

DGSM-2A

Modulo GSM con 2 uscite relè e 2 ingressi configurabili per applicazioni apricancelli, allarmi e automazioni remote



1.0. CARATTERISTICHE TECNICHE

<i>Caratteristiche radio</i>	Quad-Band GSM/GPRS, 850/900/1800/1900MHz Compliant GSM 2/2+, Class 4 (2W @ 850/900MHz), Class 1 (1W @ 1800/1900MHz)
<i>Tensione di funzionamento</i>	12 - 24 Vac/Vdc, $\pm 10\%$
<i>Consumo</i>	12Vdc: max 200mA 24Vdc: max 100mA
<i>Ingressi</i>	2 ingressi allarme configurabili, contatti puliti IN1 predisposto per contatto NO, antirimbalo 1s IN2 predisposto per contatto NC, antirimbalo 1s
<i>Uscite</i>	2 uscite relè con contatto comune, max 30Vdc 0.5A RL1 di fabbrica impulsivo 3s RL2 di fabbrica bistabile
<i>Applicazioni tipiche</i>	apricancelli via squillo telefonico automazioni remote con comandi SMS allarmi via SMS, a media priorità
<i>Antenne (fornite a parte)</i>	GSM01A (stilo 90°) GSM1125 (antenna su staffa, cavo 2.5m)
<i>Dimensioni</i>	105 x 95 x 32 mm
<i>Temperatura di funzionamento</i>	-10°C +50°C
<i>Grado IP</i>	IP43

1.1. IMPORTANTE!!! LEGGERE BENE!!!

- Non installare in prossimità di altri radiodispositivi o dispositivi medicali (es: pace-makers), si possono verificare interferenze e disturbi di funzionamento.
- Non installare a bordo di aeromobili, in ambienti con atmosfera esplosiva, in prossimità di materiali infiammabili o esplosivi pericolosi.
- Il modulo DGSM-2A può causare interferenze a radio, apparecchi audio, computers.
- Per assicurare il corretto funzionamento del modulo DGSM-2A, utilizzare solo gli accessori certificati PROGET.
- Il modulo DGSM-2A non funziona in caso di mancanza di alimentazione elettrica o se l'alimentazione non è conforme alle specifiche riportate in questo manuale.
- Il corretto funzionamento del modulo DGSM-2A è vincolato all'utilizzo di una SIM attiva, perfettamente funzionante, con adeguato credito. E' cura dell'installatore eseguire le verifiche periodiche sul corretto funzionamento e sul credito residuo della SIM. Possono esistere vincoli su intervalli temporali tra ricariche successive o vincoli di altra natura: verificare presso il proprio operatore e predisporre le adeguate misure affinché la SIM sia sempre correttamente funzionante.
- Installare il modulo DGSM-2A e l'antenna GSM in modo che sia assicurata un'adeguata copertura di segnale, anche in caso di maltempo (pioggia, neve).
- Per le caratteristiche della rete GSM, non c'è nessuna garanzia che i messaggi SMS spediti dall'operatore verso il DGSM-2A o spediti dal DGSM-2A verso l'operatore arrivino immediatamente. Ci possono essere ritardi anche notevoli, dipendenti dalla situazione della rete (traffico, copertura, ...).
- Il modulo DGSM-2A è stato testato con le SIM degli operatori italiani più importanti (TIM, Vodafone, Wind). Data la grande varietà di operatori nazionali ed esterni, non è garantito il perfetto funzionamento con tutte le SIM presenti nel mercato.
- Per evitare il blocco della SIM da parte degli operatori, il modulo DGSM-2A si riavvia automaticamente ogni 5 giorni. Durante il riavvio non è assicurata la funzionalità.



ATTENZIONE!!!

Il modulo DGSM-2A è destinato all'utilizzo nel campo di automazioni comuni o industriali. Non deve essere utilizzato in situazioni in cui un guasto o un funzionamento anomalo del modulo o della rete GSM possa produrre danni a cose, animali o persone.

PROGET non si ritiene responsabile di danni derivanti da utilizzi impropri del modulo DGSM-2A.

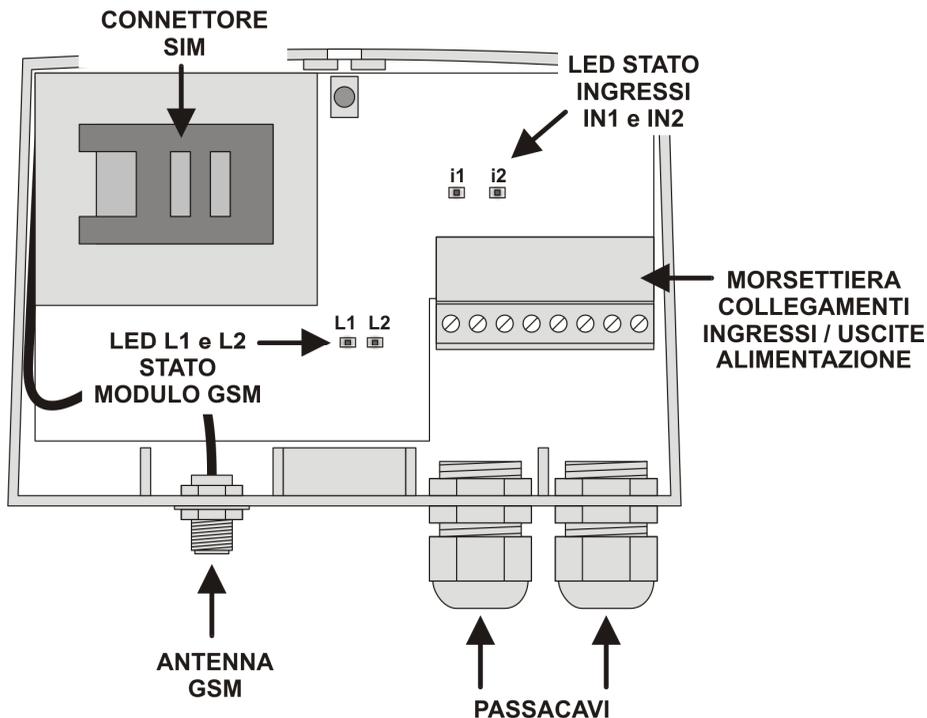
1.2. SMALTIMENTO

L'apparecchio deve essere smaltito dall'utente secondo le direttive vigenti.

