

ELBRO
BUTLER

ELBRO 
AG
Swiss Technology Company

Mode d'emploi

SMSB482

SMS Switch Butler

Concept des avertissements

Ce manuel comprend des consignes qui doivent être respectées pour votre sécurité personnelle ainsi que pour éviter les dégâts matériels. Les consignes pour votre sécurité personnelle sont relevées par un triangle d'avertissement, les consignes pour les dégâts matériels généraux sont sans triangle d'avertissement. En fonction du degré de risque, les avertissements sont représentés en ordre décroissant comme suit :



DANGER

signifie que la mort ou des blessures graves surviendront si les précautions nécessaires ne sont pas prises.



AVERTISSEMENT

signifie que la mort ou des blessures graves peuvent survenir si les précautions nécessaires ne sont pas prises.



PRUDENCE

avec triangle d'avertissement signifie que des blessures légères peuvent survenir si les précautions nécessaires ne sont pas prises.

PRUDENCE

sans triangle d'avertissement signifie que des dégâts matériels peuvent survenir si les précautions nécessaires ne sont pas prises.

ATTENTION

signifie qu'un état ou un résultat indésirable peut survenir si la consigne n'est pas respectée.

En cas de niveaux de risques multiples, l'avertissement le plus élevé est toujours utilisé. Si un avertissement avec triangle signale des dommages corporels, alors un avertissement supplémentaire pour les dégâts matériels peut être ajouté.

Personnel qualifié

Le produit/système appartenant à cette documentation doit obligatoirement être manipulé par des personnes qualifiées pour la tâche requise en respectant la documentation afférente à celle-ci notamment les consignes et avertissements qui y figurent. Le personnel qualifié est capable en raison de sa formation et de son expérience d'identifier les risques liés à la manipulation du produit/système et d'éviter les dangers potentiels.

Exclusion de la responsabilité

Nous avons vérifié la correspondance du contenu de cette documentation avec le matériel et le logiciel décrit. Toutefois, des écarts ne peuvent pas être exclus, c'est pourquoi nous déclinons toute responsabilité pour la correspondance complète. Les indications de cette documentation sont vérifiées régulièrement, les corrections nécessaires sont apportées dans les éditions ultérieures.

Remarques

- Toutes les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.
- La reproduction de ce manuel est autorisée uniquement pour l'utilisateur à des fins personnels quel que soit la technique et les moyens utilisés pour ce faire aussi bien électroniques que matériels y compris photocopies ou enregistrements et est interdite dans tous les autres cas sans autorisation spéciale écrite.
- L'utilisation, la copie, la modification, le démontage ou la transmission du logiciel sont autorisés uniquement aux fins autorisées expressément avec la licence et sinon interdits.
- Toutes les autres marques et produits nommés se rapportent à leurs propriétaires.

Sommaire

Concept des avertissements	2
Personnel qualifié	2
Exclusion de la responsabilité	2
Remarques	2
Consignes de sécurité	4
Installation	4
Conditions environnementales	4
Degré de protection	4
Alimentation 	4
Entrées numériques et analogiques	4
Sorties de relais  	4
Dimensions	5
Interfaces	5
Schéma de câblage	6
Alimentation, sorties relais et entrées numériques	6
Entrées analogiques	6
Raccord de l'antenne GSM	7
Raccord des entrées d'alarme numériques	7
Raccord des sorties relais	7
Qu'est-ce que le SMSB482 ?	7
Interface SMSB482	7
Insertion de la carte SIM	8
Logiciel d'installation	8
Description du logiciel	8
État du système	8
Mot de passe	8
Utilisateurs	8
Entrées numériques	9
Mode séquentiel	9
Fonction LINK	9
Entrées analogiques	9
Datalogger	9
Relais	10
Fonction sonnerie téléphonique (RING)	10
Option: Absence de réseau électrique	10
Option: Crédit SIM (crédit résiduel)	10
Option: Horloge de système	10
Options : SMS Timer	10
Barre des outils	11
Commandes SMS	11
Commandes spéciales	11
Arrêter le mode séquentiel	11
Activation sans réponse	11
Logiciels requis	12
Caractéristiques techniques	12
Déclaration de conformité	12

Consignes de sécurité

- Le SMSB482 comprend un module GSM quad band de la dernière génération. Les consignes figurant dans ce manuel doivent être strictement respectées pour le montage et l'utilisation correct.
- Ne pas installer le SMSB482 à proximité des pacemakers, des appareils auditifs ou des appareils médicaux en général. Le SMSB482 peut troubler le fonctionnement de ces appareils.
- Il est interdit d'installer le SMSB482 dans des avions.
- Il est interdit d'utiliser le SMSB482 dans des atmosphères à gaz ou à gaz inflammable.
- Le SMSB482 travaille en utilisant un signal radio. Aucun opérateur de télécommunication mobile ne peut garantir la connexion en tout temps. Pour cette raison, il est interdit d'utiliser le SMSB482 avec les systèmes d'appel d'urgence domestique.

Installation

Pour des raisons de sécurité de l'utilisateur et pour garantir un fonctionnement parfait du SMSB482, l'appareil doit être installé uniquement par une personne qualifiée. Les prescriptions suivantes doivent être par ailleurs suivies.

