

ELBRO
BUTLER

ELBRO 
AG
Swiss Technology Company

Istruzioni per l'uso

SMSB482

SMS Switch Butler

Avvertenze tecniche di sicurezza

Il presente manuale contiene avvertenze che devono essere osservate per la sicurezza personale e la prevenzione dei danni materiali. Le avvertenze per la sicurezza personale sono evidenziate da un triangolo di pericolo, mentre quelle per i danni materiali sono prive di triangolo di pericolo. Le avvertenze di pericolo sono rappresentate come segue e segnalano in ordine decrescente i diversi livelli di pericolo.



PERICOLO

Significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza provoca la morte o gravi lesioni personali.



AVVERTENZA

Significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare la morte o gravi lesioni personali.



CAUTELA

Con triangolo di pericolo significa che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni personali non gravi.

CAUTELA

Senza triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

ATTENZIONE

Significa che la mancata osservanza del relativo avviso può causare un risultato o uno stato indesiderato.

Nel caso in cui vi siano più livelli di rischio, l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione sul rischio di lesioni personali utilizzando il triangolo, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

L'apparecchio o il sistema in questione deve essere installato e messo in servizio soltanto nel rispetto della presente documentazione. La messa in servizio e l'esercizio di un apparecchio/sistema devono essere eseguiti solo da personale qualificato. Con riferimento alle indicazioni contenute in questa documentazione in merito alla sicurezza, per "personale qualificato" si intendono persone autorizzate alla messa in servizio, alla messa a terra e all'identificazione di apparecchi, sistemi e circuiti elettrici rispettando gli standard della tecnica di sicurezza.

Esclusione di responsabilità

È stata verificata la concordanza del contenuto di questa documentazione con l'hardware e il software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non si garantisce una concordanza totale e si declina ogni responsabilità per eventuali difformità. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Autorizzazioni

- Tutte le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.
- La riproduzione di questo manuale, in qualsiasi modo e con qualunque mezzo, sia elettronicamente che fisicamente, inclusa la fotocopiatura o la memorizzazione, per necessità diverse dall'uso personale dell'utilizzatore, è vietata, salvo nel caso di specifico consenso scritto da parte di Elbro.
- L'uso, la copia, la modifica, il disassemblaggio o la trasmissione del software sono vietati, fatta eccezione per le esigenze specificamente autorizzate da questa licenza. Tutti i diritti non espressamente autorizzati sono riservati alla Elbro AG e/o ai suoi fornitori.
- Ogni altro marchio o prodotto citato si riferisce al relativo proprietario.

Sommario

Avvertenze tecniche di sicurezza	3
Personale qualificato	3
Esclusione di responsabilità	3
Autorizzazioni	3
Sommario	4
Informazioni per la sicurezza	5
Installazione	5
Condizioni ambientali	5
Grado di protezione	5
Alimentazione 	5
Ingressi digitali e analogici	5
Uscite a relè  	5
Dimensioni	6
Interfacce	6
Schemi di installazione	7
Alimentazione, uscite a relè ed ingressi digitali	7
Ingressi analogici	7
Collegamento dell'antenna GSM	7
Collegamento degli ingressi digitali	8
Collegamento delle uscite a relè	8
Cos'è SMSB482?	8
Interfaccia SMSB482	8
Inserimento della SIM Card	9
Installazione del software	9
Descrizione del software	9
Stato del sistema	9
Password	9
Utenti	9
Ingressi digitali	10
Funzione sequenziale	10
Funzione LINK	10
Ingressi analogici	10
Datalogger	10
Relè	11
Funzione squillo telefonico (RING)	11
Opzioni: Mancanza rete elettrica	11
Opzioni: Credito SIM (credito residuo)	11
Opzioni: Orologio di sistema	11
Opzioni: SMS Timer	11
Barra degli strumenti	12
Comandi SMS	12
Comandi speciali	12
Fermare la modalità sequenziale	12
Attivazione senza risposta	12
Requisiti software	13
Dati tecnici	13
Dichiarazione di conformità	13

Informazioni per la sicurezza

- SMSB482 incorpora un modulo GSM quad-band, un apparato radio ricetrasmettente a bassa potenza. Quando è in funzione invia e riceve energia a radiofrequenza. Il suo funzionamento in prossimità di radio, televisori, telefoni o dispositivi elettronici in generale, può provocare interferenze. Esso può essere soggetto a sua volta ad interferenze che possono influire sulle sue prestazioni.
- Non installare SMSB482 in prossimità di pacemakers, protesi acustiche od apparecchiature medicali in genere, in quanto è possibile che si verifichino interferenze con il corretto funzionamento di questi apparecchi.
- SMSB482 non deve essere installato a bordo di aeromobili.
- Non installare SMSB482 in presenza di gas o fumi infiammabili.
- SMSB482 opera utilizzando un segnale radio: nessun operatore di telefonia mobile è in grado di garantire un collegamento in qualsiasi istante. Per questo motivo esso non può essere utilizzato in sistemi per supporto vita.

Installazione

Al fine di salvaguardare la sicurezza e l'incolumità dell'operatore, ed il corretto funzionamento del dispositivo, il dispositivo SMSB482 deve essere installato solo ed esclusivamente da personale qualificato. Devono inoltre essere rispettate le norme di seguito riportate.

