# TFES01 Sirena da esterno autoalimentata

## GENERALITÀ

La sirena TFES01 è un dispositivo di segnalazione ottico acustico autoalimentato, utilizzabile per i sistemi di rilevazione incendio, adatto per essere installato in esterni. La sirena è dotata di lampeggiante a Led ad alta efficienza, di colore rosso per l'immediata identificazione della provenienza del suono. La sirena alimentata alla tensione nominale di 24V, incorpora un convertitore step-down che fornisce i 13,8V necessari all'alimentazione dell'elettronica ed alla ricarica della batteria interna.

## MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

La sirena attiva le segnalazioni ottica ed acustica quando il disposito di gestione, centrale o modulo, inverte la polarità dei morsetti di comando 4 (SIR-) e 5 (SIR+). La polarità del comando di suonata è definita dallo stato del Dip 5. Lo stato di allarme della sirena, si interrompe nel momento in cui il comando di suonata si ripristina nello stato di riposo. La modalità di segnalazione acustica può essere scelta tra le 15 disponibili. Programmazione dei Dip 1-4 (Vedi tabella programmazione suono).

## INSTALLAZIONE

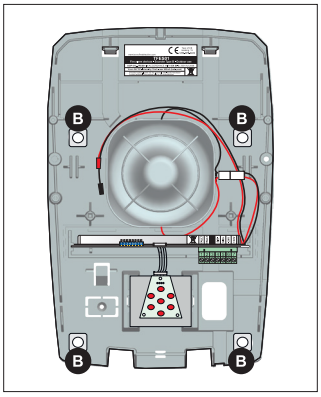
Installare la sirena in una posizione non direttamente esposta agli agenti atmosferici. La sirena deve essere fissata in posizione verticale, su una superfice di appoggio rigida. Eseguire l'installazione seguendo le indicazioni del riquadro sottostate.

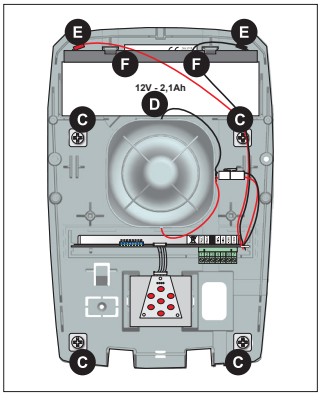


## FUNZIONI DI AUTO-TEST

La sirena è dotata di funzioni di auto-test, che verificano, l'efficienza della tromba megnetodinamica e della batteria tampone. Il test della tromba verifica, le anomalie: di assorbimento e l'interruzione elettrica. Il test della batteria verifica, la sua presenza, la sua carica ed il guasto. Quando la tensione della batteria scende al di sotto del valore di soglia critica, la batteria viene sganciata per preservarla dagli effetti distruttivi dovuti alla scarica profonda.




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Rimuovere il coperchio svitando le due viti frontali | D | Posizionare la batteria con i faston in alto |
| B | Posizionare le 4 rondelle nelle sedi di fissaggio | E | Cablare il cavo. Connettere i faston alla batteria |
| C | Fissare la base utilizzando 4 tasselli da 8mm | F | Bloccare la batteria utilizzando i ganci a scatto |

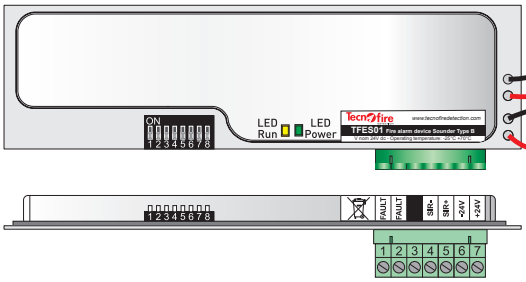
## USCITA GUASTO

La sirena è dotata di una uscita relè con contatto libero, adibita alla segnalazione di Fault (guasto). Lo stato di riposo dell'uscita, può essere programmato tramite il Dip 6. L'uscita commuta nello stato di segnalazione, nel momento in cui le funzioni di auto-test, verificano un'anomalia di funzionamento. Lo stato di segnalazione permane fino al ripristino delle normali condizioni di funzionamento.

