

Gruppo di alimentazione



TFPS-5					
Gruppo di alimentazione supplementare indirizzato per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici. Tensione nominale di alimentazione 230V AC. Dati nominali di uscita: tensione nominale 28V DC corrente massima 5A. Il gruppo fornisce 3 uscite indipendenti e protette per l'alimentazione di utenze esterne. 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. Alloggiamento batterie tampone: 2 da 12V 17Ah. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore. Collegamento su LOOP. Protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità FIRE-SPEED. Temperatura di funzionamento: -5°C +40°C. Grado di protezione IP30. Contenitore metallico. Dimensioni (L x A x P) 320 x 365 x 170mm. Colore nero. EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 - EN 54-17:2005. Certificato di omologazione 0051 CPR – 0432.					
					Codice: TF5TFPS5

OBBLIGHI ED AVVERTENZE

Il gruppo di alimentazione TFPS-5, può essere utilizzato in modalità indipendente o sistemistica. La modalità sistemistica prevede il collegamento del gruppo ad un loop di rilevazione delle centrali Tecnofire modelli: TFA1-298, TFA2-596, TFA4-1192. Nelle fasi di progettazione ed installazione è necessario osservare ed applicare le normative vigenti.

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI ALIMENTAZIONE

Il gruppo di alimentazione è composto da una sezione di alimentazione primaria (Alimentatore PS) ed una alimentazione secondaria (Batterie tampone SD).

L'alimentazione primaria è costituita da un alimentatore modulare switching di tipo flyback, in grado di erogare una corrente continuativa di 5A a 28V.

L'alimentazione secondaria è costituita da 2 batterie da 12V 17Ah collegate in serie tra di loro. È tassativo che le batterie siano sempre 2, non associare mai batterie di costruttori, capacità e/o periodi di produzione diversi fra loro. L'uso di batterie con capacità inferiore ai 17Ah riduce le ore di autonomia del gruppo e falsa le misure relative alla resistenza interna causando possibili segnalazioni improprie di guasto.

La tensione di ricarica delle batterie è compensata automaticamente in funzione della temperatura rilevata dalla sonda che controlla la temperatura delle batterie. Il gruppo di alimentazione può essere installato solo in interni, in posizione protetta dalle intemperie. Le condizioni climatiche di utilizzo non richiedono il controllo di temperatura ed umidità.

Tutti i componenti del gruppo di alimentazione, sono stati selezionati per gli scopi previsti, le loro caratteristiche sono assicurate quando le condizioni ambientali all'esterno dell'involucro corrispondono a quelle precisate per la classe 3K5 della normativa EN 60721-3-3:1995.

Gruppo di alimentazione

MODALITÀ DI UTILIZZO INDIPENDENTE

Il gruppo può essere utilizzato come unità indipendente di alimentazione svincolata dal loop, questa modalità non prevede il collegamento del dispositivo al loop, pertanto non è necessario programmare l'indirizzo di identificazione.

Con questa modalità di utilizzo il gruppo non ha nessun interscambio dati con il sistema, di conseguenza tutte le informazioni relative al suo funzionamento sono visualizzate solo localmente dai Led di segnalazione visibili sul pannello frontale.

MODALITÀ DI UTILIZZO SISTEMISTICA

La modalità di utilizzo sistemistica prevede il collegamento del gruppo ad un loop di rilevazione, pertanto è necessario programmare il suo indirizzo di identificazione. Con questa modalità il sistema controlla e gestisce tutte le informazioni funzionali del gruppo. Le informazioni sul suo funzionamento sono visualizzate anche localmente dai Led di segnalazione visibili sul pannello frontale.

UNITÀ LOGICHE

Il gruppo di alimentazione supplementare è composto da una unità fisico/logica di funzionamento.

INDIRIZZAMENTO

L'indirizzo fisico di identificazione del gruppo di alimentazione supplementare viene programmato, tramite due selettori rotativi decimali posti all'interno del contenitore, sulla scheda madre di attestaggio cavi. I due selettori permettono d'impostare le due cifre che compongono il numero d'indirizzo fisico del dispositivo. I selettori sono contraddistinti da diciture che definiscono la posizione della cifra da impostare: X10 per le decine ed X1 per le unità.

