

Combinatore telefonico



TFCOM



Combinatore telefonico PSTN, approvato per l'utilizzo in abbinamento ai Sistemi di rilevazione incendio TFAXFIRE. Vettore telefonico integrato PSTN. Vettori telefonici opzionali: GSM-GPRS. 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 AES128Bit e AES256Bit, 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: una da 12V-7Ah. Dimensioni (L x A x P) 315 x 255 x 82mm. Colore nero.

EN 54-21: 2006. Certificato di omologazione 0051-CPR-0454.

Codice: TF2TFCOM

OBBLIGHI ED AVVERTENZE

Il combinatore telefonico TFCOM può essere utilizzato solo se collegato ad un Bus seriale di espansione delle centrali Tecnofire modelli:

TFA1-298, TFA2-596 e TFA4-1192.

Nelle fasi di progettazione ed installazione è necessario osservare ed applicare le normative vigenti.

GENERALITÀ

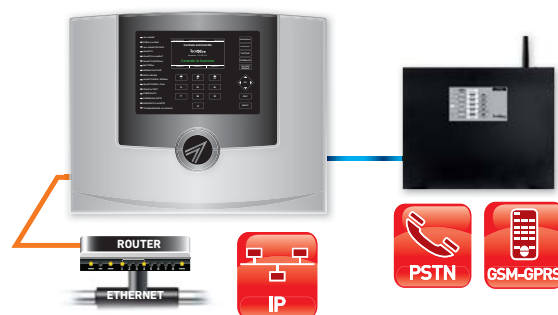
Il combinatore telefonico TFCOM permette di ampliare i vettori di trasmissione e le modalità di comunicazione delle notifiche telefoniche dei Sistemi: TFA1-298, TFA2-596 e TFA4-1192.

Il combinatore telefonico appartiene alla categoria "Dispositivi di espansione" i Sistemi TFA2-596 e TFA4-1192, possono gestire fino a 16 dispositivi di espansione, il Sistema TFA1-298 può gestire un massimo di 5 dispositivi di espansione.

Il combinatore telefonico può essere collegato in base alla centrale utilizzata ed alla topologia di Sistema al Bus Master o al Bus Slave, nelle modalità anello aperto o anello chiuso.

I Bus di Sistema sono supervisionati, la centrale è in grado di rilevare e segnalare l'interruzione della linea di collegamento, con la configurazione ad anello chiuso la centrale mantiene comunque il normale funzionamento della rete. I Sistemi Tecnofire possono gestire più combinatori telefonici TFCOM.

Vettori di comunicazione Sistemi TFA2-596 e TFA4-1192



Vettori di comunicazione Sistema TFA1-298



Combinatore telefonico

PRESCRIZIONE NORMATIVA UNI9795: 2013

Attenzione avvertenza importante. Di seguito riportiamo letteralmente, quanto prescritto, dalla vigente norma UNI9795: 2013, paragrafo 5.5.3.2.

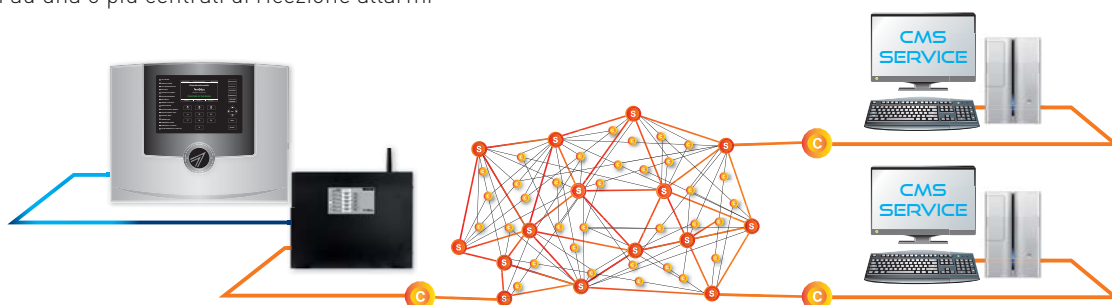
Quando la centrale non è sotto costante controllo da parte del personale addetto, deve essere previsto un sistema di trasmissione tramite il quale gli allarmi di incendio e di guasto e la segnalazione di fuori servizio sono trasferiti ad una o più centrali di ricezione allarmi

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 impiegati devono essere conformi alla UNI EN 54-21.

**CERTIFIED
EN 54-21**

**PSTN
GSM-GPRS
TFCOM**



COLLEGAMENTO ALLA LINEA SERIALE

La linea di collegamento è bilanciata, il bilanciamento deve essere effettuato tramite dip-switch o ponticelli solo sull'ultimo dispositivo collegato.

Per il collegamento dei dispositivi è indispensabile utilizzare, cavo schermato multipolare, con conduttori flessibili. I conduttori di collegamento di segnale A e B devono essere twistati.

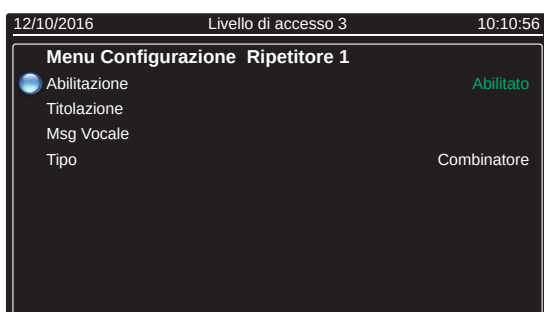
La lunghezza massima consentita per le linee Bus del Sistema è di 1000 mt, è possibile raggiungere maggiori distanze utilizzando in luogo del cavo elettrico, un collegamento in fibra ottica.

Per ragioni di sicurezza elettrica e per migliorare l'immunità ai disturbi, la schermatura dei cavi deve essere collegata in modo da non interromperne il percorso e deve essere connessa al morsetto di terra solo all'interno della centrale di rivelazione incendio.

INDIRIZZAMENTO ED IDENTIFICAZIONE

L'indirizzo fisico di identificazione seriale del combinatore telefonico TFCOM viene programmato, tramite il banco di Dip-switch SW2 collocato all'interno dell'armadio, sulla scheda madre di attestaggio cavi. Il combinatore TFCOM è un dispositivo di espansione, il range numerico degli indirizzi ammessi per i dispositivi di espansione va dall'indirizzo 1 all'indirizzo 16. Attenzione la programmazione dell'indirizzo 0 esclude di fatto il combinatore telefonico dal funzionamento, del sistema. L'indirizzo programmato sul combinatore deve essere abilitato dal relativo menù della centrale, "Configurazione Ripetitori" l'accesso al menù è consentito solo agli utenti che dispongono della password di Livello 3.

