

## Centrale 4 Loop



**TFA4-1192**



Centrale analogica indirizzata. 4 Loop di rilevazione, ogni Loop gestisce 198 rivelatori e 99 moduli, per un totale di 1192 dispositivi indirizzati. Gestione di 300 Zone più 100 Zone virtuali. Gestioni automatizzate: 400 Formule, 200 Piani di allarme, 32 Fasce orarie, 4 Anni calendario, 1 Test ciclico Server. Uscite di segnalazione: 2 relè specializzati, 3 relè programmabili, 3 open collector programmabili, 1 controllata per sirena, 1 reset. 2 Bus di Sistema: Bus Master e Bus Slave. Espandibilità Sistema fino a 16 dispositivi di espansione. Interfaccia utente: display grafico a colori 482x272 pixel, tastiera di programmazione e gestione 16 Led di segnalazione, Sintesi vocale. Vettore telefonico integrato IP. 4 canali di comunicazione: Local Server, Remote Server, Tecnoserver, Call back. 8 comunicatori telefonici per la notifica di eventi, comunicatore di Call back dedicato al collegamento con il centro di gestione TCP/IP. Eventi trasmissibili 15 categorie. Recapiti 2 indirizzi IP per ogni comunicatore. 5 protocolli di comunicazione. Completa gestione RSC® del Sistema: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Memoria Flash integrata per la personalizzazione del vocabolario. Interfaccia USB. Porta per stampante. Alimentatore modulare switching 5A-27,6V DC. Contenitore metallico. Grado di protezione IP30. Alloggiamento batteria: 2 da 12V-12Ah. Dimensioni [L x A x P] 441 x 347 x 149mm.

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

Codice: TF1TFA41192-IT

### GENERALITÀ

La centrale analogica indirizzata di rilevazione incendio TFA4-1192 è stata progettata e costruita in conformità alle norme EN 54-2-A1:2006 (parte centrale) ed EN 54-4-A2:2006 (sezione di alimentazione). La progettazione è stata realizzata nell'ambito di un sistema di gestione di qualità ISO 9001 che prevede l'applicazione di una serie di regole per il progetto e pianifica tutte le successive attività di collaudo e controllo necessarie per la produzione di tutti gli elementi che compongono le centrali in oggetto. Tutti i componenti degli apparati sono stati selezionati per gli scopi previsti, le loro caratteristiche sono assicurate quando le condizioni ambientali all'esterno dell'armadio contenitore corrispondono a quelle precisate per la classe 3K5 della EN 60721-3-3:1995. Utilizzo per interni: la centrale deve essere installata in posizione protetta dalle intemperie, negli ambienti di installazione non è richiesto il controllo della temperatura e dell'umidità.

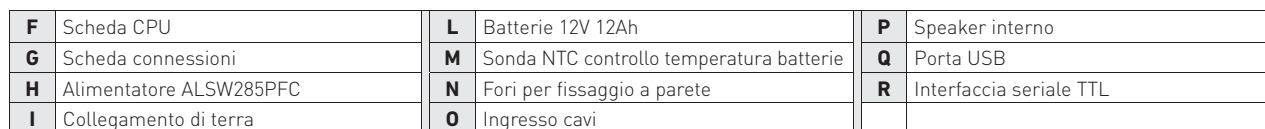
### STRUTTURA FISICA

Centrale di rilevazione incendio indirizzata, costituita da una struttura modulare composta da:

- Armadio metallico capace di contenere due batterie da 12V/12Ah.
- Scheda controller CPU che integra l'interfaccia utente composta dal display di visualizzazione e dalla tastiera di gestione e programmazione.
- Scheda di attestaggio su cui sono disposte le infrastrutture di collegamento di: Loop di rilevazione, Bus di Sistema, uscite e nodo ethernet.
- Alimentatore switching fly-back da 24V - 5A [ALSW285PFC].

### STRUTTURA LOGICA

300 Zone logiche di rilevazione liberamente specializzabili come Zone antincendio o tecnologiche. Gestione automatica della Zona di Default. 100 Zone logiche virtuali, liberamente composte, assoggettabili a Formule booleane di condizionamento funzionale del Sistema.