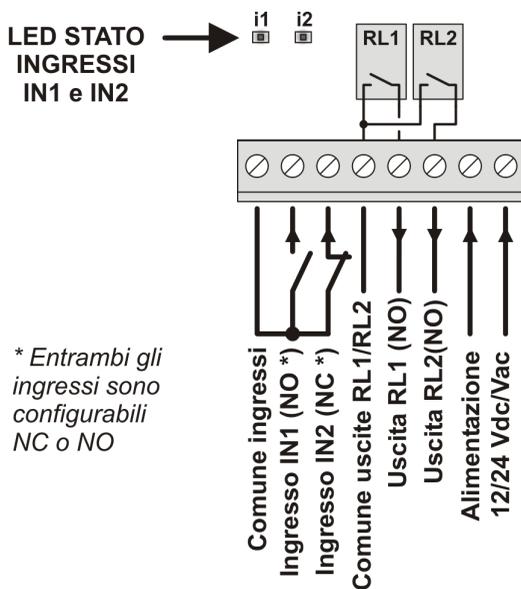
1.3. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Modulo GSM per automazioni semplici e veloci.
- Alimentazione universale 12V o 24V, Vac o Vdc.
- 2 uscite relè contatto pulito, max 30Vdc / 0.5A, configurabili temporizzate o bistabili.
- 2 ingressi di allarme per contatti puliti, configurabili come NO o NC.
- Funzionalità apricancello: alla ricezione di uno squillo da un numero in rubrica SIM, si attiva l'uscita RL1 (di fabbrica, modo impulsivo a 3s).
- Funzionalità allarme: all'attivazione di uno degli ingressi, viene mandato un SMS di allarme ai numeri abilitati e viene eseguito uno squillo di avviso immediato. Di fabbrica, l'ingresso IN1 è NO e l'ingresso IN2 è NC.
- Le configurazioni degli ingressi, delle uscite e dei numeri in rubrica vengono eseguite mediante semplici comandi SMS.
- Leds di stato degli ingressi.
- Leds rosso e verde per la segnalazione dello stato del modulo DGSM-2A.
- Riavvio periodico (stato in vita) del modulo contro il blocco della SIM.
- Antenne fornite a parte: GSM01A (stilo 90°), GSM11 25 (antenna su staffa, cavo 2.5m)

1.4. SCHEMA GENERALE



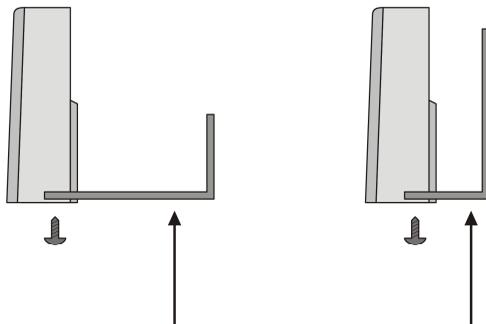
1.5. SCHEMA DI COLLEGAMENTO



ATTENZIONE!!!

L'alimentazione 12/24 Vac/Vdc deve essere in grado di sostenere i picchi di corrente necessari al funzionamento del modulo GSM.
Se l'alimentazione non è adeguata, si possono verificare malfunzionamenti durante la ricezione delle chiamate o durante la spedizione degli SMS di allarme.

1.6. INSTALLAZIONE A MURO



Fissaggio staffa a L con vite fornita in dotazione

Per l'installazione a muro, fissare l'apposita staffa mediante tasselli diametro 3mm, e fissare la staffa al fondo del box mediante l'apposita vite autofilettante.

1.7. FUNZIONAMENTO GENERALE

Il modulo DGSM-2A ha due funzionalità principali:

- **funzionamento apricancello:** gli utenti possono attivare l'uscita RL1 effettuando una breve chiamata al numero telefonico della SIM del DGSM-2A. Il modulo terminerà immediatamente la chiamata, senza nessun addebito, e se il numero chiamante è in memoria attiverà l'uscita RL1 (di fabbrica, modo impulsivo 3s).
- **funzionamento allarme:** all'attivazione dell'ingresso IN1 o IN2 viene spedito un SMS di allarme ai numeri abilitati e esegue una breve chiamata (squillo) di avviso immediato.

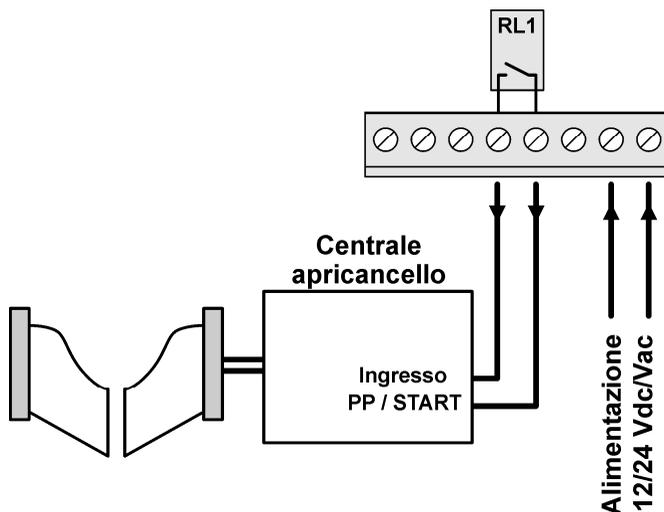
Di fabbrica, l'ingresso IN1 è NO e l'ingresso IN2 è NC: l'installatore può collegare il dispositivo esterno ad uno dei due ingressi, a seconda delle esigenze.

