

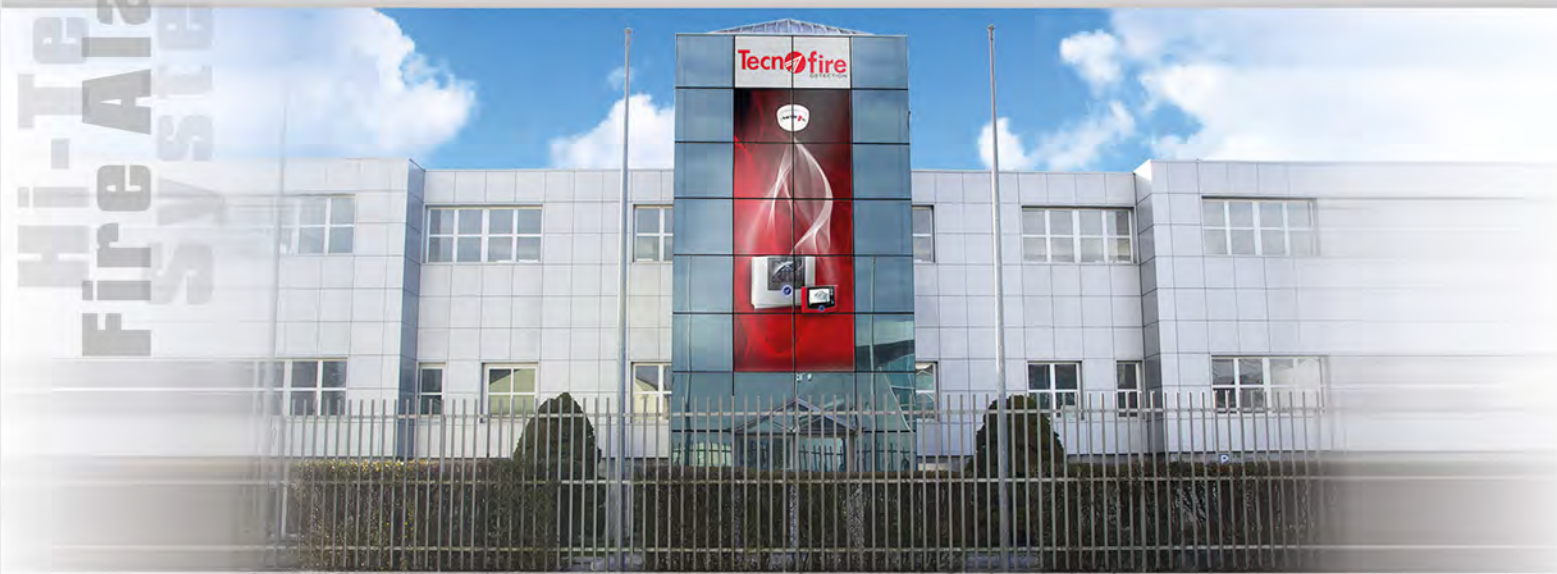
# ***Catalogo generale***

Sistemi di rivelazione automatica di incendio

*Edizione 1 - 2021*



Hi-Tech  
Fire Alarm  
Systems



La riproduzione di parti delle norme UNI 9795:2013 e UNI 11224:2019  
è stata autorizzata da UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione.  
In caso di dubbi o differenze di interpretazione, fanno fede le versioni originali ed integrali,  
reperibili 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 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** 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. Il 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 guidano proattivamente la ricerca di soluzioni su misura.

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

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



### 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>	p. 9
<b>Dispositivi di espansione</b>	p. 23
<b>Rivelatori indirizzati</b>	p. 37
<b>Moduli indirizzati</b>	p. 43
<b>Dispositivi convenzionali</b>	p. 53
<b>Software</b>	p. 79
<b>Supervisor</b>	p. 85
<b>Complementi di impianto</b>	p. 93
<b>Merchandising</b>	p. 101
<b>Iconografia</b>	p. 105
<b>Focus EN 54-1</b>	p. 109
<b>Focus EN 60529</b>	p. 111
<b>Condizioni generali di vendita</b>	p. 113

## 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. 25
Combinatore telefonico	p. 28
Interfaccia di comunicazione multimodale	p. 32
Servizi telematici	p. 35

## Rivelatori indirizzati p. 37

Rivelatori indirizzati	p. 38
Rivelatori ottici di fumo	p. 38
Rivelatore termico termovelocimetrico	p. 39
Rivelatore combinato ottico di fumo e termovelocimetrico	p. 39
Avisatore acustico	p. 40
Camera di analisi per condotte	p. 40

## Moduli indirizzati p. 43

Moduli indirizzati	p. 44
Moduli di interfaccia	p. 44
Moduli pulsante	p. 47
Moduli pannello ottico-acustico	p. 48
Moduli avvisatori ottico-acustici indirizzati	p. 49
Modulo gruppo di alimentazione	p. 49

## Dispositivi convenzionali p. 53

Dispositivi di segnalazione ottico-acustica	p. 54
Pannelli ottico-acustici	p. 54
Avisatori ottici	p. 56
Avisatori acustici	p. 56
Avisatori ottico-acustici	p. 57
Avisatore ottico-acustico autoalimentato	p. 58
Avisatori ottici ATEX	p. 58
Avisatori acustici ATEX	p. 58

## Sistemi di aspirazione p. 59

Rivelatori ottici lineari	p. 67
Rivelatori ottici lineari punto-punto	p. 67
Rivelatori ottici lineari a riflessione	p. 68

## Rivelatori ottici di fiamma p. 70

Rivelatori termici elettronici	p. 72
Rivelatori termici lineari	p. 73

## Rivelatori di gas p. 74

Rivelatori di gas Tossici	p. 74
Rivelatori di gas Infiammabili	p. 75
Rivelatori di gas Refrigeranti	p. 76

## Rivelatori di allagamento p. 77

## Software p. 79

Software	p. 80
Programmazione	p. 80
Telegestione con TCP/IP	p. 80
Monitorizzazione	p. 80
Abilitazioni	p. 81
Servizi	p. 81

## Tecnologia RSC® (Remote Sensivity Control) p. 82

## Supervisor p. 85

Supervisor	p. 86
Licenze Server	p. 86
Licenze aggiuntive	p. 86
Abilitazioni	p. 87

## Configurazione di sistema p. 91

## Complementi di impianto p. 93

Cavi	p. 94
Cavi Tecnofire	p. 95
Fermi elettromagnetici	p. 96
Fermi elettromagnetici	p. 96
Fermi elettromagnetici Fire Sensitive	p. 97
Fermi elettromagnetici di sicurezza	p. 98
Batterie	p. 99
YUASA	p. 99
FIAMM	p. 99

## Merchandising p. 101

Merchandising	p. 102
Attrezzature espositive	p. 102
Valigia dimostrativa	p. 103
Abbigliamento	p. 103

## Iconografia p. 105

## Focus EN 54-1 p. 109

## Focus EN 60529 p. 111

## Condizioni generali di vendita p. 113

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 soddisfare 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

## Centrale indirizzata - 1 Loop



### 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 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 per: programmare, monitorare e telegestire il sistema

### Funzioni diagnostiche RSC® e Report documentali

- RSC® diagnostica - 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

### 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

## TFA1-298 - Caratteristiche tecniche e funzioni

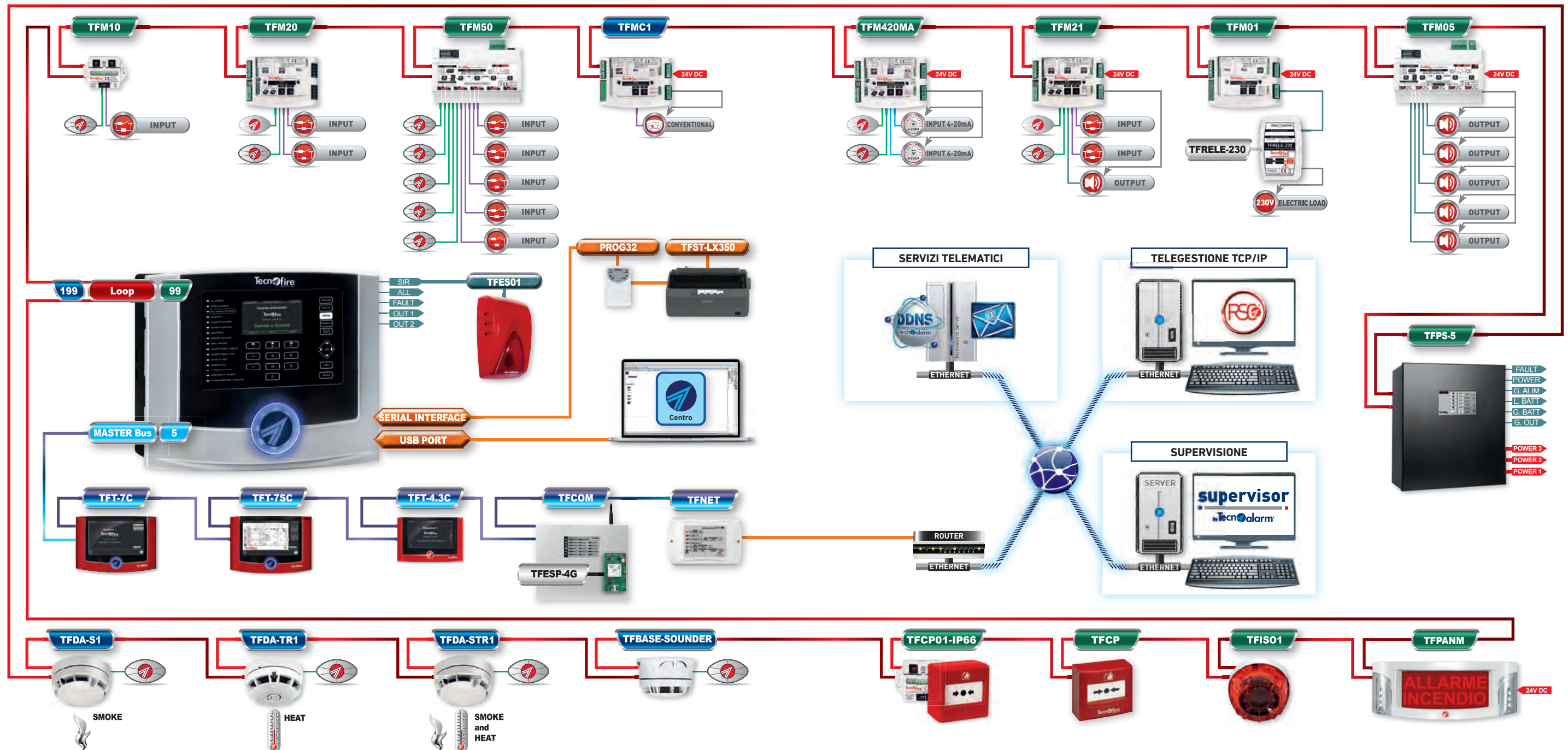
Rivelatori Moduli Zone	Rivelatori totale gestibile	199	Alimentatore	Alimentatore modulare	Tipo A (switching)
	Moduli totale gestibile	99		Tensione di alimentazione	230V AC +10% -15% 50Hz
	Zone totale gestibile	150		Corrente massima assorbita	600mA AC
	Zone virtuali	100		Valori nominali	2,7A @ 27,6V DC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

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

# TFA1-298

## Configurazione sistema

TFA1-298	
DISPOSITIVI DI ESPANSIONE	5
LINEE DI RIVELAZIONE	1
RIVELATORI	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 criptate
- 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 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 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 - 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

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

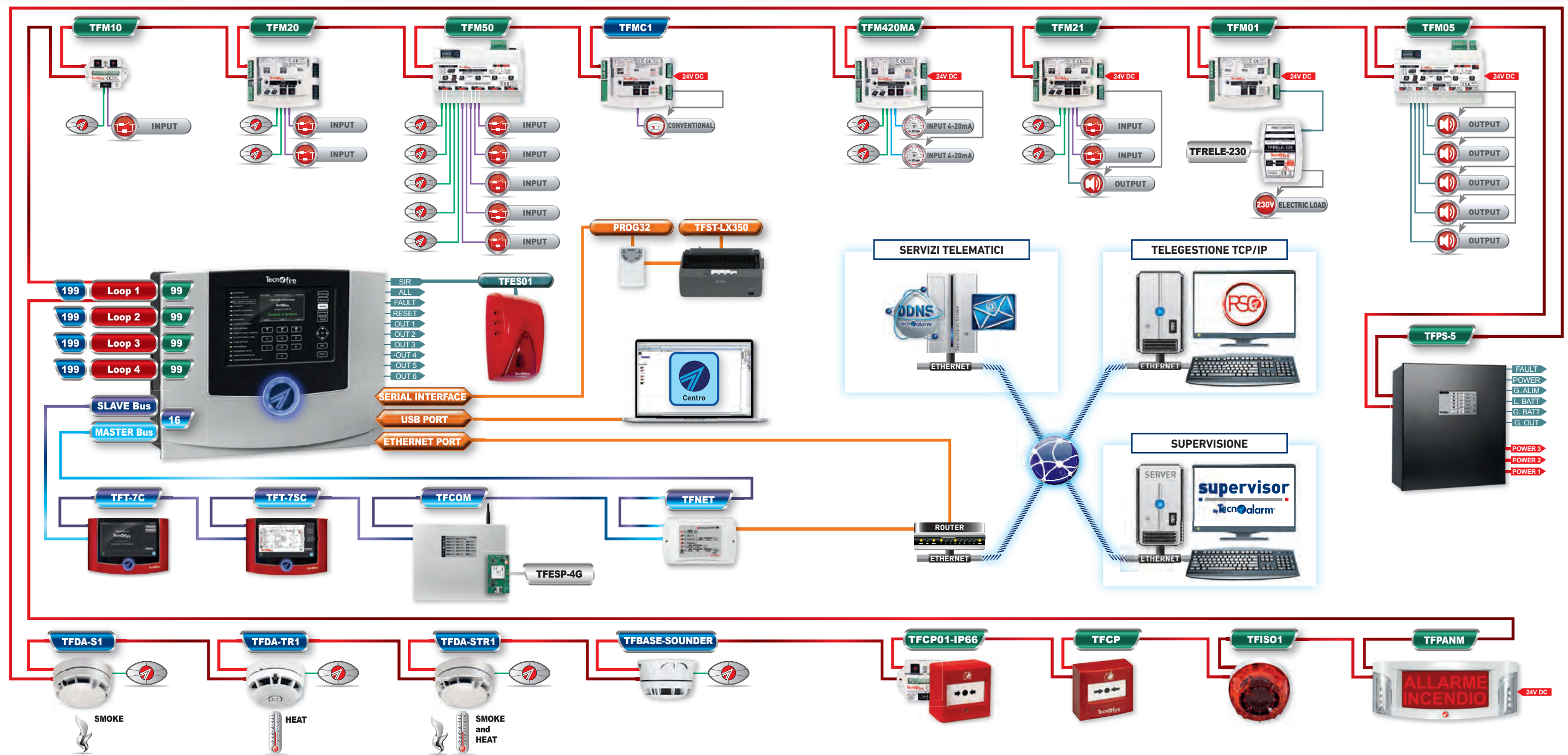
		796 (TFA4-1192)	398 (TFA2-596)	
Rivelatori Moduli Zone	Rivelatori totale gestibile	796 (TFA4-1192)	398 (TFA2-596)	
	Rivelatori totale per Loop	199		
	Moduli totale gestibile	396 (TFA4-1192)	198 (TFA2-596)	
	Moduli totali per Loop	99		
	Zone totale gestibile	300		
	Zone virtuali	100		
Uscite di segnalazione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

CENTRALE	CODICE	EN 54-2 54-4	RSC	LOOP	VOICE SYNTHESIS	IP	PRINTER PORT	USB INTERFACE	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

## Configurazione sistema

	TFA2-596	TFA4-1192
DISPOSITIVI DI ESPANSIONE	16	16
LINEE DI RIVELAZIONE	2	4
RIVELATORI PER LINEA	199	199
RIVELATORI 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).

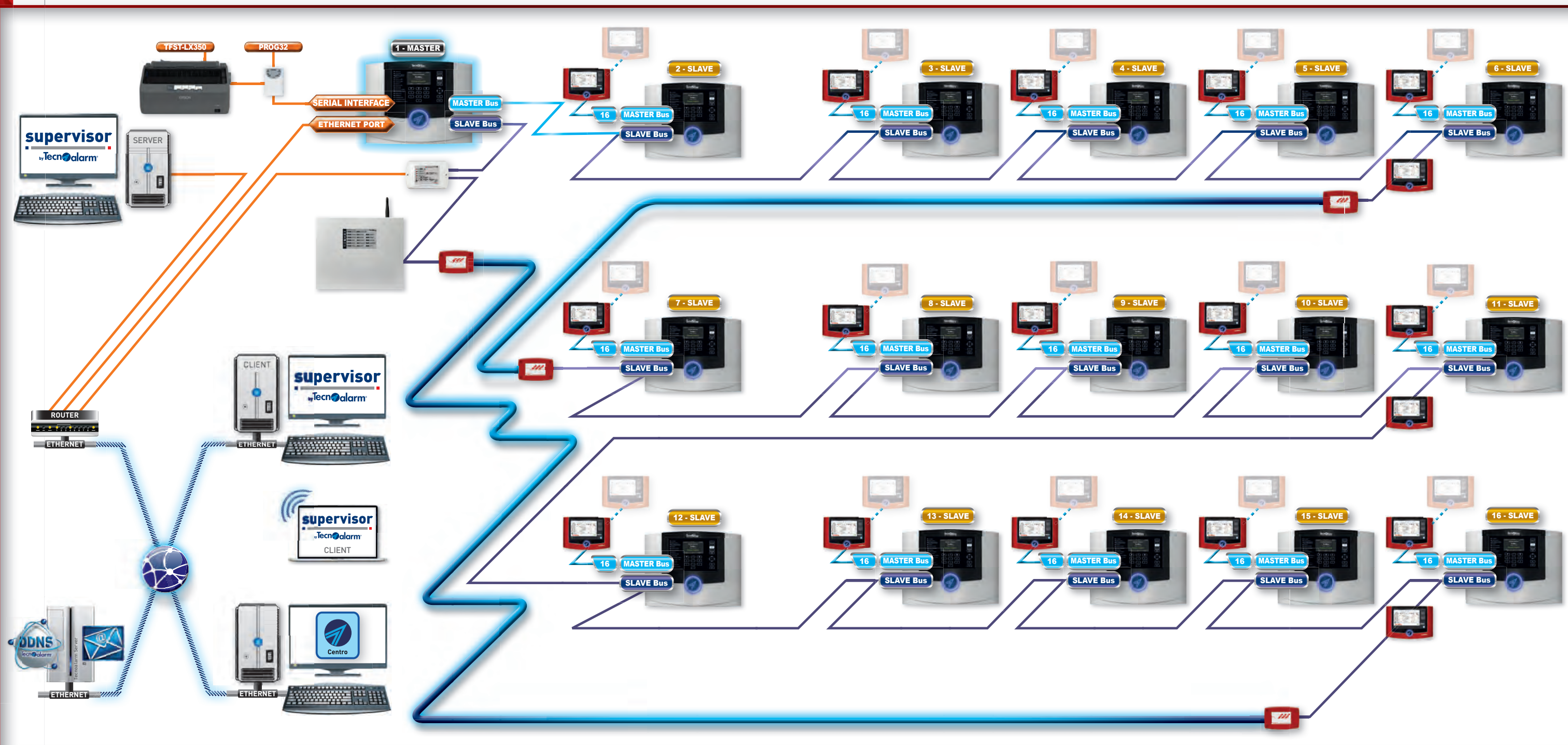
Il Sistema può essere composto da più centrali, fino ad un massimo di 16 unità indirizzate, collegate tra di loro in rete tramite BUS RS485 Fire-Bus.

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).

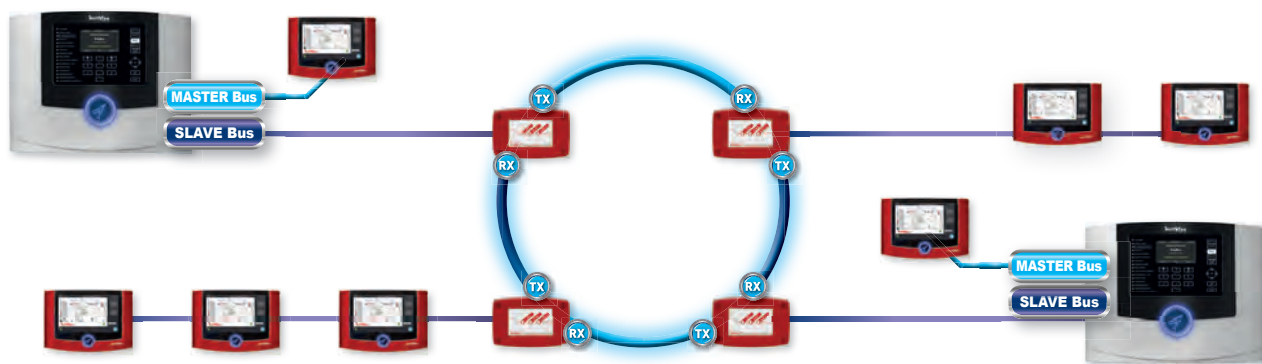


# Modulo espansione linea seriale

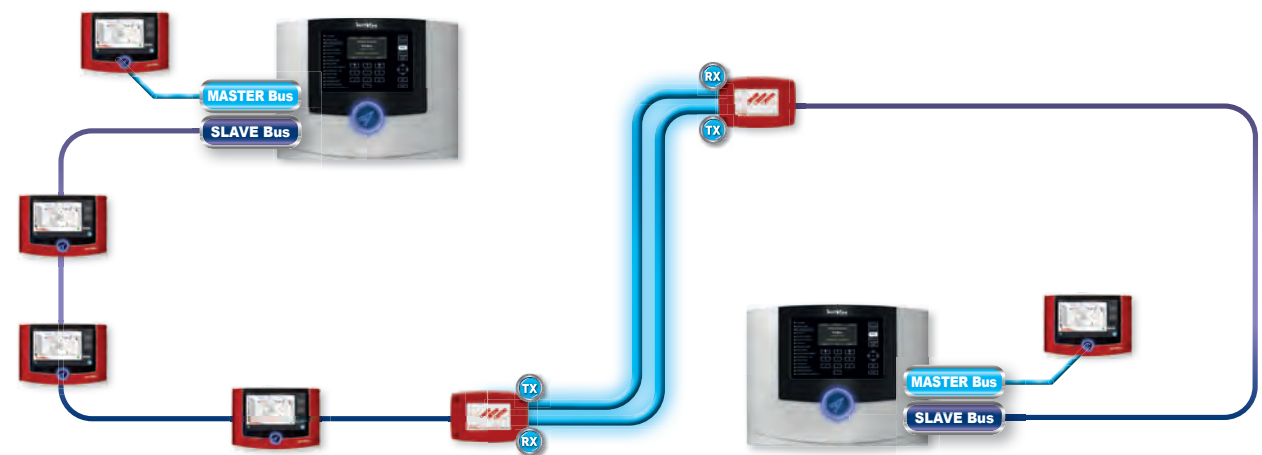


<b>TFSFC01</b>	
	<p>Convertitore RS485-fibra ottica per il trasferimento dati di una linea RS485 a lunga distanza, tramite una dorsale in fibra ottica. Il convertitore può essere utilizzato in topologia punto-punto, con tratte di lunghezza massima di 2 chilometri o in topologia ad anello, massimo 4 chilometri.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



## TFSFC01 - Caratteristiche tecniche e funzioni

<b>Generalità</b>	Convertitore seriale	<b>RS485-fibra ottica</b>	<b>Caratteristiche elettriche</b>	Tensione nominale	<b>24V DC</b>
	Interfaccia dati	<b>RS485</b>		Tensione operativa	<b>8V...31V DC</b>
	Infrastruttura di trasferimento	<b>Fibra ottica</b>		Assorbimento	<b>50mA @ 12V DC</b> <b>27mA @ 28V DC</b>
<b>Baud rate</b>	Tecnofire Fire-Bus	<b>115.200 baud</b>	<b>Caratteristiche fisiche</b>	Classe ambientale	<b>II</b>
<b>Fibra ottica</b>	Connessione ottica	<b>Connettore femmina BFOC</b>		Temperatura operativa	<b>-20°C...+70°C</b>
	Cavo fibra di vetro multimodale	<b>50/125µm o 62,5/125µm</b>		Umidità relativa	<b>10%...93% (in assenza di condensa)</b>
	Lunghezza d'onda	<b>850nm</b>		Grado di protezione	<b>IP42</b>
	Tipo connessione	<b>Connettore ST</b>		Contenitore	<b>ABS</b>
	Topologia ed estensione	<b>Punto-punto 2km</b> <b>Anello 4km</b>		Dimensioni (L x A x P)	<b>140 x 92 x 38mm</b>
<b>Segnalazioni di stato</b>	Power	<b>Alimentazione</b>		Peso	<b>130g</b>
	RX485	<b>Ricezione RS485</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>