Conditions environnementales

Installer le SMSB482 (l'appareil et tous les câbles qui y sont connectés) dans des lieux satisfaisant les conditions suivantes :

- sans poussière, sans humidité, sans température élevée
- sans exposition directe au soleil
- sans appareil dégageant de la chaleur
- sans objet produisant un champ électromagnétique fort
- sans liquides corrosifs ou substances chimiques
- Le SMSB482 a été conçu pour le fonctionnement à une température située entre -5° C et +45° C (température standard de fonctionnement).
- Éviter toutes variations soudaines de la température et/ou de l'humidité

Degré de protection

Garantir le degré suivant de protection lors de l'installation du SMSB482 :

- IP40 : degré de protection minimal, doit toujours être garanti
- IP54 : degré de protection à garantir uniquement en cas d'utilisation à l'extérieur

Alimentation

Respecter les prescriptions suivantes :

- n'utiliser aucun câble d'une longueur supérieure à 2 m
- La bloc d'alimentation externe doit satisfaire à la norme européenne EN60950 (sécurité électrique)
- Veillez à la bonne polarité (+/-)

Entrées numériques et analogiques

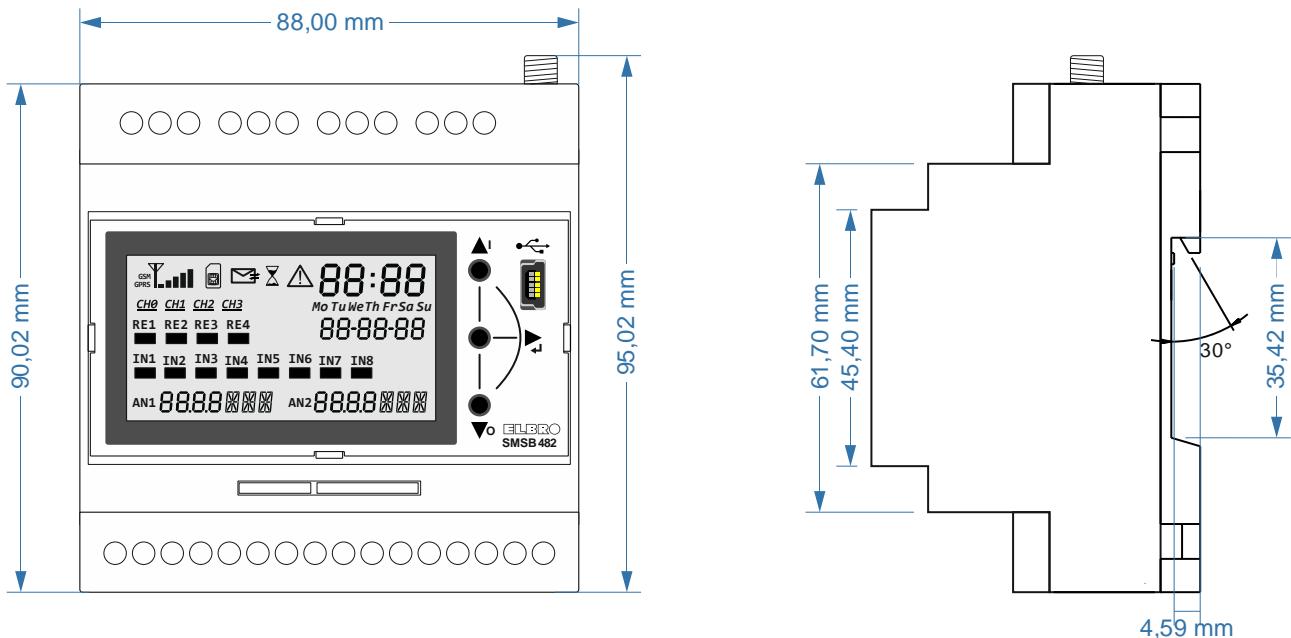
Respecter les prescriptions suivantes :

- Raccorder uniquement des contacts libres de potentiel. Si des capteurs analogiques sont raccordés, ils doivent être homologués et certifiés à cette fin.
- N'utiliser aucun câble d'une longueur supérieure à 2 m
- Ne pas raccorder les entrées analogiques aux sources de tension
- Ne pas poser les câbles à proximité des champs électromagnétiques sinon utiliser des câbles blindés
- Veiller à la bonne polarité sur les entrées analogiques