Condizioni ambientali

Il dispositivo SMSB482 (l'apparecchio e tutti i cavi ad esso connessi) deve essere installato in luoghi privi di , o distanti da:

- Polvere, umidità, calore elevato;
- Esposizione diretta alla luce del sole;
- Oggetti che irradiano calore;
- Oggetti che producono un forte campo elettromagnetico;
- Liquidi o sostanze chimiche corrosive.
- Il dispositivo SMSB482 è stato progettato per lavorare ad una temperatura compresa tra i -5°C e +45°C (temperatura operativa standard).
- Evitare ogni cambiamento rapido di temperatura e/o umidità.

Grado di protezione

In fase di installazione del dispositivo SMSB482, è necessario garantire il seguente grado di protezione:

- IP40: grado di protezione minimo, deve essere sempre garantito;
- IP54: grado di protezione da garantire in caso di utilizzo in applicazioni all'aperto.

Alimentazione

Rispettare le seguenti norme:

- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 2,9m;
- L'unità di alimentazione esterna deve corrispondere alla classe 2 (LPS) certified SMPS (non incluso);
- Non invertire la polarità dei cavi di alimentazione.

Ingressi digitali e analogici

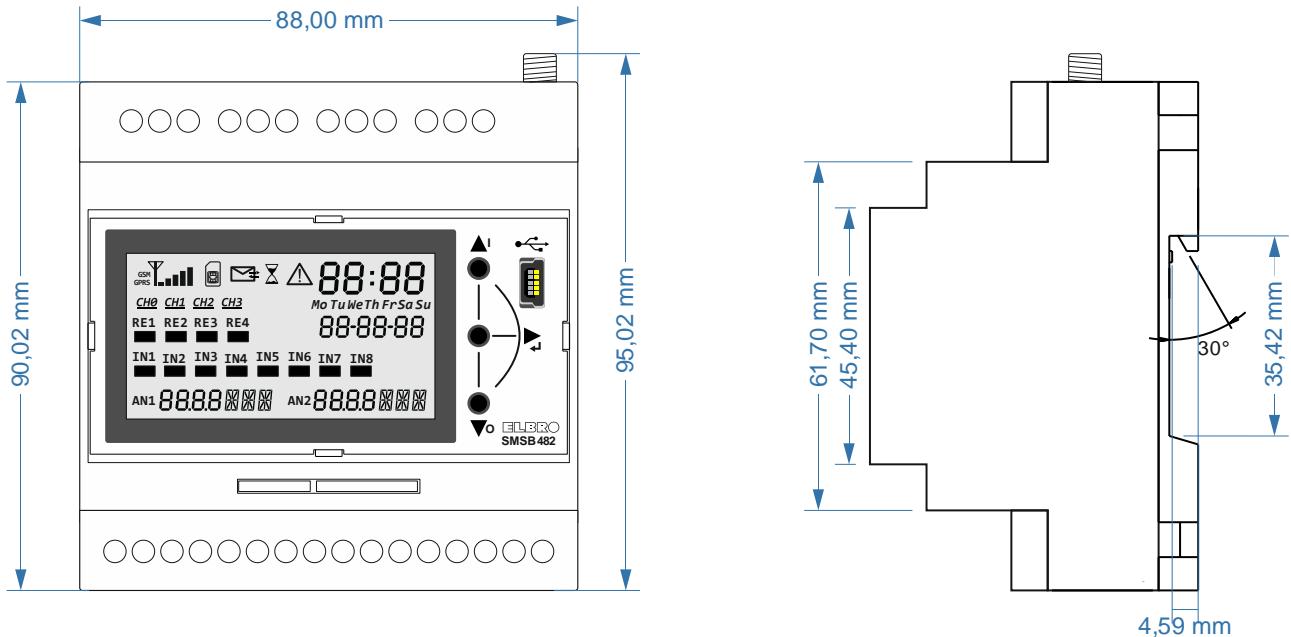
Rispettare le seguenti norme:

- Collegare solamente interruttori, commutatori, teleruttori a contatto pulito; se analogici collegare solamente sonde idonee e certificate.
- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 2,9m;
- Non connettere gli ingressi a fonti di alimentazione;
- Non installare i cavi in prossimità di possibili campi elettromagnetici; in tal caso utilizzare cavi schermati.
- Non invertire la polarità dei cavi negli ingressi analogici

