

# BGSM-100



**Comunicatore di Allarme GSM/GPRS**

**GSM/GPRS Alarm Communicator**

**Comunicador de Alarma GSM/GPRS**

**Transmetteur d'alarme GSM/GPRS**

**Comunicador de Alarme GSM/GPRS**



CE 0470



**BENTEL**  
SECURITY

No.	(D) Parti	(GB) Parts	(E) Componentes	(F) Composants	(P) Componentes
1	Antenna GSM	GSM Antenna	Antena GSM	Antenne GSM	Antena GSM
2	Base magnetica	Magnetic base	Base magnética	Base magnétique	Base magnética
3	Cavo antenna	Antenna cable	Cable de antena	Câble antenne	Cabo da antena
4	Connettore SMA per antenna GSM	Connector SMA for GSM Antenna	Conector SMA para antena GSM	Connecteur SMA pour antenne GSM	Conector SMA para antena GSM
5	LED di controllo	Status LEDs	LED de control	LED de contrôle	LEDs de controllo
6	Porta SIM-CARD	SIM holder	Tarjeta SIM	Port Carte SIM	Alojamento cartão SIM
7	Fori di fissaggio scheda	P.C.B. fixing holes	Orificios de fijación de la tarjeta	Trous de fixation carte	Furos de fixação da placa
8	SIM-CARD	SIM CARD	Tarjeta SIM	Carte SIM	Cartão SIM
9	Connettore cavo per la programmazione da PC	Connection cable for programming via PC	Conector de cable para la programación via PC	Connecteur câble pour la programmation via PC	Conector do cabo para a programação com o PC
10	Morsettiere per collegamenti	Terminal Blocks	Regleta de terminales para las conexiones	Bornier pour les branchements	Bloco de terminais para as ligações
11	Apertura per passaggio cavo antenna	Antenna cable feed opening	Abertura para paso de cable de la antena	Ouverture pour passage câble antenne	Abertura para passagem de cabos
12	Fori di fissaggio staffa metallica	Metal bracket fixing holes	Orificios de fijación de estribo metálica	Trous de fixation étrier métallique	Furos de fixação do suporte metálico
13	Staffa metallica	Metal bracket	Estribo metálico	Étrier métallique	Supporte metálico
14	Supporto plastico adesivo	Adesive plastic support	Soporte plástico adhesivo	Support plastique adhésif	Supporte de plástico adesivo
15	Deviatore antisabotaggio (opzionale)	Tamper switch (optional)	Desviador antisabotaje (opcional)	Commuteur anti-sabotage (optionnel)	Desviador anti-sabotagem (opcional)
16	Supporto scheda	P.C.B. support	Soporte tarjeta	Support carte	Supporte placa
17	Fondo metallico	Metal base	Base metálica	Fond métallique	Fundo metálico
18	Coperchio	Cover	Tapa	Couvercle	Tampa
19	Fori di fissaggio del fondo	Base fixing holes	Orificios de fijación de la base	Trous pour la fixation du fond	Furos de fixação do fundo
20	Perni di fissaggio del Deviatore Antisabotaggio	Tamper switch fixing pins	Pernos de fijación del Desviador Antisabotaje	Goujons d'assemblage du Commutateur Anti-sabotage	Pinos de fixação do desviador anti-sabotagem
21	Dadi per il fissaggio del Deviatore Antisabotaggio	Tamper switch fixing nuts	Tuercas para la fijación del Desviador Antisabotaje	Écrous pour la fixation du Commutateur Anti-sabotage	Porcas para a fixação do desviador anti-sabotagem
22	Apertura, sul fondo, per passaggio cavi	Cable feed opening on the base	Abertura en la base para el paso de los cables	Ouverture, sur le fond, pour le passage des câbles	Abertura, no fundo, para a passagem dos cabos
23	Apertura, sul fondo, per passaggio cavo antenna	Antenna wire feed opening on the base	Abertura en la base para el paso cable antena	Ouverture, sur le fond, pour le passage du câble d'antenne	Abertura, no fundo, para a passagem do cabo da antena
24	Fori di fissaggio del coperchio	Cover fixing holes	Orificios de fijación de la tapa	Trous pour la fixation du couvercle	Furos de fixação da tampa
25	Viti di fissaggio del coperchio	Cover fixing screws	Orificios de fijación de la tapa	Vis pour la fixation du couvercle	Parafusos de fixação da tampa
26	Linguetta fermacavo	Cable clamp tab	Lengüeta sujeta cable	Langnette d'arrêt du câble	Lingueta de fixação do cabo
27	Fori per l'inserimento dei supporti scheda	Holes for the insertion of P.C.B. supports	Orificios para la introducción de los soportes tarjeta	Trous pour l'insertion des supports de carte	Furos para a introdução dos suportes da placa

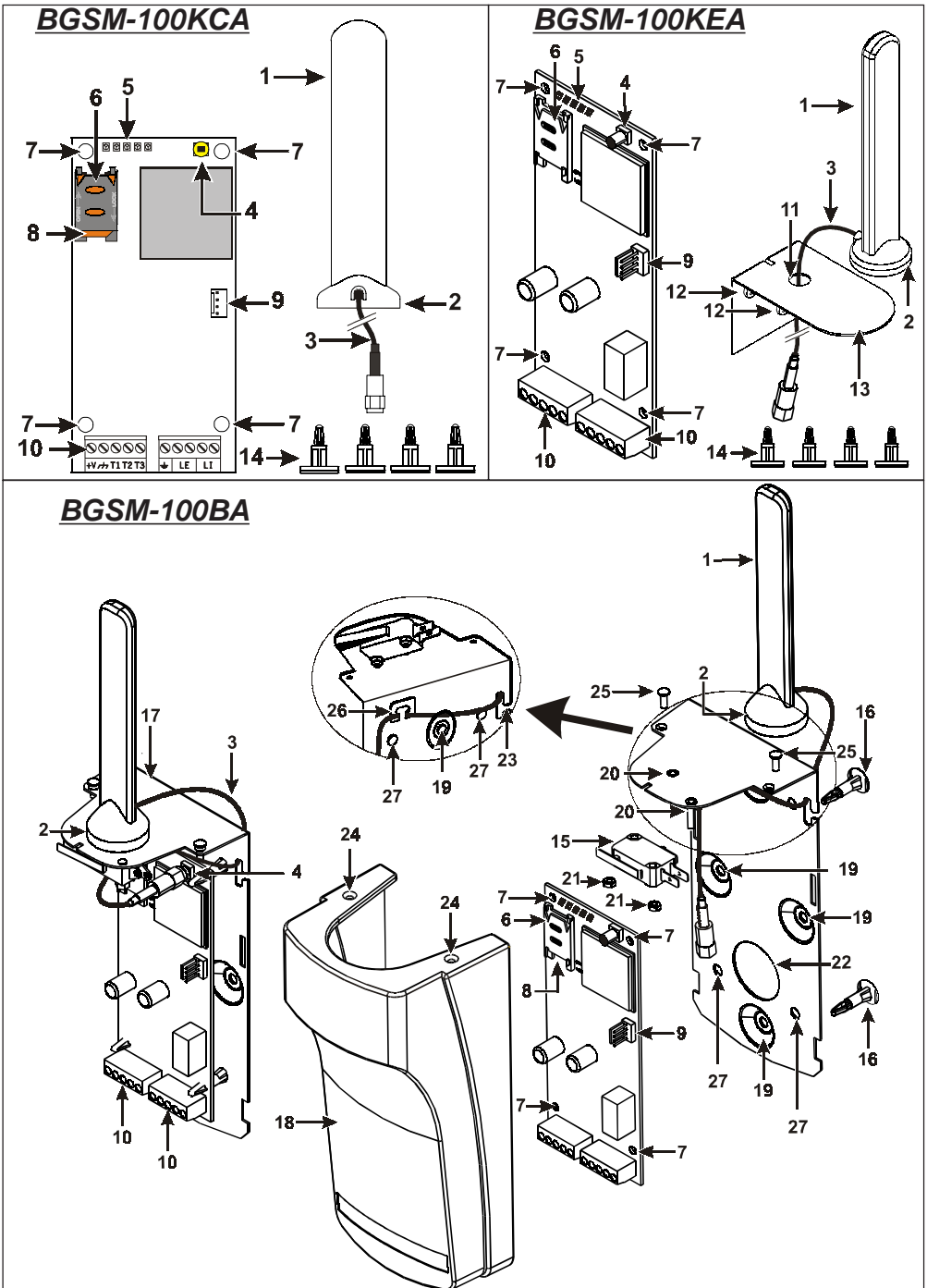


Fig. 1 - Identificazione delle parti - Parts - Identificación de las partes - Composants - Identificação dos componentes

# INDICE

<b>INTRODUZIONE</b> .....	5	Leggere la Programmazione .....	13
Caratteristiche Generali .....	5	Inviare la Programmazione .....	13
Caratteristiche Tecniche .....	5	Operazioni preliminari .....	13
Descrizione Generale .....	6	<b>Rubrica</b> .....	14
<b>IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI</b> .....	5	Numeri Telefonici .....	14
<b>INSTALLAZIONE</b> .....	6	<b>Opzioni</b> .....	14
BGSM-100KCA o BGSM-100KEA .....	6	Generico .....	14
BGSM-100BA .....	8	Uscite .....	15
<b>COLLEGAMENTI</b> .....	8	<b>GPRS</b> .....	14
<b>LED DI CONTROLLO</b> .....	10	Punto di Accesso (APN) 1 e Punto di Accesso (APN) 2 .....	15
<b>MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO</b> .....	11	Indirizzo IP ricevitore 1, Porta Locale 1 e Porta Remota 1 .....	15
Canale Predefinito PSTN .....	11	Indirizzo IP ricevitore 2, Porta Locale 2 e Porta Remota 2 .....	15
Canale Predefinito GSM .....	11	Nome utente e Password APN1, Nome utente e Password APN2 .....	15
Sequenza Trasmissione Contact ID su GPRS .....	11	Numeri telefonici da decodificare .....	15
<b>ATTIVAZIONE DELLE USCITE</b> .....	11	DNIS .....	16
Attivazione e disattivazione delle Uscite in automatico .....	12	Codice account .....	16
Attivazione e Disattivazione delle Uscite da remoto .....	12	Abilita Supervisione .....	16
Uscita Monostabile .....	12	Tempo di Supervisione .....	16
<b>PROGRAMMAZIONE DA PC</b> .....	12	<b>Stato</b> .....	16
		Sezione Stato .....	16

Con la presente, Bentel Security dichiara che la serie

### **BGSM-100**

è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.

Le dichiarazioni di conformità complete possono essere trovate all'indirizzo: [www.bentelsecurity.com/dc.html](http://www.bentelsecurity.com/dc.html).

L'installazione di queste apparecchiature deve essere effettuata a regola d'arte, in accordo con le norme vigenti. Queste apparecchiature sono state sviluppate secondo criteri di qualità, affidabilità e prestazioni adottati dalla Bentel Security srl. Si raccomanda di verificare il corretto funzionamento del sistema almeno una volta al mese. Le procedure per il collaudo dipendono dalla configurazione del sistema. Chiedere all'installatore del sistema le procedure da seguire. Bentel Security srl declina ogni responsabilità nel caso in cui le apparecchiature vengano manomesse da personale non autorizzato. Il contenuto di questo manuale può essere soggetto a modifiche senza preavviso e non rappresenta un impegno da parte della BENTEL SECURITY srl.



### **Informazioni sul riciclaggio**

BENTEL SECURITY consiglia ai clienti di smaltire i dispositivi usati (centrali, rilevatori, sirene, accessori elettronici, ecc.) nel rispetto dell'ambiente. Metodi potenziali comprendono il riutilizzo di parti o di prodotti interi e il riciclaggio di prodotti, componenti e/o materiali.

Per maggiori informazioni visitare il sito: [www.bentelsecurity.com/it/ambiente.htm](http://www.bentelsecurity.com/it/ambiente.htm)



### **Direttiva Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE – WEEE)**

Nell'Unione Europea, questa etichetta indica che questo prodotto NON deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Deve essere depositato in un impianto adeguato che sia in grado di eseguire operazioni di recupero e riciclaggio.

Per maggiori informazioni visitare il sito: [www.bentelsecurity.com/it/ambiente.htm](http://www.bentelsecurity.com/it/ambiente.htm)

Per programmare questo dispositivo utilizzare il software BGSM-100 Console ver. 1.0.0 o superiore.

# INTRODUZIONE

Il BGSM-100 è un comunicatore GSM che in mancanza di linea PSTN invia allarmi vocali o digitali, tramite GPRS, ai ricevitori System III o System II. Il BGSM-100 è disponibile in tre versioni:

- **BGSM-100KCA** kit comprensivo di scheda comunicatore GSM/GPRS e antenna con cavo da 25 cm;
- **BGSM-100KEA** kit comprensivo di scheda comunicatore GSM/GPRS, antenna con cavo da 2 m e staffa metallica.
- **BGSM-100BA** kit comprensivo di scheda comunicatore GSM/GPRS, antenna con cavo da 25 cm e contenitore;

Le informazioni che riguardano una specifica versione saranno evidenziate facendo riferimento al codice corrispondente. Il termine "Comunicatore" sarà utilizzato per descrivere le funzioni comuni alle diverse versioni.

Questo manuale fornisce le istruzioni per la programmazione e l'uso del Comunicatore.

Per particolari esigenze di installazione sono disponibili l'antenna remota da esterno **ANT-EU** e l'antenna magnetica con cavo da 25 cm **BGSM-100CA**.

**⚠ Questo Comunicatore deve essere installato solo da Personale Qualificato (una Persona Qualificata ha la preparazione tecnica appropriata e l'esperienza necessaria per essere consapevole, dei pericoli ai quali può essere esposta durante lo svolgimento di un lavoro, e delle misure per minimizzare i rischi per se stessa e per le altre persone). Questo Comunicatore deve essere installato e usato solo in ambienti con Grado di Inquinamento massimo 2, Categoria di Sovratensioni II, in luoghi non pericolosi, al chiuso. Queste istruzioni devono essere usate insieme al manuale di installazione della centrale. Tutte le istruzioni presenti in questo manuale devono essere osservate.**

## Caratteristiche Generali

- Fornisce una linea PSTN simulata
- Rilevamento assenza linea PSTN e commutazione automatica su Rete GSM
- Gestione e segnalazione delle telefonate in entrata ed in uscita
- Indicatore di intensità del campo GSM
- 3 Uscite Open-Collector programmabili
- Protezione da sovratensioni sulla linea telefonica
- GSM Quad-Band
- Antenna con base magnetica
- Decodifica del Protocollo Contact ID ed invio dei dati via GPRS
- Comunicazione GPRS/Internet con ricevitori Sur-Gard System III / II
- 4 numeri telefonici programmabili per l'Avvisatore Contact ID su GPRS
- Fino a 100 numeri telefonici (max. 16 cifre) programmabili per l'attivazione da remoto dell' Uscita OC
- Attivazione delle uscite da remoto mediante riconoscimento del chiamante
- Opzioni programmabili da PC

## Caratteristiche Tecniche

La tensione di alimentazione per questo Comunicatore è fornita dalla Centrale oppure da un alimentatore stabilizzato ADP1512 (non fornito).

Tensione di alimentazione	<b>da 9,6 a 27,6 V---</b>
Corrente a riposo	<b>100 mA massimo (escluse le uscite) a 13,8 Vcc</b>
Corrente in allarme (trasmissione)	<b>200 mA massimo (escluse le uscite) a 13,8 Vcc</b>
Uscite OC	<b>3 open collector, da 100 mA</b>
Frequenza di funzionamento	<b>900/1800 MHz oppure 850/1900 MHz</b>
Massima resistenza in serie per linea dei dispositivi collegati ai morsetti LI	<b>1 Kohm</b>
Numero massimo di dispositivi collegabili in parallelo ai morsetti LI	<b>2</b>
Temperatura di funzionamento	<b>5 ÷ 40 °C</b>
Dimensioni scheda	<b>60,45 x 142 mm</b>
Peso scheda	<b>77 gr</b>

## Descrizione Generale

Il Comunicatore può comunicare con le Centrali di Vigilanza; inoltre, può simulare la linea telefonica PSTN in caso di guasto (mancanza della linea telefonica) o sostituirsi completamente ad essa in quelle aree raggiunte dal servizio GSM e nelle quali la linea telefonica PSTN non è disponibile.

È in grado di comunicare eventi di allarme tramite la rete GPRS, consentendo una comunicazione affidabile e veloce con centrali di vigilanza dotate di un ricevitore Sur-Gard System III o System II.

Le prestazioni di questo Comunicatore dipendono fortemente dalla copertura della rete GSM, quindi, esso non dovrebbe essere installato prima di aver eseguito una prova di posizionamento dell'antenna per determinare il luogo migliore di ricezione (almeno 1 LED verde deve essere acceso).

Questo Comunicatore è dotato di 3 uscite di cui 1 può essere attivata/disattivata da remoto mentre le altre 2 usate per segnalazioni di: problema su linea telefonica PSTN; problema su rete GSM.

A causa delle caratteristiche della rete GSM, questo Comunicatore deve essere usato esclusivamente per gli scopi previsti, e NON può essere usato come modem per la trasmissione di fax e dati o per operazioni di Teleassistenza.

## IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI

I numeri fra parentesi quadre [ ] in questo manuale, fanno riferimento alle parti principali di questo Comunicatore mostrate in Figura 1.

## INSTALLAZIONE

✎ **NON** passare alcun filo sopra la scheda elettronica.

✎ Questo Comunicatore deve essere installato solo da **PERSONALE QUALIFICATO**, al chiuso in un luogo sicuro e asciutto, lontano da apparecchi radio-trasmettenti.

✎ Scegliere la posizione di installazione di questo Comunicatore per garantire una buona copertura del segnale GSM.

## BGSM-100KCA o BGSM-100KEA

✎ Questo Comunicatore è composto da una scheda destinata ad essere posizionata all'interno di una centrale antifurto, preferibilmente con contenitore metallico, e da un'antenna che si collega alla scheda tramite cavo coassiale. Durante il normale funzionamento questi elementi (scheda, antenna e cavo) possono essere fonte di campi elettromagnetici irradiati e, se nelle vicinanze sono presenti dispositivi elettronici non sufficientemente immuni a tali campi, possono verificarsi interazioni indesiderate. A tale scopo si consiglia di posizionare la scheda il più lontano possibile da tali dispositivi elettronici suscettibili e l'antenna sulla superficie esterna del contenitore metallico o lontana da esso tramite l'apposita staffa. Per il cavo coassiale di collegamento si consiglia di lasciare all'interno del contenitore metallico della centrale la lunghezza minima necessaria e di sistemare l'eventuale eccedenza all'esterno del contenitore metallico.

1. Svitare le viti e rimuovere il coperchio della centrale.
2. Individuare all'interno del contenitore metallico della centrale un'area in grado di ospitare la scheda, incluso il cablaggio.
3. Posizionare i 4 supporti plastici adesivi [14] sul fondo del contenitore metallico, quindi inserire i fori [7] presenti sulla Scheda Elettronica nei supporti plastici adesivi, come mostrato in Figura 2.
4. Montare l'antenna [1] all'esterno del contenitore.
- 4a. Posizionare l'antenna con il cavo da 25 cm o l'antenna con il cavo da 2 m [1] sopra il contenitore metallico (Fig.2) in maniera che la base magnetica [2] aderisca con la superficie. Passare il cavetto dell'antenna attraverso un'apertura per il passaggio cavi.

Per la versione **BGSM-100KEA** è possibile utilizzare la staffa metallica [13], vedere la Fig.2a. Fissare la staffa metallica [13] utilizzando i fori [12] su di un supporto adeguato. Posizionare l'antenna con il cavo da 2 metri [1] sopra la staffa metallica [13] (Fig.2a), in maniera che la base magnetica [2] aderisca con la superficie. Passare il cavetto dell'antenna attraverso il foro [11] della staffa metallica [13].

5. Collegare il cavetto [3] al connettore per antenna GSM [4].
  6. Eseguire i collegamenti sulle morsettiere [10].
  7. Inserire la SIM-CARD [8] nel porta-SIM [6], come indicato dalla freccia, con i contatti verso il basso (vedere la Figura 1).  
 ▲ Il PIN della SIM-CARD deve essere disabilitato prima del suo inserimento nel Comunicatore.
  8. Controllare all'accensione che tutti i LED verdi lampeggino, in questo stato il dispositivo si trova nella fase di inizializzazione.
  9. Controllare l'intensità del segnale:
    - assicurarsi che almeno un LED verde si accenda; tutti i LED verdi accesi indicano una copertura perfetta;
    - se i LED verdi sono spenti, l'intensità del segnale NON è sufficiente; cambiare la posizione dell'antenna fino a quando non si ottiene un'intensità accettabile, almeno un LED verde acceso.
  10. Chiudere il coperchio della Centrale.
- ☞ *Collegare l'alimentazione e i circuiti telefonici solo dopo che il Comunicatore è stato fissato ed è stato collegato al circuito di terra dell'edificio.*
- ▲ *Prima di inserire o rimuovere la SIM-CARD, assicurarsi che il Comunicatore NON sia alimentato.*

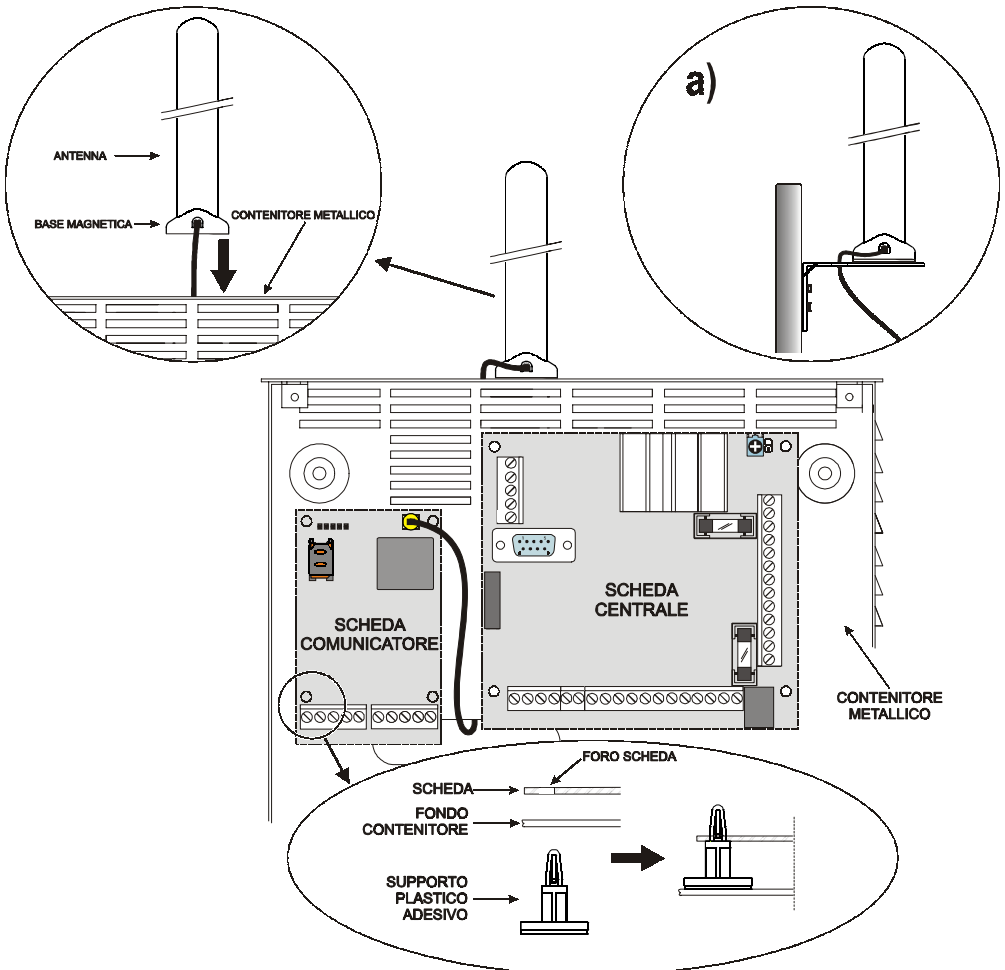


Fig. 2 - Montaggio scheda all'interno della centrale

## ANT-EU Antenna remota

Per il montaggio dell'antenna remota **ANT-EU** da esterno fare riferimento alle istruzioni fornite con il prodotto. L'**ANT-EU** è utile per fornire al Comunicatore un campo GSM di maggiore intensità.

## BGSM-100BA

Vedere figura 1.

1. Segnare la posizione dei fori [19] per il fissaggio a muro del fondo metallico [17].
  2. Praticare sul muro i fori nei punti segnati.
  3. Inserire i 4 supporti scheda [16] nei fori sul fondo metallico [27].
  4. Passare i cavi per i collegamenti attraverso l'apertura sul fondo [22].
  5. Fissare il fondo metallico al muro tramite i tasselli (non forniti).  
**⚠ Fare attenzione a non danneggiare fili o tubazioni sottotraccia.**
  6. Posizionare la Scheda Elettronica sui Supporti [16] e spingerla verso il fondo fino a bloccarla in posizione, come mostrato in Figura 1.
  7. Collegare il cavo dell'antenna [3] al connettore sulla Scheda Elettronica [4].
  8. Passare il cavo dell'antenna [3] sotto la linguetta fermacavo [26], quindi attraverso l'apertura [23].
  9. Posizionare l'antenna [1] sul lato superiore del fondo in maniera che la base magnetica [2] aderisca con la superficie.
  - 👉 **L'antenna può essere posizionata sul lato superiore del fondo, nel punto più adatto a ricevere il segnale GSM.**
  10. Se necessario montare il Deviatore Antisabotaggio MAXIASNC [15] (opzionale) sui perni come mostrato in Figura 1.
  - 👉 **La levetta del Deviatore deve essere orientata come mostrato in Figura 1 altrimenti il dispositivo non funziona correttamente.**
  11. Eseguire i collegamenti sulla morsettiera [10] come descritto nel par. "Collegamenti" e, se necessario, il collegamento del Deviatore Antisabotaggio.  
**👉 Il deviatore antisabotaggio va collegato alla linea antisabotaggio o ad una zona appropriata della centrale. Leggere le istruzioni della centrale per maggiori informazioni.**
  12. Inserire la SIM-CARD [8] nel porta-SIM [6] come indicato dalla freccia, con i contatti verso il basso (vedere la Figura 1).  
**⚠ Il PIN della SIM-CARD deve essere disabilitato prima del suo inserimento nel Comunicatore.**
  13. Controllare all'accensione che tutti i LED verdi lampeggino, in questo stato il Comunicatore si trova nella fase di inizializzazione.
  14. Controllare l'intensità del segnale:
    - assicurarsi che almeno un LED verde si accenda; tutti i LED verdi accesi indicano una copertura perfetta;
    - se i LED verdi sono spenti, l'intensità del segnale NON è sufficiente; per un'intensità accettabile, almeno un LED verde deve essere acceso.
  15. Chiudere il Comunicatore: agganciare il lato inferiore del Coperchio [18] al Fondo [17] quindi premere sul lato superiore del Fondo per chiudere il Coperchio; bloccare il Coperchio tramite le viti [25].  
**👉 Collegare l'alimentazione e i circuiti telefonici solo dopo che il Comunicatore è stato fissato ed è stato collegato al circuito di terra dell'edificio.**
- ⚠ Prima di inserire o rimuovere la SIM-CARD, assicurarsi che il Comunicatore NON sia alimentato.**

## COLLEGAMENTI

In questo capitolo sono descritti i morsetti del Comunicatore. In Figura 3 è riportato un esempio di collegamento.