Inoltre, sempre con le impostazioni di fabbrica il relè RL2 è configurato bistabile: con un comando SMS è possibile attivare e disattivare l'uscita, per comandare dispositivi esterni.

Oltre a queste funzionalità principali preimpostate, mediante gli SMS di comando si possono configurare altri modi operativi: si possono leggere gli stati degli ingressi, si possono attivare le uscite a relè. sia gli ingressi che le uscite sono configurabili (ingressi NO/NC con tempo di ritardo, relè temporizzati o bistabili).

Si vedano gli esempi qui sotto.

1.8. ESEMPIO N. 1 - APRICANCELLO

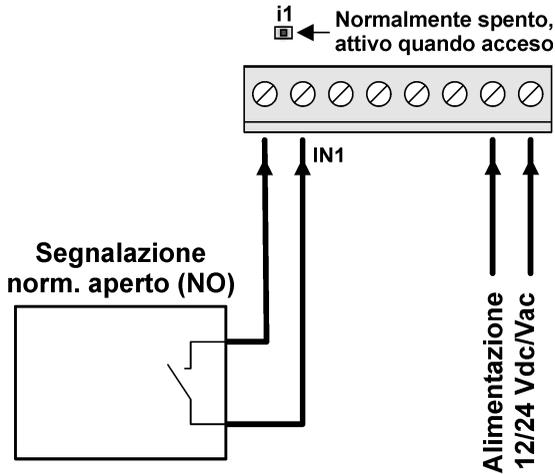


La centrale apricancello viene pilotata dal relè RL1 (di fabbrica impostato come funzionamento impulsivo di durata 3s). Tutti gli utenti presenti nella rubrica SIM attivano l'uscita RL1 (e quindi aprono o chiudono il cancello) effettuando una breve chiamata al numero telefonico della SIM del DGSM-2A. Il modulo terminerà immediatamente la chiamata, senza nessun addebito.

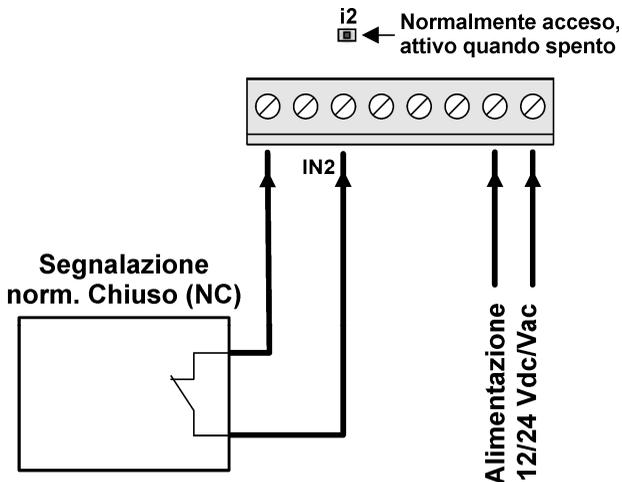
L'uscita RL1 può essere configurata mediante le stringhe di configurazione (vedi p. 14), aggiornabili mediante il comando SMS "F".

1.9. ESEMPIO N. 2 - DISPOSITIVI DI ALLARME NO E NC

All'attivazione dell'ingresso IN1 o IN2 viene spedito un SMS di allarme ai numeri abilitati e esegue una breve chiamata (squillo) di avviso immediato.
I numeri abilitati sono quelli che contengono nella descrizione il carattere speciale "!" (allarme AL1, ingresso IN1) e/o il carattere speciale "?" (allarme AL2, ingresso IN2).

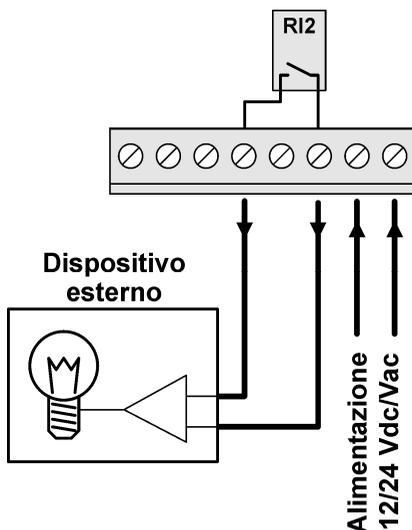


Di fabbrica, l'ingresso IN1 è configurato come normalmente aperto NO, con tempo di ritardo di 1s.



Di fabbrica, l'ingresso IN2 è configurato come normalmente chiuso NC, con tempo di ritardo di 1s. Gli ingressi sono configurati mediante le stringhe di configurazione (vedi p. 14), aggiornabili mediante il comando SMS "F".

1.10. ESEMPIO N. 3 - DISPOSITIVO GENERICO ESTERNO



Il modulo DGSM-2A può comandare dispositivi esterni via comandi SMS. Di fabbrica, il relè RL2 è configurato come bistabile. In questo modo, è possibile chiudere o aprire il contatto mediante i seguenti comandi SMS.

Per attivare RL2 (chiudere il contatto): `0.0000.RL2.1.`

Per disattivare RL2 (aprire il contatto): `0.0000.RL2.0.`

Il numero da cui partono questi SMS deve essere registrato nella rubrica della SIM come numero master (carattere iniziale speciale "#" nella descrizione).

Se il modulo DGSM-2A viene spento, l'uscita si disattiva.

Si ricorda che le uscite relè RL1 e RL2 hanno le seguenti caratteristiche elettriche:

- max 30Vdc 0.5A
- contatto comune tra RL1 e RL2

L'uscita RL2 può essere configurata mediante le stringhe di configurazione (vedi p. 14), aggiornabili mediante il comando SMS "F".

1.11. IMPORTANTE! - PREPARAZIONE DELLA SIM



Il corretto funzionamento del modulo DGSM-2A è vincolato all'utilizzo di una SIM attiva, perfettamente funzionante, con adeguato credito. E' cura dell'installatore eseguire le verifiche periodiche sul corretto funzionamento e sul credito residuo della SIM. Possono esistere vincoli su intervalli temporali tra ricariche successive o vincoli di altra natura: verificare presso il proprio operatore e predisporre le adeguate misure affinché la SIM sia sempre correttamente funzionante.



