

# ***Catalogo generale***

Sistemi di rivelazione automatica di incendio

*Edizione 1 - 2019*

*La riproduzione di parti delle norme UNI 9795:2013 e UNI 11224:2011  
è stata autorizzata da UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione.  
L'unica versione che fa fede è quella originale reperibile in versione integrale  
presso UNI - Via Sannio, 2 20137 Milano.*

*Telefono 02-700242000 - Fax 02-5515256 - E-mail: [diffusione@uni.com](mailto:diffusione@uni.com) - sito internet: [www.uni.com](http://www.uni.com)*



**Tecnofire®**

HI-TECHNOLOGY & DESIGN  
WORLDWIDE FROM ITALY



# TECNOFIRE SISTEMI DI RIVELAZIONE 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.



## Professionisti della sicurezza

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

Per assicurare sempre il più alto livello di protezione, Tecnofire mette a disposizione dei progettisti la pubblicazione **"Rivelazione automatica d'incendio - Guida alle normative vigenti"**.

La guida illustra, nel dettaglio e in forma comprensibile, il quadro normativo italiano.

Il sito **[www.tecnofiredetection.com](http://www.tecnofiredetection.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 computi 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 suoi 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 di 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 tecnica 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 di laboratorio didattico.

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



### 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 9795:2013.**

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.



### 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 conducono 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.**



### Tecnofire Training Academy

**TTA** è la divisione aziendale che **opera nell'ambito della formazione tecnica.** TTA è la realtà che consente, agli addetti del settore, di mantenere alto il livello di conoscenza circa le normative in costante evoluzione, i sistemi e le tecnologie più all'avanguardia presenti sul mercato.

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.**







# INDICE

<b>Centrali indirizzate</b>	<b>p. 9</b>
<b>Dispositivi di espansione</b>	<b>p. 23</b>
<b>Rivelatori indirizzati</b>	<b>p. 35</b>
<b>Moduli indirizzati</b>	<b>p. 39</b>
<b>Dispositivi convenzionali</b>	<b>p. 47</b>
<b>Software</b>	<b>p. 73</b>
<b>Complementi di impianto</b>	<b>p. 79</b>
<b>Merchandising</b>	<b>p. 85</b>
<b>Iconografia</b>	<b>p. 87</b>
<b>Focus EN 54-1</b>	<b>p. 91</b>
<b>Focus EN 60527</b>	<b>p. 93</b>
<b>Condizioni generali di vendita</b>	<b>p. 95</b>

## Centrali indirizzate p. 9

TFA1-298	p. 10
TFA2-596 - TFA4-1192	p. 14
Modulo espansione linea seriale	p. 20

## Dispositivi di espansione p. 23

Pannelli ripetitori	p. 24
Combinatore telefonico	p. 26
Interfaccia di comunicazione multimodale	p. 30
Servizi Telematici	p. 33

## Rivelatori indirizzati p. 35

Rivelatori indirizzati	p. 36
------------------------	-------

## Moduli indirizzati p. 39

Moduli indirizzati	p. 40
Moduli di interfaccia	p. 40
Moduli pulsante	p. 43
Moduli pannello ottico-acustico	p. 44

## Dispositivi convenzionali p. 47

Dispositivi di segnalazione ottico-acustica	p. 48
Pannelli ottico-acustici	p. 48
Awisatori ottici	p. 50
Awisatori acustici	p. 50
Awisatori ottico-acustici	p. 51
Awisatore ottico-acustico autoalimentato	p. 51
Awisatori ottici ATEX	p. 52
Awisatori acustici ATEX	p. 52
Sistemi di aspirazione	p. 53
Sistemi di aspirazione modulari	p. 56
Rivelatori ottici lineari	p. 61
Rivelatori termici lineari	p. 64
Rivelatori termici elettronici	p. 65
Rivelatori ottici di fiamma	p. 66
Rivelatori di gas	p. 68
Rivelatori di gas Tossici	p. 68
Rivelatori di gas Infiammabili	p. 69
Rivelatori di gas Refrigeranti	p. 70
Rivelatori di allagamento	p. 71

## Software p. 73

Software	p. 74
Programmazione	p. 74
Telegestione TCP/IP	p. 74
Monitoraggio	p. 74
Abilitazioni	p. 75
Servizi	p. 75
Tecnologia RSC® (Remote Sensitivity Control)	p. 76

## Complementi di impianto p. 79

Cavi	p. 80
Cavi PH30	p. 80
Cavi PH120	p. 81
Batterie	p. 82
YUASA	p. 82
FIAMM	p. 82
Fermi elettromagnetici	p. 83

## Merchandising p. 85

Merchandising	p. 86
Attrezzature espositive	p. 86
Abbigliamento	p. 86

## Iconografia p. 87

## Focus EN 54-1 p. 91

## Focus EN 60529 p. 93

## Condizioni generali di vendita p. 95

I Sistemi di rivelazione automatica di incendio Tecnofire garantiscono i più elevati standard di protezione e sicurezza contro i rischi d'incendio. Tre modelli di centrali indirizzate consentono di realizzare sistemi in grado di abbracciare ogni esigenza impiantistica, dal piccolo al medio fino al grande sistema.

La grande flessibilità operativa delle centrali indirizzate Tecnofire consente di realizzare sistemi composti da più centrali collegate tra loro in rete.

## Centrali indirizzate

**TFA1-298**

**TFA2-596**

**TFA4-1192**



- ALARM
- PREALARME
- TECHNICAL ALARM
- GENERAL FAILURE
- PWR SPLY FAILURE
- SYSTEM FAILURE
- BATTERY
- SIRENS STOPPED
- EXCLUSION
- SIREN FAIL/EXCL
- IP/PSM FAIL/EXCL
- ZONE IN TEST
- SYSTEM
- MAINT
- TEST

# TFA1-298



## Centrale indirizzata - 1 Loop



### Dotazioni e funzioni di sistema

- Centrale di rivelazione incendio indirizzata
- Espandibilità sistema: fino a 5 dispositivi di espansione collegati su bus di sistema
- Dotazione: 1 loop di rivelazione
- Rivelatori per loop: 199 indirizzati
- Moduli per loop: 99 indirizzati
- Protocollo di comunicazione su loop: proprietario Fire-Speed
- Bus di sistema: 1 Bus seriale RS485, Master Bus
- Protocollo di comunicazione su bus: proprietario Fire-Bus
- Uscite di segnalazione obbligatorie: Allarme, Sirena, Guasto
- Uscite di segnalazione programmabili: 2 uscite open collectors
- Zone di rivelazione: 150 specializzabili come Zone incendio o Zone tecnologiche
- Zone virtuali: 100 utilizzabili come operandi nelle formule algebriche
- Formule: 100 formule algebriche, 44 categorie di operandi
- Piani di allarme: 50 piani di allarme liberamente abbinabili alle Zone
- Fasce orarie: 8 utilizzabili come operandi all'interno di formule
- Anni calendario: gestione e personalizzazione di 4 anni
- Capacità memoria eventi: 8.192 eventi
- Gestione stampante seriale
- Alimentatore: Switching modulare
- Corrente massima erogabile: 2,7A
- Alloggiamento batteria: 2 x 12V-7,2Ah

### Livelli di accesso e modalità di gestione

- 4 Livelli di accesso: 1-Operatore, 2-Utente, 3-Installatore, 4-Costruttore
- Accesso ai Livelli: l'accesso ai Livelli 2, 3 e 4 è disciplinato da password
- Password: 8 password Utente, 1 password Installatore, 1 password Costruttore
- Gestione modalità di funzionamento sistema Presidiato disciplinata da password di Livello 2

### Interfaccia Utente

- Display grafico TFT True Color 482x272 pixel
- Tastiera di programmazione e gestione, 16 led di segnalazione
- Sintesi vocale, vocabolario personalizzabile
- Speaker di diffusione notifiche acustiche integrato con intensità di segnalazione programmabile
- Modalità di notifica differenziata, contestualizzata alla categoria dell'evento segnalato
- Eventi visualizzati tramite iconografia. Gerarchia informativa basata sulla classe evento
- Gestione e visualizzazione dell'evento caratterizzata da colore e dimensione del font grafico
- Notifica dell'evento di allarme strutturata su più livelli di dettaglio
- Rapida classificazione e chiara identificazione della provenienza dell'allarme
- Notifiche di Allarme Zone integrate dalla visualizzazione del piano di allarme

### Interfacce operative

- Porta USB per collegamento diretto a PC
- Porta seriale per collegamento a stampante seriale tramite interfaccia PRO632

### Gestione da personal computer

- Programmazione del sistema
- Aggiornamento firmware dei dispositivi
- Scarico dei file Report documentali
- Personalizzazione di vocabolari, icone e font grafici

### Moduli software

- Software opzionali di gestione locale per: programmare, monitorare e telegestire il sistema

### Funzioni diagnostiche RSC® e Report documentali

- RSC® diagnostica - Controllo di coerenza hardware
- RSC® diagnostica - Analisi parametrica
- RSC® diagnostica - Foto tracciato allarme
- RSC® monitoraggio - Device monitor
- Report - Documentazione dati di programmazione
- Report - Documentazione della coerenza hardware
- Report - Documentazione Analisi parametrica
- Report - Documentazione del Log eventi

CENTRALE	CODICE	EN 54-2 54-4	RSC	LOOP	VOICE SYNTHESIS	PRINTER PORT	USB PORT	POWER SUPPLY	METAL BOX
TFA1-298	TF1TFA1298-IT	0051-CPR-0444	✓	1	✓	✓	✓	2,7A	✓

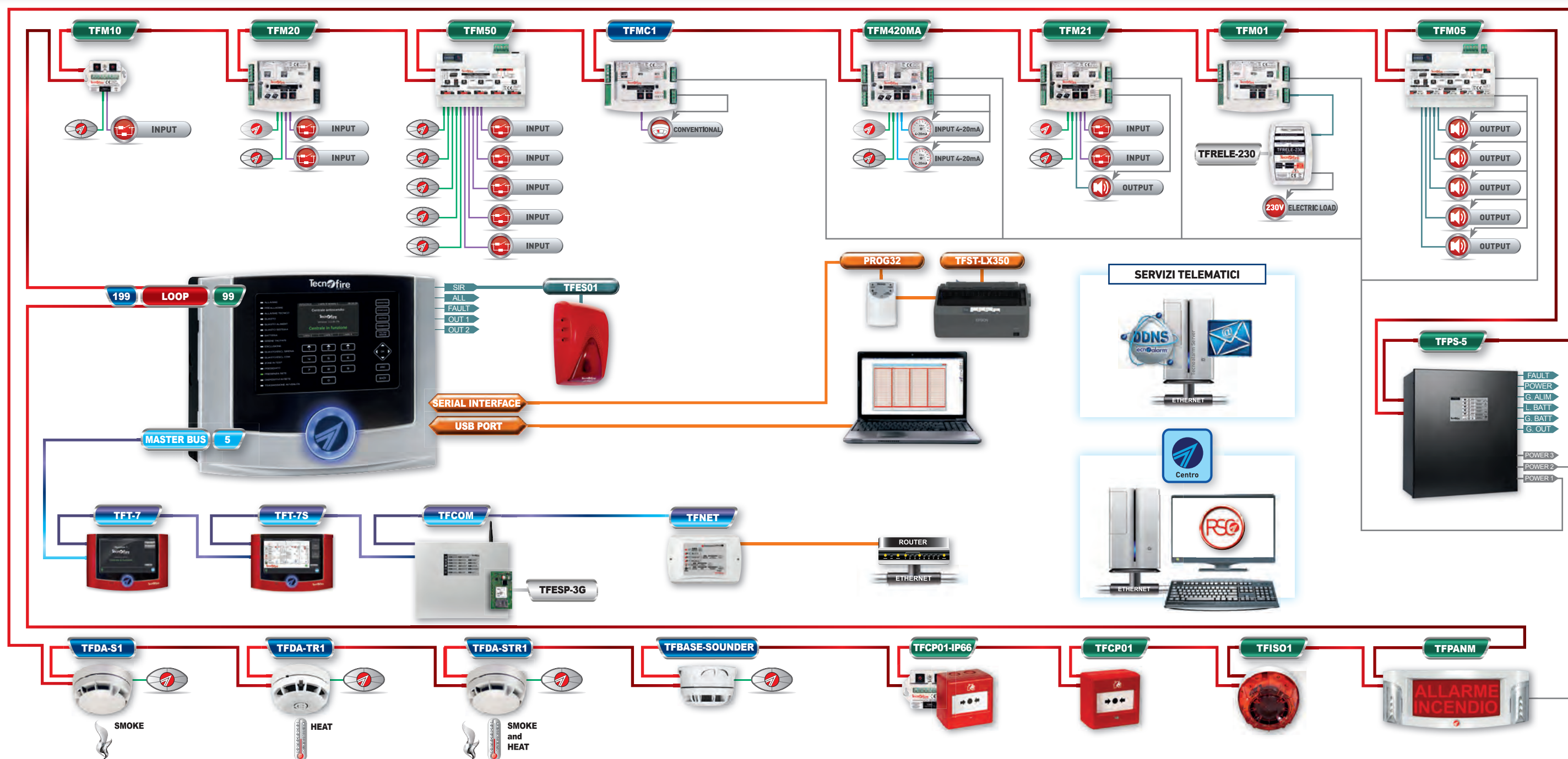
## TFA1-298 - Caratteristiche tecniche e funzioni

<b>Rivelatori Moduli Zone</b>	Rivelatori totale gestibile	<b>199</b>	<b>Alimentatore</b>	Alimentatore modulare	<b>Tipo A (switching)</b>
	Moduli totale gestibile	<b>99</b>		Tensione di alimentazione	<b>230V AC +10% -15% 50Hz</b>
	Zone totale gestibile	<b>150</b>		Corrente massima assorbita	<b>600mA AC</b>
	Zone virtuali	<b>100</b>		Valori nominali	<b>2,7A @ 27,6V DC</b>
<b>Uscite di segnalazione</b>	Relè specializzati	<b>2</b>	Corrente massima erogabile	<b>I max 2,7A</b>	
	Open Collector programmabili	<b>2</b>	Ripple max	<b>≤ 230mV pp</b>	
	Uscita controllata per sirena	<b>1</b>	Protezione di rete	<b>Fusibile T-1A</b>	
<b>Dotazioni di centrale</b>	Display grafico TFT True Color	<b>480 x 272 pixel</b>	<b>Batteria</b>	Classe di infiammabilità	<b>V-2 o superiore</b>
	Sintesi vocale	<b>Vocabolario personalizzabile</b>		Resistenza interna	<b>Max. 1.5Ω</b>
	Loop di rivelazione	<b>1</b>		Tensione di sgancio	<b>Per Vbat &lt;17,6V</b>
	BUS seriale RS485	<b>1 - Master Bus</b>		Tempo di ricarica (2 x 12V/7,2Ah)	<b>100% in 24h</b>
	Capacità di memoria eventi	<b>8.192</b>	<b>Caratteristiche fisiche</b>	Classe ambientale	<b>3K5 EN 60721-3-3:1995</b>
<b>Modi di gestione</b>	Livelli di accesso	<b>4</b>		Temperatura operativa	<b>-5°C...+40°C</b>
	Codici di accesso	<b>10</b>		Umidità relativa	<b>10%...93% (in assenza di condensa)</b>
	Modalità impianto presidiato	<b>Programmabile</b>		Alloggiamento batteria	<b>2 x 12V/7,2Ah</b>
<b>Protocolli di comunicazione</b>	Loop di rivelazione	<b>FIRE-SPEED</b>		Grado di protezione	<b>IP30</b>
	BUS RS485	<b>FIRE-BUS</b>		Contenitore	<b>Alluminio - Acciaio</b>
<b>Gestioni automatizzate</b>	Formule	<b>100</b>	Dimensioni (L x A x P)	<b>361 x 301 x 107mm</b>	
	Piani di allarme	<b>50</b>	Peso (senza batteria)	<b>2,7kg</b>	
	Fasce orarie	<b>8</b>	<b>Conformità</b>	Centrale	<b>EN 54-2:1997+ A1:2006</b>
	Anni calendario	<b>4 (programmabili)</b>		Alimentatore	<b>EN 54-4:1997+ A2:2006</b>
<b>Espandibilità sistema</b>	Dispositivi di espansione Collegamento BUS RS485 Massimo 5 unità	<b>Ripetitore di centrale</b>		Certificato di omologazione	<b>0051-CPR-0444</b>
		<b>Ripetitore sinottico</b>		Anno di marcatura CE	<b>15</b>
		<b>Combinatore telefonico</b>		Numero della dichiarazione di prestazione	<b>015_TFA1-298</b>
Stampante seriale	<b>Gestione</b>	Interfaccia di comunicazione		Organismo di certificazione	<b>IMQ</b>
<b>Caratteristiche elettriche</b>	Consumo CPU	<b>200mA @ 24V DC</b>			
	Uscite elettriche	<b>Max. 50mA</b>			
	Alimentazione loop	<b>20V...27,6V DC</b>			
	Alimentazione BUS RS485				
	Alimentazione Sirene				

# TFA1-298

## Configurazione sistema

TFA1-298	
DISPOSITIVI DI ESPANSIONE	5
LINEE DI RIVELAZIONE	1
SENSORI	199
MODULI	99



# TFA2-596 - TFA4-1192



## Centrali indirizzate - 2 e 4 Loop



### Dotazioni e funzioni di sistema

- Centrale di rivelazione incendio indirizzata
- Configurazione centrale: Locale, Master, Slave
- Espandibilità sistema locale: fino a 16 dispositivi di espansione collegati su bus di sistema
- Espandibilità sistema Master/Slave: fino a 16 centrali e fino a 256 dispositivi di espansione collegati in rete su bus di sistema
- Dotazioni: TFA2-596 - 2 loop di rivelazione, TFA4-1192 - 4 loop di rivelazione
- Rivelatori per loop: 199 indirizzati
- Moduli per loop: 99 indirizzati
- Protocollo di comunicazione su loop: proprietario Fire-Speed
- Bus di sistema: 2 bus seriali RS485, Master Bus e Slave Bus
- Protocollo di comunicazione su bus: proprietario Fire-Bus
- Uscite di segnalazione obbligatorie: Allarme, Sirena, Guasto
- Uscite di segnalazione programmabili: 3 uscite relè in scambio libero e 3 uscite open collectors
- Uscita di gestione: Uscita Reset
- Zone di rivelazione: 300 specializzabili come Zone incendio o Zone tecnologiche
- Zone virtuali: 100 utilizzabili come operandi nelle formule algebriche
- Formule: 400 formule algebriche, 44 categorie di operandi
- Piani di allarme: 200 piani di allarme liberamente abbinabili alle Zone
- Fasce orarie: 32 utilizzabili come operandi all'interno di formule
- Anni calendario: gestione e personalizzazione di 4 anni
- Capacità memoria eventi: 8.192 eventi
- Gestione stampante seriale
- Alimentatore: modulare, Switching flyback
- Corrente massima erogabile: 5A
- Alloggiamento batteria: 2 x 12V-12Ah

### Livelli di accesso e modalità di gestione

- 4 Livelli di accesso: 1-Operatore, 2-Utente, 3-Installatore, 4-Costruttore
- Accesso ai Livelli: l'accesso ai Livelli 2, 3 e 4 è disciplinato da password
- Password: 8 password Utente, 1 password Installatore, 1 password Costruttore
- Gestione modalità di funzionamento sistema Presidiato disciplinata da password di Livello 2

### Interfaccia Utente

- Display grafico TFT True Color 482x272 pixel
- Tastiera di programmazione e gestione, 16 led di segnalazione
- Sintesi vocale, vocabolario personalizzabile
- Speaker di diffusione notifiche acustiche integrato con intensità di segnalazione programmabile
- Modalità di notifica differenziata, contestualizzata alla categoria dell'evento segnalato
- Eventi visualizzati tramite iconografia Gerarchia informativa basata sulla classe evento
- Gestione e visualizzazione dell'evento caratterizzata da colore e dimensione del font grafico
- Notifica dell'evento di allarme strutturata su più livelli di dettaglio
- Rapida classificazione e chiara identificazione della provenienza dell'allarme
- Notifiche di Allarme Zone integrate dalla visualizzazione del piano di allarme

### Nodo Ethernet

- Combinatore Ethernet standard 803.2 half/full duplex da 10 Mbit a 100 Mbit, 4 canali di comunicazione
- Canale Local Server: connessione in rete locale LAN
- Canale Remote Server: connessione in rete geografica WAN o VPN
- Canale TECNOSERVER: 8 comunicatori per la notifica eventi
- Canale call back: connessione verso il Centro di gestione
- Protocolli di comunicazione: 5 protocolli IP (es. Contact-ID, SIA)
- Notifica eventi: 15 categorie di codici rapporto
- Indirizzi IP: 16 indirizzi totali, 2 per ogni comunicatore
- Sicurezza: comunicazioni crittate
- Crittografia supportata AES 128 Bit
- Passphrase: differenziate per ogni comunicatore, call back e canali server
- Accesso ai canali Server regolamentato da White list di accettazione indirizzi
- Funzione Test ciclico Server programmabile

### Interfacce operative

- Porta USB per collegamento diretto a PC
- Porta seriale per collegamento stampante seriale tramite interfaccia PROG32

### Gestione da personal computer

- Programmazione del sistema
- Aggiornamento firmware dei dispositivi
- Scarico dei file Report documentali
- Personalizzazione di vocabolari, icone e font grafici

### Moduli software

- Software opzionali di gestione locale o remota per: programmare, monitorare e telegestire il sistema tramite collegamento telematico in rete locale LAN o geografica WAN

### Funzioni diagnostiche RSC® e Report documentali

- RSC® diagnostica - Controllo di coerenza hardware
- RSC® diagnostica - Analisi parametrica
- RSC® diagnostica - Foto tracciato allarme
- RSC® monitoraggio - Device monitor
- Report - Documentazione dati di programmazione
- Report - Documentazione della coerenza hardware
- Report - Documentazione Analisi parametrica
- Report - Documentazione del Log eventi

CENTRALE	CODICE	EN 54-2 54-4	RSC	LOOP	VOICE SYNTHESIS	IP	PRINTER PORT	USB PORT	POWER SUPPLY	METAL BOX
TFA2-596	TF1TFA2596-IT	0051-CPR-0389	✓	2	✓	✓	✓	✓	5A	✓
TFA4-1192	TF1TFA41192-IT	0051-CPR-0388	✓	4	✓	✓	✓	✓	5A	✓

## TFA2-596 - TFA4-1192 - Caratteristiche tecniche e funzioni

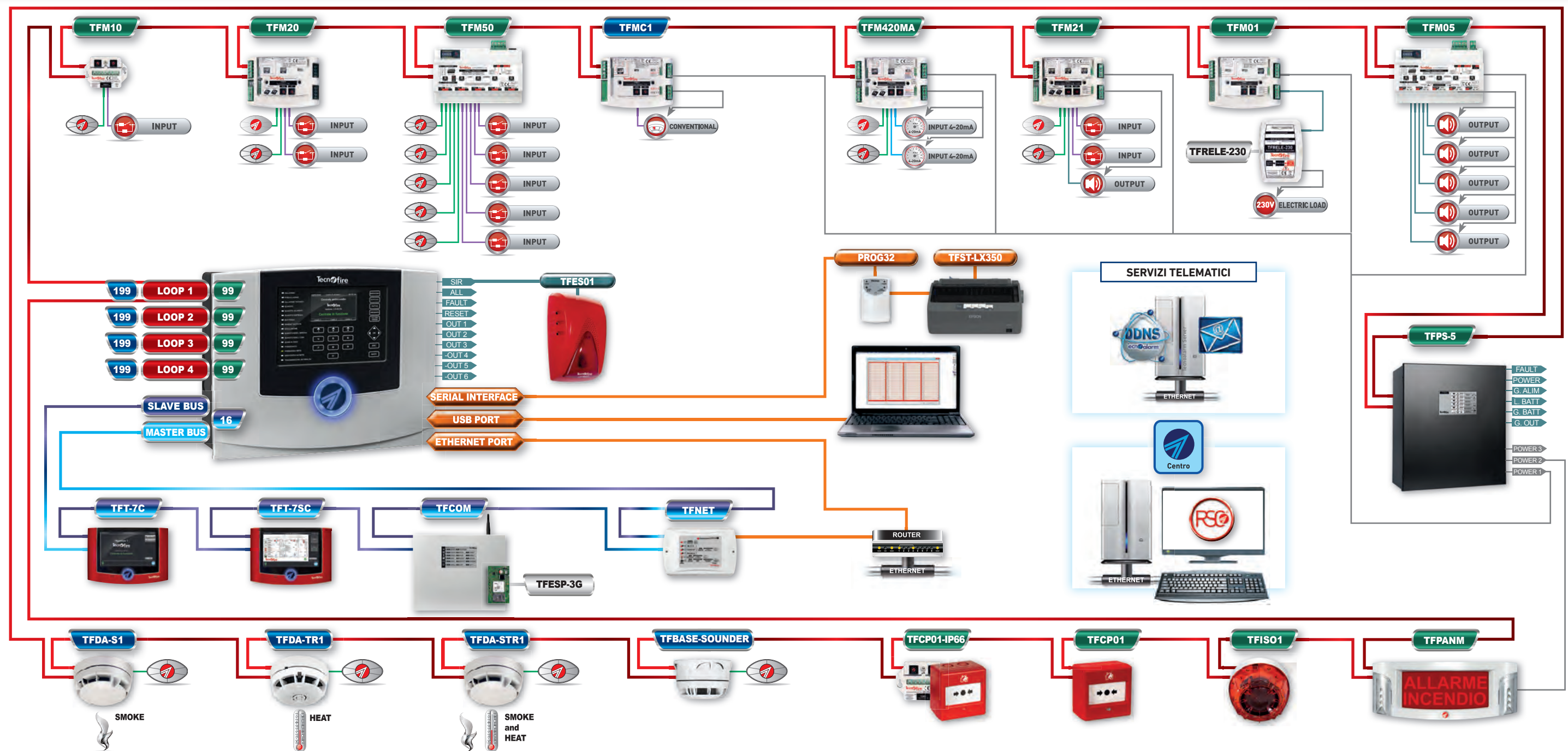
Rivelatori Moduli Zone	Rivelatori totali gestibili	<b>796 (TFA4-1192)</b> <b>398 (TFA2-596)</b>	Espandibilità sistema	Dispositivi di espansione Collegamento BUS RS485 Massimo 16 unità	Ripetitore di centrale	
	Rivelatori totali per loop	<b>199</b>			Ripetitore sinottico	
	Moduli totali gestibili	<b>396 (TFA4-1192)</b> <b>198 (TFA2-596)</b>			Combinatore telefonico	
	Moduli totali per loop	<b>99</b>		Rete di centrali Collegamento BUS RS485	Interfaccia di comunicazione	
	Zone totali gestibili	<b>300</b>		Stampante seriale	1 Centrale Master	
	Zone virtuali	<b>100</b>			15 Centrali Slave	
						Gestione
Uscite di segnalazione	Relè specializzati	<b>2</b>	Caratteristiche elettriche	Consumo CPU	<b>200mA @ 24V DC</b>	
	Relè programmabili	<b>3</b>		Uscite elettriche	<b>Max. 50mA</b>	
	Open Collector programmabili	<b>3</b>		Alimentazione loop	<b>20V...27,6V DC</b>	
	Uscita controllata per sirena	<b>1</b>		Alimentazione BUS RS485		
	Uscita Reset	<b>1</b>		Alimentazione Sirene		
Dotazioni di centrale	Display grafico TFT True Color	<b>480 x 272 pixel</b>	Alimentatore	Alimentatore modulare	<b>Tipo A (switching flyback)</b>	
	Sintesi vocale	<b>Vocabolario personalizzabile</b>		Tensione di alimentazione	<b>230V AC +10% -15% 50Hz</b>	
	Loop di rivelazione	<b>4 (TFA4-1192)</b> <b>2 (TFA2-596)</b>		Corrente massima assorbita	<b>700mA AC</b>	
	BUS seriale RS485	<b>1 - Master Bus</b> <b>1 - Slave Bus</b>		Valori nominali	<b>5A @ 27,6V DC</b>	
	Capacità memoria eventi	<b>8.192</b>		Corrente massima erogabile	<b>I max 5A</b>	
				Ripple max	<b>≤150mV pp</b>	
Modi di gestione	Livelli di accesso	<b>4</b>	Batteria allocabile	Protezione di rete	<b>Fusibile T-1,6A</b>	
	Codici di accesso	<b>10</b>		Classe di infiammabilità	<b>V-2 o superiore</b>	
	Modalità impianto presidiato	<b>Programmabile</b>		Tensione di sgancio	<b>Per Vbat &lt;17,6V</b>	
Protocolli di comunicazione	Loop di rivelazione	<b>FIRE-SPEED</b>		Tempo di ricarica (2x12V-12Ah)	<b>100% in 24h</b>	
	BUS RS485	<b>FIRE-BUS</b>				
Nodo IP	Interfaccia Ethernet	<b>Standard 803.2</b>	Caratteristiche fisiche	Classe ambientale	<b>3K5 EN 60721-3-3:1995</b>	
	Vettore	<b>IP</b>		Temperatura operativa	<b>-5°C...+40°C</b>	
	Canali di comunicazione			<b>Local Server</b>	Umidità relativa	<b>10%...93% (in assenza di condensa)</b>
				<b>Remote Server</b>	Alloggiamento batteria	<b>2 x 12V-12Ah</b>
				<b>Tecnoserver</b>	Grado di protezione	<b>IP30</b>
				<b>Call back</b>	Contenitore	<b>Alluminio - Acciaio</b>
	Comunicatori	<b>8</b>		Dimensioni (L x A x P)	<b>441 x 347 x 149mm</b>	
	Indirizzi IP	<b>16 (2 per comunicatore)</b>		Peso (senza batteria)	<b>6,2kg</b>	
	Notifica eventi	<b>15 (categorie)</b>		Conformità	Centrale	<b>EN 54-2: 1997+ A1:2006</b>
	Protocolli di comunicazione	<b>5</b>			Alimentatore	<b>EN 54-4:1997+ A2:2006</b>
Crittografia	<b>AES 128 Bit</b>	Certificati di omologazione	<b>0051-CPR-0389 (TFA2-596)</b>			
Coda eventi	<b>64 elementi</b>		<b>0051-CPR-0388 (TFA4-1192)</b>			
		Anno di marcatura CE	<b>14</b>			
		Numero della dichiarazione di prestazione	<b>003_TFA2-596</b> <b>002_TFA4-1192</b>			
Gestioni automatizzate	Formule	<b>400 (TFA4-1192)</b> <b>200 (TFA2-596)</b>	Organismo di certificazione	<b>IMQ</b>		
	Piani di allarme	<b>200 (TFA4-1192)</b> <b>100 (TFA2-596)</b>				
	Fasce orarie	<b>32</b>				
	Anni calendario	<b>4 (programmabili)</b>				
	Test ciclico server	<b>Programmabile</b>				