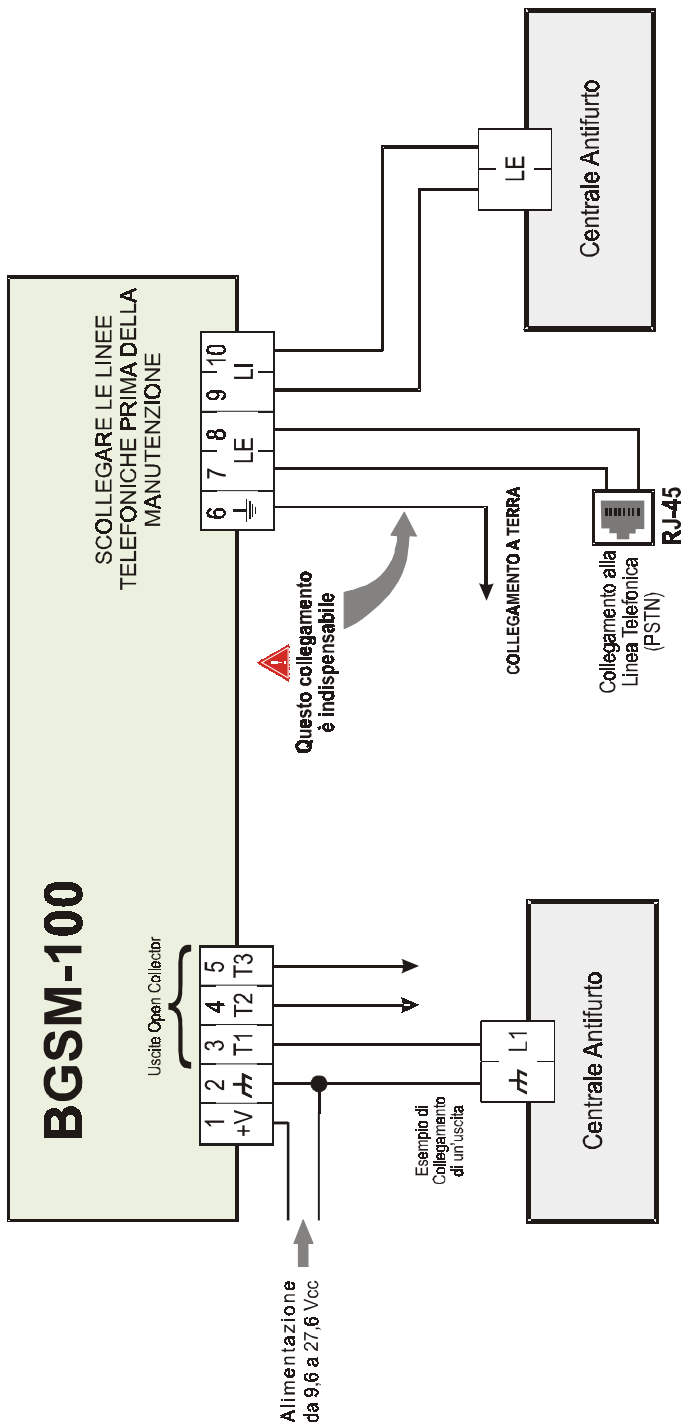
+V (1) Alimentazione fornita dalla centrale o dall'alimentatore esterno, ADP1512 (opzionale), da 9,6 a 27,6 Vcc, assicurarsi che sia protetta e limitata in corrente: sorgente con potenza limitata (LPS) in accordo alla normativa EN 60950-1:2006.

**⚠ Per collegare l'alimentazione utilizzare cavi di lunghezza massima 2 metri e 0,75 mm<sup>2</sup> di sezione. Per cavi di lunghezza inferiore utilizzare sezioni adeguate.**

↻ (2) Massa: negativo dell'alimentazione e morsetto comune per le Uscite Open Collector.

T1 (3), T2 (4) Uscite Open-Collector: queste uscite sono attivate dagli eventi guasto sulla linea PSTN o sulla rete GSM.





**ATTENZIONE:**

Collegamenti sbagliati possono provocare il fallimento delle chiamate e un funzionamento improprio. Ispezionare il cablaggio ed assicurarsi che i collegamenti siano corretti prima di applicare l'alimentazione. NON passare alcun filo sopra le schede elettroniche; mantenere una distanza di almeno 25 mm. Una distanza di almeno 6 mm deve essere mantenuta in tutti i punti tra il cablaggio a Bassa Tensione e tutti gli altri tipi di cablaggio PSTN.

Fig. 3 - Esempio di collegamento



**T3 (5) Uscita Open-Collector Programmabile:** questa uscita può essere attivata dall'evento riconoscimento del chiamante. La corrente massima prelevabile da ciascuna Uscita OC è 100 mA.

⚡ **(6) Terra.** Questo morsetto deve essere collegato alla Terra dell'impianto elettrico per proteggere il dispositivo dalle sovratensioni sulla linea telefonica e per soddisfare i requisiti di sicurezza.

**LE (7-8) Linea Telefonica Esterna:** questi morsetti possono essere collegati alla linea telefonica PSTN.

**LI (9-10) Linea Telefonica Interna:** questi morsetti vanno collegati alla centrale o altro terminale di comunicazione.

⚠ **La corrente degli Open Collector non può eccedere i 100 mA . Nel caso sia necessario commutare carichi maggiori utilizzare dei relè o le nostre schede relè BRM04/12 (12 Vcc) e BRM04/24 (24 Vcc).**

## LED DI CONTROLLO

Sulla scheda ci sono 5 LED; tre LED verdi ( 1, 2 e 3 ) , un LED giallo (4), un LED rosso (5) , che segnalano la connessione, la trasmissione e le condizioni di malfunzionamento (vedere Figura 4).

✋ **Durante l'inizializzazione e durante la fase di programmazione, i LED lampeggiano.**

**ROSSO** — LED normalmente spento. Segnala una condizione di malfunzionamento, lampeggiando in caso di guasto. Questo Comunicatore controlla la presenza di alcuni guasti nell'ordine elencato di seguito. Verrà indicato lo stato di malfunzionamento più importante, con il corrispondente numero di lampeggi del LED ROSSO (5) (vedere sotto per numero lampeggi e priorità di segnalazione malfunzionamenti).

Priorità Segnalazione	Tipo Malfunzionamento	Lampeggi LED Rosso
1 (ALTA)	<b>Problema Firmware (firmware non corretto)</b>	<b>1</b>
2	<b>Problema alimentazione</b>	<b>2</b>
3	<b>Problema modulo GSM</b>	<b>3</b>
4	<b>Problema SIM</b>	<b>4</b>
5	<b>Problema di campo GSM</b>	<b>5</b>
6	<b>Problema GPRS</b>	<b>6</b>
7	<b>Ricevitore non disponibile</b>	<b>7</b>
8 (BASSA)	<b>Ricevitore di supervisione assente (ricevitore 1)</b>	<b>8</b>
	<b>Nessun Guasto</b>	<b>Spento</b>

**GIALLO** — Se **acceso** indica che l'Interfaccia ha commutato sulla Rete GSM a causa di anomalie sulla Linea Telefonica PSTN o non presenza della stessa. Se **lampeggia lentamente**, indica chiamata in corso su rete GSM ( sia in entrata che in uscita).

**VERDE** — I tre LED verdi (1, 2 e 3) segnalano l'intensità di campo GSM, come visibile in Figura 4:

Il **primo LED** (1, vicino il foro di fissaggio) se è **spento** indica che la Rete GSM NON è disponibile. Se questo LED è **acceso**, il livello del segnale GSM è basso ma sufficiente per effettuare le chiamate vocali;

Il **secondo LED** (2), se **acceso** indica una buona intensità di campo GSM: questo LED si accende solo quando il primo LED VERDE è acceso;

Il **terzo LED** (3), se **acceso** indica un'ottima intensità di campo GSM: si accende solo quando il primo ed il secondo LED sono accesi.

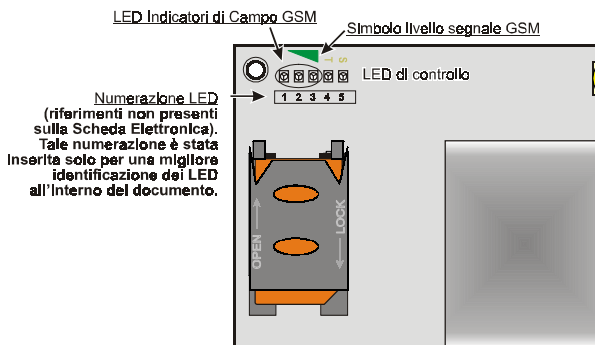


Fig. 4 - LED di controllo

## MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Questo Comunicatore ha la possibilità di scegliere il "**Canale Predefinito**" di comunicazione. Fornisce la tensione di linea e di squillo per le chiamate in arrivo e decodifica la Selezione Multifrequenza (DTMF). La Simulazione della Linea Telefonica PSTN fornisce alla centrale antifurto o altro terminale di comunicazione di una linea di riserva in caso di guasto sulla PSTN.

La commutazione tra PSTN e GSM, o viceversa, NON avviene durante le telefonate in uscita.

☛ **NON è in grado di decodificare la Selezione ad Impulsi (Decadica).**

☛ **Per prevenire un uso indesiderato della linea simulata via GSM, il dispositivo durante le chiamate vocali genera un doppio beep di segnalazione. Il primo doppio beep è generato dopo 5 minuti i successivi ad intervalli di 30 secondi.**

### Canale Predefinito PSTN

Se la tensione sui morsetti della Linea Telefonica PSTN (LE) scende sotto i 3 Vcc per un tempo compreso tra 10 e 3600 secondi (valore programmabile) i dispositivi telefonici collegati ai morsetti LI vengono commutati sulla Rete GSM.

Al ripristino della Linea Telefonica PSTN, esso commuta, nuovamente dopo un tempo programmabile, sulla Linea Telefonica PSTN.

### Canale Predefinito GSM

Fornisce ai dispositivi collegati ai morsetti LI la linea simulata se è presente la copertura GSM. In caso di mancanza di campo GSM, commuta sulla Linea Telefonica PSTN.

### Sequenza Trasmissione Contact ID su GPRS

Il Comunicatore, nel caso in cui sono stati inseriti dei numeri di telefono sulla pagina *Gprs->Numeri di Telefono da decodificare* tramite il software BGSM-100 Console, indirizza le chiamate a tali numerazioni su linea GPRS.

- Quando si verifica un evento, la centrale antifurto prende la linea telefonica.
- Questo Comunicatore simula il tono di chiamata.
- La centrale antifurto compone il numero della Centrale di Vigilanza. Assicurarsi che la centrale antifurto inserisca una pausa di almeno 1 secondo oppure che verifichi la presenza del Tono di Chiamata, prima di comporre il numero.
- Questo Dispositivo invia il doppio tono di handshake richiesto per il Contact ID.
- Dopo aver ricevuto l'handshake, la centrale antifurto trasmette gli eventi di allarme in formato DTMF.
- Il Comunicatore decodifica e trasforma le cifre DTMF in pacchetti e l'invia al ricevitore della Centrale di Vigilanza tramite la rete GPRS.
- Il ricevitore riconosce l'evento e invia il comando a questo Comunicatore che genera il corrispondente segnale di kiss-off alla centrale.
- Dopo che questo Comunicatore ha generato il segnale di kiss-off, se non ci sono altri eventi che devono essere inviati, la centrale antifurto riaggancia, altrimenti essa può inviare l'evento successivo.

## ATTIVAZIONE DELLE USCITE

Il Comunicatore possiede 3 Uscite (di tipo Open Collector) che possono essere attivate in modo automatico (al verificarsi di certi eventi preprogrammati) oppure da remoto, mediante la ricezione di una telefonata da un numero programmato in precedenza.

## Attivazione e disattivazione delle Uscite in automatico

Le Uscite Open Collector T1,T2 e T3 di questo Dispositivo possono essere attivate in modo automatico dai seguenti eventi:

- T1, mancanza Linea Telefonica PSTN
- T2, mancanza Rete GSM
- T3, riconoscimento del Chiamante

☛ *Un'Uscita OC attivata in automatico, torna a riposo quando sono rimosse tutte le cause che ne hanno provocato l'attivazione.*

## Attivazione e Disattivazione delle Uscite da remoto

Le Uscite Open Collector T1 e T2 sono **Bistabili** mentre l'Uscita T3 è **Monostabile** (l'Uscita rimane attiva per il tempo di ON , trascorso il quale torna a riposo).

### Uscita Monostabile

L'uscita T3 **Monostabile** può essere attivata nel modo seguente:

1. Attraverso il **riconoscimento del chiamante**: in tal caso l'Uscita viene attivata a "costo zero" in quanto il dispositivo, dopo aver riconosciuto il chiamante, attiva l'uscita senza rispondere alla chiamata.

Il **Tempo di ON** può essere impostato da 1 secondo a 86400 secondi, con passi da 1 secondo.

## PROGRAMMAZIONE DA PC

☛ *Per il corretto funzionamento di questo Comunicatore, usare SIM-CARD da 32 K o superiori.*

Per effettuare la Programmazione da PC è necessario il cavo PC-Link (vedere Fig. 5), collegato tra il connettore [9] del Comunicatore e una porta COM del PC e l'applicazione BGSM-100 Console.

Una volta effettuato il collegamento, selezionare la porta COM utilizzata tramite la voce di Menu *Opzioni->Porte seriali*.

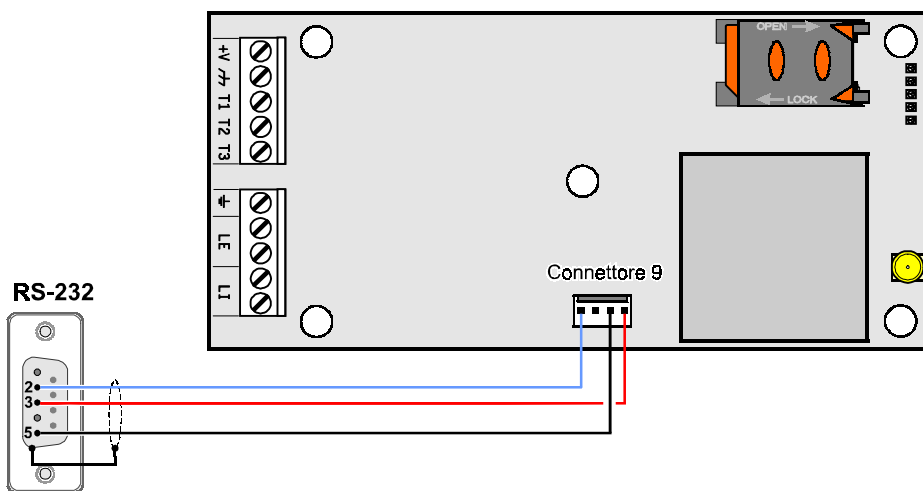



Fig. 5 - Schema del cavetto di collegamento PC-Link

# Leggere la Programmazione

Per leggere la programmazione del Comunicatore e visualizzarla sul PC, selezionare l'icona **Carica dalla scheda**. 

## Inviare la Programmazione

Una volta effettuata la Programmazione per un nuovo cliente (oppure modificate le impostazioni di un cliente caricato in precedenza), inviare la programmazione al Comunicatore, utilizzando l'icona **Invia alla scheda**. 

## Operazioni preliminari

All'esecuzione dell'applicazione viene presentata la finestra principale; sulla parte alta a sinistra della stessa selezionando con un click del mouse la voce di menù **Senza Nome #1**, appaiono due sezioni.

- Nella sezione dei parametri generali sono presenti le seguenti applicazioni:



**Parametri dispositivo:** in questa sezione è possibile richiamare ed aggiornare la configurazione relativa ad un cliente con la seguente procedura:

1. Cliccare con il tasto sinistro sull'applicazione.
2. Inserire o aggiornare i dati relativi al cliente e all'impianto. Confermare con il tasto. ✓



**Carica dalla scheda:** selezionando questa icona i dati programmati sulla scheda sono caricati sul PC.



**Invia alla scheda:** selezionando questa icona i dati programmati sono inviati alla scheda.



**Dati di Fabbrica:** selezionando questa icona si effettua il ripristino delle impostazioni iniziali.



**Reset:** la sezione di questa icona provoca il reset del Comunicatore.

- Nella sezione BGSM-100 sono presenti le seguenti applicazioni:



**Rubrica:** pagina relativa alla rubrica telefonica.



**Opzioni:** pagina delle opzioni



**GPRS:** pagina parametri GPRS



**Stato:** pagina per il controllo del Comunicatore.

Se si desidera iniziare la programmazione per un nuovo cliente, selezionare la voce di Menù **File->Nuovo Cliente**. Per visualizzare la Lista dei Clienti caricati in archivio, selezionare la voce di menù **File->Apri**. In questa sezione è possibile eliminare o richiamare la configurazione relativa ad un cliente con la seguente procedura:

1. Cliccare con il tasto destro del mouse sul nome desiderato.

2. Selezionare **Carica** ✓ per caricare i dati dall'archivio su Hard-Disk oppure **Cancella il cliente selezionato**  per cancellare definitivamente il cliente e tutti i suoi dati dall'archivio.

Per caricare un Cliente è anche possibile effettuare un doppio-click sul nome dello stesso.

È anche possibile ordinare alfabeticamente o per codice la lista con un click del mouse sull'intestazione della relativa colonna.

Tutti i parametri da programmare sono raccolti nelle pagine seguenti. La pagina (**Stato**) è per il controllo e la gestione del Comunicatore. In questo capitolo sono descritte in dettaglio le pagine presenti nell'applicazione.

# Rubrica

In questa pagina possono essere memorizzati fino a 100 numeri telefonici.

## Numeri Telefonici

- Descrizione:** inserire una stringa alfanumerica di 16 caratteri al massimo.
- Numero:** inserire un numero telefonico di 16 cifre al massimo preceduto dal prefisso internazionale in formato "+xxx" (esempio: +39 per l'Italia), sono ammesse solo cifre ed il carattere "+".
- Attiva Uscita:** selezionare i numeri telefonici che devono attivare l'Uscita OC3 (T3) quando il Comunicatore riceve una chiamata da questi. Tale funzione non dipende dalle opzioni di **White List** o **Black List** (pagina **Opzioni->Opzioni chiamate**).
- White List:** abilitare  o disabilitare  la casella **White List** consente al Comunicatore di accettare o rifiutare le chiamate in ingresso. Il modo di funzionamento dell'opzione **White List** è legato alla selezione  o meno  della casella **Black List**, presente all'interno della pagina **Opzioni->Opzioni chiamate**, come visibile nella tabella seguente:

White List	Black List	Modo di funzionamento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accetta chiamate in ingresso da qualsiasi numero
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rifiuta qualsiasi chiamata in ingresso
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Accetta chiamate in ingresso solo dai numeri con l'opzione White List abilitata, rifiuta le chiamate provenienti da tutti gli altri numeri.

## Opzioni

Questa pagina è per l'impostazione delle opzioni relative alla scheda.

### Opzioni Chiamate


Questa parte è per l'inserimento di alcune caratteristiche relative ai numeri telefonici.

- Prefisso:** il numero inserito in questa casella viene anteposto a qualsiasi numero telefonico chiamato dal Comunicatore in modalità **Interfaccia GSM**. Digitare il prefisso desiderato (da 1 a 8 cifre) oppure lasciare la casella vuota, se non utilizzata.
- Cifre da rimuovere:** se questo Comunicatore è collegato a valle di un centralino telefonico, i numeri di telefono (programmati sulla centrale) devono essere preceduti dal numero del centralino (normalmente una cifra). Poichè il numero del centralino non è necessario quando le chiamate sono inviate sulla rete GSM, esso deve essere rimosso dalle cifre che formano il numero di telefono. Digitare il numero di cifre che formano il numero del centralino (es.: se il numero del centralino è 01, digitare 2 nel campo "**Cifre da rimuovere**").
  - ☛ **Il numero telefonico deve avere almeno due cifre in più rispetto al numero inserito nel campo "Cifre da rimuovere", altrimenti viene generato il tono di occupato, esempio:**
    - il numero telefonico digitato è 0123, il numero di cifre da rimuovere è 2 = corretto, il numero composto residuo è 23.
    - il numero telefonico digitato è 123, il numero di cifre da rimuovere è 2 = tono di occupato, il numero composto residuo è 3.
- Abilita Black List:** selezionare questa casella per non ricevere chiamate dai numeri telefonici memorizzati autorizzando solo quelli precedentemente selezionati tramite la casella **White List** (pagina **Opzioni->Opzioni chiamate**).

### Generico

In questa sezione è possibile impostare i livelli audio dell'altoparlante e del microfono del Comunicatore GSM.

- Volume Altoparlante:** spostando il cursore è possibile regolare il volume dell'altoparlante.
- Volume Microfono:** spostando il cursore è possibile regolare il volume del microfono.

- Parametri Telefonici:** selezionare il nome del paese di installazione del Comunicatore: il paese selezionato stabilisce una serie di parametri per il corretto funzionamento della linea telefonica simulata.
- Tempo Guasto LE:** in questa casella è possibile inserire il **tempo** in secondi (da 10 a 3600 secondi), superati i quali il Comunicatore segnalerà **Guasto** sui morsetti LE.
-  **In presenza di dispositivi telefonici collegati ai morsetti LI il tempo può aumentare fino ad un massimo di circa 60 secondi.**
- Tempo Ripristino LE:** in questa casella è possibile inserire il tempo in secondi (da 10 a 3600 secondi), entro i quali la connessione sui morsetti LE dovrà essere ripristinata altrimenti il Comunicatore segnalerà **Guasto** sui morsetti LE.


## Uscite

In questa sezione è possibile impostare le modalità di funzionamento delle uscite.

- Tempo di ON Uscita 3:** su questo campo è possibile inserire il Tempo di ON in secondi ( da 0 a 86400 secondi).
- Uscita 1,Uscita 2,Uscita 3:** Selezionare la casella per il funzionamento dell'uscita come **normalmente chiusa** o **normalmente aperta**.
- Canale Predefinito:** selezionare in questo campo la linea primaria GSM o PSTN.

## GPRS

Questa pagina è per l'impostazione dei parametri relativi al GPRS.

-  **Considerati i possibili ritardi di trasmissione su GPRS, dipendenti dalle attività del gestore di rete, si consiglia di programmare un numero di tentativi di chiamata, sulla centrale antifurto, il più alto possibile, e prevedere eventualmente un numero telefonico di backup che trasmetta gli allarmi via GSM anziché via GPRS.**

## Punto di Accesso (APN) 1 e Punto di Accesso (APN) 2

Questo è un dato che generalmente va richiesto all'operatore che fornisce il servizio GPRS. Inserire in queste caselle il nome del servizio che fornisce l'indirizzo IP. **Punto di Accesso (APN) 2** è considerato un parametro di backup.

## Indirizzo IP ricevitore 1, Porta Locale 1 e Porta Remota 1

In questa casella va inserito l'indirizzo IP del ricevitore ed il numero della porta. Per i ricevitori SYSTEM III e SYSTEM II inserire l'Indirizzo IP e la porta presenti nella sezione **Porta di Allarme**.

## Indirizzo IP ricevitore 2, Porta Locale 2 e Porta Remota 2

Questa casella prevede l'inserimento del secondo indirizzo IP del ricevitore e del numero della porta, con la differenza che questi parametri sono considerati come ricevitore di backup. Il Comunicatore riconosce questa casella solo nel caso in cui non sono stati inseriti i parametri relativi ad **Indirizzo IP ricevitore 1, Porta Locale 1 e Porta Remota 1**. Inoltre le caselle **Abilità supervisione** e **Tempo di supervisione** non sono attivabili.

## Nome utente e Password APN1, Nome utente e Password APN2

Per alcuni operatori è necessario inserire l'autenticazione della comunicazione, per cui, se richiesto, inserire in questi campi il Nome Utente e la relativa Password. **Nome utente** e **Password APN2** sono considerati dati di backup.

## Numeri telefonici da decodificare

In queste caselle è possibile inserire fino a 4 numeri telefonici chiamati dalla centrale (il numero deve essere composto da almeno 2 cifre). Quando il Comunicatore riconosce una chiamata di uno di questi numeri, commuta automaticamente la comunicazione sul GPRS. Ogni volta che un numero chiamato non corrisponde ad uno dei numeri inseriti, la chiamata viene inoltrata sul canale vocale. Nel caso in cui non viene inserito nessun numero di telefono il Comunicatore utilizza la linea GSM o PSTN.

☛ **ATTENZIONE** - Il numero digitato sul campo "Cifre da rimuovere" determina l'inoltro della chiamata sul canale vocale o GPRS, ad esempio:

1) nel caso in cui il numero telefonico inserito chiamato dalla centrale è 0123, il numero digitato su cifre da rimuovere è 2 ed il numero composto è 0123, la chiamata viene inoltrata sul canale vocale;

2) nel caso in cui il numero telefonico inserito chiamato dalla centrale è 0123, il numero digitato su cifre da rimuovere è 2 mentre il numero composto è 000123, la chiamata viene inoltrata sul canale GPRS.

## DNIS

Inserire il codice identificativo univoco (se richiesto).

## Codice account

In questa casella deve essere digitato il Codice identificativo per la comunicazione con i ricevitori SYSTEM III o SYSTEM II.

## Abilita Supervisione

Per abilitare la supervisione selezionare questa casella. L'opzione supervisione è disponibile SOLO per il ricevitore primario.

## Tempo di Supervisione

Impostare il Tempo di supervisione. È possibile impostare un Tempo di Supervisione da un minimo di 1 secondo ad un massimo di 65535 secondi, con passi di 1 secondo.

## Stato

---

Questa pagina permette il controllo in tempo reale di tutte le funzioni del Comunicatore.

☛ **ATTENZIONE** - *Questa pagina viene aggiornata ogni 5 secondi.*

## Sezione Stato

In questa sezione sono riportati i dati più importanti del Modulo GSM. Nel display virtuale, oltre al nome del gestore della Rete GSM, viene visualizzato il livello del segnale GSM, quest'ultimo attraverso un'indicatore.

Le spie di **Stato del dispositivo** possono essere accese o spente, sono di colore VERDE quando il funzionamento è corretto; quando sono ROSSE significa che è presente un malfunzionamento o una situazione di guasto; se invece sono ARANCIONE significa che c'è una comunicazione in corso.



# TABLE OF CONTENTS

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>18</b>	Downloading the Device Settings .....	26
Features .....	18	Preliminary operations .....	26
Technical Specifications .....	18	<b>Phonebook</b> .....	<b>27</b>
Description .....	19	Telephone Numbers .....	27
<b>IDENTIFICATION OF PARTS</b> .....	<b>19</b>	<b>Options</b> .....	<b>27</b>
<b>INSTALLING THE DEVICE</b> .....	<b>19</b>	Dial options .....	27
BGSM-100KA or BGSM-100KEA .....	19	Generic .....	27
BGSM-100BA .....	20	Outputs .....	28
<b>CONNECTING THE DEVICE</b> .....	<b>21</b>	<b>GPRS</b> .....	<b>28</b>
<b>STATUS LEDS</b> .....	<b>23</b>	Access Point Name 1 and Acces Point Name 2 .....	28
<b>OPERATING PRINCIPLES</b> .....	<b>24</b>	Receiver 1, Local Port 1 and Remote Port 1 IP address .....	28
PSTN pre-set channel .....	24	Receiver 2, Local Port 2 and Remote Port 2 IP address .....	28
GSM pre-set channel .....	24	APN1 Username and Password, APN2 Username and Password .....	28
Contact ID transmission sequence on GPRS .....	24	Telephone numbers to decode .....	28
<b>ACTIVATING THE OUTPUTS</b> .....	<b>24</b>	DNIS .....	29
Activating/Deactivating Automatic Outputs .....	25	Account code .....	29
Remote Activation and Deactivation of the Outputs .....	25	Enable Supervision .....	29
Monostable Outputs .....	25	Supervision time .....	29
<b>PROGRAMMING THE DEVICE</b> .....	<b>25</b>	<b>Status</b> .....	<b>29</b>
Viewing the Device Settings .....	26	Status section .....	29



Hereby, Bentel Security declares that the  
**BGSM-100 series**

is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. The complete R&TTE Declaration of Conformity for each Device can be found at [www.bentelsecurity.com/dc.html](http://www.bentelsecurity.com/dc.html).