Estensione Bus / Caratteristiche cavo		
Estensione max.1000 metri	Sezioni minima	Resistenza elettrica
Conduttori di alimentazione	2 x 1,5 mm ²	<13,3 Ohm x Km
Conduttori di segnale	2 x 1 mm ²	<19,5 Ohm x Km



Configurazione Ripetitori	
Abilitazione	Scelta di Abilitazione o Disabilitazione
Titolazione	Menù di scrittura descrizione alfanumerica
Msg Vocale	Menù di scelta del messaggio vocale
Tipo	Scelta del tipo Ripetitore

Scelta tipo di Ripetitore	
Combinatore	Combinatore telefonico TFCOM
Ripetitore	Pannello ripetitore TFT-7
Sinottico	Pannello ripetitore sinottico TFT-7S

Menù Frase Ripetitore	
Parola	Scelta delle 4 parole che compongono il messaggio vocale che identifica il dispositivo
Parola	
Parola	
Parola	

Menù Titolazione Ripetitore

Abilita o Disabilita il Ripetitore	
Abilitato	Il funzionamento del ripetitore è abilitato
Disabilitato	Il ripetitore è escluso dal funzionamento

Combinatore telefonico

FUNZIONI DIAGNOSTICHE

La centrale gestisce una serie di funzioni diagnostiche specializzate per i dispositivi di espansione.

Le funzioni diagnostiche disponibili per il combinatore telefonico permettono di:

- Identificare le dotazioni e le versioni delle risorse.
- Leggere le statistiche del monitor comunicazione.
- Monitorare il valore della tensione di alimentazione.



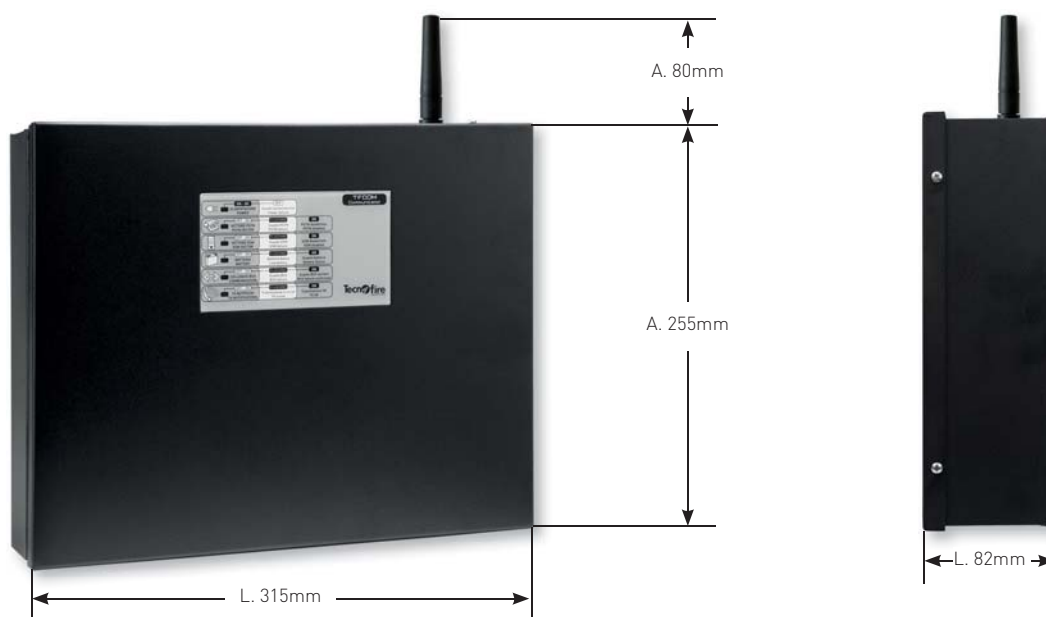
Test ripetitore	
Versioni	Dotazioni e versione delle risorse
Statistiche	Statistiche del monitor di comunicazione
Monitor Alimentatore	Monitor delle fonti di alimentazione
Monitor Combinatore	Monitor funzionale del combinatore

Monitor Combinatore	
PSTN	Stato dispositivo (Abilitato - Disabilitato)
GSM	Stato dispositivo (Abilitato - Disabilitato)
Stato GSM	Registrazione alla rete cellulare
Operatore	Visualizza ID operatore telefonico
Campo	Visualizza il livello di segnale GSM
Firmware	Versione firmware dispositivo

Monitor alimentatore	
Tensione di alimentazione	Rileva l'alimentazione esterna
Tensione di batteria	Rileva l'alimentazione da batteria

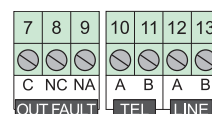
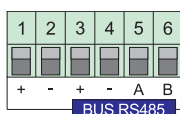
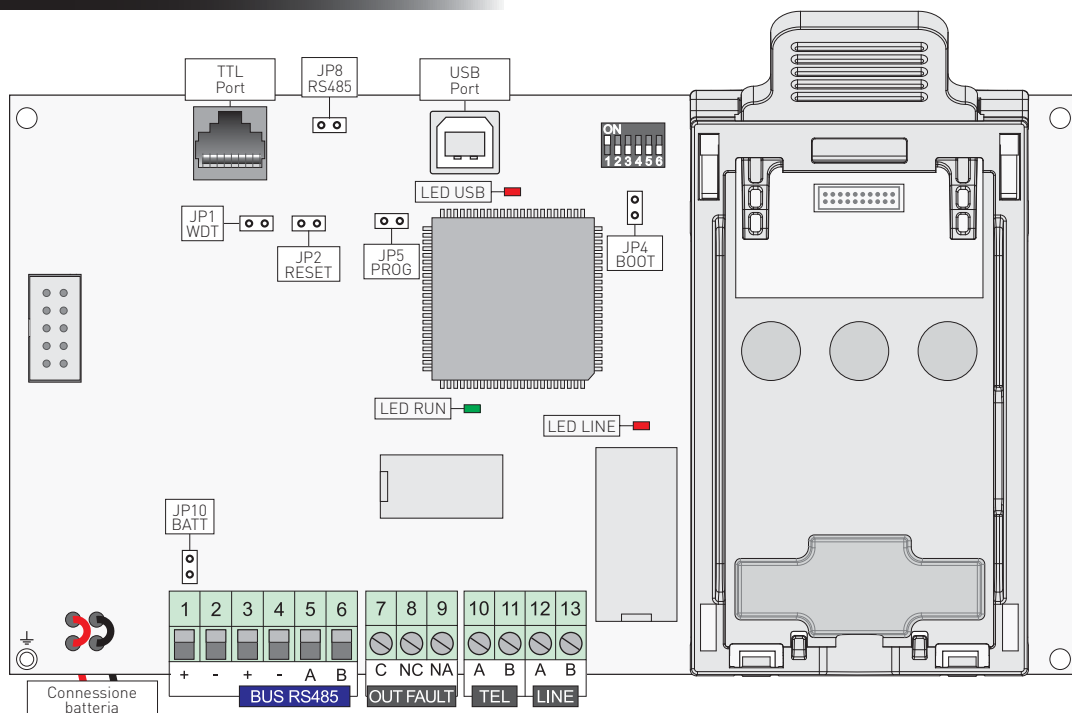
Statistiche	
Trame inviate	Contatore trame comunicazione
Errori	Contatore trame errate
Percentuale di successo	Valore percentuale
Percentuale di errore	Valore percentuale

Versioni	
Firmware	Versione firmware dispositivo
Scritte	Set di scritte utilizzato
Vocabolario	Versione vocabolario
Numero di serie	Numero di serie del dispositivo
Abilitazioni	Stringa delle abilitazioni



