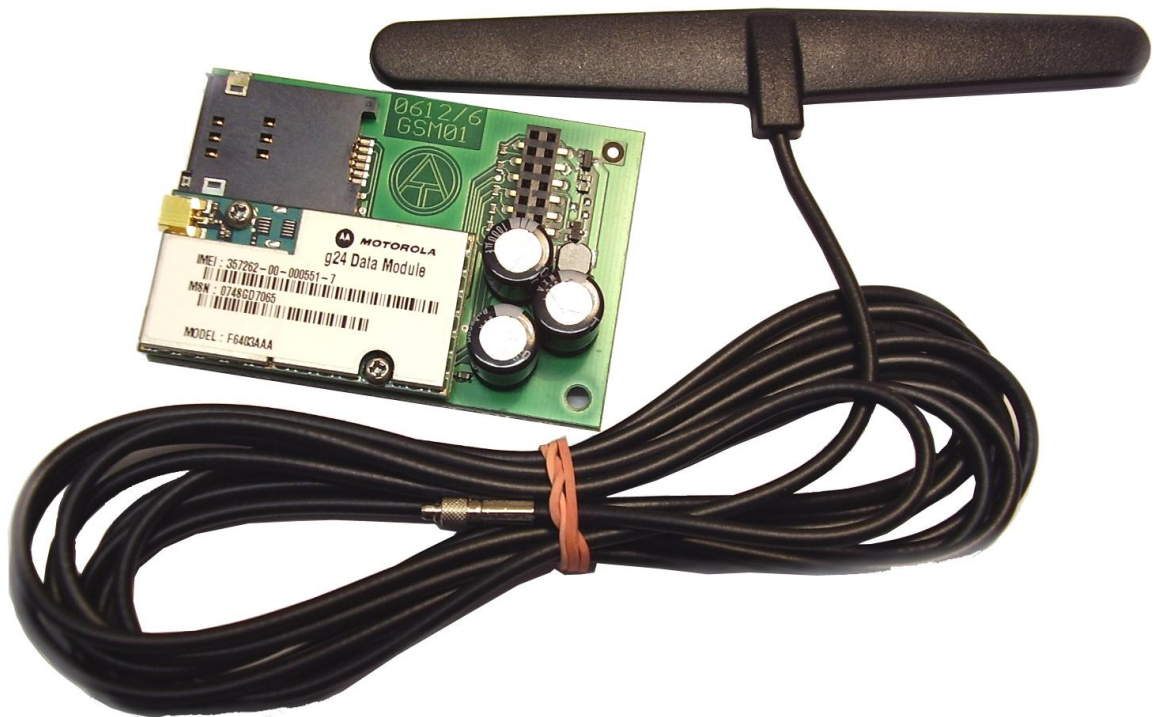


MD-GSM

Version 1.7

GSM – Modul



Bedienungsanleitung

DE



TECHNISCHE
ALTERNATIVE

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------------------|----|
| Menü GSM | 4 |
| Fehlermeldungen..... | 5 |
| Texteingabe..... | 5 |
| Eingänge Analog | 6 |
| Eingänge Digital | 7 |
| Abfrage Gruppen..... | 8 |
| Ausgänge Analog | 9 |
| Ausgänge digital | 11 |
| WAP – MAIL..... | 11 |
| Passwort für GSM-Modul | 12 |
| Version Software | 12 |
| Update | 12 |
| Stromversorgung | 12 |
| Sonderzubehör | 12 |

Diese Bedienungsanleitung gilt nur für GSM-Module mit Version ≥ 1.1 .
Ältere GSM Module können im Werk upgedatet werden.

Der verwendete Bootloader BL-NET muss ein Betriebssystem ≥ 2.00 haben.

Menü GSM

Bevor die einzelnen Funktionen definiert werden, muss über das Browser-Menü „**GSM**“ das GSM-Modul parametrieren werden.

Vor Einlegen der SIM-Karte muss die PIN-Abfrage deaktiviert werden. Dies kann mit Hilfe eines Mobiltelefons erfolgen.

Bei Inbetriebnahme des Bootloaders mit dem GSM-Modul und eingelegter aktivierter SIM-Karte erfolgt die **Initialisierung**: die rote LED blinkt und statt des Netzbetreibers erfolgen nacheinander die Anzeigen „**kein GSM Modul vorhanden**“, „**suche Netz**“, „**INIT**“, „**DATEN**“ und „**INIT**“. Sobald die rote LED dauerhaft leuchtet wird der Netzbetreiber angezeigt und die Initialisierung ist abgeschlossen.

