

www.vegalift.it

Manuale tecnico e operativo





Modello:

GSM100:convertitore linea GSM-PSTN



GSM102:convertitore linea GSM-PSTN con porta seriale RS232 per la comunicazione dati.



Gentile cliente,

La ringraziamo per aver acquistato un prodotto progettato e costruito in Italia dalla VEGA.

Per realizzarlo abbiamo dedicato tutto il nostro impegno e la nostra esperienza.

Il nostro augurio è che Lei e i Suoi collaboratori lo possiate usare ed apprezzare con piena soddisfazione.

Non dimentichi che la nostra organizzazione prevede il filo diretto con l'utente, che Le permette di telefonare durante l'orario di lavoro per avere informazioni, consigli e quant'altro.

Il prodotto che ha acquistato è garantito a termini di legge per quanto riguarda i difetti di costruzione.

Sono esclusi dalla garanzia i guasti dovuti ad agenti atmosferici, manomissione, uso non corretto, caduta, ecc.

Per avere maggiori informazioni, chieda al Suo rivenditore di fiducia o telefoni allo 0734 631941.

Questo manuale vuole essere una guida di riferimento per installare, programmare e usare la centrale telefonica mod. GSM100 e GSM102

GSM100

INDICE

1.	DESCR	RIZIONE VISIVA	4
2.	CARA	TTERISTICHE GENERALI	5
3.	CARA	TTERISTICHE TECNICHE	5
4.		LLAZIONE	
		CHEMA DI COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE	
		CHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA PARTE TELEFONICA	
		CHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA FARTE TELEFONICA	
		ALL'USO	
		ESCRIZIONE DELLE SEGNALAZIONI DEI LED	
		HIAMATA IN USCITA	
		ESSAGGI DI ALLARME	
		REDITO RESIDUO	
		RAMMAZIONI	
		ENCO DELLE PROGRAMMAZIONI	
		JIDA ALLE PROGRAMMAZIONI	
	6.2.1	Reset generale	
	6.2.2	Invio del messaggio per insufficienza del segnale GSM o reset della scheda	
	6.2.3 6.2.4	Impostazione del tempo di attesa prima dell'avvio della chiamata	
	6.2.5	Imposta la modalità di funzionamento per combinatori di allarmeFunzione apriporta	
	6.2.6	Misura del livello del segnale GSM	
	6.2.7	Programmazione del numero identificativo del convertitore	
	6.2.8	Impostazioni dei parametri fonici	
		plazione del volume fonico in ricezione	
	_	plazione del volume fonico in trasmissione.	
	6.2.9	Configurazione dell'ingresso di allarme	
	6.2.10	Impostazione dei numeri a cui inviare i messaggi di allarme e di credito scarso	
	6.2.11	Impostazione della velocità per la porta seriale (solo per GSM102) - opz	
	6.2.12	Invio del messaggio di allarme batteria scarica e mancanza rete elettrica	
	6.2.13	Impostazione del tipo di batteria	12
	6.2.14	Impostazione dell'intensità del segnale di squillo	12
	6.2.15	Impostazione dell'invio del numero verso la rete GSM (CLIR)	12
	6.2.16	Impostazione dell'invio del numero del chiamante verso l'uscita 'Telefono' (CLIP)	
	6.2.17	Configurazione del tipo di tono di invito a selezionare	
	6.2.18	Configurazione del controllo del credito residuo	
	6.2.19	Abilitazione invio segnale 12KHz alla risposta delle chiamate in uscita	13
7.	NORM	E PER LA SICUREZZA	13

DESCRIZIONE VISIVA

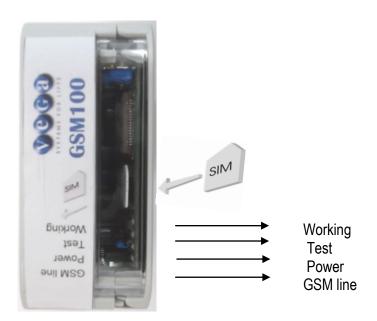
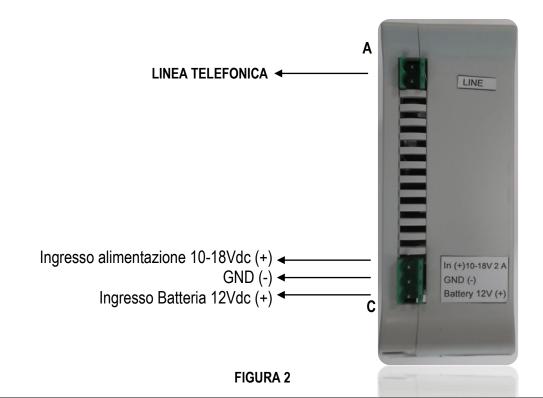


FIGURA 1

Per inserire la SIM occorre aprire lo sportellino trasparente ed inserire la scheda SIM come descritto in figura rispettando il verso.

