

Unità SOS audio in GSM



HelpLAN-GSM.1PF/P

Unità audio per Chiamate di Emergenza in GSM

ERMES produce una gamma di unità SOS destinate ad essere installate, per finalità di security/safety, in aree ad alta frequentazione di pubblico come piazze e strade cittadine, parchi, impianti sportivi, campus universitari, autostrade ed in tutti quei casi dove la presenza di una unità per chiamate di emergenza costituisce un deterrente per le azioni criminose o un mezzo rapido ed efficiente per chiedere aiuto concreto in caso di necessità.

Questi apparati consentono ad un utente in difficoltà di mettersi in contatto in modo semplice, rapido ed efficiente con una sala controllo remota che potrà gestire con tempestività le chiamate al fine di fornire l'assistenza più appropriata di cui l'utente necessita.

Alcune versioni di queste unità sono particolarmente adatte ad essere utilizzate in un'ottica di safety in applicazioni particolarmente sensibili da questo punto di vista come ad esempio la richiesta di soccorso negli Spazi Calmi o la segnalazione di incendi nelle aree dei campeggi come previsto da specifiche normative.

ERMES dispone di una vasta gamma di apparati che utilizzano tecniche di comunicazione Over IP e vengono installati su reti LAN, anche già esistenti e condivise con altri sistemi; tuttavia esistono particolari situazioni nelle quali questa soluzione non è utilizzabile. Ciò avviene principalmente:

- quando il sistema deve essere installato in aree nelle quali è costoso o comunque problematico disporre di un collegamento dati
- quando non è possibile realizzare un posto di controllo privato per la gestione delle emergenze e si deve quindi fare riferimento ai servizi di pubblica utilità ai quali indirizzare le richieste di soccorso.

In questi casi il problema può essere agevolmente risolto ricorrendo ad apparati che per la connessione utilizzano la rete telefonica mobile.

Questi apparati possono utilizzare il solo canale GSM nel caso in cui ci si debba collegare ad un servizio di pubblica utilità effettuando una sola chiamata in voce come anche il collegamento GSM/GPRS qualora ci si possa collegare ad un centro di ricezione privato nel qual caso sarà possibile utilizzare un software di ricezione delle chiamate installato su un PC che sarà in grado di monitorare e diagnosticare i terminali di campo.

Descrizione Generale

L'help point in GSM ha codice HelpLAN-GSM.1PF/P ed è realizzato in un contenitore in poliestere caricato vetro con grado di protezione IP66 che lo rende adatto all'impiego all'esterno in qualsiasi condizione anche in ambiente marino o con atmosfera corrosiva. È anche disponibile nella versione adatta ad essere montata ad incasso nelle meccaniche per fissaggio a pavimento con codice HelpLAN.MCC nel qual caso assume codice HelpLAN-GSM.1PF-F.

Nella versione base l'alimentazione è a 12Vdc ma è anche possibile, come opzione, prevedere l'utilizzo di un gruppo di alimentazione con batteria in tampone, montato all'interno del contenitore, che ha codice HelpLAN-GSM.BT e che garantisce il funzionamento dell'apparato per almeno mezz'ora in caso di mancanza dell'alimentazione principale; in questo caso l'apparato sarà alimentato a 230Vac.

Sul frontale dell'apparato è presente un altoparlante con griglia di protezione anch'esso realizzato in poliestere caricato vetro, un microfono con dispositivo di protezione antivandalo, un pulsante a fungo rosso con ghiera di protezione antistrappo, una spia rossa contrassegnata da un'icona con scritta "Chiamata Inoltrata" che segnala l'avvenuto inoltrato della chiamata e da una spia verde contrassegnata da un'icona con la scritta "Operatore in Ascolto" che segnala la presenza in ascolto dell'operatore del posto centrale. Sulla parte superiore del contenitore è fissata l'antenna a cupola per la ricezione del segnale GSM.

Nella realizzazione di questo help point si è prestata particolare attenzione ad adottare accorgimenti tali da facilitarne l'utilizzo alle persone con alcuni tipi di disabilità; ad esempio le persone ipovedenti possono individuare più facilmente l'apparato grazie alla colorazione con tinte ad elevato contrasto e sono aiutate nell'utilizzo dell'help point dalla presenza di un sintesi vocale che, in coincidenza delle principali fasi operative, riproduce messaggi atti a guidare l'utente all'uso dell'apparato.

Le due spie luminose, che indicano rispettivamente l'avvenuto inoltrato della chiamata e la presenza in ascolto dell'operatore, hanno la funzione di dare indicazioni sullo stato della chiamata alle persone ipovedenti in modo che possano facilmente rendersi conto di quando l'operatore è connesso in linea pronto a prestare attenzione alle loro parole anche se hanno difficoltà a sentirne la voce.