GSM - Einstellungen

GSM - Empfangsleistung:

bob

GSM-Firmware: 1.4

Telefonnummern / E-Mail:
Telefonnummern müssen mit Länderkennzahl
beginnen z.B. : +43...

1. Kontakt +43664123456789 ✓
 Versorgung Datenlogging
 Knotenausfall
 Kontakt testen

2. Kontakt max.mustermann@ta.co.at ✓
 Versorgung Datenlogging
 Knotenausfall
 Kontakt testen

Annotations:

- Anzeige der Empfangsleistung: 1. Balken rot – kein Empfang grüne Balken zeigen die Empfangsqualität
- Anzeige Initialisierung bzw. des Netzbetreibers
- Anzeige der aktuellen Modul-Firmware
- Es können bis zu 5 Kontakte gespeichert werden.
- Nach Auswahl der automatischen Meldungen für diesen Kontakt ist der Speicherbutton zu betätigen. ✓

- Versorgung:** Bei Stromausfall wird ein SMS oder E-Mail an diesen Kontakt versandt. Voraussetzung dafür ist aber eine funktionsfähige 9V-Batterie im Bootloader.
- Datenlogging:** Bei Überschreiten des im Untermenü „Datenlogging“ eingestellten Speichervolumens in % wird ein SMS oder E-Mail an diesen Kontakt versandt.
- Knotenausfall:** Bei Ausfall eines CAN-Netzwerkknotens wird ein SMS oder E-Mail an diesen Kontakt versandt.

Es wird empfohlen, die Einstellungen für die Kontakte mit „Kontakt testen“ zu testen.

Bevor jedoch ein E-Mail-Kontakt getestet werden kann, müssen die WAP – MAIL – Einstellungen durchgeführt werden.

Fortsetzung des Menüs „GSM:



Letzte Zeile Kontakt 5

Einstellungen für Netzwerkein- und -ausgänge des Bootloaders, der Gruppenabfragen und der WAP/MAIL-Einstellungen.

Fehlermeldungen

Es können folgende **Fehlermeldungen** im Menü GSM angezeigt werden:

| | |
|------------------------|------------------------------------------|
| <i>ERROR: Simkarte</i> | fehlende oder fehlerhafte SIM-Karte |
| <i>ERROR: PIN</i> | nicht aktivierter oder falscher PIN-Code |
| <i>ERROR: SMS</i> | Fehler beim SMS-Versand |
| <i>ERROR: MAIL</i> | Fehler beim Mailversand |
| <i>ERROR: DATEN</i> | Fehler beim Aufbau einer Datenverbindung |

Texteingabe

Alle Texte (Bezeichnungen, Ereignistexte), die per SMS oder Mail gesandt werden, dürfen nur aus den Zeichen A-Z bzw. 0-9 bestehen. Sie dürfen also keine Sonderzeichen enthalten (zB. ä, ü, ö, á, č, +, :, & etc.). Die Groß-/Kleinschreibung muss nicht beachtet werden.

Eine Ausnahme bilden die speziellen Text-Befehle für den Heizkreis und die Befehle ein/aus für die digitalen Netzwerkausgänge: Diese Befehle müssen **je nach Versionsprache des BL-NET** (andere Sprachen als Deutsch ab GSM-Modul Version 1.4) exakt so geschrieben werden, wie sie in der folgenden Tabelle angeführt werden (inkl. Sonderzeichen):

| | | | | | | | |
|----------------|------------|--------|---------|-----------|----------|--------|----------|
| Deutsch | Standby | Zeit | Normal | Abgesenkt | intern | ein | aus |
| Englisch | standby | time | normal | lowered | internal | on | off |
| Französisch | standby | temps | normal | réduit | interne | marche | arrêt |
| Italienisch | standby | tempo | normale | abbassato | interno | on | off |
| Spanisch | standby | tiempo | normal | reducido | interno | on | off |
| Portugisisch | standby | tempo | normal | reduzido | interno | ligar | desligar |
| Tschechisch | pohotovost | cas | normal | snizeny | interni | zap | vyp |
| Niederländisch | standby | tijd | normaal | verlaagd | intern | aan | uit |
| Dänisch | Standby | Tid | Normal | Sänket | Intern | On | Off |

Bei der Eingabe des Passwortes muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

Eingänge Analog

In diesem Untermenü werden die analogen Eingänge des Bootloaders BL-NET konfiguriert und die Kontakteinstellungen eingegeben. Die Werte dieser Eingänge können mit der SMS-Abfrage „**Bezeichnung?**“ abgefragt werden.

