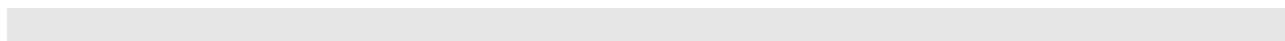


***SMS LINE CONTROL***  
***Sistema di telecontrollo via web***

**Manuale Utente**

Versione 6.00

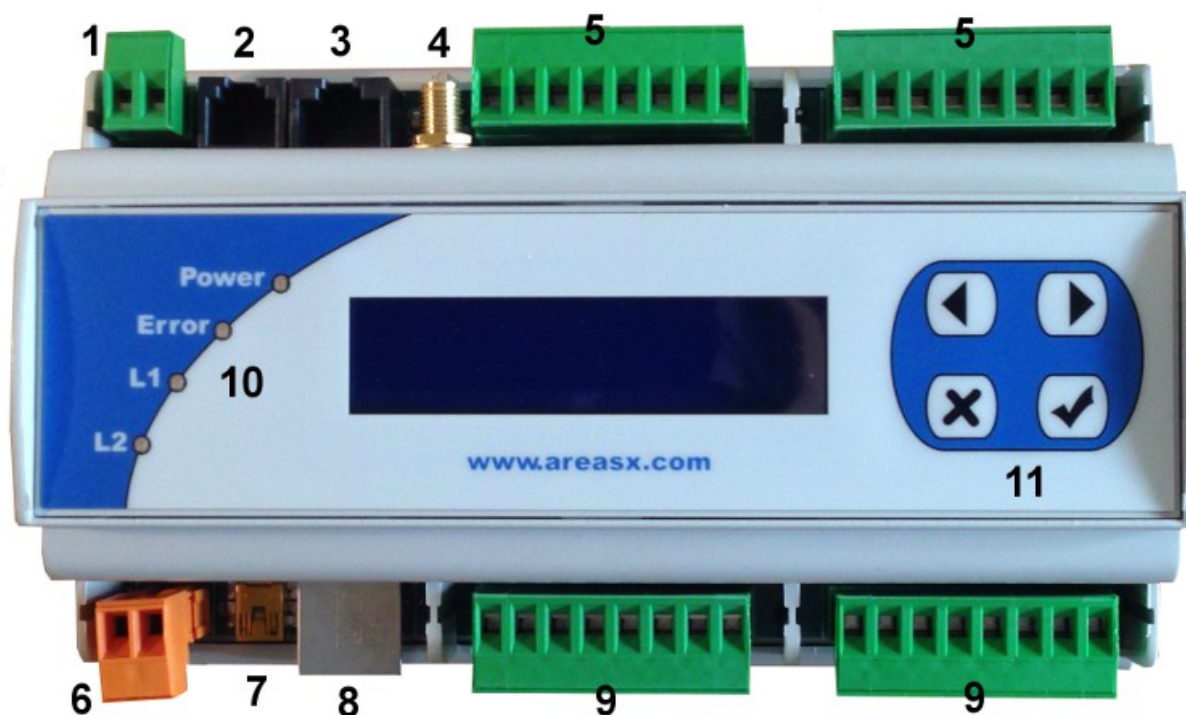


## Indice generale

<b>Descrizione generale dell'apparato.....</b>	<b>4</b>
<b>Inserimento della SIM card.....</b>	<b>4</b>
<b>Accensione di SMS Line Control.....</b>	<b>5</b>
<b>Collegamento e configurazione del sistema.....</b>	<b>7</b>
Configurazione di SMS Line Control.....	8
Network.....	8
Indirizzo IP, Netmask, Gateway, Server DNS.....	9
SMTP Server.....	9
SMTP User e Password.....	9
Porta del Server.....	9
GSM.....	9
Numero GSM dell'apparato.....	9
Numero Centro Servizi GSM.....	10
Abilita GPRS.....	10
GPRS Always On Line.....	10
Indirizzo APN.....	10
Parametri del Server di Ricezione.....	10
Intervallo di invio stato.....	10
Parametri Generali.....	10
Etichetta identificativa.....	10
Intervallo di aggiornamento.....	10
Spegnimento Backlight.....	10
Numero per inoltrare messaggi di servizio.....	11
Messaggio di allarme.....	11
Mittente Email.....	11
Tipo Ingressi 1-4.....	12
Ingressi.....	13
Ingressi 1-4.....	13
Ingressi 5-8.....	15
Etichetta ingresso.....	16
Tipo di allarme.....	16
Tipo di ingresso.....	17
Dati aggiuntivi.....	18
Valore minimo, massimo, soglia e unità di misura analogica.....	18
Uscite.....	19
Etichetta Uscita.....	19
Funzioni sull'uscita.....	19
Sensori.....	21
Etichetta sensore.....	21
Abilitato.....	21
Allarme Temperatura Abilitato.....	21
Allarme Umidità Abilitato.....	21
Soglia superiore/inferiore di temperatura abilitata.....	21
Soglia superiore/inferiore di umidità abilitata.....	21
Soglia superiore/inferiore di allarme temperatura.....	21
Soglia superiore/inferiore di allarme umidità.....	21
Indirizzo del sensore.....	21
Indirizzi Allarme.....	21
Numero GSM allarme.....	21
Indirizzo Email Allarme.....	22
Altre Funzioni.....	23
Notifica termine allarmi.....	23
Allarme assenza alimentazione.....	23
Allarme batteria bassa.....	23
Allarme batteria esaurita.....	23

Sensore che controlla il rele termostatico.....	23
Soglia di intervento rele termostatico.....	23
Isteresi intervento rele termostatico.....	23
Abilita Estensione 1-2-3.....	23
Utilizza l'autenticazione per l'accesso web.....	23
Password di accesso Amministratore e Utente.....	23
Invia un messaggio di test.....	23
<b>Autenticazione.....</b>	<b>24</b>
<b>Estensioni.....</b>	<b>25</b>
<b>Inoltro di allarmi via HTTP POST.....</b>	<b>26</b>
<b>Invio allarmi GPRS.....</b>	<b>26</b>
Formattazione stringa d'allarme.....	26
Formattazione stringa di stato.....	27
<b>Segnalazioni sul pannello frontale.....</b>	<b>28</b>
Codici di segnalazione dei led.....	28
Segnalazioni sul display LCD.....	29
<b>Pannello di controllo.....</b>	<b>32</b>
INGRESSI.....	34
USCITE.....	35
SENSORI.....	35
<b>Controllo di SMS Line Control via SMS.....</b>	<b>36</b>
Elenco dei comandi.....	36
<b>Ripristino della configurazione di fabbrica.....</b>	<b>38</b>
<b>Specifiche Tecniche.....</b>	<b>39</b>

## Descrizione generale dell'apparato

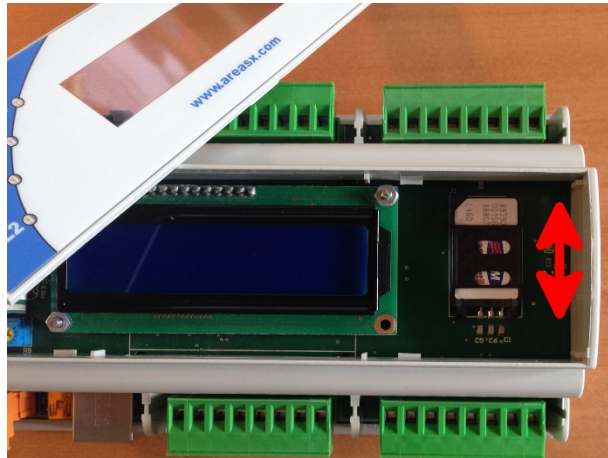


1. Connettore di alimentazione
2. Connettore RJ11 per sensore locale
3. Connettore RJ45 per espansioni
4. Connettore antenna GSM (SMA)
5. Connettori uscite a rele
6. Connettore batteria di backup (ingresso polarizzato, prestare attenzione)
7. USB (non utilizzata)
8. Connettore RJ45 Ethernet
9. Connettori ingressi
10. Led di segnalazione
11. Pulsanti operatore

## Inserimento della SIM card

Per inserire la SIM card nell'apparato occorre aprire il pannello frontale per accedere allo slot porta SIM, posizionato all'interno del contenitore plastico.

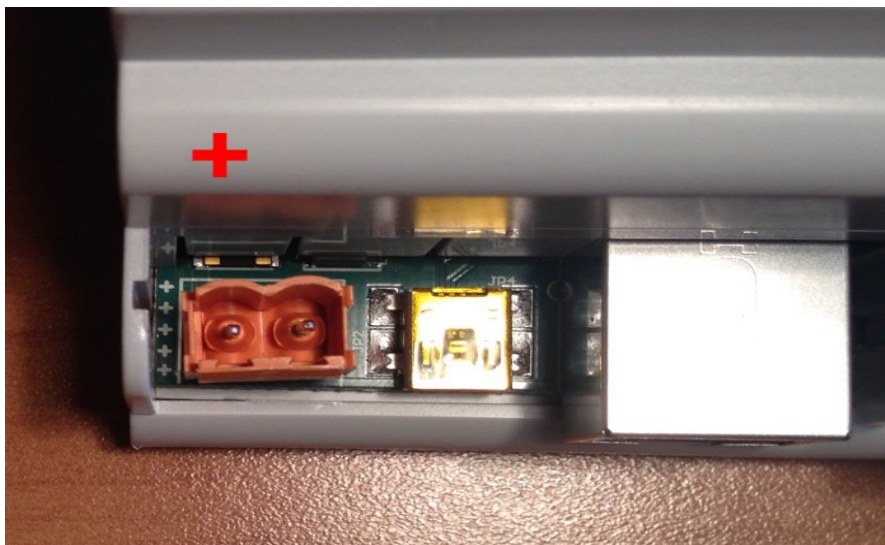
Per aprire il contenitore fare leva delicatamente con un cacciavite sui quattro lati del pannello superiore ed aprire il pannello stesso prestando attenzione a non staccare il cavo di collegamento.



Inserire la SIM Card nell'apposita porta sim facendo attenzione alla tacca di riferimento, bloccarla facendo scorrere il cursore e richiudere il pannello esercitando una leggera pressione.

## Accensione di SMS Line Control

Se si dispone della batteria di backup collegare la batteria al connettore a vite presente accanto alla presa mini USB. La batteria deve avere una tensione nominale di 12V ed una capacità massima di 2.5Ah



**NOTA:** Prestare la massima attenzione alla polarità della batteria. Il polo positivo è contrassegnato da una serie di simboli '+' sullo stampato.