Installation of these systems must be carried out strictly in accordance with the instructions described in this manual, and in compliance with the local laws and bylaws in force. The above mentioned **BGSM-100 series** have been designed and made to the highest standards of quality and performance. The manufacturer recommends that the installed system should be completely tested at least once a month.

*BENTEL SECURITY srl shall not be responsible for damage arising from improper installation or maintenance by unauthorized personnel.*  
*BENTEL SECURITY srl reserves the right to change the technical specifications of this product without prior notice.*

## Recycling information

**BENTEL SECURITY** recommends that customers dispose of their used equipments (panels, detectors, sirens, and other devices) in an environmentally sound manner. Potential methods include reuse of parts or whole products and recycling of products, components, and/or materials.  
For specific information see: [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)



### Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive

In the European Union, this label indicates that this product should NOT be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.

For specific information see: [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)

To program this device use the software BGSM-100 Console ver. 1.0.0 or higher.

# INTRODUCTION

The BGSM-100 is a GSM communicator which, in the absence of a PSTN line, sends vocal or digital alarms, via GPRS, to a System III or System II receiver. The BGSM-100 is available in three versions:

- The **BGSM-100KCA** kit including GSM/GPRS communicator electronic card and antenna with 25 cm wire;
- The **BGSM-100KEA** kit including GSM/GPRS communicator electronic card, antenna with 2 mt wire and metal support.
- The **BGSM-100BA** kit, including GSM/GPRS communicator, antenna with 25 cm wire and casing;

All information relating to a specific version shall be attested to by reference to the the corresponding code. The word “Communicator” is being used to describe functions which are common to the various versions.

This manual provides programming and operation of the BGSM-100 GSM/GPRS alarm Communicator.

If there are any special installation requirements, the remote **ANT-EU** outdoor antenna and the magnetic **BGSM-100CA** antenna with 25 cm wire may be used.

🔧 *This Communicator is fixed and shall be installed by Service Persons only (service person is defined as a person having the appropriate technical training and experience necessary to be aware of hazards to which that person may be exposed in performing a task and of measures to minimize the risks to that person or other persons). It shall be installed and used within an environment that provides the pollution degree max 2, over voltages category II, in non-hazardous, indoor locations only. This manual shall be used with the Installation Manual of the alarm control panel. All instructions specified within that manual must be observed.*

## Features

- Simulates land line
- Switches automatically to GSM Network in the event land line trouble (line down)
- Manages and signals Incoming/Outgoing calls
- GSM signal indicator
- 3 programmable Open Collector Outputs
- Land line overvoltage protection
- GSM Quad-Band
- Antenna with magnetic base
- Supports Contact ID communication format from a connected control panel for communication over the GPRS network
- GPRS/Internet communication with receivers Sur-Gard System III / II
- 4 phone numbers programmable for Contact ID Dialer on GPRS
- Up to 100 telephone numbers (max. 16 digits) programmable for the remote activation of the OC output
- Remote activation of the outputs through caller identification
- PC-programmable options

## Technical Specifications

The input voltage to this can be drawn from the Control Panel or provided by the **ADP1512** power supply (not supplied).

Input Voltage	<b>between 9.6 and 27.6 V===</b>
Standby current	<b>100 mA maximum (not including the outputs) at 13.8V dc</b>
Alarm (Transmitting) current	<b>200 mA maximum (not including the outputs) at 13.8V dc</b>
Outputs	<b>3 open collector, 100 mA</b>
Operating frequency	<b>900/1800 MHz or 850/1900 MHz</b>
Maximum loop resistance of line between the device connected in series on LI	<b>1 Kohm</b>
Maximum number of parallel devices connected on LI	<b>2</b>
Operating Temperature	<b>5 to 40 °C / 41 to 104 °F</b>
P.C.B. dimensions	<b>60.45 x 142 mm</b>
P.C.B. weight	<b>77g</b>

# Description

This Communicator manages **Central Station** transmission and can simulate the land line in the event of trouble (land line down) or even substitute the land line completely in areas where the GSM service is provided and where the land line is not available.

Has capability of communicating alarm signals via the GPRS data network. This capability enables a fast reliable path to central stations equipped with a Sur-Gard System III or System II receiver.

The performance of this Communicator depends greatly on GSM Network coverage, therefore, it should not be mounted without first performing placement tests of the antenna to determine the best location for reception (at least 1 green LED should remain lit).

This Communicator has 3 Outputs, one of which may be activated/deactivated remotely, while the other 2 may be used to indicate: problems on the PSTN telephone line; problems on the GSM network.

Due to the characteristics of GSM Networks, this Communicator can activate only as intended and cannot be used as a modem for fax/data transmissions or for teleservice operations.



## IDENTIFICATION OF PARTS

The numbers in square brackets [ ] in this manual refer to the main parts of this Communicator (see Fig. 1) described in this section.

## INSTALLING THE DEVICE

✎ *Do not route any wiring over circuit boards.*

✎ *This Communicator shall be installed by qualified SERVICE PERSONS only, in the shelter of a safe and dry site, away from radio-transmitting equipment.*

✎ *Test the GSM Network reception before mounting this Communicator in the proposed placement.*

## BGSM-100KCA or BGSM-100KEA

✎ *This Communicator consists of a board intended to be placed inside the intrusion panel, preferably having a metal box, and of an antenna that is connected to the board by a coaxial cable. During normal working, those elements (board, antenna and cable) could generate radiated electromagnetic fields and, if there are any electronic devices not sufficiently immune to such fields nearby, there might occur certain unwanted interactions. For this reason it is advised to place the board as far away as possible from such susceptible devices and to put the antenna on the external surface of the metal box or far away from it by means of the bracket. It is advised to keep inside of the panel metal box the minimum coaxial cable part and to place any extra length on the outside of the metal box.*

1. Loosen the screws and remove the control panel cover.
2. Establish an area inside the metal casing which can be used to hold the board, including the wiring.
3. Position the 4 adhesive plastic supports [14] on the base of the metal casing, then fit the holes [7] on the Electronic board into the adhesive plastic supports, as illustrated in Figure 2.
4. Fit the antenna [1] to the outside of the casing.
- 4a. Fix the antenna with the 25 cm wire or the antenna with the 2 mt wire [1] above the metal container (Fig.2) in such manner that the magnetic base [2] will be conjoint with the surface. Feed the antenna cable through the cable feed opening in the metal casing.

For version **BGSM-100KEA** it is possible to use the metal support [13] could be used, see Fig.2a. Fix the metal support [13] by using the holes [12] on an adequate prop. Fix the antenna with the 25 cm wire or the antenna with the 2 mt wire [1] above the metal support [13] (Fig.2a), in such manner that the magnetic base [2] will be conjoint with the surface. Pass the antenna lead through the hole [11] in the metal support [13].

5. Connect the wire [3] to the GSM antenna connector [4].
  6. Complete the connections on the terminal blocks [10].
  7. Following the arrow, insert the SIM-CARD [8] face down in the SIM holder [6] (see Figure 1).  
 ⚠ **The SIM-CARD PIN must be disabled before the card is inserted into the transmitter.**
  8. Make sure that all the green LEDs flash when the product is switched on; this means the Communicator is in its initialisation phase.
  9. Checking Signal Strength :
    - make sure that at least one of the green LEDs remains lit; all green LEDs lit indicates perfect coverage;
    - if the green LEDs are not illuminated, the signal strength is TOO WEAK; change the position of the antenna until you find a position which offers acceptable signal strength, at least one LED illuminated.
  10. Close the control panel cover.
- 🔧 **Connect power circuit only after the cabinet has been secured to the building or structure and has been connected to the protective earth ground of the building.**
- ⚠ **Before inserting or removing the SIM card, please ensure the unit is powered down.**

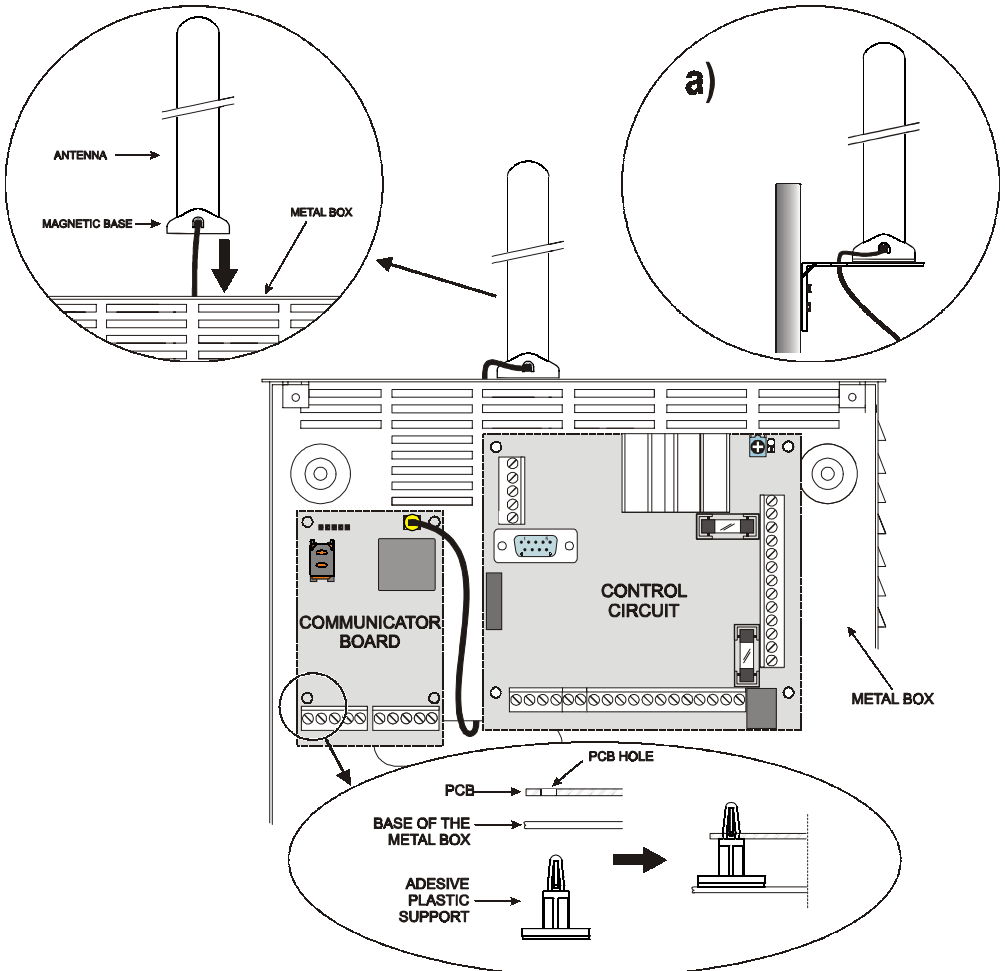


Fig. 2 - Mounting of electronic card inside the control panel.

## ANT-EU Remote antenna

For details of how to fit the remote **ANT-EU** outdoor antenna, please refer to the instructions supplied with the product. The **ANT-EU** is used to provide the Communicator a excellent GSM signal strength.

## BGSM-100BA

See figure 1.

1. Mark the position of the holes [19] required to fix the metal base [17] to the wall.
2. Drill holes in the wall as marked.
3. Insert the 4 P.C.B. supports [16] into the holes on the metal base [27].
4. Feed the connection cables through the opening on the base [22].
5. Fix the metal base to the wall using wall anchors (not supplied).  
⚠ **Make sure you do not damage wiring or pipes in the chase.**
6. Position the electronic P.C.B. on the supports [16] and push it down until it clicks into position, as illustrated in Figure 1.
7. Connect the antenna wire [3] to the connector on the electronic P.C.B. [4].
8. Feed the antenna wire [3] the cable clamp tab [26], then through the opening [23].
9. Position the antenna [1] on the upper edge of the base so that the magnetic base [2] adheres to the surface.  
✎ **The antenna may be positioned on the top edge of the base, at the point most suited to receiving the GSM signal.**
10. If necessary, fit the MAXIASNC anti-tamper switch [15] (optional) to the pins as illustrated in Figure 1.  
✎ **The switch lever must be directed as illustrated in Figure 1, otherwise the device will not work correctly.**
11. Perform the terminal block connections [10] as described in par. "Connecting the device" and, if necessary, connect the anti-tamper switch.  
✎ **The anti-tamper switch should be connected to the anti-tamper line or a relevant zone of the control unit. Please refer to the control unit instructions for further information.**
12. Following the arrow, insert the SIM-CARD [8] face down in the SIM holder [6] (see Figure 1).  
⚠ **The SIM-CARD PIN must be disabled before the card is inserted into the transmitter.**
13. Make sure that all the green LEDs flash when the product is switched on; this means the Communicator is in its initialisation phase.
14. Checking Signal Strength :
  - make sure that at least one of the green LEDs remains lit; all green LEDs lit indicates perfect coverage;
  - if the green LEDs are not illuminated, the signal strength is TOO WEAK; for the signal to be of an acceptable level, at least one green LED must be lit.
15. Close the communicator: fasten the lower side of the cover [18] to the base [17] then press the upper edge of the base to close the cover; fix the cover in place using screws [25].  
✎ **Connect power circuit only after the cabinet has been secured to the building or structure and has been connected to the protective earth ground of the building.**  
⚠ **Before inserting or removing the SIM card, please ensure the unit is powered down.**

## CONNECTING THE DEVICE

This section describes the various terminals. Figure 3 shows a typical wiring diagram.

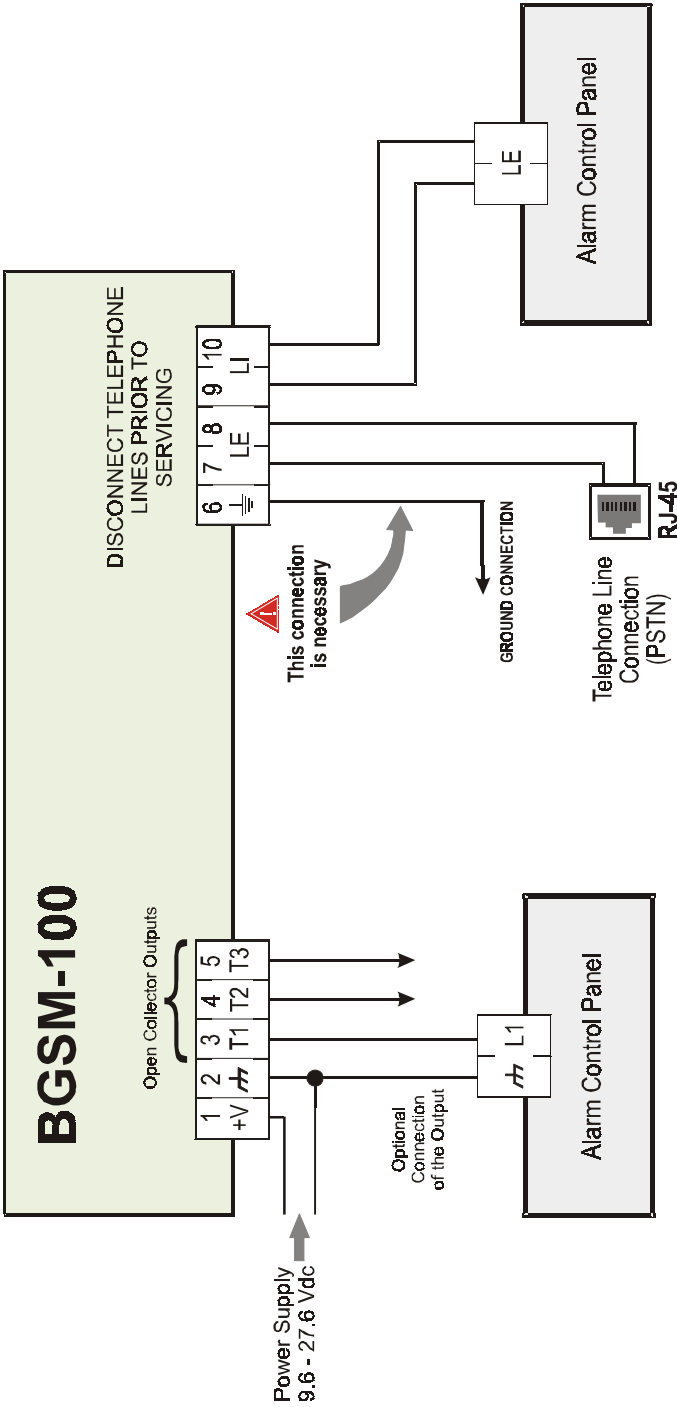
+V (1) Power supplied by the control unit or by the ADP1512 external power supply (optional), at a level between 9.6 and 27.6V dc, make sure that this is protected and operating at a limited current; Limited Power Source (LPS) in conformity with EN 60950-1:2006 standard.

⚠ **To connect the supply use wires with a maximum 2 mt length and 0.75mm<sup>2</sup> cross-section. For shorter wires use suitable cross-sections.**

↗ (2) Negative power supply and shared terminal for the Open Collector outputs.

T1 (3), T2 (4) Open Collector outputs: these outputs are activated by breakdown events on the PSTN line or on the GSM network.

T3 (5) Programmable Open Collector output: this output may be activated by a caller identification event. The maximum current sink of each OC Output must not exceed 100 mA.



**WARNING:** Incorrect connections may result in PTC failure or improper operation. Inspect wiring and ensure connections are correct before applying power. DO NOT route any wiring over circuit boards; maintain at least 1" (24.4 mm) separation. A minimum 1/4" (6.4 mm) separation must be maintained at all points between Power Limited wiring and all other Non-Power Limited wiring.

Fig. 3 - Wiring Diagram

⚡ (6) **Earth Ground:** This terminal must be connected to the Mains Earth, in order to comply with the Telecommunications Network Safety Standards (Overvoltage Protection Requirements).

LE (7-8) **External telephone line:** These terminals can be connected to the land line.

LI (9-10) **Internal telephone line:** These terminals must be connected to the control panel or an alternative communication terminal.  
 ⚠ **The Open Collector current may not exceed 100 mA. If necessary, commutate greater loads using switches or our switch boards BRM04/12 (12V dc) and BRM04/24 (24V dc).**

## STATUS LEDs



There are 5 LEDs on the PCB: three green LEDs (1, 2 and 3), one yellow LED (4) and one red LED (5). These indicate connection, transmission and malfunctioning statuses (see Figure 4).

🔧 **During initialisation and the programming phase, the LEDs flash.**

**RED** — This LED is normally OFF. It indicates malfunctioning by flashing in the event of trouble. On power-up, this Device will check for certain trouble conditions to be met in the order listed below. The most significant malfunctioning status will be indicated, with the corresponding number of flashes of the RED LED (5), (see below for number of flashes and malfunctioning indication priority).

Indication priority	Type of malfunction	Red LED flashes
1 (HIGH)	<b>Firmware problem (incorrect firmware)</b>	<b>1</b>
2	<b>Power supply problem</b>	<b>2</b>
3	<b>GSM module problem</b>	<b>3</b>
4	<b>SIM problem</b>	<b>4</b>
5	<b>GSM reception problem</b>	<b>5</b>
6	<b>GPRS problem</b>	<b>6</b>
7	<b>Receiver not available</b>	<b>7</b>
8 (LOW)	<b>Monitoring receiver not detected (receiver 1)</b>	<b>8</b>
	<b>No Troubles</b>	<b>Off</b>

**YELLOW** — This LED will switch ON when the interface switches to the GSM Network (due to land line trouble or the lack of this line). If it flashes slowly, it indicates that a call is taking place on the GSM network (both incoming and outgoing).

**GREEN** — The three green LEDs (1, 2 e 3) indicate the strength of the GSM signal, as shown in Figure 4:

**The first LED (1)** near the fixing hole. If this LED is OFF, the GSM Network service is unavailable (**NO SERVICE**). If this LED is ON, the GSM Network reception is weak but sufficient to manage all telephone communications.

**The second LED (2).** When this LED is ON, the reception is good. This LED will switch ON only when the first GREEN LED is ON.

**The third LED (3).** When this LED is ON, indicates excellent GSM signal strength; it only illuminates when the first and second LEDs are already ON.

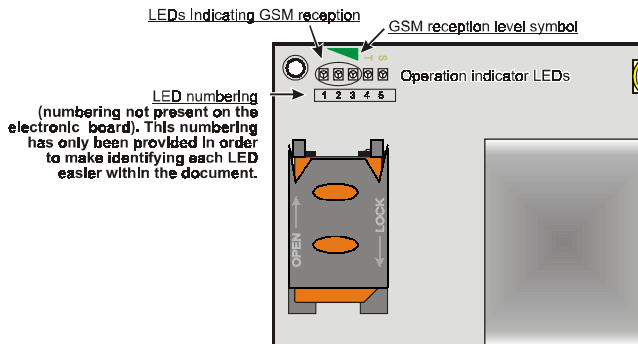


Fig. 4 - Operation indicator LEDs

## OPERATING PRINCIPLES

This Communicator offers the option of selecting the "**Primary Path**" for communication purposes. Will provide the line ring voltage for incoming calls and will decode DTMF dialling. The Simulated land line provides the alarm control panel or an alternative communication terminal, with a backup line in the event of PSTN line trouble. Commutation between PSTN and GSM, does NOT occur during ongoing calls.

☞ *This Communicator is unable to decode Pulse dialling.*

☞ *To prevent any unwanted use of a simulated line via GSM, the equipment gives out a signal in the form of a double beep during vocal calls. The first double beep is produced after 5 minutes and the following ones at 30 second intervals each.*

### PSTN pre-set channel

If the voltage on the land line terminals (LE) drops below 3V dc for a period of between 10 to 3600 seconds (programmable value), this Device will switch the connected telephone device (connected to the LI terminals) to the GSM Network.

When the PSTN telephone line is restored, it commutates once again, after a programmed period of time, to the PSTN telephone line.

### GSM pre-set channel

This provides the devices connected to the LI terminals with a simulated line if GSM reception is detected. If there is no GSM reception, it commutates to the PSTN telephone line.

### Contact ID transmission sequence on GPRS

The Communicator, if telephone numbers have been entered on the page **GPRS->Telephone numbers to decode** for decoding using the BGSM-100 Console software, directs calls to these numbers over the GPRS line.

- When an event is triggered, the Alarm Panel goes off-hook.
- The Communicator will assert dial tone.
- Control Panel dials the number of the central station. Ensure the alarm panel inserts a minimum 1-second pause, or has dial tone search enabled before dialing the number.
- The Communicator will send the required Contact ID dual tone handshake.
- After receiving the handshake, panel transmits alarm message in DTMF format.
- The Communicator decodes and transforms DTMF digits into the packet and sends it to the Central Station Receiver over the GPRS network.
- The receiver acknowledges the event and sends command to the Communicator to generate the corresponding kiss-off signal to the control panel.
- After the Communicator generates kiss-off, the panel goes on-hook if no more alarms need to be sent, or it can send the next alarm.

## ACTIVATING THE OUTPUTS

This Communicator has 3 outputs programmable as Automatic (outputs with this attribute will activate in response to the associated events) or Remotely, through receiving a telephone call from a previously programmed number.



# Activating/Deactivating Automatic Outputs

The T1,T2 and T3 Open Collector outputs can be activated automatically by the following events:

- T1, land line trouble (line down)
- T2, GSM Network trouble (Limited/No Service)
- T3, caller identification

☞ *Once an output has been activated automatically, it will not restore its state until all the causes of activation clear.*



## Remote Activation and Deactivation of the Outputs

The T1 and T2 Open Collector outputs as **BISTABLE**, while the T3 output is **MONOSTABLE** (Once a Monostable output has been activated, it will not deactivate until **On Time** expires).

### Monostable Outputs

The Monostable T3 output may be activated as follows:

1. By sending a cost-free call from a preset **Remote Control number**. This Device will activate the output concerned without answering the call.

The ON time may be set to a period of time between 1 and 86400 seconds, in steps of 1 second.

## PROGRAMMING THE DEVICE

☞ *For proper function of this Device, use a 32 K SIM CARD (or higher).*

For the programming using the PC-Link cable (see Fig. 5) must be connected to the Connector [9] of the Communicator and a COM port on the PC; the BGSM-100 Console application is also required.

Once the PC-Link cable has been connected, set the computer COM port through the the *Options->Serial ports*

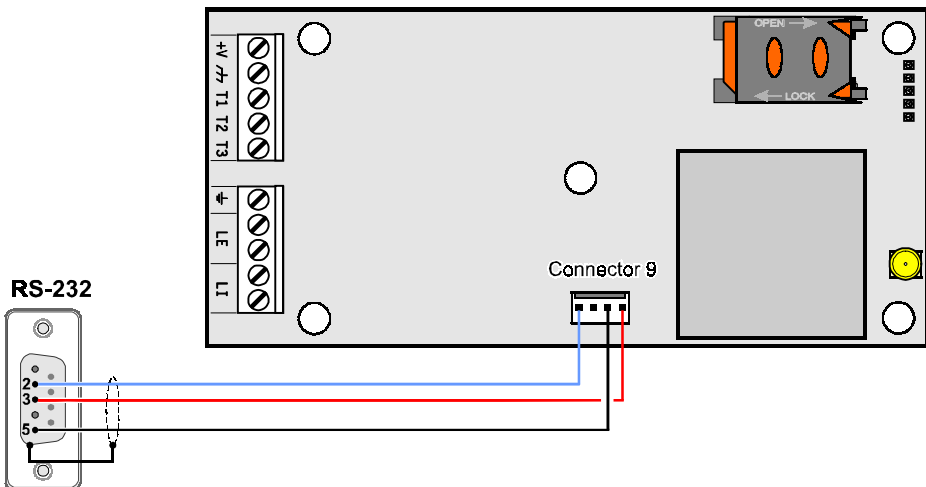




Fig. 5 - Diagram of the PC-Link connection cable

## Viewing the Device Settings

To view the Communicator settings on the screen, use the *Upload from board* icon. 


## Downloading the Device Settings

Once programming has been completed (or an uploaded file containing existing data has been modified), download the data into the Device, using the *Download to board* icon. 

## Preliminary operations


When the application starts, you will be presented with the Main window: if you use the mouse to click the menu option **Untitled #1** in the top left-hand part, two sections appear.

- The following sections may be found within the general parameters section:

 **Panel settings:** in this section, it is possible to recall and update the configuration of a customer using the following procedure:

1. Left-click on the application.
2. Enter or update the information relating to the customer and the system. Click to confirm. ✓

 **Upload from board:** if this icon is selected, the data programmed on the BGSM-100 board is loaded onto the PC.

 **Download to board:** if this icon is selected, the programmed data is sent to the BGSM-100 board.

 **Factory defaults:** if this icon is selected, the initial default settings are restored.

 **Board reset:** if this icon is selected, the device is reset.

- The following sections may be found within the BGSM-100 section:

 **Phonebook:** telephone contact list page.


 **Options:** options page.

 **GPRS:** GPRS parameters page.

 **Status:** page used to check the status of the Communicator.

To start the configuration of a new Customer, click on **File->New Customer**.

