



TELEDIF ITALIA S.r.l.
Strada della Pronda 66/8 bis

Tel. 011 – 70.70.707 FAX 011- 70.70.233

E - mail: teledif@teledif.it – info@telelift.it

Web: WWW.teledif.it – WWW.telelift.it

Eco GSM 2

Interfaccia cellulare GSM

**ISTRUZIONI
PER L'USO**

1. Generali	Pag.3
1.1 Funzione del manuale	
1.2 Conformità del manuale	
2. Dati tecnici	Pag.3
2.1 Dichiarazione di conformità	
2.2 Specifiche tecniche	
2.3 Marcatura	
3. Imballaggio e immagazzinamento	Pag.4
3.1 Imballaggio	
3.2 Trasporto	
3.3 Condizioni di immagazzinamento	
3.4 Smaltimento dell'imballaggio	
3.5 Smaltimento del prodotto	
3.6 Utilizzo di sostanze nocive	
4. Condizioni di garanzia	Pag.5
4.1 Condizioni di garanzia	
5. Introduzione	Pag.6
5.1 Funzioni e caratteristiche principali	
6. Descrizione del prodotto	Pag.7
6.1 Vista esterna	
6.2 Vista interna	
7. Installazione e messa in opera	Pag.8
7.1 Installazione e collegamenti	
7.2 Inizializzazione	
7.3 Gestione della scheda SIM	
7.4 Gestione del codice PIN	
8. Programmazione funzioni	Pag.10
8.1 Accesso alla fase di programmazione	
8.2 Operazioni di programmazione	
8.3 Uscita dalla fase di programmazione	
8.4 Programmazione di default	
9. Istruzioni per l'uso	Pag.18
9.1 Invio di chiamate	
9.2 Ricezione di chiamate	
9.3 Modalità comandi	
9.4 Comando di riavvio interfaccia	
10. Risoluzione dei problemi più comuni	Pag.20

10. Risoluzione dei problemi più comuni

Difetto	Causa	Risoluzione
<i>Eco GSM 2 non si inizializza continua a lampeggiare in maniera estremamente rapida)</i>	<i>Nessuna SIM inserita</i>	<i>Verificare il corretto inserimento della SIM</i>
	<i>SIM guasta, bloccata o non riconosciuta dall'interfaccia</i>	<i>Verificare il corretto funzionamento della SIM ed eventualmente sostituirla</i>
<i>L'interfaccia non si inizializza (il LED "Use" lampeggia lentamente)</i>	<i>L'interfaccia non riceve correttamente (il campo non è sufficiente)</i>	<i>Verificare la corretta installazione dell'antenna ed eventualmente individuare una posizione in cui ci sia una ricezione migliore</i>
<i>Il centralino non riconosce la presenza dell'interfaccia</i>	<i>Il centralino non riconosce il tono di libero generato da Eco GSM 2</i>	<i>Verificare la corretta programmazione del tono di invito alla selezione; eventualmente disabilitare il controllo del tono di linea da parte del centralino</i>
<i>Quando si impegna la linea si sentono quattro note</i>	<i>La SIM è in attesa del codice PIN</i>	<i>Inserire il codice PIN e premere # (per far sì che il codice PIN venga inserito automaticamente da ogni accensione, utilizzare il passo 1 4 in programmazione)</i>
<i>Quando si impegna la linea non si sente alcun tono e il LED use è spento</i>	<i>Il Jumper del default (JP1) è inserito</i>	<i>Estrarre il Jumper</i>
<i>Non si riesce ad accedere al menu comandi</i>	<i>Non è stata impostata la programmazione di default</i>	<i>Impostare la programmazione di default</i>
<i>Non si riesce ad inviare un comando all'uscita AUX</i>	<i>L'uscita non è stata abilitata a funzionare come comando da remoto</i>	<i>Abilitare l'uscita in fase di programmazione (passo 3 2)</i>
	<i>E' stato dato il comando prima del tono di invito alla selezione</i>	<i>Riagganciare ed inviare il comando dopo pochi secondi</i>
<i>Le chiamate non partono (Eco GSM 2 sembra non riconoscere i numeri)</i>	<i>Il centralino o il telefono BCA stanno operando in decadico (pulse)</i>	<i>Impostare la selezione DTMF oppure utilizzare apparecchi in grado di gestirla</i>
<i>L'interfaccia "sbaglia numero" o non fa accedere al menu comandi</i>	<i>I toni DTMF sono decodificati in maniera erranea</i>	<i>Aumentare la durata dei toni DTMF e delle pause (p.es. digitare più lentamente) oppure ridurre la sensibilità (passo 0 9). Può essere utile osservare il comportamento del LED "Use", che si spegne in corrispondenza di un tono valido e resta spento fino al rilascio del tasto.</i>
	<i>Alcune cifre non vengono decodificate perchè troppo corte</i>	

Tab. 5 - Risoluzione dei problemi più comuni

- Se l'utente locale (Eco GSM 2) interrompe la comunicazione chiudendo la propria cornetta, l'interfaccia chiude la comunicazione verso il numero remoto e dopo qualche secondo essa è pronta per ricevere una nuova richiesta. Se la comunicazione viene invece chiusa dall'utente remoto, l'interfaccia emette la segnalazione di chiamata terminata prevista e la ripete fino a quando l'utente locale non disimpegna la linea. Quando l'interfaccia torna a riposo, il LED "Use" si spegne.