Il modulo DGSM-2A è compatibile con le SIM degli operatori nella banda GSM. Non utilizzare SIM che funzionano esclusivamente nella banda UMTS (es: operatore Tre).



Il modulo DGSM-2A è stato testato con le SIM degli operatori italiani più importanti (TIM, Vodafone, Wind). L'operatore Tre non è supportato. Data la grande varietà di operatori nazionali ed esterni, non è garantito il perfetto funzionamento con tutte le SIM presenti nel mercato. Si sconsiglia inoltre di utilizzare SIM non recenti.

- La SIM deve avere il controllo iniziale del PIN disabilitato. Inserire la SIM in un telefono cellulare esterno, e mediante una procedura che dipenderà dal produttore del telefono, disabilitare il controllo del PIN. Per verificare la disabilitazione del PIN, spegnere e riaccendere il cellulare: non deve venire richiesto il PIN.

Esempio: NOKIA 2630

Menù - Impostazioni - Protezione - Richiesta codice PIN - No

- Attenzione: quando una SIM ha il controllo del PIN disabilitato, il PIN (numero a 4 cifre) continua ad essere memorizzato all'interno della SIM, solamente non viene controllato. Quindi, conservare il PIN in un posto sicuro: se sarà necessario riabilitarlo in un secondo momento, verrà richiesto.
- La SIM non deve avere nessun numero pre-registrato nella rubrica interna ne avere nessun messaggio SMS registrato nelle varie memorie (messaggi letti, messaggi inviati, bozze, ...).
- Per eliminare qualsiasi numero in rubrica o messaggio nelle varie memorie, inserire la SIM in un telefono cellulare esterno, e mediante una procedura che dipenderà dal produttore del telefono eseguire la cancellazione di tutti i numeri e di tutti i messaggi.
- Solitamente gli operatori pre-registrano nella Rubrica SIM alcuni numeri di utilità: Segreteria, Traffico telefonico, Meteo, ... Cancellare tutti questi numeri inutili per il funzionamento del DGSM-2A.
- Attenzione: sia per la numeri in rubrica che per i messaggi SMS, assicurarsi di cancellare quelli nella memoria interna SIM e non quelli della memoria del telefono cellulare. Consultare il manuale del telefono.

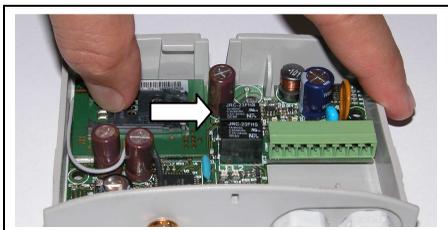
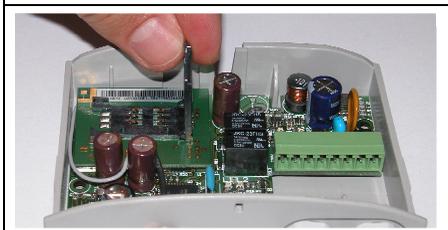
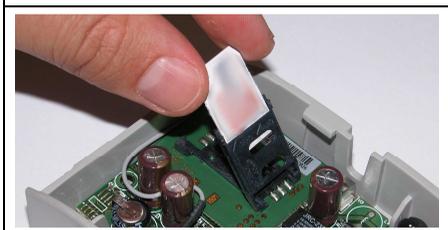
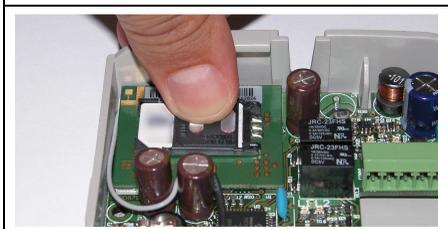
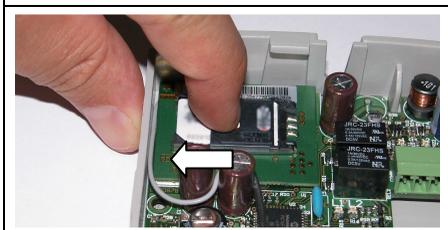
Esempio: NOKIA 2630

Per leggere e scrivere nella rubrica della SIM:

Menù - Rubrica - Impostazioni - Memoria in uso - Carta SIM

- Sempre utilizzando un telefono cellulare esterno, conviene registrare subito nella rubrica della SIM il numero master (con carattere speciale # come primo carattere del nome). Attenzione a registrare il numero master nella rubrica della SIM, non nella rubrica del telefono. Si veda il paragrafo RUBRICA SIM E UTENTI a pag. 10.

1.12. INSERIMENTO DELLA SIM

	<p>Trascinare il coperchio dell'alloggiamento SIM verso destra per sbloccarlo, come nella figura qui a sinistra.</p>
	<p>Alzare il coperchietto.</p>
	<p>Inserire la SIM come da figura, con i contatti verso il basso.</p>
	<p>Premere la SIM, controllando che entri perfettamente nell'alloggiamento, verificare che l'angolo smussato sia orientato come in figura.</p>
	<p>Trascinare il coperchio dell'alloggiamento SIM verso destra per bloccarlo.</p>

1.13. RUBRICA SIM E UTENTI

- Il modulo DGSM-2A funziona utilizzando i numeri telefonici salvati nella rubrica della SIM. Inoltre, alcuni parametri di configurazione sono salvati sotto forma di messaggi SMS fittizi, salvati nella memoria "Messaggi non spediti".
- Quindi, i numeri telefonici degli utenti vengono salvati dal modulo DGSM-2A nella Rubrica della SIM e non in una memoria a parte. In questo modo, l'installatore può eseguire una prima memorizzazione di tutti i numeri degli utenti inserendo la SIM in un normale cellulare.
- Poiché i numeri telefonici vengono salvati nella rubrica della SIM, il numero massimo di utenti è dato dalla capienza della SIM stessa. Tale capienza può andare dai 40 ai 250 utenti, a seconda della memoria della SIM.
- Ogni utente in Rubrica SIM è associato ad un numero telefonico e ad un testo descrittivo (ad esempio, il cognome o un numero progressivo scelto dall'installatore). Il numero deve avere un massimo di 20 cifre, il nome un massimo di 12 caratteri.