Il range numerico degli indirizzi ammessi per il gruppo di alimentazione va dall'indirizzo n.01 all'indirizzo n. 99. Attenzione la programmazione dell'indirizzo n. 00 esclude di fatto il gruppo di alimentazione dal funzionamento, del sistema, ma il suo assorbimento grava comunque sul Loop. Attenzione anche se escluso dal funzionamento generale del sistema, il gruppo è in grado erogare tutta la corrente disponibile.

SEPARATORE DI LINEA

Il gruppo di alimentazione è dotato di un separatore di linea con doppio isolatore. In caso di cortocircuito della linea Loop, il separatore interviene isolando il tratto di linea interessato dal guasto, salvaguardando così il corretto funzionamento dei dispositivi collegati a monte e a valle. L'intervento del separatore preserva il regolare funzionamento del gruppo di alimentazione. Nel contempo alla centrale di rivelazione viene inviata la segnalazione di guasto "Separatore aperto".

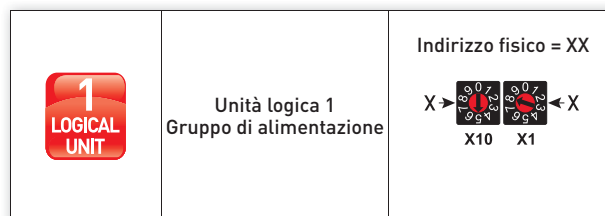
FUNZIONI DIAGNOSTICHE

La centrale gestisce una serie di funzioni diagnostiche specializzate per ogni tipologia di modulo.

Le funzioni diagnostiche disponibili per il modulo gruppo di alimentazione permettono di:

- Identificare fisicamente il modulo.
- Identificare il tipo di modulo e la versione HW e FW.
- Rilevare i dati elettrici di funzionamento.
- Leggere le statistiche del monitor comunicazione.

	Modalità di utilizzo indipendente	Modalità di utilizzo sistemistico
Collegamento al loop	No	Si
Programmazione indirizzo	No	Si
Segnalazioni sistemistiche	No	Si
Segnalazioni locali	Si	Si



Funzioni diagnostiche modulo gruppo di alimentazione

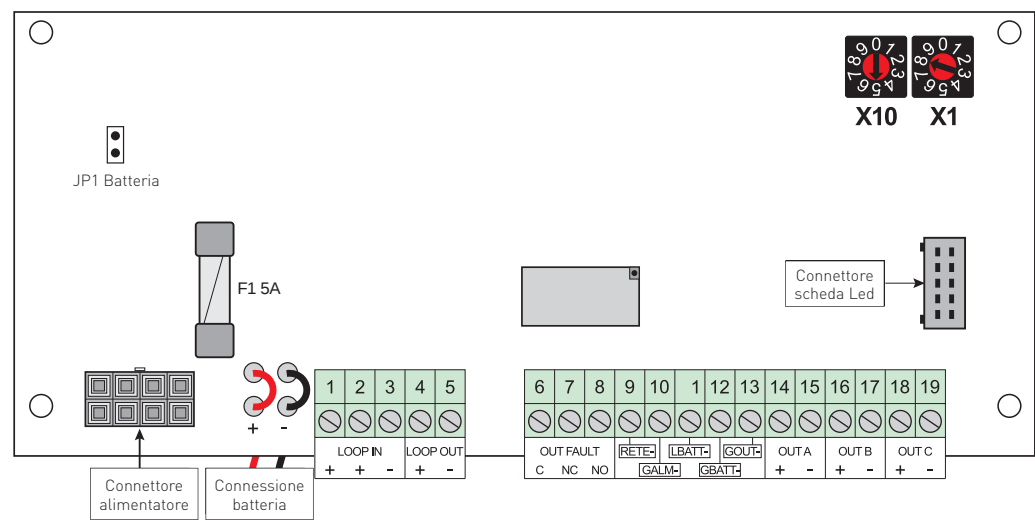
Identificazione	Accende i Led del dispositivo per la sua identificazione
Auto dichiarazione	Auto dichiarazione del tipo modulo
Versione Hardware	Auto dichiarazione della versione hardware
Versione Firmware	Auto dichiarazione della versione firmware
Lettura livelli	Rilevazione dei valori elettrici di funzionamento
Statistiche	Valori statistici/funzionali riguardanti la comunicazione