Combinatore telefonico

TOPOLOGICO SCHEDA E MORSETTIERA



Pin	Segnale	Descrizione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione
1	+	Positivo di alimentazione	Ingresso di alimentazione	24V DC	
2	-	Negativo di alimentazione			
3	+	Positivo di alimentazione	Uscita di alimentazione	24V DC	
4	-	Negativo di alimentazione			
5	A	Canale di comunicazione A	Canali di comunicazione	Dati	
6	B	Canale di comunicazione B			

Pin	Segnale	Descrizione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione
7	C	Contatto comune	Uscita guasto		
8	NC	Contatto normalmente chiuso	Relè (contatto libero)		
9	NA	Contatto normalmente aperto	Contatti protetti (PTC I _{max} , 0,75A)		
10	A	Uscita telefonica (A)	Linea telefonica V DC		
11	B	Uscita telefonica (B)			
12	A	Ingresso linea telefonica (A)			
13	B	Ingresso linea telefonica (B)			

ATTENZIONE - Limitazioni di utilizzo delle uscite
L'uscita FAULT (morsetti 7, 8, 9) non è supervisionata (tipo J secondo nomenclatura EN 54-1) e pertanto, in conformità alle EN 54-2, non deve essere utilizzata per comandare dispositivi di trasmissione notifiche di guasto

ATTENZIONE - Alimentazione del dispositivo
Alimentazione linea seriale è composta da due coppie di morsetti di alimentazione in conformità alle EN 54-21 (morsetti 1-2 e 3-4).

Identificativo	Stato operativo	Funzione ponticelli	Supervisione
JP1 - WDT	● ● Aperto	Watchdog reset disable	Stato operativo supervisionato. Nel normale funzionamento i ponticelli, devono essere aperti.
JP2 - RESET	● ● Aperto	Reset hardware	
JP4 - BOOT	● ● Aperto	Utilizzato per l'aggiornamento firmware del prodotto tramite porta USB e nella fase di DEBUG	
JP5 - PROG	● ● Aperto	Utilizzato per l'aggiornamento firmware del prodotto tramite porta seriale.	
JP8 - RS485	● ● Aperto	Con il ponticello aperto il Bus non è terminato. Aprire il ponticello quando il comunicatore non è l'ultimo dispositivo collegato sul Bus. Condizione valida per entrambe le configurazioni di collegamento del Bus linea aperta o chiusa.	
	■ Chiuso	Con il ponticello chiuso il Bus è terminato. Chiudere il ponticello quando il comunicatore è l'ultimo dispositivo collegato sul Bus. Ovviamente solo se il Bus di collegamento è in configurazione linea aperta.	
JP10 - BATT	● ● Aperto	Con il ponticello aperto si ha lo sgancio automatico della batteria per tensione di batteria Vbat <8,9V DC. La protezione sull'inversione di polarità della batteria è abilitata.	
	■ Chiuso	Con il ponticello chiuso la funzione di sgancio automatico della batteria è disabilitata. La protezione sull'inversione di polarità è disabilitata.	

Identificativo	Colore	Funzione
LED RUN	Verde	Led monitor dello stato di funzionamento del comunicatore. Lampeggiante stato di normale funzionamento
LED LINE	Rosso	Led di segnalazione di impegno da parte del comunicatore della linea telefonica PSTN
LED USB	Rosso	Led monitor dell'attività della porta USB lampeggia per segnalare l'attività di scambio dati

Combinatore telefonico

SEGNALAZIONI LOCALI

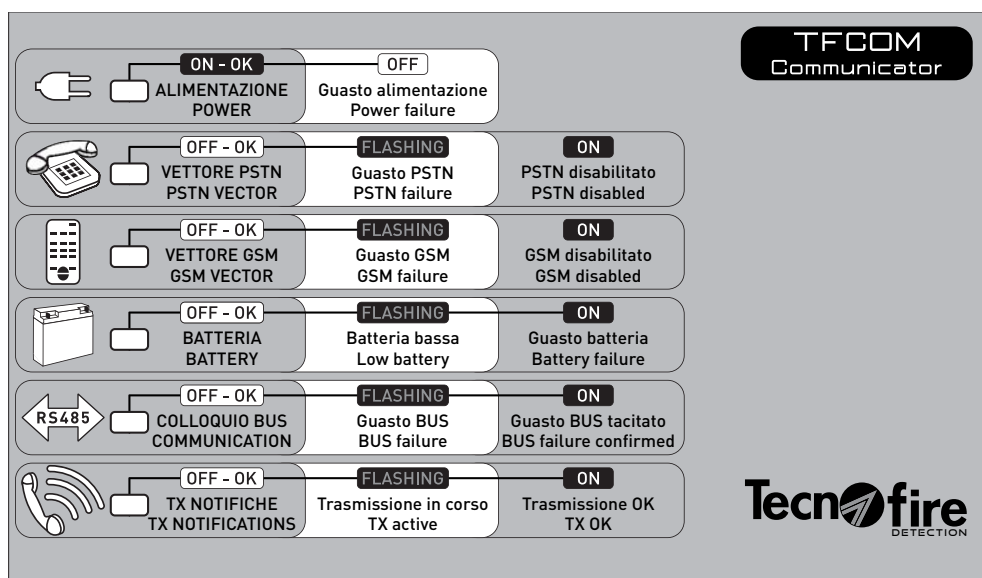
I Led di segnalazione del pannello frontale visualizzano localmente gli stati di funzionamento del combinatore telefonico.

Le informazioni visualizzate sono anche trasmesse a livello sistemistico alla centrale di controllo.

Il combinatore telefonico sottopone costantemente le

sue componenti a test funzionali continui o attuati a frequenze temporali prestabilite.

Nelle condizioni di normale funzionamento ovvero: nessuna trasmissione di notifiche e totale assenza di guasti e disabilitazioni è acceso solo il Led di colore verde "ALIMENTAZIONE".



Segnalazione	Colore	Tipo di segnalazione	Modalità di segnalazione	
	Verde	Segnala lo stato di alimentazione del dispositivo	Spento	Alimentazione dispositivo assente
			Acceso	Alimentazione dispositivo presente
	Giallo	Segnala lo stato della sezione PSTN	Spento	Combinatore PSTN OK
			Lampeggiante	Combinatore PSTN guasto
			Acceso	Combinatore PSTN non abilitato
	Giallo	Segnala lo stato della sezione GSM	Spento	Combinatore GSM OK
			Lampeggiante	Combinatore GSM guasto
			Acceso	Combinatore GSM non abilitato
	Giallo	Segnala lo stato della batteria tampone: batteria scarica o guasta/mancante	Spento	Batteria carica e funzionante
			Lampeggiante	Batteria bassa (scarica)
			Acceso	Batteria guasta o mancante
	Giallo	Indica lo stato delle connessioni tra i dispositivi collegati sul BUS485 (centrali e/o ripetitori)	Spento	Comunicazione con dispositivi su BUS485 OK
			Lampeggiante	Guasto comunicazione su BUS485 (non tacitato)
			Acceso	Guasto comunicazione su BUS485 (tacitato)
	Rosso	Segnala gli stati di trasmissione delle notifiche telefoniche verso dispositivi di ricezione remoti.	Spento	Nessuna notifica telefonica trasmessa
			Lampeggiante veloce	Trasmissione notifica telefonica in corso
			Acceso	Notifica telefonica trasmessa con esito positivo

Nota: Led Batteria - la segnalazione rimane visibile fino al reset degli allarmi, solo se non è abilitata la tacitazione automatica dei guasti.