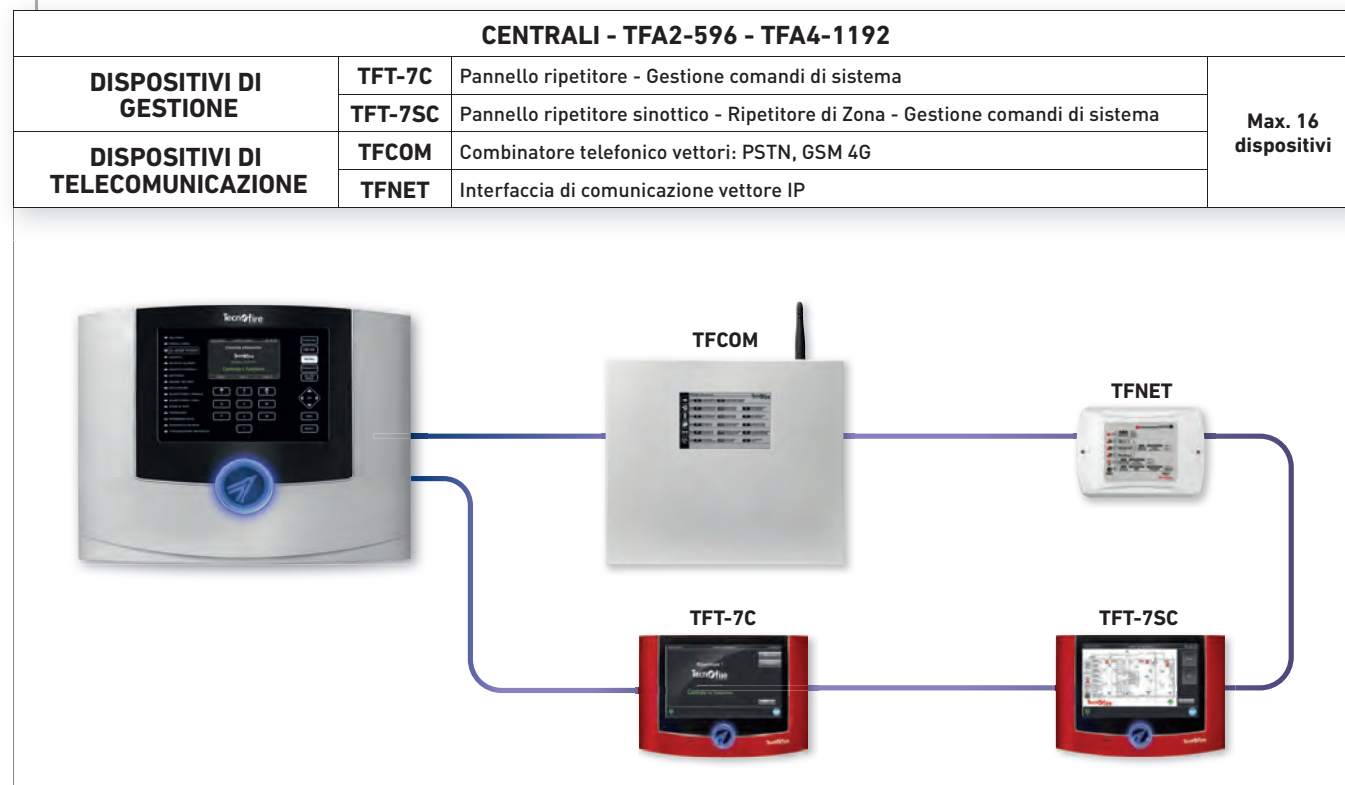
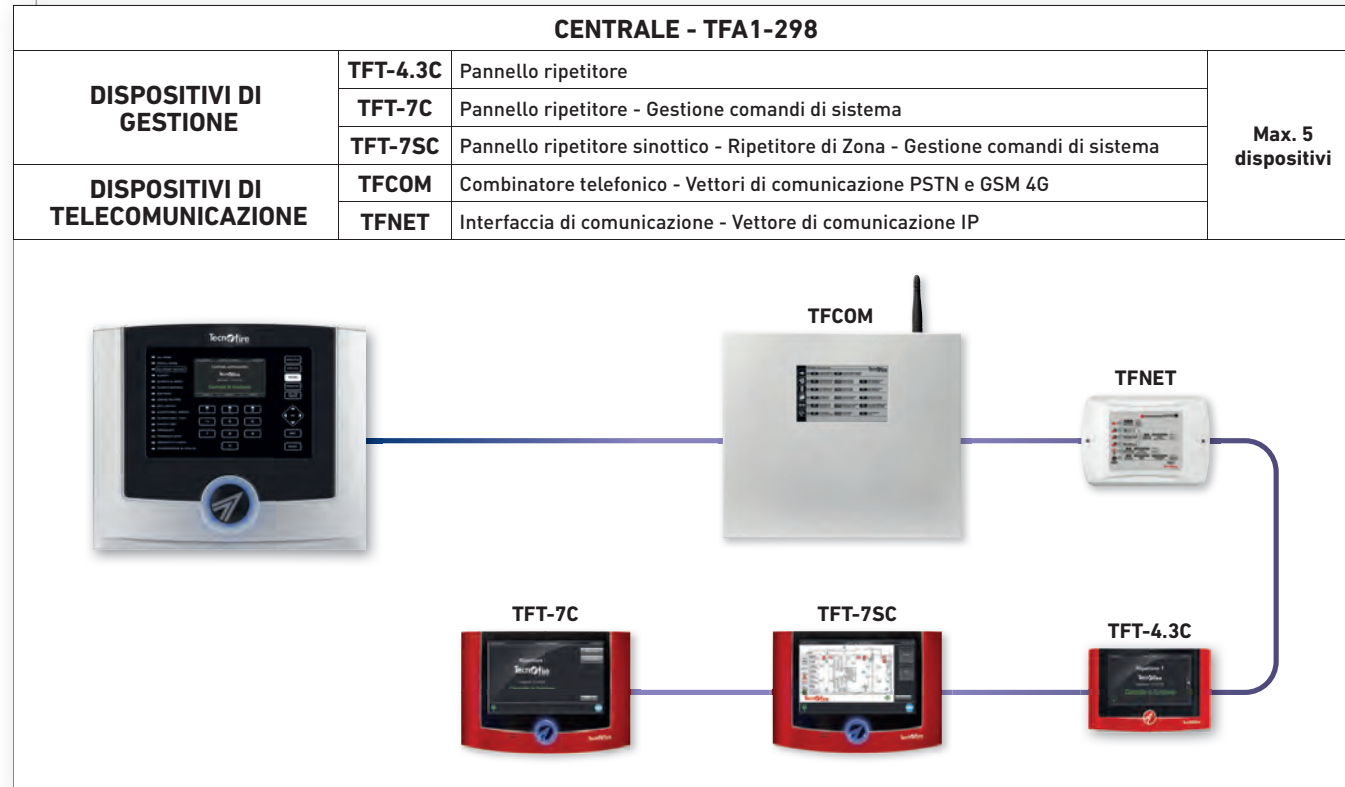
I dispositivi di espansione Tecnofire consentono di ampliare e decentrare le postazioni di gestione e di potenziare i mezzi di telecomunicazione dei sistemi antincendio.

## Dispositivi di espansione



## Dispositivi di espansione

Il numero di dispositivi di espansione gestiti dalle centrali Tecnofire varia in funzione del modello. La centrale TFA1-298 può gestire fino a 5 dispositivi, mentre le centrali TFA2-596 e TFA4-1192 possono gestire fino a 16 dispositivi. I dispositivi di espansione gestiti possono essere indifferentemente: Pannelli ripetitori, Pannelli ripetitori sinottici, Combinatori telefonici, Interfacce di comunicazione.



## Pannelli ripetitori

Il pannello ripetitore TFT-4.3C consente di estendere e decentrare, in postazioni remote, la gestione ed il controllo dei Sistemi di rivelazione automatica di incendio Tecnofire. Dotata di un display touch screen capacitivo da 4.3". La sintesi vocale e l'interfaccia operativa dinamica, sincronizzata al contesto operativo, rendono l'interazione sistema-utente un'esperienza semplice e intuitiva. Il pannello ripetitore TFT-4.3C può essere utilizzato solo in abbinamento con la centrale TFA1-298.



TFT-4.3C	
	Pannello ripetitore dotato d'interfaccia utente polifunzionale composta da: touch screen capacitivo TFT da 4.3", sintesi vocale con vocabolario personalizzabile, dispositivo di segnalazione acustica multifunzionale. Il pannello integra una Memoria Flash. Collegamento BUS RS485. Montaggio superficiale o su scatola incasso 503. Raffinato design, linea ultrasottile. Contenitore ABS V0. Grado di protezione IP40. Dimensioni [L x A x P] 154 x 104.6 x 23mm. Colore rossa. Il pannello TFT-4.3C può essere utilizzato in abbinamento solo con la centrale TFA1-298.
CODICE: TF2TFT43C	

### TFT-4.3C - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Pannello ripetitore	<b>TFT-4.3C</b>	Caratteristiche elettriche	Alimentazione	<b>Da serial Bus</b>
	Protocollo di comunicazione	<b>FIRE-BUS</b>		Tensione nominale	<b>24V DC</b>
	Indirizzamento	<b>Digitale</b>		Tensione operativa	<b>18V...30V DC</b>
	Collegamento	<b>BUS RS485</b>		Assorbimento a riposo	<b>60mA @ 24V DC</b>
Interfaccia utente	Display	<b>Colori TFT4.3" Touch screen capacitivo multipoint</b>	Caratteristiche fisiche	Assorbimento massimo	<b>80mA @ 24V DC</b>
	Risoluzione	<b>480 x 272 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 monolingue</b>		Grado di protezione	<b>IP40</b>
	Speaker	<b>Multifunzionale</b>		Contenitore	<b>ABS V0</b>
	Help contestuale	<b>Grafico</b>		Dimensioni (L x A x P)	<b>154 x 104.6 x 23mm</b>
Dotazioni hardware	Memoria dati	<b>Flash 32 Mbit</b>	Peso	<b>230g</b>	

# Pannelli ripetitori



I pannelli ripetitori della serie TFT-7C 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 capacitivo da 7". La funzione di Help contestuale, la sintesi vocale e l'interfaccia operativa dinamica, sincronizzata al contesto operativo, rendono l'interazione sistema-utente un'esperienza semplice e intuitiva. Il pannello TFT-7SC implementa la gestione sinottica interattiva di mappe grafiche personalizzate.



<b>TFT-7C</b>	
	<p>Pannello ripetitore di gestione e controllo, dotato d'interfaccia utente polifunzionale composta da: display touch screen capacitivo TFT da 7", sintesi vocale con vocabolario multilingua personalizzabile, dispositivo di segnalazione acustica, funzione Help contestuale, vocale e grafico, richiamabile dall'utente. Gestione multilingua: il pannello ripetitore fornisce le informazioni vocali e testuali in due 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 a 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. Certificato di omologazione integrato nelle centrali della serie TFA (0051 CPR 0388 - 0389).</p>
<b>CODICE: TF2TFT7C</b>	
<b>TFT-7SC</b>	
	<p>Pannello ripetitore sinottico di gestione e controllo, con stesse caratteristiche e funzionalità del pannello TFT-7C, con l'implementazione della gestione sinottica interattiva di 32 mappe grafiche personalizzate. Le mappe grafiche possono essere visualizzate in modalità manuale o automatica. Su ogni mappa è possibile posizionare fino a 32 icone grafiche. Ad ogni icona è possibile associare un dispositivo del sistema o un pulsante di navigazione. In caso di allarme, il sistema visualizza automaticamente la mappa che identifica l'ubicazione del dispositivo in segnalazione. Abilitando la modalità interattiva il pannello può gestire anche i comandi di sistema. In alternativa il pannello può essere configurato come ripetitore di una zona, di un'area, o di punti liberamente scelti tra i dispositivi, le zone e le linee che compongono il sistema. Per le zone e i dispositivi associati al ripetitore è possibile scegliere quante e quali segnalazioni visualizzare. Le segnalazioni possono essere scelte tra: preallarme incendio, allarme incendio, preallarme tecnico, allarme tecnico, guasto, zona in test, punti in test. La modalità pannello ripetitore di zona o di reparto, consente ad esempio, di realizzare come prescritto, le zone filtro negli ospedali. Collegamento BUS RS485. Montaggio superficiale o a incasso. Raffinato design, linea ultrasottile. Contenitore ABS V0. Grado di protezione IP40. Dimensioni (L x A x P) 225x157x35mm. Cover rossa. Certificato di omologazione integrato nelle centrali della serie TFA (0051 CPR 0388 - 0389).</p>
<b>CODICE: TF2TFT7SC</b>	

## TFT-7C - Abilitazioni

<b>TFABIL-TFTS</b>	<p>Abilitazione software per trasformare un pannello ripetitore TFT-7C in un pannello TFT-7SC. L'abilitazione consente di utilizzare il pannello come ripetitore di zona, gestire le planimetrie e di personalizzare l'interfaccia utente.</p>		
<b>CODICE: TF2TFABILTFTS</b>			

## TFT-7C - Accessori

	<p><b>TFBASE-TFT7TC</b></p> <p>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.</p>
<b>CODICE: TF2TFBASETFT7TC</b>	
	<p><b>TFBOX-TFT7C</b></p> <p>Scatola di predisposizione per il montaggio ad incasso dei pannelli ripetitori: TFT-7C e TFT-7SC. La scatola profonda solo 35mm, può essere murata o fissata su pareti e pannelli in cartongesso. Dimensioni (L x A x P) 195 x 147 x 35mm.</p>
<b>CODICE: TF2TFBOXTFT7C</b>	
	<p><b>TFCAVO-USB TFT</b></p> <p>Cavo di interfaccia mini USB per la programmazione dei pannelli ripetitori TFT-7C.</p>
<b>CODICE: TF2TFCAVOMINIUS</b>	

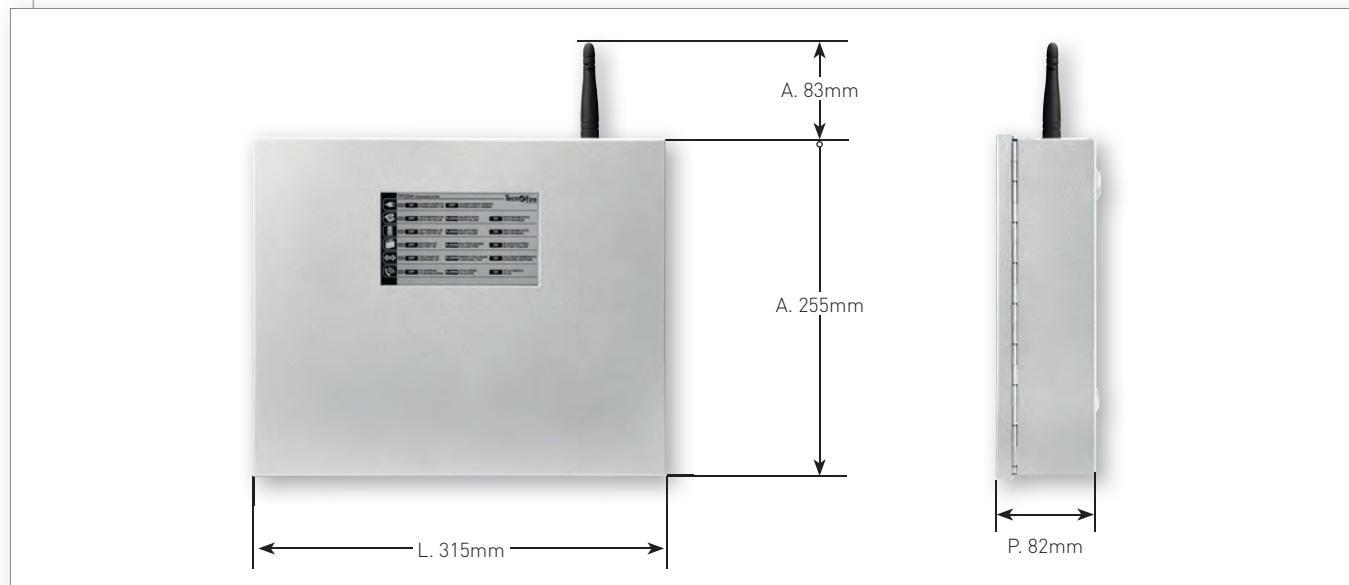
## TFT-7C - TFT-7SC - Caratteristiche tecniche e funzioni

<b>Generalità</b>	Pannello ripetitore	<b>TFT-7C</b>	<b>Dotazioni hardware</b>	Memoria dati	<b>Flash 1 Gbit</b>	
	Pannello ripetitore sinottico	<b>TFT-7SC</b>		Interfaccia di gestione	<b>Porta USB</b>	
	Protocollo di comunicazione	<b>FIRE-BUS</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>			
<b>Interfaccia utente</b>	Display	<b>Colori TFT7" Touch screen capacitivo multipoint</b>	Assorbimento a riposo	<b>90mA @ 24V DC</b>		
	Risoluzione	<b>800 x 480 pixel</b>	Assorbimento massimo	<b>240mA @ 24V DC</b>		
	Informazioni funzionali	<b>Iconografia dinamica</b>	<b>Caratteristiche fisiche</b>	Temperatura operativa	<b>-5°C...+40°C</b>	
	Sintesi vocale	<b>Vocabolario multilingua</b>		Umidità relativa	<b>10%...93% (senza condensa)</b>	
	Speaker	<b>Multifunzionale</b>		Grado di protezione	<b>IP40</b>	
	Help contestuale	<b>Vocale e grafico</b>		Contenitore	<b>ABS V0</b>	
	Interfaccia grafica	<b>Personalizzabile</b>	Dimensioni (L x A x P)	<b>225 x 157 x 35mm</b>		
	Scenari gestibili	<b>32 (solo TFT-7SC)</b>	Peso	<b>350g</b>		
	Icone per scenario	<b>32 (solo TFT-7SC)</b>	<b>Conformità</b>	Pannello di ripetizione approvato per l'utilizzo in abbinamento con le centrali: TFA1-298, TFA2-596 e TFA4-1192		

# Combinatore telefonico



Il combinatore telefonico TFCOM assolve alle funzioni di trasmissione dell'allarme incendio e trasmissione dei segnali di guasto, in conformità con le modalità prescritte dalla norma EN 54-21. Il combinatore è dotato di un'interfaccia di gestione per linea telefonica commutata (vettore di comunicazione PSTN). La dotazione di vettori può essere ampliata utilizzando il modulo di espansione opzionale TFESP-4G, dotato dei vettori GSM e LTE. La disponibilità di più vettori di comunicazione amplia e diversifica le capacità di telenotifica eventi dei Sistemi Tecnofire.



<b>TFCOM</b>	EN 54-21	RSC	PSTN	PSTN ATE2	SELF POWERED	VOICE SYNTHESIS	FLASH MEMORY	USB INTERFACE	METAL BOX
	<p>Combinatore telefonico PSTN approvato per l'utilizzo in abbinamento ai Sistemi di rivelazione incendio Tecnofire. Vettore telefonico integrato PSTN. Vettori telefonici opzionali: GSM-LTE. 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>								
	CODICE: TF2TFCOM								
<b>TFESP-4G</b>	EN 54-21	4G GSM-LTE	GSM ATE2	LTE ATE4	INTERNAL EXPANSION				
	<p>Modulo di espansione GSM-LTE per combinatore telefonico TFCOM. Vettori telefonici integrati GSM e LTE standard 4G. Protocolli di comunicazione: 16 protocolli per i vettori GSM-LTE e 5 protocolli di backup per il vettore PSTN. Formati di trasmissione: Vocale, SMS, Ring, DTMF, Dati. Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografia supportata AES a 128 Bit e 256 Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore. Classificazione dei mezzi di notifica telefonica in funzione del protocollo di comunicazione utilizzato vettore GSM: Classe ATE2, Vettore LTE: 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>								
	CODICE: TF2TFESP4G								

## TFCOM - Accessori

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

## TFCOM - Caratteristiche tecniche e funzioni

<b>Generalità</b>	Combinatore telefonico	<b>TFCOM</b>	<b>Batteria</b>	Classe di infiammabilità	<b>V-2 o superiore</b>
	Protocollo di comunicazione	<b>FIRE-BUS</b>		Tensione di sgancio	<b>Per Vbat &lt;8,9V</b>
	Indirizzamento	<b>Dip-switch</b>		Corrente per carica batterie	<b>Limitata a 0,85A</b>
	Collegamento	<b>BUS RS485</b>		Tempo di ricarica	<b>100% in 12 ore</b>
<b>Telefonia</b>	Sintesi vocale	<b>Vocabolario monolingue</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 a riposo	<b>90mA @ 24V DC</b>
	Zone eventi trasmissibili	<b>5 (tipologie)</b>	Assorbimento massimo	<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>Time classification D (EN 50136-1-1:1998)</b>		Grado di protezione	<b>IP30</b>
	Vettore PSTN conforme	<b>ETSI ES 203 021-1</b>		Alloggiamento batteria	<b>1 da 12V/7Ah</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-LTE</b>	Vettore GSM-LTE (opzionale)	<b>TFESP-4G</b>	Altezza antenna	<b>83mm</b>	
	Trasmettitore telefonico GSM	<b>4G - LTE</b>	Peso	<b>2,5kg</b>	
	Tempo di trasmissione D4 10sec	<b>SIA IP DC-09 10sec</b>	<b>Conformità</b>	Norma antincendio	<b>EN 54-21:2006</b>
Tempo di trasmissione M3 60sec	<b>SIA IP DC-09 10sec</b>	Norma telefonica		<b>EN 50136-1-1 EN 50136-2-1</b>	
<b>Dotazione hardware</b>	Memoria dati	<b>Flash 1 Gbit</b>		Certificato di omologazione	<b>0051-CPR-0454</b>
	Interfaccia di gestione	<b>Porta USB</b>		Anno di marcatura CE	<b>16</b>
<b>Uscite</b>	Relè segnalazione Guasto	<b>I<sub>max</sub> 750mA</b>		Numero della dichiarazione di prestazione	<b>016_TFCOM</b>
				Organismo di certificazione	<b>IMQ</b>
			Approvato per l'utilizzo in abbinamento con le centrali: TFA1-298 - TFA2-596 - TFA4-1192		

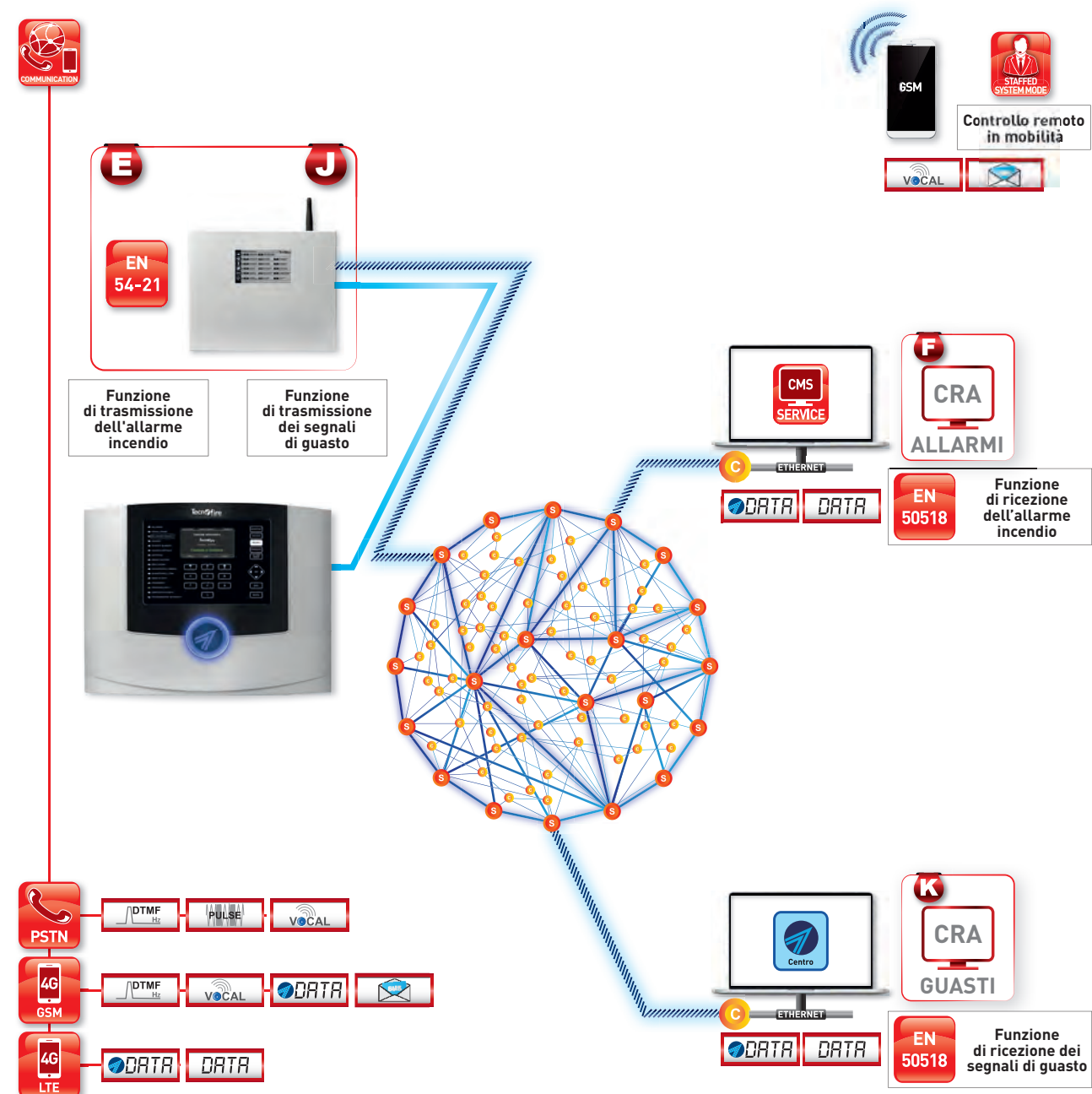


# Combinatore telefonico

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-4G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

## 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

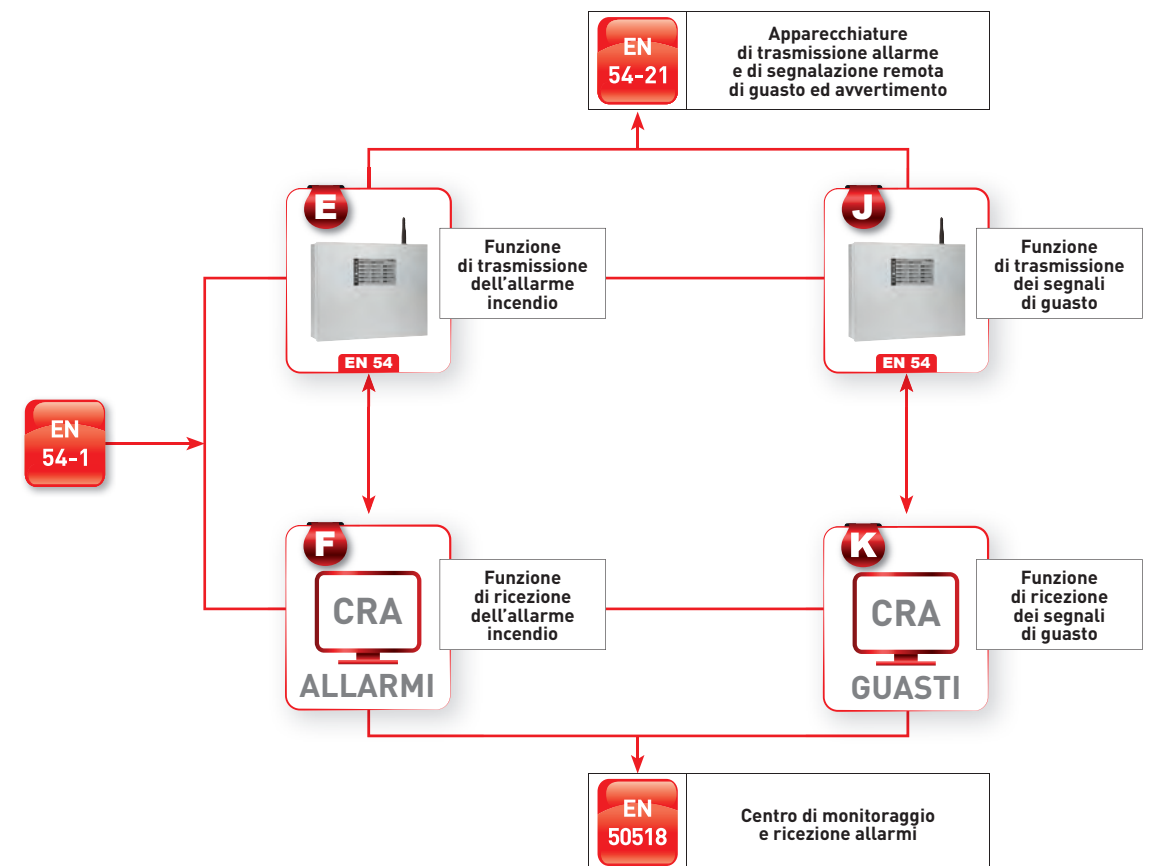


## RIFERIMENTI NORMATIVI

<b>EN 54-1</b>	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.
<b>EN 54-21</b>	La EN 54-21 è la norma di riferimento per le funzioni: E-Trasmissione dell'allarme incendio e J-Trasmissione dei segnali di guasto. Le due funzioni, anche se indicate separatamente, possono essere espletate da un unico dispositivo, purché esso disponga della capacità di gestire più canali di trasmissione, assoggettati a logiche di priorità di inoltramento. I protocolli utilizzati per la comunicazione devono essere dotati degli opportuni standard di sicurezza. I dispositivi di notifica devono essere dotati della funzione d'inoltramento 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.
<b>EN 50518</b>	La EN 50518 è la norma di riferimento per le funzioni: F-Ricezione dell'allarme incendio e K-Ricezione dei segnali di guasto. Le 2 funzioni anche se indicate separatamente, possono essere espletate da un unico Centro di ricezione allarmi, purché esso disponga della certificazione EN 50518 "Centro di monitoraggio e ricezione allarmi". La norma EN 50518 prescrive le caratteristiche, gli standard di sicurezza e le procedure operative, necessarie per svolgere le attività di ricezione delle notifiche di allarme incendio e di segnalazione guasto.
<b>UNI 9795</b>	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. <i>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.</i>

## 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



# Interfaccia di comunicazione



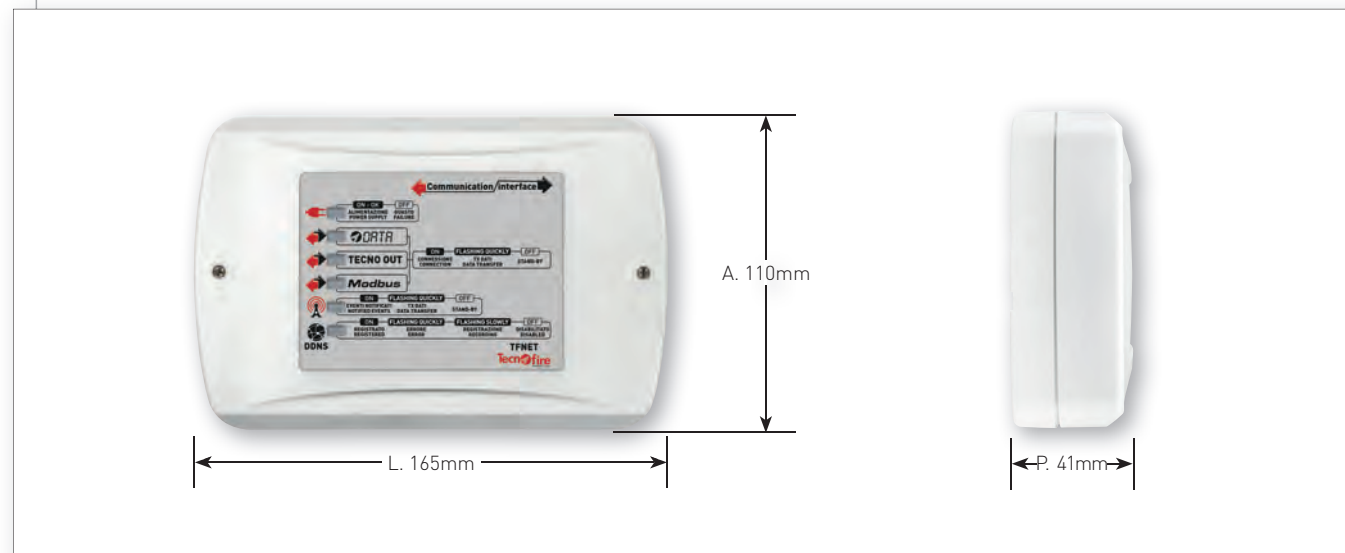
L'interfaccia di comunicazione TFNET integra un nodo di comunicazione IP Ethernet 10/100 Mbit. utilizzabile in ambito LAN o WAN.