9.3 MODALITÀ COMANDI

La modalità comandi è una modalità in cui Eco GSM 2 accetta alcuni comandi particolari. L'accesso a tale modalità si ottiene digitando dopo la segnalazione di invito alla selezione la sequenza di tasti * * *. La seguente Tab. 4 riassume i possibili comandi a disposizione:

Funzione	Comando	Descrizione
<i>Lettura segnale GSM</i>	* * * 1	<i>Eco GSM 2 misura l'intensità del segnale di rete GSM ed emette un numero di toni (da zero a sei) proporzionale all'intensità del segnale</i>
<i>Lettura evento ingresso</i>	* * * 2	<i>Nota alta = evento non rilevato. Nota bassa = evento rilevato. Nessuna nota = ingresso disabilitato. Il tipo di evento è indicato nel passo 31 di Tab 2.</i>
<i>Lettura stato uscita</i>	* * * 3	<i>Nota alta = uscita attiva (OC a negativo). Nota bassa = uscita non attiva. Nessuna nota = uscita disabilitata.</i>
<i>Accesso programmazione</i>	* * * 4 codice	<i>Se le quattro cifre del codice di accesso sono esatte, si accede alla modalità di programmazione.</i>
<i>Invio ID per la prossima chiamata</i>	* * * 5 numero	<i>Viene avviata la chiamata al numero specificato, e per questa chiamata l'ID del chiamante viene inviato anche se in fase di programmazione si era impostato l'ID nascosto. NB: quando si compone un numero da SIM, il comportamento è quello specificato in fase di programmazione e questo comando non ha effetto.</i>
<i>ID nascosto per la prossima chiamata</i>	* * * 6 numero	<i>Viene avviata la chiamata al numero specificato, e per questa chiamata l'ID del chiamante rimane nascosto anche se in fase di programmazione si era impostato. NB: quando si compone un numero da SIM, il comportamento è quello specificato in fase di programmazione e questo comando non ha effetto.</i>
<i>Invio comando all'uscita</i>	* * * 7	<i>Viene inviato un comando all'uscita ausiliaria (se essa è abilitata a funzionare in questa maniera).</i>

Tab. 4 - Comandi disponibili in modalità comandi

9.4 COMANDO DI RIAVVIO INTERFACCIA

Per riavviare l'interfaccia senza togliere l'alimentazione basta premere il pulsante di riavvio presente sul pannello. L'interfaccia tornerà al normale funzionamento dopo alcuni secondi.

N.B. Se si preme il pulsante durante una conversazione essa sarà interrotta.

1. Generali

1.1 FUNZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale è dedicato all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione dell'interfaccia Eco GSM 2. Il manuale comprende:

- Informazioni generali (dati tecnici, di omologazione e di imballaggio);
- Descrizione delle funzioni di Eco GSM 2;
- Procedura di installazione di Eco GSM 2;
- Procedure di programmazione funzioni ed inserimento dati;
- Procedure di utilizzo comune dell'interfaccia.

Si raccomanda all'utente finale la lettura dei Capitoli 8 e 9, dedicati rispettivamente all'impostazione delle funzioni ed all'utilizzo dell'interfaccia.

1.2 CONFORMITÀ DEL MANUALE

Le informazioni descritte dal manuale sono state verificate durante la sua stesura. Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche sul prodotto descritto in qualsiasi momento senza alcun avvertimento.

2. Dati tecnici

2.1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Questo prodotto è conforme alle direttive applicabili dal Consiglio dell'Unione Europea.

Questo prodotto è dichiarato conforme alle norme EN 50081-1:1991, EN 55022, CEI EN139-4/A2:2003, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-6, EN61000-4-8.



Copia di "Dichiarazione di conformità" del prodotto e "Certificato di esame CE del tipo" sono disponibili presso il Costruttore.

2.2 SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione	12 V	
Assorbimento massimo	280 mA	
Tensione di linea generata	45 V	
Vettore GSM	Enfora GSM0116 dual band	
Dimensioni	130(L) x 100(H) x 34(P) mm	
Peso	190 g	

2.3 MARCATURA

Nel contenitore di Eco GSM 2 è riportata l'etichetta che identifica i dati generali del prodotto quali: marca, modello, tensione di alimentazione e corrente massima assorbita.

Sull'etichetta è inoltre indicata la sigla identificativa del prodotto:

IDC 1010-A



3. Imballaggio, immagazzinamento e smaltimento

3.1 IMBALLAGGIO

Eco GSM 2 è confezionata in un apposito imballo di cartone, che contiene l'interfaccia e il presente manuale di istruzioni per l'uso. L'interfaccia Eco GSM 2 è composta dal contenitore in ABS, dalla scheda elettronica T3090 (1.0) e dall'antenna GSM dual-band.

3.2 TRASPORTO

Si raccomanda di maneggiare con cura il pacco contenente il prodotto; non è comunque richiesta una posizione precisa di trasporto del pacco.

3.3 CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO

Conservare il prodotto in luogo asciutto e ventilato. Condizioni ambientali di immagazzinamento: temperatura da -20°C a $+40^{\circ}\text{C}$, umidità da 20% a 80%.

3.4 SMALTIMENTO DELL'IMBALLAGGIO

L'imballo di cartone classificabile in RSU (rifiuti solidi urbani) 15 01 00 e 15 01 01 può essere smaltito secondo i criteri locali di raccolta differenziata RSU.

3.5 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Ai sensi della direttiva europea 2002/96/EC, recepita dal D. Lgs. 151/2005, tutti i prodotti elettrici ed elettronici devono essere smaltiti separatamente rispetto alla raccolta differenziata municipale, mediante impianti di raccolta specifici designati dal governo o dalle autorità locali. Il simbolo "bidone sbarrato" riprodotto in ultima pagina indica che il prodotto è coperto dalla direttiva sopra menzionata.

Un prodotto usato, anche non funzionante, può essere reso al distributore al momento dell'acquisto di un prodotto equivalente nuovo.

Il Distributore si riserva di non accettare il reso dell'apparecchiatura nel caso in cui essa risulti incompleta delle proprie componenti essenziali o contenga rifiuti diversi dai RAEE.

3.6 UTILIZZO DI SOSTANZE NOCIVE

Ai sensi del D. Lgs. n. 151/2005 il Produttore dichiara che il prodotto è conforme alla direttive RoHS, cioè progettato e costruito senza utilizzare sostanze pericolose per l'ambiente e per la salute umana.