# TFA2-596 - TFA4-1192

## Configurazione sistema

	TFA2-596	TFA4-1192
DISPOSITIVI DI ESPANSIONE	16	16
LINEE DI RIVELAZIONE	2	4
SENSORI PER LINEA	199	199
SENSORI TOTALI	398 (199 x 2)	796 (199 x 4)
MODULI PER LINEA	99	99
MODULI TOTALI	198 (99 x 2)	396 (99 x 4)



# TFA2-596 - TFA4-1192



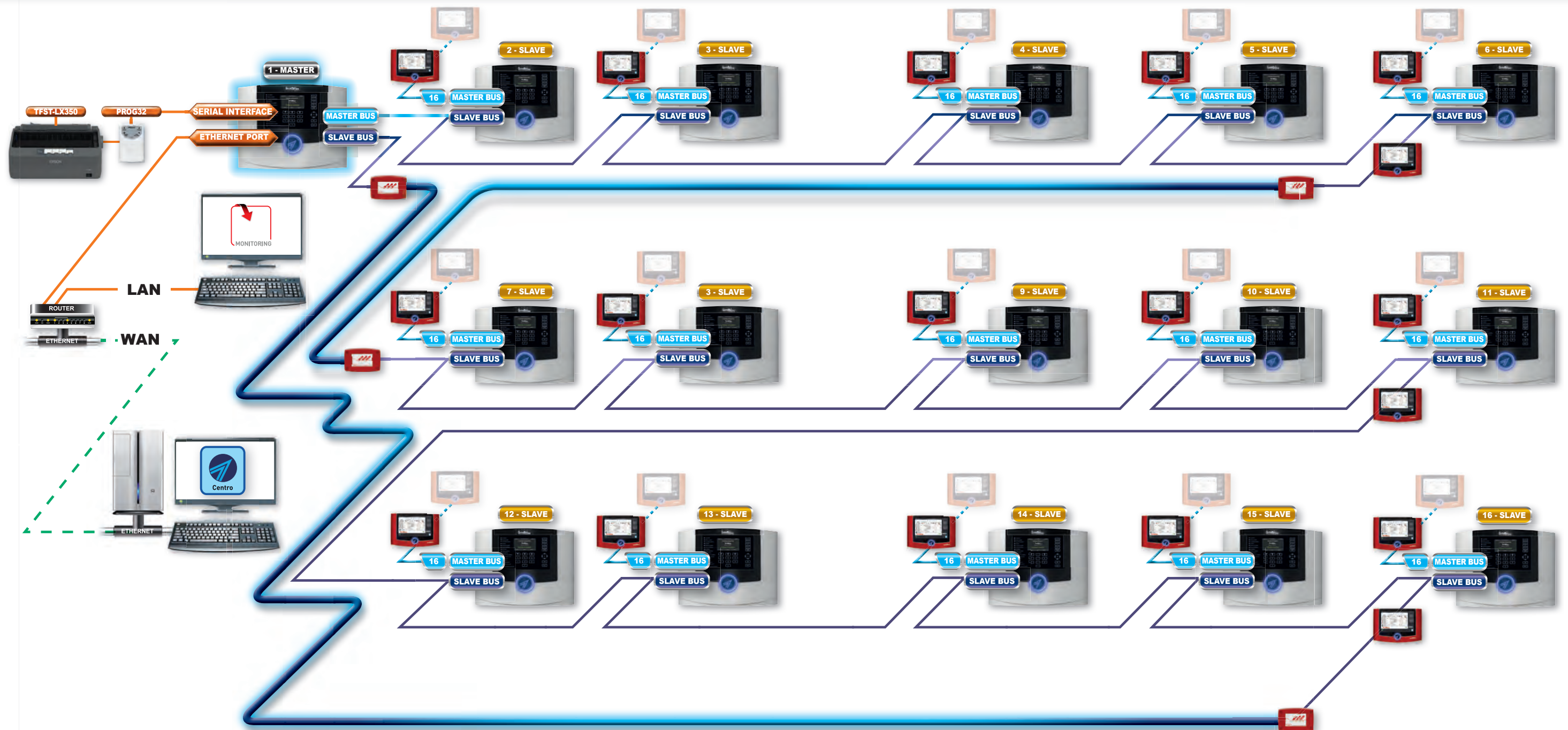
### Configurazione in rete

	TFA2-596	TFA4-1192	MASSIMA ESPANDIBILITÀ DEL SISTEMA 16 CENTRALI IN RETE
DISPOSITIVI DI ESPANSIONE	16	16	256 (16 x 16)
LINEE DI RIVELAZIONE	2	4	64 (4 x 16)
RIVELATORI PER LINEA	199	199	
RIVELATORI TOTALI	398 (199 x 2)	796 (199 x 4)*	12736 (796 x 16)*
MODULI PER LINEA	99	99	
MODULI TOTALI	198 (99 x 2)	396 (99 x 4)	6336 (396 x 16)
ZONE	300	300	4800 (300 x 16)
ZONE VIRTUALI	100	100	1600 (100 x 16)

\* La normativa EN 54-2 consente di collegare, su una singola centrale, 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 per 16 centrali).

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

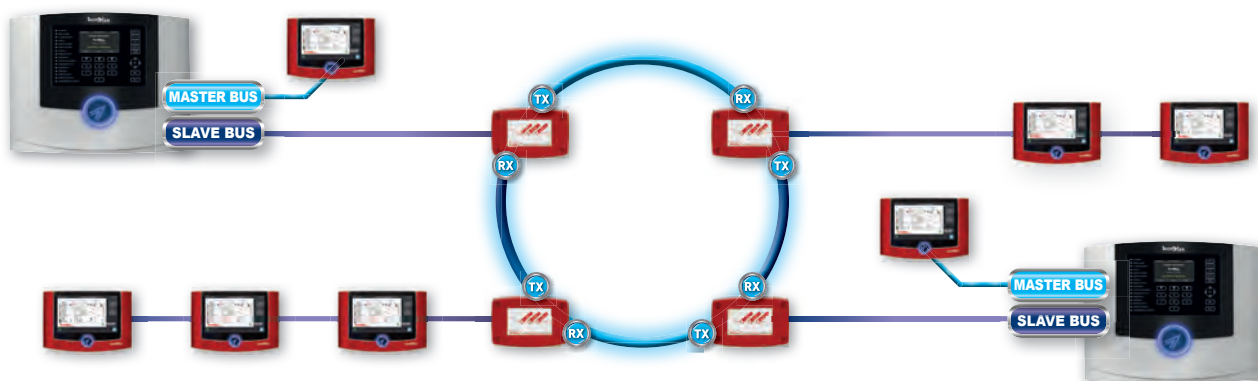


# Modulo espansione linea seriale

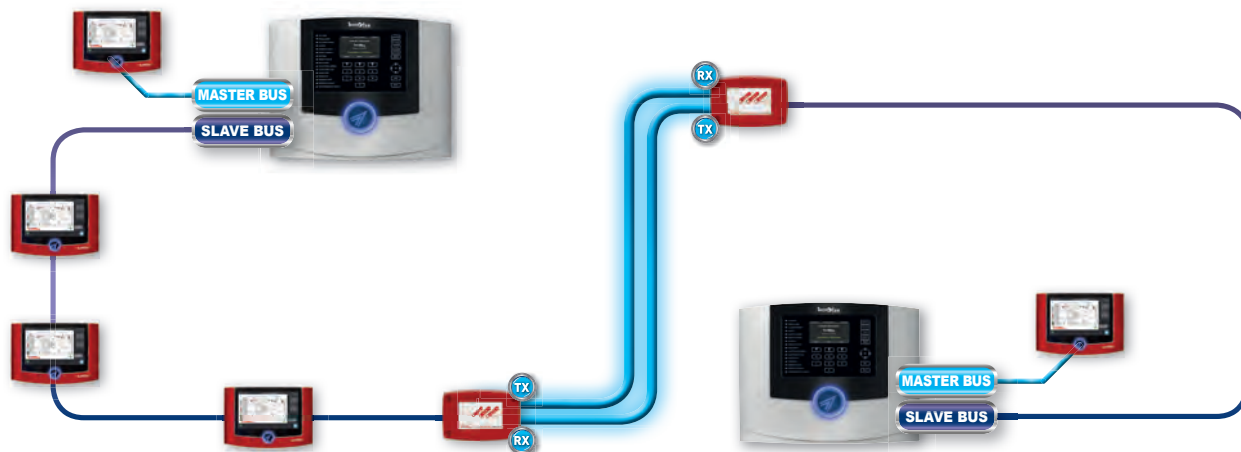


<p><b>TFSFC01</b></p>					
	<p>Convertitore RS485-fibra ottica per il trasferimento dati di una linea RS485 a lunga distanza, tramite una dorsale in fibra ottica. Il convertitore può essere utilizzato in topologia punto-punto, con tratte di lunghezza massima di 2 chilometri o in topologia ad anello, massimo di 4 chilometri. Il convertitore è 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 loop di massa tra dispositivi. Programmazioni funzionali impostabili tramite dip-switch. Funzionamento monitorato tramite led di segnalazione: alimentazione, ricezione dati da fibra ottica, ricezione dati da BUS RS485. Contenitore ABS V0. Dimensioni (L x A x P) 140 x 92 x 38mm. Colore rosso.</p> <p><b>CODICE: TF1TFSFC01</b></p>				

## Topologia ad anello



## Topologia punto-punto



## TF5FC01 - Caratteristiche tecniche e funzioni

<b>Generalità</b>	Convertitore seriale	<b>RS485-fibra ottica</b>	<b>Caratteristiche elettriche</b>	Tensione nominale	<b>24V DC</b>
	Infrastruttura di trasferimento	<b>Fibra ottica</b>		Tensione operativa	<b>8V...31V DC</b>
<b>Baud rate</b>	Tecnofire Fire-Bus	<b>115.200 baud</b>	<b>Caratteristiche fisiche</b>	Assorbimento	<b>50mA @ 12V DC</b> <b>27mA @ 28V DC</b>
<b>Fibra ottica</b>	Cavo fibra di vetro multimodale	<b>50/125µm o 62,5/125µm</b>		Temperatura operativa	<b>-20°C...+70°C</b>
	Lunghezza d'onda	<b>850nm</b>	Classe ambientale	<b>II</b>	
	Tipo connessione	<b>Connettore ST</b>	Grado di protezione	<b>IP42</b>	
	Topologia ed estensione	<b>Punto-punto 2km</b> <b>Anello 4km</b>	Contenitore	<b>ABS</b>	
<b>Segnalazioni di stato</b>	Power	<b>Alimentazione</b>	Dimensioni (L x A x P)	<b>140 x 92 x 38mm</b>	
	RX485	<b>Ricezione RS485</b>	Peso	<b>130g</b>	
	RX Fiber optic	<b>Ricezione fibra ottica</b>			

### CENTRALI INDIRIZZATE - Accessori

	<p><b>TFST-LX350</b></p> <p>Stampante da tavolo, tecnologia di stampa ad aghi a impatto, 9 aghi, 80 colonne. Carta: alimentazione a modulo continuo. Porte di collegamento: seriale, parallela e USB. Alimentazione elettrica 230V AC. Dimensioni (L x A x P) 362 x 199 x 335mm. Colore nero.</p> <p><b>CODICE: TF1TFSTLX350</b></p>
	<p><b>TFPROG32</b></p> <p>Interfaccia di collegamento e gestione della stampante seriale TFST-LX350 alle centrali serie TFA. Cavo di collegamento RS232/RJ45 in dotazione.</p> <p><b>CODICE: TF1TFPROG32</b></p>
	<p><b>TFBIRELE-24</b></p> <p>Scheda relè dotata di 2 ingressi di comando indipendenti 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.</p> <p><b>CODICE: TF1TFBIRELE24</b></p>
	<p><b>TFCAVO-USB TFA</b></p> <p>Cavo di interfaccia USB per il collegamento delle centrali serie TFA al personal computer per programmare il Sistema in modalità locale.</p> <p><b>CODICE: TF1TFCAVOUSB</b></p>



I dispositivi di espansione Tecnofire consentono di ampliare e decentrare le postazioni di gestione e informazione del sistema antincendio e di potenziare i mezzi di notifica telefonica del sistema. Il Sistema TFA1-298 può gestire fino a 5 dispositivi di espansione; i Sistemi TFA2-596 e TFA4-1192 possono gestire fino a 16 dispositivi di espansione.

## Dispositivi di espansione

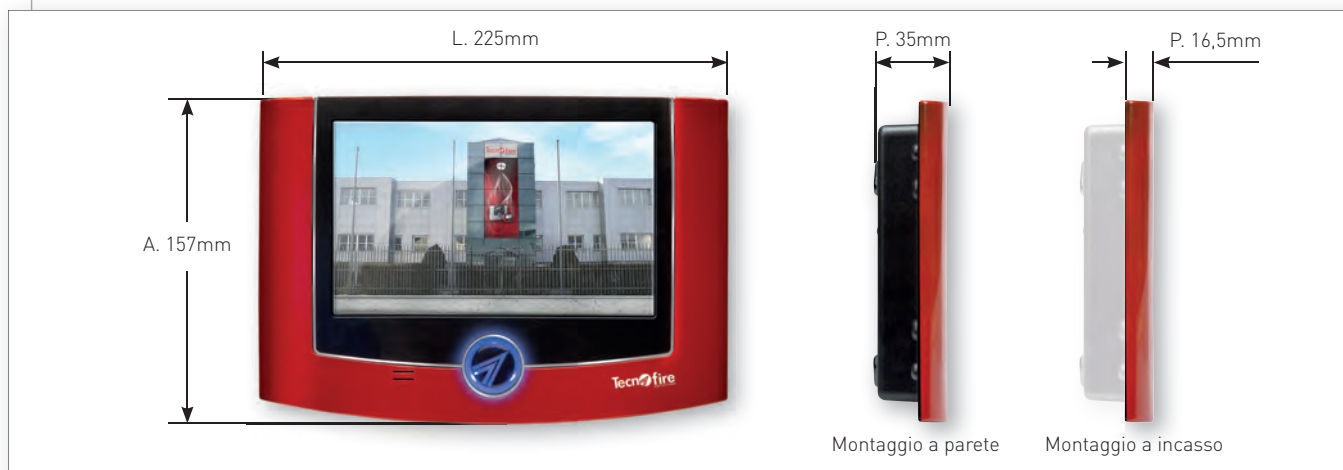


# Pannelli ripetitori



I pannelli ripetitori consentono di estendere e decentrare, in postazioni remote, la gestione ed il controllo dei Sistemi di rivelazione automatica di incendio Tecnofire.

L'ampio display touch screen da 7", la sintesi vocale e l'interfaccia operativa dinamica, sincronizzata al contesto operativo, rendono l'interazione sistema-utente un'esperienza semplice e intuitiva.



<p><b>TFT-7C</b></p>									
	<p>Pannello ripetitore di gestione e controllo. Il pannello è dotato di un'interfaccia utente polifunzionale composta da: display touch screen capacitivo TFT da 7", sintesi vocale con vocabolario multilingua personalizzabile, dispositivo di segnalazione acustica, funzione Help contestuale, vocale e grafico, richiamabile dall'utente. Gestione multilingua: il ripetitore fornisce le informazioni testuali e di sintesi vocale in 2 lingue. 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 superficiale o ad incasso. Raffinato design, linea ultrasottile. Contenitore ABS V0. Grado di protezione IP40. Dimensioni (L x A x P) 225 x 157 x 35mm. Cover rossa (intercambiabile).</p>								
<p><b>CODICE: TF2TFT7C</b></p>									
<p><b>TFT-7SC</b></p>									
	<p>Pannello ripetitore sinottico di gestione e controllo. Il pannello ha le stesse caratteristiche e funzionalità del pannello TFT-7C. Il pannello TFT-7SC implementa la gestione sinottica interattiva di mappe grafiche personalizzate, che il pannello può gestire e visualizzare, secondo diverse modalità operative, fino a 32 mappe grafiche. 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 allarme. Memoria Flash integrata per la personalizzazione dell'interfaccia grafica e vocabolari, gestibile da un personal computer come disco esterno tramite interfaccia USB.</p>								
<p><b>CODICE: TF2TFT7SC</b></p>									




## TFT-7C - Abilitazioni

<p><b>TFABIL-TFTS</b></p>	<p>Abilitazione software che consente di trasformare un pannello ripetitore TFT-7C in un pannello TFT-7SC. L'abilitazione consente la gestione di planimetrie e la personalizzazione dell'interfaccia utente.</p>		
<p><b>CODICE: TF2TFABILTFTS</b></p>			

## TFT-7C - TFT-7SC - Caratteristiche tecniche e funzioni

<b>Generalità</b>	Dispositivi	<b>TFT-7C - Pannello ripetitore</b>	<b>Dotazioni hardware</b>	Memoria dati	<b>Flash 1 Gbit</b>
		<b>TFT-7SC - Pannello ripetitore sinottico</b>		Interfaccia di gestione	<b>Porta USB</b>
	Protocollo di comunicazione	<b><i>FIRE-BUS</i></b>	<b>Caratteristiche elettriche</b>	Alimentazione	<b>Da serial bus</b>
	Indirizzamento	<b>Digitale</b>		Tensione nominale	<b>24V DC</b>
Collegamento	<b>BUS RS485</b>	Tensione operativa		<b>18V...30V DC</b>	
		Assorbimento tipico (a riposo)		<b>90mA @ 24V DC</b>	
<b>Interfaccia utente</b>	Display	<b>Colori TFT7" touch screen capacitivo</b>	<b>Caratteristiche fisiche</b>	Assorb. max (in segnalazione)	<b>240mA @ 24V DC</b>
	Risoluzione	<b>800x480 pixel</b>		Temperatura operativa	<b>-5°C...+40°C</b>
	Informazioni funzionali	<b>Iconografia dinamica</b>		Umidità relativa	<b>10%...93% (senza condensa)</b>
	Sintesi vocale	<b>Vocabolario multilingua</b>		Grado di protezione	<b>IP40</b>
	Speaker	<b>Multifunzionale</b>	Contenitore	<b>ABS V0</b>	
	Help contestuale	<b>Vocale e grafico</b>	Dimensioni (L x A x P)	<b>225 x 157 x 35mm</b>	
	Interfaccia grafica	<b>Personalizzabile</b>	Peso	<b>350g</b>	
	Scenari gestibili	<b>Fino a 32 (TFT-7SC)</b>	<b>Conformità</b>	Approvato per l'utilizzo in abbinamento alle centrali TFA1-298, TFA2-596 e TFA4-1192	
	Icone per scenario	<b>Fino a 32 (TFT-7SC)</b>			

### TFT-7C - Accessori

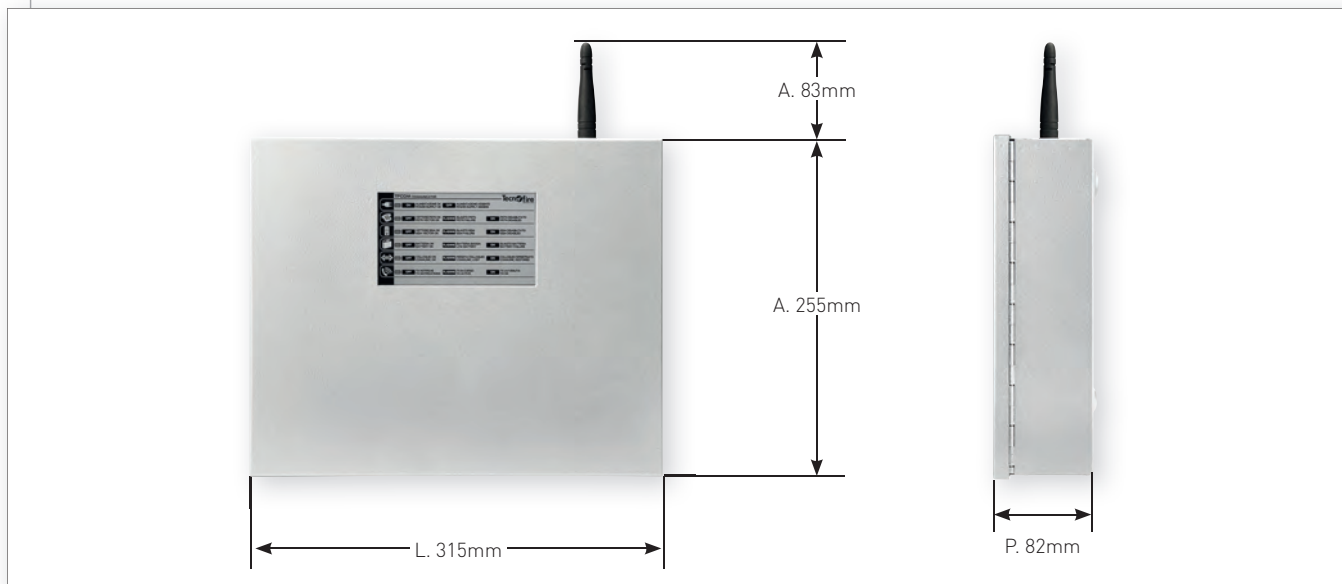
	<b>TFBASE-TFT7TC</b>
	Supporto da tavolo per pannello ripetitore TFT-7C. Il supporto offre una valida soluzione ergonomica in tutte le situazioni in cui il pannello ripetitore debba essere poggiato su un piano di lavoro. Regolazione dell'inclinazione continua. Raffinato design. Contenitore ABS V0. Grado di protezione IP40. Ingombro base di appoggio (L x A) 200 x 110mm. Colore bianco. <b>CODICE: TF2TFBASETFT7TC</b>
	<b>TFBASE-TFT7LC</b>
	Base da incasso per pannello ripetitore TFT-7C. La base può essere murata per creare la predisposizione al montaggio del pannello ripetitore TFT-7C. <b>Attenzione:</b> il pannello ripetitore TFT-7C viene sempre venduto con base da incasso inclusa. <b>CODICE: TF2TFBASETFT7LC</b>
	<b>TFCAVO-USB TFT</b>
	Cavo di interfaccia mini USB per la programmazione dei pannelli ripetitori TFT-7C. <b>CODICE: TF2TFCAVOMINIUS</b>



# 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-3G, dotato dei vettori GSM e GPRS. La disponibilità di più vettori di comunicazione amplia e diversifica le capacità di telenotifica eventi dei Sistemi Tecnofire.

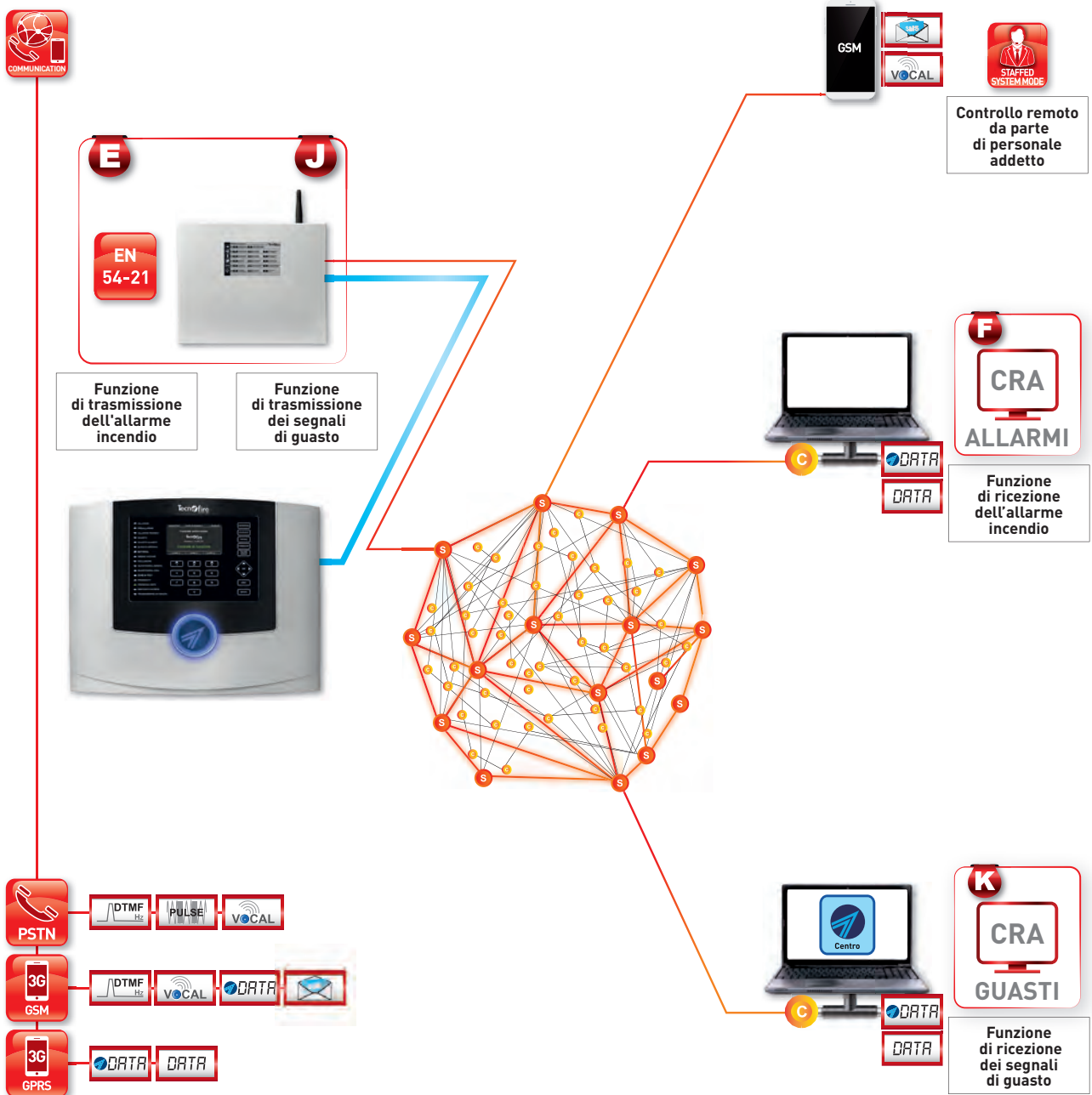


<p><b>TFCOM</b></p>									
	<p>Combinatore telefonico PSTN approvato per l'utilizzo in abbinamento ai Sistemi di rivelazione incendio Tecnofire. Vettore telefonico integrato PSTN. Vettori telefonici opzionali: GSM-GPRS. 8 comunicatori/canali per la notifica telefonica di eventi, 1 comunicatore/canale call back dedicato al 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 funzionali ai vettori di notifica telefonica. 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 diagnosi automatica: vettori di comunicazione, alimentazione, batteria, colloquio seriale. Pannello frontale con 6 led di segnalazione stati di funzionamento. Uscita guasto. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Memoria Flash integrata per la personalizzazione del vocabolario, gestibile da un personal computer come disco esterno. Interfaccia USB. Collegamento BUS RS485. Dispositivo indirizzato. Contenitore metallico. Grado di protezione IP30. 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><b>CODICE: TF2TFCOM</b></p>								
<p><b>TFESP-3G</b></p>									
	<p>Modulo di espansione GSM-GPRS per combinatore telefonico TFCOM. Vettori telefonici integrati GSM e GPRS standard 3G. 16 protocolli di comunicazione per i vettori GSM-GPRS. 5 protocolli di backup al 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. Classificazione dei mezzi di notifica telefonica in funzione del protocollo di comunicazione utilizzato vettore GSM: Classe ATE2, Vettore GPRS: Classe ATE4. Gestione automatica di controllo credito telefonico per SIM prepagate. Montaggio ad innesto su scheda TFCOM. EN 54-21:2006. Certificato di omologazione: 0051-CPR-0454.</p> <p><b>CODICE: TF2TFESP3G</b></p>								

GESTIONI E PROTOCOLLI DI TELECOMUNICAZIONE	TCP/IP	IP DATA	IP DATA	DATA	SMS	VOCAL	DTMF	PULSE
	Telegestione	IP DATA TECNOALARM	IP DATA	DATA	SMS	VOCALE	DTMF	PULSE
TFCOM						✓	✓	✓
TFESP-3G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

**EN 54-1 - Figura 1 - Descrizione delle 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



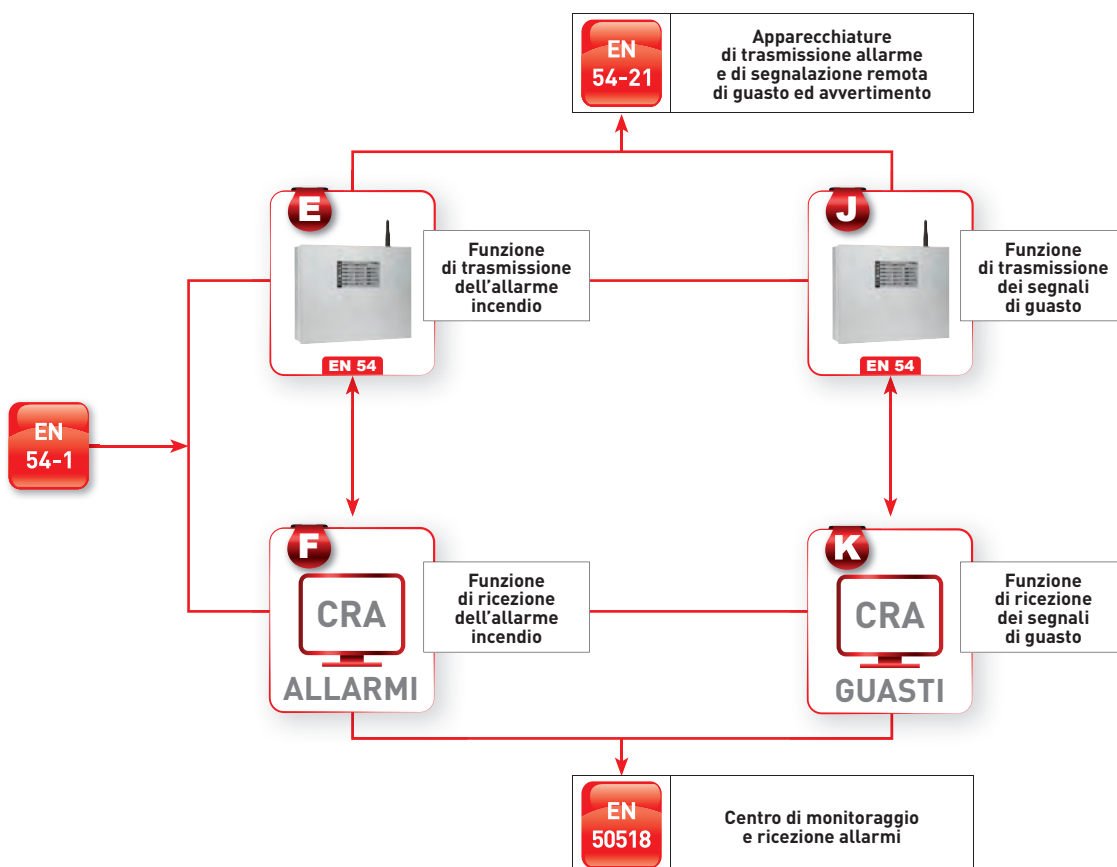
# Combinatore telefonico

## RIFERIMENTI NORMATIVI

<p><b>EN 54-1</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>EN 54-21</b></p>	<p>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 2 funzioni, anche se indicate separatamente, possono essere espletate da un unico dispositivo, purchè 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.</p>
<p><b>EN 50518</b></p>	<p>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, purchè 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.</p>
<p><b>UNI 9795</b></p>	<p>In ambito applicativo la norma UNI 9795:2013 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 riportiamo quanto prescritto dalla norma UNI 9795:2013 nel punto 5.5.3.2. <b>Quando la centrale non è sotto costante controllo da parte del personale addetto, deve essere previsto un sistema di trasmissione tramite il quale gli allarmi di incendio e di guasto e la segnalazione di fuori servizio sono trasferiti ad una o più centrali di ricezione allarmi e intervento e/o luoghi presidiati, dalle quali gli addetti possano dare inizio in ogni momento e con tempestività alle necessarie misure di intervento. Il collegamento con dette centrali di ricezione allarmi e intervento deve essere tenuto costantemente sotto controllo, pertanto i dispositivi di notifica impiegati devono essere conformi alla UNI EN 54-21.</b></p>