L'interfaccia TFNET integra la gestione dei servizi telematici Tecnoalarm: DDNS, SNTP e Mail Server.

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

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

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



<b>TFNET</b>	
	<p>Interfaccia di comunicazione Ethernet. Vettore di comunicazione IP. 8 comunicatori dedicati all'attività di telenotifica eventi e 6 canali di comunicazione server dedicati alle attività di controllo e gestione da postazione remota.</p> <p>Piena compatibilità operativa con l'ambiente di gestione remota Supervisor di Tecnoalarm. Eventi di notifica: 33 categorie di Associazione generale, 5 categorie di Associazione puntuale alle zone del Sistema. Associazioni funzionali: 2 indirizzi IP per ogni comunicatore.</p> <p>11 protocolli di comunicazione. Formati di trasmissione: Dati, e Email.</p> <p>Sicurezza: comunicazioni crittografate, crittografie supportate AES 128 Bit e AES 256 Bit, programmazione passphrase indipendente per ogni comunicatore e per ogni canale di comunicazione. Funzioni di diagnosi automatica: vettore di comunicazione, alimentazione, colloquio seriale. Pannello frontale con 6 Led di segnalazione stati di funzionamento.</p> <p>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>

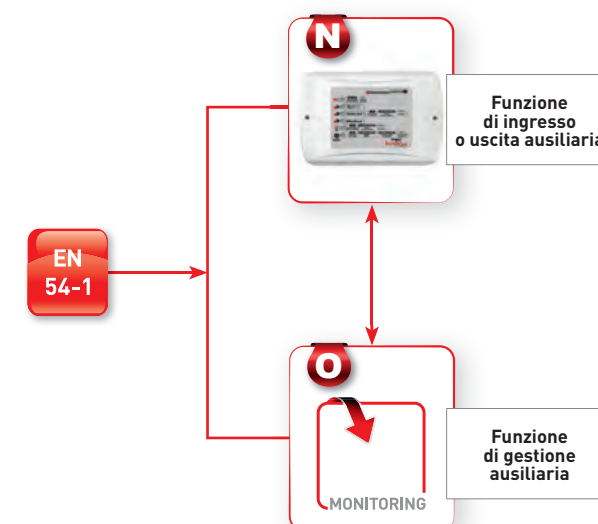
<b>TFNET - Abilitazioni</b>	
<b>TFABIL-MODBUS</b>	<p>L'abilitazione software ModBus estende le funzioni dell'interfaccia di comunicazione TFNET alla gestione del protocollo di comunicazione ModBus.</p> <p>Il protocollo è gestito localmente tramite porta RS485 e/o in telecomunicazione, rete LAN/WAN, tramite protocollo TCP/IP.</p> <p style="text-align: center;"> </p> <p><b>CODICE: TF2TFABILMODBUS</b></p>
<b>TFABIL-TECNO</b>	<p>L'abilitazione software TECNO OUT estende le funzioni dell'interfaccia di comunicazione TFNET alla gestione del protocollo di comunicazione TECNO OUT.</p> <p>Il protocollo è gestito in telecomunicazione, rete LAN/WAN, tramite protocollo TCP/IP.</p> <p>Attenzione se si utilizza il Sistema Supervisor non è possibile abilitare il software TECNO-OUT.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p><b>CODICE: TF2TFABILTECNO</b></p>

## TFNET - Caratteristiche tecniche e funzioni

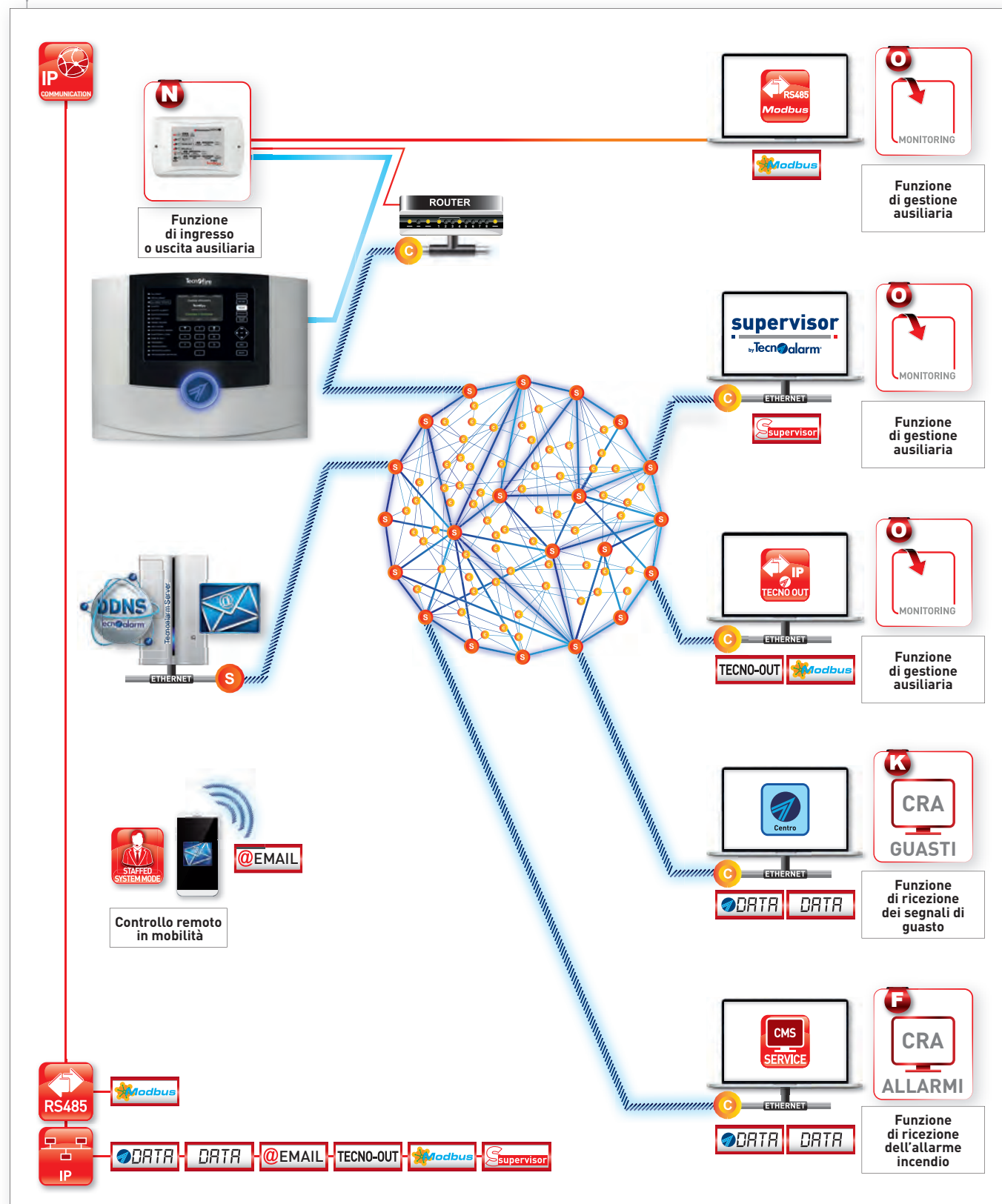
<b>Generalità</b>	Interfaccia di comunicazione	<b>TFNET</b>	<b>Servizi telematici</b>	Server Tecnoalarm	<b>DDNS</b>	
	Protocollo di comunicazione	<b>FIRE-BUS</b>			<b>E-MAIL</b>	
	Indirizzamento	<b>Dip-switch</b>			<b>SNTP</b>	
	Collegamento	<b>BUS RS485</b>	<b>ModBus</b>	Interfaccia di collegamento	<b>RS485 / Ethernet</b>	
<b>Nodo IP</b>	Interfaccia Ethernet	<b>Standard 803.2</b>			Protocollo TCP/IP	<b>TCP -RTU TCP ASCII TCP</b>
	Vettore di telecomunicazione	<b>IP</b>			Protocolli RS485	<b>RTU485 - ASCII485</b>
	Canali di comunicazione	<b>Server 1</b>			Parametri RS485	<b>Programmabili</b>
		<b>Server 2</b>	Indirizzo LAN	<b>Programmabile</b>		
	Protocollo di supervisione	<b>Supervisor</b>	<b>Caratteristiche elettriche</b>	Alimentazione	<b>Da serial Bus</b>	
Protocolli opzionali	<b>Tecno out</b>	Tensione nominale		<b>24V DC</b>		
<b>Gestioni automatizzate</b>	Test ciclico server	<b>Programmabile</b>	Tensione operativa	<b>20V...27,6V DC</b>		
			Assorbimento a riposo	<b>90mA @ 24V DC</b>		
	Assorbimento massimo	<b>140mA @ 24V DC</b>	<b>Caratteristiche fisiche</b>	Temperatura operativa	<b>-5°C...+40°C</b>	
	Comunicatori	<b>8</b>		Umidità relativa	<b>10%...93% (senza condensa)</b>	
	Indirizzi IP	<b>8+8 (24 caratteri)</b>		Grado di protezione	<b>IP30</b>	
	Eventi trasmissibili	<b>33 (categorie)</b>		Contenitore	<b>ABS V0</b>	
	Zone eventi trasmissibili	<b>5 (tipologie)</b>	Dimensioni (L x A x P)	<b>165 x 110 x 41mm</b>		
	Protocolli di comunicazione	<b>11</b>	Peso	<b>200g</b>		
	Crittografia	<b>AES 128 Bit e 256 Bit</b>	<b>Conformità</b>	Riferimento normativo	<b>EN 54-1</b>	
	Elementi coda telefonica	<b>64</b>		Norma telefonica	<b>EN 50136-1 EN 50136-2</b>	

**EN 54-1** **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 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



GESTIONI E PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE									
	DDNS	Telegestione	EMAIL	IP DATA TECNOALARM	IP DATA	IP Tecno Out	IP ModBus	BUS RS485 ModBus	Supervisor
TFNET	✓	✓	✓	✓	✓	Abilitazione TFABIL-TECNO	Abilitazione TFABIL-MODBUS		✓



**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 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.

La gamma dei Rivelatori indirizzati Tecnofire, è composta da dispositivi con varie specializzazioni di rilevazione. I rivelatori indirizzati, colloquiano con la centrale tramite il protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità di scansione "Fire-Speed", capace di interrogare 298 dispositivi in meno di un secondo.

## 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 termovelocimetrici (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 OTTICI DI FUMO

TFDA-S1		EN 54-7 54-17	RSC	SMOKE	OPERAND OF THE FORMULA AND & NOT! OR !	ABS BOX
	<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. Il 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, segnalazione ottica di colloquio escludibile. Dotato di attuatore per test elettrico funzionale. Gli stati funzionali del rivelatore possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie gestite dal Sistema.</p> <p>Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei parametri di funzionamento. Due 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. Colore bianco o nero.</p> <p>Ingombro con base di montaggio inclusa (D x A) 100 x 52mm.</p> <p>EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0424.</p>					
	<b>CODICE: TF3TFDAS1</b> (Colore bianco)					
	<b>CODICE: TF3TFDAS1BK</b> (Colore nero)					

## MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI RILEVAZIONE INCENDI



La norma UNI 11224 ha recentemente introdotto, l'obbligo di verifica generale del sistema ogni 12 anni, in particolare per i rivelatori ottici di fumo e combinati con sezione di rivelazione ottica di fumo, la norma prescrive che, la verifica deve essere effettuata dal tredicesimo anno con una delle seguenti opzioni:

- Revisione in fabbrica, la revisione prevede l'espletamento di tutte le attività necessarie per ricondurre il rivelatore all'originale livello di efficienza, con il ripristino della camera di analisi e la verifica delle soglie di risposta.
- Sostituzione dei rivelatori con dispositivi nuovi, con compatibilità confermata dal produttore dei vecchi rivelatori.
- Sottoporre i rivelatori a una prova reale di rivelazione secondo le indicazioni della UNI 9795.

Per agevolare la gestione delle attività di verifica e manutenzione dei rivelatori ottici di fumo, Tecnofire registra sul dispositivo la data di produzione e in seguito alla revisione in fabbrica, la data di revisione del rivelatore. Le date di produzione e revisione registrate saranno automaticamente rilevate dai tool di analisi del sistema, con il duplice scopo di: certificare il compimento dell'obbligo manutentivo e agevolare negli anni l'attività di gestione della revisione. Una delle tre opzioni può essere eseguita nell'arco di sei anni, intervenendo ogni anno su un sesto dei rivelatori dell'impianto.

## RIVELATORE TERMICO TERMOVELOCIMETRICO

TFDA-TR1		EN 54-5 54-17	RSC	HEAT	RATE-OF-RISE	OPERAND OF THE FORMULA AND & NOT! OR !	ABS BOX
	<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.</p> <p>Dotato di attuatore per test elettrico funzionale. Gli stati funzionali del rivelatore possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie gestite dal Sistema.</p> <p>Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei parametri di funzionamento. Due 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. Colore bianco.</p> <p>Ingombro con base di montaggio inclusa (D x A) 100 x 52mm.</p> <p>EN 54-5:2000 + A1:2002 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0526.</p>						
	<b>CODICE: TF3TFDATR1</b>						

## RIVELATORE COMBINATO OTTICO DI FUMO E TERMOVELOCIMETRICO

TFDA-STR1		EN 54-5 54-17	RSC	COMBO 2T	SMOKE	RATE-OF-RISE	OPERAND OF THE FORMULA AND & NOT! OR !	ABS BOX
	<p>Rivelatore indirizzato in configurazione COMBO 2T, composto da 2 sezioni di rivelazione distinte e indipendenti. La prima costituita da un rivelatore ottico di fumo, la seconda da un rivelatore termovelocimetrico Classe A1, Suffisso R (temperatura statica di intervento 58°C). Funzionamento 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>Controllo di guadagno per la compensazione automatica della sensibilità.</p> <p>Funzioni programmabili: 3 livelli di sensibilità, funzione preallarme escludibile, sezioni di rivelazione singolarmente escludibili, segnalazione ottica di colloquio escludibile.</p> <p>Dotato di attuatore per test elettrico funzionale. Gli stati funzionali del rivelatore possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie gestite dal Sistema.</p> <p>Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei parametri di funzionamento. Due 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. 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. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0423.</p>							
	<b>CODICE: TF3TFDASTR1</b>							

## Gestione delle formule

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



# Rivelatori indirizzati

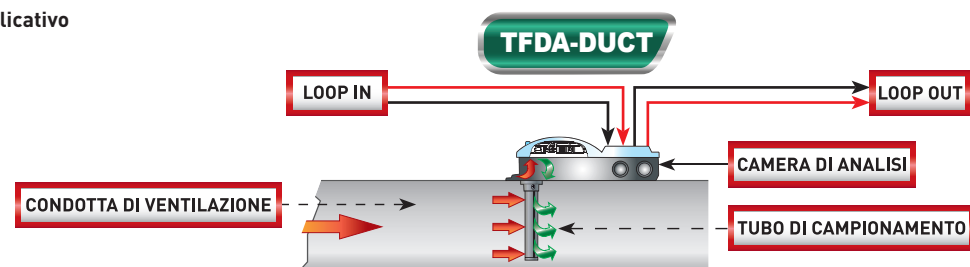
## AVVISATORE ACUSTICO

<b>TFBASE-SOUNDER</b>						
	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 in policarbonato. Colore bianco. Ingombro (D x A) 108 x 35mm. EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006. Certificato di omologazione: 1293-CPR-0558.					
	<b>CODICE: TF6TFSOUNDER</b>					

## CAMERA DI ANALISI PER CONDOTTE

<b>TFDA-DUCT</b>					
	Camera di analisi per condotte di ventilazione e condizionamento. Principio di funzionamento tubo di Venturi, modalità di prelievo, singolo tubo con doppio condotto per aspirazione ed espulsione aria. La camera di analisi è corredata di base di collegamento TFBASE01 per rivelatore ottico di fumo TFDA-S1. Grado di protezione IP54. Contenitore ABS V0. Colore grigio. Ingombro (L x A x P) 165 x 279 x 83mm. Il dispositivo deve essere corredata di: rivelatore TFDA-S1 e tubo di campionamento di opportuna lunghezza. Conforme alla EN 54-27.				
	<b>CODICE: TF3TFDADUCT</b>				
<b>TFTUBO-DUCT 60</b>					
	Tubo di campionamento a doppio condotto per aspirazione ed espulsione aria, lunghezza 60cm.				
	<b>CODICE: TF3TFTUBODUCT60</b>				
<b>TFTUBO-DUCT 150</b>					
	Tubo di campionamento a doppio condotto per aspirazione ed espulsione aria, lunghezza 150cm.				
	<b>CODICE: TF3TFTUBODUCT15</b>				
<b>TFCOVER-DUCT</b>					
	Cover di protezione per camera di analisi TFDA-DUCT, per installazioni in esterni o in ambienti freddi, protegge la camera di analisi da: umidità, condensa, intemperie e raggi solari. Doppio pressacavo M20. Contenitore in policarbonato con isolamento interno in polietilene espanso. Ingombro (L x A x P) 292 x 460 x 122mm.				
	<b>CODICE: TF3TFCOVERDUCT</b>				

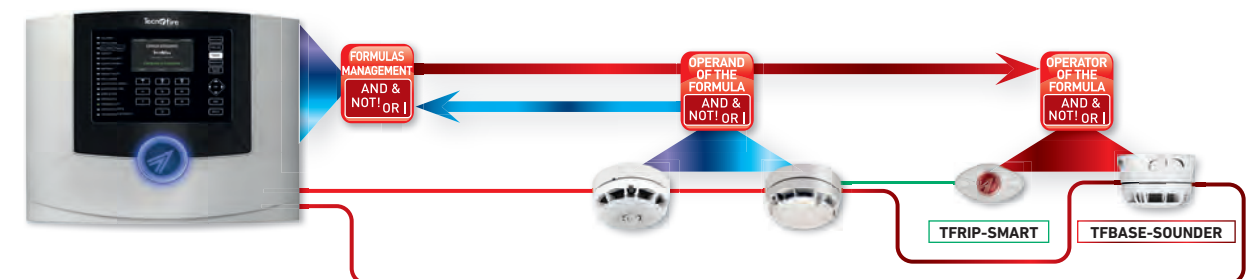
### Schema applicativo



## RIVELATORI INDIRIZZATI - Accessori

	<b>TFBASE01</b> Base di montaggio per rivelatori e sirena TFI501. Uscita per ripetitore ottico. Ingombro (D x A) 100 x 19mm. Colore bianco o nero. Contenitore ABS.		<b>TFRIP-V</b> 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.
	<b>CODICE: TF6TFBASE01</b> (Bianca) <b>CODICE: TF6TFBASE01BK</b> (Nera)		<b>CODICE: TF3TFRIPV</b>
	<b>TFBOX-S</b> Scatola di derivazione con base di montaggio integrata per rivelatori e sirena TFI501. Contenitore ABS V0. Colore bianco. Dimensioni (L x A x P) 136 x 136 x 79mm.		<b>TFRIP-R</b> 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.
	<b>CODICE: TF5TFBOXS</b>		<b>CODICE: TF3TFRIPR</b>
	<b>TFBOX-B</b> Distanziale di derivazione per il fissaggio di una base di montaggio 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.		<b>TFRIP-G</b> 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.
	<b>CODICE: TF6TFBOXB</b>		<b>CODICE: TF3TFRIPG</b>
	<b>TFRIP-R INC</b> Ripetitore ottico di colore rosso. Angolo di visibilità 360°. Montaggio da incasso. Grado di protezione IP67.		<b>TFRIP-SMART</b> Ripetitore ottico di colore rosso. Attivazione programmabile gestita dal rivelatore connesso. 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.
	<b>CODICE: TF3TFRIPRINC</b>		<b>CODICE: TF3TFRIPSMART</b>

### Gestione e attuazione di Formule

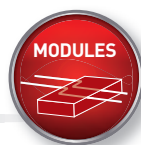


La gamma dei Moduli indirizzati Tecnofire, è composta da dispositivi con molteplici funzioni e specializzazioni. I moduli indirizzati, colloquiano con la centrale tramite il protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità di scansione "Fire-Speed", capace di interrogare 298 dispositivi in meno di un secondo.

## 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 ingresso
<b>TFM20</b>	Modulo ingresso	2 ingressi
<b>TFM50</b>	Modulo ingresso	5 ingressi
<b>TFM420MA</b>	Modulo ingresso	2 ingressi per rivelatori 4-20mA
<b>TFMC1</b>	Modulo ingresso	1 ingresso per rivelatori convenzionali
<b>TFM21</b>	Modulo ingresso - uscita	2 ingressi + 1 uscita
<b>TFM01</b>	Modulo uscita	1 uscita
<b>TFM05</b>	Modulo uscita	5 uscite
<b>TFCP</b>	Modulo pulsante	1 pulsante di allarme manuale
<b>TFCP-MR</b>	Modulo pulsante	1 pulsante attuatore comandi tecnologici
<b>TFCP-ES</b>	Modulo pulsante	1 pulsante attuatore comandi tecnologici
<b>TFCP-AB</b>	Modulo pulsante	1 pulsante attuatore comandi tecnologici
<b>TFIS01</b>	Modulo avvisatore ottico-acustico	1 sirena + 1 alias sirena
<b>TFPANM</b>	Modulo pannello ottico-acustico	1 pannello + 1 alias pannello
<b>TFPS-5</b>	Modulo gruppo di alimentazione	1 gruppo di alimentazione



























## MODULI DI INTERFACCIA

<p><b>TFM10</b></p> 	<p>EN 54-18 54-17</p> <p>RSC</p> <p>1 INPUT</p> <p>1 LOGICAL UNIT</p> <p>OPERAND OF THE FORMULA AND &amp; NOT! OR  </p> <p>ABS V0 BOX</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. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei 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>EN 54-18 54-17</p> <p>RSC</p> <p>2 INPUTS</p> <p>2 LOGICAL UNITS</p> <p>OPERAND OF THE FORMULA AND &amp; NOT! OR  </p> <p>ABS V0 BOX</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. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei 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>EN 54-18 54-17</p> <p>RSC</p> <p>5 INPUTS</p> <p>5 LOGICAL UNITS</p> <p>OPERAND OF THE FORMULA AND &amp; NOT! OR  </p> <p>DIN RAIL MOUNT BOX</p> <p>ABS V0 BOX</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. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione dei 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>EN 54-18 54-17</p> <p>RSC</p> <p>5 INPUTS</p> <p>5 LOGICAL UNITS</p> <p>OPERAND OF THE FORMULA AND &amp; NOT! OR  </p> <p>DIN RAIL MOUNT BOX</p> <p>ABS V0 BOX</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>EN 54-18 54-17</p> <p>RSC</p> <p>2 INPUTS 1 OUTPUT</p> <p>3 LOGICAL UNITS</p> <p>OPERAND OF THE FORMULA AND &amp; NOT! OR  </p> <p>OPERATOR OF THE FORMULA AND &amp; NOT! OR  </p> <p>ABS V0 BOX</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 funzionali 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. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei 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>EN 54-18 54-17</p> <p>RSC</p> <p>1 OUTPUT</p> <p>1 LOGICAL UNIT</p> <p>OPERAND OF THE FORMULA AND &amp; NOT! OR  </p> <p>OPERATOR OF THE FORMULA AND &amp; NOT! OR  </p> <p>ABS V0 BOX</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 dei 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






<b>TFM05-HP</b>	      	<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 dei 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>
<b>CODICE: TF4TFM05HP</b>		
<b>TFM05-LP</b>	      	<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>
<b>CODICE: TF4TFM05LP</b>		
<b>TFMC1</b>	     	<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. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei 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>
<b>CODICE: TF4TFMC1</b>		
<b>TFM420MA</b>	     	<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. Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei 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>
<b>CODICE: TF4TFM420MA</b>		

## MODULI PULSANTE


<b>TFCP01-IP66</b>	   	<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 corra 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>
<b>CODICE: TF5TFCP01IP66</b>		
<b>TFCP</b>	      	<p>Pulsante indirizzato ripristinabile, per la segnalazione manuale di allarme incendio. Azionamento manuale, di Tipo A (diretto). Gli stati funzionali del modulo possono essere utilizzati come operandi, delle formule intermedie. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei parametri di funzionamento. Collegamento su Loop. Separatore di linea con doppio isolatore. Modalità di installazione: con tubazione in esecuzione a vista con scatola tubi, con tubazione in esecuzione sottotraccia, su scatola incasso 502, oppure, su scatola incasso 503 con base opzionale TFPC-FRAME. Accessori in dotazione: scatola tubi, chiave di apertura e riarmo pulsante. Ambito di utilizzo in interni. Grado di protezione IP44. Contenitore in Policarbonato V0. Colore rosso. Dimensioni (L x A x P) 93 x 88 x 41mm. con la scatola tubi la quota P diventa 76mm. EN 54-11:2001+A1:2005 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 1293-CPR-0662.</p>
<b>CODICE: TF5TFCP</b>		
<b>TFCP-MR</b>	     	<p>Pulsante indirizzato ripristinabile, per l'attuazione di comandi tecnologici. Azionamento manuale, di Tipo A (diretto). Stesse caratteristiche del modello TFPC, ma con contenitore di colore giallo.</p>
<b>CODICE: TF5TFCPMR</b>		
<b>TFCP-ES</b>	     	<p>Pulsante indirizzato ripristinabile, per l'attuazione di comandi tecnologici. Azionamento manuale, di Tipo A (diretto). Stesse caratteristiche del modello TFPC, ma con contenitore di colore blu.</p>
<b>CODICE: TF5TFCPES</b>		
<b>TFCP-AB</b>	     	<p>Pulsante indirizzato ripristinabile, per l'attuazione di comandi tecnologici. Azionamento manuale, di Tipo A (diretto). Stesse caratteristiche del modello TFPC, ma con contenitore di colore verde.</p>
<b>CODICE: TF5TFCPAB</b>		