Assorbimento
Livello di alimentazione
Livello di zero
Livello di assorbimento
Resistenza di linea

Trame inviate
Errori
Percentuale di successo
Percentuale di errore
Tempo di latenza

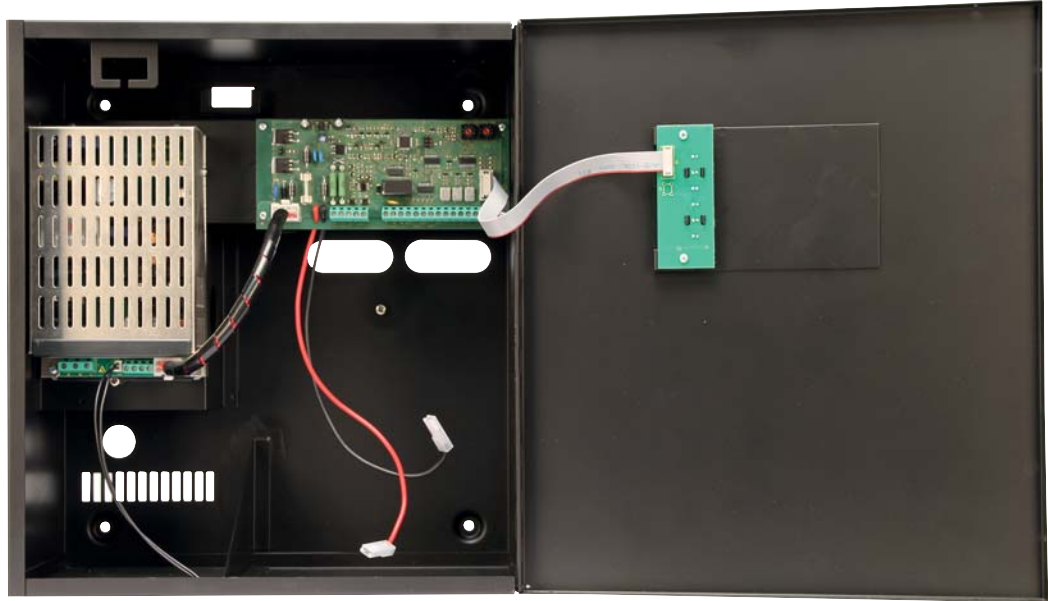
Gruppo di alimentazione

TOPOLOGICO SCHEDA E MORSETTIERA



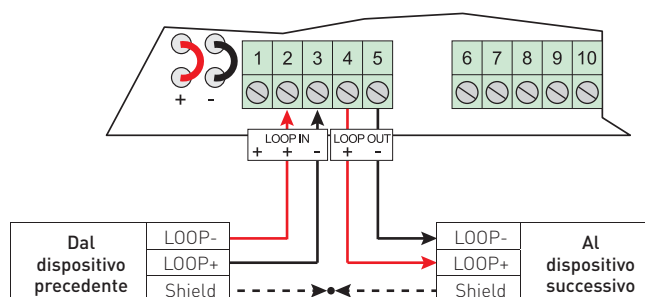
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td colspan="2">LOOP IN</td><td colspan="3">LOOP OUT</td></tr></table>					1	2	3	4	5	+	+	-	+	-	LOOP IN		LOOP OUT			<table><tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr><tr><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td colspan="3">OUT FAULT</td><td colspan="2">RETE-</td><td colspan="2">LBATT-</td><td colspan="2">GOUT-</td><td colspan="2">OUTA</td><td colspan="2">OUTB</td><td colspan="2">OUTC</td></tr><tr><td>C</td><td>NC</td><td>NO</td><td colspan="2">GALM-</td><td colspan="2">GBATT-</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table>														6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OUT FAULT			RETE-		LBATT-		GOUT-		OUTA		OUTB		OUTC		C	NC	NO	GALM-		GBATT-									
1	2	3	4	5																																																																																							
+	+	-	+	-																																																																																							
LOOP IN		LOOP OUT																																																																																									
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19																																																																														
+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																														
OUT FAULT			RETE-		LBATT-		GOUT-		OUTA		OUTB		OUTC																																																																														
C	NC	NO	GALM-		GBATT-																																																																																						
1	LOOP IN	Ingresso + (no isolatore)			6	OUT FAULT	Uscita relè guasto generale Contatti in scambio libero			C (contatto comune)																																																																																	
2		Ingresso +			7					NC [normalmente chiuso]*																																																																																	
3		Ingresso -			8					NO [normalmente aperto]*																																																																																	