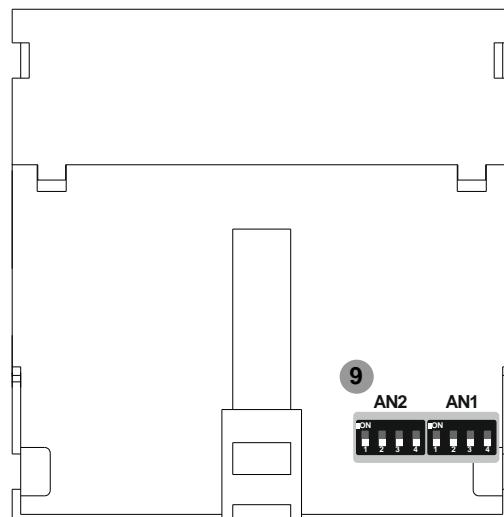
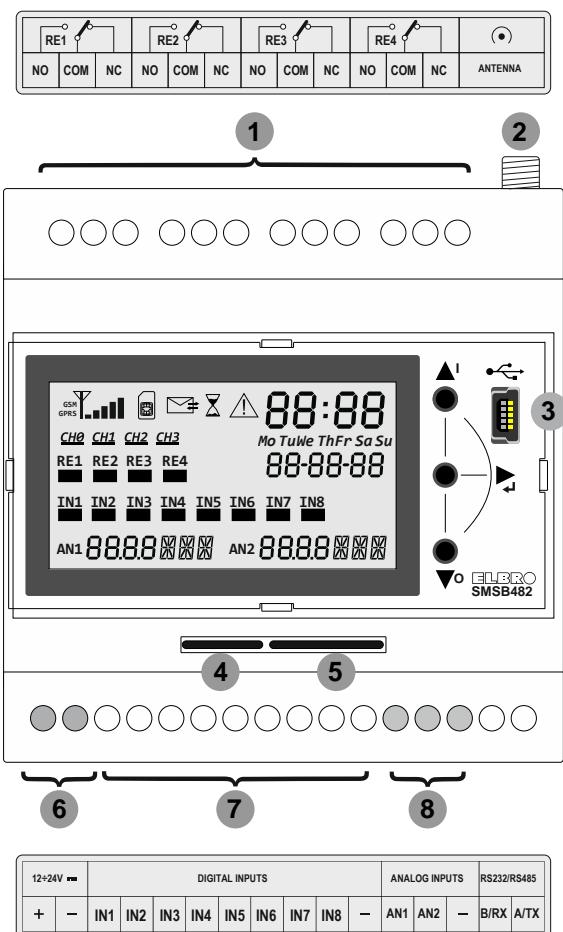
Sorties de relais

- Veiller aux caractéristiques techniques figurant dans le chapitre correspondant
- N'utiliser aucun câble d'une longueur supérieure à 2 m
- Utiliser le même niveau de tension pour tous les relais : Sur les circuits de commutation à haute tension, seul le conducteur de phase peut être connecté aux contacts-relais.

Dimensions



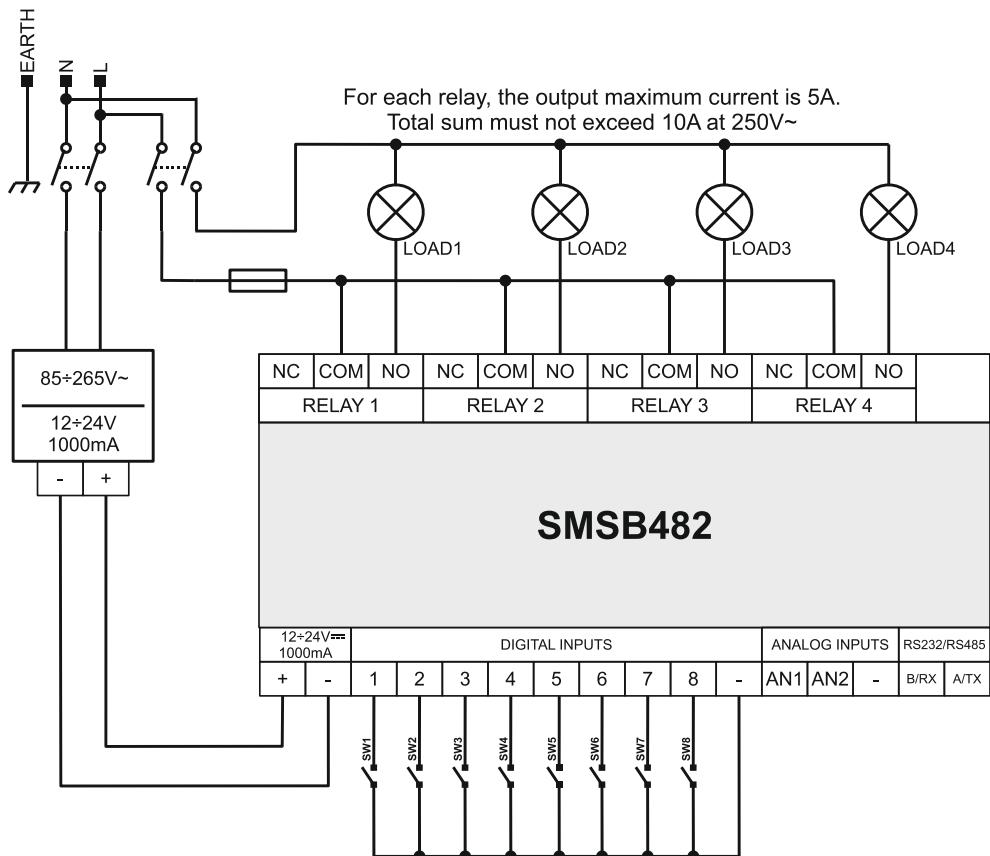
Interfaces



1. Sorties relais
2. Connexion de l'antenne SMA (femelle)
3. Port USB mini B
4. Slot carte micro SD
5. Slot carte SIM
6. Alimentation
7. Entrées numériques (masse commune)
8. Entrées analogiques (masse commune)
9. Connecteur de codage pour les entrées analogiques

Schéma de câblage

Alimentation, sorties relais et entrées numériques



Capacité maximale de coupure par relais :



