. Contenitore ABS. Dimensioni (L x A x P) 200 x 292 x 113mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: VdS G 202064.</p> <p>Cod. TF10TFTP4</p>						
	<p>TF-DMTT50L</p>	<p>Modulo con sensibilità normale. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,5% - 0,1%. Classe/fori: A/4, B/12, C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTT50L</p>					
	<p>TF-DMTT10L</p>	<p>Modulo con sensibilità aumentata. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,10%, 0,20%, 0,40%, 0,80%. Classe/fori: A/9, B-C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTT10L</p>					
	<p>TF-DMTT01L</p>	<p>Modulo con alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,015%, 0,30%, 0,60%, 1,20%. Classe/fori: A-B-C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTT01L</p>					
	<p>TF-FWTP5</p>	<p>Etichetta frontale per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP4.</p> <p>Cod. TF10TFFWTP5</p>					
<p>TF-TP4FA</p>							 
	<p>Unità di campionamento aria con le stesse caratteristiche tecniche del modello TF-TP4. Ambito di utilizzo, per aree sottoposte a gelo profondo, come ad esempio celle frigorifere. Temperatura operativa -40°C...+60°C. EN 54-20. Certificato di omologazione: VdS G 202064.</p> <p>Cod. TF10TFTP4FA</p>						
	<p>TF-DMTT50LF</p>	<p>Modulo con sensibilità normale. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,5% - 0,1%. Classe/fori: A/4, B/12, C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTT50LF</p>					
	<p>TF-DMTT10LF</p>	<p>Modulo con sensibilità aumentata. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,10%, 0,20%, 0,40%, 0,80%. Classe/fori: A/9, B-C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTT10LF</p>					
	<p>TF-DMTT01LF</p>	<p>Modulo con alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m programmabile: 0,015%, 0,30%, 0,60%, 1,20%. Classe/fori: A-B-C/32. Classe/copertura: A-B-C/1600m². Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p> <p>Cod. TF10TFDMTT01LF</p>					
	<p>TF-FWTP5</p>	<p>Etichetta frontale per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP4FA.</p> <p>Cod. TF10TFFWTP5</p>					

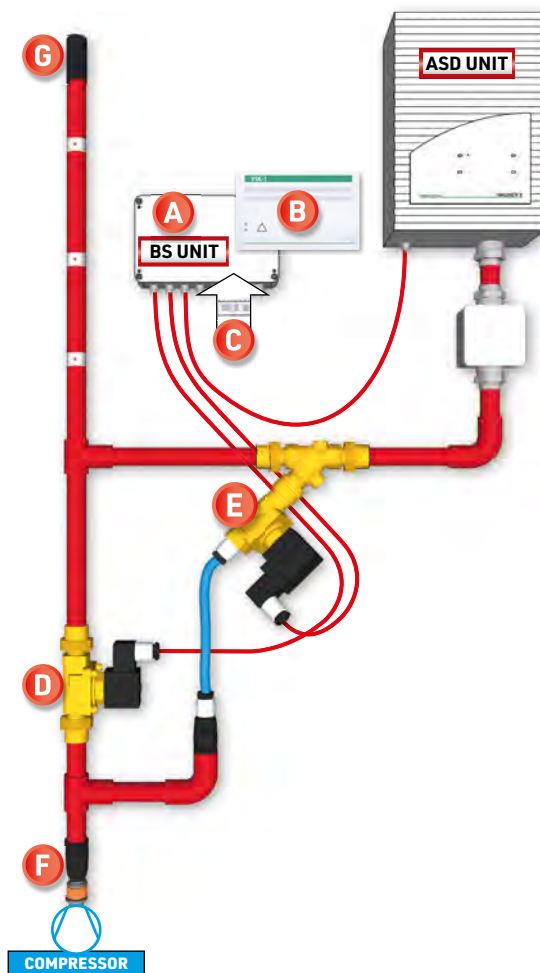
CONVENTIONAL

Sistema di manutenzione automatica

NEW	TFVSK1B					
	<p>Sistema di manutenzione automatica a aria compressa, per tubazioni di aspirazione ASD che operano in ambienti sottoposti a basse temperature o in ambienti particolarmente polverosi. L'unità di controllo TFVSK1B gestisce il funzionamento delle valvole di soffiaggio e intercettazione, per la gestione di una o due tubazioni di aspirazione indipendenti. Ciclo di manutenzione attivato da comando esterno e/o programmato ogni 24 ore con azionamento simultaneo dei due canali pneumatici di manutenzione. L'aria compressa utilizzata deve essere: pulita, secca e priva di olio. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento a riposo 20mA. Assorbimento durante il ciclo di manutenzione 100mA per ogni canale pneumatico di manutenzione. L'allestimento dell'unità di controllo deve essere completato con un microprocessore TFMC-VC-x-x, scelto in base al contesto operativo e con l'etichetta TFFW-VC da applicare sul contenitore. L'allestimento del canale pneumatico è composto da: un raccordo a sgancio rapido TFSSK-MF, una valvola di intercettazione TFAVK e una valvola di soffiaggio TFDVK, le valvole devono essere scelte in base al contesto di utilizzo. La dotazione pneumatica deve essere raddoppiata se il sistema gestisce la manutenzione di due tubazioni di aspirazione. Temperatura operativa -40...+60°C. Contenitore in policarbonato. Dimensioni (L x A x P) 200 x 140 x 80mm.</p> <p>Cod. TF10TFVSK1B</p>					
		TFFW-VC	Etichetta frontale per unità di controllo TFVSK1B.			
			Cod. TF10TFWVC			
		TFMC-VC-R-2	Microprocessore per Controller TFVSK1B. Gestisce il processo di manutenzione per tubazioni che operano in ambienti particolarmente polverosi. Tempo di esecuzione del ciclo di manutenzione 240sec, rapporto soffio/pausa: 1 soffio da 10sec + pausa 30sec.			
			Cod. TF10TFMCVCR2			
		TFMC-VC-F-4	Microprocessore per Controller TFVSK1B. Gestisce il processo di manutenzione per tubazioni, che operano in ambienti sottoposti a basse temperature. Esecuzione del ciclo di manutenzione in 240sec, rapporto soffi/pausa: 3 soffi da 5sec + pausa 5sec.			
			Cod. TF10TFMCVCF4			
		TFDVK13	Valvola di soffiaggio per il rilascio dell'aria compressa. Tensione di alimentazione 24V DC. Temperatura operativa -10...+60°C. Pressione di esercizio 0,3...20 bar. Corpo e cilindro di comando pressione in ottone.			
			Cod. TF10TFDVK13			
		TFDVK13-F	Valvola di soffiaggio con le stesse caratteristiche del modello TFDVK13 con temperatura operativa -40...+60°C.			
			Cod. TF10TFDVK13F			
		TFAVK-PV	Valvola di intercettazione, separa la tubazione, durante il processo di manutenzione. Tensione di alimentazione 24V DC. Temperatura operativa -10...+60°C. Pressione di esercizio max.16 bar. Pressione di controllo 4...10 bar. Corpo e cilindro di comando pressione in ottone.			
			Cod. TF10TFAVKPV			
		TFAVK-PV-F	Valvola di intercettazione con le stesse caratteristiche del modello TFAVK-PV con temperatura operativa -40...+60°C.			
			Cod. TF10TFAVKPVF			
		TFSSK-MF	Raccordo a sgancio rapido per l'interconnessione delle tubazioni d'aria compressa e del canale di aspirazione ASD. Adattatore diametro 25mm. Temperatura operativa -20...+100°C. Corpo in ABS.			
			Cod. TF10TFSSKMF			
		TF-RSV-R25	Tappo di chiusura con valvola di scarico limitatrice di pressione. Materiale PVC. Innesco per tubo da 25mm.			
			Cod. TF10TFRSVR25			

Composizione sistema di manutenzione automatica

L'allestimento del sistema di manutenzione deve essere realizzato in funzione del contesto d'installazione, per ambienti particolarmente polverosi o per ambienti sottoposti a basse temperature. Il sistema può gestire uno o due canali pneumatici di manutenzione. Per gestire due canali di manutenzione è necessario raddoppiare il coefficiente di impiego delle valvole e del raccordo. L'aria compressa immessa nel canale pneumatico di manutenzione deve essere: pulita, secca e priva di olio.



ALLESTIMENTO PER AMBIENTI SOTTOPOSTI A BASSE TEMPERATURE		
DISPOSITIVO	FUNZIONE	
A	TFVSK1B	Unità di controllo
B	TFFW-VC	Etichetta frontale
C	TFMC-VC-F-4	Microprocessore
D	TFDVK13-F	Valvola di soffiaggio
E	TFAVK-PV-F	Valvola di intercettazione
F	TFSSK-MF	Raccordo a sgancio rapido
G	TF-RSV-R25	Tappo di chiusura con valvola di scarico

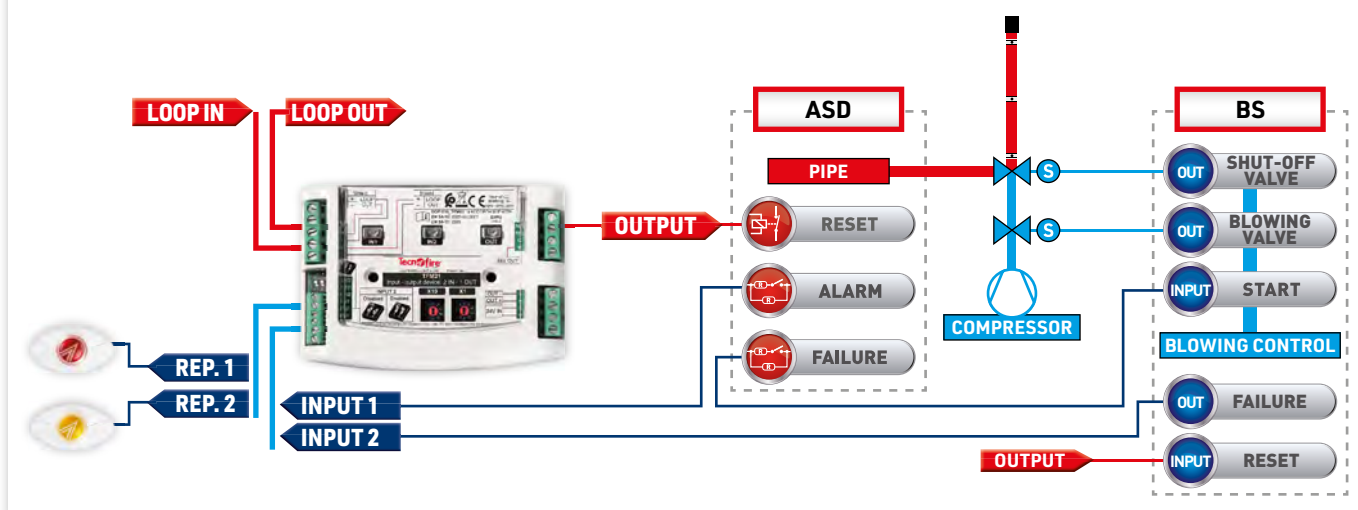
*Note - Allestimento per un canale pneumatico di manutenzione.
Tempo d'esecuzione ciclo 240sec: 3 soffi da 5sec + pausa 5sec.
Temperatura operativa -40...+60°C.*

ALLESTIMENTO PER AMBIENTI PARTICOLARMENTE POLVEROSI		
DISPOSITIVO	FUNZIONE	
A	TFVSK1B	Unità di controllo
B	TFFW-VC	Etichetta frontale
C	TFMC-VC-R-2	Microprocessore
D	TFDVK13	Valvola di soffiaggio
E	TFAVK-PV	Valvola di intercettazione
F	TFSSK-MF	Raccordo a sgancio rapido
G	TF-RSV-R25	Tappo di chiusura con valvola di scarico

*Note - Allestimento per un canale pneumatico di manutenzione.
Tempo d'esecuzione ciclo 240sec: 1 soffio da 10sec + pausa 30sec.
Temperatura operativa -10...+60°C.*

CONVENTIONAL

Modulo TFM21 - Schema applicativo



Dispositivi di rivelazione e allarme incendio


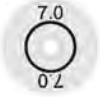








RIVELATORI DI FUMO AD ASPIRAZIONE - Accessori

Accessori per sistemi di aspirazione, con buona resistenza agli urti e agli agenti chimici.

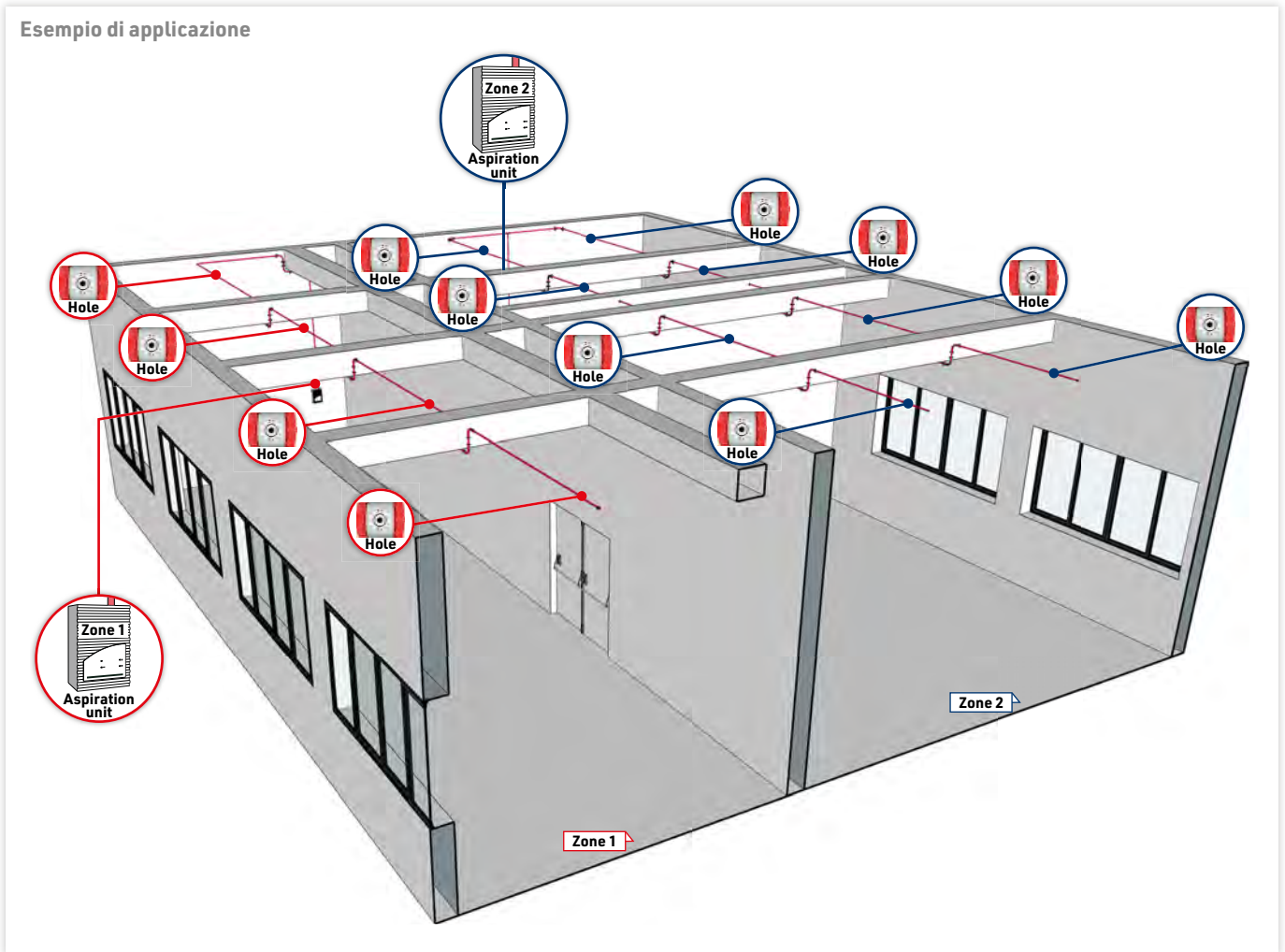
Temperatura operativa -40°C...+70°C. Prodotti realizzati nell'ambito di un rigoroso sistema di controllo della qualità EN ISO 9001. Prodotti conformi BS 5391 parte1, EN 1452 parte 3. Testati da LPCB secondo la EN 54-20 Clausola 5.7, EN 61386-1 classe 1131.

