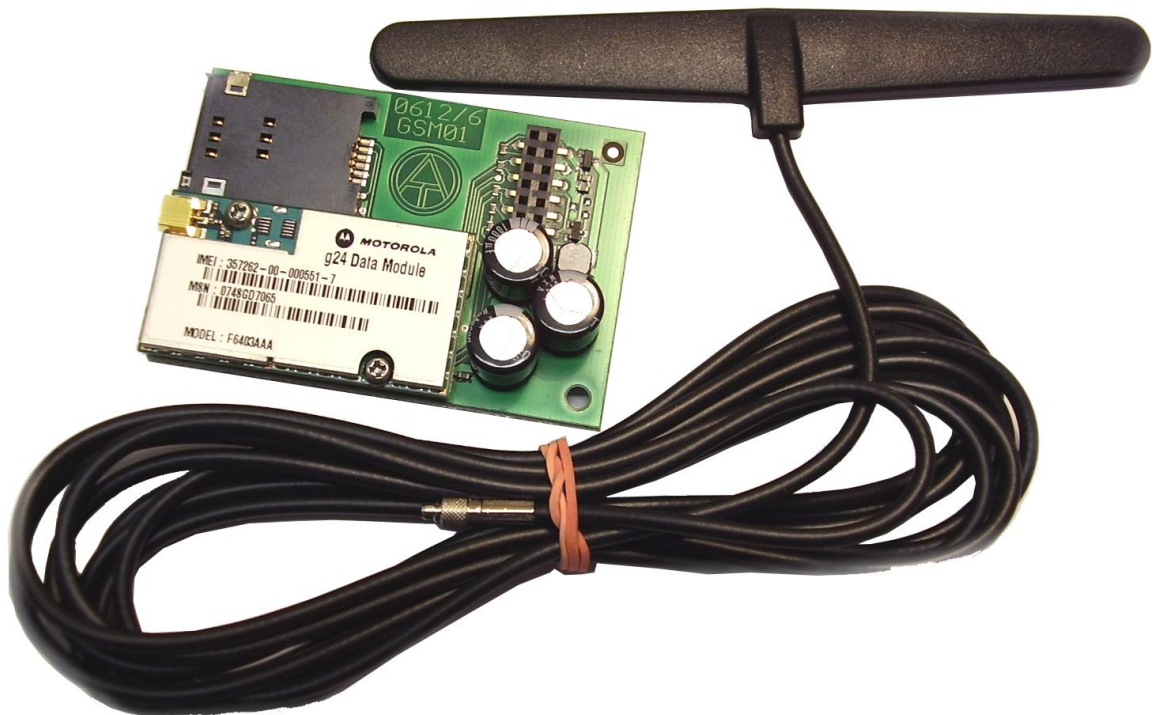


MD-GSM

Version 1.7 FR

Module GSM



Mode d'emploi

fr



TECHNISCHE
ALTERNATIVE

Sommaire

| | |
|--|----|
| Menu GSM | 4 |
| Messages d'erreur..... | 5 |
| Saisie de texte..... | 5 |
| Entrées analogiques..... | 6 |
| Entrées numériques..... | 7 |
| Interrogation groupes..... | 8 |
| Sorties analogiques..... | 9 |
| Sorties numériques..... | 11 |
| WAP – MAIL..... | 11 |
| Mot de passe pour le module GSM | 12 |
| Version logiciel | 12 |
| Actualisation | 12 |
| Alimentation électrique | 12 |
| Accessoires spéciaux | 12 |

La présente notice d'utilisation vaut uniquement pour les modules GSM d'une version ≥ 1.1 .

Les modules GSM des versions plus anciennes peuvent être actualisés en usine.

Le chargeur d'amorçage (Bootloader) BL-NET doit être équipé d'un système d'exploitation ≥ 2.00 .

Menu GSM

Avant de définir les différentes fonctions, il convient de paramétrer le module GSM à l'aide du menu de navigation « **GSM** ».

Désactiver l'interrogation PIN avant d'insérer la carte SIM. Ceci peut être effectué à l'aide d'un téléphone mobile.