Attenzione: Il controllo del pin della SIM deve essere disabilitato!!



2. CARATTERISTICHE GENERALI

GSM100 è un dispositivo che usa la rete GSM per collegare normali apparecchiature telefoniche di tipo analogico (telefoni, centralino telefonico, segreteria, combinatori, ecc.)

GSM100 ha le seguenti caratteristiche:

- Alimentazione da 10 a 8Vd.c. con UPS incorporato (batterie non incluse). GSM100 funziona anche con tensione di alimentazione da 17Vdc a 22Vdc ma non è possibile collegare la batteria.
- Modulo GSM e GPRS classe 10, quad-band interno.
- Collegamento su ingresso linea.
- Invio del numero del chiamante su interfaccia di linea.
- Controllo del credito residuo compatibile con i gestori Tim, Wind e Vodafone per l'Italia.
- Controllo della presenza dell'alimentazione e della batteria scarica con invio di messaggi SMS.
- Antenna esterna.
- Controllo del livello di segnale GSM.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

INGRESSO ALIMENTAZIONE:

- Tensione in ingresso:	10-18 Vdc	
- Corrente massima assorbita:		
INTERFACCIA TELEFONICA (conn. 'TELEFONO')		
- Tensione a riposo:	24 Vdc bilanciati	
- Corrente massima di impegno:	30 mA	
- Tensione di squillo:	30V eff. 25Hz +/- 5% bilanciati	
MODULO RADIO		
- GSM:	Quad-band 900/1800/1900 MHz	
-GPRS:	classe 10	
DIMENSIONI: H v I v P	2 moduli din	

4. INSTALLAZIONE

GSM100 viene fornito con i seguenti accessori in dotazione:

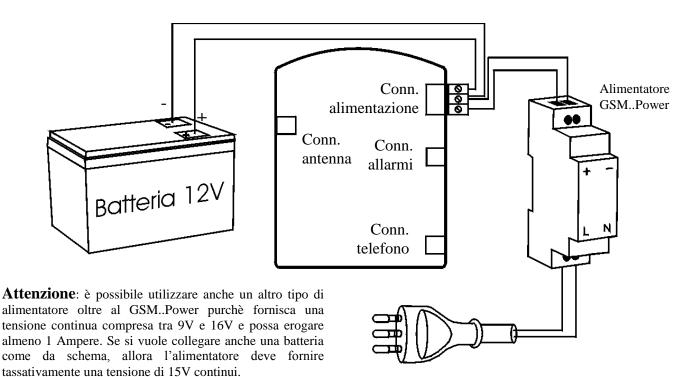
- antenna con base magnetica e cavo da 2,5mt
- barra DIN con 2 stop a muro.
- 1. Installare GSM100 in una scatola con barra DIN, oppure fissarlo a muro con la barra DIN in dotazione, oppure installarlo su una barra DIN già esistente.
 - GSM100 deve essere posizionato più lontano possibile dagli apparecchi telefonici interni, onde evitare disturbi durante le comunicazioni.
- 2. Collegare il telefono BCA o l'ingresso linea sul centralino o il combinatore, ecc. al connettore A (Telefono) di fig. 2 usando un cavetto idoneo (non in dotazione). In caso di eccessivo rumore durante la comunicazione usare un cavetto "CATEGORIA 5".
- 3. Avvitare l'antenna al connettore specifico.
- 4. Se richiesto, collegare al connettore **B** di fig.2, gli allarmi in ingresso e/o in uscita open collector.
- 5. Inserire la scheda SIM nell'apposita "portasim". Accertarsi prima di aver disattivato il controllo del pin ed iserirla rispettando il verso come descritto sul frontalino della scatola.

