

	<b>MANUALE D'ISTRUZIONI DROMETTO-1</b>	<b>Dromo Elettronica srl</b> Via Andrea Cangitano 15A 00043 Ciampino (RM) <a href="http://www.dromoelettronica.com">www.dromoelettronica.com</a> <a href="mailto:dromo@dromoelettronica.com">dromo@dromoelettronica.com</a>
Manual Release:2.4	Hardware Release:1.1	Versione Software:3.1

# DROMETTO-1

## Caratteristiche generali

DROMETTO-1 è una piattaforma multifunzione che, tramite software preinstallato, ricopre molteplici campi di applicazione:

- sistema di allarme multifunzione per la casa, la macchina , camper, barca etc.
  - localizzatore gps
  - domotica
  - applicazioni industriali quali monitoraggio / telecontrollo
- 
- Basato su tecnologia GSM/GPRS + GPS consente di eseguire comandi ed ottenere sorveglianza tramite telefono cellulare.
  - Controlla 1 ingresso al quale si può collegare un sensore (Es. sensore PIR di movimento, di livello, di allagamento, magnetico etc.) con invio di allarme.  
L'ingresso è settabile software come normalmente aperto o normalmente chiuso.
  - Controlla 1 relay di potenza fino a 220VAC@ 8A per il controllo di carichi a bassa tensione tipo SELV (< 60 Vdc).  
Il relay si può temporizzare.
  - Rileva la temperatura ambiente con invio di allarme.
  - Rileva accelerazioni, inclinazione e la variazione di inclinazione rispetto ad un riferimento programmabile con precisione di +/- 1 grado con invio di allarme.
  - Rileva la presenza e l'assenza dell'alimentazione di rete con invio di allarme.
  - Consente l'invio di allarmi ad un secondo cellulare di alcuni eventi selezionati.
  - Consente l'ascolto audio ambientale.
  - Consente il test di tutti gli elementi e lo stato di attività o inattività dell'ingresso e del relay.
  - Permette il controllo e la localizzazione dell'apparato tramite GPS.
  - Presenza di connettori I/O per alloggiare moduli aggiuntivi custom.
  - Batteria incorporata per uso mobile con autonomia di oltre 24 ore.

## INDICE GENERALE

OPERAZIONI PRELIMINARI HARDWARE.....	pag.4
PRIMA ATTIVAZIONE DEL DROMETTO-1 (INSERIMENTO DI TEL1).....	pag.6
VERIFICA COMUNICAZIONE TRA TEL1 E DROMETTO-1.....	pag.7
CAMBIO PASSWORD.....	pag.7
L'INGRESSO.....	pag.8
L'USCITA (RELAY).....	pag.9
INSERIMENTO DI UN SECONDO NUMERO TELEFONICO DA CHIAMARE (TEL2).....	pag.11
FUNZIONE: AGGIUNTA E ABILITAZIONE NUMERI TELEFONICI.....	pag.12
FUNZIONE: ANGOLO.....	pag.12
FUNZIONE: ANGOLO-SQUILLI.....	pag.13
FUNZIONE: TEMPERATURA.....	pag.14
FUNZIONE: POSIZIONE GPS.....	pag.15
FUNZIONE: DISTANZA GPS.....	pag.16
FUNZIONI AGGIUNTIVE PER GLI ALLARMI IN1,ANGOLO,TEMPERATURA E POSIZIONE....	pag.16
ALLARME PERDITA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.....	pag.17
ALLARME RELATIVO ALL'INGRESSO IN1.....	pag.18
FUNZIONE: RESET ALLARMI.....	pag.18
COMANDO: RESET FABBRICA.....	pag.19
FUNZIONE: ASCOLTO AMBIENTALE (opzionale).....	pag.19
FUNZIONE:ACCENSIONE E SPEGNIMENTO RELAY IN ASCOLTO AMBIENTALE.....	pag.20
COMANDO: STATO.....	pag.20
COMANDO: ARMA E DISARMA.....	pag.20
COMANDO: TESTA BATTERIA.....	pag.20
FUNZIONE: CREDITO per gestori Tim,Vodafone,Wind.....	pag.21
FUNZIONE: APRICANCELLO.....	pag.21
FUNZIONE: MOTORE.....	pag.23
FUNZIONE: ALLARME FACILE.....	pag.23
COMANDO: VERSIONE SOFTWARE.....	pag.24
SETTAGGI DEFAULT.....	pag.24
GLI SQUILLI.....	pag.24
GLI ALLARMI.....	pag.25
RESET HARDWARE.....	pag.25
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE DROMETTO-1 COME ANTIFURTO PER CASA.....	pag.26
ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE DROMETTO-1 COME ANTIFURTO PER MEZZI MOBILI.....	pag.26
SPECIFICHE TECNICHE HARDWARE.....	pag.28
SEZIONE JUMPERS.....	pag.29
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	pag.29

### **INFORMAZIONI IMPORTANTI:**

Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di mettere in servizio il dispositivo al fine di salvaguardare la propria sicurezza e di utilizzare l'apparecchio in modo appropriato. Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente per l'uso per il quale è stato concepito. In nessun caso l'azienda Dromo Elettronica sarà ritenuta responsabile per qualsiasi tipo di danno, straordinario, accidentale o indiretto di qualsiasi natura (economica, fisica etc...), derivante dal possesso, dall'uso o dal guasto del presente prodotto. La garanzia decade in caso di modifiche o manomissioni del dispositivo o qualora non vengano rispettate le indicazioni riportate nel presente manuale.

In relazione alla sofisticata tecnologia utilizzata, il dispositivo è particolarmente sensibile alle scariche elettrostatiche. Per questo motivo non toccare le parti metalliche ( piste, terminali di componenti etc.) con le mani. Per maneggiare il dispositivo prendere la scheda per i bordi evitando di toccare i componenti.

### **AVVISO:**

L'utente che integra il dispositivo con altri componenti \ moduli custom o che provvede all'inserimento in un contenitore viene considerato alla stregua di un costruttore e deve predisporre tutta la documentazione tecnica necessaria nonché apporre sul prodotto il proprio nome e indirizzo. I prodotti realizzati con questo apparecchio vanno considerati dal punto di vista della sicurezza come prodotti industriali. I costi telefonici relativi all'invio degli SMS, generati dal dispositivo, vengono addebitati sulla SIM utilizzata dal dispositivo stesso.

La Dromo Elettronica non si ritiene responsabile riguardo ad eventuali ritardi nell'esecuzione dei comandi dovuti al ritardo del NETWORK.

### **INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA**

Quando si utilizza un dispositivo sottoposto a tensione è necessario adottare le dovute precauzioni nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza. L'installazione del dispositivo deve essere eseguita in ogni caso in assenza di tensione.

L'apparecchio deve essere inserito in un contenitore idoneo prima dell'utilizzo. Durante l'installazione il dispositivo non deve essere connesso alla sorgente di alimentazione o ad altri apparati.

Prima di maneggiare il dispositivo o aprire il contenitore nel quale è inserito, scollegare il connettore di alimentazione ed assicurarsi che il circuito non sia sotto tensione.

Prima di intervenire con qualsiasi tipo di attrezzatura sul dispositivo accertarsi che quest'ultimo non sia alimentato e che i componenti che possono accumulare tensione (es. condensatori) siano scarichi.

Tutti i cavi collegati al dispositivo, in modo particolare quelli di alimentazione, debbono essere controllati periodicamente per verificare la assenza di interruzioni o danni al rivestimento. Se i cavi appaiono danneggiati è necessario spegnere immediatamente il dispositivo e provvedere alla loro sostituzione.

Rivolgersi ad un tecnico specializzato se le informazioni contenute nel presente manuale non risultano sufficientemente comprensibili.

Prima di mettere in funzione il dispositivo, verificare attentamente che lo stesso sia idoneo all'applicazione che deve svolgere. In caso di dubbio rivolgersi ad un tecnico specializzato o al COSTRUTTORE/RIVENDITORE.

Il COSTRUTTORE/RIVENDITORE non può essere ritenuto responsabile per errori nell'utilizzo o nei collegamenti e pertanto non può essere ritenuto responsabile dei danni che ne possono derivare.

Prima di mettere in funzione il dispositivo, verificare che non vi siano dispersioni di corrente sul contenitore.

### **INFORMAZIONI GENERALI**

A tutti i residenti nell' Unione Europea

Informazioni ambientali relative al presente prodotto

È vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto indifferenziato. Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

## MODALITA' D'IMPIEGO

Attenzione: prima di effettuare i collegamenti al dispositivo, verificare attentamente che la tensione di alimentazione corrisponda a quella specificata nel presente manuale e che l'ingresso digitale sia gestito correttamente da dispositivi/sensori esterni.

Di seguito sono riportate alcune importanti informazioni in merito:

L'installazione deve essere eseguita nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza.

Alimentare il dispositivo DROMETTO-1 esclusivamente con un alimentatore stabilizzato o una batteria in grado di fornire una tensione di 12Vdc a 500mA che deve essere applicata all'apposito morsetto "J9" rispettando la polarità indicata sulla scheda.

Tenere il dispositivo lontano da fonti di calore e proteggerlo dall'umidità e dagli spruzzi d'acqua. In presenza di condensa, attendere almeno due ore prima di mettere in servizio l'apparecchio. Non utilizzare l'apparecchio in presenza di gas infiammabili, vapori e polveri.

Il contenitore all'interno del quale viene collocato il dispositivo, deve essere provvisto di adeguati fori di ventilazione.

Il dispositivo può essere riparato esclusivamente da tecnici abilitati. Per la riparazione è necessario impiegare parti di ricambio originali. L'utilizzo di componenti non originali può provocare gravi danni a persone o cose.

## OPERAZIONI PRELIMINARI HARDWARE

-Acquistate una SIM Telefonica ed identificate il numero telefonico appartenente alla SIM

-Disabilitate il codice PIN della SIM

-Disabilitate il servizio di SEGRETERIA TELEFONICA (secondo modalità operatore telefonico).