Combinatore telefonico

PROGRAMMA CENTRO

La programmazione del combinatore può essere effettuata tramite un PC su cui è installato il programma di configurazione "Centro"

La tabella elenca i menù di programmazione del TFCOM con una breve descrizione funzionale.

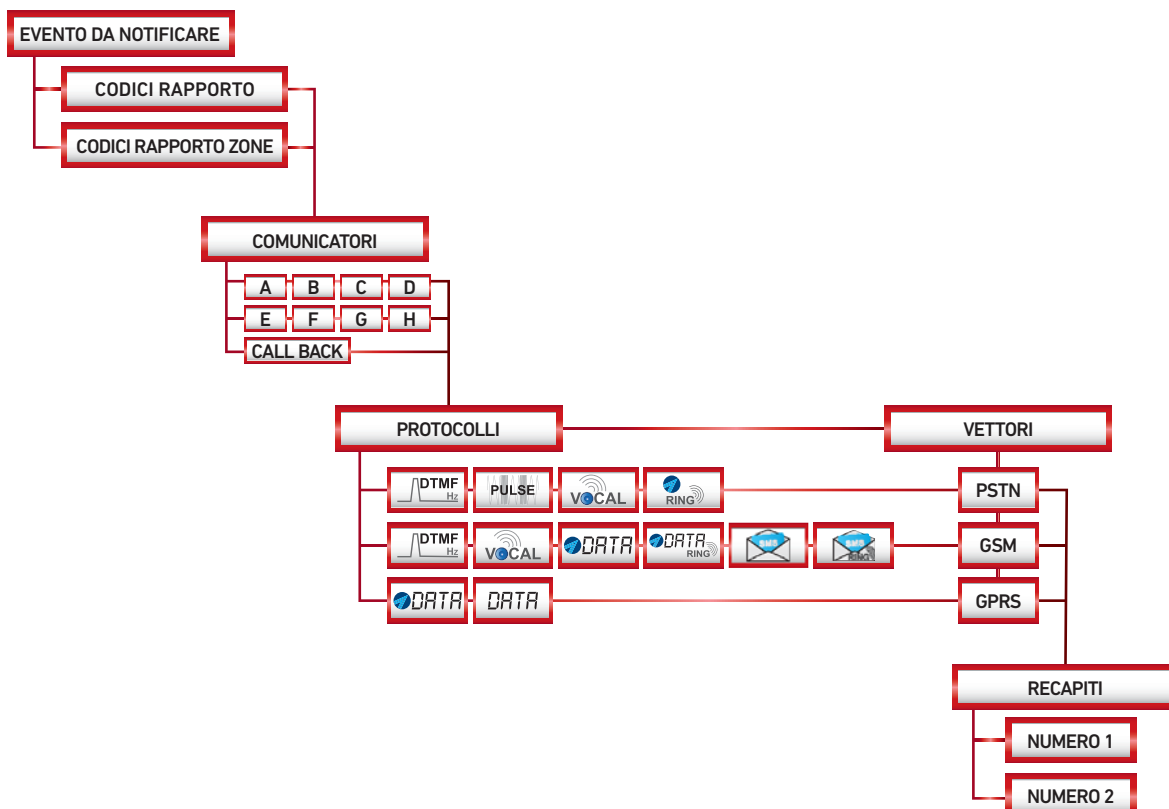
Menù	Descrizione
Combinatore telefonico	Programmazione degli otto comunicatori telefonici di notifica e del comunicatore di Call back. Per ogni comunicatore può essere programmato un numero telefonico principale ed uno di riserva, un protocollo di comunicazione ed un codice identificativo.
Codici di rapporto	Programmazione delle associazioni dei codici di rapporto ai comunicatori telefonici, l'associazione è libera, ogni evento può essere associato ad uno o più comunicatori.
Codici di rapporto zone	Programmazione delle associazioni dei codici di rapporto relativi alle zone ai comunicatori telefonici, l'associazione è libera, ogni zona del Sistema può essere associata ad uno o più comunicatori.
Temporizzatori	Programmazione dei temporizzatori che determinano il ritardo d'attivazione dei comunicatori (solo per gli eventi di allarme incendio) ed il ritardo di segnalazione dello stato di assenza di alimentazione da linea Bus RS485.
Sicurezza	Programmazione delle Passphrase utilizzate dai comunicatori per la crittazione della comunicazione. Attenzione l'uso delle Passphrase deve essere concordato con i destinatari della comunicazione.
Opzioni	Programmazione della tacitazione automatica dei guasti di Sistema, della tacitazione globale del ciclo telefonico, del messaggio vocale iniziale, del reindirizzamento su GPRS e del reindirizzamento su IP.
PSTN	Programmazione di parametri funzionali del vettore telefonico PSTN, abilitazione alla funzione risponditore, modalità di selezione, test linea, abilitazione al controllo toni telefonici di risposta e di centrale.
GSM	Abilitazione del vettore telefonico GSM, abilitazione della funzione risponditore, programmazione del numero di squilli alla risposta, compilazione dell'intestazione dei messaggi SMS.
GPRS	Abilitazione del vettore di comunicazione GPRS e programmazione dei parametri di accesso alla rete.
SMS - Credito	Programmazione delle modalità di richiesta credito telefonico per le SIM Card prepagate.

LOGICA DI FUNZIONAMENTO

La logica di funzionamento del combinatore telefonico TFCOM può essere così sintetizzata: gli eventi funzionali del Sistema vengono notificati tramite i comunicatori, con la modalità di comunicazione ed il vettore definiti dal protocollo.

Nel dettaglio la programmazione definisce, la funzione e la modalità di comunicazione, degli otto comunicatori telefonici. La programmazione associa ai comunicatori

gli eventi da notificare ed il protocollo di comunicazione da utilizzare, il protocollo a sua volta definisce il mezzo trasmissivo ovvero il vettore di comunicazione. L'ultimo elemento di programmazione necessario per l'inoltro delle notifiche è il recapito telefonico o l'indirizzo IP a cui sono destinate le notifiche telefoniche. L'interazione logica, degli elementi descritti è schematizzata nel successivo schema a blocchi.



Combinatore telefonico

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Gli otto comunicatori hanno un funzionamento indipendente, determinato dai parametri di funzionamento programmati:

Numeri di telefono

I numeri di telefono N.1 e N.2 sono i recapiti di destinazione delle notifiche eventi, (per i protocolli GPRS in luogo del numero è possibile programmare l'indirizzo IP). Il primo numero è il destinatario primario, il secondo numero viene chiamato solo se la comunicazione verso il primo recapito ha avuto esito negativo. Per la sintassi di scrittura degli indirizzi IP si possono utilizzare due modalità di scrittura, solo l'indirizzo oppure indirizzo più porta di comunicazione: Solo indirizzo IP - L'indirizzo IP è formato da 4 campi numerici, intervallati dal carattere, punto o trattino, in questo caso il combinatore utilizza la porta programmata per il canale Client TECNOSERVER TECNOALARM.