! 5A 250V~ ; 2A 30V=

⚠ Capacité maximale de coupure sur tous les relais : 10A

⚠ Ces valeurs ne doivent pas être dépassées

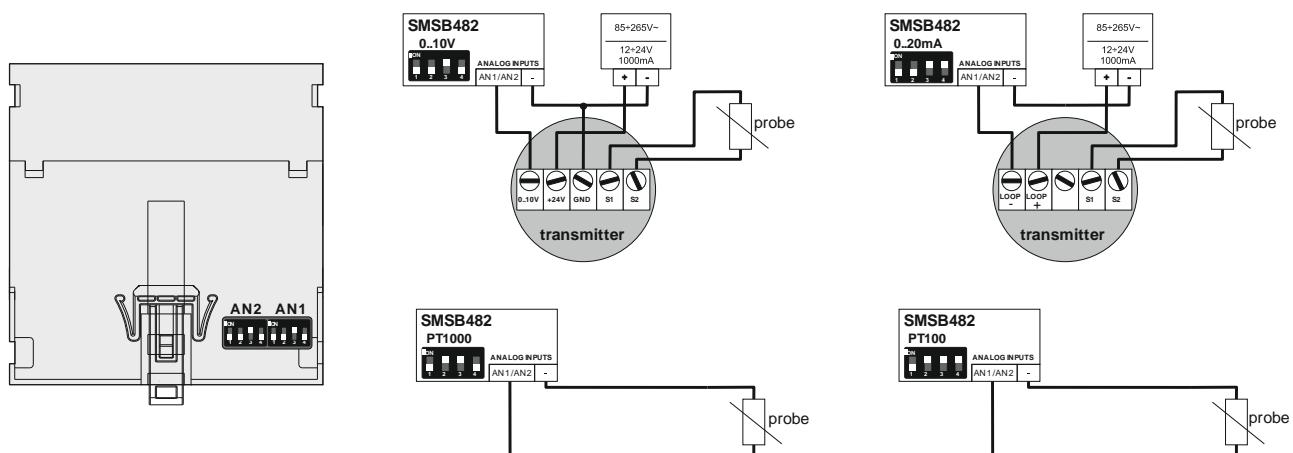


⚠ Ne pas raccorder des tensions différentes sur les relais :

Sur une commutation 250V ~ : raccorder seulement le conducteur de phase, ne pas raccorder le conducteur de phase et le conducteur neutre sur le contact relais en même temps

Sur une commutation à tension de sécurité (CC) : raccorder uniquement le pôle positif

Entrées analogiques



Raccord de l'antenne GSM

Raccordez une antenne GSM (en option) avec un gain de 0 dBm avec connecteur SMA femelle.

Raccord des entrées d'alarme numériques

Raccorder les entrées numériques sur les contacts libres de potentiel des contacteurs, interfaces et/ou commutateurs électromécaniques (comme illustrés sur le schéma de câblage) en respectant les prescriptions locales.

Raccord des sorties relais

Les prescriptions d'installation doivent être respectées strictement en tenant compte des données nominales (voir le chapitre correspondant).

Qu'est-ce que le SMSB482 ?

Pour être à la hauteur des différentes exigences de ses clients, ELBRO AG a développé le SMSB482, un outil innovant pour la télécommande des applications privées et industrielles via le réseau GSM. Ce nouveau système permet la mise en circuit télécommandée de 4 appareils et la surveillance de huit alarmes à l'aide de simples ordres SMS. Le SMSB482 est doté de quatre sorties relais de 5A et de huit entrées d'alarme libres de potentiel qui informent les administrateurs enregistrés par SMS sur l'état de l'installation, par exemple sur une panne de celle-ci. Le texte SMS est librement configurable pour chaque entrée d'alarme aussi bien à la fermeture qu'à l'ouverture du contact. L'appareil est protégé par mot de passe, huit utilisateurs peuvent être saisis et gérés.

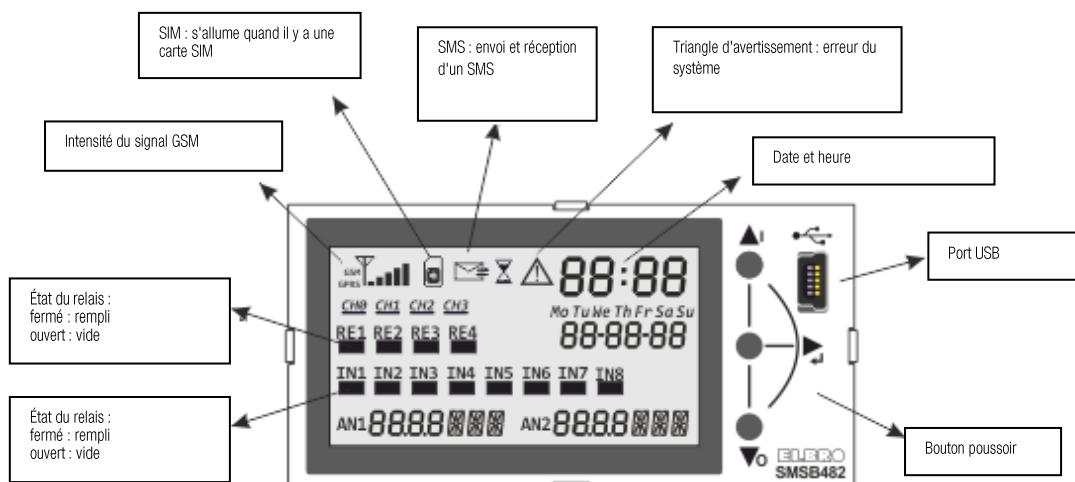
Pour faciliter l'installation et l'utilisation de l'appareil, le SMSB482 est doté d'un grand écran LCD intuitif qui fournit les informations sur l'intensité du signal GSM, l'état des entrées et des sorties, la date et l'heure et les éventuelles erreurs etc.