	<p>TF-LFADA</p> <p>Box filtro aria per la cattura di particelle solide >15µm. Contenitore ABS. IP65. Temperatura operativa -30°C...+60°C. Dimensioni (L x A x P) 193 x 130 x 95mm.</p> <p>Cod. TF10TFLFADA</p>		<p>TF-LFADK</p> <p>Box filtro aria per la cattura di particelle solide >30µm. Contenitore ABS. IP65. Temperatura operativa -30°C...+60°C. Dimensioni (L x A x P) 80 x 85 x 82mm.</p> <p>Cod. TF10TFLFADK</p>
	<p>TF-KTHS2</p> <p>Kit di upgrade del grado di protezione da IP2x a IP52, per le unità di campionamento aria: TF-TF1, TF-TP1A, TF-TP1FA, TF-TP4, TF-TP4FA.</p> <p>Cod. TF10TFKTHS2</p>		<p>TF-LFADE</p> <p>Filtro di ricambio per box filtro TF-LFADA. Per la cattura di particelle solide ≥15µm.</p> <p>Cod. TF10TFLFADE</p>
	<p>TF-LFADEK</p> <p>Filtro di ricambio per box filtro TF-LFADK. Per la cattura di particelle solide ≥30µm.</p> <p>Cod. TF10TFLFADEK</p>		<p>TFTB-25</p> <p>Tubo in ABS lunghezza 3m, diametro 25mm, spessore 1,9mm, PN16 colore rosso.</p> <p>Cod. TF13TFTB25</p>
	<p>TFMN-25</p> <p>Manicotto per tubo ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Confezione 10 pezzi.</p> <p>Cod. TF13TFMN25</p>		<p>TFCR-25 90</p> <p>Curva 90° per tubo in ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Confezione 10 pezzi.</p> <p>Cod. TF13TFCR2590</p>

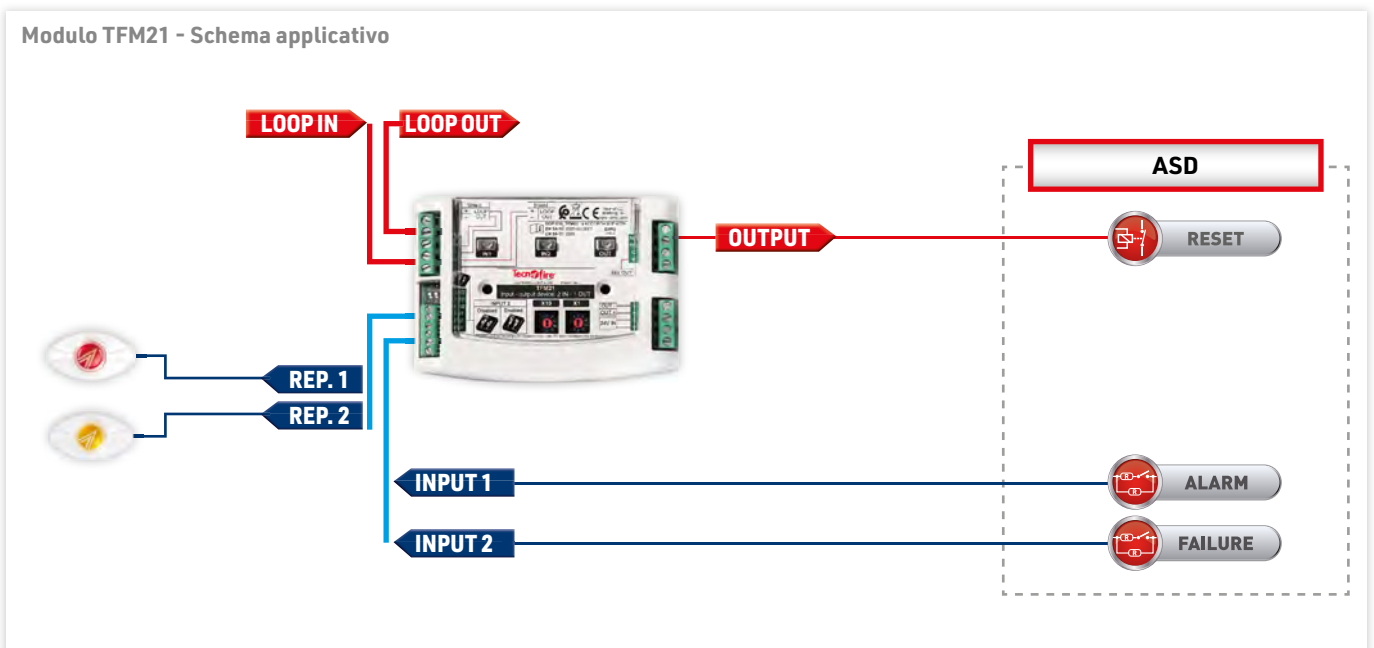
	<p>TFCR-25 45</p> <p>Curva a 45° in ABS, diametro esterno 25mm, spessore 1,9mm, PN16 colore rosso. Confezione 10 pezzi.</p> <p>Cod. TF13TFCR2545</p>		<p>TFTEE-25</p> <p>Derivazione "T" in ABS, diametro 25mm, spessore 1,9mm, PN16 colore rosso. Confezione 10 pezzi.</p> <p>Cod. TF13TFTEE25</p>
	<p>TFTP-25</p> <p>Tappo per tubo in ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Confezione 10 pezzi.</p> <p>Cod. TF13TFTP25</p>		<p>TFST-25</p> <p>Staffa di supporto per tubo in ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Confezione 20 pezzi.</p> <p>Cod. TF13TFST25</p>
	<p>TFDTC-25</p> <p>Derivazione "T" per tubazione 25mm con capillare flessibile, diametro 10mm lunghezza 2m, piattello bianco, foro 2mm.</p> <p>Cod. TF13TFDTC25</p>		<p>TFTB-10</p> <p>Tubo in Rilsan flessibile, diametro esterno 10mm, colore rosso. Matassa 100m.</p> <p>Cod. TF13TFTB10</p>
	<p>TFTB-25F30</p> <p>Tubo di raccordo flessibile, lunghezza 30cm. per tubo in ABS, diametro 25mm.</p> <p>Cod. TF13TFTB25F30</p>		<p>TFTB-25FLX10</p> <p>Tubo PVC flessibile, diametro esterno 25mm. Giunzione alla tubazione con manicotto tubo TFMN25. Matassa 10m.</p> <p>Cod. TF13TFTB25FLX10</p>
	<p>TFTEST-25</p> <p>Tappo apribile per effettuare il test della rete di aspirazione. ABS colore rosso, diametro esterno 25mm, PN16. Confezione 10 pezzi.</p> <p>Cod. TF13TFTEST25</p>		<p>TFTB-VAC25</p> <p>Valvola a due vie per scaricare la condensa raccolta dalle tubazioni installate in celle frigorifere. Raccordi per tubazione da 25mm.</p> <p>Cod. TF13TFVAC25</p>
	<p>TF-3KHPVC</p> <p>Valvola a tre vie per tubazioni da 25mm.</p> <p>Cod. TF10TF3KHPVC</p>		<p>TFTB-LABEL</p> <p>Etichette adesive per indicare nella rete di aspirazione la posizione del foro. Rotolo 200 pezzi.</p> <p>Cod. TF13TFTBLABEL</p>
			<p>TFCLA</p> <p>Colla per assemblaggio tubazione in PVC e ABS. Barattolo 250ml.</p> <p>Cod. TF13TFCLA</p>

	TF-AFBR	Fascia adesiva per evidenziare la posizione dei fori di campionamento della rete di aspirazione. Confezione 10 pezzi. Cod. TF10TFAFBR	
	TF-AFXX	Etichetta adesiva con foro di diametro calibrato, per la marcatura e l'identificazione dei fori di campionamento della rete di aspirazione. Disponibile in vari diametri. Confezioni da 10 pezzi.	
  TF-AFBR  TF-AFXX	TF-AF20	Etichetta foro calibrato diametro 2.0mm	TF10TFAF20
	TF-AF25	Etichetta foro calibrato diametro 2.5mm	TF10TFAF25
	TF-AF30	Etichetta foro calibrato diametro 3.0mm	TF10TFAF30
	TF-AF32	Etichetta foro calibrato diametro 3.2mm	TF10TFAF32
	TF-AF34	Etichetta foro calibrato diametro 3.4mm	TF10TFAF34
	TF-AF36	Etichetta foro calibrato diametro 3.6mm	TF10TFAF36
	TF-AF38	Etichetta foro calibrato diametro 3.8mm	TF10TFAF38
	TF-AF40	Etichetta foro calibrato diametro 4.0mm	TF10TFAF40
	TF-AF42	Etichetta foro calibrato diametro 4.2mm	TF10TFAF42
	TF-AF44	Etichetta foro calibrato diametro 4.4mm	TF10TFAF44
	TF-AF46	Etichetta foro calibrato diametro 4.6mm	TF10TFAF46
	TF-AF50	Etichetta foro calibrato diametro 5.0mm	TF10TFAF50
	TF-AF52	Etichetta foro calibrato diametro 5.2mm	TF10TFAF52
	TF-AF56	Etichetta foro calibrato diametro 5.6mm	TF10TFAF56
	TF-AF60	Etichetta foro calibrato diametro 6.0mm	TF10TFAF60
	TF-AF68	Etichetta foro calibrato diametro 6.8mm	TF10TFAF68
TF-AF70	Etichetta foro calibrato diametro 7.0mm	TF10TFAF70	
	TF-AKC	Clip per applicazione di riduttori di flusso d'aria sui fori di campionamento della rete di aspirazione in aree sottoposte a gelo profondo. Confezione 10 pezzi. Cod. TF10TFAKC	
	TF-AKXX	Riduttore di flusso d'aria con foro di diametro calibrato, per fori di campionamento della rete di aspirazione in aree sottoposte a gelo profondo. Disponibile in vari diametri. Confezioni da 10 pezzi.	
  TF-AKC  TF-AKXX	TF-AK20	Riduttore calibrato. Diametro 2.0mm	TF10TFAK20
	TF-AK25	Riduttore calibrato. Diametro 2.5mm	TF10TFAK25
	TF-AK30	Riduttore calibrato. Diametro 3.0mm	TF10TFAK30
	TF-AK32	Riduttore calibrato. Diametro 3.2mm	TF10TFAK32
	TF-AK34	Riduttore calibrato. Diametro 3.4mm	TF10TFAK34
	TF-AK36	Riduttore calibrato. Diametro 3.6mm	TF10TFAK36
	TF-AK38	Riduttore calibrato. Diametro 3.8mm	TF10TFAK38
	TF-AK40	Riduttore calibrato. Diametro 4.0mm	TF10TFAK40
	TF-AK42	Riduttore calibrato. Diametro 4.2mm	TF10TFAK42
	TF-AK44	Riduttore calibrato. Diametro 4.4mm	TF10TFAK44
	TF-AK46	Riduttore calibrato. Diametro 4.6mm	TF10TFAK46
	TF-AK50	Riduttore calibrato. Diametro 5.0mm	TF10TFAK50
	TF-AK52	Riduttore calibrato. Diametro 5.2mm	TF10TFAK52
	TF-AK56	Riduttore calibrato. Diametro 5.6mm	TF10TFAK56
	TF-AK60	Riduttore calibrato. Diametro 6.0mm	TF10TFAK60
	TF-AK68	Riduttore calibrato. Diametro 6.8mm	TF10TFAK68
TF-AK70	Riduttore calibrato. Diametro 7.0mm	TF10TFAK70	

Esempio di applicazione




Modulo TFM21 - Schema applicativo



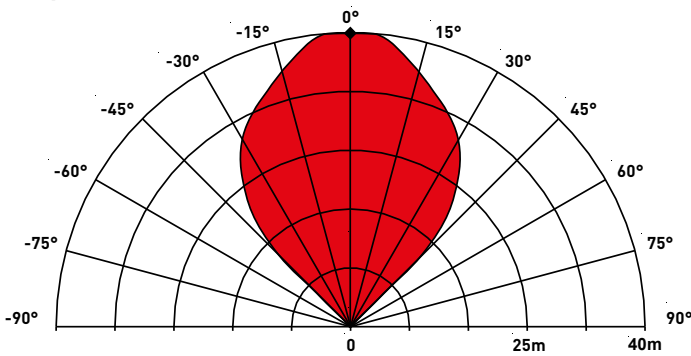


Rivelatori ottici di fiamma

Rivelatori ottici di fiamma con tecnologia di rilevazione infrarosso multipoint o doppia tecnologia: infrarosso e ultravioletto. Utilizzabili in interni o esterni anche in ambienti ad alto rischio di esplosione.

<p>TFDF-EX IR2</p>	<p>EN 54-10</p>	<p>CLASS 1</p>	<p>SIL2</p>	<p>ATEX CATEGORY II 2 G D</p>	<p>ATEX ZONE 1 2 21 22</p>	<p>2 x IR DETECTION</p>	<p>CAST ALUMINUM BOX</p>
	<p>Rivelatore di fiamma IR2 (doppio infrarosso). Banda operativa 0,75...2,7µm. Uscite: uscita proporzionale 4/20mA, relè di allarme e relè di guasto. Alta immunità alle interferenze luminose. Alta tolleranza alla presenza di fumi, vapori o polveri. Tempo di risposta e sensibilità programmabili. Funzione autodiagnostica Self test. Uscita di segnalazione relè in scambio libero. Alimentazione 14V...30V DC. Assorbimento max. 28mA. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Grado di protezione IP66. Contenitore in alluminio pressofuso. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 146 x 150 x 137mm. Omologato: SIL2, ATEX e EN 54-10 Classe 1. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F0577.</p> <p>Cod. TF14TFDFIR2EX</p>						
<p>TFDF-EX IR3</p>	<p>Rivelatore di fiamma IR3 (triplo infrarosso). Banda operativa 0,75..2,7µm. Altre caratteristiche tecniche come modello TFDF-EX IR2. Omologato: SIL2, ATEX e EN 54-10 Classe 1. Certificato 0832-CPR-F0578.</p> <p>Cod. TF14TFDFIR3EX</p>					<p>CLASS 1</p>	<p>3 x IR DETECTION</p>
<p>TFDF-EX UVIR2</p>	<p>Rivelatore di fiamma multi tecnologia UV + IR2 (ultravioletto + doppio IR). Bande operative: UV 185...260nm, IR 1...2,7µm. Altre caratteristiche tecniche come modello TFDF-EX IR2. Omologato: SIL2, ATEX e EN 54-10 Classe 1. Certificato 0832-CPR-F0579.</p> <p>Cod. TF14TFDFUVIR2EX</p>					<p>CLASS 1</p>	<p>2 x IR 1 x UV DETECTION</p>

Campo visivo



TFDF-EX UVIR2 - CARATTERISTICHE DI RIVELAZIONE			
COLORE FIAMMA	DIMENSIONE FIAMMA	DISTANZA FIAMMA	TEMPO DI RISPOSTA MEDIO
Gialla	0,3 x 0,3m	25m	12 sec.
Chiara	0,5 x 0,5m	25m	25sec.
Non visibile	0,1 x 0,5m	12m	8 sec.


TFDF-EX - Accessori

	<p>TFDF-SSAM</p> <p>Staffa di montaggio orientabile su 2 assi per rivelatori di fiamma serie TFDF.</p> <p>Cod. TF14TFDFSSAM</p>		<p>TFDF-WSSS</p> <p>Copertura di protezione per rivelatori di fiamma serie TFDF-EX.</p> <p>Cod. TF14TFDFWSSS</p>
			<p>TFDF-FT</p> <p>Unità di test per rivelatori di fiamma UV/IR2/IR3.</p> <p>Cod. TF14TFDFFT</p>

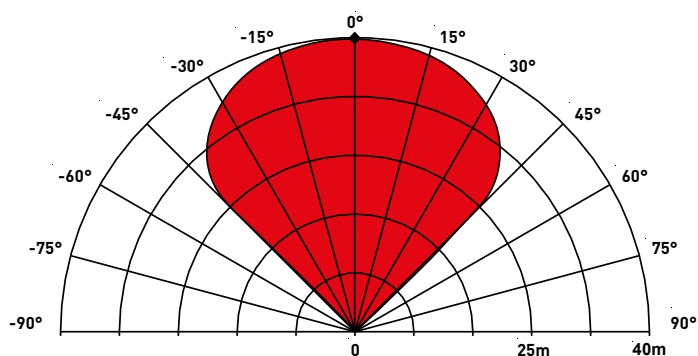
Dispositivi di rivelazione e allarme incendio

CONVENTIONAL

Dispositivi di rivelazione e allarme incendio

<p>TFDF IR2</p>		<p>EN 54-10</p>	<p>CLASS 1</p>	<p>SIL2</p>	<p>2 x IR DETECTION</p>	<p>CAST ALUMINUM BOX</p>
	<p>Rivelatore di fiamma IR2 (doppio infrarosso). Banda operativa 0,75...2,7µm. Uscite: uscita proporzionale 4/20mA, relè di allarme e relè di guasto. Alta immunità alle interferenze luminose. Alta tolleranza alla presenza di fumi, vapori o polveri. Tempo di risposta e sensibilità programmabili. Funzione autodiagnostica Self test. Uscita di segnalazione relè in scambio libero. Alimentazione 14V...30V DC. Assorbimento max. 28mA. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. Colore ciano. Dimensioni (L x A x P) 108 x 142 x 82mm. Omologato: SIL2 e EN 54-10 Classe 1. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F0582.</p>					
<p>Cod. TF14TFDFIR2</p>						
<p>TFDF IR3</p>	<p>Rivelatore di fiamma IR3 (triplo infrarosso). Banda operativa 0,75...2,7µm. Altre caratteristiche tecniche come modello TFDF IR2. Omologato: SIL2 e EN 54-10 Classe 1. Certificato 0832-CPR-F0583.</p>				<p>CLASS 1</p>	<p>3 x IR DETECTION</p>
<p>Cod. TF14TFDFIR3</p>						
<p>TFDF UVIR2</p>	<p>Rivelatore di fiamma multi tecnologia UV + IR2 (ultravioletto + IR). Bande operative: UV 185...260nm, IR 1...2,7µm. Altre caratteristiche tecniche come modello TFDF IR2. Omologato: SIL2 e EN 54-10 Classe 1. Certificato 0832-CPR-F0584.</p>				<p>CLASS 1</p>	<p>2 x IR 1 x UV DETECTION</p>
<p>Cod. TF14TFDFUVIR2</p>						


Campo visivo




TFDF UVIR2 - CARATTERISTICHE DI RIVELAZIONE

COLORE FIAMMA	DIMENSIONE FIAMMA	DISTANZA FIAMMA	TEMPO DI RISPOSTA MEDIO
Gialla	0,3 x 0,3m	25m	4 sec.
Chiara	0,5 x 0,5m	25m	6 sec.
Non visibile	0,1 x 0,5m	12m	8 sec.