To display the list of customers stored in the archive, select the menu command **File->Open**. This section will allow you to delete or retrieve configuration data, as follows:

1. Using the right button on the mouse, click on the Customer's name.
2. Click **Load** ✓ upload the respective data from the Hard-Disk, or **Delete selected customer**  to delete the data configuration.

You can load the configuration data by double clicking the respective name field.

You can list Customers in alphabetical or code order by clicking the heading of the column concerned.

The configuration data are grouped in the following pages. The **(Status)** page is for "Supervisory and Control" purposes. All the pages are described in detail in this section.

# Phonebook

The Telephone Page phonebook holds 100 telephone numbers.

## Telephone Numbers

- Description:** enter an alphanumeric string of up to 16 characters.
- Telephone number:** enter a telephone number of up to 16 digits, preceded by the correct international prefix in the format "+xxx" (only digits and "+" signs are accepted).
- Activates Output:** select the telephone numbers which should activate Output OC3 (T3) when the Communicator receives a call from these. This function does not depend on the **White List** or **Black List** options (*Options page->Dial options*).
- White List:** enable  or disable  the **White List** area would allow the Communicator to accept or refuse incoming calls. The functioning mode of the **White List** option is linked to the  selection or non-selection  of the **Black List**, area which is present on the inside of the *Options page->Dial options*, as seen in the following table:

White List	Black List	Functioning mode
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accept incoming calls from any number
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Refuse any incoming call
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Accept incoming calls only from numbers having an enabled White List option, refuse call coming from all other numbers

## Options

This page is used to set the options relating to the BGSM-100 board.

### Dial options

This part is used to enter some of the characteristics relating to the telephone numbers used.

- Prefix:** this Device will prefix the digits entered in this field to all the telephone numbers dialled through the **GSM Interface function**. If necessary enter a Prefix (maximum 8 digits) in this field. If no **Prefix** is required, leave this field empty.
- Digits to Remove:** if this Communicator is connected downstream to a switchboard, the telephone numbers (programmed on the Control panel) must be preceded by the switchboard number (normally one digit). As the switchboard number is not required when calls are sent over the GSM Network, it must be removed from the digits which form the telephone number. Enter the number of digits that form the switchboard number (e.g. if switchboard number is 01, enter 2 in the "**Digits to remove**" field, as 2 numbers form the switchboard number).
- The telephone number should at least have two digits more that the number in the "Digits to remove" area, otherwise the engaged tone will be come through, e.g.:**
  - the dialled telephone number is 0123, with 2 digits to be removed = **correct**, the remaining number to be inserted is 23.
  - the dialled telephone number is 123, with 2 digits to be removed = **engaged tone**, the remaining number to be inserted is 3.
- Enable Black List:** check this box if you do not wish to receive calls from stored telephone numbers, authorising only the numbers selected previously using the **White List** function (*Options page->Dial options*).

### Generic

This section may be used to set the audio levels of the loudspeaker and microphone fitted to the GSM transmitter.

- Speaker volume:** the volume of the loudspeaker may be adjusted by shifting the cursor.
- Microphone volume:** the volume of the microphone may be adjusted by shifting the cursor.
- Tones...:** select the name of Communicator's country of installation; the selected country will establish a series of parameters for the proper working of the simulated telephone call.

- LE failure timeout** : the **time** in seconds (between 10 and 3600 seconds) may be entered in this box; once this time has elapsed the device will indicate a **Breakdown** on the **LE** terminals.
- ☞ **The time may increase up to 60 seconds if some telephone devices are connected to the terminals LI.**
- LE failure restore**: the time in seconds (between 10 and 3600 seconds) may be entered in this box; in this period the connection of the **LE** terminals must be restored, otherwise the device will indicate a **Breakdown** on the **LE** terminals.

## Outputs

This section may be used to set the operating modes of the outputs.

- Output 3 ON Time**: the **ON time** in seconds may be entered in this field (between 0 and 86400 seconds).
- Output 1, Output 2, Output 3**: Check the box for output operation normally closed or normally open.
- Primary Path**: select the primary GSM or PSTN line using this field.

## GPRS

This page outlines the GPRS configuration options.

- ☞ **Bearing in mind the delays which may occur in transmission via GPRS, which are caused by the activities of the network manager, we recommend you program as many call attempts to the burglar alarm control panel as possible, and that you also provide a backup telephone number which transmits alarms via GSM as well as via GPRS.**

## Access Point Name 1 and Access Point Name 2

Enter the **Access Point Name** of the GPRS service provider being used. Enter the name of the IP address service provider in this box. **Access Point Name 2** is considered a backup parameter.

## Receiver 1, Local Port 1 and Remote Port 1 IP address

Enter the primary receiver IP addresses and port numbers. For Sur-Gard SYSTEM III and SYSTEM II enter the IP address and the port listed in the **Alarm Port** section.

## Receiver 2, Local Port 2 and Remote Port 2 IP address

This check box is used to enter the second IP address for the receiver and the port number, with the difference that these parameters are considered as a backup receiver. The Communicator only recognises this box in the event that the parameters relating to the **Receiver 1, Local Port 1** and **Remote Port 1** have not been entered. Furthermore, the **Enable Supervision** and **Supervision time** may not be activated.

## APN1 Username and Password, APN2 Username and Password

Some providers may require a user name and password to validate communication. If needed, enter this information here. **APN2 Username** and **Password** are considered to be backup data.

## Telephone numbers to decode

Up to 4 telephone numbers called by the control unit may be entered in these boxes (the number should be composed of at least 2 digits). When the Communicator recognises a call from one of these numbers, communication via GPRS begins automatically. Every time a number called does not correspond to one of the numbers entered, the call is transmitted over a vocal channel. If no telephone numbers are entered, the Communicator will use the GSM or PSTN line.

- ☞ **ATTENTION: The dialled number appearing in the "Digits to remove" area shows that the call is being sent on the vocal channel or GPRS, e.g.:**

- 1) if the input telephone number called from the key panel is 0123, the numbers input in the digits to be removed area is 2 and the composed number is 0123, the call is being sent on the vocal channel;
- 2) if the input telephone number called from the key panel is 0123, the number input in the digits to be removed area is 2 while the composed number is 000123, the call is being sent on the GPRS channel.

## DNIS

If required, enter the Dialed Number Identification Service number.

## Account code

An account code is required for communication with Sur-Gard SYSTEM III or SYSTEM II receivers. Enter the Account Code in this field.



## Enable Supervision

To enable supervision, select this option. The supervision option is ONLY available to the primary receiver.


## Supervision time

Set the Supervision time for the monitored zones. It is possible to set a Supervision time between a minimum of 1 second and a maximum of 65535 seconds, with steps of 1 second.

## Status

---

This page will allow you to monitor and control in real-time all the Communicator functions.

 **ATTENTION: This page is updated every 5 seconds.**

## Status section

This section lists the most important data relating to the GSM module. The virtual display shows, in addition to the name of the GSM network manager, the GSM signal strength (this is displayed through a special indicator).

The **Device status** indicator may be ON or OFF. The **Device status** indicator light when it is GREEN; proper function. When it is RED, this indicates that there is no communication between the software and the device; if it is AMBER it means that details of the Device status are being acquired.

<b>INTRODUCCIÓN ..... 31</b> Características Generales ..... 31 Características Técnicas ..... 31 Descripción general ..... 32 <b>IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES ..... 32</b> <b>INSTALACION ..... 32</b> BGSM-100KCA ó BGSM100-KEA ..... 32 BGSM-100BA ..... 34 <b>CONEXIONES ..... 34</b> <b>LED DE CONTROL ..... 36</b> <b>PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO ..... 37</b> Canal predefinido PSTN ..... 37 Canal predefinido GSM ..... 37 Secuencia de transmisión Contact ID sobre GPRS ..... 37 <b>ACTIVACIÓN DE LAS SALIDAS ..... 37</b> Activación y desactivación de las salidas Automáticas ..... 38 Activación y desactivación de las salidas distantes ..... 38 Salida monoestable ..... 38 <b>PROGRAMACIÓN VÍA PC ..... 38</b>	Leer la programación ..... 39 Enviar la programación ..... 39 Operaciones preliminares ..... 39 <b>Repertorio ..... 40</b> Números de teléfono ..... 40 <b>Opciones ..... 40</b> Opciones de llamadas ..... 40 General ..... 40 Salidas ..... 41 <b>GPRS ..... 41</b> Punto de acceso (APN) 1 y Punto de acceso (APN) 2 ..... 41 Dirección IP receptor 1, Puerto Local 1 y Puerto distante 1 ..... 41 Dirección IP receptor 2, Puerto Local 2 y Puerto Distante 2 ..... 41 Nombre de usuario y Contraseña APN1, Nombre de usuario y Contraseña APN2 ..... 41 Números de teléfono a descodificar ..... 42 DNIS ..... 42 Código de cliente ..... 42 Activar supervisión ..... 42 Tiempos de supervisión ..... 42 <b>Estado ..... 42</b> Sección de estado ..... 42
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Bentel Security declara que la serie  
BGSM-100*

*es conforme con las condiciones esenciales y con las otras disposiciones establecidas por la Directiva 1999/5/CE.  
La Declaración de Conformidad completa puede obtenerse en la dirección: [www.bentelsecurity.com/dc.html](http://www.bentelsecurity.com/dc.html).*

*La instalación de los dispositivos debe efectuarse de modo adecuado, de acuerdo con las normas vigentes. Estos aparatos se han desarrollado según los criterios de calidad, fiabilidad y prestaciones adoptadas por Bentel Security srl. Se recomienda verificar el buen funcionamiento del sistema al menos una vez al mes. Los procedimientos para la revisión dependen de la configuración del sistema. Pedir al instalador de los sistemas los procedimientos a seguir. Bentel Security srl declina toda responsabilidad en caso de manipulación de los aparatos por las personas no autorizadas. El contenido de este Manual puede estar sujeto a modificaciones sin aviso previo y no representa compromiso alguno por parte de BENTEL SECURITY srl.*



### Información sobre reciclado

**BENTEL SECURITY recomienda a los clientes que desechen el hardware antiguo (centrales, detectores, Sirenas y otros dispositivos) ateniendo a las normas de protección del ambiente. Métodos a seguir incluyen el volver a utilizar las partes o productos enteros y el reciclado de componentes y materiales.**

**Si desea obtener información específica, visite la página [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)**



### Directiva sobre el deshecho de material eléctrico y electrónico (WEEE)

**En la Unión Europea, esta etiqueta indica que la eliminación de este producto no se puede hacer junto con el deshecho doméstico. Se debe depositar en una instalación apropiada que facilite la recuperación y el reciclado.**

**Para obtener más información, visite la página [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)**

**Para programar este dispositivo, utilizar el software BGSM-100 Console Versión 1.0.0 ó superior.**

# INTRODUCCIÓN

BGSM-100 es un comunicador GSM que, en ausencia de línea PSTN, envía alarmas vocales o digitales mediante un GPRS a los receptores System III ó System II.

El BGSM-100 se encuentra disponible en tres versiones:

- **BGSM-100KCA** kit con tarjeta comunicador GSM/GPRS, antena con cable de 25 cm;
- **BGSM-100KEA** kit con tarjeta comunicador GSM/GPRS, antena con cable de 2 metros y estribo metálico;
- **BGSM-100BA** kit con tarjeta comunicador GSM/GPRS y antena con cable de 25 cm y contenedor.

Las informaciones que se refieren a una versión específica se pondrán en evidencia con una referencia al código correspondiente. El término "Comunicador" se utilizará para describir las funciones comunes a las diferentes versiones.

Este manual proporciona las instrucciones para la programación y la utilización del Comunicador.

Para exigencias especiales de instalación se encuentran disponibles la antena remota de exterior **ANT-EU** y la antena magnética con cable de 25 cm **BGSM-100CA**.

**⚠ Este Comunicador debe instalarse únicamente por las personas cualificadas (una Persona Cualificada tiene la preparación técnica adecuada y la experiencia necesaria para ser consciente de los peligros a los que podría exponerse durante el desarrollo de un trabajo, y de las medidas para minimizar los riesgos para sí misma y para las demás personas). Este Comunicador debe instalarse y utilizarse únicamente en un entorno que tenga un grado 2 de contaminación máxima, categoría de sobretensión II, en los lugares cerrados y no peligrosos. Estas instrucciones se deben utilizar con el manual de la central y se deben respetar todas las instrucciones.**

## Características Generales

- Proporciona una línea PSTN simulada.
- Detección de ausencia de línea PSTN y conmutación automática sobre Red GSM.
- Gestión y señalización de las llamadas entrantes y salientes.
- Indicador de intensidad de campo GSM.
- Tres salidas programables de colector abierto (Open-Collector).
- Protección de las sobretensiones sobre la línea telefónica.
- GSM Quad-Band.
- Antena con base magnética.
- Descodificación del Protocolo Contact ID y envío de los datos vía GPRS.
- Comunicación GPRS/Internet con receptores Sur-Gard System III / II.
- Cuatro números de teléfono programables para el avisador Contact ID sobre GPRS.
- Hasta cien números de teléfono (máx. 16 cifras).
- Programables para la activación a distancia de la Salida OC.
- Activación de la salida a distancia por reconocimiento identificación de número llamante.
- Opciones programables desde el PC.

## Características Técnicas

La tensión de alimentación para este Comunicador la proporcionar la Central, o bien por un alimentador estabilizado ADP1512 (no suministrado).

Tensión de alimentación	<b>de 9,6 a 27,6 V---</b>
Corriente en reposo	<b>100 mA máximo (sin las salidas) a 13,8 Vcc</b>
Corriente en alarma (transmisión)	<b>200 mA máximo (sin las salidas) a 13,8 Vcc</b>
Salidas OC	<b>3 open collector, de 100 mA</b>
Frecuencia de funcionamiento	<b>900/1800 MHz ó bien 850/1900 MHz</b>
Resistencia máxima en serie por línea de los dispositivos conectados a los bornes LI	<b>1 Kohm</b>
Nombre máximo de dispositivos conectables en paralelo a los bornes LI	<b>2</b>
Temperatura de funcionamiento	<b>5 ÷ 40 °C</b>
Dimensiones de la tarjeta	<b>60,45 x 142 mm</b>
Peso de la tarjeta	<b>77 gr</b>

# Descripción general

El Comunicador puede comunicar con las centrales de televigilancia, puede simular la línea telefónica PSTN en caso de avería (corte de la línea telefónica) o reemplazar completamente a la misma en las zonas servidas por el servicio GSM y en las que la línea telefónica PSTN no está disponible.

Es capaz de comunicar eventos de alarma mediante la red GPRS, favoreciendo así una comunicación fiable y rápida con las centrales de video vigilancia dotadas de un receptor Sur-Gard System III ó System II.

Las prestaciones de este Comunicador dependen mucho de la cobertura de la red GSM, por lo que no debería instalarse antes de haber ejecutado un ensayo de posicionamiento de la antena para determinar el mejor lugar de recepción (al menos debe estar encendido un LED verde).

Este Comunicador está dotado de tres salidas, de las que una puede activarse o desactivarse a distancia mientras que las otras dos son utilizadas para las señalizaciones de problemas sobre la línea telefónica PSTN y problemas sobre la red GSM. Por las características de la red GSM, este Comunicador se debe utilizar exclusivamente para sus fines previstos y no se puede utilizar como modem para la transmisión de fax y datos o para las operaciones de Teleasistencia.

## IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES

Las cifras entre paréntesis cercadas [ ] en este Manual se refieren a los principales componentes de este Comunicador ilustrados en la Figura 1.

## INSTALACION

✎ *NO pasar ningún hilo por encima del circuito electrónico.*

✎ *Este Comunicador se debe instalar únicamente por PERSONAS CUALIFICADAS, en un lugar cerrado, seguro y seco, lejos de los aparatos radiotransmisores.*

✎ *Comprobar la recepción de la Red GSM antes de instalar este Comunicador en el lugar elegido.*

## BGSM-100KCA ó BGSM-100KEA

✎ *Este Comunicador se compone de una tarjeta destinada a colocarse dentro de una central antirrobo, preferiblemente con contenedor metálico y una antena que se conecta a la tarjeta por medio de cable coaxial. Durante el funcionamiento normal estos elementos (tarjeta, antena y cable) pueden ser una fuente de campos electromagnéticos irradiados, por lo tanto, si en las cercanías hay dispositivos electrónicos no suficientemente inmunes a dichos campos, pueden producirse interacciones indeseadas. Por tal motivo se aconseja posicionar la tarjeta lo más cerca posible de dichos dispositivos electrónicos susceptibles y la antena sobre la superficie externa del contenedor metálico o alejada del mismo utilizando el estribo específico. Para el cable coaxial de conexión se aconseja dejar dentro del contenedor metálico de la central el largo mínimo necesario y disponer la parte sobrante fuera del contenedor metálico.*

1. Soltar los tornillos y retirar la cubierta de la central.
2. Dentro de la caja metálica de la central, encontrar una zona para recibir el circuito, incluido el cableado.
3. Colocar los cuatro puertos plásticos adhesivos [14] sobre el fondo de la caja metálica, y luego insertar en los orificios [7] presentes sobre el circuito electrónico, los puertos adhesivos, tal como indica la Figura 2.
4. Montar la antena [1] en el exterior de la caja.
- 4a. Colocar la antena con el cable de 25 cm o la antena con el cable de 2 metros [1] sobre la caja metálica (Fig.2) de modo que la base magnética [2] se adhiera a la superficie. Pasar el cordón de la antena por una abertura para el paso de los cables. Para la versión **BGSM-100KEA** si es necesario, se puede utilizar el estribo metálico [13], Ver Fig.2a. Fijar el estribo metálico [13] utilizando los orificios [12] en un soporte adecuado. Colocar la antena con el cable de 25 cm o la antena con el cable de 2 metros [1] sobre el estribo metálico [13] (Fig.2a), de modo que base magnética [2] se adhiera a la superficie. Pasar el cordón de la antena por el orificio [11] del estribo metálico [13].



5. Conectar el cordón [3] al transmisor para antena GSM [4].
6. Efectuar las conexiones sobre los bornes [10].
7. Insertar la tarjeta SIM [8] en el puerto SIM [6] tal como indica la flecha, con los contactos hacia abajo (Ver Figura 1).  
 ▲ El PIN de la tarjeta SIM debe desactivarse antes de ser insertado en el Comunicador.
8. Controlar durante el encendido que todos los LED verdes parpadeen, en este estado el dispositivo se encuentra en la fase de inicialización.
9. Controlar la intensidad de la señal:
  - asegurarse que al menos esté encendido un LED verde; todos los LED verdes encendidos indican una cobertura perfecta;
  - si los LED verdes están apagados, la intensidad de la señal NO es suficiente, cambiar la posición de la antena hasta que se consiga una intensidad aceptable, por lo menos un LED verde encendido.
10. Cerrar la cubierta de la central.

☛ **Conectar la alimentación y los circuitos telefónicos únicamente después que el Comunicador haya sido fijado y conectado al circuito de tierra del edificio.**

▲ **Antes de insertar o retirar la tarjeta SIM, asegurarse que el Comunicador está fuera de tensión.**

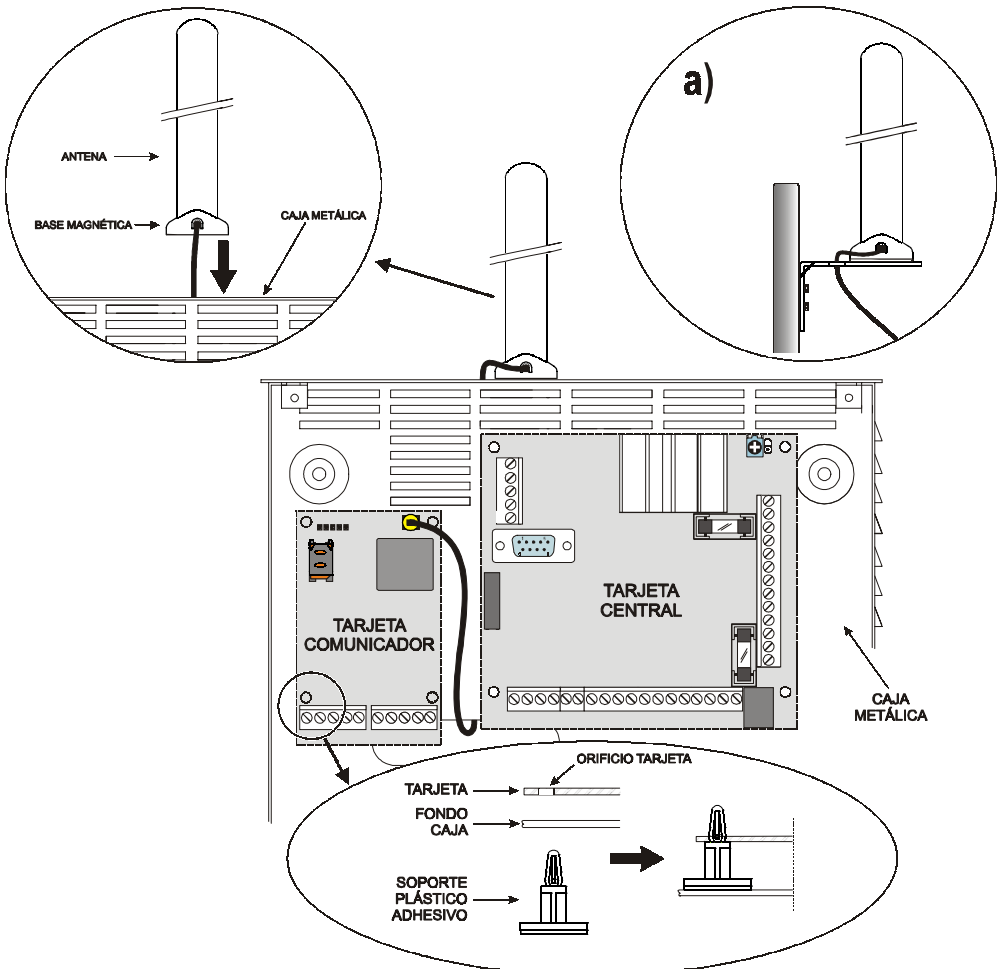


Fig. 2 - Montaje de la tarjeta en el interior de la central

## ANT-EU Antena remota de exterior

Para el montaje de la antena remota de exterior **ANT-EU**, consultar las instrucciones suministradas con el producto. La antena **ANT-UE** se utiliza para dar al Comunicador un campo GSM de mayor intensidad.

## BGSM-100BA

Véase figura 1.

1. Marcar la posición de los orificios [19] para la fijación a la pared de la base metálica [17].
2. Realizar los orificios marcados en la pared.
3. Introducir los 4 soportes de la tarjeta [16] en los orificios de la base metálica [27].
4. Pasar los cables para las conexiones a través de la abertura en la base [22].
5. Fijar la base metálica a la pared utilizando los tacos (no en dotación).  
⚠ **Tener cuidado de no dañar los cables o tuberías empotradas en la pared.**
6. Situar la tarjeta electrónica sobre los soportes [16] y empujarla hacia la base hasta fijarla en su posición, como se muestra en la Figura 1.
7. Conectar el cable de la antena [3] al conector de la tarjeta electrónica [4].
8. Pasar el cable de la antena [3] por debajo de la lengüeta sujeta cable [26], y a través de la abertura [23].
9. Situar la antena [1] sobre el lado superior de la base de modo que la base magnética [2] se adhiera a la superficie.  
👉 **La antena se puede situar sobre el lado superior de la base, en el punto más adecuado para recibir la señal GSM.**
10. Si es necesario, montar el Desviador Antisabotaje MAXIASNC [15] (opcional) sobre los pernos como se muestra en la Figura 1.  
👉 **La palanca del desviador debe orientarse como se muestra en la Figura 1, de lo contrario el dispositivo no funciona de forma correcta.**
11. Realizar las conexiones a la bornera [10] como se describe en el párr. "Conexiones" y, si es necesario, la conexión del Desviador Antisabotaje.  
👉 **El desviador antisabotaje se conecta a la línea antisabotaje o a una zona apropiada de la central. Leer las instrucciones de la central para mayor información.**
12. Insertar la tarjeta SIM [8] en el puerto SIM [6] tal como indica la flecha, con los contactos hacia abajo (Ver Figura 1).  
⚠ **El PIN de la tarjeta SIM debe desactivarse antes de ser insertado en el Comunicador.**
13. Controlar durante el encendido que todos los LED verdes parpadeen, en este estado el dispositivo se encuentra en la fase de inicialización.
14. Controlar la intensidad de la señal:
  - asegurarse que al menos esté encendido un LED verde; todos los LED verdes encendidos indican una cobertura perfecta;
  - si los LED verdes están apagados, la intensidad de la señal NO es suficiente; para una intensidad adecuada, por lo menos un LED verde debe estar encendido.
15. Cerrar el Comunicador: enganchar el lado inferior de la Tapa [18] a la Base [17] presionar sobre el lado superior de la Base para cerrar la Tapa; fijar la tapa empleando los tornillos [25].  
👉 **Conectar la alimentación y los circuitos telefónicos únicamente después que el Comunicador haya sido fijado y conectado al circuito de tierra d l edificio.**  
⚠ **Antes de insertar o retirar la tarjeta SIM, asegurarse que el Comunicador está fuera de tensión.**

## CONEXIONES

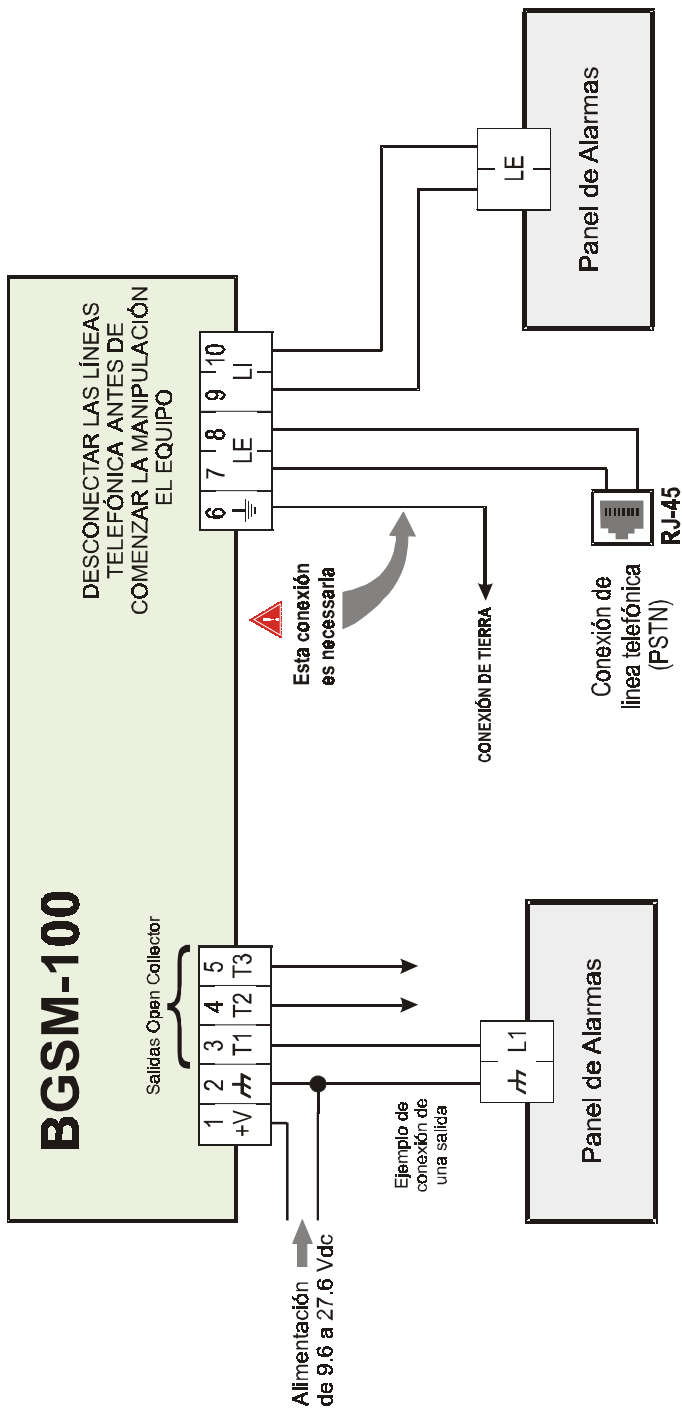
Este capítulo describe los bornes del Comunicador. Un ejemplo de conexión se ilustra en la Figura 3.

