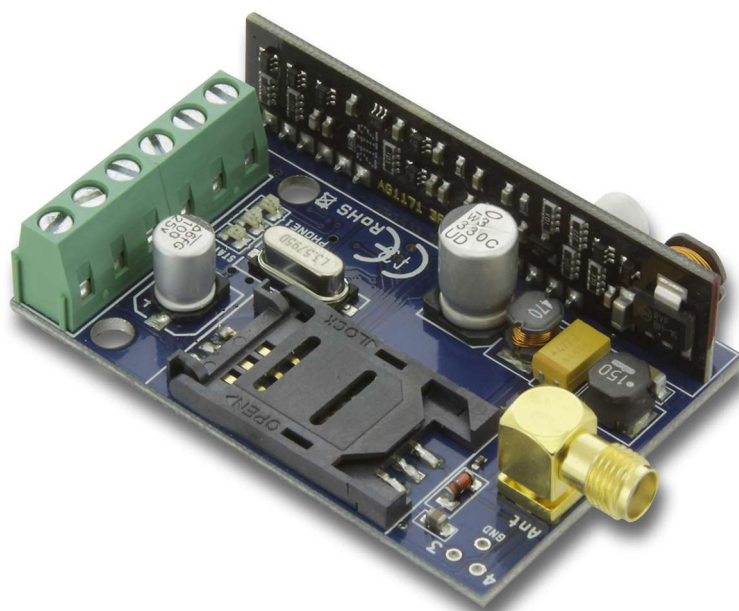




# EasyLine GSM

SIMULATORE DI LINEA TELEFONICA (PSTN) IN MINIATURA



INSTALLAZIONE E GUIDA UTENTE

**Indice**

Descrizione generale .....	3
Parti del modulo .....	4
Installazione.....	5
Programmazione via SMS .....	6

## **Descrizione generale**

Il dispositivo GSM EasyLine è un simulatore di linea telefonica analogica. Usarlo come accessorio di una centrale di allarme può sostituire linee telefoniche esistenti ma di bassa qualità o inesistenti ma di costosa configurazione. Il modulo dispone della funzionalità Plug&Play: per utilizzare la funzione di simulatore di linea è necessaria solo una SIM attiva.

Può emulare completamente una linea PSTN generando tensione di linea e tensione di squillo, inoltrando inoltre suoni DTMF evitando problemi di transizione.

Il modulo è in grado di comunicare a due vie; collegato alla porta TIP/RING è accessibile via SMS e si può programmare in remoto (se il dispositivo è in grado di farlo e le circostanze di rete disponibili facilitano) oppure se sono presenti dei pulsanti sul dispositivo collegato via porta TIP/RING.

Conoscendo il codice di sicurezza, le impostazioni del modulo possono essere modificate in qualsiasi momento via SMS senza dover stabilire una connessione fisica.

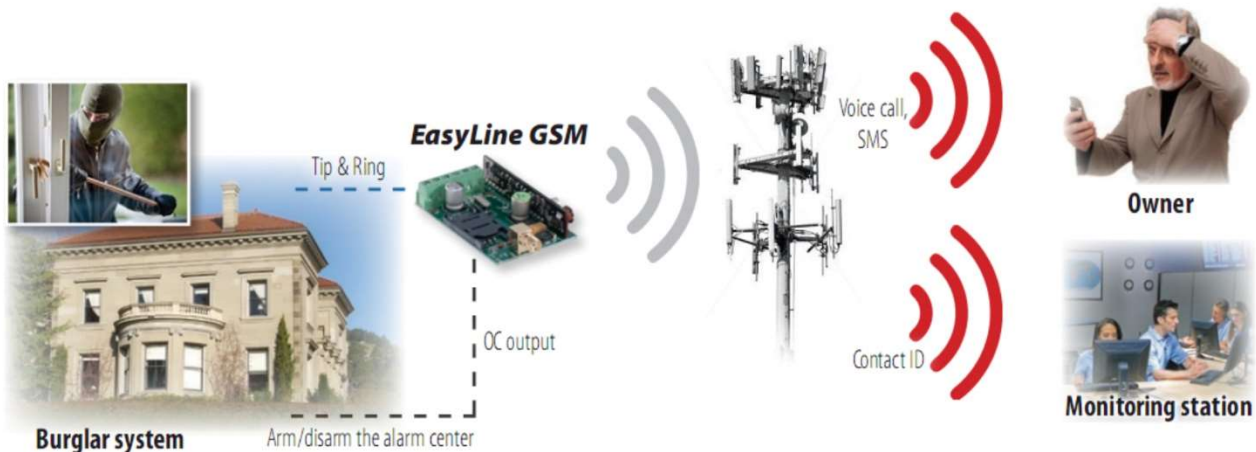
Il dispositivo dispone di 1 ingresso SMS, normalmente chiuso (NC) e correlato al punto GND. La notifica SMS può essere attivata interrompendo il circuito chiuso tra l'ingresso e il punto GND.

Il testo SMS e il numero per la notifica possono essere modificati in qualsiasi momento tramite comando SMS.