TFDF - Accessori

	<p>TFDF-SSAM</p> <p>Staffa di montaggio orientabile su 2 assi per rivelatori di fiamma serie TFDF.</p> <p>Cod. TF14TFDFSSAM</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

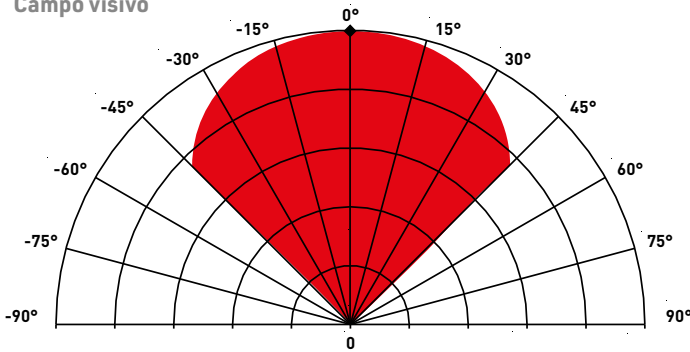
	<p>TFDF-SSWS</p> <p>Copertura di protezione per rivelatori di fiamma serie TFDF.</p> <p>Cod. TF14TFDFSSWS</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>TFDF-FT</p> <p>Unità di test per rivelatori di fiamma UV/IR2/IR3.</p> <p>Cod. TF14TFDFFT</p>
--------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONVENTIONAL

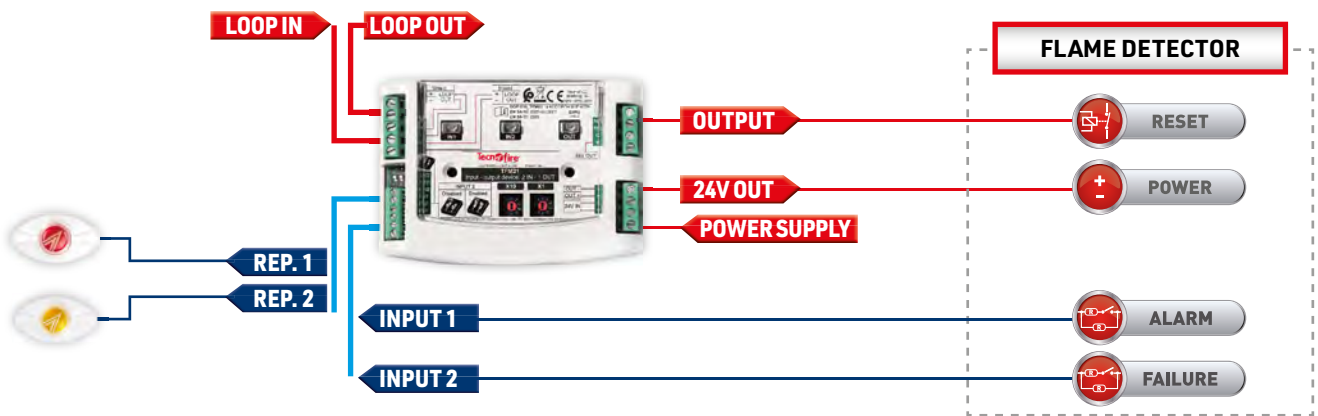
<p>TFDF-OGUV</p>		<p>EN 54-10</p>	<p>CLASS 2</p>	<p>ATEX CATEGORY II 3 GD</p>	<p>ATEX ZONE 2 22</p>	<p>1 x UV DETECTION</p>	<p>GRP BOX</p>
	<p>Rivelatore di fiamma con sensore sensibile agli ultravioletti. Campo visivo 90°. Uscite: uscita proporzionale 4/20mA, relè di allarme e relè di guasto. Alta immunità alle interferenze luminose. Alta tolleranza alla presenza di fumi, vapori o polveri. Funzione autodiagnostica Self test. Uscita di segnalazione relè in scambio libero. Alimentazione 10V...28V DC. Assorbimento max. 25mA. Temperatura operativa -40°C...+70°C. Grado di protezione IP65. Contenitore in materiale composito GRP. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 80 x 125 x 57mm. Omologato: ATEX e EN 54-10 Classe 2. Certificato di omologazione: 0960-CPR-SKG-13.00220</p>						
<p>Cod. TF14TFDFIR2EX</p>							
<p>TFDF-OGUVIR</p>	<p>Rivelatore di fiamma multi tecnologia UV + IR (ultravioletto + infrarosso). Campo visivo 90°. Bande operative: UV 185...260nm, IR 2,7µm. Altre caratteristiche tecniche come modello TFDF-OGUV. Omologato: ATEX e EN 54-10 Classe 2. 0960-CPR-SKG-11-407</p>					<p>CLASS 2</p>	<p>1 x IR 1 x UV DETECTION</p>
<p>Cod. TF14TFDFIR3EX</p>							
<p>TFDF-OGIR3</p>	<p>Rivelatore di fiamma con sensore sensibile all'infrarosso (triplo IR). Campo visivo 90°. Banda operativa IR 2,7...50µm. Altre caratteristiche tecniche come modello TFDF-OGUV. Omologato: ATEX e EN 54-10 Classe 1. 0960-CPR-SKG-15.00633</p>					<p>CLASS 1</p>	<p>3 x IR DETECTION</p>
<p>Cod. TF14TFDFUVIR2EX</p>							

Campo visivo





TFDF-OGUV - CARATTERISTICHE DI RIVELAZIONE			
COMBUSTIBILE	DIMENSIONE FIAMMA	DISTANZA FIAMMA	TEMPO DI RISPOSTA MEDIO
Eptano	0,3 x 0,3m	23m	<10 sec.
Alcool	0,5 x 0,5m	18,3m	<10 sec.

Modulo TFM21 - Schema applicativo

















TFDF-OG - Accessori

	<p>TFOG-SSAM</p> <p>Supporto di montaggio orientabile su due assi, per rivelatori di fiamma serie TFOG. Ambito di applicazione interni / esterni.</p> <p>Cod. TF14TFOGSSAM</p>		<p>TFDF-OGFTEX</p> <p>Dispositivo di test EX per sensori di fiamma serie OG.</p> <p>Cod. TF14TFDFOGFTEX</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rivelatori termici elettronici

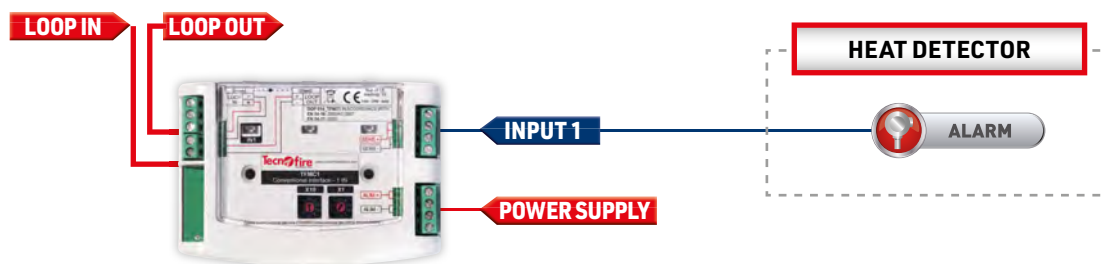
Rivelazione termica in modalità statica o termovelocimetrica. Classe termica, suffisso termovelocimetrico e attributi funzionali liberamente configurabili in fabbrica.

<p>TFDC-TR4</p>	    
	<p>Rivelatore termico puntiforme di tipo elettronico. Alta affidabilità di rivelazione, ideale per l'utilizzo in aree industriali a rischio e in atmosfere pericolose. Totalmente immune ai disturbi elettromagnetici, non influenzabile da: polvere, umidità e gas di scarico. Dotato di isolatore per corto circuito. Funzione di autodiagnosi. Classe termica e suffisso termovelocimetrico programmabili: Classe A1, A2, B, C o D. Suffisso R o S. Caratteristiche operative configurabili su richiesta: modalità di reset e modalità di segnalazione Led. Tensione di alimentazione 10V...30V. Assorbimento: a riposo 30µA, in allarme ~20mA. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. Temperatura operativa -20°C...+110°C. Dimensioni (L x A x P) 203 x 95 x 60mm. EN 54-5:2000 + A1:2002. Certificato di omologazione: 0068-CPR-009.</p> <p>Cod. TF12TFDCTR4</p>
<p>TFDC-TR5</p>	      
	<p>Rivelatore termico puntiforme di tipo elettronico certificato ATEX. Stesse caratteristiche del modello TFDC-TR4. Il rivelatore può essere utilizzato in zone a rischio di esplosione. Tensione di alimentazione 10V...30V DC. Assorbimento: a riposo 30µA, in allarme ~20mA. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. Attacco custodia 1 way 1/2" NPT. Temperatura operativa -20°C...+110°C. Dimensioni (L x A x P) 160 x 85 x 75mm. Certificato ATEX II 2G Ex d IIC T6. EN 54-5:2000 + A1:2002 + ATEX. Certificato di omologazione: 0068-CPR-009.</p> <p>Cod. TF12TFDCTR5</p>

CONFIGURAZIONE RIVELATORE

CLASSE		SUFFISSO		RESET ALLARME		SEGNALAZIONE LED	
A1	Statico 54°C...65°C	R	Statico + Termovelocimetrico	M	Manuale	Modo 1	OFF = stato di riposo
A2	Statico 54°C...70°C	S	Statico	A	Automatico		ON = stato di allarme
B	Statico 69°C...85°C					Modo 2	FLASH = stato di riposo
C	Statico 84°C...100°C						ON = stato di allarme
D	Statico 99°C...115°C						OFF = stato di guasto
Temperatura su richiesta non EN 54							



Modulo TFMC1 - Schema applicativo



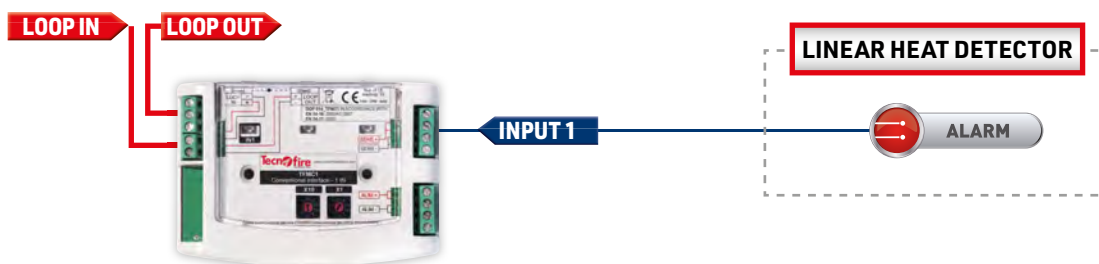


Rivelatori lineari di calore

Rivelatori lineari di calore, cavi termosensibili di tipo non resettabile, costituiti da un cavo composto da 2 conduttori twistati, isolati con una guaina polimerica termosensibile, tarata per fondersi alla temperatura di allarme. La fusione della guaina provoca il corto circuito dei conduttori e la conseguente segnalazione di allarme di massima temperatura.

<p>TFCTS-68EN</p>							
	<p>Cavo termosensibile di tipo non resettabile. Segnalazione di allarme di massima temperatura a 68°C ±3°C. Temperatura operativa massima 40°C. Resistenza 300Ω/km. Tensione massima di esercizio 100V DC. Cavo twistato. Guaina termoplastica esterna di colore rosso. Diametro esterno 4,2mm. Peso 24kg/km. Confezione matassa da 100m. Prodotto conforme EN 54-28. Cavo conforme al regolamento Europeo CPR EU 305/11.</p> <p>Cod. TF12TFCTS68EN</p>						
<p>TFCTS-88EN</p>	<p>Cavo termosensibile di tipo non resettabile con le stesse caratteristiche tecniche del modello TFCTS-68, ma con segnalazione di allarme di massima temperatura a 88°C ±3°C e guaina termoplastica esterna di colore bianco.</p> <p>Cod. TF12TFCTS88EN</p>						
<p>TFCTS-105EN</p>	<p>Cavo termosensibile di tipo non resettabile con le stesse caratteristiche tecniche del modello TFCTS-68, ma con segnalazione di allarme di massima temperatura a 105°C ±3°C, guaina termoplastica di colore nero.</p> <p>Cod. TF12TFCTS105EN</p>						
<p>TFCTS-138EN</p>	<p>Cavo termosensibile di tipo non resettabile con le stesse caratteristiche tecniche del modello TFCTS-68 ma con segnalazione di allarme di massima temperatura a 138°C ±3°C, guaina termoplastica di colore blu.</p> <p>Cod. TF12TFCTS138EN</p>						
<p>TFCTS-68 ULFM</p>							
	<p>Cavo termosensibile di tipo non resettabile. Segnalazione di allarme di massima temperatura a 68°C ±3°C. Temperatura operativa -40°C...+46°C. Tensione massima di esercizio 100V DC. Guaina esterna con rivestimento a base vinilica di colore rosso. Diametro esterno 4mm. Peso 25kg/km. Confezione matassa da 100m. Certificato UL/FM.</p> <p>Cod. TF12TFCTS68ULFM</p>						
<p>TFCTS-105 ULFM</p>	<p>Cavo termosensibile di tipo non resettabile, con le stesse caratteristiche tecniche del modello TFCTS-68 ULFM ma con segnalazione di allarme di massima temperatura a 105°C ±3°C e temperatura operativa -40°C...+79°C.</p> <p>Cod. TF12TFCTS105ULF</p>						

Modulo TFMC1 - Schema applicativo





Rivelazione GAS

Rivelatori di gas tossici

Rivelatori di gas con tecnologia di rivelazione a cella elettrochimica o rivelatore catalitico. Il rivelatore deve essere scelto in funzione della categoria del gas: tossico, infiammabile o refrigerante e dello specifico tipo di gas da rivelare.

TFDG-EXD									
			<p>Rivelatore a cella elettrochimica. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 70mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. Dimensioni (L x A x P) 130 x 155 x 90mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Certificati di omologazione: ATEX Exd II2G, SIL1.</p>						
NOME	GAS	CODICE	NOME	GAS	CODICE				
TFDG-EXD AMCT	Ammoniacca Tox.	TF10TFDGAMCTEXD	TFDG-EXD COE	Monossido di Carbonio	TF10TFDGC0EEXD				
TFDG-EXD IDS	Idrogeno Solforato	TF10TFDGDISEXD	TFDG-EXD OXG	Ossigeno	TF10TFDGOXGEXD				
TFDG-EXD MDA	Monossido di Azoto	TF10TFDGMDAEXD							

TFDG-EXN									
			<p>Rivelatore a cella elettrochimica. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 70mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP55. Contenitore in alluminio pressofuso. Dimensioni (L x A x P) 106 x 170 x 65mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Certificati di omologazione: ATEX Exn II3G e SIL1.</p>						
NOME	GAS	CODICE	NOME	GAS	CODICE				
TFDG-EXN C02	Anidride Carbonica	TF10TFDGC02EXN	TFDG-EXN ETL	Etilene	TF10TFDGETLEXN				
TFDG-EXN ADS	Anidride Solforosa	TF10TFDGADSEXXN	TFDG-EXN IDS	Idrogeno Solforato	TF10TFDGDISEXXN				
TFDG-EXN AMCT	Ammoniacca Tox.	TF10TFDGAMCTEXN	TFDG-EXN COE	Monossido di Carbonio	TF10TFDGC0EEXN				

TFDG-PK										
			<p>Rivelatore a cella elettrochimica ideale per applicazioni in parcheggi. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 40mA @ 12V. Temperatura operativa -10°C...+60°C. Grado di protezione IP55. Contenitore in alluminio pressofuso. Dimensioni (L x A x P) 100 x 180 x 65mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000.</p>							
NOME	GAS	CODICE	NOME	GAS	CODICE					
TFDG-PK BDA	Biossido di Azoto	TF10TFDGBDAPK	TFDG-PK COE	Monossido di Carbonio	TF10TFDGC0EKP					
TFDG-PK C02	Anidride Carbonica	TF10TFDGC02PK								

Rivelatori di gas infiammabili

TFDG-EXD



Rivelatore catalitico. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 130mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. Dimensioni (L x A x P) 130 x 155 x 90mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Certificati di omologazione: ATEX Exd II2G e SIL1.

