

DIAL-101A

*Interfaccia GSM Gateway voce per attacco
traslatore urbano analogico del PBX (FXS)*



MANUALE TECNICO – INSTALLAZIONE

DIAL-101A Versione HW 1.00 FW 4.05

Made in Italy by TEMA TELECOMUNICAZIONI S.r.l.

Avvertenze

1. Usare per questo apparecchio solo ed esclusivamente parti di ricambio e materiali di consumo originali forniti da Tema Telecomunicazioni Srl. La società non risponde di danni provocati dall'utilizzo di materiali non forniti dalla stessa.
2. L'apparecchio è costruito e collaudato con precisione. In ogni caso, il prodotto non è raccomandato per utilizzi dove un errore delle operazioni può causare danni alle cose e/o danni alle persone.
3. Si raccomanda di leggere attentamente tutto il presente manuale prima di procedere alla messa in servizio dell'apparecchio.
4. Non esporre l'apparecchio ai raggi solari, proteggere da fonti di calore, polvere, umidità e agenti chimici.
5. Il presente documento è di proprietà della Tema Telecomunicazioni Srl, ne è vietata la duplicazione e riproduzione, anche parziale, nonché la memorizzazione su qualunque tipo di supporto senza la autorizzazione scritta da parte di Tema Telecomunicazioni Srl.

Revisione	Data	Motivo revisione	Preparato	Verificato/Approvato
5	11/05/2010	Aggiornamento	GM,GBC	FL



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

DECLARATION OF CONFORMITY CE

La sottoscritta società : **TEMA TELECOMUNICAZIONI SRL**
con sede in : Via C. Girardengo, 1/4 - 20161 MILANO

dichiara che il prodotto: **Interfaccia GSM Gateway voce – GSM Gateway**

Codici: **DIAL-101 nelle versioni A, B, C, T, con modulo relé E08**

è stato costruito in conformità alle seguenti normative:

SICUREZZA EN 60950

EMC
EN 55022
EN 55024
EN 61000-6-1
EN 61000-6-3

RADIO
ETSI EN 301 511 V.9.0.2 Radio Spectrum - Global System for Mobile Communications GSM900/1800
ETSI EN 300 607-1 Digital Cellular telecommunications system
ETSI EN 301 419-1, ETSI 300 342 Radio equipment and systems
EN 301 489-1 V1.6.1, EN 301 489-7 V1.3.1

TERMINALE DI TELECOMUNICAZIONE
TBR 21 (1998) – Terminal Equipment (TE); Attachment requirements for pan-European approval for connection to the analogue Public Switched Telephone Networks (PSTNs) of TE (excluding TE supporting the voice telephony service) in which network addressing, if provided, is by means of Dual Tone Multi Frequency (DTMF) signalling.

Inoltre il prodotto sopra menzionato soddisfa i requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- Direttiva LVD 73/23/EEC (Low Voltage Directive)
- Direttiva EMC 89/336/EEC – 92/31/ECC
- Direttiva 99/05/EC per apparati di Radio e Telecomunicazioni

MILANO, 14 Marzo 2005

TEMA TELECOMUNICAZIONI SRL

Felice Lamanna
Amministratore

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Felice Lamanna', is written over the printed name and title.

I. INFORMAZIONI IMPORTANTI PER IL CORRETTO SMALTIMENTO/RICICLAGGIO DI QUESTA APPARECCHIATURA

Il simbolo sotto indicato, riportato sull'apparecchiatura elettronica e/o sulla sua confezione, indica che questa apparecchiatura elettronica non potrà essere smaltita come un rifiuto qualunque ma dovrà essere oggetto di raccolta separata.

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere sottoposti ad uno specifico trattamento, indispensabile per evitare la dispersione degli inquinanti contenuti all'interno delle apparecchiature stesse, a tutela dell'ambiente e della salute umana. Inoltre sarà possibile riutilizzare / riciclare parte dei materiali di cui i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono composti, riducendo in tal modo l'utilizzo di risorse naturali nonché la quantità di rifiuti da smaltire.

E' Sua responsabilità, come utilizzatore di questa apparecchiatura elettronica, provvedere al conferimento della stessa al centro di raccolta rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche predisposto dal Suo Comune. Per maggiori informazioni sul centro di raccolta a Lei più vicino, La invitiamo a contattare i competenti uffici del Suo Comune.

Nota: le informazioni sopra riportate sono redatte in conformità alla Direttiva 2002/96/CE ed al D.Lgs. 25/7/2005, n.151, che prevedono l'obbligatorietà di un sistema di raccolta differenziata nonché particolari modalità di trattamento e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).



INDICE	PAGINA
1. PRESENTAZIONE DEL GATEWAY DIAL-101A	5
2. PANORAMICA DEL GATEWAY DIAL-101A	6
3. PARTI COSTITUENTI IL SISTEMA (PACKING LIST)	6
4. CARATTERISTICHE TECNICHE	7
5. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO	8
5.1. VISTA FRONTALE	8
5.2. VISTA LATERALE DESTRA	8
5.3. VISTA POSTERIORE.....	8
6. INSTALLAZIONE E DIAGNOSTICA	9
6.1. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DIAL-101A	9
6.2. INDICATORI DI FUNZIONAMENTO E DIAGNOSTICA	9
6.2.1. INDICATORI DI FUNZIONAMENTO	10
6.2.2. DIAGNOSTICA	10
7. SERVIZI.....	11
7.1. GATEWAY PER LE CHIAMATE USCENTI.....	11
7.1.1. TABELLA DI ESCLUSIONE.....	11
7.1.2. RILEVAMENTO SELEZIONE DECADECA.....	12
7.1.3. ACCESSO AL MODULO PER PROGRAMMAZIONE LOCALE VIA DTMF	12
7.2. GATEWAY PER LE CHIAMATE ENTRANTI	12
7.2.1. SQUILLO DIFFERENZIATO	12
7.2.2. TABELLA DI ESCLUSIONE CHIAMANTI.....	12
7.2.3. ACCESSO AL MODULO PER PROGRAMMAZIONE REMOTA VIA GSM	12
7.2.4. ACCESSO AL MODULO PER PROGRAMMAZIONE REMOTA VIA SMS	12
7.3. COMBINATORE DA CONTATTO DI ALLARME.....	12
7.4. VERIFICA STATO DEGLI ALLARMI ED EVENTUALE TACITAZIONE	13
7.5. TELECOMANDO RELÉ	13
7.6. SERVIZIO APRIPORTA/APRICANCELLO A COSTO ZERO (IDENTIFICATIVO DI CHIAMANTE ABILITATO)	14
8. PROGRAMMAZIONE PARAMETRI	15
8.1. MODI DI PROGRAMMAZIONE	15
8.2. PROGRAMMAZIONE LOCALE	15
8.3. PROGRAMMAZIONE DA REMOTO	16
8.4. PROGRAMMAZIONE VIA SMS	16
8.5. RIPRISTINO DEI PARAMETRI DI DEFAULT	17
8.6. TABELLA PARAMETRI	18
APPENDICI	22
A1 - PREDISPOSIZIONE DEI PONTICELLI INTERNI PER LA LOGICA DI ACQUISIZIONE INGRESSI	23
A2 - CANCELLAZIONE DELL'ECO	24
A3 - GLOSSARIO TECNICO	26

1. PRESENTAZIONE DEL GATEWAY DIAL-101A

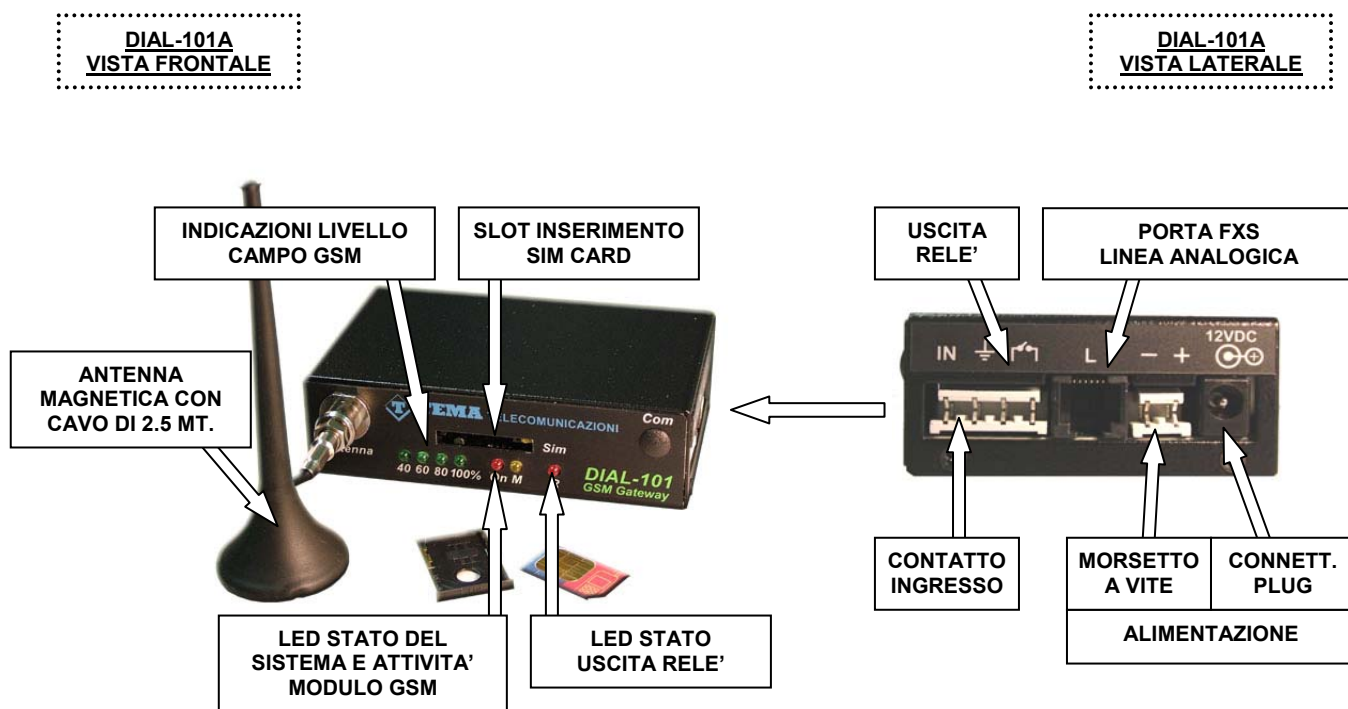
DIAL-101A è un'innovativa interfaccia GSM di dimensioni estremamente contenute che, in accoppiamento ad un centralino telefonico (PBX) oppure in applicazioni "Stand Alone", consente di ottenere benefici in termini economici, di servizio e sicurezza sfruttando a pieno la rete telefonica GSM.