Potreste utilizzare anche una SIM già in vostro possesso:

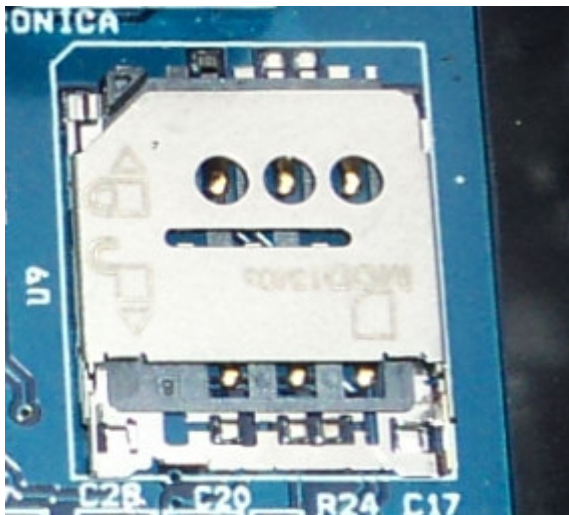
L'IMPORTANTE E' CHE:

- Sia disabilitato il codice PIN della SIM

-Sia disabilitato il servizio di SEGRETERIA TELEFONICA

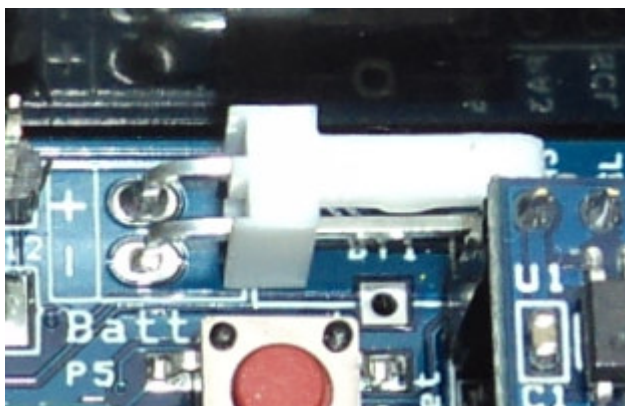
-SI ABBIA CREDITO TELEFONICO NELLA SIM

-Inserire la SIM nell'apposito connettore portaSIM del DROMETTO-1 ad apparecchiatura spenta.



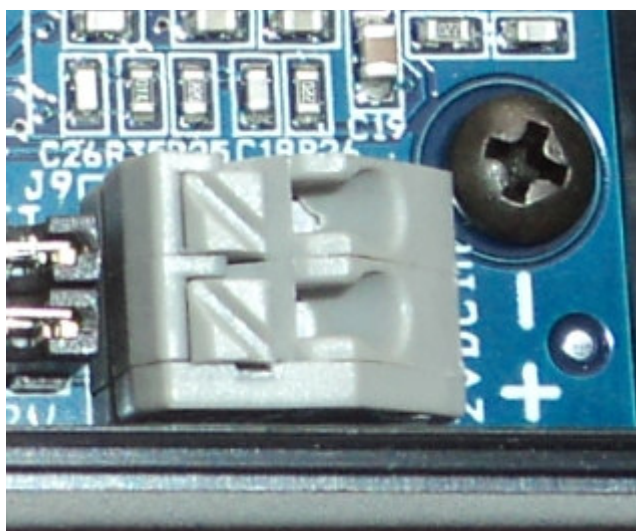
CONNETTORE PORTASIM

Collegare la batteria da 3,7 volt in dotazione al connettore BIANCO "P5" .



CONNETTORE PER BATTERIA 3,7VOLT

Collegare un alimentatore esterno da +12VDC @ 500mA (non in dotazione) al connettore "J9" rispettando la polarità indicata sulla scheda.



CONNETTORE J9 PER ALIMENTATORE 12VOLT ESTERNO

Una volta alimentato il DROMETTO-1, attendere affinché il Led verde "STATUS" sia acceso fisso (da quando il sistema viene alimentato può passare anche circa minuto prima che il led STATUS si accendi. Si può accendere il led STATUS anche manualmente premendo una volta il pulsante **Gsm Reset** ad apparecchio alimentato).

I LED indicheranno lo stato del sistema:

- LED ROSSO "ALARM" SPENTO ( indica che il sistema di allarme e' disattivo )
- LED BLU " GPS LOCKED" SPENTO ( indica che il sistema non e' agganciato ai satelliti)
- LED VERDE "STATUS" ACCESO FISSO ( indica che il GSM e' attivo )
- LED VERDE "NETLIGHT" se lampeggiante VELOCEMENTE, un lampeggio ogni secondo circa, indica che il sistema sta' tentando di collegarsi alla rete GSM

Quando il sistema avrà agganciato la rete GSM, la cadenza di lampeggio del LED "NETLIGHT" inizierà a diminuire, un lampeggio ogni 3 secondi circa.

Affinché ciò avvenga, il Led Verde STATUS deve essere acceso.

NOTA: Se la cadenza di lampeggio del LED NETLIGHT non commuta da un secondo a tre secondi circa ed il LED STATUS e' acceso, e' probabile che il sistema non riesce ad agganciarsi alla rete GSM per mancanza di segnale GSM in quel determinato punto.

Se ciò accade, posizionare il sistema in un altro punto e verificare la copertura del segnale GSM.

**E' molto importante che il sistema sia posizionato dove la ricezione del segnale sia ottimale!**

NOTA: Da quando si connettono le alimentazioni, può passare anche un minuto affinché il sistema presenti i led nelle condizioni sopraelencate.

QUINDI, QUANDO VEDREMO:

LED VERDE "STATUS" ACCESO FISSO

LED VERDE "NETLIGHT" LAMPEGGIANTE OGNI 3 SECONDI CIRCA

GLI ALTRI LED SPENTI

**VUOL DIRE CHE IL SISTEMA E' PRONTO PER ESSERE COMANDATO.**

## **PRIMA ATTIVAZIONE DEL DROMETTO-1 ( INSERIMENTO DI TEL1 )**

(COMUNICARE AL SISTEMA IL NUMERO DI TELEFONO PRINCIPALE ( TEL1 ) CON IL QUALE AVVERRANNO LE COMUNICAZIONI)

Il dispositivo viene fornito dalla casa costruttrice, con una password preprogrammata.

LA PASSWORD E' :**12345**

Per prima cosa è necessario comunicare al sistema il vostro numero di telefono principale **TEL1** con il quale comunicherete. E' consigliabile ( ma non necessario ) inserire il prefisso internazionale del paese. In Italia ad esempio, inserire +39. Per fare ciò, comporre il messaggio con il vostro cellulare avendo cura che **NON sia occultato il VOSTRO numero telefonico.**

**ATTENZIONE! Il sistema deve leggere il numero del vostro cellulare!**

**Importante!:**

- Attenzione alla corretta sintassi dei comandi (rispettare anche gli spazi ove necessari).**
- Quando mandate un comando ( SMS ), attendere il messaggio di conferma prima di mandare un altro comando.**
- I comandi possono essere digitati sia con lettere maiuscole che minuscole.**

Per inserire **TEL1** nel sistema, il comando deve contenere la PASSWORD.

Il comando e' il seguente:

**12345 ADDNUMTEL1=+39xxxxxxxxxx.**

Sostituire al posto delle "x" il proprio numero telefonico cellulare e rispettare lo spazio nella sintassi del comando

**ATTENZIONE! Il segno uguale(=) marca l'inizio del numero telefonico ed il punto (.) la fine.**

Se i caratteri non sono inseriti correttamente, è possibile che il numero venga memorizzato in modo errato.

Se la procedura è andata a buon fine, sarete richiamati a breve dal sistema ed il vostro telefono farà un paio di squilli. Il sistema vi manderà il seguente messaggio di conferma di avvenuta abilitazione di TEL1:

E' stato abilitato il numero xxxxxxxxxx come Tel1, numero principale

Se questo NON accade, ripetete la procedura.

Dopo aver inserito Tel1, attendete circa 1 minuto affinché il sistema si stabilizzi.

## VERIFICA COMUNICAZIONE TRA TEL1 E DROMETTO-1

Da Tel1, chiamate il numero corrispondente alla SIM installata facendo un paio di squilli e riagganciare.

Dopo pochi secondi, il vostro telefono squillerà, richiamato dal sistema.

**UNO SQUILLO**                      Sistema **ATTIVO**

Se richiamerete (uno/due squilli e riagganciare), il sistema risponderà con 3 squilli.

**TRE SQUILLI**                      Sistema **DISATTIVO**

Ogni chiamata, di 1 o 2 squilli, attiverà e disattiverà alternativamente il sistema.

NOTA: il numero di squilli che riceverete può dipendere anche dal tipo di suoneria impostata nel vostro telefono.

Il LED ROSSO "ALARM" si accenderà e spegnerà alternativamente in base allo stato del sistema:

led rosso "ALARM" acceso : sistema ATTIVO

led rosso "ALARM" spento : sistema DISATTIVO

**Giunti a questo punto, siete in controllo del sistema.**

### **IMPORTANTE!!!:**

Per vostra sicurezza **vi consigliamo di cambiare la password** avuta con l'apparecchio (12345) con una nuova di vostra scelta.

La password **DEVE** essere composta da 5 caratteri, lettere e/o numeri.

Attenzione alle lettere maiuscole e minuscole: **Mygps** e **mygps** sono due distinte password.

Evitare tutti i segni di interpunzione e **SPECIALMENTE** gli apici ". Nel caso la password contenesse dei caratteri impropri, sarete avvertiti da un messaggio.

### **IMPORTANTE:**

**SOLO TEL1 PUO' CAMBIARE LA PASSWORD!**

## **CAMBIO PASSWORD**

Come detto precedentemente il dispositivo viene fornito con la password **12345**

Per cambiarla, procedete come segue :

Supponiamo che la nuova password da voi scelta sia **paolo**

Componete il messaggio:

**12345 CAMBIAPWORD=paolo**

Il sistema risponderà a TEL1 con un messaggio:

Password cambiata. Nuova password **paolo**

NOTA: La password DEVE essere sempre composta da cinque caratteri che DEVONO essere solo lettere( maiuscole e/o minuscole) e/o numeri. Se si immettono altri caratteri riceverete il messaggio:

Password non corretta! Usare solo lettere maiuscole, minuscole e numeri.