4	LOOP OUT	Uscita +			9	RETE-	Uscite di segnalazione open collectors. Negativo in segnalazione I max 100mA			Guasto mancanza rete																																																																																	
5		Uscita -			10	GALM-				Guasto alimentatore																																																																																	
				11	LBATT-	Guasto batteria bassa																																																																																					
										12	GBATT-	Guasto batteria																																																																															
F1	Fusibile di protezione contro inversione polarità batterie		5A 250V FAST 5x20 LBC		13	GOUT-				Guasto sovraccarico																																																																																	
				14	OUT A	+27,6V																																																																																					
JP1	Batteria - Sgancio automatico batteria			15		Negativo																																																																																					
	Aperto	Sgancio automatico della batteria quando la tensione scende al di sotto di 18V			16	OUT B	Uscite di alimentazione per utenze 27,6 V DC			+27,6V																																																																																	
	Chiuso	La funzione di sgancio automatico della batteria è disabilitata			17					Negativo																																																																																	
										18	+27,6V																																																																																
					19	OUT C				Negativo																																																																																	

*Lo stato indicato per i morsetti 7 e 8 è nella condizione di dispositivo non alimentato. Con il dispositivo alimentato lo stato dei morsetti è rovesciato. Il morsetto 7 è nello stato NA ed il morsetto 8 è nello stato NC.



Gruppo di alimentazione

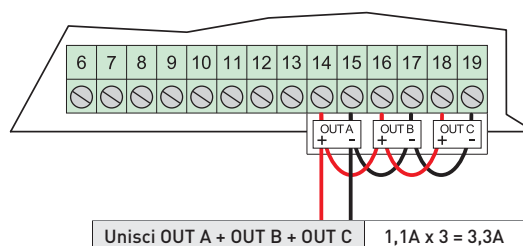
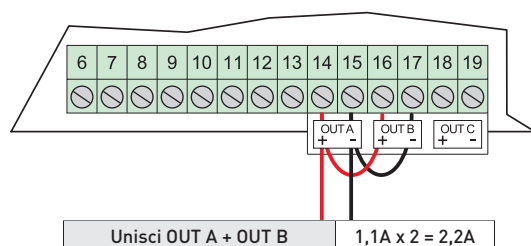
COLLEGAMENTO AL LOOP



USCITE DI ALIMENTAZIONE

Il modulo dispone di tre uscite di alimentazione indipendenti, ogni uscita è protetta da cortocircuito e sovratensioni.
L'erogazione di corrente dell'uscita è limitata ad 1,1A garantiti a $27,6V \pm 1,5\%$ alla temperatura ambiente di $23^{\circ}C$.

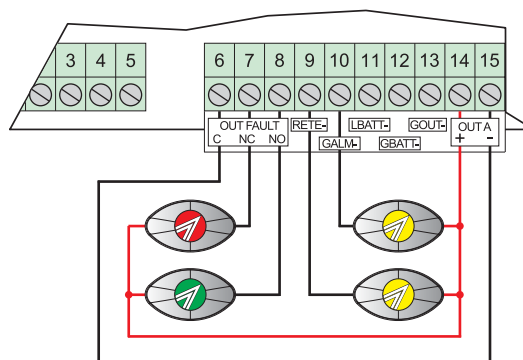
Nel caso si debbano alimentare carichi che necessitano di una corrente superiore al valore di limitazione è possibile aumentare l'erogazione di corrente unendo due o tre uscite di alimentazione.