The screenshot shows a configuration window for an analog input. It includes fields for 'Analog Eingang Nr.', 'Netzwerk - Knoten (Quelle)', 'Netzwerk - Ausgang (Quelle)', 'aktueller Wert', 'Bezeichnung für SMS', 'Ereignis für SMS', 'Ereignistext für SMS', and a list of 'Kontakte für Meldung'. A 'Speichern' button is at the bottom. Red arrows point from the interface to explanatory text on the right.

Beispiel: Konfiguration CAN-Netzwerkeingang Analog 1:

- Netzwerk - Knoten (Quelle) 1 } Netzwerknoten und Netzwerkausgang der Quelle
- Netzwerk - Ausgang (Quelle) 2 } Netzwerknoten und Netzwerkausgang der Quelle
- aktueller Wert: 53,5 °C } Aktueller Wert (falls ohne Kommaanzeige und Dimension, muss der Bootloader kurz vom CAN-Bus abgeklemmt werden)
- Bezeichnung für SMS Speicher } Bezeichnung für Abfrage
- Ereignis für SMS < 300 } Ereignisschwelle zB. 30,0°C (ohne Komma)
- Ereignistext für SMS Stoerung } Ereignistext
- Kontakte für Meldung: } Anzeige der eingestellten Kontakte, Auswahl für Ereignisausgabe mittels Häkchen.
- Speichern } Abschluss der Eingabe mit „Speichern“

Beispiel: Ist die Ereignisschwelle eine **Temperatur**, so ist zu beachten, dass der Wert **ohne Komma** angegeben werden muss, im Beispiel: „300“ bedeutet 30,0°C.

Der **aktuelle Wert** kann mit einem SMS **Speicher?** abgefragt werden. Als Antwort kommt zB. ein SMS an die Nummer, von der die Abfrage gesendet wurde, mit dem Text **Speicher = 46.8C!** („C“ bedeutet „°C“).

Außerdem ist ein **Ereignis** definiert, durch das beim Unterschreiten von 30°C ein SMS oder/und E-Mail mit dem Text **Stoerung / Speicher = 29.0C** automatisch an die ausgewählten Kontakte versendet wird.

Eingänge Digital

In diesem Untermenü werden die digitalen Eingänge des Bootloaders BL-NET konfiguriert und die Kontakteinstellungen eingegeben. Die Werte dieser Eingänge können mit der SMS-Abfrage „**Bezeichnung?**“ abgefragt werden.

The screenshot shows the configuration interface for a digital input. It includes the following fields and annotations:

- Digital Eingang Nr.:** 1 (dropdown menu)
- Netzwerk - Knoten (Quelle):** 1 (dropdown menu) - Annotated with a red arrow pointing to the text: "Netzwerkknoten und -ausgang der Quelle".
- Netzwerk - Ausgang (Quelle):** 3 (dropdown menu) - Annotated with a red arrow pointing to the text: "Netzwerkknoten und -ausgang der Quelle".
- aktueller Wert:** 0 - Annotated with a red arrow pointing to the text: "aktueller Wert: 0 (AUS)".
- Bezeichnung für SMS:** Heizungspumpe - Annotated with a red arrow pointing to the text: "Bezeichnung für Abfrage".
- Ereignis für SMS:** H/L (dropdown menu) - Annotated with a red arrow pointing to the text: "Ereignis u. Ereignistext".
- Ereignistext für SMS:** Meldung - Annotated with a red arrow pointing to the text: "Ereignis u. Ereignistext".
- Kontakte für Meldung:** A list of contacts with checkboxes:
 - +43664123456789
 - max.mustermann@ta.co.at
 -
 -
 -Annotated with a red arrow pointing to the text: "Anzeige der eingestellten Kontakte, Auswahl für Ereignisausgabe mittels Häkchen."
- Speichern** button - Annotated with a red arrow pointing to the text: "Abschluss der Eingabe mit „Speichern“".

Beispiel: Der **aktuelle Wert** kann mit einem SMS **Heizungspumpe?** abgefragt werden. Als Antwort kommt zB. ein SMS an die Nummer, von der die Abfrage gesendet wurde, mit dem Text **Heizungspumpe = Aus!** .