Il dispositivo dispone di 1 uscita Open Collector commutata su GND quando attivata. Se vi colleghiamo correttamente un relè, un filo va al +12V e l'altro all'Open Collector.

A carico induttivo (es. utilizzando il relè precedentemente menzionato) è necessario utilizzare un diodo di protezione!

L'uscita può funzionare in modalità monostabile, può essere caricata con un massimo di 300 mA e può gestire una tensione di 30 V al massimo.



### **1: Operazioni del dispositivo**

L'uscita può essere controllata con l'identificazione del numero di chiamata. In questa situazione il modulo identifica la chiamata in arrivo in base ai numeri memorizzati nella scheda SIM.

I numeri della carta SIM possono essere modificati quando la SIM viene inserita in un telefono cellulare.

## Parti del modulo

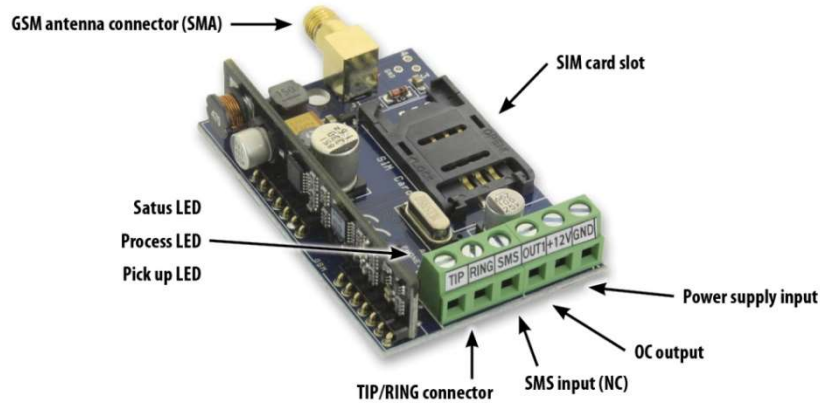
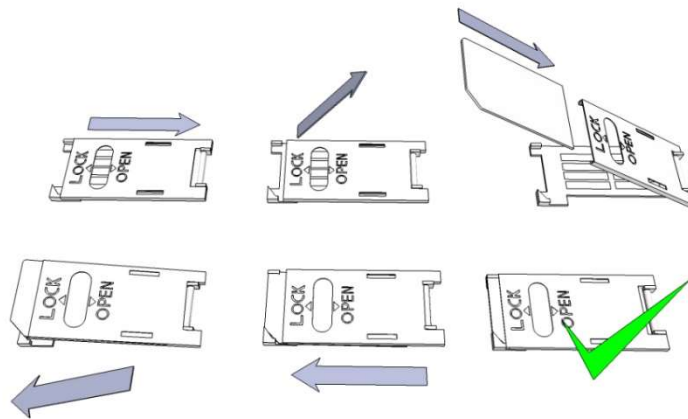
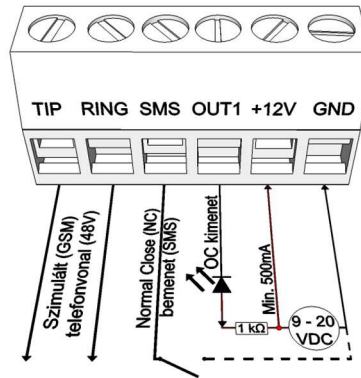


Figure 2: the buildup of the module

**3:**  
**Diagrammi di collegamento**



**4: Inserimento SIM card**

## **Installazione**

### **Parametri tecnici**

- Tensione simulata: 48V (linea), 72V (suoneria)
- Assorbimento in standby: 80 mA
- Potenza assorbita massima: 1000 mA
- Carico in uscita Open Collector: max. 30V/300mA
- Tipo di modulo GSM: SIMCOM 800
- Frequenza GSM: GSM 850 / EGSM 900 / DCS 1800 / PCS 1900 (Multi-Band)
- Utilizzo della scheda SIM: modulo GSM senza marchio
- Tipo di antenna GSM: connettore SMA (fornito nella confezione)
- Dimensioni: 62 x 42 x 16 mm, imballato: 132 x 128 x 32 mm
- Temperatura di esercizio: -20°C - +50°C

### **PROCEDURA:**

Verifica la qualità del segnale con il tuo cellulare: nel caso, cambiare il luogo di installazione del modulo prima dell'installazione o migliorare la posizione dell'antenna.

Non installare il dispositivo in luoghi in cui potrebbero verificarsi forti onde elettromagnetiche, ad es. accanto a motori elettrici o trasformatori di allarme!

Non installare in luoghi con grande umidità!

Collegamento dell'antenna: l'antenna può essere fissata con un connettore SMA.

Se verifichi una bassa potenza del segnale GSM, usa un'antenna con un guadagno maggiore.

L'aumento della potenza del segnale può essere ottenuto anche riposizionando l'antenna.

### **Posizionare l'antenna sotto coperture metalliche riduce la qualità del segnale GSM!**

### **Disabilitare: PIN del SIM Card, inoltro di chiamata, segreteria telefonica.**

Verificare l'avvenuta attivazione della SIM, se nuova, effettuando una chiamata.