L'unità è dotata di una porta FXS per il collegamento ad un traslatore di linea urbana analogica del PBX o in alternativa direttamente ad un normale telefono a toni multifrequenza DTMF. Grazie al modulo GSM integrato, DIAL-101A permette di instradare tutte le chiamate originate da linea fissa (PSTN) e dirette verso i cellulari (GSM) interamente attraverso la rete mobile: in questo modo si sfrutta la maggiore convenienza della rete GSM rispetto a quella PSTN per chiamate dirette a cellulari e si concretizza il risparmio. Per chiamate entranti, quindi per chiamate dirette alla SIM del modulo GSM Dual-Band integrato, DIAL-101A rigenera la chiamata a valle verso il PBX con trasmissione modem dell'identificativo del chiamante (CLI).

DIAL-101A è inoltre dotato di un ingresso per contatto di allarme per la funzione di Combinatore telefonico e di un relé interno al modulo per la funzione di Telecomando di dispositivi esterni: è perciò possibile essere avvisati dell'attivazione del contatto di allarme, tramite una telefonata GSM o un messaggio SMS, e attivare da remoto il relé integrato per comandare elettroserrature o sistemi di illuminazione. In particolare, il servizio di telecomando del relé è a costo zero perché il sistema è in grado di riconoscere il chiamante e attivare il relé senza rispondere alla chiamata.

DIAL-101A è interamente Plug&Play, quindi la sua installazione è estremamente semplice e veloce e non richiede conoscenze particolari. Il sistema dispone inoltre di diversi indicatori ottici che permettono la rapida identificazione dello stato del sistema, dello stato dell'uscita relé integrata, dell'attività del modulo GSM e del livello del segnale GSM captato dall'antenna magnetica fornita in dotazione.

La programmazione di DIAL-101A è protetta da password e avviene semplicemente comunicando all'interfaccia i parametri di configurazione di interesse e i rispettivi valori da impostare. DIAL-101A può essere programmato con toni DTMF, localmente collegandosi alla linea analogica del sistema o da remoto via GSM, oppure mediante invio di SMS opportunamente formattati.



2. PANORAMICA DEL GATEWAY DIAL-101A

Le principali caratteristiche di DIAL-101A sono:

- Modulo GSM Dual-Band integrato (900/1800 MHz)
- Alta qualità dell'audio
- Installazione Plug & Play
- Possibilità di programmazione via toni DTMF
- Possibilità di programmazione tramite SMS
- Regolazione del volume della fonia della comunicazione
- Interfaccia di linea 2 fili con connettori RJ-11
- Indicazioni ottiche:
 - Barra di LED indicante il livello di campo del segnale di antenna
 - LED segnalazione stato operativo del sistema
 - LED segnalazione stato operativo del modulo GSM integrato
 - LED di segnalazione dello stato del contatto del relé in uscita per automatismo
- Dimensioni estremamente contenute

Servizi per chiamate uscenti (trasformate da linea fissa a GSM)

DIAL-101A permette di realizzare le chiamate da rete fissa a cellulari interamente mediante la rete GSM, che risulta più conveniente rispetto alla chiamata da linea fissa. In più rende disponibile:

- Time-out di conversazione per ogni chiamata con possibilità di ricarica della durata
- Tabella per servizio blocco di chiamate uscenti a numeri completi o prefissi indesiderati
- Possibilità di mascherare identità SIM del modulo GSM integrato verso il chiamato
- Modalità di selezione a toni DTMF e DECADICA (per supportare vecchi PBX)
- Accesso al modulo per programmazione locale via DTMF

Servizi per chiamate entranti (trasformate da GSM a linea fissa):

DIAL-101A permette di ricevere chiamate dalla rete GSM e presentarle al PBX (o apparecchio telefonico) in modalità di chiamata analogica da rete fissa. In più rende disponibile:

- Possibilità di rifiuto di tutte le chiamate in ingresso
- Tabella blocco chiamanti indesiderati (rifiuto di tali chiamate in ricezione)
- Invio dell'identità del chiamante (CLI) verso l'apparato collegato a valle
- Squillo differenziato in base a riconoscimento numero chiamante in tabella
- Nessun time-out su chiamate in ingresso
- Accesso al modulo per programmazione remota via DTMF
- Possibilità di programmazione remota via SMS

Servizi aggiuntivi:

- **Combinatore da contatto di allarme:** DIAL-101A gestisce l'ingresso di un contatto proveniente dall'esterno per attivare un servizio di allarme/teleavviso
- **Telecomando relé:** DIAL-101A gestisce il contatto di relé in uscita per segnalazione/telecomando apparati esterni o servizio apricancello a costo zero
- Programmazione evoluta via SMS, con SMS di risposta/riscontro, allarme via SMS e/o chiamata.

3. PARTI COSTITUENTI IL SISTEMA (PACKING LIST)

Il sistema DIAL-101A si compone delle parti comprese nel seguente elenco:

- Un apparato DIAL-101A
- Un alimentatore esterno con uscita 12V_{DC} – 1A
- Un'antenna esterna con cavo di 2.5 metri
- Un cavetto telefonico Plug/Plug RJ-11
- Un connettore a vite a 2 poli
- Un connettore a vite a 4 poli
- Coppia di tasselli e viti per fissaggio a parete
- Un manuale tecnico (questo manuale)

4. CARATTERISTICHE TECNICHE

Sezione GSM

Modulo GSM	Integrato, dual-band (900/1800MHz)
Tipologia di rete GSM	GSM Fase II
SIM Card	Plug-in, 3V, small
Potenza di trasmissione	Max. 2W / 900MHz - 1W / 1800MHz
Sensibilità del ricevitore	> -100dBm
Antenna / Frequenza	impedenza 50ohm, connettore FME, 900/1800MHz
Lunghezza del cavo di antenna	2.5 metri

Sezione interfaccia telefonica FXS

Collegamenti telefonico RJ-11	Su attacco di linea urbana analogica del PBX o direttamente verso un apparecchio telefonico BCA. Anche senza linea analogica connessa è possibile il suo utilizzo ad esempio per teleazionamento di altri sistemi tramite il relé interno (chiamata via GSM).
Impedenza AC con impegno	600ohm
Tensione linea analogica a riposo	48V _{DC}
Corrente linea analogica con impegno	25mA max.
Resistenza max loop di linea	800ohm
Generatore segnale chiamata (ring)	65 V _{RMS} , 25Hz a vuoto, 40 V _{RMS} , 25Hz su 3 REN (400ohm)
Tono di invito a selezionare	425Hz
Tipo di selezione linea FXS analogica	DTMF + DECADICO

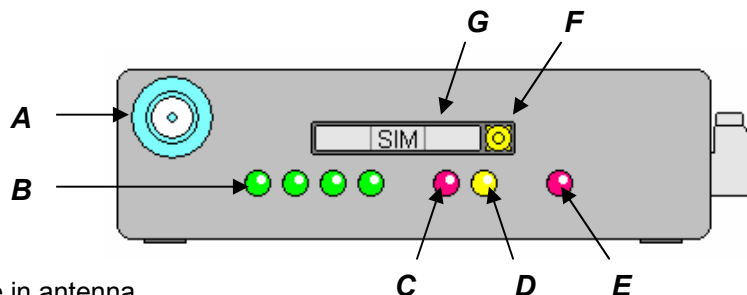
Generali

Alimentazione	Con apposito alimentatore da rete in dotazione Input 220V _{AC} , 50Hz - Output 12V _{DC} , 1A
Temperatura di funzionamento	0°C-45°C
Umidità relativa	95% non condensante
Dimensioni	L103 x H30 x P64 mm
Peso	Circa 300 grammi
Portata massima contatto relé incorporato	50V _{AC} – 200mA. ATTENZIONE: non è possibile collegare carichi a 220V, pena il danneggiamento irreversibile dell'apparecchiatura.
Modalità attivazione relé interno	In logica positiva, il contatto normalmente aperto si chiude. in logica negata, il contatto normalmente chiuso si apre.
Modalità acquisizione contatto esterno	In logica positiva, se il contatto normalmente aperto si chiude. in logica negata, se il contatto normalmente chiuso si apre.

5. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

5.1. Vista frontale

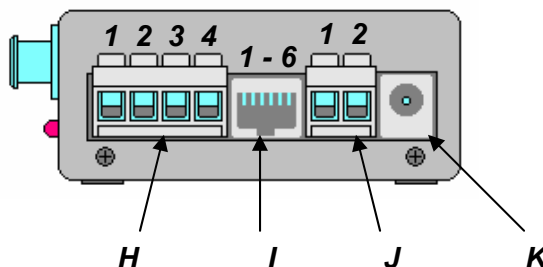
Il pannello frontale di DIAL-101A prevede



- A** = Connettore (FME) per antenna
- B** = Barra LED livello campo del segnale in antenna
- C** = LED stato del sistema (On)
- D** = LED stato del modulo GSM (M)
- E** = LED stato contatto relé (R)
- F** = Pulsante di estrazione della SIM Card
- G** = Finestra per inserimento della SIM Card

5.2. Vista laterale destra

Il pannello laterale di DIAL-101A prevede



H = Connettore morsetti a vite a 4 poli per collegamento all'ingresso contatto in lettura e uscita relé.

- pin 1**, Ingresso contatto esterno
- pin 2**, Ingresso contatto esterno (negativo alimentazione)
- pin 3**, Uscita contatto relé interno
- pin 4**, Uscita contatto relé interno

I = Connettore RJ-11 per collegamento su un traslatore linea urbana del PBX o telefono BCA.

- pin 1, 2, 5, 6** NC non collegati
- pin 3, 4**, connessione a telefono BCA o attacco urbano di PBX

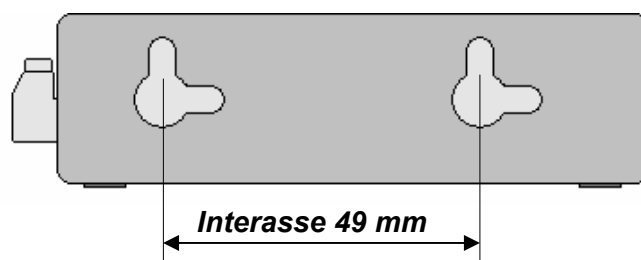
J = Connettore morsetti a vite a 2 poli che presenta la stessa alimentazione fornita al modulo da "K"

- pin 1**, Negativo alimentazione riportato (Attenzione: questa uscita non è protetta da fusibile)
- pin 2**, Positivo alimentazione riportato (Attenzione: questa uscita non è protetta da fusibile)

K = Connettore per alimentazione del sistema, positivo centrale.

5.3. Vista posteriore

Sul pannello posteriore sono presenti due cave per permettere di appendere a parete il sistema sia in orizzontale che in verticale. Per farlo utilizzare i due tasselli forniti in dotazione (le cave sono previste per tasselli ad espansione da 5 mm). Forare distanziando i due tasselli di 49 mm.



6. INSTALLAZIONE E DIAGNOSTICA

DIAL-101A contiene un modulo GSM che per funzionare necessita dell'inserimento di una SIM Card dell'operatore di telefonia cellulare scelto. La procedura di registrazione della SIM sulla rete radiomobile all'accensione dell'apparato è automatica e identica a quella effettuata da un normale telefono GSM. E' possibile inoltre stabilire se la registrazione può avvenire anche in roaming, ovvero con un operatore diverso da quello proprietario della SIM Card, oppure no (campo 225, default roaming abilitato).

6.1. Installazione dell'unità DIAL-101A

L'unità DIAL-101A oltre che poter essere appoggiata a tavolo o su mensola, è dotata di asole sul pannello posteriore che le permettono di essere posta a parete sia in senso orizzontale che verticale.

Occorre quindi:

- Fissare eventualmente a muro l'unità DIAL-101A secondo l'orientamento desiderato.
- Avvitare a fondo manualmente (non serrare con chiavi fisse) il connettore dell'antenna sul frontale.
- Collegare un attacco di linea analogica del PBX (oppure un apparecchio BCA) al connettore "L".
- Inserire la SIM Card.

Per inserire la SIM Card nell'unità DIAL-101A occorre premere con un piccolo cacciavite o con la punta di una penna nel centro del pulsante giallo presente nella feritoia frontale dove si trova il cassetto porta SIM. Estrarre il cassetto ed inserirvi la SIM con i contatti dorati che risulteranno rivolti verso l'alto. Si noti che la SIM può essere correttamente posta nel suo cassetto in un solo verso. Ora allineare con cura il cassetto nel vano di alloggiamento e inserirlo sino a che si fermi nella sua posizione di funzionamento.

Attenzione

Per evitare di danneggiare DIAL-101A o la SIM Card, prima di procedere all'inserimento o alla rimozione della stessa è opportuno assicurarsi di avere tolto alimentazione al sistema.

Raccomandazione importante per una corretta operatività

Si raccomanda di disabilitare la richiesta del codice PIN, la segreteria telefonica, tutte le deviazioni di chiamata (ad es. su occupato, assente, non disponibile) e gli avvisi di chiamata presenti sulla SIM prima di inserirla nell'unità DIAL-101A, utilizzando un normale apparecchio GSM con tastiera.

- Collegare il cavo di alimentazione.

Il modulo GSM contenuto nel sistema inizia ora la procedura di registrazione alla rete GSM, fase segnalata dal LED rosso "On".

Con L'aiuto dei 4 LED verdi del livello del segnale, posizionare l'antenna nel punto di maggior ricezione, livello che dovrebbe essere prossimo al 100% per garantire una buona operatività del sistema.

6.2. Indicatori di funzionamento e diagnostica

Quando DIAL-101A viene collegato ed alimentato, i LED presenti segnalano in modo semplice ed efficace lo stato del sistema.

Il LED giallo "M" ha scopo diagnostico e le sue segnalazioni dipendono dal modulo GSM installato.

6.2.1. Indicatori di funzionamento

Assicurarsi che la barra di LED del livello segnale di antenna indichi la presenza di un buon livello di segnale.

In tali condizioni sollevando il microtelefono del telefono BCA collegato a valle o impegnando la linea del PBX si deve udire il tono di invito a selezionare tipico delle normali linee telefoniche analogiche.

In caso di SIM bloccata da richiesta di codice PIN oppure non inserita, mancata o non ancora effettuata registrazione del modulo alla rete GSM ed in altri casi che impediscono il normale svolgersi del servizio, il tono emesso è quello di indisponibilità.

6.2.2. Diagnostica

All'accensione il LED rosso "On" lampeggia velocemente.

A registrazione avvenuta il LED rosso "On" inizia a lampeggiare lentamente e viene quindi segnalata con l'accensione dei LED verdi la percentuale del livello del segnale di antenna. Questa è la condizione di modulo a riposo (non ci sono chiamate in atto).

L'impegno della linea telefonica e quindi lo stato di modulo in attività viene segnalato dal LED rosso "On" che rimane acceso fisso per tutta la durata della conversazione.

Durante la programmazione del modulo effettuata da telefono a valle oppure da remoto, la condizione viene segnalata dal lampeggio veloce del LED "On".

Lo stato del livello del segnale viene costantemente aggiornato ed è quindi opportuno nei primi momenti dopo la messa in funzione del sistema, verificare con la barra LED che il livello sia ottimale, indice del fatto che l'antenna è stata posta in luogo appropriato.

Se così non fosse è necessario ricercare un posizionamento migliore per l'antenna, dove il segnale risulti stabile e maggiore che non in altri punti. Non esiste una regola per il suo posizionamento in quanto lo stesso dipende dall'intensità del campo dell'operatore presente nella zona e da altri fattori inerenti la schermatura di murature/edifici alle onde radio. Si deve tendere ad ottenere il massimo del segnale, indicato dall'accensione della barra di LED verdi.

Lo stato del LED rosso "R" dipende invece dalla programmazione che è stata introdotta per la gestione del contatto del relé interno, alla fornitura del sistema il LED risulterà normalmente spento (contatto a riposo).

Condizioni anomale o fasi transitorie di non operatività vengono segnalate con il LED rosso "On" che lampeggia velocemente, ed i quattro LED verdi spenti (in questo particolare caso non evidenziano quindi lo stato del livello del segnale di antenna).

Una volta allacciato alla linea telefonica o all'impianto ed effettuata la registrazione alla rete GSM, il modulo è pronto per il suo funzionamento. Effettuare una chiamata uscente ed una entrante per provare la comunicazione nei due sensi.

Durante il normale utilizzo della periferica può presentarsi il fenomeno di eco sulla conversazione in atto. Il fenomeno può presentarsi occasionalmente durante una comunicazione su rete GSM; in caso sia sistematico e continuativo, ci si riferisca alla procedura di cancellazione dell'eco tramite impostazione dei parametri in Appendice A2. La procedura e i parametri sono disponibili dalla versione firmware 2.04 in poi.

7. SERVIZI

7.1. Gateway per le chiamate uscenti

Nella sua funzione di base, mediante l'apparecchio telefonico o l'attacco di urbana del PBX collegato a DIAL-101A, si effettuano chiamate uscenti sfruttando il modulo GSM incorporato, trasformando quindi una chiamata da rete fissa in una chiamata GSM.

Se il PBX è dotato della funzioni avanzate di instradamento (LCR - Least Cost Routing) è possibile configurare la relativa tabella (ARS - Automatic Route Select table) in modo tale che DIAL-101A venga utilizzato come linea di uscita predefinita per le telefonate dirette dai telefoni interni del centralino verso uno o più prefissi telefonici di linea mobile.