6. Collegare l'alimentazione (da 9 Vdc a 16 Vdc) al connettore C di fig.2, rispettando la polarità. In caso di eccessivo rumore durante la comunicazione usare un cavetto "CATEGORIA 5".
Per permettere al GSM100 di caricare la batteria, deve essere collegato un alimentatore di almeno 15

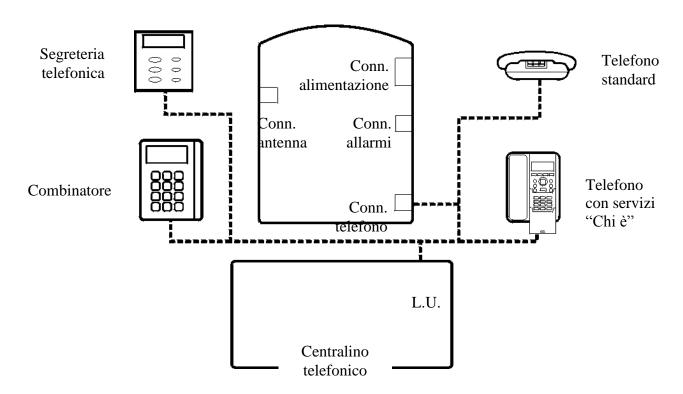
Vdc 1A. Per maggiori dettagli vedi lo schema sotto.

- 7. Attendere che il led rosso (led "Test" di fig.1) si spenga (dovrebbe rimanere acceso circa un minuto)
- 8. Verificare che il led verde (led "Stato della linea GSM" di fig.1) lampeggia con cadenza 1 secondo ON e 4 secondi OFF; se il led verde continua a lampeggiare 1 secondo ON e 1 secondo OFF, 2 sono le possibili cause:
 - a) la scheda SIM non è stata inserita o non è stata inserita correttamente oppure non è stato disabilitato il pin della SIM oppure la SIM è di un gestore che non prevede lo standard GSM ma solo UMTS o altra tecnologia;
 - b) il segnale GSM è insufficiente. Questo caso è possibile verificarlo controllando i lampeggi consecutivi del led rosso di 'TEST'. Se si verificano meno di tre lampeggi consecutivi occorre spostare l'antenna fino a quando i lampeggi consecutivi non sono più di 3. Nella fase di ricerca del segnale prima di spostare nuovamente l'antenna attendere almeno 30 secondi e poi verificare i lampeggi.
- 9. Sollevando il telefono collegato al connettore A di fig.2, si dovrà ascoltare un tono continuo o alternato a seconda di come è stato impostato (programmazione paragrafo 6.2.17).

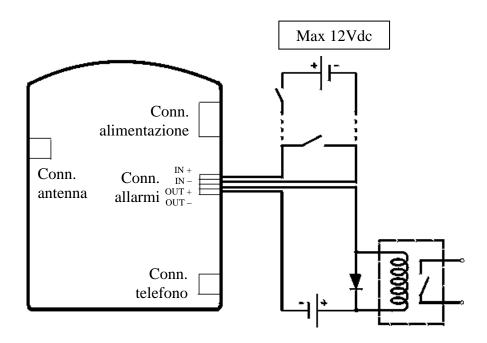
4.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE



4.2 SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLA PARTE TELEFONICA



4.3 SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEL CONNETTORE ALLARMI



5. GUIDA ALL'USO

5.1 DESCRIZIONE DELLE SEGNALAZIONI DEI LED

I 4 led	
Quando è attiva una c	omunicazione il led GSM rimane acceso fisso e il led di TEST resta spento.
WONKING>	Led verde che lampeggia sempre ed indica il corretto funzionamento di EuroGSM.
TEST>	Led rosso che emette periodicamente delle sequenze di lampeggi ad indicare il livello
	del segnale GSM presente.
POWER>	Led verde che rimane acceso solo se EuroGSM viene alimentato da un alimentatore, si
	spegne quando viene alimentato dalla batteria oppure in assenza di alimentazione.
GSM line	Led verde che indica l'avvenuto collegamento alla rete GSM

Quando è attiva una comunicazione il led GSM rimane acceso fisso e il led di TEST resta spento.

5.2 CHIAMATA IN USCITA

Per effettuare una chiamata, sollevare il microtelefono collegato al GSM, attendere il tono di invito a selezionare, quindi digitare il numero di telefono, dopo 6 secondi dall'ultima cifra digitata, il dispositivo invierà la chiamata.

Quando si riceve una telefonata, squilleranno i telefoni collegati fino a quando qualcuno non risponde o fino a quando il chiamante non chiude.

5.3 Messaggi di allarme

Sono previsti 4 messaggi SMS corrispondenti all'attivazione di 4 diversi allarmi.