### EN 54-1 - Figura 1 - Descrizione delle 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



## TFCOM - Caratteristiche tecniche e funzioni

<b>Generalità</b>	Nome dispositivo	<b>TFCOM</b>	<b>Batteria tampone</b>	Classe di infiammabilità	<b>V-2 o superiore</b>
	Descrizione	<b>Combinatore telefonico</b>		Tensione di sgancio	<b>Per Vbat &lt;8,9V</b>
	Protocollo di comunicazione	<b>FIRE-BUS</b>		Corrente per carica batterie	<b>Massima 0,85A</b>
	Indirizzamento	<b>Dip-switch</b>		Tempo di ricarica	<b>100% in 12 ore</b>
	Collegamento	<b>BUS RS485</b>			
<b>Telefonia</b>	Sintesi vocale	<b>Si</b>	<b>Caratteristiche elettriche</b>	Alimentazione	<b>Da serial bus</b>
	Comunicatori	<b>8</b>		Tensione nominale	<b>24V DC</b>
	Numeri telefonici - Indirizzi IP	<b>8+8 (24 caratteri)</b>		Tensione operativa	<b>20V...27,6V DC</b>
	Eventi trasmissibili	<b>33 (categorie)</b>		Assorbimento tipico a riposo	<b>90mA @ 24V DC</b>
	Zone eventi trasmissibili	<b>5 (tipologie)</b>		Assorbimento in segnalazione	<b>140mA @ 24V DC</b>
	Protocolli di comunicazione	<b>29</b>	<b>Caratteristiche fisiche</b>	Temperatura operativa	<b>-5°C...+40°C</b>
	Elementi coda telefonica	<b>32</b>		Umidità relativa	<b>10%...93% (senza condensa)</b>
<b>Vettore PSTN</b>	Trasmettitore telefonico PSTN	<b>ATE2</b>		Alloggiamento batteria	<b>1 da 12V/7Ah</b>
	Vettore PSTN conforme	<b>ETSI ES 203 021-1</b>		Grado di protezione	<b>IP30</b>
	Tempo di trasmissione D4 10sec	<b>Vocal mode 12 sec. Contact ID17 sec.</b>		Contenitore	<b>Acciaio</b>
	Tempo di trasmissione M3 60sec	<b>Vocal mode 12 sec. Contact ID19 sec.</b>		Dimensioni (L x A x P)	<b>315 x 255 x 82mm</b>
<b>Vettore GSM-GPRS</b>	Vettore GSM-GPRS (opzionale)	<b>TFESP-3G</b>	Altezza antenna	<b>83mm</b>	
	Trasmettitore telefonico GSM	<b>ATE4 (GPRS)</b>	Peso	<b>2,5kg</b>	
	Tempo di trasmissione D4 10sec	<b>SIA IP DC-09 10sec</b>	<b>Conformità</b>	Regolamento Europeo	<b>CPR-305/2011</b>
	Tempo di trasmissione M3 60sec	<b>SIA IP DC-09 10sec</b>		Trasmettitore telefonico GSM	<b>2014/53/EU (RED) CE 1909</b>
<b>Dotazione hardware</b>	Memoria dati	<b>Flash 1 Gbit</b>		Norma EN-54	<b>EN 54-21:2006</b>
	Interfaccia di gestione	<b>Porta USB</b>		Norma telefonica	<b>EN 50136-1 EN 50136-2</b>
<b>Uscite</b>	Relè segnalazione Guasto	<b>Protetto - I<sub>max</sub> 750mA</b>		Certificato di omologazione	<b>0051-CPR-0454</b>
				Anno di marcatura CE	<b>16</b>
				Numero della dichiarazione di prestazione	<b>016_TFCOM</b>
				Organismo di certificazione	<b>IMQ</b>
				Approvato per l'utilizzo in abbinamento alle centrali TFA1-298 - TFA2-596 - TFA4-1192	

### TFCOM - Accessori

	<b>TFPROLANTENNA</b>
	Cavo di prolunga lunghezza 4m per il collegamento dell'antenna ai moduli telefonici: TFESP GSM-GPRS e TFESP-3G.
	<b>CODICE: TF2TFPROLANTENN</b>

	<b>TFPROLANTENNA 12MT</b>
	Cavo di prolunga lunghezza 12m per il collegamento dell'antenna ai moduli telefonici: TFESP GSM-GPRS e TFESP-3G.
	<b>CODICE: TF2TFPROLANT12</b>

# Interfaccia di comunicazione multimodale

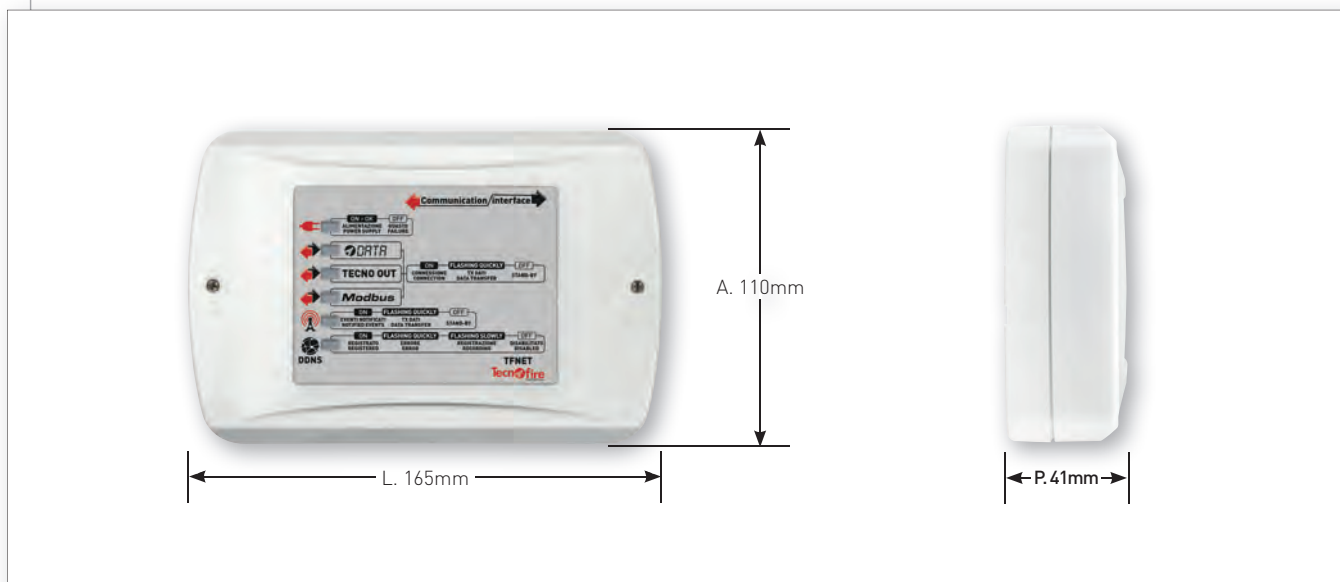


L'interfaccia di comunicazione multimodale TFNET integra un nodo IP Ethernet 10/100 Mbit e può essere collegata in rete in ambito LAN o WAN.

TFNET integra la gestione automatica 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.

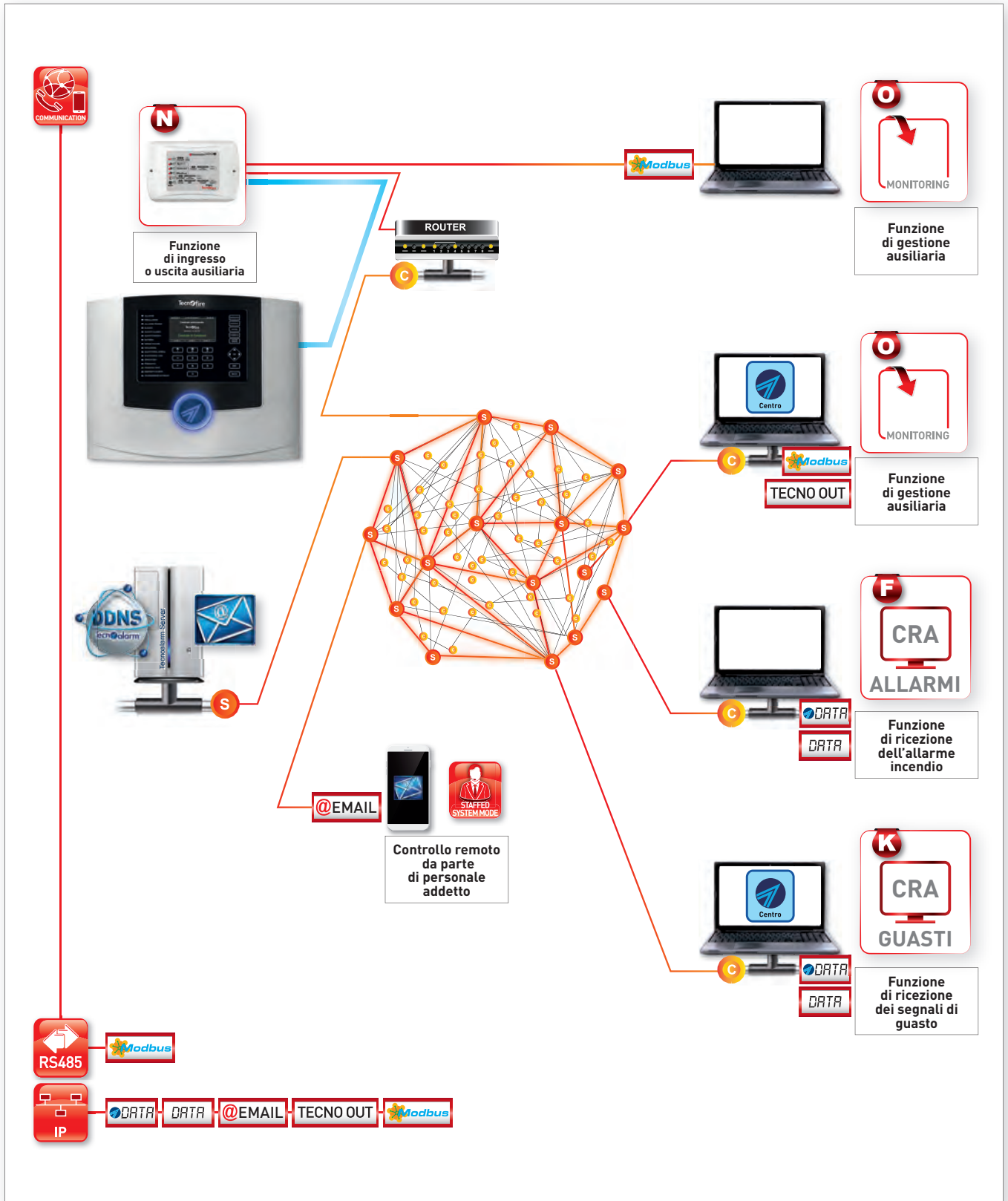
Specifiche abilitazioni software consentono all'interfaccia TFNET di assumere ulteriori configurazioni operative, che permettono di gestire protocolli di comunicazione aggiuntivi specializzati per assolvere a funzioni di interscambio dati con sistemi e funzioni di terze parti.



<p><b>TFNET</b></p>					
	<p>Interfaccia di comunicazione Ethernet. Vettore di comunicazione IP. 8 comunicatori/canali dedicati all'attività di telenotifica eventi.                      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. 11 protocolli di comunicazione.                      Formati di trasmissione: Dati, ed Email.                      Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografie supportate AES 128 Bit e AES 256 Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore.                      Funzioni di diagnosi automatica: vettore di comunicazione, alimentazione, colloquio seriale.                      Pannello frontale con 6 led di segnalazione stati di funzionamento.                      Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento BUS RS485. Grado di protezione IP30.                      Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 165 x 110 x 41mm.</p>				
<p><b>CODICE: TF2TFNET</b></p>					

<p><b>TFTNET - Abilitazioni</b></p>					
<p><b>TFABIL-MODBUS</b></p>	<p>L'abilitazione software Modbus estende le funzioni dell'interfaccia di comunicazione TFNET alla gestione del protocollo di comunicazione Modbus.                      Il protocollo è gestito localmente tramite porta RS485 e/o in telecomunicazione, rete LAN/WAN, tramite protocollo TCP/IP.</p>			<p><b>CODICE: TF2TFABILMODBUS</b></p>	
<p><b>TFABIL-TECNO</b></p>	<p>L'abilitazione software TECNO OUT estende le funzioni dell'interfaccia di comunicazione TFNET alla gestione del protocollo di comunicazione TECNO OUT.                      Il protocollo è gestito in telecomunicazione, rete LAN/WAN, tramite protocollo TCP/IP.</p>			<p><b>CODICE: TF2TFABILTECNO</b></p>	

GESTIONI E PROTOCOLLI DI TELECOMUNICAZIONE								
	DDNS	Telegestione	EMAIL	IP DATA TECNOALARM	IP DATA	IP Tecno Out	IP Modbus	BUS RS485 Modbus
TFNET	✓	✓	✓	✓		Con abilitazione TFABIL-TECNO	Con abilitazione TFABIL-MODBUS	



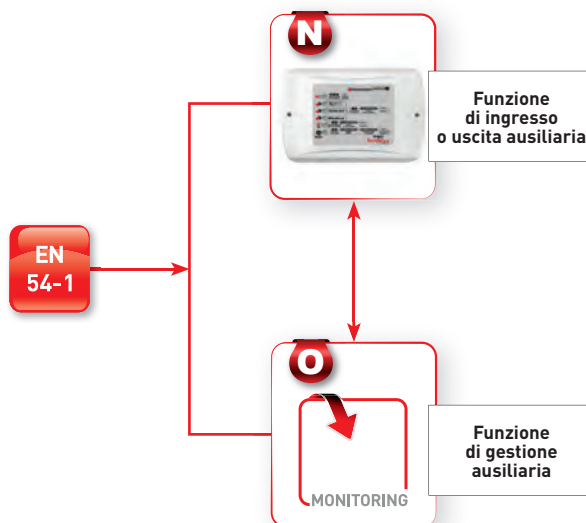
# Interfaccia di comunicazione multimodale



## Riferimento normativo

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 dei dati". Attualmente, per questa tipologia di prodotto, la norma EN 54-1 non indica una specifica costruttiva di riferimento.

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



## TFNET - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Nome dispositivo	<b>TFNET</b>	Gestioni automatizzate	Test ciclico server	<b>Programmabile</b>	
	Descrizione	<b>Interfaccia di comunicazione</b>		Caratteristiche elettriche	Alimentazione	<b>Da serial bus</b>
	Protocollo di comunicazione	<b>FIRE-BUS</b>			Tensione nominale	<b>24V DC</b>
	Indirizzamento	<b>Dip-switch</b>			Tensione operativa	<b>20V...27,6V DC</b>
	Collegamento	<b>BUS RS485</b>			Assorbimento tipico a riposo	<b>90mA @ 24V DC</b>
			Assorbimento in segnalazione		<b>140mA @ 24V DC</b>	
Nodo IP	Interfaccia Ethernet	<b>Standard 803.2</b>	Caratteristiche fisiche	Temperatura operativa	<b>-5°C...+40°C</b>	
	Vettore telefonico IP	<b>ATE4</b>		Umidità relativa	<b>10%...93% (senza condensa)</b>	
	Canali di comunicazione	Server 1			Grado di protezione	<b>IP30</b>
		Server 2			Contenitore	<b>ABS V0</b>
		Tecnoserver Tecnoalarm			Dimensioni (L x A x P)	<b>165 x 110 x 41mm</b>
		Service Tecnoalarm			Peso	<b>200g</b>
		Tecno out*				
	Modbus*		Conformità	Riferimento normativo	<b>EN 54-1</b>	
	Comunicatori	<b>8</b>		Norma telefonica	<b>EN 50136-1 EN 50136-2</b>	
	Indirizzi IP	<b>8+8 (24 caratteri)</b>		Utilizzabile con le centrali TFA1-298 - TFA2-596 - TFA4-1192		
	Eventi trasmissibili	<b>33 (categorie)</b>	*Il funzionamento dei canali di comunicazione, dedicati ai protocolli Tecno out e Modbus è opzionale. Per attivare il funzionamento dei canali, è necessario utilizzare le relative abilitazioni software.			
	Zone eventi trasmissibili	<b>5 (tipologie)</b>				
	Protocolli di comunicazione	<b>11</b>				
	Crittografia	<b>AES 128 Bit e 256 Bit</b>				
Elementi coda telefonica	<b>64</b>					



## Server Tecnoalarm

L'interfaccia di comunicazione multimodale TFNET integra le funzioni necessarie per la gestione dei servizi telematici: DDNS TECNOALARM, SNTP, MAIL SERVER TECNOALARM. I servizi telematici sono gestiti automaticamente dal Server Tecnoalarm. Il servizio e la sua gestione sono offerti ai clienti a titolo gratuito. I servizi telematici Tecnoalarm rendono la connessione in rete Ethernet dei Sistemi Tecnofire semplice e sicura.



### DDNS TECNOALARM

Il servizio DDNS 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 provvederà ad aggiornare la registrazione con il nuovo indirizzo IP WAN.



### 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.



### MAIL SERVER TECNOALARM

L'interfaccia di comunicazione multimodale TFNET implementa un Mailer Client che consente di inviare e-mail direttamente al Mail Server Tecnoalarm.

Il Mail Server Tecnoalarm, tramite il proprio account, si occupa di inoltrare le e-mail ai destinatari predefiniti.

La mail notifica l'evento con la certificazione di data, ora e stato del Sistema.





## Rivelatori indirizzati



# Rivelatori indirizzati



Rivelatori automatici di incendio di tipo indirizzato. La gamma dei rivelatori indirizzati Tecnofire è composta da rivelatori di tipo puntiforme, capaci di leggere e manifestare la presenza dei fenomeni chimico fisici, fumo e calore.

La gamma comprende rivelatori ottici di fumo, rivelatori termici e termovelocimetri (disponibili anche in configurazione combinata) e rivelatori che impiegano 2 tecnologie di rivelazione. I rivelatori colloquiano con la centrale di controllo tramite il protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità Fire-Speed.

RIVELATORE		CLASSE	SUFFISSO
<b>TFDA-S1</b>	Ottico di fumo	-	-
<b>TFDA-TR1</b>	Termico - Termovelocimetrico	A1/A2 o B	R o S
<b>TFDA-STR1</b>	Combinato - Ottico di fumo e termovelocimetrico	A1	R


## RIVELATORI INDIRIZZATI

<p><b>TFDA-S1</b></p>						
	<p>Rivelatore indirizzato con tecnologia di rivelazione ottica di fumo ad effetto Tyndall. Il funzionamento del rivelatore è supervisionato da un microprocessore. L'algoritmo di rivelazione garantisce la massima precisione di analisi densimetrica dei fumi catturati dalla camera ottica. L'algoritmo di controllo automatico di guadagno è in grado di compensare dinamicamente la perdita di sensibilità dovuta al deposito di impurità all'interno della camera di analisi. L'eventuale deterioramento della capacità di rivelazione causato dalle impurità viene segnalato alla centrale che notifica la necessità di un intervento di manutenzione. Funzioni programmabili: 3 livelli di sensibilità e segnalazione ottica di colloquio escludibile. Dotato di attuatore per test elettrico funzionale. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. 2 led di segnalazione con visibilità a 360°. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Camera ottica intercambiabile. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Ingombro con base di montaggio inclusa (D x A) 100 x 52mm. EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0424.</p> <p><b>CODICE: TF3TFDAS1</b></p>					
<p><b>TFDA-TR1</b></p>						
	<p>Rivelatore indirizzato con tecnologia di rivelazione termico o termovelocimetrica. Classe A1/A2 o B (valore della temperatura statica di intervento in funzione della Classe programmata). Suffisso S o R. Il funzionamento del rivelatore è supervisionato da un microprocessore: l'algoritmo di rivelazione garantisce la massima precisione nella determinazione della temperatura ambientale. Funzioni programmabili: suffisso termovelocimetrico, Classe termica, segnalazione ottica di colloquio escludibile. Dotato di attuatore per test elettrico funzionale. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. 2 led di segnalazione con visibilità a 360°. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Ingombro con base di montaggio inclusa (D x A) 100 x 52mm. EN 54-5:2000 + A1:2002 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0526.</p> <p><b>CODICE: TF3TFDATR1</b></p>					

<b>TFDA-STR1</b>							
	<p>Rivelatore indirizzato in configurazione COMBO 2T, composto da 2 sezioni di rivelazione distinte e indipendenti. La prima sezione è costituita da un rivelatore ottico di fumo, la seconda sezione da un rivelatore termovelocimetrico Classe A1, Suffisso R (temperatura statica di intervento 58°C).</p> <p>Il funzionamento del rivelatore è supervisionato da un microprocessore: l'algoritmo di rivelazione garantisce la massima precisione nella determinazione della temperatura ambientale e nell'analisi densimetrica dei fumi catturati dalla camera ottica.</p> <p>L'algoritmo di controllo automatico di guadagno è in grado di compensare dinamicamente la perdita di sensibilità dovuta al deposito di impurità all'interno della camera di analisi. L'eventuale deterioramento della capacità di rivelazione, causato dalle impurità, viene segnalato alla centrale che notifica la necessità di un intervento di manutenzione.</p> <p>Funzioni programmabili: 3 livelli di sensibilità, funzione preallarme escludibile, tecnologie di rivelazione singolarmente escludibili.</p> <p>Dotato di attuatore per test elettrico funzionale.</p> <p>Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. 2 led di segnalazione con visibilità a 360°. Collegamento su loop.</p> <p>Separatore di linea con doppio isolatore. Camera ottica intercambiabile.</p> <p>Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Ingombro con base di montaggio inclusa (D x A) 100 x 52mm.</p> <p>EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-5:2000 + A1:2002 - EN 54-17:2005</p> <p>Certificato di omologazione: 1293-CPR-0423.</p>						
<b>CODICE: TF3TFDASTR1</b>							

### RIVELATORI INDIRIZZATI - Accessori

<b>TFBASE-SOUNDER</b>						
	<p>Base di montaggio per rivelatori indirizzati Tecnofire, con dispositivo di segnalazione acustica integrato. L'attuazione della segnalazione acustica è assoggettata alla risoluzione della formula algebrica intermedia di riferimento. Gestione RSC® del dispositivo: programmazione e telegestione della modalità operativa di funzionamento, tacitabile o non tacitabile e della formula intermedia di riferimento. Funzioni programmabili, tono di allarme 8 modalità e regolazione del volume 2 livelli. Grado di protezione IP22. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Ingombro (D x A) 108 x 35mm.</p> <p>EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0558.</p>					
<b>CODICE: TF6TFBSOUNDER</b>						

<b>TFDA-DUCT</b>						
	<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.</p> <p>Grado di protezione IP65. Contenitore ABS V0. Colore grigio. Ingombro (L x A x P) 165 x 279 x 83mm.</p> <p>Il dispositivo deve essere corredata di: rivelatore TFDA-S1 e tubo di campionamento di opportuna lunghezza. Conforme alla EN 54-27.</p>					
<b>CODICE: TF3TFDADUCT</b>						








<b>TFTUBO-DUCT 60</b>	<p>Tubo di campionamento a doppio condotto per aspirazione ed espulsione aria, lunghezza 60cm.</p> <p><b>CODICE: TF3TFTUBODUCT60</b></p>					
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<b>TFTUBO-DUCT 150</b>	<p>Tubo di campionamento a doppio condotto per aspirazione ed espulsione aria, lunghezza 150cm.</p> <p><b>CODICE: TF3TFTUBODUCT15</b></p>					
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

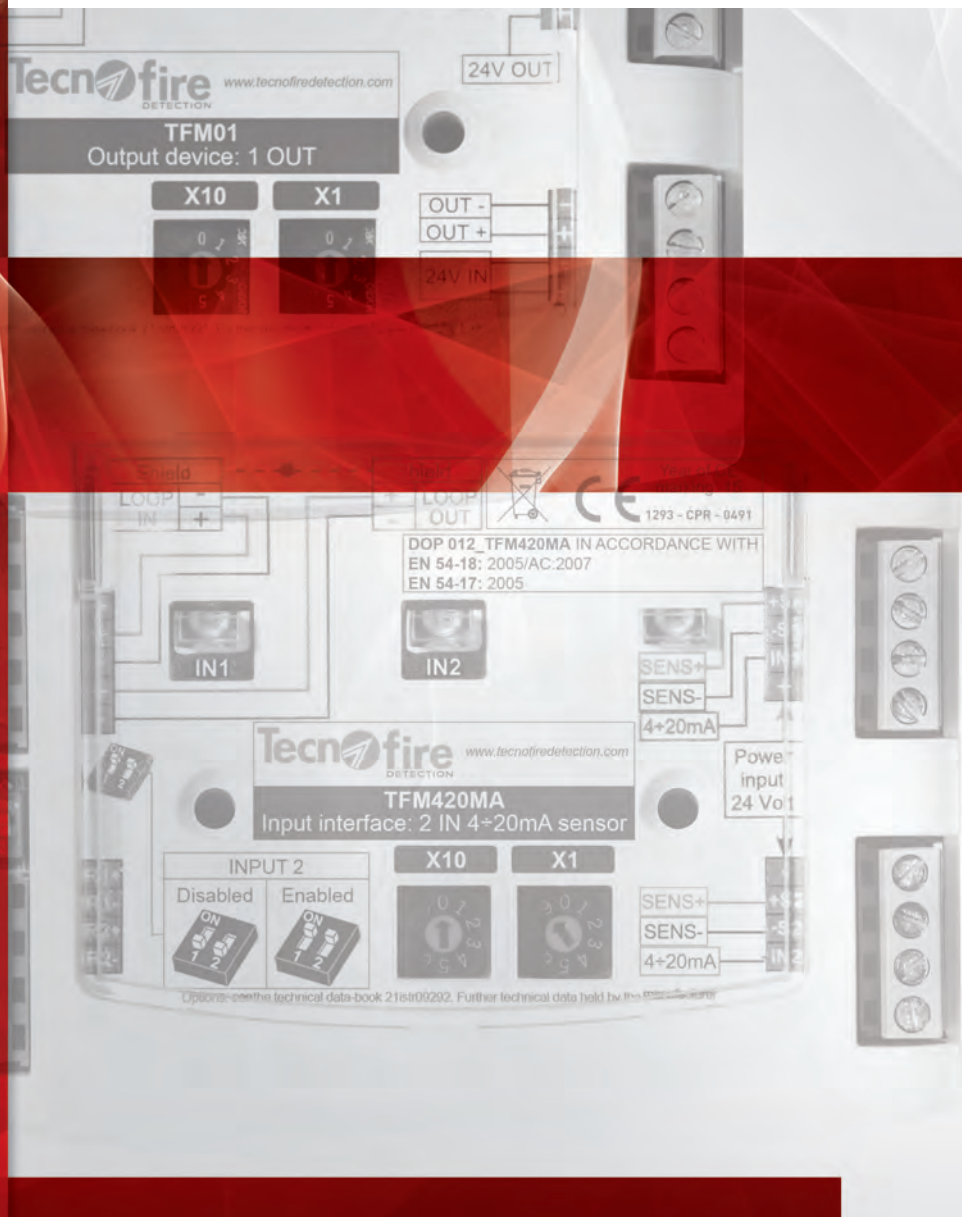
<b>TFCOVER-DUCT</b>	<p>Cover di protezione anti condensa, per camera di analisi per condotte, utilizzabile per installazioni in ambienti freddi o in esterno; protegge la camera da intemperie e raggi solari.</p> <p>Ingombro (L x A x P) 460 x 273 x 122mm.</p> <p><b>CODICE: TF3TFCOVERDUCT</b></p>					
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

# Rivelatori indirizzati

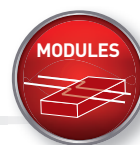
## RIVELATORI INDIRIZZATI - Accessori

	<p><b>TFBASE01</b></p> <p>Base di montaggio per rivelatori e sirena TFIS01. Uscita per ripetitore ottico. Ingombro (D x A) 100 x 19mm. Colore bianco. Contenitore ABS V0.</p> <p><b>CODICE: TF6TFBASE01</b></p>		<p><b>TFRIP-V</b></p> <p>Ripetitore ottico di colore verde; angolo di visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm. Grado di protezione IP22.</p> <p><b>CODICE: TF3TFRIPV</b></p>
	<p><b>TFBOX-S</b></p> <p>Scatola di derivazione con base di montaggio integrata per rivelatori e sirena TFIS01. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 136 x 136 x 79mm.</p> <p><b>CODICE: TF5TFBOXS</b></p>		<p><b>TFRIP-R</b></p> <p>Ripetitore ottico di colore rosso; angolo di visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm. Grado di protezione IP22.</p> <p><b>CODICE: TF3TFRIPR</b></p>
	<p><b>TFBOX-B</b></p> <p>Distanziale di derivazione per il fissaggio di una base per rivelatori. Setti di chiusura intercambiabili con raccordi tubo scatola per tubazione da 20mm. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (D x A) 101 x 38mm.</p> <p><b>CODICE: TF6TFBOXB</b></p>		<p><b>TFRIP-G</b></p> <p>Ripetitore ottico di colore giallo; angolo di visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm. Grado di protezione IP22.</p> <p><b>CODICE: TF3TFRIPG</b></p>
	<p><b>TFRIP-R INC</b></p> <p>Ripetitore ottico di colore rosso; angolo di visibilità 360°. Montaggio da incasso. Grado di protezione IP67.</p> <p><b>CODICE: TF3TFRIPRINC</b></p>		

## Moduli indirizzati





# Moduli indirizzati































La gamma dei moduli indirizzati Tecnofire è composta da dispositivi con varie specializzazioni di funzionamento: moduli d'ingresso e uscita con varie composizioni funzionali, moduli di segnalazione ottico/acustica, moduli pulsante di allarme manuale, moduli di alimentazione supplementare, moduli di interfaccia per rivelatori convenzionali e moduli di interfaccia per rivelatori tecnologici. I moduli colloquiano con la centrale di controllo tramite il protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità Fire-Speed.