## CONFIGURAZIONE DI SISTEMA

La centrale può essere programmata in modalità Locale, Master o Slave.  
La modalità locale permette di realizzare un sistema semplice composto da una sola centrale.  
Le modalità Master e Slave permettono di realizzare sistemi complessi composti da più centrali, in questi sistemi esiste una centrale Master a cui è possibile asservire fino a 15 centrali Slave.

## GESTIONI AUTOMATIZZATE

Il Sistema esegue automaticamente funzioni asservite alla programmazione di: temporizzazioni di Sistema, calendario quadriennale, 32 fasce orarie, 400 formule booleane.

## Centrale 4 Loop

### INTERFACCIA UTENTE

Interfaccia utente polifunzionale composta da: display grafico a colori, 16 Led di segnalazione, tastiera estesa per la programmazione e gestione del Sistema, sintesi vocale con vocabolario personalizzabile.

Intensità delle segnalazioni acustiche programmabile, modalità d'avviso automaticamente contestualizzate agli eventi segnalati.

Il display grafico della centrale utilizza una chiara iconografia, le informazioni sono visualizzate in ordine gerarchico. L'uso dei colori e la dimensione variabile del Font grafico, evidenziano le notifiche in base alla loro rilevanza.

L'esposizione delle informazioni di allarme, strutturata su più livelli di dettaglio, consente una rapida classificazione e una chiara identificazione della provenienza dell'allarme, nei casi di evidente pericolosità i dati sono integrati dalla visualizzazione del piano di allarme programmato per l'evento.

### LIVELLI DI ACCESSO

L'accesso alle funzioni di base e alla programmazione del Sistema è regolato da password che disciplinano i Livelli di accesso al Sistema. La centrale discrimina 4 Livelli di accesso. Il primo Livello di accesso non è subordinato a password, consente di tacitare l'allarme e di consultare le relative informazioni di dettaglio.

I Livelli di accesso 2-Utente, 3-Installatore e 4-Costruttore, sono regolati da password e consentono di accedere, secondo le rispettive competenze, alle informazioni e programmazioni funzionali del Sistema.

### NODO ETHERNET

La gestione telematica, della centrale è affidata al combinatore Ethernet integrato, standard 803.2 half/full duplex da 10Mbit a 100Mbit.

Il combinatore utilizza quattro canali di comunicazione dedicati a specifiche funzioni:

- Canale 1 - LOCAL SERVER TECNOALARM  
Canale Server per la connessione alla centrale attraverso rete locale LAN).
  - Canale 2 - REMOTE SERVER TECNOALARM  
Canale Server per la connessione alla centrale attraverso rete geografica esterna WAN o VPN.
  - Canale 3 TECNOSERVER TECNOALARM  
Canale Client per la gestione di 8 comunicatori, adibiti alla notifica degli eventi funzionali del Sistema. Ogni comunicatore notifica gli eventi associati all'indirizzo IP programmato, la comunicazione viene eseguita utilizzando il protocollo associato al comunicatore.
  - Canale 4 CALL BACK TECNOALARM  
Canale Client adibito alla comunicazioni di Call back e alla trasmissione del test ciclico Server
- Tutti i canali di comunicazione supportano la Crittografia AES a 128bit.
- Accesso ai canali Server regolamentato da White list.
- Funzione Test ciclico Server programmabile.

### SOFTWARE DI GESTIONE

Il Sistema può essere gestito, in modo totale, localmente o da remoto, da moduli software che consentono la programmazione e la gestione attraverso collegamento telematico in rete locale LAN o geografica WAN.

### FUNZIONAMENTO PRESIDATO

La centrale può essere programmata per operare nella modalità di funzionamento "Sistema presidiato", questa funzione può essere utilizzata solo quando il Sistema antincendio è sotto il diretto controllo di personale autorizzato. L'attivazione e la disattivazione della modalità di funzionamento Sistema presidiato è subordinata al riconoscimento di una password di Livello 2.

Il funzionamento Sistema presidiato può essere assoggettata ad una fascia oraria di funzionamento, in questo caso l'operatore può attivare la funzione, solo durante la fascia oraria programmata, al termine della fascia oraria, il funzionamento Sistema presidiato viene disattivato automaticamente.

