

INTERFACCIA CELLULARE GSM

B-GSM

V4.2 BIF 0.4 220300



Caratteristiche generali

- Fornisce una linea PSTN simulata.
- Rilevamento assenza linea PSTN e commutazione automatica su rete GSM.
- Gestione e segnalazione delle telefonate entranti ed uscenti.
- Uscita open collector e relativa segnalazione luminosa per anomalia.
- Indicatore intensità di campo.
- Protezione contro i sabotaggi.
- Display di segnalazione dello stato del dispositivo.

Descrizione

Il B-GSM è un'interfaccia che permette di accedere alla rete GSM, trasformando così un qualsiasi apparecchio telefonico in un apparecchio telefonico **senza fili**. Nel campo dei sistemi di sicurezza, il B-GSM risulta indispensabile quando si voglia aumentare la sicurezza degli avvisatori telefonici svincolando questi dal collegamento alla linea telefonica tradizionale e in quei casi in cui non si dispone affatto di questa. Inoltre, il B-GSM gestisce la comunicazione vocale nelle due direzioni, cioè è in grado di inviare chiamate vocali ma anche di riceverne; in tal modo anche le funzioni di controllo via telefono offerte da alcuni avvisatori telefonici evoluti, come il nostro B-TEL99, sono mantenute. Il B-GSM è anche in grado di gestire telefonate verso stazioni di vigilanza.

In tal caso le prestazioni offerte dall'apparecchiatura dipendono fortemente dal gestore della rete GSM scelto e dalle condizioni di copertura della zona da parte del gestore stesso.

Si è comunque rilevato che il protocollo CONTACT ID, i protocolli 10 bps e in condizioni ottimali di campo anche il protocollo SIA, transita-

CARATTERISTICHE TECNICHE

Versione	B-GSM/12	B-GSM/230
Tensione di alimentazione	13,8V $\overline{\text{---}}$	230 V \sim \pm 10% 50 Hz
Assorbimento massimo	1000 mA	130 mA
Temperatura di funzionamento	5 \div 40 °C	
Dimensioni (LxHxP)	170x268x57.8 mm	
Peso (senza batteria)	1500 g	1700 g

no con buona affidabilità sulla rete GSM.

Si consiglia comunque di effettuare sempre delle prove di comunicazione verso la centrale di vigilanza nelle reali condizioni di installazione al fine di valutare l'affidabilità della connessione. A causa delle caratteristiche della rete GSM, il B-GSM è da utilizzare esclusivamente nei casi sopradetti, quindi non come modem per la trasmissione di fax e dati. Il B-GSM è fornito in un contenitore metallico protetto contro i tentativi di sabotaggio e dotato di chiare segnalazioni sul suo funzionamento. Viene fornito in due versioni: alimentato a corrente continua 13,8 V $\overline{\text{---}}$ (B-GSM/12), e alimentato dalla rete 230 V 50 Hz (B-GSM/230).

Installazione

Per l'installazione del B-GSM scegliere un luogo sicuro, non in locali aventi mura spesse e lontano da apparecchi radio trasmettitori. Si tenga presente che esso deve essere collegato ad una tensione di alimentazione di 13,8 V $\overline{\text{---}}$, 1 A min. in genere fornita dalla centrale antifurto (B-GSM/12), o alla rete 230 V 50 Hz-130 mA (B-GSM/230). In entrambe le versioni è comunque necessario il collegamento con la