USCITE DI SEGNALAZIONE

Il gruppo di alimentazione dispone di 5 uscite elettriche di segnalazione, le uscite sono open-collectors negativo. Nello stato di riposo l'uscita è ad alta impedenza, nello stato di segnalazione il potenziale dell'uscita è a negativo. Le uscite elettriche sono limitate in corrente e possono erogare una corrente massima di 100mA, pertanto possono pilotare relè a basso assorbimento o ripetitori ottici. Il gruppo dispone di una uscita di guasto generale "FAULT" relè a scambio libero, protetta da PTC corrente massima 650mA.

L'uscita "FAULT" è l'OR di tutte le uscite elettriche quindi segue lo stato di commutazione di una qualsiasi uscita elettrica.
Le uscite non sono soggette a nessuna temporizzazione, pertanto rimangono in segnalazione fino a che la condizione di guasto persiste. Nello stato di riposo dell'uscita "FAULT" il relè è eccitato, nello stato di segnalazione il relè si diseccita.



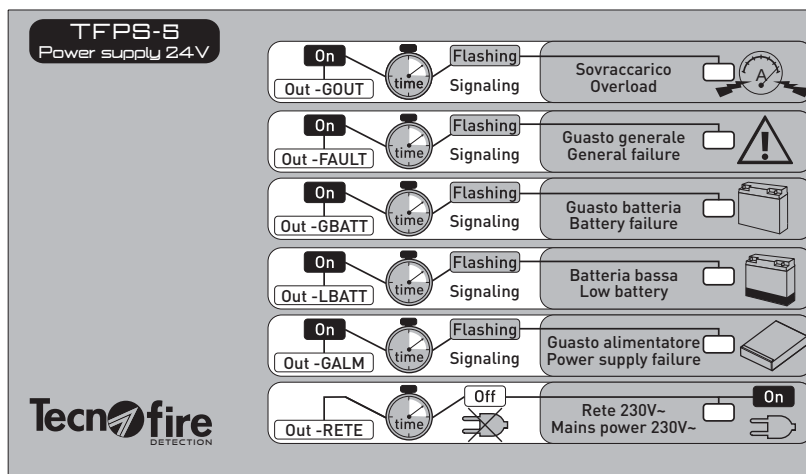
Gruppo di alimentazione

SEGNALAZIONI LOCALI

I Led di segnalazione del pannello frontale visualizzano localmente gli stati di funzionamento del gruppo. Nella modalità di utilizzo sistemistico le informazioni vengono anche trasmesse alla centrale di controllo. Il gruppo di alimentazione sottopone costantemente

le sue componenti a test funzionali attuati a frequenze prestabilite.

Nelle condizioni di normale funzionamento ovvero in totale assenza di guasti è acceso solo il Led di colore verde "RETE 230V~".



Tipo e frequenza test	Nessuna condizione di guasto	Insorgere guasto	Tempo di verifica	Guasto verificato Attiva le uscite accende i Led	Segnala	Tabella di riferimento
Sovraccarico uscite 125 msec	Sovraccarico Off	Flash	10 sec.	Out-GOUT On	Guasto sovraccarico	01
Presenza batteria 10 sec.	Batteria bassa Low battery Off	Flash	5 min.	Out-GBATT On	Guasto batteria	02
Resistenza batteria 30 min.			2 ore			03
Livello di carica batteria 10 sec.	Batteria bassa Low battery Off	Flash	15 min.	Out-LBATT On	Guasto batteria bassa	04
Alimentatore carica batteria 1 sec.	Guasto alimentatore Power supply failure Off	Flash	5 min.	Out-GALM On	Guasto alimentatore	05
Alimentatore sovratensione 1 sec.			60 sec.		Guasto sovratensione	06
Presenza rete 1 sec.	Rete 230V~ Mains power 230V~ On	Off On Flash	Programmabile solo da centrale da 0 a 30 min Programmazione di fabbrica 30 min	Out-RETE On Off Out-GALM On	Guasto assenza rete	07 - 08