Le SMSB482 est très polyvalent : Il est possible par les deux entrées analogiques intégrées librement configurables par connecteur de codage sur 0-10V, 0-20 mA, PT100 et PT1000, de définir deux valeurs seuils par entrée analogique déclenchant une alarme SMS en cas de dépassement ou de sous-passement des valeurs. Les valeurs mesurées s'affichent aussi bien directement à l'écran que par SMS à l'aide de la demande d'état. Elles peuvent également être saisies électroniquement dans la carte micro-SD intégrée (fonction enregistreur de données).

Le SMSB482 fonctionne avec des cartes SIM mini prépayées et abonnement des opérateurs de télécommunication, le boîtier DIN permet l'installation dans l'armoire de commande sans problème, la tension de fonctionnement s'élève à 12-24 V cc, la configuration peut être transférée à l'aide du logiciel PC et du port USB mini. Le logiciel d'installation est enregistré dans la carte micro-SD intégrée ce qui réduit le risque de perte et permet de réutiliser la programmation même après plusieurs années.

Grâce aux super-condensateurs backup intégrés, les utilisateurs enregistrés peuvent être alertés par SMS sur les éventuelles coupures de tension.

Interface SMSB482

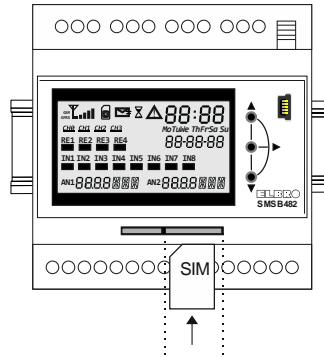


Insertion de la carte SIM

Avant d'utiliser la carte SIM, le code PIN-SIM, le répondeur automatique et tous les services mis à disposition par l'opérateur doivent être désactivés. S'assurer qu'il y a un crédit sur la carte SIM et que ses fonctions sont garanties à l'aide d'un téléphone portable habituel par un appel et l'envoi de SMS.

Le SMSB482 fonctionne avec une SIM abonnement et à prépaiement, cartes téléphone ou de données. Étant donné le grand nombre d'entrées, le crédit de la carte SIM peut être consommé immédiatement à l'envoi de plusieurs alarmes SMS et donc restreindre la fonction de l'appareil. Nous recommandons l'utilisation d'une **carte SIM de données par abonnement** car elle utilise un propre canal radio pour l'envoi de données.

Si on utilise une carte SIM à prépaiement, le SMSB482 dispose de la **fonction informations sur le crédit**. Nous recommandons l'activation de cette fonction pour être toujours informé de l'état actuel du crédit.



Logiciel d'installation

Le logiciel d'installation du SMSB482 est compris dans la mémoire de la carte microSD

Pour l'installation du logiciel vous devez démarrer le butler en mode « mémoire » comme suit :

1. Éteignez l'appareil (débranchez la ligne d'alimentation et la connexion USB)
2. Appuyez sur la touche (**▲**) et tenuez la enfoncée en raccordant le câbles de connexion USB au PC.
3. La mémoire « carte microSD » est reconnue et après quelques secondes le dossier s'ouvre.
4. Cliquez sur « setup.exe » et le logiciel s'installe ;
5. Coupez la connexion USB une fois l'installation est terminée avec succès et rallumez l'appareil.

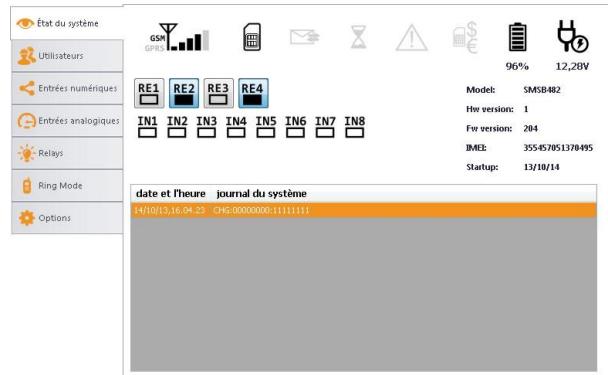
Description du logiciel

État du système

Ce tableau affiche sur l'ordinateur l'état du système SMSB482. Toutes les informations du dispositif comme l'état des entrées, l'état des sorties, le niveau du signal GSM etc. sont recueillies ici. Si l'alimentation principale est connectée, il est également possible de changer l'état des sorties à relais en cliquant simplement sur les boutons RE1-RE4.

Le tableau de LOG affiche tous les événements qui ont lieu dans la machine comme la réception ou l'envoi d'un SMS ainsi que le changement d'état des entrées.

Ce tableau est réinitialisé au redémarrage du logiciel.



Mot de passe

Afin de garantir la sécurité du système, le dispositif demande à l'opérateur d'entrer un mot de passe de quatre chiffres pour pouvoir envoyer les commandes SMS. Le mot de passe prédéfini se compose de quatre zéros (0000). Veuillez faire référence à la section commandes SMS pour avoir un aperçu de toutes les commandes disponibles.

Utilisateurs

Cette liste contient les numéros de téléphone des usagers (jusqu'à huit) autorisés à recevoir des messages d'alarme et de notification SMS.



Entrées numériques

Les entrées numériques permettent à l'utilisateur de connaître les événements spécifiques du système ou de l'installation auxquels l'appareil est connecté comme par exemple, un éventuel blocage de la chaudière ou une chute de tension ainsi que l'ouverture d'un robinet, etc.