Indirizzo IP più porta di comunicazione - In questo caso ai 4 campi numerici dell'indirizzo IP si accoda un 5° campo numerico che definisce la porta. I 5 campi devono essere intervallati dal carattere, punto o trattino.

ID (identificativo)

Codice numerico di max. 6 cifre, con cui il destinatario (centro di ricezione allarmi) identifica la provenienza della notifica.

Se l'identificativo non viene programmato, il comunicatore invia l'identificativo della centrale.

Protocollo

Modalità di comunicazione della notifica, il protocollo di comunicazione può essere fonico o digitale.

L'uso dei protocolli digitali deve essere concordato con il centro di ricezione destinatario.

Vedi tabella protocolli disponibili.

COMUNICATORI TELEFONICI

Per l'invio delle notifiche di allarme, il combinatore utilizza il vettore telefonico PSTN ed eventualmente se disponibile il modulo opzionale TFESP GSM-GPRS che dispone dei vettori di comunicazione GSM e GPRS. Il combinatore gestisce 8 comunicatori telefonici indipendenti, identificati con le lettere alfabetiche da A ad H.

Le precedenti di inoltro delle notifica di allarme inviate dai comunicatori sono gestite dal Sistema, secondo un criterio di priorità, basato dall'identificazione alfabetica del comunicatore (il comunicatore A ha la massima priorità, il comunicatore H ha la minima priorità). Di conseguenza è necessario che le notifiche più importanti, siano associate ai comunicatori prioritari, privilegiati nell'evasione delle notifiche nell'ordine: A, B, C, D, E, F, G e H (dove H è il meno prioritario). I comunicatori sono unità logiche che si occupano di gestire la comunicazione secondo la seguente procedura:

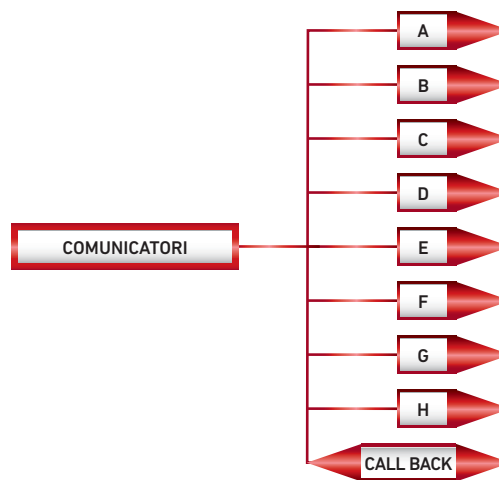
Comporre il numero telefonico del destinatario della notifica.

Effettuare la comunicazione, ed eventualmente ripetere il tentativo secondo le regole dettate dal ciclo di notifica.

Registrare nel Log eventi l'esito della comunicazione.

Gestire il Led di segnalazione del comunicatore "TX NOTIFICHE".

Segnalare gli eventuali guasti relativi al proprio funzionamento ed al buon esito del ciclo telefonico di notifica.



CODA EVENTI

Quando si verifica un evento, il combinatore verifica se l'evento è associato ad un comunicatore, se l'evento è associato diventa un elemento della "Coda eventi".

La Coda eventi può contenere fino a 64 elementi.

La Coda eventi viene evasa in base alle seguenti regole:

Comunicatore - Ordine di priorità dei comunicatori da A il più prioritario ad H il meno prioritario.

Priorità inoltro - Ordine di priorità delle categorie eventi trasmissibili: 1 Alta priorità, 2 Media priorità, 3 Bassa priorità.

Cronologia - Ordine cronologico, in caso di pari priorità viene evaso l'evento cronologicamente più vecchio.

Quando si verifica un evento con priorità più alta, rispetto alla coda in gestione, la chiamata in corso viene abortita per gestire l'evento prioritario, la chiamata abortita verrà accodata e sarà gestita non appena possibile.

Il comunicatore invia nella stessa sessione di comunicazione, tutti gli eventi della coda ad esso associati.

Combinatore telefonico

PROTOCOLLI E VETTORI DI COMUNICAZIONE

Il protocollo è il modo con cui viene comunicata la notifica telefonica, ogni protocollo racchiude proprie regole di funzionamento, regole che riguardano il modo di notificare il messaggio (come lo comunico?) ed il mezzo di comunicazione vettore con cui il messaggio viene inoltrato al destinatario, (cosa utilizzo per comunicarlo?). La scelta di un protocollo di comunicazione deve quindi essere fatta in funzione del vettore di comunicazione che si vuole utilizzare (lo comunico con!) e del destinatario a cui si vuole inviare il messaggio (come lo comunico!).

I vettori di comunicazione sono il mezzo trasmissivo attraverso il quale le notifiche vengono inviati al

destinatario nella modalità definita dal protocollo.

I vettori di comunicazione del combinatore TFCOM sono:
PSTN - Linea telefonica commutata, dotazione di base.
GSM/GPRS - Modulo telefonico TFESP GSM-GPRS, espansione opzionale.

Le tabelle "Protocolli vettore" elencano i protocolli di comunicazione disponibili suddivisi per vettore, per ogni protocollo vengono indicati: il codice numerico di identificazione, il nome, la descrizione, la modalità di trasmissione, la Crittografia utilizzata ed il Timestamp quando disponibili e se il protocollo opera in modalità Backup.

Protocolli vettore PSTN						
Vettore	Numero / Nome	Descrizione	Modalità	Crittografia	Timestamp	Backup
	000 Tecno	Tecnoalarm	DTMF Hz			
	001 Vocal	Voice message	VOCAL			
	008 Tecno RING	Tecnoalarm Tecno ring	RING			
	009 Voc.CF	Voice message w.conf.	VOCAL			
	114 SIA 1	fsk sia 1	PULSE			
	122 SIA 2	fsk sia 2	PULSE			
	131 DTMF C.ID s	Ademco Contact ID (single)	DTMF Hz			
	139 DTMF C.ID	Ademco Contact ID	DTMF Hz			
	196 Vocal	Voice message	VOCAL			GSM (193)
	200 Tecno	Tecnoalarm	DTMF Hz			GSM (160)
	204 Vocal CF	Voice message w.conf	VOCAL			GSM (201)
	209 DTMF CID	Ademco Contact ID	DTMF Hz			GSM (208)
	212 DTMF CID	Ademco Contact ID France	DTMF Hz			GSM (211)