Le chargeur d'amorçage (Bootloader) une fois mis en service à l'aide du module GSM et la carte SIM une fois insérée et activée, il se produit une **initialisation** : la LED rouge clignote et à la place de l'opérateur de réseau, les affichages « **Module GSM inexistant** », « **Cherche réseau** », « **INIT** », « **DATEN** » (DONNEES) et « **INIT** » se succèdent. Dès que la LED rouge brûle en permanence, l'opérateur de réseau s'affiche et l'initialisation est terminée.



Affichage de la puissance de réception :
1. Bâton rouge – pas de réseau
Les bâtons verts indiquent la qualité de la réception
Les bâtons verts indiquent la qualité de la réception
Affichage du firmware de module actuel

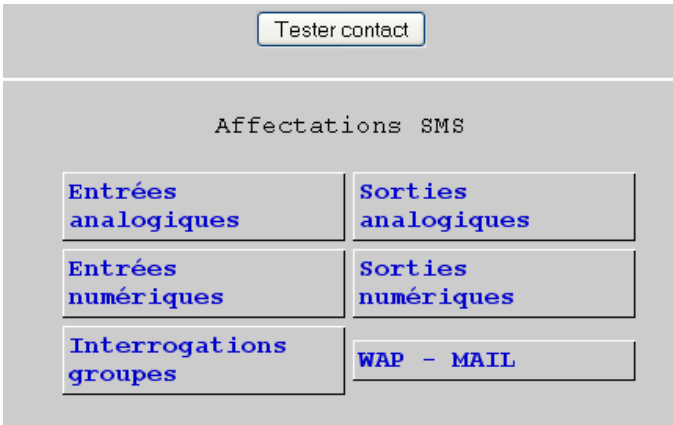
Il est possible d'enregistrer jusqu'à 5 contacts.
Après sélection des messages automatiques pour ce contact, actionner le bouton d'enregistrement.

- Alimentation:** En cas de panne de courant, un SMS ou un e-mail est envoyé à ce contact. Pour cela, le chargeur d'amorçage (Bootloader) doit être équipé d'une batterie 9V fonctionnelle.
- Log. données:** En cas de dépassement de la capacité de stockage réglée au sous-menu « Logging des données » en %, un SMS ou un e-mail est alors envoyé à ce contact.
- Panne de nœud:** En cas de panne d'un nœud de réseau CAN, un SMS ou un e-mail est envoyé à ce contact.

Il est recommandé de tester les réglages des contacts à l'aide de la fonction « Tester contact ».

Avant de pouvoir tester un contact e-mail, les réglages WAP - MAIL doivent tout d'abord être réalisés.

Suite du menu « GSM » :



Dernière ligne contact 5

Réglages pour les entrées et sorties de réseau du chargeur d'amorçage (Bootloader), des interrogations de groupes et des réglages WAP/MAIL.

Messages d'erreur

Les **messages d'erreur** suivants peuvent s'afficher au menu GSM :

- ERROR: Simkarte* Carte SIM manquante ou défectueuse
- ERROR: PIN* Code PIN non activé ou erroné
- ERROR: SMS* Erreur lors de l'envoi du SMS
- ERROR: MAIL* Erreur lors de l'envoi de l'e-mail
- ERROR: DATEN* Erreur lors de l'établissement d'une connexion de données

Saisie de texte

Tous les textes (désignations, textes d'événement) envoyés par SMS ou par e-mail, peuvent uniquement contenir les caractères A à Z et 0 à 9. Ils ne peuvent donc pas contenir de caractères spéciaux (p. ex. ä, ü, ö, á, č, +, :, & etc.). L'écriture majuscule / minuscule ne revêt aucune importance.