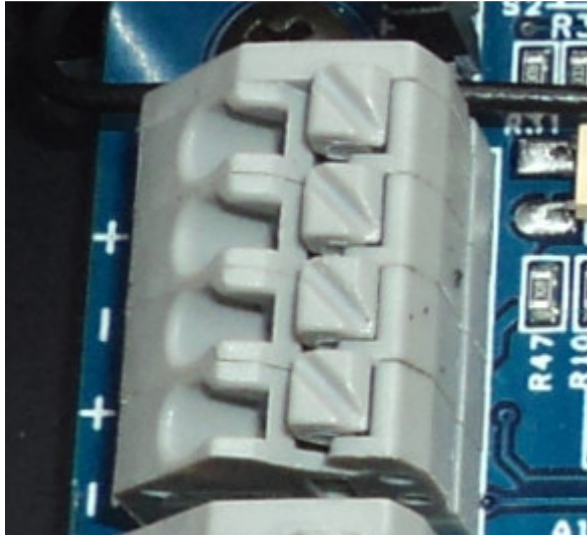
Nei comandi che seguiranno, per comodità ed ove richiesto, utilizzeremo la password **12345** come password.

**PRENDETE CONFIDENZA CON IL VOSTRO SISTEMA ED INIZIAMO A VEDERE PASSO PASSO LE SUE CARATTERISTICHE:**

## L'INGRESSO

Il DROMETTO-1 e' equipaggiato con **1 linea di ingresso digitale optoisolato** per connessione di sensore esterno, per esempio sensore di movimento PIR.

La linea di ingresso e' disponibile al connettore **P1**.



### P1 CONNETTORE INGRESSO

In particolare, identifichiamo la piedinatura del connettore P1:

pin1=+12vdcout

pin2=massa

pin3=ingresso positivo sensore1

pin4=ingresso negativo sensore1

**Il sistema viene fornito con l'ingresso abilitato, cortocircuitato e settaggio ingresso = normalmente chiuso.**

Prima di collegare un sensore, rimuovere il cavo che cortocircuita l'ingresso.

### L'ingresso è nominato IN1

E' possibile abilitare e disabilitare l'ingresso tramite sms.

Ad esempio al messaggio:

**ABILITAIN1** il sistema risponderà con: L'ingresso N. 1 ABILITATO (default)

**DISABILITAIN1** il sistema risponderà con: L'ingresso N. 1 DISABILITATO



Se non ricordaste le condizioni dell'ingresso , sono disponibili dei comandi appositi.

Ad esempio al messaggio:

**STATOIN1** il sistema risponderà con: L'ingresso N. 1 e' ABILITATO oppure DISABILITATO

**TESTAIN1** il sistema risponderà con: L'ingresso N. 1 e' APERTO oppure CHIUSO

**E' possibile settare l'ingresso come normalmente chiuso o normalmente aperto in base alle vostre esigenze:**

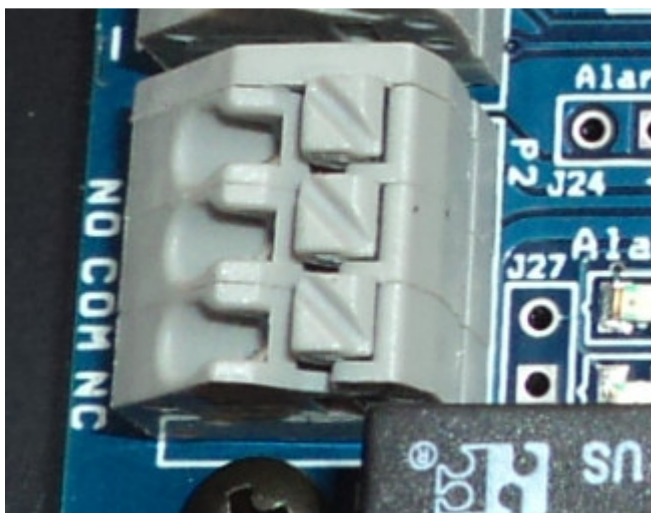
**SETTAIN1=NC** (IN1 normalmente chiuso(default)) Riceverete il messaggio: Ingresso numero 1 SETTATO NORMALMENTE CHIUSO

**SETTAIN1=NA** (IN1 normalmente aperto) Riceverete il messaggio: Ingresso numero 1 SETTATO NORMALMENTE APERTO

## L' USCITA ( contatto pulito )

IL DROMETTO-1 e' equipaggiato con 1 uscita controllata da un Relay a 12Volt di potenza 250VAC @ 8A per controllo di carichi a bassa tensione tipo SELV (< 60 Vdc)

Il connettore dedicato all'uscita è P2



P2 CONNETTORE USCITA RELAY

In particolare, identifichiamo la piedinatura del connettore P2:

pin1=contatto normalmente aperto (NOpen)

pin2=contatto comune (COM)

pin3=contatto normalmente chiuso (NClose)

**Il relay è nominato relay1.**

**ATTENZIONE:**

**Per assorbimenti di corrente elevati utilizzare relais esterni al sistema di potenza adeguata!!!**

**Rivolgersi al proprio installatore di fiducia o a personale qualificato.**

Provate ora ad accendere il relay numero 1.

Per accendere il relay1, inviate al sistema un sms con scritto:

**ACCENDI1**

Dopo qualche istante il relay1 scatterà ed il LED rosso corrispondente al relay 1 si accenderà.

Riceverete il messaggio di conferma:

Utenza numero 1 ACCESA

Per spegnere il relay1, inviate il seguente comando al sistema:

**SPEGNI1**

Dopo qualche istante il LED rosso corrispondente al relay 1 si spegnerà.

Riceverete il messaggio di conferma:

Utenza numero 1 SPENTA

Se non ricordaste la condizione del relay (utenza), sono disponibili dei comandi appositi.

**TESTARELAY1** il sistema risponderà con: Relay N. 1 ATTIVO/DISATTIVO

**E' possibile temporizzare l'accensione del relay fino a 999 minuti (circa 16 ore)**

Per temporizzare il Relay1, sono disponibili i seguenti comandi:

**SETTATEMPORELAY1=XXX** il sistema risponderà con: Il tempo di attivazione del Relay1 e' ora di xxx minuti

Al posto delle XXX sostituire i **minuti** per i quali il Relay1 deve rimanere acceso, per esempio, se vogliamo settare 1 minuto ,mandare il comando: settatemporelay1=1

Abilitiamo la funzione:

**ABILITATEMPORELAY1** il sistema risponderà : Temporizzazione Relay1 abilitata

Per accendere ora il Relay1 in modo temporizzato, mandare il seguente comando:

**ACCENDITEMPORELAY1** il sistema risponderà con: Acceso Relay1 temporizzato

Il Relay1 si accenderà per gli xxx minuti settati dopodichè si spegnerà automaticamente.

E' possibile associare l'accensione del relay temporizzato in relazione ad un allarme scattato.

Potremmo, per esempio, nel qual caso scatti l'allarme relativo all'ingresso1, accendere una sirena per xxx minuti.

In questo caso, i comandi sono i seguenti:

**SETTATEMPORELAY1=XXX** il sistema risponderà con: Il tempo di attivazione del Relay1 e' ora di xxx minuti

**ABILITATEMPORELAY1** il sistema risponderà : Temporizzazione Relay1 abilitata

**INCASOIN1RELAY1ON** il sistema risponderà: in casoin1, relay1on

A questo punto, se scatta l'allarme relativo all'ingresso IN1, il Relay 1 si accenderà temporizzato per il tempo settato.

E' possibile disattivare la temporizzazione del Relay1 con il seguente comando:

**DISABILITATEMPORELAY1** il sistema risponderà: Temporizzazione Relay1 disabilitata

## INSERIMENTO DI UN SECONDO NUMERO TELEFONICO DA CHIAMARE (TEL2)

### TEL2 E' IL NUMERO TELEFONICO CON IL QUALE DROMETTO-1 COMUNICA IN CASO DI EMERGENZA.

In caso di allarme, può essere opportuno avvertire un'altra persona, ad esempio se siete lontani dalla vostra abitazione o nel caso malaugurato foste vittima di una caduta in moto. Il sistema prevede l'inserimento di un secondo numero telefonico **TEL2** che può essere programmato per essere attivato da questi cinque eventi:

- a) Allarme riferito all'ingresso 1 **IN1**
- b) Allarme riferito al superamento dell'angolo prestabilito
- c) Allarme riferito al superamento della temperatura prestabilita
- d) Allarme riferito al superamento della distanza prestabilita

Tutti questi casi possono essere abilitati.

#### Inserimento di TEL2:

Da TEL1, inviare il seguente messaggio:

**12345 ADDNUMTEL2=+39xxxxxxxxxx.** (dove al posto delle x inserite il numero di TEL2)

Attenzione alla sintassi del comando, in particolare al segno =(uguale) ed al . (punto) finale

Riceverete la conferma:

E' stato aggiunto il numero +39xxxxxxxxxx come TEL2 (secondo numero di emergenza)

Ora che il numero è stato inserito dovete scegliere a quali circostanze questo numero volete che venga chiamato.

#### POTETE SCEGLIRE A QUALI ALLARMI TEL2 PUO' ESSERE ABILITATO

Per abilitare le chiamate nell'evento relativo all'ingresso 1(IN1) inviare

**ABILITATEL2IN1** riceverete un messaggio: E' stato abilitato TEL2 per allarme relativo a IN1

Per abilitare le chiamate nell'evento relativo al superamento dell'angolo inviare

**ABILITATEL2ANGOLO** riceverete un messaggio: E' stato abilitato TEL2 per allarme relativo ad ANGOLO

Per abilitare le chiamate nell'evento relativo al superamento della temperatura inviare

**ABILITATEL2TEMPER** riceverete un messaggio: E' stato abilitato TEL2 per allarme relativo a TEMPERATURA

Per abilitare le chiamate nell'evento relativo al superamento della distanza inviare

**ABILITATEL2DISTANZA** riceverete un messaggio: E' stato abilitato TEL2 per allarme relativo a DISTANZA

Si possono disabilitare TUTTE le funzioni di TEL2 inviando il messaggio:

**DISABILITATEL2** riceverete un messaggio: Tutte le funzioni relative a Tel2 sono disabilitate!!!

ATTENZIONE!:

Nel qual caso vogliate abilitare di nuovo TEL2, bisognerà reinserire nuovamente sia il numero telefonico di TEL2 che le funzioni associate

**COSA PUO' FARE TEL2:** TEL2 PUO' SOLTANTO RICEVERE GLI ALLARMI, NON PUO' FARE ALTRO.

TEL2 potrebbe essere, per esempio, il vostro vicino di casa.

## **FUNZIONE: AGGIUNTA E ABILITAZIONE NUMERI TELEFONICI**

Si possono aggiungere, oltre a TEL1, altri 9 numeri telefonici cellulari.