Qualora il PBX non disponga della funzione di LCR si può impostare un codice di selezione dell'attacco analogico dove è connesso DIAL-101A, da anteporre al numero telefonico ogni volta che si desidera usare DIAL-101A come gateway in uscita.

Si consulti la documentazione del proprio centralino per ulteriori informazioni su queste funzioni avanzate.

Sollevando il microtelefono dell'apparecchio o impegnando il traslatore del PBX si ascolta il tono di invito a selezionare di DIAL-101A come su una normale linea analogica. Occorre quindi digitare il numero telefonico da chiamare entro il tempo di invito a selezionare configurabile (campo 221 default 30 secondi).

DIAL-101A deve raccogliere tutte le cifre del numero da chiamare prima di effettuare la chiamata tramite il suo modulo GSM interno (come si fa con un normale apparecchio telefonico GSM) e per stabilire questo sfrutta un timeout configurabile (campo 220, default 4 sec). Quindi dopo l'ultima cifra del numero composto passa questo tempo prima che venga generata la chiamata verso la rete GSM.

E' possibile velocizzare la chiamata semplicemente premendo il tasto # (cancilletto) alla fine del numero da chiamare per indicare a DIAL-101A di procedere subito a stabilire la connessione GSM.

E' inoltre possibile stabilire che la chiamata venga generata quando DIAL-101A ha raccolto un predeterminato numero di cifre (campo 271, default disabilitato). Questa funzione ha il vantaggio di non dover digitare cifre aggiuntive al numero chiamato e di non dover attendere il time-out di selezione; nel caso la funzione venga abilitata, tenere presente che non è possibile effettuare chiamate verso numerazioni più lunghe del numero di cifre impostato nel campo 271.

Dopo aver inviato la chiamata DIAL-101A connette la fonia per permettere al chiamante di udire le segnalazioni relative allo svolgersi della chiamata stessa (libero, occupato, etc.).

Alla risposta del chiamato si attiva un conteggio di tempo (campo 235) che controlla la durata massima della conversazione effettuabile. Quando manca 1 minuto allo scadere di questo tempo viene inviato in linea un tono di segnalazione per avvisare il prossimo termine forzato della chiamata. E' possibile permettere agli interlocutori di ricaricare il conteggio di un ulteriore valore di tempo (campo 245) in modo che non scada. Quando si ode il tono di avviso (un tono singolo ogni 5 secondi) digitare quindi il codice di ricarica tempo di conversazione (campo 240, default "*1").

E' possibile mascherare l'identità della SIM del modulo GSM integrato, semplicemente programmando l'apposito campo (campo 260).

Nota: indipendentemente dalla programmazione del sistema, la rete GSM permette di forzare l'invio o il mascheramento del CLI mediante l'utilizzo di appositi codici universali da anteporre al numero chiamato. I codici da utilizzare sono:

INVIO FORZATO CLI	*31#	+	NUMERO DA CHIAMARE
MASCHERAMENTO FORZATO CLI	#31#	+	NUMERO DA CHIAMARE

7.1.1. Tabella di esclusione

E' possibile inserire alcuni numeri o prefissi o parte di numerazioni in una tabella (campi 250-259) in modo che DIAL-101A non effettui le chiamate dirette verso tali numerazioni. Ad esempio inserendo il valore "06" si inibiscono tutte le chiamate dirette verso la rete fissa di Roma, inserendo "02615441" si inibiscono le chiamate dirette verso tale numero completo. Inserendo "144" vengono bloccate le chiamate ai centri servizio. E' utile per bloccare chiamate dirette a rete fissa (non convenienti da GSM) o indesiderate, quando il PBX a valle non possiede il servizio ARS oppure a DIAL-101A è collegato il solo apparecchio telefonico.

7.1.2. Rilevamento selezione decadica

Al solo scopo di adeguare il funzionamento su vecchi PBX che non prevedono la selezione DTMF, DIAL-101A accetta anche la selezione decadica, solo se espressamente abilitata (campo 272).

7.1.3. Accesso al modulo per programmazione locale via DTMF

E' possibile programmare i parametri impegnando la linea di DIAL-101A con il telefono a valle o mediante l'impegno del traslatore urbano del PBX. Vedi paragrafo apposito per la procedura di modifica dei parametri.

7.2. Gateway per le chiamate entranti

Nella sua funzione di base DIAL-101A, alla ricezione di una chiamata diretta al modulo GSM interno, rigenera il criterio di ring inviando sulla linea analogica la corrente di chiamata; se viene ricevuto l'identificativo del chiamante, quest'ultimo viene rinviato da DIAL-101A in modalità Bell 202 o CCITT V.23, modulazione FSK 1200baud, verso l'apparecchio telefonico o il PBX a valle. Alla risposta chiamante e chiamato sono in comunicazione. Non è previsto nessun vincolo temporale alle chiamate entranti.

Programmando l'apposito campo (campo 215) è possibile ignorare tutte le chiamate in ingresso (il modulo GSM interno le rifiuta). La funzione è utile per mantenere il sistema sempre disponibile per le sole chiamate uscenti.

Nota: questa configurazione ha lo svantaggio di impedire la programmazione da chiamata remota.

7.2.1. Squillo differenziato

DIAL-101A permette di diversificare lo squillo rigenerato verso il telefono a valle (campo 210). E' possibile impostare un ring di tipo urbano (1 sec. squillo – 4 sec. pausa), un ring veloce (1 sec. squillo – 2 sec. pausa) o un ring urbano/veloce secondo la predisposizione in tabella servizi da CLI (campo 505-554) del numero del chiamante: se presente il ring sarà di tipo veloce "chiamante riconosciuto", altrimenti di tipo urbano che indica un "chiamante generico". Questa funzione risulta particolarmente utile quando al DIAL-101A, invece di un PBX, sia connesso un normale apparecchio telefonico.

7.2.2. Tabella di esclusione chiamanti

Analogamente a quanto avviene per le chiamate in uscita è possibile compilare anche per le chiamate in ingresso una apposita tabella (campo 280-289) per bloccare solo determinati chiamanti o prefissi per discriminare determinate zone. DIAL-101A quando riceve una chiamata da bloccare la rifiuta.

7.2.3. Accesso al modulo per programmazione remota via GSM

Chiamare DIAL-101A sul numero della SIM inserita, attendere che qualcuno risponda sulla linea a valle e nei primi 30 secondi di conversazione comporre ### (3 cancelletti) + una delle password di abilitazione al servizio scelto (Gestione allarmi, Gestione relé, Programmazione parametri).

Se non è previsto che un operatore a valle risponda, è possibile forzare la risposta di DIAL-101A ad una chiamata GSM in automatico, con apposito parametro (campo 270).

7.2.4. Accesso al modulo per programmazione remota via SMS

Inviare un apposito SMS formattato (vedi cap. 8.4) al numero della SIM del modulo GSM interno. Attendere che DIAL-101A rimandi un SMS di conferma per segnalare l'avvenuta programmazione.

7.3. Combinatore da contatto di allarme

Il servizio permette di attivare una chiamata telefonica ciclica ad un numero telefonico a seguito di attivazione del contatto di allarme, per avvisare il personale addetto alla sua gestione, in aggiunta consente

di attivare l'invio ciclico di un messaggio SMS programmato in precedenza nel dispositivo. E' altresì possibile segnalare l'attivazione del contatto di allarme con l'invio del solo messaggio SMS. Dopo aver ricevuto l'avviso l'addetto può interrompere i tentativi di avviso con opportuna password. Se il contatto di allarme si riarma (riaprendosi e richiudendosi) scatterà una nuova serie di avvisi. Se invece il contatto resta in chiusura fissa dopo il primo allarme, alla fine dei tentativi o dopo l'acquisizione da parte del personale addetto con opportuna password, non verranno generati altri avvisi.

Si consulti l'appendice A1 per la descrizione dei modi possibili per ottenere un allarme sul contatto in ingresso.

Riassumendo, il comportamento dell'interfaccia come Combinatore d'allarme può essere sintetizzato come segue:

- Viene controllato costantemente il circuito di rilevazione allarme in ingresso.
- Se un contatto si chiude per un tempo maggiore di 200 millisecondi il dispositivo utilizza il modulo GSM, appena disponibile, per contattare il gestore dell'allarme (componendo il numero associato all'allarme attivo, impostato nel campo 565, e/o inviando il messaggio SMS contenuto nel campo 601 al numero impostato nel campo 585)
- Per 90 secondi il sistema attende che il chiamato si identifichi tramite l'immissione della password per il servizio allarmi (campo 202, default 3333).
- Trascorso il tempo previsto senza ricevere la password, il sistema chiude la chiamata, attende che trascorra il tempo impostato per intervallo tra tentativi (campo 570), decrementa il numero di tentativi rimasti (campo 575) e richiama.
- Esauriti i tentativi il sistema smette di notificare l'allarme e lo **considera comunque tacitato**: una nuova serie di avvisi partirà solo nel caso in cui l'ingresso si riarmi.
- Se il chiamato si qualifica con la password corretta, il sistema esce dallo stato di allarme.
- Qualora la notifica avvenga unicamente via SMS è possibile interrompere l'invio dei messaggi prima che scadano i tentativi chiamando il numero della SIM di DIAL-101A, introducendo la password per il servizio allarmi e tacitando manualmente con il tasto DTMF 0 (zero). Per maggiori dettagli si veda il paragrafo successivo sulla verifica dello stato degli allarmi.

7.4. Verifica stato degli allarmi ed eventuale tacitazione

Il servizio permette di conoscere lo stato degli allarmi.