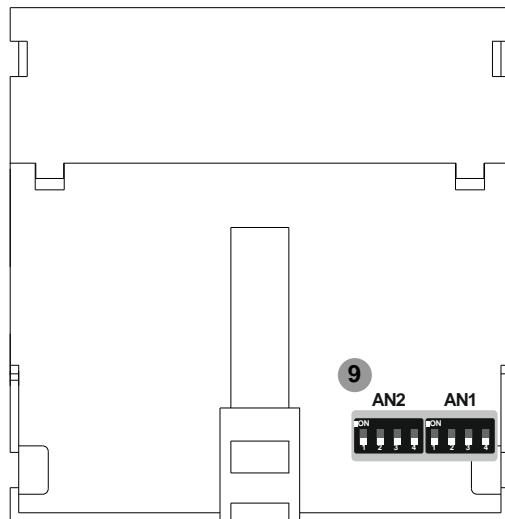
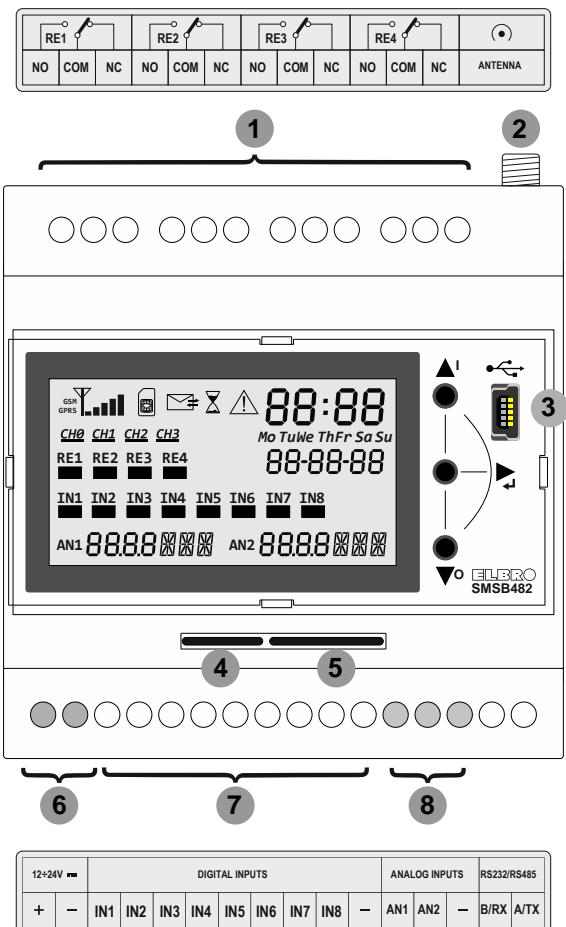
Uscite a relè

- Consultare il capitolo relativo ai dati di targa.
- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 2,9m;
- Per tutti i relè collegare un solo livello di tensione: se il carico è sottoposto a tensione pericolosa, utilizzare solo il cavo di fase.

Dimensioni



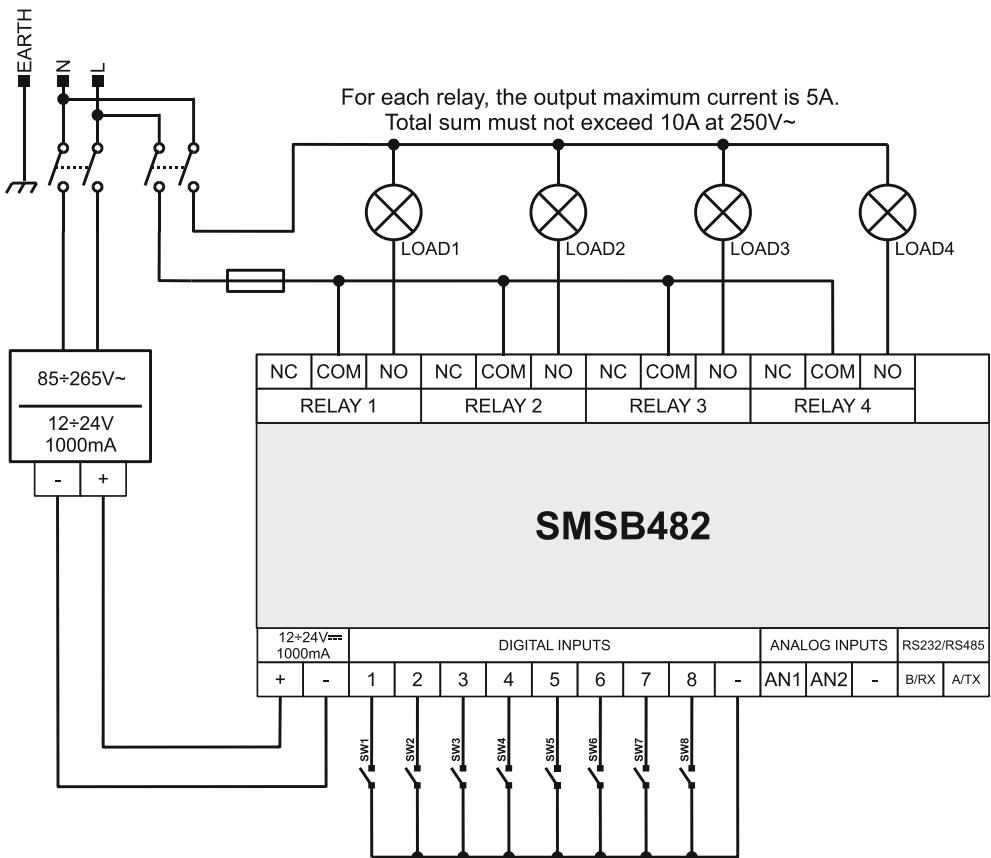
Interfacce



1. Uscite a relè
2. Connettore antenna SMA femmina
3. Porta mini-USB-B
4. Vano micro-SD card
5. Vano SIM-Card
6. Alimentazione
7. Ingressi digitali (massa comune)
8. Ingressi analogici (massa comune)
9. Selezione modalità ingressi analogici

Schemi di installazione

Alimentazione, uscite a relè ed ingressi digitali



Per ogni relè il carico massimo è di:

⚠️ 5A 250V~ ; 2A 30V=

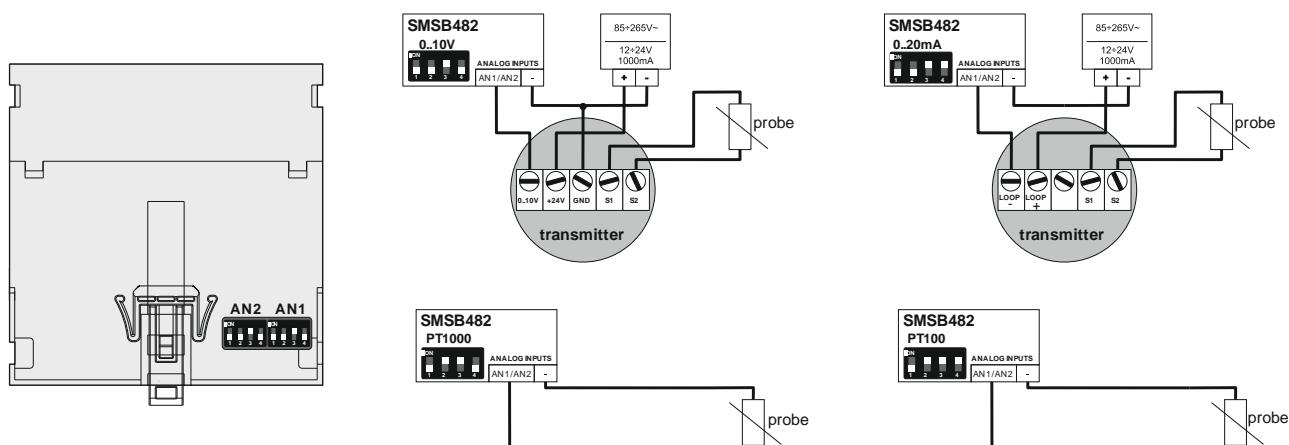
⚠️ Il carico massimo totale è di 10A.

⚠️ Non superare i limiti indicati.

⚠️ ⚡ Non collegare ai relè livelli di tensione differenti:

se i carichi sono a 250V~ interrompere solamente il cavo di fase: non collegare fase e neutro ai capi del relè
se i carichi sono a bassa tensione, interrompere il polo positivo.

Ingressi analogici



Collegamento dell'antenna GSM

Collegare un antenna GSM (optional) con guadagno di 0dBm con attacco SMA femmina nell'apposito connettore .

Collegamento degli ingressi digitali

Collegare gli ingressi (come illustrato nello schema di installazione) a contattori, teleruttori e/o interruttori elettromeccanici, in assenza di potenziale elettrico (contatto pulito) ed attenendosi scrupolosamente alla normativa vigente.

Collegamento delle uscite a relè

Rispettare scrupolosamente le normative di installazione, facendo riferimento ai dati di targa (vedi relativo capitolo).

Cos'è SMSB482?

Al fine di soddisfare le più svariate richieste dei propri clienti, Elbro ha creato SMSB482, l'innovativo strumento per il controllo a distanza di impianti civili ed industriali tramite la rete GSM. Questo nuovo sistema consente di attivare e/o disattivare a distanza fino a quattro apparecchiature tramite semplici SMS di comando, nonché di monitorare fino ad otto allarmi. SMSB482 è dotato di quattro uscite a relè da 5A e di otto ingressi di allarme a contatto pulito, che permettono di notificare tramite SMS, ad esempio, il blocco di un impianto, oppure un'eventuale avaria agli utenti preimpostati. Per ogni allarme è possibile personalizzare il testo di un SMS sia in apertura che in chiusura del contatto. Il dispositivo è protetto da password ed è possibile gestire fino ad un massimo di otto utenti.

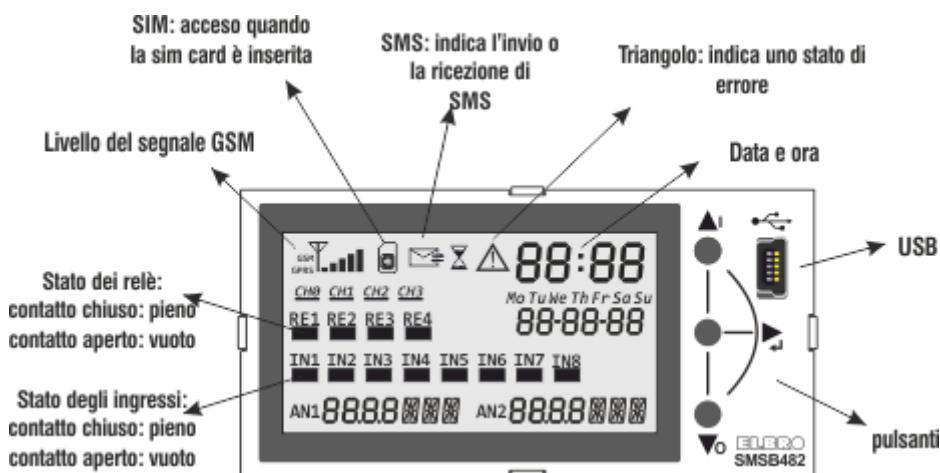
Inoltre, SMSB482 è dotato di un display LCD intuitivo in grado di facilitare l'installazione del prodotto, controllandone i parametri di funzionamento, come il segnale GSM, lo stato degli ingressi e delle uscite, l'orologio di sistema, eventuali anomalie, ecc. direttamente dal pannello frontale.