Les ordres textuels spéciaux pour le circuit de chauffage ainsi que les ordres marche/arrêt pour les sorties de réseau numériques forment une exception : **En fonction de la version linguistique du BL-NET** (autres langues que l'allemand à partir de la version 1.4 du module GSM), les ordres doivent exactement être écrits comme dans le tableau suivant (caractères spéciaux incl.) :

| | | | | | | | |
|-------------|------------|--------|---------|-----------|----------|--------|----------|
| Allemand | Standby | Zeit | Normal | Abgesenkt | intern | ein | aus |
| Anglais | standby | time | normal | lowered | internal | on | off |
| Français | standby | temps | normal | réduit | interne | marche | arrêt |
| Italien | standby | tempo | normale | abbassato | interno | on | off |
| Espagnol | standby | tiempo | normal | reducido | interno | on | off |
| Portugais | standby | tempo | normal | reduzido | interno | ligar | desligar |
| Tchèque | pohotovost | cas | normal | snizeny | interni | zap | vyp |
| Néerlandais | standby | tijd | normaal | verlaagd | intern | aan | uit |
| Danois | Standby | Tid | Normal | Sänket | Intern | On | Off |

Veiller à respecter les caractères majuscules / minuscules lors de la saisie du mot de passe.

Entrées analogiques

Les entrées analogiques du chargeur d'amorçage (Bootloader) BL-NET sont configurées et les réglages des contacts saisis à partir de ce sous-menu. Les valeurs de ces entrées peuvent être interrogées à l'aide du SMS « **Désignation?** ».

The screenshot shows the configuration menu for analog inputs. It includes fields for selecting the input number, network node, and output, a current value display, and settings for SMS notifications such as event designation, threshold, and event text. A list of contacts is shown with checkboxes for selection, and an 'Enregistrer' button is at the bottom.

Exemple : configuration entrée de réseau CAN analogique 1 :

- Nœud de réseau et sortie de réseau de la source
- Valeur actuelle (au cas où aucun affichage de virgule et de dimension, le chargeur d'amorçage (Bootloader) doit être brièvement déconnecté du bus CAN)
- Désignation pour interrogation
- Seuil d'événement p. ex. 30,0°C (sans virgule)
- Texte d'événement
- Affichage des contacts réglés, sélection pour émission d'événement en cochant.
- Terminer la saisie à l'aide d' « **Enregistrer** »

Exemple : Si le seuil d'événement est une **température**, il convient alors de veiller à ce que la valeur **sans virgule** soit indiquée, p. ex. : « 300 » signifie 30,0°C.

La **valeur actuelle** peut être interrogée à l'aide du SMS **accumulateur?**. En réponse, un SMS est envoyé au numéro à partir duquel l'interrogation a été envoyée. Ce SMS a pour texte **accumulateur = 46.8C!** (« C » signifie « °C »).

Par ailleurs, un **événement** est défini par le biais duquel un SMS et / ou un e-mail ayant pour texte **derangement/ accumulateur = 29.0C** est envoyé automatiquement aux contacts sélectionnés en cas de sous-dépassement d'une température de 30°C.

Entrées numériques

Les entrées numériques du chargeur d'amorçage (Bootloader) BL-NET sont configurées et les réglages des contacts saisis à partir de ce sous-menu. Les valeurs de ces entrées peuvent être interrogées à l'aide du SMS « *Désignation?* ».

Exemple : configuration entrée de réseau CAN numérique 1 :

N° entrée numérique: 1

Noeud réseau (source) 1 } Nœud de réseau et sortie de réseau de la source

Sortie réseau (source) 3 }

Valeur actuelle : 0 Valeur actuelle : 0 (arrêt)

Désignation pour SMS pompe circ chauf Désignation pour interrogation

Événement pour SMS H/L } Événement et texte d'événement

Texte d'événement pour SMS message }

Contacts pour message :

- +43664123456789
- jean.perrault@ta.co.at
-
-
-

Terminer la saisie à l'aide d' « **Enregistrer** »

Exemple : La **valeur actuelle** peut être interrogée à l'aide du SMS *pompe circ chauf?*. En réponse, un SMS est envoyé au numéro à partir duquel l'interrogation a été envoyée. Ce SMS a pour texte *pompe circ chauf = arrêt!*.

Par ailleurs, un **événement** est défini par le biais duquel un SMS et / ou un e-mail ayant pour texte *message/pompe circ chauf = arrêt* est automatiquement envoyé aux contacts sélectionnés.