+V (1) **Alimentación suministrada por la central o por el alimentador externo, ADP1512 (opcional), de 9,6 a 27,6 Vcc** asegurarse de que esté protegido y limitado en corriente: fuente con potencia limitada (LPS) según la normativa EN 60950-1:2006.

⚠ **Para conectar la alimentación utilizar cables con una longitud máxima de 2 metros y de 0,75 mm<sup>2</sup> de sección. Para cables de longitud inferior utilizar secciones adecuadas.**

↗ (2) **Masa:** menos alimentación y borne común para las salidas Open Collector.

T1 (3), T2 (4) **Salidas Open-Collector:** estas salidas se activan par los eventos de averías sobre la línea PSTN o sobre la red GSM.



**ATENCIÓN:** Las conexiones incorrectas pueden dar como resultados fallos de comunicación o comportamientos no esperados. Compruebe el cableado y asegúrese de que las conexiones son correctas y ningún cable pasa sobre la placa del circuito antes de aplicar alimentación. Mantenga una separación de al menos 25 mm. Se debe mantener una separación mínima de 6.4 mm entre todos los puntos de energía limitada y el resto de puntos de energía no limitada.

Fig. 3 -Diagrama de conexiones



T3 (5) **Salida Open-Collector programable**: esta salida puede activarse por el evento de reconocimiento del abonado. La corriente máxima que se puede obtener por cada salida OC es de 100mA.

⚡ (6) **Tierra**: este borne debe conectarse a la toma de tierra de la instalación eléctrica para proteger el dispositivo de las sobretensiones sobre la línea telefónica y para satisfacer las condiciones de seguridad.

LE (7-8) **Línea telefónica externa**: estos bornes se pueden conectar a la línea telefónica PSTN.

LI (9-10) **Línea telefónica interna**: estos bornes se deben conectar a la central o a otro terminal de comunicación.

⚠ **La corriente de los colectores abiertos (Open Collector) no puede superar 100 mA. En caso de que fuese necesario conmutar cargas más importantes, utilice relés o nuestras fichas de relé BRM04/12 (12 Vcc) y BRM04/24 (24 Vcc).**

## LED DE CONTROL

Hay 5 LED sobre la PCB; tres verdes (1, 2 y 3), un LED amarillo (4) y un LED rojo (5), que señalan la conexión, la transmisión y las condiciones de mal funcionamiento (Ver Figura 4).

👉 **Durante el arranque y la fase de programación, los LED parpadean.**

**ROJO** — LED normalmente apagado. Señala una condición de mal funcionamiento, parpadeante en caso de avería. Este Comodador controla la presencia de ciertas averías en el orden indicado abajo. El estado de mal funcionamiento más importante será indicado por el número de parpadeos del LED ROJO (5) (Ver abajo el número de parpadeos y la prioridad de las señales de mal funcionamiento).

Prioridad de señalización	Tipo de mal funcionamiento	Parpadeos LED ROJO
1 (ALTA)	<b>Problema Firmware (firmware incorrecto)</b>	<b>1</b>
2	<b>Problema de alimentación</b>	<b>2</b>
3	<b>Problema del módulo GSM</b>	<b>3</b>
4	<b>Problema SIM</b>	<b>4</b>
5	<b>Problema de recepción GSM</b>	<b>5</b>
6	<b>Problema GPRS</b>	<b>6</b>
7	<b>Receptor no disponible</b>	<b>7</b>
8 (BAJA)	<b>Receptor de supervisión ausente (receptor 1)</b>	<b>8</b>
	<b>Ninguna avería</b>	<b>Apagado</b>

**AMARILLO** — Encendido, indica que la interfase ha conmutado por la red GSM a causa de anomalías sobre la línea telefónica PSTN o de ausencia de ésta. Si **parpadea lentamente**, indica llamada en curso en la red GSM (tanto en entrada como en salida)

**VERDE** — Los tres LED verdes (1, 2 y 3), señalan la intensidad del campo GSM, tal como se ilustra en la Figura 4:

El **primer LED (1)**, al lado del orificio de fijación) indica, cuando está apagado, que la Red GSM no está disponible. Si este LED está **encendido**, el nivel de la señal GSM es bajo pero suficiente para efectuar las llamadas vocales.

El **segundo LED (2)**, indica, cuando está **encendido**, una buena intensidad de campo GSM: este LED se enciende únicamente cuando el primer LED verde está **encendido**;

El **tercer LED (3)** indica, cuando está encendido, una excelente intensidad de campo GSM: se enciende únicamente cuando el primer y el segundo LED están encendidos.



Fig. 4 - LED de control

## PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

Este Comunicador ofrece la posibilidad de elegir un "**Canal predefinido**" de comunicación. Proporciona la tensión de línea y de timbre para las llamadas entrantes y de código de la selección multifrecuencia (DTMF). La simulación de la línea telefónica PSTN proporciona a la central antirrobo u otro terminal de comunicación, una línea de reserva en caso de avería sobre la PSTN. La conmutación entre PSTN y GSM, y viceversa, NO tiene lugar, durante llamadas en marcha.

✎ *Este comunicador no puede decodificar llamadas por pulsos.*

✎ *Para prevenir el uso indeseado de la línea simulada vía GSM, durante las llamadas de voz el dispositivo genera un beep doble de señalización. El primer beep se genera pasados 5 minutos, los siguientes se emiten a intervalos de 30 segundos.*



### Canal predefinido PSTN

Si la tensión sobre las bornes de la línea telefónica PSTN (LE) disminuye a menos de 3 Vcc declarando un tiempo comprendido entre 10 y 3600 segundos (valor programable), los dispositivos telefónicos conectados a los bornes LI se conmutan sobre la red GSM.

Al restablecerse la línea telefónica PSTN, se conmuta de nuevo después de un tiempo programable a la línea telefónica PSTN.

### Canal predefinido GSM

Proporciona a los dispositivos conectados a los bornes LI la línea simulada si la cobertura GSM está presente. En caso de ausencia de campo GSM, conmuta sobre la línea telefónica PSTN.

### Secuencia de transmisión Contact ID sobre GPRS

El Comunicador, en caso de que los números de teléfono hayan sido insertados en la página *Gprs-> Números de teléfono a decodificar* vía el software BGSM-100 Console, dirige las llamadas a estos números sobre la línea GPRS.

- Cuando se produce un evento, la central antirrobo ocupa la línea telefónica.
- Este Comunicador simula la tonalidad.
- La central antirrobo marca el número de la central receptora. Asegúrese que la central antirrobo inserta una pausa de, al menos, un segundo, o bien verifica la presencia de la tonalidad antes de componer el número.
- Este dispositivo envía la invitación a transmitir requerida en formato Contact ID.
- Después de haber recibido la invitación, la central antirrobo transmite los eventos de alarma en formato DTMF.
- El comunicador transforma los dígitos DTMF en el paquete y lo envía a la CRA mediante la red GPRS.
- El receptor reconoce el evento y envía un comando a este Comunicador para que genera la señal de kiss-off (cierre de comunicación) al panel.
- Después que el Comunicador ha emitido la recepción, la central cuelga si ninguna otra alarma necesita ser enviada.

## ACTIVACIÓN DE LAS SALIDAS

El Comunicador posee tres salidas (de tipo Open Collector) que pueden activarse de modo automático (cuando se verifican ciertos eventos preprogramados) o bien a distancia, mediante la recepción de una llamada de un número programado previamente.

# Activación y desactivación de las salidas Automáticas

Las salidas Open Collector T1, T2 y T3 de este dispositivo pueden activarse de modo automático por los eventos siguientes:

- T1, Ausencia de /Problema con la línea PSTN
- T2, Problema en red GSM (limitada / sin servicio)
- T3, Identificación de número llamante.

🔧 *Una salida OC activada automáticamente no se podrá restaurar más que cuando desaparezcan todas las causas.*

# Activación y desactivación de las salidas distantes

Las salidas Open Collector T1 y T2 son **Biestables** mientras que la salida T3 es **Monoestable** (Una vez se ha activado una salida monoesestable no se desactivara hasta que expire el tiempo establecido, "ON TIME").

## Salida monoestable

La salida T3 monoestable se puede activar del modo siguiente:

1. Enviando una llamada sin coste desde un número de control remoto pre-establecido. El dispositivo activará la salida correspondiente sin contestar la llamada (llamada perdida).

El tiempo en activo ("ON TIME") se puede regular desde un segundo a 86.400 segundos, con intervalos de un segundo.

# PROGRAMACIÓN VÍA PC

🔧 *Para el buen funcionamiento de este Comunicador, utilizar una tarjeta SIM de 32 Kb ó más.*

Esta programación vía PC necesita el cable PC-Link (Ver Fig. 5), conectado entre el Conector [9] del Comunicador y un puerto Com del PC y la aplicación BGSM-100 Console.

Una vez efectuada la conexión, seleccione el puerto COM utilizado mediante el campo situado en el menú *Opciones -> Puertos en serie*.

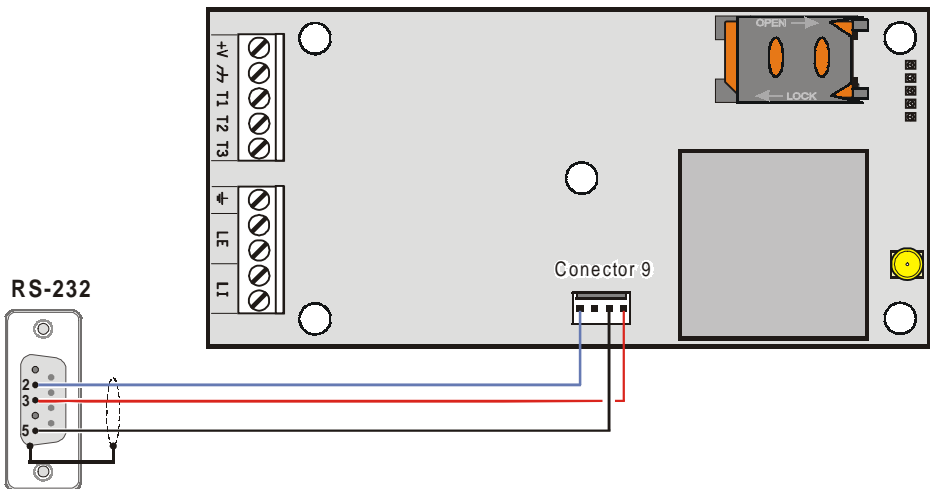




Fig. 5 - Esquema del cordón de conexión PC-Link

# Leer la programación

Para leer la programación del Comunicador y ponerla en el PC, seleccione el icono *Cargar desde la tarjeta ("Upload")*. 

# Enviar la programación

Una vez efectuada la programación para un nuevo cliente (o bien, cuando se ha modificado un archivo cargado desde el comunicador y que ya contenía datos), hay que enviar la programación al Comunicador utilizando el icono *Enviar a la tarjeta ("Download")*. 

# Operaciones preliminares

Al ejecutar la aplicación, se visualiza la ventana principal; arriba a la izquierda de ésta, aparecen dos secciones seleccionando por un clic el campo **Sin nombre #1**.

- En la sección de los parámetros generales encontrará usted las siguientes aplicaciones:



**Parámetros de dispositivo:** en esta sección es posible recordar y poner al día la configuración relativa a un cliente con el siguiente procedimiento:

1. Hacer clic con el lado izquierdo del ratón sobre la aplicación.
2. Insertar o poner al día los datos relativos a un cliente y a la instalación. Confirmar con el mando. ✓



**Cargar desde tarjeta ("Upload"):** seleccionando este icono, se cargarán los datos programados en la tarjeta sobre el PC.



**Enviar a la tarjeta ("Download"):** seleccionando este icono se enviarán los datos programados a la tarjeta.



**Datos de fábrica:** seleccionando este icono se restablecen los valores por defecto.



**Reinicialización:** la selección de este icono provoca el reinicio del Comunicador.

- Dentro de la sección BGSM-100 encontrará usted las siguientes aplicaciones:



**Repertorio:** lista de contactos telefónicos.



**Opciones:** página de las opciones.




**GPRS:** página de los parámetros GPRS.



**Estado:** página para el control del Comunicador.

Si desea usted iniciar la programación para un nuevo cliente, seleccione el campo en el menú **Archivo->Nuevo cliente**. Para mostrar la lista de los clientes registrados en el archivo, seleccionar el campo del menú **Archivo->Abrir**. En esta sección es posible eliminar o recuperar la configuración relativa a un cliente con el siguiente procedimiento:

1. Hacer clic con el lado derecho del ratón sobre el nombre deseado.
2. Seleccionar **Cargar** ✓ para cargar los datos del archivo desde el disco duro o bien **Eliminar el cliente seleccionado**  para eliminar definitivamente el cliente y todos sus datos del archivo.  
Para cargar un cliente, es posible igualmente hacer un doble clic sobre su nombre.  
Puede usted igualmente clasificar la lista por orden alfabético o por códigos con un clic sobre el título de la columna correspondiente.

Todos los parámetros a programar se recogen en las páginas siguientes. La página (**Estado**) sirve para el control y la gestión del Comunicador. En este capítulo se escriben con detalle las páginas presentes en la aplicación.

# Repertorio

Puede usted memorizar hasta cien números de teléfono en esta página.

## Números de teléfono

- Descripción:** insertar una secuencia alfanumérica de 16 caracteres, como máximo.
- Número:** insertar un número de teléfono de 16 cifras como máximo, precedido del prefijo internacional en formato "+xxx" (ejemplo: +39 para Italia), sólo se admiten las cifras y el carácter "+".
- Activar la salida:** seleccionar los números telefónicos que deben activar la Salida OC3 (T3) cuando el Comunicador recibe una llamada de éstos. Esta función no depende de las opciones de **White List** o **Black List** (página **Opciones->Opciones llamadas**).
- White List:** habilitar  o deshabilitar  la casilla **White List** permite al Comunicador aceptar o rechazar las llamadas en entrada. El modo de funcionamiento de la opción **White List** está vinculado a la selección  o no  de la casilla **Black List**, presente en la página **Opciones->Opciones llamadas**, como se presenta en la siguiente tabla:

White List	Black List	Modo de funcionamiento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acepta llamadas de entrada desde cualquier número
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rechaza cualquier llamada entrante
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acepta llamadas entrantes sólo desde los números con la opción White List habilitada, rechaza las llamadas provenientes de los otros números

## Opciones

Esta página se utiliza para establecer las opciones relativas a la tarjeta.

### Opciones de llamadas

Esta parte concierne a la inserción de ciertas características relativas a los números de teléfono utilizados.

- Prefijo:** el número insertado en este caso se coloca delante de todos los números de teléfono llamados por el Comunicador en modalidad **Interfase GSM**. Marcar el prefijo deseado (de 1 a 8 cifras) o bien dejar el espacio vacío si no es utilizado.
- Cifras a suprimir:** Si este Comunicador está conectado a una centralita, los números de teléfono (programados en la central) deben estar precedidos por la extensión de llamada externa (generalmente una cifra). Como dicha extensión no es necesaria cuando las llamadas se envían por la red GSM, hay que eliminar del número de teléfono la cifra/s correspondiente/s a esa extensión. Para ello, en este campo debe indicar el número de dígitos que componen la extensión (por ej: si el número a marcar para salida externa por centralita es "01", anote 2 en el campo "**Cifras a suprimir**", puesto que está compuesto por 2 dígitos).
- El número de teléfono debe tener por lo menos dos cifras más con respecto al número introducido en el campo "Cifras a suprimir", de lo contrario se produce el tono de ocupado, por ejemplo:**
  - El número de teléfono digitado es 0123, el número de cifras a suprimir es 2 = correcto, el número compuesto residual es 23.
  - El número de teléfono digitado es 123, el número de cifras a suprimir es 2 = tono de ocupado, el número compuesto residual es 3.
- Activar Black List:** Seleccionar esta opción para no recibir llamadas de los números de teléfono registrados, autorizando así solamente los seleccionados anteriormente en la **White List** (página **Opciones->Opciones llamadas**).

### General

En esta sección, puede usted regular los niveles de audio del altavoz y del micrófono del Comunicador GSM.

- Volumen Altavoz:** el volumen del altavoz se regula desplazando el cursor.
- Volumen de Micrófono:** el volumen del micrófono se regula desplazando el cursor.



- Parámetros Telefónicos:** seleccionar el nombre del país de instalación del Comunicador: el país seleccionado establece una serie de parámetros para el funcionamiento correcto de la línea de teléfono simulada.
- Tiempos Avería LE:** puede indicar en este caso el **tiempo** en segundos (de 10 a 3.600 segundos), después del cual, el Comunicador señalará la **avería** en los bornes **LE**.
- ✦ **En presencia de dispositivos telefónicos conectados a los bornes LI, el tiempo puede aumentar hasta aprox. unos 60 segundos, como máximo.**
- Tiempos de restablecimiento LE:** puede usted insertar en este caso el tiempo en segundos (de 10 a 3.600 segundos), durante el cual se deberá restablecer la conexión en los bornes. De otro modo, el Comunicador señalará una **avería** en los bornes **LE**.

## Salidas

En esta sección son regulables las modalidades de funcionamiento de las salidas.

- Tiempo ON Salida 3:** puede usted insertar en este campo el tiempo ON en segundos (de 0 a 86.400 segundos).
- Salida 1, Salida 2, Salida 3:** Seleccionar el caso para el funcionamiento de la salida "normalmente cerrada" o "normalmente abierta".
- Canal predefinido:** seleccionar en este campo la línea primaria GSM ó PSTN.

## GPRS

Esta página hace referencia a las opciones de configuración del GPRS.

- ✦ **Considerados los posibles retrasos de transmisión en GPRS, que dependen de las actividades del administrador de la red, se aconseja programar un número de intentos de llamada en la central antirrobo lo más alto posible y prever, eventualmente, un número de teléfono de backup que transmita las alarmas mediante GSM además de GPRS.**

## Punto de acceso (APN) 1 y Punto de acceso (APN) 2

Esta información debe generalmente requerirse al operador que proporciona el servicio GPRS. Insertar en este caso el nombre del proveedor de servicio que proporciona la dirección IP. El **Punto de acceso (APN) 2** está considerado como un parámetro de respaldo (backup).

## Dirección IP receptor 1, Puerto Local 1 y Puerto remoto 1

Insertar en este caso la dirección IP del receptor y el número del puerto. Para los receptores SYSTEM III y SYSTEM II, insertar la dirección IP y el puerto presentes en la sección **Puerto de alarma**.

## Dirección IP receptor 2, Puerto Local 2 y Puerto remoto 2

Este caso concierne a la inserción de la segunda dirección IP del receptor y del número del puerto, para diferenciar con el estatuto de los parámetros, que son considerados como receptores de respaldo (backup). El Comunicador reconoce este caso únicamente sin el caso en que no se ha insertado ningún parámetro relativo a la **dirección IP receptor 1, Puerto local 1 y Puerto distante 1**. Además, no se seleccionan los casos **Activar supervisión y Tiempos de supervisión**.

## Nombre de usuario y Contraseña APN1, Nombre de usuario y Contraseña APN2

Para ciertos operadores es necesario insertar la autenticación de la comunicación. Usted debe, por tanto, insertar en estos campos el nombre de usuario y la contraseña relativa. El **Nombre usuario** y la **Contraseña APN2** se consideran como datos de respaldo (backup).

## Números de teléfono a decodificar

En estos casos puede usted insertar hasta cuatro números de teléfono llamados por la central (el número debe componerse de por lo menos 2 cifras). Cuando el Comunicador reconoce una llamada de uno de esos números, conmuta automáticamente la comunicación sobre el GPRS. Cada vez que un número llamado no corresponde a alguno de los números insertados, la llamada se transfiere sobre el canal vocal. En el caso en que no se insertase ningún número de teléfono, el Comunicador utiliza la línea GSM ó PSTN.

☞ **ATENCIÓN** - El número digitado en el campo "*Cifras a suprimir*" produce el paso de la llamada al canal vocal o GPRS, por ejemplo:

1) Si el número de teléfono introducido llamado desde la central es 0123, el número digitado en cifras a suprimir es 2 y el número compuesto es 0123, la llamada se pasa al canal vocal;

2) si el número de teléfono introducido llamado desde la central es 0123, el número digitado en cifras a suprimir es 2 mientras que el número compuesto es 000123, la llamada se pasa al canal GPRS.

## DNIS

Insertar el código de identificación unívoco (si se solicita).

## Código de cliente

Volver a anotar obligatoriamente el código de identificación para la comunicación con los receptores SYSTEM III o SYSTEM II.

## Activar supervisión

Para habilitar la supervisión seleccionar esta casilla. La opción supervisión se encuentra disponible SÓLO para el receptor primario.

## Tiempos de supervisión

Regular los tiempos de supervisión. Es posible regular un tiempo de supervisión de un segundo a 65.535 segundos, con intervalos de un segundo.

## Estado

---

Esta página permite controlar el tiempo real de todas las funciones del Comunicador.

☞ **ATENCIÓN** - Esta página se actualiza cada cinco segundos.

## Sección de estado

Los datos más importantes del modelo del GSM se mencionan en esta sección. Además del nombre del gestor de la Red GSM, se indica en la pantalla virtual el nivel de la señal GSM (mediante un indicador).

Los visores del **Estado del Comunicador** pueden encenderse o apagarse; son de color VERDE: funcionamiento correcto; cuando son ROJOS indican la presencia de un mal funcionamiento o de una avería ; si en cambio son de color NARANJA, indican que está en curso una comunicación.

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	44	Lire la Programmation .....	52
Caractéristiques Générales .....	44	Envoyer la Programmation .....	52
Caractéristiques Techniques .....	44	Opérations préliminaires .....	52
Description Générale .....	45	Répertoire .....	53
<b>IDENTIFICATION DES COMPOSANTS</b> .....	45	Numéros de Téléphone .....	53
<b>INSTALLATION</b> .....	45	Options .....	53
BGSM-100KCA ou BGSM-100KEA .....	45	Options Appels .....	53
BGSM-100BA .....	47	Général .....	54
<b>BRANCHEMENTS</b> .....	47	Sorties .....	54
<b>LED DE CONTRÔLE</b> .....	49	GPRS .....	54
<b>PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT</b> .....	50	Point d'Accès (APN) 1 et Point d'Accès (APN) 2 .....	54
Canal Prédéfini PSTN .....	50	Adresse IP récepteur 1, Port Local 1 et Port Distant 1 .....	54
Canal Prédéfini GSM .....	50	Adresse IP récepteur 2, Port Local 2 et Port Distant 2 .....	54
Séquence Transmission Contact ID sur GPRS .....	50	Nom utilisateur et Mot de Passe APN1, Nom utilisateur et Mot de passe APN2 .....	54
<b>ACTIVATION DES SORTIES</b> .....	50	Numéros de Téléphone à décoder .....	55
Activation et désactivation des Sorties "Automatique" .....	51	DNIS .....	55
Activation et désactivation des Sorties " Distant " .....	51	Code client .....	55
Sortie Monostable .....	51	Activer Supervision .....	55
<b>PROGRAMMATION VIA PC</b> .....	51	Temps de Supervision .....	55
		État .....	55
		Section Etat .....	55

Bentel Security déclare que la série

**BGSM-100**

est conforme aux conditions essentielles et aux autres dispositions établies par la Directive 1999/5/CE.

La Déclaration de Conformité complète peut être obtenue à l'adresse : [www.bentelsecurity.com/dc.html](http://www.bentelsecurity.com/dc.html).

L'installation des dispositifs doit être effectuée de façon adéquate, en accord avec les normes en vigueur. Ces appareils ont été développés selon les critères de qualité, fiabilité et de prestations adoptés par Bentel Security srl. Il est recommandé de vérifier le bon fonctionnement du système au moins une fois par mois. Les procédures pour la révision dépendent de la configuration du système. Demander à l'installateur du système les procédures à suivre. Bentel Security srl décline toute responsabilité en cas de manipulation des appareils par des personnes non autorisées. Le contenu de ce manuel peut être sujet à des modifications sans préavis et ne représente aucun engagement de la part de BENTEL SECURITY srl.

## **F** Informations sur le recyclage

BENTEL SECURITY recommande à ses clients de jeter le matériel appareils usagés (centrales, détecteurs, sirènes et autres dispositifs) de manière à protéger l'environnement. Les méthodes possibles incluent la réutilisation de pièces ou de produits entiers et le recyclage de produits, composants, et/ou matériels.

Pour obtenir davantage d'informations, veuillez vous rendre sur le site [www.bentelsecurity.com/en/envlronment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/envlronment.htm)



### **Directive sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques (WEEE)**

En Union européenne, cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Il doit être mis au rebut dans un centre de dépôt spécialisé pour un recyclage approprié.

Pour obtenir davantage d'informations, veuillez vous rendre sur le site [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)

Pour programmer ce dispositif, utiliser le software BGSM-100 Console vers. 1.0.0 ou supérieur.

# INTRODUCTION

BGSM-100 est un transmetteur GSM qui, en l'absence de ligne PSTN, envoie des alarmes vocales ou digitales à travers un GPRS aux récepteurs System III ou System II.

Le BGSM-100 est disponible en trois versions :

- Kit **BGSM-100KCA** fourni avec carte transmetteur GSM/GPRS et une antenne avec câble de 25 cm;
- Kit **BGSM-100KEA** fourni avec carte transmetteur GSM/GPRS, antenne avec câble de 2 m et étrier métallique;
- Kit **BGSM-100BA** fourni avec carte transmetteur GSM/GPRS, antenne avec câble de 25 cm et boîtier.

Les informations qui concernent une version spécifique seront mises en évidence par une référence au code correspondant.

Le terme "Transmetteur" sera utilisé pour décrire les fonctions communes aux différentes versions.

Ce manuel fournit les instructions pour la programmation et l'utilisation du Transmetteur.

Pour les cas particuliers d'installation, l'antenne à distance extérieure **ANT-EU** et l'antenne magnétique avec câble de 25 cm **BGSM-100CA** sont disponibles.