**NOTA:** Anche se l'ingresso batteria dell'SMS Line Control è protetto contro i corto circuiti da un fusibile ripristinabile è fortemente consigliato l'utilizzo di un fusibile esterno con una capacità di 1A.

Per accendere SMS Line Control è sufficiente collegare l'alimentazione al connettore a vite (JP1) presente accanto al connettore RJ11 (vedi foto).

L'alimentazione dell'SMS Line Control deve avere una tensione minima di 12V ed una tensione massima di 24V e può essere indifferentemente in Corrente Continua o in Corrente Alternata. Nel caso di corrente alternata la tensione massima è di 20V.

La corretta presenza dell'alimentazione viene segnalata dall'accensione del led Power.

In presenza della batteria di backup il led Power lampeggiante segnala l'assenza di alimentazione principale.

## Collegamento e configurazione del sistema

Una volta che il sistema è correttamente alimentato occorre collegarlo ad una rete LAN, per poterlo configurare ed utilizzare. Per default il sistema viene fornito con i seguenti parametri pre-configurati:

- Indirizzo IP: 192.168.0.101
- Netmask: 255.255.0.0
- Gateway: 192.168.0.1
- DNS: 192.168.0.2
- SMTP: 192.168.0.3

Se questi parametri sono adatti alla vostra rete potete saltare il passo successivo e passare direttamente alla configurazione.

In caso i parametri di default non siano adatti alla vostra rete occorre collegare il sistema tramite cavo incrociato o un hub/switch ad un PC. Occorre poi assicurarsi che l'indirizzo TCP/IP usato dal vostro PC sia compreso tra 192.168.0.1 e 192.168.0.254 ad esclusione ovviamente di 192.168.0.101 usato dal sistema e che la netmask sia 255.255.0.0.

Una volta ottenute queste condizioni il sistema dovrebbe poter rispondere ad un semplice ping all'indirizzo 192.168.0.101.

Per effettuare un ping sul sistema è sufficiente lanciare un prompt di comandi e quindi digitare il comando:

**C:>ping 192.168.0.101**

Se la risposta al ping è corretta potete passare alla configurazione.

## Configurazione di SMS Line Control

Quando il sistema è stato correttamente installato in rete è sufficiente aprire il proprio browser Web e digitare l'indirizzo <http://192.168.0.101>.

Apparirà il pannello di stato del sistema (che vedremo successivamente) da cui è possibile accedere alla configurazione attraverso l'apposito pulsante etichettato "Configurazione" e posizionato in alto a destra sulla schermata.

The screenshot displays the 'SMS Line Control' web interface. At the top, there's a header with 'SMS Line Control' on the left, 'Firmware: SMSL6.00' in the center, and a 'Pannello' button on the right. A left sidebar contains several menu items: 'Network' (highlighted), 'GSM', 'Parametri Generali', 'Tipo Ingressi 1-4', 'Ingressi 1-8', 'Uscite 1-8', 'Sensori', 'Indirizzi Allarme', and 'Altre Funzioni'. The main content area is titled 'Configurazione di rete' and features a 'Salva i dati' button in the top right corner. Below the title, there are several input fields for network parameters: 'Indirizzo IP' (192.168.9.107), 'Netmask' (255.255.255.0), 'Gateway' (192.168.9.1), 'Server DNS' (192.168.9.1), 'Server SMTP' (192.168.0.3), 'SMTP User' (empty), 'SMTP Password' (empty), and 'Porta del Server' (80). At the bottom of the interface, a status bar indicates 'Configurazione di Sistema caricata' and 'Area SX - SMS Line Control Panel - Version: 2.0'.

In ogni schermata di configurazione è presente un pulsante "Salva i dati". Se si cambiano i parametri nella schermata è necessario premere tale pulsante per consentirne la memorizzazione nel dispositivo. Una volta premuto il pulsante attendere il termine dell'operazione che verrà segnalato sull'interfaccia.

## Network

Da questa schermata è possibile configurare i parametri di rete del dispositivo.



## **Indirizzo IP, Netmask, Gateway, Server DNS**

Sono i parametri di rete del dispositivo: indirizzo IP e netmask, il Domain Name Server ed il Gateway per l'accesso alla rete pubblica, se richiesto.

Nel momento in cui vengono cambiati i parametri di rete il sistema non sarà più in grado di rispondere sul vecchio indirizzo IP. Sarà pertanto necessario effettuare un nuovo accesso alla macchina.

## **SMTP Server**

E' l'indirizzo del server preposto all'invio delle Email. Tale server deve consentire la consegna delle email (Relay) dall'indirizzo assegnato all'SMS Line Control. Nel caso in cui non si compilino i campi SMTP User ed SMTP Password (descritti qui sotto) verrà utilizzato il protocollo SMTP senza autenticazione. Se viceversa si riempiono i due campi sarà utilizzato il protocollo SMTP AUTH.

## **SMTP User e Password**

In questi campi occorre riportare il nome utente e la password per poter accedere all'SMTP Autenticato.

## **Porta del Server**

Cambiando questo parametro è possibile cambiare la porta su cui ascolta il server interno dell'SMS Line Control.

Per default la porta utilizzata è la numero 80, standard per i servizi Web, ma è possibile utilizzare qualsiasi altra porta da 1 a 65535, ad eccezione di quelle elencate qui sotto:

1 - tcpmux, 7 - echo, 9 - discard, 11 - systat, 13 - daytime, 15 - netstat, 17 - qotd, 19 - chargen, 20 - ftp, 21 - ftp, 22 - ssh, 23 - telnet, 25 - smtp, 37 - time, 42 - name, 43 - nickname, 53 - domain, 77 - priv, 79 - finger, 87 - ttylink, 95 - supdup, 101 - hostriame, 120 - iso-tsap, 103 - gppitnp, 104 - acr-nema, 109 - pop2, 110 - pop3, 111 - sunrpc, 113 - auth, 115 - sftp, 117 - uucp, 119 - nntp, 123 - ntp, 135 - loc-srv, 139 - netbios, 143 - imap2, 179 - bpg, 389 - ldap, 465 - smtp, 512 - print, 513 - login, 514 - shell, 515 - printer, 526 - tempo, 530 - courier, 531 - chat, 532 - netnews, 540 - uucp, 556 - remotefs, 563 - nntp, 587 - smtp, 601 - syslog, 636 - ldap, 993 - ldap, 995 - pop3, 2049 - nfs, 4035 - locks, 6000 -x11.

Se si cambia la porta di default occorre ricordare che per accedere all'interfaccia Web del dispositivo occorrerà specificare sia l'indirizzo IP che la porta. Pertanto se ad esempio si cambia la porta 80 con la 8080 sarà possibile accedere ai pannelli digitando nel browser Web:

`http://192.168.0.101:8080/`

## **GSM**

In questa schermata è possibile impostare i parametri di funzionamento del modem GSM/GPRS.

## **Numero GSM dell'apparato**

In questa casella va inserito il numero GSM associato alla Sim card presente nell'apparato, necessario per utilizzare le funzionalità GPRS. Il numero va inserito completo di prefisso internazionale.

### **Numero Centro Servizi GSM**

In questo campo va inserito il numero del centro servizi SMS del proprio operatore.

### **Abilita GPRS**

Spuntando questa casella si attivano le funzionalità GPRS.

### **GPRS Always On Line**

Spuntando questa casella si attiva la modalità Always On Line, che mantiene il dispositivo sempre connesso in GPRS (per quanto possibile).

Se questa modalità non viene attivata, il dispositivo stabilirà una connessione solamente il tempo necessario per inviare il messaggio al server.

### **Indirizzo APN**

In questo campo va inserito l'indirizzo APN del vostro gestore di telefonia mobile per l'accesso alla rete GPRS.

### **Parametri del Server di Ricezione**

Sono i parametri del server al quale il dispositivo invia gli allarmi e lo stato: l'indirizzo del server, la porta sulla quale collegarsi e la pagina da richiamare.

### **Intervallo di invio stato**

Spuntando questa casella il dispositivo invierà periodicamente al server di ricezione il suo stato completo, con una frequenza data dal numero di minuti inserito.

**NOTA:** Per rendere effettive le modifiche alle impostazioni GPRS è necessario effettuare il riavvio dell'apparato.

## **Parametri Generali**

### **Etichetta identificativa**

E' una stringa che identifica il sistema. Verrà riportata sia in alto nel pannello di visualizzazione sia nei messaggi SMS ed Email di allarme che verranno inviati (se impostata nel Template, descritto successivamente in questa guida). Massima lunghezza 19 caratteri.

### **Intervallo di aggiornamento**

E' l'intervallo in secondi dopo il quale il pannello di visualizzazione ricaricherà automaticamente i parametri visualizzati. Può assumere valori da 10 a 65000 secondi

### **Spegnimento Backlight**

E' l'intervallo in secondi dalla pressione dell'ultimo pulsante sulla tastiera frontale dopo il quale verrà automaticamente spenta la backlight del display LCD. Se questo valore viene impostato a '0' la backlight verrà mantenuta accesa in permanenza.

## **Numero per inoltro messaggi di servizio**

Se viene inserito un numero GSM in questo campo tutti i messaggi provenienti da numeri “brevi” (più corti di 6 cifre) verranno inoltrati al numero specificato. Le numerazioni “brevi” vengono comunemente utilizzate dagli operatori per l'invio di comunicazioni di servizio (credito residuo, scadenze, ecc.).

## **Messaggio di allarme**

In questo campo è possibile inserire un “template” per il messaggio SMS o EMAIL di allarme. Il template può essere al massimo di 320 caratteri e può contenere alcuni TAG speciali che verranno sostituiti in fase di invio del messaggio stesso. Se il messaggio supera i 160 caratteri verranno inviati due SMS “concatenati” per ogni allarme.

I TAG validi nel template del messaggio sono:

- **#MACHINEID#**: verrà sostituito dal campo “Identificativo di sistema”. Se tale campo è vuoto il TAG verrà inviato così come digitato (quindi il messaggio conterrà #MACHINEID#)
- **#CODICE#**: verrà sostituito con il codice identificativo dell'allarme. I codici sono:
  - D#**: Ingresso digitale numero #
  - A#**: Ingresso analogico numero #
  - T#**: Sensore di temperatura numero #
  - H#**: Sensore di umidità numero #
  - P1**: Allarme alimentazione principale
  - B1**: Allarme batteria bassa
  - B2**: Allarme batteria esaurita
- **#LABELINGRESSO#**: verrà sostituito dall'etichetta assegnata all'ingresso in allarme. Per gli allarmi di batteria l'etichetta conterrà anche la percentuale di batteria residua mentre per i sensori verrà indicato il parametro in allarme (Temperatura o Umidità) ed il valore rilevato.
- **#STATO#**: verrà sostituito dallo stato attuale dell'allarme (Notifica Allarme per gli allarmi in corso o Allarme Terminato per quelli terminati).
- **#CURRENTTEMP[1-4]#**: verrà sostituito dalla temperatura correntemente rilevata dal sensore specificato (da 1 a 4). Se il sensore non è configurato il tag sarà sostituito dalla dicitura “(ND)” (Non Disponibile)
- **#CURRENTHUM[1-4]#**: verrà sostituito dall'umidità correntemente rilevata dal sensore specificato (da 1 a 4). Se il sensore non è configurato il tag sarà sostituito dalla dicitura “(ND)” (Non Disponibile)
- **#CURRENTBATT#**: verrà sostituito dal testo “IN CARICA” se è presente la tensione di rete o dal valore di carica residuo della batteria se l'alimentazione non è presente.