SMSB482 è molto versatile: infatti è altresì dotato di due ingressi analogici configurabili in 0-10V; 0-20mA; PT100; PT1000, tramite semplici interruttori (dip-switch). Per ogni sonda è possibile associare fino a due eventi di allarme, al superamento ed al rientro della soglia. Le misure vengono visualizzate sia sul pannello LCD, sia sul messaggio di interrogazione dello stato della macchina. Il dispositivo può inoltre immagazzinare i dati raccolti (funzione datalogger) nella micro-sd inclusa nel prodotto.

SMSB482 funziona con una qualsiasi SIM CARD di qualsiasi gestore di telefonia mobile, sia prepagata che con abbonamento; le dimensioni del suo involucro sono nello standard DIN 5M (barra omega); la sua alimentazione è compresa tra i 12 e 24V DC ed è programmabile attraverso un semplice software tramite porta mini-usb. Inoltre, il software è contenuto nella memoria di massa (micro-sd) a bordo, facilitando così una eventuale riprogrammazione dopo anni di funzionamento.

Ultima ma non meno importante funzione è la presenza di due supercondensatori di backup, i quali permettono di avvisare l'utente principale, tramite SMS, di un'eventuale caduta tensione dell'impianto.

Interfaccia SMSB482



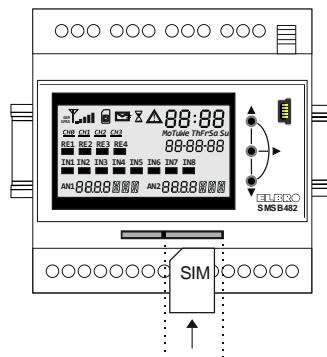
Inserimento della SIM Card

Prima di inserire la SIM Card nel dispositivo è necessario disattivare il codice PIN con un telefono cellulare. E' altresì consigliata la disattivazione della segreteria telefonica, nonché di tutte le funzioni aggiuntive dell'operatore telefonico. Assicurarsi inoltre che la SIM card disponga di credito e, se nuova, verificare che sia correttamente attivata, provando ad inviare qualche SMS.

SMSB482 funziona con SIM prepagate o abbonamento sia voce che dati. Tuttavia, disponendo di molti ingressi, è possibile che il credito si esaurisca rapidamente e ciò causerebbe un blocco della normale logica di funzionamento del dispositivo. Pertanto, si consiglia di utilizzare SIM Card abbonamento, in particolare **SIM DATI** in quanto esse hanno un canale preferenziale per la trasmissione dati, ed inoltre queste sono esenti da tasse di concessione governativa.

Inserire la SIM card nell'apposito alloggiamento a dispositivo **SPENTO**, con i contatti rivolti verso il basso. (vedi figura).

Nel caso in cui si scelga di utilizzare una SIM Card prepagata, SMSB482 dispone di una funzione di controllo del credito: si consiglia di attivarla per tenere sotto controllo il credito residuo.



Installazione del software

Il software di SMSB482 è contenuto nella **micro-sd** contenuta nell'apparecchio.

Per avviare SMSB482 in modalità di memoria di massa al fine di installare il software sul computer ed accedere alla cartelle di installazione, osservare la seguente procedura:

1. Spegnere il dispositivo (disabilitare l'alimentazione e rimuovere il cavo USB)
2. Premere e mantenere premuto il pulsante (**▲**) e collegare il cavo USB al PC.
3. Attendere qualche secondo e la cartella si aprirà automaticamente.
4. Cliccare su "**setup.exe**" ed installare il software.
5. Una volta installato il software, disconnettere il cavo usb, quindi riavviare SMSB482.

Descrizione del software

Stato del sistema

Questo pannello visualizza sul pc lo stato del sistema SMSB482. Qui vengono raccolte tutte le informazioni del dispositivo come lo stato degli ingressi, lo stato delle uscite, il livello del segnale gsm, ecc.. Se l'alimentazione principale è connessa, è possibile anche cambiare lo stato delle uscite a relè semplicemente cliccando sui pulsanti RE1-RE4.

La tabella di LOG visualizza tutti gli eventi che avvengono nella macchina come la ricezione o l'invio di un SMS nonché del cambio di stato degli ingressi.

Questa tabella viene resettata al riavvio del software.



Password

Al fine di garantire la sicurezza del sistema, il dispositivo richiede all'operatore di inserire una password di quattro cifre per poter inviare comandi SMS. La password predefinita è composta da quattro zeri (0000). Si prega di fare riferimento alla sezione comandi SMS per avere una panoramica di tutti i comandi disponibili.

Utenti

Questo elenco contiene i numeri telefonici degli utenti (fino ad otto) autorizzati a ricevere messaggi di allarme e notifica SMS.



Ingressi digitali

Gli ingressi digitali permettono all'utente di conoscere eventi specifici del sistema o dell'impianto a cui l'apparecchio è collegato, come, ad esempio, un eventuale blocco caldaia o caduta di corrente, nonché apertura di una valvola ecc.

SMSB482 dispone di otto ingressi di allarme, ciascuno dei quali consente di inviare agli utenti impostati un SMS sia in apertura che in chiusura del contatto. Il testo di ciascun evento è personalizzabile; inoltre è possibile ritardare l'evento al fine di evitare falsi allarmi (anti-rimbalzo) e inviare SMS in funzione sequenziale.