**Questa funzione può essere eseguita solo da TEL1**

Per aggiungere i numeri, mandare da TEL1 i seguenti comandi:

**12345 ADDNUMTEL2=+39xxxxxxxxxx.** riceverete un messaggio: E' stato abilitato il numero xxxxxxxxxxxx come TEL2, numero di emergenza.

**12345 ADDNUMTEL3=+39xxxxxxxxxx.** riceverete un messaggio: E' stato abilitato il numero xxxxxxxxxxxx come TEL3

.....

.....

**12345 ADDNUMTEL10=+39xxxxxxxxxx.**

**Come detto, TEL2 e' un telefono di emergenza ed è l'unico, insieme a TEL1, in grado di ricevere squilli ed SMS di allarme se abilitato.**

I telefoni TEL3, TEL4 e TEL5... TEL10, una volta aggiunti, hanno gli stessi poteri di TEL1 tranne che aggiungere o sostituire numeri telefonici. Essi non riceveranno quindi SMS di allarme ma potranno accendere o spegnere utenze, testare i vari sensori e attivare e disattivare il sistema.

**Per far sì che anche uno tra TEL3, TEL4... TEL10 ricevano squilli ed SMS di allarme, memorizzare il TEL scelto anche nella posizione TEL2**

Ad esempio:

**12345 ADDNUMTEL2=+39xxxxxxxxxx.**

**12345 ADDNUMTEL3=+39xxxxxxxxxx.**

In questo caso, al posto delle x mettere lo stesso numero telefonico.

**TEL3 riceverà ora anche gli squilli e i messaggi di allarme**

**IMPORTANTE:**

**Se volessimo CANCELLARE un numero telefonico associato ad un TEL, si può, per esempio, sovrascrivere il TEL da cancellare con TEL1 o con qualsiasi TEL che vogliamo mantenere.**

## **FUNZIONE: ANGOLO**

**Funzione MISURA e ALLARME relativa a VARIAZIONI ANGOLARI.**

Il DROMETTO-1 contiene un accelerometro a 3 assi capace di rilevare accelerazioni statiche (forza di gravità), variazioni di accelerazioni dinamiche nonché variazioni angolari con la precisione di +/- 1 grado. Il sistema è anche in grado di rilevare vibrazioni. Questo trova applicazioni in campo industriale ed anche nella rilevazione di variazioni di inclinazione. Il sistema può essere programmato per:

- a) Memorizzare una posizione angolare di riferimento (TILT).
- b) Settare la variazione angolare di limite accettabile.
- c) Inviare un messaggio se questo limite viene superato.
- d) Verificare in ogni momento la posizione angolare sia rispetto al TILT che in assoluto.

**Si può inserire un valore espresso in gradi superato il quale il sistema invierà un allarme.**

La variazione angolare sarà riferita rispetto al punto di fissaggio del sistema.

Vediamo i comandi per questa funzione:

**Innanzitutto posizioniamo il DROMETTO-1 in orizzontale fissandolo saldamente.**

Andiamo a rilevare, per esempio, l'angolo assoluto attuale rilevato dal sistema dopo essere stato fissato:

**MISURAANGOLO** riceverete un messaggio: L'angolo di inclinazione è di 5 gradi

Questo esempio vuol dire, che abbiamo posizionato il sistema inclinato di 5 gradi rispetto al piano.

Andiamo ora ad azzerare l'offset di posizionamento di 5 gradi.

**SETTATILT** riceverete un messaggio: L'angolo di riferimento e' ora di gradi 5

Una volta posizionato ed azzerato l'off-set di posizionamento, il sistema ora misurerà l'angolazione rispetto al punto di posizionamento iniziale.

**Da questo riferimento saranno ora prese le misure dell'angolo.**

Impostiamo ora un angolo di allarme di 3 gradi, superato il quale riceveremo un messaggio di allarme

**SETTAANGOLOALLARME=3** riceverete un messaggio: L'angolo di allarme e' ora di gradi 3 dal Tilt

PER RICEVERE MESSAGGI DI ALLARME RELATIVI ALL'ANGOLO, DOBBIAMO ABILITARE IL SISTEMA ALL'ALLARME ANGOLO:

Abilitiamo l'allarme angolo:

**ABILITAANGOLO** riceverete un messaggio: Allarme Angolo Abilitato

Da questo momento in poi, se il sistema rileverà una inclinazione superiore ai 3 gradi, notificherà l'evento chiamando TEL1 e invierà il relativo SMS di allarme Angolo.

Per disabilitare la funzione angolo:

**DISABILITAANGOLO** riceverete un messaggio: Allarme Angolo Disabilitato

In ogni momento e' possibile testare l'angolo:

**TESTAANGOLO** riceverete un messaggio: L'angolo e' di xx gradi rispetto al Tilt

Se non ricordassimo i settaggi che abbiamo impostato, abbiamo a disposizione altri due comandi:

**TESTAANGOLOALLARME** riceverete un messaggio: L'angolo di allarme e' di 30 gradi

**STATOALLARMEANGOLO** riceverete un messaggio: Allarme Angolo ABILITATO / DISABILITATO

L'ALLARME ANGOLO E' INDIPENDENTE DA CHE IL SISTEMA SIA ATTIVO O DISATTIVO TRAMITE SQUILLI.

## **FUNZIONE: ANGOLO-SQUILLI**

**Se invece vogliamo che l'allarme ANGOLO sia dipendente da che il sistema sia attivo o disattivo,**

abbiamo a disposizione i sottostanti comandi:

**ABILITAANGOLOSQUILLI** riceverete un messaggio: Funzione ANGOLO-SQUILLI abilitata

Con la funzione ANGOLO-SQUILLI abilitata, riceverete messaggi di allarme ANGOLO soltanto se il sistema e' ATTIVO.

Se il sistema e' DISATTIVO, non riceverete MAI messaggi di allarme ANGOLO.

Con la funzione ANGOLO-SQUILLI abilitata, ogni volta che attiverete l'allarme tramite squilli telefonici, il sistema **AUTOMATICAMENTE** acquisirà il TILT.

**Importante:**

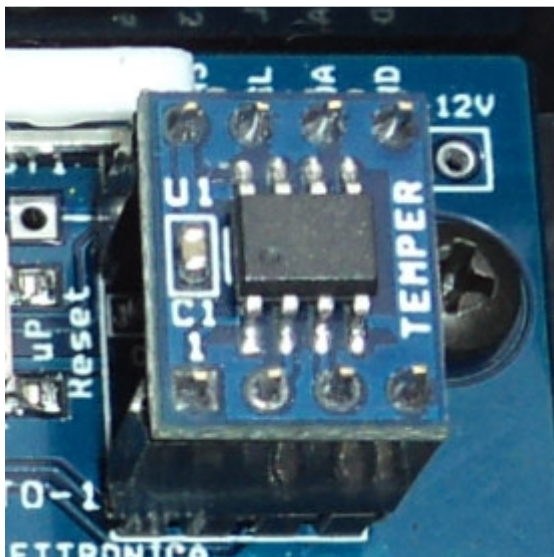
affinché la funzione ANGOLO-SQUILLI abbia effetto , l'allarme relativo all'angolo deve essere abilitato ( ABILITAANGOLO ), quindi abilitare prima la funzione ABILITAANGOLO e poi la funzione ABILITAANGOLOSQUILLI.

Per disabilitare la funzione angolo-squilli, il comando è:

**DISABILITAANGOLOSQUILLI** riceverete un messaggio: Funzione ANGOLO-SQUILLI disabilitata

## FUNZIONE: TEMPERATURA

Il DROMETTO-1 è fornito di un sensore di temperatura con il quale e' possibile rilevare la temperatura.



Si può inserire un valore massimo della temperatura del sistema al di sopra della quale il sistema invierà un allarme. L'intervallo di temperature settabile deve essere compreso tra 0 e +70 gradi Celsius.

Normalmente il sistema viene settato con una temperatura di allarme preprogrammata di **70 gradi Celsius**; al di sopra di questo valore riceverete il messaggio di allarme relativo alla temperatura:

ATTENZIONE, la temperatura è di xx gradi Celsius

Sta a voi prendere le decisioni in merito. Da tenere presente che il sensore di temperatura è montato sulla scheda e pertanto la temperatura misurata può essere di circa 3 gradi superiore a quella ambiente.

Vediamo i comandi per questa funzione:

Andiamo a conoscere, per esempio, la temperatura attuale rilevata dal sistema.

**MISURATEMPER** riceverete un messaggio: La temperatura attuale e' di 30 gradi Celsius

( indica la temperatura attuale rilevata dal sistema, in questo caso e' di 30 gradi)

settiamo la temperatura di allarme oltre la quale vogliamo che il sistema invii un allarme, per esempio superati i 50 gradi Celsius

**SETTEMPERALLARME=50** riceverete un messaggio: La temperatura di allarme e' di 50 gradi CELSIUS

Ora, al superamento della temperatura di allarme impostata, il sistema invierà un allarme:

ATTENZIONE, la temperatura è di xx gradi Celsius

In ogni momento si può testare la temperatura di allarme settata:

**TESTTEMPERALLARME** riceverete un messaggio: La temperatura di allarme e' di xx gradi Celsius

## **FUNZIONE: POSIZIONE GPS**

Tramite un modulo GSM/GPRS + GPS integrato nel Drometto-1, e' possibile rilevare tramite comandi SMS, la posizione del sistema.

Nota: in questo caso e' necessario collegare una antenna GPS alimentata amplificata al connettore GPS Ant.



CONNETTORE Gps Ant PER ANTENNA GPS

Dopo aver collegato l'antenna GPS al connettore GPS Ant ed installata in modo appropriato (l'antenna deve guardare il cielo aperto per potersi agganciare ai satelliti), per prima cosa, se NON acceso, accendere il GPS:

**ACCENDIGPS** riceverete un messaggio: Alimentazione GPS accesa

**Il sistema viene fornito dalla casa costruttrice con il l'alimentazione GPS accesa ( default )**

Quando il sistema avrà agganciato i satelliti, il led blu "GPS LOCKED" si accenderà ( può passare anche qualche minuto prima che il GPS si agganci).