E' utile ad esempio nel caso in cui il chiamato non sia riuscito a capire o voglia la conferma che il sistema lo abbia avvisato per un allarme; questo può avvenire perché al numero chiamato non ha risposto in quel momento la persona addetta alla gestione allarmi, o perché si esce da una zona di assenza della copertura del servizio di telefonia mobile e ci si vuole sincerare che non siano scattati allarmi.

- Alla risposta del sistema comporre #### (3 cancelletti) + la password per il servizio allarmi (campo 202, default 3333)
- DIAL-101A dopo il tono lungo di conferma, emette **un solo tono breve ogni 5 secondi** per segnalare l'allarme disattivato. Oppure emette **tre toni brevi ogni 5 secondi** per segnalare l'allarme attivato.
- Dopo aver ascoltato se l'allarme è attivo, è possibile tacitare lo stesso premendo il tasto 0 (zero) in DTMF. DIAL-101A emette ora il tono di allarme disattivo. Si può chiudere la chiamata.

7.5. Telecomando relé

Il servizio permette di verificare lo stato in cui si trova il relé presente nel sistema nonché di attivarlo o disattivarlo. Utile per qualsiasi tipo di segnalazione verso un dispositivo esterno pilotabile da contatto. Il modo di operare del contatto di DIAL-101A è variegato: attivazione fissa oppure impulsiva per elettroserrature, oppure ciclica per segnalazioni a mezzo lampade luminose.

- Alla risposta del sistema comporre #### (3 cancelletti) + la password abilitazione telecomando (campo 201, default 2222)
- DIAL-101A, dopo il tono lungo di conferma, emette **un solo tono breve** per segnalare il relé disattivato oppure emette **tre toni brevi** se attivato.
- E' possibile cambiare lo stato del relé premendo il tasto 1 (uno) in DTMF per attivarlo oppure il tasto 0 (zero) per disattivarlo. A seguito di ogni comando viene presentato lo stato del relé per conferma, mediante i toni sopra descritti.

DIAL-101A permette una evoluta gestione del relé interno. E' possibile decidere sia la modalità che la logica di attivazione del relé, impostando appropriatamente i campi 555 ("modalità di attivazione del relé") e 580 ("relé conferma contatto ingresso").

Ad esempio è possibile memorizzare lo stato del relé nella memoria non volatile del sistema. Questo permette il ripristino dello stato del contatto anche dopo una eventuale assenza di alimentazione, il riarmo del relé è volutamente ritardato di 10 secondi per non far attivare i carichi a valle immediatamente al ritorno della rete elettrica. Qualora non si utilizzi questa funzione, dopo un'eventuale assenza di alimentazione, il relé risulterà non attivato. Programmare nei modi di funzionamento disponibili secondo le proprie esigenze.

7.6. Servizio apriporta/apricancello a costo zero (identificativo di chiamante abilitato)

Una particolare gestione del contatto del relé (campo 500) permette di ottenere il servizio apriporta/apricancello. Tale servizio sfrutta un'altra delle possibilità di DIAL-101A ossia la capacità di rilevare il numero del chiamante all'arrivo di una chiamata GSM. Questo consente di attivare il relé in modo impulsivo (per comandare l'elettroserratura) solo quando determinati numeri identificativi (che sono stati introdotti in una apposita tabella di numeri telefonici da riconoscere – campi 505-554) chiamano il numero della SIM che equipaggia il modulo GSM del sistema. Automatizzare in tale maniera il servizio apriporta non comporta nessun addebito per gli utilizzatori in quanto DIAL-101A non effettua la risposta alla chiamata ma si limita a riconoscere il numero chiamante abilitato e ad azionare il relé.

E' possibile subordinare l'effettivo azionamento del relé allo stato del contatto di ingresso di DIAL-101A (campo 500 valore 2). A contatto aperto si ottiene il servizio apriporta/apricancello disabilitato, a contatto chiuso abilitato. Si rende così possibile "bloccare" il servizio ad esempio negli orari di chiusura semplicemente collegando un interruttore oppure un timer orologio per una gestione automatica degli orari.

Attenzione: quando il relé viene utilizzato per il servizio apriporta, la sua teleprogrammazione come telecomando a distanza deve essere evitata (si veda il paragrafo precedente).

8. PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

DIAL-101A è dotato di una memoria interna non volatile la cui struttura è rappresentabile in una tabella dove è possibile inserire i dati relativi alla programmazione.

8.1. Modi di programmazione

Una semplice chiamata al sistema permette di accedere a molti dei servizi offerti oppure programmare i parametri. E' comunque possibile programmarlo anche localmente. Le funzioni ottenibili sono:

- Accesso alla programmazione del sistema
- Comando remoto dell'azionamento del relé
- Accesso al servizio tacitazione allarme
- Ripristino i valori di default dei parametri del sistema

Per questi servizi è necessario conoscere la password di abilitazione associata a ciascuno di loro.

Nota: ogni parola di accesso può essere digitata “mascherata”, nel senso che il sistema la riconosce anche se preceduta da una serie di caratteri DTMF volutamente errati. DIAL-101A attende che una password sia inserita in maniera corretta, se ciò avviene emette il tono lungo di password riconosciuta.

8.2. Programmazione locale

Questa funzione permette di aggiornare le tabelle dei dati di DIAL-101A per configurarne il modo di funzionamento. Il sistema risponde con una serie di toni diversificati a seconda dell'operazione effettuata, in modo da poter facilitare la programmazione:

- **1 tono lungo** : conferma memorizzazione dati o password accettata, tono di conferma
- **1 tono breve** : conferma selezione campo
- **2 toni brevi** : conferma selezione valore
- **3 toni brevi** : segnalazione di errore o conferma annullamento dati immessi

Collegare un telefono analogico direttamente al connettore “L” o raggiungere il traslatore del PBX dove è collegato DIAL-101A

- Comporre **###** e dopo il tono di conferma digitare la password per i parametri: default **1111**.
- Attendere tono di conferma che indica l'ingresso nel modo programmazione con password accettata

Se la password introdotta è corretta, si ottiene il tono di conferma (1 secondo fisso) di inizio programmazione. Se la password precedentemente introdotta è corretta, si ottiene il tono lungo di conferma di inizio programmazione: il campo da programmare e il valore da introdurre possono essere selezionati componendo il numero da tastiera e successivamente # (cancilletto) per confermare o * (asterisco) per annullare l'immissione dati.

Ad esempio introducendo 210#, il sistema annuncia con 1 tono breve (200 msec) l'avvenuta selezione del campo (tono di ring).

Nota: il numero del campo da introdurre deve essere sempre di tre cifre. Introducendo un numero di campo non valido (campo non esistente o composto da un numero di cifre diverso da tre) il sistema risponderà con i tre toni brevi di segnalazione di errore.

Successivamente inserire il numero del campo che si desidera programmare e confermare la scelta con il carattere # (cancilletto). Si deve quindi introdurre il valore del campo (nell'esempio “0” per impostare il ring veloce) ed attendere che il sistema confermi l'introduzione emettendo 2 toni brevi (200 msec).

A questo punto si può decidere di confermare il valore appena introdotto premendo # ed il sistema annuncia l'esecuzione con un tono lungo (1 secondo) oppure annullare l'introduzione digitando * (asterisco) ed il sistema annuncia l'annullamento con 3 toni veloci (200 msec).

Se si vuole svuotare un campo non si deve introdurre nessun valore e dopo l'annuncio del doppio tono breve (200 msec) si deve premere #: si ottiene il tono lungo (1 secondo) di conferma.

A questo punto è possibile interrompere la programmazione semplicemente riagganciando o modificare altri parametri con la stessa procedura sopra descritta. Il tempo concesso all'utente per inserire il valore del campo prima che DIAL-101A verifichi il valore introdotto è di 3 secondi dall'ultimo carattere DTMF inserito. Qualora si raggiunga il limite di lunghezza dell'area dati prevista per il campo in questione, questo tempo viene annullato al fine di velocizzare la programmazione stessa. Ad esempio se il parametro è lungo 1 cifra, DIAL-101A verifica la cifra introdotta dopo aver ricevuto un'unica cifra DTMF, se il parametro è lungo 3 cifre e l'utente ne inserisce solo 2, DIAL-101A confermerà l'immissione 3 secondi dopo l'inserimento della seconda cifra da parte dell'utente. Inserendo 3 cifre DIAL-101A confermerà l'immissione subito dopo il ricevimento della terza cifra per avvertire che il campo è pieno e velocizzare nel contempo la programmazione: i parametri introdotti saranno ritenuti validi.

Durante la programmazione il servizio di chiamata non sarà disponibile.

Nota: Qualora non si digiti nessuna cifra per almeno 30 secondi, l'unità abbandona automaticamente il modo di programmazione.

8.3. Programmazione da remoto

Questa funzione permette di aggiornare le tabelle dei dati di DIAL-101A per configurarne il modo di funzionamento. La modalità di programmazione non differisce da quella effettuata localmente.

- Chiamare il numero della SIM del modulo GSM di DIAL-101A.
- In caso di risposta dell'operatore a valle, digitare la sequenza **###** e password **1111** come nel caso di programmazione locale. L'operatore verrà escluso e si può procedere alla programmazione.
- In caso di nessuna risposta da parte dell'operatore, DIAL-101A effettuerà automaticamente la risposta alla chiamata GSM dopo un ritardo programmabile, emette il tono lungo ed è pronto a ricevere la password. Ciò evita quindi di dover comporre i tre cancelletti iniziali.