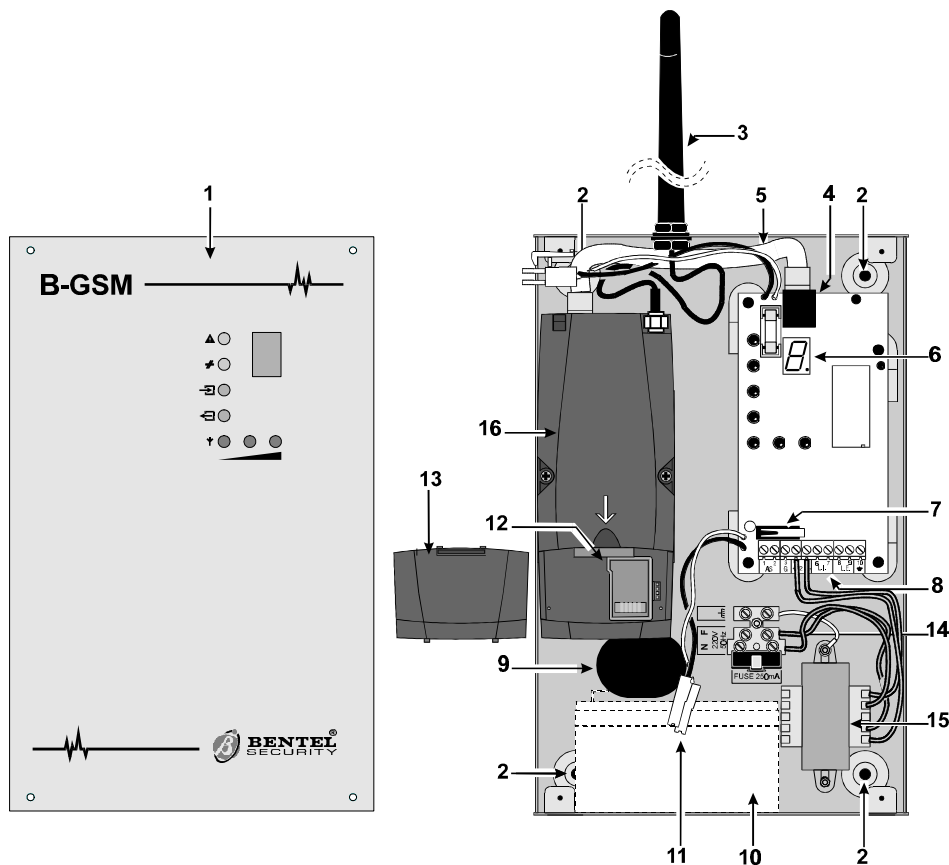


Fig. 1 -Identificazione delle parti.

batteria interna **10** e con l'apparecchio telefonico desiderato (in genere l'avvisatore telefonico). Rimuovere il coperchio metallico **1** svitando le 4 viti e scelto il punto per il fissaggio, posare tutti i

cavi necessari, quindi passare quest'ultimi nell'apertura **9** sul fondo del B-GSM.

Fissare il fondo del B-GSM tramite i fori **2** facendo attenzione a non danneggiare fili o tubazioni sottotraccia. Rimuovere il coperchio **13** ed inserire la SIM CARD nella apposita sede. Eseguire i collegamenti sulla morsettieria **8** come descritto nel paragrafo omonimo, quindi chiudere il B-GSM .

IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI	
1	Coperchio metallico
2	Fori per il fissaggio (4 x Ø 5,5 mm).
3	Antenna
4	Connettore per il collegamento al modulo GSM.
5	Cavo RJ45.
6	Display.
7	Microswitch antisabotaggio.
8	Morsettieria per i collegamenti.
9	Foro passacavi.
10	Sede per un accumulatore da 12V/1,2 Ah (non fornito) .
11	Connettori per il collegamento della batteria tampone.
12	Sede per la SIM CARD .
13	Coperchio della sede per la SIM CARD (Rimuovere nel senso della freccia).
14	Morsettieria per il collegamento della tensione di rete.
15	Trasformatore di alimentazione
16	Modulo GSM

+ Assicurarsi che sulla SIM CARD sia disabilitato il controllo PIN.

+ Controllare che l'antenna sia ben avvitata al fondo metallico del B-GSM.

+ Fare attenzione alla copertura della zona da parte del gestore di rete GSM.

Collegamenti

+ Per i collegamenti usare cavo schermato con un capo dello schermo collegato alla massa e l'altro lasciato libero.

Collegare i morsetti 1-2[A.S.] in serie alla linea antisabotaggio del sistema di sicurezza: in tal modo quest'ultimo rileverà ogni tentativo di sabotaggio del B-GSM. Il morsetto 3 [G] segnala la presenza dei guasti "Anomalie di Comunicazione" e " Mancanza di Campo":

- in assenza di guasti il morsetto 3 [G] è appeso;
- in caso di anomalia di comunicazione, sul morsetto 3 [G] è presente un segnale come quello in fig. 3a;
- in caso di mancanza di campo, sul morsetto 3 [G] è presente un segnale come quello in fig. 3b. Se al morsetto 3 [G] viene collegato un LED, come mostrato in fig. 2, in assenza di guasti il LED sarà spento; in presenza di un guasto il LED si accenderà nella maniera seguente: se il guasto è dovuto ad una anomalia di comunicazione, il LED si spegnerà brevemente **una volta** ogni 2 secondi circa (vedi fig. 3a); se il guasto è dovuto alla mancanza di campo, il LED si spegnerà brevemente **due volte** ogni 2 secondi circa (vedi fig. 3b).