Funzione sequenziale

La modalità sequenziale è utile per chi gestisce un impianto e ha a disposizione più operatori che possono intervenire in caso di guasto.

Essa permette infatti di inviare gli allarmi degli ingressi digitali in sequenza, rispettando l'ordine della lista utenti, con un intervallo di tempo configurabile (default 5 minuti) nella schermata dell'orologio di sistema. Il messaggio risulterà tuttavia differente rispetto allo standard personalizzato, in quanto l'utente, per intervenire, deve accettare e bloccare la sequenza, inviando il comando "QUIT" al dispositivo. A questo punto SMSB482 invierà esclusivamente agli utenti precedentemente avvisati un messaggio SMS con l'indicazione dell'utente che ha accettato e quindi bloccato la sequenza. Se nessun utente bloccherà la sequenza, SMSB482 procederà a ripetere l'intera operazione.

Nel caso si verificasse un rientro d'allarme, il dispositivo bloccherà automaticamente la sequenza ed invierà un messaggio (personalizzato) unicamente agli utenti precedentemente avvisati.

Funzione LINK

Questa funzione permette di scambiare lo stato delle uscite a relè al verificarsi di un evento sugli ingressi digitali. Dato che il dispositivo dispone di soli 4 relè la funzione LINK è attivabile solamente per gli ingressi 1,2,3 e 4.

N.B. La commutazione avviene solamente durante un cambiamento di stato dell'ingresso (fronte evento).

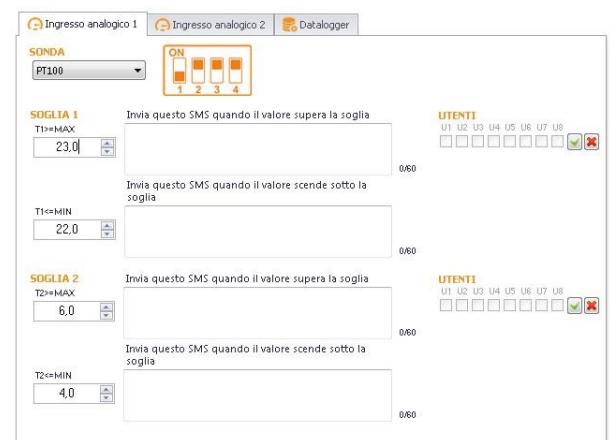
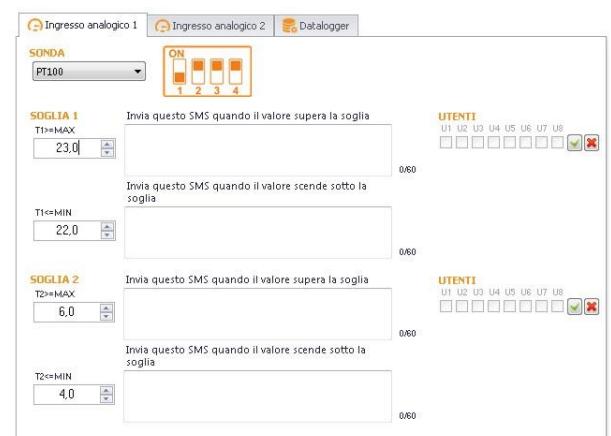
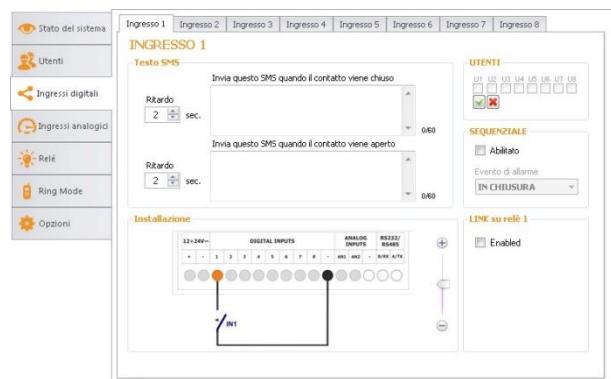
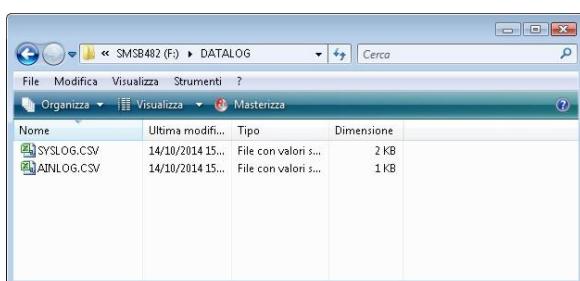
Ingressi analogici

SMSB482 dispone di due ingressi di allarme analogici configurabili in 0-10V; 0-20mA; PT100 e PT1000 con i quali è possibile inviare messaggi di testo ad un massimo di otto utenti al verificarsi di un evento di attraversamento di soglia. Per ogni ingresso è possibile configurare due soglie distinte.

Consultare lo schema di installazione per impostare correttamente il dip-switch in funzione della sonda scelta.

Datalogger

Se abilitato colleziona i valori delle sonde analogiche nella scheda micro-SD in un file .CSV. È possibile impostare il tempo di campionamento. Per estrarre è possibile estrarre la micro-SD e leggerla con un apposito lettore, oppure è possibile attivare il dispositivo in modalità SD (USB) ed estrarla.



