



klein einfach sicher

microguard



Überwachung | Benachrichtigung | Steuerung per Handy
für Standheizung, Heizkessel, Thermometer, Steckdosen

Alles unter Kontrolle - auch aus der Ferne!



Das Modul arbeitet zusammen diversen
Handys oder USB-Surfsticks. Ein genaues
Verzeichnis finden Sie auf der Website:
www.microguard.de

Allgemeine Hinweise

Der Autor behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Angaben ohne vorangehende Ankündigung zu verändern, zu löschen oder zu ergänzen. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit der gemachten Angaben.

Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Autors weder im Ganzen noch in Teilen mechanisch oder elektronisch reproduziert, übersetzt oder in maschinenlesbarer Form gespeichert werden. Alle Marken und Produktnamen sind eingetragene Marken und das Eigentum der jeweiligen Markeninhaber. Der Autor übernimmt keine Haftung für in diesem Dokument enthaltene Fehler. Abbildungen stimmen unter Umständen nicht exakt mit den tatsächlichen Gegenständen überein. Copyright © DR.-ING. MACIEJ WIATR. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

Haftungsausschluss: Der Autor schließt sämtliche Haftung in Bezug auf Verletzung der Urheberrechte Dritter, die aus der Verwendung des in diesem Dokument beschriebenen Produkts unter anderen als in diesem Dokument angegebenen Bedingungen resultieren können, aus, so weit dies gesetzlich möglich ist.

Copyright: © WIATEC GMBH
Urheberrechte der Bilder: istockphoto.com, wiatec gmbh
Systemversion: 1.0, 15. November 2022
E-Mail: support@microguard.de

1 Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben. MicroGuard-USB ist eine Neuentwicklung im Bereich der Überwachung, Steuerung und Benachrichtigung mit Hilfe der Mobilfunktechnik. Mit dem kleinen Mobilfunkwächter können Sie sich bei Störung einer Funktion eines Gerätes, bei Einbruchalarm oder durch Temperaturmessung benachrichtigen lassen oder mit Hilfe eines Anrufes oder einer SMS Maschinen oder Geräte steuern. Der Anwendungsbereich ist sehr vielfältig:

- Alarmanlagen für Haus und Wohnung, Büro und Lagerräume
- Heizungsüberwachung für Ferienhäuser
- Stromausfall- und Temperaturüberwachung für Ferienhäuser
- Alarmierung für Boote durch Bewegungs- oder Erschütterungssensor
- Alarmierung und Ortung für Fahrzeuge
- Schalten von Standheizungen von Fahrzeugen
- Schalten von Funk-Steckdosen
- und viele andere mehr

MicroGuard-USB arbeitet mit USB Surf-Sticks zusammen. Dadurch erreichen wir:

- einen vom Festnetzanschluss/Internet unabhängigen Betrieb
- eine unbegrenzte Reichweite der Alarmbenachrichtigung
- einen einfachen Anschluss über das serienmäßige USB-Kabel
- eine einfache Initialisierung bzw. Bedienung mit SMS-Befehlen

2 Besondere Merkmale

Das Modul weist folgende Eigenschaften auf:

- bis zu zwei kurzschlussfeste Ausgänge, gesteuert durch Anruf/SMS
 - ein Ausgang zum Schalten von Masse, Schaltstrom 0.9A
 - ein Ausgang zum Schalten einer positiven Spannung, Schaltstrom 0.9A
- bis zu drei Signaleingänge
 - ein Eingang aktiv bei Verbindung zur Masse
 - ein Eingang aktiv bei anlegen positiver Spannung
 - ein hoch sensibler Eingang aktiv bei Verbindung zur Masse
- ein interner Temperatursensor (optional, Temperaturwächter)
- bis zu 4 externe Temperatursensoren (optional, Temperaturwächter)
- intelligente Sensorauswertung zur Vermeidung von Fehlalarmen
- Aktivierung und Deaktivierung der Benachrichtigung durch einfachen Anruf (mit Nummernerkennung), Berechtigungen für 5 unterschiedliche Nummern konfigurierbar
- Alarmbenachrichtigung durch Anruf und/oder SMS (je nach Einstellung), Wiederholungsalarne bis zur Quittierung einstellbar
- Rückruf und Raumüberwachung (Abhören des Raumes) nach Alarmauslösung oder nach SMS-Befehl
- Ausführliche Status- und Konfigurationsabfrage, Konfigurationsänderung per SMS

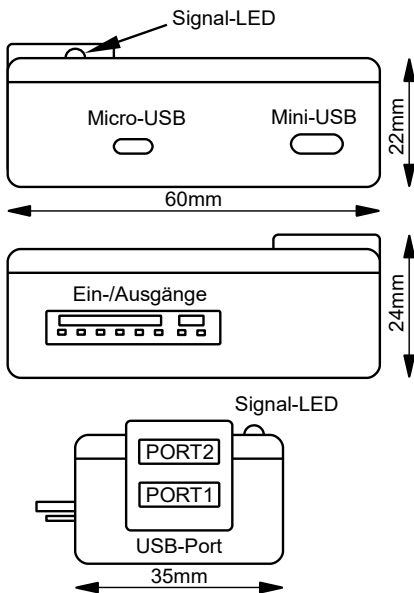


Abbildung 1: Aufbau und Abmessungen des MicroGuard-USB Moduls

3 Aufbau und Schnittstellen

Der Aufbau von MicroGuard ist in Abb. 1 dargestellt. Folgende Schnittstellen sind verfügbar:

- Micro-USB: Anschluss des USB-Zubehörladekabel (Stromversorgung)
- Mini-USB: Anschluss von externem Zubehör, wie z.B. externen Temperatursensoren, Funkmodulen oder Backup-Akkus
- Ein-/Ausgänge: Anschluss der externen Signale für Alarm- und Schaltvorgänge

- USB-Port: Anschluss des Suft-Sticks (PORT1) oder zusätzlicher USB-Komponenten (Speicherstick, GPS-Maus)
- Signal-LED: zeigt den Aktivierungszustand und die Funktionen des Moduls durch Blinksignale an.