MODULI		UNITÀ LOGICHE	DETTAGLIO UNITÀ LOGICHE
<b>TFM10</b>	Modulo ingresso	1	1 ingresso
<b>TFM20</b>	Modulo ingresso	2	2 ingressi
<b>TFM50</b>	Modulo ingresso	5	5 ingressi
<b>TFM420MA</b>	Modulo ingresso	2	2 ingressi per rivelatori 4-20mA
<b>TFMC1</b>	Modulo ingresso	1	1 ingresso per rivelatori convenzionali
<b>TFM21</b>	Modulo ingresso - uscita	3	2 ingressi + 1 uscita
<b>TFM01</b>	Modulo uscita	1	1 uscita
<b>TFM05</b>	Modulo uscita	5	5 uscite
<b>TFCP01</b>	Modulo pulsante	1	1 pulsante di allarme manuale
<b>TFIS01</b>	Modulo sirena con lampeggiante	2	1 sirena + 1 alias sirena
<b>TFPANM</b>	Modulo pannello ottico-acustico	2	1 pannello + 1 alias pannello
<b>TFPS-5</b>	Modulo gruppo di alimentazione	1	1 gruppo di alimentazione































## MODULI DI INTERFACCIA

<p><b>TFM10</b></p>						
	<p>Modulo indirizzato composto da 1 unità fisica/logica supervisionata: 1 ingresso. Funzioni programmabili: criterio di funzionamento genera allarme, genera tacitazione, genera ripristino, modalità di collegamento ingresso Allarme o Guasto. Uscita ripetitrice di stato ingresso. Led di segnalazione stato ingresso. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Fissaggio superficiale. Grado di protezione IP40. Contenitore ABS V0. 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> <p><b>CODICE: TF4TFM10</b></p>					
<p><b>TFM20</b></p>						
	<p>Modulo indirizzato composto da 2 unità fisiche/logiche supervisionate: 2 ingressi, identificati singolarmente dal sistema, occupazione massima 2 indirizzi. Funzioni programmabili: criterio di funzionamento genera allarme, genera tacitazione, genera ripristino, modalità di collegamento ingresso Allarme o Guasto. 2 uscite ripetitrici di stato ingresso. 2 led di segnalazione stato ingressi. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Fissaggio superficiale o su barra omega DIN (accessorio TFDIN). Grado di protezione IP40. Contenitore ABS V0. 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> <p><b>CODICE: TF4TFM20</b></p>					

<p><b>TFM50-HP</b></p>							
	<p>Modulo indirizzato composto da 5 unità fisiche/logiche supervisionate: 5 ingressi, identificati singolarmente dal sistema, occupazione massima 5 indirizzi.          Funzioni programmabili: criterio di funzionamento genera allarme, genera tacitazione, genera ripristino, modalità di collegamento ingresso Allarme o Guasto.          5 uscite ripetitrici di stato ingresso. 5 led di segnalazione stato ingressi.          Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore.          Fissaggio: aggancio diretto su barra omega DIN o montaggio superficiale. Grado di protezione IP40.          Contenitore ad alto profilo in ABS V0. 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>						
<p><b>CODICE: TF4TFM50HP</b></p>							
<p><b>TFM50-LP</b></p>							
	<p>Modulo indirizzato con le stesse caratteristiche elettrico funzionali del modello TFM50-HP, ma con allestimento in contenitore a basso profilo.          Fissaggio: aggancio diretto su barra omega DIN o montaggio superficiale. Grado di protezione IP40.          Contenitore basso profilo in ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 144 x 92 x 38,5mm.          EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0527.</p>						
<p><b>CODICE: TF4TFM50LP</b></p>							
<p><b>TFM21</b></p>							
	<p>Modulo indirizzato composto da 3 unità fisiche/logiche supervisionate: 2 ingressi e 1 uscita, identificate singolarmente dal sistema, occupazione massima 3 indirizzi.          Ingressi funzioni programmabili: criterio di funzionamento genera allarme, genera tacitazione, genera ripristino, modalità di collegamento ingresso Allarme o Guasto.          Uscita funzioni programmabili: criterio di funzionamento tacitabile o non tacitabile, modalità di gestione uscita, contatto o linea controllata, tempo e ritardo di attuazione, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Ingresso di servizio protetto per alimentazione dispositivi esterni.          2 uscite ripetitrici di stato ingresso. 3 led di segnalazione stato ingressi e uscita.          Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore.          Fissaggio superficiale o su barra omega DIN (accessorio TFDIN).          Grado di protezione IP40. Contenitore ABS V0. 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><b>CODICE: TF4TFM21</b></p>							
<p><b>TFM01</b></p>							
	<p>Modulo indirizzato composto da 1 unità fisica/logica supervisionata: 1 uscita.          Funzioni programmabili: criterio di funzionamento tacitabile o non tacitabile, modalità di gestione uscita, contatto o linea controllata, tempo e ritardo di attuazione, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Ingresso di servizio protetto per alimentazione dispositivi esterni.          1 led di segnalazione stato uscita. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento.          Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore.          Fissaggio superficiale o su barra omega DIN (accessorio TFDIN). Grado di protezione IP40.          Contenitore ABS V0. 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.</p>						
<p><b>CODICE: TF4TFM01</b></p>							



# Moduli indirizzati

<p><b>TFM05-HP</b></p>								
	<p>Modulo indirizzato composto da 5 unità fisiche/logiche supervisionate: 5 uscite, identificate singolarmente dal sistema, occupazione massima 5 indirizzi.          Funzioni programmabili: criterio di funzionamento tacitabile o non tacitabile, modalità di gestione uscita, contatto o linea controllata, tempo e ritardo di attuazione, attuazione assoggettabile a formula algebrica.          Ingresso di servizio protetto per alimentazione dispositivi esterni.          5 led di segnalazione stato uscita. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop.          Separatore di linea con doppio isolatore. Fissaggio: aggancio diretto su barra omega DIN o montaggio superficiale. Grado di protezione IP40. Contenitore ad alto profilo in ABS V0. 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.</p>							
<p><b>CODICE: TF4TFM05HP</b></p>								
<p><b>TFM05-LP</b></p>								
	<p>Modulo indirizzato con le stesse caratteristiche elettrico funzionali del modello TFM05 -HP, ma con allestimento in contenitore a basso profilo.          Fissaggio: aggancio diretto su barra omega DIN o montaggio superficiale.          Grado di protezione IP40. Contenitore basso profilo in ABS V0. Colore bianco.          Dimensioni (L x A x P) 144 x 92 x 38,5mm.          EN 54-18:2005/AC:2007 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0528.</p>							
<p><b>CODICE: TF4TFM05LP</b></p>								
<p><b>TFMC1</b></p>								
	<p>Modulo indirizzato composto da un'unità fisica/logica supervisionata. 1 ingresso di gestione e alimentazione di rivelatori convenzionali. Alimentazione opto-isolata.          Funzioni programmabili: segnalazione di Preallarme. 1 led di segnalazione stato ingresso.          Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore.          Fissaggio superficiale o su barra omega DIN (accessorio TFDIN). Grado di protezione IP40.          Contenitore ABS V0. 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><b>CODICE: TF4TFMC1</b></p>								
<p><b>TFM420MA</b></p>								
	<p>Modulo indirizzato composto da 2 unità fisiche/logiche supervisionate: 2 ingressi per dispositivi 4-20mA, identificati singolarmente dal sistema, occupazione massima 2 indirizzi.          Funzioni programmabili: segnalazione di Preallarme, criterio di funzionamento, soglia di preallarme, soglia di allarme, criterio di rivelazione delle soglie di corrente di tipo incrementale o decrementale. 2 uscite ripetitrici di stato ingresso. 2 led di segnalazione stato ingressi.          Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore.          Fissaggio superficiale o su barra omega DIN (accessorio TFDIN). Grado di protezione IP40.          Contenitore ABS V0. 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><b>CODICE: TF4TFM420MA</b></p>								







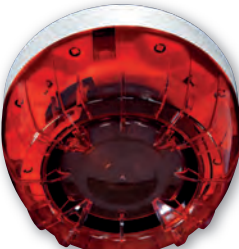
## MODULI PULSANTE

<p><b>TFCP01</b></p>						
	<p>Pulsante indirizzato per la segnalazione manuale di incendio. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Montaggio in esecuzione modalità rottura vetro o ripristinabile. Accessori in dotazione: vetro protetto da pellicola antinfortunistica e chiave di ripristino pulsante. Grado di protezione IP44. Contenitore ABS V0. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 86 x 86 x 53mm. EN 54-11:2001+A1:2005 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293-CPR-0418.</p>					
<p><b>CODICE: TF5TFCP01</b></p>						
<p><b>TFCP01-IP66</b></p>						
	<p>Pulsante convenzionale per la segnalazione manuale di incendio. Adatto per installazioni in esterni. Montaggio in esecuzione rottura vetro o ripristinabile. Accessori in dotazione: vetro protetto da pellicola antinfortunistica e chiave di ripristino pulsante. Il pulsante può essere collegato al loop di rivelazione tramite un modulo di ingresso TFM10. Il modulo può essere alloggiato all'interno del pulsante. TFM10 non corredo questo articolo, pertanto deve essere ordinato separatamente. Grado di protezione IP66. Contenitore ABS V0. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 86 x 86 x 53mm. EN 54-11:2001+A1:2005. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0904.</p>					
<p><b>CODICE: TF5TFCP01IP66</b></p>						

## MODULO GRUPPO DI ALIMENTAZIONE

<p><b>TFPS-5</b></p>								
	<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 28V 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. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Temperatura operativa -5°C...+40°C. Grado di protezione IP30. 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>							
<p><b>CODICE: TF5TFPS5</b></p>								

## MODULO SIRENA INDIRIZZATA

<p><b>TFIS01</b></p>								
	<p>Sirena indirizzata composta da 2 unità fisiche/logiche supervisionate: doppio ID per duplicazione funzionale. Le 2 unità logiche sono identificate singolarmente dal sistema, occupazione massima 2 indirizzi. Funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. Segnalazione ottica opzionale attivabile da programmazione. 64 modalità di suono. Regolazione volume 4 livelli. Ritardo e tempo di attivazione programmabili, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Montaggio su base universale TFBASE01. Grado di protezione IP22. Contenitore PC-ABS V0. Colore rosso. Ingombro (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><b>CODICE: TF5TFIS01</b></p>								

# Moduli indirizzati

## MODULI PANNELLO OTTICO-ACUSTICO

<b>TFPANM</b>									
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica per allarme incendio, VAD categoria W. Copertura ottica W-4,6-7,7. Volume 272m<sup>3</sup>. Pressione acustica 92dB(A) @ 1m. Segnalazioni ottica e acustica con abilitazione indipendente. 8 modalità di suono, segnalazione ottica con funzione sincronismo multipoint. Dispositivo indirizzato composto da 2 unità fisiche/logiche supervisionate, identificate singolarmente dal sistema, doppio ID per duplicazione funzionale. Funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. Ritardo e tempo di attivazione, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Completa gestione RSC<sup>®</sup> del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Collegamento su loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Montaggio semi-incasso su scatola tipo 503 o su superficie tramite supporto accessorio TFBOX-P. Alimentazione 24V DC da fonte esterna. Assorbimento massimo 65mA. Grado di protezione IP21C. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Ingombro 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-0531.</p>								

<b>TFPANM-AI</b>	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica per allarme incendio, VAD categoria W.</p> <p><b>CODICE: TF5TFPANMAI-IT</b></p>
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>CODICE: TF5TFPANMAI-UK</p>	<p>CODICE: TF5TFPANMAI-FR</p>	<p>CODICE: TF5TFPANMAI-ES</p>	<p>CODICE: TF5TFPANMAI-DE</p>
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

<b>TFPANM-AC</b>	<b>TFPANM-EL</b>	<b>TFPANM-VE</b>	<b>TFPANM-AG</b>
<p>CODICE: TF5TFPANMAC-IT</p>	<p>CODICE: TF5TFPANMEL-IT</p>	<p>CODICE: TF5TFPANMVE-IT</p>	<p>CODICE: TF5TFPANMAG-IT</p>








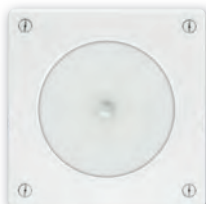



### Schema applicativo



### TFPANM - Accessori

	<p><b>TFBOX-P</b></p> <p>Scatola di supporto per il montaggio su superficie. Dotata di 4 setti di chiusura modulari, intercambiabili con innesti di passaggio per raccordo tubo scatola per tubazione da 20mm. Montaggio su superficie, installazione a parete o su scatola tipo 503. Ingombro totale pannello più supporto (L x A x P) 373 x 150 x 63mm.</p> <p><b>CODICE: TF5TFBOXP</b></p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**MODULI INDIRIZZATI - Accessori**

	<p><b>TFVETRO-CP01</b></p> <p>Confezione 10 vetrini per pulsante. Adatti per i pulsanti TFCP01 e TFCP01-IP66.</p> <p><b>CODICE: TF5TFVETROCP01</b></p>		<p><b>TFBASE01</b></p> <p>Base di montaggio per rivelatori e sirena TFIS01. Uscita per ripetitore ottico. Ingombro (D x A) 100 x 19mm. Colore bianco. Contenitore ABS V0.</p> <p><b>CODICE: TF6TFBASE01</b></p>
	<p><b>TFCOP-CP01</b></p> <p>Confezione 10 cover trasparenti per pulsante. Adatte per i pulsanti TFCP01 e TFCP01-IP66.</p> <p><b>CODICE: TF5TFCOPCP01</b></p>		<p><b>TFBOX-S</b></p> <p>Scatola di derivazione con base di montaggio integrata per rivelatori e sirena TFIS01. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 136 x 136 x 79mm.</p> <p><b>CODICE: TF5TFBOXS</b></p>
	<p><b>TFKEY-CP01</b></p> <p>Kit di ricambio, chiavetta di ripristino per pulsanti serie TFCP01. Il kit è composto da 10 chiavette.</p> <p><b>CODICE: TF5TFKEYCP01</b></p>		<p><b>TFRELE-230</b></p> <p>Dispositivo di attuazione per la gestione di utenze elettriche con tensione di esercizio 230V AC. Gestione asservita ad un modulo di uscita. Interfaccia di attuazione, relè bistabile in scambio libero; carico massimo commutabile 5A. Dimensioni (L x A x P) 66 x 95 x 29mm</p> <p><b>CODICE: TF5TFRELE230</b></p>
	<p><b>TFDIN</b></p> <p>Accessorio di supporto per fissaggio del modulo su barra omega DIN. Materiale ABS V0. Colore bianco.</p> <p><b>CODICE: TF5TFDIN</b></p>		<p><b>TFBOX-M</b></p> <p>Scatola di derivazione con impronte di fissaggio per l'alloggiamento di moduli indirizzati. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 136 x 136 x 63mm.</p> <p><b>CODICE: TF5TFBOXM</b></p>
	<p><b>TFRIP-R INC</b></p> <p>Ripetitore ottico di colore rosso; angolo di visibilità 360°. Montaggio da incasso. Grado di protezione IP67</p> <p><b>CODICE: TF3TFRIPRINC</b></p>		<p><b>TFRIP-R</b></p> <p>Ripetitore ottico di colore rosso; angolo di visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm. Grado di protezione IP22.</p> <p><b>CODICE: TF3TFRIPR</b></p>
	<p><b>TFRIP-V</b></p> <p>Ripetitore ottico di colore verde; angolo di visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm. Grado di protezione IP22.</p> <p><b>CODICE: TF3TFRIPV</b></p>		<p><b>TFRIP-G</b></p> <p>Ripetitore ottico di colore giallo; angolo di visibilità 360°. Montaggio su superficie. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 78 x 45 x 25mm. Grado di protezione IP22.</p> <p><b>CODICE: TF3TFRIPG</b></p>



I dispositivi di complemento Tecnofire sono affiancati da prodotti selezionati tra i migliori produttori sul mercato.

I componenti sono stati testati e scelti per garantire, in abbinamento alle apparecchiature prodotte da Tecnofire, il più alto grado di compatibilità e di integrazione funzionale. L'utilizzo di questi dispositivi, nell'ambito dei Sistemi Tecnofire, garantisce il mantenimento del massimo livello di prestazione.

## Dispositivi convenzionali



# Dispositivi di segnalazione ottico-acustica



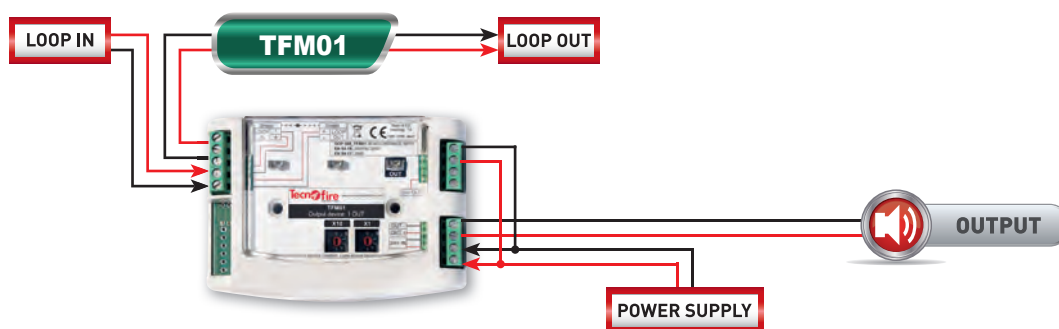
## PANNELLI OTTICO-ACUSTICI

<b>TFPAN</b>	
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica per allarme incendio, VAD categoria W. Copertura ottica W-4,6-7,7. Volume 272m<sup>3</sup>. Pressione acustica 88dB(A) @ 1m. Funzioni programmabili: segnalazioni ottica e acustica con abilitazione indipendente, segnalazione ottica con funzione sincronismo multipoint. Montaggio semi-incasso su scatola tipo 503 o su superficie tramite supporto accessorio TFBOX-P. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 80mA. Grado di protezione IP21C. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Ingombro montaggio semi-incasso (L x A x P) 373 x 150 x 33mm. EN 54-3:2001 + A2:2006 - EN 54-23:2010. Certificato di omologazione: 0051-CPR-0531.</p>
<b>TFPAN-AI</b>	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica per allarme incendio, VAD categoria W.</p> <p><b>CODICE: TF7TFPANAI-IT</b></p>

CODICE: TF7TFPANAI-UK	CODICE: TF7TFPANAI-FR	CODICE: TF7TFPANAI-ES	CODICE: TF7TFPANAI-DE






















<b>TFPAN-AC</b>	<b>TFPAN-EL</b>	<b>TFPAN-VE</b>	<b>TFPAN-AG</b>
CODICE: TF7TFPANAC-IT	CODICE: TF7TFPANEL-IT	CODICE: TF7TFPANVE-IT	CODICE: TF7TFPANAG-IT

Schema applicativo



## TFPAN - Accessori

	<p><b>TFBOX-P</b></p> <p>Scatola di supporto per il montaggio su superficie. Dotata di 4 setti di chiusura modulari, intercambiabili con innesti di passaggio per raccordo tubo scatola per tubazione da 20mm. Montaggio su superficie, installazione a parete o su scatola tipo 503. Ingombro totale pannello più supporto (L x A x P) 373 x 150 x 63mm.</p> <p><b>CODICE: TF5TFBOXP</b></p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>TFPAN-03</b>							
		Dispositivo di segnalazione ottico-acustica per segnalazioni tecnologiche. Pellicola di segnalazione intercambiabile. Montaggio su superficie. Pressione acustica 108dB(A) @ 1m. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 58mA. Grado di protezione IP40. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 365 x 180 x 50mm.					
		<b>CODICE: TF7TFPAN03</b>					
<b>TFPELL3-AG</b>	<b>TFPELL3-AL</b>	<b>TFPELL3-EL</b>	<b>TTFPELL3-SC</b>				
ALLARME GAS	ALLARME	ABBANDONARE IL LOCALE	SPEGNIMENTO IN CORSO				
<b>CODICE: TF7TFPELL3AG</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL3AL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL3EL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL3SC</b>				
<b>TFPAN-05</b>							
		Dispositivo di segnalazione ottico-acustica per allarme incendio, VID. Pellicola di segnalazione intercambiabile. Montaggio su superficie o semi-incasso. Altezza massima di installazione 4,2m. Utilizzabile in interni ed esterni. Pressione acustica 88dB(A) @ 1m. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 100mA. Grado di protezione IP54. Temperatura operativa -10°C...+50°C. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Ingombro montaggio semi-incasso (L x A x P) 365 x 147 x 50mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0051-CPD-0256.					
		<b>CODICE: TF7TFPAN05</b>					
<b>TFPELL5-EL</b>	<b>TFPELL5-SC</b>						
EVACUARE IL LOCALE	SPEGNIMENTO IN CORSO						
<b>CODICE: TF7TFPELL5EL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL5SC</b>						
<b>TFPAN-06</b>							
		Dispositivo di segnalazione ottico-acustica 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 V0. Colore bianco. Ingombro montaggio semi-incasso (L x A x P) 292 x 130 x 14mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 1328-CPR-0584.					
		<b>CODICE: TF7TFPAN06</b>					
<b>TFPELL4-EL</b>	<b>TFPELL4-AG</b>	<b>TFPELL4-SC</b>					
EVACUARE IL LOCALE	ALLARME GAS	SPEGNIMENTO IN CORSO					
<b>CODICE: TF7TFPELL4EL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL4AG</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL4SC</b>					
<b>TFPAN-04</b>							
		Dispositivo di segnalazione ottico-acustica 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 V0. Colore bianco. Ingombro 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.					
		<b>CODICE: TF7TFPAN04</b>					
<b>TFPELL4-EL</b>	<b>TFPELL4-AG</b>	<b>TFPELL4-SC</b>					
EVACUARE IL LOCALE	ALLARME GAS	SPEGNIMENTO IN CORSO					
<b>CODICE: TF7TFPELL4EL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL4AG</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL4SC</b>					



# Dispositivi di segnalazione ottico-acustica

## AVVISATORI OTTICI

<b>TFL04</b>						
	<p>Dispositivo di segnalazione ottica per allarme incendio VAD categoria W. Copertura ottica W-2,4-7,5. Volume 135m<sup>3</sup>. Montaggio su superficie, installazione a parete. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 25mA. Grado di protezione IP65. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore ABS V0. Colore rosso. Ingombro (D x A) 93 x 38mm. EN 54-23. Certificato di omologazione: 0333-CPD-075441.</p>					
	<b>CODICE: TF7TFL04</b>					
<b>TFL05</b>						
	<p>Dispositivo di segnalazione ottica per allarme incendio VAD categoria C. Copertura ottica C-3-7,5. Volume 132m<sup>3</sup>. Montaggio su superficie, installazione a soffitto. Tensione di alimentazione 9V...60V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 25mA. Grado di protezione IP65. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Ingombro (D x A) 93 x 38mm. EN 54-23. Certificato di omologazione: 0333-CPD-075443.</p>					
	<b>CODICE: TF7TFL05</b>					

## AVVISATORI ACUSTICI

<b>TFS03</b>					
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico per allarme incendio. Montaggio su superficie, installazione a parete. Pressione acustica 100dB(A) @ 1m. 2 ingressi di comando per 2 modalità di segnalazione. Funzioni programmabili, tono di allarme, 32 modalità, regolazione del volume 2 livelli. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 32mA. Grado di protezione IP65. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore ABS V0. Colore rosso. Ingombro (D x A) 93 x 105mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-1651.</p>				
	<b>CODICE: TF7TFS03</b>				
<b>TFC05</b>					
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico a campana per allarme incendio. Montaggio su superficie, installazione a parete. Pressione acustica 95dB(A) @ 1m. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 35mA. Grado di protezione IP44. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore metallico. Colore rosso. Ingombro (D x A) 155 x 85mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0137.</p>				
	<b>CODICE: TF7TFC05</b>				
<b>TFS04</b>					
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico ad alta potenza per allarme incendio. Montaggio su superficie, installazione a parete. Pressione acustica 120dB(A) @ 1m. 3 ingressi di comando per 3 modalità di segnalazione. Funzioni programmabili: tono di allarme, 42 modalità, regolazione intensità sonora. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 450mA. Grado di protezione IP66. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore ABS V0. Colore rosso. Ingombro (L x A x P) 168 x 168 x 155mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0566.</p>				
	<b>CODICE: TF7TFS04</b>				

**AVVISATORI OTTICO-ACUSTICI**






<b>TFSL02</b>		<b>EN</b> 54-3 54-23	<b>VAD</b> VISUAL ALARM DEVICE	<b>TYPE</b> W-2,4-7,5	135m <sup>3</sup> <b>COVERAGE</b> VOLUME	<b>SOUND</b> LEVEL 102dB(A) @1m	<b>2</b> ALARM INPUTS	<b>ABS V0</b> BOX
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica per allarme incendio, VAD categoria W. Copertura ottica W-2,4-7,5. Volume 135m<sup>3</sup>. Pressione acustica 102dB(A) @ 1m. 2 ingressi di comando per 2 modalità di segnalazione. Funzioni programmabili, tono di allarme, 32 modalità, regolazione intensità sonora. Montaggio su superficie, installazione a parete. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 37mA. Grado di protezione IP65. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore ABS V0. Colore rosso. Ingombro (L x A x P) 95 x 135 x 95mm. EN 54-3 - EN 54-23. Certificato di omologazione: 0333-CPR-075444.</p>							
<b>CODICE: TF7TFSL02</b>								
<b>TFSL03</b>		<b>EN</b> 54-3	<b>VID</b> VISUAL INDICATION DEVICE	<b>SOUND</b> LEVEL 120dB(A) @1m	<b>3</b> ALARM INPUTS	<b>ABS V0</b> BOX		
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica ad alta potenza per allarme incendio, VID. Pressione acustica massima 120dB(A) @ 1m. 3 ingressi di comando per 3 modalità di segnalazione. Funzioni programmabili, tono di allarme, 42 modalità, regolazione intensità sonora. Montaggio su superficie, installazione a parete. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 1,49A. Grado di protezione IP66. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore ABS V0. Colore rosso. Ingombro (L x A x P) 168 x 212 x 155mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0568.</p>							
<b>CODICE: TF7TFSL03</b>								
<b>TFSL04</b>		<b>EN</b> 54-3	<b>VID</b> VISUAL INDICATION DEVICE	<b>SOUND</b> LEVEL 120dB(A) @1m	<b>3</b> ALARM INPUTS	<b>ABS V0</b> BOX		
	<p>Stesse caratteristiche del modello TFSL03, con dispositivo ottico lampeggiante, colore ambra e contenitore di colore grigio. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0568.</p>							
<b>CODICE: TF7TFSL04</b>								

**AVVISATORE OTTICO-ACUSTICO AUTOALIMENTATO**

<b>TFES01</b>		<b>EN</b> 54-3	<b>VID</b> VISUAL INDICATION DEVICE	<b>SOUND</b> LEVEL 107dB(A) @1m	<b>SELF</b> POWERED	<b>SELF</b> TEST	<b>PC-ABS 5VA</b> BOX
	<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica, autoalimentato, per esterni, VID. Pressione acustica massima 107dB(A) @ 1m. Diffusore acustico di tipo magneto dinamico. Segnalazione ottica led ad alta efficienza. Funzioni programmabili, tono di allarme 15 modalità. Funzioni automatiche di auto-test per il controllo di: alimentazione, batteria, tromba, lampeggiante. Uscita di segnalazione guasto relè optoisolato. Convertitore step-down per carica batteria. Batteria allocabile 12V-2.1Ah. Montaggio su superficie, installazione a parete. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 350mA. Grado di protezione IP33C. Temperatura operativa -25°C...+70°C. Contenitore PC ABS 5VA. Colore rosso. Ingombro (L x A x P) 211 x 315 x 98mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0493</p>						
<b>CODICE: TF7TFES01</b>							

# Dispositivi di segnalazione ottico-acustica

## AVVISATORI OTTICI ATEX

<p><b>TFL06-EX</b></p>					
	<p>Dispositivo di segnalazione ottica per allarme incendio VID. Campi 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. Ingombro (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><b>CODICE: TF7TFL06EX</b></p>				

## AVVISATORI ACUSTICI ATEX

<p><b>TFS06-EX</b></p>					
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico per allarme incendio. Campi 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. Ingombro (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><b>CODICE: TF7TFS06EX</b></p>				
<p><b>TFS07-EX</b></p>					
	<p>Dispositivo di segnalazione acustico per allarme incendio. Campi 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. Ingombro (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><b>CODICE: TF7TFS07EX</b></p>				



# Sistemi di aspirazione

Vasta gamma di sistemi di campionamento aria composta da modelli capaci di soddisfare le esigenze funzionali richieste in ogni ambito applicativo.

La gamma è composta da sistemi di aspirazione dotati di camera di rivelazione laser, con vari livelli di sensibilità, che consentono di realizzare infrastrutture di aspirazione mono o multicanale, con classi di sensibilità: A, B, C (EN 54-20).




Per assolvere ad ogni specifica esigenza applicativa, in base a quanto prescritto dalla norma di applicazione UNI 9795:2013, 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.

Tutti i sistemi di aspirazione proposti sono stati testati e scelti per garantire il più alto grado di compatibilità e integrazione funzionale, in abbinamento alle apparecchiature prodotte da Tecnofire.