**Una volta agganciati i satelliti, per migliorare la precisione del rilevamento della posizione, il sistema attende qualche minuto prima di rispondere ai comandi relativi a Posizione e Base.**

Passato qualche minuto, possiamo rilevare la posizione con il seguente comando:

**POSIZIONE** riceverete un messaggio: Mi trovo alle Coordinate Lat. Xx xx.xxxx N,Lon. Xx xx.xxxx E, UTC=xxxxxx.xxx

Avremo quindi a disposizione le coordinate GPS e l'Universal Time Coordinated (UTC) che corrisponde all'ora di Greenwich.

## **FUNZIONE: DISTANZA GPS**

E' possibile settare una distanza GPS espressa in metri, superata la quale il sistema invierà un allarme.

La distanza e' riferita ad un punto noto, la BASE ( la base può essere, per esempio, la propria abitazione)

Quindi, per prima cosa, comunichiamo al sistema la Base

**SETTABASE** riceverete un messaggio: La BASE e' alle Coordinate Lat. Xx xx.xxxx N, Lon. Xx xx.xxxx E, UTC=xxxxxx.xxx

Ora, andiamo a definire un **raggio** (espresso in metri) riferito alla Base, superato il quale il sistema invierà un allarme:

**SETTADISTANZAALLARME=000100** riceverete un messaggio: La distanza di allarme GPS e' di metri 100

**ABILITADISTANZA** riceverete un messaggio: Allarme superamento distanza GPS abilitato

Da questo momento, se viene superato il limite impostato, riceveremo il messaggio di allarme.

Per disabilitare la funzione distanza:

**DISABILITADISTANZA** riceverete un messaggio: Allarme superamento distanza GPS disabilitato

Per ridurre i consumi di corrente, e' possibile spegnere l'alimentazione GPS con il comando:

**SPEGNIGPS** riceverete un messaggio: Alimentazione GPS spenta

**LIMITE METRI SETTABILI PER DISTANZA GPS= 999999 metri (999Km,999metri)**

**Attenzione! per settare la distanza allarme, digitare SEMPRE un numero composto da sei cifre.**

**Per esempio, per settare una distanza di allarme di 1500 metri, digitare:**

**SETTADISTANZAALLARME=001500**

**altrimenti il sistema NON si setterà sulla distanza di allarme richiesta.**

**Importante: l'allarme relativo alla distanza è indipendente da che il sistema sia attivo o disattivo tramite squillo telefonico.**

## **FUNZIONI AGGIUNTIVE PER GLI ALLARMI RELATIVI AD IN1, ANGOLO, TEMPERATURA**

Il sistema invia SMS di allarme nel caso vengano attivati l'ingresso IN1 ,ANGOLO, TEMPERATURA E POSIZIONE.

Ma l'utente potrebbe voler associare altre azioni in concomitanza.

Ad esempio con l'allarme IN1, collegato ad un sensore infrarosso di movimento, si potrebbe desiderare di accendere una sirena, accendere delle luci o entrambe le cose.

E' possibile programmare queste funzioni nel seguente modo:

**INCASOIN1RELAY1ON** Nel caso si attivi l'ingresso1, si accenderà il relay numero 1

**INCASOIN1RELAY1OFF** Nel caso si attivi l'ingresso1, si spegnerà il relay numero 1

**INCASOANGOLORELAY1ON** Nel caso di allarme Angolo, si accenderà il relay numero 1



**INCASOANGOLORELAY1OFF** Nel caso di allarme Angolo, si spegnerà il relay numero 1

**INCASOTEMPERRELAY1ON** Nel caso di allarme Temperatura, si accenderà il relay numero 1

**INCASOTEMPERRELAY1OFF** Nel caso di allarme Temperatura, si spegnerà il relay numero 1

**Nota: se precedentemente avete temporizzato il relay, quest' ultimo si accenderà o spegnerà per il tempo settato.**

Si ricevono gli sms di conferma degli avvenuti comandi.

E' possibile resettare tutte le funzioni associate con i messaggi di allarme:

**INCASOIN1RST** Annulla le azioni *aggiuntive* all'allarme IN1

**INCASOANGOLORST** Annulla le azioni *aggiuntive* all'allarme ANGOLO

**INCASOTEMPERRST** Annulla le azioni *aggiuntive* all'allarme TEMPERATURA

## **ALLARME PERDITA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA**

Il sistema viene alimentato dalla batteria da 12 V della moto o dell'auto oppure, per applicazioni domestiche, da un alimentatore AC/DC +12V 500mA collegato alla rete elettrica.

**E' importante sapere che l'alimentazione esterna non solo provvede a tenere sempre carica la batteria da 3,7V Li-Pol che alimenta il sistema ma fornisce anche l'energia per l' attivazione del RELAY e degli eventuali sensori esterni installati (Es. sensori di movimento).**

Con la funzione ALLERME PERDITA ALIMENTAZIONE abilitata, nel qual caso venisse a mancare l'alimentazione 12 volt esterna, l'apparecchio:

Telefona per 3-4 squilli, poi manda un SMS:

ATTENZIONE! Perdita di alimentazione 12V alle coordinate (seguono le coordinate GPS se disponibili)

Quando l'alimentazione viene ristabilita, l'apparecchio:

Telefona per 3-4 squilli, poi manda un SMS:

ATTENZIONE! Alimentazione 12V RISTABILITA alle coordinate (seguono le coordinate GPS se disponibili)

Di seguito i comandi per abilitare / disabilitare questa funzione:

**ABILITAPWR** riceverete un messaggio: perdita di alimentazione 12V abilitata

**DISABILITAPWR** riceverete un messaggio: perdita di alimentazione 12V disabilitata

Tramite questa funzione, potrete anche rendervi conto della presenza od assenza della alimentazione elettrica nella vostra abitazione.

## **ALLARME RELATIVO ALL'INGRESSO IN1**

Se viene abilitato e attivato l'allarme relativo all'ingresso IN1, in caso di allarme, il sistema notifica l'evento con una telefonata(3/4 squilli) di avviso e poi manda un SMS al numero principale TEL1 e, se attivato, anche a TEL2(telefono di emergenza) .

Il messaggio che riceverete sarà il seguente:

Allarme, Sensore N. 1, alle Coordinate ...(seguono, ove disponibili, le coordinate GPS)

## **FUNZIONE: RESET ALLARMI**

### **IMPORTANTE!!!!**

**Quando scatta un allarme( IN1, Angolo , Temperatura e Distanza ),**

**il sistema, dopo aver telefonato per 3-4 squilli e mandato un SMS,**

**NON invia più chiamate o SMS relativo all'allarme scattato finché il sistema non si resetta!!!**

Tra le altre ragioni, si potrebbe esaurire il credito della SIM card. Spetta all'utente stabilire che cosa fare. Prendiamo come esempio l'allarme generato da un'intrusione in IN1. Potrebbe essere un vero allarme oppure un falso allarme generato da un evento esterno: un gatto che salta vicino al rivelatore. La funzione **RESET** permette di resettare e riattivare tempestivamente l'allarme e verificare quindi che non si tratti di un falso allarme.

Entriamo nei dettagli.

Per resettare TUTTI gli allarmi **SENZA DISATTIVARE IL SISTEMA**, se precedentemente attivato, mandare un messaggio:

**RESET** riceverete un messaggio: Funzioni di ALLARME resettate. Sistema ATTIVO

**Il comando RESET resetta gli allarmi ma NON resetta il relay.**

**Quindi, se avete associato l'attivazione di una sirena in caso di IN1, con RESET si resetteranno gli allarmi ma la sirena continuerà a suonare a meno che non la abbiate temporizzato il relay associato alla sirena.**

Per **RESETTARE TUTTI** gli allarmi, **SPEGNERE il relay, DISATTIVARE IL SISTEMA** ( se precedentemente attivato) mandare il seguente messaggio:

**RESETALL** riceverete un messaggio: Funzioni di ALLARME resettate, utenze disattivate. Sistema DISATTIVO

Lo stato degli allarmi e del sistema può essere individuato anche dallo stato del led rosso "ALARM"

**Led ALARM acceso fisso** : sistema attivo

**Led ALARM spento** : sistema disattivo

**Led ALARM lampeggiante**: e' scattato un allarme, il sistema vi avrà chiamato e mandato un SMS relativo all'allarme scattato.

**Il Led ALARM lampeggiante indica anche che il sistema DEVE essere resettato altrimenti, come detto, non vi invierà più allarme relativo all'allarme scattato!!!.**

## COMANDO: RESET FABBRICA

Per riportare il DROMETTO-1 alle condizioni di fabbrica, **RESETTATO TOTALMENTE e DISATTIVATO**, mandare un messaggio:

**12345 RESETFABBRICA** riceverete un messaggio: Il sistema è ora in condizioni originali di fabbrica, la password è quella originale. Il sistema ora si resetterà.

### ATTENZIONE!!!

Dopo questo comando, sarà necessario reimpostare tutti i TEL (compreso TEL1) e tutti gli altri settaggi diversi dai settaggi di fabbrica (default).

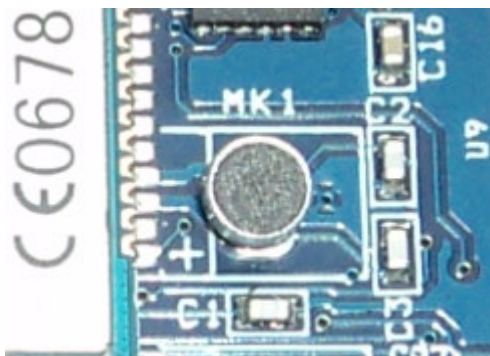
### NOTA:

L'ingresso viene settato dalla fabbrica come normalmente chiuso.

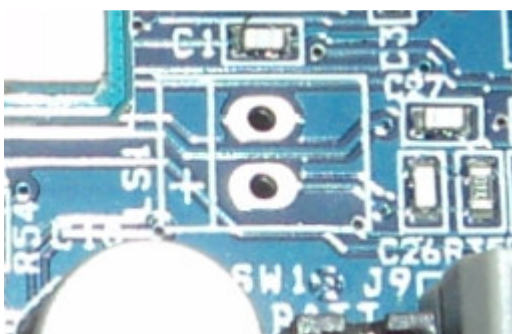
Quindi, fare attenzione a ripristinare il settaggio dell'ingresso (normalmente aperto o chiuso) in base al vostro sensore collegato, altrimenti potreste ricevere falsi allarmi.

