

## Interfaccia cellulare ETACS - GSM per combinatore telefonico TM80

- Alimentazione dell' interfaccia 12Vcc.
- Assorbimento dell' interfaccia 30mA-60mA.
- Assorbimento, di ricarica, del telefono cellulare Ericsson GA628: 140mA.
- Connettore di linea: plug a 6 poli (RJ11).
- Impedenza di linea 600Ohm.
- Corrente di loop 25mA.
- Tono di linea Telecom.
- Riconoscimento selezione dei numeri telefonici: decadico, multifrequenza o automatico.
- Dimensioni 143x87x42mm.

L' interfaccia cellulare è un accessorio che permette di collegare il combinatore telefonico TM80 ad un telefono cellulare GSM Ericsson serie 6xx o 7xx, o ad un telefono cellulare ETACS Motorola.

L' interfaccia genera le tensioni di linea di bussata per le chiamate in arrivo e decodifica, in modo automatico, i segnali di selezione del numero telefonico in partenza, sia del tipo decadico (PULSE) che di tipo multifrequenza (TONE). Li converte in segnali comprensibili dal radiotelefono cellulare realizza il necessario adattamento dei livelli audio.

L' interfaccia provvede automaticamente alla ricarica della batteria del telefono cellulare e incorpora un sistema di controllo e verifica della efficienza del telefono stesso, segnalando eventuali condizioni di mancanza di copertura radio cellulare o fuori servizio.

Trova impiego in tutti quei casi in cui non è disponibile la linea telefonica a due fili, per motivi di sicurezza, o laddove la tariffazione rende più conveniente l' utilizzo del telefono cellulare al posto della linea urbana.

L' interfaccia ed il combinatore telefonico TM80P sono cablati in un contenitore TM4. Sono presenti sulla scheda dell'interfaccia un interruttore di accensione e una spia luminosa di visualizzazione:

<b>LED SPENTO</b>	<i>Interfaccia spenta</i>
<b>LED ROSSO FISSO</b>	<i>Interfaccia accesa e telefono cellulare spento o scollegato</i>
<b>LED ROSSO LAMPEGGIANTE</b>	<i>Interfaccia accesa e telefono cellulare fuori servizio</i>
<b>LED VERDE FISSO</b>	<i>Interfaccia accesa e telefono cellulare collegato e in servizio</i>
<b>LED VERDE LAMPEGGIANTE</b>	<i>Interfaccia accesa e telefono cellulare in fase di accensione</i>

Sono inoltre presenti il connettore di alimentazione, un plug a otto per il collegamento del telefono cellulare tramite l'apposito cavo, un plug a otto poli ausiliario e il plug a sei poli per il collegamento della linea al combinatore telefonico.

L' interfaccia viene fornita già cablata al combinatore TM80; è sufficiente collegare il telefono cellulare tramite il cavo fornito in dotazione, innestando l' apposito connettore, ed assicurandosi che il telefono sia alimentato.

### ATTIVAZIONE DELL' INTERFACCIA

Accendere l' interfaccia ed il telefono cellulare.

La spia luminosa lampeggerà in verde finché il telefono cellulare non si sarà registrato con la rete GSM o ETACS. Dopo la registrazione alla rete la spia diventerà verde fisso e l' interfaccia risulterà attiva; sull' uscita plug a 6 poli sarà presente la linea telefonica.

Accendendo l'interfaccia con il telefono cellulare scollegato, o scollegando lo stesso mentre l' interfaccia è accesa, la spia di segnalazione diventerà rosso fisso.

Se il telefono cellulare va fuori servizio (guasto o mancanza di rete), la spia diventerà rosso lampeggiante. In entrambi i casi non sarà disponibile la linea telefonica.

La disponibilità della linea telefonica è segnalata dalla presenza del tono standard Telecom, a 425 Hz, quando si impegna la linea.

### CHIAMATE IN USCITA

Verificare, innanzitutto, che la spia di segnalazione dell' interfaccia sia accesa verde fisso; ciò indica il regolare funzionamento del telefono cellulare.

Se si utilizza un centralino PABX, impegnare la linea esterna corrispondente a quella generata dall' interfaccia, e segnalata dal tono standard Telecom, componendo normalmente il numero telefonico da chiamare.

L' interfaccia riconosce automaticamente la selezione ad impulsi o multifrequenza e invierà la chiamata attraverso il telefono cellulare.