NOME	GAS	CODICE	NOME	GAS	CODICE
TFDG-EXD ADB	Acetato di Butile	TF10TFDGADBEXD	TFDG-EXD ETE	Etere Etilico	TF10TFDGETEEXD
TFDG-EXD ADE	Acetato di Etile	TF10TFDGADEEXD	TFDG-EXD ETL	Etilene	TF10TFDGETLEEXD
TFDG-EXD ADV	Acetato di Vinile	TF10TFDGADVEXD	TFDG-EXD GPL	GPL	TF10TFDGGPLEEXD
TFDG-EXD ACL	Acetilene	TF10TFDGAACLEEXD	TFDG-EXD IDR	Idrogeno	TF10TFDGDIDREEXD
TFDG-EXD ACT	Acetone	TF10TFDGACTEXD	TFDG-EXD IBT	Isobutano	TF10TFDGBIBTEXD
TFDG-EXD ACA	Acido Acetico	TF10TFDGAACAEXD	TFDG-EXD IPT	Isopentano	TF10TFDGIPTEXD
TFDG-EXD ALB	Alcool Butilico	TF10TFDGalBEXD	TFDG-EXD JP8	JP8	TF10TFDGDJP8EXD
TFDG-EXD AET	Alcool Etilico	TF10TFDGAETEXD	TFDG-EXD MET	Metano	TF10TFDGMETEXD
TFDG-EXD AIB	Alcool Iso Butilico	TF10TFDGAIBEXD	TFDG-EXD MKT	Metiletilchetone	TF10TFDGMKTEXD
TFDG-EXD AIP	Alcool Iso Propilico	TF10TFDGAIPEXD	TFDG-EXD NON	Nonano	TF10TFDGNONEXD
TFDG-EXD AMT	Alcol Metilico	TF10TFDGMAMTEXD	TFDG-EXD ODE	Ossido di Etilene	TF10TFDGDODEEXD
TFDG-EXD APR	Alcool Propilico	TF10TFDGAAPREXD	TFDG-EXD PTN	Pentano	TF10TFDGDPTNEXD
TFDG-EXD AMC	Ammoniaca	TF10TFDGMAMCEXD	TFDG-EXD PRP	Propano	TF10TFDGDPRPEXD
TFDG-EXD BNZ	Benzene	TF10TFDGBNZEEXD	TFDG-EXD PRL	Propilene	TF10TFDGDPRLEEXD
TFDG-EXD BTN	Butano	TF10TFDGBTNEXD	TFDG-EXD STN	Stirene	TF10TFDGDSTNEXD
TFDG-EXD CES	Cicloesano	TF10TFDGCSEEXD	TFDG-EXD TOL	Toluene	TF10TFDGDTOLEEXD
TFDG-EXD CPT	Ciclopentano	TF10TFDGCPTEXD	TFDG-EXD TMB	Trimetilbenzene	TF10TFDGMTMBEXD
TFDG-EXD EPT	Eptano	TF10TFDGEPTEXD	TFDG-EXD VDB	Vapori di Benzina	TF10TFDGDVDBEXD
TFDG-EXD ESN	Esano	TF10TFDGESNEXD	TFDG-EXD XLN	Xilene	TF10TFDGDXLNEXD
TFDG-EXD ETN	Etano	TF10TFDGETNEXD			

TFDG-EXN



Rivelatore catalitico. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 130mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP55. Contenitore in alluminio pressofuso. Dimensioni (L x A x P) 106 x 170 x 65mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Certificati di omologazione: ATEX Exn II3G e SIL1.

NOME	GAS	CODICE	NOME	GAS	CODICE
TFDG-EXN BTN	Butano	TF10TFDGBTNEXN	TFDG-EXN OXG	Ossigeno	TF10TFDGOXGEXN
TFDG-EXN GPL	GPL	TF10TFDGGPLEXN	TFDG-EXN PRP	Propano	TF10TFDGDPRPEXN
TFDG-EXN MET	Metano	TF10TFDGMETEXN	TFDG-EXN VDB	Vapori di Benzina	TF10TFDGDVDBEXN



TFDG-PK	
	<p>Rivelatori di gas infiammabili. Ideale per applicazioni in parcheggi e aree sicure. Rivelatore catalitico. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 40mA @ 12V. Temperatura operativa -10°C...+60°C. Grado di protezione IP55. Contenitore in alluminio pressofuso. Dimensioni (L x A x P) 100 x 180 x 65mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Elemento sensibile: CEI 216-S/2.</p>

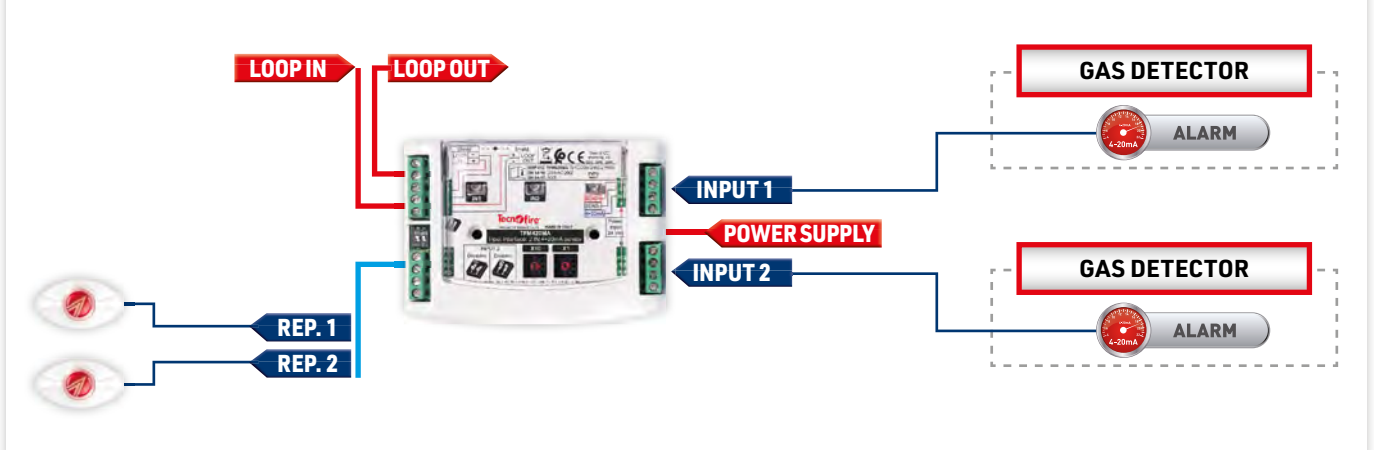
NOME	GAS	CODICE	NOME	GAS	CODICE
TFDG-PK GPL	GPL	TF10TFDGGPLPK	TFDG-PK VDB	Vapori di Benzina	TF10TFDGVDBPK
TFDG-PK MET	Metano	TF10TFDGMETPK			

Rivelatori di gas refrigeranti

TFDG-EXD	
	<p>Rivelatore ad infrarosso 0/2000 ppm. Pressione operativa 80-110 KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 70mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. Dimensioni (L x A x P) 106 x 170 x 65mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Certificati di omologazione: ATEX Exd II2G e Sil 1.</p>

NOME	GAS	CODICE	NOME	GAS	CODICE
TFDG-EXD R32	R32	TF10TFDGR32EXD	TFDG-EXD R407A	R407A	TF10TFDGR407EXD
TFDG-EXD R125	R125	TF10TFDGR125EXD	TFDG-EXD R507	R507	TF10TFDGR507EXD
TFDG-EXD R134A	R134A	TF10TFDGR134EXD	TFDG-EXD R1234YF	R1234YF	TF10TFDGR123EXD
TFDG-EXD R404A	R404A	TF10TFDGR404EXD	TFDG-EXD SF6	SF6	TF10TFDGSF6EXD

Modulo TFM420MA - Schema applicativo





Accessori

Batterie - Cavi - Fermi elettromagnetici
Rivelatori di allagamento



Batterie

Garantire il continuo funzionamento di sistemi di rivelazione incendio è indispensabile.

Nel caso di interruzione dell'alimentazione elettrica primaria, il sistema deve garantire l'autonomia di funzionamento prescritta dalle norme.

Le batterie selezionate da Tecnofire assicurano l'efficienza e l'affidabilità richiesta.

YUASA

	TFBY-12 2		TFBY-12 7
	Batteria ricaricabile al piombo Yuasa 12V DC 2,3Ah. Dimensioni (L x A x P) 178 x 64 x 34mm.		Batteria ricaricabile al piombo Yuasa 12V DC 7Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 97,5 x 65mm.
	Cod. TF17TFBY1221		Cod. TF17TFBY127
	TFBY-12 12		TFBY-12 17
	Batteria ricaricabile al piombo Yuasa 12V DC 12Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 97,5 x 98mm.		Batteria ricaricabile al piombo Yuasa 12V DC 17Ah. Dimensioni (L x A x P) 181 x 167 x 76mm.
	Cod. TF17TFBY1212		Cod. TF17TFBY1217

FIAMM

	TFBF-12 2		TFBF-12 7
	Batteria ricaricabile al piombo Fiamm 12V DC 2Ah. Dimensioni (L x A x P) 178 x 67 x 34,5mm.		Batteria ricaricabile al piombo Fiamm 12V DC 7,2Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 99 x 65mm.
	Cod. TF17TFBF122		Cod. TF17TFBF1272
	TFBF-12 12		TFBF-12 18
	Batteria ricaricabile al piombo Fiamm 12V DC 12Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 99 x 98mm.		Batteria ricaricabile al piombo Fiamm 12V DC 18Ah. Dimensioni (L x A x P) 181 x 165,5 x 76mm.
	Cod. TF17TFBF1212		Cod. TF17TFBF1218

EXTRACELL

	TFBE-12 2		TFBE-12 7
	Batteria ricaricabile al piombo Extracell 12V DC 2Ah. Dimensioni (L x A x P) 178 x 67 x 34,5mm.		Batteria ricaricabile al piombo Extracell 12V DC 7,2Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 99 x 65mm.
	Cod. TF17TFBE122		Cod. TF17TFBE127
	TFBE-12 12		TFBE-12 20
	Batteria ricaricabile al piombo Extracell 12V DC 12Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 99 x 98mm.		Batteria ricaricabile al piombo Extracell 12V DC 20Ah. Dimensioni (L x A x P) 181 x 165,5 x 76mm.
	Cod. TF17TFBE1212		Cod. TF17TFBE1220

Cavi

Cavi per sistemi di rivelazione incendio privi di alogeni a bassa emissione di fumi e gas tossici (LSZH). Prescritti per la realizzazione d'impianti di rivelazione incendio in edifici con elevata presenza di persone. Idonei per sistemi fissi automatici di rivelazione incendio e di segnalazione allarme incendio. Adatti per varie tipologie di posa: in un unico condotto incassato o a vista, in cavidotto o passerella (anche senza interposizione di setti separatori).

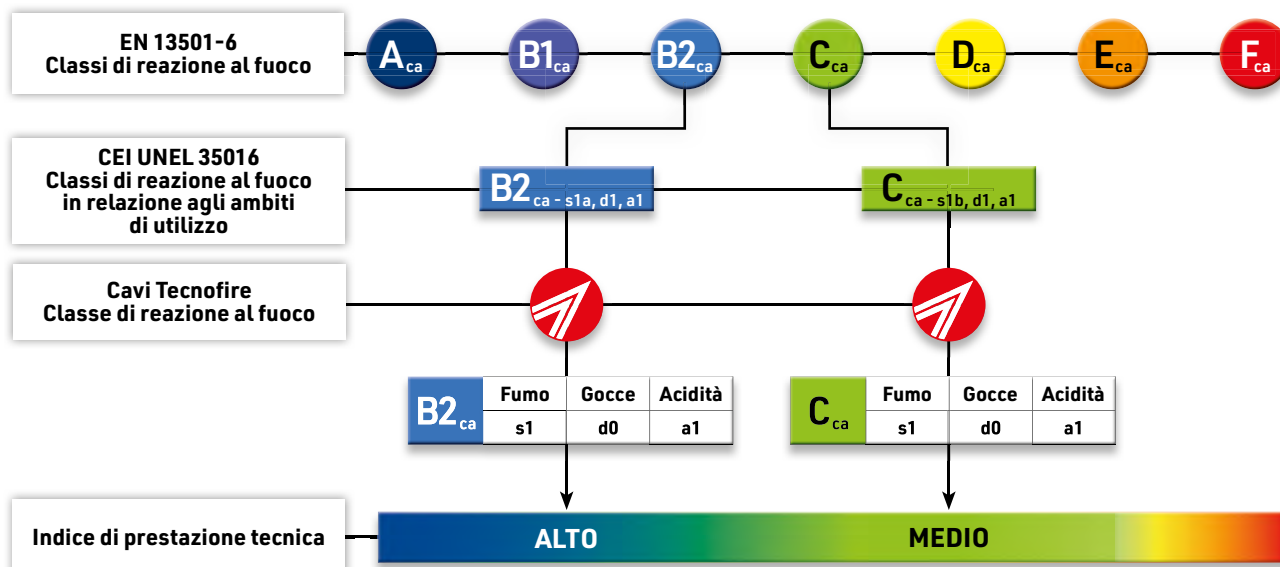
EN 50575	EN 50200	PROVE DI RESISTENZA AL FUOCO	UNEL 36762	ISOLAMENTO GUAINA ESTERNA
		EN 50575:2014+A1:2016 - EN 50200		UNEL 36762
IEC 60332-1 60332-2		PROVE DI NON PROPAGAZIONE FIAMMA	IEC 60332-3 60332-25	PROVE DI NON PROPAGAZIONE INCENDIO
		IEC 60332-1-2		IEC 60332 3-25

LIVELLO DI RISCHIO EUROCLASSE - AMBITI DI UTILIZZO	LIVELLO DI RISCHIO	CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO
Aerostazioni, stazioni ferroviarie, stazioni marittime, metropolitane in tutto o in parte sotterranee. Gallerie stradali di lunghezza superiore a 500 m e ferroviarie superiori a 1000m.	ALTO	B_{ca} - s1a, d1, a1 (*)
Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto; strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio. Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato. Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico-alberghiere, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 postiletto; strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone. Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti. Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici. Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti; biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre. Edifici destinati ad uso civile, con altezza antincendio superiore a 24m.	MEDIO	C_{ca} - s1b, d1, a1 (*)

(*) I requisiti aggiuntivi sX, dX, aX indicati rappresentano il livello minimo richiesto. Riferimento normativo CEI UNEL 35016 (08-2016).

Attenzione: tutti i luoghi e le attività indicate in questa tabella rappresentano, a titolo di esempio non esaustivo, gli ambiti di utilizzo designati, per ognuna delle 4 classi di reazione al fuoco, definite dal regolamento europeo CPR applicato ai cavi elettrici.

Criteri di classificazione secondo il regolamento europeo CPR



Cavi Tecnofire



Cavi con conduttori flessibili in rame rosso.

Guaina di colore rosso in materiale termoplastico con mescola ritardante di fiamma, esente da alogeni a bassa emissione di fumi LSZH. Temperatura operativa -40°C...+75°C. Massima temperatura di servizio -40°C...+90°C, isolante XLPE (Polietilene reticolato minerale). Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V.

CAVI LOOP	CPR CLASS C _{ca}	EN 50575	EN 50200 PH120	IEC 60332	CEI 20-105	LSZH CABLES	INSULATION C-4 400V	TWISTED CABLE	SHIELDED CABLE
	Marcatura: RAMCRORAMFIRECRO-F3 Fire Comet CEI 20-105 FG2900HM16 - 2 x X.X mmq - EN 50200 PH120 - IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 - CEI UNEL 36762 C-4 (U ₀ =400V) - LSZH RoHS CE - EN 50575:2014+A1:2016 - CPR Cca s1a, d0, a1 - BATCH + MM/YY.								

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	RESISTENZA Ohm/km @ T20°C	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km	CODICE
TFCF-2X1S CPR2	2x1	200m	Max 20,3	6,6mm	52,8mm	63	TF18CF2X1SCPR2
TFCF-2X15S CPR2	2x1,5	200m	Max 13,8	7,6mm	60,8mm	82	TF18CF2X15SCPR2
TFCF-2X25S CPR2	2x2,5	200m	Max 8,3	9,2mm	73,6mm	122	TF18CF2X25SCPR2
TFCF-2X1S CPR5	2x1	500m	Max 20,3	6,6mm	52,8mm	63	TF18CF2X1SCPR5
TFCF-2X15S CPR5	2x1,5	500m	Max 13,8	7,6mm	60,8mm	82	TF18CF2X15SCPR5
TFCF-2X25S CPR5	2x2,5	500m	Max 8,3	9,2mm	73,6mm	122	TF18CF2X25SCPR5

Cavi disponibili anche con classe di reazione al fuoco B_{2ca}

CAVI ALIMENTAZIONE 24V	CPR CLASS C _{ca}	EN 50575	EN 50200 PH120	IEC 60332	CEI 20-105	LSZH CABLES	INSULATION C-4 400V	TWISTED CABLE
	Marcatura: RAMCRORAMFIRECRO-F3 Fire Comet CEI 20-105 FG2900HM16 - 2 x X.X mmq - EN 50200 PH120 - IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 - CEI UNEL 36762 C-4 (U ₀ =400V) - LSZH RoHS CE - EN 50575:2014+A1:2016 - CPR Cca s1a, d0, a1 - BATCH + MM/YY.							

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	RESISTENZA Ohm/km @ T20°C	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km	CODICE
TFCF-2X15 CPR2	2x1,5	200m	Max 13,8	7,5mm	60mm	99	TF18CF2X15CPR2
TFCF-2X15 CPR5	2x1,5	500m	Max 13,8	7,5mm	60mm	99	TF18CF2X15CPR5

Cavi disponibili anche con classe di reazione al fuoco B_{2ca}

CAVI BUS RS485	CPR CLASS C _{ca}	EN 50575	EN 50200 PH120	IEC 60332	LSZH CABLES	INSULATION C-4 400V	TWISTED CABLE	SHIELDED CABLE
	Marcatura: Tecnofire Bus RS485 - 2 x 1,5 + (2 x 1) H - EN 50200 PH120 - CEI EN 60332-1-2 - CEI EN 60332-3-25 CEI UNEL 36762 C-4 (U ₀ = 400V) - LSZH RoHS CE - EN 50575:2014+A1:2016 CPR Class Cca s1, d0, a1 - BATCH + MM/YY.							