Außerdem ist ein **Ereignis** definiert, durch das beim Ausschalten der Pumpe ein SMS und/oder Mail mit dem Text **Meldung /Heizungspumpe=aus** automatisch an die ausgewählten Kontakte versendet wird.

Das Ereignis „**H/L**“ bedeutet eine Zustandsänderung von „EIN“ (=High bzw. „1“) auf „AUS“ (=Low bzw. „0“), das Ereignis „**L/H**“ eine Zustandsänderung von „AUS“ auf „EIN“.

Wenn ein CAN-Eingang geändert werden soll, wird die entsprechende Eingangsnummer eingegeben, die gewünschte Eintragung geändert und gespeichert.

Die CAN - Eingänge können auch ausgehend vom Menü „**CAN-Bus**“ in den Untermenüs „**analoge Eingänge**“ bzw. „**digitale Eingänge**“ parametrisiert werden.

Ausgänge Analog

Im Menü „**Ausgänge Analog**“ werden analoge CAN-Netzwerkausgänge des Bootloaders konfiguriert, deren Wert per SMS gesetzt werden kann. Ein **SMS-Befehl** wird mit einem Wert ohne Komma (zB. 250 für 25,0°C) definiert (zB. SMS: „**Bezeichnung:250!**“). Zusätzlich kann mit den Befehlen **Standby**, **Zeit**, **Normal**, **Abgesenkt** und **intern** die Betriebsart eines Heizkreises per SMS geändert werden.

Analog Ausgang Nr.: 1

Bezeichnung für SMS: Warmwasser

Sendedauer: ∞

Alternativwert: 400

Speichern

(entweder Wert ohne Komma, 'Standby', 'Zeit', 'Normal', 'Abgesenkt' oder 'intern')

Beispiel: Analoger Ausgang 1

Bezeichnung für SMS-Befehl

Abschluss der Eingabe mit „**Speichern**“

Sendedauer: Anzahl der Ausgaben auf den CAN-Bus in 1 Minuten Intervallen
Einstellung: 1, 3 oder ∞ (unendlich)

Alternativwert: Ausgabe eines Wertes nach Beendigung der Ausgabe der Befehlswerte auf den CAN-Bus (Wert ohne Komma, zB. 400 = 40,0°C)

Beispiel: Ein SMS-Befehl **Warmwasser:600!** setzt den Wert des analogen Netzwerkausganges mit der Bezeichnung Warmwasser auf den Wert 600 (=60,0°C). Ebenso ist ein SMS-Befehl **Warmwasser:60.0!** möglich (es wird ein Wert **600** = 60,0°C an den CAN-Bus weitergegeben). Wird jedoch nur **Warmwasser:60!** gesendet, dann wird nur ein Wert **60** (= 6,0°C) an den CAN-Bus übergeben.

Als Bestätigung kommt zB. ein SMS mit dem Text **Warmwasser=600!** an die Nummer, von der die Abfrage gesendet wurde, zurück.

Mit den Befehlen **Standby**, **Zeit**, **Normal**, **Abgesenkt** und **intern** kann die Betriebsart eines Heizkreises per SMS geändert werden. Diese Befehle werden vom Bootloader als **analoge** Zahlen an das CAN-Netzwerk weitergegeben.

Analog Ausgang Nr.: 2

Bezeichnung für SMS: Heizung

Sendedauer: 3

Alternativwert: 0

Speichern

(entweder Wert ohne Komma, 'Standby', 'Zeit', 'Normal', 'Abgesenkt' oder 'intern')

Beispiel: Analoger Ausgang 2

Bezeichnung für SMS-Befehl

Abschluss der Eingabe mit „**Speichern**“

Die Befehle **Standby**, **Zeit**, **Normal**, **Abgesenkt** und **intern** werden vom Bootloader als **analoge** Zahlen an das CAN-Netzwerk weitergegeben. Dazu muss an der UVR1611 der entsprechend parametrisierte **analoge** Netzwerkeingang mit dem Eingang „Externer Schalter“ der Heizkreisregelungsfunktion verknüpft sein (siehe Bedienungsanleitung UVR1611, *Funktion Heizkreisregler/Externer Schalter*).