Pulsante a fungo rosso

Pulsante retroilluminato

Pulsante touchless

Sempre come opzione, è possibile dotare l'help point di un amplificatore per Loop Induttivo (sistema AFILS) che trasmette l'audio in modo che possa essere ricevuto dalle persone ipovedenti per mezzo di protesi acustiche atte a ricevere tali segnali e anche utilizzare tipi diversi di pulsanti di chiamata come il pulsante retroilluminato contrassegnato dall'icona di una cornetta e dalla scritta "TEL" in Braille o il pulsante ad attivazione touchless basato su di un sensore di prossimità.

Sempre in quest'abito di accorgimenti sono da segnalare la possibilità, come opzione, di dotare l'help point di un amplificatore per Loop Induttivo (sistema AFILS) che trasmette l'audio perché possa essere ricevuto dalle persone che fanno uso di protesi acustiche atte a ricevere tali segnali e la possibilità di utilizzare tipi diversi di pulsanti di chiamata come un pulsante retroilluminato contrassegnato dall'icona di una cornetta e dalla scritta "TEL" in Braille o di un pulsante ad attivazione touchless basato su di un sensore di prossimità.

Quando si utilizza la meccanica per fissaggio a pavimento è possibile prevedere, come opzione, un pannello da incasso ausiliario con codice HelpLAN-E.1PFD-F che reca un secondo pulsante di chiamata; tale pannello è posizionato ad una altezza tale che il pulsante di chiamata possa essere agevolmente azionato da una persona che faccia uso di sedia a ruote.

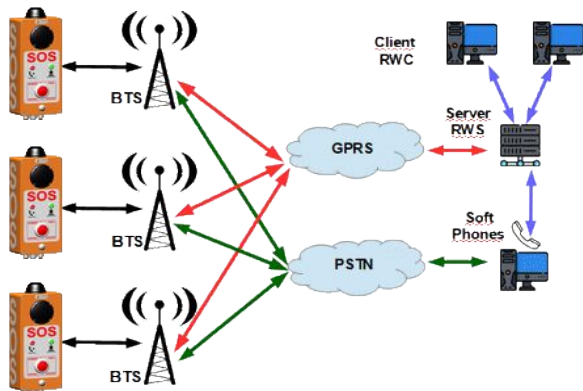
Il pulsante di chiamata a fungo rosso, avendo grado di protezione IP66 ed essendo particolarmente robusto, è solitamente utilizzato nelle installazioni in esterno mentre il pulsante retroilluminato, avendo grado di protezione IP55, viene usato all'interno o, se all'esterno, in posizione non esposta direttamente alle intemperie. Per contro ha il vantaggio di essere facilmente individuabile anche in condizioni di scarsa illuminazione, di richiedere una bassa forza di attivazione e di essere contrassegnato dalla scritta "TEL" in caratteri Braille. L'ultima opzione consiste in un pulsante touchless che si attiva avvicinando la mano ad una distanza inferiore a 10 cm; questo pulsante può essere utilizzato anche da persone con limitata mobilità delle mani e, allo stesso tempo, diminuisce la possibilità di contaminazione in ambienti critici dal punto di vista della esposizione a cause di contagio come gli ospedali o simili.



Modalità di inoltro e sistema di ricezione delle chiamate

Questo help point per chiamate di emergenza può essere gestito in due differenti modalità: o in **modalità stand-alone** o in **modalità supervisionata**.

Nella versione in **modalità stand-alone** il funzionamento del sistema è molto semplice in quanto sull'apparato vengono memorizzati un massimo di 5 numeri telefonici differenti relativi alle utenze che devono essere contattate in caso di emergenza; nel momento in cui viene premuto il pulsante di chiamata, l'help point inizia la sequenza operativa contattando, tramite la rete GSM, il primo dei numeri della lista; in caso di risposta da parte del numero chiamato può iniziare la conversazione, in viva voce ed a mani libere, tra l'utente e l'operatore del centro di ascolto. In caso di mancata risposta l'apparato passa a chiamare il successivo numero della lista e così via.



Nella versione in **modalità supervisionata** nulla cambia per quanto riguarda la modalità di inoltro della chiamata in voce ma l'apparato, oltre a sfruttare il collegamento GSM, utilizza anche il collegamento GPRS per implementare la funzionalità di supervisione del sistema.

Perché questa funzione sia attiva è necessario disporre presso il posto centrale di supervisione di un collegamento IP con indirizzo pubblico cui fa capo un PC sul quale è installato il software HelpRWS.SW che ha la funzione di server per la raccolta dei dati di diagnostica relativi a tutti gli help point installati in campo.

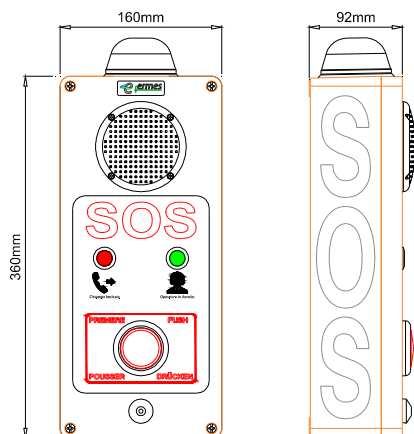
Periodicamente, ad intervalli di tempo programmabili, ognuna degli help point si collegherà con l'HelpRWS.SW scaricando una serie di informazioni sullo stato dell'apparato che saranno organizzate su di un data base consultabile, anche da remoto, per mezzo del software HelpCLIENT.SW restituendo una rappresentazione esatta dello stato del sistema evidenziando eventuali anomalie di funzionamento.