*⚠ Ce Transmetteur doit être installé uniquement par des Personnes Qualifiées (une Personne Qualifiée a la préparation technique appropriée et l'expérience nécessaire pour être consciente des dangers auxquels elle pourrait être exposée durant le déroulement d'un travail, et des mesures pour minimiser les risques pour elle-même et pour les autres personnes). Ce Transmetteur doit être installé et utilisé uniquement dans un environnement subissant un degré 2 de pollution maximum, catégorie de surtension II, dans des lieux clos et non dangereux. Ces instructions doivent être utilisées avec le manuel d'installation de la centrale. Toutes les instructions présentes dans ce manuel doivent être observées.*

## Caractéristiques Générales

- Fournit une ligne PSTN simulée
- Détection absence ligne PSTN et commutation automatique sur Réseau GSM
- Gestion et signalisation des appels entrants et sortants
- Indicateur d'intensité du champ GSM
- 3 Sorties Open-Collector programmables
- Protection des surtensions sur la ligne téléphonique
- GSM Quad-Band
- Antenne avec base magnétique
- Décodification du Protocole Contact ID et envoi des données via GPRS
- Communication GPRS/Internet avec récepteurs Sur-Gard System III / II
- 4 numéros de téléphone programmables pour l'Avertisseur Contact ID sur GPRS
- Jusqu'à 100 numéros de téléphone (max. 16 chiffres) programmables pour l'activation à distance de la Sortie OC
- Activation de la sortie à distance par reconnaissance vocale
- Options programmables depuis PC

## Caractéristiques Techniques

La tension d'alimentation pour ce Transmetteur est fournie par la Centrale ou bien par un alimentateur stabilisé **ADP1512** (non fourni).

Tension d'Alimentation	<b>de 9,6 à 27,6 V---</b>
Courant au repos	<b>100 mA maximum (sans les sorties) à 13,8 Vcc</b>
Courant en alarme (transmission)	<b>200 mA maximum (sans les sorties) à 13,8 Vcc</b>
Sorties OC	<b>3 open collector, de 100 mA</b>
Fréquence de fonctionnement	<b>900/1800 MHz ou bien 850/1900 MHz</b>
Résistance maximum en série par ligne des dispositifs reliés aux bornes LI	<b>1 Kohm</b>
Nombre maximum de dispositifs branchables en parallèle aux bornes LI	<b>2</b>
Température de fonctionnement	<b>5 ÷ 40 °C</b>
Dimensions carte	<b>60,45 x 142 mm</b>
Poids carte	<b>77 gr</b>

# Description Générale

Le Transmetteur peut communiquer avec des Centrales de Télésurveillance, il peut simuler la ligne téléphonique PSTN en cas de panne (coupure de la ligne téléphonique) ou remplacer complètement celle-ci dans les zones desservies par le service GSM et dans lesquelles la ligne téléphonique PSTN n'est pas disponible.

Il est capable de communiquer des événements d'alarme à travers le réseau GPRS, favorisant ainsi une communication fiable et rapide avec les centrales de vidéosurveillance dotées d'un récepteur Sur-Gard System III ou System II.

Les prestations de ce transmetteur dépendent fortement de la couverture du réseau GSM, il ne devrait donc pas être installé avant d'avoir exécuté un essai de positionnement de l'antenne pour déterminer le meilleur lieu de réception (au moins 1 LED verte doit être allumée).

Ce Transmetteur est doté de 3 sorties dont l'une peut être activée/désactivée à distance alors que les 2 autres sont utilisées pour les signalisations de: problèmes sur la ligne téléphonique PSTN; problèmes sur le réseau GSM.

En raison des caractéristiques du réseau GSM, ce Transmetteur doit être utilisé exclusivement dans ses buts prévus et ne peut PAS être utilisé comme modem pour la transmission de fax et données ou pour des opérations de Téléassistance.

## IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

Les chiffres entre parenthèses carrées [ ] dans ce manuel, se réfèrent aux principaux composants de ce Transmetteur illustrés sur la Figure 1.

## INSTALLATION

☞ *NE passer aucun fil au-dessus du circuit électronique.*

☞ *Ce Transmetteur doit être installé uniquement par des PERSONNES QUALIFIÉES, dans un lieu clos, sûr et sec, loin des appareils radio-transmetteurs.*

☞ *Tester la réception du Réseau GSM avant d'installer ce Transmetteur à l'endroit choisi.*

## BGSM-100KCA ou BGSM-100KEA

☞ *Ce Transmetteur se compose d'une carte destinée à être positionnée à l'intérieur d'une centrale antivol, de préférence dans boîtier de métal, et d'une antenne qui est reliée à la carte via un câble coaxial. Pendant le fonctionnement normal, ces éléments (carte, antenne et câble) peuvent constituer une source de champs électromagnétiques rayonnés. Si des dispositifs électroniques se trouvent à proximité et dont l'immunité à de tels champs est insuffisante, il est fort possible que se produisent des interactions non souhaitées. Pour cette raison, nous conseillons de placer la carte le plus loin possible de ces dispositifs électroniques susceptibles et l'antenne sur la surface extérieure du boîtier métallique, ou éloignée de celui-ci, à l'aide de l'étrier fourni. En ce qui concerne le câble coaxial de liaison, nous conseillons de laisser à l'intérieur du boîtier métallique de la centrale la longueur minimum nécessaire et de fixer l'excédent éventuel à l'extérieur du boîtier métallique.*

1. Dévisser les vis et enlever le couvercle de la centrale.
2. À l'intérieur du boîtier métallique de la centrale, repérer une zone en mesure de recevoir le circuit, câblage compris.
3. Positionner les 4 supports plastiques adhésifs [14] sur le fond du boîtier métallique, puis insérer dans les trous [7] présents sur le Circuit Électronique, les supports adhésifs, tel qu'illustré sur la Figure 2.
4. Monter l'antenne [1] à l'extérieur du boîtier.
- 4a. Positionner l'antenne avec le câble de 25 cm ou l'antenne avec le câble de 2 m [1] sur le boîtier métallique (Fig.2) de sorte que la base magnétique [2] adhère à la surface. Passer le cordon de l'antenne dans une ouverture pour le passage des câbles. Pour la version **BGSM-100KEA**, vous pouvez utiliser l'étrier métallique [13], voir Fig.2a. Fixer l'étrier métallique [13] en utilisant les trous [12] sur un support adéquat. Positionner l'antenne avec le câble de 25 cm ou l'antenne avec le câble de 2 mètres [1] sur l'étrier métallique [13] (Fig.2a), de sorte que la base magnétique [2] adhère à la surface. Passer le cordon de l'antenne par le trou [11] de l'étrier métallique [13].

5. Brancher le cordon [3] au connecteur pour antenne GSM [4].
  6. Effectuer les branchements sur les bornes [10].
  7. Insérer la carte SIM [8] dans le port SIM [6] tel que la flèche l'indique, avec les contacts vers le bas (voir Figure 1).
    - ⚠ Le PIN de la carte SIM doit être désactivé avant qu'elle ne soit inséré dans le Transmetteur.
  8. Contrôler lors de l'allumage que toutes les LED vertes clignotent; cet état signifie que le dispositif est en phase d'initialisation.
  9. Contrôler l'intensité du signal:
    - assurez-vous qu'au moins une LED verte soit allumé; toutes les LED vertes allumées indiquent une couverture parfaite;
    - si les LED vertes sont éteintes, l'intensité du signal n'est PAS suffisant; changer la position de l'antenne jusqu'à obtenir une intensité acceptable, au moins une LED verte allumée.
  10. Fermer le couvercle de la Centrale.
- ✋ **Brancher l'alimentation et les circuits téléphoniques uniquement après que le Transmetteur ait été fixé et ait été branché au circuit de terre de l'édifice.**

⚠ **Avant d'insérer ou de retirer la carte SIM, assurez-vous que le Transmetteur soit hors tension.**

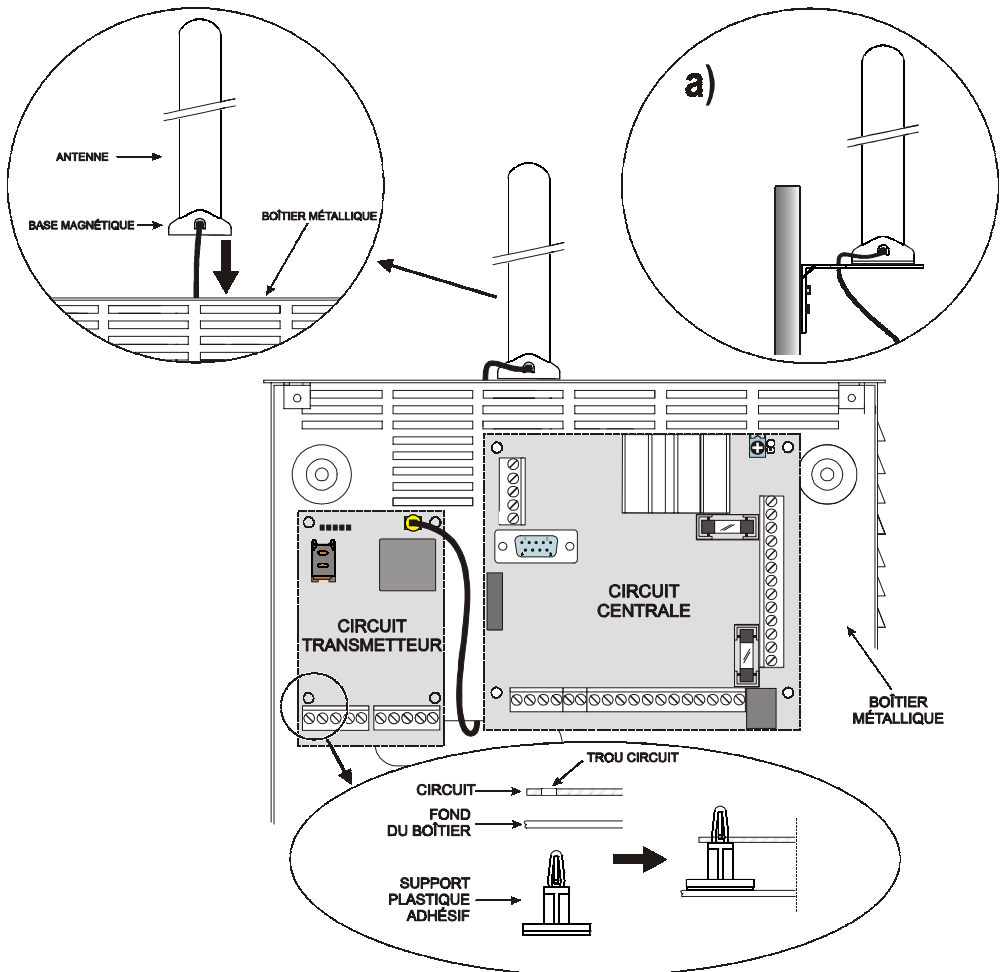


Fig. 2 - Montage carte à l'intérieur de la centrale

## ANT-EU Antenne à distance

Pour le montage de l'antenne à distance extérieure **ANT-EU**, se référer aux instructions fournies avec ce produit. L'antenne **ANT-UE** est utilisée pour fournir au Transmetteur un champ GSM d'une plus grande intensité.

## BGSM-100BA

Voir figure 1.

1. Marquer la position des trous [19] pour fixer au mur le fond métallique [17].
  2. Percer les trous dans le mur au niveau des points marqués précédemment.
  3. Insérer les 4 supports de carte [16] dans les trous sur le fond métallique [27].
  4. Passer les câbles pour les branchements à travers l'ouverture sur le fond [22].
  5. Fixer le fond métallique sur le mur au moyen des chevilles (non fournies).  
⚠ **Attention à ne pas endommager les fils ou les gaines sous saignée.**
  6. Placer la Carte Électronique sur les supports [16] et la pousser vers le fond jusqu'à ce qu'elle soit bloquée, tel qu'illustré sur la Figure 1.
  7. Brancher le câble de l'antenne [3] au connecteur sur la Carte Électronique [4].
  8. Passer le câble de l'antenne [3] sous la languette d'arrêt du câble [26], à travers l'ouverture [23].
  9. Placer l'antenne [1] sur le côté supérieur du fond de sorte à ce que la base magnétique [2] adhère à la surface.
  - 👉 **L'antenne peut être placée sur le côté supérieur du fond, à l'endroit le plus adapté pour recevoir le signal GSM.**
  10. Au besoin, monter le Commutateur Anti-sabotage MAXIASNC [15] (optionnel) sur les goujons tel qu'illustré sur la Figure 1.  
👉 **Le levier du Commutateur doit être orienté comme sur la Figure 1, sinon le dispositif ne fonctionnera pas correctement.**
  11. Réaliser les branchements sur le bornier [10] tel que décrit au par. "Branchements" et, au besoin, le branchement du Commutateur Anti-sabotage.  
👉 **Le commutateur anti-sabotage doit être branché à la ligne anti-sabotage ou à une zone appropriée de la centrale. Pour de plus amples informations, lire les instructions de la centrale.**
  12. Insérer la carte SIM [8] dans le port SIM [6] tel que la flèche l'indique, avec les contacts vers le bas (voir Figure 1).  
⚠ **Le PIN de la carte SIM doit être désactivé avant qu'elle ne soit inséré dans le Transmetteur.**
  13. Contrôler lors du démarrage que toutes les LED vertes clignotent; cet état signifie que le Transmetteur est en phase d'initialisation.
  14. Contrôler l'intensité du signal:
    - assurez-vous qu'au moins une LED verte soit allumée; toutes les LED vertes allumées indiquent une couverture parfaite;
    - si les LED vertes sont éteintes, l'intensité du signal n'est PAS suffisant; pour une intensité acceptable, au moins une LED verte doit être allumée.
  15. Fermer le Transmetteur: accrocher le côté inférieur du Couvercle [18] au Fond [17] puis appuyer sur le côté supérieur du Fond pour fermer le Couvercle; bloquer le Couvercle avec les vis [25].  
👉 **Brancher l'alimentation et les circuits téléphoniques uniquement après que le Transmetteur ait été fixé et ait été branché au circuit de terre de l'édifice.**
- ⚠ **Avant d'insérer ou de retirer la carte SIM, assurez-vous que le Transmetteur soit hors tension.**

## BRANCHEMENTS

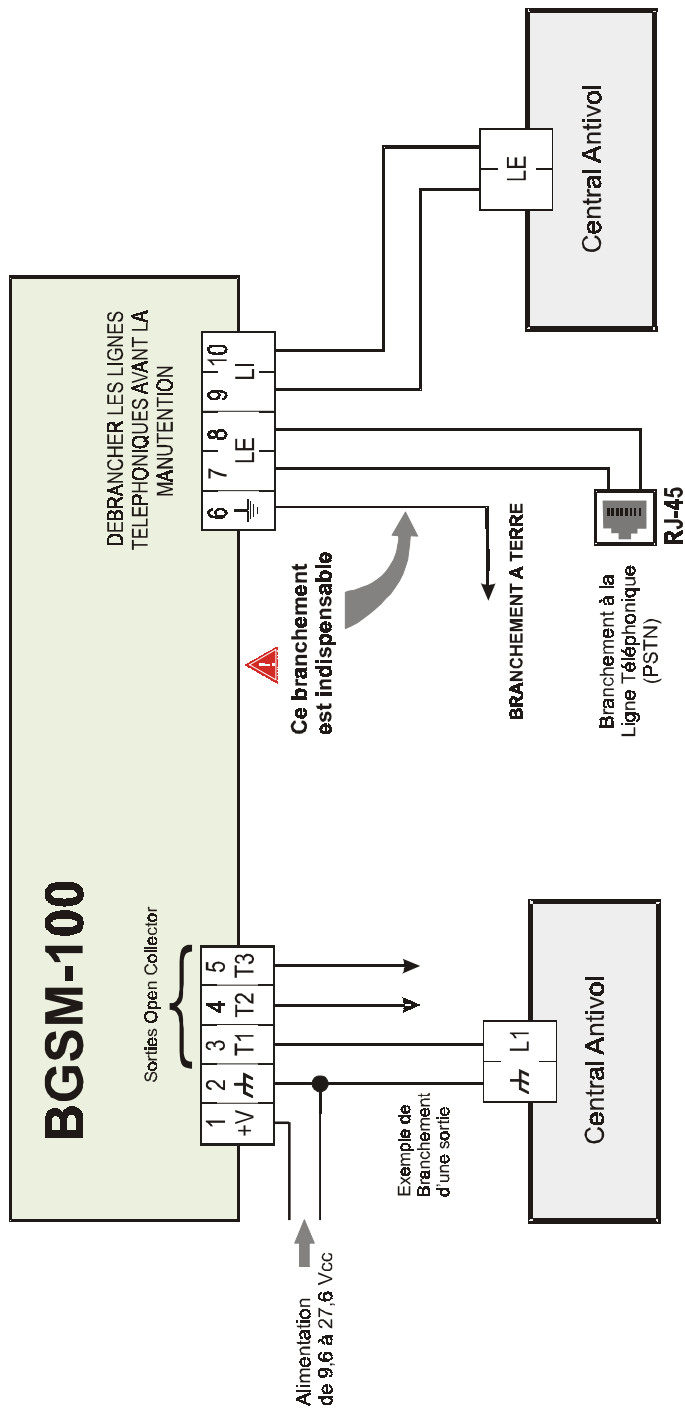
Ce chapitre décrit les bornes du Transmetteur. Un exemple de branchement est illustré sur la Figure 3.

+V (1) Alimentation fournie par la centrale ou par l'alimentateur externe, ADP1512 (optionnel), de 9,6 à 27,6 Vcc ,assurez-vous qu'elle soit protégée et limitée en courant: source d'alimentation limitée (LPS) en accord avec la réglementation EN 60950-1:2006.

⚠ **Pour brancher l'alimentation, utiliser des câbles d'une longueur maximum de 2 mètres et 0,75 mm<sup>2</sup> de section. Pour des câbles d'une longueur inférieure, utiliser des sections adéquates.**

M (2) Masse: moins de l'alimentation et borne commune pour les Sorties Open Collector.

T1 (3),T2 (4) Sorties Open-Collector: ces sorties sont activées par les événements de pannes sur la ligne PSTN ou sur le réseau GSM.



**ATTENTION:** Des branchements erronés peuvent provoquer le défaut des appels et un mauvais fonctionnement. Inspecter le câblage et assurez-vous que les branchements soient corrects avant d'appliquer l'alimentation. NE PASSEZ AUCUN FIL AU-DESSUS DES CIRCUITS ÉLECTRONIQUES; maintenir une distance d'au moins 25 mm. Une distance d'au moins 6 mm doit être maintenue sur tous les points entre le câblage à Basse Tension et tous les autres types de câblage PSTN.

Fig. 3 - Câblage.



**T3 (5) Sortie Open-Collector Programmable:** cette sortie peut être activée par l'évènement reconnaissance de l'appelant. Le courant maximum qui peut être prélevé par chaque Sortie OC est de 100mA.

**(6) Terre:** Cette borne doit être branchée à la Terre de l'installation électrique pour protéger le dispositif des surtensions sur la ligne téléphonique et pour satisfaire les conditions de sécurité.

**LE (7-8) Ligne Téléphonique Externe:** ces bornes peuvent être branchées à la ligne téléphonique PSTN.

**LI (9-10) Ligne Téléphonique Interne:** ces bornes doivent être branchées à la centrale ou à un autre terminal de communication.

**⚠ Le courant des Open Collector ne peut dépasser 100 mA. Au cas où il serait nécessaire de commuter des charges plus importantes, utiliser des relais ou nos fiches relais BRM04/12 (12 Vcc) et BRM04/24 (24 Vcc),**

## LED DE CONTRÔLE

Il y a 5 LED sur la fiche; trois vertes (1, 2 et 3), une LED jaune (4), une LED rouge (5), qui signalent la connexion, la transmission et les conditions de disfonctionnement (voir Figure 4).

**👉 Durant le démarrage et durant la phase de programmation, les LED clignotent.**

**ROUGE** — LED normalement éteinte. Signale une condition de disfonctionnement, clignotante en cas de panne.

Ce Transmetteur contrôle la présence de certaines pannes dans l'ordre indiqué ci-dessous. L'état de disfonctionnement le plus important sera indiqué par le nombre de clignotements de la LED ROUGE (5) (voir ci-dessous pour le nombre de clignotements et la priorité des signaux de disfonctionnement).

Priorité Signalisation	Type Disfonctionnement	Clignotements LED Rouge
1 (HAUTE)	<b>Problème Firmware (firmware incorrect)</b>	<b>1</b>
2	<b>Problème alimentation</b>	<b>2</b>
3	<b>Problème module GSM</b>	<b>3</b>
4	<b>Problème SIM</b>	<b>4</b>
5	<b>Problème de champ GSM</b>	<b>5</b>
6	<b>Problème GPRS</b>	<b>6</b>
7	<b>Récepteur indisponible</b>	<b>7</b>
8 (BASSE)	<b>Récepteur de supervision absent (récepteur 1)</b>	<b>8</b>
	<b>Aucune panne</b>	<b>Éteint</b>

**JAUNE** — Allumée, elle indique que l'interface a commuté sur le réseau GSM à cause d'anomalies sur la Ligne Téléphonique PSTN ou absence de celle-ci. Un **clignotement lent**, indique qu'un appel est en cours sur le réseau GSM (tant en entrée qu'en sortie).

**VERTE** — Les trois LED vertes (1,2 et 3), signalent l'intensité du champ GSM, tel qu'illustré sur la Figure 4:

La **première LED** (1, à côté du trou de fixation) indique lorsqu'elle est **éteinte** que le Réseau GSM n'est PAS disponible. Si cette LED est allumée, le niveau du signal GSM est bas mais suffisant pour effectuer les appels vocaux;

La **seconde LED** (2), indique lorsqu'elle est **allumée**, une bonne intensité de champ GSM: cette LED s'allume uniquement lorsque la première LED verte est allumée;

La **troisième LED** (3), indique lorsqu'elle est **allumée**, une excellente intensité de champ GSM: elle s'allume uniquement lorsque la première et la seconde LED sont allumées.

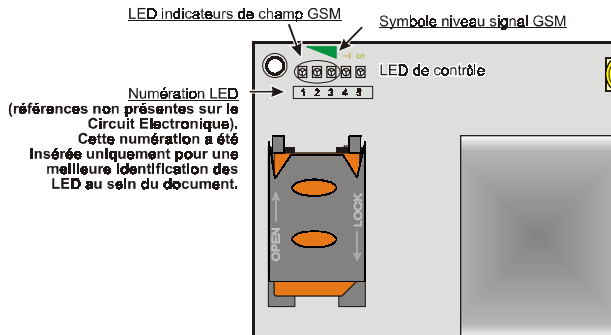


Fig. 4 - LED de contrôle

## PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Ce transmetteur offre la possibilité de choisir un "**Canal Prédéfini**" de communication. Il fournit la tension de ligne et de sonnerie pour les appels entrants et décode la Sélection Multifréquence (DTMF). La Simulation de la Ligne téléphonique PSTN fournit à la centrale antivol ou à un autre terminal de communication, une ligne de réserve en cas de panne sur la PSTN.

La commutation entre PSTN et GSM, et vice et versa, n'a PAS lieu durant les appels en sortie.

👉 *Il n'est PAS en mesure de décoder la Sélection à Impulsions (Décadique).*

👉 *Pour prévenir une utilisation indésirable de la ligne simulée via GSM, durant les appels vocaux le dispositif génère un double bip de signal. Le premier double bip est généré après 5 minutes et les bips suivant à un intervalle de 30 secondes.*

### Canal Prédéfini PSTN

Si la tension sur les bornes de la Ligne Téléphonique PSTN (LE) diminue à moins de 3 Vcc durant un temps compris entre 10 et 3600 secondes (valeur programmable), les dispositifs téléphoniques reliés aux bornes LI sont commutés sur le Réseau GSM.

Au rétablissement de la Ligne Téléphonique PSTN, celle-ci commute à nouveau après un temps programmable sur la Ligne Téléphonique PSTN.

### Canal Prédéfini GSM

Il fournit aux dispositifs branchés aux bornes LI la ligne simulée si la couverture GSM est présente. En cas d'absence de champ GSM, il commute sur la Ligne Téléphonique PSTN.

### Séquence Transmission Contact ID sur GPRS

Le Transmetteur, au cas où des numéros de téléphone auraient été insérés sur la page *Gprs-> Numéros de Téléphone à décoder* via le software BGSM-100 Console, adresse les appels à ces numérations sur la ligne GPRS.

- Lorsqu'un évènement se produit, la centrale antivol prend la ligne téléphonique.
- Ce Transmetteur simule la tonalité.
- La centrale antivol compose le numéro de la Centrale de Télésurveillance. Assurez-vous que la centrale antivol insère une pause d'au moins 1 seconde ou bien qu'elle vérifie la présence de la Tonalité avant de composer le numéro.
- Ce Dispositif envoie l'invitation à transmettre au format Contact ID.
- Après avoir reçu l'invitation, la centrale antivol transmet les évènements d'alarme au format DTMF.
- Le Transmetteur décode et transforme les chiffres DTMF en paquets et les envoie au récepteur de la Centrale de Télésurveillance par le biais du réseau GPRS.
- Le récepteur reconnaît l'évènement et envoie la commande à ce Transmetteur qui génère le signal d'acquiescement à la centrale.
- Après que le Transmetteur ait émis l'acquiescement, la centrale raccroche si aucune autre alarme n'a besoin d'être envoyée.

## ACTIVATION DES SORTIES

Le Transmetteur possède 3 Sorties (de type Open Collector) qui peuvent être activées de façon automatique (lorsque certains évènements préprogrammés se vérifient) ou bien à distance, à travers la réception d'un appel d'un numéro programmé précédemment.

## Activation et désactivation des Sorties "Automatique"

Les Sorties Open Collector T1, T2 et T3 de ce Dispositif peuvent être activées de façon automatique par les événements suivants:

- T1, absence de Ligne Téléphonique PSTN
- T2, absence de Réseau GSM
- T3, reconnaissance de l'Appelant

☞ *Une Sortie OC activée automatiquement ne pourra être restaurée que lorsque toutes les causes de son activation seront effacées.*

## Activation et désactivation des Sorties " Distant "

Les Sorties Open Collector T1 et T2 sont **Bistables** alors que la Sortie T3 est **Monostable** (la Sortie se désactive à l'expiration du temps ON).

### Sortie Monostable

La sortie T3 **Monostable** peut être activée de la façon suivante :

1. Par le biais de la **reconnaissance de l'appelant**: dans ce cas la Sortie est activée gratuitement car le dispositif, après avoir reconnu l'appelant, active la sortie sans répondre à l'appel.

Le **Temps On** peut être réglé d'1 seconde à 86400 secondes, avec des écarts d'une seconde.

## PROGRAMMATION VIA PC

☞ *Pour le bon fonctionnement de ce Transmetteur, utiliser une carte SIM de 32 K ou plus.*

Cette Programmation via PC nécessite le câble PC-Link (voir Fig. 5), branché entre le Connecteur [9] du Transmetteur et un port Com du PC et l'application BGSM-100 Console.

Une fois le branchement effectué, sélectionner le port COM utilisé à travers le champ situé dans le menu **Options -> Ports en série**.