## FUNZIONE: ASCOLTO AMBIENTALE (microfono e speaker opzionali)

E' possibile collegare una capsula microfonica ed uno speaker (fornibili a richiesta) rispettivamente ai connettori MK1 ed LS1.



CONNETTORE PER INGRESSO MICROFONICO



CONNETTORE PER USCITA SPEAKER

Per attivare la **FUNZIONE ASCOLTO AMBIENTALE**, chiamare e far squillare il telefono **per oltre 4 squilli**.

Automaticamente la funzione si attiverà e sarete in grado di ascoltare i rumori o presenze ambientali.

Con microfono e speaker inseriti, il DROMETTO-1, ricevendo telefonate, può essere utilizzato anche per comunicare.

## **FUNZIONE: ACCENSIONE E SPEGNIMENTO RELAY IN ASCOLTO AMBIENTALE**

Inoltre, una volta entrati nella funzione Ascolto Ambientale, anche se il sistema NON e' equipaggiato di Microfono e Speaker, si può comunque accendere e spegnere il relay premendo i tasti 1 e 2 sulla tastiera del proprio telefono cellulare:

tasto 1= accende il relay1

tasto 2=spegne il relay1

In questo modo potrete accendere e spegnere una utenza evitando i messaggi SMS

**Nota: affinché si possa accendere e spegnere il relay, il sistema deve essere alimentato con la tensione +12vdc@500mA e la funzione "APRICANCELLO" che vedremo successivamente deve essere DISABILITATA.**

## **COMANDO: STATO**

In ogni momento, e' possibile conoscere lo STATO del sistema ( se il sistema e' ATTIVO oppure DISATTIVO, se è scattato un allarme , lo stato del relay, la temperatura rilevata al momento, l'angolo assoluto rilevato al momento, lo stato de Gps( ON oppure OFF) e se e' agganciato ai satelliti oppure no).

Con il seguente comando:

**STATO** riceverete, per esempio, un messaggio del tipo:

il sistema è ATTIVO, allarmi SCATTATI, relay1 ON La temperatura e' 24 gradi, l'angolo e' di 2 gradi, il GPS e' ON e AGGANCIATO

## **COMANDO: ARMA E DISARMA**

Come detto precedentemente, il sistema si attiva e disattiva tramite squilli telefonici.

Nel caso vogliate attivare e disattivare il sistema tramite messaggi, si hanno a disposizione due comandi:

**ARMA** il sistema si ATTIVA

**DISARMA** il sistema si DISATTIVA

Si ricevono messaggi di conferma di avvenuti comandi

## **COMANDO: TESTA BATTERIA**

In qualsiasi momento e' possibile conoscere lo stato di carica della batteria interna da 3.7v

**TESTABATT** il sistema risponderà con: La batteria e' al xx percento

## **FUNZIONE: CREDITO ( per gestori telefonici Tim, Vodafone, Wind )**

Questa funzione permette di verificare il credito residuo disponibile sulla Sim Card installata nel sistema.  
Questo comando lo può eseguire soltanto Tel1

### **IMPORTANTE:**

**se NON avete credito sulla Sim Card, il sistema NON sarà più in grado di comunicare con voi.**

Per prima cosa bisogna comunicare al sistema il numero telefonico del gestore telefonico della vostra Sim Card al quale richiedete il credito telefonico e poi abilitarlo.

Comunichiamo al sistema il numero telefonico del gestore della Sim Card installata.

Il comando e' il seguente:

**12345 ADDNUMGESTORE=xxxxxx.**

Al posto delle xxxxxx sostituire il numero telefonico del gestore della Sim al quale si richiede il credito telefonico.

Nota: ricordatevi di rispettare la corretta sintassi del comando; il segno uguale (=) indica l'inizio del numero ed il punto (.) la fine

Riceverete un messaggio:

E' stato abilitato il numero xxxxx come Gestore

Abilitiamo ora la funzione credito:

### **ABILITACREDITO**

Per richiedere il credito, comporre il seguente comando:

### **CREDITO**

Riceverete un messaggio riguardante il credito residuo che avete sulla sim Card installata nel sistema.

NOTA: Tutti i messaggi che riceverete dal vostro gestore vi verranno inoltrati dal sistema. Inoltre ogni settimana circa il sistema richiederà il credito automaticamente e ve lo inoltrerà.

Per annullare la richiesta credito, disabilitare la funzione credito:

### **DISABILITACREDITO**

## **FUNZIONE: APRICANCELLO**

Con la funzione APRI CANCELLO abilitata, e' possibile utilizzare il sistema come APRICANCELLO.  
E' possibile memorizzare fino a 193 numeri telefonici i quali saranno abilitati all'apertura del cancello.

Se nel sistema NON e' stato inserito TEL1, inserire TEL1 (**12345 addnumtel1=+xxxxxxxxxxxxx.**) il sistema vi chiamerà e notificherà tramite SMS

La procedura di inserimento di Tel1 e' descritta a pag 7. del manuale.

Abilitiamo la funzione :

Da Tel1 mandare il seguente comando:

### **12345 ABILITACANCELLO**

Riceverete un messaggio: Ingressi cancello ABILITATI

Inseriamo i numeri telefonici ai quali vogliamo permettere l'apertura di un cancello ( il comando deve essere preceduto dalla password):

**12345 ADDNUMCANCELLO=xxxxxxxxxx.**

Sostituire al posto delle x il n° telefonico che volete abilitare all'apertura del cancello ( ricordarsi di inserire il segno = e il punto(.) alla fine)

L'abilitazione dei numeri telefonici può essere effettuata sia da TEL1 che dagli altri TELx se memorizzati nel sistema (TEL3,TEL4.....TEL10)

se sono a conoscenza della password.

Ogni volta che aggiungete un nuovo numero telefonico, il sistema manda un messaggio a Tel1 notificando l'evento:

E' stato inserito xxxxxxxxx come numero abilitato all'apertura cancello

**Per aprire il cancello, chiamare il sistema.**

Sentirete 2 squilli telefonici dopodiché il sistema farà cadere la comunicazione AUTOMATICAMENTE.

Tra il primo ed il secondo squillo telefonico, il sistema attiverà il Relay1 per circa 2 secondi.

A questo punto, collegando il **relay1** in modo appropriato, si può aprire il cancello elettrico.

Si possono abilitare (memorizzare) fino a 193 numeri telefonici.

Per cancellare un numero telefonico precedentemente abilitato all'apertura del cancello, abbiamo a disposizione il seguente comando:

**12345 CANCELLACANCELLO =xxxxxxxxxx.**

Sostituire al posto delle x il n° telefonico che volete disabilitare all'apertura del cancello ( ricordarsi di inserire il segno = e il punto(.) alla fine).

**Nota: il sistema, una volta ricevuto il comando, impiega circa 40 secondi per cancellare il numero telefonico dopodiché manda il messaggio.**

Riceverete un messaggio: il numero xxxxxxxxx non e' più nell'elenco dei numeri abilitati al cancello

Per cancellare **TUTTI** i numeri telefonici inseriti , abbiamo a disposizione il seguente comando:

**12345 CANCELLACANCELLOTUTTI**

Riceverete un messaggio: tutti i telefono apricancello sono stati CANCELLATI!

**Nota: il sistema, una volta ricevuto il comando, impiega circa 40 secondi per cancellare i numeri telefonici dopodiché manda il messaggio.**

Per disabilitare la funzione cancello, mandare il messaggio:

**12345 DISABILITACANCELLO**

**Se il sistema riceve squilli telefonici da un utente non abilitato alla apertura del cancello, dopo il primo squillo, fa cadere automaticamente la comunicazione.**

NOTA: NELLA OPERAZIONE DI APERTURA DEL CANCELLO, NON SI CONSUMA CREDITO TELEFONICO NE' DA PARTE DEL SISTEMA, NE' DA PARTE DELL'UTENTE!!!

## FUNZIONE: MOTORE

Questa funzione permette di rilevare il cambio di stato dell' ingresso IN1 da aperto a chiuso e viceversa.

Se l'ingresso da aperto diventa chiuso e viceversa, il sistema rileva il cambio di stato e notifica l'evento mandando un SMS a TEL1 contenente nel testo anche la posizione GPS ove disponibile.

Se nel sistema NON e' stato inserito TEL1, inserire TEL1 (**12345 addnumtel1=+xxxxxxxxxxxx.**) il sistema vi chiamerà e notificherà tramite SMS

La procedura di inserimento di Tel1 e' descritta a pag 7. del manuale.

Abilitiamo la funzione :

Da Tel1 ( o anche dagli altri Tel se conoscono la password) mandare il seguente comando:

### 12345 ABILITAMOTORE

Appena abilitata la funzione, il sistema manda un messaggio a TEL1 notificando lo stato dell'ingresso, cioè se è aperto o chiuso in quel determinato momento.

Un esempio di messaggio che riceverete è:

Monitoraggio motore ATTIVATO. Attualmente il Motore n°1 è SPENTO

#### NOTA:

**ad INGRESSO CHIUSO corrisponde MOTORE SPENTO.**

**ad INGRESSO APERTO corrisponde MOTORE ACCESO.**

Ogni qual volta che l'ingresso IN1 cambia di stato, il sistema manda AUTOMATICAMENTE un messaggio a TEL1 notificando l'evento.

#### NOTA:

Per ricevere le coordinate, deve essere installata una antenna GPS al sistema, il GPS deve essere acceso ed agganciato ai satelliti.

In qualsiasi momento si può testare l'ingresso tramite il comando:

### TESTAMOTORE

Si riceve il messaggio che indica se la funzione "Motore" e' Attiva o Disattiva, lo stato del motore ( ingresso) in tempo reale e le coordinate Gps ove disponibili.

Per disabilitare la funzione, da Tel1 mandare il seguente comando:

### 12345 DISABILITAMOTORE

## FUNZIONE: ALLARME FACILE

Attivando questa funzione, il sistema entra in "modalità facile", ovvero la gestione del sistema di allarme viene semplificata.

Per attivare la funzione, mandare il seguente comando:

**ABILITAFACILE** il sistema risponderà con: Controllo allarme FACILE abilitato

Facendo uno squillo al sistema, il sistema vi richiamerà facendo uno squillo e si ATTIVERA' come visto fin'ora.

Un nuovo squillo al sistema, il sistema vi richiamerà facendo tre squilli e si DISATTIVERA' come visto fin'ora.