8.4. Programmazione via SMS

Per questa modalità di programmazione sarà sufficiente scrivere il messaggio costruendolo con i campi elementari necessari. Il concetto è simile alla programmazione da telefono, ovvero occorre presentare la password valida per la programmazione, indicare il campo da variare ed il valore da introdurre e delimitare le informazioni elementari con simboli di punto esclamativo.

La formattazione dei messaggi deve essere la seguente:

1. Password di programmazione
2. Punto esclamativo
3. Campo da programmare seguito dal valore da impostare
4. Punto esclamativo

E' possibile utilizzare uno stesso messaggio per inviare i dati di programmazione relativi a più campi, ripetendo il punto 3. e il punto 4. fino a raggiungere la lunghezza massima di 150 caratteri per SMS.

Esempio, inviare al sistema il seguente SMS: **1111!210!**

significa inviare le seguenti informazioni: PASSWORD(1111) + (!) + CAMPO(210) + VALORE(1)+(!).

I punti esclamativi sono da inserire per suddividere i parametri, da mettere dopo la password e dopo ciascuna coppia campo/valore. Per velocità di programmazione è possibile mandare più campi con un unico messaggio SMS (di lunghezza massima di 150 caratteri).

Esempio, inviare al sistema **1111!210!500!50539335123456!506393359876543!2151!**

Indica al DIAL-101A di programmare i campi:	210	con valore	1
	500	con valore	1
	505	con valore	39335123456
	506	con valore	393359876543
	215	con valore	1

Dal momento che la ricezione del SMS di programmazione potrebbe non essere immediata (dipende esclusivamente dal Gestore del servizio) è stato previsto che il sistema DIAL-101A, non appena ricevuto l' SMS di comando alla programmazione e dopo averla eseguita correttamente, rispedisca un messaggio di conferma al mittente contenente, per riscontro, il testo della programmazione ricevuta.

Esempio: l'SMS di risposta al comando sopra descritto sarà:

"1111!2101!5001!50539335123456!506393359876543!2151!"

L'operatore, semplicemente verificando questi valori, sarà sicuro di quanto ha programmato.

Esistono, inoltre, due comandi speciali da introdurre nella programmazione via SMS che sono:

"INSERISCI NUMERO NELLA LISTA CLI" ed **"ELIMINA NUMERO DALLA LISTA CLI"**

Sono particolarmente utili per gestire l'introduzione / rimozione di numeri dalla lista dei CLI (campi da 505-554) senza doversi preoccupare della posizione in cui il numero andrà inserito o da cui sarà rimosso. In questo caso, al posto del numero del campo da programmare, si usano i seguenti comandi:

Per introdurre un numero nella lista: usare l'operatore ">" (maggiore)

Per eliminare un numero dalla lista: usare l'operatore "<" (minore)

E' possibile aggiungere e togliere più numeri utilizzando un unico SMS. Vedi esempio seguente.

"1111!>39335123456!>393359876543!<39335112233!"

Saranno aggiunti in lista i numeri 39335123456 e 393359876543, eliminato il numero 39335112233.

NOTA BENE: il campo **601** che contiene il messaggio di testo associato alla chiusura del contatto di allarme, può essere programmato SOLO e SOLTANTO tramite SMS. E' infatti impossibile da telefono comporre il testo da introdurre in modo semplice ed intuitivo. Per programmare tale campo inviare un SMS come da esempio seguente:

Es. inviare **"1111!601Avviso. Rilevato azionamento contatto!"**

Indica di programmare il campo: 601 con valore **Avviso. Rilevato azionamento contatto**

Si noti che dopo il valore del campo (601) tutti i caratteri saranno accettati fino a che si supera la massima capacità prevista per il messaggio (50 caratteri) o si incontra il carattere "!" (punto esclamativo) che, quindi, non potrà mai essere parte del messaggio stesso.

8.5. Ripristino dei parametri di default

Rendendosi necessario è possibile, **tramite programmazione da linea locale**, riportare TUTTI i dati introdotti nella memoria del dispositivo a quelli di fabbrica (si consultino le tabelle parametri per i valori di default). Per cancellare la memoria e ripristinare il dispositivo con i valori di fabbrica occorre eseguire la procedura seguente:

- Collegare un telefono analogico direttamente al connettore "L" o raggiungere il traslatore del PBX dove è collegato DIAL-101A.
- Comporre **###** e dopo il tono di conferma digitare ****8 ##8 **8** (asterischi e cancelletti con cifra 8).
- Attendere tono di conferma che indica l'avvenuto ripristino del default di tutti i parametri.

Oppure (conoscendo la password di programmazione ed il numero della SIM nel modulo), inviare al modulo il seguente messaggio SMS:

" 1111!?! " dove **" 1111 "** è la password ed i simboli **" !?! "** sono il comando per effettuare il ripristino dei parametri originali programmati in fabbrica.

8.6. Tabella parametri

La seguente tabella riassume i comandi relativi alla programmazione.

Nota: utilizzare la colonna “Riporto Vostre Impostazioni” per segnare le impostazioni utente introdotte nel dispositivo che si sta programmando.

Nota: nella colonna “Numero Campo” il simbolo # (cancellito) è introdotto come pro-memoria per l’inserimento del carattere di conferma (invio dati) ogni volta che si digita un codice numerico.

Numero campo	Nome parametro	Descrizione <i>Range = valori possibili</i>	Default	Lunghezza max campo	Riporto Vostre impostazioni
200 #	Password per programmazione Parametri	E' la password da inserire per accedere al servizio di programmazione. Non è possibile svuotare questo campo , tale password deve esistere. <i>Range: max 6 cifre</i>	1111	6	
201 #	Password per gestione relé	E' la password da inserire per accedere al servizio gestione relé, deve esistere. <i>Range: max 6 cifre</i>	2222	6	
202 #	Password per gestione allarme	E' la password da inserire per accedere al servizio gestione allarme, deve esistere. <i>Range: max 6 cifre</i>	3333	6	
210 #	Tipo di ring	Segnala eventuali chiamate entranti. 0=Ring Veloce 1=Telecom 2=modo secondo tabella servizi CLI <i>Range: da 0 a 2</i>	1	1	
215 #	Accetta chiamate entranti verso GSM	Definisce se accettare o meno eventuali chiamate entranti. 0= non accetta (le abbatte) 1= le accetta (genera ring) <i>Range: da 0 a 1</i>	1	1	
220 #	Timeout intercifra per selezione (in millisecondi)	Tempo attesa cifre lette su linea analogica per acquisizione numero da ricomporre verso GSM <i>Range: da 0 a 65535</i>	4000	5	
221 #	Tempo attesa selezione prima cifra (millisecondi)	Tempo massimo per selezionare prima che DIAL-101A dia il tono di non disponibile. <i>Range: da 0 a 65535</i>	30000	5	
225 #	Abilitazione Roaming	Permette o nega la registrazione in roaming alla rete GSM. 0= Roaming disabilitato 1= Roaming abilitato <i>Range: da 0 a 1</i>	1	1	
235 #	Tempo massimo per conversazione in uscita (in secondi)	Tempo limite per singola conversazione in uscita. <i>Range: da 0 a 65535</i>	36000 (10h)	5	
240 #	Codice dtmf per ricarica tempo conversazione	Codice per ricaricare tempo limite per singola conversazione. <i>Range: max 3 cifre</i>	*1	3	
245 #	Valore del tempo di conversazione da ricaricare (in secondi)	Valore di tempo da ricaricare come limite per singola conversazione. <i>Range: da 0 a 65535</i>	300 (5 min)	5	
250 #	Numerazione di esclusione 1	Introdurre numero o prefisso da bloccare per chiamate uscenti. <i>Range: max 15 cifre</i>	-	15	
251 #	Num. Esclusione 2	Come sopra.	-	15	
252 #	Num. Esclusione 3	Come sopra.	-	15	
253 #	Num. Esclusione 4	Come sopra.	-	15	
254 #	Num. Esclusione 5	Come sopra.	-	15	
255 #	Num. Esclusione 6	Come sopra.	-	15	
256 #	Num. Esclusione 7	Come sopra.	-	15	
257 #	Num. Esclusione 8	Come sopra.	-	15	
258 #	Num. Esclusione 9	Come sopra.	-	15	

