

## THEVA

### SISTEMA DI EVACUAZIONE SONORA PER AMBIENTI INDUSTRIALI, CERTIFICATO EN54-3, EN54-4

#### THEVA

Lo scopo del sistema THEVA è quello di allertare il personale eventualmente presente all'interno di una struttura che richiede l'evacuazione a causa di un incendio o di un allarme generico. I moduli THEVA sono indirizzati in fabbrica secondo le specifiche richieste ma possono essere riconfigurati in campo qualora fosse necessario. I moduli THEVA fanno capo ad una centrale di controllo e gestione in grado di riconoscere univocamente i dispositivi ad essa collegati.

#### COMPOSIZIONE DEL SISTEMA

Il sistema è composto da:

- una serie di moduli ottico-acustici installati in campo
- una centrale di gestione
- uno o più moduli ripetitori
- eventuali pulsanti di attivazione degli allarmi distribuiti in campo

#### STRUTTURA DEL SISTEMA

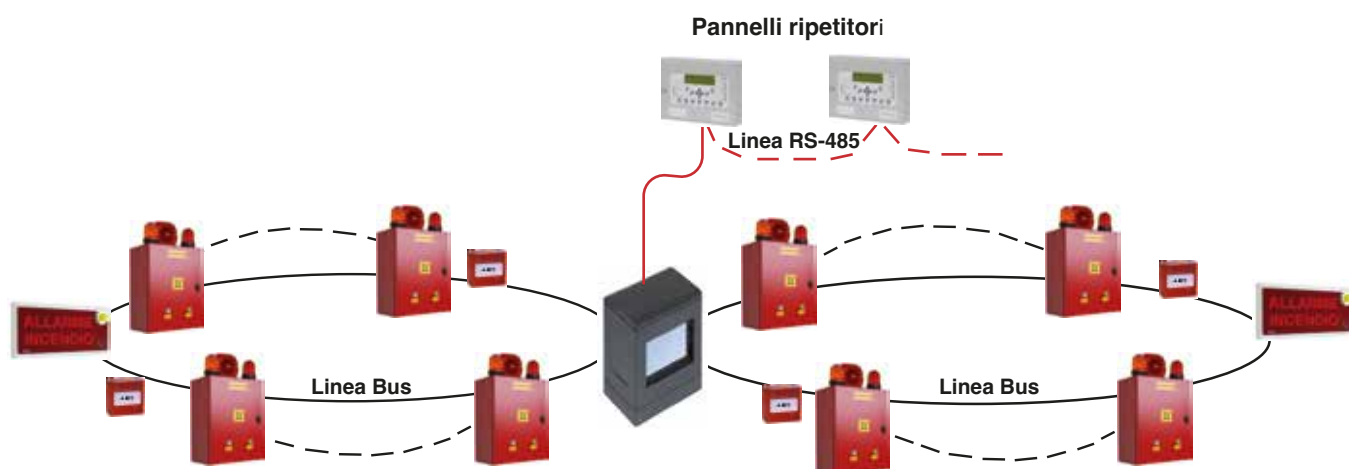
Il sistema viene configurato con tipologia di cablaggio a loop chiuso al fine di minimizzare l'impatto installativo e di assicurare al contempo la continuità dell'esercizio dell'intero sistema anche in caso di rottura accidentale del "Bus" di collegamento.

La centrale di controllo e gestione utilizzata, è certificata EN54-2 EN54-4.

La configurazione standard prevede 2 loops di comunicazione sui quali afferiranno le varie periferiche costituite dai moduli ottico acustici di segnalazione, pulsanti di attivazione manuale ed eventuali avvisatori ottico acustici.

I pannelli ripetitori saranno connessi alla centrale tramite una linea di comunicazione RS-485 dedicata allo scopo.

Il sistema viene fornito interamente collaudato e programmato.



## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

Il sistema THEVA prevede due modalità di funzionamento in condizione di allarme:

- Condizione di Allarme Incendio
- Condizione di Allarme Evacuazione

### La condizione di “Allarme Incendio”

Prevede l'attivazione di un primo tono di allarme (selezionabile tra un set di 63 toni) e di un segnalazione luminosa lampeggiante di colore arancio.

### La condizione di “Allarme Evacuazione”

Prevede l'attivazione di un secondo tono di allarme (selezionabile tra un set di 63 toni) e di un segnalazione luminosa lampeggiante di colore rosso.

L'attivazione delle due condizioni di funzionamento (Condizione di Allarme Incendio e Condizione di Allarme Evacuazione), possono avvenire per mezzo di sistemi terzi (ad esempio da centrali di rivelazione incendio) mediante ingressi controllati, oppure per mezzo di pulsanti indirizzati collegati alle linee ad anello chiuso (loop) del sistema.

La condizione di evacuazione ha la priorità sulla condizione di allarme incendio.

## COMPOSIZIONE DEL SISTEMA

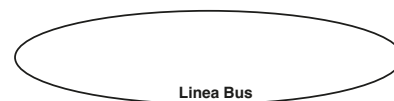
Al fine di poter soddisfare i requisiti di sicurezza dettati dalle norme vigenti, i moduli ottico-acustici di segnalazione THEVA sono interconnessi tra di loro mediante una **linea Bus** ad anello chiuso realizzata con un cavo a due conduttori intrecciati e schermati di sezione 2x2,5mm<sup>2</sup> conforme CEI 20-105V1 EN 50200 con classificazione minima di resistenza al fuoco PH(30). L'apertura della linea bus oppure il suo cortocircuito in un punto non pregiudica pertanto la perdita dei dispositivi THEVA ad essa collegati.

La **centrale**, nella sua configurazione standard, è in grado di gestire due linee ad anello chiuso (loop) aventi lunghezza massima pari a 2.000 metri cadauna. E' possibile connettere sino a 30 moduli THEVA per ogni loop per un totale di 60 unità THEVA.

Verso le stazioni di ricezione degli allarmi, la centrale di controllo e gestione rende disponibile 6 uscite relè (espandibili) liberamente configurabili.

Qualora vi sia la necessità di integrare il sistema THEVA con sistemi BMS o SCADA di livello superiore, è disponibile in opzione un modulo di interfaccia ModBus IP.

Lo stato della centrale e dei dispositivi ad essa collegati viene riportato sul **display LCD** della centrale stessa e contestualmente sui pannelli ripetitori, per una più facile consultazione. La centrale di controllo e gestione prevede la possibilità di avere sino a 15 ripetitori LCD remoti in grado di replicare le indicazioni della centrale verso punti presidiati nell'impianto. Il collegamento verso i ripetitori avviene per mezzo di un Bus RS-485 dedicato. Il pannello ripetitore è provvisto di un alimentatore interno con unità di carica batteria e batteria ricaricabile, display LCD e pulsanti operativi per riconoscere gli eventi del sistema.



## CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI APPARATI

### MODULO OTTICO-ACUSTICO THEVA

Realizzato in un robusto contenitore metallico di dimensioni: 500x400x250 mm disponibile in esecuzione IP54 (con griglie di aerazione) o IP65 per applicazioni in ambienti esterni.

Colori disponibili grigio (standard) rosso a richiesta. Sulla parte superiore è presente un avvisatore acustico (sirena) con possibilità di scelta tra due differenti livelli di pressione sonora: 120dBA (THEVA-H) e 105dBA (THEVA-L).

La sirena utilizzata ha un grado di protezione IP66 e può generare sino a 3 suoni differenti selezionabili da un elenco di 64 differenti combinazioni conformi agli standard UK00A/PFEER.

Un trimmer graduato presente sulla sirena consente, se necessario, di limitare il livello di pressione sonora a valori più bassi e compatibili con l'ambiente di riferimento sino ad una riduzione del 10%. A fianco della sirena sono installati due segnalatori ottici lampeggianti a LED in policarbonato (colore Rosso e Arancio) con grado di protezione IP65.