2 0	Tipo di tono di invito alla selezione	Tono di libero	Tono di libero	
2 1	Tipo di tono mancanza campo GSM	Tono di libero	Nessuno	
2 2	Tipo di tono modulo GSM spento	Nota bassa	Nessuno	
2 3	Tipo di tono errore rete	Tono di occupato	Tono di occupato	
2 4	Tipo di tono chiamata accettata	Nessuno	Nessuno	
2 5	Tono chiamata uscente terminata	Tono di occupato	Tono di occupato	
2 6	Tipo di tono chiamata entrante terminata	Tono di occupato	Tono di occupato	
3 0	Funzionamento dell'ingresso	Disabilitato	<i>Parametro non modificato</i>	
3 1	Tipologia di lettura ingresso (evento)	Presenza negativo	<i>Parametro non modificato</i>	
3 2	Funzionamento dell'uscita	Comando manuale	<i>Parametro non modificato</i>	
3 3	Modalità di attivazione uscita	Passo - passo	<i>Parametro non modificato</i>	
3 6	Numero per la chiamata di emergenza	Non modificato	<i>Parametro non modificato</i>	
3 7	Numero per la chiamata ingresso	Non modificato	<i>Parametro non modificato</i>	
4 0	Livello filtro toni DTMF	6	6	
4 1	Livello durata toni DTMF	0	0	

Tab. 3 - Impostazioni di default

9. Istruzioni per l'uso

9.1 INVIO DI UNA CHIAMATA

- Impegnare la linea (sollevare la cornetta del telefono oppure selezionare la linea esterna del centralino alla quale è collegata Eco GSM 2). Il LED "Use" si accende.
- Se ci sono le condizioni per iniziare una chiamata l'interfaccia emette la segnalazione di invito alla selezione, altrimenti si udirà una delle segnalazioni di errore (ad esempio modulo GSM spento, mancanza campo, blocco PIN) e bisognerà eliminare la condizione di anomalia prima di poter chiamare.
- Digitare il numero desiderato; la digitazione può essere conclusa con il tasto **#** oppure si può attendere la fine del tempo di digitazione. Se è abilitata la funzione di composizione da SIM, si potrà semplicemente indicare il numero di posizione da chiamare (1..99) seguito da **#**.
- Se la chiamata non è possibile (ad esempio il campo non è sufficiente o il numero non è consentito), oppure se l'utente non ha inserito alcun numero e non è programmata la funzione di chiamata di emergenza, Eco GSM 2 emette la segnalazione di errore prevista e la ripete fino a quando l'utente locale non disimpegna la linea.
- Se il numero selezionato è accettato, oppure se l'utente non ha inserito alcun numero ma è abilitata la funzione di chiamata di emergenza, Eco GSM 2 emette l'eventuale tono di conferma e la comunicazione ha inizio (il numero viene contattato).
- Se il destinatario è occupato o se si verificano problemi di rete GSM (p.es. congestione), l'interfaccia emette la segnalazione di errore prevista e attende che l'utente locale disimpegni la linea.
- Se l'utente locale chiude la propria cornetta, l'interfaccia chiude la comunicazione GSM verso il numero chiamato e dopo qualche secondo essa è pronta per ricevere una nuova richiesta. Se la comunicazione viene invece chiusa dall'utente remoto, l'interfaccia emette la segnalazione di chiamata terminata prevista e la ripete fino a che l'utente locale disimpegna la linea. Appena l'interfaccia torna a riposo il LED "Use" si spegne.

9.2 RICEZIONE DI UNA CHIAMATA

- In caso di ricezione chiamata (da linea GSM) i telefoni BCA o la linea urbana del centralino squilleranno e l'utente locale potrà rispondere; al momento della risposta il LED "Use" si accenderà.

FUNZIONE	COD. OPER.	PARAMETRI
<i>Livello filtro DTMF</i>	4 0	4...9 (default = 6) Ridurre il valore del filtro può migliorare, in alcune condizioni, il riconoscimento dei toni DTMF. Si consiglia di contattare il supporto tecnico prima di modificare i valori di default.
<i>Durata toni DTMF</i>	4 1	0...9 (default = 0) Aumentare il valore di durata dei toni può migliorare, in alcuni casi, il riconoscimento dei toni DTMF. Si consiglia di contattare il supporto tecnico prima di modificare i valori di default.

Tab. 2 - Tabella di programmazione

8.4 PROGRAMMAZIONE DI DEFAULT

Per impostare la programmazione di default bisogna eseguire le seguenti operazioni:

- Disalimentare Eco GSM 2;
- Inserire il jumper JP1 (DEFAULT);
- Inserire la SIM con cui si desidera utilizzare l'interfaccia;
- Alimentare Eco GSM 2; il LED USE inizia a lampeggiare;
- Se la SIM è protetta da codice PIN impegnare la linea e inserirlo come descritto al Par 7.4, quindi disimpegnare la linea;
- Attendere fino a quando il LED smette di lampeggiare;
- Estrarre il jumper JP1,

La seguente Tab. 3 riassume le impostazioni di default, quelle in modo combinatore e permette di memorizzare le proprie:

Passo	Parametro	Valore di default	Valore "modo combinatore"	Valore impostato
0 1	Stato del modulo GSM	Acceso	Acceso	
0 2	Visualizzazione ID in uscita	Abilitata	<i>Parametro non modificato</i>	
0 3	Visualizzazione ID in entrata	Abilitata	<i>Parametro non modificato</i>	
0 4	Digitazione rapida	Abilitata	<i>Parametro non modificato</i>	
0 5	Funzione chiamata di emergenza	Disabilitata	<i>Parametro non modificato</i>	
0 6	Modalità combinatore	Disabilitata	Abilitata	
0 7	Composizione da SIM	Abilitata	<i>Parametro non modificato</i>	
0 8	Sostituzione '+' con '00'	Disabilitata	<i>Parametro non modificato</i>	
0 9	Sensibilità DTMF	Alta	<i>Parametro non modificato</i>	
1 0	Blocco chiamate uscenti	Disabilitato	<i>Parametro non modificato</i>	
1 1	Blocco chiamate entranti	Disabilitato	<i>Parametro non modificato</i>	
1 2	Tempo per la digitazione in uscita	10 secondi	<i>Parametro non modificato</i>	
1 3	Codice accesso programmazione	1 2 3 4	<i>Parametro non modificato</i>	
1 4	Inserimento automatico PIN	Disabilitato	<i>Parametro non modificato</i>	
1 5	Volume audio locale	4	<i>Parametro non modificato</i>	
1 6	Numero cifre da saltare in display CID	3	<i>Parametro non modificato</i>	

4. Condizioni di garanzia

4.1 CONDIZIONI DI GARANZIA

Il prodotto Eco GSM 2 è garantito per un periodo di tre anni dalla data di produzione (riportata sull'etichetta interna all'apparecchio).