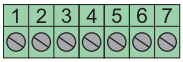
## COLLEGAMENTO

La sirena TFES01 può essere collegata, sull'uscita di allarme delle centrali Tecnofire, oppure essere interfacciata ad un modulo indirizzato di uscita (TFMxx). I cavi da utilizzare per il collegamento sono regolamentati da norme e regole di installazione. E' responsabilità dell'installatore accertarsi degli obblighi di legge vigenti. La sezione dei cavi raccomandata per l'alimentazione 24V deve essere almeno di 0,75mm².
Per ragioni di sicurezza elettrica la schermatura dei cavi deve essere collegata in modo da non interromperne il percorso; deve essere connessa alla terra dell'impianto elettrico solo dal lato della centrale di rivelazione incendio.

## TOPOLOGICO

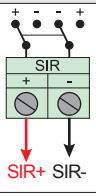



| Led | Colore | Segnalazione |
|---|---|---|
| LED Power | Verde | Alimentazione |
| LED Run | Giallo | Diagnostica interna |

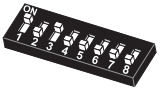



| Morsetto | | Funzione |
|---|---|---|
| 1 | FAULT | Uscita guasto contatto NC a riposo |
| 2 | FAULT | Uscita guasto contatto NC a riposo |
| 3 | | Morsetto senza nessuna funzione |
| 4 | SIR- | Ingresso di comando polo negativo |
| 5 | SIR+ | Ingresso di comando polo positivo |
| 6 | -24V | Ingresso negativo di alimentazione |
| 7 | +24V | Ingresso positivo di alimentazione |

**SIRENA IN STATO DI RIPOSO**

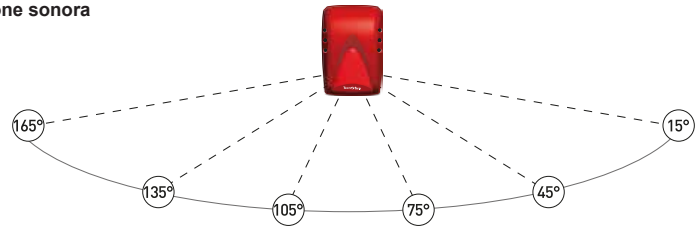



La sirena suona per inversione di polarità sui morsetti SIR+ e SIR −




| Dip | Stato | Funzione | Default |
|---|---|---|---|
| 1-2-3-4 | Stati combinati | I Dip 1, 2, 3 e 4 sono dedicati alla programmazione della modalità di suonata vedi tabella "Modi suono" | Modo suono 1 |
| 5 | ON | Comando negato non conforme EN 54 - Riposo (6÷30V) Allarme (0÷5V) | OFF |
| | OFF | Comando antincendio - Riposo (-30÷0V) Allarme (5÷30V) | |
| 6 | ON | Uscita guasto in stato di riposo contatto aperto | OFF |
| | OFF | Uscita guasto in stato di riposo contatto chiuso | |
| 7 | Dip senza nessuna funzione | | OFF |
| 8 | ON | Resistenza di terminazione inserita | ON |
| | OFF | Nessuna resistenza di terminazione | |