## Moduli indirizzati

### MODULI PANNELLO OTTICO-ACUSTICO

<b>TFPANM-AI</b>	EN 54-3 54-23 54-17	RSC	VAD VISUAL ALARM DEVICE	TYPE W-4,6-7,7	FLASH SYNC	SOUND LEVEL 92dB(A) @1m	2 LOGICAL UNITS	OPERATOR OF THE FORMULA AND & NOT! OR	ABS V0 BOX
	<p>Pannello di segnalazione ottico-acustico 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 dei 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-0532.</p> <p><b>CODICE: TF5TFPANMAI-IT</b></p>								
<b>TFPANM-AC</b>	<b>TFPANM-EL</b>	<b>TFPANM-VE</b>	<b>TFPANM-AG</b>						
									
<b>CODICE: TF5TFPANMAC-IT</b>	<b>CODICE: TF5TFPANMEL-IT</b>	<b>CODICE: TF5TFPANMVE-IT</b>	<b>CODICE: TF5TFPANMAG-IT</b>						


### TFPANM-AI - Accessori

<b>TFBOX-P</b>	
	<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>

### Schema applicativo



### MODULI AVVISATORI OTTICO-ACUSTICI INDIRIZZATI

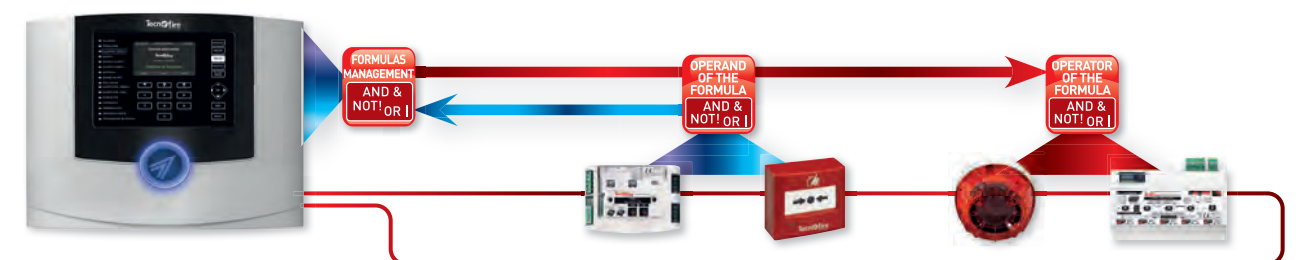
<b>TFIS01</b>	EN 54-3 54-17	RSC	VID VISUAL INDICATION DEVICE	SOUND LEVEL 99dB(A) @1m	2 LOGICAL UNITS	OPERATOR OF THE FORMULA AND & NOT! OR	PC-ABS V0 BOX
	<p>Avvisatore ottico-acustico indirizzato composto da 2 unità fisiche/logiche supervisionate: doppio ID per duplicazione funzionale. Le 2 unità logiche sono identificate singolarmente dal sistema, occupazione massima 2 indirizzi. Funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. 64 modalità di suono. Regolazione volume 4 livelli. Ritardo e tempo di attivazione programmabili, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Completa gestione RSC<sup>®</sup> del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei 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 lente bianca o rossa. 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 (Lente rossa)</b></p> <p><b>CODICE: TF5TFIS01W (Lente bianca)</b></p>						

### MODULO GRUPPO DI ALIMENTAZIONE

<b>TFPS-5</b>	EN 54-4 54-17	EN 12101-10	RSC	28V 5A	3 OUTPUTS 1.1A	1 LOGICAL UNIT	METAL BOX
	<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<sup>®</sup> del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo dei 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>						









### Gestione delle formule

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



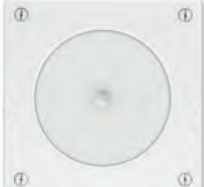







## Moduli indirizzati

### MODULI INDIRIZZATI - Accessori

	<p><b>TFCP-COP</b></p> <p>Copertura trasparente antivandalo con fascetta antiapertura, per pulsante TFCP. Confezione 10 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF5TFCOPCP</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>TFCP-FRAME</b></p> <p>Adattatore per il montaggio su scatola incasso 503. Confezione 5 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF5TFCPFRAME</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>TFCP-KEY</b></p> <p>Chiave di apertura e ripristino per pulsanti serie TFCP. Confezione 10 pezzi.</p> <p><b>CODICE: TF5TFKEYCP</b></p>		<p><b>TFIS01-PLEXI IT</b></p> <p>Cartello modulare in plexiglass trasparente, con sede di montaggio per le sirene TFIS01 e TFIS01W. Soggetto cartello segnalazione di "ALLARME INCENDIO". Dimensione del cartello segnaletico (L x A) 2 x 23cm.</p> <p><b>TF5TFIS01PX-IT</b></p>
	<p><b>TFCP-PLEXI</b></p> <p>Cartello di localizzazione in plexiglass, montaggio solidale al pulsante, posizione del cartello reversibile. Conforme UNI EN ISO 7010. Dimensione del cartello segnaletico (L x A) 153 x 153.</p> <p><b>CODICE: TF5TFCPPX</b></p>		<p><b>TFIS01-PLEXI EL IT</b></p> <p>Cartello modulare in plexiglass trasparente, con sede di montaggio per le sirene TFIS01 e TFIS01W. Soggetto cartello segnalazione di "EVACUARE I LOCALI". Dimensione del cartello segnaletico (L x A) 2 x 23cm.</p> <p><b>TF5TFIS01EPX-IT</b></p>

### MODULI INDIRIZZATI - Accessori

	<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>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-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</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 di montaggio 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>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>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 con accessori



La gamma dei dispositivi convenzionali prodotti da Tecnofire è integrata da dispositivi e componenti selezionati tra i migliori prodotti disponibili sul mercato. I prodotti sono stati testati e scelti per garantire il più alto grado di compatibilità e di integrazione funzionale con i dispositivi prodotti da Tecnofire. Il loro utilizzo, nell'ambito dei Sistemi Tecnofire, garantisce il mantenimento del massimo livello di prestazione.

## Dispositivi convenzionali



# Dispositivi di segnalazione ottico-acustica



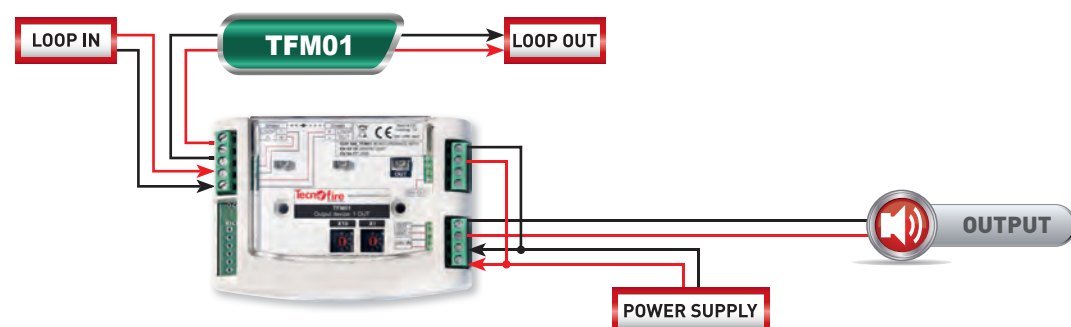
## PANNELLI OTTICO-ACUSTICI

<b>TFPAN-AI</b>			
<p>Pannello di segnalazione ottico-acustico 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> <p><b>CODICE: TF7TFPANAI-IT</b></p>			
<b>TFPAN-AC</b>	<b>TFPAN-AG</b>	<b>TFPAN-EL</b>	<b>TFPAN-VE</b>
<b>CODICE: TF7TFPANAC-IT</b>	<b>CODICE: TF7TFPANAG-IT</b>	<b>CODICE: TF7TFPANEL-IT</b>	<b>CODICE: TF7TFPANVE-IT</b>

### TFPAN-AI - Accessori

<b>TFBOX-P</b>	
<p>Scatola di supporto per il montaggio del pannello TFPAN 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>	

### Schema applicativo



<b>TFPAN-03</b>					
<p>Pannello 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.</p> <p><b>CODICE: TF7TFPAN03</b></p>					
<b>TFPELL3-AL</b>	<b>TFPELL3-AG</b>	<b>TFPELL3-EL</b>	<b>TFPELL3-SC</b>		
<b>ALLARME</b>	<b>ALLARME GAS</b>	<b>ABBANDONARE IL LOCALE</b>	<b>SPEGNIMENTO IN CORSO</b>		
<b>CODICE: TF7TFPELL3AL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL3AG</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL3EL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL3SC</b>		
<b>TFPAN-05</b>					
<p>Pannello 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.</p> <p><b>CODICE: TF7TFPAN05</b></p>					
		<b>TFPELL5-EL</b>	<b>TFPELL5-SC</b>		
		<b>EVACUARE IL LOCALE</b>	<b>SPEGNIMENTO IN CORSO</b>		
		<b>CODICE: TF7TFPELL5EL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL5SC</b>		




<b>TFPAN-06</b>					
<p>Pannello 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.</p> <p><b>CODICE: TF7TFPAN06</b></p>					
<b>TFPAN-04</b>					
<p>Pannello 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.</p> <p><b>CODICE: TF7TFPAN04</b></p>					
		<b>TFPELL4-AG</b>	<b>TFPELL4-EL</b>	<b>TFPELL4-SC</b>	
		<b>ALLARME GAS</b>	<b>EVACUARE IL LOCALE</b>	<b>SPEGNIMENTO IN CORSO</b>	
		<b>CODICE: TF7TFPELL4AG</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL4EL</b>	<b>CODICE: TF7TFPELL4SC</b>	

## Dispositivi di segnalazione ottico-acustica

### AVVISATORI OTTICI

<b>TFL04</b>		EN 54-23	VAD VISUAL ALARM DEVICE	TYPE W-2,4-7,5	135m <sup>3</sup> COVERAGE VOLUME	IP65	ABS V0 BOX
<p>Dispositivo di segnalazione ottica per allarme incendio VAD categoria W. Installazione a parete. Copertura ottica W-2,4-7,5. Volume 135m<sup>3</sup>. Lampeggiante di colore rosso. 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>							
CODICE: TF7TFL04							
<b>TFL05</b>		EN 54-23	VAD VISUAL ALARM DEVICE	TYPE C-3-7,5	132m <sup>3</sup> COVERAGE VOLUME	IP65	ABS V0 BOX
<p>Dispositivo di segnalazione ottica per allarme incendio VAD categoria C. Installazione a soffitto. Copertura ottica C-3-7,5. Volume 132m<sup>3</sup>. Lampeggiante di colore bianco. 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>							
CODICE: TF7TFL05							

### AVVISATORI ACUSTICI

<b>TFS10</b>		EN 54-3	SOUND LEVEL 105dB(A) @1m	2 ALARM INPUTS	IP21	ABS V0 BOX
<p>Dispositivo di segnalazione acustica per allarme incendio. Installazione a parete. Pressione acustica 105dB(A) @ 1m. 2 ingressi di comando. Funzioni programmabili: potenza acustica, tono di allarme. Tensione di alimentazione 9V...60V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 4mA. Grado di protezione IP21. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore ABS V0. Colore rosso. Ingombro [L x A x P] 121 x 109 x 45mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0119.</p>						
CODICE: TF7TFS10						
<b>TFS10-WP</b>		EN 54-3	SOUND LEVEL 105dB(A) @1m	2 ALARM INPUTS	IP65	ABS V0 BOX
<p>Dispositivo di segnalazione acustica con le stesse caratteristiche del modello TFS10, ma con grado di protezione IP65. Contenitore PC ABS V0. Colore rosso. Ingombro [L x A x P] 121 x 118 x 63mm. EN 54-3. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0118.</p>						
CODICE: TF7TFS10WP						
<b>TFC05</b>		EN 54-3	SOUND LEVEL 95dB(A) @1m	IP44	METAL BOX	
<p>Dispositivo di segnalazione acustica, campana per allarme incendio. Installazione a parete. Pressione acustica 95dB(A) @ 1m. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 35mA. Grado di protezione IP44. 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>						
CODICE: TF7TFC05						

### TFS04




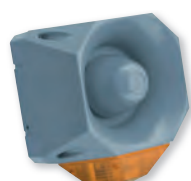


EN 54-3	SOUND LEVEL 120dB(A) @1m	3 ALARM INPUTS	IP66	ABS V0 BOX
---------	--------------------------	----------------	------	------------

Dispositivo di segnalazione acustica per allarme incendio. Installazione a parete. Pressione acustica 120dB(A) @ 1m. 3 ingressi di comando. Funzioni programmabili: potenza acustica, tono di allarme. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 450mA. Grado di protezione IP66. 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.

CODICE: TF7TFS04

### AVVISATORI OTTICO-ACUSTICI

<b>TFSL20</b>		EN 54-3 54-23	VAD VISUAL ALARM DEVICE	TYPE W-3-7 W-4-9	324m <sup>3</sup> COVERAGE VOLUME	SOUND LEVEL 100dB(A) @1m	2 ALARM INPUTS	IP21	PC-ABS V0 BOX
<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica per allarme incendio, VAD categoria W. Installazione a parete. Copertura ottica W-4-9. Volume 324m<sup>3</sup>. Pressione acustica 100dB(A) @ 1m. 2 ingressi di comando. Funzioni programmabili: copertura ottica, potenza acustica, tono di allarme. Tensione di alimentazione 9V...60V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 14,5mA. Grado di protezione IP21. Temperatura operativa -10°C...+55°C. Contenitore PC ABS V0. Colore rosso. Ingombro [L x A x P] 121 x 109 x 45mm. EN 54-3 - EN 54-23. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0117.</p>									
CODICE: TF7TFSL20									
<b>TFSL20-WP</b>		EN 54-3 54-23	VAD VISUAL ALARM DEVICE	TYPE W-3-7 W-4-9	324m <sup>3</sup> COVERAGE VOLUME	SOUND LEVEL 100dB(A) @1m	2 ALARM INPUTS	IP65	PC-ABS V0 BOX
<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica con le stesse caratteristiche del modello TFS20, ma con grado di protezione IP65. Contenitore PC ABS V0. Colore rosso. Ingombro [L x A x P] 121 x 118 x 63mm. EN 54-3 - EN 54-23. Certificato di omologazione: 2852-CPR-0116.</p>									
CODICE: TF7TFSL20WP									
<b>TFSL03</b>		EN 54-3	VID VISUAL INDICATION DEVICE	SOUND LEVEL 120dB(A) @1m	3 ALARM INPUTS	IP66	ABS V0 BOX		
<p>Dispositivo di segnalazione ottico-acustica ad alta potenza per allarme incendio, VID. Installazione a parete. Pressione acustica massima 120dB(A) @ 1m. 3 ingressi di comando. Funzioni programmabili: tono di allarme, potenza acustica. Tensione di alimentazione 24V DC. Assorbimento massimo in segnalazione 1,5A. Grado di protezione IP66. 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>									
CODICE: TF7TFSL03									
<b>TFSL04</b>		EN 54-3	VID VISUAL INDICATION DEVICE	SOUND LEVEL 120dB(A) @1m	3 ALARM INPUTS	IP66	ABS V0 BOX		
<p>Stesse caratteristiche del modello TFSL03, ma con dispositivo ottico lampeggiante, colore ambra e contenitore di colore grigio. EN 54-3. Certificato di omologazione: 0832-CPD-0568.</p>									
CODICE: TF7TFSL04									



AVVISATORE OTTICO-ACUSTICO AUTOALIMENTATO

<b>TFES01</b>	
	<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. Installazione a parete. Funzioni programmabili, tono di allarme. Funzioni automatiche di auto-test per il controllo di: alimentazione, batteria, tromba, lampeggiante. Uscita di segnalazione guasto. Convertitore step-down per carica batteria. Batteria allocabile 12V-2.1Ah. 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> <p><b>CODICE: TF7TFES01</b></p>

AVVISATORI OTTICI ATEX

<b>TFL06-EX</b>	
	<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

<b>TFS06-EX</b>	
	<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>
<b>TFS07-EX</b>	
	<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 campionamento aria con struttura modulare, capaci di soddisfare le esigenze funzionali richieste in ogni ambito applicativo. I Sistemi di aspirazione possono essere equipaggiati con 1 o 2 moduli di rivelazione indipendenti, disponibili con 3 livelli di sensibilità. I moduli disponibili consentono di realizzare infrastrutture di aspirazione mono o bicanale, nelle classi di rivelazione: A, B, C (EN 54-20).

CLASSI DI RIVELAZIONE

<b>CLASS A</b>	<p><b>CLASSE DI RIVELAZIONE A</b> 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>
<b>CLASS B</b>	<p><b>CLASSE DI RIVELAZIONE B</b> Rivelazione a sensibilità aumentata, capace di rilevare la presenza di particelle di fumo disperse in aria in bassa concentrazione (13 volte più sensibile di un rivelatore ottico di fumo puntiforme). Grado di comparazione: medio-alta capacità di rivelazione, superiore ad un rivelatore ottico di fumo puntiforme di tipo standard.</p>
<b>CLASS C</b>	<p><b>CLASSE DI RIVELAZIONE C</b> 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>

Composizione sistema di aspirazione modulare

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.

UNITÀ DI CONTROLLO ASPIRAZIONE			
MODELLO	USCITE RELÈ	CANALI	TEMPERATURA
<b>A</b> 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

MODULI DI RIVELAZIONE	
<b>B</b> PER OGNI MODELLO SONO DISPONIBILI MODULI CON TRE DIVERSI LIVELLI DI SENSIBILITÀ	Sensibilità normale Sensibilità aumentata Sensibilità alta

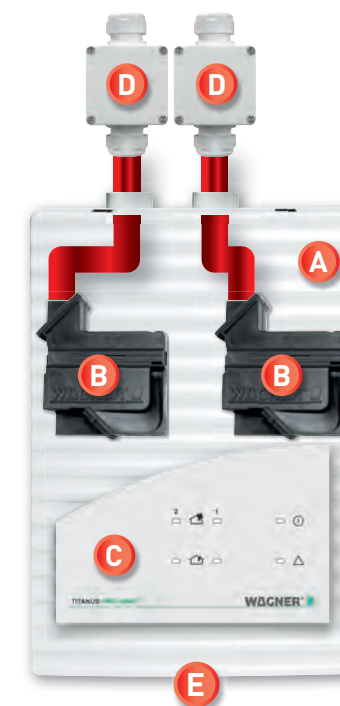
ETICHETTA FRONTALE ARMADIO	
<b>C</b>	SCELTA IN BASE AL MODELLO DELL'UNITÀ DI ASPIRAZIONE












BOX FILTRO ARIA	
MODELLO	FILTRO
<b>D</b> TF-LADA	Filtro per particelle ≥15µm
TF-LFADK	Filtro per particelle ≥30µm

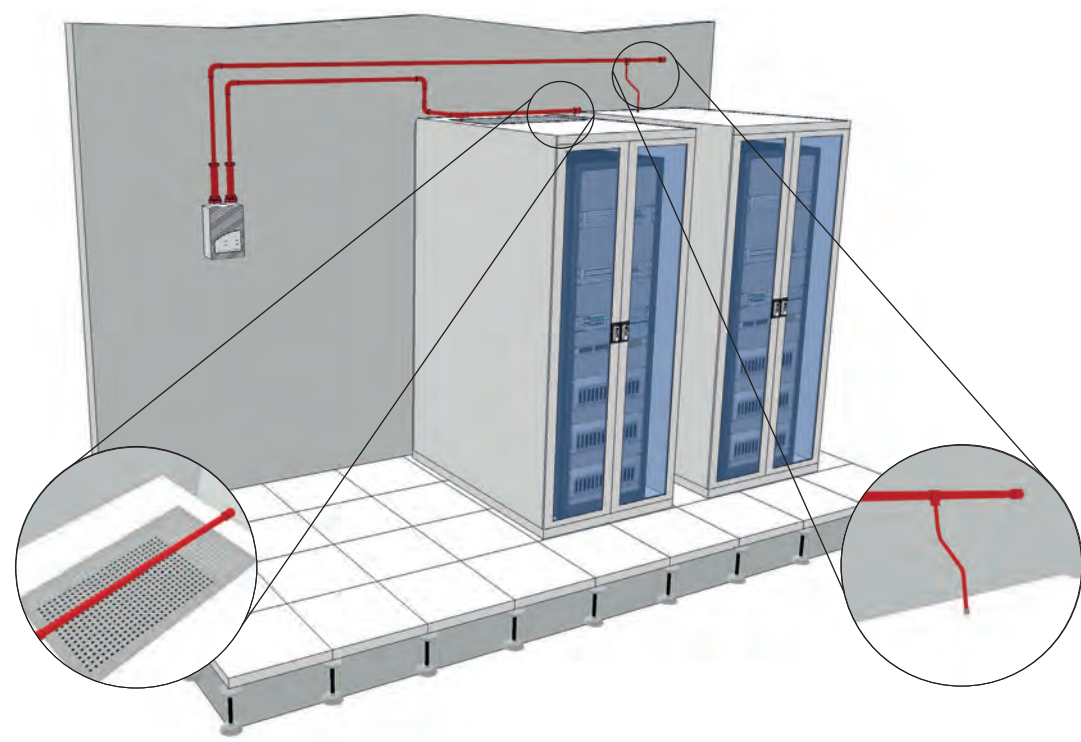
  

KIT UPGRADE IP52	
<b>E</b>	DISPONIBILE PER OGNI MODELLO DI UNITÀ DI ASPIRAZIONE



# Sistemi di aspirazione

<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: TF10TTF1</b>	
	<b>MODULI DI RIVELAZIONE</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>
<p>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.</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 8 fori, B 12 fori, C 20 fori. Copertura: A, B-1200m², C-1600m².</p>	<p>Modulo con alta sensibilità. 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.</p>
<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>	



<b>TF-TP1A</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 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>	
	<b>CODICE: TF10TFTP1A</b>	
	<b>MODULI DI RIVELAZIONE</b>   	
	<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP1A. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p>	
<b>TF-DMTP50L</b>	<b>TF-DMTP10L</b>	<b>TF-DMTP01L</b>
<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 con 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>
<b>CODICE: TF10TFDMTP50L</b>	<b>CODICE: TF10TFDMTP10L</b>	<b>CODICE: TF10TFDMTP01L</b>
<b>TF-TP1FA</b>	     	
	<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>	
	<b>CODICE: TF10TFTP1FA</b>	
	<b>MODULI DI RIVELAZIONE</b>    	
	<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP1FA. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p>	
<b>TF-DMTP50LF</b>	<b>TF-DMTP10LF</b>	<b>TF-DMTP01LF</b>
<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 con 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>
<b>CODICE: TF10TFDMTP50LF</b>	<b>CODICE: TF10TFDMTP10LF</b>	<b>CODICE: TF10TFDMTP01LF</b>
	<b>TF-FWTF2</b> Etichetta frontale per armadio, unità di campionamento ad aspirazione TF-TP1A e TF-TP1FA.	
	<b>CODICE: TF10TFFWTF2</b>	



## Sistemi di aspirazione

<b>TF-TP4</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 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>							
<b>CODICE: TF10TFTP4</b>								
	<b>MODULI DI RIVELAZIONE</b>							
<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP4. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -20°C...+60°C.</p>								
<b>TF-DMTT50L</b>	<b>TF-DMTT10L</b>	<b>TF-DMTT01L</b>						
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> .	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> .	Modulo con 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> .						
<b>CODICE: TF10TFDMTT50L</b>	<b>CODICE: TF10TFDMTT10L</b>	<b>CODICE: TF10TFDMTT01L</b>						
<b>TF-TP4FA</b>								
	<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>							
<b>CODICE: TF10TFTP4FA</b>								
	<b>MODULI DI RIVELAZIONE</b>							
<p>Moduli di rivelazione per unità di campionamento ad aspirazione TF-TP4FA. Camera di rivelazione ad infrarosso. Temperatura operativa -40°C...+60°C.</p>								
<b>TF-DMTT50LF</b>	<b>TF-DMTT10LF</b>	<b>TF-DMTT01LF</b>						
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> .	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> .	Modulo con 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> .						
<b>CODICE: TF10TFDMTT50LF</b>	<b>CODICE: TF10TFDMTT10LF</b>	<b>CODICE: TF10TFDMTT01LF</b>						
	<b>TF-FWTP5</b>							
Etichetta frontale per armadio, unità di campionamento ad aspirazione TF-TP4FA.								
<b>CODICE: TF10FFWTP5</b>								

### Supporto alla progettazione

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.



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.

### SISTEMI DI ASPIRAZIONE - Corredo funzionale

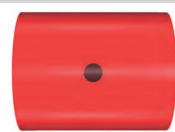
	<b>TF-LFADA</b> Box filtro aria certificato per la cattura di polveri con particelle solide di diametro maggiore di 15µm. Temperatura operativa -30°C...+60°C. Grado di protezione IP65. Contenitore ABS. Dimensioni (L x A x P) 193 x 130 x 95mm. <b>CODICE: TF10TFLFADA</b>		<b>TF-LFADE</b> Filtro di ricambio per box filtro TF-LFADA. Per la cattura di polveri con particelle solide di diametro maggiore di 15µm. <b>CODICE: TF10TFLFADE</b>
	<b>TF-LFADK</b> 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. <b>CODICE: TF10TFLFADK</b>		<b>TF-LFADEK</b> Filtro di ricambio per box filtro TF-LFADK. Per la cattura di polveri con particelle solide di diametro maggiore di 30µm. <b>CODICE: T10TFLFADEK</b>
	<b>TF-KTHS2</b> 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. <b>CODICE: TF10TFKTHS2</b>		

# Sistemi di aspirazione

## SISTEMI DI ASPIRAZIONE - Accessori



	<b>TF-AFBR</b> Fascia adesiva per evidenziare la posizione dei fori di campionamento della rete di aspirazione. Confezione da 10 pezzi. <b>CODICE: TF10TFAFBR</b>
	<b>TF-AFXX</b> Etichetta adesiva con foro di diametro calibrato, per la marcatura e l'identificazione dei fori di campionamento della rete di aspirazione. Disponibile in vari diametri. Confezioni da 10 pezzi.