Per garanzia si intende la riparazione gratuita delle parti componenti l'apparecchio che risultino difettose per vizi di fabbricazione.

Le spese di trasporto da e per il centro assistenza sono a carico del cliente.

In caso di guasto irreparabile o di ripetuto guasto della stessa origine, la casa costruttrice potrà procedere alla sostituzione dell'apparecchio, fermo il termine della garanzia originaria.

La garanzia non copre le parti che dovessero risultare difettose a causa di:

- Negligenza o trascuratezza nell'uso;
- Errata installazione e manutenzione;
- Manomissione operata da personale non autorizzato;
- Danni che, comunque, non possono essere ricondotti a difetti di fabbricazione.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, ad animali o a cose, in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni di installazione e/o uso indicate nel presente Manuale di Istruzioni.

5. Introduzione

Eco GSM 2 è una interfaccia cellulare GSM progettata per sfruttare tutti i vantaggi della comunicazione GSM mantenendo le funzionalità di una preesistente infrastruttura di telefonia fissa.

5.1 FUNZIONI E CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Eco GSM 2 offre le seguenti funzioni di base:

- **Simulazione di linea urbana:** l'interfaccia può essere collegata ad un ingresso di linea PSTN di un centralino oppure ad un normale telefono BCA a toni.
- **Generazione toni di linea:** Eco GSM 2 può generare il tono standard di invito alla selezione o altre segnalazioni acustiche.
- **Gestione rubrica telefonica:** i numeri memorizzati nelle prime 99 posizioni della SIM possono essere richiamati in maniera rapida.
- **Gestione ID per le chiamate uscenti:** il numero GSM utilizzato da Eco GSM 2 può essere inviato oppure tenuto nascosto.
- **Presentazione dell'ID delle chiamate in arrivo:** il numero del chiamante e il nome ad esso associato nella memoria della SIM possono essere visualizzati sui display delle apparecchiature compatibili (per ulteriori informazioni rivolgersi al supporto tecnico del produttore).
- **Spegnimento del modulo GSM:** il vettore GSM può essere spento e riaccessato senza dover necessariamente disalimentare l'interfaccia.
- **Blocco delle chiamate uscenti:** è possibile inibire tutte le chiamate uscenti oppure tutte quelle dirette verso numeri non memorizzati sulla SIM.
- **Blocco delle chiamate entranti:** è possibile ignorare tutte le chiamate entranti oppure solo quelle provenienti da numeri non memorizzati sulla SIM.
- **Chiamata d'emergenza:** l'impegno dell'interfaccia senza la formulazione di alcun numero può provocare la chiamata ad un numero memorizzato sulla SIM.
- **Controllo del livello di ricezione del segnale GSM:** l'utente può conoscere il livello del segnale GSM digitando una semplice sequenza di tasti oppure osservando il LED di attività posto sul contenitore dell'interfaccia.
- **Gestione del codice PIN:** il codice PIN della SIM in uso può essere inserito dall'utente oppure memorizzato e inserito automaticamente ad ogni riaccensione dell'interfaccia.
- **Ingresso ausiliario:** l'apertura o la chiusura dell'ingresso possono provocare la chiamata ad un numero memorizzato sulla SIM.
- **Uscita open-collector:** l'uscita può operare in modalità impulsiva o passo-passo e può attivarsi su comando manuale o a seguito di particolari eventi (ad esempio chiamata proveniente da numeri memorizzati sulla SIM, bussata in corso, mancanza campo).

FUNZIONE	COD. OPER.	PARAMETRI
Funzionamento dell'uscita OC (OUTPUT)	3 2	<p>0 = disabilitata 1 = attivazione se chiama un numero memorizzato su SIM 2 = attivazione manuale tramite comando (vedi Tab. 4) (default) 3 = attivazione possibile sia da chiamata che da comando 4 = segnalazione di mancanza campo GSM 5 = segnalazione di bussata in corso 6 = segnalazione di interfaccia in uso</p> <p>Nei casi 4, 5 e 6 l'uscita rimane attiva per tutto il tempo in cui la condizione viene rilevata.</p>
Modalità di attivazione dell'uscita OC (OUTPUT)	3 3	<p>0 = passo-passo (default) 1 n n = impulsiva con tempo di apertura pari a $nn * 100 \text{ ms}$ ($nn = 00..99$)</p> <p>La modalità di attivazione è programmabile nei casi in cui l'uscita viene attivata tramite chiamata o comando manuale.</p> <p><u>Esempio:</u> l'uscita deve attivarsi per 6 secondi e poi disattivarsi -> 3 3 1 6 0 #</p>
Gestione rubrica SIM	3 5	<p>n n + numero (16 cifre)</p> <p>Questo passo permette di memorizzare, modificare o eliminare un numero telefonico da una posizione nn (01..99) della SIM,</p> <p><u>Esempio:</u> nella posizione 25 deve essere memorizzato il numero 0117070707 -> 3 5 2 5 0 1 1 7 0 7 0 7 0 7 #</p> <p><u>Esempio:</u> la posizione 1 deve essere cancellata -> 3 4 0 1 #</p>
Gestione numero di emergenza	3 6	<p>numero (16 cifre)</p> <p>Questo passo permette di inserire, modificare o eliminare il numero utilizzato per la chiamata di emergenza descritta al passo 0 5. Per inserire il numero XXX digitare -> 3 6 x x x #. Per cancellare il numero digitare -> 3 6 #. La posizione SIM riservata a questo numero è la 119.</p>
Gestione numero per apertura ingresso	3 7	<p>numero (16 cifre)</p> <p>Questo passo permette di inserire, modificare o eliminare il numero dedicato per la chiamata in caso di evento ingresso (passo 3 0). Per cancellare il numero digitare -> 3 7 #. La posizione SIM riservata a questo numero è la 118.</p>