ATTENZIONE!!!

Gli utenti che chiamano il DGSM-2A non devono avere il numero nascosto, cioè quando effettuano la chiamata il DGSM-2A deve essere in grado di conoscere il numero chiamante ("Caller ID" attivato).

- Importante! Conviene utilizzare il foglio allegato a questo manuale per conservare i dati sull'installazione ma soprattutto per segnare i numeri telefonici e le descrizioni degli utenti nella memoria SIM utilizzata nel modulo DGSM-2A. Solo così si sapranno con precisione quali numeri sono memorizzati nella SIM, e si potranno eseguire con sicurezza tutte le operazioni di aggiunta o cancellazione utente via comandi SMS.
- Si sottolinea che la cancellazione via comando SMS può avvenire solamente conoscendo la descrizione dell'utente. Quindi, è fortemente consigliato all'installatore di (1) utilizzare descrizioni diverse per ogni utente e (2) registrarsi tutte le descrizioni degli utenti, ad esempio sul documento di installazione allegato a questo manuale.
- Se un utente ha il testo descrittivo che comincia con i caratteri speciali "#", "!" oppure "?" (anche tutti e tre assieme), allora si tratta di un utente speciale. Ognuno dei tre simboli corrisponde infatti ad funzionalità avanzata.
- Il carattere iniziale "#" indica un utente speciale master, che ha accesso completo al DGSM-2A. Può quindi configurare uscite e ingressi, memorizzare o cancellare utenti in memoria attraverso i comandi SMS. Attenzione: se nel nome non sono presenti anche i caratteri "!" e/o "?", all'utente master non arrivano i messaggi di allarme.
- Il carattere "!" indica che l'utente (master o normale) deve essere avvisato in caso di attivazione dell'allarme associato all'ingresso IN1.
- Il carattere "?" indica che l'utente (master o normale) deve essere avvisato in caso di attivazione dell'allarme associato all'ingresso IN2.

Esempi di descrizioni utenti in memoria:

- | | |
|---------|---|
| #Andrea | Questo utente è un utente speciale master, ma non riceve nessun avviso di allarme. |
| #!Marco | Questo utente è un utente speciale master, e riceve l'avviso di allarme IN1 ma non quello di allarme IN2. |

! Stefania Questo utente è un utente normale, può effettuare una chiamata (squillo) per attivare RL1, e riceve gli avvisi di allarme IN1 e di allarme IN2.

Katia Questo utente è un utente normale, può solo effettuare una chiamata (squillo) per attivare RL1.



Quando si registrano gli utenti nella memoria SIM (sia con un cellulare che mediante i comandi SMS), fare attenzione a non utilizzare più di 12 caratteri (totali, compresi caratteri speciali e nome) per la descrizione!!!

1.14. COMANDI SMS (SOLO NUMERI MASTER)

- Per vedere la lista dei comandi disponibili, vedere le ultime due pagine del manuale.
- I comandi SMS sono dei speciali SMS che solo gli utenti master possono spedire al numero telefonico della SIM inserita nel DGSM-2A per eseguire alcune attività.
- I comandi SMS possono essere utilizzati solo dai numeri speciali master (con carattere "#" nella descrizione). Se altri utente mandano comandi SMS, questi vengono ignorati.
- Ogni comando SMS deve contenere la password di 'impianto, composta da 4 numeri (nelle pagine seguenti, è indicata con <psw>). Di fabbrica, la password di impianto è "0000". Tale password non ha nessuna relazione con il PIN della SIM: sono due numeri completamente indipendenti.



Non smarrire la password di impianto!!!
Non sarà più possibile utilizzare il modulo DGSM-2A!!!

- Alla ricezione di un comando SMS da un numero speciale master, il DGSM-2A esegue quando indicato e risponde con un SMS di conferma o di errore.
- Ogni comando SMS è composto da più parti (argomenti) separati da un punto ".".
- Attenzione: i comandi devono essere correttamente scritti, senza spazi o caratteri speciali, con il punto "." di separazione tra le varie parti e con il punto "." alla fine del comando. Leggere attentamente la guida ai comandi nelle pagine successive.

1.15. AGGIUNGERE IL PRIMO NUMERO MASTER

Come già detto in precedenza, utilizzando un telefono cellulare conviene registrare subito nella rubrica della SIM il numero master (con carattere speciale # come primo carattere del nome). In questo modo, si è già pronti per lavorare essendo possibile mandare SMS di configurazione dal numero telefonico master.

Se invece la SIM non ha nessun numero master in rubrica, allora accetterà un messaggio SMS di aggiunta utente (comando "A") da qualsiasi numero telefonico, con il vincolo che sia un master (il primo carattere della descrizione deve essere "#"). Se la SIM non ha nessun numero master in rubrica non sarà possibile eseguire nessun altro comando SMS.

Esempio:

A. 0000.347123456.#marco. Aggiunge il numero master con descrizione "#marco"

Una volta che il numero master è nella rubrica SIM, è possibile eseguire tutti i comandi SMS disponibili.

1.16. AGGIUNGERE UTENTI

Per aggiungere un utente o altri numeri master, si utilizza il comando "A".

Esempio:

A. 0000.3223122587.luca. Aggiunge il utente normale

La descrizione dell'utente ("luca" nell'esempio qui sopra) deve essere lunga al massimo 12 caratteri, compresi gli eventuali caratteri speciali "#", "?", "!".