ETICHETTA FORO CALIBRATO	NOME	CODICE	ETICHETTA FORO CALIBRATO	NOME	CODICE
Etichetta foro calibrato diametro 2.0mm.	<b>TF-AF20</b>	<b>TF10TFAF20</b>	Etichetta foro calibrato diametro 4.4mm.	<b>TF-AF44</b>	<b>TF10TFAF44</b>
Etichetta foro calibrato diametro 2.5mm.	<b>TF-AF25</b>	<b>TF10TFAF25</b>	Etichetta foro calibrato diametro 4.6mm.	<b>TF-AF46</b>	<b>TF10TFAF46</b>
Etichetta foro calibrato diametro 3.0mm.	<b>TF-AF30</b>	<b>TF10TFAF30</b>	Etichetta foro calibrato diametro 5.0mm.	<b>TF-AF50</b>	<b>TF10TFAF50</b>
Etichetta foro calibrato diametro 3.2mm.	<b>TF-AF32</b>	<b>TF10TFAF32</b>	Etichetta foro calibrato diametro 5.2mm.	<b>TF-AF52</b>	<b>TF10TFAF52</b>
Etichetta foro calibrato diametro 3.4mm.	<b>TF-AF34</b>	<b>TF10TFAF34</b>	Etichetta foro calibrato diametro 5.6mm.	<b>TF-AF56</b>	<b>TF10TFAF56</b>
Etichetta foro calibrato diametro 3.6mm.	<b>TF-AF36</b>	<b>TF10TFAF36</b>	Etichetta foro calibrato diametro 6.0mm.	<b>TF-AF60</b>	<b>TF10TFAF60</b>
Etichetta foro calibrato diametro 3.8mm.	<b>TF-AF38</b>	<b>TF10TFAF38</b>	Etichetta foro calibrato diametro 6.8mm.	<b>TF-AF68</b>	<b>TF10TFAF68</b>
Etichetta foro calibrato diametro 4.0mm.	<b>TF-AF40</b>	<b>TF10TFAF40</b>	Etichetta foro calibrato diametro 7.0mm.	<b>TF-AF70</b>	<b>TF10TFAF70</b>
Etichetta foro calibrato diametro 4.2mm.	<b>TF-AF42</b>	<b>TF10TFAF42</b>			



TF-AFBR

TF-AFXX

	<b>TF-AKC</b> Clip per applicazione di riduttori di flusso d'aria sui fori di campionamento della rete di aspirazione in aree sottoposte a gelo profondo. Confezione da 10 pezzi. <b>CODICE: TF10TFAKC</b>
	<b>TF-AKXX</b> Riduttore di flusso d'aria con foro di diametro calibrato, per fori di campionamento della rete di aspirazione in aree sottoposte a gelo profondo. Disponibile in vari diametri. Confezioni da 10 pezzi.

RIDUTTORE ARIA FORO CALIBRATO	NOME	CODICE	RIDUTTORE ARIA FORO CALIBRATO	NOME	CODICE
Riduttore calibrato. Diametro 2.0mm.	<b>TF-AK20</b>	<b>TF10TFAK20</b>	Riduttore calibrato. Diametro 4.4mm.	<b>TF-AK44</b>	<b>TF10TFAK44</b>
Riduttore calibrato. Diametro 2.5mm.	<b>TF-AK25</b>	<b>TF10TFAK25</b>	Riduttore calibrato. Diametro 4.6mm.	<b>TF-AK46</b>	<b>TF10TFAK46</b>
Riduttore calibrato. Diametro 3.0mm.	<b>TF-AK30</b>	<b>TF10TFAK30</b>	Riduttore calibrato. Diametro 5.0mm.	<b>TF-AK50</b>	<b>TF10TFAK50</b>
Riduttore calibrato. Diametro 3.2mm.	<b>TF-AK32</b>	<b>TF10TFAK32</b>	Riduttore calibrato. Diametro 5.2mm.	<b>TF-AK52</b>	<b>TF10TFAK52</b>
Riduttore calibrato. Diametro 3.4mm.	<b>TF-AK34</b>	<b>TF10TFAK34</b>	Riduttore calibrato. Diametro 5.6mm.	<b>TF-AK56</b>	<b>TF10TFAK56</b>
Riduttore calibrato. Diametro 3.6mm.	<b>TF-AK36</b>	<b>TF10TFAK36</b>	Riduttore calibrato. Diametro 6.0mm.	<b>TF-AK60</b>	<b>TF10TFAK60</b>
Riduttore calibrato. Diametro 3.8mm.	<b>TF-AK38</b>	<b>TF10TFAK38</b>	Riduttore calibrato. Diametro 6.8mm.	<b>TF-AK68</b>	<b>TF10TFAK68</b>
Riduttore calibrato. Diametro 4.0mm.	<b>TF-AK40</b>	<b>TF10TFAK40</b>	Riduttore calibrato. Diametro 7.0mm.	<b>TF-AK70</b>	<b>TF10TFAK70</b>
Riduttore calibrato. Diametro 4.2mm.	<b>TF-AK42</b>	<b>TF10TFAK42</b>			



TF-AFBR













TF-AFXX






## SISTEMI DI ASPIRAZIONE - Accessori

Accessori per sistemi di aspirazione, con buona resistenza agli urti e agli agenti chimici. Temperatura di utilizzo -40°C...+70°C.

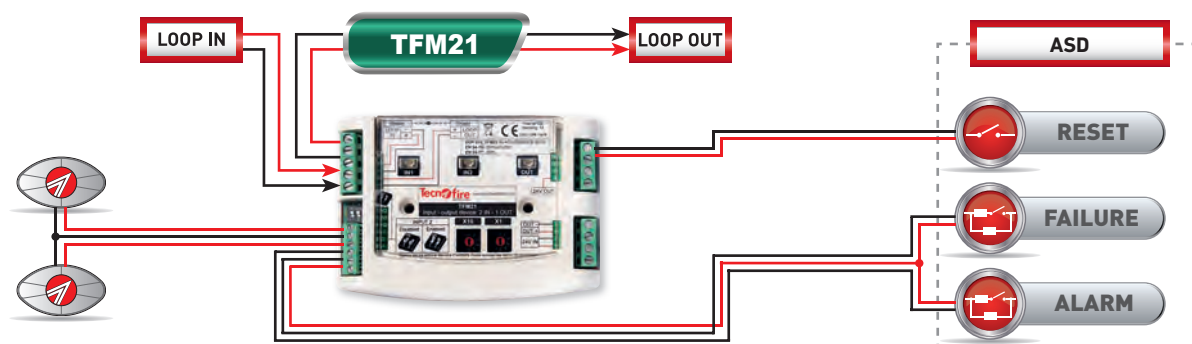
Prodotti realizzati nell'ambito di un rigoroso sistema di controllo della qualità EN ISO 9001. Prodotti conformi BS 5391 parte 1, EN 1452 parte 3. Testati da LPCB secondo la EN 54-20 Clausola 5.7, EN 61386-1 classe 1131.

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

## SISTEMI DI ASPIRAZIONE - Accessori



	<b>TFTB-LABEL</b> Etichette adesive per identificazione foro per TFTB-25. Rotolo da 200 pezzi. <b>CODICE: TF13TFTBLABEL</b>		<b>TFTB-VAC25</b> Valvola a due vie con raccordi di diametro 25mm. La valvola consente di scaricare la condensa raccolta dalle tubazioni installate in celle frigorifere. <b>CODICE: TF13TFVAC25</b>
	<b>TFTEST-25</b> Tappo apribile per effettuare il test della rete di tubazione. Materiale ABS, colore rosso, diametro esterno 25mm, spessore 1,9mm, PN16. Confezione da 10 pezzi. <b>CODICE: TF13TFTEST25</b>		<b>TF-3KHPVC</b> Valvola 3-vie per tubazioni da 25mm. <b>CODICE: TF10TF3KHPVC</b>
	<b>TFTB-25FLX30</b> Tubo PVC flessibile diametro esterno 25mm. Utile per effettuare spostamenti. Giunzione alla tubazione con due TFMN25 per ogni tratta. Matassa di 30m. <b>CODICE: TF13TFTB25FLX30</b>		

### Schema applicativo




Sistemi ottici di rivelazione fumi, con modalità di funzionamento punto-punto o a riflessione. Dotati di sistema di puntamento laser con funzione di allineamento dinamico.

## TECNICA DI RIVELAZIONE

	<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 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.

## RIVELATORI OTTICI LINEARI PUNTO-PUNTO

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

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

# Rivelatori ottici lineari

## RIVELATORI OTTICI LINEARI A RIFLESSIONE

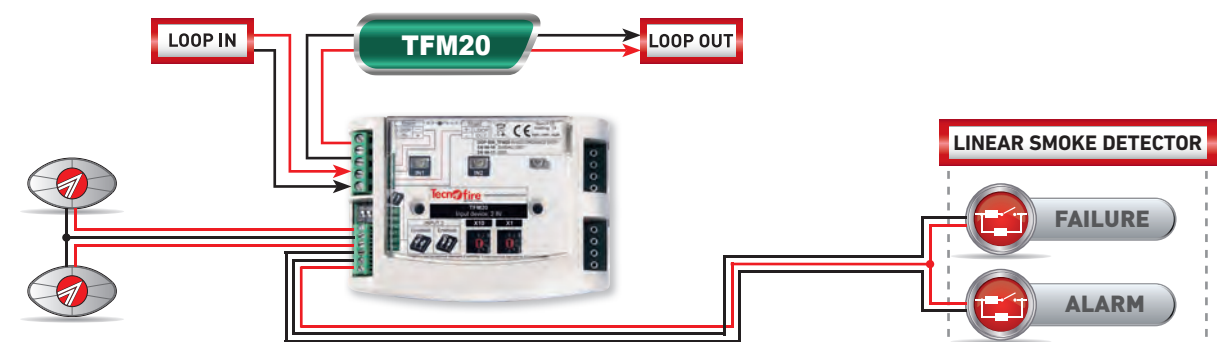
<b>TFBD-5000 50</b>		EN 54-12	REFLECTION TX RX	IR DETECTION	LASER POINTER	SELF-ALIGNING	RANGE 5 ÷ 50m
	Sistema di rivelazione fumo, ottico lineare, ad infrarosso. Tecnologia di rivelazione a riflessione. Il sistema è composto dall'unità controller a cui è collegata la testa ricetrasmittente e dal pannello 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.						
	<b>CODICE: TF9TFBD500050</b>						
<b>TFBDT-5000 50</b>						EXTRA HEAD	RANGE 5 ÷ 50m
	Testa ricetrasmittente aggiuntiva per controller TFBD-5000 50. La configurazione multi testa raddoppia l'area sorvegliata. Un pannello di riflessione in dotazione. Portata da 5 a 50m.						
	<b>CODICE: TF9TFBDT500050</b>						
<b>TFBD-5000 LRK</b>						REFLECTIVE UNIT LONG RANGE	RANGE 8 ÷ 100m
	Kit d'estensione della portata composto da 3 pannelli di riflessione aggiuntivi. Il kit consente di estendere la portata ottica della barriera TFBD-5000 50 da 50 a 100m.						
	<b>CODICE: TF9TFBD5000LRK</b>						

<b>TFBD-FR1</b>		EN 54-12	REFLECTION TX RX	IR DETECTION	LASER POINTER	SELF-ALIGNING	RANGE 5 ÷ 50m
	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. 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.						
	<b>CODICE: TF9TFBDFR1</b>						
<b>TFBD-5000 LRK</b>						REFLECTIVE UNIT LONG RANGE	RANGE 8 ÷ 120m
	Kit d'estensione della portata composto da 3 pannelli di riflessione aggiuntivi. Il kit consente di estendere la portata ottica della barriera TFBD-FR1 da 50 a 120m.						
	<b>CODICE: TF9TFBD5000LRK</b>						

## RIVELATORI OTTICI LINEARI- Accessori

	<b>TFBD-5000 LRK</b> Kit composto da 3 pannelli riflettenti per la copertura a lungo raggio dei rivelatori: Serie TFBD-5000 copertura fino a 100m. Serie TFBD-FR1 copertura fino a 120m. <b>CODICE: TF9TFBD5000LRK</b>		<b>TFBD-UB</b> Supporto di montaggio universale orientabile per basi di montaggio prisma TFBD-SPP, TFBD-FPP e per testa rivelatore lineare serie TFBD-5000. <b>CODICE: TF9TFBDUB</b>
	<b>TFBD-5000 PCC</b> Griglia di protezione per Controller serie TFBD-5000. Protegge il dispositivo da urti accidentali e atti vandalici. <b>CODICE: TF9TFBD5000PCC</b>		<b>TFBD-SPP</b> Base di montaggio per prisma riflettente Corto raggio i1 unità. La base deve essere montata sul supporto orientabile accessorio TFBD-UB. <b>CODICE: TF9TFBDSPP</b>
	<b>TFBD-5000 PCD</b> Griglia di protezione per Rivelatore ottico lineare serie TFBD-5000. Protegge il dispositivo da urti accidentali e atti vandalici. <b>CODICE: TF9TFBD5000PCD</b>		<b>TFBD-FPP</b> Base di montaggio per Kit prisma riflettente TFBD-5000 LRK. Lungo raggio per 4 unità. La base deve essere montata sul supporto orientabile accessorio TFBD-UB. <b>CODICE: TF9TFBDFPP</b>
	<b>TFBD-FR1 PCD</b> Griglia di protezione per Rivelatore ottico lineare serie TFBD-FR1. Protegge il dispositivo da urti accidentali e atti vandalici. <b>CODICE: TF9TFBDFR1PCD</b>		<b>TFBD-PMP</b> Base di montaggio fissa per prisma riflettente. Per configurazioni riflettenti a corto o lungo raggio. <b>CODICE: TF9TFBDPMP</b>
	<b>TFBD-3000 FMP</b> Supporto per il montaggio a parete del rivelatore ottico lineare serie TFBD-3000. <b>CODICE: TF9TFBD3000FMP</b>		<b>TFBD-OF</b> Filtro graduato per il test di oscuramento dei rivelatori ottici lineari serie: TFBD-5000, TFBD-3000, TFBD-FR1. <b>CODICE: TF9TFBDOF</b>
	<b>TFBD-5000 AB</b> Supporto orientabile per il montaggio a parete del rivelatore ottico lineare serie TFBD-5000, TFBD-FR1, TFBD-3000 120 <b>CODICE: TF9TFBD5000AB</b>		

### Schema applicativo



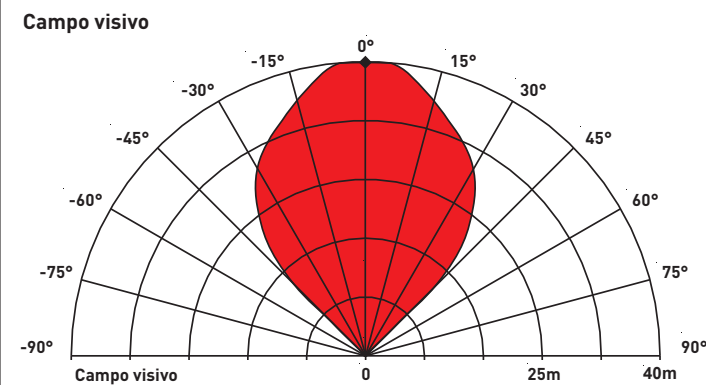
# Rivelatori ottici di fiamma



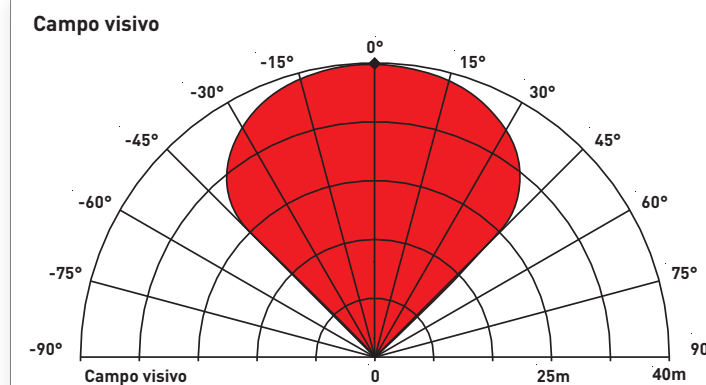
Rivelatori ottici di fiamma. Tecnologia di rilevazione infrarosso multipoint o doppia tecnologia di rilevazione infrarosso e ultravioletto. Utilizzabili in interni o esterni, anche in ambienti ad alto rischio di esplosione.

<b>TFDF-EX IR2</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 max. 28mA. 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>
<b>TFDF-EX IR3</b>		
		<p>Rivelatore di fiamma IR3 (triplo 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>
<b>TFDF-EX 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-EX IR2. Omologato: SIL2, ATEX e EN 54-10. Certificato 0832-CPR-F0579.</p> <p><b>CODICE: TF14TFDFUVIR2EX</b></p>

<b>TFDF IR2</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 max. 28mA. 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> <p><b>CODICE: TF14TFDFIR2</b></p>
<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> <p><b>CODICE: TF14TFDFIR3</b></p>
<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> <p><b>CODICE: TF14TFDFUVIR2</b></p>



TFDF-EX UVIR2 - CARATTERISTICHE DI RILEVAZIONE			
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.

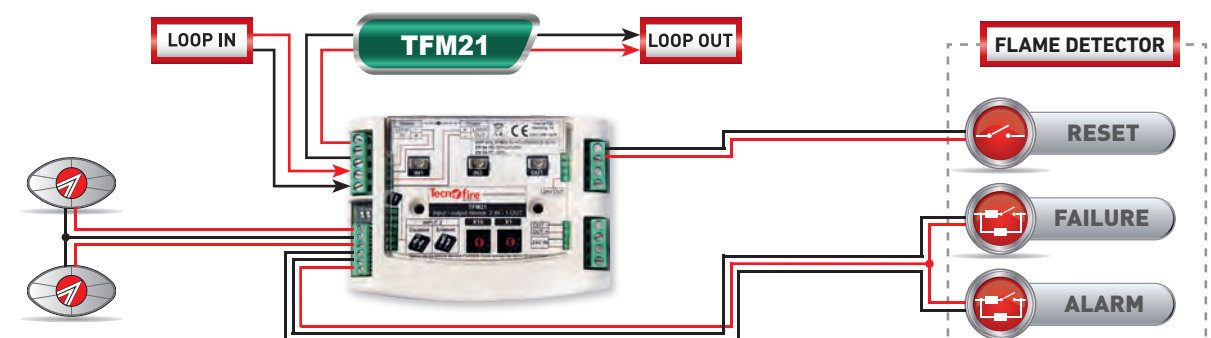


TFDF UVIR2 - CARATTERISTICHE DI RILEVAZIONE			
COLORE FIAMMA	DIMENSIONE FIAMMA	DISTANZA FIAMMA	TEMPO DI RISPOSTA MEDIO
Gialla	0,3 x 0,3m	25m	4 sec.
Chiara	0,5 x 0,5m	25m	6 sec.
Non visibile	0,1 x 0,5m	12m	8 sec.

## 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>

## Schema applicativo



# Rivelatori termici elettronici



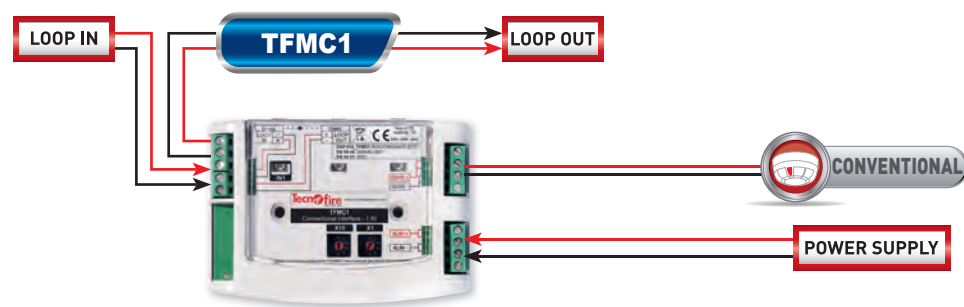
Rivelazione termica in modalità statica o termovelocimetrica.  
Classe termica, suffisso termovelocimetrico e attributi funzionali liberamente configurabili in fabbrica.

<b>TFDC-TR4</b>		
<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>		
<b>TFDC-TR5</b>		
<p>Rivelatore termico puntiforme di tipo elettronico certificato ATEX. Stesse caratteristiche del modello TFDC-TR4. Il rivelatore può essere utilizzato in zone a rischio di esplosione. Tensione di alimentazione 10V...30V DC. Assorbimento: a riposo 30µA, in allarme ~20mA. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. Attacco custodia 1 way 1/2" NPT. Temperatura operativa -20°C...+110°C. Dimensioni (L x A x P) 160 x 85 x 75mm. Certificato ATEX II 2G Ex d IIC T6. EN 54-5:2000 + A1:2002 + ATEX. Certificato di omologazione: 0068-CPR-009.</p> <p><b>CODICE: TF12TFDCTR5</b></p>		

### CONFIGURAZIONE RIVELATORE

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

### Schema applicativo



# Rivelatori termici lineari

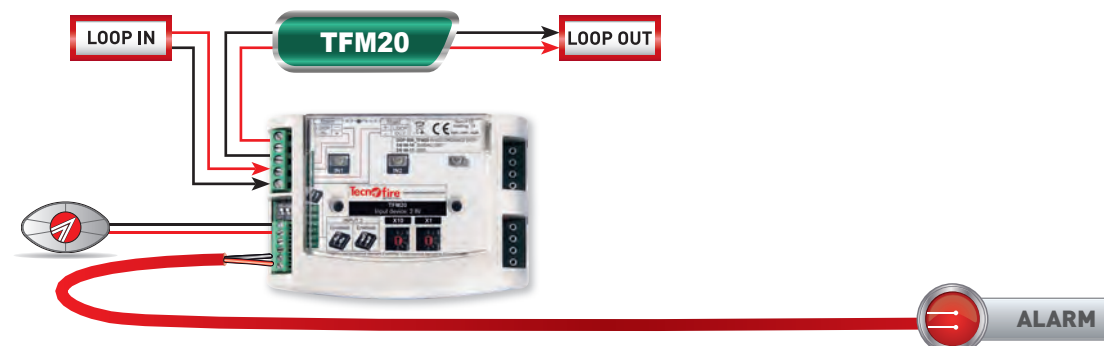


Rivelatori di calore termici lineari, cavi termosensibili di tipo non resettabile, costituiti da un cavo composto da 2 conduttori twistati, isolati con una guaina polimerica termosensibile, tarata per fondersi alla temperatura di allarme. La fusione della guaina provoca il corto circuito dei conduttori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

<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: TF12TFCTS105ULFM</b></p>		

### Schema applicativo



# 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 rivelare.

## RIVELATORI DI GAS TOSSICI

<b>TFDG-EXD</b>								
	Rivelatore a cella elettrochimica. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 70mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. Ingombro (L x A x P) 130 x 155 x 90mm. EMC EN 50270:2011, EN 61000. Certificati di omologazione: ATEX Exd II2G, SIL1.							
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>TF10TFDGDISEXD</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>								
	Rivelatore a cella elettrochimica. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 70mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP55. Contenitore in alluminio pressofuso. 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.							
GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE			
Anidride Carbonica	<b>TFDG-EXN CO2</b>	<b>TF10TFDGC02EXN</b>	Etilene	<b>TFDG-EXN ETL</b>	<b>TF10TFDGETLEXN</b>			
Anidride Solforosa	<b>TFDG-EXN ADS</b>	<b>TF10TFDGADSEXN</b>	Idrogeno Solforato	<b>TFDG-EXN IDS</b>	<b>TF10TFDGDISEXN</b>			
Ammoniaca Tox.	<b>TFDG-EXN AMCT</b>	<b>TF10TFDGAMCTEXN</b>	Monossido di Carbonio	<b>TFDG-EXN COE</b>	<b>TF10TFDGCOEEXN</b>			

<b>TFDG-PK</b>									
	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.								
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>TF10TFDGC0EPEK</b>				
Anidride Carbonica	<b>TFDG-PK CO2</b>	<b>TF10TFDGC02PK</b>							

## RIVELATORI DI GAS INFIAMMABILI

<b>TFDG-EXD</b>								
	Rivelatore catalitico. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 130mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP65. Contenitore in alluminio pressofuso. 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.							

GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE
Acetato di Butile	<b>TFDG-EXD ADB</b>	<b>TF10TFDGDABEXD</b>	Etere Etilico	<b>TFDG-EXD ETE</b>	<b>TF10TFDGETEEXD</b>
Acetato di Etilene	<b>TFDG-EXD ADE</b>	<b>TF10TFDGADEEXD</b>	Etilene	<b>TFDG-EXD ETL</b>	<b>TF10TFDGETLEXD</b>
Acetato di Vinile	<b>TFDG-EXD ADV</b>	<b>TF10TFDGDADVEXD</b>	GPL	<b>TFDG-EXD GPL</b>	<b>TF10TFDGGPLEXD</b>
Acetilene	<b>TFDG-EXD ACL</b>	<b>TF10TFDGCLEXD</b>	Idrogeno	<b>TFDG-EXD IDR</b>	<b>TF10TFDGDIREXD</b>
Acetone	<b>TFDG-EXD ACT</b>	<b>TF10TFDGACTXD</b>	Isobutano	<b>TFDG-EXD IBT</b>	<b>TF10TFDGBITEXD</b>
Acido Acetico	<b>TFDG-EXD ACA</b>	<b>TF10TFDGCACAXD</b>	Isopentano	<b>TFDG-EXD IPT</b>	<b>TF10TFDGIPTEXD</b>
Alcool Butilico	<b>TFDG-EXD ALB</b>	<b>TF10TFDGBLBEXD</b>	JP8	<b>TFDG-EXD JP8</b>	<b>TF10TFDGBJP8EXD</b>
Alcool Etilico	<b>TFDG-EXD AET</b>	<b>TF10TFDGAETEXD</b>	Metano	<b>TFDG-EXD MET</b>	<b>TF10TFDGMETEXD</b>
Alcool Iso Butilico	<b>TFDG-EXD AIB</b>	<b>TF10TFDGAIBEXD</b>	Metiltilchetone	<b>TFDG-EXD MKT</b>	<b>TF10TFDGMKTEXD</b>
Alcool Iso Propilico	<b>TFDG-EXD AIP</b>	<b>TF10TFDGAIPEXD</b>	Nonano	<b>TFDG-EXD NON</b>	<b>TF10TFDGNONEXD</b>
Alcool Metilico	<b>TFDG-EXD AMT</b>	<b>TF10TFDGMAMTEXD</b>	Ossido di Etilene	<b>TFDG-EXD ODE</b>	<b>TF10TFDGODEEXD</b>
Alcool Propilico	<b>TFDG-EXD APR</b>	<b>TF10TFDGAAPREXD</b>	Pentano	<b>TFDG-EXD PTN</b>	<b>TF10TFDGPNTNEXD</b>
Ammoniaca	<b>TFDG-EXD AMC</b>	<b>TF10TFDGAMCEXD</b>	Propano	<b>TFDG-EXD PRP</b>	<b>TF10TFDGPPEXD</b>
Benzene	<b>TFDG-EXD BNZ</b>	<b>TF10TFDGBNZEEXD</b>	Propilene	<b>TFDG-EXD PRL</b>	<b>TF10TFDGPRLREXD</b>
Butano	<b>TFDG-EXD BTN</b>	<b>TF10TFDGBTNEXD</b>	Stirene	<b>TFDG-EXD STN</b>	<b>TF10TFDGBTNEXD</b>
Cicloesano	<b>TFDG-EXD CES</b>	<b>TF10TFDGCSEEXD</b>	Toluene	<b>TFDG-EXD TOL</b>	<b>TF10TFDGTOLEXD</b>
Ciclopentano	<b>TFDG-EXD CPT</b>	<b>TF10TFDGCPTEXD</b>	Trimetilbenzene	<b>TFDG-EXD TMB</b>	<b>TF10TFDGTMBEXD</b>
Eptano	<b>TFDG-EXD EPT</b>	<b>TF10TFDGEPTEXD</b>	Vapori di Benzina	<b>TFDG-EXD VDB</b>	<b>TF10TFDGVDBEXD</b>
Esano	<b>TFDG-EXD ESN</b>	<b>TF10TFDGESNEXD</b>	Xilene	<b>TFDG-EXD XLN</b>	<b>TF10TFDGLNEXD</b>
Etano	<b>TFDG-EXD ETN</b>	<b>TF10TFDGETNEXD</b>			

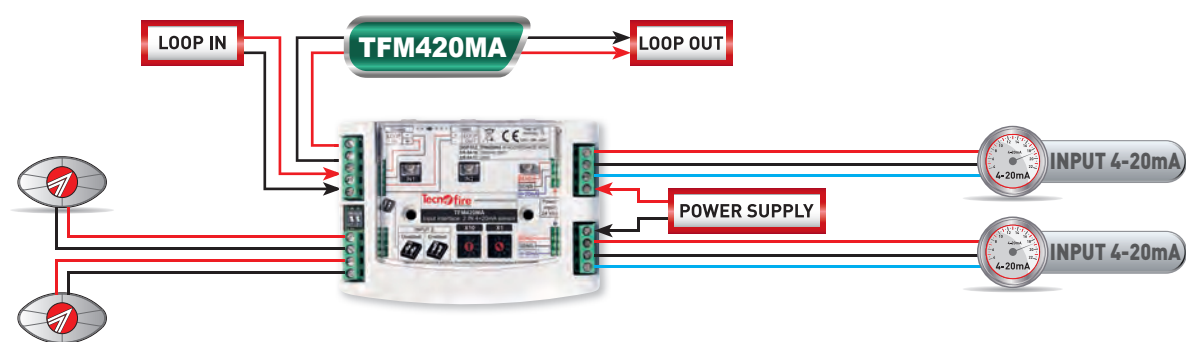
<b>TFDG-EXN</b>								
	Rivelatore catalitico. Pressione operativa 80KPa...110KPa, massima velocità dell'aria <6m/s. Inseguitore di zero e autodiagnosi. Taratura con strumento ad innesto. Uscita di segnalazione proporzionale 4-20mA. Scheda opzionale a 3 relè alloggiabile nel contenitore. Tensione di alimentazione 12V...24V DC. Assorbimento massimo 130mA @ 12V. Temperatura operativa -20°C...+50°C. Grado di protezione IP55. Contenitore in alluminio pressofuso. 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.							
GAS	NOME	CODICE	GAS	NOME	CODICE			
Butano	<b>TFDG-EXN BTN</b>	<b>TF10TFDGBTNEXN</b>	Ossigeno	<b>TFDG-EXN OXG</b>	<b>TF10TFDGOXGEXN</b>			
GPL	<b>TFDG-EXN GPL</b>	<b>TF10TFDGGPLEXN</b>	Propano	<b>TFDG-EXN PRP</b>	<b>TF10TFDGPPEXN</b>			
Metano	<b>TFDG-EXN MET</b>	<b>TF10TFDGMETEXN</b>	Vapori di Benzina	<b>TFDG-EXN VDB</b>	<b>TF10TFDGVDBEXN</b>			

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

Schema applicativo



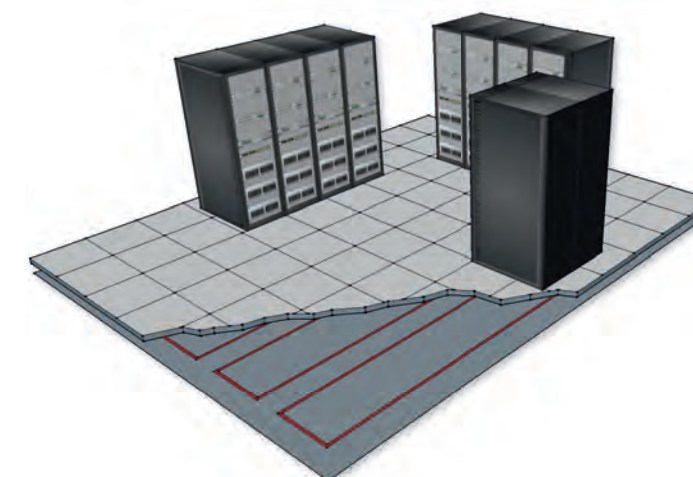
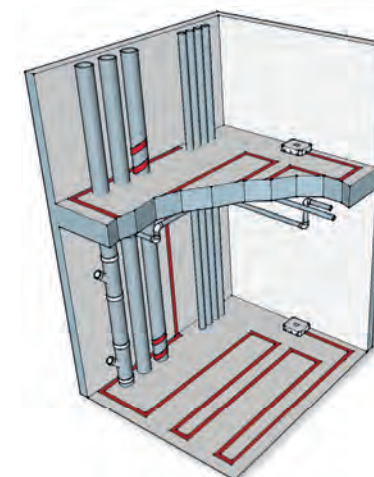
Rivelatori di allagamento di tipo puntiforme per interni ed esterni IP68 o di tipo lineare di facile applicazione, particolarmente adatti per monitorare intercapedini pavimenti galleggianti e vani tecnici.