Tab. 2 - Tabella di programmazione

FUNZIONE	COD. OPER.	PARAMETRI
<i>Impostazione del tono di errore di rete</i>	2 3	<p>0 = non si invia alcun tono 2 = tono occupato 6 = tono di errore ripetuto (default)</p> <p>Questo passo permette di stabilire che tono deve essere emesso quando una chiamata non può essere effettuata per problemi di rete GSM.</p>
<i>Impostazione del tono di chiamata uscente in corso</i>	2 4	<p>0 = non si invia alcun tono (default) 3 = nota alta</p> <p>Questo passo permette di impostare il tipo di nota che deve essere emessa quando una chiamata uscente viene effettivamente inviata alla rete GSM.</p> <p><u>Esempio:</u> impostare nota alta quando la chiamata è inoltrata -> 2 4 3 #</p>
<i>Impostazione del tono di chiamata entrante in corso</i>	2 5	<p>0 = non si invia alcun tono (default) 3 = nota alta</p> <p>Questo passo permette di impostare il tipo di segnalazione che deve essere riprodotta quando si risponde ad una chiamata entrante.</p>
<i>Impostazione del tono di fine chiamata</i>	2 6	<p>0 = non si invia alcun tono 2 = tono occupato (default) 6 = tono errore ripetuto</p> <p>Questo passo permette di impostare il tipo di segnalazione che deve essere riprodotta quando una chiamata (entrante o uscente) ha termine.</p>
<i>Funzionamento dell'ingresso ausiliario (INPUT)</i>	3 0	<p>0 = disabilitato (default) 1 = chiamata al numero dedicato in caso evento ingresso 2 = effettua 1 squillo al numero dedicato in caso di apertura ingresso.</p> <p>Il numero dedicato si memorizza al passo 3 7. Le chiamate o gli squilli verso il numero dedicato vengono tentati per un massimo di 5 volte, e nel caso di chiamata è necessario che il numero contattato risponda per interrompere gli ulteriori tentativi. Chi risponde, può terminare la chiamata chiudendo la comunicazione.</p> <p>Le chiamate vengono sempre effettuate mentre l'interfaccia non è in uso. Il tipo di evento è stabilito dal passo 3 1.</p>
<i>Modalità di lettura evento ingresso ausiliario (INPUT)</i>	3 1	<p>0 = evento di assenza del negativo sull'ingresso 1 = evento di presenza del negativo sull'ingresso (default)</p> <p>L'ingresso ausiliario può rilevare l'evento di presenza (chiusura) o di assenza (apertura) del negativo sul morsetto IN.</p>

6. Descrizione del prodotto

6.1 VISTA ESTERNA

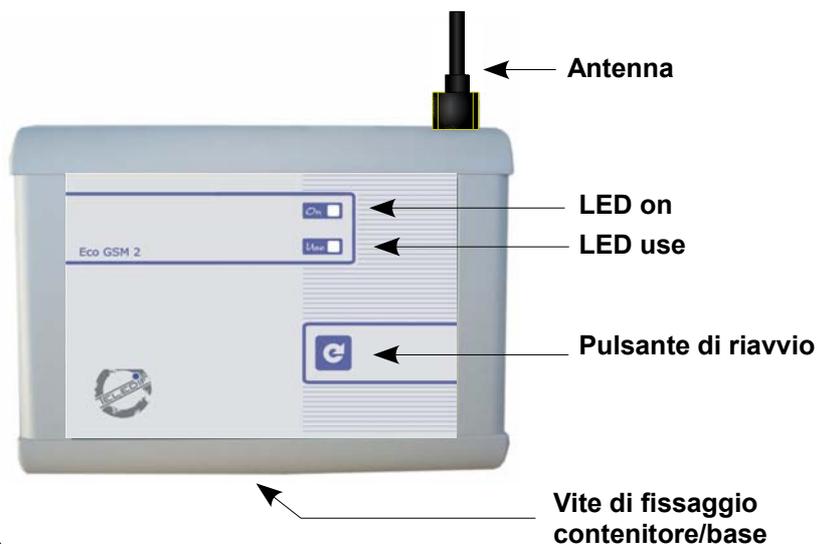


Fig. 1 - Immagine frontale Eco GSM 2

6.2 VISTA INTERNA



Fig. 2 - immagine scheda elettronica T 3090

Componente		Descrizione
Morsetti	LINE a b	Uscita per il collegamento ad un telefono BCA oppure ad un ingresso di linea urbana di un centralino.
Morsetti	12 V + -	Ingressi di alimentazione; fornire una alimentazione 12 V con corrente di 400 mA.
Morsetti	INPUT IN -	Ingresso ausiliario: si rileva l'apertura o la chiusura rispetto al negativo (se non usato, può essere lasciato aperto).
Morsetti	OUTPUT +12V OC	Uscita open-collector: il morsetto OC fornisce un negativo di massimo 80 mA (se non usata bisogna lasciarla aperta).
Jumper	DEFAULT	Jumper per l'impostazione della programmazione di default (JP1).
LED ON (verde)		Indica che Eco GSM 2 è alimentata.
LED USE (rosso)		Indica le varie condizioni operative: - Inizializzazione (lampeggi rapidi); - Aggancio rete (lampeggi più lenti); - Problemi di SIM (lampeggi rapidissimi); - Interfaccia a riposo (una serie di lampeggi, da zero a sei, proporzionale all'intensità del campo GSM, ripetuta ogni 10 secondi circa); - Interfaccia in uso (LED acceso per tutta la durata dell'utilizzo); - Tono DTMF riconosciuto (LED spento per tutta la durata del tono).
Pulsante		Pulsante di riavvio dell'interfaccia.

Tab. 1 - Descrizione dei componenti principali

7. Installazione e messa in opera

7.1 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

Per il posizionamento dell'interfaccia, individuare un punto in cui il segnale GSM dell'operatore da utilizzare sia sufficientemente alto. Installare l'interfaccia in un luogo asciutto, lontano da fonti di calore, cavi elettrici e dispositivi elettronici.