Le SMSB482 dispose de huit entrées d'alarme, chacune desquelles permet d'envoyer aux utilisateurs configurés un SMS aussi bien à l'ouverture qu'à la fermeture du contact. Le texte de chaque événement est personnalisable; il est en outre possible de retarder l'événement afin d'éviter de fausses alarmes (anti-rimbalzo) et d'envoyer des SMS en mode séquentiel.

Mode séquentiel

Le mode séquentiel est utile pour celui qui gère une installation et a plusieurs opérateurs à disposition qui peuvent intervenir en cas de panne.

Il permet en effet d'envoyer les alarmes des entrées numériques en série, en respectant l'ordre de la liste utilisateurs, avec un intervalle de temps pouvant être configuré (par défaut, 5 minutes) dans la page-écran de l'horloge du système. Le message sera cependant différent par rapport au standard personnalisé dans la mesure où l'utilisateur, pour intervenir, doit accepter et bloquer la séquence, en envoyant la commande "QUIT" au dispositif. À ce stade, le SMSB482 enverra exclusivement aux utilisateurs précédemment avisés un message SMS avec l'indication de l'utilisateur qui a accepté et donc bloqué la séquence. Si aucun utilisateur ne bloque la séquence, le SMSB482 répétera toute l'opération.

Si l'alarme revient de nouveau, le dispositif bloquera automatiquement la séquence et enverra un message (personnalisé) uniquement aux utilisateurs précédemment avisés.

Fonction LINK

Cette fonction permet d'échanger l'état des sorties à relais quand un événement se présente sur les entrées numériques. Étant donné que le dispositif dispose de seulement 4 relais, la fonction LINK est uniquement activable pour les entrées 1,2,3 et 4.

N.B. La commutation se fait uniquement pendant un changement d'état de l'entrée (devant événement).

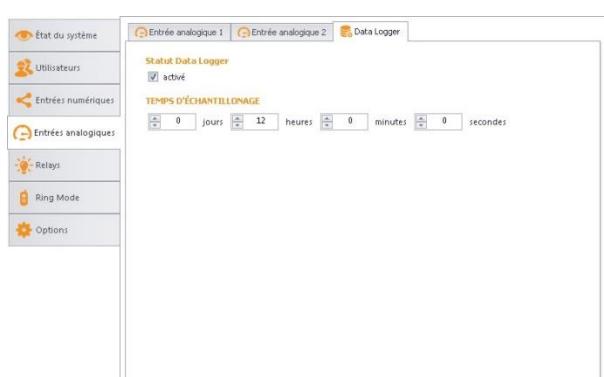
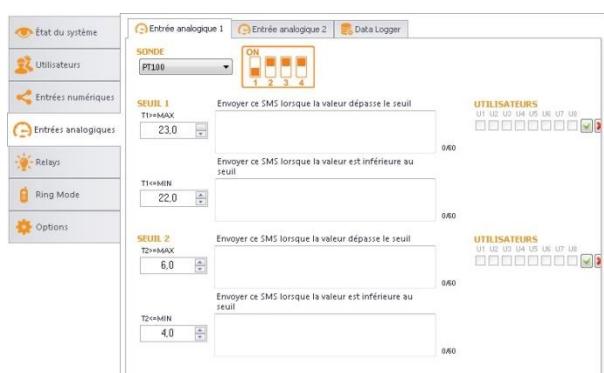
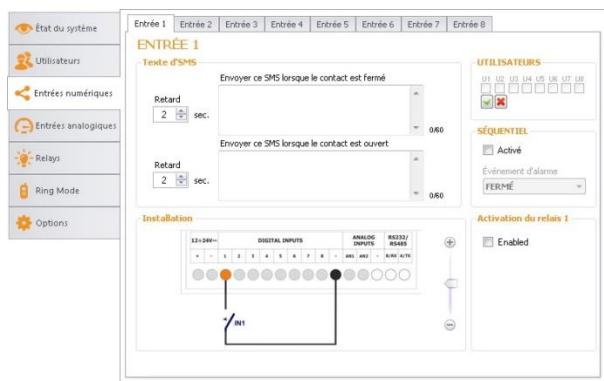
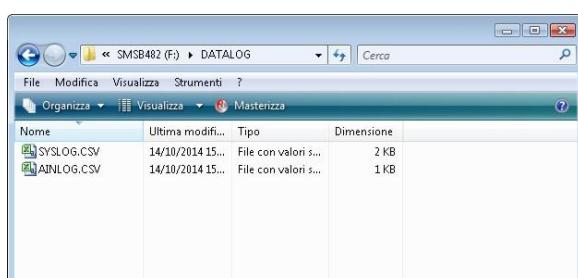
Entrées analogiques

Le SMSB482 dispose de deux entrées d'alarme analogique configurables en 0-10V, 0-20mA, PT100 et PT1000 avec lesquelles il est possible d'envoyer des messages de texte à huit utilisateurs maximum quand un événement a franchi le seuil. Pour chaque entrée, il est possible de configurer deux seuils distincts.

Consulter le schéma d'installation pour configurer correctement le *dip-switch* en fonction de la sonde sélectionnée.

Datalogger

Si activé, il collecte les valeurs des sondes analogiques dans la carte micro-SD dans un fichier CSV. Il est possible de configurer le temps d'échantillonnage. Pour l'extraction, il est possible d'extraire la micro-SD et de la lire à l'aide d'un lecteur spécial ou il est possible d'activer le dispositif en mode SD (USB) et l'extraire.