<b>TFRPL-108</b>			
		<p>Rivelatore di allagamento di tipo puntiforme. Rileva la presenza d'acqua e misture liquide ad ampio spettro. Particolarmente adatto per monitorare situazioni di allagamento in fosse e intercapedini. Led di segnalazione dello stato operativo. Uscita relè in scambio libero, contatti 1A 30V DC. Alimentazione 10V...30V DC. Assorbimento 30mA. Temperatura operativa 0°C...+60°C. Grado di protezione IP68. Cavo precablato lunghezza 1 metro. Contenitore ABS. Ingombro [L x A x P] 73 x 92 x 36mm.</p>	
		CODICE: TF12TFRPL108	
<b>TFSLA</b>			
		<p>Rivelatore di allagamento di tipo lineare. Configurazione a nastro. Sensibilità continua su tutta la tratta. Elementi sensibili 2 fili metallici paralleli in acciaio inossidabile applicati su supporto tessile in fibra poliammidica intrinsecamente ignifuga di colore bianco. Larghezza nastro 25mm. Resistenza minore di 6 Ω/m, capacità minore di 10pF/m. Temperatura operativa max 200°C. Confezione rotolo da 25m.</p>	
		CODICE: TF12TFSLA	

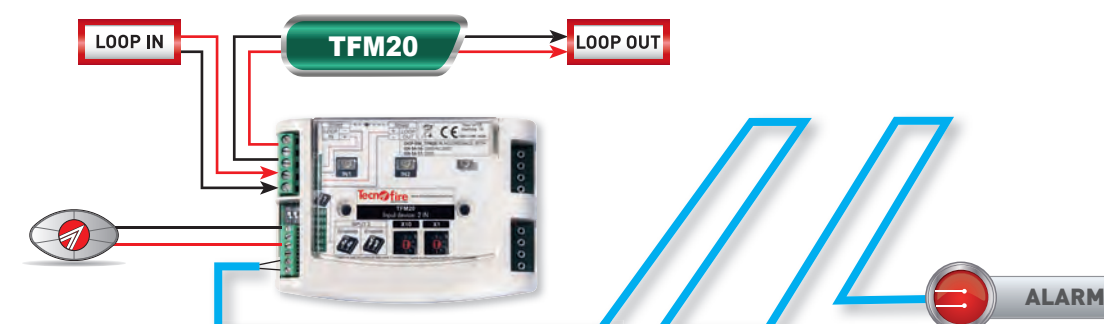
### Ambiti di utilizzo

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 diverse soluzioni operative per programmare e gestire 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 CON TCP/IP

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



### MONITORIZZAZIONE

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

# Software



## PROGRAMMAZIONE

<b>TFSW-PROGRAMMAZIONE</b> 	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.
	Cavo USB di interfaccia, per il collegamento del PC alla Centrale. <b>TFCAVO-USB TFA</b>
CODICE: TF15TFSWPRG	
CODICE: TF1TFCAVOUSB	





## TELEGESTIONE CON TCP/IP

<b>TFSW-TCP/IP</b> 	Software di programmazione e telegestione per ambiente Windows 32/64 Bit. Il software TFSW-TCP/IP, installato su di un PC collegato in rete Ethernet, gestisce la comunicazione tra i Sistemi Tecnofire dotati di vettori di comunicazione IP o LTE e personal computer. Per la comunicazione vengono utilizzati protocolli proprietari TCP/IP, anche in modalità crittografata. Il software consente di telegestire i Sistemi Tecnofire in modo semplice e intuitivo. Per ognuno di essi è possibile creare fino a 100 planimetrie grafiche interattive. Per utilizzare il software TFSW-TCP/IP è necessaria l'interfaccia TFPROG USB (funzione chiave hardware, dongle). Disponibile in 2 versioni: per 100 o 1000 utenze.
	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. <b>TFPROG USB</b>
TFSW-TCP/IP 100 CODICE: TF15TFSWTCP100	
TFSW-TCP/IP 1000 CODICE: TF15TFSWTCP1000	
CODICE: TF1TFPROGUSB	



## MONITORIZZAZIONE

<b>TFSW-TECNOMONITOR</b> 	Software di gestione per ambiente Windows 32/64 Bit. Il software TFSW-TECNOMONITOR consente di monitorare e gestire in modalità locale, tramite collegamento seriale o su rete LAN, il funzionamento di un Sistema Tecnofire. Il software integra il modulo di gestione Planimetrie con cui è possibile creare fino a 100 mappe. Per utilizzare il software TFSW-TECNOMONITOR è necessaria l'interfaccia TFPROG USB (funzione chiave hardware, dongle).
	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. <b>TFPROG USB</b>
CODICE: TF15TFSWTECNOM	
CODICE: TF1TFPROGUSB	

## ABILITAZIONI

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

## SERVIZI

<b>TFSW-COPIA</b> CODICE: TF15TFSWCOPIA	Rilascio di una copia della licenza d'uso dei software Tecnofire.
--	---

### Il valore aggiunto

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



### Supporto documentale

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

# Tecnologia RSC® (Remote Sensitivity Control)



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

The interface includes several key sections:

- SYSTEM CONFIGURATION:** A top navigation bar with icons for configuration and TCP/IP settings.
- LOOP DATA ANALYSIS:** A screen showing real-time data for sensors (e.g., TECNO-COMBO 2T) with graphs for temperature, voltage, and resistance.
- VOLTAGE CONTROL, CONSUMPTION CONTROL, RESISTANCE CONTROL:** Specific monitoring graphs for these parameters.
- ALARM GRAPH:** A graph showing the dynamic behavior of an alarm signal over time.
- Hardware Plan:** A diagram showing the physical layout of sensors and modules.
- Control Buttons:** Large red buttons for LOOP, DETECTORS, MODULES, SYSTEM BUS, and EXPANSION DEVICES.



## Configurazione sistema

L'esclusiva tecnologia RSC® (Remote Sensitivity Control) di Tecnofire permette di programmare, controllare e verificare, tramite collegamento locale o collegamento telematico da remoto, tutti i parametri di funzionamento dei sistemi Tecnofire, con un criterio capillare. Partendo dalla centrale, è possibile raggiungere tutti i rivelatori, i moduli collegati sui Loop di rivelazione ed i dispositivi di espansione collegati sui Bus Master e Slave del sistema. I tool di analisi e diagnosi disponibili consentono di verificare in modalità on demand, ogni volta che si ritiene necessario, gli stati funzionali ed i livelli di soglia delle grandezze elettriche che monitorano il funzionamento del dispositivo.

## Planimetria hardware

Il tool "Planimetria hardware" raffigura l'icona della centrale, con i Loop di rivelazione disponibili. In corrispondenza di ogni Loop, un'etichetta indica le rispettive quantità di sensori e moduli programmati e collegati al Loop. In corrispondenza della centrale, un'altra etichetta indica la quantità di dispositivi di espansione programmati, collegati sul Bus seriale del sistema. Cliccando su un'etichetta, la visualizzazione si amplia per visualizzare, nel dettaglio, la planimetria hardware. I dispositivi collegati, raffigurati da icone, sono affiancati da un'etichetta che indica l'indirizzo del dispositivo. Il colore dell'etichetta indica lo stato del dispositivo. La Planimetria hardware consente di escludere i dispositivi, di attivare per l'identificazione i Led monitor colloquio e di attivare le uscite di segnalazione dei moduli.

## Monitor dispositivo

Il "Monitor dispositivo", tramite la funzione RSC®, consente di accedere alle videate diagnostiche che monitorano il funzionamento dei dispositivi. Le videate variano in funzione del dispositivo esaminato. In esse sono visualizzati, dinamicamente ed in tempo reale, i valori delle grandezze elettriche che interessano il funzionamento del dispositivo. Le videate rappresentano graficamente, in funzione del dispositivo, l'andamento dei livelli elettrici più significativi; ad esempio i grafici dei rivelatori termici visualizzano nel tempo l'andamento della temperatura, mentre i grafici dei sensori ottici di fumo, visualizzano l'andamento del segnale rilevato dalla camera di analisi. Per i sensori ottici di fumo viene anche monitorato l'indice di sensibilità della camera d'analisi.

## Foto tracciato allarme

Ogni allarme rilevato dai rivelatori 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.

The 'Storico eventi' window displays a table of events:

Data - Ora	Descrizione
11/04/18 11:07:20	Risposta Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] da codice utente
11/04/18 11:07:22	Accesso dispositivo da TCP/IP
11/04/18 11:07:22	Ripristino Codice di Accesso Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] da codice installatore
11/04/18 11:08:54	Aggiornamento Orologio Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Centrale SMOOTTOCO da Centrale master
11/04/18 11:08:50	Aggiornamento Orologio Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Centrale Ripetizione da Centrale master
11/04/18 11:08:45	Esito comunicazione Primo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A PROG NET - No risposta
11/04/18 11:08:17	Esito comunicazione Secondo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:08:17	Esito comunicazione Primo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A PROG NET - No risposta
11/04/18 11:08:08	Esito comunicazione Secondo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:08:08	Esito comunicazione Primo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:08:08	Autodisegnato Questo dispositivo Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:08:49	Esito comunicazione Primo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A PROG NET - No risposta
11/04/18 11:08:49	Esito comunicazione Secondo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:08:21	Esito comunicazione Primo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:08:21	Esito comunicazione Secondo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:04:53	Esito comunicazione Primo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A PROG NET - No risposta
11/04/18 11:04:53	Esito comunicazione Secondo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:04:53	Esito comunicazione Primo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A PROG NET - No risposta
11/04/18 11:04:53	Esito comunicazione Secondo numero Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione A Non assegnata: manca numero
11/04/18 11:04:39	Questo Centrale 1 [Centrale sede Tecnofire] Comunicazione 3 colloquio assesta



Dispositivo	Tipo	Id	Inv	Prod	Rev	Descrizione	Zona
Sensore 2	TECNO - COMBO 2T	0.1	4.1	1112 220	1.1	TECNO - COMBO 2T	1-Rivelatore COMBINATO
Modulo 3	TECNO - alimen	0.10	0.1	0819 220	1.1	TECNO - alimen	12-Rivelatore UT PICO
Modulo 4	TECNO - input	1.3	0.1			MODULO 4 IN	1-MODULO 4 Alimentazione
Modulo 5	TECNO - output	1.3	0.1			MODULO 5 IN	1-MODULO 5 INGRESSI
Modulo 6	TECNO - input	1.3	0.1			MODULO 6 IN	1-MODULO 6 INGRESSI
Modulo 7	TECNO - output	1.3	0.1			MODULO 7 IN	1-MODULO 7 INGRESSI
Modulo 8	TECNO - output	1.0	0.1			MODULO 8 OUT	2-MODULO 8 OUT
Modulo 9	TECNO - output	1.0	0.1			MODULO 9 OUT	2-MODULO 9 OUT



Dispositivo	Tip	Descrizione	Uscita	Uscita	Uscita	Uscita
Linea 2 Sensore 1	TECNO - base c	Assorb	mA	22.5	22.5	115
		Vcc	V	26.0	26.0	28.0
		Vs	V	0.0	0.0	0.0
		Resistenza	Ohm	0.0	0.0	0.0
		Error	%	0.000	0.001	0.001



Descrizione	Linea	Linea
Centrale 1		4
Linea 4		54331
Controllore - Livello 4 (controllore)		
Code		
Abort automatico della chiamata		
Impulso - Livello 3 (impulso)		12345
Code		
1. Livello 2 (latente)		11111
Code		
Abort automatico della chiamata		
Code		
2. Livello 2 (latente)		22222
Code		
Abort automatico della chiamata		
Code		
3. Livello 2 (latente)		33333
Code		
Abort automatico della chiamata		
Code		
4. Livello 2 (latente)		44444
Code		
Abort automatico della chiamata		
Code		
5. Livello 2 (latente)		55555
Code		



## 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 di sistema RSC

L'acquisizione dati è una delle attività di primaria importanza della tecnologia RSC®, in quanto rappresenta il supporto necessario per supervisionare e controllare le prestazioni dei dispositivi. In quest'ambito, il tool di analisi parametrica svolge un ruolo primario. Il tool registra i parametri elettrici di funzionamento di tutti i dispositivi che compongono il sistema. Il rapporto dell'analisi, corredato di data e ora, viene archiviato per essere poi confrontato con i risultati ottenuti in successive analisi parametriche. Il confronto evidenzia gli scostamenti dei valori attuali rispetto ai valori rilevati da precedenti analisi. L'analisi parametrica è uno strumento di analisi preventiva che consente di valutare il regolare funzionamento dei dispositivi che compongono il sistema oggettivamente sulla base dei loro parametri elettrici di funzionamento, prima che un degrado funzionale possa costituire un problema di funzionamento.

## 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.

Il Sistema Supervisor by Tecnoalarm, è una piattaforma di Supervisione versatile, dotata di una architettura modulare, facilmente configurabile grazie all'ampia disponibilità di licenze e abilitazioni. Supervisor rappresenta la miglior soluzione di Supervisione in ogni contesto applicativo, dal sistema semplice composto da una Centrale a architetture sistemiche più complesse. La piattaforma Supervisor realizza la perfetta sinergia operativa, tra il Sistema di supervisione e i Sistemi di sicurezza e di rivelazione incendio di Tecnoalarm e Tecnofire, candidandosi a sicuro riferimento per il mercato della supervisione di sistemi, negli ambiti: Safety, Security e Emergency.

## Supervisor

**supervisor**  
by Tecnoalarm®

#### LICENZE SERVER

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

#### LICENZE AGGIUNTIVE

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

#### ABILITAZIONI

I moduli di abilitazione consentono tra l'altro di: visualizzare i flussi video di telecamere IP, gestire le postazioni Client con più monitor, applicare regole di gestione ai sistemi multiutenza.

# Supervisor



Sistema di gestione Supervisor by Tecnoalarm, con architettura Client/Server, per la supervisione di: Sistemi di rivelazione incendio Tecnofire, Sistemi antintrusione Tecnoalarm e Sistemi di videosorveglianza IP. Le tre licenze Server del Sistema Supervisor, gestiscono rispettivamente: 1 Centrale, 10 Centrali, 20 Centrali e comprendono un Server e un Client di gestione. Il numero dei Client può essere ampliato acquistando fino a 4 licenze TFSV-ADD-1CL, per una disponibilità totale massima di 5 Client.

Le licenze Server che gestiscono 1 Centrale e 10 Centrali, possono essere ampliate fino a raggiungere il limite massimo di 20 Centrali, acquistando una licenza TFSV-ADD-1PF, per ogni Centrale aggiunta.

Le funzioni base delle licenze Server possono essere ampliate acquistando le Abilitazioni disponibili.

## LICENZE SERVER

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

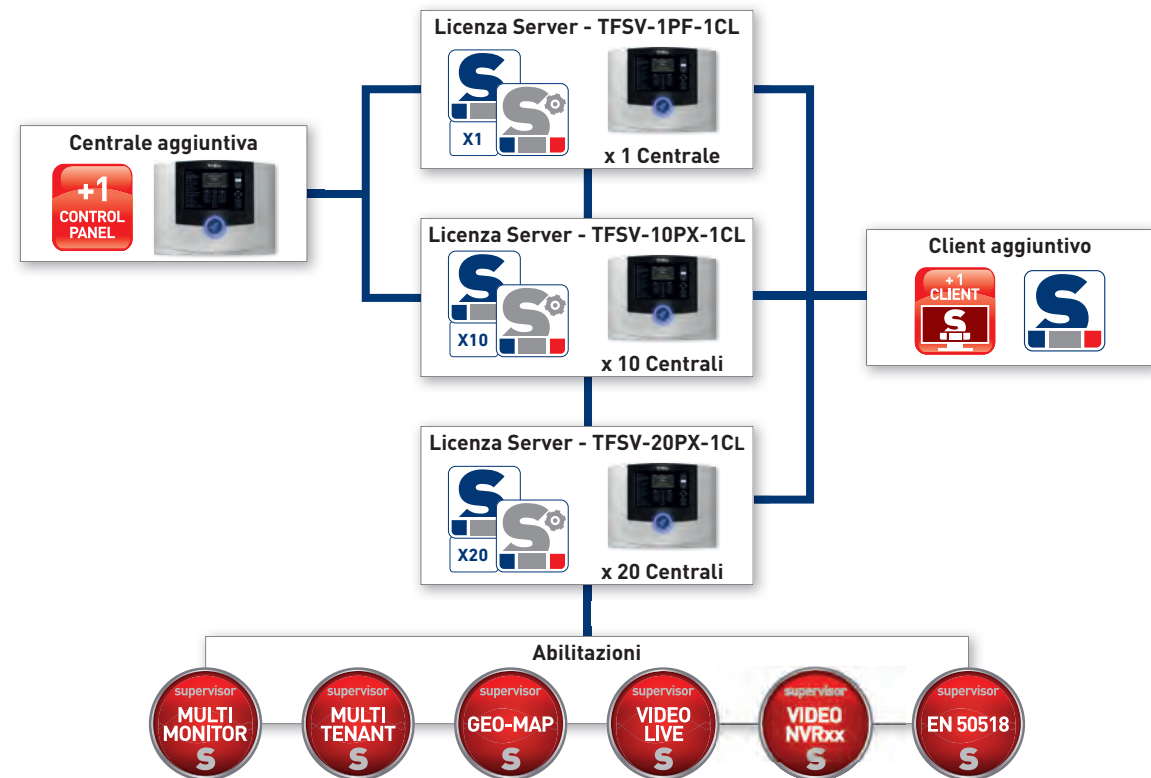
## LICENZE AGGIUNTIVE

<b>TFSV-ADD-1PF</b>	Centrale aggiuntiva. Licenza per aggiungere la gestione di una Centrale alle licenze Server: TFSV-1PF-1CL e TFSV-10PX-1CL. Fino a un massimo di 20 Centrali.	
CODICE: TF11SVADD1PF		
<b>TASV-ADD-1CL</b>	Client aggiuntivo. Licenza per aggiungere un Client di gestione, collegato al Server in rete LAN/WAN, per le licenze Server: TFSV-1PF-1CL, TFSV-10PX-1CL, TFSV-20PX-1CL. Fino a un massimo di 5 Client.	
CODICE: TF11SVADD1CL		

## ABILITAZIONI

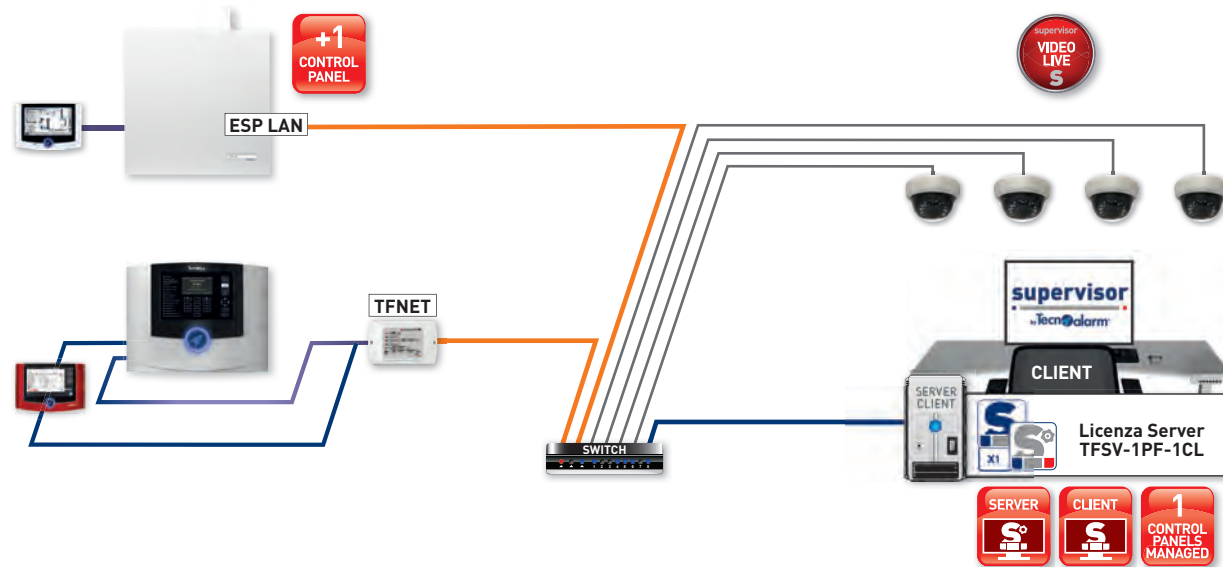
<b>TFSV-ABL-MM</b>	<b>MULTIMONITOR</b> - L'abilitazione consente di ampliare fino a quattro monitor la dotazione di tutte le postazioni Client del Sistema Supervisor. Ad ogni monitor è possibile assegnare la visualizzazione desiderata.	
CODICE: TF11SVABLMM		
<b>TFSV-ABL-MT</b>	<b>MULTI TENANT</b> - L'abilitazione Multi Azienda permette di gestire fino a 5 gruppi di limitazione operativa da applicare agli addetti. Per ogni addetto è possibile definire i Sistemi, le aree e le funzioni su cui può operare o esercitare il controllo.	
CODICE: TF11SVABLMT		
<b>TFSV-ABL-GM</b>	<b>GEO-MAP</b> - L'abilitazione permette di definire e programmare la modalità di visualizzazione, di una o più pagine Html, geo-referenziate, basate sull'applicazione open source, OpenStreetMap.	
CODICE: TF11SVABGM		
<b>TFSV-ABL-EN</b>	<b>EN 50518</b> - Abilitazione per la gestione delle funzioni richieste dalla EN 50518 per la gestione di un Centro ricezione allarmi. Come ad esempio: Crittografia, certificazione dei pacchetti dati, crittografia del Log eventi ecc.	
CODICE: TF11SVABLEN		
<b>TFSV-ABL-VL</b>	<b>VIDEO LIVE</b> - Abilitazione per visualizzare i flussi video di un numero indefinito di telecamere IP, con protocollo RTSP o ONVIF RTSP. I flussi video possono essere visualizzati automaticamente a fronte di un allarme o su richiesta.	
CODICE: TF11SVABLVL		
<b>TFSV-ABL-VR04</b>	<b>VIDEO NVR04</b> - Abilitazione per la mappatura un numero indefinito di flussi video RTSP standard in modalità LIVE e la registrazione di 4 flussi RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN. Gestione di Plugin per la riproduzione in streaming.	
CODICE: TF11SVABLVR04		
<b>TFSV-ABL-VR09</b>	<b>VIDEO NVR09</b> - Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR04, ma capace di registrare di 9 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
CODICE: TF11SVABLVR09		
<b>TFSV-ABL-VR16</b>	<b>VIDEO NVR16</b> - Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR04, ma capace di registrare di 16 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
CODICE: TF11SVABLVR16		
<b>TFSV-ABL-VR24</b>	<b>VIDEO NVR24</b> - Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR04, ma capace di registrare di 24 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
CODICE: TF11SVABLVR24		
<b>TFSV-ABL-VR48</b>	<b>VIDEO NVR48</b> - Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR04, ma capace di registrare di 48 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
CODICE: TF11SVABLVR48		
<b>TFSV-ABL-VR72</b>	<b>VIDEO NVR72</b> - Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR04, ma capace di registrare di 72 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
CODICE: TF11SVABLVR72		
<b>TFSV-ABL-VR96</b>	<b>VIDEO NVR96</b> - Stesse caratteristiche dell'abilitazione VIDEO NVR04, ma capace di registrare di 96 flussi video RTSP o ONVIF RTSP da telecamere IP in rete LAN.	
CODICE: TF11SVABLVR96		

## Sistema Supervisor sinottico Licenze e Abilitazioni



## Supervisione locale

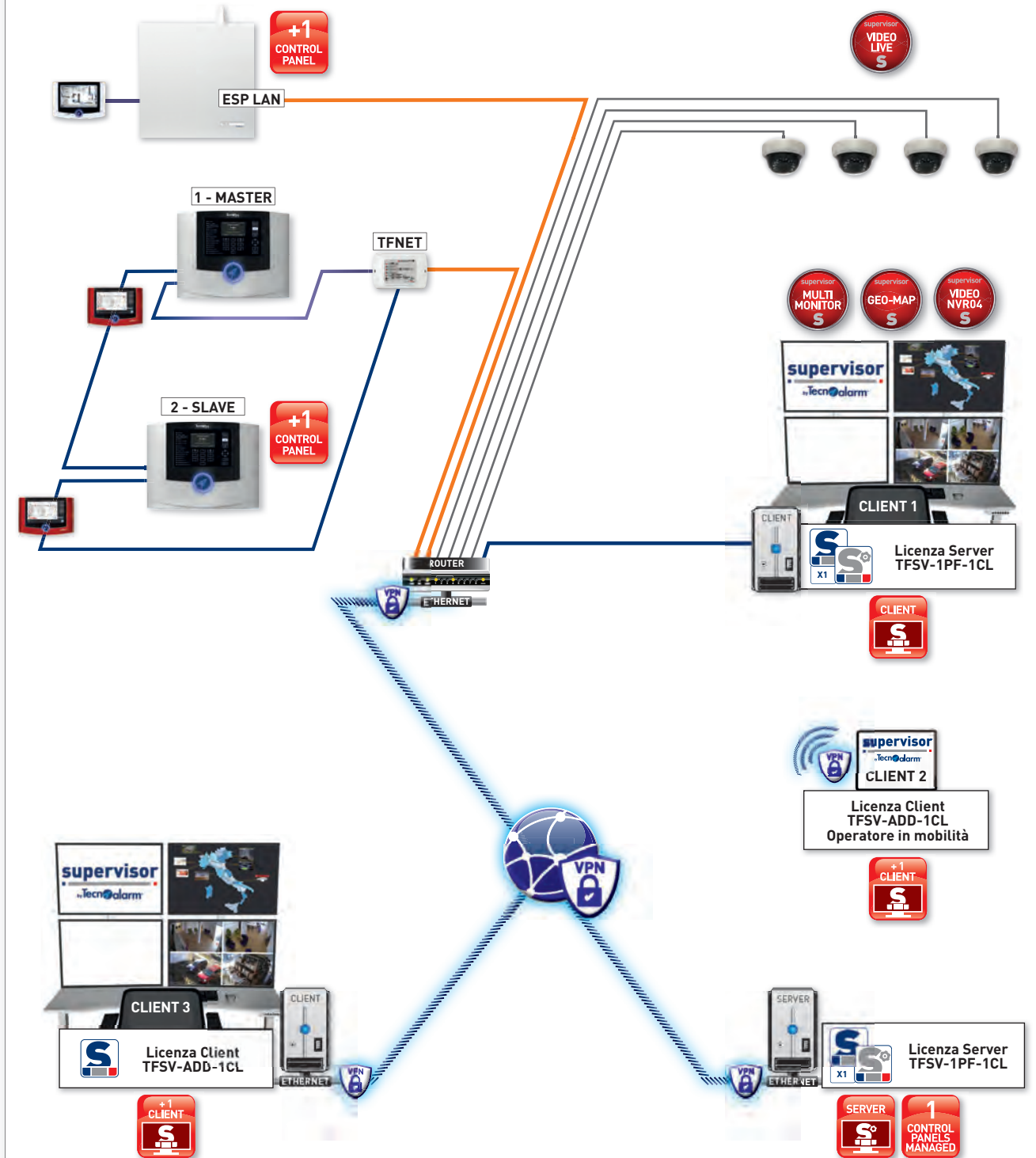
Supervisione, gestione e configurazione del sistema da una postazione Client locale. Connessione in rete Lan di una postazione Client/Server, una centrale antincendio, una centrale antifurto e quattro telecamere in live.