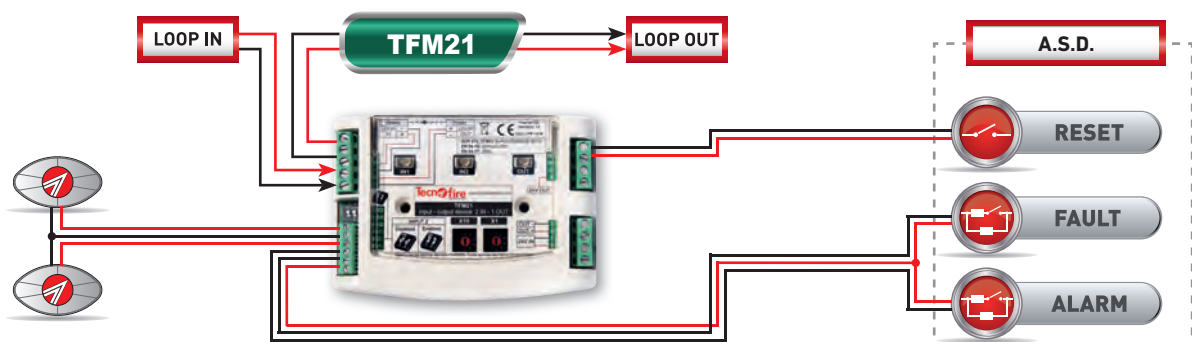
<p><b>TFUCA-01</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 1 canale, 1 zona per tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 100m. Classi di sensibilità: A, B, C. Fori di campionamento: A 3, B 6, C 18. Copertura fino a 500m<sup>2</sup>. Rivelazione operata da un sensore ottico di fumo ad alta sensibilità. Filtro aria a singolo stadio. Range di sensibilità da 0,06% a 6% obs/m. 3 uscite relè: Preallarme, Allarme e Guasto. Segnalazione stati funzionali tramite display iconografico. Porta di comunicazione USB. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento max 300mA. Grado di protezione IP65. Temperatura operativa -10°C...+50°C. Dimensioni (L x A x P) 259 x 184 x 166mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: 0786-CPR-20586.</p>						
<p><b>CODICE: TF13TFUCA01</b></p>							
<p><b>TFUCA-02</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 2 canali, 1 zona per tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 100m. Classi di sensibilità: A, B, C. Fori di campionamento: A 3, B 6, C 18. Copertura fino a 500m<sup>2</sup>. Rivelazione operata da 2 sensori ottici di fumo ad alta sensibilità, 1 per ogni canale di aspirazione. Filtro aria a singolo stadio. Logica di rivelazione programmabile: OR (ridondanza), AND (doppio consenso). Range di sensibilità da 0,06% a 6% obs/m. 3 uscite relè per ogni canale di aspirazione: Preallarme, Allarme e Guasto. Segnalazione stati funzionali tramite display iconografico. Porta di comunicazione USB. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento max 350mA. Grado di protezione IP65. Temperatura operativa -10°C...+50°C. Dimensioni (L x A x P) 259 x 184 x 166mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: 0786-CPR-20586.</p>						
<p><b>CODICE: TF13TFUCA02</b></p>							
<p><b>TFUCA-06</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 1 canale, 1 zona. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 25m. Classi di sensibilità: A, B, C. Fori di campionamento: A 12, B 12, C 12. Copertura fino a 250m<sup>2</sup>. Camera di rivelazione laser ad alta sensibilità. Lettura del flusso d'aria ad ultrasuoni. Filtro aria a doppio stadio. Range di sensibilità da 0,025% a 20% obs/m. Autodiagnosi con soglie di guasto del flusso configurabili. 3 uscite relè programmabili. Display di segnalazione stato. Memoria fino a 18.000 eventi. Porta di comunicazione RS232. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento max 295mA. Grado di protezione IP30. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Dimensioni (L x A x P) 255 x 185 x 90mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F1223.</p>						
<p><b>CODICE: TF13TFUCA06</b></p>							

# Sistemi di aspirazione

<p><b>TFUCA-07</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 1 canale, 1 zona. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 50m. Classi di sensibilità: A, B, C.          Fori di campionamento: A 30, B 30, C 30. Copertura fino a 500m<sup>2</sup>. Camera di rivelazione laser ad alta sensibilità. Lettura del flusso d'aria ad ultrasuoni. Filtro aria a doppio stadio.          Range di sensibilità da 0,025% a 20% obs/m. Autodiagnosi con soglie di guasto del flusso configurabili. 3 uscite relè programmabili. Led di segnalazione stato. Memoria fino a 18.000 eventi.          Porta di comunicazione RS232. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento max 490mA.          Grado di protezione IP30. Temperatura operativa -10°C...+55°C.          Dimensioni (L x A x P) 256 x 183 x 92mm.          EN 54-20. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F1223</p>						
<p><b>CODICE: TF13TFUCA07</b></p>							
<p><b>TFUCA-18</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 4 canali, 1 zona. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 360m. Classi di sensibilità: A, B, C.          Fori di campionamento: A 24, B 28, C 60. Copertura fino a 1600m<sup>2</sup>. Camera di rivelazione laser ad alta sensibilità. Lettura del flusso d'aria ad ultrasuoni. Filtro aria a doppio stadio.          Range di sensibilità da 0,005% a 20% obs/m. Autodiagnosi con soglie di guasto del flusso configurabili. 5 uscite relè programmabili. Led di segnalazione stato. Memoria fino a 18.000 eventi.          Porte di comunicazione: USB, LAN. Protocollo di comunicazione BACnet.          Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento max 440mA. Ideale per applicazioni industriali con condizioni ambientali particolarmente avverse (vapori, polveri, ecc). Grado di protezione IP66.          Temperatura operativa -10°C...+55°C. Dimensioni (L x A x P) 427 x 317 x 180mm.          EN 54-20. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F2059.</p>						
<p><b>CODICE: TF13TFUCA18</b></p>							
<p><b>TFUCA-21</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 1 canale, 1 zona. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 130m. Classi di sensibilità: A, B, C.          Fori di campionamento A 30, B 40, C 45. Copertura fino a 1000m<sup>2</sup>. Camera di rivelazione laser ad alta sensibilità. Lettura del flusso d'aria ad ultrasuoni. Filtro aria a doppio stadio.          Range di sensibilità da 0,005% a 20,0% obs/m. Autodiagnosi con soglie di guasto del flusso configurabili. 7 uscite relè programmabili. Led di segnalazione stato. Memoria fino a 20.000 eventi.          Porte di comunicazione USB, LAN, WiFi. Tensione di alimentazione 24V DC.          Assorbimento max 440mA. Grado di protezione IP40. Temperatura operativa -10°C...+55°C.          Dimensioni (L x A x P) 350 x 225 x 135mm.          EN 54-20. Certificato di omologazione: 0786-CPR-21347.</p>						
<p><b>CODICE: TF13TFUCA21</b></p>							
<p><b>TFUCA-19</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 4 canali, 1 zona. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 560m. Classi di sensibilità: A, B, C.          Fori di campionamento: A 40, B 80, C 100. Copertura fino a 1600m<sup>2</sup>. Camera di rivelazione laser ad alta sensibilità. Lettura del flusso d'aria ad ultrasuoni. Filtro aria a doppio stadio.          Range di sensibilità da 0,005% a 20,0% obs/m. Autodiagnosi con soglie di guasto del flusso configurabili. 7 uscite relè programmabili. Led di segnalazione stato. Memoria fino a 20.000 eventi.          Porte di comunicazione USB, LAN, WiFi. Tensione di alimentazione 24V DC.          Assorbimento max 440mA. Grado di protezione IP40. Temperatura operativa -10°C...+55°C.          Dimensioni (L x A x P) 350 x 225 x 135mm.          EN 54-20. Certificato di omologazione: 0786-CPR-21347.</p>						
<p><b>CODICE: TF13TFUCA19</b></p>							

<p><b>TFUCA-20</b></p>									
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 4 canali, 1 zona. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 560m. Classi di sensibilità: A, B, C. Fori di capionamento: A 40, B 80, C 100. Copertura fino a 1600m<sup>2</sup>. Camera di rivelazione laser ad alta sensibilità. Lettura del flusso d'aria ad ultrasuoni. Filtro aria a doppio stadio. Range di sensibilità da 0,005% a 20,0% obs/m. Autodiagnosi con soglie di guasto del flusso configurabili. 7 uscite relè programmabili. Display touch 3,5". Memoria fino a 20.000 eventi. Porte di comunicazione USB, LAN, WiFi. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento max 440mA. Grado di protezione IP40. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Dimensioni (L x A x P) 350 x 135mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: 0786-CPR-21347.</p> <p><b>CODICE: TF13TFUCA20</b></p>								
<p><b>TFUCA-04</b></p>									
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 4 canali, 1 zona. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 800m. Classi di sensibilità: A, B, C. Fori di capionamento: A 80, B 80, C 100. Copertura fino a 1600m<sup>2</sup>. Camera di rivelazione laser ad alta sensibilità. Lettura del flusso d'aria ad ultrasuoni. Range di sensibilità da 0,001% a 20% obs/m. Autodiagnosi con soglie di guasto del flusso configurabili. 7 uscite relè programmabili. Led di segnalazione stato. Porte di comunicazione USB, LAN, WiFi. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento max 700 mA. Grado di protezione IP40. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Dimensioni (L x A x P) 350 x 225 x 135mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: 0786-CPR-21346.</p> <p><b>CODICE: TF13TFUCA04</b></p>								
<p><b>TFUCA-05</b></p>									
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione: 4 canali, 1 zona. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 800m. Classi di sensibilità: A, B, C. Fori di capionamento: A 80, B 80, C 100. Copertura fino a 1600m<sup>2</sup>. Camera di rivelazione laser ad alta sensibilità. Lettura del flusso d'aria ad ultrasuoni. Filtro aria a doppio stadio. Range di sensibilità da 0,001% a 20,0% obs/m. Autodiagnosi con soglie di guasto del flusso configurabili. 7 uscite relè programmabili. Display touch screen da 3,5. Memoria fino a 20.000 eventi. Porte di comunicazione USB, LAN, WiFi. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento max 700mA. Grado di protezione IP40. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Dimensioni (L x A x P) 350 x 225 x 135mm. EN 54-20. Certificato di omologazione: 0786-CPR-21346.</p> <p><b>CODICE: TF13TFUCA05</b></p>								

Schema applicativo



# Sistemi di aspirazione modulari

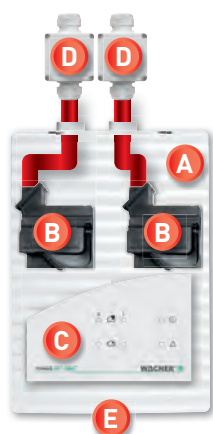
Sistemi di aspirazione modulari, adatti per tutte le applicazioni, dalle più semplici alle più complesse. Le soluzioni modulari consentono di ottimizzare le caratteristiche del sistema, calibrandole alle reali esigenze applicative. Unità di aspirazione con range operativo standard o esteso per il monitoraggio di aree sottoposte a gelo profondo.

Le unità di aspirazione possono essere equipaggiate con 1 o 2 moduli di rivelazione indipendenti, disponibili con 3 livelli di sensibilità.

## Composizione sistema di aspirazione modulare

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	
MODELLO SCELTO IN BASE ALL'UNITÀ DI ASPIRAZIONE UTILIZZATA	Sensibilità normale
	Sensibilità aumentata
	Sensibilità alta


























C ETICHETTA PER 2 MODULI	
MODELLO SCELTO IN BASE ALL'UNITÀ DI ASPIRAZIONE	

D BOX FILTRO ARIA	
MODELLO	FILTRO
TF-LADA	Per particelle ≥15µm
TF-LFADK	Per particelle ≥30µm

















E KIT UPGRADE IP52	
DISPONIBILE PER OGNI MODELLO	

<b>TF-TF1</b>					
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione, con struttura modulare componibile, predisposta per l'alloggiamento di 1 o 2 moduli di rivelazione, con cui è possibile monitorare una zona, con 1 o 2 canali di aspirazione indipendenti. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 160m per canale di aspirazione. Classi di sensibilità: A, B, C. Velocità di aspirazione programmabile. Ogni canale di aspirazione è dotato di un'interfaccia di segnalazione composta da 3 led che forniscono informazioni funzionali e da 2 uscite relè in scambio libero, per l'attuazione delle segnalazioni di Allarme e Guasto. La configurazione dell'unità di aspirazione si completa con l'etichetta frontale sinottica. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo: 1 modulo di rivelazione 210mA, 2 moduli di rivelazione 240mA. Grado di protezione IP20 (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>				
<b>CODICE: TF10TFFTF1</b>					
	<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TF1. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -30°C...+60°C.</p>				
<b>TF-DMTF50L</b>	<b>TF-DMTF10L</b>	<b>TF-DMTF01L</b>			
Modulo con sensibilità normale. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 2 livelli: 0,5 - 0,1%. Classi: A-3 fori, B-7 fori, C-15 fori. Copertura: A-450m², B-1050m², C-1600m².	Modulo con sensibilità aumentata. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,10 - 0,20 - 0,40 - 0,80%. Classi: A 8 fori, B 12 fori, C 20 fori. Copertura: A, B-1200m², C-1600m².	Modulo ad sensibilità alta. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,015 - 0,30 - 0,60 - 1,20%. Classi: A 8 fori, B 12 fori, C 20 fori. Copertura: A, B, C-1600m².			
<b>CODICE: TF10TFFWTF2</b>	<b>CODICE: TF10TFFWTF2</b>	<b>CODICE: TF10TFFWTF2</b>			
	<b>TFFWTF2</b>				
Etichetta frontale per armadio, unità di campionamento ad aspirazione TF-TF1.					
<b>CODICE: TF10TFFWTF2</b>					

<p><b>TF-TP1A</b></p>								
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione, con struttura modulare componibile, predisposta per l'alloggiamento di 1 o 2 moduli di rivelazione, con cui è possibile monitorare 1 zona, con 1 o 2 canali di aspirazione indipendenti. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 300m per canale di aspirazione. Classi di sensibilità: A, B, C. Velocità di aspirazione programmabile. Ogni canale di aspirazione è dotato di un'interfaccia di segnalazione composta da: 3 led che forniscono informazioni funzionali e da 2 uscite relè in scambio libero, per l'attuazione delle segnalazioni di Allarme e Guasto. La configurazione dell'unità di aspirazione si completa con l'etichetta frontale sinottica. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo: 1 modulo di rivelazione 220mA, 2 moduli di rivelazione 250mA. Grado di protezione IP20 (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><b>CODICE: TF10TFTP1A</b></p>								
	<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP1A. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p>							
<p><b>TF-DMTP50L</b></p> <p>Modulo con sensibilità Normale. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 2 livelli: 0,5 - 0,1%. Classi: A 4 fori, B 12 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m<sup>2</sup>.</p>	<p><b>TF-DMTP10L</b></p> <p>Modulo con sensibilità Aumentata. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,10 - 0,20 - 0,40 - 0,80%. Classi: A 9 fori, B 32 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m<sup>2</sup>.</p>	<p><b>TF-DMTP01L</b></p> <p>Modulo ad Alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,015 - 0,30 - 0,60 - 1,20%. Classi: A 32 fori, B 32 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m<sup>2</sup>.</p>						
<p><b>CODICE: TF10TFDMTP50L</b></p>	<p><b>CODICE: TF10TFDMTP10L</b></p>	<p><b>CODICE: TF10TFDMTP01L</b></p>						
<p><b>TF-TP1FA</b></p>								
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione per il monitoraggio di aree sottoposte a gelo profondo, come ad esempio celle frigorifere. Temperatura operativa -40°C...+60°C. Le altre caratteristiche tecniche dell'unità di campionamento TF-TP1FA sono identiche a quelle illustrate per il modello TF-TP1A. EN 54-20. Certificato di omologazione: VdS G 202064.</p>							
<p><b>CODICE: TF10TFTP1FA</b></p>								
	<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP1FA. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p>							
<p><b>TF-DMTP50LF</b></p> <p>Modulo con sensibilità Normale. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 2 livelli: 0,5 - 0,1%. Classi: A 4 fori, B 12 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m<sup>2</sup>.</p>	<p><b>TF-DMTP10LF</b></p> <p>Modulo con sensibilità Aumentata. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,10 - 0,20 - 0,40 - 0,80%. Classi: A 9 fori, B 32 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m<sup>2</sup>.</p>	<p><b>TF-DMTP01LF</b></p> <p>Modulo ad Alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,015 - 0,30 - 0,60 - 1,20%. Classi: A 32 fori, B 32 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m<sup>2</sup>.</p>						
<p><b>CODICE: TF10TFDMTP50LF</b></p>	<p><b>CODICE: TF10TFDMTP10LF</b></p>	<p><b>CODICE: TF10TFDMTP01LF</b></p>						
	<p><b>TF-FWTP2</b></p> <p>Etichetta frontale per armadio, unità di campionamento ad aspirazione TF-TP1A e TF-TP1FA.</p> <p><b>CODICE: TF10TFFWTP2</b></p>							



# Sistemi di aspirazione modulari

<p><b>TF-TP4</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione, con struttura modulare componibile, predisposta per l'alloggiamento di 1 o 2 moduli di rivelazione, con cui è possibile monitorare una zona, con 1 o 2 canali di aspirazione indipendenti. Rete di aspirazione: tubazione in ABS Ø25mm, lunghezza massima 300m per canale di aspirazione. Classi di sensibilità: A, B, C. Velocità di aspirazione programmabile. Ogni canale di aspirazione è dotato di un'interfaccia di segnalazione composta da: 4 led che forniscono informazioni funzionali e da 3 uscite relè in scambio libero, per l'attuazione delle segnalazioni di Preallarme, Allarme e Guasto. La configurazione dell'unità di aspirazione, si completa con l'etichetta frontale sinottica. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo: 1 modulo di rivelazione 220mA, 2 moduli di rivelazione 250mA. Grado di protezione IP20 (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><b>CODICE: TF10TFTP4</b></p>							
	<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP4. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p>						
<p><b>TF-DMTT50L</b></p>	<p><b>TF-DMTT10L</b></p>	<p><b>TF-DMTT01L</b></p>					
<p>Modulo con sensibilità Normale. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 2 livelli: 0,5 - 0,1%. Classi: A 4 fori, B 12 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m².</p>	<p>Modulo con sensibilità Aumentata. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,10 - 0,20 - 0,40 - 0,80%. Classi: A 9 fori, B 32 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m².</p>	<p>Modulo ad Alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,015 - 0,30 - 0,60 - 1,20%. Classi: A 32 fori, B 32 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m².</p>					
<p><b>CODICE: TF10TFDMTT50L</b></p>	<p><b>CODICE: TF10TFDMTT10L</b></p>	<p><b>CODICE: TF10TFDMTT01L</b></p>					
<p><b>TF-TP4FA</b></p>							
	<p>Unità di campionamento aria ad aspirazione, per il monitoraggio di aree sottoposte a gelo profondo, come ad esempio celle frigorifere. Temperatura operativa -40°C...+60°C. Le altre caratteristiche tecniche dell'unità di campionamento TF-TP1FA sono identiche a quelle illustrate per il modello TF-TP4. EN 54-20. Certificato di omologazione: VdS G 202064.</p>						
<p><b>CODICE: TF10TFTP4FA</b></p>							
	<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP4FA. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p>						
<p><b>TF-DMTT50LF</b></p>	<p><b>TF-DMTT10LF</b></p>	<p><b>TF-DMTT01LF</b></p>					
<p>Modulo con sensibilità Normale. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 2 livelli: 0,5 - 0,1%. Classi: A 4 fori, B 12 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m².</p>	<p>Modulo con sensibilità Aumentata. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,10 - 0,20 - 0,40 - 0,80%. Classi: A 9 fori, B 32 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m².</p>	<p>Modulo ad Alta sensibilità. Soglia di rivelazione obs/m, percentuale programmabile, 4 livelli: 0,015 - 0,30 - 0,60 - 1,20%. Classi: A 32 fori, B 32 fori, C 32 fori. Copertura: A, B, C-1600m².</p>					
<p><b>CODICE: TF10TFDMTT50LF</b></p>	<p><b>CODICE: TF10TFDMTT10LF</b></p>	<p><b>CODICE: TF10TFDMTT01LF</b></p>					
	<p><b>TF-FWTP5</b></p>						
<p><b>CODICE: TF10TFFWTP5</b></p>		<p>Etichetta frontale per armadio, unità di campionamento ad aspirazione TF-TP4FA.</p>					

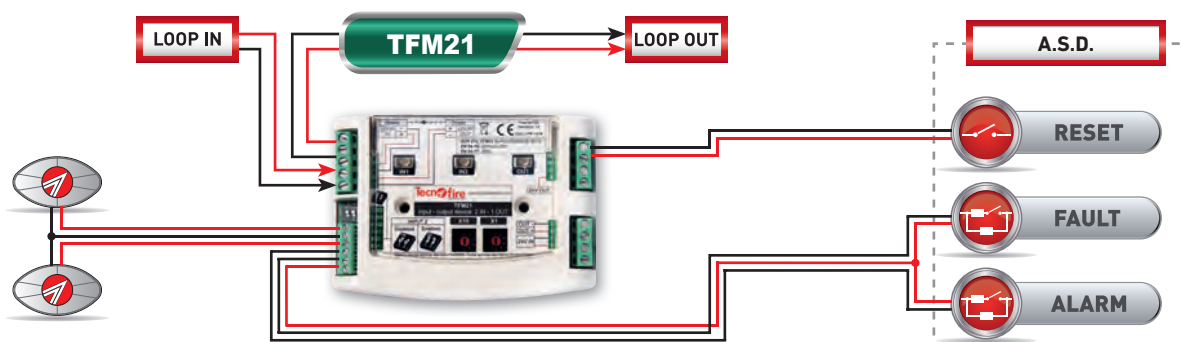
## SISTEMI DI ASPIRAZIONE MODULARI - Corredo funzionale

	<p><b>TF-LFADA</b></p> <p>Box filtro aria certificato per la cattura di polveri con particelle solide di diametro maggiore di 15µm. Temperatura operativa -30°C...+60°C. Grado di protezione IP65. Contenitore ABS. Dimensioni (L x A x P) 193 x 130 x 95mm.</p> <p><b>CODICE: TF10TFLFADA</b></p>		<p><b>TF-LFADE</b></p> <p>Filtro di ricambio per box filtro TF-LFADA. Per la cattura di polveri con particelle solide di diametro maggiore di 15µm.</p> <p><b>CODICE: TF10TFLFADE</b></p>
	<p><b>TF-LFADK</b></p> <p>Box filtro aria certificato per la cattura di polveri con particelle solide di diametro maggiore di 30µm. Temperatura operativa -30°C...+60°C. Grado di protezione IP65. Contenitore ABS. Dimensioni (L x A x P) 80 x 85 x 82mm.</p> <p><b>CODICE: TF10TFLFADK</b></p>		<p><b>TF-LADEK</b></p> <p>Filtro di ricambio per box filtro TF-LFADK. Per la cattura di polveri con particelle solide di diametro maggiore di 30µm.</p> <p><b>CODICE: T10TFLFADEK</b></p>
	<p><b>TF-KTHS2</b></p> <p>Kit di miglioramento del grado di protezione IP, per le unità di campionamento aria: TF-TF1, TF-TP1A, TF-TP1FA, TF-TP4, TF-TP4FA. Il Kit consente di raggiungere il grado di protezione IP52.</p> <p><b>CODICE: TF10TFKTHS2</b></p>		

## CLASSI DI RIVELAZIONE








<p><b>CLASS</b> <b>A</b></p>	<p><b>CLASSE DI RIVELAZIONE A</b></p> <p>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.</p>
<p><b>CLASS</b> <b>B</b></p>	<p><b>CLASSE DI RIVELAZIONE B</b></p> <p>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.</p>
<p><b>CLASS</b> <b>C</b></p>	<p><b>CLASSE DI RIVELAZIONE C</b></p> <p>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.</p>

## Schema applicativo



# Sistemi di aspirazione modulari

## SISTEMI DI ASPIRAZIONE - Accessori

	<p><b>TFTB-25</b></p> <p>Tubo in ABS lunghezza 3m, diametro 25mm, spessore 1,9mm, PN16 colore rosso.</p> <p><b>CODICE: TF13TFTB25</b></p>		<p><b>TFMN-25</b></p> <p>Manicotto per tubo ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Confezione da 10 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF13TFMN25</b></p>
	<p><b>TFCR-25 90</b></p> <p>Curva 90° per tubo in ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Confezione da 10 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF13TFCR2590</b></p>		<p><b>TFCR-25 45</b></p> <p>Curva a 45° in ABS, diametro esterno 25mm, spessore 1,9mm, PN16 colore rosso. Confezione da 10 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF13TFCR2545</b></p>
	<p><b>TFTP-25</b></p> <p>Tappo per tubo in ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Confezione da 10 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF13TFTP25</b></p>		<p><b>TFTEE-25</b></p> <p>Derivazione "T" in ABS, diametro esterno 25mm, spessore 1,9mm, PN16 colore rosso. Confezione da 10 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF13TFTEE25</b></p>
	<p><b>TFST-25</b></p> <p>Staffa di supporto per tubo in ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Confezione da 20 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF13TFST25</b></p>		<p><b>TFDTC-25</b></p> <p>Derivazione "T" per tubo in ABS, diametro 25mm, PN16 colore rosso. Capillare flessibile, diametro 10mm lunghezza 2m, piattello in PVC bianco con foro da 2mm.</p> <p><b>CODICE: TF13TFDTC25</b></p>
	<p><b>TFTB-10</b></p> <p>Tubo in ritsan flessibile, diametro esterno 10mm, colore rosso. Matassa da 100m.</p> <p><b>CODICE: TF13TFTB10</b></p>		<p><b>TFTB-25F30</b></p> <p>Tubo di raccordo flessibile, lunghezza 30cm per tubo in ABS, diametro 25mm.</p> <p><b>CODICE: TF13TFTB25F30</b></p>
	<p><b>TFTB-25F100</b></p> <p>Tubo flessibile con raccordi, diametro esterno 25mm, lunghezza 100cm.</p> <p><b>CODICE: TF13TFTB25F100</b></p>		<p><b>TFCLA</b></p> <p>Colla per assemblaggio tubazione in PVC e ABS. Barattolo da 250ml.</p> <p><b>CODICE: TF13TFCLA</b></p>
	<p><b>TFFT-25EN</b></p> <p>Filtro aria con cartuccia sostituibile, attacco per tubazione, diametro 25mm, colore rosso. Adatto per installazione in ambienti polverosi. Certificato EN 54-20.</p> <p><b>CODICE: TF13TFFT25EN</b></p>		<p><b>TFFT-25ENS</b></p> <p>Kit 4 cartucce di ricambio per filtro aria TFFT-25EN.</p> <p><b>CODICE: TF13TFFT25ENS</b></p>
	<p><b>TFTB-LABEL</b></p> <p>Etichette adesive per identificazione foro per TFTB-25. Rotolo da 200 pz.</p> <p><b>CODICE: TF13TFTBLABEL</b></p>		

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

Temperatura di utilizzo -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.



## Rivelatori ottici lineari



Sistemi ottici di rivelazione fumi, diverse modalità di funzionamento:  
a riflessione, punto-punto in configurazione mono o multi-testa.  
Dotate di sistemi di puntamento laser con funzione di allineamento dinamico.

TECNICA DI RIVELAZIONE	
	<b>Barriera ottica a riflessione</b> Barriera composta da 1 unità che racchiude il trasmettitore e il ricevitore e da 1 unità di riflessione. Il trasmettitore trasmette il fascio di luce infrarossa verso il riflettore che lo riflette verso il ricevitore.
	<b>Barriera ottica punto-punto</b> Barriera composta da 1 unità di trasmissione e 1 unità di ricezione indipendenti. Il fascio di luce infrarossa viene trasmesso dal trasmettitore verso il ricevitore.
	<b>Barriera ottica multipunto-punto</b> Barriera composta da più trasmettitori che trasmettono il proprio segnale codificato verso un unico ricevitore con ampio angolo di ricezione ottica.