L'événement « **H/L** » indique un changement d'état de « MARCHE » (=High ou « 1 ») à « ARRET » (=Low ou « 0 »), l'événement « **L/H** » indique quant à lui un changement d'état de « ARRET » à « MARCHE ».

Si une entrée CAN doit faire l'objet d'une modification, il suffit pour cela de saisir le numéro d'entrée correspondant, de modifier et d'enregistrer l'entrée souhaitée.

Les entrées et sorties CAN peuvent également être paramétrées à partir du menu « **Bus CAN** » aux sous-menus « **Entrées analogiques** » ou « **Entrées numériques** ».

Interrogation groupes

Ce menu permet de définir des groupes, pas uniquement pour devoir interroger des valeurs isolées, mais également des blocs entiers de valeurs via désignation de groupes. Il est possible de définir jusqu'à 8 groupes avec un maximum de 20 valeurs par groupe. Les valeurs de ces groupes peuvent être interrogées à l'aide du SMS « **Désignation?** ».

Groupe: 1

Désignation pour SMS: installation

| Entrées analogiques | Entrées numériques |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> accumulateur | <input checked="" type="checkbox"/> pompe circ chau |
| <input checked="" type="checkbox"/> collecteur | <input checked="" type="checkbox"/> pompe chargemen |
| <input checked="" type="checkbox"/> circuit aller 1 | <input checked="" type="checkbox"/> pompe solaire |
| <input checked="" type="checkbox"/> circuit aller 2 | <input checked="" type="checkbox"/> demande EC |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Maximum de 20 valeurs possible !

Enregistrer

Exemple : Groupe 1

Désignation du groupe pour SMS

Affichage de l'ensemble des entrées de réseau analogiques et numériques du chargeur d'amorçage (Bootloader). Sélectionner les valeurs à émettre en les cochant

Terminer la saisie à l'aide d' « **Enregistrer** »

Exemple : Les **valeurs de groupes actuelles** peuvent être interrogées à l'aide du SMS **installation?**. En réponse, un SMS est envoyé au numéro à partir duquel l'interrogation a été envoyée, avec le texte pour toutes les valeurs du groupe. Si le texte entier contient plus de 160 caractères, un second SMS est alors envoyé.

Remarques importantes :

Pour les désignations des sorties analogiques et numériques et des groupes, il convient d'utiliser différents noms.

Les **interrogations** SMS se terminent toujours par un **point d'interrogation**. L'écriture, majuscule ou minuscule, ne revêt aucune importance.

Sorties analogiques

Au menu « **Sorties analogiques** » sont configurées les sorties de réseau CAN analogiques du chargeur d'amorçage (Bootloader) dont la valeur peut être définie par SMS. Une **commande SMS** est défini par une valeur sans virgule (p. ex. : 250 pour 25,0°C) (p. ex. SMS : « **Désignation:250!** »). Par ailleurs, les commandes **standby**, **temps**, **normal**, **réduit** et **interne** permettent de modifier le mode de fonctionnement d'un circuit de chauffage par SMS.

N° sortie analogique: 1 ▼

Désignation pour SMS eau chaude

Durée d'envoi ∞ ▼

Valeur alternative 400 ▼

Enregistrer

(soit valeur sans virgule, 'Standby', 'Temps', 'Normal', 'Réduit' ou 'intern')

Exemple : Sortie analogique 1

Désignation pour commande SMS

Terminer la saisie à l'aide d' « **Enregistrer** »

Durée d'envoi : Nombre d'émissions au bus CAN
Réglage : 1, 3 ou ∞ (infini)

Valeur alternative : Emission d'une valeur au terme de l'émission des valeurs de commande au bus CAN (valeur sans virgule, p. ex. 400 = 40,0°C)

Exemple : Une commande SMS **eau chaude:600!** règle la valeur de la sortie de réseau analogique avec la désignation Eau chaude sur la valeur 600 (=60,0°C). Une commande SMS **eau chaude:60.0!** est également possible (la valeur **600** = 60,0°C est transmise au bus CAN). Si cependant, seul la commande **eau chaude:60!** est envoyé, seule la valeur **60** (= 6,0°C) est alors transmise au bus CAN.