Inserire la SIM nello slot del modulo.

Seguire i diagrammi per la connessione del modulo. In caso di una uscita OC, non dimenticare il corretto collegamento di un diodo di protezione.

In caso di relè OC, prestare particolare attenzione a evitare scosse elettriche. È necessario stabilire un'adeguata protezione dei contatti. Nel caso chiedere aiuto ad un installatore professionista.

Verificare se le prestazioni dell'alimentatore saranno sufficienti per il modulo.

### **Attenzione alla polarità!**

*Se si inverte il cablaggio, il modulo non funzionerà o potrebbe danneggiarsi.*

Accendere il modulo tramite alimentazione esterna.

Dopo aver collegato l'alimentazione si accende il led rosso che indica che il dispositivo sta effettuando la connessione con il sistema GSM (questo può durare al massimo 1 minuto).

Se il LED rosso si spegne e il LED verde lampeggia, il modulo è online e connesso alla rete. Il numero dei lampeggi del led indica la potenza del segnale GSM.

## Segnali LED

I segnali forniscono informazioni essenziali sul modulo, sulla potenza del segnale GSM e su possibili errori. Con lampeggiamento intendiamo i numeri di lampeggio tra due pause più lunghe.

- Il LED del telefono (rosso) acceso indica che il dispositivo collegato al modulo ha "rilevato il telefono". Il lampeggiamento del LED indica la ricezione del suono DTMF e il processo di composizione.

- Il LED verde offer un riscontro della qualità del segnale GSM secondo i valori sotto indicati:

Lampeggi	Livello Segnale
1	Pessimo
2	
3	Discreto
4	Buono
5	Eccellente
LED ACCESO	Connessione GSM rifiutata

Un LED ACT (rosso) acceso indica il processo di avvio all'avvio. In questa fase il modulo esegue le verifiche iniziali. In ogni altro caso si procede all'invio di un evento (SMS o chiamata vocale).

Un LED DI STATO (verde) fornisce un feedback su possibili errori in base alla tabella seguente:

Lampeggi	Errori
1	Inizializzazione
2	GSM guasto
3	SIM non presente
4	PIN NON DISATTIVATO

## Programmazione via SMS

Il modulo può essere programmato anche via comando SMS. Gli SMS devono iniziare sempre con il codice di sicurezza. I comandi possono essere inviati insieme, separati da virgole, in modo da poter modificare più parametri contemporaneamente. La lunghezza dell'SMS può contenere un massimo di 160 caratteri.

L'elenco dei comandi è il seguente:

SMS <i>codice di sicurezza di default</i> <b>1234</b>	smstel=	Quale numero di telefono riceverà la notifica se il loop tra l'input SMS e GND viene interrotto
	telbe=	il numero di telefono a cui il modulo inoltrerà gli SMS in arrivo. Non impostare mai <b>QUI</b> il numero di telefono del modulo!
	ksms=	Testo SMS ( concludere con *)
	out=	Tempo di controllo dell'uscita open collector in secondi (es. 030, massimo 200)
	smspin=	Nuovo codice di sicurezza dei comandi SMS, massimo n°4 caratteri
	info	Stato del modulo
	add	Nuovo numero tel. per controllare il modulo
	del	Numero telefonico da cancellare
reset	Riavvio del modulo.	

Esempi di programmazione via SMS:

**1234smstel=06301111111,telbe=06302222222,ksms=allarme\*,out=003,smspin=1234,1234add=001=+3630111111\***

Dopo che la programmazione è andata a buon fine, il modulo invia un SMS con:

**"Programmazione riuscita!"**

Se SMS di programmazione conteneva errori verrà inviato il seguente messaggio:

**"Programmazione errata. Per favore riprova!"**

## **Programmazione via telefono**

Il modulo GSM può essere programmato con un telefono utilizzando i toni DTMF.

Dopo aver collegato il telefono alle ingressi TIP/RING si può iniziare la programmazione:

<b>Code</b>	<b>Value</b>	<b>Description</b>
***1	Numero telefonico	inserire il numero di telefono per la notifica SMS
***2	Numero telefonico	SMS da reinviare al numero... <b><i>Mai usare il numero del modulo!</i></b>
***3	Ricefer: 1 - 9 Inviare: 1 - 9 47 → ricevere: 4, inviare: 7	Amplificare in ricezione ed invio il segnale di simulazione di linea
***4	3 caratteri, Massimo 200	Controllo dell'intervallo uscita in secondi

Esempi per i comandi su indicati:

**\*\*\*106305551234** → allarme da ingresso SMS invia l'SMS al +36 30/555-1234

**\*\*\*206301119876** → messaggi in arrivo al modulo inoltrati al +36 30/111-9876

**\*\*\*356** → valore del modificatore di amplificazione della simulazione di linea a: ricevitore: 5, invio: 6.

**\*\*\*4030** → tempo di controllo dell'uscita Open Collector impostato su 30 secondi.