- Separare il contenitore dalla base dopo aver svitato la vite in basso con un cacciavite a croce.
- Fissare la base del contenitore in senso orizzontale su una parete non metallica, con due tasselli da 6 mm.
- Avvitare l'antenna GSM sul contenitore dell'interfaccia.
- Collegare ai morsetti **LINE a e b** l'ingresso di linea urbana del centralino (vedi Fig. 4) o al telefono BCA (vedi Fig. 3). Assicurarsi che il centralino o il telefono operino in modalità DTMF.
- Collegare ai morsetti **12 V - e +** la linea di alimentazione. Utilizzare esclusivamente alimentatori stabilizzati ed in grado di erogare la corrente richiesta: la corretta alimentazione è essenziale ai fini della qualità audio.
- E' possibile collegare ai morsetti **OUTPUT +12V e OC** dispositivi di segnalazione cui modalità di funzionamento dovrà essere impostata come descritto al Cap. 8 (es. LED, buzzer).
- E' possibile collegare ai morsetti **INPUT IN e -** dispositivi di comando cui modalità di funzionamento dovrà essere impostata come descritto al Cap. 8 (es. pulsante).
- Inserire la scheda SIM nell'apposito vano del vettore GSM.

N.B. Per inserire la SIM bisogna premere verso l'alto il coperchio porta SIM e sollevarlo, inserire la SIM nel coperchio con la parte smussata in alto a destra, abbassarlo e premere verso il basso per bloccarlo. L'interfaccia supporta solo operatori GSM.

- Unire il contenitore dell'interfaccia alla base e bloccarlo avvitando la vite in basso.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

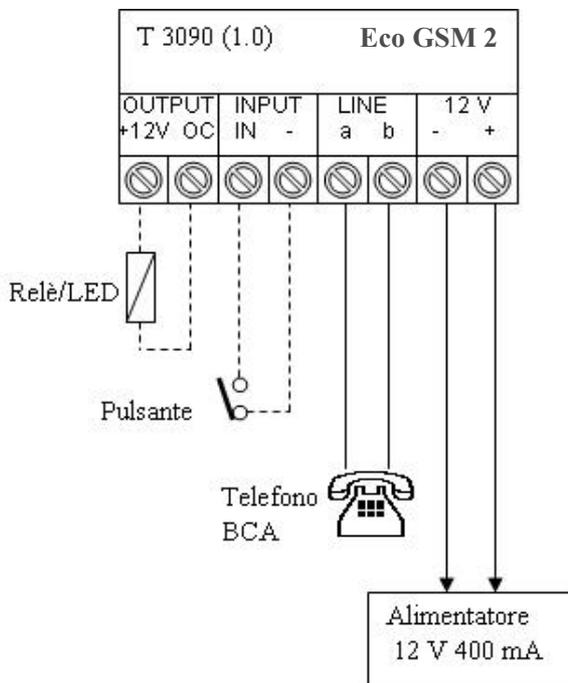


Fig. 3 - Collegamento con solo telefono BCA

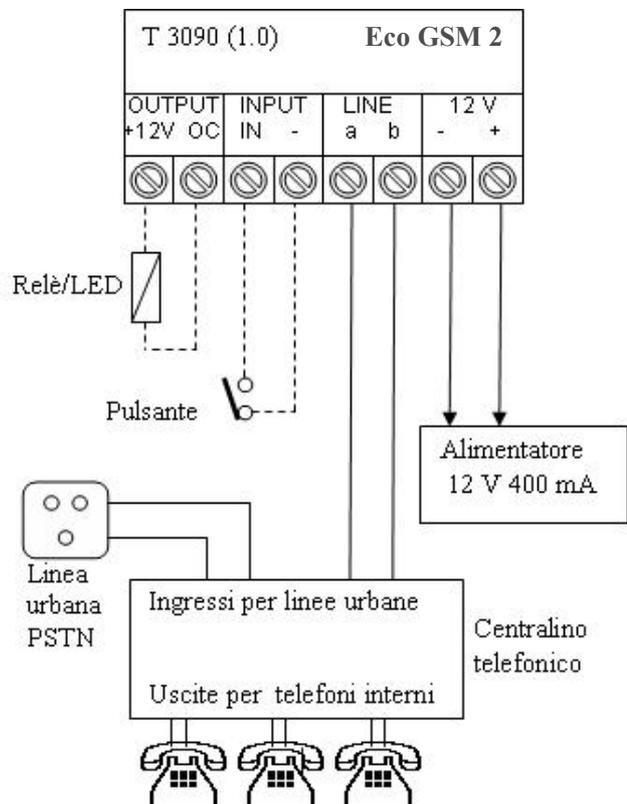


Fig. 4 - Collegamento con centralino telefonico

FUNZIONE	COD. OPER.	PARAMETRI
<i>Impostazione codice PIN</i>	1 4	<p>Quattro cifre (default = funzione disattivata)</p> <p>Questo passo permette la memorizzazione del codice PIN relativo alla SIM in uso, in modo che venga automaticamente ad ogni riavvio o permette la sua disattivazione.</p> <p>Esempio: il PIN deve essere 0 1 2 3 -> 1 4 0 1 2 3 #</p> <p>Esempio: funzione di inserimento automatico disattivata -> 1 4 #</p>
<i>Volume audio telefonico</i>	1 5	<p>1..5 (default = 4)</p> <p>Più alto è il valore inserito, più alto sarà il livello dell'audio in cornetta locale durante le comunicazioni.</p>
<i>Numero di cifre del CID da non visualizzare sul display</i>	1 6	<p>0..9 (default = 3)</p> <p>Per evitare la visualizzazione del prefisso internazionale, è possibile eliminare dalla stringa CID trasmessa sul display le prime cifre. NB: se è attiva la sostituzione di cui al passo 0 8 questo passo non ha effetto.</p> <p>Esempio: vogliamo saltare le prime 3 cifre -> 1 6 3 # e il numero +390117070707 verrà visualizzato come 0117070707. Se però era attivo il passo 0 8 verrà visualizzato 00390117070707</p>
<i>Impostazione del tono di invito alla selezione per le chiamate uscenti</i>	2 0	<p>0 = non si invia alcun tono 1 = tono di libero standard (default) 3 = nota alta 5 = tono continuo</p> <p>Questo passo permette di personalizzare il tono che si ascolta quando l'utente impegna la linea.</p> <p>Esempio: vogliamo emettere una nota alta all'impegno linea -> 2 0 3 #</p>
<i>Impostazione del tono di mancanza campo GSM</i>	2 1	<p>0 = non si invia alcun tono 1 = tono di libero standard (default) 2 = tono di occupato 4 = nota bassa</p> <p>Questo passo permette di impostare il tipo di segnalazione che deve essere riprodotta quando l'utente impegna la linea in condizioni di assenza rete.</p>
<i>Impostazione del tono di modulo spento</i>	2 2	<p>0 = non si invia alcun tono 2 = tono occupato 4 = nota bassa (default)</p> <p>Questo passo permette di impostare il tipo di segnalazione che deve essere emessa quando si impegna la linea in condizioni di modulo GSM spento.</p>