En guise de confirmation, un SMS ayant pour texte **eau chaude =600** est retourné au numéro à partir duquel l'interrogation a été envoyée.

Les commandes **standby**, **temps**, **normal**, **réduit** et **interne** permettent de modifier le mode de fonctionnement d'un circuit de chauffage par SMS. Les commandes sont transmises du chargeur d'amorçage (Bootloader) au réseau CAN sous forme de nombres **analogiques**.

N° sortie analogique: 2 ▼

Désignation pour SMS chauffage

Durée d'envoi 3 ▼

Valeur alternative 0 ▼

Enregistrer

(soit valeur sans virgule, 'Standby', 'Temps', 'Normal', 'Réduit' ou 'intern')

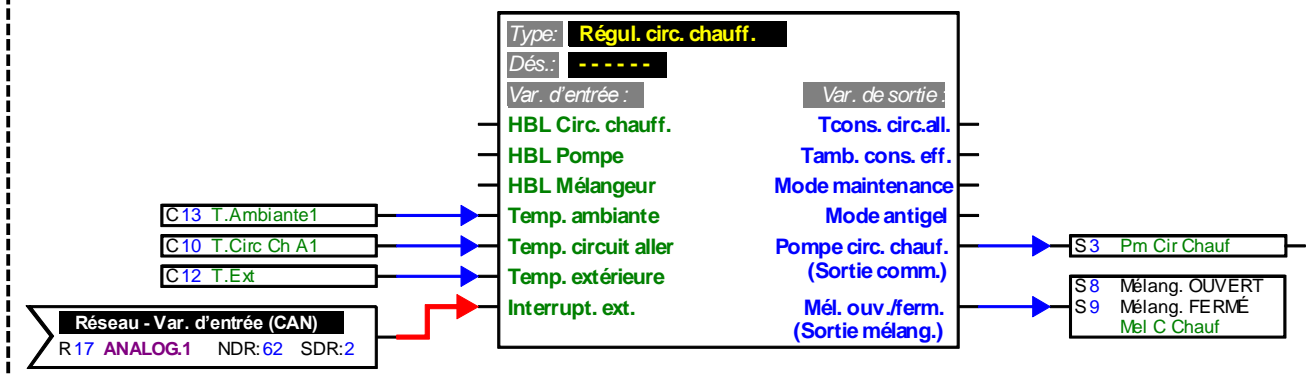
Exemple : Sortie analogique 2

Désignation pour commande SMS

Terminer la saisie à l'aide d' « **Enregistrer** »

Les commandes **standby**, **temps**, **normal**, **réduit** et **interne** sont transmis du chargeur d'amorçage (Bootloader) au réseau CAN sous forme de nombres **analogiques**. Pour cela, l'entrée de réseau **analogique** paramétrée en conséquence de l'UVR 1611 doit être reliée à l'entrée « Commutateur externe » de la fonction de régulation du circuit de chauffage (voir notice d'utilisation UVR1611, *Fonction régulateur de circuit de chauffage/interrupteur externe*).

UVR1611 (exemple : programmation pour la commande SMS chauffage : « **standby** », « **temps** », « **normal** », « **réduit** » et « **interne** »)



Dans l'exemple ci-dessus, la sortie de réseau analogique 2 du chargeur d'amorçage (Bootloader) s'est vue attribuer la désignation « chauffage ». Le SMS **chauffage:réduit!** permet de commuter le circuit de chauffage en mode réduit, tandis que le SMS **chauffage:interne!** permet de réactiver le statut de fonctionnement de la régulation. En guise de confirmation, un SMS ayant pour texte **chauffage = réduit** est retourné.