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	RESISTENZA Ohm/km @ T20°C	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km	CODICE
TFCF-BUS485 CPR	2x1,5 + 2x1	100m	Max 13,6 (2x1,5) Max 19,9 (2x1)	11,9mm	59,5mm	295	TF18TFCFBUS485C

Cavo disponibile anche con classe di reazione al fuoco B_{2ca}

Fermi elettromagnetici

Fermi elettromagnetici di sicurezza per blocco porte, con forza di ritenuta di 300Kg e sensore di stato integrato e fermi elettromagnetici per il blocco ed il rilascio automatico, di porte tagliafuoco e uscite di emergenza, di tipo convenzionale o sensibili al calore con forza di ritenuta da 50kg a 100kg.

TFELT-300						
	<p>Fermo elettromagnetico di sicurezza per blocco porte: di emergenza, antipanico e varchi in generale. Montaggio a vista sul telaio della porta. Forza di ritenuta 300Kg. Il fermo elettromagnetico è dotato di sensore di stato. Lo stato aperto/chiuso è monitorato localmente da un Led e da un'uscita relè con scambio libero. Timer di ritardo chiusura. Tensione di alimentazione 12-24V DC. Assorbimento massimo 290mA a 24V DC. Contenitore in alluminio anodizzato. Dimensioni (L x A x P) 250 x 48 x 24mm.</p> <p>Cod. TF8TFEL300T</p>					
TFEL-300	<p>Fermo elettromagnetico di sicurezza, con le stesse caratteristiche tecniche del modello TFELT-300, ma senza timer di ritardo chiusura.</p> <p>Cod. TF8TFEL300</p>					

TFELT-300 - TFEL-300 - Accessori

	<p>TFELS-300</p> <p>Staffa a "L" in alluminio anodizzato per il fissaggio di fermi elettromagnetici serie TFEL-300 e TFELT-300.</p> <p>Cod. TF8TFELELS300</p>		<p>TFELSC-300</p> <p>Staffa in alluminio anodizzato per il fissaggio della contropiastra TFELS-300. Da utilizzare quando non è possibile eseguire un foro passante.</p> <p>Cod. TF8TFELSC300</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TFEMFS-50							
	<p>Fermo elettromagnetico "Fire Sensitive" per porte tagliafuoco. Montaggio a parete e/o pavimento. Estrattore a molla per un veloce e affidabile rilascio della porta. Sensore termico di auto-sgancio tarato a 70°. Forza di ritenuta 50Kg. Forza di trazione regolabile da 4 a 12Kg. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo 60mA. Contenitore in acciaio inox satinato. Dimensioni (D x A) 90 x 40mm. Conforme EN 1155. Certificato di omologazione 0407-CPD-095.</p> <p>Cod. TF8TFEMFS50</p>						

TFEMFS-50 - Accessori

	<p>TFEMFS-CS4</p> <p>Contropiastra snodata e ammortizzata lunghezza 4cm.</p> <p>Cod. TF8TFEMFSCS4</p>		<p>TFEMFS-CS8</p> <p>Contropiastra snodata e ammortizzata lunghezza 8cm.</p> <p>Cod. TF8TFEMFSCS8</p>
	<p>TFEMFS-STM</p> <p>Supporto telescopico modulare per fissaggio elettromagnete a parete o a pavimento, realizzato in acciaio inox satinato.</p> <p>Cod. TF8TFEMFSSTM</p>		<p>TFEMFS-EM</p> <p>Elemento distanziale multiplo per supporto telescopico.</p> <p>Cod. TF8TFEMFSEM</p>

CONVENTIONAL

<p>TFEL-50</p>					
	<p>Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco dotato di pulsante di sblocco, controplacca ammortizzata. Montaggio a parete o a pavimento tramite staffa opzionale. Forza di ritenuta 50kg. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo 60mA. Contenitore ABS. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 72 x 105 x 40mm. EN 1155. Certificato di omologazione: 0407-CPR-055.</p>				
<p>Cod. TF8TFEL50</p>					
<p>TFEL-100</p>	<p>Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco, con le stesse caratteristiche tecniche del modello TFEL-50, ma con forza di ritenuta 100kg, assorbimento massimo 100mA. Colore nero. Dimensioni (L x A x P) 72 x 105 x 52mm. EN 1155. Certificato di omologazione: 0407-CPR-055.</p>				
<p>Cod. TF8TFEL100</p>					

TFEL-50 - TFEL-100 - Accessori

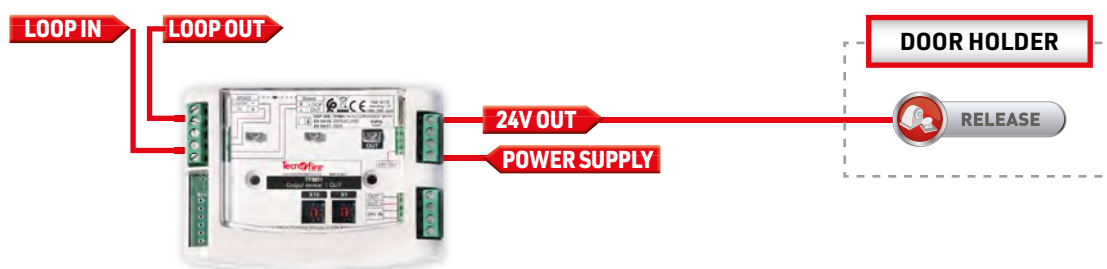
	<p>TFEL-STP</p>
<p>Staffa in acciaio verniciato per il fissaggio a pavimento dei fermi elettromagnetici serie TFEL. Dimensioni (L x A x P) 72 x 135 x 48mm.</p>	
<p>Cod. TF8TFSTP</p>	

<p>TFELS-50 150</p>					
	<p>Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco. Dotato di pulsante di sblocco, controplacca ammortizzata. Montaggio a parete o pavimento. Forza di ritenuta 50kg. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo 60mA. Contenitore ABS. Dimensioni ancoraggio a parete (L x A) 105 x 105mm. Tubo di prolunga con lunghezza regolabile max 150mm. EN 1155. Certificato di omologazione: 0407-CPR-055.</p>				
<p>Cod. TF8TFELS50150</p>					
<p>TFELS-100 150</p>	<p>Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco, con le stesse caratteristiche tecniche del modello TFELS-50 150, ma con forza di ritenuta 100kg, assorbimento massimo 100mA. EN 1155. Certificato di omologazione: 0407-CPR-055.</p>				
<p>Cod. TF8TFELS100150</p>					

TFELS-50 150 - TFELS-100 150 - Accessori

	<p>TFELTP-200</p>
<p>Tubo di prolunga componibile, per magnete serie TFELS. Lunghezza 100mm. Il tubo può essere tagliato per ottenere misure intermedie.</p>	
<p>Cod. TF8TFELTP200</p>	

Modulo TFM01 - Schema applicativo



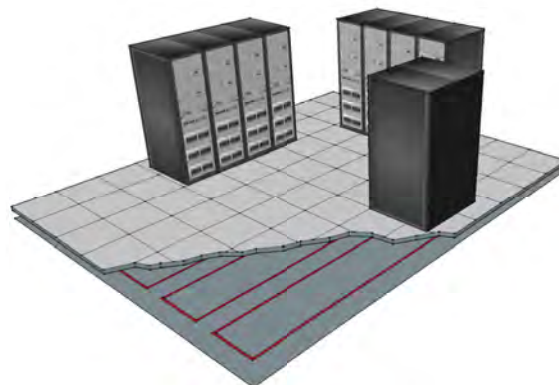
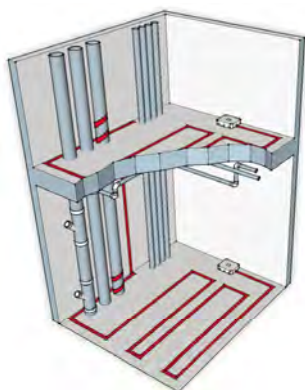
Rivelatori di allagamento

Rivelatori di allagamento di tipo puntiforme per interni ed esterni IP68 o di tipo lineare di facile applicazione, particolarmente adatti per monitorare intercapedini pavimenti galleggianti e vani tecnici.

<p>TFRPL-118</p>				
	<p>Rivelatore di allagamento di tipo puntiforme. Rileva la presenza d'acqua e misture liquide ad ampio spettro. Particolarmente adatto per monitorare situazioni di allagamento in fosse e intercapedini. Led di segnalazione dello stato operativo. Uscita relè in scambio libero, contatti 1A 30V DC. Alimentazione 10V...30V DC. Assorbimento 30mA. Temperatura operativa 0°C...+60°C. Grado di protezione IP68. Cavo precablato lunghezza 1 metro. Contenitore ABS. Dimensioni (L x A x P) 73 x 92 x 36mm.</p> <p>Cod. TF12TFRPL118</p>			
<p>TFSLA</p>				
	<p>Rivelatore di allagamento di tipo lineare. Configurazione a nastro. Sensibilità continua su tutta la tratta. Elementi sensibili 2 fili metallici paralleli in acciaio inossidabile applicati su supporto tessile in fibra poliammidica intrinsecamente ignifuga di colore bianco. Larghezza nastro 25mm. Resistenza minore di 6 Ω/m, capacità minore di 10pF/m. Temperatura operativa max 200°C. Confezione rotolo da 25m.</p> <p>Cod. TF12TFSLA</p>			

Rivelatore TFSLA ambiti di utilizzo

La flessibilità del nastro TFSLA consente qualsiasi tipo di applicazione. Il nastro può essere disposto ovunque sia necessario, su qualsiasi tipo di superficie orizzontale o verticale. Il nastro può anche essere avvolto intorno a tubazioni, ad esempio nelle colonne di servizio. Il rivelatore TFSLA offre il vantaggio di realizzare una protezione continua, che si estende lungo tutta la lunghezza del nastro. La sua conformazione e la sua adattabilità, fanno del rivelatore TFSLA la soluzione ideale per proteggere dal rischio allagamento ampie superfici, come ad esempio l'intercapedine di un pavimento galleggiante.



Modulo TFM20 - Schema applicativo





Merchandising

Valigie dimostrative - Attrezzature espositive
Abbigliamento

La comunicazione Tecnofire, diffusa sui più importanti media nazionali, è finalizzata alla valorizzazione del brand.

Con l'obiettivo di rafforzare i traguardi fin qui raggiunti e per diffondere sul mercato l'eccellenza della gamma, Tecnofire incoraggia l'adozione di strumenti di vendita dimostrativi, attrezzature espositive, abbigliamento ed accessori coordinati che possano favorire ed incentivare l'attività di vendita.

Valigia dimostrativa



TF-VALIGIA A1

Cod. TF19TFVALDEMOA1

La valigia dimostrativa Tecnofire contiene un sistema funzionante composto dai prodotti descritti in tabella.

NOME	PRODOTTO	CODICE
TFA1-298	Centrale indirizzata	TF1TFA1298-IT
TFT-7SC	Pannello ripetitore	TF2TFT7SC
TFNET	Interfaccia di comunicazione	TF2TFNET
TFDA-S1	Rivelatore ottico di fumo	TF3TFDAS1N
TFDA-TR1	Rivelatore termovelocimetrico	TF3TFDATR1
TFDA-STR1	Rivelatore ottico e termovelocimetrico	TF3TFDASTR1N
TFM05-LP	Modulo di uscita	TF4TFM05LP
TFM21	Modulo di ingresso e uscita	TF4TFM21
TFCP	Pulsante di allarme manuale	TF5TFCP
TFIS01	Avvisatore ottico-acustico	TF5TFIS01
TFRIP-R	Ripetitore ottico	TF3TFRIPR

La valigia dimostrativa consente di presentare e dimostrare ai clienti le funzioni dei Sistemi Tecnofire in modo pratico e veloce. La dimostrazione di funzionamento reale del Sistema qualifica il prodotto e orienta le scelte del cliente.

Per maggiori informazioni contattare il servizio commerciale.

Attrezzature espositive

	<p>TF-ESPOSITORE01</p> <p>Espositore in plexiglass nero con cornice superiore e inferiore di colore rosso. L'espositore può essere appeso o appoggiato sulla base di sostegno TF-BASEESPOS. Dimensioni (L x A x P) 1000 x 1060 x 150mm.</p> <p>Cod. TF19TFESPOSIT01</p>		<p>TF-BASEESPOS</p> <p>Espositore porta documenti in plexiglass trasparente. L'espositore può anche essere utilizzato come base di sostegno per l'espositore TF-ESPOSITORE01. Dimensioni (L x A x P) 1000 x 840 x 300mm.</p> <p>Cod. TF19TFBASEESPOS</p>
	<p>TF-PANNELLO01</p> <p>Pannello espositivo per apparecchiature da abbinare al Cavalletto per esposizione. Materiale alluminio multistrato finitura spazzolato. Dimensioni (L x A x P) 1000 x 1000 x 3mm.</p> <p>Cod. TF19TFPANNEL01</p>		<p>TF-PANNELLOA1</p> <p>Pannello espositivo in alluminio multistrato finitura spazzolato. Il pannello è corredato dei seguenti prodotti: TFA1-298, TFPANM-AI, TFNET, TFT-7SC, TFDA-S1, TFDA-STR1, TFRIP-R, TFIS01, TFCP01, TFM21. Il pannello completo di serigrafia viene consegnato con i prodotti non montati. Dimensioni (L x A) 1000 x 1000mm.</p> <p>Cod. TF19TFPANNESPA1</p>
		<p>TF-ROLLUP</p> <p>Telo pubblicitario con avvolgitore, completo di sacca per il trasporto. Il telo raffigura una panoramica dei prodotti e descrive brevemente, le caratteristiche di spicco della tecnologia RSC®. Dimensioni (L x A) 800 x 2000mm.</p> <p>Cod. TF19TFROLLUP</p>	

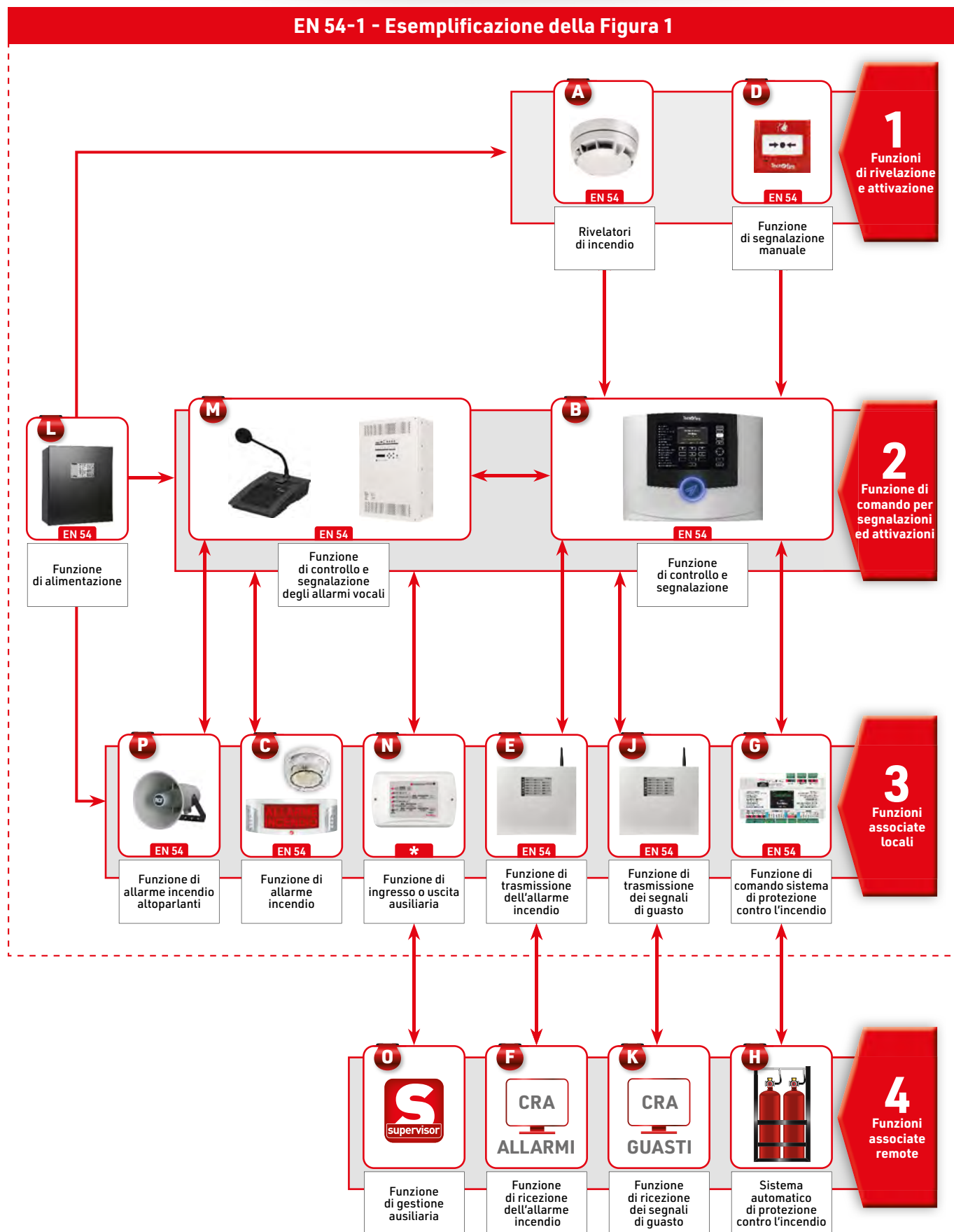
Abbigliamento

	<p>TF-CAPPELLINO</p> <p>Cappellino con visiera. Colore bianco. Logo Tecnofire Worldwide.</p> <p>Cod. TF19TFCAPPEL</p>		<p>TF-POLO</p> <p>Maglietta polo. Colore bianca. Logo Tecnofire Worldwide.</p> <p>Cod. TF19TFPOLO</p>
	<p>TF-CAMICIA</p> <p>Camicia bianca. Logo Tecnofire Worldwide.</p> <p>Cod. TF19TFCAMICIA</p>		<p>TF-PANTALONE</p> <p>Pantalone lungo con tasche. Colore rosso. Logo Tecnofire Hi-Tech Fire Alarm Systems.</p> <p>Cod. TF19TFPANTALONE</p>
	<p>TF-FELPA</p> <p>Felpa bianca con chiusura zip. Logo Tecnofire Worldwide.</p> <p>Cod. TF19TFFELPA</p>		<p>TF-GIUBBOTTO</p> <p>Giubbotto invernale con maniche removibili. Colore grigio. Logo Tecnofire Worldwide.</p> <p>Cod. TF19TFGIUBBOTTO</p>

FOCUS - EN 54-1

EN 54-1 - Esempificazione della Figura 1

FOCUS - EN 54-1



*Funzione prevista dalla EN 54-1, ma attualmente senza specifica norma di riferimento.