UVR1611 (Beispiel: Programmierung für den SMS-Befehl Heizung: „Standby“, „Zeit“, „Normal“, „Abgesenkt“ und „intern“)



Im obigen Beispiel wurde dem Netzwerkausgang Analog 2 des Bootloaders die Bezeichnung „Heizung“ zugewiesen. Mit einem SMS **Heizung:Abgesenkt!** wechselt der Heizkreis in den Absenkbetrieb, wogegen nach der SMS **Heizung:intern!** wieder der interne Betriebszustand der Regelung aktiv wird. Als Bestätigung für den Befehl kommt zB. ein SMS mit dem Text **Heizung=abgesenkt!** zurück.

Wertausgabe bei analogen Befehlen mit Texteingabe auf den CAN-Bus:

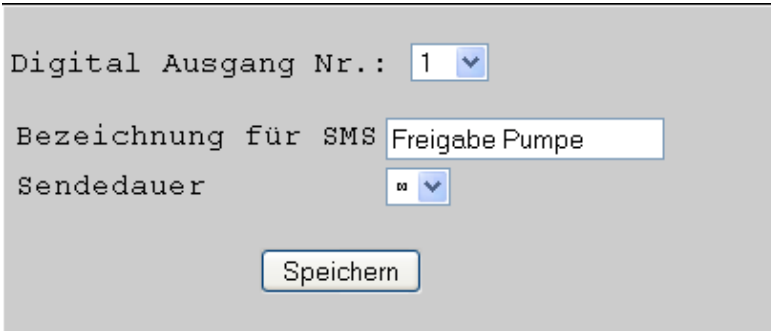
| Texteingabe | Wert <u>innerhalb</u> Sendedauer nach SMS-Empfang | Wert <u>nach</u> Sendedauer nach SMS-Empfang |
|-------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Standby | 64 | Alternativwert |
| Zeit | 65 | Alternativwert |
| Normal | 66 | Alternativwert |
| Abgesenkt | 67 | Alternativwert |
| intern | 127 | Alternativwert |

In der im Beispiel gewählten Einstellung „Sendedauer: 3“ sendet der Bootloader im Minutentakt nach 3 Wiederholungen des Befehlswertes den „Alternativwert“ (Im Beispiel: 0). Dieser Wert (0) führt zu keinen weiteren Änderungen beim Heizkreisregler. Nach Ablauf der Sendedauer kann die Betriebsart wieder händisch geändert werden (zB. am Raumsensor RAS, am CAN-Monitor, am Regler selbst oder über Browser).

ACHTUNG! Wird während der Sendedauer eine händische Änderung der Betriebsart vorgenommen, so „merkt“ sich der Regler zwar diese Änderung, übernimmt sie aber erst, wenn der SMS-Befehl **Heizung:intern!** (oder Alternativwert 127) gegeben wird. Wurde in dieser Zeit eine **andere** Betriebsart als „RAS“ gewählt, so kann diese Betriebsart nach Ablauf der Sendedauer am **RAS** nicht geändert werden, sondern nur am Regler, am CAN-Monitor oder über den Browser.

Ausgänge digital

Im Menü „**Ausgänge Digital**“ werden digitale CAN-Netzwerkausgänge des Bootloaders konfiguriert, deren Wert per SMS gesetzt werden kann. Ein **SMS-Befehl** wird mit den Werten **ein!** bzw. **aus!** gesetzt (zB. **Bezeichnung:ein!**).



Beispiel: Digitaler Ausgang 1

Bezeichnung für SMS
Anzahl der Ausgaben auf den CAN-Bus in 1 Minuten Intervallen
Einstellung: 1, 3 oder ∞ (unendlich)
Abschluss der Eingabe mit „**Speichern**“

Beispiel: Ein SMS-Befehl **Freigabe Pumpe:ein!** setzt den Wert des digitalen Netzwerkausganges mit der Bezeichnung Freigabe Pumpe auf den Wert EIN. Als Bestätigung kommt zB. ein SMS mit dem Text **Freigabe Pumpe=ein!** an die Nummer, von der die Abfrage gesendet wurde, zurück. Nach Ablauf der Sendedauer (1 oder 3) wird die Ausgabe auf den CAN-Bus auf null (=AUS) gesetzt).