Segnalazioni di guasto gestite	Segnalazioni obbligatorie EN 54-4	Tabella di riferimento
Sovraccarico delle uscite di alimentazione		01
Perdita sorgente di alimentazione secondaria (batteria)	Segnalazione obbligatoria in conformità alle EN 54-4	02
Alta resistenza interna della batteria	Segnalazione obbligatoria in conformità alle EN 54-4	03
Batteria bassa in assenza di rete		04
Alimentatore perdita del caricabatterie	Segnalazione obbligatoria in conformità alle EN 54-4	05
Sovratensione di alimentazione		06
Perdita sorgente di alimentazione principale (rete 230V)	Segnalazione obbligatoria in conformità alle EN 54-4	07
Batteria scarica in assenza di rete		08

Gruppo di alimentazione

Tabella 01	Sovraccarico delle uscite di alimentazione
Il test viene effettuato su ogni uscita di alimentazione ogni 125 msecondi. Il test verifica la condizione di sovraccarico, se il sovraccarico persiste per un tempo superiore a 10 secondi viene generata la segnalazione di guasto.	
Frequenza del test	125 msecondi
Generazione del guasto	10 secondi (tempo di verifica necessario per la generazione del guasto)
Azioni generate all'insorgere del guasto	Il led "SOVRACCARICO" lampeggia
Azioni generate dal guasto	Segnalazione alla centrale di controllo dell'evento "GUASTO SOVRACCARICO"
	Il Led "SOVRACCARICO" si accende fisso
	Viene attivata l'uscita elettrica "GOUT"
	Il Led "GUASTO GENERALE" inizia a lampeggiare
Condizioni di rientro dal guasto	Viene attivata l'uscita relè "FAULT"
	Le segnalazioni di guasto rientrano dopo aver riscontrato, per un tempo di almeno 30 secondi il ripristinarsi delle normali condizioni di funzionamento.

Tabella 02	Perdita sorgente di alimentazione secondaria (batteria)
Il test viene effettuato ogni 10 secondi. Il test verifica se la tensione di batteria a vuoto è al di sotto di 19V. Se per 5 minuti la tensione verificata è al di sotto della soglia di segnalazione impostata (valore non modificabile) viene generata la segnalazione di guasto.	
Frequenza del test	10 secondi
Generazione del guasto	5 minuti (tempo di verifica necessario per la generazione del guasto)
Azioni generate all'insorgere del guasto	Il led "GUASTO BATTERIA" lampeggia
Azioni generate dal guasto	Segnalazione alla centrale di controllo dell'evento "GUASTO BATTERIA"
	Il Led "GUASTO BATTERIA" si accende fisso
	Viene attivata l'uscita elettrica "GBATT"
	Il Led "GUASTO GENERALE" inizia a lampeggiare
Condizioni di rientro dal guasto	Viene attivata l'uscita relè "FAULT"
	Le segnalazioni di guasto rientrano dopo aver riscontrato, per un tempo di almeno 30 secondi che, la tensione a vuoto della batteria è superiore al valore di 19,5V.

Tabella 03	Alta resistenza interna della batteria
Il test viene effettuato ogni 30 minuti. Per calcolare la resistenza interna della batteria viene misurata la tensione a vuoto e a carico. Se la resistenza supera la soglia di segnalazione impostata (valore non modificabile) viene generata la segnalazione di guasto.	
Frequenza del test	30 minuti
Generazione del guasto	2 ore (tempo di verifica necessario per la generazione del guasto)
Azioni generate all'insorgere del guasto	Il Led "GUASTO BATTERIA" lampeggia
Azioni generate dal guasto	Segnalazione alla centrale di controllo dell'evento "GUASTO BATTERIA"
	Il Led "GUASTO BATTERIA" si accende fisso
	Viene attivata l'uscita elettrica "GBATT"
	Il Led "GUASTO GENERALE" inizia a lampeggiare
Condizioni di rientro dal guasto	Viene attivata l'uscita relè "FAULT"
	Le segnalazioni di guasto rientrano dopo aver riscontrato, per un tempo di almeno 30 secondi che, il valore della resistenza interna della batteria è inferiore al valore di soglia.