EN 54-1 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 1: Introduzione

FUNZIONI	Norme costruttive di riferimento	
A	Rivelatori di calore - Rivelatori di calore puntiformi	EN 54-5
	Rivelatori di fumo - Rivelatori puntiformi di fumo funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione	EN 54-7
	Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi	EN 54-10
	Rivelatori di fumo - Rivelatori lineari che utilizzano un raggio ottico	EN 54-12
	Dispositivi di ingresso / uscita	EN 54-18
	Rivelatori di fumo ad aspirazione	EN 54-20
	Rivelatori lineari di calore ripristinabili	EN 54-22
	Rivelatori per il monossido di carbonio - Rivelatori puntiformi	EN 54-26
	Rivelatori di fumo nelle condotte	EN 54-27
	Rivelatori lineari di calore non ripristinabili	EN 54-28
	Rivelatori combinati - Rivelatori puntiformi utilizzando la combinazione di sensori per fumo e calore	EN 54-29
	Rivelatori combinati - Rivelatori puntiformi utilizzando la combinazione di sensori per monossido di carbonio e calore	EN 54-30
Rivelatori combinati - Rivelatori puntiformi utilizzando la combinazione di sensori per il fumo, monossido di carbonio e opzionalmente calore	EN 54-31	
B	Centrale di controllo e di segnalazione	EN 54-2
	Valutazione della compatibilità e connettività dei componenti di un sistema	EN 54-13
C	Dispositivi sonori di allarme incendio	EN 54-3
	Dispositivi visuali di allarme incendio	EN 54-23
D	Punti di allarme manuali	EN 54-11
E	Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto	EN 54-21
F	Centrale di ricezione dell'allarme incendio	EN 50518
G	Dispositivi di ingresso / uscita	EN 54-18
H	Dispositivo ad apertura mantenuta controllato elettricamente per porte tagliafuoco/tagliafumo	EN 14637
	Serrande tagliafuoco installate nelle condotte	EN 15650
	Sistemi antincendio fissi: sistemi di estinzione a gas	EN 12094
	Sistemi per il controllo di fumo e calore	EN 12101
	Sistemi antincendio: sistemi sprinkler o spray ad acqua	EN 12259
J	Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto	EN 54-21
K	Centrale di ricezione del segnale guasto	EN 50518
L	Apparecchiature di alimentazione	EN 54-4
M	Apparecchiatura di controllo e segnalazione per i sistemi di allarme vocale	EN 54-16
N	Interfaccia di comunicazione dei dati	<i>Attualmente senza specifica norma di riferimento</i>
O	Sistema di visualizzazione	<i>Attualmente senza specifica norma di riferimento</i>
	Sistema di gestione dell'edificio	<i>Attualmente senza specifica norma di riferimento</i>
P	Componenti di sistemi di allarme vocale - Altoparlanti	EN 54-24
	Isolatori corto circuito	EN 54-17
	Componenti che utilizzano collegamenti radio	EN 54-25
	Sistemi di trasmissione degli allarmi, quali: LAN/WAN, PSTN, GSM, GPRS	EN 50136







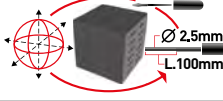




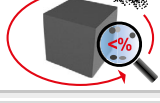

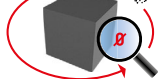
*Il colore azzurro contraddistingue norme non cogenti in quanto non ancora pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale UE.
Il colore verde contraddistingue una norma di Sistema, per cui non è prevista la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale UE.*

FOCUS - EN 60529



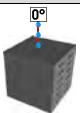

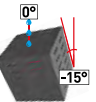
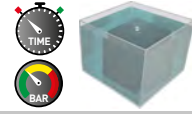
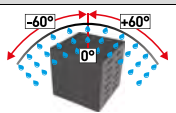
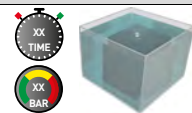
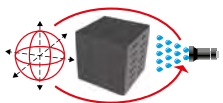
La norma EN 60529 "Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)" stabilisce le modalità di classificazione dei gradi di protezione degli involucri per le apparecchiature elettriche con tensione nominale inferiore ai 72,5KV. La norma specifica i criteri valutativi e le modalità di prova utilizzate per la designazione del grado IP del dispositivo. Lo scopo di questo Focus è fornire al lettore gli elementi essenziali per comprendere il significato del codice di Protezione internazionale IP, illustrando i concetti fondamentali, senza entrare nel merito specifico dei contenuti trattati dalla norma EN 60529. In sintesi, la norma EN 60529 caratterizza il codice tramite IP utilizzando 3 tabelle: le prime 2 tabelle "Protezione contro l'accesso a parti pericolose" e "Protezione contro corpi solidi estranei" permettono di determinare la prima cifra caratteristica; la terza tabella "Protezione contro l'acqua" permette di determinare la seconda cifra caratteristica.

FOCUS - EN 60529

















STRUTTURA DEL CODICE IP		IP	4	2	CH
Acronimo identificativo	Acronimo identificativo composto dalle iniziali delle parole "International Protection" (Protezione internazionale).	←	←	←	←
Prima cifra caratteristica	Protezione delle persone contro il contatto con parti pericolose del dispositivo e protezione (involucro) del dispositivo contro l'ingresso di corpi solidi. Cifra da 0 a 6 o lettera X.	←	←	←	←
Seconda cifra caratteristica	Protezione (involucro) del dispositivo contro l'ingresso dannoso dell'acqua. Cifra da 0 a 8 o lettera X.	←	←	←	←
Lettera aggiuntiva	Lettera opzionale indicata quando, per la determinazione della prima cifra caratteristica, si riscontra che la protezione dell'involucro contro l'accesso a parti pericolose è superiore alla protezione dell'involucro contro l'ingresso di corpi solidi estranei. Indicazione opzionale lettere: A, B, C, D.	←	←	←	←
Lettera supplementare	Lettera opzionale. Fornisce informazioni integrative: H-Apparecchiatura ad alta tensione, M-Prova d'ingresso d'acqua con parti mobili in moto, S-Prova d'ingresso d'acqua con parti mobili non in moto, W-Adatto all'uso in condizioni atmosferiche particolari. Possono essere indicate più lettere supplementari, elencate in ordine alfabetico.	←	←	←	←

	PROTEZIONE CONTRO L'ACCESSO A PARTI PERICOLOSE	PROTEZIONE CONTRO CORPI SOLIDI ESTRANEI
IP0x	Non protetto  Il dispositivo, qui raffigurato da una sfera, non ha nessuna protezione che impedisca, qualsiasi tipo di contatto con le sue parti pericolose.	Non protetto  Il dispositivo, qui raffigurato da una sfera, non ha nessuna protezione che impedisca, qualsiasi tipo di contatto con le sue parti pericolose.
IP1x	Protetto contro l'accesso a parti pericolose col dorso della mano  Protetto contro l'accesso col dorso della mano a parti pericolose del dispositivo. Calibro di prova 50mm di diametro. Il calibro deve rimanere ad un'adeguata distanza dalle parti pericolose.	Protetto contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 50mm  Protetto dalla penetrazione di oggetti solidi. Calibro di prova sfera di diametro 50mm. Il diametro massimo della sfera non deve penetrare all'interno del contenitore del dispositivo.
IP2x	Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un dito  Protetto contro l'accesso a parti pericolose del dispositivo. Calibro di prova dito snodato diametro 12mm lungo 80mm. Il calibro deve rimanere ad un'adeguata distanza dalle parti pericolose.	Protetto contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 12,5mm  Protetto dalla penetrazione di oggetti solidi. Calibro di prova sfera di diametro 12,5mm. Il diametro massimo della sfera non deve penetrare all'interno del contenitore del dispositivo.
IP3x	Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un attrezzo  Protetto contro l'accesso a parti pericolose del dispositivo con un attrezzo, ad esempio un cacciavite. Calibro di prova di diametro 2,5mm. Il calibro non deve penetrare.	Protetto contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 2,5mm  Protetto dalla penetrazione di oggetti solidi. Calibro di prova sfera di diametro 2,5mm. Il diametro massimo della sfera non deve penetrare all'interno del contenitore del dispositivo.
IP4x	Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un filo  Protetto contro l'accesso a parti pericolose del dispositivo con un filo. Calibro di prova di diametro 1,0mm. Il calibro non deve penetrare.	Protetto contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 1mm  Protetto dalla penetrazione di oggetti solidi. Calibro di prova diametro 1,0mm. Il calibro non deve penetrare all'interno del contenitore del dispositivo.
IP5x	Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un filo  Protetto contro l'accesso a parti pericolose del dispositivo con un filo. Calibro di prova di diametro 1,0mm. Il calibro non deve penetrare.	Protetto contro la polvere  Protetto dalla penetrazione di polvere. La polvere non deve penetrare all'interno del contenitore del dispositivo in quantità tale da comprometterne la sicurezza e il corretto funzionamento.
IP6x	Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un filo  Protetto contro l'accesso a parti pericolose del dispositivo con un filo. Calibro di prova di diametro 1,0mm. Il calibro non deve penetrare.	Totamente protetto contro la polvere  Totamente protetto dalla penetrazione di polvere. Non è ammessa la penetrazione di polvere all'interno del contenitore del dispositivo.

Nota: La determinazione della prima cifra caratteristica implica che siano soddisfatte le 2 condizioni di prova previste, ovvero la "Protezione contro l'accesso a parti pericolose" e la "Protezione contro corpi solidi estranei".

PROTEZIONE CONTRO L'ACQUA			
	Non protetto		
IPx0		Il dispositivo, qui raffigurato da una sfera, non ha nessuna protezione che impedisca all'acqua di entrare in contatto con le sue parti pericolose	IPx5
	Protetto contro i getti d'acqua		
		Il getto d'acqua proiettato sul dispositivo da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi	
	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua		
IPx1		Le gocce d'acqua che cadono verticalmente sul dispositivo, non devono provocare effetti dannosi	IPx6
	Protetto contro potenti getti d'acqua		
		Il potente getto d'acqua proiettato sul dispositivo da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi	
	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua		
IPx2		Le gocce d'acqua che cadono sul dispositivo inclinato fino a 15° rispetto alla sua posizione verticale, non devono provocare effetti dannosi	IPx7
	Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea		
		L'acqua non deve penetrare in quantità dannosa immerso temporaneamente in acqua, in specifiche condizioni di tempo e pressione	
	Protetto contro la pioggia		
IPx3		L'acqua che cade a pioggia con un angolo fino a +60° e -60° rispetto alla posizione verticale del dispositivo, non deve provocare effetti dannosi	IPx8
	Protetto contro gli effetti dell'immersione continua		
		L'acqua non deve penetrare in quantità dannosa all'interno del dispositivo immerso in acqua. Il costruttore indica le specifiche condizioni di immersione	
	Protetto contro gli spruzzi d'acqua		
IPx4		L'acqua spruzzata sul dispositivo da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi	

ICONOGRAFIA

NORMATIVE					
EN 54-1	EN 54-1 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio. Parte 1: Introduzione	EN 1155	EN 1155 Dispositivi elettromagnetici fermoporta	ATEX CATEGORY 	ATEX CATEGORY Certificazione che definisce l'ambito ed il contesto in cui il prodotto può essere installato
EN 54-2	EN 54-2 Centrale di controllo e di segnalazione	UNI 11224	EN 11224 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi	ATEX ZONE 	ATEX ZONE (Zone pericolose) Classifica le Zone in base alla presenza e concentrazione di Gas (0,1,2) e Polveri (20,21,22)
EN 54-3	EN 54-3 Dispositivi sonori di allarme incendio	EN 12094-1	EN 12094-1 Sistemi fissi di lotta contro l'incendio. Componenti di impianti di estinzione a gas	SIL1 	SIL1 (Safety Integrity Level 1) Livello di integrità della sicurezza. Fattore di riduzione del rischio: da >10 a ≥100
EN 54-4	EN 54-4 Apparecchiature di alimentazione	EN 12101-10	EN 12101-10 Sistemi per il controllo del fumo e del calore. Apparecchiature di alimentazione	SIL2 	SIL2 (Safety Integrity Level 2) Livello di integrità della sicurezza. Fattore di riduzione del rischio: da <100 a ≥1000
EN 54-5	EN 54-5 Rivelatori di calore puntiformi	EN 50136	EN 50136 Sistemi e apparati di trasmissione allarmi. Parte 1: Requisiti generali per sistemi di trasmissione allarmi	TECNOLOGIA E SERVIZI	
EN 54-7	EN 54-7 Rivelatori di fumo puntiformi	EN 50200	EN 50200 Prove di resistenza al fuoco di piccoli cavi non protetti utilizzati in circuiti d'emergenza		RSC® Prodotto con funzionalità e prestazioni RSC®
EN 54-10	EN 54-10 Rivelatori di fiamma puntiformi	EN 50518	EN 50518 Centro di monitoraggio e di ricezione di allarme		DDNS TECNOALARM Gestione automatica per la risoluzione dell'indirizzo IP dinamico
EN 54-11	EN 54-11 Punti di allarme manuali	EN 50575	EN 50575 Prove di resistenza al fuoco per cavi elettrici		MAIL SERVER TECNOALARM Servizio che gestisce il recapito delle email generate dai Sistemi Tecnofire.
EN 54-12	EN 54-12 Rivelatori di fumo ottico lineari	EN 60529	EN 60529 Gradi di protezione degli involucri. Codice IP (International Protection)		SNTP Il servizio sincronizza l'orologio della centrale con un Server NTP (Network Time Protocol)
EN 54-13	EN 54-13 Valutazione della compatibilità e connettività dei componenti di un sistema	EN 61000	EN 61000 Compatibilità elettromagnetica EMC	SOFTWARE	
EN 54-17	EN 54-17 Isolatori di cortocircuito	IEC 60332-1 60332-2	IEC 60332-1 - 60332-2 Prove di non propagazione fiamma		PROGRAMMING Software per la programmazione locale o remota dei Sistemi Tecnofire
EN 54-18	EN 54-18 Dispositivi di ingresso/uscita	IEC 60332-3 60332-25	IEC 60332-3 - 60332-25 Prove di non propagazione incendio		TCP/IP Software di telegestione in rete ethernet, per i Sistemi Tecnofire
EN 54-20	EN 54-18 Regolamento Prodotti da Costruzione installati in modo permanente negli edifici	CPR EU 305/11	CPR EU 305/2011 Regolamento Prodotti da Costruzione installati in modo permanente negli edifici		MONITORING Software per il monitoraggio in ambito locale o da postazione remota dei Sistemi Tecnofire
EN 54-21	EN 54-20 Rivelatori di fumo ad aspirazione		UL/FM (Enti certificatori USA) UL certifica le modalità di prova del prodotto. FM certifica la sicurezza del prodotto	SUPERVISOR	
EN 54-23	EN 54-21 Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto	CEI 20-105	CE 20-105 Cavi elettrici resistenti al fuoco non propaganti la fiamma, senza alogeni, per sistemi di rivelazione		SUPERVISOR (Server) Icona che indica la postazione Server di configurazione del software di gestione Supervisor
EN 54-27	EN 54-23 Dispositivi visuali di allarme incendio	UNI 9795	UNI 9795 Norma di progettazione, installazione ed esercizio dei sistemi automatici di rivelazione		SUPERVISOR (Client) Icona che indica una postazione Client del software di gestione Supervisor
EN 54-28	EN 54-27 Rivelatori di fumo nelle condotte	UNI 11224	UNI 11224 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi		+ 1 CLIENT Licenza per una postazione Client aggiuntiva
EN 54-28	EN 54-28 Rivelatori lineari di calore non ripristinabili	UNEL 36762	UNEL 36762 Prove di isolamento guaina esterna dei cavi		+ 1 CONTROL PANEL Licenza per la gestione di una centrale aggiuntiva