**Piano di emissione sonora**

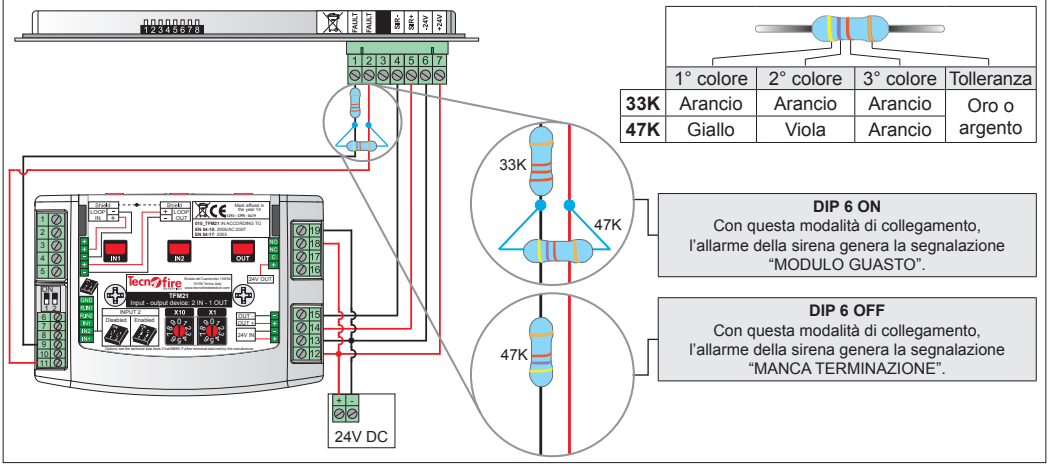


## MODI SUONO

| Modo | Descrizione | Sviluppo | Standard | DIP 1 | DIP 2 | DIP 3 | DIP 4 | Livello sonoro massimo (@1 m.) | Livello sonoro dB 15° | 45° | 75° | 105° | 135° | 165° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Allarme TECNOFIRE (Default) | Sweeep 1000ms (353Hz...1950Hz) + 50ms OFF | - - - | OFF | OFF | OFF | OFF | 107 | 102 | 104 | 107 | 107 | 102 | 100 |
| 2 | Allarme tecnico TECNOFIRE | Sweep 1000ms (445Hz...590Hz) + 50ms OFF | - - - | ON | OFF | OFF | OFF | 104 | 102 | 103 | 101 | 104 | 103 | 100 |
| 3 | Guasto TECNOFIRE | Sweep 1000ms (445Hz...1000Hz) + sweep 1000ms (1000Hz...700Hz) + 50ms OFF | - - - | OFF | ON | OFF | OFF | 107 | 101 | 105 | 107 | 107 | 103 | 101 |
| 4 | Preallarme TECNOFIRE (4 toni a impulsi) | 100ms (1050Hz) + 50ms OFF + 200ms (1300Hz) + 50ms OFF + 100ms (1600Hz) + 50ms OFF + 200ms (1900Hz) + 50ms OFF | - - - | ON | ON | OFF | OFF | 109 | 104 | 104 | 108 | 109 | 102 | 102 |
| 5 | Tono di allarme francese AFNOR | 400ms (440Hz) + 100ms (554Hz) | Annexe D.3.6 NF S 32-001 | OFF | OFF | ON | OFF | 105 | 105 | 103 | 105 | 105 | 103 | 101 |
| 6 | Tono di allarme francese AFNOR | 500ms (500Hz) + 500ms (1200Hz) | NF S 32-001 | ON | OFF | ON | OFF | 109 | 98 | 104 | 109 | 109 | 101 | 98 |
| 7 | Tono alternato Telecom | 250ms (800Hz) + 250ms (970Hz) | BS 5839-1 FP1063.1 | OFF | ON | ON | OFF | 104 | 93 | 103 | 104 | 104 | 101 | 93 |
| 8 | Tono di allarme svedese | 150ms (660Hz) + 150ms OFF | - - - | ON | ON | ON | OFF | 100 | 93 | 93 | 98 | 100 | 97 | 93 |
| 9 | Tono intermittente Evacuate signal | 500ms (950Hz) + 500ms OFF + 500ms (950Hz) + 500ms OFF + 500ms (950Hz) + 1500ms OFF | Annexe D3.2 ISO8201 | OFF | OFF | OFF | ON | 105 | 96 | 105 | 101 | 101 | 103 | 95 |
| 10 | **Segnalazione Allarme evacuazione UNI 11744** | Tono continuo 970Hz | UNI 11744 BS5839 Pt1 | ON | OFF | OFF | ON | 104 | 93 | 104 | 104 | 104 | 103 | 95 |
| 11 | Tono temporale 3 USA | Tono continuo 2850Hz | ISO 8201 | OFF | ON | OFF | ON | 103 | 94 | 103 | 97 | 95 | 101 | 90 |
| 12 | Slow sweep olandese Evacuate signal | Sweep 3500ms (500Hz...1200Hz) + 500ms OFF | Annexe D3.7 NEN 25751 | ON | ON | OFF | ON | 109 | 102 | 106 | 109 | 108 | 104 | 102 |
| 13 | **Segnalazione Preallarme UNI 11744** | Sweep 1000ms (800Hz...970Hz) | UNI 11744 BS5839 Pt1 | OFF | OFF | ON | ON | 102 | 95 | 102 | 102 | 102 | 101 | 95 |
| 14 | DIN Unfield emergency signal | Sweep 1000ms (1200Hz...500H) + 10ms OFF | Annexe D3.3 DIN 33404-3 | ON | OFF | ON | ON | 107 | 99 | 103 | 107 | 106 | 102 | 99 |
| 15 | Fast sweep australiano | Sweep 140ms (2400Hz...2800Hz) | - - - | OFF | ON | ON | ON | 96 | 91 | 96 | 93 | 95 | 95 | 91 |