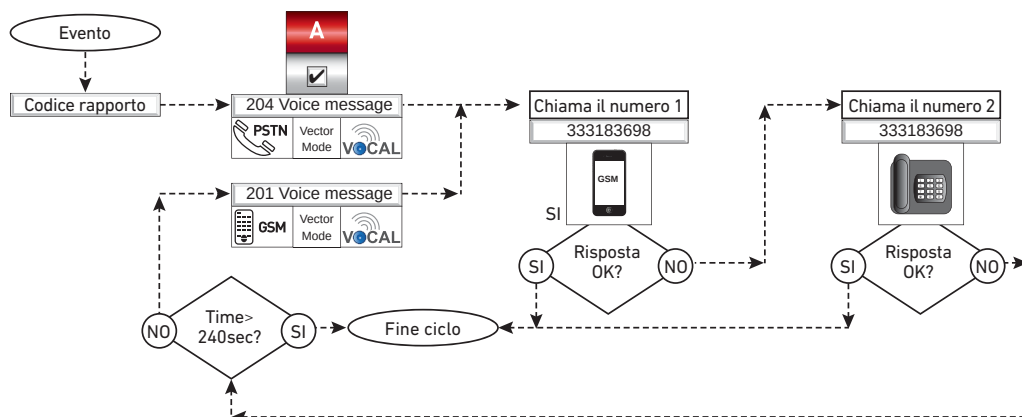
Tabella protocolli vettore GSM						
Vettore	Numero / Nome	Descrizione	Modalità	Crittografia	Timestamp	Backup
	166 SMS	SMS	SMS			
	167 SMS RING	SMS whit ring	SMS RING			
	175 Tecno GSM-DATA	Tecnoalarm GSM-DATA	DATA			
	183 SMS Credit	SMS whit airtime request	SMS			
	190 Tecno RING GSM	Tecno GSM DATA Ring	DATA RING			
	193 Vocal	Voice message	VOCAL			
	201 Vocal CF	Voice message w.conf	VOCAL			
	208 DTMF CID	Ademco Contact ID	DTMF Hz			
	211 DTMF CID	Ademco Contact ID France	DTMF Hz			

Protocolli vettore GPRS						
Vettore	Numero / Nome	Descrizione	Modalità	Crittografia	Timestamp	Backup
	115 SIA-GPRS-T	SIA-GPRS-T Reporting [TCP-2007]	DATA		✓	
	116 C.ID-GPRS-T	C.ID-GPRS-T Reporting [TCP-2007]	DATA		✓	
	117 SIA-GPRS128b	SIA-GPRS Encrypt 128 [TCP-2007]	DATA	AES 128 BIT ENCRYPT		
	118 C.ID-GPRS 128b	C.ID-GPRS Encrypt 128 [TCP-2007]	DATA	AES 128 BIT ENCRYPT		
	156 SIA-GPRS 256b	SIA-GPRS Encrypt 256	DATA	AES 256 BIT ENCRYPT		
	157 C.ID-GPRS 256b	C.ID-GPRS Encrypt 256	DATA	AES 256 BIT ENCRYPT		
	182 Tecno GPRS-DATA	Tecnoalarm GPRS-DATA	DATA	AES 128 BIT ENCRYPT		

Combinatore telefonico

PROTOCOLLI DI BACKUP

Un protocollo di Backup svolge normalmente il suo ciclo telefonico utilizzando il vettore PSTN, nel caso in cui per qualsiasi ragione il vettore PSTN, non riesca a notificare l'evento, il protocollo di Backup attiva automaticamente il vettore GSM e tramite un protocollo compatibile al vettore, ripete il tentativo di esecuzione del ciclo telefonico di notifica.



CICLO DI NOTIFICA

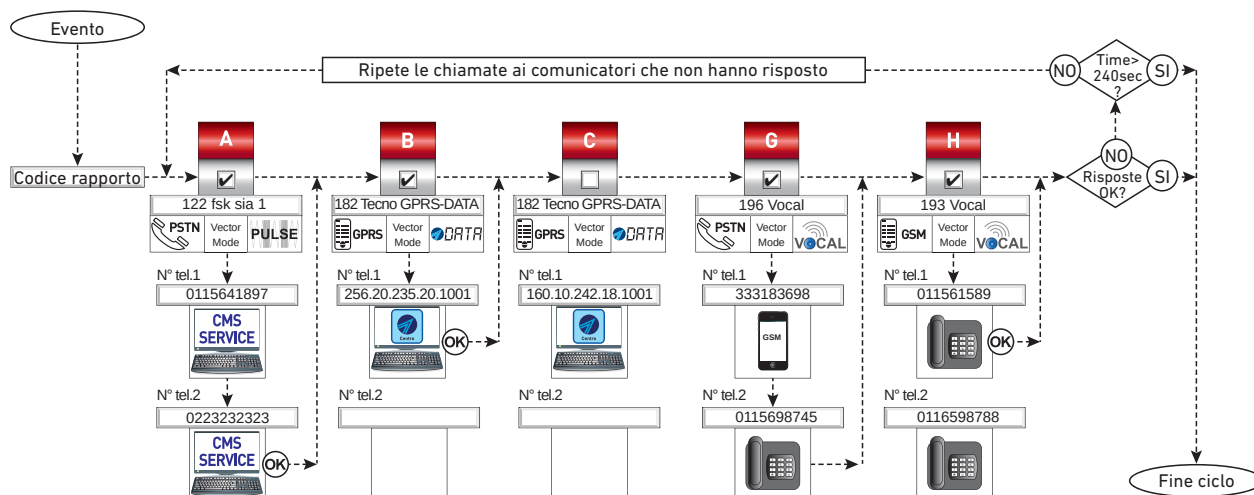
Il ciclo di notifica telefonica è governato da un tempo massimo di esecuzione di 240 sec., entro il quale il ciclo di chiamate in corso si deve esaurire, al superamento del tempo massimo il ciclo telefonico viene interrotto e viene attivata la segnalazione Guasto di comunicazione. I comunicatori eseguono le chiamate di notifica allarmi, secondo precise regole funzionali definite dal Ciclo di notifica.

Il Ciclo di notifica viene eseguito secondo le seguenti regole: Viene contattato il primo recapito N.1 (principale) se il recapito non è raggiungibile viene contattato il secondo recapito N.2 (di riserva).

Se entrambi i recapiti non rispondono, il combinatore seleziona l'eventuale successivo comunicatore abbinato all'evento, ripetendo le chiamate, se il comunicatore entro 240sec. non riesce a notificare gli eventi a nessuno dei recapiti telefonici a lui associati, la centrale attiva la segnalazione di Guasto comunicazione, il guasto viene anche registrato nel log eventi della centrale.

Attenzione il limite di tempo massimo del ciclo telefonico è imposto dalla normativa EN 54-21: 2006.

Per evitare inutili segnalazioni di guasto dovute al protrarsi del ciclo telefonico, si consiglia per limitarne la durata, di non associare agli eventi troppi comunicatori telefonici.



Combinatore telefonico

CODICI DI RAPPORTO

Il combinatore notifica gli eventi del Sistema tramite l'invio di codici di rapporto. Il combinatore TFCOM gestisce due tipologie di codici di rapporto, la prima denominata "Codici di rapporto" raggruppa in categorie omogenee tutti gli eventi del Sistema, abilitando la categoria si abilita la trasmissione di tutti gli eventi in essa raggruppati, la seconda denominata "Codici di rapporto zone" raggruppa solo gli eventi riferiti alle Zone, ed offre la possibilità di associare liberamente gli eventi di ogni singola zona e di ogni singola centrale ai comunicatori telefonici.