Nella modalità di funzionamento Presidiato il Sistema ha una diversa modalità di segnalazione degli eventi di allarme.

### FUNZIONI RSC®

Le funzioni RSC® permettono di programmare, monitorare e telegestire il Sistema localmente o da postazione remota. Con le funzioni RSC® è possibile effettuare le seguenti attività:

- Controllo di coerenza hardware: il controllo analizza e registra i parametri di funzionamento ed i dati di identificazione hardware e software di tutti i dispositivi, i dati raccolti vengono correlati con i dati di programmazione del Sistema.
- Analisi parametrica: i dati registrati dalla funzione coerenza hardware vengono utilizzati come dati di confronto per le successive Analisi parametriche. Con questa analisi vengono rilevati e segnalati tutti gli eventuali scostamenti rispetto ai valori precedentemente registrati.
- Device monitor: la funzione permette di selezionare un singolo dispositivo del Sistema per effettuare su di esso un monitoraggio dinamico in tempo reale dei parametri di funzionamento tipici del dispositivo.

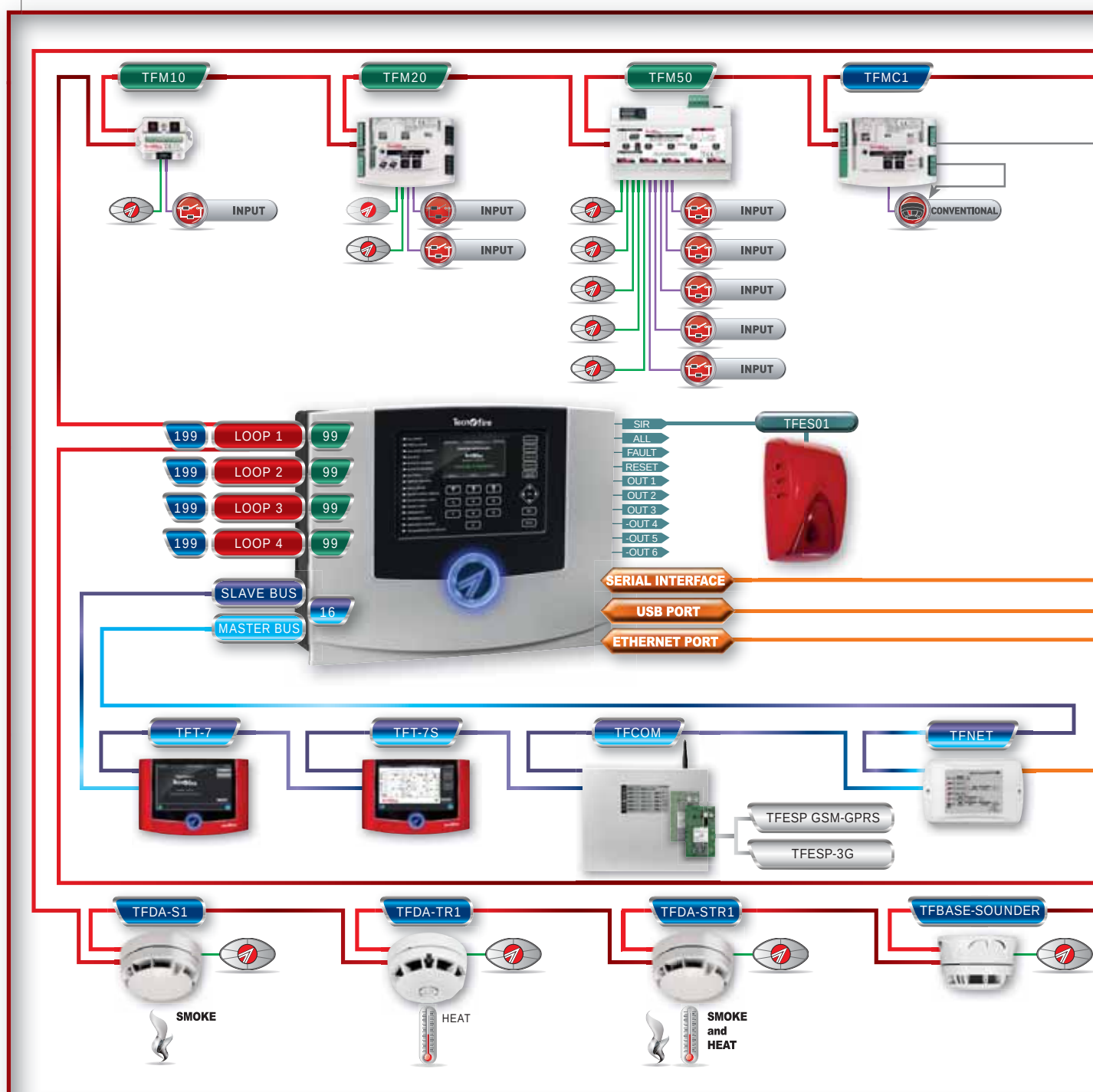
### REPORT DI SISTEMA

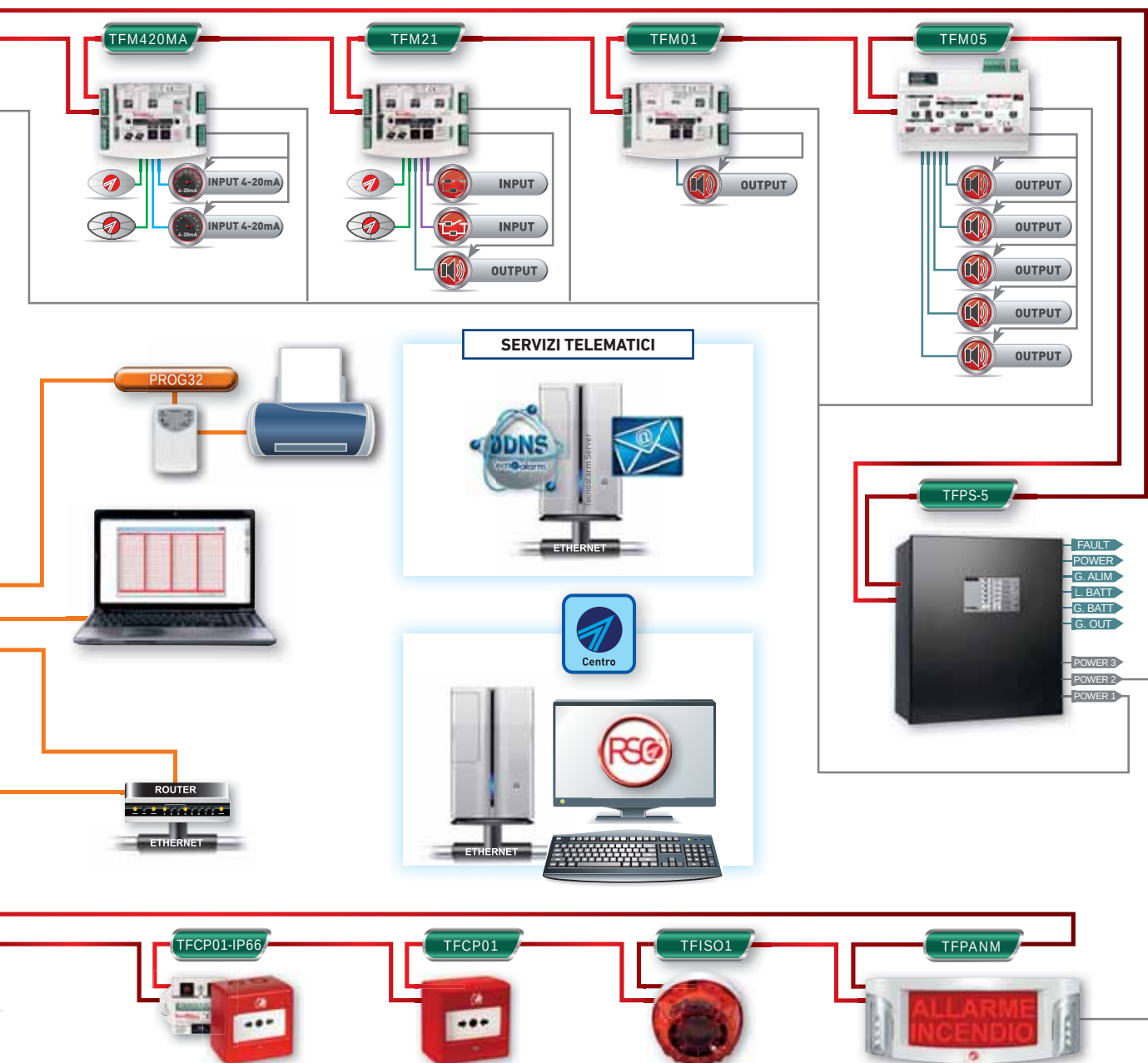
Le funzioni RSC® permettono di redigere automaticamente una serie di file di rapporto che possono essere stampati o archiviati. I report sono di grande utilità, con essi è possibile documentare in forma inequivocabile i dati di seguito elencati:

- Report di Programmazione: trascrive tutti i dati di programmazione di tutti i dispositivi che compongono il Sistema.
- Report Coerenza hardware: raccoglie tutti i dati funzionali e di identificazione di tutti i dispositivi che compongono il Sistema.
- Report Analisi parametrica: raccoglie e confronta di volta in volta i dati funzionali dei dispositivi che compongono il Sistema, evidenziando gli scostamenti e le derive dei valori registrati e certificati nelle precedenti analisi parametriche.
- Report Log eventi: visualizza i dati degli eventi di Sistema memorizzati dalla centrale. Gli eventi possono essere filtrati per data e/o tipo evento.

## Configurazione di sistema

|                           | TFA4-1192     |
|---------------------------|---------------|
| DISPOSITIVI DI ESPANSIONE | 16            |
| LINEE DI RILEVAZIONE      | 4             |
| SENSORI PER LINEA         | 199           |
| SENSORI TOTALI            | 796 (199 x 4) |
| MODULI PER LINEA          | 99            |
| MODULI TOTALI             | 396 (99 x 4)  |



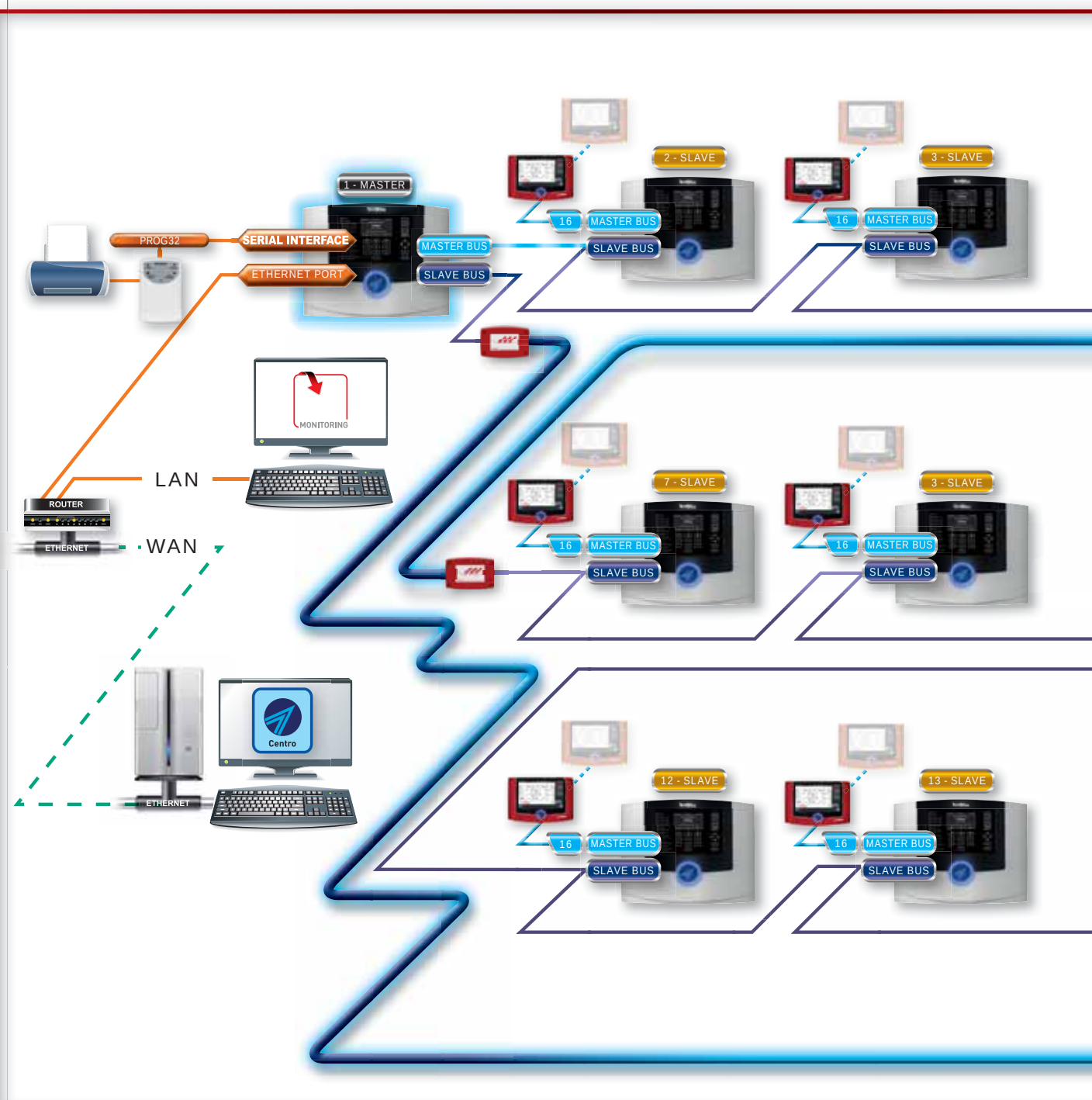




## Configurazione rete

|                           | TFA2-596      | TFA4-1192      | MASSIMA ESPANDIBILITÀ DEL SISTEMA<br>16 CENTRALI IN RETE (TFA4-1192) |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| DISPOSITIVI DI ESPANSIONE | 16            | 16             | 256 (16 x 16)                                                        |
| LINEE DI RILEVAZIONE      | 2             | 4              | 64 (4 x 16)                                                          |
| SENSORI PER LINEA         | 199           | 199            |                                                                      |
| SENSORI 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 rilevazione e/o punti di segnalazione manuale. Pertanto il numero massimo di punti di rilevazione gestibili da una rete di centrali Tecnofire è 8192 punti (512 punti per 16 centrali).