Nota: se il messaggio, dopo tutte le sostituzioni, dovesse risultare più lungo di 310 caratteri verrà troncato al 310° carattere. Se il messaggio eccede i 160 caratteri saranno inviati 2 SMS “concatenati”.

## **Mittente Email**

E' il mittente da cui proverranno le email di allarme inoltrate dall'SMS Line Control. Alcuni SMTP richiedono un indirizzo con dominio valido per poter inoltrare le Email.

## **Tipo Ingressi 1-4**

In questa sezione può essere specificata unicamente la tipologia di segnale per gli ingressi multifunzionali 1-4.

La restante parte della configurazione viene effettuata dalla sezione Ingressi; per una descrizione dettagliata delle differenti modalità e degli altri parametri fare riferimento al paragrafo successivo.

Le quattro modalità degli ingressi multifunzionali sono:

- Digitale a contatto pulito
- Analogico 0-5V
- Analogico 0-10V
- Analogico 4-20mA

**NOTA:** Nel passaggio da una configurazione all'altra (in particolare tra configurazioni "incompatibili" tra loro quali ad esempio analogica in tensione ed analogica 4-20mA) è possibile che si creino situazioni elettriche non desiderate.

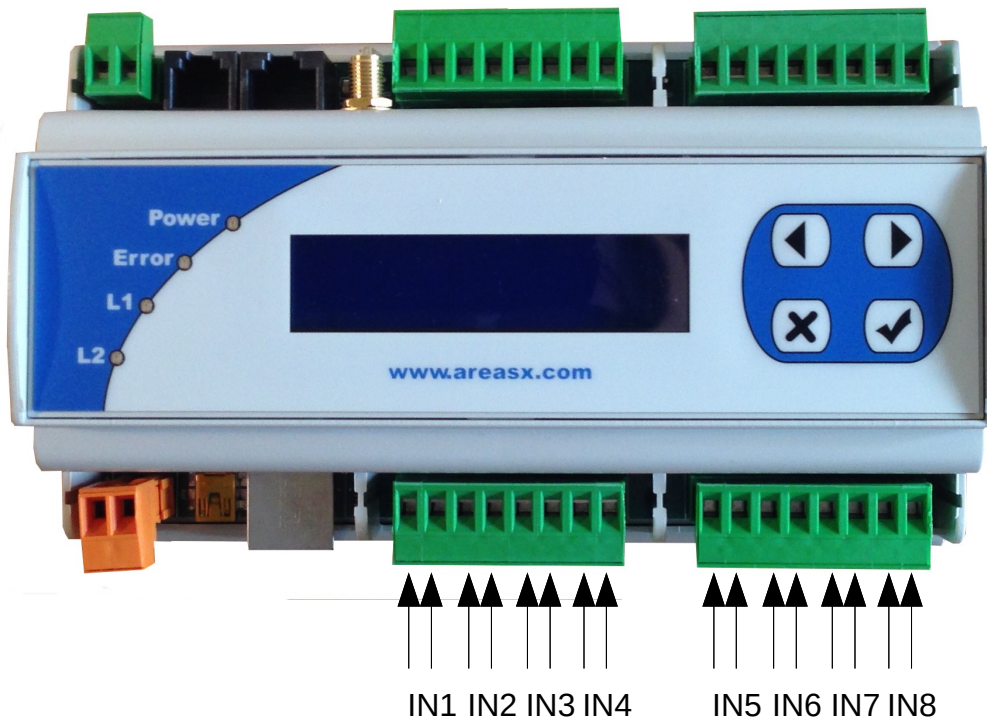
Per questo motivo, se necessario, l'SMS Line Control visualizzerà un avviso sul display LCD, avvertendo di controllare i segnali collegati ingressi prima di procedere con la riconfigurazione degli ingressi stessi. In questo caso occorrerà confermare la riconfigurazione premendo il pulsante sul tastierino del dispositivo.

Si presti attenzione pertanto nell'effettuare tale configurazione da remoto in quanto è necessaria una conferma fisica sull'apparato.

## Ingressi

La configurazione degli ingressi è divisa in blocchi da 8 ingressi ciascuno. I blocchi di ingressi successivi al numero 8 sono presenti solo se sono presenti e configurate le estensioni locali (vedi il capitolo "Estensioni").

Sul dispositivo gli ingressi sono attestati sui connettori sotto specificati:



Per la posizione degli ingressi sulle estensioni vedi il capitolo "Estensioni".

Gli ingressi sul dispositivo hanno caratteristiche diverse ed il significato dei segnali sul connettore può variare in base alla configurazione scelta.

Gli ingressi da 1 a 4 possono essere configurati in 4 diverse modalità:

- Ingresso a contatto pulito (TTL)
- Ingresso analogico 0-5V
- Ingresso analogico 0-10V
- Ingresso analogico 4-20mA

Gli ingressi da 5 a 8 possono essere configurati in 2 diverse modalità:

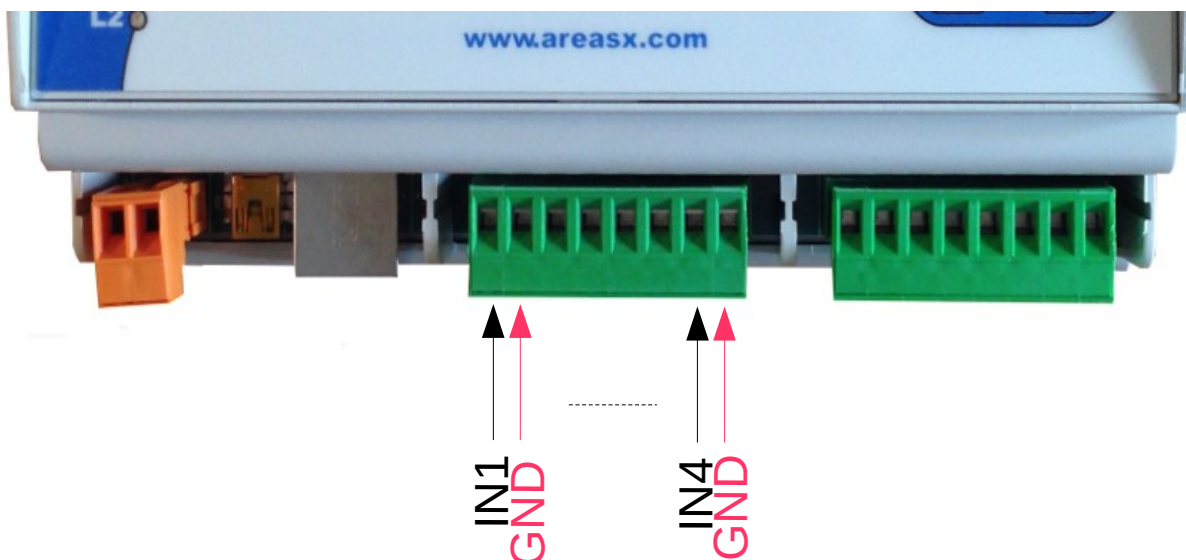
- Ingresso a contatto pulito (TTL)
- Ingresso optoisolato 0-24V

### Ingressi 1-4

#### Ingresso a contatto pulito:

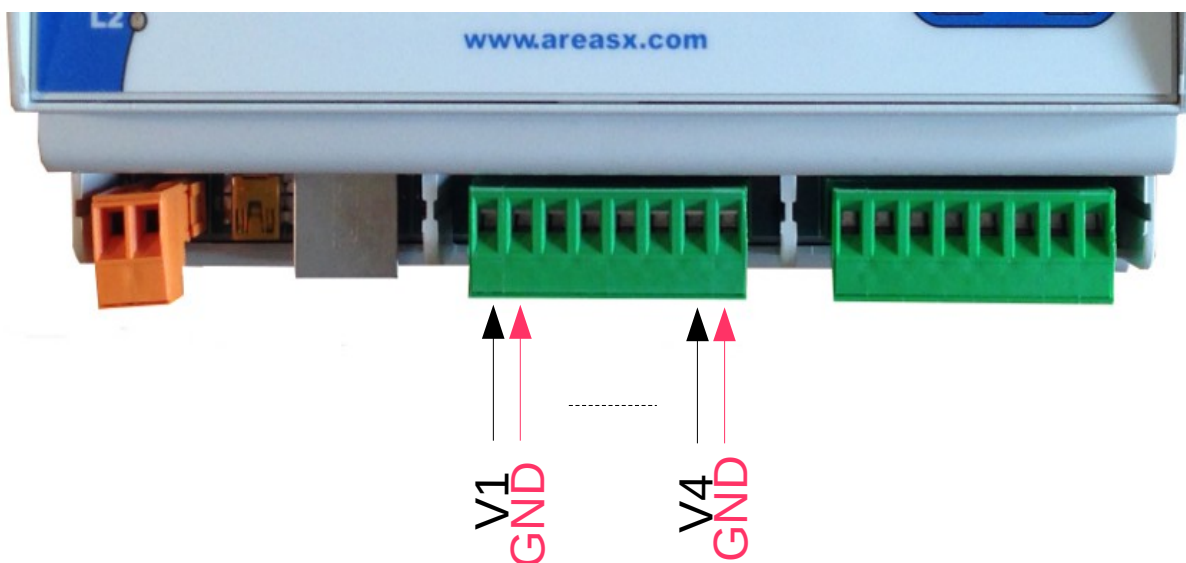
Nel caso di ingresso configurato come contatto pulito la disposizione dei segnali per ogni ingresso è la

seguente:



#### **Ingresso Analogico 0-5V:**

Nel caso di un ingresso configurato come analogico 0-5V la disposizione dei segnali è la seguente:

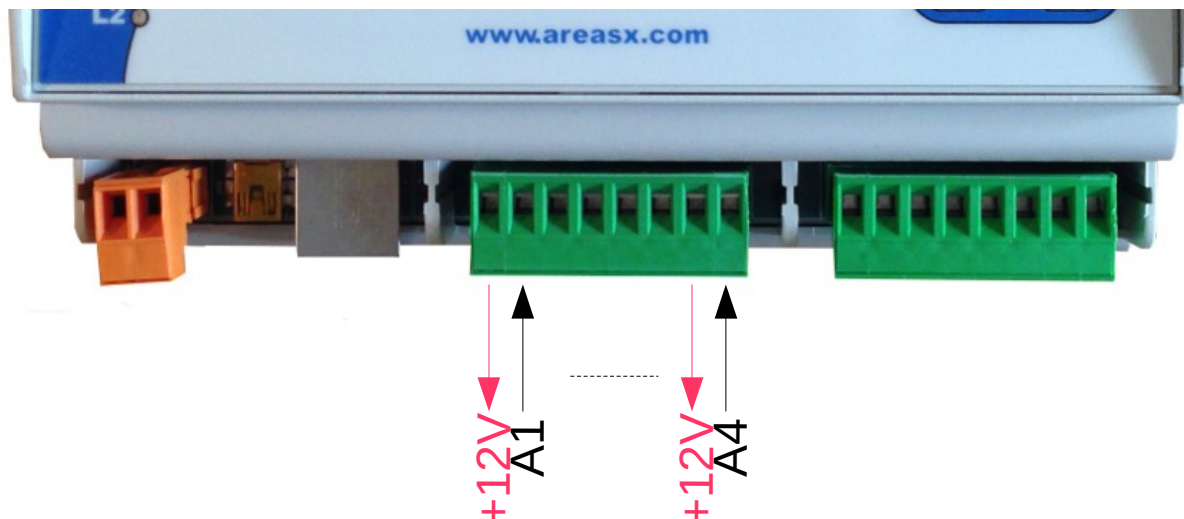


#### **Ingresso Analogico 0-10V:**

Nel caso di un ingresso configurato come analogico 0-10V la disposizione dei segnali è la stessa del caso precedente.

#### **Ingresso Analogico 4-20mA:**

Nel caso di un ingresso configurato come analogico 4-20mA la disposizione dei segnali è la seguente:



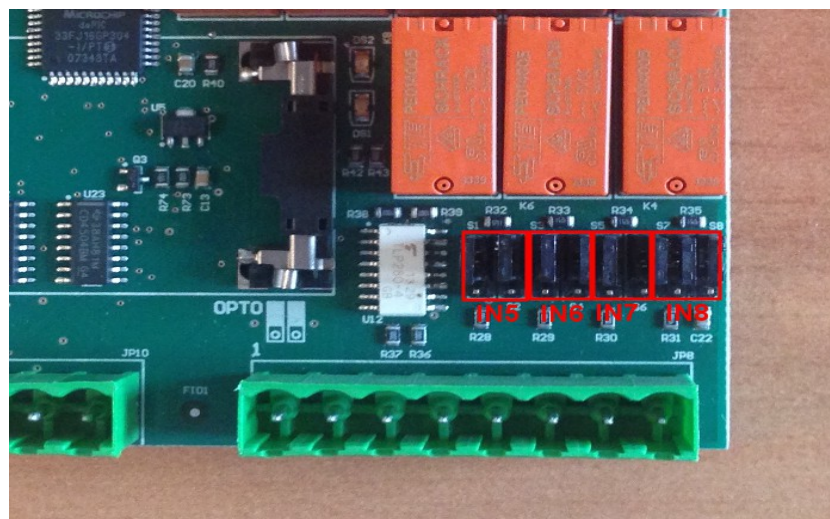
In questo caso sul morsetto di sinistra di ogni ingresso verrà fornita una alimentazione stabilizzata a 12VCC, con una capacità di erogare corrente fino a 30mA, utile per l'alimentazione di sensori 4-20mA passivi.

### Ingressi 5-8

La configurazione degli ingressi da 5 ad 8 deve essere effettuata attraverso i ponticelli, in quanto per la modalità optoisolata è richiesto un isolamento fisico tra segnali ed elettronica interna.

Per la configurazione occorre quindi aprire il contenitore plastico, facendo leva sui 4 punti di ancoraggio sul fondo e, prestando attenzione al connettore di collegamento con la scheda superiore, estrarre la scheda inferiore.

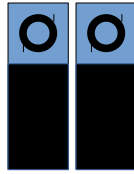
La posizione dei ponticelli di configurazione è mostrata nella figura seguente:



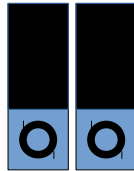
Per ogni ingresso è presente una coppia di ponticelli: partendo da sinistra a destra la prima coppia è relativa all'ingresso numero 5, la seconda all'ingresso numero 6 e così via.

Se un ingresso deve essere configurato come **TTL a contatto pulito** la posizione della coppia di ponticelli deve essere quella mostrata nella figura seguente:





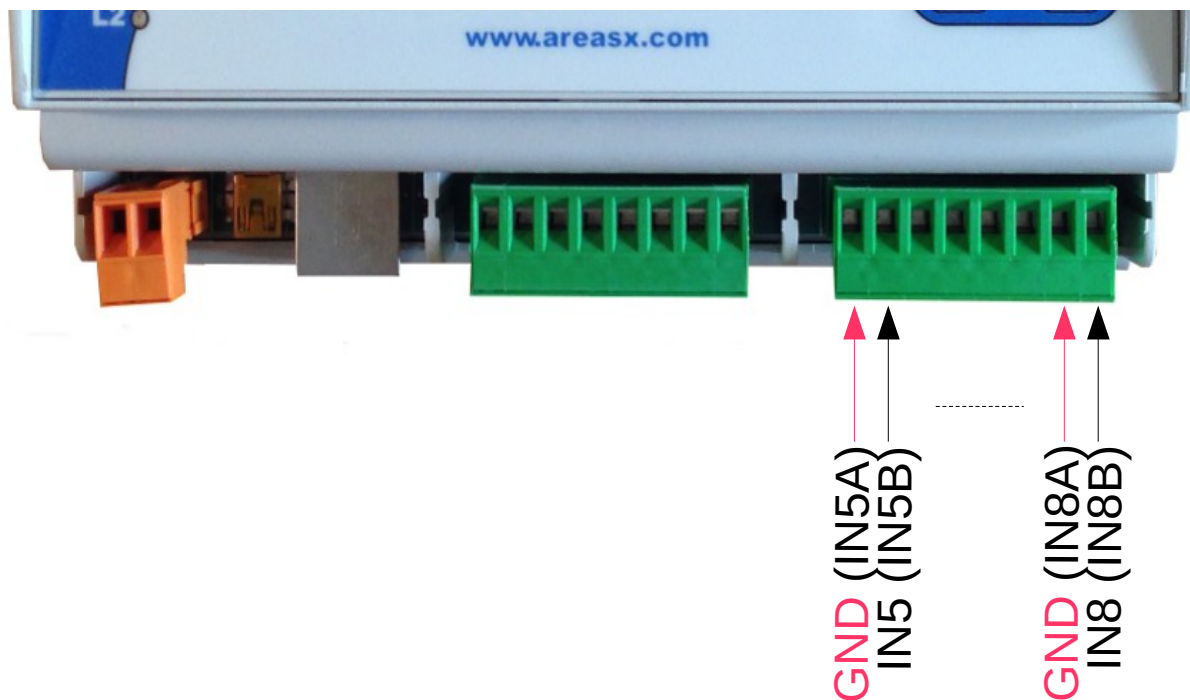
Nel caso di configurazione **optoisolata** per l'ingresso la posizione deve essere invece



Nessuna altra combinazione dei ponticelli è possibile.

Nella configurazione di default gli ingressi dell'apparato vengono forniti in configurazione TTL.

La disposizione dei segnali per gli ingressi da 5 ad 8 è la seguente:



Nella modalità optoisolata i segnali indicati tra parentesi (IN#A e IN#5B) non hanno polarità e possono quindi essere utilizzati indifferentemente come tensione di riferimento o come tensione da rilevare.

Nella modalità a contatto pulito prestare attenzione all'inversione della posizione della massa (GND) rispetto agli ingressi 1-4.

### **Etichetta ingresso**

In questo campo può essere specificata l'etichetta testuale da utilizzare nel pannello di visualizzazione e nei messaggi di allarme. Massima lunghezza 29 caratteri.

### **Tipo di allarme**

Questa scelta consente di stabilire che tipo di allarme debba essere inviato dall'ingresso. Le possibili



modalità di allarme sono:

- Nessun allarme né sul pannello né via SMS/Email. In questo caso l'ingresso non genererà nessuna segnalazione
- Notifica allarme sul pannello quando chiuso (sopra la soglia se analogico). In questo caso l'ingresso chiuso (o il superamento della soglia se configurato come analogico) genererà una segnalazione di allarme sul pannello Web, ma non verranno inviati messaggi SMS o Email di notifica
- Notifica allarme sul pannello quando aperto (sotto la soglia se analogico). In questo caso l'ingresso aperto (o lo scendere sotto la soglia se configurato come analogico) genererà una segnalazione di allarme sul pannello Web, ma non verranno inviati messaggi SMS o Email di notifica
- Notifica allarme sul pannello e via SMS/Email quando chiuso (sopra la soglia se analogico). In questo caso l'ingresso chiuso (o il superamento della soglia se configurato come analogico) genererà una segnalazione di allarme sul pannello Web e l'invio di un messaggio di notifica allarme ai contatti configurati
- Notifica allarme sul pannello e via SMS/Email quando aperto (sotto la soglia se analogico). In questo caso l'ingresso aperto (o lo scendere sotto la soglia se configurato come analogico) genererà una segnalazione di allarme sul pannello Web e l'invio di un messaggio di notifica allarme ai contatti configurati

### ***Tipo di ingresso***

In questa casella è possibile specificare il comportamento dell'ingresso relativamente alla segnalazione di allarme. Le scelte possibili sono relative ai soli ingressi configurati come Digitali; gli ingressi Analogici vanno invece configurati dalla sezione descritta nel paragrafo precedente. Le tipologie disponibili sono:

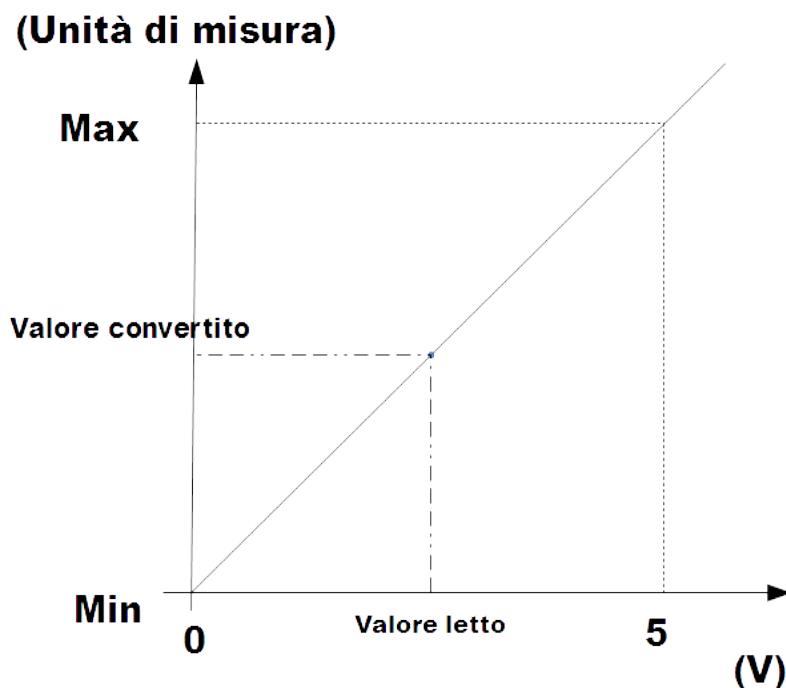
- **DIGITALE:** L'ingresso viene considerato in allarme quando il livello è quello specificato nel parametro precedente
- **PACCHETTO:** L'ingresso viene considerato in allarme quando si sono verificate un numero predefinito di transazioni verso il livello specificato come allarme. Il numero di transazioni da considerare allarme va specificato nel campo "Dati Aggiuntivi"
- **FILTRATO:** L'ingresso segnala un allarme dopo che si è verificata una transazione al livello logico specificato come allarme e tale livello di allarme si è mantenuto per un numero di millisecondi pari a quanto specificato nel campo "Dati Aggiuntivi"
- **RITARDATO:** L'ingresso segnala un allarme alla transazione verso il livello logico specificato. Dopo tale allarme non vengono segnalati più allarmi per il numero di millisecondi specificato nel campo "Dati Aggiuntivi", anche se si verificano ulteriori transazioni verso il livello di allarme
- **SUL FRONTE:** L'ingresso segnala un allarme se si verifica una transazione dal livello logico normale al livello logico di allarme
- **TUTTI I FRONTI:** L'ingresso segnala un allarme se si verifica una transazione da un livello logico all'altro, indipendentemente dallo stato
- **ANALOGICO 0-5V:** L'ingresso è configurato come analogico con una tensione variabile tra 0V e 5V
- **ANALOGICO 0-10V:** L'ingresso è configurato come analogico con una tensione variabile tra 0V e 10V
- **ANALOGICO 4-20mA:** L'ingresso è configurato per leggere una corrente variabile tra 4mA e 20mA.

**Dati aggiuntivi**

I dati aggiuntivi assumono un significato diverso a seconda dell'impostazione specificata nel parametro precedente. I valori validi per questo campo vanno da 0 a 65000

**Valore minimo, massimo, soglia e unità di misura analogica**

In questi campi è possibile specificare i valori da utilizzare per la mappatura dell'analogica in unità reali. La mappatura viene effettuata linearmente; ad esempio per una analogica 0-5V la mappatura avviene in questo modo:



Ad esempio quindi se abbiamo un sensore di distanza 4-20mA, tarato per misurare 3 metri quando riporta 4mA e 10 metri quando riporta 20mA, potremo inserire i seguenti parametri

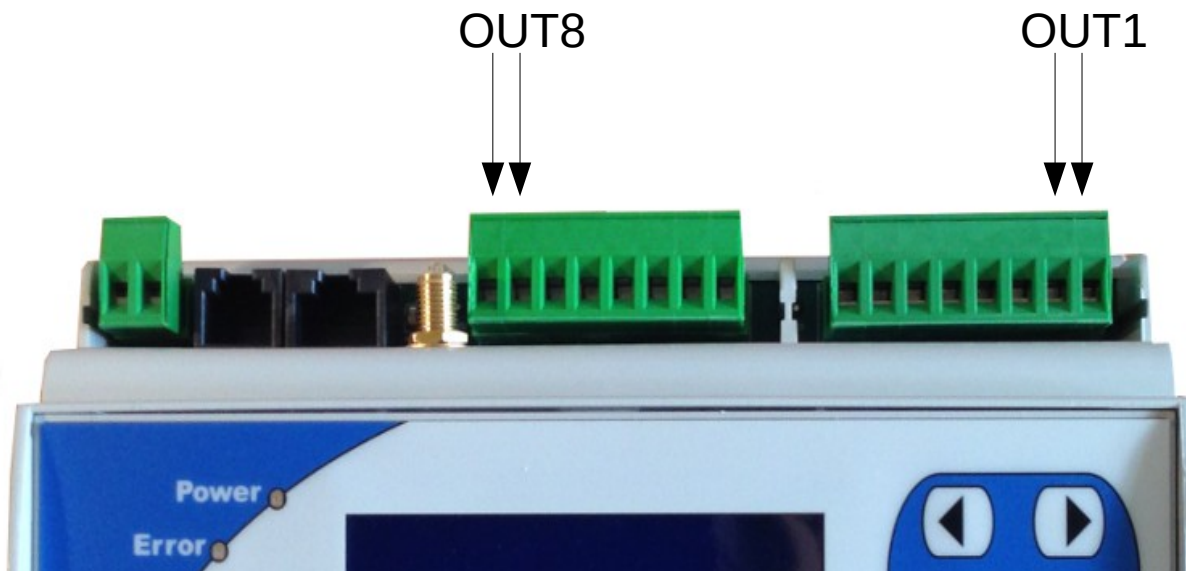
- valore minimo analogica: 3
- valore massimo analogica: 10
- unità di misura: mt
- valore soglia di allarme: variabile tra 3 e 10, in ragione dell'allarme che vogliamo ottenere. Inserendo ad esempio 7 potremo ottenere un allarme nel caso in cui la misura salga sopra i 7 metri (o scenda sotto i 7 metri se l'ingresso è configurato per l'allarme sotto soglia)

Questi parametri hanno senso solo per le tipologie di ingresso analogiche.

## Uscite

In questa schermata è possibile configurare le etichette ed il comportamento delle uscite a rele.

La disposizione delle uscite sui connettori è mostrata nella figura seguente:



I due morsetti relativi a ciascuna uscita sono collegati al contatto normalmente aperto di un relè: su ogni uscita è possibile collegare un carico con una tensione massima di 48V AC/CC e con una corrente massima di 3A

### Etichetta Uscita

In questo campo è possibile specificare una etichetta testuale per l'uscita. Ciascuna etichetta può essere lunga al massimo 29 caratteri.

### Funzioni sull'uscita

Questa casella consente di attivare una funzione speciale per l'uscita corrispondente. Le funzionalità disponibili sono:

- **Uscita standard:** il rele può essere attivato e disattivato dal pannello Web o da messaggio SMS
- **Controllata dall'ingresso corrispondente:** in questo caso l'uscita sarà chiusa se l'ingresso è chiuso, aperta se l'ingresso è aperto. La configurazione è valida solamente se l'ingresso corrispondente è configurato in modalità digitale
- **Controllata dall'allarme sull'ingresso corrispondente:** in questo caso l'uscita sarà chiusa se l'ingresso è in allarme, aperta se l'ingresso è in stato normale. La configurazione è valida solamente se l'ingresso corrispondente è configurato in modalità digitale con allarme attivo
- **Abilitata da squillo:** l'uscita può essere attivata per un secondo (impulso) effettuando una chiamata telefonica al numero del dispositivo. La chiamata può essere effettuata solamente da uno dei numeri destinatari di messaggi di allarme (vedi la sezione "Indirizzi Allarme")
- **Funzione termostatica (chiuso sopra soglia):** l'uscita è controllata da uno dei sensori di temperatura. Il sensore che controlla l'uscita può essere configurato nella sezione "Altre Funzioni". L'uscita sarà chiusa se la soglia di temperatura impostata è superata.

- **Funzione termostatica (chiuso sotto soglia):** l'uscita è controllata da uno dei sensori di temperatura. Il sensore che controlla l'uscita può essere configurato nella sezione "Altre Funzioni". L'uscita sarà chiusa se la temperatura rilevata è sotto la soglia impostata.
- **Segnalazione mancanza rete (chiuso se assente):** l'uscita sarà chiusa se non viene rilevata la presenza di tensione principale di alimentazione.
- **Segnalazione mancanza rete (chiuso se presente):** l'uscita sarà chiusa se è presente la tensione principale di alimentazione e si aprirà nel momento in cui viene a mancare.

## Sensori

L'SMS Line Control può gestire fino a 4 diversi sensori. Un sensore può essere ospitato direttamente sull'apparato (Sensore Locale), mentre gli altri 3 (o 4 in caso di assenza del sensore locale) possono essere collegati in rete LAN.

### **Etichetta sensore**

In questo campo è possibile specificare una etichetta testuale per il sensore. Ciascuna etichetta può essere lunga al massimo 29 caratteri.

### **Abilitato**

Permette di abilitare o disabilitare il sensore

### **Allarme Temperatura Abilitato**

Permette di abilitare o disabilitare l'allarme di temperatura per il sensore

### **Allarme Umidità Abilitato**

Permette di abilitare o disabilitare l'allarme di umidità per il sensore

### **Soglia superiore/inferiore di temperatura abilitata**

Permette di abilitare o disabilitare il controllo della soglia di temperatura impostata come limite superiore o inferiore

### **Soglia superiore/inferiore di umidità abilitata**

Permette di abilitare o disabilitare il controllo della soglia di umidità impostata come limite superiore o inferiore

### **Soglia superiore/inferiore di allarme temperatura**

Sono rispettivamente la soglia superiore ed inferiore di temperatura che determinano l'invio di un allarme se superate rispettivamente verso l'alto o verso il basso. La soglia inferiore deve essere obbligatoriamente minore della soglia superiore.

### **Soglia superiore/inferiore di allarme umidità**

Sono rispettivamente la soglia superiore ed inferiore di umidità che determinano l'invio di un allarme se superate rispettivamente verso l'alto o verso il basso. La soglia inferiore deve essere obbligatoriamente minore della soglia superiore.

### **Indirizzo del sensore**

In questo campo deve essere inserito l'indirizzo IP del sensore remoto via LAN. In caso di sensore locale il campo deve essere lasciato vuoto.

## Indirizzi Allarme

In questa schermata possono essere inseriti i destinatari dei messaggi SMS ed Email di allarme.