Se la registrazione è andata a buon fine, viene ricevuto un messaggio di conferma:

```
DGSM2A Aggiunto utente "3223122587" "luca"
```

- Ovviamente si può aggiungere utenti anche mettendo la SIM in un telefono cellulare e aggiungendo un nuovo contatto in rubrica.
- Attenzione: aspettare il messaggio di conferma. Se si mandano messaggi multipli c'è il rischio di memorizzare più volte lo stesso numero!
- Attenzione: utilizzare una descrizione univoca, diversa per ogni utente!
- Poiché i numeri telefonici vengono salvati nella rubrica della SIM, il numero massimo di utenti è dato dalla capienza della SIM stessa. Tale capienza può andare dai 40 ai 250 utenti, a seconda della memoria della SIM.

1.17. ELIMINARE UTENTI

Per eliminare un utente dalla rubrica della SIM è necessario sapere la sua descrizione.

Esempio:

C. 0000.luca. Elimina l'utente "luca"

Se la cancellazione è andata a buon fine, viene ricevuto un messaggio di conferma:

```
DGSM2A Eliminato utente "3223122587" "luca"
```

Attenzione: per cancellare con sicurezza un utente è necessario indicare con precisione la descrizione. Se ad esempio si indica solo "luc", viene cancellato "luca" o "lucia", il primo che compare nella Rubrica della SIM.

Attenzione: sono importanti le maiuscole/minuscole. Se ad esempio si indica "Luca" o "LUCA", non viene cancellato "luca".

Suggerimento: potrebbe essere utile usare codici a tre cifre al posto della descrizione, e tenersi un registro cartaceo dei codici/ numeri telefonici. Esempio:

C. 0000.015. (cancella il codice 015, che corrisponde al numero XXXXXXXXXX)

1.18. ALLARMI

Il modulo DGSM-2A ha due ingressi di allarme: IN1 e IN2. Di fabbrica, l'ingresso IN1 è di tipo normalmente aperto (NO), l'ingresso IN2 è di tipo normalmente chiuso (NC): se non utilizzato IN2 deve essere ponticellato con il comune ingressi (vedi schema p. 4).

All'attivazione dell'ingresso di allarme (chiusura se NO, apertura se NC) il modulo DGSM-2A manda un SMS di allarme e esegue una breve chiamata (squillo) di avviso immediato. Il testo dell'SMS di allarme è definito mediante le stringhe di configurazione allarmi, con prefisso AL1 e AL2 (vedi p. 14).

- Ogni ingresso ha un tempo di ritardo (anti-rimbalzo) per evitare impulsi spuri, sia in attivazione che in disattivazione. Di fabbrica, tale tempo è di 1s.
- Sia il tipo di ingresso che il tempo di ritardo di entrambi gli ingressi sono configurabili mediante SMS con le stringhe di configurazione (vedi p. 14).
- **ATTENZIONE:** per ogni ingresso di allarme, dopo ogni attivazione e successiva attivazione dell'allarme, c'è un tempo di disattivazione di circa 10 minuti. Questo per evitare che impulsi ripetuti creino un traffico continuo di SMS, con il conseguente esaurimento del credito.

1.19. COMANDO DIRETTO DEI RELE'

Per comandare direttamente un relè, si può utilizzare un SMS con il comando "O" (si veda la tabella riassuntiva dei comandi a pag. 11).

Esempi:

O.0000.RL1.1. (attiva uscita RL1)

O.0000.RL2.0. (disattiva uscita RL2)

- Il tempo di attivazione o la funzionalità bistabile deve essere stata impostata in precedenza mediante le stringhe di configurazione uscite (RL1 e RL2, vedi più avanti). Di fabbrica, il relè RL1 è impulsivo 3s, il relè RL2 è bistabile.
- Ad ogni comando "O" il modulo DGSM risponde con un SMS con la situazione dello stato delle uscite e degli ingressi (si veda qui sotto).

1.20. LETTURA DELLO STATO DEI RELE' E DEGLI INGRESSI

Per leggere lo stato delle uscite relè e degli ingressi si può utilizzare il comando "O" (si veda la tabella riassuntiva dei comandi a pag. 11) con secondo parametro 2.

Esempi:

O.0000.RL1.2. (legge stato ingressi e uscite)

Il primo parametro (RL1 nell'esempio qui sopra) è ininfluente. Esempio di risposta:

DGSM2A Stato uscite e ingressi: RL1=ON, RL2=OFF, IN1=ON, IN2=OFF

Attenzione! Se un ingresso è configurato come NC, allora è OFF quando l'ingresso è chiuso, è ON quando è aperto.

1.21. STRINGHE DI CONFIGURAZIONE

- Alcune configurazioni del DGSM-2A avvengono mediante le "stringhe di configurazione", cioè di SMS speciali che modificano il comportamento di ingressi, uscite, allarmi.
- Per aggiornare le stringhe di configurazione del modulo DGSM-2A, si utilizza il comando SMS "F" (vedi ultime pagine del manuale).
- Tali stringhe vengono comunque salvati sotto forma SMS nella memoria della SIM. In questo modo, è possibile modificarle anche mediante un cellulare esterno.
- Questi SMS speciali contenenti le stringhe di configurazione vengono creati automaticamente dal DGSM-2A alla prima accensione (la SIM inizialmente deve essere completamente vuota, senza SMS salvati).

Configurazione ingressi (IN1, IN2)

- Ingressi (primi tre caratteri "IN1" o "IN2"): è possibile indicare per ogni ingresso se NO o NC e il tempo di ritardo in secondi (da 0s a 20s). Il tempo di ritardo indica la lunghezza minima di un impulso perché produca un'attivazione dell'allarme.
- Esempi di stringa di configurazione degli ingressi.

IN2 NO 1 L'ingresso IN2 è normalmente aperto (NO) con tempo di ritardo 1s.

IN1 NC 20 L'ingresso IN1 è normalmente chiuso (NC) con tempo di ritardo 20s.

Di fabbrica, IN1 è configurato come NO con tempo di ritardo 1s, mentre IN2 è NC con tempo di ritardo 1s (se non utilizzato, deve essere ponticellato!).

Il tempo di ritardo permette di filtrare eventuali rimbalzi: l'ingresso è considerato ON o OFF se rimane per più del tempo di ritardo nello stesso stato.