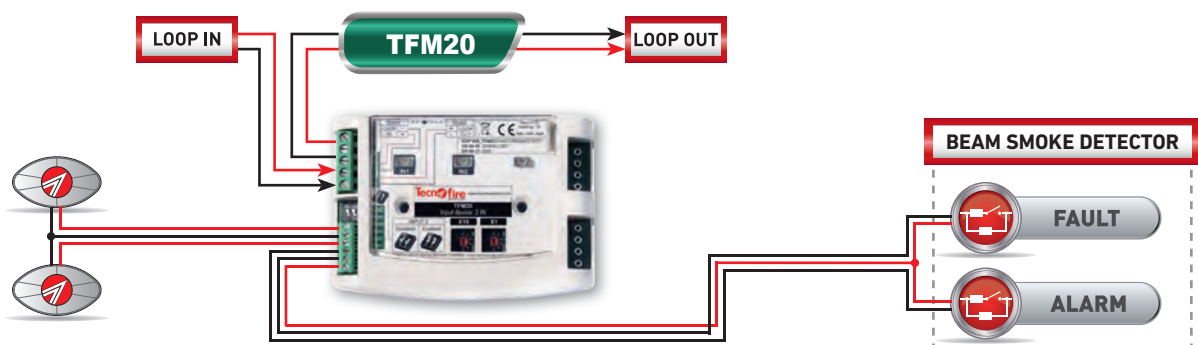
<b>TFBD-OS</b>						
	Sistema di rivelazione di fumo, ottico lineare, configurabile in modalità punto-punto (TX-RX) o in modalità multipunto-punto (multi TX). Lunghezza d'onda operativa estesa: infrarosso e ultravioletto. Il Sistema può essere composto da un'unità ricezione RX e da una o più unità di trasmissione TX fino ad un massimo di 7 unità. La configurazione multipunto-punto incrementa drasticamente la capacità di rivelazione. Portata da 6 a 150m, in funzione dell'angolo di apertura dell'unità ricevente e della potenza di trasmissione dell'unità TX. Alta flessibilità di configurazione e di adattabilità del Sistema alle caratteristiche architettoniche dello spazio da monitorare. Sottile algoritmo di gestione dell'unità ricevente capace di mappare e comparare l'intensità dei segnali ricevuti dalle unità di trasmissione. Installazione e allineamento facilitato dall'ampia apertura angolare di ricezione e dalle estese possibilità di orientabilità delle teste di trasmissione e ricezione. Ottima tolleranza agli eventi di disturbo generati da vibrazioni e flessioni strutturali. Compensazione dinamica del degrado di sensibilità dovuto ai sedimenti di polvere. Elevata immunità ai falsi allarmi. Tensione di alimentazione 24V DC. Alimentazione esterna o interna a batteria (in funzione del modello). Grado di protezione IP44. Temperatura operativa -10°C...+55°C. EN 54-12. Certificato di omologazione: 0333-CPD-075387.					
<b>TFBD-OSI 10</b>	Unità ricevente che può operare solo con TX Standard. Portata da 30m a 150m. Angolo di ricezione orizzontale 7°, verticale 4°.					
	<b>CODICE: TF9TFBDOSI10</b>					
<b>TFBD-OSI 90</b>	Unità ricevente che può operare con più TX, massimo 7. Portata variabile in funzione dell'unità TX utilizzata. TX Standard 6÷34m - TX High 12÷68. Angolo di ricezione orizzontale 80°, verticale 48°.					
	<b>CODICE: TF9TFBDOSI90</b>					
<b>TFBD-OSE SP</b>	Unità trasmittente. Potenza di trasmissione Standard. Alimentazione batteria litio, autonomia 5 anni.					
	<b>CODICE: TF9TFBDSESP</b>					
<b>TFBD-OSE SPW</b>	Unità trasmittente. Potenza di trasmissione Standard. Tensione di alimentazione 24V DC.					
	<b>CODICE: TF9TFBDSESPW</b>					
<b>TFBD-OSE HPW</b>	Unità trasmittente. Potenza di trasmissione High. Utilizzabile in modalità MULTI TX. Tensione di alimentazione 24V DC.					
	<b>CODICE: TF9TFBDSEHPW</b>					

## Rivelatori ottici lineari

<p><b>TFBD-5000 50</b></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 da 5 a 50m. Sensibilità programmabile. Sistema automatico di puntamento laser motorizzato, 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><b>CODICE: TF9TFBD500050</b></p>						
<p><b>TFBDT-5000 50</b></p>	<p>Testa ricetrasmittente aggiuntiva per controller TFBD-5000 50. La configurazione multi testa raddoppia l'area utile di rivelazione. Pannello di riflessione in dotazione. Portata da 5 a 50m.</p> <p><b>CODICE: TF9TFBDT500050</b></p>						
<p><b>TFBD-5000 100</b></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 da 8 a 100m. Sensibilità programmabile. Sistema automatico di puntamento laser motorizzato, 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><b>CODICE: TF9TFBD5000100</b></p>						
<p><b>TFBDT-5000 100</b></p>	<p>Testa ricetrasmittente aggiuntiva per controller TFBD-5000 100. La configurazione multi testa raddoppia l'area utile di rivelazione. Pannello di riflessione in dotazione. Portata da 8 a 100m.</p> <p><b>CODICE: TF9TFBDT5000100</b></p>						
<p><b>TFBD-FR1</b></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 da 5 a 50m, con il kit opzionale di riflessione TFBD-5000 LRK, la portata viene estesa fino a 120m. 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. Ingombro (L x A x P) 130 x 181 x 134mm. EN 54-12. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F2237.</p> <p><b>CODICE: TF9TFBDFR1</b></p>						
<p><b>TFBD-5000 LRK</b></p>	<p>Kit d'estensione della portata composto da 3 pannelli di riflessione aggiuntivi. Il kit consente di estendere la portata ottica delle barriere serie FR1 e 5000. Con le barriere della serie FR1 la portata si estende fino a 120m. Con le barriere della serie 5000 la portata si estende fino a 100m.</p> <p><b>CODICE: TF9TFBD5000LRK</b></p>						

<b>TFBD-EX</b>		<b>EN</b> 54-12	<b>ATEX</b> CATEGORY Ex II 2 G D	<b>ATEX</b> ZONE 1 2 21 22	<b>END TO END</b> TX—RX	<b>IR</b> DETECTION	<b>LASER POINTER</b>	<b>RANGE</b> 5 ÷ 100m	<b>CAST ALUMINUM BOX</b>
	<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 (una coppia TX-RX). 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><b>CODICE: TF9TFBDEX</b></p>								
<b>TFBD-3000 120</b>		<b>EN</b> 54-12			<b>END TO END</b> TX—RX	<b>IR</b> DETECTION	<b>LASER POINTER</b>	<b>RANGE</b> 5 ÷ 120m	
	<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 (una coppia TX-RX). Grado di protezione IP54. Temperatura operativa -10°C...+55°C. EN 54-12. Certificato di omologazione: 0786-CPD-21162.</p> <p><b>CODICE: TF9TFBD3000120</b></p>								
<b>TFBDT-3000 120</b>	<p>Coppia ricetrasmittente aggiuntiva per controller TFBD-3000-120. La configurazione multi-coppia raddoppia l'area utile di rivelazione.</p> <p><b>CODICE: TF9TFBDT3000120</b></p>						<b>TX RX</b> EXTRA PAIR	<b>RANGE</b> 5 ÷ 120m	

Schema applicativo



# Rivelatori termici lineari

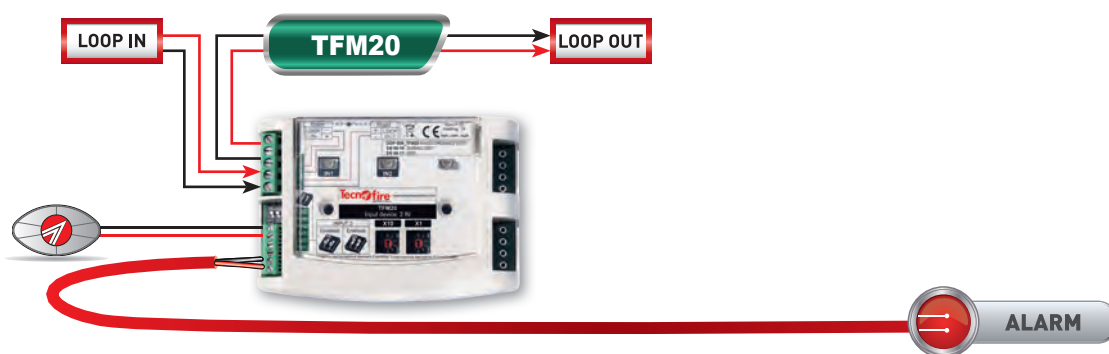


Rivelatori di calore termici lineari, cavi termosensibili di tipo non resettabile, costituiti da un cavo composto da 2 conduttori twistati, isolati con una guaina polimerica termosensibile, tarata per fondersi alla temperatura di allarme.

La fusione della guaina provoca il corto circuito dei conduttori e la conseguente segnalazione di allarme di massima temperatura. Applicazioni: serbatoi di stoccaggio, canaline portacavi, gallerie ecc.

<b>TFCTS-68EN</b>								
	<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><b>CODICE: TF12TFCTS68EN</b></p>							
<b>TFCTS-88EN</b>	<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><b>CODICE: TF12TFCTS88EN</b></p>							
<b>TFCTS-105EN</b>	<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><b>CODICE: TF12TFCTS105EN</b></p>							
<b>TFCTS-138EN</b>	<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><b>CODICE: TF12TFCTS138EN</b></p>							
<b>TFCTS-68 ULFM</b>								
	<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><b>CODICE: TF12TFCTS68ULFM</b></p>							
<b>TFCTS-105 ULFM</b>	<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><b>CODICE: TF12TFCTS105ULF</b></p>							

Schema applicativo





# Rivelatori termici elettronici

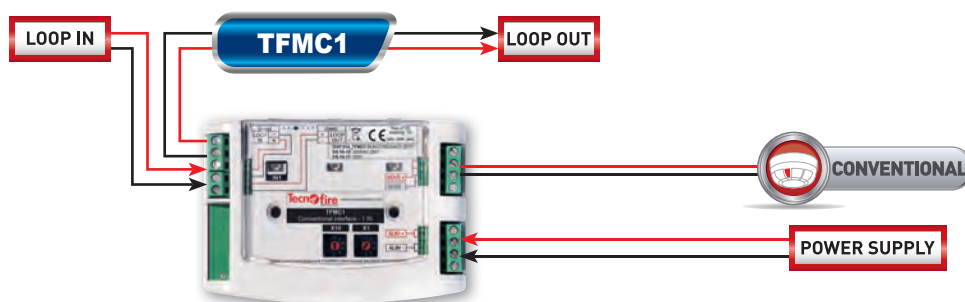
Rivelazione termica in modalità statica o termovelocimetrica. Classe termica, suffisso termovelocimetrico e attributi funzionali liberamente configurabili in fabbrica.

<p><b>TFDC-TR4</b></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><b>CODICE: TF12TFDCTR4</b></p>								
<p><b>TFDC-TR5</b></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 IP66. 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><b>CODICE: TF12TFDCTR5</b></p>								

## CONFIGURAZIONE RIVELATORE

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

## Schema applicativo





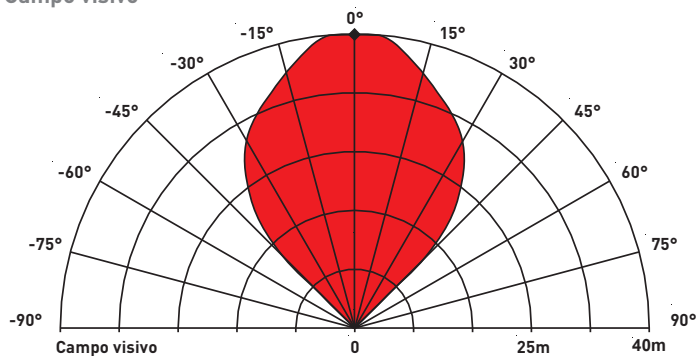
# Rivelatori ottici di fiamma



Rivelatori ottici di fiamma con rivelazione infrarossa multipoint, anche in configurazione doppia tecnologia di rivelazione infrarosso e ultravioletto. Utilizzabili in interni o esterni, anche in ambienti ad alto rischio di esplosione.

<p><b>TFDF-EX IR2</b></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 a riposo 8mA. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Grado di protezione IP66. Contenitore in alluminio pressofuso. Colore rosso. Ingombro (L x A x P) 146 x 150 x 137mm. Omologato: SIL2, ATEX e EN 54-10. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F0577.</p>						
<p><b>CODICE: TF14TFDFIR2EX</b></p>							
<p><b>TFDF-EX IR3</b></p>	<p>Rivelatore di fiamma IR3 (tripla infrarosso). Banda operativa 0,75...2,7µm. Stesse caratteristiche tecniche del modello TFDF-EX IR2. Omologato: SIL2, ATEX e EN 54-10. Certificato 0832-CPR-F0578.</p>						
<p><b>CODICE: TF14TFDFIR3EX</b></p>							
<p><b>TFDF-EX UVIR2</b></p>	<p>Rivelatore di fiamma multi tecnologia UV + IR2 (ultravioletto + doppio infrarosso). Bande operative: UV 185...260nm, IR 1...2,7µm. Stesse caratteristiche del modello TFDF-EX IR2. Omologato: SIL2, ATEX e EN 54-10. Certificato 0832-CPR-F0579.</p>						
<p><b>CODICE: TF14TFDFUVIR2EX</b></p>							

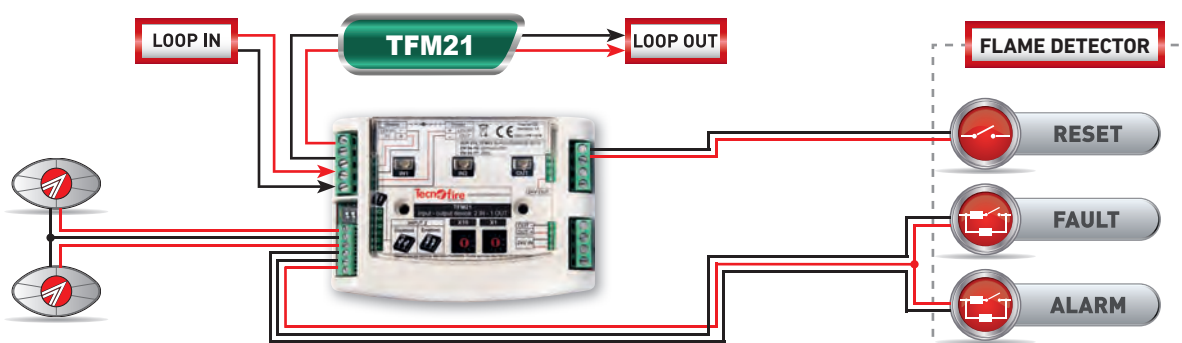
Campo visivo




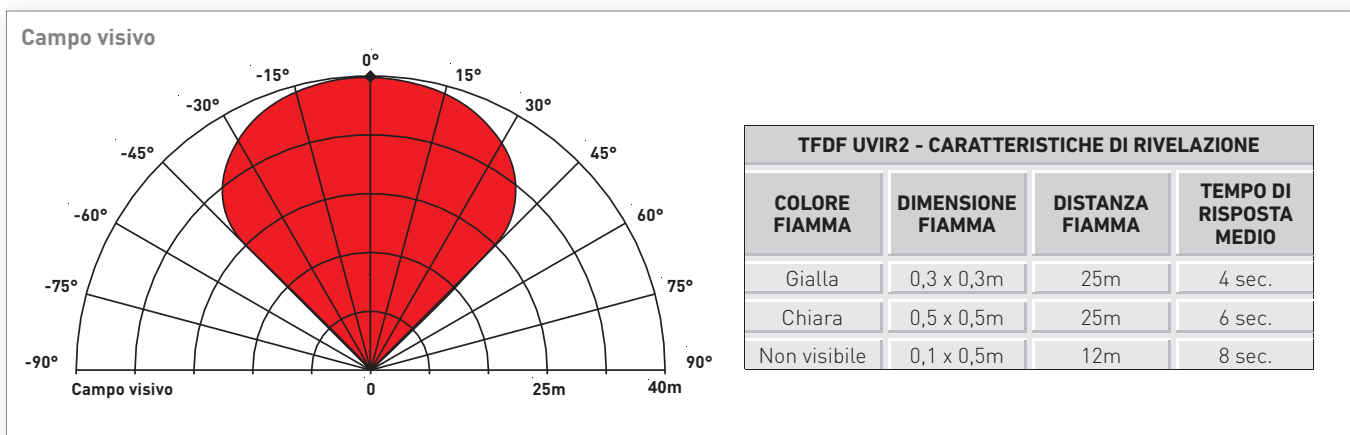
TFDF-EX UVIR2 - CARATTERISTICHE DI RIVELAZIONE

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	25 sec.
Non visibile	0,1 x 0,5m	12m	8 sec.

Schema applicativo



<b>TFDF IR2</b>		<b>EN 54-10</b>	<b>SIL2</b>	<b>2 x IR DETECTION</b>	<b>CAST ALUMINUM BOX</b>
	<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 a riposo 8mA. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Grado di protezione IP65.          Contenitore in alluminio pressofuso. Colore ciano. Ingombro (L x A x P) 108 x 142 x 82mm.          Omologato: SIL2 e EN 54-10. Certificato di omologazione: 0832-CPR-F0582.</p>				
	<b>CODICE: TF14TFDFIR2</b>				
<b>TFDF IR3</b>	<p>Rivelatore di fiamma IR3 (triplo infrarosso). Banda operativa 0,75...2,7µm.          Stesse caratteristiche del modello TFDF IR2.          Omologato: SIL2 e EN 54-10. Certificato 0832-CPR-F0583.</p>				<b>3 x IR DETECTION</b>
	<b>CODICE: TF14TFDFIR3</b>				
<b>TFDF UVIR2</b>	<p>Rivelatore di fiamma multi tecnologia UV + IR2 (ultravioletto + doppio infrarosso).          Bande operative: UV 185...260nm, IR 1...2,7µm.          Stesse caratteristiche del modello TFDF IR2.          Omologato: SIL2 e EN 54-10. Certificato 0832-CPR-F0584.</p>				<b>2 x IR 1 x UV DETECTION</b>
	<b>CODICE: TF14TFDFUVIR2</b>				



**RIVELATORI OTTICI DI FIAMMA - Accessori**



	<p><b>TFDF-SSAM</b></p> <p>Staffa di montaggio orientabile su 2 assi per rivelatori di fiamma serie TFDF.</p> <p><b>CODICE: TF14TFDFSSAM</b></p>		<p><b>TFDF-WSSS</b></p> <p>Copertura di protezione per rivelatori di fiamma serie TFDF-EX.</p> <p><b>CODICE: TF14TFDFWSSS</b></p>
	<p><b>TFDF-SSWS</b></p> <p>Copertura di protezione per rivelatori di fiamma serie TFDF.</p> <p><b>CODICE: TF14TFDFSSWS</b></p>		<p><b>TFDF-FT</b></p> <p>Unità di test per rivelatori di fiamma UV/IR2/IR3.</p> <p><b>CODICE: TF14TFDFFT</b></p>

# Rivelatori di gas



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 rilevare.






## RIVELATORI DI GAS TOSSICI

<b>TFDG-EXD</b>	      
	<p>Rivelatore a cella elettrochimica. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria &lt;math&gt;&lt;6\text{m/s}&lt;/math&gt;. 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. Ingombro (L x A x P) 130 x 155 x 90mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Certificati di omologazione: ATEX Exd II2G, SIL1.</p>

GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE
Ammoniaca Tox.	<b>TFDG-EXD AMCT</b>	<b>TF10TFDGAMCTEXD</b>	Monossido di Carbonio	<b>TFDG-EXD COE</b>	<b>TF10TFDGCOEEXD</b>
Idrogeno Solforato	<b>TFDG-EXD IDS</b>	<b>TF10TFDGDIDSEXD</b>	Ossigeno	<b>TFDG-EXD OXG</b>	<b>TF10TFDGOXGEXD</b>
Monossido di Azoto	<b>TFDG-EXD MDA</b>	<b>TF10TFDGMDAEXD</b>			

<b>TFDG-EXN</b>	      
	<p>Rivelatore a cella elettrochimica. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria &lt;math&gt;&lt;6\text{m/s}&lt;/math&gt;. 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. Ingombro (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>

GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE
Ammoniaca Tox.	<b>TFDG-EXN AMC</b>	<b>TF10TFDGAMCEXN</b>	Monossido di Carbonio	<b>TFDG-EXN COE</b>	<b>TF10TFDGCOEEXN</b>
Etilene	<b>TFDG-EXN ETL</b>	<b>TF10TFDGETLEXN</b>	Ossigeno	<b>TFDG-EXN OXG</b>	<b>TF10TFDGOXGEXN</b>
Idrogeno Solforato	<b>TFDG-EXN IDS</b>	<b>TF10TFDGDIDSEXN</b>			



<b>TFDG-PK</b>	   
	<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. Ingombro (L x A x P) 100 x 180 x 65mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000.</p>

GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE
Biossido di Azoto	<b>TFDG-PK BDA</b>	<b>TF10TFDGBDAPK</b>	Monossido di Carbonio	<b>TFDG-PK COE</b>	<b>TF10TFDGCOEPK</b>
Anidride Carbonica	<b>TFDG-PK CO2</b>	<b>TF10TFDGC02PK</b>			

**RIVELATORI DI GAS INFIAMMABILI**






<b>TFDG-EXD</b>	      
	<p>Rivelatore catalitico. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria &lt;6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnostici. 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. Ingombro (L x A x P) 130 x 155 x 90mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Certificati di omologazione: ATEX Exd II2G e SIL1.</p>

GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE
Acetato di Butile	<b>TFDG-EXD ADB</b>	TF10TFDGADBEXD	Etere Etile	<b>TFDG-EXD ETE</b>	TF10TFDGETEEXD
Acetato di Etile	<b>TFDG-EXD ADE</b>	TF10TFDGAEEXD	Etilene	<b>TFDG-EXD ETL</b>	TF10TFDGETLEXD
Acetato di Vinile	<b>TFDG-EXD ADV</b>	TF10TFDGADVEXD	GPL	<b>TFDG-EXD GPL</b>	TF10TFDGGPLEXD
Acetilene	<b>TFDG-EXD ACL</b>	TF10TFDGACLEXD	Idrogeno	<b>TFDG-EXD IDR</b>	TF10TFDGDIREXD
Acetone	<b>TFDG-EXD ACT</b>	TF10TFDGACTEXD	Iso Butano	<b>TFDG-EXD IBT</b>	TF10TFDGIBTEXD
Acido Acetico	<b>TFDG-EXD ACA</b>	TF10TFDGACAEXD	Iso Pentano	<b>TFDG-EXD IPT</b>	TF10TFDGIPTEXD
Alcool Butilico	<b>TFDG-EXD ALB</b>	TF10TFDGBLBEEXD	JP8	<b>TFDG-EXD JP8</b>	TF10TFDGGP8EXD
Alcool Etile	<b>TFDG-EXD AET</b>	TF10TFDGAETEXD	Metano	<b>TFDG-EXD MET</b>	TF10TFDGMETEXD
Alcool Iso Butilico	<b>TFDG-EXD AIB</b>	TF10TFDGAIBEXD	Metiletilchetone	<b>TFDG-EXD MKT</b>	TF10TFDGMKTEXD
Alcool Iso Propilico	<b>TFDG-EXD AIP</b>	TF10TFDGAIPEXD	Nonano	<b>TFDG-EXD NON</b>	TF10TFDGNONEXD
Alcool Propilico	<b>TFDG-EXD APR</b>	TF10TFDGAPREXD	Ossido di Etile	<b>TFDG-EXD ODE</b>	TF10TFDGDDEEXD
Ammoniaca	<b>TFDG-EXD AMC</b>	TF10TFDGMCEXD	Pentano	<b>TFDG-EXD PTN</b>	TF10TFDGPNTNEXD
Benzene	<b>TFDG-EXD BNZ</b>	TF10TFDGBNZEEXD	Propano	<b>TFDG-EXD PRP</b>	TF10TFDGGPRPEXD
Butano	<b>TFDG-EXD BTN</b>	TF10TFDGBTNEXD	Propilene	<b>TFDG-EXD PRL</b>	TF10TFDGGPRLPEXD
Cicloesano	<b>TFDG-EXD CES</b>	TF10TFDGCSEEXD	Stirene	<b>TFDG-EXD STN</b>	TF10TFDGGSTNEXD
Ciclopentano	<b>TFDG-EXD CPT</b>	TF10TFDGCPTEXD	Toluene	<b>TFDG-EXD TOL</b>	TF10TFDGGTOLEXD
Eptano	<b>TFDG-EXD EPT</b>	TF10TFDGEPTEXD	Trimetilbenzene	<b>TFDG-EXD TMB</b>	TF10TFDGGTMBEXD
Esano	<b>TFDG-EXD ESN</b>	TF10TFDGESNEXD	Vapori di Benzina	<b>TFDG-EXD VDB</b>	TF10TFDGGVDBEXD
Etano	<b>TFDG-EXD ETN</b>	TF10TFDGETNEXD	Xilene	<b>TFDG-EXD XLN</b>	TF10TFDGGXLNEXD

<b>TFDG-EXN</b>	      
	<p>Rivelatore catalitico. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria &lt;6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnostici. 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. Ingombro (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>

GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE
Butano	<b>TFDG-EXN BTN</b>	TF10TFDGBTNEXN	Propano	<b>TFDG-EXN PRP</b>	TF10TFDGGPRPEXN
GPL	<b>TFDG-EXN GPL</b>	TF10TFDGGPLEXN	Vapori di Benzina	<b>TFDG-EXN VDB</b>	TF10TFDGGVDBEXN
Metano	<b>TFDG-EXN MET</b>	TF10TFDGMETEXN			

# Rivelatori di gas

<b>TFDG-PK</b>	   
	<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. Ingombro (L x A x P) 100 x 180 x 65mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Elemento sensibile: CEI 216-S/2.</p>

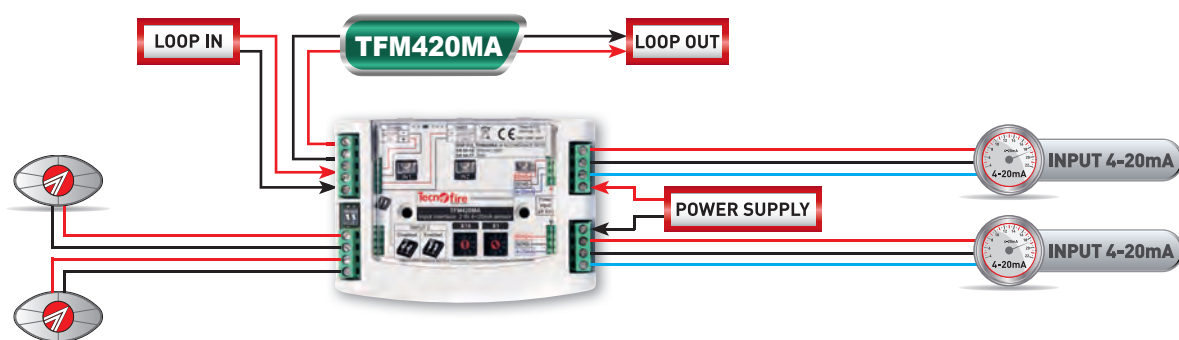
GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE
GPL	TFDG-PK GPL	TF10TFDGGPLPK	Vapori di Benzina	TFDG-PK VDB	TF10TFDGVDBPK
Metano	TFDG-PK MET	TF10TFDGMETPK			

## RIVELATORI DI GAS REFRIGERANTI

<b>TFDG-EXD</b>	      
	<p>Rivelatore ad infrarosso 0/2000 ppm. Pressione operativa 80-110 KPa, massima velocità dell'aria &lt;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. Ingombro (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>

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



Schema applicativo





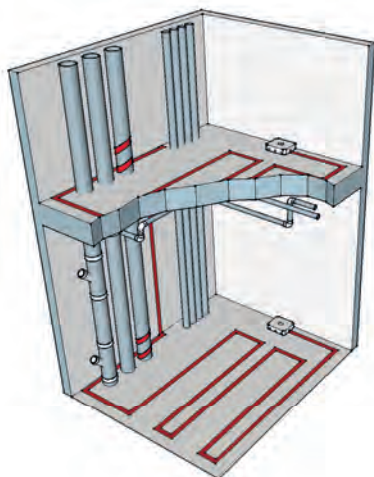
## Rivelatori di allagamento

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.

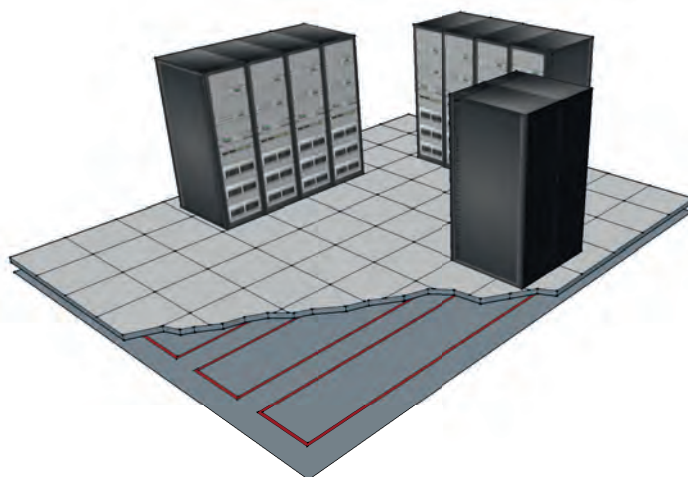
<b>TFRPL-108</b>		<b>INDOORS OR OUTDOORS</b> 0° +60°	<b>IP68</b>
	Rivelatore di allagamento di tipo puntiforme. Rileva la presenza d'acqua e misture liquide ad ampio spettro. Particolarmente adatto per monitorare situazioni di allagamento in fosse e intercapedini. Led di segnalazione dello stato operativo. 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. Ingombro (L x A x P) 73 x 92 x 36mm.		
	<b>CODICE: TF12TFRPL108</b>		
<b>TFSLA</b>		<b>INDOORS</b> MAX +200°	
	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.		
	<b>CODICE: TF12TFSLA</b>		

### Ambiti di utilizzo

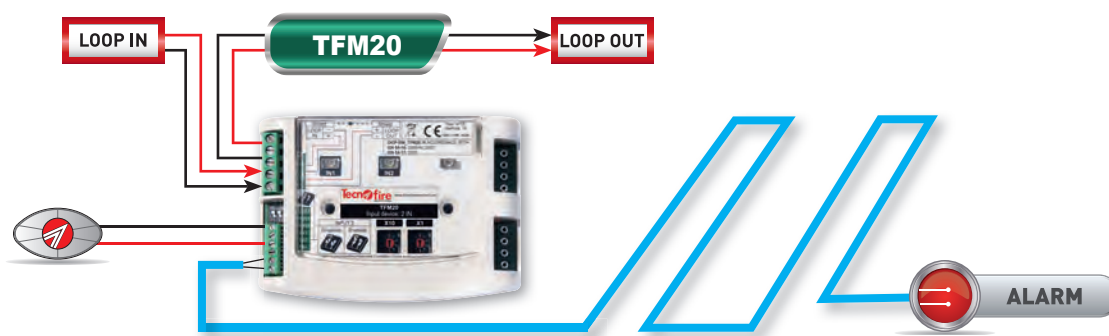
La flessibilità del nastro TFSLA consente qualsiasi tipo di applicazione. Il nastro può essere disposto ovunque sia necessario, su qualsiasi tipo di superficie orizzontale o verticale. Il nastro può anche essere avvolto intorno a tubazioni, ad esempio nelle colonne di servizio.



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.



### Schema applicativo





I software Tecnofire offrono molteplici soluzioni operative per programmare e gestire al meglio il funzionamento dei Sistemi Tecnofire. I software, dotati delle evolute ed esclusive funzioni di analisi e diagnostica della tecnologia RSC®, consentono di sfruttare tutte le potenzialità dei Sistemi Tecnofire. Software Tecnofire: tre ambienti operativi in costante aggiornamento, per offrire soluzioni e innovativi servizi di gestione post-vendita.

## Software

### **PROGRAMMAZIONE**

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

### **TELEGESTIONE TCP/IP**

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



### **MONITORAGGIO**

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







## PROGRAMMAZIONE

<h3>TFSW-PROGRAMMAZIONE</h3> 	<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>
	<p>Cavo USB di interfaccia, per il collegamento del PC alla Centrale.</p>
	<p><b>TFCAVO-USB TFA</b> <span style="float: right;">CODICE: TF1TFCAVOUSB</span></p>





## TELEGESTIONE TCP/IP

<h3>TFSW-TCP/IP</h3> 	<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 GPRS 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 32 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>
	<p><b>TFSW-TCP/IP 100</b> <span style="float: right;">CODICE: TF15TFSWTCIP100</span></p> <p><b>TFSW-TCP/IP 1000</b> <span style="float: right;">CODICE: TF15TFSWTCIP1000</span></p>
	<p>Il TFPROG USB abilita il funzionamento del software TFSW-TCP/IP. Funzione chiave hardware, (dongle). Collegamento tra TFPROG USB e PC con cavo USB in dotazione.</p>
	<p><b>TFPROG USB</b> <span style="float: right;">CODICE: TF1TFPROGUSB</span></p>



## MONITORAGGIO

<h3>TFSW-TECNOMONITOR</h3> 	<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 32 scenari. Per utilizzare il software TFSW-TECNOMONITOR è necessaria l'interfaccia TFPROG USB (funzione chiave hardware, dongle).</p>
	<p>Il TFPROG USB abilita il funzionamento del software TFSW-TECNOMONITOR. Funzione chiave hardware, (dongle). Collegamento tra TFPROG USB e PC con cavo USB in dotazione.</p>
	<p><b>TFPROG USB</b> <span style="float: right;">CODICE: TF1TFPROGUSB</span></p>

**TFSW-TECNOMSG**

**CODICE: TF15TFSWTMSG**

Abilitazione per i software TFSW-PROGRAMMAZIONE e TFSW-TCP/IP.  
L'abilitazione consente di personalizzare il vocabolario dei Sistemi Tecnofire.