Emission de valeurs en cas de commandes analogiques avec saisie de texte au bus CAN :

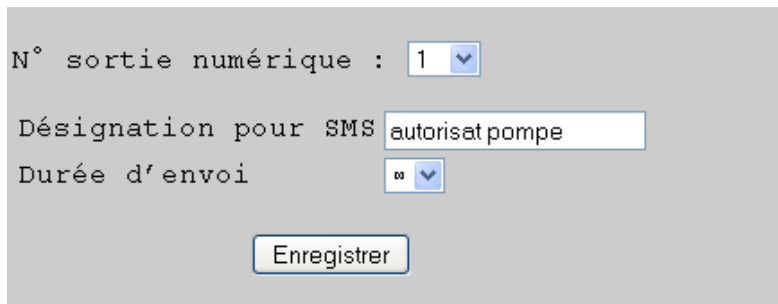
| Saisie de texte | Valeur <u>au sein</u> de la durée d'envoi après réception du SMS | Valeur <u>au terme</u> de la durée d'envoi après réception du SMS |
|-----------------|--|---|
| standby | 64 | Valeur alternative |
| temps | 65 | Valeur alternative |
| normal | 66 | Valeur alternative |
| réduit | 67 | Valeur alternative |
| interne | 127 | Valeur alternative |

Dans le réglage sélectionné dans l'exemple « Durée d'envoi : 3 », le chargeur d'amorçage (Bootloader) envoie à raison d'une fois par minute la « valeur alternative » après 3 répétitions de la valeur de commande (dans l'exemple : 0). Cette valeur (0) n'entraîne aucune autre modification au niveau du régulateur du circuit de chauffage. Au terme de la durée d'émission, le mode de fonctionnement peut de nouveau être modifié manuellement (p. ex. au niveau du capteur ambiant RAS, du moniteur CAN, du régulateur-même ou via le navigateur).

ATTENTION ! Si le mode de fonctionnement est modifié manuellement durant la durée d'émission, le régulateur enregistre certes cette modification, mais l'adopte uniquement lorsque la commande SMS **chauffage:interne!** (ou valeur alternative 127) est émise. Si au cours de ce temps, un mode de fonctionnement **autre** que « **RAS** » a été sélectionné, ce mode de fonctionnement ne pourra alors pas être modifié au terme de la durée d'émission au niveau du **RAS**, mais uniquement au niveau du régulateur, du moniteur CAN ou via le navigateur.

Sorties numériques

Au menu « **Sorties numériques** » sont configurées les sorties de réseau CAN numériques du chargeur d'amorçage (Bootloader) dont la valeur peut être définie par SMS. Une **commande SMS** est défini à l'aide des valeurs **marche!** ou **arrêt!** (p. ex. **Désignation:marche!**).



Exemple : Sortie numérique 1

Désignation pour SMS
Nombre d'émissions au bus CAN à intervalles d'une minute
Réglage : 1, 3 ou ∞ (infini)
Terminer la saisie à l'aide d' « **Enregistrer** »

Exemple : Une commande SMS **autorisat pompe:marche!** règle la valeur de la sortie de réseau numérique avec la désignation autorisat pompe sur la valeur MARCHE. En guise de confirmation, un SMS ayant pour texte **autorisat pompe =marche** est retourné au numéro à partir duquel l'interrogation a été envoyée. La durée d'envoi une fois terminée (1 ou 3), l'émission au bus CAN est réglée sur zéro (=ARRÊT).

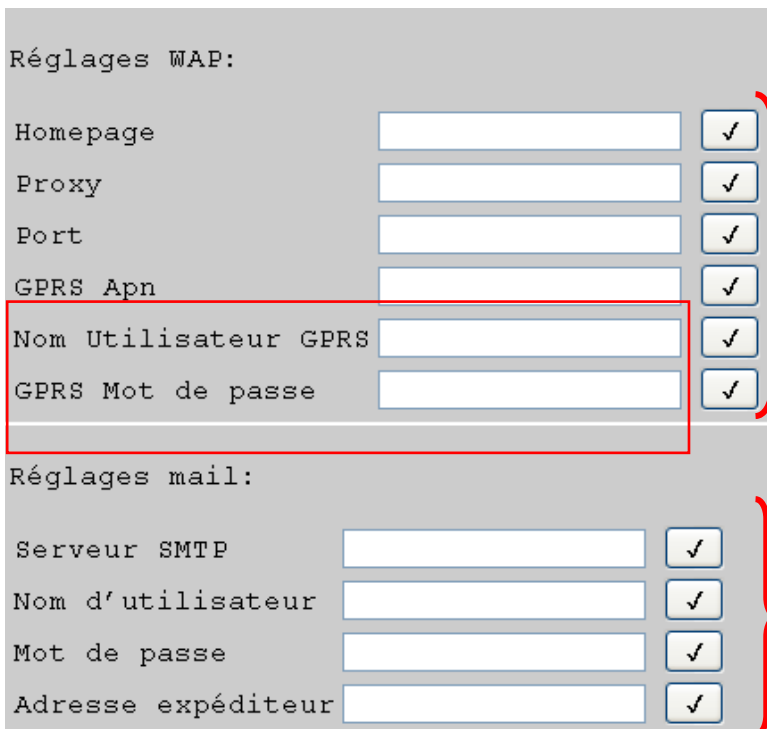
Remarques importantes :