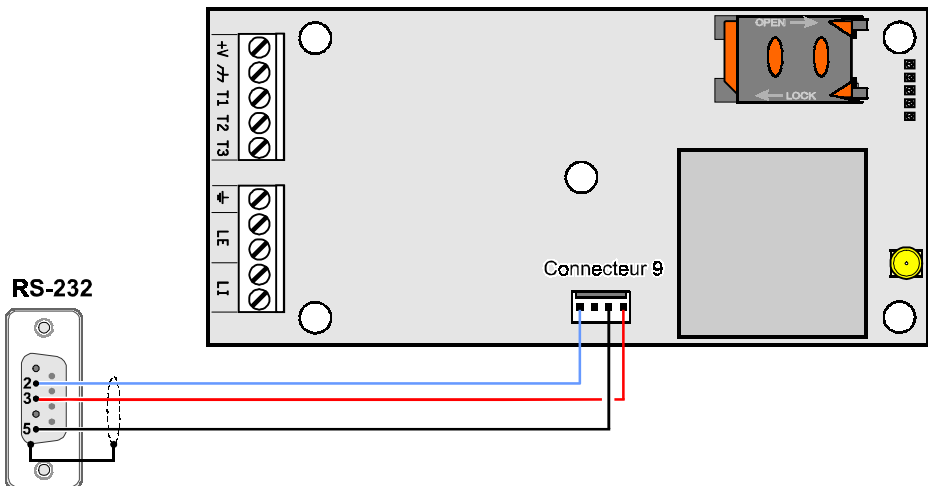




Fig. 5 - Schéma du cordon de branchement PC-Link

# Lire la Programmation

Pour lire la programmation du Transmetteur et l'afficher sur le PC, sélectionner l'icône **Charger depuis la carte**. 

## Envoyer la Programmation

Une fois la Programmation pour un nouveau client effectuée (ou bien les réglages d'un client déjà chargé modifiés), envoyer la programmation au Transmetteur en utilisant l'icône **Envoyer à la carte**. 


## Opérations préliminaires


La fenêtre principale s'affiche à l'exécution de l'application; en haut à gauche de celle-ci, deux sections apparaissent en sélectionnant par un click le champ **Sans nom #1**.

- Dans la section des paramètres généraux vous trouverez les applications suivantes :

 **Paramètres dispositif**: dans cette section il est possible de rappeler et de mettre à jour la configuration relative à un client avec la procédure suivante:

1. Cliquer avec le clic gauche sur l'application.
2. Insérer ou mettre à jour les données relatives au client et à l'installation. Confirmer avec la touche. 

 **Charger depuis carte**: en sélectionnant cette icône les données programmées sur la carte seront chargées sur le PC.


 **Envoyer à la carte**: en sélectionnant cette icône les données programmées seront envoyées à la carte.

 **Données d'Usine**: en sélectionnant cette icône les réglages par défaut seront rétablis.

 **Réinitialisation**: la sélection de cette icône provoque la réinitialisation du Transmetteur.

- Dans la section des BGSM-100, vous trouverez les applications suivantes:



 **Répertoire**: page relative au répertoire téléphonique.

 **Options**: page des options.

 **GPRS**: page des paramètres GPRS.

 **État**: page pour le contrôle du Transmetteur.

Si vous souhaitez débiter la programmation pour un nouveau client, sélectionner le champ dans le menu **Fichier-> Nouveau Client**. Pour afficher la Liste des Clients enregistrés dans l'archive, sélectionner le champ dans le menu **Fichier-> Ouvrir**. Dans cette section il est possible d'éliminer ou de rappeler la configuration relative à un client avec la procédure suivante:

1. Cliquer avec le clic droit de la souris sur le nom désiré.
2. Sélectionner **Charger**  pour charger les données de l'archive sur le Disque dur ou bien **Éliminer le client sélectionné**  pour éliminer définitivement le client et toutes ses données de l'archive.

Pour charger un Client, il est également possible d'effectuer un double-clic sur son nom.

Vous pouvez également classer la liste par ordre alphabétique ou par codes avec un clic sur le titre de la colonne concernée.

Tous les paramètres à programmer sont recueillis dans les pages suivantes. La page (**État**) sert au contrôle et à la gestion du Transmetteur. Dans ce chapitre les pages présentes dans l'application sont décrites en détail.

# Répertoire

Vous pouvez mémoriser dans cette page jusqu'à 100 numéros de téléphone.

## Numéros de Téléphone

- Description:** insérer une séquence alphanumérique de 16 caractères maximum.
- Numéro:** insérer un numéro de téléphone de 16 chiffres maximum précédé du préfixe international au format "+xxx" (exemple: +39 pour l'Italie), seuls les chiffres et le caractère "+" sont admis.
- Activer la Sortie:** sélectionner les numéros de téléphone qui doivent activer la Sortie OC3 (T3) quand le Communicateur reçoit un appel de leur part. Cette fonction ne dépend pas des options de **White List** ou **Black List** (page **Options->Options appels**).
- White List:** le fait d'activer  ou de désactiver  la case **White List** permet au Communicateur d'accepter ou de refuser les appels en entrée. Le mode de fonctionnement de l'option **White List** est lié à la sélection  ou pas  de la case **Black List**, présente dans la page **Options->Options appels**, comme le montre le tableau suivant :

White List	Black List	Mode de fonctionnement
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accepte les appels en entrée de n'importe quel numéro
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Refuse tous les appels en entrée
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Accepte les appels en entrée seulement des numéros avec l'option White List activée, refuse les appels provenant de tous les autres numéros

## Options

Cette page concerne le réglage des options relatives à la carte.

### Options Appels

Cette partie concerne l'insertion de certaines caractéristiques relatives aux numéros de téléphone.

- Préfixe:** Le numéro inséré dans cette case est placé devant tous les numéros de téléphone appelés par le Transmetteur en modalité **Interface GSM**. Taper le préfixe désiré (de 1 à 8 chiffres) ou bien laisser la case vide si elle n'est pas utilisée.
- Chiffres à supprimer:** Si ce Transmetteur est branché en aval d'une centrale téléphonique, les numéros de téléphone (programmés sur la centrale) doivent être précédés du numéro de la centrale (généralement un chiffre). Le numéro de la centrale n'étant pas nécessaire lorsque les appels sont envoyés sur le réseau GSM, celui-ci doit être enlevé des chiffres qui forment le numéro de téléphone. Rentrer le nombre de chiffres qui forment le numéro de la centrale (par ex: si le numéro du standard est 01, entrez 2 dans le champ "**Chiffres à supprimer**").
  - ☛ **Le numéro téléphonique doit avoir au moins deux chiffres en plus par rapport au numéro inséré dans le champ "**Chiffres à supprimer**" ou bien la tonalité occupé sera produite. Par exemple:**
    - le numéro de téléphone saisi est 0123, le nombre de chiffres à supprimer est 2 = correct, le numéro composé restant est 23.
    - le numéro de téléphone saisi est 123, le nombre de chiffres à supprimer est 2 = tonalité occupé, le numéro composé restant est 3.
- Activer Black List:** Sélectionner cette option pour ne pas recevoir d'appels de la part des numéros de téléphone enregistrés, autorisant ainsi seulement ceux sélectionnés précédemment dans la **White List** (page **Options->Options appels**).

## Général

Dans cette section vous pourrez régler les niveaux audio du haut-parleur et du microphone du Transmetteur GSM.

- Volume Haut-parleur:** le volume du haut-parleur se règle en déplaçant le curseur.
  - Volume Microphone:** le volume du microphone se règle en déplaçant le curseur.
  - Paramètres Téléphoniques:** sélectionner le nom du pays d'installation du Communicateur; le pays sélectionné établit une série de paramètres pour le fonctionnement correct de la ligne téléphonique simulée.
  - Temps Panne LE:** vous pouvez inscrire dans cette case le **temps** en seconde (de 10 à 3600 secondes) après lequel le Transmetteur signalera la Panne sur les bornes LE.
- ☞ **En présence de dispositifs téléphoniques branchés aux bornes LI, le temps peut augmenter jusqu'à environ 60 secondes maximum.**
- Temps Rétablissement LE:** vous pouvez insérer dans cette case le temps en secondes (de 10 à 3600 secondes) durant lequel la connexion sur les bornes LE devra être rétablie. Autrement, le Transmetteur signalera une Panne sur les bornes LE.

## Sorties

Dans cette section, les modalités de fonctionnement des sorties sont réglables.

- Temps ON Sortie 3:** vous pouvez insérer dans ce champ le Temps ON en secondes (de 0 à 86400 secondes).
- Sortie 1, Sortie 2, Sortie 3:** Sélectionner la case pour le fonctionnement de la sortie " **normalement fermée** " ou " **normalement ouverte** ".
- Canal Prédéfini:** sélectionner dans ce champ la ligne primaire GSM ou PSTN.

## GPRS

Cette page concerne le réglage des paramètres relatifs au GPRS.

- ☞ **Étant donné les retards possibles de transmission sur GPRS liés aux activités du fournisseur de réseau, il est conseillé de programmer un nombre de tentatives d'appel sur la centrale antivol le plus haut possible et de prévoir éventuellement un numéro de téléphone de backup qui transmette les alarmes par GSM au lieu du GPRS.**

## Point d'Accès (APN) 1 et Point d'Accès (APN) 2

Cette information doit généralement être requise à l'opérateur qui fournit le service GPRS. Insérer dans cette case le nom du service qui fournit l'adresse IP. Le **Point d'Accès (APN) 2** est considéré comme un paramètre de backup.

## Adresse IP récepteur 1, Port Local 1 et Port Distant 1

Insérer dans cette case l'adresse IP du récepteur et le numéro du port. Pour les récepteurs SYSTEM III et SYSTEM II, insérer l'adresse IP et le port présents dans la section **Port d'Alarme**.

## Adresse IP récepteur 2, Port Local 2 et Port Distant 2

Cette case concerne l'insertion de la deuxième adresse IP du récepteur et du numéro du port, avec pour différence le statut des paramètres, qui sont considérés comme récepteurs de backup. Le transmetteur reconnaît cette case uniquement sans le cas où aucun paramètre relatif à **l'adresse IP récepteur 1, Port Local 1 et Port Distant 1** n'a été inséré. En outre, les cases Activer supervision et Temps de supervision ne sont pas sélectionnables.

## Nom utilisateur et Mot de Passe APN1, Nom utilisateur et Mot de passe APN2

Pour certains opérateurs il est nécessaire d'insérer l'authentification de la communication. Vous devrez donc alors insérer dans ces champs le Nom utilisateur et le Mot de passe relatif. Les **Nom utilisateur** et **Mot de passe APN2** sont considérés comme des données de backup.

## Numéros de Téléphone à décoder

Dans ces cases vous pouvez insérer jusqu'à 4 numéros de téléphone appelés par la centrale (le numéro doit être composé d'au moins 2 chiffres). Lorsque le transmetteur reconnaît un appel de l'un de ces numéros, il commute automatiquement la communication sur le GPRS. Chaque fois qu'un numéro appelé ne correspond à aucun des numéros insérés, l'appel est transféré sur le canal vocal. Au cas où aucun numéro de téléphone ne serait inséré, le Transmetteur utilise la ligne GSM ou PSTN.

☛ **ATTENTION** - Le numéro inséré dans le champ "Chiffres à supprimer" détermine l'acheminement de l'appel sur le canal vocal ou GPRS, par exemple:

- 1) dans le cas où le numéro de téléphone inséré appelé par la centrale est 0123, le numéro saisi sur chiffres à supprimer est 2 et le numéro composé est 0123, l'appel est acheminé sur le canal vocal;
- 2) dans le cas où le numéro de téléphone inséré appelé par la centrale est 0123, le numéro saisi sur chiffres à supprimer est 2 et le numéro composé est 000123, l'appel est acheminé sur le canal GPRS.

## DNIS

Insérer le code d'identification univoque (s'il est demandé).

## Code client

Rentrer obligatoirement dans cette case le Code d'identification pour la communication avec les récepteurs SYSTEM III ou SYSTEM II.

## Activer Supervision

Pour activer la supervision, sélectionner cette case. L'option supervision est disponible UNIQUEMENT pour le récepteur primaire.

## Temps de Supervision

Régler le temps de supervision. Il est possible de régler un Temps de Supervision de 1 seconde à 65535 secondes, avec des écarts de 1 seconde.

## État

Cette page permet de contrôler le temps réel de toutes les fonctions du Transmetteur.

☛ **ATTENTION** - Cette page est mise à jour toutes les 5 secondes.

## Section État

Les données les plus importantes du Module GSM sont reportées dans cette section. En plus du nom du gestionnaire du Réseau GSM, le niveau du signal GSM est affiché dans l'écran virtuel (par le biais d'un indicateur).

Les voyants **d'État du Transmetteur** peuvent être allumées ou éteintes; ils sont de couleur VERT: fonctionnement correct; lorsqu'ils sont ROUGES, ils indiquent la présence d'un dysfonctionnement ou d'une panne; si en revanche ils sont ORANGES, ils indiquent qu'une communication est en cours.



# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	57	Abrir a Programação .....	64
Características Gerais .....	57	Enviar a Programação .....	64
Características Técnicas .....	57	Operações preliminares .....	64
Descrição Geral .....	58	<b>Agenda</b> .....	65
<b>IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES</b> .....	58	Números de Telefone .....	65
<b>INSTALAÇÃO</b> .....	58	Opções .....	65
BGSM-100KA ou BGSM-100KEA .....	58	Opções Chamadas .....	65
BGSM-100BA .....	60	Geral .....	66
<b>LIGAÇÕES</b> .....	60	Saídas .....	66
<b>LEDS DE CONTROLO</b> .....	62	<b>GPRS</b> .....	66
<b>MODALIDADE DE FUNCIONAMENTO</b> .....	62	Ponto de Acesso (APN) 1 e Ponto de Acesso (APN) 2 .....	66
Canal Predefinido PSTN .....	63	Endereço IP receptor 1, Porta Local 1 e Porta Remota 1 .....	66
Canal Predefinido GSM .....	63	Endereço IP receptor 2, Porta Local 2 e Porta Remota 2 .....	67
Sequência de Transmissão Contact ID por GPRS .....	63	Nome do utilizador e Palavra-passe APN1, Nome do utilizador e Palavra-passe APN2 .....	67
<b>ACTIVAÇÃO DAS SAÍDAS</b> .....	63	Números de telefone a descodificar .....	67
Activação e desactivação das Saídas em automático .....	63	DNIS .....	67
Activação e desactivação das Saídas com comando remoto ...	63	Código account .....	67
Saída Monoestável .....	63	Habilitar Supervisão .....	67
<b>PROGRAMAÇÃO COM O PC</b> .....	64	Tempo de Supervisão .....	67
		Estado .....	67
		Secção Estado .....	67

Com a presente, a Bentel Security declara que a **série**  
**BGSM-100**

está conforme com os requisitos essenciais e com as outras disposições pertinentes estabelecidas pela directiva 1999/5/CE.

As declarações de conformidade completas estão disponíveis no site: [www.bentelsecurity.com/dc.html](http://www.bentelsecurity.com/dc.html).

A instalação dos dispositivos tem de ser efectuada de modo profissional, de acordo com as normas em vigor. Este equipamento foi concebido de acordo com critérios de qualidade, fiabilidade e performance adoptados pela Bentel Security srl. Aconselha-se de verificar o correcto funcionamento do sistema pelo menos uma vez por mês.

Os procedimentos para a inspecção dependem da configuração do sistema. Pergunte ao instalador do sistema os procedimentos a seguir.

A Bentel Security srl declina toda e qualquer responsabilidade no caso do equipamento ser manuseado por pessoal não autorizado.

O conteúdo deste manual pode estar sujeito a alterações sem aviso prévio e não constitui qualquer obrigação por parte da BENTEL SECURITY srl.



## Informação sobre o reciclado

BENTEL SECURITY recomenda que os seus clientes disponham dos seus equipamentos usados (centrais, detectores, sirenes, e outros dispositivos) de forma respeitosa com o meio ambiente. Os métodos possíveis incluem a reutilização de peças ou de produtos completos e o reciclado de produtos, componentes e/ou materiais.

Para mais informações específicas ver [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)



## Directiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

Na união europeia este símbolo indica que o produto não deverá ser colocado juntamente com o lixo doméstico. Deverá ser colocado nos eco pontos para permitir recuperação e reciclagem.

Para mais informações ver [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)

Para programar este dispositivo utilize o software BGSM-100 Console ver. 1.0.0 ou superior.



# INTRODUÇÃO

O BGSM-100 é um comunicador GSM que na falta da linha PSTN envia mensagens vocais ou digitais, através de GPRS, aos receptores System III ou System II.


O BGSM-100 é disponível em três versões:

- **BGSM-100KCA** kit que inclui placa do comunicador GSM/GPRS e antena com cabo de 25 cm;
- **BGSM-100KEA** kit que inclui placa do comunicador GSM/GPRS, antena com cabo de 2 m. e suporte metálico.
- **BGSM-100BA** kit que inclui placa do comunicador GSM/GPRS, antena com cabo de 25 cm e caixa;

As informações que dizem respeito a uma versão específica estão evidenciadas, fazendo referência ao código correspondente. O termo “Comunicador” será utilizado para descrever as funções comuns às várias versões.

Este manual fornece as instruções para a programação e o uso do Comunicador.

Para exigências de instalação especiais, estão disponíveis a antena remota de exterior **ANT-EU** e a antena magnética com cabo de 25 cm **BGSM-100CA**.

 **Este Comunicador só pode ser instalado por Pessoal Qualificado (uma Pessoa Qualificada possui a preparação técnica adequada e a experiência necessária para ter consciência dos perigos aos quais pode estar exposta durante o desempenho de um trabalho e das medidas para minimizar os riscos para si mesma e para as outras pessoas). Este Comunicador só pode ser instalado e usado em ambientes com Grau de Poluição máximo 2, Categoria de Sobreensões II, em locais não perigosos e fechados. Estas instruções devem ser usadas junto com o manual de instalação da central. Todas as instruções presentes neste manual têm de ser cumpridas.**



## Características Gerais

- Fornece uma linha PSTN simulada
- Detecção de ausência de linha PSTN e comutação automática para a Rede GSM
- Gestão e sinalização de telefonemas em entrada e em saída
- Indicador de intensidade do campo GSM
- 3 Saídas Open-Collector programáveis
- Protecção de sobreensões na linha telefónica
- GSM Quad-Band
- Antena com base magnética
- Descodificação do Protocolo Contact ID e envio de dados via GPRS
- Comunicação GPRS/Internet com receptores Sur-Gard System III / II
- 4 números de telefone programáveis para o Transmissor Contact ID por GPRS
- Até 100 números de telefone (máx. 16 dígitos) programáveis para a activação através de comando remoto da Saída OC
- Activação das saídas com comando remoto mediante reconhecimento do chamador
- Opções programáveis com o PC

## Características Técnicas

A tensão de alimentação para este Comunicador é fornecida pela Central ou por uma fonte de alimentação estabilizada ADP1512 (não fornecida).

Tensão de alimentação	<b>de 9,6 a 27,6 V---</b>
Corrente em repouso	<b>100mA máximo (excluindo as saídas) a 13,8 Vcc</b>
Corrente em alarme (transmissão)	<b>200mA máximo (excluindo as saídas) a 13,8 Vcc</b>
Saídas OC	<b>3 open-collector, de 100 mA</b>
Frequência de funcionamento	<b>900/1800 MHz ou 850/1900 MHz</b>
Resistência máxima em série por linha dos dispositivos ligados aos terminais L.I.	<b>1 Kohm</b>
Número máximo de dispositivos ligados em paralelo aos terminais L.I.	<b>2</b>
Temperatura de funcionamento	<b>de 5 a 40 °C</b>
Dimensões da placa	<b>60,45 / 142 mm</b>
Peso da placa	<b>77 g.</b>

# Descrição Geral

O Comunicador pode comunicar com Centrais de Vigilância e, além disso, pode simular a linha telefónica PSTN no caso de avaria (falta da linha telefónica) ou substituí-la completamente nas áreas cobertas pelo serviço GSM e nas quais a linha telefónica PSTN não está disponível. Tem a capacidade de comunicar eventos de alarme através da rede GPRS, consentindo uma comunicação fiável e rápida com centrais de vigilância dotadas de um receptor Sur-Gard System III ou System II.

A performance deste Comunicador depende fortemente da cobertura da rede GSM, por isso, este não deve ser instalado antes de ter efectuado um teste de posicionamento da antena para determinar o melhor local de recepção (pelo menos 1 LED verde tem de estar aceso). Este Comunicador possui 3 saídas, das quais 1 pode ser activada/desactivada com comando remoto enquanto as outras 2 são usadas para sinalizações de: problema na linha telefónica PSTN; problema na rede GSM. Devido às características da rede GSM, este Comunicador deve ser usado exclusivamente para os fins previstos, e NÃO pode ser usado como modem para a transmissão de faxes e dados ou para operações de Telessistência.

## IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

Os números entre parêntesis rectos [ ] neste manual, fazem referência aos componentes principais deste Comunicador, ilustrados na Figura 1.

## INSTALAÇÃO

✎ **NÃO passe fio algum por cima da placa electrónica.**

✎ **Este Comunicador só pode ser instalado por PESSOAL QUALIFICADO, num local fechado, seguro e seco, longe de aparelhos radiotransmissores.**

✎ **Teste a recepção da Rede GSM antes de instalar este Comunicador no ponto escolhido.**

## BGSM-100KCA ou BGSM-100KEA

✎ **Este Comunicador é composto por uma placa destinada a ser posicionada dentro de uma central anti-furto, de preferência com um recipiente metálico, e por uma antena que liga-se à placa através de um cabo coaxial. Durante o normal funcionamento, estes elementos (placa, antena e cabo) podem ser fonte de campos electromagnéticos irradiados e, se nas proximidades houver dispositivos electrónicos não suficientemente imunes a tais campos, podem verificar-se interacções indesejáveis. A tal fim, aconselha-se posicionar a placa o mais longe possível de tais dispositivos electrónicos susceptíveis e a antena sobre a superfície externa do recipiente metálico ou longe do mesmo através do específico suporte. Para o cabo coaxial de ligação, aconselha-se deixar no interior do recipiente metálico da central o comprimento mínimo necessário e de posicionar o eventual excesso fora do recipiente metálico.**

1. Desaparafuse os parafusos e remova a tampa da central.
2. Identifique dentro da caixa metálica da central uma área com capacidade para hospedar a placa, incluindo a cablagem.
3. Posicione os 4 suportes de plástico adesivos [14] no fundo da caixa metálica, depois insira os furos [7] presentes na Placa Electrónica nos suportes de plástico adesivos, como ilustrado na Figura 2.
4. Monte a antena [1] no exterior da caixa.
- 4a. Posicione a antena com o cabo de 25 cm ou a antena com o cabo de 2 m [1] em cima da caixa metálica (Fig. 2) de maneira que a base magnética [2] adira à superfície. Passe o cabo da antena através de uma abertura para a passagem dos cabos. Para a versão **BGSM-100KEA** é possível utilizar o suporte metálico [13], ver a Fig. 2a. Fixe o suporte metálico [13] utilizando os furos [12] numa superfície adequada. Posicione a antena com o cabo de 2 metros [1] em cima do suporte metálico [13] (Fig. 2a), de maneira que a base magnética [2] adira à superfície. Passe o cabo da antena através do furo [11] do suporte metálico [13].
5. Ligue o cabo [3] ao conector para antena GSM [4].
6. Faça as ligações nos blocos de terminais [10].
7. Insira o cartão SIM [8] no seu alojamento [6], como indicado pela seta, com os contactos virados para baixo (ver a Figura 1).  
▲ **O PIN do cartão SIM tem de ser desabilitado antes da sua inserção no Comunicador.**

8. Ao ligar o aparelho, verifique que todos os LEDs verdes estejam piscando, neste estado o Comunicador está na fase de inicialização.
  9. Verifique a intensidade do sinal:
    - certifique-se de que pelo menos um LED verde se acende; todos os LEDs verdes acesos indicam uma cobertura perfeita;
    - se os LEDs verdes estiverem apagados, significa que a intensidade do sinal **NÃO** é suficiente; mude a posição da antena até quando obter uma intensidade aceitável, indicada por ao menos um LED verde aceso.
  10. Feche a tampa da Central.
- 🔌 **Ligue a alimentação e os circuitos telefônicos só após o Comunicador ter sido fixado e ter sido ligado ao circuito de terra do edifício.**
- ⚠ **Antes de inserir ou remover o cartão SIM, certifique-se de que o Comunicador NÃO está alimentado.**

## ANT-EU Antena remota

Para a montagem da antena remota de exterior **ANT-EU** consulte as instruções fornecidas com este produto. A antena **ANT-EU** é utilizado para fornecer o Comunicador um campo GSM de maior intensidade.

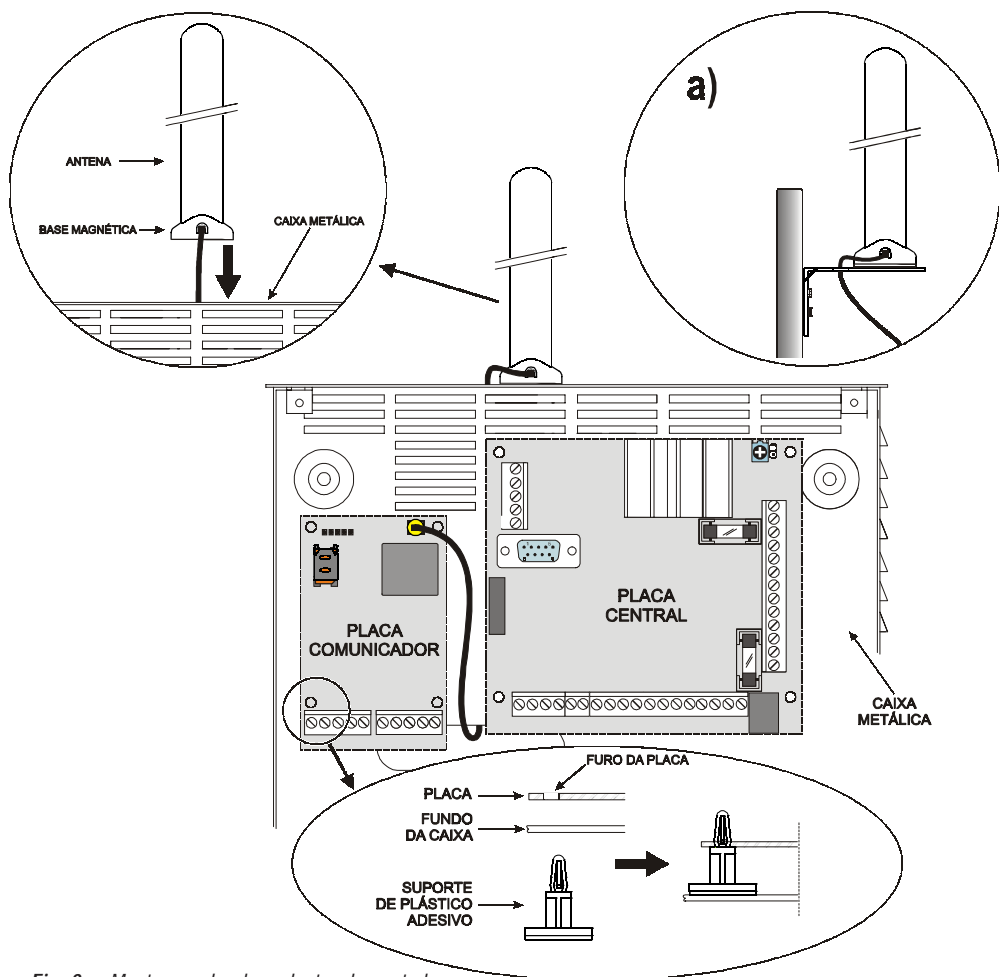


Fig. 2 - Montagem da placa dentro da central

# BGSM-100BA

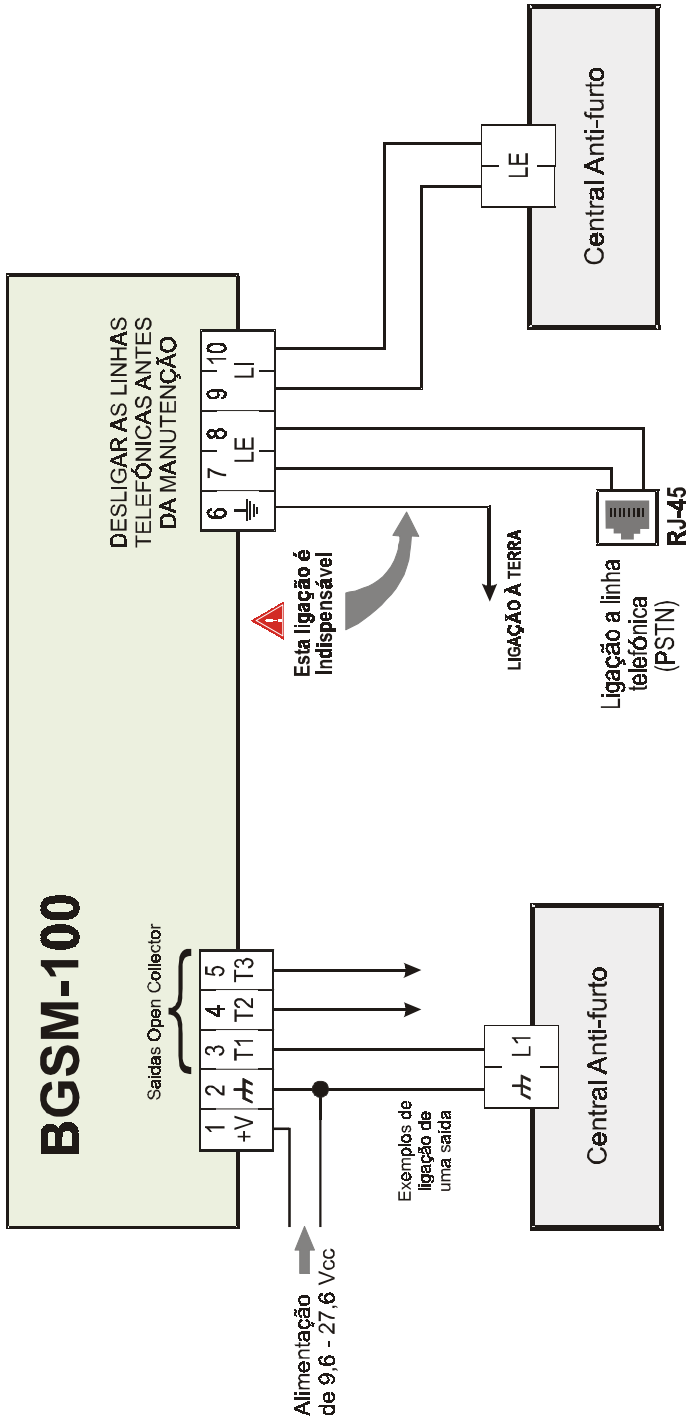
Veja a figura 1.