**Le modalità di segnalazione acustica 10 e 13 sono conformi alla UNI 11744 (Aprile 2019)**

## COLLEGAMENTO AL MODULO TFM21

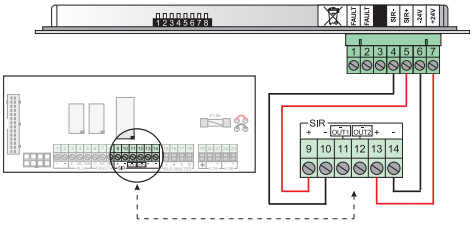



| | 1° colore | 2° colore | 3° colore | Tolleranza |
|---|---|---|---|---|
| 33K | Arancio | Arancio | Arancio | Oro o argento |
| 47K | Giallo | Viola | Arancio | |

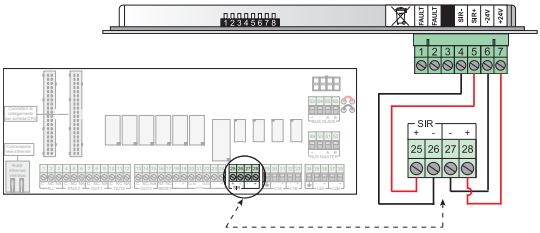
**DIP 6 ON**
Con questa modalità di collegamento, l'allarme della sirena genera la segnalazione "MODULO GUASTO".

**DIP 6 OFF**
Con questa modalità di collegamento, l'allarme della sirena genera la segnalazione "MANCA TERMINAZIONE".

## COLLEGAMENTO ALLE CENTRALI




TFA1-298 | TFA1-PLUS




TFA 2-596 | TFA4-1192 | TFA2-PLUS | TFA4-PLUS

## CARATTERISTICHE TECNICHE

| | | |
|---|---|---|
| **GENERALITÀ** | Sirena per esterno - Tipo B per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici | |
| | Nome dispositivo | TFES01 |
| **CARATTERISTICHE ACUSTICHE** | Pressione acustica | Vedi tabella "Modi suono" |
| | Frequenza principale ai sensi della EN 54-3 | Numero 15 |
| | Tipo suonata | 15 modalità |
| **CARATTERISTICHE OTTICHE** | Lampeggiante | LED alta efficenza |
| | Frequenza di lampeggio | 50/min |
| | Colore lampeggiante | Rosso |
| **INGRESSI** | Ingresso di comando | Ad inversione di polarità |
| | Tensione di comando | Programmabile (dip-5) |
| **USCITE** | Uscita guasto | Relè optoisolato programmabile NC o NO (dip-6) |
| **CARATTERISTICHE ELETTRICHE** | Tensione nominale | 24V DC |
| | Tensione operativa | Range da 18 a 33V DC |
| | Riposo assorbimento min. | 10mA @ 24V DC |
| | Riposo assorbimento max. | 50mA @ 24V DC (batteria in carica) |
| | Allarme assorbimento max. da sistema | 350mA @ 24V DC (limitati) |
| | Allarme assorbimento max. da batteria. | 650 mA @ 24V DC (valore di picco) |
| **CARATTERISTICHE CLIMATICHE** | Temperatura operativa | -25°C...+70°C |
| | Umidità relativa | 10%...93% |
| **CARATTERISTICHE FISICHE** | Grado di protezione garantito | IP33C (Standard EN 60529:1991/A1:2000) |
| | Contenitore | PC ABS 5VA |
| | Batteria allocabile | 12V-2,1Ah |
| | Dimensioni (L x H x P) | 211 x 315 x 98mm |
| | Peso | 2kg |
| **CONFORME** | **EN 54-3**: 2001/A2: 2006 | |
| | Certificato di omologazione 1293 CPR - 0493 | |
| | Dichiarazione di prestazione numero 013_TFES01 disponibile sul sito www.tecnofiredetection.com | |
| | Ultime due cifre dell'anno in cui la marcatura è stata applicata: 15 | |
| | Ulteriori dati tecnici disponibili presso il costruttore | |

CE 1293 EVPU

Tecnofire DETECTION by Tecnoalarm

CSQ IQNet ISO 9001

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@tecnofiredetection.com - www.tecnofiredetection.com