La tabella "Categorie eventi trasmissibili" elenca tutte le categorie di codici di rapporto, per ognuna di esse sono indicati gli eventi raggruppati la loro descrizione e la priorità di trasmissione. Per semplificare la programmazione, gli eventi sono stati raggruppati in categorie omogenee. Abilitando una categoria si abilita la trasmissione di tutti gli eventi in essa raggruppati. Il comunicatore invia nella stessa sessione di comunicazione, tutti gli eventuali eventi a lui associati. Il ciclo telefonico viene momentaneamente interrotto, nel caso eventi con priorità d'evasione più alta devono essere trasmessi da altri comunicatori.

Categorie codici di rapporto					
CR e CRZ	Allarme Zone Priorità 1 (alta)	Allarme zone	CR	Segnalazioni generali sistema Priorità 3 (bassa)	Ripristino linee
CR	Allarme Sensori Moduli Priorità 1 (alta)	Allarme sensori	CR	Guasto Sistema Priorità 2 (normale)	Guasto di sistema
		Allarme moduli			Ripristino guasto di sistema
CR e CRZ	Preallarme Zone Priorità 1 (alta)	Preallarme zone	CR	Esclusione Zone Priorità 3 (bassa)	Ripristino linee Esclusione zone
CR	Preallarme Sensori Moduli Priorità 1 (alta)	Preallarme sensori Preallarme moduli	CR	Inclusione Zone Priorità 3 (bassa)	Inclusione zone
CR e CRZ	Allarme tecnico Zone Priorità 3 (bassa)	Allarme tecnico zone	CR	Esclusione Dispositivi (BUS485) Priorità 3 (bassa)	Esclusione dispositivi
CR	Allarme tecnico Sensori Moduli Priorità 3 (bassa)	Allarme tecnico sensori	CR	Inclusione Dispositivi (BUS485) Priorità 3 (bassa)	Inclusione dispositivi
		Allarme tecnico moduli	CR	Esclusione Ripetizioni Centrale Priorità 3 (bassa)	Esclusione ripetizioni
		Ripristino allarme Tecnico sensori			
		Ripristino allarme Tecnico Moduli			
CR e CRZ	Guasto Zone Priorità 2 (normale)	Guasto zone	CR	Inclusione Ripetizioni Centrale Priorità 3 (bassa)	Inclusione ripetizioni
CR	Guasto Sensori Moduli Priorità 2 (normale)	Guasto sensore	CR	Presidiato Priorità 3 (bassa)	Attivazione presidio
		Guasto modulo			Disattivazione presidio
CR	Guasto Dispositivi (RS485) Priorità 2 (normale)	Guasto dispositivo	CR	Sirene Priorità 3 (bassa)	Tacitazione sirene
		Timer Reset			Ripristino sirene
			Ripristino guasto dispositivo	CR	Ripristino Priorità 3 (bassa)
CR	Tacitazione Allarme Priorità 3 (bassa)	Tacitazione categoria allarmi	CR	Evacuazione Priorità 3 (bassa)	Attivazione evacuazione
CR	Tacitazione Preallarme Priorità 3 (bassa)	Tacitazione categoria preallarmi	CR	Test ciclico Priorità 3 (bassa)	Test Ciclico
CR	Tacitazione Allarme tecnico Priorità 3 (bassa)	Tacitazione categoria allarmi tecnici	CR e CRZ	Preallarme tecnico Zone Priorità 3 (alta)	Preallarme tecnico zone
CR	Tacitazione Guasto Priorità 2 (normale)	Tacitazione categoria guasti			Ripristino preal. Tecnico Zone
CR	Operazioni Utente Priorità 3 (bassa)	Tacitazione automatica preallarme	CR	Preallarme tecnico Sensori Moduli Priorità 3 (alta)	Preal. Tecnico sensore
CR	Esclusione Sensori Moduli Priorità 3 (bassa)	Esclusione sensori			Preal. Tecnico Moduli
		Esclusione moduli			Ripristino preal. Tecnico sensori
CR	Inclusione Sensori Moduli Priorità 3 (bassa)	Inclusione sensori	CR		Tacitazione Preallarme tecnico Priorità 3 (bassa)
		Inclusione moduli			
CR	Richiesta scarico eventi Priorità 3 (bassa)	Scarico Memoria eventi			

Classificazione codici di rapporto - gli acronimi CR e CRZ indicano l'appartenenza alle classi: **CR = Codici di rapporto** - **CRZ = Codici di rapporto zone**

Nota - I codici di rapporto degli stati funzionali delle Zone possono essere associati ai comunicatori nelle modalità: Associazione generale e/o Associazione puntuale.

Associazione generale - Per definire le associazioni generali utilizzare da software Centro la videata di programmazione "Codici di rapporto".

Associazione puntuale - Per definire le associazioni puntuali utilizzare da software Centro la videata di programmazione "Codici di rapporto zone".

Con l'associazione generale il comunicatore o i comunicatori sono associati alla tipologia di evento indifferentemente per tutte le zone di tutte le centrali. Con l'associazione puntuale gli eventi di ogni singola zona di ogni singola centrale che compone il sistema possono essere associati liberamente ai comunicatori.

Combinatore telefonico

Associazione generale - Codici di rapporto	Associazione puntuale - Codici di rapporto Zone
Esempio - Il codice di rapporto "Allarme Zone" che raggruppa gli Allarmi di tutte le zone è associato ai comunicatori A e B. I due comunicatori trasmettono le notifiche telefoniche di allarme Zone indifferentemente ai numeri telefonici ad essi associati.	Esempio - I codici di rapporto "Allarme" delle zone 1, 2, 3 e 4 sono associati in modo puntuale (indipendente) ai comunicatori A, B, G e H. Ogni comunicatore trasmette la notifica telefonica di "Allarme" della Zona o delle Zone a lui associate.

TACITAZIONI

I destinatari delle chiamate, siano essi utenti o dispositivi automatici di ricezione allarmi, possono con comandi definiti bloccare la chiamata in corso. Tacitazione da Centro di ricezione allarme.

Tutti i centri di ricezione allarme, a seguito di una chiamata inviano automaticamente al combinatore il comando di tacitazione.

Chiamate vocali

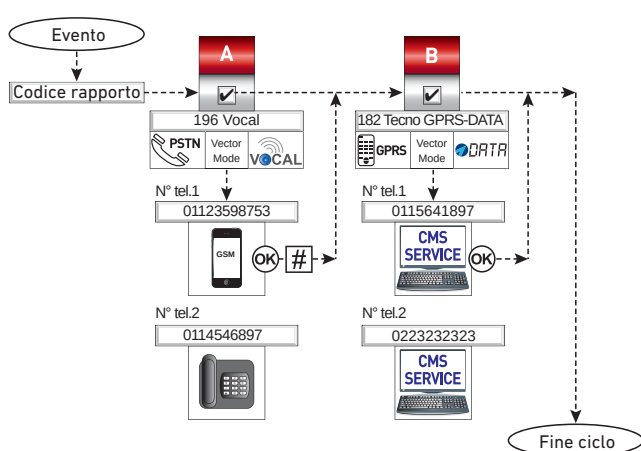
Per la chiamate vocali, è l'utente in linea che invia il comando di tacitazione. Durante la chiamata dopo

aver ascoltato il messaggio l'utente può tacitare il comunicatore digitando dalla tastiera del proprio telefono il tasto (*) o (#).