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

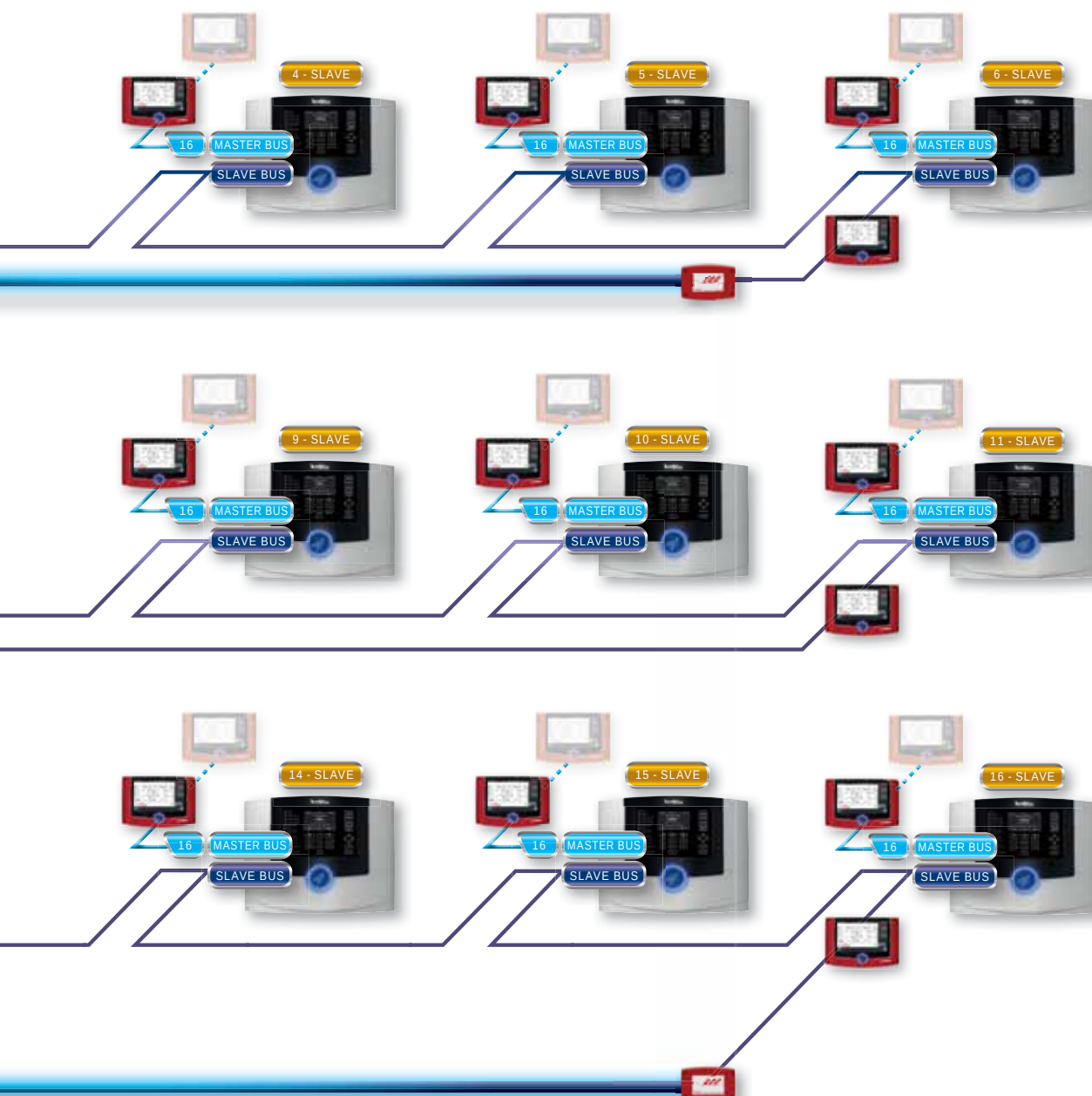
L'infrastruttura della rete di centrali può essere realizzata con cavi in rame o in fibra ottica.

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

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

Il funzionamento delle Centrali in modalità rete è conforme alla vigente norma EN 54-13.

Restrizione normativa - La norma EN 54-2 capitolo 13.6 prevede che, in caso di guasto, non più di 512 punti di rivelazione d'incendio e/o punti di, segnalazione manuale e le loro funzioni obbligatorie siano influenzate. Di conseguenza per mantenere la rispondenza alla norma EN 54-2, su ogni centrale non è possibile montare più di 512 dispositivi di rivelazione e/o punti di segnalazione manuale. Pertanto il numero massimo di punti di rivelazione gestibili da una rete di centrali Tecnofire è 8192 punti (512 punti per 16 centrali).