FUNZIONE	COD. OPER.	PARAMETRI
Sensibilità del decoder DTMF	0 9	<p>0 = Sensibilità bassa 1 = Sensibilità alta (default)</p> <p>Quando la sensibilità è impostata al valore alto, i toni DTMF e le pause tra due toni devono avere una durata di almeno 40 ms; quando è impostata al valore basso, la durata minima di toni DTMF e pause deve essere di 60 ms. Si consiglia di utilizzare la sensibilità bassa in caso di linee disturbate.</p>
Blocco delle chiamate uscenti	1 0	<p>0 = blocco disabilitato (default) 1 = blocco parziale (permessi solo i numeri memorizzati su SIM) 2 = blocco totale (non permesso alcun numero)</p> <p>Il numero di emergenza "112" è sempre possibile anche in caso di blocco. NB: la funzione di blocco riguarda anche i numeri memorizzati sulla SIM prima del suo utilizzo con Eco GSM 2. Verificare il contenuto della SIM per evitare comportamenti indesiderati.</p>
Blocco delle chiamate entranti	1 1	<p>0 = blocco disabilitato (default) 1 = blocco parziale (accettati solo i numeri memorizzati su SIM) 2 = blocco totale (non permesso alcun numero)</p> <p>Un numero bloccato non potrà contattare l'interfaccia (la chiamata verrà immediatamente respinta). NB: la funzione di blocco riguarda anche i numeri memorizzati sulla SIM prima del suo utilizzo con Eco GSM 2. Verificare il contenuto della SIM per evitare comportamenti indesiderati.</p>
Tempo per la digitazione del numero da chiamare	1 2	<p>0 1...2 5 secondi (due cifre) (default =10)</p> <p>E' il tempo dopo il quale si ritiene conclusa la digitazione del numero da chiamare da parte dell'utente locale (se non si è digitato il tasto di invio #). NB: normalmente la <i>prima</i> cifra del numero da comporre deve essere immessa entro 10 secondi. Fa eccezione il caso in cui sia attiva la funzione di chiamata d'emergenza, in tal caso anche la prima cifra può essere inserita entro il tempo specificato in questo passo.</p>
Modifica del codice di accesso alla programmazione	1 3	<p>Quattro cifre (default = 1 2 3 4)</p> <p>Il codice di default 1 2 3 4 può essere modificato a piacere; il codice deve essere composto da quattro cifre.</p> <p>Esempio: il nuovo codice deve essere 5 6 7 8 -> 1 3 5 6 7 8 #</p>

7.2 INIZIALIZZAZIONE

Se l'interfaccia viene utilizzata per la prima volta, o se si cambia la SIM, è necessario scaricare la programmazione di default come descritto al Par. 8.4 (impostazione di base delle funzioni); nella gran parte dei casi non sarà necessario effettuare ulteriori programmazioni.

Appena viene alimentata, Eco GSM 2 acquisisce i dati di programmazione e si prepara ad operare. Il tempo di avvio è strettamente legato alla qualità della ricezione e al gestore in uso; in condizioni normali, tale tempo è di circa 15 – 20 secondi.

7.3 GESTIONE ED UTILIZZO DELLA SIM

Durante l'inizializzazione, Eco GSM 2 accede alla scheda SIM per verificarne il corretto funzionamento: se l'interfaccia viene avviata senza la SIM, oppure se la SIM in uso è danneggiata, bloccata (da sbloccare con codice PUK) o non riconosciuta, il LED "Use" inizia a lampeggiare in maniera molto veloce ad indicare la presenza di un problema relativo alla SIM. Bisognerà a questo punto disalimentare l'interfaccia ed assicurarsi del corretto funzionamento della SIM, provvedendo eventualmente a sostituirla se il problema dovesse perdurare.

Eco GSM 2 utilizza alcune posizioni di memoria sulla SIM per le proprie funzioni; le memorie utilizzate sono le posizioni da 1 a 99 (rubrica) e da 116 a 119 (numeri di servizio).

In particolare l'interfaccia può:

- utilizzare un numero già memorizzato sulla SIM per eseguire una chiamata rapida;
- modificare un numero già presente nella SIM;
- inserire un numero in una posizione vuota desiderata.

L'operazione di inserimento/modifica numero in una posizione della SIM può essere eseguita anche con un normale telefono cellulare o lettore di SIM.

Inoltre, se un numero ha un nome associato sulla SIM tale nome verrà visualizzato sui display compatibili quando giunge una chiamata.

Numeri eventualmente memorizzati in posizioni diverse da quelle usate non verranno mai modificati dall'interfaccia, ma potrebbero influire sulle funzioni di blocco delle chiamate; si raccomanda quindi di verificare il contenuto della SIM (ad esempio inserendola in un telefono cellulare) se si desidera utilizzare tali funzioni.