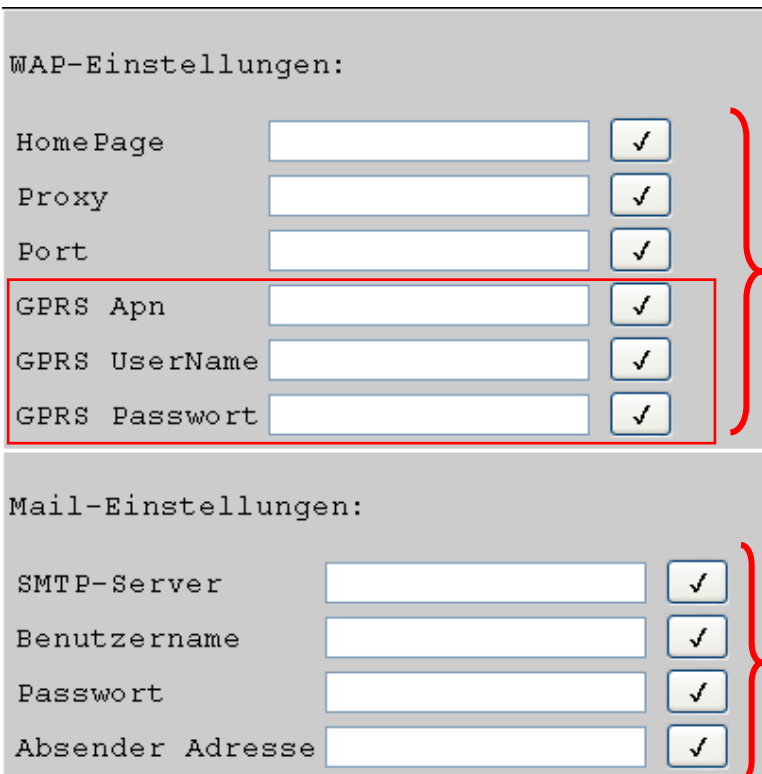
Wichtige Hinweise:

Für die Bezeichnungen der analogen und digitalen Ausgänge sind verschiedene Namen zu verwenden.

SMS-Befehle enden immer mit einem **Rufzeichen** nach der Bezeichnung. Groß- bzw. Kleinschreibung der Bezeichnungen spielen keine Rolle.

WAP – MAIL

Im Menü „WAP – MAIL“ müssen die Einstellungen für den E-Mailversand und das Firmware-Update des GSM-Moduls eingegeben werden.



Diese Angaben sind beim jeweiligen Provider der SIM-Karte anzufordern. Die Eingaben der letzten 3 Werte „**GPRS Apn**“, „**GPRS UserName**“ und „**GPRS Passwort**“ sind **zwingend notwendig**, die anderen Angaben müssen je nach Internet-Provider eingegeben werden.

Diese Angaben müssen den Einstellungen des persönlichen Mailprogrammes entnommen werden.

Nach jeder Eingabe eines Wertes muss das Speicherhäkchen aktiviert werden.

Passwort für GSM-Modul

Zum Schutz vor unbefugtem Zugang zum Modul sollte ein Passwort vergeben werden.

Um diesen Passwortschutz zu aktivieren muss mindestens eine Kontakt Nummer im Menü „**GSM**“ eingetragen sein. Wenn keine Kontakt Nummer eingetragen ist, kann auch bei gesetztem Passwort von jeder beliebigen Nummer aus abgefragt werden.

Bei gesetztem Passwort und zumindest einer eingetragener Kontakt Nummer kann man von einer anderen Nummer Abfragen oder Befehle erstellen, wenn man vor der Abfrage bzw. vor dem Befehl das Passwort setzt und mit Strichpunkt (;) abschließt.

Beim Passwort muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden!

Beispiel: Passwort = ta (= Werkseinstellung)
SMS Abfrage: **ta;Kollektor?**

Setzen und Löschen des Passwortes

Das Setzen oder Löschen des Passwortes kann nur von einer der angeführten Kontakt Nummern aus durchgeführt werden. Es reicht nicht aus, wenn am Beginn der SMS das Passwort steht.

Befehl Passwort setzen: **setpw:Passwort!**

Befehl Passwort löschen: **pwclear!**

Ein Reset des Bootloaders auf Werkseinstellung bewirkt kein Löschen des Passwortes im GSM-Modul.

Version Software

Mit dem SMS-Befehl **software?** kann die Version des GSM-Moduls abgefragt werden.

Man erhält ein SMS mit Angabe der Java Version, der Modul-Software (zB. 1.7.0 = Version 1.7) und der IMEI-Nummer.