1. Marcar a posição dos furos [19] para a fixação no muro do fundo metálico [17].
2. Realize os furos no muro nas posições marcadas.
3. Introduza os 4 suportes da placa [16] nos furos no fundo metálico [27].
4. Passe os cabos para as ligações através da abertura presente no fundo [22].
5. Fixe o fundo metálico ao muro através das buchas (não fornecidas).  
⚠ **Preste atenção para não danificar fios ou tubos encaixados no muro.**
6. Posicione a placa electrónica nos suportes [16] e empurre-a para o fundo até bloqueá-la na sua posição, como indicado na Figura 1.
7. Ligue o cabo da antena [3] ao conector na Placa electrónica [4].
8. Passe o cabo da antena [3] abaixo da lingueta de fixação do cabo [26], e depois através da abertura [23].
9. Posicione a antena [1] no lado superior do fundo de modo que a base magnética [2] fique aderente à superfície.  
✋ **A antena pode ser posicionada no lado superior do fundo, no pondo mais adequado a receber o sinal GSM.**
10. Se necessário, monte o Desviador Anti-sabotagem MAXIASNC [15] (opcional) sobre os pinos, como indicado na Figura 1.  
✋ **A alavanca do Desviador deve estar orientada conforme indicado na Figura 1, caso contrário o dispositivo não irá funcionar correctamente.**
11. Efectuar as ligações sobre o bloco de terminais [10] como descrito no parágrafo "Ligações" e, se necessário, a ligação do Desviador anti-sabotagem.  
✋ **O desviador anti-sabotagem deve ser ligado à linha anti-sabotagem ou a uma zona apropriada da central. Para ulteriores informações, consulte as instruções da central.**
12. Insira o cartão SIM [8] no seu alojamento [6], como indicado pela seta, com os contactos virados para baixo (ver a Figura 1).  
⚠ **O PIN do cartão SIM tem de ser desabilitado antes da sua inserção no Comunicador.**
13. Ao ligar o aparelho, verifique que todos os LEDs verdes estejam piscando, neste estado o Comunicador está na fase de inicialização.
14. Verifique a intensidade do sinal:
  - certifique-se de que pelo menos um LED verde se acende; todos os LEDs verdes acesos indicam uma cobertura perfeita;
  - se os LEDs verdes estiverem apagados, significa que a intensidade do sinal NÃO é suficiente; para uma intensidade aceitável, ao menos um LED verde deverá estar aceso.
15. Feche o Comunicador: engate o lado inferior da tampa [18] ao fundo [17] e em seguida pressione o lado superior do fundo para fechar a tampa; bloqueie a tampa com os parafusos [25].  
✋ **Ligue a alimentação e os circuitos telefónicos só após o Comunicador ter sido fixado e ter sido ligado ao circuito de terra do edifício.**  
⚠ **Antes de inserir ou remover o cartão SIM, certifique-se de que o Comunicador NÃO está alimentado.**

## LIGAÇÕES

Neste capítulo são descritos os terminais do Comunicador. Na Figura 3 é ilustrado um exemplo de ligação.

- +V (1) **Alimentação** fornecida pela central ou pela fonte de alimentação externa, ADP1512 (opcional), de 9,6 a 27,6 Vcc, certifique-se de que está protegida e limitada na corrente: fonte com potência limitada (LPS) de acordo com a norma EN 60950-1:2006.  
⚠ **Para ligar a alimentação utilize cabos com um comprimento máximo de 2 metros e 0,75 mm<sup>2</sup> de secção. Para cabos com comprimento inferior utilize secções adequadas.**
- ↔ (2) **Massa:** negativo da alimentação e terminal comum para as Saídas Open Collector.
- T1 (3), T2 (4) **Saídas Open-Collector:** estas saídas são activadas pelos eventos avaria na linha PSTN ou na rede GSM.
- T3 (5) **Saída Open-Collector Programável:** esta saída pode ser activada pelo evento reconhecimento do chamador. A corrente máxima consumida por cada Saída OC é de 100 mA.
- ⚡ (6) **Terra:** este terminal tem de ser ligado à Terra da instalação eléctrica para proteger o dispositivo das sobretensões na linha telefónica e para satisfazer os requisitos de segurança.
- LE (7-8) **Linha Telefónica Externa:** estes terminais podem ser ligados à linha telefónica PSTN.
- LI (9-10) **Linha Telefónica Interna:** estes terminais têm de ser ligados à central ou a outro terminal de comunicação.
- ⚠ **A corrente dos Open Collector não pode exceder os 100 mA. Caso seja necessário comutar cargas maiores utilize relés ou as nossas placas relé BRM04/12 (12 Vcc) e BRM04/24 (24 Vcc).**



**ATENÇÃO:** Ligações erradas podem provocar a falha das chamadas e um funcionamento inadequado. Inspeccione a cablagem e certifique-se de que as ligações estejam correctas antes de ligar a alimentação. NÃO passe qualquer fio sobre as placas electrónicas; mantenha uma distância de pelo menos 25 mm. Uma distância de pelo menos 6 mm. tem de ser mantida em todos os pontos entre os cabos de Baixa Tensão e todos os outros tipos de cabos PSTN.

Fig. 3 - Exemplo de ligação



## LEDS DE CONTROLO

Na placa encontram-se 5 LEDs; três LEDs verdes (1, 2 e 3), um LED amarelo (4), um LED vermelho (5), que sinalizam a conexão, a transmissão e as condições de anomalia de funcionamento (ver a Figura 4).

☛ *Durante a inicialização e durante a fase de programação, os LEDs piscam.*

**VERMELHO** — LED normalmente apagado. Sinaliza uma condição de funcionamento anómalo, piscando no caso de avaria. Este Comunicador controla a presença de algumas avarias pela ordem enumerada a seguir. É indicado o estado de funcionamento anómalo mais importante, com o correspondente número de intermitências do LED VERMELHO (5) (ver abaixo para o número de intermitências e prioridade de sinalização de anomalias de funcionamento).

Prioridade de Sinalização	Tipo de Anomalia	Intermitências LED vermelho
1 (ALTA)	<b>Problema de Firmware (firmware incorrecto)</b>	<b>1</b>
2	<b>Problema de alimentação</b>	<b>2</b>
3	<b>Problema no módulo GSM</b>	<b>3</b>
4	<b>Problema SIM</b>	<b>4</b>
5	<b>Problema de campo GSM</b>	<b>5</b>
6	<b>Problema GPRS</b>	<b>6</b>
7	<b>Receptor não disponível</b>	<b>7</b>
8 (BAIXA)	<b>Receptor de supervisão ausente (receptor 1)</b>	<b>8</b>
	<b>Nenhuma avaria</b>	<b>Apagado</b>

**AMARELO** — Se **aceso** indica que a Interface comutou para a Rede GSM devido a anomalias na Linha Telefónica PSTN ou não presença da mesma. Se **piscar lentamente**, indica uma chamada em curso na rede GSM (tanto em entrada quanto em saída).

**VERDE** — Os três LEDs verdes (1, 2 e 3) sinalizam a intensidade de campo GSM, como ilustrado na Figura 4:

O **primeiro LED** (1, perto do furo de fixação) se estiver **apagado** indica que a Rede GSM **NÃO** está disponível. Se este LED estiver **aceso**, o nível do sinal GSM é baixo mas suficiente para efectuar as chamadas vocais;

O **segundo LED** (2), se **aceso** indica uma boa intensidade de campo GSM: este LED só se acende quando o primeiro LED VERDE está aceso;

O **terceiro LED** (3), se **aceso** indica uma óptima intensidade de campo GSM: só se acende quando o primeiro e o segundo LED estão acesos.

## MODALIDADE DE FUNCIONAMENTO

Este Comunicador tem a possibilidade de escolher o "*Canal Predefinido*" de comunicação. Fornece a tensão de linha e de toque para as chamadas de entrada e descodifica a Marcação Multifrequência (DTMF). A Simulação da Linha Telefónica PSTN fornece à central anti-furto ou a outro terminal de comunicação uma linha de reserva em caso de avaria na PSTN. A comutação entre PSTN e GSM, ou vice-versa, **NÃO** ocorre durante os telefonemas de saída.

☛ ***NÃO** é capaz de descodificar a Marcação por Impulsos (Decádica).*



Fig. 4 - LEDs de controlo

☛ *Para prevenir um uso indesejado da linha simulada via GSM, o dispositivo durante as chamadas vocais gera um duplo beep de sinalização. O primeiro duplo beep é gerado após 5 minutos os seguintes a intervalos de 30 segundos.*

## Canal Predefinido PSTN

Se a tensão nos terminais da Linha Telefónica PSTN (LE) descer abaixo de 3 Vcc por um tempo compreendido entre 10 e 3600 segundos (valor programável) os dispositivos telefónicos ligados aos terminais LI são comutados para a Rede GSM. Quando se restabelece a Linha Telefónica PSTN, esse comuta, novamente após um tempo programável, para a Linha Telefónica PSTN.

## Canal Predefinido GSM

Fornecer aos dispositivos ligados aos terminais LI a linha simulada se estiver presente a cobertura GSM. No caso de falta de campo GSM, comuta para a Linha Telefónica PSTN.

## Seqüência de Transmissão Contact ID por GPRS

O Comunicador, no caso de terem sido inseridos números de telefone na página *Gprs->Números de Telefone a descodificar* através do software BGSM-100 Console, endereça as chamadas a esses números através da linha GPRS.

- Quando se verifica um evento, a central anti-furto ocupa a linha telefónica.
- Este Comunicador simula o sinal de chamada.
- A central anti-furto marca o número da Central de Vigilância. Certifique-se de que a central anti-furto insere uma pausa pelo menos de 1 segundo ou que verifica a presença do Sinal de Chamada, antes de marcar o número.
- Este Dispositivo envia o duplo sinal de handshake exigido para o Contact ID.
- Após ter recebido o handshake, a central anti-furto transmite os eventos de alarme em formato DTMF.
- O Comunicador descodifica e transforma os dígitos DTMF em pacotes e envia-os ao receptor da Central de vigilância através da rede GPRS.
- O receptor reconhece o evento e envia o comando a este Comunicador que gera o sinal correspondente de kiss-off à central.
- Depois deste Comunicador ter gerado o sinal de kiss-off, se não houverem outros eventos que têm de ser enviados, a central anti-furto termina a chamada, senão essa pode enviar o evento seguinte.

## ACTIVAÇÃO DAS SAÍDAS

O Comunicador possui 3 Saídas (de tipo Open Collector) que podem ser activadas de modo automático (quando se verificam certos eventos pré-programados) ou através de comando remoto, mediante a recepção de um telefonema de um número programado anteriormente.

## Activação e desactivação das Saídas em automático

As Saídas Open Collector T1, T2 e T3 deste Dispositivo podem ser activadas de modo automático pelos seguintes eventos:

- T1, falta de Linha Telefónica PSTN
- T2, falta de Rede GSM
- T3, reconhecimento do Chamador

☛ *Uma Saída OC, activada em automático, volta ao repouso quando forem resolvidas todas as causas que provocaram a sua activação.*

## Activação e desactivação das Saídas com comando remoto

As Saídas Open Collector T1 e T2 são Biestáveis e a Saída T3 é Monoestável (a Saída fica activa pelo tempo de ON, terminado esse tempo volta ao repouso).

### Saída Monoestável

A saída T3 Monoestável pode ser activada do seguinte modo:

1. Através do **reconhecimento do chamador**: nesse caso a Saída é activada a "custo zero" pois o dispositivo, após ter reconhecido o chamador, activa a saída sem atender a chamada.

O **Tempo de ON** pode ser definido de 1 segundo a 86400 segundos, com intervalos de 1 segundo.

# PROGRAMAÇÃO COM O PC

✦ *Para o correcto funcionamento deste Comunicador, use o cartão SIM de 32 K ou superior.*


Para efectuar a Programação com o PC é necessário o cabo PC-Link (ver a Fig. 5), ligado entre o Conector [9] do Comunicador e uma porta COM do PC e a aplicação BGS-100 Console.

Após ter efectuado a ligação, seleccione a porta COM usando a opção do Menu *Opções->Portas série*.

## Abrir a Programação

Para abrir a programação do Comunicador e visualizá-la no PC, seleccione o ícone *Carregar da placa*. 

## Enviar a Programação

Após ter efectuado a Programação para um novo cliente (ou alterado as definições de um cliente carregado anteriormente), envie a programação ao Comunicador, utilizando o ícone *Enviar à placa*. 

## Operações preliminares

No momento da execução da aplicação abre-se a janela principal; na parte superior do lado esquerdo da mesma, seleccionando com um clique do rato a opção do menu **Sem nome #1**, aparecem duas secções.

- Na secção dos parâmetros gerais estão presentes as seguintes aplicações:



**Parâmetros dispositivo:** nesta secção é possível abrir e actualizar a configuração relativa a um cliente com o seguinte procedimento:

1. Clique com a tecla esquerda na aplicação.
2. Insira ou actualize os dados correspondentes ao cliente e à instalação. Confirme com a tecla. ✓



**Carregar da placa:** seleccionando este ícone os dados programados na placa são carregados no PC.



**Enviar à placa:** seleccionando este ícone os dados programados são enviados à placa.



**Dados de Fábrica:** seleccionando este ícone repõe as configurações iniciais.



**Reset:** seleccionando este ícone provoca o reset do Comunicador.

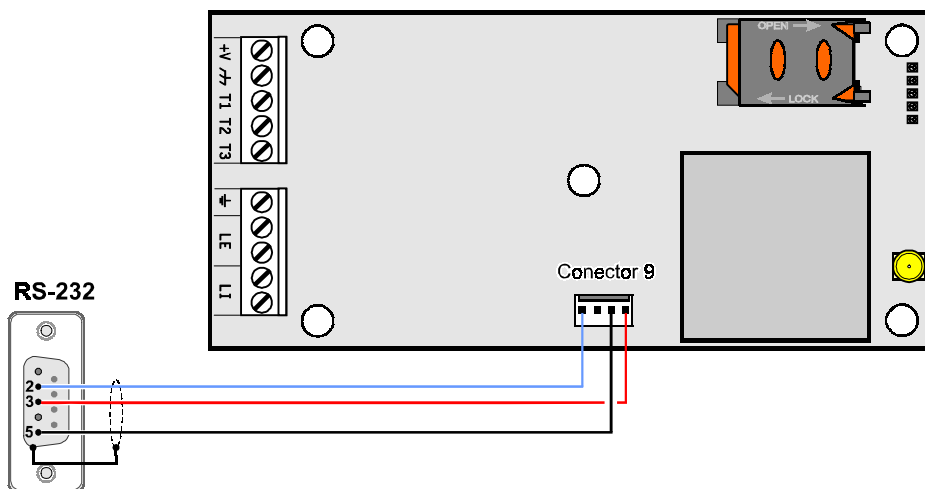


Fig. 5 - Esquema do cabo de ligação PC-Link



- Na secção BGSM-100 estão presentes as seguintes aplicações:



**Agenda:** página relativa à agenda telefónica.



**Opções:** página das opções.





**GPRS:** página parâmetros GPRS.



**Estado:** página para controlar o Comunicador.

Se desejar iniciar a programação para um novo cliente, seleccione a opção do Menu **Ficheiro->Novo Cliente**.

Para visualizar a Lista dos Clientes carregados no arquivo, seleccione a opção do menu **Ficheiro->Abrir**. Nesta secção é possível eliminar ou abrir a configuração relativa a um cliente realizando as seguintes operações:

1. Clique com a tecla direita do rato no nome desejado.
2. Seleccione **Carregar**  para carregar os dados do arquivo para o Hard-Disk ou **Eliminar o cliente seleccionado**  para eliminar definitivamente o cliente e todos os seus dados do arquivo.  
Para carregar um Cliente também é possível efectuar um clique duplo no nome do mesmo.  
Também é possível ordenar a lista alfabeticamente ou por código com um clique do rato no cabeçalho da respectiva coluna. Todos os parâmetros a programar estão agrupados nas páginas seguintes. A página (**Estado**) serve para o controlo e a gestão do Comunicador. Neste capítulo são descritas detalhadamente as páginas presentes na aplicação.

## Agenda

Nesta página podem ser memorizados até 100 números de telefone.

### Números de Telefone

- Descrição:** digite um string alfanumérico de 16 caracteres no máximo
- Número:** digite um número de telefone com 16 dígitos no máximo precedido pelo prefixo internacional no formato "+xxx" (exemplo: +39 para a Itália), só são admitidos números e o caractere "+".
- Activar Saída:** seleccionar os números telefónicos que devem activar a Saída OC3 (T3) quando o Comunicador receber uma chamada dos mesmos. Esta função não depende das opções de **White List** ou **Black List** (página **Opções --> Opções de chamada**).
- White List:** habilitar  ou desabilitar  a janela **White List** consente ao Comunicador de aceitar ou recusar as chamadas em entrada. O modo de funcionamento da opção **White List** depende da selecção  ou não  da janela **Black List**, presente na página **Opções->Opções de chamada**, como pode-se ver na tabela a seguir:

White List	Black List	Modo de funcionamento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceita chamadas em entrada de qualquer número
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Recusa qualquer chamada em entrada
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aceita chamadas em entrada somente dos números com a opção White List desabilitada, recusa as chamadas provenientes de todos os outros números.

## Opções

Esta página serve para configurar as opções relativas à placa.

### Opções Chamadas

Esta parte serve para definir algumas características relativas aos números de telefone.

- Prefixo:** O número definido nesta caixa é anteposto a qualquer número de telefone chamado pelo Comunicador na modalidade **Interface GSM**. Digite o prefixo desejado (de 1 a 8 dígitos) ou deixe a caixa vazia se não utilizada.

- Dígitos a remover:** Se este Comunicador estiver ligado após uma central telefónica, os números de telefone (programados na central) têm de ser precedidos pelo número da central (normalmente um dígito). Visto que o número da central não é necessário quando as chamadas são enviadas pela rede GSM, esse tem de ser removido dos dígitos que compõem o número de telefone. Digite o número de dígitos que compõem o número da central telefónica (ex.: se o número da central for 01, digite 2 no campo "**Dígitos a remover**").
- O número de telefone tem de ter pelo menos mais dois dígitos em relação ao número digitado no campo "**Dígitos a remover**", senão é originado o sinal de ocupado, exemplo:**
  - o número de telefone digitado é 0123, o número de dígitos a remover é 2 = correcto, o número marcado restante é 23.
  - o número de telefone digitado é 123, o número de dígitos a remover é 2 = sinal de ocupado, o número marcado restante é 3.
- Habilitar Black List:** Seleccione esta opção para não receber chamadas dos números de telefone memorizados autorizando apenas os anteriormente seleccionados na opção **White List** (página **Opções->Opções de chamada**).

## Geral

Nesta secção é possível definir os níveis áudio do altifalante e do microfone do Comunicador GSM.

- Volume Altifalante:** deslocando o cursor é possível regular o volume do altifalante.
- Volume Microfone:** deslocando o cursor é possível regular o volume do microfone.
- Geração do sinal de chamada:** seleccionar o nome do país de instalação do Comunicador; o país seleccionado estabelece uma série de parâmetros para o correcto funcionamento da linha telefónica simulada.
- Tempo de Avaria LE:** nesta caixa é possível definir o tempo em segundos (de 10 a 3600 segundos), após o qual o Comunicador sinaliza a Avaria dos terminais LE.
- Se houverem dispositivos telefónicos ligados aos terminais LI o tempo pode aumentar até um máximo de cerca de 60 segundos.**
- Tempo de Restabelecimento LE:** nesta caixa é possível definir o tempo em segundos (de 10 a 3600 segundos), no qual a conexão dos terminais LE tem de ser restabelecida, caso contrário o Comunicador sinaliza a Avaria dos terminais LE.

## Saídas

Nesta secção é possível definir as modalidades de funcionamento das saídas.

- Tempo de ON Saída 3:** neste campo é possível definir o Tempo de ON em segundos (de 0 a 86400 segundos).
- Saída 1, Saída 2, Saída 3:** Seleccione a caixa para o funcionamento da saída como **normalmente fechada** ou **normalmente aberta**.
- Canal Predefinido:** seleccione nesta opção a linha primária GSM ou PSTN.

## GPRS

Esta página serve para configurar os parâmetros relativos ao GPRS.

- Considerados os possíveis atrasos de transmissão via GPRS, dependentes das actividades do gestor da rede, aconselha-se programar um número o número mais alto possível de tentativas de chamada na central anti-furto, e prever eventualmente um número telefónico de backup que transmita os alarmes via GSM ao invés de GPRS.**

## Ponto de Acesso (APN) 1 e Ponto de Acesso (APN) 2

Este é um dado que geralmente tem de ser solicitado ao operador que fornece o serviço GPRS. Digite nestas caixas o nome do serviço que fornece o endereço IP. **Ponto de Acesso (APN) 2** é considerado um parâmetro de backup.

## Endereço IP receptor 1, Porta Local 1 e Porta Remota 1

Nesta caixa tem de ser digitado o endereço IP do receptor e o número da porta. Para os receptores SYSTEM III e SYSTEM II digite o Endereço IP e a porta presentes na secção **Porta de Alarme**.

## Endereço IP receptor 2, Porta Local 2 e Porta Remota 2

Esta caixa prevê a definição do segundo endereço IP do receptor e do número da porta, com a diferença que estes parâmetros são considerados como receptor de backup. O Comunicador só reconhece esta caixa no caso de não terem sido definidos os parâmetros relativos ao **Endereço IP receptor 1, Porta Local 1 e Porta Remota**. Além disso as opções **Habilitar supervisão** e **Tempo de supervisão** não podem ser activadas.

## Nome do utilizador e Palavra-passe APN1, Nome do utilizador e Palavra-passe APN2

Para alguns operadores é necessário inserir a autenticação da comunicação, por isso, se solicitado, digite nestas caixas o Nome do utilizador e a Palavra-passe correspondente. O **Nome do utilizador** e a **Palavra-passe APN2** são considerados dados de backup.

## Números de telefone a descodificar

Nestas caixas é possível indicar até 4 números de telefone chamados pela central (o número tem de ser composto por pelo menos 2 dígitos). Quando o Comunicador reconhece uma chamada de um destes números, comuta automaticamente a comunicação para o GPRS. Sempre que um número chamado não corresponde a um dos números definidos, a chamada é enviada para o canal vocal. No caso de não ter sido indicado nenhum número de telefone o Comunicador utiliza a linha GSM ou PSTN.

☛ **ATENÇÃO** - O número digitado no campo "Dígitos a remover" determina o desvio da chamada para o canal vocal ou GPRS, por exemplo:

1) no caso do número de telefone digitado, chamado pela central, ser 0123, o número digitado em dígitos a remover ser 2 e o número marcado ser 0123, a chamada é desviada para o canal vocal;

2) no caso do número de telefone digitado, chamado pela central, ser 0123, o número digitado em dígitos a remover ser 2 e o número marcado ser 000123, a chamada é desviada para o canal GPRS.

## DNIS

Insira o código de identificação unívoco (se solicitado).

## Código account

Nesta caixa tem de ser digitado o Código de identificação para a comunicação com os receptores SYSTEM III ou SYSTEM II.

## Habilitar Supervisão

Para habilitar a supervisão seleccione esta caixa. A opção supervisão está disponível APENAS para o receptor primário.

## Tempo de Supervisão

Defina o Tempo de supervisão. É possível definir um Tempo de Supervisão de um 1 segundo no mínimo até um máximo de 65535 segundos, com intervalos de 1 segundo.

## Estado

---

Esta página permite o controlo em tempo real de todas as funções do Comunicador.

☛ **ATENÇÃO** - Esta página é actualizada a cada 5 segundos.

## Secção Estado

Nesta secção são indicados os dados mais importantes do Módulo GSM. No visor virtual, além do nome do gestor da Rede GSM, é visualizado o nível do sinal GSM, este através de um indicador.

Os indicadores de **Estado do Comunicador** podem estar acesos ou apagados, quando são VERDE significa funcionamento correcto; quando são VERMELHOS significa que está presente uma anomalia de funcionamento ou uma situação de avaria; se forem LARANJA significa que há uma comunicação em curso.

### NOTES

*This product uses the FreeRTOS.org real time kernel.  
The FreeRTOS.org source code can be obtained by visiting  
<http://www.FreeRTOS.org>*

### FreeRTOS LICENSING:

*"The FreeRTOS source code is licensed by the GNU General Public License (GPL) with an exception.*

*The full text of the GPL is available here:*

*<http://www.freertos.org/license.txt>*

*The text of the exception is available on FreeRTOS official website:*

*<http://www.FreeRTOS.org> - License and Warranty Page*

*The exceptions permits the source code of applications that use FreeRTOS solely through the API published on this WEB site to remain closed source, thus permitting the use of FreeRTOS in commercial applications without necessitating that the whole application be open sourced. The exception should only be used if you wish to combine FreeRTOS with a proprietary product and you comply with the terms stated in the exception itself."*