Detti messaggi vengono inviati ai numeri memorizzati come descritto nella "Guida alle programmazioni". Gli allarmi segnalati sono i seguenti:

- mancanza di rete elettrica (solo se è installata la batteria tampone)
- batteria scarica (solo se è installata la batteria tampone)
- ingresso allarme generico
- ripristino rete GSM

Se il dispositivo è stato programmato per inviare i messaggi di allarme relativi allo stato della rete elettrica e della batteria, all'accensione verrà inviato un SMS di ripristino rete elettrica e un SMS di batteria scarica, se non è collegata alcuna batteria.

Nel messaggio SMS oltre al tipo di allarme attivato viene riportato anche il numero identificativo del convertitore GSM.

5.4 CREDITO RESIDUO

Se viene usata una SIM prepagata fornita dal gestore Tim o Wind o Vodafone per il territorio italiano, è previsto il controllo del credito residuo.

Al termine di ogni comunicazione o dopo l'invio dei messaggi di allarme, controlla il credito residuo della SIM prepagata e, se risulta inferiore a 10 euro, invia un messaggio SMS ai numeri memorizzati, come descritto nella "Guida alle programmazioni", solo se la funzione è stata abilitata.

Il messaggio è così formattato: "Credito minimo: 10 Euro. Credito disponibile Euro: xx.xx, ID: X".

6. PROGRAMMAZIONI

6.1 ELENCO DELLE PROGRAMMAZIONI

Reset generale		888 27 9 #
Invio del messaggio per insufficienza del segnale GSM/reset GSM ogni	8 ore	888 25 2 1/0 #
Impostazione del tempo di attesa prima dell'invio della chiamata (in seco	ondi)	888 25 3 19 #
Imposta la modalità di funzionamento per combinatori di allarme	abil/disab	888 25 4 1/0 #
Funzione apriporta		888 26 18 nt #
Misura del livello del segnale GSM		888 27 0 #
Programmazione del numero identificativo del convertitore		888 27 1 09 #
Regolazione del volume fonico in ricezione		888 27 2 04 #
Regolazione del volume fonico in trasmissione		888 27 3 07 #
Configurazione dell'ingresso di allarme		888 27 4 0/1/2 #
Impostazione dei numeri a cui inviare i messaggi di allarme e di credito s	scarso	888 28 14 nt #
Impostazione della velocità per la porta seriale (solo per GSM102) - opz	-	888 29 1/2 06 #
Invio del messaggio di allarme batteria scarica e mancanza rete elettrica	abil/disab	888 29 3 1/0 #
Impostazione del tipo di batteria		888 29 4 0/1 #
Impostazione dell'intensità del segnale di squillo		888 29 5 0/1 #
Invio del numero verso la rete GSM (CLIR)	abil/disab	888 29 6 0/1 #
Invio del numero del chiamante verso l'uscita 'Telefono' (CLIP)	abil/disab	888 29 7 0/1 #
Configurazione del tipo di tono di invito a selezionare		888 29 8 0/1 #
Configurazione del controllo del credito residuo	abil/disab	888 29 9 1/0 #
Abilitazione invio segnale 12KHz alla risposta delle chiamate in uscita	abil/disab	888 29 0 1/0 #

6.2 GUIDA ALLE PROGRAMMAZIONI

Tutte le programmazioni devono essere effettuate con il telefono collegato sul connettore "Telefono". Al primo avvio è necessario attivare il reset generale per ripristinare la **configurazione di default**:

- allarme presenza rete e batteria scarica disabilitato
- caricabatteria per batterie al piombo
- squillo onda sinusoidale
- invio del numero abilitato (CLIR)
- invio del numero del chiamante all'uscita telefono abilitato (CLIP)
- tono di libero alternato (tipo Telecom)
- controllo del credito residuo disabilitato.
- tutti i numeri telefonici per l'invio degli SMS cancellati

6.2.1 Reset generale

Per ripristinare la configurazione di default attivare il reset generale con la seguente procedura:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 27 9
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.2 Invio del messaggio per insufficienza del segnale GSM o reset della scheda

Nel caso in cui si dovesse verificare un'insufficienza del segnale GSM, con la procedura sotto descritta si può effettuare la programmazione in modo tale che, al ripristino del segnale, venga inviato un SMS ai numeri memorizzati (programmazione paragrafo 6.2.10):

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono

- Digitare 888 25
- Digitare 2
- Digitare 1 per abilitare l'invio del messaggio per mancanza del segnale oppure 0 per abilitare un reset della scheda ogni 8 ore
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.3 Impostazione del tempo di attesa prima dell'avvio della chiamata

E' possibile impostare il tempo (in secondi) che l'interfaccia deve attendere, una volta composto il numero telefonico, prima di inviare la chiamata.