Nel caso in cui ci sia una intrusione e il sistema sia ATTIVO, il sistema vi chiamerà e notificherà l'allarme con il messaggio:

Allarme, Sensore N. 1 , alle Coordinate ...(seguono, ove disponibili, le coordinate GPS)

Richiamando il sistema tramite squillo telefonico, il sistema si DISATTIVERA' notificando con tre squilli .

Dopo i tre squilli, il sistema compie le seguenti operazioni:

- **RESETTA GLI ALLARMI AUTOMATICAMENTE**

- **SPEGNE IL RELAY**

In questo modo **NON** avrete più necessità di **RESETTARE** gli allarmi tramite SMS ( comando Reset o Resetall ) , perché il sistema li resetta automaticamente.

Per riattivare il sistema , richiamare facendo uno squillo telefonico al sistema.

Per disabilitare la funzione Allarme facile, mandare il seguente comando:

**DISABILITAFACILE** il sistema risponderà con:   Controllo allarme FACILE disabilitato

Se volete rendere il sistema di allarme più efficace, potete collegare e temporizzare una sirena al Relay1 ed associare la funzione

INCASOIN1RELAY1ON

## **COMANDO: VERSIONE SOFTWARE**

Per conoscere la versione software installata nel sistema, comporre il seguente comando:

**VERSIONE**           Riceverete un messaggio:           Versione Software x.x

## **SETTAGGI DEFAULT DROMETTO-1:**

**IN1 = INGRESSO ABILITATO E SETTATO NORMALMENTE CHIUSO**

**RELAY1 = NORMALMENTE CHIUSO NON TEMPORIZZATO**

**ALLARME ANGOLO = SETTATO A 180 GRADI DISABILITATO**

**ALLARME TEMPERATURA = SETTATO A 70 GRADI ABILITATO**

**ALLARME PERDITA ALIMENTAZIONE +12V = DISABILITATO**

**GPS = ACCESO**

**PASSWORD = 12345**

**FUNZIONE ALLARME FACILE: ABILITATA**

## **GLI SQUILLI :**

Di seguito riportato un sunto delle funzioni relative agli squilli telefonici:

**UNO SQUILLO**                           Sistema **ATTIVO**

Se richiamerete (due squilli e riagganciare), il sistema risponderà con 3 squilli.

**TRE SQUILLI**                           Sistema **DISATTIVO**



Ogni chiamata, di 1-2 squilli, attiverà e disattiverà alternativamente il sistema.

NOTA: il numero di squilli che riceverete può dipendere anche dal tipo di suoneria impostata nel vostro telefono.

Il LED ROSSO "ALARM" si accenderà e spegnerà alternativamente in base allo stato del sistema:

led "ALARM" acceso : sistema attivo

led "ALARM" spento : sistema disattivo

**NOTA:**

**In caso un allarme sia scattato e NON sia attiva la funzione ALLARME FACILE, quando riattivate il sistema tramite squillo telefonico, il sistema risponderà con:**

**UNO SQUILLO, RIAGGANCIA, UNO SQUILLO.**

**In questo modo avverte l'utente che il sistema è ATTIVO ma uno degli Allarmi è SCATTATO (avrete ricevuto un messaggio che notifica quale allarme è scattato)**

**Quindi:**

**UNO SQUILLO, RIAGGANCIA, UNO SQUILLO                    sistema ATTIVO, un ALLARME SCATTATO**

**Se un allarme è scattato, l'evento viene notificato anche dallo stato del led "ALARM" che sarà lampeggiante.**

**Per tornare alle condizioni iniziali, il sistema deve essere resettato ( comando RESET oppure RESETALL)**

## **GLI ALLARMI:**

**Tutti gli allarmi (relativi ad IN1, ANGOLO, TEMPERATURA, DISTANZA) sono indipendenti tra di loro. Qualunque allarme abilitato che scatterà, farà lampeggiare il Led ALARM.**

**Se, per esempio, abilitiamo l'allarme per l'ingresso IN1, il sistema notificherà l'avvenuto allarme relativo ad IN1 chiamando e mandando un messaggio.**

**Il Led rosso ALARM lampeggerà indicando che è scattato un allarme.**

**A questo punto l'allarme relativo ad IN1 non scatterà più affinché il sistema non si resetta. Se sono attivi anche gli allarmi relativi ad ANGOLO, TEMPERATURA, DISTANZA, questi ultimi saranno ancora attivi finché non scatteranno. Anche questi ultimi tre allarmi, una volta scattati, dovranno essere resettati.**

**Se attivate le funzione ALLARME FACILE, gli allarmi saranno resettati automaticamente ad ogni attivazione del sistema tramite squillo telefonico.**

## **RESET HARDWARE:**

Nel sistema sono previsti due pulsanti di RESET hardware:

S1= RESET MICROPROCESSORE

S2=RESET SIMCOM SIM908

PREMENDO UNA VOLTA IL PULSANTE S1, IL SISTEMA SI RESETTERA'

Il led verde "STATUS" si spegnerà per poi riaccendersi dopo circa 1 minuto.

## ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE DROMETTO-1 COME ANTIFURTO PER CASA

L'esempio prevede il collegamento di un sensore Pir all'ingresso IN1 e una sirena collegata al Relay1 temporizzato a 3 minuti  
La configurazione del sistema e' di ALLARME FACILE

### Collegamenti hardware:

- Installare il Drometto-1
- collegare il sensore Pir all'ingresso IN1
- collegare la sirena al Relay1
- collegare l'antenna Gsm
- inserire la simcard
- collegare la batteria in dotazione da 3.7V
- collegare l'alimentazione esterna +12Vdc @ 500mA
- attendere circa 1 minuto affinché il sistema si stabilizzi.

### Settaggi software tramite SMS:

-Se nel sistema NON e' stato inserito TEL1, inserire Tel1 (**12345 addnumtel1=+xxxxxxxxxxx.**) il sistema vi chiamerà e notificherà tramite SMS

-Abilitiamo la funzione ALLARME FACILE mandando un SMS con testo: **abilitafacile**

Il sistema notificherà l'avvenuto comando tramite sms: **funzione allarme facile ABILITATA**

-Temporizziamo il relay1 a 3 minuti:

**settatemporelay1=3**

-Abilitiamo la temporizzazione del relay1:

**abilitatemporelay1**

ora il relay1 è temporizzato a 3 minuti

-Associamo ora la funzione incasodi:

**incasoin1relay1on**

-Per **ATTIVARE** l'allarme, chiamare il sistema facendo uno squillo telefonico e riagganciare. Il sistema si **ATTIVERA'** notificando con uno squillo.

A questo punto, se il sensore Pir collegato all'ingresso IN1 rileverà una intrusione, oltre a chiamarvi e mandare un SMS di avvenuto allarme, farà scattare il Relay1 per 3 minuti e conseguentemente si attiverà la sirena collegata al Relay1 per 3 minuti.

Per **DISATTIVARE** il sistema e far cessare di suonare la sirena, chiamare il sistema tramite uno squillo telefonico.

Sarete richiamati dal sistema con tre squilli telefonici, il sistema si **DISATTIVERA'** e spegnerà il Relay1.

Per **ATTIVARE** nuovamente il sistema, chiamare con uno squillo telefonico.

Il sistema resetterà **AUTOMATICAMENTE** gli allarmi e, in caso di intrusione o allarme, vi chiamerà, notificherà l'allarme tramite SMS e accenderà il Relay1 per 3 minuti al quale e' collegata la sirena.

Si consiglia anche di abilitare l'allarme relativo alla perdita di alimentazione principale +12V:

**abilitapwr** si riceve messaggio di conferma

Si ricorda che se il sistema è equipaggiato di microfono, facendo oltre 4 squilli, si entra nella modalità ASCOLTO AMBIENTALE. In questo modo, potrete rendervi meglio conto se sentirete rumori sospetti nel luogo ove il sistema è installato.

Per i collegamenti elettrici del sistema, del sensore Pir e della sirena, rivolgersi al proprio installatore di fiducia o a personale qualificato.

## ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE DROMETTO-1 COME ANTIFURTO PER MOTO/AUTO/MEZZI MOBILI

### Collegamenti hardware:

- Installare saldamente il Drometto-1 in posizione orizzontale nella automobile\moto
- inserire la simcard
- collegare la batteria in dotazione da 3.7V

-collegare l'alimentazione esterna +12V proveniente dalla batteria del proprio mezzo.  
-attendere circa 1 minuto affinché il sistema si stabilizzi

## **PARCHEGIARE IL PROPRIO MEZZO NELLA POSIZIONE ABITUALE**

### **Settaggi software tramite SMS:**

-Se nel sistema NON e' stato inserito TEL1, inserirlo (**12345 addnumtel1=+39xxxxxxxxxx**.)  
(sostituire alle **x** il proprio numero di telefonico)

La procedura di inserimento Tel1 e' descritta a Pag. 6 e 7 (PRIMA ATTIVAZIONE DEL DROMETTO-1)

Il sistema vi chiamerà e notificherà tramite SMS l'avvenuto inserimento di TEL1

-Abilitare la funzione "**Allarme Facile**" (mandare un sms con scritto **ABILITAFACILE**)

Il sistema risponderà con sms: Controllo allarme FACILE abilitato

Con il sistema disattivo abilitare la funzione ANGOLO-SQUILLI mandando un SMS con testo:

**ABILITAANGOLOSQUILLI** Riceverete il messaggio di conferma: Funzione ANGOLO-SQUILLI abilitata

Settiamo ora l'angolo di allarme, per esempio, di 2 gradi, oltrepassato il quale il sistema notificherà:

**SETTAANGOLOALLARME=2** Il sistema risponderà con il messaggio: L'angolo di allarme e' ora di gradi 2.0 dal TILT

A questo punto, abilitiamo l'allarme relativo all'angolo:

**ABILITAANGOLO** il sistema risponderà con: Allarme ANGOLO abilitato

**ATTIVARE il sistema tramite squillo telefonico** (riceverete uno squillo telefonico)

**A questo punto, se viene spostata la moto e superato l'angolo di inclinazione prefissato, il sistema notifica l'evento con:**

Una telefonata di avviso al numero principale TEL1 e, se abilitato e attivato, anche al TEL2. Poi manda un SMS:

Inclinazione superiore a (angolo prefissato), alle Coordinate ...(seguono, ove disponibili, le coordinate GPS)

Per disattivare il sistema, fare uno squillo: riceverete tre/quattro squilli telefonici.