I morsetti del dispositivo telefonico (L.E. sui nostri articoli) che di solito vengono collegati alla linea telefonica esterna, devono essere collegati ai morsetti 6-7[L.I.] dell'interfaccia. I morsetti 8-9 [L.E.] vanno connessi, se deside-

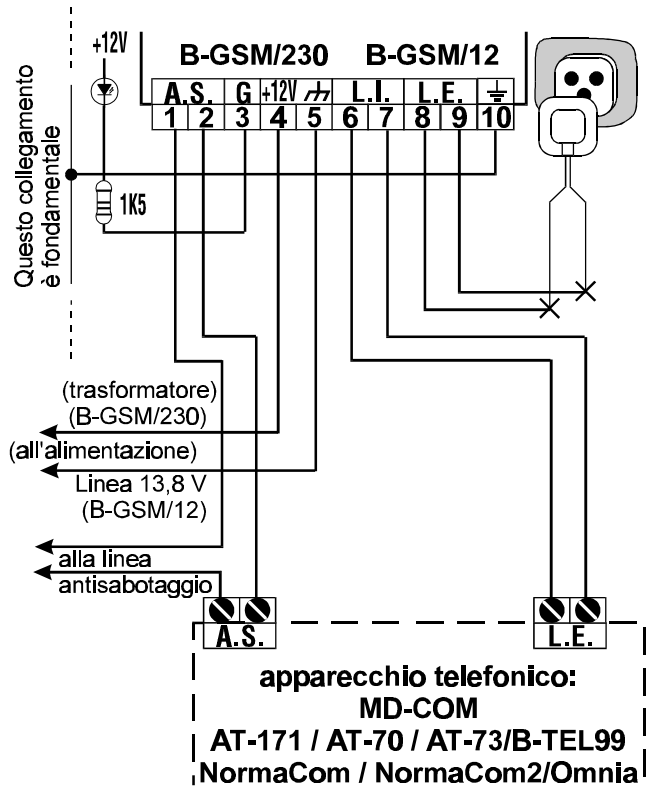


Fig. 2 - Esempio di collegamento.

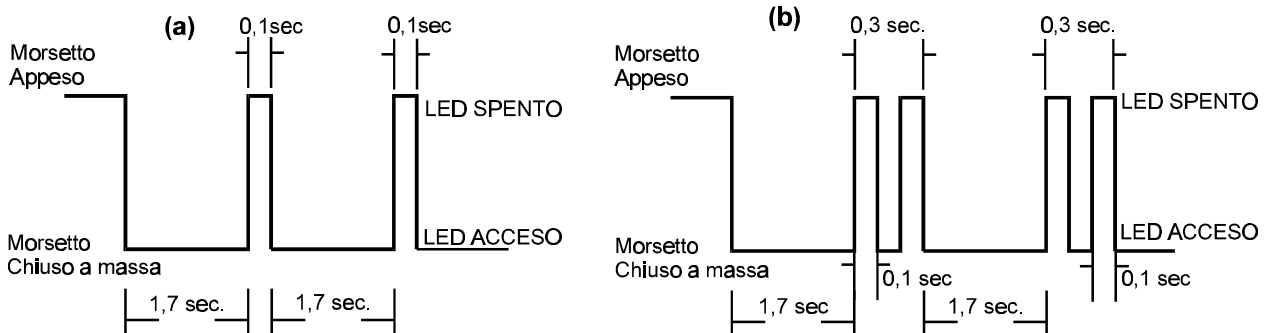


Fig. 3 - Diagramma andamento del segnale presente sul morsetto 3 [G].