I due segnalatori ottici lampeggianti possono essere montati indifferentemente sulle pareti laterali, ovvero essere forniti separatamente per una installazione a distanza.

Due spie LED ad alta luminosità poste sulla parete frontale del contenitore segnalano la presenza rete ed il guasto alimentatore.

Il modulo THEVA è completato da un alimentatore 230Vac – 24Vdc 2,5Ah certificato EN54-4 e completo di due batterie ricaricabili 12Vdc 7Ah in grado di garantire un funzionamento continuo in caso di allarme per 180 minuti.

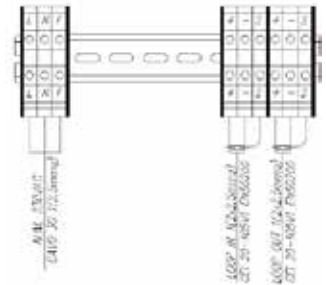
Il modulo THEVA è fornito interamente cablo e i morsetti di alimentazione sono protetti da un interruttore automatico magnetotermico.

#### Temperatura di lavoro:

Parti esterne: -25°C +55°C; Parti interne: -5°C +40°C

#### Alimentazione:

230Vac 50Hz. E' disponibile, in opzione, il modulo di riscaldamento termostato.



Morsettiera di collegamento



### CENTRALE DI CONTROLLO E GESTIONE CERTIFICATA EN54-2 EN54-4

La centrale di controllo e gestione è di tipo analogico indirizzabile.

Dispone di due loop ad anello chiuso per la rilevazione degli apparati periferici. Ha grado di protezione IP30 ed è dotata di un display grafico LCD di 8 linee e 40 caratteri per una facile interlocuzione.

#### Caratteristiche principali:

La versione standard è configurata per le seguenti prestazioni:

- Tensione operativa: 230Vac 50Hz
- Alimentatore interno: 24Vdc – 3 A
- 2 batterie ricaricabili 12Vdc – 9Ah escluse
- 3 ingressi supervisionati liberamente programmabili
- 3 uscite a relè liberamente programmabili
- 1 bus di comunicazione remota RS-485 per la connessione di pannelli di controllo remoti
- 2 loops di comunicazione per l'interconnessione degli apparati remoti
- Temperatura operativa: -5°C +40°C
- 1 porta seriale RS232 per interconnessione con unità di supervisione di livello superiore
- Modulo di interfacciamento ModBus-IP (opzione)
- Certificazione EN54-2, EN54-4



## CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI APPARATI

### ▪ MODULO RIPETITORE LCD

Il modulo ripetitore permette di estendere (duplicandoli) i comandi della centrale di controllo e gestione in altre postazioni rispetto alla centrale stessa. E' dotato di un ampio display grafico e di indicatori LED. E' possibile allacciare sino a 15 unità alla centrale di controllo e gestione tramite una connessione seriale a 2 fili (RS-485). E' alimentato a 230Vac con batteria locale incorporata.



### ▪ MODULO PULSANTE DI ATTIVAZIONE

Il pulsante d'allarme manuale indirizzato ripristinabile, se attivato trasmette un'informazione d'allarme alla centrale di controllo e gestione. Il ripristino della condizione di normalità si può effettuare tramite apposita chiave fornita in dotazione col pulsante. Il pulsante d'allarme è dotato d'isolatore di linea che permette, in caso di corto-circuito della linea di rilevazione, di isolare rapidamente il tratto di linea interessato dal corto-circuito; in questo modo nessun dispositivo collegato sul loop viene perso. Il pulsante è certificato in conformità alla EN54-11, EN54-18.