7.4 GESTIONE DEL CODICE PIN

Eco GSM 2 può gestire anche SIM protette dal codice PIN, in una delle due modalità seguenti:

- **Inserimento manuale del PIN ogni volta che l'interfaccia viene riavviata:** Eco GSM 2 avvisa gli utenti che impegnano la linea inviando una sequenza di quattro note (alta-bassa-alta-bassa), e a questo punto è possibile inserire le cifre del PIN seguite dal tasto **#**. Attendere alcuni secondi per l'utilizzo.
Se vengono commessi tre errori, si provocherà il blocco della scheda e questa situazione viene segnalata con l'emissione continua della sequenza di quattro note. Sarà necessario, in questo caso, disalimentare l'interfaccia e inserire la SIM in un telefono cellulare per poterla sbloccare usando il PUK.
- **Inserimento automatico del PIN:** è possibile far sì che Eco GSM 2 memorizzi il codice PIN e lo inserisca automaticamente ad ogni riavvio dell'interfaccia; per far ciò basta accedere al passo **1 4** del menu di programmazione (Tab. 2) ed inserire il codice PIN. In questo modo, la SIM continuerà ad essere protetta dal proprio codice PIN.

La lunghezza prevista per il codice PIN è di quattro cifre.

8. Programmazione

Le funzioni di Eco GSM 2 si possono configurare attraverso un menu di programmazione. L'accesso alla fase di programmazione è protetto da un codice che può essere personalizzato. Per tutti i parametri operativi di Eco GSM 2, compreso il codice di accesso, sono previsti dei valori di default (impostazioni di base) ripristinabili eseguendo la procedura descritta al Par. 8.4.

N.B. E' necessario eseguire tale procedura la prima volta che si utilizza l'interfaccia e ogni volta che si cambia la scheda SIM.

8.1 ACCESSO ALLA FASE DI PROGRAMMAZIONE

Per accedere alla fase di programmazione, eseguire le seguenti operazioni:

- Impegnare la linea collegata all'interfaccia;
- Digitare la sequenza identificativa * * * per accedere alla modalità comandi;
- Premere il tasto 4 seguito dal codice di accesso alla programmazione (che di default è 1 2 3 4).

Se l'accesso alla fase di programmazione ha avuto effetto, Eco GSM 2 emette una sequenza di tre note alte ed è pronta a ricevere i comandi di programmazione; altrimenti viene generata la segnalazione di errore (due note basse) e l'interfaccia continua ad operare nella normale modalità di funzionamento.

8.2 OPERAZIONI DI PROGRAMMAZIONE

All'interno del menu di programmazione è possibile inserire i vari comandi, i quali hanno la seguente sintassi:

[codice operazione] [parametro] [#]

La descrizione delle operazioni di programmazione è disponibile nella Tabella 2.

Il comando viene inviato soltanto dopo la pressione del tasto di invio #; se esso è corretto l'operazione desiderata viene compiuta, altrimenti Eco GSM 2 emette la segnalazione di errore (due note basse) e non effettua alcuna operazione. In ogni caso, subito dopo verrà nuovamente emessa la sequenza di tre note alte e si potrà inserire un nuovo comando.

8.3 USCITA DALLA FASE DI PROGRAMMAZIONE

Per abbandonare la modalità di programmazione è sufficiente chiudere la cornetta.

N.B. Al termine della fase di programmazione l'interfaccia si riavvia e dopo alcuni secondi ritorna al normale funzionamento.

FUNZIONE	COD. OPER.	PARAMETRI
Accensione del modulo GSM	0 1	<p>0 = modulo GSM spento</p> <p>1 = modulo GSM acceso (default)</p> <p>Il modulo GSM può essere spento e riacceso senza dover disalimentare l'intera interfaccia.</p>
Invio del proprio ID per le chiamate uscenti	0 2	<p>0 = non si invia il numero</p> <p>1 = si invia il numero (default)</p> <p>Questo comando permette di scegliere se inviare oppure nascondere il proprio numero GSM per tutte le successive chiamate uscenti.</p>
Visualizzazione dell'ID del numero chiamante	0 3	<p>0 = visualizzazione disabilitata</p> <p>1 = visualizzazione abilitata (default)</p> <p>Il numero da cui proviene una chiamata può essere visualizzato sugli appositi display o sugli apparecchi telefonici dotati di tale funzione.</p>
Composizione rapida	0 4	<p>0 = funzione disabilitata</p> <p>1 = funzione abilitata (default)</p> <p>Se attivata, questa funzione prevede che il tempo di digitazione venga ridotto a 1,5 secondi dopo che sono state inserite almeno 10 cifre, in modo da velocizzare l'inizio della chiamata anche se non si preme il tasto #.</p>
Funzione di chiamata di emergenza	0 5	<p>0 = disabilitata (default)</p> <p>1 = abilitata</p> <p>Se la funzione è abilitata, l'interfaccia compone automaticamente il numero di emergenza impostato al passo 3 6 se l'utente impegna la linea e non compone alcun numero durante il tempo di digitazione (passo 1 2).</p>
Abilitazione della "modalità combinatore" in abbinamento ad un combinatore telefonico	0 6	<p>0 = modalità combinatore disabilitata (default)</p> <p>1 = modalità combinatore abilitata</p> <p>Se la funzione è abilitata, alcuni parametri di Eco GSM 2 vengono impostati per garantire un funzionamento ottimale quando essa viene collegata ad un combinatore telefonico per linea PSTN. I parametri modificati sono descritti in Tab. 4.</p>
Chiamata rapida da SIM	0 7	<p>0 = chiamata rapida disabilitata</p> <p>1 = chiamata rapida abilitata (default)</p> <p>Se la funzione è abilitata, sarà possibile chiamare un numero memorizzato su SIM semplicemente digitandone la posizione (1..99) seguita da #.</p>
Visualizzazione numeri internazionali	0 8	<p>0 = il carattere "+" viene inviato al display (default)</p> <p>1 = il carattere "+" viene sostituito dalle cifre "00"</p> <p>Se i display dei telefoni collegati all'interfaccia non consentono la visualizzazione del carattere "+" nella stringa del numero telefonico chiamante si può sostituire il carattere "+" con le cifre "00".</p> <p><u>Esempio:</u> se la sostituzione è abilitata verrà visualizzato il numero +390117070707, altrimenti verrà visualizzato il numero 00390117070707</p>