<b>Licenze</b>	1 licenza Server TFSV-1PF-1CL 1 licenza Centrale aggiuntiva Tecnoalarm TASV-ADD-1PA	<b>Abilitazioni</b>	1 abilitazione VIDEO LIVE - TFSV-ABL-VL
----------------	--	---------------------	---

## Supervisione distribuita

Supervisione, gestione e configurazione del sistema da tre postazioni Client, una locale, una remota e una in mobilità. Il sistema da supervisionare è composto da due centrali antincendio, una centrale antifurto e quattro telecamere in live.



<b>Licenze</b>	1 licenza Server TFSV-1PF-1CL 2 licenze Client TFSV-ADD-1CL 1 licenza Centrale aggiuntiva Tecnofire TFSV-ADD-1PF 1 licenza Centrale aggiuntiva Tecnoalarm TASV-ADD-1PA	<b>Abilitazioni</b>	1 abilitazione VIDEO LIVE - TFSV-ABL-VL 1 abilitazione MULTIMONITOR - TFSV-ABL-MM 1 abilitazione GEO-MAP - TFSV-ABL-GM 1 abilitazione VIDEO NVR04 - TFSV-ABL-VR04
----------------	---	---------------------	--

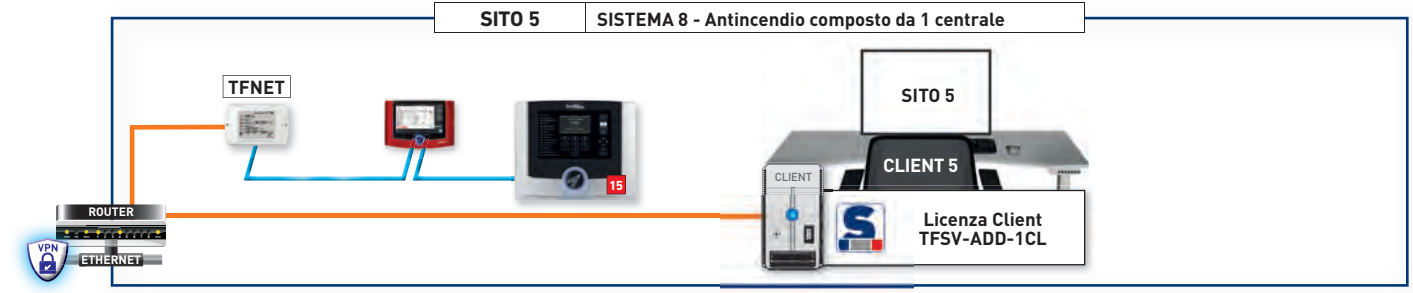
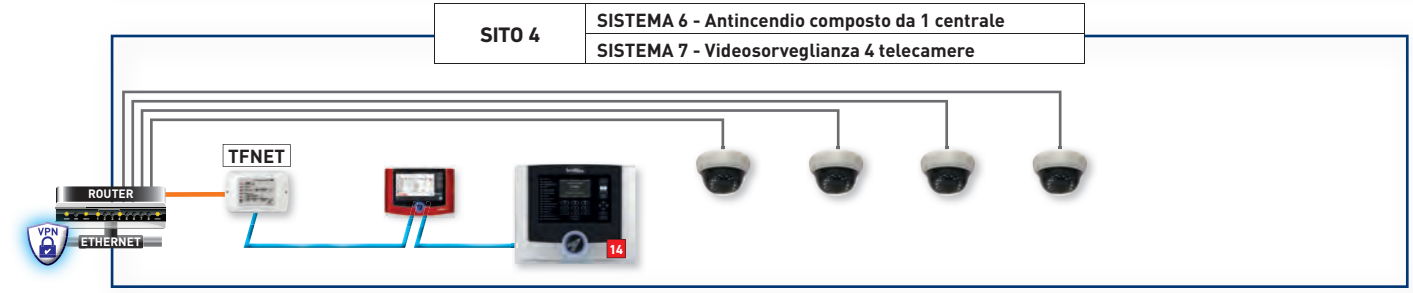
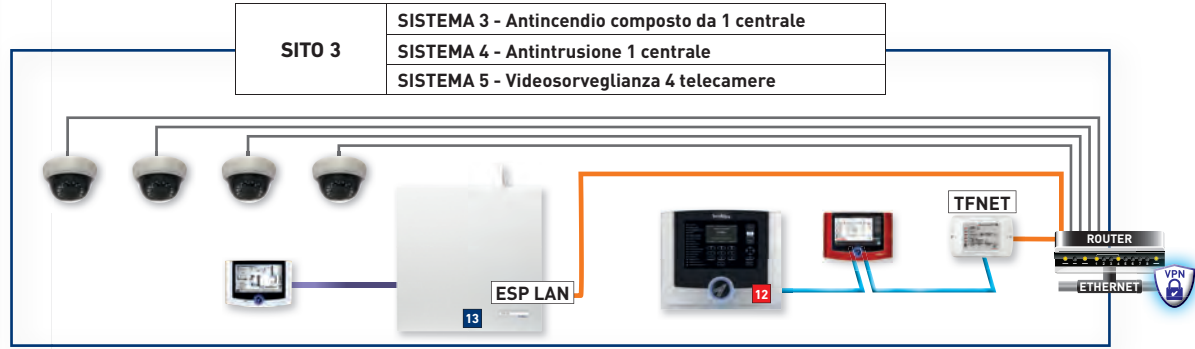
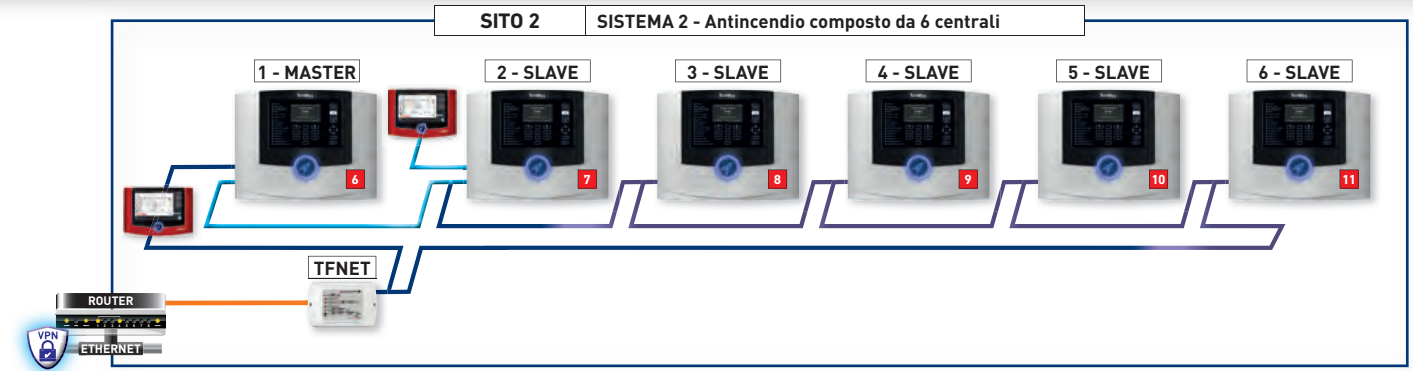
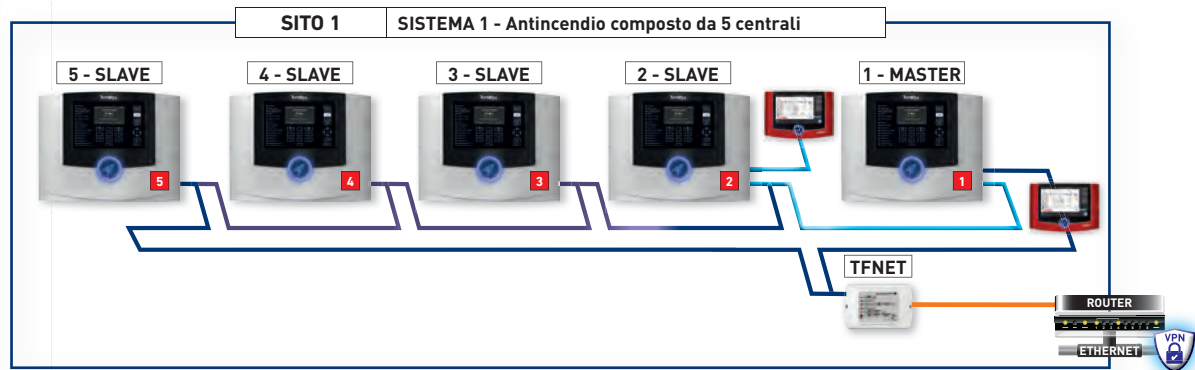


Lo schema illustra a titolo di esempio, un sistema Supervisor che controlla 5 siti, sorvegliati da uno o più sistemi. La dislocazione dei siti è geograficamente distribuita. Le tabelle illustrano la conformazione del Sistema dal punto di vista delle Licenze e delle Abilitazioni necessarie.

	Licenza Server - TFSV-20PX-1CL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Licenza per 20 centrali - Centrali gestite 15	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Abilitazione MULTIMONITOR - TFSV-ABL-MM	Client 1 monitor	Client 2 monitor	Client 3 monitor	Client 4 monitor	Client 5 monitor					
	Tutte le postazioni Client possono utilizzare 4 monitor	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	Abilitazione GEO-MAP - TFSV-ABL-GM	Client 1	Client 2	Client 3	Client 4	Client 5					
	Visualizza pagine Html, geo-referenziate	Abilitazione valida per tutti i Client									

	Abilitazione VIDEO LIVE - TFSV-ABL-VL	Client 1	Client 2	Client 3	Client 4	Client 5
	Visualizza i flussi video di telecamere IP	Abilitazione valida per tutti i Client				

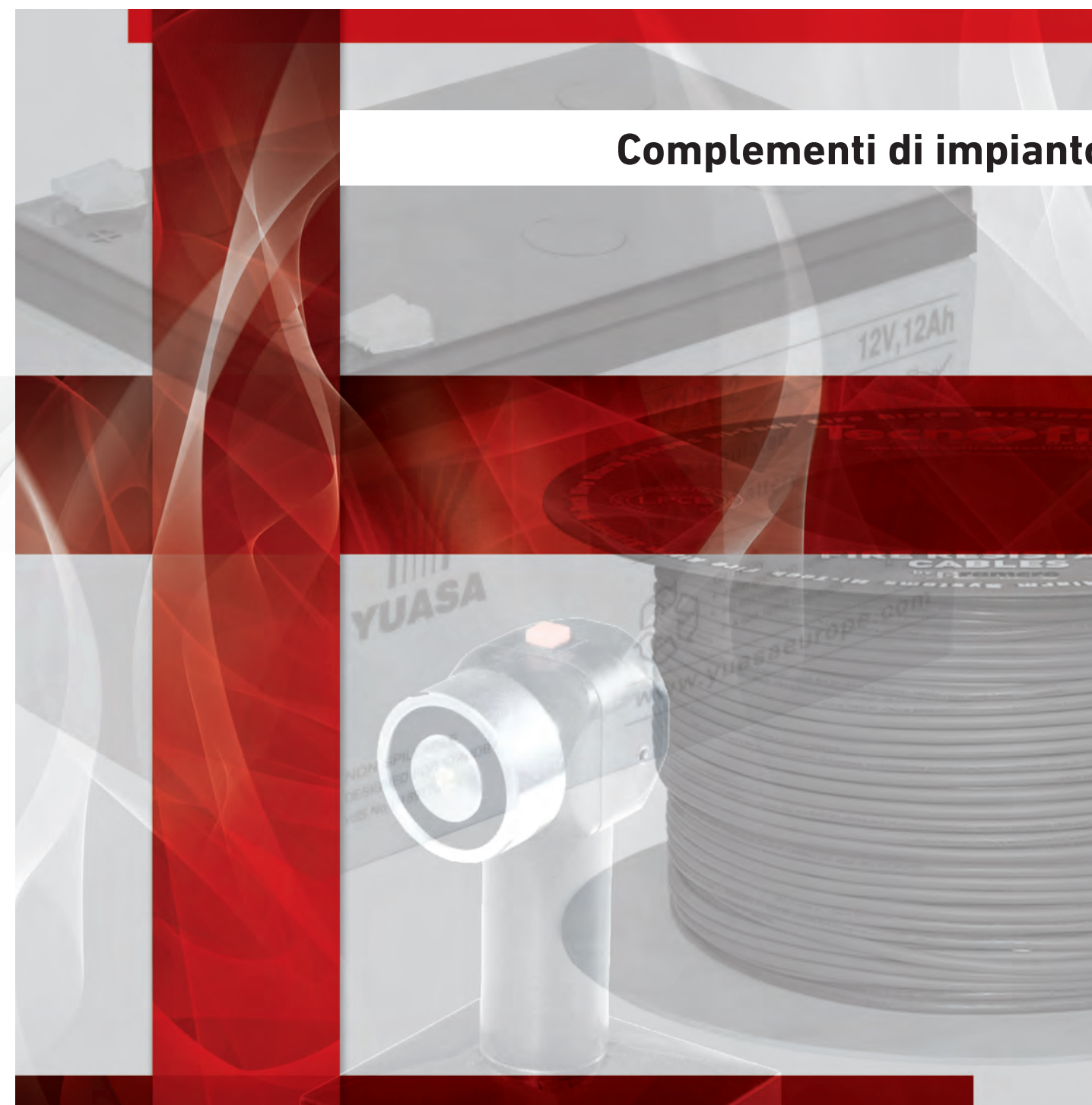
	SITO	SISTEMA	CLIENT Abilitati				
			1	2	3	4	5
	Abilitazione MULTI TENANT - TFSV-ABL-MT	1 - Fire	✓	✓			
		2 - Fire	✓	✓			
		3 - Fire	✓	✓	✓		
		4 - Alarm	✓	✓	✓		
		5 - TVCC	✓	✓	✓		
L'abilitazione Multi Azienda permette di gestire fino a 5 gruppi di limitazione operativa applicabili ai Client e agli operatori	6 - Fire	✓		✓	✓		
	7 - TVCC	✓		✓	✓		
	8 - Fire	✓		✓		✓	



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 con struttura e configurazione, conformata alla specializzazione d'utilizzo: Alimentazione, Loop, BUS RS485. Conformi al regolamento europeo CPR EU 305/2011

### BATTERIE

Batterie ricaricabili al piombo, di alta qualità prodotte da aziende leader di mercato. La gamma è composta da batterie 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.



# Cavi



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

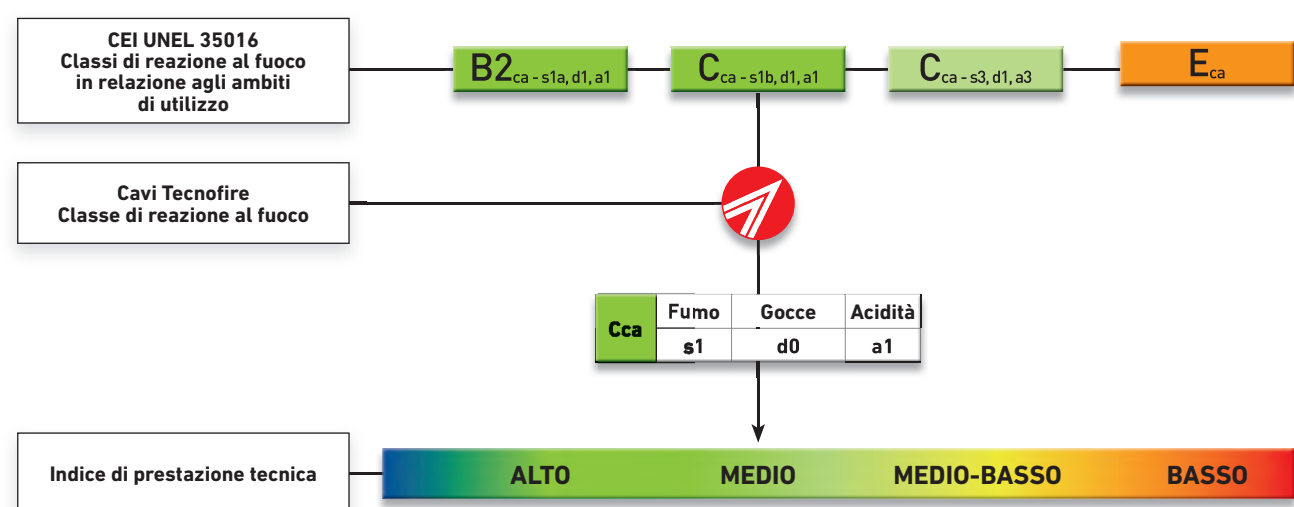
<b>EN 50575</b>	<b>EN 50200</b>	<b>PROVE DI RESISTENZA AL FUOCO</b>	<b>UNEL 36762</b>	<b>ISOLAMENTO GUAINA ESTERNA</b>
		EN 50575:2014+A1:2016 CEI EN 50200		CEI UNEL 36762
<b>IEC 60332-1 60332-2</b>		<b>PROVE DI NON PROPAGAZIONE FIAMMA</b>	<b>IEC 60332-3 60332-25</b>	<b>PROVE DI NON PROPAGAZIONE INCENDIO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

LIVELLO DI RISCHIO EUROCLASSE - AMBITI DI UTILIZZO	LIVELLO DI RISCHIO	CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO
Edifici con altezza antincendio superiore a 24m. Strutture sanitarie ospedaliere o ambulatoriali, di ricovero, riabilitazione, analisi, diagnostica strumentale e di laboratorio. Case di riposo e strutture alberghiere con oltre 25 posti letto. Locali di spettacolo, impianti e centri sportivi, palestre. Strutture turistiche all'aperto, campeggi e villaggi con capacità superiore a 400 persone. Strutture scolastiche ed educative con capacità superiore a 100 persone. Asili nido con oltre 30 persone presenti. Strutture produttive con capacità superiore a 300 persone.	MEDIO	Cca - s1, d1, a1 (*)

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

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

## Criteri di classificazione secondo il regolamento europeo CPR



## CAVI TECNOFIRE



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

## CAVI LOOP



Marcatura: RAMCRORAMFIRECRO-F3 Fire Comet CEI 20-105 FG2900HM16 - 2 x X.X mmq - EN 50200 PH120 - IEC 60332-1-2 - IEC 60332-3-25 - CEI UNEL 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V) - LSZH RoHS CE - EN 50575: 2014+A1:2016 - CPR Cca s1a, d0, a1 - BATCH + MM/YY.

NOME	FORMAZIONE	BOBINA	CODICE	RESISTENZA Ohm/km @ T20°C	DIAMETRO	RAGGIO DI CURVATURA	PESO kg/km
TFCF-2X075S CPR2	2x0,75	200m	TF18CF2X075SCPR2	Max 27,1	6,3mm	50,4mm	57
TFCF-2X1S CPR2	2x1	200m	TF18CF2X1SCPR2	Max 20,3	6,6mm	52,8mm	63
TFCF-2X15S CPR2	2x1,5	200m	TF18CF2X15SCPR2	Max 13,8	7,6mm	60,8mm	82
TFCF-2X25S CPR2	2x2,5	200m	TF18CF2X25SCPR2	Max 8,3	9,2mm	73,6mm	122
TFCF-2X1S CPR5	2x1	500m	TF18CF2X1SCPR5	Max 20,3	6,6mm	52,8mm	63
TFCF-2X15S CPR5	2x1,5	500m	TF18CF2X15SCPR5	Max 13,8	7,6mm	60,8mm	82
TFCF-2X25S CPR5	2x2,5	500m	TF18CF2X25SCPR5	Max 8,3	9,2mm	73,6mm	122

## CAVI ALIMENTAZIONE 24V



Marcatura: RAMCRORAMFIRECRO-F3 Fire Comet CEI 20-105 FG2900HM16 - 2 x X.X mmq - EN 50200 PH120 - IEC 60332-1-2 - IEC 60332-3-25 - CEI UNEL 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V) - LSZH RoHS CE - EN 50575: 2014+A1:2016 - CPR Cca s1a, d0, a1 - BATCH + MM/YY.

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

## CAVI BUS RS485



Marcatura: Tecnofire Bus RS485 - 2 x 1,5 +(2 x 1)H - EN 50200 PH120 - CEI EN 60332-1-2 - CEI EN 60332-3-25 - CEI UNEL 36762 C-4 (U<sub>0</sub>= 400V) - LSZH RoHS CE - EN 50575: 2014+A1:2016 CPR Class Cca s1, d0, a1 - BATCH + MM/YY.


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

# Fermi elettromagnetici




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

## FERMI ELETTROMAGNETICI

<b>TFEL-50</b>		EN 1155	HOLDING FORCE 50kg	WALL OR FLOOR MOUNTING
	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.	<b>CODICE: TF8TFEL50</b>		
<b>TFEL-100</b>	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.		HOLDING FORCE 100kg	
<b>CODICE: TF8TFEL100</b>				

### TFEL - Accessori


	<b>TFEL-STP</b> 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. <b>CODICE: TF8TFSTP</b>
--	--

<b>TFELS-50 150</b>		EN 1155	HOLDING FORCE 50kg	WALL OR FLOOR MOUNTING
	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.	<b>CODICE: TF8TFELS50150</b>		
<b>TFELS-100 150</b>	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.		HOLDING FORCE 100kg	
<b>CODICE: TF8TFELS100150</b>				

### TFELS - Accessori

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






## FERMI ELETTROMAGNETICI FIRE SENSITIVE

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

### FERMI ELETTROMAGNETICI FIRE SENSITIVE - Accessori

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

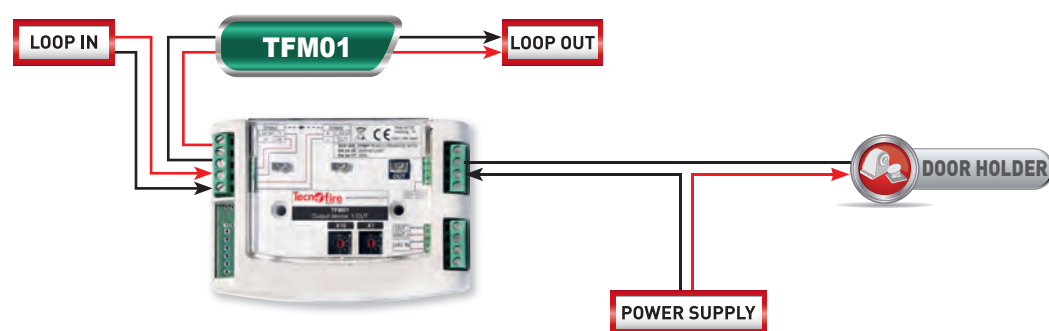
## FERMI ELETTROMAGNETICI DI SICUREZZA

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

## FERMI ELETTROMAGNETICI DI SICUREZZA - Accessori

	<b>TFELS-300</b> Staffa a "L" in alluminio anodizzato per il fissaggio di fermi elettromagnetici serie TFEL-300 e TFELT-300. CODICE: TF8TFEELS300		<b>TFELSC-300</b> Staffa in alluminio anodizzato per il fissaggio della contropiastre TFELS-300. Da utilizzare quando non è possibile eseguire un foro passante. CODICE: TF8TFELSC300
---	---	---	---

Schema applicativo



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, tutta l'energia necessaria.

## YUASA

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

## FIAMM

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

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 del vostro punto vendita. L'utilizzo di corredi espositivi, coordinati e funzionali, ne accresce l'attrattiva.



## Valigia dimostrativa

L'utilizzo della valigia dimostrativa, dà un forte impulso alla vendita dei Sistemi. La presentazione funzionale accresce la percezione del valore del prodotto e orienta le scelte del cliente.



## Abbigliamento

Gli indumenti e gli accessori di abbigliamento coordinati hanno l'obiettivo di comunicare il brand aziendale. L'immagine professionale trasmessa dal personale, viene percepita positivamente dal cliente.