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 25
- Digitare 3
- Digitare il tempo di attesa desiderato (da 1 a 9)
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.4 Imposta la modalità di funzionamento per combinatori di allarme

Quando GSM viene collegato ad un combinatore di allarme allora potrebbe essere necessario impostare tale modalità di funzionamento e regolare il tempo di attesa prima dell'avvio della chiamata ad un secondo. In questo modo si riduce il tempo necessario ad GSM per inoltrare la chiamata ed evita che il combiantore possa rilevare anomalie durante la chiamata.

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 25
- Digitare 4
- Digitare 1 per abilitare oppure 0 per disabilitare
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.5 Funzione apriporta

Si possono programmare fino a 8 numeri di telefono che, nel momento in cui effettuano una chiamata al numero della SIM inserita in GSM, attiveranno l'uscita allarme open collector, con la seguente procedura:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 26
- Digitare 1...8 per definire quale posizione programmare
- Digitare il .0

6.2.6 Misura del livello del segnale GSM

Può essere verificato il livello del segnale GSM tramite il telefono, con la seguente procedura:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 27 0 #
- Attendere i toni in cornetta oppure i lampeggi del led rosso 'Test'. Il livello minimo che garantisce una connessione gsm affidabile corrisponde a 4 toni o 4 lampeggi consecutivi del led rosso 'Test'.
- Spostare l'antenna fino a quando non si verificano il maggior numero di toni o di lampeggi
- Chiudere il microtelefono

6.2.7 Programmazione del numero identificativo del convertitore

Questo numero permette di distinguere gli allarmi provenienti da più convertitori GSM (max 10).

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 27 1
- Digitare il numero corrispondente all'identificativo dell'interfaccia da 0 a 9 (valore di default 1)
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.8 Impostazioni dei parametri fonici

Regolazione del volume fonico in ricezione

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 27 2
- Digitare il numero corrispondente al livello fonico desiderato da 0 a 4 max (valore di default 3)
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

Regolazione del volume fonico in trasmissione

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 27 3
- Digitare il numero corrispondente al livello fonico desiderato da 0 a 7 max (valore di default 1)
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.9 Configurazione dell'ingresso di allarme

L'ingresso di allarme (allarme IN) può essere attivato con l'apertura del contatto, con la chiusura o con entrambi i cambiamenti di stato.

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 27
- Digitare 4
- Digitare 0 per impostare l'attivazione all'apertura, 1 alla chiusura, 2 ad ogni cambiamento di stato.
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.10 Impostazione dei numeri a cui inviare i messaggi di allarme e di credito scarso

Si possono programmare fino a 4 numeri di telefono che saranno chiamati in automatico per ricevere i messaggi di allarme o di credito scarso, con la seguente procedura:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 28
- Digitare l'indice del numero di linea GSM da inserire da 1 a 4
- Digitare il numero di linea GSM da inserire (max. 24 cifre) oppure non digitare nulla per cancellare il numero esistente
- Premere il tasto '#' e attendere il tono
- Chiudere il microtelefono
- Se si vogliono inserire altri numeri ripetere i punti precedenti

6.2.11 Impostazione della velocità per la porta seriale (solo per GSM102) - opz

Per programmare la velocità di trasmissione sulla porta seriale in kbit/sec, usare la seguente procedura:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 1 oppure 2 in base alla seriale da programmare (micro modulo GSM / connettore micro)
- Digitare: 0 per 115.200 1 per 57.600 2 per 19.200 3 per 9.600 4 per 2.400 5 per 1.200 6 per 300
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.12 Invio del messaggio di allarme batteria scarica e mancanza rete elettrica

Per attivare l'invio del messaggio per batteria scarica e mancanza di rete elettrica, operare come segue:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 3
- Digitare 1 per abilitare oppure 0 per disabilitare
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.13 Impostazione del tipo di batteria

Il GSM prevede un carica-batterie che può caricare sia batterie al piombo che batterie di tipo NI/MH; per scegliere il tipo di batteria collegata, operare come segue:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 4
- Digitare 0 per batterie al piombo oppure 1 per batterie NI/MH.
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.14 Impostazione dell'intensità del segnale di squillo