Pour les désignations des sorties analogiques et numériques, il convient d'utiliser différents noms.

Les **commandes SMS** se terminent toujours par un **point d'exclamation**. L'écriture, majuscule ou minuscule, ne revêt aucune importance.

WAP – MAIL

Les réglages relatifs à l'envoi d'e-mails et l'actualisation du firmware du module GSM doivent être saisis au menu « WAP – MAIL ».



Ces informations sont disponibles auprès du fournisseur de la carte SIM en question.

Les saisies des 3 dernières valeurs « **GPRS Apn** », « **Nom Utilisateur GPRS** » et « **GPRS Mot de passe** » sont **indispensables**, les autres informations doivent être fournies en fonction du fournisseur Internet.

Ces informations doivent être puisées à partir des réglages du programme mail personnel.

Après la saisie de chaque valeur, le crochet d'enregistrement doit être activé.

Mot de passe pour le module GSM

En guise de protection contre tout accès non autorisé au module, il est conseillé de définir un mot de passe.

Afin d'activer cette protection par mot de passe, le menu „« **GSM** » doit contenir au moins un numéro de contact. Si aucun numéro de contact n'a été inscrit, il sera également possible d'interroger à partir d'un numéro quelconque, même si un mot de passe a été défini.

Si un mot de passe a été défini et au moins un numéro de contact figure dans le menu, il sera alors possible d'émettre des commandes ou des interrogations depuis un autre numéro, à condition que l'interrogation ou la commande soit précédé du mot de passe et séparé de celui-ci par un point-virgule (;).

Veiller à respecter l'écriture majuscule / minuscule du mot de passe !

Exemple : Mot de passe = ta (= réglage en usine)
Interrogation SMS : **ta;collecteur?**

Définition et suppression du mot de passe

Le mot de passe peut uniquement être défini ou supprimé à partir de l'un des numéros de contact énumérés. Un SMS commençant par le mot de passe ne suffit pas.

Commande définition de mot de passe : **setpw:mot de passe!**

Commande de suppression de mot de passe : **pwclear!**

Une réinitialisation du chargeur d'amorçage (Bootloader) au réglage d'usine n'entraîne aucune suppression du mot de passe dans le module GSM.

Version logiciel

La commande SMS **software?** permet d'interroger la version du module GSM.

Vous recevrez alors un SMS indiquant la version Java, le logiciel du module (p. ex. 1.7.0 = version 1.7) et du numéro IMEI.

Actualisation

La commande d'actualisation permet de modifier la version de logiciel du module GSM. La commande SMS peut uniquement être envoyé depuis l'un des numéros de contact inscrits.

Commande d'actualisation : p. ex. actualisation à la version 1.7 : **update:7!**

Pour la désignation nécessaire, se référer aux consignes d'actualisation de notre site Internet.

Un téléchargement peut s'accompagner de coûts pour la transmission des données en fonction du contrat vous liant à votre fournisseur de téléphonie mobile ! (env. 70 Ko)

Alimentation électrique

Utiliser un bloc d'alimentation 12V (CAN-NT) pour une alimentation électrique sûre.

Pour qu'un SMS ou un e-mail puisse être envoyé automatiquement en cas de panne électrique (activation « alimentation » au niveau des coordonnées), il est nécessaire d'insérer une batterie 9V dans le chargeur d'amorçage (Bootloader).