## TFA4-1192 - Caratteristiche tecniche e funzioni

|                              |                                |                                 |                            |                                                                         |                                    |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Rivelatori<br>Moduli<br>Zone | Rivelatori totale gestibile    | 796                             | Espandibilità<br>sistema   | Dispositivi di espansione<br>Collegamento BUS RS485<br>Massimo 16 unità | Ripetitore di centrale             |
|                              | Rivelatori per Loop            | 199                             |                            |                                                                         | Ripetitore sinottico               |
|                              | Moduli totale gestibile        | 396                             |                            |                                                                         | Combinatore telefonico             |
|                              | Moduli per Loop                | 99                              |                            | Rete di centrali<br>Collegamento BUS RS485                              | Interfaccia di comunicazione       |
|                              | Zone totale gestibile          | 300                             |                            |                                                                         | 1 Centrale Master                  |
|                              | Zone virtuali                  | 100                             |                            |                                                                         | 15 Centrali Slave                  |
| Uscite di segnalazione       | Relè specializzati             | 2                               | Caratteristiche elettriche | Stampante seriale                                                       | Gestione                           |
|                              | Relè programmabili             | 3                               |                            | Consumo CPU                                                             | 200mA @ 24V dc                     |
|                              | Open Collector programmabili   | 3                               |                            | Uscite elettriche                                                       | Max. 50mA                          |
|                              | Uscita controllata per sirena  | 1                               |                            | Tensione alimentazione Loop                                             | 20V...27,6V DC                     |
|                              | Uscita Reset                   | 1                               |                            | Tensione alimentazione BUS RS485                                        |                                    |
| Dotazioni di centrale        | Display grafico TFT True Color | 480 x 272 pixel                 | Alimentatore               | Tensione di alimentazione Sirene                                        |                                    |
|                              | Sintesi vocale                 | Vocabolario personalizzabile    |                            | Alimentatore modulare                                                   | Tipo A (switching flyback)         |
|                              | Loop di rivelazione            | 4 Loop                          |                            | Tensione di alimentazione                                               | 230V AC +10 -15% 50Hz              |
|                              | BUS seriale RS485              | 1 - Master BUS<br>1 - Slave BUS |                            | Corrente massima assorbita                                              | 700mA ac                           |
|                              | Capacità di memoria eventi     | 8192                            |                            | Valori nominali                                                         | 5A @ 27,6V dc                      |
| Modi di gestione             | Livelli di accesso             | 4                               | Batteria                   | Corrente massima erogabile                                              | I max. 5A                          |
|                              | Codici di accesso              | 10                              |                            | Ripple max                                                              | ≤150mV pp                          |
|                              | Modalità impianto presidiato   | Programmabile                   |                            | Protezione di rete                                                      | Fusibile T-1,6A                    |
| Protocolli di comunicazione  | Loop di rivelazione            | FIRE-SPEED                      |                            | Classe di infiammabilità                                                | V-2 o superiore                    |
|                              | BUS RS485                      | FIRE-BUS                        | Caratteristiche fisiche    | Tensione di sgancio                                                     | Per Vbat <17,6V                    |
| Nodo IP                      | Interfaccia ethernet           | Standard 803.2                  |                            | Tempo di ricarica [2 x 12V/12Ah]                                        | 100% in 24 ore                     |
|                              | Vettore                        | IP                              |                            | Classe ambientale                                                       | 3K5 EN 60721-3-3:1995              |
|                              | Canali di comunicazione        | Local Server                    |                            | Temperatura operativa                                                   | +5° C... +40° C                    |
|                              |                                | Remote Server                   |                            | Umidità relativa                                                        | 10%...93% (in assenza di condensa) |
|                              |                                | Tecnoserver                     |                            | Alloggiamento batteria                                                  | 2 x 12V/12Ah                       |
|                              |                                | Call back                       |                            | Grado di protezione                                                     | IP30                               |
|                              | Comunicatori                   | 8                               |                            | Contenitore                                                             | Alluminio - Lamiera                |
|                              | Indirizzi IP                   | 16 (2 per comunicatore)         | Conformità                 | Dimensioni (L x A x P)                                                  | 441 x 347 x 149mm                  |
|                              | Eventi trasmissibili           | 15 (categorie)                  |                            | Peso (senza batteria)                                                   | 6,2Kg                              |
|                              | Protocolli di comunicazione    | 5                               |                            | Centrale                                                                | EN 54-2: 1997+A1: 2006             |
|                              | Criptografia                   | AES 128 bit                     |                            | Alimentatore                                                            | EN 54-4: 1997+A2: 2006             |
|                              | Coda eventi                    | 64 elementi                     |                            | Certificato di omologazione                                             | 0051-CPR-0388                      |
| Gestioni automatizzate       | Formule                        | 400                             |                            | Anno di marcatura CE                                                    | 14                                 |
|                              | Piani di allarme               | 200                             |                            | Dichiarazione di prestazione numero                                     | 002_TFA4-1192                      |
|                              | Fasce temporali                | 32                              |                            | Organismo di certificazione                                             | IMQ                                |
|                              | Anni calendario                | 4 (programmabili)               |                            |                                                                         |                                    |
|                              | Test ciclico server            | Programmabile                   |                            |                                                                         |                                    |

N.B. Le dichiarazioni di conformità e di prestazione sono disponibili sul sito [www.tecnofiredetection.com](http://www.tecnofiredetection.com)