Per scegliere l'intensità del segnale di squillo fra due livelli, operare come segue:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 5
- Digitare 0 per lo squillo normale oppure 1 per lo squillo più forte.
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.15 Impostazione dell'invio del numero verso la rete GSM (CLIR)

Per scegliere di inviare o meno il numero della SIM per le chiamate in uscita, operare come segue :

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 6
- Digitare 0 per abilitare l'invio del numero oppure 1 per disabilitare l'invio del numero.
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.16 Impostazione dell'invio del numero del chiamante verso l'uscita 'Telefono' (CLIP)

Per scegliere di visualizzare o meno il numero del chiamante, operare come segue:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 7
- Digitare 0 per abilitare l'invio del numero oppure 1 per disabilitare l'invio del numero.
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.17 Configurazione del tipo di tono di invito a selezionare

Per scegliere il tipo di tono di invito a selezionare, operare come segue:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 8
- Digitare 0 per abilitare il tono continuo oppure 1 per abilitare il tono alternato (tipo Telecom).
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.18 Configurazione del controllo del credito residuo

Per attivare l'invio del messaggio relativo al credito residuo, operare come segue:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 9
- Digitare 1 per abilitare oppure 0 per disabilitare
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

6.2.19 Abilitazione invio segnale 12KHz alla risposta delle chiamate in uscita

Per attivare l'invio del tono a 12KHz alla risposta delle chiamate in uscita operare come segue:

- Sollevare il microtelefono ed attendere il tono
- Digitare 888 29
- Digitare 0
- Digitare 1 per abilitare oppure 0 per disabilitare
- Premere il tasto '#' ed attendere il tono
- Chiudere il microtelefono

7. NORME PER LA SICUREZZA

Le norme per la sicurezza, elencate di seguito, devono essere scrupolosamente rispettate durante l'installazione, l'uso, la manutenzione e la riparazione del presente dispositivo.

La Vega non si assume nessuna responsabilità nel caso non vengano rispettate queste norme.

Non usare il dispositivo in ambienti umidi:

Per ragioni di sicurezza e per la tutela della vostra persona, il dispositivo ed i dispositivi ad esso collegati non devono essere usati né in stanze da bagno, né in ambienti doccia, né in ambienti soggetti ad umidità; gli apparecchi non sono impermeabili.

Non usare il dispositivo in ambienti con temperatura superiore a 38°C o esposto al calore diretto del sole o di altre apparecchiature che producono calore.

Non usare il dispositivo in atmosfera esplosiva (gas o fumi infiammabili)

Prestare attenzione ai circuiti sotto tensione:

Durante l'uso, il dispositivo deve rimanere chiusa.

La riparazione, la sostituzione di componenti e le regolazioni interne devono essere effettuate da personale qualificato. Non intervenire all'interno dell'apparecchio quando è sotto tensione; inoltre, in alcune parti del circuito possono esistere tensioni anche dopo aver tolto il cavo di alimentazione, occorre quindi scaricare i circuiti prima di toccarli.

Non effettuare sostituzioni di componenti o parti con altre diverse da quelle originali e non modificare o inserire altri circuiti:

Si declina ogni responsabilità per danni a persone o cose che potessero derivare dall'uso non corretto delle nostre apparecchiature.

Uso di apparecchiature con parti metalliche scoperte:

Apparecchi addizionali fissi (telefono, fax, citofono, ecc.) con parti metalliche scoperte, in caso di temporali, possono dar luogo a brevi tensioni elevate e quindi non vanno toccati.

Se vengono installate le protezioni elettriche o telefoniche, queste devono essere collegate a terra.

Fissare il dispositivo in modo stabile, lontano da sorgenti di calore e di umidità.

Rispettare le norme di sicurezza nel cablaggio dell'impianto.

La Vega si riserva la facoltà di modificare in qualsiasi momento e per qualsiasi motivo le caratteristiche di questo prodotto, anche senza preavviso e ciò non potrà comportare motivo di rivalsa nei suoi confronti da parte di chicchessia.

Eventuali errori di stampa o di valutazione non sono da considerarsi validi ai fini delle caratteristiche dichiarate in questo documento.

La stabilità di funzionamento di questo prodotto può essere condizionata dalla qualità e dalle caratteristiche delle apparecchiature che verranno ad esso collegate.

Revisione n. 0 del 12.09.2011



Via degli appennini 11 63020 Ponzano di Fermo (AP) Tel. 0734.631941 - Fax 0734.636098 website: www.vegalift.it