Relè

I relè sono gestibili solamente tramite SMS. Quando si invia un comando di accensione o spegnimento, SMSB482 risponde con un SMS di notifica personalizzabile. In questa schermata è pertanto possibile configurare il testo dei messaggi per ciascun relè.

Funzione squillo telefonico (RING)

L'apparecchio è in grado di memorizzare un elenco di numeri telefonici con relativi nomi (max 300) abilitati ad attivare e/o disattivare l'uscita a relè n°1 con un semplice squillo telefonico a costo zero. Il dispositivo riconosce la chiamata in entrata e la abbatte immediatamente, attivando al contempo l'impianto cui è collegato.

Questa funzione può essere configurata secondo le seguenti modalità:

- **Scambio:** viene effettuato il semplice scambio relè (ON/OFF)
- **Impulso:** viene effettuato un impulso programmabile da 1-65535 secondi

L'utente ha altresì la possibilità di scegliere di attivare l'opzione SMS feedback (SMS di ritorno), che consente di ricevere sul telefono cellulare dal quale sia stato effettuato lo squillo telefonico un SMS di conferma dello stato dell'impianto.

La modalità PULSE consente inoltre di personalizzare il testo dell'SMS di conferma dell'avvenuto comando.

Opzioni: Mancanza rete elettrica

Questa funzione permette agli utenti selezionati di ricevere un messaggio di notifica quando si verifica la mancanza di alimentazione (caduta corrente) e/o il ripristino della stessa.

Per eseguire questa funzione il dispositivo è dotato di due supercondensatori, i quali necessitano di almeno 30 minuti di carica prima di poter inviare gli SMS.

Nello 'Stato del sistema' è possibile visualizzare lo stato della carica in percentuale.

Opzioni: Credito SIM (credito residuo)

E' una funzione del tutto innovativa per le SIM card ricaricabili, che consente di comunicare all'utente remoto il credito residuo relativo alla SIM card cui il dispositivo è collegato. Poiché ogni gestore di telefonia ha un metodo diverso per interrogare il credito, è possibile configurare questa funzione nelle tre modalità tipiche che i gestori di telefonia prevedono ad oggi:

- Tramite comando rapido;
- Tramite chiamata di un numero per ricevere un SMS di credito;
- Tramite SMS gratuito con comando per ricevere il saldo.

Per conoscere i parametri specifici per la richiesta credito, si consiglia di consultare il proprio gestore di telefonia.

Questa funzione non è garantita al 100% in quanto ogni operatore di telefonia ha un metodo diverso per verificare l'importo residuo; inoltre essi sono sempre in continua evoluzione.

Opzioni: Orologio di sistema

In questa schermata è possibile impostare ed aggiornare la data del sistema. L'orologio viene aggiornato alla data di Windows.

Data e ora vengono utilizzate unicamente per la funzione datalogger.

In questa finestra è possibile modificare il tempo di attesa tra un utente e l'altro della funzione sequenziale.

Opzioni: SMS Timer

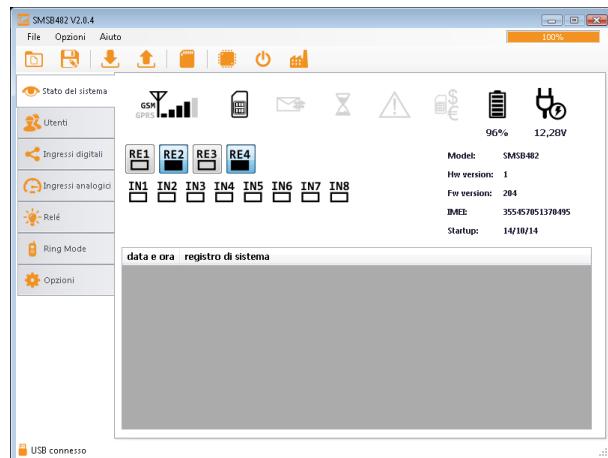
Questa funzione permette di inviare agli utenti abilitati un SMS di stato del sistema periodicamente (giornaliero, settimanale o mensile). Questa modalità è utile per tenere monitorato un impianto, oppure per non far scadere le SIM Card svizzere.

The screenshot displays several configuration windows from the Elbro Butler software:

- Relay Configuration:** Shows four relay channels (RELAY 1, RELAY 2, RELAY 3, RELAY 4) with their respective contact closure and open messages, and their corresponding times (13:05 or 11:05).
- Ring Mode Configuration:** Allows selecting between Scambio (swap) and Impulso (pulse) modes, and setting an SMS response message.
- Mancanza rete elettrica (Power Failure) Configuration:** Sets up an SMS message for power failure detection, specifies users (with checkboxes for U1-U8), and includes a note about battery guarantee.
- Credit SIM Configuration:** Offers three methods for credit check: via command (e.g., *123#), via call, or via SMS.
- System Clock Configuration:** Allows setting the system clock via Windows, adjusting the sequential function delay (5 minutes), and setting up periodic status messages.
- SMS Timer Configuration:** Sets up a periodic SMS message (enabled, daily, weekly, monthly) at a specific time (08:30) on specific days (Lunedì) for specific users (U1-U8).