Configurazione uscite (RL1, RL2)

- Uscite (primi tre caratteri "RL1" o "RL2"): è possibile indicare per ogni uscita se bistabile (passo-passo) o temporizzato, ed in quest'ultimo caso si può specificare il tempo di attivazione in secondi (da 1s a 3600s = 1 ora).
- Esempi di stringa di configurazione delle uscite.

RL2 B Il relè RL2 è configurato come bistabile.

RL1 T 60 Il relè RL1 è configurato come temporizzato a 60s (1 minuto).

Configurazione allarmi (AL1, AL2)

- Messaggi di allarme (primi tre caratteri "AL1" o "AL2"): impostano il messaggio di allarme da mandare in caso di attivazione degli ingressi IN1 o IN2.
- Attenzione: il numero massimo di caratteri del messaggio di allarme 160!!!
- Non utilizzare il punto nel testo della stringa (è il simbolo di fine stringa dei comandi)!
- Esempi di stringa di configurazione dei messaggi di allarme.

AL1 Attenzione, allarme allagamento garage in via Colombo n.24

AL2 Allarme malfunzionamento soccorritore garage n5

1.22. LEDS L1 e L2

I leds L1 (rosso) e L2 (verde) riportano alcune informazioni sul funzionamento del DGSM-2A.

- Appena dopo l'accensione il led L2 (verde) lampeggia velocemente, indicando il passaggio attraverso le varie fasi di inizializzazione del modulo GSM.
- Durante il funzionamento normale, il numero di lampeggi del led L2 (verde) riporta la qualità del campo GSM:

1 lampeggio	Campo GSM insufficiente, controllare la connessione dell'antenna.
2 lampeggi	Campo GSM appena sufficiente, funzionamento non assicurato nelle peggiori condizioni.
3 lampeggi	Campo GSM buono.
4 lampeggi	Campo GSM ottimo.
5 lampeggi	Campo GSM eccellente.

- Se il campo GSM è insufficiente o appena sufficiente, controllare che l'antenna GSM esterna sia correttamente collegata. Eventualmente, provare ad utilizzare un'antenna magnetica con cavo di qualche metro (**ANTGSM2**) da posizionare vicino ad una finestra o apertura.
- In caso di errori gravi, i due leds L1 e L2 lampeggiano assieme. Il numero di lampeggi indica il tipo di errore. Si veda tabella qui sotto.

Numero lampeggi	Errore	Controlli da eseguire
2 lampeggi	Errore interno DGSM-2A	Errore grave. Provare a spegnere e riaccendere il modulo togliendo alimentazione per 10s. Se il problema persiste, contattare PROGET.
3 lampeggi	Errore generico SIM	Controllare che la SIM sia presente e correttamente inserita.
4 lampeggi	PIN errato	La SIM ha un PIN abilitato (vedi vedi p. 8) oppure ha un PIN diverso da quello impostato con il comando N (vedi p. 16).
5 lampeggi	Campo GSM insufficiente	Il campo GSM è insufficiente. Controllare la connessione dell'antenna, e verificare con un cellulare esterno che ci sia campo (indicativamente almeno 3 tacche).
6 lampeggi	Errore memoria EEPROM interna	Errore grave. Contattare PROGET.

1.23. UTILIZZO DI SIM CON PIN

Il modulo DGSM-2A permette l'utilizzo di SIM con PIN abilitato. In questo modo, la scheda SIM viene protetta da furti e utilizzi fraudolenti. Per attivare questa funzionalità, leggere attentamente quanto riportato in questo capitolo.

- Il modulo DGSM-2A non consente l'attivazione o la disattivazione del PIN della SIM: queste operazioni devono essere eseguite mediante un cellulare esterno.
- Attenzione: quando viene disabilitato il PIN di una SIM (mediante un cellulare esterno), viene disabilitato solo il suo controllo iniziale all'accensione del modulo DGSM-2A o di qualsiasi cellulare. Il PIN è ancora memorizzato a bordo della SIM, ma non è abilitato.
- Nel momento in cui si riabilita il PIN (sempre mediante un cellulare esterno), è necessario ricordarsi il numero originario: se lo si perde e si eseguono più tentativi a vuoto, bisogna ricorrere all'immissione del codice speciale PUK, fornito assieme all'acquisto della SIM.
- Il codice PIN impostato mediante la procedura descritta in seguito viene salvato nella memoria interna del modulo DGSM-2A. Ad ogni accensione, il modulo sottopone tale PIN alla SIM: se è errato, viene segnalato un errore (4 lampeggi contemporanei di L1 e L2).

Per attivare la funzionalità PIN bisogna seguire scrupolosamente la seguente procedura.

1. E' necessario partire dalla SIM con PIN disabilitato e un numero master memorizzato.
2. A modulo DGSM-2A spento, inserire la SIM e accendere il modulo.
3. Con un cellulare con numero master, mandare il seguente comando:

```
N.pppp.nnnn.NNNN.
```

Dove:

pppp è la password del modulo DGSM-2A

nnnn è il vecchio PIN (se era disabilitato, il PIN è 0000)

NNNN è il nuovo PIN da attivare

Ad esempio:

```
N.0000.0000.1234.
```

Con questo comando si è salvato il nuovo PIN nella memoria interna del modulo DGSM-2A, da utilizzare alla prossima riaccensione. La SIM non è stata aggiornata, bisogna farlo utilizzando un cellulare esterno (vedi prossimi passi)!

4. Attendere il messaggio SMS di conferma:

```
DGSM2A - PIN cambiato in 1234
```

5. Spegner il modulo DGSM-2A, estrarre la SIM e inserirla in un cellulare esterno.
6. Mediante il cellulare esterno, abilitare il PIN (servirà sapere il vecchio PIN originale) e cambiare il PIN al nuovo valore (nell'esempio di cui sopra, 1234).
7. Spegner il telefono cellulare e inserire la SIM nel modulo DGSM-2A spento.
8. Accendere il modulo DGSM-2A: verificare che non si abbia nessun errore. In particolare, se dopo l'inizializzazione (led L2 verde che lampeggia velocemente) si hanno 4 lampeggi dei leds rosso e verde, allora il PIN impostato non è corretto: verificare con un telefono cellulare che il PIN della SIM sia quello appena impostato con il comando "N".