### **Numero GSM allarme**

In questi campi è possibile inserire i numeri GSM destinatari dei messaggi di allarme. Ogni allarme verrà inviato a tutti i destinatari inseriti. Il numero inserito sarà anche in grado di effettuare l'attivazione

delle uscite configurate per fornire un impulso in risposta ad uno squillo.

### ***Indirizzo Email Allarme***

In questi campi è possibile inserire gli indirizzi Email destinatari dei messaggi di allarme. Ogni allarme verrà inviato a tutti i destinatari inseriti.

## ***Altre Funzioni***

In questa schermata sono riportate le configurazioni per le funzionalità estese del dispositivo.

### ***Notifica termine allarmi***

Abilitando questo campo l'apparato invierà, per tutti gli allarmi, sia il messaggio al verificarsi dell'evento di allarme, sia il messaggio di termine allarme al rientro nei valori corretti.

### ***Allarme assenza alimentazione***

Abilitando questa casella verranno inviati gli allarmi SMS ed Email relativi alla mancanza ed al ritorno dell'alimentazione di rete (solo se presente la batteria di backup).

### ***Allarme batteria bassa***

Abilita l'invio di allarmi SMS ed Email quando la carica residua della batteria scende circa sotto un terzo della capacità massima.

### ***Allarme batteria esaurita***

Abilita l'invio di allarmi SMS ed Email quando la carica della batteria è prossima all'esaurimento.

### ***Sensore che controlla il rele termostatico***

In questa casella è possibile specificare quale dei quattro sensori controlla le uscite configurate per il funzionamento termostatico

### ***Soglia di intervento rele termostatico***

In questo parametro è possibile specificare la soglia di temperatura per l'intervento delle uscite configurate con la funzionalità termostatica.

### ***Isteresi intervento rele termostatico***

L'isteresi è la differenza tra la soglia impostata e la temperatura attuale per considerare terminato l'intervento termostatico. Se ad esempio la soglia è impostata a 20 gradi e l'isteresi è impostata ad 1 grado il rele configurato come chiuso sopra soglia sarà chiuso non appena la temperatura sale sopra a 20 gradi e verrà rilasciato allo scendere della temperatura sotto 19 gradi (soglia-isteresi).

### ***Abilita Estensione 1-2-3***

In queste caselle è possibile abilitare le eventuali estensioni locali dell'SMS Line Control. Per ulteriori informazioni vedi il capitolo "Estensioni".

### ***Utilizza l'autenticazione per l'accesso web***

Se viene abilitata questa casella verrà richiesta una password di autenticazione per l'accesso al pannello di visualizzazione ed alla configurazione. Per i dettagli sulle modalità di autenticazione fare riferimento al successivo paragrafo "Autenticazione"

### ***Password di accesso Amministratore e Utente***

In questi campi è possibile specificare delle nuove password per l'accesso Amministratore e per l'accesso Utente

### ***Invia un messaggio di test***

Premendo il pulsante verrà inviato un messaggio di test sia SMS che Email a tutti i destinatari di allarme configurati; in questo modo sarà possibile verificare la correttezza delle configurazioni

effettuate.

## Autenticazione

L'SMS Line Control può essere configurato per utilizzare l'autenticazione degli utenti per l'accesso web. La configurazione viene effettuata dalla sezione "Altre Funzioni" descritta nel parametro precedente

Il dispositivo dispone di due livelli di utenza: il livello "Utente" ed il livello "Amministratore".

Il livello Utente consente di accedere alla visualizzazione dei dati del pannello e di attivare e disattivare le uscite; non ha invece la possibilità di effettuare configurazioni dell'apparato.

Il livello Amministratore ha completo controllo sul dispositivo e sulla sua configurazione.

Le credenziali di default per l'accesso sono:

Livello utente:

- Username: **user**
- Password: **user**

Livello Adminstrator:

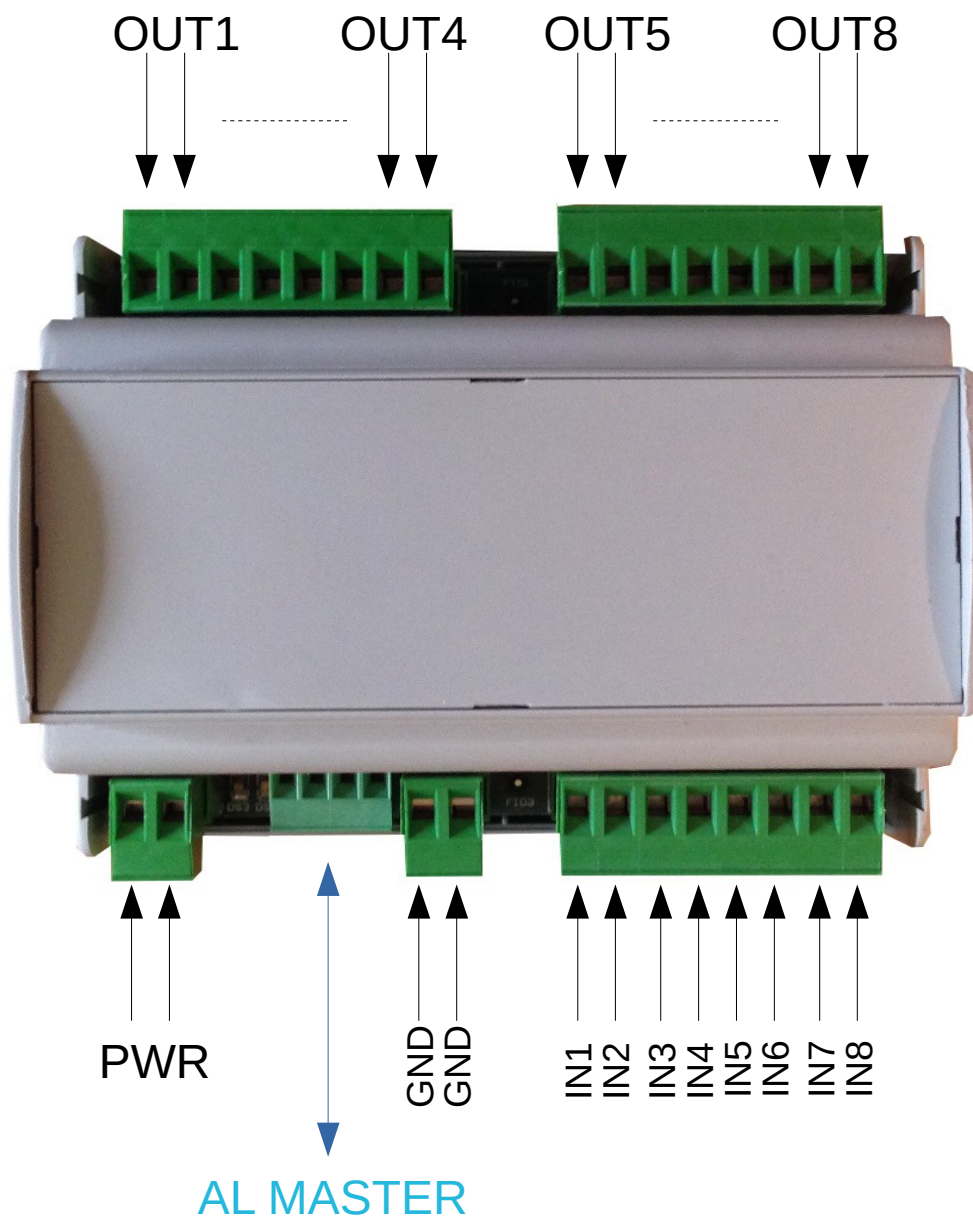
- Username: **administrator**
- Password: **administrator**



## Estensioni

L'SMS Line Control può essere esteso utilizzando da una a tre espansioni locali EXP485.

Le estensioni vengono collegate tramite cavo all'unità centrale ed aggiungono ciascuna 8 ingressi TTL ed 8 uscite a rele, portando la capacità massima complessiva del sistema a 32 ingressi e 32 uscite.



Una volta collegate le espansioni e configurata la loro presenza nella sezione "Altre Funzioni" sarà possibile configurarle e visualizzarle esattamente come gli ingressi e le uscite locali.

## Inoltro di allarmi via HTTP POST

L'SMS Line Control consente di inoltrare allarmi effettuando una chiamata HTTP/POST.

Per accodare un messaggio da inoltrare è sufficiente chiamare lo script **smssend.cgi**, passando in modalità HTTP/POST i seguenti parametri:

- **CurrPwd**: è la password di amministrazione corrente
- **DestNumber**: è il numero GSM di destinazione dell'allarme. Se viene omesso il messaggio verrà inoltrato alla lista di destinatari di allarme correntemente configurati nell'apparato
- **DestMessage**: è il testo del messaggio da inoltrare; può essere lungo al massimo 320 caratteri.

## Invio allarmi GPRS

Una volta configurato, l'SMS Line Control è in grado di inviare gli allarmi sotto forma di stringa ad un server esterno, connettendosi in GPRS, tramite chiamate POST HTTP.

### Formattazione stringa d'allarme

La stringa che viene inviata in caso di allarme è formattata come segue (senza spazi):

```
ALARM#Type=4#Number=0#Status=1#Level=0.0#Input=32766#Output=0#Temp0=24.0
#Humi0=45.0#Temp1=-200.0#Humi1=-200.0#Temp2=-200.0#Humi2=-200.0
#Temp3=-200.0#Humi3=-200.0#GsmStatus=1#GsmError=Gsm_Ok#GsmField=21
#BatteryLevel=ND#PowerStatus=1#
```

Le diverse variabili hanno il seguente significato:

- **#Type**: Tipologia dell'allarme (0 – digitale, 1 – analogico, 2 – temperatura, 3 – umidità, 4 – alimentazione, 5 – batteria bassa, 6 – batteria esaurita, 7 – allarme di test)
- **#Number**: Numero dell'allarme
- **#Status**: Stato dell'allarme (0 – allarme terminato, 1 – allarme attivo)
- **#Level**: Livello (in formato float) del segnale che ha generato l'allarme. Per gli ingressi può essere 0.0 o 1.0, mentre per gli allarmi che prevedono un livello analogico (ad esempio gli ingressi analogici, la carica della batteria o la temperatura) sarà riportato tale livello
- **#Input**: Stato degli ingressi in formato bitmap (bit 0 – ingresso 1, bit 1 – ingresso 2, ecc)
- **#Output**: Stato delle uscite in formato bitmap (bit 0 – uscita 1, bit 1 – uscita 2, ecc)
- **#Temp0**: Temperatura misurata dal sensore 1 (se presente)
- **#Humi0**: Umidità misurata dal sensore 1 (se presente)
- **#Temp1**: Temperatura misurata dal sensore 2 (se presente)
- **#Humi1**: Umidità misurata dal sensore 2 (se presente)
- **#Temp2**: Temperatura misurata dal sensore 3 (se presente)
- **#Humi2**: Umidità misurata dal sensore 3 (se presente)
- **#Temp3**: Temperatura misurata dal sensore 4 (se presente)
- **#Humi3**: Umidità misurata dal sensore 4 (se presente)
- **#GsmStatus**:
- **#GsmError**: Ultima stringa di errore GSM (come compare sul pannello flash di

sorveglianza)