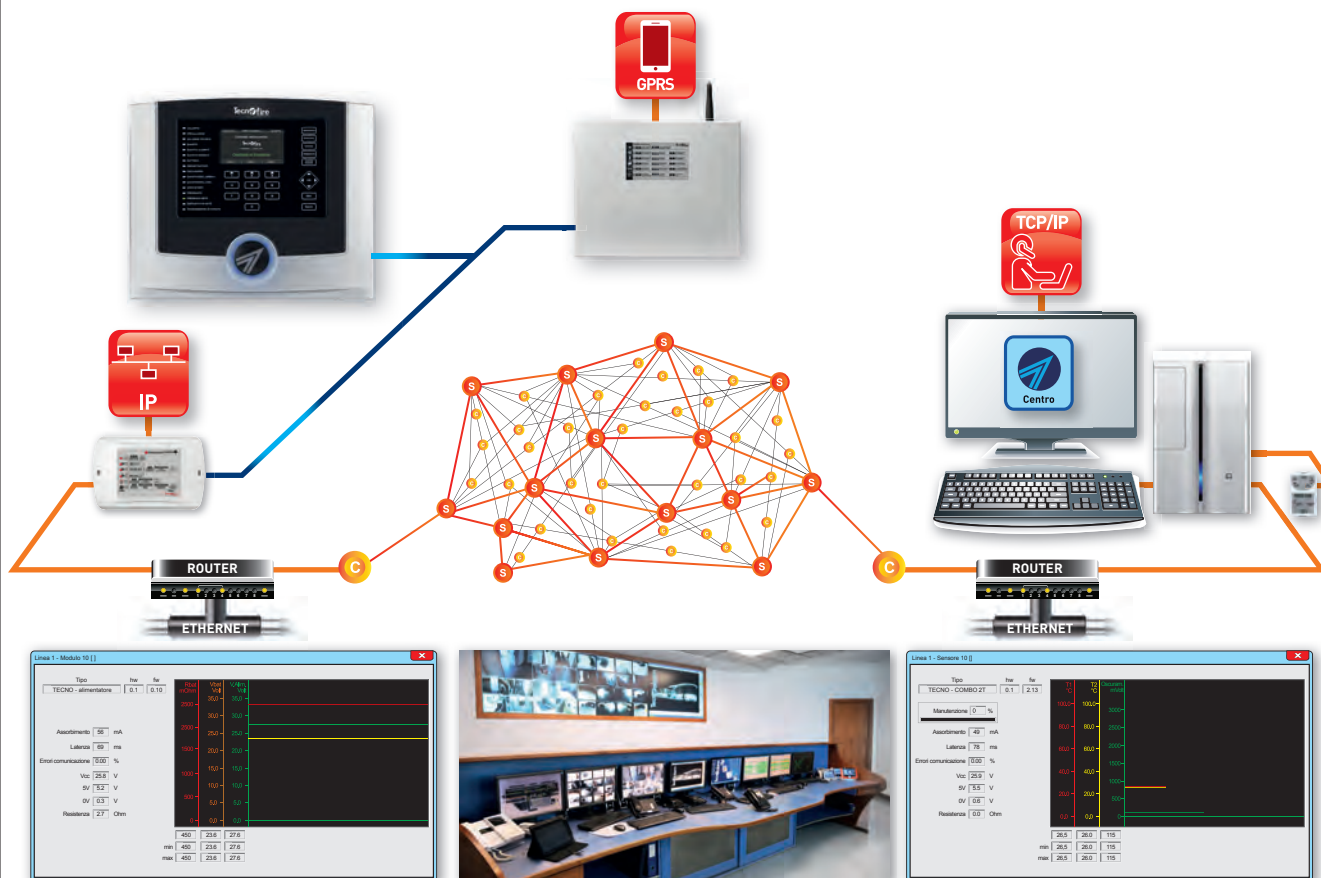
**TFSW-COPIA**

**CODICE: TF15TFSWCOPIA**

Rilascio di una copia della licenza d'uso dei software Tecnofire.

**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 costi correlati.



**Supporto documentale**

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



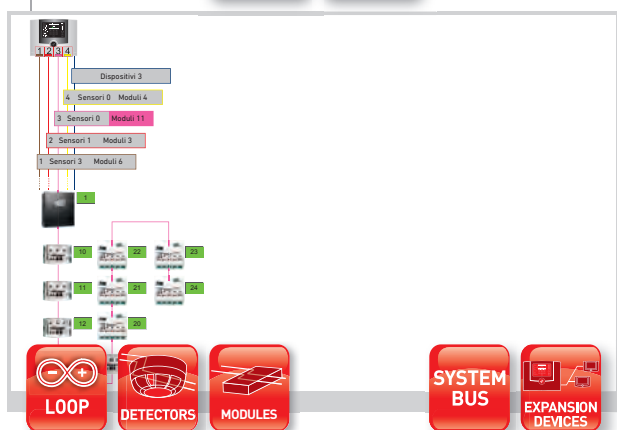
La tecnologia RSC® (Remote Sensitivity Control) consente all'installatore di centralizzare e gestire i Sistemi Tecnofire per via telematica da postazione remota.

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.



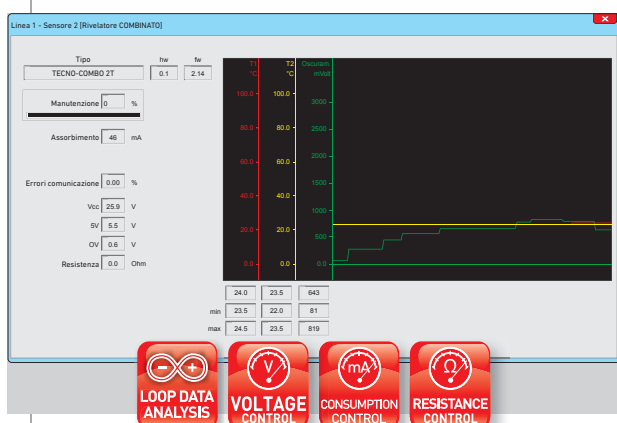
## Configurazione sistema

L'unicità della 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 Master Bus 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.



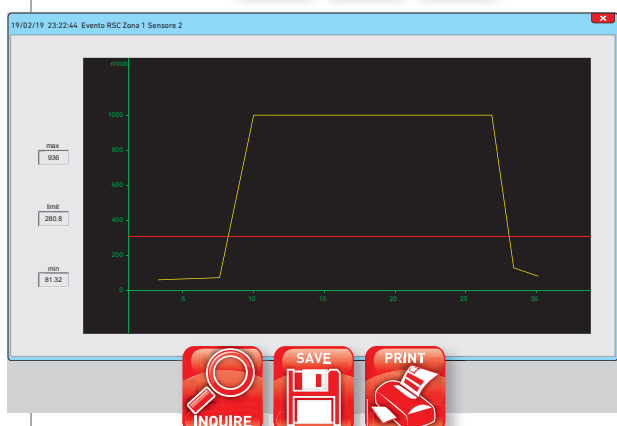
## Planimetria hardware

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.



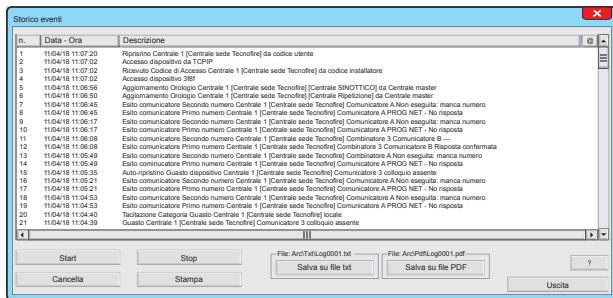
## Monitor dispositivo

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.



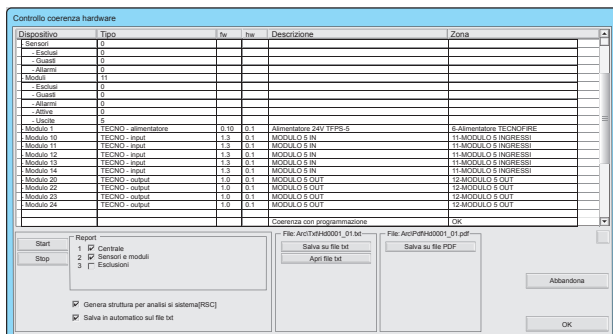
## Foto tracciato allarme

Ogni allarme rilevato dai rivelatori collegati sul loop 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 ed approfondire l'andamento dell'allarme. Le foto scaricate e archiviate dal programma Centro possono essere salvate per essere utilizzate per successive analisi e confronti.



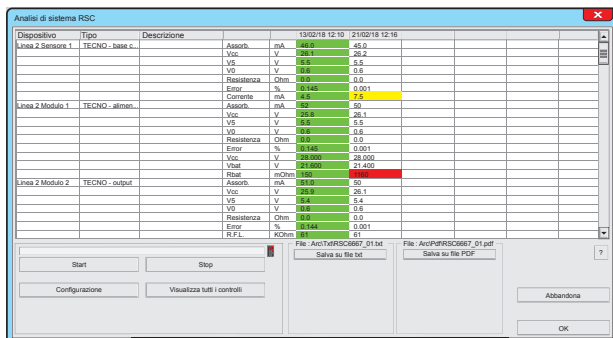
### File registrazione eventi

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 e dei moduli collegati sul loop 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.



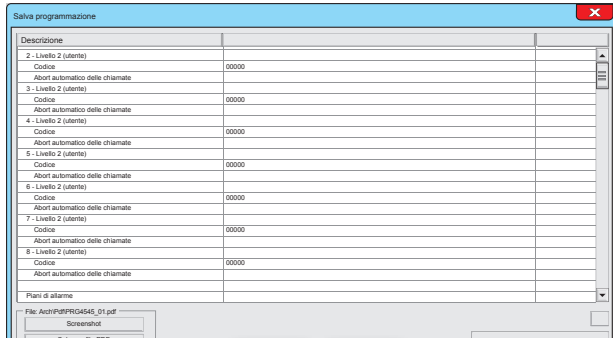
### Coerenza hardware

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.



### Analisi parametrica

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.



### 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.

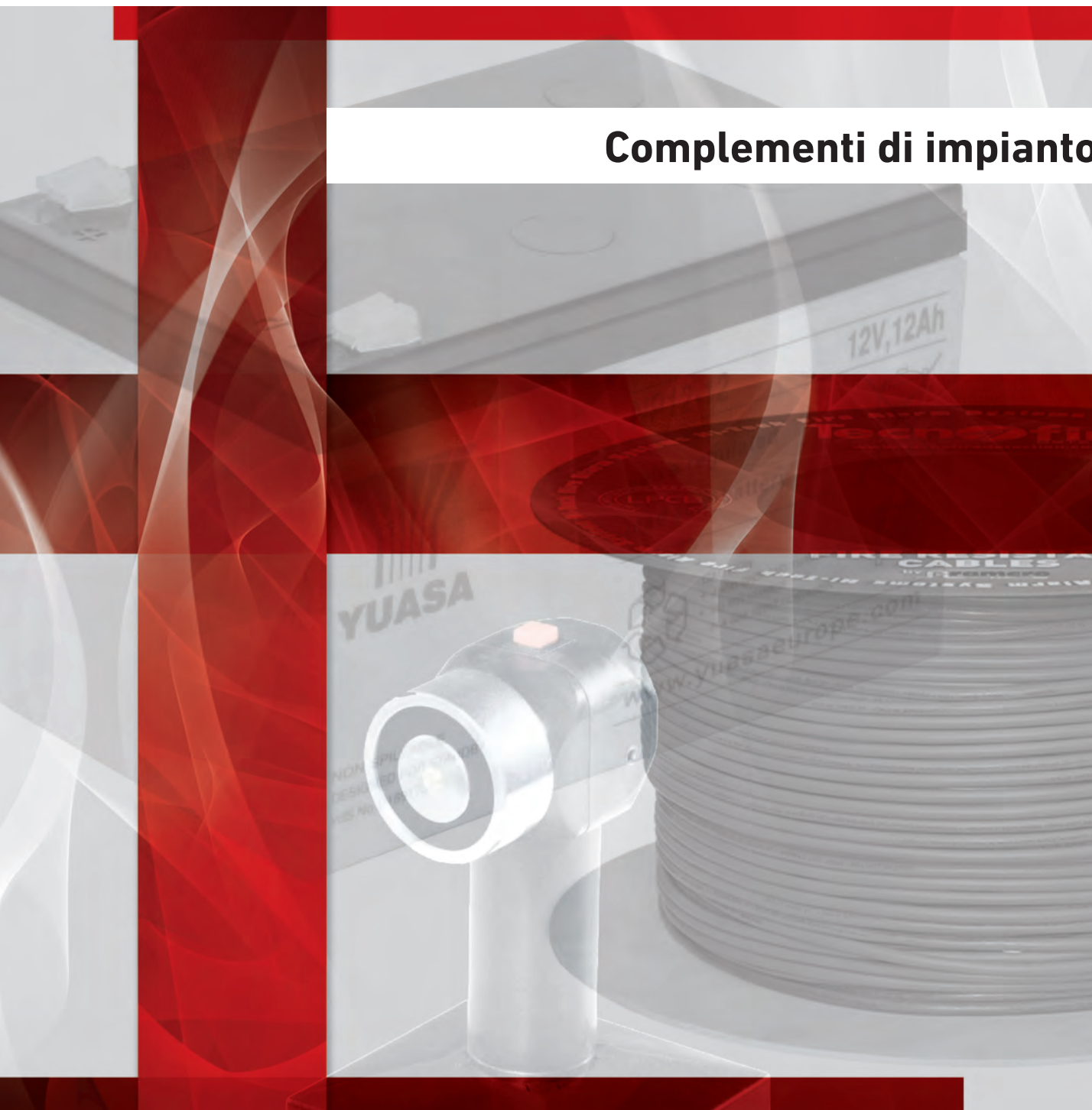




Tecnofire integra la propria gamma di prodotti con un'accurata selezione di complementi di impianto. Gli articoli scelti sono conformi alle vigenti norme di prodotto e rispondono a rigorosi requisiti di qualità.

L'aggregazione tra i complementi d'impianto selezionati ed i prodotti Tecnofire, è stata provata e valutata, al fine di ottenere la miglior sinergia funzionale, per ottemperare ai massimi requisiti di qualità e affidabilità, necessari per la realizzazione di sistemi di rivelazione automatica di incendio.

## Complementi di impianto



### **CAVI**

Cavi elettrici multipolari conformati per la loro specializzazione d'utilizzo: alimentazione, loop, BUS RS485. Disponibili con capacità di resistenza al fuoco PH120 e PH30 (con range esteso PH90).

### **BATTERIE**

Batterie ricaricabili al piombo, di alta qualità prodotte da aziende leader di mercato. La gamma è composta da batterie di dimensioni standard, da 12V con diverse capacità di corrente.

### **FERMI ELETTROMAGNETICI**

Fermi elettromagnetici per il blocco ed il rilascio automatico, in caso di pericolo di porte tagliafuoco e uscite di emergenza, con forza di ritenuta da 50kg a 100kg.



Cavi per sistemi di rivelazione incendio privi di alogeni a bassa emissione di fumi e gas tossici (LSZH). Resistenti al fuoco fino a 120 minuti PH120 o fino a 30 minuti PH30, prescritti per impianti di rivelazione incendio di edifici ad 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, in cavidotto o passerella (anche senza interposizione di setti separatori) in condotto incassato e/o in condotto a vista.



## CAVI PH30



Conduttori flessibili in rame rosso. isolamento siliconico. Guaina in mescola termoplastica LSZH priva di alogeni a bassa emissione di fumi e gas tossici. Colore guaina rosso. Temperatura operativa -30°C...+180°C. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V.

<b>CAVI RESISTENTI AL FUOCO PH30 LSZH FG40HM1 A NORMA CEI 20-105 PER IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO UNI 9795:2013</b>		<b>PROVA DI NON PROPAGAZIONE FIAMMA</b>	IEC 60332-1 • IEC 60332-3 IEC 60331-21 • EN 50200 PH30
<b>PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO</b>	CEI EN 50200 PH30	<b>PROVA DI NON PROPAGAZIONE INCENDIO</b>	EN 60332-3-24

<b>CAVO LOOP</b>	<b>EN 50200</b>	<b>CEI 20-105</b>	<b>PH 30/90</b>	<b>LSZH CABLES</b>	<b>INSULATION 0,4KV</b>	<b>TWISTED CABLES</b>	<b>SHIELDED CABLES</b>
------------------	-----------------	-------------------	-----------------	--------------------	-------------------------	-----------------------	------------------------

Marcatura cavo RAMFIRECRO-F3 - Comet - CEI 20-105 - FG40HM1 - UNI 9795 - CEI 20-36/4-0 (PH30/90) - 2x...mm<sup>2</sup> - CEI EN 60332-3-25 100/100V - U0400V. Cavo per loop di rivelazione, resistente al fuoco idoneo per sistemi fissi automatici di rivelazione incendio e di segnalazione allarme incendio. Temperatura operativa -30°C...+180°C. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V.

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	CODICE	RESISTENZA Ohm/km	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km
TFCF-2X1 PH30	2x1	200m	TF18TFCF2X1PH3	<19,9	6,5mm (±2%)	65mm (±10%)	58
TFCF-2X1 PH30 90 500		500m	TF18TFCF2X1P35				
TFCF-2X15 PH30	2x1,5	200m	TF18TFCF2X15PH3	<13,6	7,7mm (±2%)	77mm (±10%)	81
TFCF-2X15 PH30 90 500		500m	TF18TFCF2X15PH35				

<b>CAVO ALIMENTAZIONE</b>	<b>EN 50200</b>	<b>CEI 20-105</b>	<b>PH 30/90</b>	<b>LSZH CABLES</b>	<b>INSULATION 0,4KV</b>	<b>TWISTED CABLES</b>
---------------------------	-----------------	-------------------	-----------------	--------------------	-------------------------	-----------------------

Marcatura cavo RAMFIRECRO-F3 - Comet - CEI 20-105 - FG40HM1 - UNI 9795 - CEI 20-36/4-0 (PH30/90) - 2x...mm<sup>2</sup> - CEI EN 60332-3-25 100/100V - U0400V. Cavo di alimentazione resistente al fuoco idoneo per sistemi fissi automatici di rivelazione incendio e di segnalazione allarme incendio. Temperatura operativa -30°C...+180°C. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V.

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	CODICE	RESISTENZA Ohm/km	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km
TFCF-2X25 PH30	2x2,5	200m	TF18TFCF2X25PH3	<8,1	9mm (±2%)	90mm (±10%)	154
TFCF-2X25 PH30 90 500		500m	TF18TFCF2X25P35				



Conduttori flessibili in rame rosso, isolante in nastro di vetro/mica e miscela elastomerica. Guaina in miscela ritardante. La fiamma in materiale termoplastico, esente da alogeni a bassa emissione di fumi LSZH, secondo CEI 20-11, EN 50363-0, qualità M1, VDE 0207 HM2. Colore guaina rosso. Temperatura operativa -25°C...+90°C. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V.

<b>CAVI RESISTENTI AL FUOCO PH120 LSZH FTE40HM1 A NORMA CEI 20-105 PER IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO UNI 9795:2013</b>		<b>EMISSIONE DI GAS ALOGENIDRICI</b>	<0,5%	CEI 2037/2-1 CEI EN 50267-2-1 IEC 60754-1
<b>PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO</b>	CEI 20-36/4-0 PH30-PH120 CEI EN 50200 PH30-PH120 Rapporto di prova IMQ 01SL00223/1	<b>CORROSIVITÀ DEI GAS COMBUSTI</b>	pH: >4,3 Conduttività <10µS/mm	CEI 20-37/2-1 CEI EN 50267-2-1 IEC 60754-1
<b>PROVA DI NON PROPAGAZIONE FIAMMA</b>	CEI 20-35/1-2 EN 60332-1-2	<b>OPACITÀ DEI FUMI</b>	Trasmittanza >70%	CEI 20-37/3-1 EN 61034-2
<b>PROVA DI NON PROPAGAZIONE INCENDIO</b>	CEI 20-22/3-5 EN 60332-3-25	<b>INDICE DI TOSSICITÀ</b>	<2	CEI 20-37/4-0

**CAVO LOOP**



Marcatura "Tecnofire loop Fire-Speed", FTE40M1 100/100V - CEI 20-105 - UNI 9795 - EN 50200 - PH120 - EN 60332-1-2 - EN 60332-3-25 U<sub>0</sub>=400V - LSZH - RoHS - CE. Cavo per loop di rivelazione, resistente al fuoco idoneo per sistemi fissi automatici di rivelazione incendio e di segnalazione allarme incendio. Temperatura operativa -25°C...+90°C. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V.

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	CODICE	RESISTENZA Ohm/km	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km
TFCF-2X075 SCH	2x0,75	100m	TF18TFCF2X075S	<26	7,00mm (±5%)	35mm (±10%)	57,30
TFCF-2X1 SCH	2x1	100m	TF18TFCF2X1S	<19,5	7,50mm (±5%)	37,5mm (±10%)	65,20
TFCF-2X15 SCH	2x1,5	100m	TF18TFCF2X15S	<13,3	8,70mm (±5%)	43,5mm (±10%)	87,20
TFCF-2X25 SCH	2x2,5	100m	TF18TFCF2X25S	<7,98	10,10mm (±5%)	50,5mm (±10%)	119,20

**CAVO ALIMENTAZIONE**



Marcatura "Tecnofire 24V DC User", FTE40M1 100/100V - CEI 20-105 - UNI 9795 - EN 50200 - PH120 - EN 60332-1-2 - EN 60332-3-25 U<sub>0</sub>=400V - LSZH - RoHS - CE. Cavo di alimentazione resistente al fuoco idoneo per sistemi fissi automatici di rivelazione incendio e di segnalazione allarme incendio. Temperatura operativa -25°C...+90°C. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V.

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	CODICE	RESISTENZA Ohm/km	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km
TFCF-2X15	2x1,5	100m	TF18TFCF2X15	<13,3	8,70mm (±5%)	43,5mm (±10%)	82,60
TFCF-2X25	2x2,5	100m	TF18TFCF2X25	<7,98	10,10mm (±5%)	50,5mm (±10%)	114,60

**CAVO BUS RS485**



Marcatura "Tecnofire BUS RS485", 2X1,5+(2X1)H 100/100V - EN 50200 - PH120 - EN 60332-1-2 - EN 60332-3-25 - LSZH - RoHS - CE. Cavo di alimentazione e segnale resistente al fuoco idoneo per sistemi fissi automatici di rivelazione incendio e di segnalazione allarme incendio. Temperatura operativa -25°C...+90°C. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 2000V.

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	CODICE	RESISTENZA Ohm/km	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km
TFCF-BUS485	2x1,5+2x1	100m	TF18TFCFBUS485	<13,3 (2x1,5) <19,5 (2x1)	11,60mm (±5%)	58mm (±10%)	164,50



# Batterie





Garantire il continuo funzionamento di sistemi di rivelazione incendi è indispensabile, anche nei casi di interruzione di corrente. Le batterie selezionate da Tecnofire sono state progettate per assicurare, in caso di occorrenza, l'energia necessaria.

<b>YUASA</b>	
	<p><b>TFBY-12 2</b></p> <p>Batteria ricaricabile al piombo Yuasa 12V DC 2,3Ah. Dimensioni (L x A x P) 178 x 64 x 34mm.</p> <p><b>CODICE: TF17TFBY1221</b></p>
	<p><b>TFBY-12 7</b></p> <p>Batteria ricaricabile al piombo Yuasa 12V DC 7Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 97,5 x 65mm.</p> <p><b>CODICE: TF17TFBY127</b></p>
	<p><b>TFBY-12 12</b></p> <p>Batteria ricaricabile al piombo Yuasa 12V DC 12Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 97,5 x 98mm.</p> <p><b>CODICE: TF17TFBY1212</b></p>
	<p><b>TFBY-12 17</b></p> <p>Batteria ricaricabile al piombo Yuasa 12V DC 17Ah. Dimensioni (L x A x P) 181 x 167 x 76mm.</p> <p><b>CODICE: TF17TFBY1217</b></p>
<b>FIAMM</b>	
	<p><b>TFBF-12 2</b></p> <p>Batteria ricaricabile al piombo Fiamm 12V DC 2Ah. Dimensioni (L x A x P) 178 x 67 x 34,5mm.</p> <p><b>CODICE: TF17TFBF122</b></p>
	<p><b>TFBF-12 7</b></p> <p>Batteria ricaricabile al piombo Fiamm 12V DC 7,2Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 99 x 65mm.</p> <p><b>CODICE: TF17TFBF1272</b></p>
	<p><b>TFBF-12 12</b></p> <p>Batteria ricaricabile al piombo Fiamm 12V DC 12Ah. Dimensioni (L x A x P) 151 x 99 x 98mm.</p> <p><b>CODICE: TF17TFBF1212</b></p>
	<p><b>TFBF-12 18</b></p> <p>Batteria ricaricabile al piombo Fiamm 12V DC 18Ah. Dimensioni (L x A x P) 181 x 165,5 x 76mm.</p> <p><b>CODICE: TF17TFBF1218</b></p>

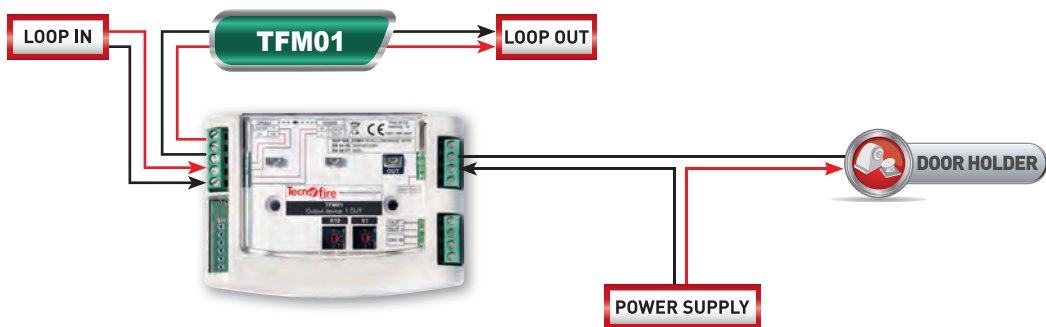


# Fermi elettromagnetici

Fermi elettromagnetici per il blocco ed il rilascio automatico, in caso di pericolo, di porte tagliafuoco e uscite di emergenza, con forza di ritenuta da 50kg a 100kg.

<p><b>TFEL-50</b></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 V0. Colore bianco. Ingombro (L x A x P) 72 x 105 x 40mm. EN 1155. Certificato di omologazione: 0407-CPR-055.</p> <p><b>CODICE: TF8TFEL50</b></p>			
<p><b>TFEL-100</b></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. Ingombro (L x A x P) 72 x 105 x 52mm. EN 1155. Certificato di omologazione: 0407-CPR-055.</p> <p><b>CODICE: TF8TFEL100</b></p>			
<p><b>TFELS-50 150</b></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 V0. 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><b>CODICE: TF8TFELS50150</b></p>			
<p><b>TFELS-100 150</b></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><b>CODICE: TF8TFELS100150</b></p>			

## Schema applicativo



## FERMI ELETTROMAGNETICI - Accessori

	<p><b>TFEL-STP</b></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><b>CODICE: TF8TFSTP</b></p>		<p><b>TFELTP-200</b></p> <p>Tubo di prolunga componibile, per magneti serie TFELS. Lunghezza 100mm. Il tubo può essere tagliato per ottenere misure intermedie.</p> <p><b>CODICE: TF8TFELTP200</b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Tecnoalarm promuove una strategia di comunicazione finalizzata alla valorizzazione del brand Tecnofire. Per comunicare efficacemente il prodotto al mercato, sono state adottate forme di promozione armonizzate, capaci di valorizzare e trasmettere l'identità del brand, tramite strumenti di vendita dimostrativi, attrezzature espositive, abbigliamento e accessori coordinati, che possano favorire e incentivare l'attività di vendita.

## Merchandising



# Merchandising



## Attrezzature espositive

Le attrezzature espositive caratterizzano e organizzano gli spazi espositivi dello show room. L'utilizzo di corredi espositivi, coordinati e funzionali, accresce l'attrattiva dello show room.



## Abbigliamento

Anche l'utilizzo di indumenti e accessori di abbigliamento coordinati persegue gli obiettivi di comunicazione del brand. L'immagine professionale trasmessa dal personale viene percepita positivamente dal cliente.




