Tabella 04	Batteria bassa in assenza di rete
Il test viene effettuato solo quando la tensione di alimentazione principale è assente, con una frequenza di un test ogni 1 secondo, il guasto viene generato quando il test verifica per più di 15 minuti che il valore di tensione della batteria è sceso al di sotto di 21,6V.	
Frequenza del test	1 secondo
Generazione del guasto	15 minuti (tempo di verifica necessario per la generazione del guasto)
Azioni generate all'insorgere del guasto	Il Led "BATTERIA BASSA" inizia a lampeggiare
Azioni generate dal guasto	Segnalazione alla centrale di controllo dell'evento "GUASTO BATTERIA BASSA"
	Il Led "BATTERIA BASSA" si accende fisso
	Viene attivata l'uscita elettrica "LBATT"
	Il Led "GUASTO GENERALE" inizia a lampeggiare
Condizioni di rientro dal guasto	Viene attivata l'uscita relè "FAULT"
	Le segnalazioni di guasto rientrano dopo aver riscontrato, per un tempo di almeno 30 secondi che, il valore di tensione della batteria è superiore al valore di 22,8V.

Gruppo di alimentazione

Tabella 05	Alimentatore / perdita del caricabatteria
Il test viene effettuato ogni 1 secondo. Il guasto viene generato quando il test verifica per più di 5 minuti la presenza dell'alimentazione da rete elettrica, ma non verifica l'erogazione da parte dell'alimentatore, della corrente necessaria alla ricarica delle batterie.	
Frequenza del test	1 secondo
Generazione del guasto	5 minuti (tempo di verifica necessario per la generazione del guasto)
Azioni generate all'insorgere del guasto	Il Led "GUASTO ALIMENTATORE" inizia a lampeggiare
Azioni generate dal guasto	Segnalazione alla centrale di controllo dell'evento "GUASTO ALIMENTATORE"
	Il Led "GUASTO ALIMENTATORE" si accende fisso
	Viene attivata l'uscita elettrica "GALM"
	Il Led "GUASTO GENERALE" inizia a lampeggiare
Condizioni di rientro dal guasto	Viene attivata l'uscita relè "FAULT"
	Le segnalazioni di guasto rientrano dopo aver riscontrato, per un tempo di 5 minuti che, l'alimentatore fornisce la corrente necessaria alla ricarica delle batterie.

Tabella 06	Sovratensione di alimentazione
Il test viene effettuato ogni 1 secondo, il guasto viene generato quando il test verifica che per più di 60 secondi il valore della tensione di alimentazione dei dispositivi esterni supera il valore di 30V.	
Frequenza del test	1 secondo
Generazione del guasto	60 secondi (tempo di verifica necessario per la generazione del guasto)
Azioni generate all'insorgere del guasto	Il led "GUASTO ALIMENTATORE" inizia a lampeggiare
Azioni generate dal guasto	Segnalazione alla centrale di controllo dell'evento "GUASTO SOVRATENSIONE"
	Il Led "GUASTO ALIMENTATORE" si accende fisso
	Viene attivata l'uscita elettrica "GALM"
	Il Led "GUASTO GENERALE" inizia a lampeggiare
Condizioni di rientro dal guasto	Viene attivata l'uscita relè "FAULT"
	Le segnalazioni di guasto rientrano dopo aver riscontrato, per un tempo di almeno 60 secondi che, il valore di tensione di uscita sia tornato al valore nominale di 27,6V.

Tabella 07	Perdita sorgente principale (rete 230V)
Il test viene effettuato ogni 1 secondo, il guasto viene generato quando il test verifica la mancanza di alimentazione da rete elettrica per tutto il tempo di verifica programmato.	
Frequenza del test	1 secondo
Generazione del guasto	Programmabile da 0 a 30 minuti (tempo di verifica necessario per la generazione del guasto)
Azioni generate all'insorgere del guasto	Il Led "RETE 230V~" si spegne Il Led "GUASTO ALIMENTATORE" lampeggia
Azioni generate dal guasto	Segnalazione alla centrale di controllo dell'evento "GUASTO MANCANZA RETE"
	Il Led "GUASTO ALIMENTATORE" si accende fisso
	Viene attivata l'uscita elettrica "RETE"
	Il Led "GUASTO GENERALE" inizia a lampeggiare
Condizioni di rientro dal guasto	Viene attivata l'uscita relè "FAULT"
	Le segnalazioni di guasto rientrano dopo aver riscontrato per un tempo uguale al tempo di verifica programmato che, la tensione di alimentazione da rete si sia ripristinata.
NOTE: La segnalazione del Led "RETE 230V~" segue lo stato di presenza rete in modo immediato senza nessun ritardo. Il tempo di verifica può essere programmato solo da centrale o da programma Centro. La programmazione di fabbrica del tempo di verifica è di 30 minuti.	