- #GsmField: Livello del campo GSM
- #BatteryLevel: Livello di carica della batteria
- #PowerStatus: Stato di alimentazione di rete dell'apparato (0 – alimentazione assente, 1 – alimentazione presente)

### ***Formattazione stringa di stato***

Qualora venga abilitato l'invio periodico dello stato l'apparato invierà ciclicamente (con una frequenza impostabile tramite pannello) una stringa così formattata (senza spazi):

```
STATUS#Input=32766#Output=0#Temp0=24.0#Humi0=45.0#Temp1=-200.0  
#Humi1=-200.0#Temp2=-200.0#Humi2=-200.0#Temp3=-200.0  
#Humi3=-200.0#GsmStatus=1#GsmError=Gsm_Ok#GsmField=21  
#BatteryLevel=ND#PowerStatus=1#
```

Il significato dei campi è lo stesso del messaggio di allarme; unica differenza è l'assenza dei campi specifici degli allarmi (Type, Status, Number e Level)

## Segnalazioni sul pannello frontale

Sul pannello frontale sono presenti 4 led. Dall'alto in basso i led sono:

- **Power (Verde)**: indica lo stato dell'alimentazione. Il led acceso fisso indica la presenza dell'alimentazione di rete. Il led lampeggiante indica il funzionamento in batteria di backup
- **Error (Rosso)**: led di allarme (ERR nel seguito). Vedi la tabella riportata qui di seguito per il significato
- **L1 (Verde)**: led di segnalazione. Vedi la tabella riportata qui di seguito per il significato
- **L2 (Verde)**: led di segnalazione. Vedi la tabella riportata qui di seguito per il significato

### Codici di segnalazione dei led

Stato dei LED	Problema rilevato	Possibili soluzioni
ERR: spento L1: spento L2: spento	Funzionamento normale, nessun allarme in corso	
ERR: acceso L1: acceso L2: acceso	SIM non presente, non funzionante o PIN richiesto	Controllare di aver inserito la SIM, di aver tolto eventuali richieste di PIN e che la SIM sia funzionante
ERR: acceso L1: spento L2: spento	Modem GSM non correttamente operativo (non registrato, in fase di registrazione)	Attendere la registrazione del modem, controllare che la SIM card sia operativa sulla rete GSM
ERR: lampeggiante (4 lampeggi) L1: lampeggiante (4 lampeggi) L2: (non rilevante)	SMS in invio rifiutato dal modem	Controllare il numero del Centro Servizi GSM impostato
ERR: acceso L1: (non rilevante) L2: acceso	Numero del centro servizi SMS non impostato	Configurare il numero del centro servizi tramite l'utility di configurazione
ERR: lampeggiante L1: (non rilevante) L2: (non rilevante)	Segnale GSM basso	Spostare SMS Line Control in una zona con maggiore campo GSM per l'operatore scelto
ERR: lampeggiante L1: lampeggiante L2: (non rilevante)	Invio di allarmi disabilitato	L'invio di allarmi SMS è stato disabilitato dalla tastiera (vedi paragrafo specifico)

## Segnalazioni sul display LCD

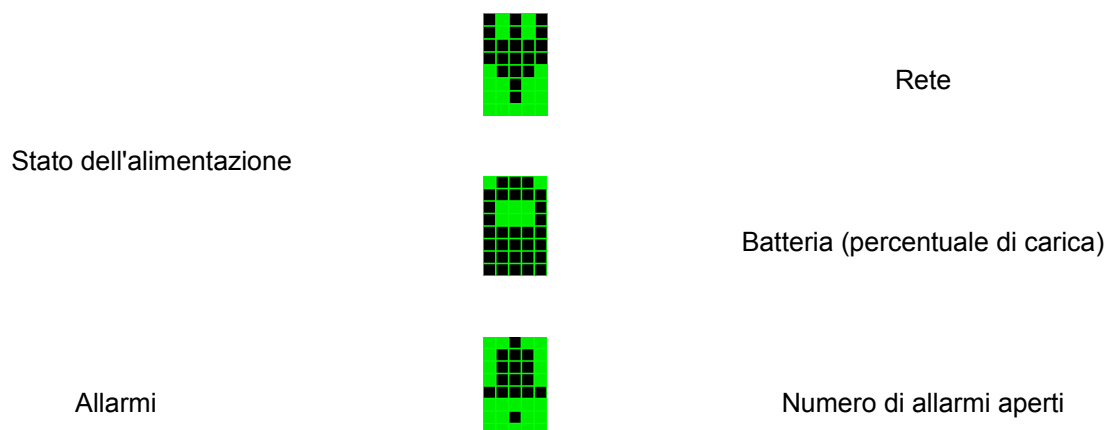
Sul display LCD frontale vengono riportati in maniera sequenziale alcuni parametri rilevanti per il funzionamento del dispositivo. Per scorrere le varie schermate si utilizzano i pulsanti ◀ e ▶ sulla tastiera. Il dispositivo rimane sulla schermata prefissata, continuando comunque ad aggiornare i dati su essa riportati, finché non se ne seleziona un'altra. Se è impostato lo spegnimento automatico della retroilluminazione (backlight) sarà possibile riaccenderla premendo uno qualsiasi dei tasti del tastierino.

Le informazioni riportate sono:

### Schermata 1

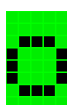
SMS Line Control Ver: ### - Versione del Firmware dell'apparato

### Schermata 2

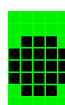


### Schermata 3:

INPUT STATUS: Per ogni ingresso viene specificato se aperto o chiuso



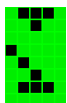
Ingresso aperto



Ingresso chiuso

**Schermata 4:**

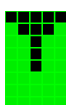
OUTPUT STATUS: Per ogni uscita viene specificato se aperta o chiusa



Uscita aperta



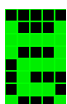
Uscita chiusa

**Schermata 5:**

Campo GSM (da 1 a 4 barrette)\*



Numero SMS in uscita\*\*



Campo GSM/GPRS (da 1 a 4 barrette)\*

Stato del GSM

\*Queste informazioni sono visualizzate solamente se disponibili. In caso contrario (modem in errore, sim mancante o con richiesta di Pin attiva) verranno visualizzati degli asterischi.

\*\*Se l'icona degli SMS in uscita è sostituita da un asterisco, significa che l'invio di SMS è stato disattivato dal pannello di controllo o dalla tastiera.

Per accedere al menu di sospensione SMS è sufficiente premere il tasto '✓': verrà visualizzato un messaggio di richiesta di conferma. Premendo nuovamente il tasto '✓' verrà disattivato l'invio di qualsiasi SMS di allarme ed i led Error ed L1 lampeggeranno continuamente. Per riattivare l'invio di SMS allarme è sufficiente entrare nuovamente nel menu di disattivazione e premere il tasto di conferma. Se si desidera uscire dal menu di disabilitazione senza effettuare modifiche è sufficiente premere il tasto '✕'

GSM Status: ##### - Riporta lo stato attuale del modem GSM. Lo stato riportato è lo stesso che è visualizzato sul pannello Flash di sorveglianza; per il dettagli dei messaggi vedi la sezione "Pannello di controllo".

**Schermata 6:**

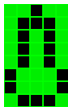
Indirizzo IP: ### - Indirizzo IP della periferica

**Schermata 7-8-9-10:**

Stato del sensore ambientale 1-4.

Queste schermate sono visualizzate solo se il corrispondente sensore è attivo e riportano il valore corrente di temperatura ed umidità.

Etichetta del sensore



Temperatura corrente



Umidità corrente

## Pannello di controllo

Il pannello di controllo è la schermata che viene visualizzata quando si accede al dispositivo:



Da questo pannello è possibile controllare lo stato dell'intero sistema (ingressi, uscite, sensori, batteria, GSM) ed attivare o disattivare le uscite. E' inoltre presente un pulsante per accedere al pannello di configurazione ed uno per aggiornare i parametri visualizzati.

In basso sul pannello è presente una status bar che riporta lo stato dell'ultima operazione effettuata; da questi messaggi è possibile capire se le comunicazioni con il dispositivo sono andate a buon fine o meno.






Se viene persa per qualche motivo la comunicazione con il dispositivo la barra di stato diverrà rossa ed il pannello verrà parzialmente oscurato per segnalarlo:







In alto sul pannello sono presenti da sinistra a destra:

- L'identificativo dell'apparato
- Un riquadro con l'indicazione grafica del tempo mancante al prossimo aggiornamento. Cliccando tale riquadro si effettuerà un aggiornamento immediato dei dati
- Un riquadro con la versione firmware dell'apparato
- Un pulsante per accedere alla configurazione
- Un indicatore dello stato di invio degli SMS:
  - l'invio degli SMS è attivo
  - l'invio degli SMS è stato disattivato da tastierino
- Un indicatore con lo stato del GSM. Cliccando sull'icona si potranno avere dettagli aggiuntivi sugli eventuali errori del modem. Gli stati possibili dell'icona sono:
  - Modem non pronto
  - Basso livello di campo

-  Livelli di campo crescenti
- Un indicatore con lo stato dell'alimentazione. Cliccando sull'icona di potranno avere dettagli aggiuntivi, quali ad esempio il livello di carica della batteria. Gli stati possibili sono:
  -  Alimentazione di rete presente
  -  Alimentazione di rete assente. Batteria carica
  -  Alimentazione di rete assente. Batteria in scaricamento progressivo
  -  Alimentazione di rete assente. Batteria scarica

Per ogni parametro del pannello possono essere presenti due icone:

-  Notifica allarme abilitata
-  Allarme in corso

La restante finestra del pannello è divisa in tre sezioni, descritte nei paragrafi successivi.

## INGRESSI

In questa sezione è riportato lo stato degli 8 ingressi dell'apparato e degli ingressi delle eventuali estensioni.

Per ogni estensione abilitata verrà reso attivo il pulsante corrispondente: ingressi 9-16 per l'estensione 1, ingressi 17-24 per l'estensione 2, ingressi 25-32 per l'estensione 3.

Se si verifica un problema di comunicazione con una delle estensioni abilitate l'icona di allarme verrà visualizzata sul corrispondente pulsante.