Mentre nella modalità stand-alone le chiamate sono solitamente ricevute da un qualsiasi normale telefono, in modalità supervisionata è preferibile che siano gestite tramite una APP installata su un PC che possa anche accedere in modalità client al server RWS.

In questo modo, all'arrivo della chiamata GSM, sullo schermo del client potranno essere visualizzate tutta una serie di informazioni relative all'help point da cui proviene la chiamata la chiamata come, ad esempio, la sua localizzazione su una mappa e, se richiesto, sarà possibile effettuare sull'hard disk la registrazione della conversazione.

La prima soluzione stand-alone viene solitamente utilizzata nei sistemi con pochi SOS specialmente se ci si debba collegare a dei numeri di pubblico servizio che difficilmente accettano di installare presso i loro locali il server per la raccolta dei dati di funzionamento mentre la seconda viene utilizzata per sistemi con maggior numero di terminali di campo che dispongono di un proprio centro di ricezione delle chiamate con richiesta di soccorso.

Dimensioni



CARATTERISTICHE TECNICHE

Codifica Audio	Speex
Microfono	Electret con protezione antivandolica e con sensibilità regolabile
Altoparlante	15W di tipo marino (regolabile)
Pressione sonora	80 dB a 1 mt.
Opzioni per pulsante di chiamata	- a fungo rosso - plastico retroilluminato - touchless
Segnalazioni ottiche per ipodenti	- led di inoltro chiamata attivata - led di operatore in ascolto
Assistenza con sintesi vocale	5 messaggi personalizzabili
Ascolto ambientale	Sì
Autodiagnosi	Sì
Alimentazione (in base alla versione)	- 12 Vdc - 230Vac (con adattatore) - Fotovoltaica
Alimentazione	Fotovoltaica con batteria tampone
Consumo	- 132mW (sleep mode) - 924mW (GPRS Tx/Rx)
Temperatura di esercizio	-25 °C / +50 °C
Umidità relativa	Fino 95% non condensata
Classe di protezione IP	IP66 (con pulsante a fungo)

Alimentazione con Pannelli Fotovoltaici

Spesso accade che nei luoghi di installazione di queste unità per chiamate di emergenza in GSM oltre a non essere disponibile un collegamento di rete dati o di altra natura che permetta la connessione con il posto centrale di ricezione delle richieste di soccorso, non sia disponibile nemmeno una sorgente di alimentazione per cui è indispensabile ricorrere ad una sorgente di alimentazione autonoma come quella fornita da pannelli fotovoltaici.

Una situazione particolare riguarda l'installazione lungo strade ed autostrade per le quali è stato sviluppato un prodotto con caratteristiche specifiche denominato RouteHELP per il quale è stata predisposta una specifica documentazione alla quale si rimanda per eventuali approfondimenti.

Altre situazioni per le quali si presenta questa necessità sono, ad esempio, l'installazione lungo piste ciclabili, all'interno di aree archeologiche o di parchi naturalistici.

ERMES ha messo a punto una specifico prodotto la cui struttura meccanica è costituita da un palo in acciaio S275 zincato a caldo avente altezza h=3.000 mm e diametro d=89 mm con piastra di base di dimensioni 300x300 mm, spessore 10 mm che ha 4 fori per il fissaggio ad un plinto di calcestruzzo.

L'ingresso dei cavi, posizionato sul retro del contenitore, in modo che i cavi possano entrare dalla base del palo e siano protetti all'interno della struttura.

L'elettronica della colonnina SOS è realizzata con un'unica scheda a bordo della quale sono implementate tutte le funzioni che concorrono alla gestione della colonnina stessa incluso il modulo di regolazione di carica della batteria.

La scelta di utilizzare una mono-scheda assicura una maggiore affidabilità in quanto sono assenti le interconnessioni tra moduli diversi che tipicamente sono la causa prima dei guasti specialmente in condizioni ostili di utilizzo quando sono presenti vibrazioni e alte temperature; questa scelta, inoltre, semplifica le operazioni di assistenza on field che possono essere realizzate sostituendo la scheda, richiedendo quindi tempi ridotti e che potranno essere effettuate da personale non specialistico.

Il sottosistema di alimentazione utilizza un pannello fotovoltaico da 10W che mantiene in carica una batteria VRLA da 12V e 12AH che è fissato alla sommità della struttura delle colonnine con un supporto orientabile che consente la rotazione e l'inclinazione del pannello fotovoltaico.

È previsto un punto di bloccaggio preferenziale corrispondente all'inclinazione ottimale in relazione alla posizione del sole nel giorno del 21 dicembre alla latitudine di Roma.