ICONE GENERICHE	
	VOICE SYNTHESIS Dispositivo dotato di interfaccia utente di tipo vocale
	USB PORT Dispositivo dotato di interfaccia di collegamento per dispositivi esterni
	FLASH MEMORY Dispositivo dotato di memoria Flash per la personalizzazione dei parametri di interfaccia utente
	SELF-POWERED Dispositivo dotato di una fonte di alimentazione secondaria
	ABS BOX Contenitore del prodotto in ABS
	STEEL BOX Contenitore del prodotto in Acciaio
	STEEL ALUMINUM BOX Contenitore del prodotto in Acciaio e Alluminio
	STEEL ABS BOX Contenitore del prodotto in Acciaio e ABS
	CAST ALUMINUM BOX Contenitore del prodotto in lega di alluminio pressofuso
	PC ABS BOX Contenitore del prodotto in Policarbonato e ABS
	INDOORS OUTDOORS Indica il contesto d'installazione, in interni o esterni e il range di temperatura operativa
	IP Indica il grado di protezione IP del prodotto, dalla penetrazione di polvere e liquidi
	DIN RAIL MOUNT Contenitore dotato di aggancio per barra DIN
CENTRALI INDIRIZZATE	
	LOOPS Indica il numero di Loop di rivelazione della centrale.
	DETECTORS Indica il numero di rivelatori che possono essere gestiti dalla centrale
	MODULES Indica il numero di moduli che possono essere gestiti dalla centrale
	EDU Indica il numero di moduli di estinzione esterni che possono essere gestiti dalla centrale
	MASTER BUS Bus RS485 principale per il collegamento di dispositivi di espansione e/o centrali in rete
	SLAVE BUS Bus RS485 asservito per il collegamento di dispositivi di espansione e/o centrali in rete
	EXPANSION DEVICE Indica il numero di dispositivi di espansione che possono essere gestiti dalla centrale
	IP Centrale dotata di un vettore di telecomunicazione IP
	EXTINCTION DEVICE UNIT Centrale dotata di una unità di estinzione EDU
	CONVENTIONAL ZONES Indica il numero di zone convenzionali della centrale
	ZONES Indica il numero di zone gestite dalla centrale
	VIRTUAL ZONES Indica il numero di zone virtuali gestite dalla centrale
	FORMULAS Indica il numero di formule gestite dalla centrale
	ALARM PLANS Indica il numero di piani di allarme gestiti dalla centrale
	CALENDAR YEARS Indica il numero di anni calendario gestiti dalla centrale
	ACCESS PERIODS Indica il numero di fasce orarie gestite dalla centrale
	EVENT BUFFER CAPACITY Indica il numero di eventi che possono essere memorizzati nel Log eventi della centrale
	POWER SUPPLY Indica la corrente massima che può essere erogata dall'alimentatore
	PRINTER PORT La centrale è dotata di una porta di collegamento per stampante seriale
	USB PORT La centrale è dotata di una porta USB per il collegamento di dispositivi esterni
	STAFFED SYSTEM MODE La centrale gestisce la modalità di funzionamento Impianto presidiato
COMPLEMENTI DI IMPIANTO	
	RS485-FIBER OPTIC CONVERTER Convertitore di linea RS485 / Fibra ottica
	POINT-TO-POINT Collegamento punto-punto distanza massima 2km
	RING Collegamento ad anello distanza massima 4km
	PRINTER Stampante dotata di interfaccia seriale
DISPOSITIVI DI GESTIONE	
	TOUCH SCREEN Display di tipo Touch screen e sua dimensione in pollici
	FLOOR PLANS Gestione di 32 planimetrie interattive personalizzate
	ICONS Gestione di 32 icone interattive personalizzate
DISPOSITIVI DI TELECOMUNICAZIONE	
	PSTN Vettore di telecomunicazione
	4G GSM-LTE Vettore di telecomunicazione
	IP Vettore di telecomunicazione
	VoLTE Gestione del servizio VoLTE Chiamate vocali su rete 4G/LTE
	VOCAL Protocollo di telecomunicazione, Vocale
	SMS Protocollo di telecomunicazione, messaggi di testo SMS
	TCP/IP Software di telegestione IP in rete LAN/WAN
	INTERNAL EXPANSION Modulo di espansione alloggiato dentro l'armadio
	CRA SERVICE Servizio di Televigilanza. Centro di ricezione allarmi
	IP DATA Protocollo di telecomunicazione proprietario Tecnoalarm. Dati over IP
	IP DATA Protocollo di telecomunicazione Dati over IP

	IP TECNO OUT Protocollo di telecomunicazione proprietario Tecnoalarm. TECNO OUT over IP
	IP Modbus Protocollo di telecomunicazione Modbus over IP
	RS485 Modbus Protocollo di comunicazione. Modbus su linea seriale RS485
RIVELATORI INDIRIZZATI	
	SMOKE Rivelatore ottico di fumo
	HEAT Rivelatore termico. Rileva il superamento della soglia di temperatura
	RATE-OF-RISE Rivelatore termovelocimetrico. Rileva l'improvviso incremento di temperatura
	COMBO 2T Rivelatore che combina due tecnologie di rivelazione
	SOUND LEVEL Livello di pressione acustica. Decibel percepiti alla distanza di un metro
	OPERAND AND OPERATOR Il dispositivo può essere utilizzato come operando e come operatore nelle formule
	OPERAND Il dispositivo può essere utilizzato come operando nelle formule
	OPERATOR Il dispositivo può essere utilizzato come operatore nelle formule
	HOUSING FOR SMOKE DETECTOR Dispositivo con alloggiamento per un rivelatore ottico di fumo
	AIR SAMPLING Analisi di campioni d'aria
	VENTURI TUBE Tubo di prelievo di campioni d'aria. Principio fisico tubo di Venturi
MODULI INDIRIZZATI	
	INPUTS Indica il numero di ingressi del modulo
	OUTPUT Indica il numero di uscite del modulo
	INPUT/OUTPUT Indica il numero di ingressi e uscite del modulo

	INPUT CONVENTIONAL DETECTORS Ingresso specializzato per la gestione di rivelatori convenzionali
	4-20mA INPUTS Ingressi specializzati per la gestione di rivelatori con uscita in corrente
	LOGICAL UNITS Indica il numero di unità logiche gestite dal modulo
	CONVENTIONAL ZONES Indica il numero di zone convenzionali del modulo
	OPERAND AND OPERATOR Il dispositivo può essere utilizzato come operando e come operatore nelle formule
	OPERAND Il dispositivo può essere utilizzato come operando nelle formule
	OPERATOR Il dispositivo può essere utilizzato come operatore nelle formule
	TYPE A Punto di allarme manuale di Tipo A. Ad azionamento diretto
	FIRE ALARM Pulsante per la segnalazione manuale di allarme incendio
	27.6V 5A Valori nominali di tensione e corrente erogati dall'alimentatore
	OUTPUTS Indica il numero di uscite di alimentazione e la massima corrente che possono erogare
AVVISATORI OTTICI - ACUSTICI	
	VID - VISUAL INDICATION DEVICE Avvisatore ottico non conforme alla EN 54-23. Notifica ottica di allarme sussidiaria
	VAD - VISUAL ALARM DEVICE Avvisatore ottico conforme alla EN 54-23. Notifica ottica di allarme primaria
	CATEGORY W Avvisatore ottico per installazione a parete. Altezza e lato del cuboide di copertura
	CATEGORY C Avvisatore ottico per installazione a soffitto. Altezza e diametro del cilindro di copertura
	CATEGORY O Avvisatore ottico per installazione a soffitto o parete. Altezza e diametro del cilindro di copertura
	COVERAGE VOLUME Avvisatore ottico conforme alla EN 54-23. Indica il volume di copertura ottica
	SOUND LEVEL Livello di pressione acustica. Decibel percepiti alla distanza di un metro

	FLASH SYNC Avvisatore con segnalazione ottica sincronizzata. EN 54-23
	ALARM CONTROL INPUTS Indica il numero ingressi di comando disponibili per gestire diverse modalità di allarme
	SELF TEST Dispositivo ottico acustico con funzioni automatiche di autodiagnosi
	XENON FLASH Avvisatore ottico con lampeggiante allo xenon
RIVELATORI OTTICI LINEARI	
	ADJUSTED REFLECTION Rivelazione ottica a riflessione. Ricetrasmittitore IR servoassistito e catadiottro con telemetria
	REFLECTION Rivelazione ottica a riflessione. Ricetrasmittitore IR e catadiottro
	END-TO-END Rivelazione ottica punto punto. Trasmettitore e ricevitore IR
	OPTICAL ALIGNMENT SYSTEM Sistema di allineamento ottico automatico servoassistito
	IR - RF TELEMETRY UNIT Unità di riflessione e telemetria con ricetrasmittitore IR - RF
	LASER POINTER Barriera dotata di Laser per il puntamento
	SELF-ALIGNING Barriera dotata di dispositivo di allineamento automatico
	RANGE Indica il range operativo minimo e massimo della barriera
	EXTRA HEAD Testa ricetrasmittente aggiuntiva
	TX RX EXTRA PAIR Coppia ricetrasmittente aggiuntiva

SISTEMI DI RIVELAZIONE DI FUMO AD ASPIRAZIONE		RIVELATORI TERMICI ELETTRONICI		CAVI	
CLASS A	CLASS A Classe A. Sistemi di rivelazione ad alta sensibilità.	HEAT	HEAT Rivelatore termico. Rileva il superamento della soglia di temperatura	CPR CLASS B2ca	CPR CLASS B2ca Classe di reazione al fuoco. Cavo per installazioni con livello di rischio alto
CLASS B	CLASS B Classe B. Sistemi di rivelazione a sensibilità aumentata.	RATE-OF-RISE	RATE-OF-RISE Rivelatore termovelocimetrico. Rileva l'improvviso incremento di temperatura	CPR CLASS Cca	CPR CLASS Cca Classe di reazione al fuoco. Cavo per installazioni con livello di rischio medio
CLASS C	CLASS C Classe C. Sistemi di rivelazione a sensibilità normale.	RIVELATORI LINEARI DI CALORE		EN 50200 PH120	EN 50200 - PH120 Cavo con indice di resistenza al fuoco di 120 minuti
AIR SAMPLING	AIR SAMPLING Campionamento dell'aria	HEAT-SENSITIVE 138°C	HEAT-SENSITIVE Cavo termosensibile con soglia di segnalazione allarme a 138°C	LSZH CABLES	LSZH CABLES Cavo con guaina di materiale termoplastico esente da alogeni a bassa emissione di fumi
IR DETECTION	INFRARED DETECTION Camera di analisi campioni d'aria con tecnologia di rivelazione a infrarossi	TWISTED CABLE	TWISTED CABLE Cavo con coppia di conduttori twistati	INSULATION C-4 400V	INSULATION Indica la tensione di isolamento del cavo
EXTRACTION UNIT	EXTRACTION UNIT Unità di aspirazione aria	FERMI ELETTRONICI		TWISTED CABLE	TWISTED CABLE Cavo con coppia di conduttori twistati
MODULAR SYSTEM	MODULAR SYSTEM Sistema modulare componibile con 1 o 2 camere di analisi	HOLDING FORCE 300kg	HOLDING FORCE Fermo elettromagnetico con forza di ritenuta 300Kg	SHIELDED CABLE	SHIELDED CABLE Cavo schermato
DETECTOR MODULE	DETECTOR MODULE Modulo di rilevazione. Camera di analisi per sistemi di aspirazione modulari	WALL OR FLOOR MOUNTING	WALL OR FLOOR MOUNTING Montaggio del fermo elettromagnetico a parete o pavimento		
PIPE LENGTH 300m 2x 300m	PIPE LENGTH Indica il numero e la massima estensione dei canali di aspirazione che possono essere gestiti	MOUNTING ON DOOR FRAME	MOUNTING ON DOOR FRAME Montaggio del fermo elettromagnetico a vista, sul telaio della porta		
3 SIGNALING OUTPUTS	SIGNALING OUTPUTS Indica il numero di uscite di segnalazione disponibili	TIMER FOR DELAY CLOSURE	TIMER FOR DELAY CLOSURE Fermo elettromagnetico con Timer di ritardo chiusura		
FROST PROOF	FROST PROOF Sistema di aspirazione con range di temperatura operativa esteso	RELEASE SWITCH	RELEASE SWITCH Fermo elettromagnetico con sensore termico di auto-sgancio		
BLOWING CONTROL SYSTEM	BLOWING CONTROL SYSTEM Sistema per la manutenzione automatica di tubazioni, ad aria compressa	RIVELATORI DI GAS			
2 PIPELINE CONTROL	PIPELINE CONTROL Indica il numero di tubazioni che possono essere gestite dal sistema di manutenzione automatica	TOXIC GAS	TOXIC GAS Rivelatore di gas tossici		
AUTOMATIC START	AUTOMATIC START Soffiaggio dei tubi automatico ogni 24H e/o comandato da unità ASD	FLAMMABLE GAS	FLAMMABLE GAS Rivelatore di gas infiammabili		
RIVELATORI OTTICI DI FIAMMA		REFRIGERANT GAS	REFRIGERANT GAS Rivelatore di gas refrigeranti		
2 x IR DETECTION	2 x IR DETECTION Rivelatore ottico di fiamma con doppio rivelatore di radiazione IR	ELECTRO-CHEMICAL CELL DETECTOR	ELECTRO-CHEMICAL CELL DETECTOR Rivelatore di gas a cella elettrochimica		
3 x IR DETECTION	3 x IR DETECTION Rivelatore ottico di fiamma con triplo rivelatore di radiazione IR	INFRARED DETECTOR	INFRARED DETECTOR Rivelatore di gas all'infrarosso		
2 x IR 1 x UV DETECTION	2 x IR + 1 x UV DETECTION Rivelatore ottico di fiamma con triplo rivelatore di radiazione, due rivelatori IR e un rivelatore UV	CATALYTIC DETECTOR	CATALYTIC DETECTOR Rivelatore di gas catalitico		

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

1. PREMESSE

Il presente documento contiene le Condizioni Generali di Vendita (CGV) che disciplinano i rapporti di compravendita tra Tecnoalarm S.r.l. (venditore) ed i relativi clienti (acquirenti), per qualsiasi tipologia di prodotto e servizio. Per quanto non espressamente specificato, le presenti CGV sono praticate a tutti i clienti, per tali intendendosi i professionisti. Le CGV formano parte integrante del "Catalogo Generale Tecnoalarm", e si devono ritenere implicitamente conosciute ed accettate dal cliente a fronte di qualunque ordine di acquisto inviato a Tecnoalarm. Le CGV, salvo diversi accordi risultanti in forma scritta a pena di nullità, sono da ritenersi vincolanti per la vendita di qualsiasi prodotto Tecnoalarm, con riserva per quest'ultima di modificarle senza alcun preavviso e ferma restando la validità di precedenti condizioni vigenti al momento dell'ordine. Eventuali diverse condizioni generali del cliente non troveranno applicazione ai rapporti fra le parti se non accettate per iscritto e, anche in tal caso, dovranno essere coordinate con le presenti CGV, salvo esplicita deroga risultante da atto scritto. L'adesione alle presenti CGV ed alle annesse condizioni di garanzia, nonché tutti i rapporti, i contratti e, in genere, i comportamenti successivi delle parti e dalle stesse eventualmente regolati, non implicano il conferimento al cliente di alcun diritto di esclusiva, né l'instaurazione di rapporti di concessione, commissione e mandato, con o senza rappresentanza, così come non conferiscono al cliente stesso il diritto di commercializzare i prodotti Tecnoalarm tramite e-commerce o qualunque altra forma di vendita per corrispondenza nonché ad utilizzare in qualsiasi forma il marchio, il nome o gli altri segni distintivi Tecnoalarm.

2. ORDINI DI ACQUISTO

Nessun ordine di acquisto di prodotti Tecnoalarm inviato dal cliente sarà vincolante per Tecnoalarm se non sia stato da questa espressamente accettato per iscritto. L'ordine da parte del cliente, accettato da Tecnoalarm, costituisce proposta ferma ed irrevocabile di contratto. L'invio di un ordine e la presa di consegna della merce da parte del cliente comportano il contestuale, integrale riconoscimento, conoscenza ed accettazione delle CGV e delle annesse condizioni di garanzia. Tecnoalarm non è vincolata, salvo espressa conferma o successiva ratifica, dalle dichiarazioni dei propri agenti, procuratori, distributori ed altri ausiliari commerciali. L'accettazione senza espressa riserva da parte del cliente di prodotti non conformi per tipo o quantità, o inviati a condizioni diverse da quelle contenute nella richiesta del cliente o nella offerta di Tecnoalarm, implica l'accettazione da parte del cliente della fornitura e delle condizioni proposte da Tecnoalarm. Le suddette riserve, anche se formulate sotto forma di precisazioni o rettifiche delle condizioni di fornitura, non avranno efficacia se non saranno formulate dal cliente per iscritto, immediatamente dopo il ricevimento della merce.

3. PROCEDURE D'ORDINE

Salvo quanto previsto al precedente articolo Tecnoalarm accetta unicamente ordini eseguiti secondo le procedure previste nel presente articolo. Tutti gli ordini dovranno essere trasmessi per iscritto e completi in ogni parte necessaria per la corretta individuazione dei Prodotti richiesti. Il cliente potrà richiedere l'annullamento o la modifica dell'ordine solo prima dell'esecuzione dello stesso, tramite comunicazione scritta. Tecnoalarm ha la facoltà di non accettare modifiche o annullamenti d'ordine in relazione allo stato di avanzamento dell'ordine stesso. Le modifiche e l'annullamento degli ordini d'acquisto, per avere effetto, dovranno essere espressamente accettate da Tecnoalarm per iscritto.