Se è presente un allarme in una delle sezioni di ingressi non visualizzate il corrispondente pulsante lampeggerà.

Il colore dell'etichetta di ogni ingresso digitale varia in base alla configurazione. Se l'ingresso non genera allarmi la colorazione sarà celeste per l'ingresso aperto e gialla per l'ingresso chiuso (come per le uscite aperte e chiuse). Se l'allarme è abilitato la colorazione dell'etichetta sarà verde nella situazione di "non allarme" e rossa in caso di allarme. Per gli ingressi analogici sarà visualizzato un indicatore del tipo mostrato qui sotto:



L'indicatore riporterà il valore correntemente letto sia informato grafico che testuale e sarà suddiviso in bande colorate rossa per la zona di allarme, verde per la zona di non allarme e gialla per la zona intermedia.








## USCITE

In questo riquadro è riportato lo stato corrente delle uscite.

L'etichetta di ogni uscita sarà celeste per indicare l'uscita aperta, gialla per indicare l'uscita chiusa.

Per ogni uscita è presente anche un pulsante di controllo (Switch) per commutarne lo stato. Le uscite su cui è attiva una modalità speciale non hanno il pulsante di commutazione ma un indicatore di funzionalità.

Le icone possibili per le funzionalità speciali sono:

-  Controllo diretto dal corrispondente ingresso
-  Controllo diretto dall'allarme sul corrispondente ingresso
-  Controllo da squillo
-  Funzione termostatica raffreddamento (chiuso sopra soglia)
-  Funzione termostatica riscaldamento (chiuso sotto soglia)
-  Segnalazione assenza rete
-  Segnalazione presenza rete

## SENSORI

In questa sezione sono riportati Temperatura ed Umidità correnti per tutti i sensori (Locale e Remoti). Per ogni parametro è presente un indicatore grafico e la relativa icona di allarme. L'indicatore grafico riporta il valore corrente (segnalato da un triangolino nero) in rapporto alle soglie impostate per i livelli di allarme. L'intervallo di soglie compreso nel valore correntemente rilevato sarà colorato di rosso se zona di allarme, di verde se zona normale. Analogamente sarà colorata di rosso o verde l'etichetta della misura corrispondente.

Se il sensore corrispondente non è abilitato il riquadro dei dati sarà opaco.

## Controllo di SMS Line Control via SMS

Alcune delle funzioni di SMS Line Control sono accessibili anche via SMS, semplicemente inviando un messaggio al numero GSM dell'unità.

Il messaggio può essere scritto indifferentemente con caratteri maiuscoli o minuscoli e può contenere più di un comando (tranne dove diversamente specificato). Ogni comando ed ogni valore devono essere separati dal carattere ' ' (spazio) e la password di amministrazione deve essere sempre presente (se ne è stata impostata una), altrimenti il messaggio verrà scartato. Analogamente il messaggio verrà scartato se proviene da un numero GSM non identificabile (ad esempio i numeri "brevi" in uso agli operatori telefonici).

Un esempio di messaggio correttamente formattato è il seguente:

**COMANDO1 VALORE COMANDO2 COMANDO3 VALORE**

### Elenco dei comandi

Di seguito vengono descritti i comandi che è possibile inviare via SMS:

- **PWD:** Invia la password di accesso a livello Amministratore.
  - **Formato:** *PWD password\_corrente:*
  - **Risposta:** "Password Errata" nel caso di fallimento del controllo della password. In caso di esito positivo della verifica la risposta dipende dai comandi inviati.
  - **Descrizione:** Invia la password di accesso. Questo comando deve essere presente in ogni messaggio SMS se la password è impostata. Se viene omissso, il messaggio SMS verrà scartato dal sistema e non si otterrà alcuna risposta. Nel caso in cui la password inviata non sia corretta si otterrà un messaggio SMS di ritorno che informa dell'errore ed i comandi inviati non saranno eseguiti.
- **STATO:** Invia lo stato corrente del dispositivo
  - **Formato:** *STATO*
  - **Risposta:** Messaggio contenente lo stato dell'unità. Nella risposta sarà riportato: l'identificativo dell'unità, i valori di temperatura ed umidità correnti per i sensori abilitati, lo stato del modem GSM, il livello di campo, lo stato dell'alimentazione e della batteria.
  - **Descrizione:** Questo comando permette di conoscere in dettaglio lo stato di una unità SMS Line Control. Nel messaggio di ritorno verranno elencati tutti i parametri significativi con il loro stato corrente.
- **INGRESSI:** Invia lo stato corrente degli ingressi digitali
  - **Formato:** *INGRESSI*
  - **Risposta:** Messaggio contenente lo stato degli ingressi dell'unità e delle eventuali estensioni. Nella risposta sarà riportata l'etichetta dell'ingresso ed il relativo stato (ON/OFF).
  - **Descrizione:** Questo comando permette di conoscere in dettaglio lo stato degli ingressi digitali di una unità SMS Line Control.
- **ANALOGICHE:** Invia lo stato corrente degli ingressi analogici
  - **Formato:** *ANALOGICHE*
  - **Risposta:** Messaggio contenente lo stato degli ingressi analogici dell'unità. Nella risposta sarà riportata l'etichetta dell'ingresso ed il relativo valore corrente comprensivo di unità di misura.

- **Descrizione:** Questo comando permette di conoscere in dettaglio lo stato degli ingressi analogici di una unità SMS Line Control.
- **USCITE:** Invia lo stato corrente delle uscite
  - **Formato:** *USCITE*
  - **Risposta:** Messaggio contenente lo stato delle uscite dell'unità e delle eventuali estensioni. Nella risposta sarà riportata l'etichetta dell'uscita ed il relativo stato (ON/OFF).
  - **Descrizione:** Questo comando permette di conoscere in dettaglio lo stato delle uscite digitali di una unità SMS Line Control.
- **ALARM:** Abilita/Disabilita la generazione di allarmi da parte dell'SMS Line Control
  - **Formato:** *ALARM stato (dove stato=ON|OFF)*
  - **Risposta:** La risposta a questo comando è "*Allarmi: Attivi*" oppure "*Allarmi: Inattivi*"
  - **Descrizione:** Questo comando permette di disabilitare o abilitare l'invio di tutti gli allarmi SMS ed Email. Nel messaggio di risposta verrà riportato lo stato corrente dell'invio allarmi la segnalazione dello stato dell'invio allarmi è riportata anche sul pannello Web di sorveglianza.
- **OUT#:** Invia un comando di attivazione/disattivazione all'uscita corrispondente. Il carattere "#" indica il numero dell'uscita (da 1 a 8 per l'uscita base, fino a 32 per le Estensioni eventualmente presenti)
  - **Formato:** *OUT# stato (dove stato=ON|OFF|PULSE)*
  - **Risposta:** La risposta a questo comando è "*Uscita # attivata*", "*Uscita # disattivata*" oppure "*Impulso Uscita #*"
  - **Descrizione:** Questo comando consente di attivare le 8 uscite presenti sulla scheda (e le 24 presenti sulle eventuali estensioni). Ad esempio per attivare la prima uscita sarà necessario inviare il comando OUT1 ON. Per disattivarla OUT1 OFF. Se viene inviato il comando PULSE (ad es. OUT1 PULSE) l'uscita corrispondente verrà attivata per 1 secondo e quindi disattivata.

## Ripristino della configurazione di fabbrica

E' possibile ripristinare in qualsiasi momento la configurazione di fabbrica di SMS Line Control.

Per farlo seguite questa procedura:

- Spegnete SMS Line Control
- Premete contemporaneamente i pulsanti ◀ e ▶ sulla tastiera
- Manteneteli premuti mentre riaccendete SMS Line Control
- Attendete con il pulsante premuto che i led ERROR ed L1 lampeggino sul pannello frontale
- Rilasciate i pulsanti

In questo modo il SMS Line Control si riporterà alla configurazione di default in modo da rispondere all'indirizzo IP 192.168.0.101 (netmask 255.255.0.0) senza alcuna autenticazione.

**ATTENZIONE:** Questa procedura eliminerà anche TUTTI i dati inseriti. Sarà quindi necessario configurare nuovamente l'intera macchina.

## Specifiche Tecniche

ELETTRICHE		
Alimentazione	12-24V CC, 12-20V AC 50-60Hz	
Assorbimento massimo	300mA	
Ingresso Batteria	12V	
Capacità Massima Batteria	2.5Ah	
Caricabatterie	Step Up con fine carica e rilevazione livello di carica	
Protezioni	Protezione da sovratensioni con soppressore di transienti	
INGRESSI		
Tipologia	8 configurabili singolarmente	
Configurazione contatto pulito	Tensione contatto	0-5V
	Assorbimento	5mA
Configurazione optoisolata	Tensione contatto	0-24V AC/CC
	Isolamento	2500 Vrms
Configurazione analogica	Campionamento	10 bit
	Risoluzione 0-5V	0,004V
	Risoluzione 0-10V	0,01V
	Risoluzione 4-20mA	20uA
PERIFERICHE		
Interfaccia GSM	Engine GSM quad band (850, 900, 1800, 1900 MHz)	
Antenna GSM	Antenna GSM con connettore SMA	
Sensori ambientale	Sensori di temperatura e umidità	
Temperatura	Range di misura	-40 to 120°C
	Accuratezza	+/-0.5°C
Umidità relativa	Range di misura	0-100%
	Accuratezza	+/-2%
Seriale RS485	Seriale 3 fili (A/B/GND)	
INTERFACCIA		
Display	Display LCD 16x2 caratteri con retroilluminazione	
Indicatori	4 indicatori a led	
Tastiera	4 tasti a membrana tattile	
USCITE		
Tipologia	8 uscite a relè	
Capacità massima contatto	440Vac 5A	
Capacità continua contatto	48Vac 3A	
Capacità di interruzione massima	1250 VA	
MECCANICHE E TERMICHE		
Contenitore	Tipologia	9 moduli montaggio su guida DIN (EN 60715)
	Materiale	PPO autoestinguente
	Protezione	IP20
Dimensioni	160 mm x 90 mm x 60 mm	
Temperatura di funzionamento	-30/+60 °C	
Umidità di funzionamento	5-95% non condensante	

E' un prodotto:



**AREA SX SRL**

**INFORMATICA & MICROELETTRONICA**

Via Stefano Longanesi 25 - 00146 Roma  
Tel. 06 / 99.33.02.57 – Fax 06 / 62.20.27.85  
[info@areasx.com](mailto:info@areasx.com) - <http://www.areasx.com>

Tutte le caratteristiche elettriche e funzionali del dispositivo riportate in questo manuale possono essere soggette a cambiamento senza preavviso.