Per riattivare il sistema, dopo aver parcheggiato la moto nella posizione abituale, fare uno squillo telefonico.

Il sistema calcolerà automaticamente la nuova posizione di parcheggio e la prenderà come riferimento.

Automaticamente resetterà gli allarmi e, in caso di tentato furto, sarà pronto nuovamente a notificare con chiamata ed invio di Sms.

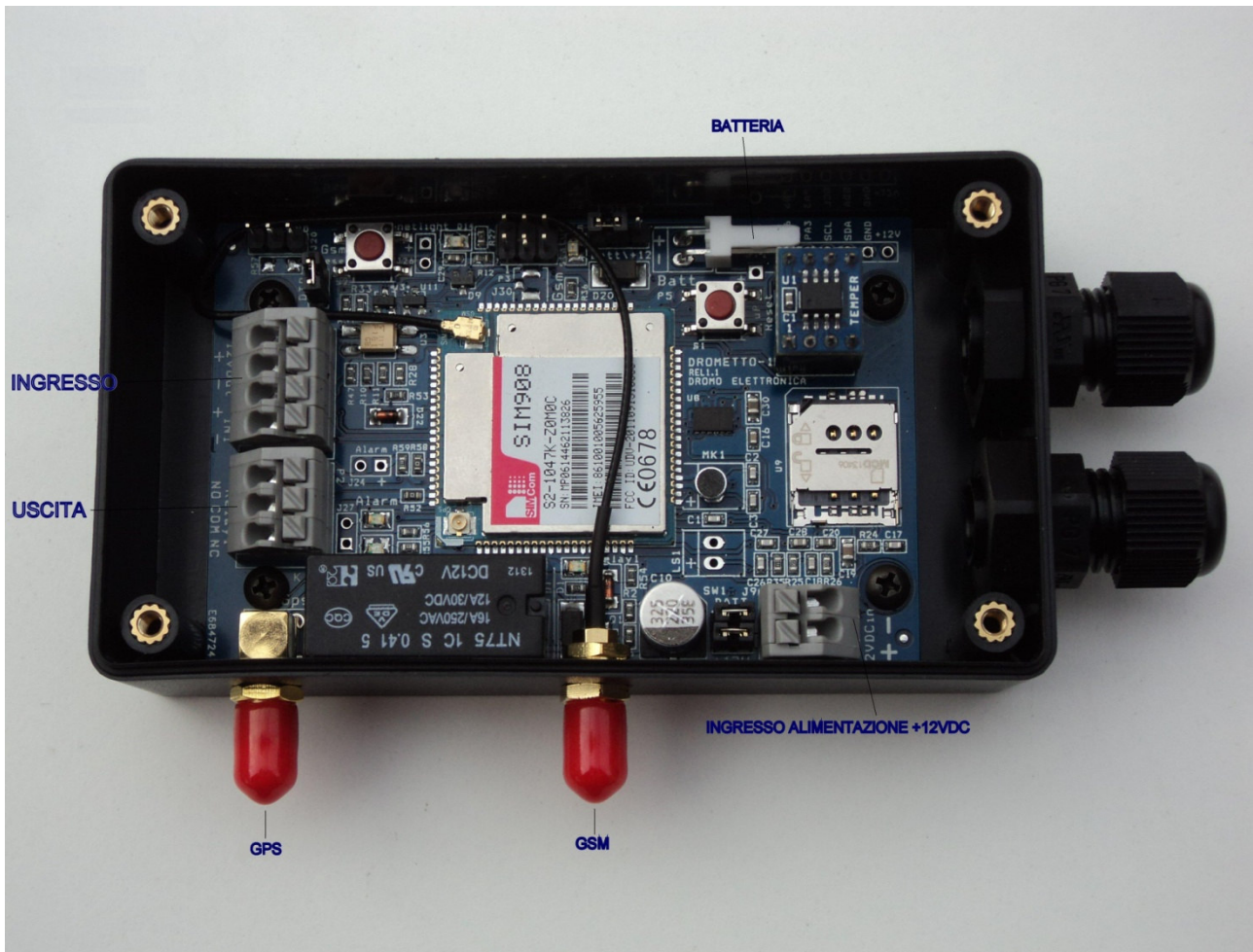
Nota: Per un risparmio della batteria del proprio mezzo, si consiglia di disattivare l'alimentazione del GPS: per fare ciò mandare un sms con scritto **SPEGNIGPS**, riceverete un sms Alimentazione GPS spenta. E' possibile riaccendere il GPS in qualsiasi momento con il comando **ACCENDIGPS** ed una volta agganciati i satelliti, richiedere la posizione mandando un sms con scritto **POSIZIONE**.

E' possibile associare l'evento della variazione di angolo alla accensione anche temporizzata di un Relay. Questo per far si di far scattare, per esempio, una sirena.

Per fare ciò riferirsi al paragrafo in questione a pag 16

**Nota: il sistema oltre a rilevare le inclinazioni angolari, rileva anche le accelerazioni e vibrazioni. Dunque se il sistema è montato in un mezzo mobile e quest'ultimo viene spostato, il sistema notifica l'evento chiamando e mandando l'sms di allarme relativo all'inclinazione.**

**NOTA: si consiglia di impostare come angolo minimo di allarme : 2 gradi**



### Specifiche tecniche hardware

- Processore ATMEGA128
- Modulo GSM/GPRS+GPS SimCom SIM908
- Alloggiamento SIM card.
- Accelerometro +/- 2G fino +/- 8G programmabile.  
Rilevazione angolo statico con precisione +/- 1 grado.
- Sensore di temperatura  $\pm 1$  grado da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+125^{\circ}\text{C}$
- Rilevatore di toni Dual Tone Multi Frequency (DTMF).
- RTC (Real Time Clock)
- 2 pulsanti di RESET (Reset Atmega128 + Reset Sim908)
- 1 Connettore per ingresso Microfonico
- 1 Connettore per uscita Speaker
- 1 linea ingresso digitale optoisolato (normalmente chiuso) per connessione sensori esterni.
- 1 uscita controllata da un Relay 250VAC/DC @ 8A
- Ingresso alimentazione +12Vdc @ 500mA.
- Connettore per batteria esterna da 3.7V (alimenta modulo GSM in assenza di alimentazione principale +12VDC.)
- 1 connettore con 2 porte I/O totali + SDA, SCL, GND,+ 12V dedicato a sensori/moduli aggiuntivi custom.

## SEZIONE JUMPERS:

### J14=POSSIBILITA' DI FUNZIONAMENTO CON O SENZA BATTERIA 3.7V.

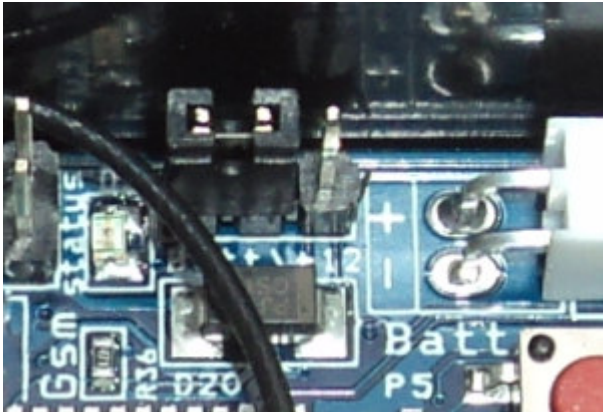
IL SISTEMA VIENE FORNITO CON UNA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO DA 3,7V DA COLLEGARE AL CONNETTORE P5.

IL JUMPER SUL CONNETTORE J14 DEVE ESSERE POSIZIONATO SUI PIN 1-2 ( NELLA POSIZIONE BATT.)

NEL CASO VOLESTE TOGLIERE LA BATTERIA DA 3.7V ED ALIMENTARE IL SISTEMA CON IL SOLO ALIMENTATORE DA 12VDC@500mA,

IL JUMPER SUL CONNETTORE J14 DEVE ESSERE POSIZIONATO SUI PIN 2-3 ( NELLA POSIZIONE +12V)

A QUESTO PUNTO SI PUO' RIMUOVERE LA BATTERIA



**Nota: e' bene sapere che se la batteria viene esclusa dal sistema e l'alimentazione principale +12Volt venisse a mancare, il sistema si spegnerà e NON sarà più in grado di notificare nessun evento!!!**

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

**Problema: il sistema non invia la risposta agli SMS di configurazione o non risponde ad attivazione e disattivazione tramite squilli**

Possibile causa: assenza di credito nella Sim Card Telefonica

Soluzione: ricaricare il credito nella Sim Card Telefonica

Problema: il dispositivo non reagisce alla chiamata di un numero abilitato

Possibile causa: il cellulare utilizzato per la chiamata ha l'ID nascosto

Soluzione: attivare l'ID sulle chiamate uscenti

**Problema: il dispositivo non riesce ad agganciare la rete GSM**

Possibile causa: il PIN della Sim Card non e' stato disabilitato

Soluzione: disabilitare la richiesta del codice PIN della Sim Card

Possibile causa: assenza di segnale GSM nel punto di posizionamento dell'apparecchio

Soluzione: posizionare l'apparecchio in un altro punto

**Problema: il dispositivo non invia gli SMS d'allarme relativi ai sensori collegati agli ingressi**

Possibile causa: l'ingresso/i in questione e' stato disabilitato/i

Soluzione: abilitare l'ingresso/i

Possibile causa: il sistema è disattivo

Soluzione: attivare il sistema tramite squillo telefonico

Possibile causa: l'allarme/i relativo all'ingresso/i sono precedentemente scattati.

Soluzione: resettare il sistema tramite sms "Reset"

**Problema: quando si inviano gli SMS il sistema non risponde e si resetta**

Possibile causa: errore nella sintassi dei comandi

Soluzione: mandare messaggi con sintassi corretta

**Problema: si e' ricevuta una chiamata dal sistema ma nessun SMS (non e' scattato nessun allarme)**

Possibile causa: il sistema ha ricevuto un messaggio promozionale da parte dell'operatore telefonico.

Soluzione: il sistema, non riuscendo ad interpretare il messaggio ricevuto, si resetta automaticamente e riparte. Quando il sistema riparte, chiama Tel1 come da prassi. Quindi, non fare niente. Per scrupolo, se volete, e per verificare che nessun allarme sia scattato realmente, mandare il comando "Stato". Riceverete un SMS con lo stato del sistema.