### ATTREZZATURE ESPOSITIVE

	<p><b>TF-ESPOSITORE01</b></p> <p>Espositore nero con particolari rossi in plexiglass. Dimensioni (L x A x P): 1000 x 1060 x 150mm.</p> <p><b>CODICE: TF19TFESPOSIT01</b></p>		<p><b>TF-BASEESPOS</b></p> <p>Base in plexiglass trasparente per espositore. Dimensioni (L x A x P): 1000 x 840 x 300mm.</p> <p><b>CODICE: TF19TFBASEESPOS</b></p>
	<p><b>TF-PANNELLO01</b></p> <p>Pannello appoggio apparecchiature per espositore in materiale Alucobond® finitura lucida. Dimensioni (L x A): 1000 x 1000mm.</p> <p><b>ALUCOBOND®</b></p> <p><b>CODICE: TF19TFPANNEL01</b></p>		<p><b>TF-PANNELLOA1</b></p> <p>Pannello espositivo in Alucobond®, finitura lucida fornito con le seguenti apparecchiature: TFA1-298, TFNET, TFT- 7S, TFDA-S1, TFDA-STR1, TFRIP-R, TFIS01, TFPC01, TFM21, TFPANM-AI. Il pannello viene consegnato serigrafato, le apparecchiature non sono montate sul pannello.</p> <p><b>CODICE: TF19TFPANNESPA1</b></p>













### ABBIGLIAMENTO

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

# ICONOGRAFIA

Norme e certificazioni	
	<b>EN 54-1</b> Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio Parte 1: Introduzione
	<b>EN 54-2</b> Centrale di controllo e segnalazione
	<b>EN 54-3</b> Dispositivi sonori di allarme incendio
	<b>EN 54-4</b> Apparecchiature di alimentazione
	<b>EN 54-5</b> Rivelatori di calore Rivelatori puntiformi
	<b>EN 54-7</b> Rivelatori di fumo Rivelatori puntiformi
	<b>EN 54-10</b> Rivelatori di fiamma Rivelatori puntiformi
	<b>EN 54-11</b> Punti di allarme manuali
	<b>EN 54-12</b> Rivelatori di fumo Rivelatori lineari che utilizzano un raggio ottico luminoso
	<b>EN 54-17</b> Isolatori di cortocircuito
	<b>EN 54-18</b> Moduli IN-OUT
	<b>EN 54-20</b> Rivelatori di fumo ad aspirazione
	<b>EN 54-21</b> Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto ed avvertimento
	<b>EN 54-23</b> Dispositivi ottici di allarme incendio
	<b>EN 54-27</b> Camera di analisi per condotte
	<b>EN 54-28</b> Rivelatori termici lineari non resettabili
	<b>UNI 9795</b> Norma di progettazione, installazione ed esercizio dei sistemi automatici di rivelazione

	<b>EN 1155</b> Dispositivi elettromagnetici fermoporta. Requisiti e metodi di prova
	<b>EN 12101-10</b> Sistemi per il controllo del fumo e del calore. Apparecchiature di alimentazione
	<b>EN 50200</b> Metodo di prova per la resistenza al fuoco di piccoli cavi non protetti da utilizzare in circuiti d'emergenza
	<b>EN 50518</b> Centro di monitoraggio e di ricezione di allarme
	<b>EN 50575</b> Cavi per applicazioni nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio
	<b>EN 60529</b> Gradi di protezione degli involucri Codice IP (International Protection)
	<b>EN 61000</b> Compatibilità elettromagnetica EMC
	<b>CEI 20-105</b> Cavi elettrici resistenti al fuoco non propaganti la fiamma, senza alogeni, per sistemi di rivelazione
	<b>CPR EU 305/11</b> Regolamento Prodotti da Costruzione installati in modo permanente negli edifici
	<b>UL/FM</b> (Enti certificatori USA) UL certifica le modalità di prova del prodotto. FM certifica la sicurezza del prodotto
	<b>ATEX CATEGORY</b> Certificazione che definisce l'ambito ed il contesto in cui il prodotto può essere installato
	<b>ATEX ZONE</b> (Zone pericolose) Classifica le Zone in base alla presenza e concentrazione di Gas (0,1,2) e Polveri (20,21,22)
	<b>SIL1</b> (Safety Integrity Level 1) Livello di integrità della sicurezza. Fattore di riduzione del rischio: da >10 a ≥100
	<b>SIL2</b> (Safety Integrity Level 2) Livello di integrità della sicurezza. Fattore di riduzione del rischio: da <100 a ≥1000

Icone generiche	
	<b>RSC®</b> Remote Sensitivity Control. Indica che il prodotto ha requisiti e prestazioni di classe RSC®
	<b>VOICE SYNTHESIS</b> Dispositivo dotato di interfaccia utente vocale. Diffonde notifiche vocali dei propri stati funzionali
	<b>USB PORT</b> Interfaccia di collegamento per dispositivi esterni standard USB
	<b>FLASH MEMORY</b> Memoria Flash per la personalizzazione di parametri funzionali
	<b>SELF-POWERED</b> Dispositivo dotato di una fonte di alimentazione supplementare interna autonoma
	<b>INTERNAL EXPANSION</b> Dispositivo di espansione alloggiabile all'interno del contenitore
	<b>METAL BOX</b> Contenitore costituito prevalentemente da materiale metallico
	<b>ABS V0 BOX</b> Contenitore costituito prevalentemente da materiale plastico ABS V0
	<b>CAST ALUMINUM BOX</b> Contenitore costruito con una lega di alluminio pressofuso
	<b>PC-ABS 5VA BOX</b> Contenitore costituito in modo preminente da materiali plastici: policarbonato e ABS 5VA
	<b>INDOORS OR OUTDOORS</b> Indica il contesto installativo del prodotto, in interni o esterni ed il range di temperatura operativa -40° +79°
	<b>IPXX</b> In luogo delle XX sono indicate le cifre che identificano il grado di protezione dell'involucro

# Iconografia


## Centrali indirizzate e accessori


	<b>LOOP</b> Loop di rivelazione
	<b>POWER SUPPLY</b> Dispositivo corredato di alimentatore
	<b>IP</b> Vettore di telecomunicazione
	<b>PRINTER PORT</b> Porta di collegamento per stampante seriale
	<b>RS485-FIBER OPTIC CONVERTER</b> Convertitore RS485 Fibra ottica
	<b>POINT-TO-POINT</b> Collegamento punto-punto massima lunghezza consentita 2km
	<b>RING</b> Collegamento ad anello massima lunghezza consentita 4km


## Dispositivi di espansione


	<b>DISPLAY</b> Dimensione del display
	<b>TOUCH SCREEN</b> Dispositivo con display Touch screen
	<b>FLOOR PLANS</b> Gestione di planimetrie interattive personalizzate
	<b>ICONS</b> Gestione di icone interattive personalizzate
	<b>PSTN</b> Vettore di telecomunicazione
	<b>PSTN ATE2</b> Vettore di telecomunicazione e classe di prestazione telefonica
	<b>3G GSM-GPRS</b> Vettore di telecomunicazione
	<b>GSM ATE2</b> Vettore di telecomunicazione e classe di prestazione telefonica
	<b>GPRS ATE4</b> Vettore di telecomunicazione e classe di prestazione telefonica


	<b>IP</b> Vettore di telecomunicazione
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------


	<b>IP ATE4</b> Vettore di telecomunicazione e classe di prestazione telefonica
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------


	<b>DDNS TECNOALARM</b> Servizio automatico che associa il nome identificativo ad un indirizzo IP dinamico
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>TCP/IP</b> Telegestione dei Sistemi tramite collegamento telematico LAN o WAN con protocolli TCP/IP
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>VOCAL</b> Protocollo di telecomunicazione Vocale
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------


	<b>SMS</b> Protocollo di telecomunicazione Messaggi di testo SMS
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------


	<b>PULSE</b> Protocollo di comunicazione dati a modulazione di toni
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------


	<b>DTMF</b> Protocollo di telecomunicazione dati in multifrequenza
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------


	<b>EMAIL</b> Protocollo di telecomunicazione over IP. Posta elettronica
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------


	<b>DATA</b> Protocollo di telecomunicazione proprietario Tecnoalarm. Dati
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------


	<b>IP DATA</b> Protocollo di telecomunicazione proprietario Tecnoalarm. Dati over IP
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------


	<b>IP DATA</b> Protocollo di telecomunicazione Dati over IP
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

	<b>IP TECNO OUT</b> Protocollo di telecomunicazione proprietario Tecnoalarm. TECNO OUT over IP
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>IP MODBUS</b> Protocollo di telecomunicazione in standard Modbus over IP
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

	<b>RS485 MODBUS</b> Protocollo di comunicazione in standard Modbus. Vettore di comunicazione linea seriale RS485
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


<b>Rivelatori indirizzati</b>	
	<b>SMOKE</b> Sensore ottico. Rileva le particelle di fumo sospese sfruttando l'effetto Tyndall


	<b>HEAT</b> Sensore termico. Rileva la temperatura segnalando il superamento della soglia
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>RATE-OF-RISE</b> Sensore del fenomeno chimico fisico Calore. Rivelatore termovelocimetrico
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>COMBO 2T</b> Rivelatore che combina 2 tecnologie di rivelazione
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

	<b>SOUND LEVEL</b> Livello di pressione acustica espresso in decibel percepiti alla distanza di 1 metro
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>FORMULAS</b> L'attuazione della notifica acustica può essere assoggettata a formule di condizionamento
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>SMOKE DETECTOR</b> Il dispositivo è dotato di 1 alloggiamento per 1 rivelatore ottico di fumo
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>AIR SAMPLING</b> Dispositivo che analizza campioni d'aria per rilevare la presenza di particelle di fumo sospese
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>VENTURI TUBE</b> Metodo di prelievo di campioni d'aria basato sul principio fisico del tubo di Venturi
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------


## Moduli indirizzati


	<b>INPUTS</b> Indica il numero fisico di ingressi disponibili sul modulo
---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------


	<b>OUTPUT</b> Indica il numero fisico di uscite disponibili sul modulo
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------


	<b>LOGICAL UNITS</b> Indica il numero fisico delle unità di funzionamento logiche che compongono il modulo
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>INPUT CONVENTIONAL DETECTORS</b> Indica il numero di ingressi e la specializzazione. Ingresso per rivelatori convenzionali
---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


	<b>4-20mA INPUTS</b> Indica il numero di ingressi e la specializzazione. Ingresso per rivelatori con uscita in corrente
---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>FORMULAS</b> L'attuazione dell'uscita del modulo può essere assoggettata a formule di condizionamento
---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

















	<b>DIN RAIL MOUNT BOX</b> Il dispositivo è dotato di un aggancio normalizzato per barra DIN
---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>TYPE A</b> Punto di allarme manuale di Tipo A (azionamento diretto). Si attiva eseguendo una sola azione
---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>28V 5A</b> Valori nominali d'uscita: tensione e corrente del Gruppo di alimentazione
---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>OUTPUTS</b> Indica il numero di uscite di alimentazione e la corrente erogabile da ognuna di esse
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>VID - VISUAL INDICATION DEVICE</b> Dispositivo di segnalazione ottica non conforme EN 54-23. Notifica ottica di allarme sussidiaria
	<b>VAD - VISUAL ALARM DEVICE</b> Dispositivo di segnalazione ottica conforme EN 54-23. Notifica ottica di allarme primaria
	<b>SOUND LEVEL</b> Livello di pressione acustica espresso in decibel percepiti alla distanza di 1 metro
	<b>TYPE</b> Indica l'installazione a parete l'altezza ed il lato del volume di copertura ottica del dispositivo
	<b>COVERAGE VOLUME</b> Indica il volume del cuboide, ovvero la copertura ottica del dispositivo di segnalazione
	<b>FLASH SYNC</b> Segnalazione ottica con funzione di sincronismo multipoint
<b>Dispositivi di allarme incendio</b>	
	<b>VID - VISUAL INDICATION DEVICE</b> Dispositivo di segnalazione ottica non conforme EN 54-23. Notifica ottica di allarme sussidiaria
	<b>VAD - VISUAL ALARM DEVICE</b> Dispositivo di segnalazione ottica conforme EN 54-23. Notifica ottica di allarme primaria
	<b>TYPE</b> Indica l'installazione a parete l'altezza ed il lato del cuboide di copertura ottica del dispositivo
	<b>COVERAGE VOLUME</b> Indica il volume del cuboide, ovvero la copertura ottica del dispositivo di segnalazione
	<b>TYPE</b> Indica l'installazione a soffitto l'altezza e il diametro del cilindro di copertura ottica del dispositivo
	<b>COVERAGE VOLUME</b> Indica il volume del cilindro, ovvero la copertura ottica del dispositivo di segnalazione
	<b>SOUND LEVEL</b> Modalità di segnalazione acustica programmabile. Il numero ne indica la quantità
	<b>FLASH SYNC</b> Segnalazione ottica con funzione di sincronismo multipoint
	<b>ALARM INPUTS</b> Numero ingressi di comando indipendenti per la gestione di diverse modalità di allarme
	<b>SELF TEST</b> Dispositivo di allarme con funzioni automatiche di autodiagnosi
	<b>XENON FLASH</b> Dispositivo di segnalazione ottica con lampeggiante allo xenon

<b>Sistemi di aspirazione</b>	
	<b>AIR SAMPLING</b> Sistema che analizza campioni d'aria per rilevare la presenza di particelle di fumo sospese
	<b>LASER DETECTION</b> Camera di analisi dei campioni d'aria dotata di tecnologia di rivelazione laser
	<b>INFRARED DETECTION</b> Camera di analisi dei campioni d'aria dotata di tecnologia di rivelazione a infrarossi
	<b>CHANNELS</b> Indica il numero di canali di aspirazione gestiti dal sistema di campionamento
	<b>XXXm</b> Indica l'estensione massima della tubazione e il numero massimo di fori per ogni Classe
	<b>COVERAGE</b> Estensione massima dell'area monitorata dal sistema di aspirazione
	<b>SIGNALING OUTPUTS</b> Indica il numero di uscite di segnalazione disponibili
	<b>TOUCH SCREEN</b> Dispositivo con display Touch screen
	<b>MODULAR SYSTEM</b> Sistema modulare componibile con 1 o 2 camere di analisi
	<b>EXTRACTION UNIT</b> Unità di aspirazione aria
	<b>DETECTOR MODULE</b> Modulo camera di analisi per sistemi di aspirazione modulari
	<b>PIPE LENGTH</b> Indica il numero di canali gestibili dall'unità di aspirazione e la loro estensione massima
	<b>FROST PROOF</b> Sistema di aspirazione con range di temperatura operativa esteso
<b>Rivelatori ottici lineari</b>	
	<b>END-TO-END</b> Tecnologia di rivelazione ottica con 1 unità di trasmissione e 1 unità di ricezione
	<b>MULTI TX OPERATION</b> Tecnologia di rivelazione ottica con più unità di trasmissione e 1 unità di ricezione
	<b>REFLECTION</b> Tecnologia di rivelazione ottica a riflessione composta da 1 ricetrasmittitore e 1 catadiotro



	<b>UV + IR DETECTION</b> Barriera ottica che utilizza ricetrasmittitori che operano sulle lunghezze d'onda UV e IR
	<b>IR DETECTION</b> Barriera ottica che utilizza ricetrasmittitori che operano sulla lunghezza d'onda IR
	<b>LASER POINTER</b> Laser di puntamento che semplifica l'istallazione
	<b>SELF-ALIGNING</b> La barriera è dotata di 1 servomeccanismo di auto allineamento
	<b>RANGE</b> Indica il range operativo della barriera distanza minima e distanza massima tra TX e RX
	<b>RX ANGLES</b> Indica gli angoli orizzontale e verticale di apertura ottica del ricevitore
	<b>TX RX EXTRA PAIR</b> Coppia ricetrasmittente aggiuntiva da collegare all'unità di controllo
	<b>EXTRA HEAD</b> Testa ricetrasmittente aggiuntiva da collegare all'unità di controllo
	<b>LITHIUM BATTERY</b> Dispositivo alimentato con batteria al litio
	<b>HIGH POWER TX UNIT</b> Unità di trasmissione con alta potenza di trasmissione
	<b>RX UNIT</b> Unità di ricezione
<b>Rivelatori termici</b>	
	<b>HEAT</b> Sensore termico. Rileva la temperatura segnalando il superamento della soglia
	<b>RATE-OF-RISE</b> Sensore termovelocimetrico. Rileva la temperatura in funzione della sua velocità d'incremento
<b>Rivelatori di fiamma</b>	
	<b>2 x IR DETECTION</b> Rivelatore ottico di fiamma che utilizza 2 sensori che operano sulla lunghezza d'onda IR
	<b>3 x IR DETECTION</b> Rivelatore ottico di fiamma che utilizza 3 sensori che operano sulla lunghezza d'onda IR
	<b>2 x IR + 1 x UV DETECTION</b> Rivelatore ottico di fiamma che opera sulle lunghezze d'onda del ultravioletto e dell'infrarosso









## Cavi termosensibili

	<b>HEAT-SENSITIVE</b> Cavo termosensibile non ripristinabile con soglia di segnalazione di 105°C
	<b>TWISTED CABLES</b> Cavo termosensibile non ripristinabile con conduttori di rivelazione twistati
	<b>Eca EUROCLASS</b> Cavo conforme al regolamento Europeo CPR EU 305/11. Classe di reazione al fuoco attribuita E <sub>ca</sub>

## Fermi elettromagnetici

	<b>HOLDING FORCE</b> Forza di ritenuta dell'elettromagnete
	<b>WALL OR FLOOR MOUNTING</b> Modalità di montaggio. L'elettromagnete può essere fissato a parete o a pavimento

## Rivelatori di gas

	<b>TOXIC GAS</b> Rivelatore di gas tossici
	<b>FLAMMABLE GAS</b> Rivelatore di gas infiammabili
	<b>REFRIGERANT GAS</b> Rivelatore di gas refrigeranti
	<b>ELECTRO-CHEMICAL CELL</b> Rivelatore di Gas con dispositivo di rivelazione a cella elettrochimica
	<b>INFRARED DETECTOR</b> Rivelatore di Gas con dispositivo di rivelazione all'infrarosso
	<b>CATALYTIC DETECTOR</b> Rivelatore di Gas con dispositivo di rivelazione catalitico

## Rivelatori di allagamento

	<b>IP68</b> Rivelatore con elevato grado IP di protezione del contenitore dalla penetrazione di polveri e liquidi
	<b>INDOORS OR OUTDOORS</b> Rivelatore con temperatura operativa da 0°C a 60°C installabile in interni o in esterni
	<b>INDOORS MAX +200°C</b> Rivelatore con temperatura operativa massima di 200°C installabile in interni

## Cavi

	<b>PH30/90</b> Cavo sovradimensionato con indice di resistenza al fuoco nominale 30 minuti, reale 90 minuti
	<b>PH120</b> Cavo con indice di resistenza al fuoco 120 minuti
	<b>LSZH CABLES</b> Cavo con guaina di materiale termoplastico esente da alogeni a bassa emissione di fumo
	<b>INSULATION</b> Tensione di isolamento del cavo
	<b>TWISTED CABLES</b> Cavo con coppia di conduttori twistati
	<b>SHIELDED CABLES</b> Cavo schermato

## Software

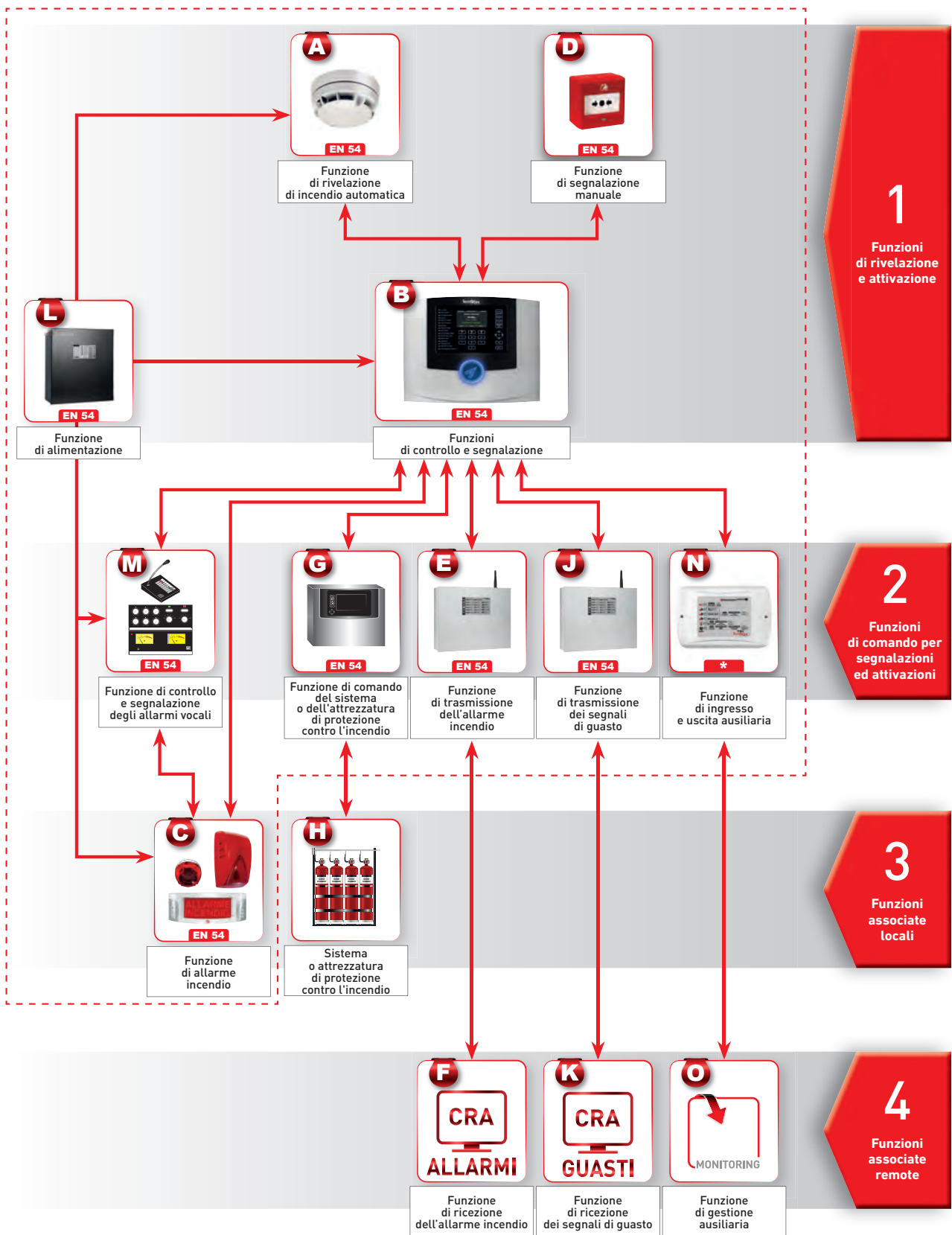
	<b>CENTRO</b> Ambiente software e gestione di programmazione e gestione dei Sistemi Tecnofire
	<b>TCP/IP</b> Software di programmazione e gestione utilizzabile in ambito locale e remoto
	<b>PROGRAMMING</b> Software di programmazione e gestione utilizzabile in ambito locale
	<b>MONITORING</b> Software di monitoraggio utilizzabile in ambito locale

## Merchandising

	<b>EXPO</b> Attrezzature da esposizione
	<b>APPAREL</b> Capi di abbigliamento professionali coordinati

# FOCUS EN 54-1

## UNI EN 54-1 - Esempificazione della Figura 1



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

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

Funzioni	Norme costruttive di riferimento	
<b>A</b>	Rivelatori di calore puntiformi	UNI EN 54-5
	Rivelatori di fumo puntiformi	UNI EN 54-7
	Rivelatori di fiamma puntiformi	UNI EN 54-10
	Rivelatori di fumo lineari	UNI EN 54-12
	Dispositivo di ingresso per funzioni di rilevazione ausiliarie quali: Ingresso attivato da sprinkler	UNI EN 54-18
	Rivelatori di fumo ad aspirazione	UNI EN 54-20
	Rivelatori di calore lineari ripristinabili	UNI EN 54-22
	Rivelatori d'incendio di CO puntiformi	UNI EN 54-26
	Rivelatori di fumo per condotte	UNI EN 54-27
	Rivelatori di calore lineari non ripristinabili	UNI EN 54-28
	Rivelatori di incendio multicriterio: rivelatori puntiformi che utilizzano una combinazione di sensori di fumo e calore	UNI EN 54-29
	Rivelatori puntiformi che utilizzano una combinazione di sensori di monossido di carbonio e calore	UNI EN 54-30
	Rivelatori di fumo puntiformi che utilizzano una combinazione di sensori di fumo, di monossido di carbonio e facoltativamente di calore	UNI EN 54-31
<b>B</b>	Centrale di controllo e segnalazione	UNI EN 54-2
	Valutazione della compatibilità dei componenti di un sistema antincendio	UNI EN 54-13
<b>C</b>	Dispositivi di segnalazione d'incendio quali: dispositivi sonori di allarme incendio	UNI EN 54-3
	Dispositivi ottici di allarme incendio	UNI EN 54-23
	Componenti di sistemi di allarme vocale - Altoparlanti	UNI EN 54-24
<b>D</b>	Punti di allarme manuali	UNI EN 54-11
<b>E</b>	Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto ed avvertimento	UNI EN 54-21
<b>F</b>	Centrale di ricezione dell'allarme incendio	UNI CEI EN 50518
<b>G</b>	Centrale di controllo e segnalazione	UNI EN 54-2
	Moduli IN-OUT	UNI EN 54-18
<b>H</b>	Dispositivo ad apertura mantenuta controllato elettricamente per porte tagliafuoco/tagliafumo	UNI EN 14637
	Serrande tagliafuoco installate nelle condotte	UNI EN 15650
	Sistemi antincendio fissi: sistemi di estinzione a gas	Serie UNI EN 12094
	Sistemi per il controllo di fumo e calore	Serie UNI EN 12101
	Sistemi antincendio: sistemi sprinkler o spray ad acqua	Serie UNI EN 12259
<b>J</b>	Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto ed avvertimento	UNI EN 54-21
<b>K</b>	Centrale di ricezione del segnale guasto	UNI CEI EN 50518
<b>L</b>	Apparecchiature di alimentazione	UNI EN 54-4
<b>M</b>	Apparecchiatura di controllo e segnalazione per i sistemi di allarme vocale	UNI EN 54-16
<b>N</b>	Interfaccia di comunicazione dei dati	Attualmente senza specifica norma di riferimento
<b>O</b>	Sistema di visualizzazione	Attualmente senza specifica norma di riferimento
	Sistema di gestione dell'edificio	Attualmente senza specifica norma di riferimento
	Isolatori corto circuito	UNI EN 54-17
	Componenti che utilizzano collegamenti radio	UNI EN 54-25
	Sistemi di trasmissione degli allarmi, quali: LAN/WAN, PSTN, GSM, GPRS	Serie UNI EN 50136

Il colore azzurro contraddistingue le norme non cogenti in quanto non ancora pubblicate 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.






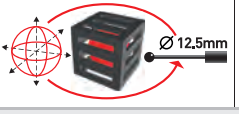
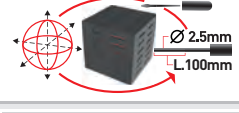
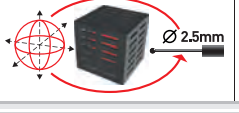






La norma specifica i criteri valutativi e le modalità di prova utilizzate per la designazione del grado IP del dispositivo.

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;





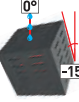
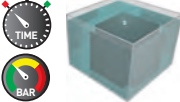
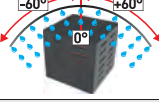


la terza tabella "Protezione contro l'acqua" permette di determinare la seconda cifra caratteristica.

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
	<b>Non protetto</b>	<b>Non protetto</b>
<b>IP0x</b>	 Il dispositivo, qui raffigurato da una sfera, non ha nessuna protezione che impedisca qualsiasi tipo di contatto con le sue parti pericolose.	 Il dispositivo, qui raffigurato da una sfera, non ha nessuna protezione che impedisca qualsiasi tipo di contatto con le sue parti pericolose.
<b>IP1x</b>	<b>Protetto contro l'accesso a parti pericolose col dorso della mano</b>  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.	<b>Protetto contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 50mm</b>  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.
<b>IP2x</b>	<b>Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un dito</b>  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.	<b>Protetto contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 12,5mm</b>  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.
<b>IP3x</b>	<b>Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un attrezzo</b>  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.	<b>Protetto contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 2,5mm</b>  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.
<b>IP4x</b>	<b>Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un filo</b>  Protetto contro l'accesso a parti pericolose del dispositivo con un filo. Calibro di prova di diametro 1,0mm. Il calibro non deve penetrare.	<b>Protetto contro corpi solidi estranei di diametro ≥ 1mm</b>  Protetto dalla penetrazione di oggetti solidi. Calibro di prova diametro 1,0mm. Il calibro non deve penetrare all'interno del contenitore del dispositivo.
<b>IP5x</b>	<b>Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un filo</b>  Protetto contro l'accesso a parti pericolose del dispositivo con un filo. Calibro di prova di diametro 1,0mm. Il calibro non deve penetrare.	<b>Protetto contro la polvere</b>  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.
<b>IP6x</b>	<b>Protetto contro l'accesso a parti pericolose con un filo</b>  Protetto contro l'accesso a parti pericolose del dispositivo con un filo. Calibro di prova di diametro 1,0mm. Il calibro non deve penetrare.	<b>Totalmente protetto contro la polvere</b>  Totalmente 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		Protetto contro i getti d'acqua	
<b>IPx0</b>	 <p>Il dispositivo, qui raffigurato da una sfera, non ha nessuna protezione che impedisca all'acqua di entrare in contatto con le sue parti pericolose</p>	<b>IPx5</b>	 <p>Il getto d'acqua proiettato sul dispositivo da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi</p>
<b>Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua</b>		<b>Protetto contro potenti getti d'acqua</b>	
<b>IPx1</b>	 <p>Le gocce d'acqua che cadono verticalmente sul dispositivo, non devono provocare effetti dannosi</p>	<b>IPx6</b>	 <p>Il potente getto d'acqua proiettato sul dispositivo da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi</p>
<b>Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua</b>		<b>Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea</b>	
<b>IPx2</b>	 <p>Le gocce d'acqua che cadono sul dispositivo inclinato fino a 15° rispetto alla sua posizione verticale, non devono provocare effetti dannosi</p>	<b>IPx7</b>	 <p>L'acqua non deve penetrare in quantità dannosa immerso temporaneamente in acqua, in specifiche condizioni di tempo e pressione</p>
<b>Protetto contro la pioggia</b>		<b>Protetto contro gli effetti dell'immersione continua</b>	
<b>IPx3</b>	 <p>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</p>	<b>IPx8</b>	 <p>L'acqua non deve penetrare in quantità dannosa all'interno del dispositivo immerso in acqua. Il costruttore indica le specifiche condizioni di immersione</p>
<b>Protetto contro gli spruzzi d'acqua</b>			
<b>IPx4</b>	 <p>L'acqua spruzzata sul dispositivo da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi</p>		

# 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 esplicita conferma o successiva ratifica, dalle dichiarazioni dei propri agenti, procuratori, distributori ed altri ausiliari commerciali. L'accettazione senza esplicita 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 dei 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 di valuta 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 repetes».

## 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'avenuto 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. 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 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 8 giorni dalla consegna dei prodotti, se si tratta di vizi o difetti palesi, oppure entro 8 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.

## 9. 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.

## 10. 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.

## 11. 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.

## 12. 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.

## 13. 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.

## 14. 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.

## 15. 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.

*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  
ELETTRONICA CONDUTTORI  
ELFRI  
FIRE FIGHTING ENTERPRISES  
PIERRE  
PLIMAT  
RAMCRO  
SENSITRON  
SYNAPS  
TECNOS  
WAGNER  
XTRALIS





**Tecnofire®**  
DETECTION  
by **Tecnoalarm®**

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 - Fax +39 011 27 35 590  
info@tecnofireddetection.com - www.tecnofireddetection.com

**Tecnoalarm®** FRANCE

495, Rue Antoine Pinay  
69740 Genas - Lyon (France)  
tél. +33478406525 - fax +33478406746  
tecnoalarm.france@tecnoalarm.com  
www.tecnoalarm.com  
Agence de Paris:  
125, Rue Louis Roche  
92230 Gennevilliers

**Tecnoalarm®** ESPAÑA

c/Vapor 18 (Pol. Ind. El Regas)  
08850 Gavà - Barcelona (España)  
tel. +34936622417  
tecnoalarm@tecnoalarm.es  
www.tecnoalarm.com