Relais

Les relais peuvent être gérés manuellement, par fonction sonnerie téléphonique et par SMS.

Quand on envoie une commande d'allumage ou d'extinction, le SMSB482 répond avec un SMS de notification qui peut être personnalisé. Dans cette page-écran, il est donc possible de configurer le texte des messages pour chaque relais.

Fonction sonnerie téléphonique (RING)

L'appareil est en mesure de mémoriser une liste de numéros de téléphone avec les noms correspondants (300 max) habilités à activer et/ou désactiver la sortie à relais n° 1 par une simple sonnerie de téléphone sans aucun coût. Le dispositif reconnaît l'appel en entrée et l'abat immédiatement en activant en même temps le système auquel il est lié.

Cette fonction peut être configurée selon les modalités suivantes :

- Échange**: le simple échange de relais est effectué (ON/OFF)
- Impulsion**: une impulsion programmable est effectuée de 1 jusqu'aux 65535 seconds (ca. 18 heures)

L'utilisateur a aussi la possibilité de choisir d'activer l'option SMS feedback (SMS de retour) qu'il accepte de recevoir sur le téléphone cellulaire à partir duquel la sonnerie a été effectuée, un SMS de confirmation de l'état de l'installation.

Le mode 'impulsion' (PULSE) permet en outre de personnaliser le texte du SMS de confirmation de la commande exécutée.

Option: Absence de réseau électrique

Cette fonction permet aux utilisateurs sélectionnés de recevoir un message de notification quand une panne d'électricité se présente (chute de courant) et/ou de rétablissement de celle-ci.

Pour effectuer cette fonction, le dispositif est doté de deux super-condensateurs qui nécessitent d'au moins 30 minutes de charge avant de pouvoir envoyer les SMS.

Dans l' 'État du système', il est possible d'afficher l'état de la charge en pourcentage.

Option: Crédit SIM (crédit résiduel)

C'est une fonction tout à fait innovante pour les cartes SIM rechargeables qui permet, à distance, de communiquer à l'utilisateur le crédit résiduel relatif à la carte SIM à laquelle est relié le dispositif. Chaque opérateur téléphonique ayant une méthode différente pour interroger le crédit, il est possible de configurer cette fonction dans les trois modes typiques que les opérateurs de téléphoniques prévoient à ce jour :

- Par commande rapide - pour interroger le crédit
- Par appel d'un numéro - pour interroger le crédit
- Par SMS gratuit - pour interroger le crédit

Pour connaître les paramètres spécifiques pour demander le crédit, il est conseillé de consulter son propre opérateur téléphonique.

Cette fonction ne peut pas être garantie à 100 % dans la mesure où chaque opérateur téléphonique a une méthode différente pour vérifier le montant résiduel ; de plus, ces derniers sont toujours en évolution constante.

Option: Horloge de système

Dans cette page-écran, il est possible de configurer la date du système; cette date est mise à jour à la date de Windows.

La date et l'heure sont uniquement utilisées pour la fonction datalogger.

Dans cette fenêtre, il est possible de modifier le temps d'attente entre un utilisateur et le suivant de la fonction séquentielle.

Options : SMS Timer

Cette fonction permet d'envoyer aux utilisateurs habilités un SMS d'état du système périodiquement (journalier, hebdomadaire ou mensuel). Ce mode est utile pour surveiller une installation ou pour ne pas faire expirer les cartes prépayées.

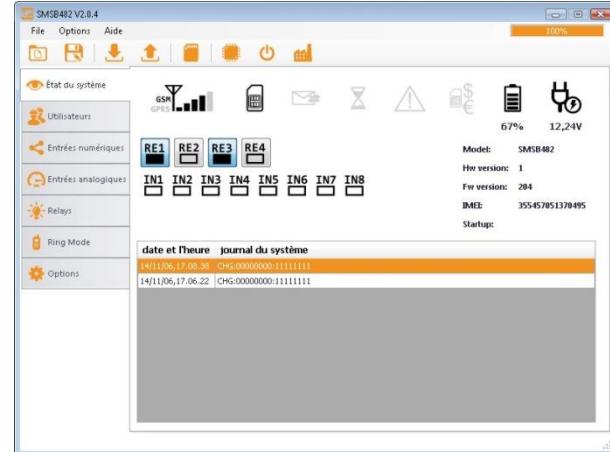
The screenshot displays several configuration windows from the Elbro Butler software:

- RELAYS 1, 2, 3, 4**: These windows show the configuration for four relay contacts. Each contact has two SMS triggers: one for closing and one for opening. For example, RELAY1 OPEN triggers an SMS to U1/U2/U3/U4/U5/U6/U7/U8.
- RING MODE (relay n° 1)**: This window shows the configuration for the first relay in ring mode. It includes a list of users (U1-U8) and a message template for a power failure.
- SMS de panne de courant**: This window shows the configuration for sending an SMS during a power failure. It includes a list of users and a message template.
- Affichage du sold de la carte SIM**: This window shows the configuration for displaying SIM credit. It includes a list of users and a message template.
- Réglage de l'horloge du système**: This window shows the configuration for setting the system clock. It includes a button to set the clock to the current time.
- Retard alarm sequential**: This window shows the configuration for a sequential alarm delay. It includes a field for setting the delay to 5 minutes.
- Message périodique de statut**: This window shows the configuration for periodic status reporting. It includes a list of users and a message template.