Tabella 08	Batteria scarica in assenza di rete
Il gruppo di alimentazione ha un controllo che evita la scarica totale delle batterie (per preservarne il recupero). Se l'alimentatore è privo dell'alimentazione da rete elettrica ed il livello delle batterie scende sotto i 18 Volt, dopo un tempo di verifica di 15 minuti il gruppo di alimentazione sgancia le batterie e si spegne.	
Azioni generate 3 minuti prima dello spegnimento dell'alimentatore	Segnalazione alla centrale di controllo dell'evento "BATTERIA GUASTA"
	Il Led "GUASTO BATTERIA" si accende fisso
	Viene attivata l'uscita elettrica "GBATT"
	Il Led "GUASTO GENERALE" lampeggia
Viene attivata l'uscita relè "FAULT"	

Gruppo di alimentazione

ACCESSORI DEDICATI

YUASA



Batteria ricaricabile al piombo YUASA 12 VDC 17 Ah.
Dimensioni (L x A x P): 181 x 167 x 76mm.

TFBY-12 17

Codice: FT17TFBY1217

FIAMM



Batteria ricaricabile al piombo FIAMM 12 VDC 18 Ah.
Dimensioni (L x A x P) 181 x 165,5 x 76mm.

TFBF-12 18

Codice: TF17TFBF1218

TFPS-5 - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Nome dispositivo	TFPS-5
	Descrizione	Gruppo di alimentazione 28V DC 5A
	Protocollo di comunicazione	FIRE-SPEED
	Indirizzamento	2 rotary switch
Programmazioni	Frequenza di interrogazione	2 livelli
	LED colloquio	Segnalazione escludibile
	Segnalazione mancanza rete	Ritardabile
Caratteristiche elettriche modulo	Alimentazione	Da Loop
	Tensione nominale	24V DC
	Tensione operativa	18V...30V DC
	Separatore di linea	Isolatore intelligente (senza perdita di dispositivi)
Alimentatore Power Supply (PS)	Alimentatore modulare	28V DC 5A (switching flyback)
	Tensione di alimentazione	230V AC +10% -15% 50Hz
	Corrente massima assorbita	700mA AC
Batterie tampone Storage Device (SD)	Batterie allocabili	2 da 12V/17Ah (connesse in serie)
	Corrente per carica batterie	Massima 1,5A
	Protezione inversione di polarità	Fusibile 5A 250V FAST 5x20 LBC
	Sgancio batterie	Automatico con tensione inferiore a 18V
	Classe di infiammabilità	V-2 o superiore
	Resistenza interna	1.5 Ohm
Caratteristiche elettriche di uscita	Uscite alimentazione utenze	3 indipendenti (protette da poliswitch)
	Uscite tensione di alimentazione	27,6V DC $\pm 1,5\%$ (t. ambiente 23°C)
	Uscite corrente massima erogabile	3 x 1,1A a 27,6V DC
	Ripple massimo carico	$\leq 150\text{mVpp}$
Caratteristiche fisiche	Temperatura di esercizio	-5°C...+40°C
	Umidità relativa	10%...93% (in assenza di condensa)
	Grado di protezione	IP30
	Contenitore	Metallico
	Dimensioni (L x A x P)	320 x 365 x 170mm
	Peso	7.6Kg
Conformità	Norme	EN 54-4:1997+A1:2002+A2:2006 - EN 54-17: 2005
	Certificato di omologazione	0051-CPR-0432
	Anno di marcatura CE	14
	Numero della dichiarazione di prestazione	001_TFPS-5
	Organismo di certificazione	IMQ

N.B. Le dichiarazioni di conformità e di prestazione sono disponibili sul sito www.tecnofiredetection.com