Barra degli strumenti

- Carica le impostazioni da un file sul pc.
- Salva le impostazioni su un file
- Legge le impostazioni memorizzate nel SMSB482
- Scrive le impostazioni sul SMSB482
- Passa nella modalità SD (il dispositivo diventa memoria di massa)
- Ritorna alla modalità di funzionamento
- Aggiorna il firmware
- Riavvia il dispositivo
- Reimposta il dispositivo alle impostazioni di fabbrica



Comandi SMS

SMSB482 dispone di un set di comandi di configurazione e controllo, inviabili tramite sms. Il messaggio di comando è protetto da password (vedi capitolo password di sistema). Il formato del messaggio di comando è il seguente:

[PASSWORD]#[COMANDO]

ad esempio: 0000#R1#1 (accensione relè n°1)

La password è sempre di 4 caratteri e #: cancelletto è un separatore obbligatorio.

I comandi possono essere concatenati ed avere spazi: es. 0000#R1#1 R2#1 -> accende il relè 1 e 2

Nella seguente tabella è illustrato un elenco di comandi SMS, con relativa descrizione ed esempio:

Comando	Descrizione	Esempio
[PW]#[1-4]#0	disattiva l'uscita a relè da 1 a 4	0000#R1#0
[PW]#[1-4]#1	attiva l'uscita a relè da 1 a 4	0000#R1#1
[PW]#?	interrogazione sullo stato attuale	0000#?
[PW]#[1-4]#[1-255]	genera un impulso da 1 a 255 secondi del relè selezionato	0000#R1#T#5
[PW]#U?	Visualizza gli utenti	0000#U?
[PW]#[1-8]:[NEW USER]	Aggiunge o modifica l'utente nella posizione indicata	0000#U1:+123456789
[PW]#[ADD:[NUMBER];[NAME]#]	Aggiunge un utente alla lista RING (funzione squillo telefonico)	0000#ADD:+123456789;JERRY#
[PW]#[DEL:[NUMBER]#]	Rimuove un utente dalla lista RING (funzione squillo telefonico)	0000#DEL:+123456789#

Comandi speciali

Fermare la modalità sequenziale

Inviare il comando QUIT[1-8] quando viene richiesto dal dispositivo tramite SMS di allarme.

Es. QUIT1

Attivazione senza risposta

Per non ricevere il messaggio di risposta dal dispositivo aggiungere il seguente codice: **-NR** (significato: no reply)

Es. impulso senza risposta: 0000#R1#T#5-NR (attiva il relé 1 per 5 secondi, e non invia la conferma)

Requisiti software

Sistema operativo supportato

Windows 7; Windows 7 Service Pack 1; Windows Server 2003 Service Pack 2; Windows Server 2008; Windows Server 2008 R2; Windows Server 2008 R2 SP1; Windows Vista Service Pack 1; Windows XP Service Pack 3

- Windows XP SP3
- Windows Server 2003 SP2
- Windows Vista SP1 o versioni successive
- Windows 7
- Windows 7 SP1

Architetture supportate:

- x86
- x64

Requisiti hardware:

Requisiti minimi consigliati: Pentium 1 GHz o superiore con almeno 512 MB di RAM

Spazio minimo su disco:

- x86: 850 MB
- x64: 2 GB

Prerequisiti:

Windows Installer 3.1 o versioni successive
Internet Explorer 5.01 o versioni successive

Dati tecnici

Sezione GSM	Quad-band mode 850-900Mhz ,1800-1900MHz												
Scheda SIM	SIM Mini												
Alimentazione	Tensione di alimentazione nominale:12V÷24VDC; esteso 9V÷24V DC Corrente: IMAX = 1000mA Morsetti di alimentazione: sezione massima dei conduttori 2,5mm ² Alimentazione protetta da cortocircuito mediante fusibile interno auto-ripristinante Alimentazione protetta da inversione di polarità												
Uscite	4 Relay SPDT; Per ogni relè 5A,250V AC (Resistivi) - 2A,30V DC. Massimo carico totale applicabile al dispositivo:  10A												
Ingressi	8 ingressi digitali a contatto pulito 2 ingressi analogici: 0-10V; 0-20mA; PT100; PT1000												
Caratteristiche generali	Contenitore per guida EN-50022,5 moduli Grado di infiammabilità: UL94V-0 Grado di protezione: IP20 Temperatura operativa standard: da -5°C a +45°C Peso indicativo: 250g Sezione massima dei conduttori inseribile nei morsetti:2,5mm ² Porta di programmazione: micro-USB												
Assorbimento (valori tipici)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Alimentazione:</td><td>12V</td><td>24V</td></tr> <tr> <td>Standby:</td><td>70mA</td><td>30mA</td></tr> <tr> <td>Invio SMS:</td><td>250mA</td><td>150mA</td></tr> <tr> <td>Commutazione dei relè:</td><td>500mA</td><td>300mA</td></tr> </tbody> </table>	Alimentazione:	12V	24V	Standby:	70mA	30mA	Invio SMS:	250mA	150mA	Commutazione dei relè:	500mA	300mA
Alimentazione:	12V	24V											
Standby:	70mA	30mA											
Invio SMS:	250mA	150mA											
Commutazione dei relè:	500mA	300mA											

Dichiarazione di conformità

Con la presente Elbro AG dichiara che il prodotto SMSB482 è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 199/5/CE, ed in particolare:

EN 301 489-7 V1.1.1 (2000-09)

EN 301 511 V7.0.1 (2000-12)

EN 60950 (2000)