DESCRIZIONE DEI MORSETTI	
1-2 [A.S.]	Antisabotaggio. Questi morsetti fanno capo al microswitch antisabotaggio 7: sono cortocircuitati quando il B-GSM è perfettamente chiuso; si aprono non appena si cerca di rimuovere il coperchio dell'interfaccia.
3[G]	Uscita Open-collector: per la segnalazione a distanza dei guasti, anomalie di comunicazione e mancanza di campo.
4[+12V] 5[⚡]	Alimentazione. A questi morsetti deve essere collegata l'alimentazione necessaria al funzionamento dell'interfaccia e del modulo GSM: 13,8 V $\overline{=}$, 1000 mA min..E' altresì necessario il collegamento con la batteria interna. A questi morsetti è collegato il trasformatore nel caso della versione B-GSM/230.
6-7 [L.I.]	Linea telefonica interna. A questi morsetti vanno collegati i morsetti del dispositivo telefonico (avvisatore telefonico, L.E. sui nostri articoli) che di solito vengono collegati alla linea telefonica esterna.
8-9 [L.E.]	Linea telefonica esterna. Su questi morsetti può essere collegata la linea telefonica analogica (PSTN).
10[⊥]	Terra. Questo morsetto deve essere collegato alla terra dell'impianto elettrico per proteggere il B-GSM dalle sovratensioni sulla linea telefonica e per soddisfare i requisiti di sicurezza della rete di telecomunicazione.







DESCRIZIONE DELLE SEGNALAZIONI	
	Spia normalmente spenta ; se rimane accesa, segnala la presenza di anomalie nella comunicazione tra la scheda ed il modulo GSM; controllare che il cavetto RJ45 sia ben collegato, altrimenti rivolgersi all'assistenza.
	Spia normalmente spenta , se rimane accesa segnala la presenza di anomalie sulla linea telefonica esterna e l'avvenuta commutazione sulla rete GSM. Se la linea esterna non viene collegata tale spia è sempre accesa.
	Spia normalmente spenta , si accende quando il B-GSM sta ricevendo una chiamata.
	Spia normalmente spenta , si accende quando il B-GSM sta inviando una chiamata.
	Spie normalmente accese , che da sinistra a destra indicano l'intensità del campo.

Fig. 4 -Descrizione delle segnalazioni.


rato, alla normale linea telefonica esterna PSTN. Collegare infine i morsetti 4[+12V] e 5[


+ Il collegamento con la batteria è necessario per il corretto funzionamento.

Funzionamento

L'interfaccia permette di connettere la linea telefonica esterna, essendo completamente passante su tale linea telefonica fino a che quest'ultima non presenti un'anomalia. Quando questo accade il B-GSM commuta la linea telefonica proveniente dal dispositivo telefonico sulla rete GSM. In queste condizioni il B-GSM genera una linea simulata (tono continuo), fornendo la tensione di linea e di squillo per le chiamate in arrivo e decodificando automaticamente la selezione delle chiamate in partenza sia per quelle decadiche che in multifrequenza. La commutazione tra la linea PSTN e

la linea simulata avviene quando la tensione sulla linea PSTN, (morsetti [L.E.]) è minore di 3 V da 45 secondi. Una volta avvenuta questa commutazione il B-GSM farà sì che per i successivi 15 minuti il dispositivo ad esso connesso sia collegato alla rete GSM, indipendentemente dal ripristino o meno della linea PSTN. Allo scadere dei 15 min. se la linea PSTN non si ripristina si rimarrà sulla rete GSM, se invece la linea PSTN si è ripristinata il B-GSM commuterà il dispositivo ad esso collegato alla linea PSTN stessa. Si tenga presente che se allo scadere dei suddetti 15 min. vi è una chiamata in corso non avverrà alcuna commutazione. Il B-GSM attenderà che questa termini per poi, qualora la linea PSTN sia ancora presente, commutare su questa.

A riposo sono accese solo le spie verdi indicanti l'intensità del campo. Quando l'apparecchio, collegato all'interfaccia, chiama un numero telefonico, si accende la spia rossa  di INVIO CHIAMATA. Quando invece è l'apparecchio telefonico, collegato all'interfaccia, ad essere chiamato, tramite il numero della SIM

CARD, si accende la spia rossa  di RICEZIONE CHIAMATA.

Inoltre il B-GSM è dotato di un display a sette segmenti, il cui scopo è quello di fornire indicazioni sullo stato di impegno della linea, sulla rete attiva (PSTN o GSM) e sul numero telefonico composto, come specificato in fig. 5. La velocità con cui scorrono i numeri è quella di composizione del dispositivo telefonico.




SEGNALAZIONI DISPLAY	
	Linea impegnata da parte del dispositivo connesso ai morsetti [L.I.] (la L è fissa)
	Il B-GSM è sulla linea PSTN (la t lampeggia)
	Il B-GSM è sulla rete GSM (la G lampeggia)

Fig. 5 -Descrizione delle segnalazioni sul display

Le specifiche tecniche del prodotto possono subire variazioni senza preavviso.