Numero campo	Nome parametro	Descrizione <i>Range = valori possibili</i>	Default	Lunghezza max campo	Riporto Vostre impostazioni
259 #	Num Esclusione 10	Come sopra.	-	15	
260 #	Invio CLI della SIM	Invio proprio CLI 0 = non lo invia 1 = lo invia <i>Range: da 0 a 1</i>	0	1	
265 #	Livello fonia RX	Volume ricezione fonia del modulo GSM <i>Range: da 0 a 9</i>	5	1	
266 #	Livello fonia TX	Volume trasmissione fonia del modulo GSM <i>Range: da 0 a 9</i>	5	1	
270 #	Tempo prima di risposta automatica a chiamata entrante (in secondi)	Attesa prima della risposta automatica a scopo programmazione. <i>Range: da 0 a 65535</i>	30	5	
271 #	Numero di cifre massime selezionabili	Permette di stabilire dopo quante cifre DIAL-101A genererà la chiamata non attendendo il time-out di intercifra (campo 220). Attenzione: numeri più lunghi verranno troncati. <i>Range: da 0 a 99</i>	-	2	
272 #	Abilitazione al rilevamento della selezione decadica	Per vecchi PBX con selezione decadici su traslatore urbano. 0 = solo DTMF 1 = DTMF + DECADICO <i>Range: da 0 a 1</i>	0	1	
280 #	Numeri chiamanti indesiderati 1	Blocco utenti indesiderati. Questi numeri, chiamando il GSM interno riceveranno il rifiuto della chiamata. <i>Range: max 15 cifre</i>	-	15	
281 #	Chiam. Indes. 2	Come sopra.	-	15	
282 #	Chiam. Indes. 3	Come sopra.	-	15	
283 #	Chiam. Indes. 4	Come sopra.	-	15	
284 #	Chiam. Indes. 5	Come sopra.	-	15	
285 #	Chiam. Indes. 6	Come sopra.	-	15	
286 #	Chiam. Indes. 7	Come sopra.	-	15	
287 #	Chiam. Indes. 8	Come sopra.	-	15	
288 #	Chiam. Indes. 9	Come sopra.	-	15	
289 #	Chiam. Indes. 10	Come sopra.	-	15	
290 #	Mascheratura "+39"	N.B: Parametro valido unicamente in Italia, altrimenti impostare valore 0 Permette di eliminare il 39 (il + viene eliminato di default) posto davanti al numero del chiamante (CLI) che il sistema invia a valle a seguito di una chiamata ricevuta sulla SIM che ha a bordo. Alcuni PABX sbagliano nell'assegnazione numero/nome se il numero è appunto preceduto dal 39. 0=Invia la numerazione a valle come viene ricevuta 1=Invia la numerazione a valle senza 39 <i>Range : da 0 a 1</i>	0	1	
291 #	Frequenza Ring	Permette di stabilire la frequenza del segnale di Ring emesso da Dial-101A verso l'attacco analogico del PABX a seguito della ricezione di una chiamata GSM. 0 = Frequenza 25 Hz 1 = Frequenza 50 Hz <i>Range: 0, 1</i>	0	1	
500 #	Modo apriorita	Stabilisce se attivare servizio apriorita 0 = servizio disattivato 1 = servizio attivato (da tabella CLI) 2 = come valore 1 ma solo se contatto ingresso risulta attivato. <i>Range : da 0 a 2</i>	0	1	
505 #	Tabella CLI num1	Posizione tabella per numero telefonico <i>Range: max 15 cifre</i>	-	15	
506 #	Tabella CLI num2	Come sopra.	-	15	

Numero campo	Nome parametro	Descrizione <i>Range = valori possibili</i>	Default	Lunghezza max campo	Riporto Vostre impostazioni
507 #	Tabella CLI num3	Come sopra.	-	15	
508 #	Tabella CLI num4	Come sopra.	-	15	
509 #	Tabella CLI num5	Come sopra.	-	15	
510 #	Tabella CLI num6	Come sopra.	-	15	
511 #	Tabella CLI num7	Come sopra.	-	15	
512 #	Tabella CLI num8	Come sopra.	-	15	
513 #	Tabella CLI num9	Come sopra.	-	15	
514 #	Tabella CLI num10	Come sopra.	-	15	
515 #	Tabella CLI num11	Come sopra.	-	15	
516 #	Tabella CLI num12	Come sopra.	-	15	
517 #	Tabella CLI num13	Come sopra.	-	15	
518 #	Tabella CLI num14	Come sopra.	-	15	
519 #	Tabella CLI num15	Come sopra.	-	15	
520 #	Tabella CLI num16	Come sopra.	-	15	
521 #	Tabella CLI num17	Come sopra.	-	15	
522 #	Tabella CLI num18	Come sopra.	-	15	
523 #	Tabella CLI num19	Come sopra.	-	15	
524 #	Tabella CLI num20	Come sopra.	-	15	
525 #	Tabella CLI num21	Come sopra.	-	15	
526 #	Tabella CLI num22	Come sopra.	-	15	
527 #	Tabella CLI num23	Come sopra.	-	15	
528 #	Tabella CLI num24	Come sopra.	-	15	
529 #	Tabella CLI num25	Come sopra.	-	15	
530 #	Tabella CLI num26	Come sopra.	-	15	
531 #	Tabella CLI num27	Come sopra.	-	15	
532 #	Tabella CLI num28	Come sopra.	-	15	
533 #	Tabella CLI num29	Come sopra.	-	15	
534 #	Tabella CLI num30	Come sopra.	-	15	
535 #	Tabella CLI num31	Come sopra.	-	15	
536 #	Tabella CLI num32	Come sopra.	-	15	
537 #	Tabella CLI num33	Come sopra.	-	15	
538 #	Tabella CLI num34	Come sopra.	-	15	
539 #	Tabella CLI num35	Come sopra.	-	15	
540 #	Tabella CLI num36	Come sopra.	-	15	
541 #	Tabella CLI num37	Come sopra.	-	15	
542 #	Tabella CLI num38	Come sopra.	-	15	
543 #	Tabella CLI num39	Come sopra.	-	15	
544 #	Tabella CLI num40	Come sopra.	-	15	
545 #	Tabella CLI num41	Come sopra.	-	15	
546 #	Tabella CLI num42	Come sopra.	-	15	
547 #	Tabella CLI num43	Come sopra.	-	15	
548 #	Tabella CLI num44	Come sopra.	-	15	
549 #	Tabella CLI num45	Come sopra.	-	15	
550 #	Tabella CLI num46	Come sopra.	-	15	
551 #	Tabella CLI num47	Come sopra.	-	15	
552 #	Tabella CLI num48	Come sopra.	-	15	
553 #	Tabella CLI num49	Come sopra.	-	15	
554 #	Tabella CLI num50	Come sopra.	-	15	
555 #	Modalità attivazione relé	Il relé quando si attiva si comporta: 0 = attivo fisso con memoria 1 = attivo fisso senza memoria 2 = impulso per 2 secondi 3 = ciclo 1sec / 1sec con memoria 4 = ciclo 1sec / 1sec senza memoria 5 = ciclo 2sec / 1min con memoria 6 = ciclo 2sec / 1min senza memoria <i>Range : da 0 a 6</i>	1	1	
560 #	Logica di acquisizione contatto di allarme	Acquisizione contatto esterno 0 = logica positiva, rileva chiusura contatto 1 = logica negativa, rileva apertura contatto <i>Consultare appendice A1</i> <i>Range : da 0 a 1</i>	0	1	
565 #	Numero telefonico avviso di allarme	Numero da contattare quando viene rilevata una condizione di allarme. <i>Range: max 15 cifre</i>	-	15	

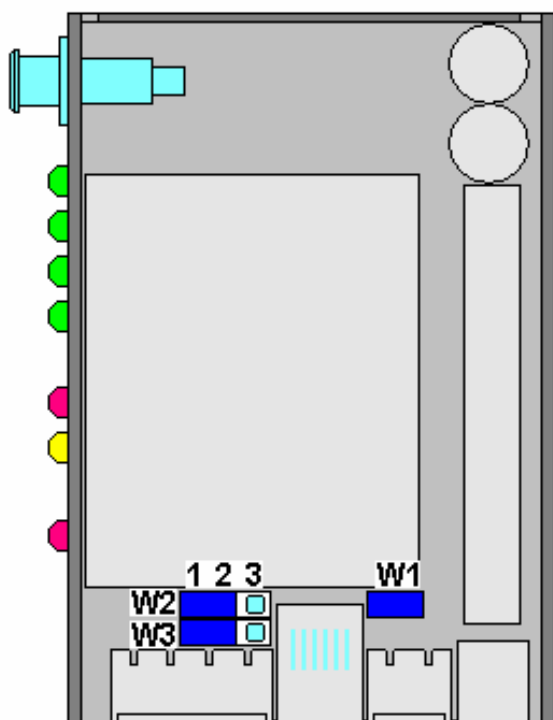
Numero campo	Nome parametro	Descrizione <i>Range = valori possibili</i>	Default	Lunghezza max campo	Riporto Vostre impostazioni
570 #	Tempo fra tentativi avviso allarme (in secondi)	Tempo tra due tentativi di chiamata al numero prefissato per gestione servizio allarme. <i>Range: da 0 a 65535</i>	300	5	
575 #	Numero dei tentativi di avviso	Numero totale dei tentativi per avvisare numero prefissato. <i>Range : da 0 a 99</i>	10	2	
580 #	Relé conferma contatto ingresso	Possibilità di indicare la condizione del contatto di allarme (segue il suo stato) o di segnalare lo stato di allarme del dispositivo. 0 = no, contatto libero per altri servizi 1 = chiuso se allarme attivo (log. positiva) 2 = aperto se allarme attivo (log. negata) 3 = relé segue stato contatto di ingresso, (per conferma lettura ingresso) <i>Range: da 0 a 3</i>	0	1	
585 #	Numero telefonico avviso di allarme tramite SMS	Numero da contattare al rilevamento di una condizione di allarme per la notifica SMS. <i>Range: max 15 cifre</i>	-	15	
601 #	Testo SMS	Testo del Messaggio SMS da inviare per la segnalazione di allarme. <i>Range: max 50 lettere/numeri</i>	-	50	

NB: il campo 601 può essere programmato unicamente via SMS.

APPENDICI

A1 - PREDISPOSIZIONE DEI PONTICELLI INTERNI PER LA LOGICA DI ACQUISIZIONE INGRESSI

La figura mostra le parti interne con evidenziata la posizione dei ponticelli.