Ricordare di far precedere sempre il numero telefonico dal prefisso teleselettivo anche in caso di chiamate urbane.

Riagganciando, l' interfaccia trasmette la chiusura della conversazione al telefono cellulare.

### NOTA:

Utilizzando l' interfaccia, normalmente intercorre un tempo di circa 4 secondi tra l' istante in cui si digita l' ultima cifra del numero telefonico selezionato e l' istante in cui il telefono cellulare stesso trasmette la chiamata.

In modalità selezione multifrequenza (Tone) è possibile, invece, ottenere la trasmissione rapida, completando il numero telefonico con la cifra asterisco (es. selezionando 0808786111\* anziché solo 0808786111).

### PROVE DI FUNZIONAMENTO

Per controllare il funzionamento dell' interfaccia utilizzare un normale apparecchio telefonico standard Telecom connesso all' interfaccia tramite il cavetto plug-plug 6 poli alla presa plug 6 poli n.3.

Si possono effettuare delle telefonate di prova, tramite il telefono standard, per controllare che l' interfaccia generi il tono locale di impegno linea (tono libero), la selezione dei numeri, la qualità dell' audio e,

si può provare la ricezione di telefonate. Inoltre si può provare la funzionalità dell' interfaccia attraverso la modalità di test descritta nel paragrafo seguente.

### MODALITA' DI TEST

L' interfaccia è costruita in modo da rendere disponibile, attraverso il telefono cellulare abbinato, una linea telefonica a due fili, che emula le caratteristiche della linea telefonica commutata della rete telefonica pubblica.

Questo significa che l' interfaccia genera il loop standard di corrente (25mA), il tono standard di impegno linea (dial tone) e la tensione alternata che genera lo squillo della suoneria sui tradizionali telefoni (90Vpp).

La funzione test permette di provare il regolare funzionamento riguardo alle caratteristiche suddette. Per eseguire il test è necessario collegare all' interfaccia un normale telefono unificato per rete telefonica pubblica, predisposto per la selezione multifrequenza, e alimentare l' interfaccia.

Per attivare la modalità di test sollevare la cornetta del telefono, premere e tenere premuto il tasto asterisco, quindi accendere l' interfaccia.

Dopo qualche secondo il led dell' interfaccia sarà acceso rosso ad indicare che è attiva la modalità di test:

- **premere il tasto 1** per ascoltare il DIAL TONE Telecom;
- **premere il tasto 2** per ascoltare il tono continuo;
- **premere il tasto 3** e riagganciare la cornetta per far squillare il telefono, così come se si ricevesse una chiamata (squillo 1 secondo e pausa 4 secondi); il telefono continua a squillare fintanto che non si solleva la cornetta.
- **premere il tasto #** per terminare la modalità di test.

**AVVERTENZE**

- Se l'interfaccia genera il tono di occupato mentre si sta digitando il numero in modalità decadica, allora la selezione decadica potrebbe essere fuori standard ed in tal caso è opportuno provare la selezione multifrequenza.
- A causa delle caratteristiche della rete cellulare GSM, si può utilizzare l'interfaccia solo per trasmissione voce. **NON si possono collegare Modem o Fax.**
- Se le conversazioni dovessero risultare disturbate da ronzii o rumori di fondo, tipici della trasmissione GSM, collocare il telefono GSM in posizione tale da eliminare o minimizzare tali disturbi (distanza di almeno 3 metri dal PABX e/o telefoni interni). Migliori risultati si ottengono dotando il telefono cellulare di antenna esterna in luogo di quella propria e distanziata di alcuni metri.
- In caso di mal funzionamento, controllare che tutte le connessioni siano corrette e che il telefono cellulare sia funzionante. Verificare inoltre che l'apparecchio collegato al plug 6 poli dell'interfaccia sia adatto all'utilizzo su normale linea telefonica commutata.

TELEFONI CELLULARI COMPATIBILI			
GSM		ETACS	
ERICSSON	GA628 *	MOTOROLA	MICROTAC II
	GH688 *		GOLD
	GF788 *		CLASSIC
			STORNO
			FAMILY LIFE
			FLIP PHONE I
			FLIP PHONE II
			FLARE
			PRO
			ELITE *
			VIP *
		BOSCH	CARTEL SX/SN
			MCom 354/554
		PIONEER	PCC730

\* Il cavo di connessione tra la scheda ed il cellulare in dotazione è compreso nel Kit