### ATTREZZATURE ESPOSITIVE

	<p><b>TF-ESPOSITORE01</b></p> <p>Espositore in plexiglass nero con cornice superiore e inferiore di colore rosso. L'espositore può essere appeso o appoggiato sulla base di sostegno TF-BASEESPOS. Dimensioni (L x A x P) 1000 x 1060 x 150mm.</p> <p><b>CODICE: TF19TFESPOSIT01</b></p>		<p><b>TF-BASEESPOS</b></p> <p>Espositore porta documenti in plexiglass trasparente. L'espositore può anche essere utilizzato come base di sostegno per l'espositore TF-ESPOSITORE01. Dimensioni (L x A x P) 1000 x 840 x 300mm.</p> <p><b>CODICE: TF19TFBASEESPOS</b></p>
	<p><b>TF-PANNELLO01</b></p> <p>Pannello espositivo in materiale Alucobond®, finitura lucida. Dimensioni (L x A x P) 1000 x 1000 x 3mm.</p> <p><b>ALUCOBOND®</b></p> <p><b>CODICE: TF19TFPANNELLO1</b></p>		<p><b>TF-PANNELLOA1</b></p> <p>Pannello espositivo in materiale Alucobond®, finitura lucida. Il pannello è corredato dei seguenti prodotti: TFA1-298, TFPANM-AI, TFNET, TFT-7SC, TFDA-S1, TFDA-STR1, TFRIP-R, TFIS01, TFCEP01, TFM21. Il pannello completo di serigrafia viene consegnato con i prodotti non montati. Dimensioni (L x A) 1000 x 1000mm.</p> <p><b>CODICE: TF19TFPANNESPA1</b></p>
	<p><b>TF-ROLLUP</b></p> <p>Telo pubblicitario con avvolgitore, completo di sacca per il trasporto. Il telo raffigura una panoramica dei prodotti e descrive brevemente, le caratteristiche di spicco della tecnologia RSC®. Dimensioni (L x A) 800 x 2000mm.</p> <p><b>CODICE: TF19TFROLLUP</b></p>		

### VALIGIA DIMOSTRATIVA



## TF-VALIGIA A1
















































**CODICE: TF19TFVALDEMOA1**

La valigia dimostrativa consente di presentare e dimostrare ai clienti le funzioni dei Sistemi Tecnofire in modo pratico e veloce. La dimostrazione di funzionamento reale del Sistema qualifica il prodotto e orienta le scelte del cliente. La valigia dimostrativa contiene un sistema funzionante composto dai prodotti descritti in tabella.

Centrale indirizzata	TFA1-298	Modulo di uscita	TFM05-LP
Pannello ripetitore	TFT-7SC	Modulo di ingresso e uscita	TFM21
Interfaccia di comunicazione	TFNET	Pulsante di allarme manuale	TFCEP
Rivelatore ottico di fumo	TFDA-S1	Avvisatore ottico-acustico	TFIS01
Rivelatore termovelocimetrico	TFDA-TR1	Ripetitore ottico	TFRIP-R
Rivelatore ottico e termovelocimetrico	TFDA-STR1		

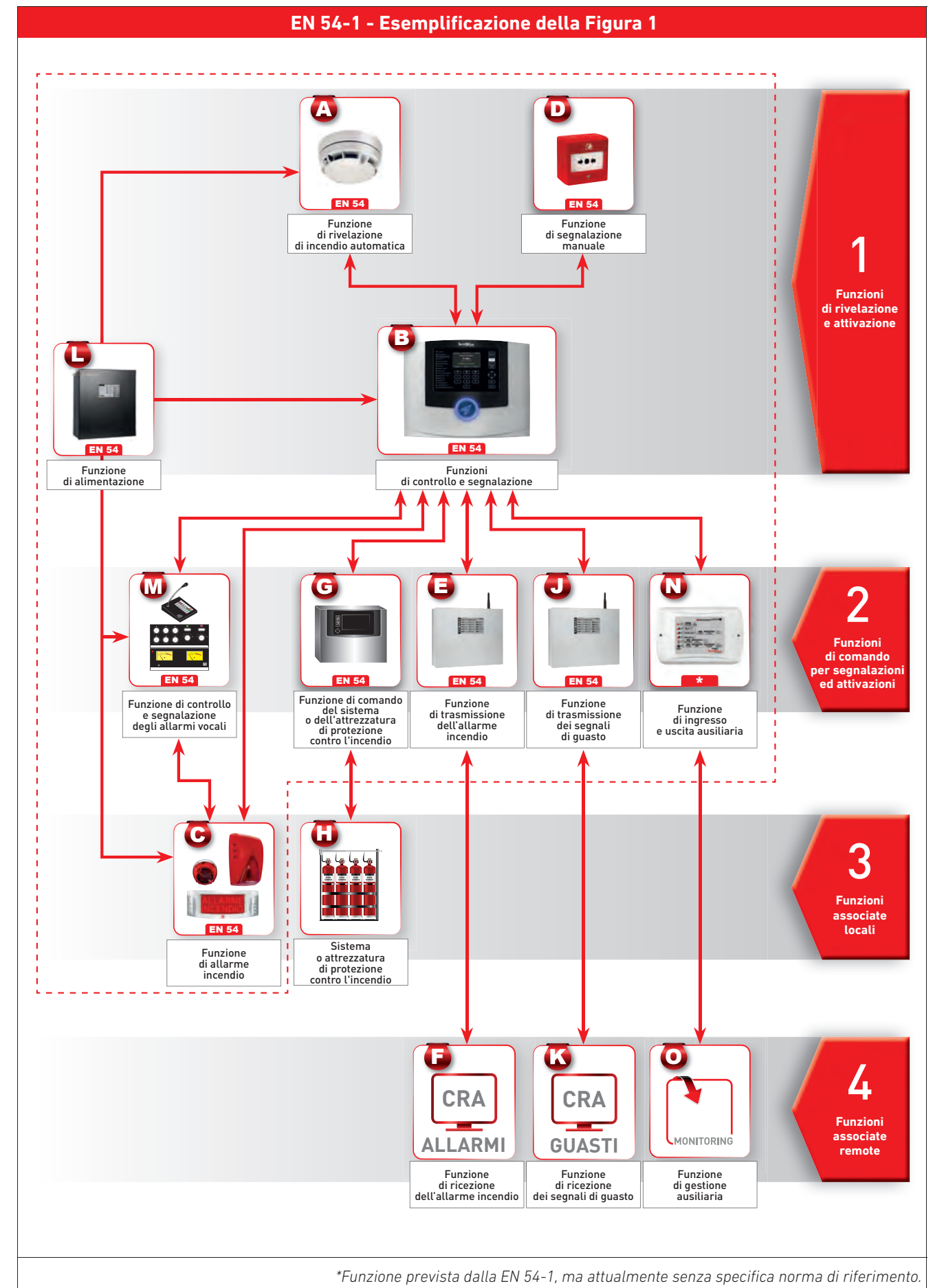
### ABBIGLIAMENTO

	<p><b>TF-CAPPELLINO</b></p> <p>Cappellino con visiera. Colore bianco. Logo Tecnofire Worldwide.</p> <p><b>CODICE: TF19TFCAPPEL</b></p>		<p><b>TF-POLO</b></p> <p>Maglietta polo. Colore 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 lungo con tasche. Colore rosso. Logo Tecnofire Hi-Tech Fire Alarm Systems.</p> <p><b>CODICE: TF19TFPANTALONE</b></p>
	<p><b>TF-FELPA</b></p> <p>Felpe bianca con chiusura zip. Logo Tecnofire Worldwide.</p> <p><b>CODICE: TF19TFFELPA</b></p>		<p><b>TF-GIUBBOTTO</b></p> <p>Giubbotto invernale con maniche removibili. Colore grigio. Logo Tecnofire Worldwide.</p> <p><b>CODICE: TF19TFGIUBBOTTO</b></p>

Norme e certificazioni		Icone generiche	
 <b>EN 54-1</b>	<b>EN 54-1</b> Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio Parte 1: Introduzione	 <b>UNI 11224</b>	<b>EN 11224</b> Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi.
 <b>EN 54-2</b>	<b>EN 54-2</b> Centrale di controllo e segnalazione	 <b>EN 12101-10</b>	<b>EN 12101-10</b> Sistemi per il controllo del fumo e del calore. Apparecchiature di alimentazione
 <b>EN 54-3</b>	<b>EN 54-3</b> Dispositivi sonori di allarme incendio	 <b>EN 50200</b>	<b>EN 50200</b> Prove di resistenza al fuoco di piccoli cavi non protetti utilizzati in circuiti d'emergenza
 <b>EN 54-4</b>	<b>EN 54-4</b> Apparecchiature di alimentazione	 <b>EN 50518</b>	<b>EN 50518</b> Centro di monitoraggio e di ricezione di allarme
 <b>EN 54-5</b>	<b>EN 54-5</b> Rivelatori di calore puntiformi	 <b>EN 50575</b>	<b>EN 50575</b> Prove di resistenza al fuoco per cavi elettrici
 <b>EN 54-7</b>	<b>EN 54-7</b> Rivelatori di fumo puntiformi	 <b>EN 60529</b>	<b>EN 60529</b> Gradi di protezione degli involucri Codice IP (International Protection)
 <b>EN 54-10</b>	<b>EN 54-10</b> Rivelatori di fiamma puntiformi	 <b>EN 61000</b>	<b>EN 61000</b> Compatibilità elettromagnetica EMC
 <b>EN 54-11</b>	<b>EN 54-11</b> Punti di allarme manuali	 <b>IEC 60332-1 - 60332-2</b>	<b>IEC 60332-1 - 60332-2</b> Prove di non propagazione fiamma
 <b>EN 54-12</b>	<b>EN 54-12</b> Rivelatori di fumo lineari	 <b>IEC 60332-3 - 60332-25</b>	<b>IEC 60332-3 - 60332-25</b> Prove di non propagazione incendio
 <b>EN 54-17</b>	<b>EN 54-17</b> Isolatori di cortocircuito	 <b>CPR EU 305/11</b>	<b>CPR EU 305/11</b> Regolamento Prodotti da Costruzione installati in modo permanente negli edifici
 <b>EN 54-18</b>	<b>EN 54-18</b> Moduli IN-OUT	 <b>UNEL 36762</b>	<b>UNEL 36762</b> Prove di isolamento guaina esterna
 <b>EN 54-20</b>	<b>EN 54-20</b> Rivelatori di fumo ad aspirazione	 <b>UL/FM</b> (Enti certificatori USA)	<b>UL/FM</b> (Enti certificatori USA) UL certifica le modalità di prova del prodotto. FM certifica la sicurezza del prodotto
 <b>EN 54-21</b>	<b>EN 54-21</b> Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto ed avvertimento	 <b>ATEX CATEGORY II 3 G</b>	<b>ATEX CATEGORY</b> Certificazione che definisce l'ambito ed il contesto in cui il prodotto può essere installato
 <b>EN 54-23</b>	<b>EN 54-23</b> Dispositivi ottici di allarme incendio	 <b>ATEX ZONE 0 1 2 20 21 22</b>	<b>ATEX ZONE (Zone pericolose)</b> Classifica le Zone in base alla presenza e concentrazione di Gas (0,1,2) e Polveri (20,21,22)
 <b>EN 54-27</b>	<b>EN 54-27</b> Camera di analisi per condotte	 <b>SIL1</b>	<b>SIL1 (Safety Integrity Level 1)</b> Livello di integrità della sicurezza. Fattore di riduzione del rischio: da >10 a ≥100
 <b>EN 54-28</b>	<b>EN 54-28</b> Rivelatori termici lineari non resettabili	 <b>SIL2</b>	<b>SIL2 (Safety Integrity Level 2)</b> Livello di integrità della sicurezza. Fattore di riduzione del rischio: da <100 a ≥1000
 <b>EN 1155</b>	<b>EN 1155</b> Dispositivi elettromagnetici fermoporta	 <b>CEI 20-105</b>	<b>CEI 20-105</b> Cavi elettrici resistenti al fuoco non propaganti la fiamma, senza alogeni, per sistemi di rivelazione
		 <b>UNI 9795</b>	<b>UNI 9795</b> Norma di progettazione, installazione ed esercizio dei sistemi automatici di rivelazione
		 <b>RSC®</b>	<b>RSC®</b> Remote Sensivity Control. Il prodotto ha requisiti e prestazioni di classe RSC®
		 <b>VOICE SYNTHESIS</b>	<b>VOICE SYNTHESIS</b> Dispositivo dotato di interfaccia utente di tipo vocale.
		 <b>USB INTERFACE</b>	<b>USB INTERFACE</b> Interfaccia di collegamento per dispositivi esterni
		 <b>FLASH MEMORY</b>	<b>FLASH MEMORY</b> Memoria Flash per la personalizzazione di parametri funzionali
		 <b>SELF-POWERED</b>	<b>SELF-POWERED</b> Dispositivo dotato di una fonte di alimentazione supplementare interna autonoma
		 <b>INTERNAL EXPANSION</b>	<b>INTERNAL EXPANSION</b> Dispositivo di espansione alloggiabile all'interno del contenitore
		 <b>METAL BOX</b>	<b>METAL BOX</b> Contenitore costituito prevalentemente da materiale metallico
		 <b>ABS V0 BOX</b>	<b>ABS V0 BOX</b> Contenitore costituito prevalentemente da materiale plastico ABS V0
		 <b>CAST ALUMINUM BOX</b>	<b>CAST ALUMINUM BOX</b> Contenitore costruito con una lega di alluminio pressofuso
		 <b>PC-ABS 5VA BOX</b>	<b>PC-ABS 5VA BOX</b> Contenitore costituito in modo preminente da materiali plastici: policarbonato e ABS 5VA
		 <b>INDOORS OR OUTDOORS -40° +79°</b>	<b>INDOORS OR OUTDOORS</b> Indica il contesto installativo del prodotto, in interni o esterni e il range di temperatura operativa
		 <b>IPXX</b>	<b>IPXX</b> In luogo delle XX sono indicate le cifre che identificano il grado di protezione dell'involucro

<b>Centrali indirizzate e accessori</b>		<b>IP</b> Vettore di telecomunicazione		<b>RATE-OF-RISE</b> Rivelatore termovelocimetrico. Rileva l'improvviso incremento di temperatura	
<b>Loop</b> Loop di rivelazione	<b>SUPERVISOR</b> Dispositivo di interfaccia per il Sistema di gestione ausiliaria Supervisor	<b>COMBO 2T</b> Rivelatore che combina 2 tecnologie di rivelazione	<b>SOUND LEVEL</b> Livello di pressione acustica. Decibel percepiti alla distanza di 1 metro	<b>DIN RAIL MOUNT BOX</b> Dispositivo dotato di aggancio per barra DIN	<b>COVERAGE VOLUME</b> Volume di copertura ottica del dispositivo di segnalazione
<b>POWER SUPPLY</b> Dispositivo corredato di alimentatore	<b>DDNS TECNOALARM</b> Servizio che associa il nome identificativo ad un indirizzo IP dinamico	<b>FORMULAS MANAGEMENT</b> Gestione e validazione delle formule	<b>FIRE ALARM</b> Pulsante per la segnalazione manuale di allarme incendio	<b>TYPE A</b> Punto di allarme manuale di Tipo A ad azionamento diretto	<b>TYPE C-3-7.5</b> Indica l'installazione a soffitto altezza e diametro del cilindro di copertura ottica
<b>IP</b> Vettore di telecomunicazione	<b>TCP/IP</b> Telegestione dei Sistemi in collegamento telematico LAN o WAN	<b>OPERAND OF THE FORMULA</b> Stati funzionali utilizzabili come operandi nelle formule	<b>MANUAL RELEASE</b> Pulsante per l'attuazione di comandi tecnologici	<b>FIRE ALARM</b> Pulsante per la segnalazione manuale di allarme incendio	<b>COVERAGE VOLUME</b> Volume di copertura ottica del dispositivo di segnalazione
<b>PRINTER PORT</b> Porta di collegamento per stampante seriale	<b>VOCAL</b> Protocollo di telecomunicazione. Vocale	<b>OPERATOR OF THE FORMULA</b> Il dispositivo può essere attivato da una formula	<b>TECHNICAL ACTUATOR</b> Pulsante per l'attuazione di comandi tecnologici	<b>SOUND LEVEL</b> Livello di pressione acustica. Decibel percepiti alla distanza di 1 metro	<b>IR DETECTION</b> Barriera ottica che opera sulla lunghezza d'onda IR
<b>RS485-FIBER OPTIC CONVERTER</b> Convertitore RS485 Fibra ottica	<b>SMS</b> Protocollo di telecomunicazione. Messaggi di testo SMS	<b>HOUSING FOR SMOKE DETECTOR</b> Dispositivo con alloggiamento per un rivelatore ottico di fumo	<b>EMERGENCY STOP</b> Pulsante per l'attuazione di comandi tecnologici	<b>FLASH SYNC</b> Segnalazione ottica con sincronismo multipoint	<b>REFLECTIVE UNIT LONG RANGE</b> Kit prisma riflettente per portata a lungo raggio
<b>POINT-TO-POINT</b> Collegamento punto-punto distanza massima 2km	<b>PULSE</b> Protocollo di telecomunicazione. Dati in modulazione di toni	<b>AIR SAMPLING</b> Analisi di campioni d'aria	<b>28V 5A</b> Valori nominali di tensione e corrente	<b>3 ALARM INPUTS</b> Numero ingressi di comando indipendenti per la gestione di diverse modalità di allarme	<b>LASER POINTER</b> Barriera dotata di Laser per il puntamento
<b>RING</b> Collegamento ad anello distanza massima 4km	<b>DTMF</b> Protocollo di telecomunicazione. Dati in multifrequenza	<b>VENTURI TUBE</b> Tubo di prelievo di campioni d'aria. Principio fisico tubo di Venturi	<b>3 OUTPUTS 1.1A</b> Numero di uscite e corrente erogabile	<b>SELF TEST</b> Dispositivo di allarme con funzioni automatiche di autodiagnosi	<b>SELF-ALIGNING</b> Barriera dotata di dispositivo di allineamento automatico
<b>Dispositivi di espansione</b>		<b>Moduli indirizzati</b>		<b>XENON FLASH</b> Dispositivo di segnalazione ottica con lampeggiante allo xenon	<b>RANGE</b> Indica il range operativo minimo e massimo della barriera
<b>DISPLAY</b> Dimensione del display	<b>DATA</b> Protocollo di telecomunicazione. Dati Tecnoalarm.	<b>2 INPUTS</b> Numero di ingressi del modulo		<b>Sistemi di aspirazione</b>	
<b>CAPACITIVE TOUCH SCREEN</b> Display Touch screen capacitivo	<b>IP DATA</b> Protocollo di telecomunicazione. Dati over IP Tecnoalarm.	<b>1 OUTPUT</b> Numero di uscite del modulo		<b>AIR SAMPLING</b> Campionamento dell'aria	<b>TX RX EXTRA PAIR</b> Coppia ricetrasmittente aggiuntiva
<b>FLOOR PLANS</b> Gestione di planimetrie interattive personalizzate	<b>IP DATA</b> Protocollo di telecomunicazione. Dati over IP	<b>3 LOGICAL UNITS</b> Numero di unità logiche gestite dal modulo		<b>INFRARED DETECTION</b> Camera di analisi campioni d'aria con tecnologia di rivelazione a infrarossi	<b>Rivelatori ottici di fiamma</b>
<b>ICONS</b> Gestione di icone interattive personalizzate	<b>IP TECNO OUT</b> Protocollo di telecomunicazione. TECNO OUT over IP Tecnoalarm	<b>1 INPUT CONVENTIONAL DETECTORS</b> Ingresso specializzato per rivelatori convenzionali		<b>EXTRACTION UNIT</b> Unità di aspirazione aria	<b>2 x IR DETECTION</b> Rivelatore ottico di fiamma che rileva la radiazione IR
<b>PSTN</b> Vettore di telecomunicazione	<b>IP MODBUS</b> Protocollo di telecomunicazione ModBus over IP	<b>2 4-20mA INPUTS</b> Ingressi specializzati per rivelatori con uscita in corrente		<b>MODULAR SYSTEM</b> Sistema modulare componibile con 1 o 2 camere di analisi	<b>3 x IR DETECTION</b> Rivelatore ottico di fiamma che rileva la radiazione IR
<b>PSTN ATE2</b> Vettore di telecomunicazione e classe di prestazione telefonica	<b>RS485 MODBUS</b> Protocollo di comunicazione. ModBus su linea seriale RS485	<b>FORMULAS MANAGEMENT</b> Gestione e validazione delle formule		<b>DETECTOR MODULE</b> Modulo camera di analisi per sistemi di aspirazione modulari	<b>2 x IR 1 x UV DETECTION</b> Rivelatore ottico di fiamma che rileva le radiazioni UV e IR
<b>4G GSM-LTE</b> Vettore di telecomunicazione	<b>Rivelatori indirizzati</b>		<b>Dispositivi di allarme incendio</b>		<b>Rivelatori termici elettronici</b>
<b>GSM ATE2</b> Vettore di telecomunicazione e classe di prestazione telefonica	<b>SMOKE</b> Rivelatore ottico ad effetto Tyndall. Rileva le particelle di fumo sospese	<b>OPERAND OF THE FORMULA</b> Stati funzionali utilizzabili come operandi nelle formule		<b>VID - VISUAL INDICATION DEVICE</b> Dispositivo non conforme alla EN 54-23. Notifica ottica di allarme sussidiaria	<b>HEAT</b> Rivelatore termico. Rileva la temperatura segnalando il superamento della soglia
<b>LTE ATE4</b> Vettore di telecomunicazione e classe di prestazione telefonica	<b>HEAT</b> Rivelatore termico. Rileva la temperatura segnalando il superamento della soglia	<b>OPERATOR OF THE FORMULA</b> Il dispositivo può essere attivato da una formula		<b>VAD - VISUAL ALARM DEVICE</b> Dispositivo conforme alla EN 54-23. Notifica ottica di allarme primaria	<b>RATE-OF-RISE</b> Rivelatore termovelocimetrico. Rileva l'improvviso incremento di temperatura
				<b>TYPE W-4,6-7,7</b> Indica l'installazione a parete altezza e lato del cuboide di copertura ottica	

<b>Rivelatori termici lineari</b>		<b>Supervisor</b>		<b>Cavi</b>	
	<b>HEAT-SENSITIVE</b> Cavo termosensibile con soglia di segnalazione di 105°C		<b>SUPERVISOR (Server)</b> Icona che indica il Server del sistema		<b>EN 50200 PH120</b> Cavo con indice di resistenza al fuoco 120 minuti
	<b>TWISTED CABLES</b> Cavo termosensibile con conduttori twistati		<b>SUPERVISOR (Configuratore)</b> Icona che indica una postazione Server di configurazione		<b>LSZH CABLES</b> Guaina di materiale termoplastico esente da alogeni a bassa emissione di fumo
	<b>ECA EUROCLASS</b> Cavo conforme al regolamento Europeo CPR EU 305/11. Classe di reazione al fuoco Eca		<b>SUPERVISOR (Client)</b> Icona che indica una postazione Client		<b>INSULATION C-4 400V</b> Tensione di isolamento del cavo
<b>Rivelatori di gas</b>			<b>SERVER</b> Licenza che comprende una postazione Server		<b>TWISTED CABLES</b> Cavo con coppia di conduttori twistati
	<b>TOXIC GAS</b> Rivelatore di gas tossici		<b>CLIENT</b> Licenza che comprende una postazione Client		<b>SHIELDED CABLES</b> Cavo schermato
	<b>FLAMMABLE GAS</b> Rivelatore di gas infiammabili		<b>10 CONTROL PANELS MANAGED</b> La licenza può gestire fino a 10 centrali	<b>Fermi elettromagnetici</b>	
	<b>REFRIGERANT GAS</b> Rivelatore di gas refrigeranti		<b>UP TO 20 CONTROL PANEL</b> La licenza può essere ampliata fino a 20 centrali		<b>HOLDING FORCE</b> Forza di ritenuta dell'elettromagnete
	<b>ELECTRO-CHEMICAL CELL</b> Rivelatore di Gas a cella elettrochimica		<b>UP TO 5 CLIENT</b> La licenza può essere ampliata fino a 5 Client		<b>WALL OR FLOOR MOUNTING</b> Modalità di fissaggio. Parete o pavimento
	<b>INFRARED DETECTOR</b> Rivelatore di Gas all'infrarosso		<b>+ 1 CONTROL PANEL</b> Licenza per la gestione di una centrale aggiuntiva		<b>RELEASE SWITCH</b> Elettromagnete dotato di sensore termico di auto-sgancio
	<b>CATALYTIC DETECTOR</b> Rivelatore di Gas catalitico		<b>+ 1 CLIENT</b> Licenza per una postazione Client aggiuntiva	<b>Merchandising</b>	
<b>Software</b>					
	<b>CENTRO</b> Software di programmazione e gestione dei Sistemi Tecnofire		<b>EXPO</b> Attrezzature da esposizione		
	<b>PROGRAMMING</b> Software di programmazione e gestione utilizzabile in ambito locale		<b>DEMO CASES</b> Valigia dimostrativa		
	<b>TCP/IP</b> Software di programmazione e gestione utilizzabile in ambito locale e remoto		<b>APPAREL</b> Capi di abbigliamento professionali coordinati		
	<b>MONITORING</b> Software di monitoraggio utilizzabile in ambito locale				





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

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

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;




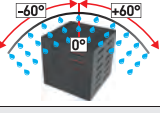




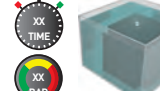
la terza tabella "Protezione contro l'acqua" permette di determinare la seconda cifra caratteristica.

### STRUTTURA DEL CODICE IP

		IP	4	2	C	H
<b>Acronimo identificativo</b>	Acronimo identificativo composto dalle iniziali delle parole "International Protection" (Protezione internazionale).	←	←	←	←	←
<b>Prima cifra caratteristica</b>	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.	←	←	←	←	←
<b>Seconda cifra caratteristica</b>	Protezione (involucro) del dispositivo contro l'ingresso dannoso dell'acqua. Cifra da 0 a 8 o lettera X.	←	←	←	←	←
<b>Lettera aggiuntiva</b>	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.	←	←	←	←	←
<b>Lettera supplementare</b>	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>IP0x</b>	<b>Non protetto</b>  Il dispositivo, qui raffigurato da una sfera, non ha nessuna protezione che impedisca, qualsiasi tipo di contatto con le sue parti pericolose.	<b>Non protetto</b>  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			
IPx0	<b>Non protetto</b>		Il dispositivo, qui raffigurato da una sfera, non ha nessuna protezione che impedisca all'acqua di entrare in contatto con le sue parti pericolose
	IPx1	<b>Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua</b>	
IPx2		<b>Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua</b>	
	IPx3	<b>Protetto contro la pioggia</b>	
IPx4		<b>Protetto contro gli spruzzi d'acqua</b>	
	IPx5	<b>Protetto contro i getti d'acqua</b>	
IPx6		<b>Protetto contro potenti getti d'acqua</b>	
	IPx7	<b>Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea</b>	
IPx8		<b>Protetto contro gli effetti dell'immersione continua</b>	

- 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 espressa riserva da parte del cliente di prodotti non conformi per tipo o quantità, o inviati a condizioni diverse da quelle contenute nella richiesta del cliente o nella offerta di Tecnoalarm, implica l'accettazione da parte del cliente della fornitura e delle condizioni proposte da Tecnoalarm. Le suddette riserve, anche se formulate sotto forma di precisazioni o rettifiche delle condizioni di fornitura, non avranno efficacia se non saranno formulate dal cliente per iscritto, immediatamente dopo il ricevimento della merce.
- 3. PROCEDURE D'ORDINE**

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

Nessun ordine di acquisto 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 magazzinaggio 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 repete».
- 6. RISERVA DI PROPRIETÀ**

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

# Condizioni generali di vendita

## NOTE

### 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.





**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@tecnofire-detection.com - www.tecnofire-detection.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 Gavá - Barcelona (España)  
tel. +34936622417  
tecnoalarm@tecnoalarm.es  
www.tecnoalarm.com