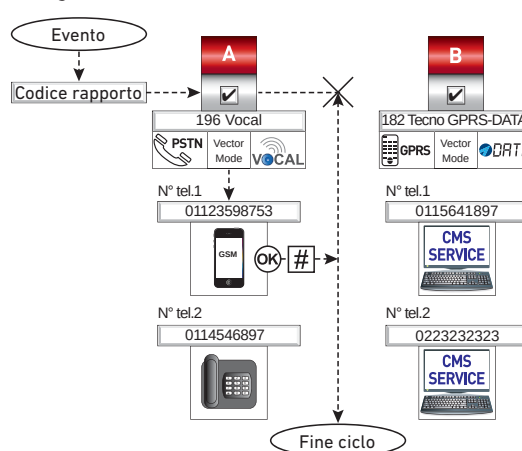
Tacitazione globale dei comunicatori

La tacitazione può anche essere programmata come globale, abilitando dal menù Opzioni la funzione "Tacitazione globale combinatore". In questo caso un comando di tacitazione interrompe la chiamata in corso e blocca tutte le successive chiamate di tutti i comunicatori associati all'evento tacitato

Tacitazione



Tacitazione globale

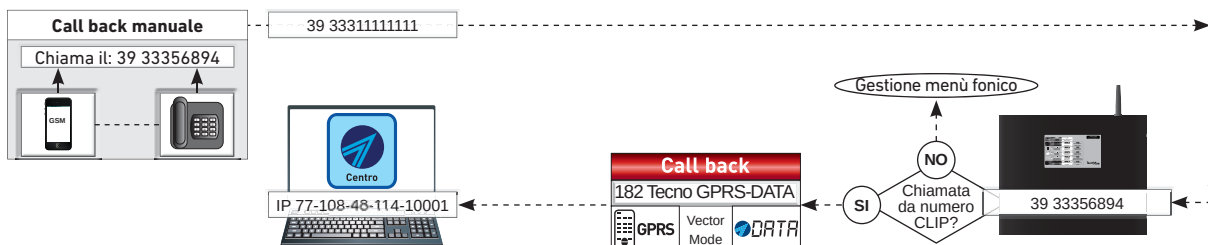


TELEGESTIONE TCP/IP

Con il comunicatore di Call back è possibile effettuare la telegestione del Sistema. La telegestione può essere eseguita solo tramite il vettore GPRS. Il Tecnoserver (Telegestione TCP/IP) consente di effettuare la richiesta di Call back in modalità CLIP. La richiesta di Call back può essere inoltrata al combinatore TFCOM con qualsiasi telefono, purché il suo numero sia uguale al numero programmato nel campo CLIP del comunicatore di Call back. Il combinatore TFCOM

verifica il numero da cui proviene la chiamata e se è uguale al numero CLIP, attiva la chiamata di Call back utilizzando il vettore GPRS con il protocollo di comunicazione 182 GPRS-DATA.

Call back	
IP 77-108-48-114-10001G	Indirizzo e porta del Centro TCP/IP
CLIP 39 3331111111	N° telefonico usato per la stimolazione
Protocollo 182 Tecno GPRS-DATA	Protocollo di comunicazione



Combinatore telefonico

ACCESSORI DEDICATI

TFESP GSM-GPRS								
	Modulo di espansione GSM-GPRS per Combinatore telefonico TFCOM. Vettori telefonici integrati GSM e GPRS in standard 2G. 16 protocolli di comunicazione, per i vettori GSM-GPRS. 5 protocolli di Backup al 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 GPRS: Classe ATE4. Gestione automatica di controllo credito telefonico per SIM prepagate. Montaggio ad innesto su scheda TFCOM. Contenitore ABS V0. EN 54-21:2006. Certificato di omologazione 0051-CPR-0454.							
	Codice: TF2TFESPGSMGPRS							

TFCOM - Caratteristiche tecniche e funzioni

Generalità	Nome dispositivo	TFCOM	Batteria tampone	Classe di infiammabilità	V-2 o superiore	
	Descrizione	Combinatore telefonico		Tensione di sgancio	Per Vbat <8,9V	
	Protocollo di comunicazione	FIRE-BUS		Corrente per carica batterie	Massima 0,85A	
	Indirizzamento	Dip-switch		Tempo di ricarica	100% in 12 ore	
	Collegamento	Bus RS485				
Telefonia	Sintesi vocale	Si	Caratteristiche elettriche	Alimentazione	Da Serial Bus	
	Comunicatori	8		Tensione nominale	24V DC	
	Numeri telefonici-indirizzi IP	8+8 (24 caratteri)		Tensione operativa	20V...27,6V DC	
	Eventi trasmissibili	33 (categorie)		Assorbimento tipico [a riposo]	90mA @ 24V DC	
	Zone eventi trasmissibili	5 (tipologie)		Assorbimento max [in segnalazione]	140mA @ 24V DC	
	Protocolli di comunicazione	29	Caratteristiche fisiche	Temperatura di esercizio	-5°C...+40°C	
	Elementi coda telefonica	32		Umidità relativa	10%...93% (senza condensazione)	
Vettore PSTN	Trasmettitore telefonico PSTN	ATE2		Alloggiamento batteria	1 da 12V/7Ah	
	Vettore PSTN conforme	ETSI ES 203 021-1		Grado di protezione	IP30	
	Tempo di trasmissione D4 10sec	Vocal mode 12sec. Contact ID17 sec.		Contenitore	Metallo	
	Tempo di trasmissione M3 60sec	Vocal mode 12sec. Contact ID19 sec.		Dimensioni (L x A x P)	315 x 255 x 82mm	
Vettore GSM-GPRS	Vettore GSM-GPRS [opzionale]	TFESP GSM-GPRS		Altezza antenna	65mm	
	Trasmettitore telefonico GSM	ATE4 (GPRS)		Peso	2,5Kg	
	Tempo di trasmissione D4 10sec	SIA IP DC-09 10sec	Conformità RTTE 99/05/EC	Classe 1/TTE	CE 0889	
Tempo di trasmissione M3 60sec	SIA IP DC-09 10sec	Conformità Reg. 305/2011		Norma antincendio	EN 54-21:2006	
Dotazione hardware	Memoria dati			Flash 1Gbit	Norma telefonica	EN 50136-1-1 EN 50136-2-1
	Interfaccia di gestione			Porta USB	Certificato di omologazione	0051-CPR-0454
Uscite	Relè segnalazione Guasto			Protetto - Imax 750mA	Anno di marcatura CE	16
					Numero della dichiarazione di prestazione	016_TFCOM
					Organismo di certificazione	IMQ
					Approvato per l'utilizzo in abbinamento alle centrali TFA1-298 - TFA2-596 - TFA4-1192	

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