Accessoires spéciaux

GSM-VERLÄNGERUNG (EXTENSION GSM) : extension d'antenne, longueur 2,5 m

Attention : seule une extension est possible par module GSM !

EC- DECLARATION OF CONFORMITY

Document- Nr. / Date: TA12018 / 19.11.2012
Company / Manufacturer: Technische Alternative elektronische SteuerungsgerätegesmbH.
Address: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product name: MD-GSM
Product brand: Technische Alternative GmbH.
Product description: GSM expansion module

The object of the declaration described above is in conformity with Directives:

2006/95/EG Low voltage standard
2004/108/EG Electromagnetic compatibility
2011/65/EU RoHS Restriction of the use of certain hazardous substances

Employed standards:

EN 60730-1: 2011 Automatic electrical controls for household and similar use –
Part 1: General requirements
EN 61000-6-3: 2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emis-
+A1: 2011 sion standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 61000-6-2: 2005 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Im-
munity for industrial environments

Position of CE - label: On packaging, manual and type label



Issuer: Technische Alternative elektronische SteuerungsgerätegesmbH.
A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

This declaration is submitted by



Kurt Fichtenbauer, General manager,
19.11.2012

This declaration certifies the agreement with the named standards, contains however no warranty of characteristics.

The security advices of included product documents are to be considered.

Conditions de garantie

Remarque : Les conditions de garantie suivantes ne se limitent pas au droit légal de garantie mais élargissent vos droits en tant que consommateur.

1. La société Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H. accorde une garantie de deux ans à compter de la date d'achat au consommateur final sur tous les produits et pièces qu'elle commercialise. Les défauts doivent immédiatement être signalés après avoir été constatés ou avant expiration du délai de garantie. Le service technique connaît la clé à pratiquement tous les problèmes. C'est pourquoi il est conseillé de contacter directement ce service afin d'éviter toute recherche d'erreur superflue.
2. La garantie inclut les réparations gratuites (mais pas les services de recherche d'erreurs sur place, avant démontage, montage et expédition) dues à des erreurs de travail et des défauts de matériau compromettant le fonctionnement. Si, selon Technische Alternative, une réparation ne s'avère pas être judicieuse pour des raisons de coûts, la marchandise est alors échangée.
3. Sont exclus de la garantie les dommages dus aux effets de surtension ou aux conditions environnementales anormales. La garantie est également exclue lorsque les défauts constatés sur l'appareil sont dus au transport, à une installation et un montage non conformes, à une erreur d'utilisation, à un non-respect des consignes de commande ou de montage ou à un manque d'entretien.
4. La garantie s'annule lorsque les travaux de réparation ou des interventions ont été effectuées par des personnes non autorisées à le faire ou n'ayant pas été habilités par nos soins ou encore lorsque les appareils sont dotés de pièces de rechange, supplémentaires ou d'accessoires n'étant pas des pièces d'origine.
5. Les pièces présentant des défauts doivent nous être retournées sans oublier de joindre une copie du bon d'achat et de décrire le défaut exact. Pour accélérer la procédure, n'hésitez pas à demander un numéro RMA sur notre site Internet www.ta.co.at. Une explication préalable du défaut constaté avec notre service technique est nécessaire.
6. Les services de garantie n'entraînent aucun prolongement du délai de garantie et ne donnent en aucun cas naissance à un nouveau délai de garantie. La garantie des pièces intégrées correspond exactement à celle de l'appareil entier.
7. Tout autre droit, en particulier les droits de remplacement d'un dommage survenu en dehors de l'appareil est exclu – dans la mesure où une responsabilité n'est pas légalement prescrite.

Mentions légales

Les présentes instructions de montage et de commande sont protégées par droits d'auteur. Toute utilisation en dehors des limites fixées par les droits d'auteur requiert l'accord de la société Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H.. Cette règle s'applique notamment pour les reproductions, les traductions et les médias électroniques.

TECHNISCHE ALTERNATIVE

elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H.

A-3872 Amaliendorf Langestraße 124

Tel +43 (0)2862 53635

Fax +43 (0)2862 53635 7

E-Mail: mail@ta.co.at

--- www.ta.co.at ---

© 2012