Update

Mit dem Updatebefehl kann das GSM-Modul auf einen neuen oder älteren Softwarestand gebracht werden. Der SMS-Befehl kann nur von einer der eingetragenen Kontakt Nummern aus gesandt werden.

Befehl Update: zB. Update auf Version 1.7: **update:7!**

Die notwendige Bezeichnung kann den update-Hinweisen unserer Homepage entnommen werden.

Bei einem Update können, entsprechend dem Vertrag bei Ihrem Mobilfunkanbieter, Kosten für die Datenübertragung anfallen! (ca. 70 KB)

Stromversorgung

Für eine sichere Stromversorgung muss ein 12V-Netzteil (CAN-NT) eingesetzt werden.

Damit ein automatisches SMS oder Mail im Falle eines Stromausfalles gesandt werden kann (Aktivierung „Versorgung“ bei den Kontaktdaten), ist zusätzlich der Einbau einer 9V Batterie im Bootloader erforderlich.

Sonderzubehör

GSM-VERLÄNGERUNG: Antennenverlängerung, Länge 2,5m

Achtung: Pro GSM-Modul ist nur eine Verlängerung möglich!

EU - Konformitätserklärung

Dokument- Nr. / Datum: TA12018 / 19.11.2012
Hersteller: Technische Alternative elektronische SteuerungsgerätegesmbH.
Anschrift: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Produktbezeichnung: MD-GSM
Markennamen: Technische Alternative GmbH.
Produktbeschreibung: GSM-Zusatzmodul

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinien:

2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU RoHS Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

Angewendete harmonisierte Normen:

EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen –
+A1: 2011 Störaussendung für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2:
Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

Anbringung der CE – Kennzeichnung: Auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild



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

Rechtsverbindliche Unterschrift


**TECHNISCHE
ALTERNATIVE**
ELEKTRONISCHE STEUERUNGSGERÄTEGESELLSCHAFT M. B. H.
A- 3872 AMALIENDORF, LANGESTRASSE 124
TELEFON 0 28 62 / 536 35, FAX 0 28 62 / 536 35-7

Kurt Fichtenbauer, Geschäftsführer,
19.11.2012

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten.

Garantiebedingungen

Hinweis: Die nachfolgenden Garantiebedingungen schränken das gesetzliche Recht auf Gewährleistung nicht ein, sondern erweitern Ihre Rechte als Konsument.

1. Die Firma Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H. gewährt zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher für alle von ihr verkauften Geräte und Teile. Mängel müssen unverzüglich nach Feststellung und innerhalb der Garantiefrist gemeldet werden. Der technische Support kennt für beinahe alle Probleme die richtige Lösung. Eine sofortige Kontaktaufnahme hilft daher unnötigen Aufwand bei der Fehlersuche zu vermeiden.
2. Die Garantie umfasst die unentgeltliche Reparatur (nicht aber den Aufwand für Fehlerfeststellung vor Ort, Aus-, Einbau und Versand) aufgrund von Arbeits- und Materialfehlern, welche die Funktion beeinträchtigen. Falls eine Reparatur nach Beurteilung durch die Technische Alternative aus Kostengründen nicht sinnvoll ist, erfolgt ein Austausch der Ware.
3. Ausgenommen sind Schäden, die durch Einwirken von Überspannung oder anormalen Umweltbedingungen entstanden. Ebenso kann keine Garantie übernommen werden, wenn die Mängel am Gerät auf Transportschäden, die nicht von uns zu vertreten sind, nicht fachgerechte Installation und Montage, Fehlgebrauch, Nichtbeachtung von Bedienungs- oder Montagehinweisen oder auf mangelnde Pflege zurückzuführen sind.
4. Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu nicht befugt oder von uns nicht ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ersatzteilen, Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen werden, die keine Originalteile sind.
5. Die mangelhaften Teile sind an unser Werk einzusenden, wobei eine Kopie des Kaufbelegs beizulegen und eine genaue Fehlerbeschreibung anzugeben ist. Die Abwicklung wird beschleunigt, wenn eine RMA-Nummer auf unserer Homepage www.ta.co.at beantragt wird. Eine vorherige Abklärung des Mangels mit unserem technischen Support ist erforderlich.
6. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Teile endet mit der Garantiefrist des ganzen Gerätes.
7. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz eines außerhalb des Gerätes entstandenen Schadens sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich vorgeschrieben ist – ausgeschlossen.

Impressum

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H.. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und elektronische Medien.

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 ---

© 2014