Barre des outils



-  Charger les paramètres d'un fichier sur le pc.
 -  Sauvegarder les paramètres sur un fichier
 -  Lire les paramètres mémorisés dans le SMSB482
 -  Écrire les paramètres sur le SMSB482
 -  Passer au mode SD (le dispositif devient mémoire de masse)
 -  Revenir au mode de fonctionnement
 -  Ajourner le micrologiciel
 -  Redémarrer le dispositif
 -  Relancer le dispositif aux réglages d'usine



Commandes SMS

SMSB482 dispose d'un ensemble de commandes de configuration et de contrôle, pouvant être envoyées par sms. Le message de commande est protégé par un mot de passe (voir chapitre mot de passe de système). Le format du message de commande est le suivant :

[PASSWORD]#[COMANDO] par exemple : 0000#R1#1 (allumage relais n°1)

Le mot de passe est toujours composé de 4 caractères et #: Le dièse est un séparateur obligatoire.

Les commandes peuvent être chainés et avoir des espaces : ex. 0000#R1#1 R2#1 -> allume le relais 1 et 2

Commande	Description	Exemple
[PW]#R[1-4]#0	désactive la sortie à relais de 1 à 4	0000#R1#0
[PW]#R[1-4]#1	active la sortie à relais de 1 à 4	0000#R1#1
[PW]#?	interrogation sur l'état actuel	0000#?
[PW]R[1-4]#T#[1-255]	génère une impulsion de 1 à 255 secondes du relais sélectionné	0000#R1#T#5
[PW]#U?	Affiche les utilisateurs	0000#U?
[PW]#U[1-8]:[NEW USER]	Ajoute ou modifie l'utilisateur dans la position indiquée	0000#U1:+123456789
[PW]#ADD:[NUMBER];[NAME]#	Ajoute un utilisateur à la liste RING (fonction sonnerie téléphonique)	0000#ADD:+123456789;JERRY#
[PW]#DEL:[NUMBER]#	Retire un utilisateur de la liste RING (fonction sonnerie téléphonique)	0000#DEL:+123456789#

Commandes spéciales

Arrêter le mode séquentiel

Envoyer la commande QUIT[1-8] quand cela est requis par le dispositif au moyen d'un SMS d'alarme.

Ex. QUIT1

Activation sans réponse

Pour ne pas recevoir le message de réponse par le dispositif, ajouter le code suivant : **-NR** (signification : no reply)

Ex. impulsion sans réponse : 0000#R1#T#5-NR (active le relais 1 pendant 5 secondes et n'envoie pas la confirmation)

Logiciels requis

Système d'exploitation supporté

- Windows XP SP3
- Windows Server 2003 SP2
- Windows Vista SP1 ou versions successives
- Windows 7
- Windows 7 SP1
- Windows 8

Architectures supportées :

- x86
- x64

Exigences en matière de matériel :

Conditions requises minimum conseillées : Pentium 1 GHz ou supérieur avec au moins 512 MB de RAM

Espace minimum sur disque :

- x86 : 850 MB
- x64 : 2 GB

Conditions requises préalables :

Windows Installer 3.1 ou versions successives

Internet Explorer 5.01 ou versions successives

Caractéristiques techniques

Section GSM	Mode Quad-band 850-900Mhz, 1800-1900MHz												
Carte SIM	SIM Mini												
Alimentation	Tension d'alimentation nominale : 12V÷24VCC ; étendu 9V÷24V CC Courant : IMAX = 1000mA Bornes d'alimentation : section maximum des conducteurs 2,5mm ² Alimentation protégée contre les courts-circuits par fusible interne auto-réarmable Alimentation protégée par inversion des polarités												
Sorties	4 Relais SPDT ; Pour chaque relais 5A, 250V CA (Résistifs) - 2A, 30V CC. Charge maximale totale applicable au dispositif : 10A 												
Entrées	8 entrées numériques à contact propre 2 entrées analogiques : 0-10V ; 0-20mA ; PT100 ; PT1000												
Caractéristiques générales	Conteneur pour guide EN-50022, 5 modules Degré d'inflammabilité : UL94V-0 Degré de protection : IP20 Température de service standard : de -5°C à +45°C Poids indicatif : 250 g Section maximum des conducteurs pouvant être insérés dans les bornes : 2,5mm ² Porte de programmation : micro-USB												
Absorption (valeurs typiques)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Alimentation :</td> <td>12V</td> <td>24V</td> </tr> <tr> <td>Veille :</td> <td>70mA</td> <td>30mA</td> </tr> <tr> <td>Envoi SMS :</td> <td>250mA</td> <td>150mA</td> </tr> <tr> <td>Commutation des relais :</td> <td>500mA</td> <td>300mA</td> </tr> </tbody> </table>	Alimentation :	12V	24V	Veille :	70mA	30mA	Envoi SMS :	250mA	150mA	Commutation des relais :	500mA	300mA
Alimentation :	12V	24V											
Veille :	70mA	30mA											
Envoi SMS :	250mA	150mA											
Commutation des relais :	500mA	300mA											

Déclaration de conformité

Par la présente, ELBRO AG déclare que le produit SMSB482 est conforme aux conditions essentielles et aux autres dispositions pertinentes établies par la directive 1995/CE et, en particulier :

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

EN 301 511 V7.0.1 (2000-12)

EN 60950 (2000)