Ponticello W1

Il ponticello W1 inserito sui due contatti (contatti cortocircuitati) equivale a permettere di acquisire sui morsetti 1-2 del connettore a vite denominato "H", la chiusura di un contatto di allarme esterno libero da tensione. In pratica la tensione per la "lettura" del contatto è fornita da DIAL-101A stesso. Il contatto deve sopportare un livello di tensione pari a 24 V_{AC-DC} (Figura A).

Se il ponticello viene rimosso (contatti aperti), il sistema è predisposto per rilevare invece della chiusura/apertura di un contatto, una tensione di massimo 24 V_{AC-DC}, da fornire tramite un dispositivo esterno fra il morsetto 1 ed il morsetto 2 del connettore "H" (Figura B). Eseguire questa predisposizione solo se strettamente necessario e coadiuvati da personale tecnico competente in quanto si opera con livelli di tensione. In congiunzione con le opzioni (parametri) di acquisizione in logica positiva o negativa, si possono acquisire eventi di apertura/chiusura contatto o presenza/assenza tensione.

Mediante il campo di programmazione 560 è possibile invertire la logica di lettura del contatto normalmente aperto/chiuso o dello stato normale della presenza/assenza di tensione.

Ponticelli W2 e W3

Il gruppo di ponticelli W2 e W3 deve essere lasciato fisso in posizione 1-2 come viene preparato in fase di fornitura del sistema. Sono previsti per future espansioni dei servizi.

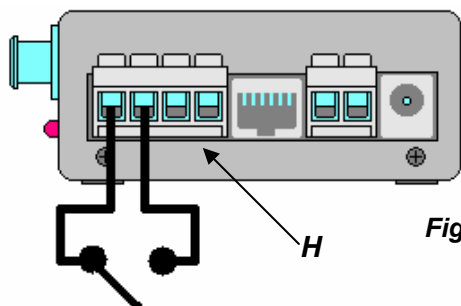


Figura A

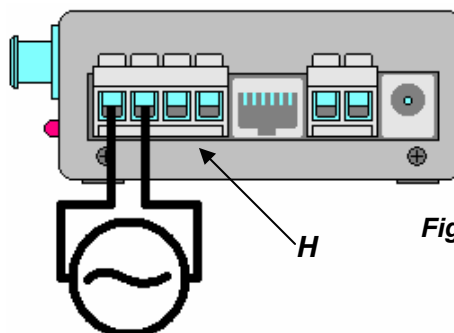


Figura B

Attenzione: il morsetto 2 del connettore H è collegato al negativo dell'alimentazione con cui viene alimentato il sistema: tenere presente che ciò che si va a collegare sarà riferito al negativo di tale alimentazione.

Tabelle riepilogative delle possibili combinazioni del modo di rilevamento del segnale in ingresso

Ponticello W1	Campo "560" logica acquisizione	Situazione del contatto esterno	Stato di ALLARME
Inserito	0	Aperto	NO
Inserito	0	Chiuso	ATTIVO
Inserito	1	Aperto	ATTIVO
Inserito	1	Chiuso	NO

Ponticello W1	Campo "560" logica acquisizione	Situazione tensione esterna da rilevare	Stato di ALLARME
Rimosso	0	Presente	NO
Rimosso	0	Assente	ATTIVO
Rimosso	1	Presente	ATTIVO
Rimosso	1	Assente	NO

A2 - CANCELLAZIONE DELL'ECO

I parametri da impostare per la cancellazione dell'eco sono disponibili a partire dalla versione firmware 2.04 e vanno modificati soltanto se si è in presenza di un disturbo **continuativo e sistematico** durante le comunicazioni su rete GSM.

Si ricorda che un'eco saltuario e casuale può occasionalmente verificarsi nel corso di normali comunicazioni su rete cellulare, pertanto, vista la delicatezza dei parametri sotto descritti, si consiglia vivamente di modificare gli stessi solo dopo aver contattato l'assistenza tecnica TEMA e sotto la supervisione dei suoi tecnici.

I parametri qui elencati sono efficaci per i modelli di DIAL-101A che utilizzano il modulo GSM "WISMO"; per gli altri modelli l'unico parametro modificabile è il solo parametro di abilitazione della cancellazione dell'eco, mentre i parametri di configurazione dell'algoritmo non avranno effetto.

Nota: per informazioni su come modificare i parametri operativi di DIAL-101A, consultare il capitolo relativo alla programmazione parametri.

Nota: dopo aver modificato uno qualsiasi dei parametri sotto descritti è necessario spegnere e riaccendere DIAL-101A perché la modifica diventi operativa.

Numero campo	Nome parametro	Descrizione <i>Range = valori possibili</i>	Default	Lunghezza max campo	Riporto Vostre impostazioni
020 #	Abilita/Disabilita algoritmo di soppressione eco	Permette di abilitare/disabilitare l'algoritmo di soppressione di eco. 0 = Soppressore di eco disabilitato 1 = Soppressore di eco abilitato Nota: nel caso in cui il modulo GSM integrato sia "WISMO" è possibile configurare anche i parametri successivi, altrimenti questo è l'unico parametro efficace. <i>Range: 0, 1</i>	0	1	
021 #	Tipo di algoritmo utilizzato	Se la soppressione di eco è abilitata permette di impostare l'algoritmo da utilizzare, scegliendolo fra algoritmo 1 e algoritmo 3. 1=imposta algoritmo di soppressione 1 3=imposta algoritmo di soppressione 3 <i>Range: 1, 3</i>	3	1	
022 #	Parametro 1	Se si è scelto l'algoritmo 1 , indica il livello di attenuazione dell'eco. 0=attenuazione di 15 dB 1=attenuazione di 14 dB 15=attenuazione di 1 dB <i>Range: da 0 a 15.</i> Se si è scelto l'algoritmo 3 , indica la quantità di attenuazione esercitata. 0=attenuazione minima 63=attenuazione massima <i>Range: da 0 a 63.</i>	63	5	

Numero campo	Nome parametro	Descrizione <i>Range = valori possibili</i>	Default	Lunghezza max campo	Riporto Vostre impostazioni
023 #	Parametro 2	Se si è scelto l'algoritmo 1, indica con che passo ottenere l'attenuazione. 0=step di 1 dB 1=step di 2 dB 2=step di 3 dB 3=step di 4 dB <i>Range: da 0 a 3.</i> Se si è scelto l'algoritmo 3, indica la soglia di attenuazione del rumore. 0=massima attenuazione del rumore 32767=attenuazione del rumore nulla <i>Range: da 0 a 32767.</i>	8000	5	
024 #	Parametro 3	Se si è scelto l'algoritmo 1, indica il livello di soglia tra la massima e la minima energia. <i>Range: da 0 a 31.</i> Se si è scelto l'algoritmo 3, indica il numero di taps del filtro adattativo. 64=quando il fenomeno di eco è ravvicinato 256=quando il segnale originale e il suo eco sono più distanti nel tempo <i>Range: da 64 a 256.</i>	256	5	
025#	Parametro 4	Se si è scelto l'algoritmo 1, indica il livello di soglia della massima energia. <i>Range: da 0 a 31.</i> Se si è scelto l'algoritmo 3, è inutilizzato.	7	5	

A3 - GLOSSARIO TECNICO

ARS	Selezione automatica dell'instradamento: il centralino instrada le chiamate sulle linee di uscita basandosi sulle cifre composte e i privilegi di chiamate di chi chiama; in questo modo è possibile instradare le chiamate con l'operatore di telefonia più conveniente (LCR - Instradamento verso il percorso a minor costo)
BCA	Circuito telefonico con tecnologia Batteria Centrale Automatica, la terminologia descrive che l'apparecchio di utente non possiede il generatore di chiamata, e che l'alimentazione per il funzionamento degli apparecchi è fornita dalla centrale telefonica a cui sono connessi. L'organo di rilevamento della selezione e della commutazione sono automatici sempre nella centrale stessa.
CLI	Calling Line Identification, identità del chiamante (numero utente chiamante).
SELEZIONE DECADICA	Sistema di selezione utilizzato su apparecchi telefonici a disco o vecchi PBX elettromeccanici.
DTMF	Dual Tone Multi Frequency, doppio tono multi frequenza, sistema di selezione usato nella telefonia moderna. Detta anche a toni in contrapposizione alla selezione decadica detta anche ad impulsi.
FXO	Foreign eXchange Office interface. Utilizza i servizi di una interfaccia di tipo POTS. Ad esempio un apparecchio telefonico connesso ad una linea analogica.
FXS	Foreign eXchange Subscriber. Fornisce i servizi di una interfaccia di tipo POTS. Ad esempio un attacco analogico interno di PBX oppure una linea telefonica urbana analogica.
GATEWAY	Inteso come cancello/porta, punto di accesso comune, che permette la comunicazione fra due sistemi in diversa tecnologia occupandosi di adattare/trasformare le segnalazioni verso entrambi.
GSM	Sistema globale per le comunicazioni mobili (Groupe Speciale Mobile oppure Global System for Mobile communications). Una delle tecnologie di rete per telefonia mobile.
LED	Light Emitting Diode, diodo ad emissione luminosa.
NC, NO	Normally Closed, Normally Open, si riferiscono allo stato del contatto di un relé che in condizioni di riposo resta chiuso oppure aperto.
PBX	Private Branch Exchange, centralino privato.
POTS- PSTN	Plain Old Telephone Service, la diffusissima rete telefonica in tecnologia analogica, altrimenti detta Public Switched Telephone Network.
SIM	Subscriber Identity Module, Sim Card, carta identificativa di abbonato GSM.
SMS	Short Message System, sistema di messaggistica concisa via rete mobile.