### ▪ BOX DI CONTENIMENTO CENTRALE DI CONTROLLO E GESTIONE

La centrale di controllo e gestione del sistema verrà fornita installata e cablata all'interno di un idoneo contenitore con grado di protezione IP54 e con portella anteriore in materiale trasparente. Il contenitore ha dimensioni 800x600x250 mm ed è idoneo per montaggio a parete. Tutte le connessioni con il campo sono riportate su apposita morsettiera su barra DIN. L'alimentazione a 230Vac è protetta da interruttore automatico magnetotermico.



## SERVIZI

Thermostick elettrotecnica garantisce la presenza del proprio personale in campo nella fase di attivazione del sistema.

Thermostick elettrotecnica inoltre è Centro di Assistenza per queste apparecchiature. Sono pertanto sempre disponibili le parti di ricambio e dispone di proprio personale tecnico che può intervenire anche in campo, per fare fronte ad eventuali disservizi.



## CODICE PRODOTTI

- THEVA-IP54112:** Modulo ottico-acustico THEVA dimensioni 500x400x250mm, grado di protezione IP54, Sirena di allarme 2 toni pressione acustica massimo 105dBA (regolabile), Lampeggiante Xenon colore arancione, Lampeggiante Xenon colore rosso, moduli di interfaccia EN54, alimentatore EN54 230VAC/24VDC 2,5 A. Colore armadio di contenimento rosso RAL3000.  
Certificazione prodotti utilizzati EN54-3, EN54-4, EN54-17, EN54-18.
- THEVA-IP54121:** Modulo ottico-acustico THEVA dimensioni 500x400x250mm, grado di protezione IP54, Sirena di allarme 2 toni pressione acustica massimo 120dBA (regolabile), Lampeggiante Xenon colore arancione, Lampeggiante Xenon colore rosso, moduli di interfaccia EN54, alimentatore EN54 230VAC/24VDC 2,5 A. Colore armadio di contenimento rosso RAL3000.  
Certificazione prodotti utilizzati EN54-3, EN54-4, EN54-17, EN54-18.
- THEVA-IP65112:** Modulo ottico-acustico THEVA dimensioni 500x400x250mm, grado di protezione IP65, Sirena di allarme 2 toni pressione acustica massimo 105dBA (regolabile), Lampeggiante Xenon colore arancione, Lampeggiante Xenon colore rosso, moduli di interfaccia EN54, alimentatore EN54 230VAC/24VDC 2,5 A. Colore armadio di contenimento rosso RAL3000.  
Certificazione prodotti utilizzati EN54-3, EN54-4, EN54-17, EN54-18.
- THEVA-IP65121:** Modulo ottico-acustico THEVA dimensioni 500x400x250mm, grado di protezione IP65, Sirena di allarme 2 toni pressione acustica massimo 120dBA (regolabile), Lampeggiante Xenon colore arancione, Lampeggiante Xenon colore rosso, moduli di interfaccia EN54, alimentatore EN54 230VAC/24VDC 2,5 A. Colore armadio di contenimento rosso RAL3000.  
Certificazione prodotti utilizzati EN54-3, EN54-4, EN54-17, EN54-18.
- THEVA-QGA01:** Armadio centrale di controllo e gestione è di tipo analogico indirizzabile, due loop ad anello chiuso per la rilevazione degli apparati periferici.  
Equipaggiata di dispositivi di sezionamento, morsettiera di appoggio e nr. 3 moduli di interfaccia IN/OUT. Porta frontale in vetro, colore armadio grigio, dimensioni 800x600x250mm. Certificazione prodotti utilizzati EN54-2, EN54-4, EN54-17, EN54-18.
- THEVA-RIP:** Modulo ripetitore permette di estendere (duplicandoli) i comandi della centrale di controllo e gestione in altre postazioni rispetto alla centrale stessa. Alimentazione 230VAC con carica batterie interno.
- APO-58200-951:** Il pulsante d'allarme indirizzato ripristinabile con isolatore, IP65 con copertura plastica di protezione.  
Certificazione EN54-11, EN54-18.

## SCHEMA A BLOCCHI SISTEMA THEVA