4. CONSEGNA DEI PRODOTTI

Nessun ordine di acquisto di prodotti inviato dal cliente sarà evaso da Tecnoalarm se non sia stato espressamente accettato. Salvo diverso accordo scritto tra le parti, Tecnoalarm consegnerà i prodotti «franco fabbrica» (EXW), presso lo stabilimento Tecnoalarm, le sue filiali o i suoi depositi decentrati, entro i termini di consegna pattuiti all'accettazione dell'ordine. Se richiesto, Tecnoalarm si occuperà del trasporto dei prodotti, scegliendo il vettore che riterrà più appropriato in mancanza di specifiche istruzioni del cliente. Salvo diverso accordo scritto, il trasporto avverrà con la clausola «franco vettore» (FCA) a spese e rischio del cliente. Il costo del trasporto e gli oneri di imballo, salvo diversi accordi, andranno ad aggiungersi al prezzo dei prodotti acquistati. Il termine di consegna si considera rispettato qualora la merce venga tempestivamente rimessa al vettore. In ogni caso, Tecnoalarm non risponde per i ritardi nel trasporto ad essa non imputabili. In caso di ritardata consegna, il cliente potrà annullare la parte dell'ordine non consegnata solo dopo avere comunicato a Tecnoalarm, mediante raccomandata A/R o con posta certificata, tale sua intenzione e dopo avergli accordato 15 giorni feriali, a partire dal ricevimento di tale comunicazione, entro i quali Tecnoalarm potrà consegnare tutti i prodotti specificati nel sollecito e non già consegnati. È comunque esclusa qualunque responsabilità di Tecnoalarm per danni derivati da ritardata o mancata consegna totale o parziale dell'ordine di acquisto. Il cliente che non provveda alla presa in consegna della merce nei tempi concordati dovrà rimborsare a Tecnoalarm le spese di magazzino della merce sino alla consegna o vendita ai terzi, che potrà avvenire decorsi trenta giorni dalla data di consegna originariamente convenuta. Il mancato o ritardato adempimento di una consegna parziale non comporta l'inadempimento dell'obbligazione della consegna principale e non avrà nessun effetto sulle altre consegne parziali.

5. PREZZI E CONDIZIONI DI PAGAMENTO

I prezzi specificati da Tecnoalarm nelle offerte, nelle conferme d'ordine e nelle fatture sono basati sul listino espresso in Euro, iva esclusa, in vigore nel giorno in cui l'ordine è stato confermato. Salvo non sia diversamente specificato, tutti i prezzi si intendono al netto di trasporto, e di ogni altra tassa, diritto e imposta localmente dovuta. Le tasse applicabili sono quelle in vigore alla data della fatturazione. Eventuali sconti sui prezzi applicati da Tecnoalarm saranno validi solo se concordati per iscritto e saranno applicabili solo in caso di pieno rispetto dei termini di pagamento stabiliti. In ogni caso, eventuali sconti accordati non saranno estendibili a forniture, anche di analoga merce o identici prodotti, eseguite precedentemente o successivamente all'ordine a cui lo sconto si riferisce. Qualora si verificino cambiamenti nei costi delle materie prime e/o della forza lavoro utilizzati da Tecnoalarm tali da modificare per oltre il 10% l'originario equilibrio del contratto, il prezzo sarà adeguato in proporzione, con facoltà delle parti di recedere dal contratto entro 10 giorni dalla comunicazione della variazione del prezzo. Le fatture Tecnoalarm si intendono accettate se non vengono contestate per iscritto da parte del cliente entro 14 giorni dal loro ricevimento. Salvo diverso accordo scritto, le modalità di pagamento ed i relativi termini sono quelli concordati previamente con Tecnoalarm, così come risultanti dalla relativa «scheda anagrafica». Tutti gli eventuali pagamenti fatti agli agenti Tecnoalarm dovranno essere da quest'ultima previamente autorizzati per iscritto. In difetto, qualunque pagamento eseguito a soggetti non preventivamente autorizzati all'incasso non avrà effetto liberatorio. I titoli di credito eventualmente accettati da Tecnoalarm si intendono sottoposti alla condizione «salvo buon fine». Qualsiasi ritardo o irregolarità nel pagamento darà a Tecnoalarm il diritto di sospendere le forniture e/o di risolvere i contratti e/o di annullare gli ordini in corso, anche se non relativi ai pagamenti in questione, nonché il diritto al risarcimento degli eventuali danni. A decorrere dalla scadenza del pagamento, saranno interamente dovuti gli interessi moratori al saggio legale previsto dal D.Lgs. 231/2002 così come modificato dal D.Lgs. 192/2012. In nessun caso il cliente potrà ridurre o compensare il prezzo con eventuali crediti, comunque insorti, nei confronti di Tecnoalarm, salvo previa autorizzazione scritta di quest'ultima. Per l'imputazione del pagamento si farà in ogni caso riferimento a quanto previsto dall'art. 1193 co. 2 c.c.. Il cliente è tenuto all'integrale pagamento, anche in caso di contestazione o controversia, secondo la condizione «solve et repete».

6. RISERVA DI PROPRIETÀ

Nel caso in cui il pagamento debba essere effettuato, in tutto o in parte, dopo la consegna, i prodotti consegnati restano di proprietà di Tecnoalarm sino al momento del completo pagamento del prezzo pattuito, ai sensi dell'art. 1523 c.c.. Tecnoalarm avrà diritto a riprendere possesso di qualsiasi prodotto con riserva di proprietà e il cliente ne sopporterà i costi. Tecnoalarm potrà trattenere come penale qualsiasi somma ricevuta in pagamento, fatto salvo il diritto al risarcimento per il maggiore danno. Ove il cliente ceda a terzi i prodotti, i diritti di Tecnoalarm si trasferiranno sul prezzo per la cessione dei prodotti sino all'avvenuto integrale pagamento.

7. DESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE DEI PRODOTTI

I dati tecnici, le dimensioni, le caratteristiche, le capacità, i colori, i pesi, i prezzi e qualunque altro dato relativo ai prodotti contenuti nella documentazione tecnica e pubblicitaria di Tecnoalarm, così come le caratteristiche dei campioni e modelli eventualmente forniti al cliente, hanno carattere meramente indicativo e non sono vincolanti se non nella misura in cui siano stati espressamente menzionati come tali nell'offerta e/o nell'accettazione scritta di Tecnoalarm. Eventuali dichiarazioni o pubblicità di terzi non vincolano in alcun modo Tecnoalarm. Qualsiasi disegno o documento tecnico che permette la fabbricazione dei prodotti venduti o di loro parti rimesso al cliente rimane di esclusiva proprietà di Tecnoalarm e non potrà essere copiato, riprodotto, trasmesso a terzi e comunque utilizzato senza il previo consenso scritto di Tecnoalarm, la quale rimane altresì titolare esclusiva di ogni diritto di proprietà intellettuale o industriale relativo ai prodotti. Tecnoalarm si riserva, a proprio insindacabile giudizio e senza la necessità di alcun preavviso, il diritto di apportare le modifiche ritenute più opportune che non incidano negativamente sulla funzionalità, sulla qualità e sull'estetica del prodotto stesso, con il solo obbligo di informare di tali modifiche il cliente.

8. E-COMMERCE

Tecnoalarm vieta che i propri prodotti vengano commercializzati tramite canali e-commerce, sia che si tratti del singolo componente sia del sistema completo. L'azienda si avvarrà di tutti gli strumenti consentiti dall'Ordinamento per impedire che ciò avvenga e per ottenere i rimedi sanzionatori nei confronti di chi operi in violazione e/o in aggiramento del divieto.

9. GARANZIA DEL VENDITORE

Salvo diverso accordo scritto tra le parti, Tecnoalarm garantisce che i suoi prodotti (con esclusione di quelle parti non direttamente prodotte) sono esenti da vizi/difetti per un periodo di due (2) anni dalla data di consegna della merce al cliente. La garanzia non opererà con riferimento a quei prodotti i cui difetti sono dovuti a:

- a. danni causati durante il trasporto;
- b. uso negligente o improprio degli stessi;
- c. inosservanza delle istruzioni Tecnoalarm relative al montaggio e/o al funzionamento dei prodotti;
- d. mancata ordinaria manutenzione e conservazione dei prodotti;
- e. normale usura di parti in movimento;
- f. riparazioni e/o modifiche apportate dal cliente o da soggetti terzi senza la previa autorizzazione scritta di Tecnoalarm.

Tecnoalarm si impegnerà, a sua discrezione, a sostituire o riparare ciascun prodotto o le parti di questo che presentino vizi o difetti, a condizione che il reclamo del cliente sia coperto da garanzia e notificato nei termini di cui al presente articolo. Il cliente dovrà denunciare, a pena di decadenza, a Tecnoalarm la presenza di vizi o difetti entro otto giorni dalla consegna dei prodotti, se si tratta di vizi o difetti palesi, oppure entro otto giorni dalla scoperta, in caso di vizi o difetti occulti o non rilevabili con l'ordinaria diligenza. Trascorsi i termini succitati, i prodotti si intendono definitivamente accettati. I reclami devono essere eseguiti per iscritto e devono indicare dettagliatamente i vizi o le non conformità contestate nonché i riferimenti alla relativa fattura, DDT o conferma d'ordine di Tecnoalarm. Inoltre, a richiesta di Tecnoalarm, ai reclami deve essere allegata adeguata documentazione fotografica. I reclami non completi non saranno coperti da garanzia. I prodotti oggetto di denuncia dovranno essere immediatamente inviati presso la sede Tecnoalarm, o in qualunque altro luogo che quest'ultima indicherà di volta in volta a costi e spese a esclusivo carico del cliente, salvo diverso accordo tra le parti, al fine di consentire a Tecnoalarm l'espletamento dei necessari controlli. La garanzia non copre danni o difetti dei prodotti derivanti da anomalie causate da, o connesse a, parti assemblate/aggiunte direttamente dal cliente. Qualora un reclamo risulti totalmente o parzialmente infondato il cliente sarà tenuto a risarcire a Tecnoalarm tutte le spese da questa sostenute per l'accertamento. In ogni caso, il cliente non potrà fare valere i diritti di garanzia verso Tecnoalarm se il prezzo dei prodotti non sia stato corrisposto alle condizioni e nei termini pattuiti. Tecnoalarm non sarà responsabile per qualsivoglia danno derivante e/o connesso a vizi dei prodotti, salvo il caso di dolo o colpa grave. In ogni caso, Tecnoalarm non sarà ritenuta responsabile per danni indiretti o consequenziali di qualsiasi natura, quali le perdite derivanti dall'inattività del cliente o il mancato guadagno.

10. GARANZIA LEGALE

Tecnoalarm garantisce la qualità dei prodotti nei confronti dei propri clienti diretti. Tale garanzia, la cui durata è prevista dalle norme di legge, riguarda eventuali difetti originari dei prodotti o comunque difetti esistenti al momento della consegna. Ricorrendo le condizioni di operatività della garanzia, Tecnoalarm assicura la riparazione, revisione, aggiornamento e ripristino dei prodotti. L'operatività della garanzia esclude che Tecnoalarm possa essere ritenuta responsabile per eventuali danni diretti o indiretti derivanti dal mancato funzionamento dei prodotti a seguito della loro installazione e/o relativa programmazione, rientrando tale attività e le relative conseguenze nell'ambito della responsabilità esclusiva degli installatori.

11. RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE

I prodotti a marchio Tecnoalarm sono fabbricati in conformità alla normativa in vigore in Italia e nell'Unione Europea. Tecnoalarm è responsabile per danni a persone o cose originate dai prodotti venduti, solo in caso di sua provata grave negligenza nella fabbricazione dei prodotti stessi. In nessun caso potrà essere ritenuta responsabile per danni indiretti o consequenziali, perdite di produzione o mancati profitti. Fatto salvo quanto sopra previsto, il cliente manleverà Tecnoalarm in tutte le azioni di terzi fondate su responsabilità originate da prodotti vendutigli e risarcirà i danni derivanti dalle pretese in questione.

12. MANUALI

Tecnoalarm vieta la pubblicazione su canali web dei manuali di installazione e programmazione relativi ai prodotti, il cui contenuto è da considerarsi strettamente riservato, anche a tutela dei Clienti finali in relazione alle esigenze di sicurezza di beni e persone.

13. FORZA MAGGIORE

In tutti i casi di forza maggiore che dovessero verificarsi (a titolo meramente esemplificativo, non esaustivo: mancanza di rifornimento di materie prime, aumenti significativi prevedibili delle stesse, incendio, inondazione, perturbazioni nei trasporti, scioperi, serrate o altri eventi assimilabili, che impediscano o riducano la capacità produttiva di Tecnoalarm o blocchino i trasporti fra lo stabilimento di Tecnoalarm e il luogo di destinazione dei prodotti), Tecnoalarm avrà diritto ad una proroga fino a 90 giorni, estensibili fino a 180 giorni nei casi più gravi, dei termini di consegna dei prodotti, purché avvisi tempestivamente per iscritto il cliente del verificarsi del caso di forza maggiore. Trascorsi i termini di cui sopra e permanendo la condizione di forza maggiore, il cliente potrà risolvere il contratto tramite comunicazione scritta a Tecnoalarm a mezzo di lettera raccomandata A/R o di posta elettronica certificata.

14. MODIFICHE E INTERPRETAZIONE DELLE CGV

Per l'interpretazione delle presenti CGV fa fede unicamente il testo italiano delle stesse. Ogni richiamo a documenti quali listini prezzi, condizioni generali di vendita o altro materiale di Tecnoalarm o di terzi si intende riferito ai suddetti documenti in vigore al momento del richiamo stesso, salvo non sia diversamente specificato. Ogni modifica o integrazione fatta dalle parti ai contratti cui si applicano le presenti CGV dovrà essere effettuata per iscritto, a pena di nullità. La deroga ad una o più disposizioni delle presenti CGV non deve interpretarsi estensivamente o per analogia e non implica la volontà di disapplicare le CGV nel loro insieme.

15. LEGGE APPLICABILE

Per quanto non espressamente previsto dalle presenti CGV si rinvia alla normativa prevista dalla legislazione italiana, ovvero, in subordine, agli usi ed alle consuetudini. In caso di vendita internazionale, le condizioni di vendita, in quanto non espressamente regolate dalle presenti CGV saranno disciplinate dalla Convenzione di Vienna del 1980 sulla vendita internazionale di beni mobili. Al fine di interpretare i termini di resa e gli altri termini commerciali eventualmente utilizzati dalle parti si rinvia agli Incoterms della Camera di Commercio Internazionale di Parigi. Eventuali usi e convenzioni esteri non sono in alcun modo vincolanti per Tecnoalarm.

16. CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

Per tutte le controversie relative o comunque collegate ai contratti cui si applicano le presenti CGV il Foro esclusivamente competente è quello di Torino.

17. RISERVATEZZA

Qualsiasi tecnologia e/o informazione produttiva e commerciale delle parti (inclusi accorgimenti, design ed informazioni) siano o no brevettate, dovranno essere trattate come essenzialmente confidenziali e non devono essere utilizzate o divulgate in assenza di previa autorizzazione scritta.

18. DISPOSIZIONI FINALI

Qualsiasi comunicazione tra le parti andrà inviata ai rispettivi indirizzi risultanti dalla corrispondenza commerciale intercorsa. Qualora Tecnoalarm ometta di: a. fare eseguire una qualunque delle presenti CGV - b. richiedere al cliente di eseguire una qualunque disposizione delle presenti CGV, ciò non potrà intendersi come rinuncia presente o futura a tale disposizione, né influirà in alcun modo sul diritto di Tecnoalarm a fare successivamente seguire ognuna delle disposizioni. L'espressa rinuncia da parte di Tecnoalarm ad alcuna delle disposizioni delle presenti CGV non costituirà rinuncia a pretenderne in futuro il rispetto da parte del cliente. Il contratto non può essere ceduto in tutto o in parte senza il consenso dell'altra parte contrattuale.

Tecnoalarm declina ogni responsabilità riguardante attività tecnico-commerciali di progettazione, installazione e manutenzione degli impianti, poiché in quanto costruttore, ha l'obbligo di allinearsi al DM 37/2008, che identifica gli installatori come figure giuridicamente indipendenti, che assumono un ruolo di interfaccia autonomo e responsabile verso il "Cliente finale".

*I contenuti e le immagini riportate in questa pubblicazione
sono da considerarsi esclusivamente a scopo illustrativo e coperti da copyright.
Ne è vietata la riproduzione e la divulgazione, in qualsiasi forma, salvo espressa autorizzazione scritta.
Tecnoalarm non potrà essere ritenuta responsabile per informazioni inesatte,
errori di stampa o caratteristiche tecniche diverse dalla realtà riportate nel presente catalogo.*

*Ringraziamo i nostri partners
per la gentile concessione dell'utilizzo delle immagini dei prodotti:*

AES
BINDING UNION
CALECTRO
CAVICEL
CONTROL LOGIC
EATON
ELFRI
FIRE FIGHTING ENTERPRISES
PLIMAT
RAMCRO
SENSITRON
SYNAPS
OGGIONI
WAGNER



Via Ciriè, 38 - 10099 - San Mauro T. se - Torino (Italy)

Unità produttiva:

Strada del Cascinotto, 139/54 - 10156 Torino (Italy)

Tel. +39 011 22 35 410

www.tecnofiredetection.com



495, Rue Antoine Pinay - 69740 Genas - Lyon (France)

Tél. +33 (0)4 78 40 65 25

tecnoalarm.france@tecnoalarm.com



C/Vapor 18 (Pol. Ind. El Regàs) - 08850 Gavà - Barcelona (España)

Tel. +34 936 622 417

tecnoalarm@tecnoalarm.es



ISO 9001