Per disabilitare la funzionalità PIN del modulo DGSM-2A, eseguire la seguente procedura.

1. Impostare il PIN interno del modulo DGSM-2A a "0000", sempre con il comando N.
Ad esempio:

N.0000.1234.0000.

2. Attendere il messaggio SMS di conferma: a questo punto, il modulo DGSM-2A al prossimo riavvio, si aspetterà una SIM con PIN disabilitato. La SIM però non è stata toccata, quindi bisogna utilizzare un cellulare esterno (vedi prossimi passi).
3. Spegnerne il modulo DGSM-2A, estrarre la SIM e mediante un cellulare esterno disabilitare il controllo del PIN.
4. Reintrodurre la SIM con PIN disabilitato e riaccendere il modulo DGSM-2A: verificare che non si abbia nessun errore.

Comando	Sintassi	Descrizione
A	A.<psw>.<num1>.<descr>.	<p>Inserisce un nuovo utente telefonico. <u>La descrizione deve essere max 12 caratteri (compresi caratteri speciali).</u></p> <p>IMPORTANTE!!! Caratteri speciali da mettere davanti alla descrizione (nome) del numero: # = numero master (può mandare comandi) ! = riceve allarme AL1 (ingressi IN1) ? = riceve allarme AL2 (ingressi IN2)</p> <p>Nessun carattere speciale: utente normale, può solo eseguire chiamata/squillo per aprire REL1.</p> <p>Esempio:</p> <p>A.0000.3225462587.#!?Marco. (inserisce l'utente Marco come master e destinatario degli allarmi AL1 e AL2)</p> <p>A.0000.3270123456.Cinzia. (inserisce l'utente Cinzia come semplice utente, può solo squillare per attivare REL1)</p> <p>A.0000.3402323447.!Ugo. (inserisce l'utente Ugo come semplice utente ma anche destinatario degli allarmi AL1)</p> <p>Importante! Ogni utente deve avere una descrizione unica, da scrivere a parte in un registro cartaceo (vedi foglio allegato "Documento di installazione"). In questo modo sarà facile cancellarli con il comando "C" (vedi sotto), che esegue una ricerca sulla descrizione.</p> <p>Esempio:</p> <p>A.0000.3225462587.#!0010. (inserisce l'utente 0010 come master e destinatario dell'allarme AL1)</p>
C	C.<psw>.<descr>.	<p>Elimina un numero telefonico cercando nella Rubrica SIM mediante la descrizione. Se ci sono più numeri che corrispondono alla ricerca, elimina solo il primo.</p> <p>Esempio:</p> <p>C.0000.Marco. (elimina "Marco" ma anche "#!?Marco")</p> <p>Attenzione: se indico "Giorg" potrei cancellare un utente che si chiama "Giorgio" ma anche uno che si chiama "Giorgia"! Inoltre, se mandato un comando di cancellazione "el" potrebbe eliminare "elena" ma anche "michele". Quindi,, conviene mandare la descrizione completa, in modo da non cancellare numeri indesiderati. Controllare il messaggio di risposta, che indica il numero cancellato. Suggerimento: potrebbe essere utile usare codici a tre cifre al posto della descrizione, e tenersi un registro cartaceo dei codici/ numeri telefonici. Esempio:</p> <p>C.0000.015. (cancella il codice 015, che corrisponde al numero XXXXXXXXXX)</p>

P	P. <psw> . <newpsw> .	Imposta nuova password di impianto del modulo DGSM-2A, da utilizzare in tutti i comandi SMS di comando. <u>Di fabbrica il modulo DGSM-2A ha password "0000"</u> . Non c'entra con il PIN. Esempio (cambia password di impianto da "0000" a "1234"): P.0000.1234.
I	I. <psw> .	Richiede numero di utenti in memoria. Esempio: I.0000.
F	F. <psw> . <configuraz> .	Modifica una stringa di configurazione (IN1, IN2, RL1, RL2, AL1, AL2). Esempi: F.0000.RL1 T 3. F.0000.IN1 NC 15. F.0000.AL1 Allarme casa nonni.
O	O. <psw> . RLx . n .	Attiva/disattiva relè RL1 o RL2 o legge stato ingressi e uscite. Valori di <n>: 0 = disattiva 1 = attiva 2 = legge ingressi e uscite Esempi: O.RL1.1. (attiva uscita RL1) O.RL2.0. (disattiva uscita RL2) O.RL1.2. (legge stato di tutti gli ingressi e uscite)
N	N. pppp . nnnn . NNNN .	Cambiamento del PIN della SIM. <u>Attenzione: leggere attentamente il capitolo relativo a p. 16!</u>

IMPORTANTE!

- Attenzione ai punti "." tra i parametri e alla fine del comando!
- La password <psw> di fabbrica è "0000", se viene cambiata bisogna conservarla, altrimenti non sarà più possibile accedere al modulo DGSM-2A!

1.24. DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Il Costruttore PROGET s.r.l dichiara che il prodotto

DGSM-2A

risulta conforme ai requisiti essenziali previsti seguenti direttive:

- direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/EEC e seguenti
- direttiva sulla bassa tensione 73/23/CEE e seguenti

Norme armonizzate applicate:

EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN60335-1

Inoltre questo prodotto è compatibile con l'utilizzo in un impianto conforme alla Direttiva 98/37/CE norme:

EN 12453, EN 12445, EN 12341-1

Ponte di Piave, 06/04/2010

Responsabile: **GINO BASSI**



PROGET srl

Via Europa, 3 31047 Ponte di Piave (TV) - ITALY
tel.+39 (0)422 / 857377, fax +39 (0)422 / 857367
web: <http://www.proget-beb.com>
email: proget@proget-beb.com



rev. 1.0.12, 02/2011