4 Inbetriebnahme



Das Modul nur in geschlossenen Räumen und in trockener Umgebung verwenden! Feuchtigkeit kann zu Defekten führen!

MicroGuard-USB nutzt das Telefonbuch der SIM-Karte, um die Systemeinstellungen zu speichern. Stellen Sie deshalb vor dem ersten Verbinden von MicroGuard mit dem Surf-Stick sicher, dass Sie in dem Telefonbuch keine wichtigen Telefonnummern gespeichert haben. Durch den Betrieb mit MicroGuard können Ihre Einträge überschrieben oder gelöscht werden. Empfohlen (aber nicht notwendig) wird das Löschen des vollständigen Telefonbuchs vor der ersten Inbetriebnahme.

Schließen Sie das MicroGuard-USB Modul an die Stromversorgung an. Die LED leuchtet mit kurzen Unterbrechungen im Sekundentakt und zeigt damit an, dass das Modul auf den Anschluss der USB- und anderer Systemkomponenten wartet.

4.1 Inbetriebnahme mit neuer SIM-Karte und einem Handy (wird ab Software 1.97 nicht mehr unterstützt, nur noch Sticks!)

1. Wählen Sie an dem Handy, das an MicroGuard angeschlossen werden soll, die Nummer des Anschlusses (Festnetz oder Mobil), die bei Alarmauslösung durch Anruf und/oder SMS informiert werden soll (Kontrollnummer) und drücken die grüne Wahltaaste zum Aufbau der Verbindung. Nutzen Sie bitte die Landesvorwahl +49 (für Deutschland) oder Ihre Landesvorwahl mit einem „+“-Zeichen. Bitte keine „00“ verwenden. Lassen Sie es klingeln und legen nach einigen Sekunden wieder auf.

2. Wählen Sie '1234' mit der Tastatur und drücken Sie erneut die grüne Wahltaste. Nach einigen Sekunden legen Sie wieder auf. Es ist nicht erforderlich, dass die Verbindung zustande kommt. Die Nummer „1234“ existiert in der Regel nicht und kennzeichnet lediglich die erste Inbetriebnahme bei einer neuen SIM-Karte.
3. Verbinden Sie das Handy mit einem USB-Kabel mit dem USB-PORT1 am Modul. Die LED fängt an **gleichmäßig im Sekundentakt** zu blinken. Während dieser Zeit werden Vorgabeparameter auf der SIM-Karte gespeichert. Danach wechselt die LED zu einem **dreifachen Blinksignal im Sekundentakt**.
4. Schließen Sie nun zusätzliche Systemkomponenten, wie externe Temperatursensoren, an die Mini-USB Schnittstelle an. Wenn Sie mehrere Sensoren installieren, schließen Sie diese nacheinander im Abstand von ca. 5 bis 10 Sekunden an die entsprechende Kupplung an. Wenn Sie keine zusätzlichen Systemkomponenten verwenden, warten Sie einfach den weiteren Verlauf der Initialisierung ab.
5. Bei erster Inbetriebnahme wird die Kontrollnummer aus 1 angerufen und/oder eine Bestätigung per SMS geschickt. Sollte der Anruf/SMS nicht erfolgen, wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und 3. Warten Sie die Initialisierung des Systems ab bis Sie den Kontrollanruf & SMS erhalten. **Beachten Sie:** Den Kontrollanruf/SMS erhalten Sie nur bei der ersten Inbetriebnahme. Wenn Sie das System nach Trennen der Stromversorgung neu starten, werden die bereits gespeicherten Einstellungen übernommen.
6. Trennen Sie das Handy vom Modul und prüfen die Einstellungen im Telefonbuch. Insbesondere tragen Sie die richtige PIN der SIM-Karte an der Position MG SIMPIN im Telefonbuch ein. Spezielle Einstellungen zu Ihrer Anwendung finden Sie in diesem Handbuch oder in gesonderten Anleitungen auf unserer Webseite www.microguard.de/downloads Anschließend verbinden Sie wieder das Handy mit dem Modul. Beachten Sie, dass Einstellungen aus dem Telefonbuch nur dann übernommen werden, wenn das Handy kurz vom Modul getrennt und wieder angeschlossen wird.

7. Legen bzw. montieren Sie MicroGuard an der vorgesehene Stelle, die für die Überwachung verwendet wird und prüfen Sie, ob das Handy an dieser Stelle den erforderlichen Empfang hat.
8. Je nach Art der Anwendung und dem Funktionsumfang, können nun die Funktionstest durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass zunächst möglicherweise keine Alarmierung als Anruf/SMS erfolgt.
 - Prüfen Sie bei einem Bewegungssensor, einem Erschütterungs- oder Neigungssensor die Empfindlichkeit, indem Sie die Aktionen durchführen, die später die Benachrichtigung auslösen soll. Die Reaktion des Moduls wird durch die LED angezeigt (blinken).
 - bei einem Temperaturwächter Fragen Sie die Temperatur am Modul per SMS ab (Befehl STATUS oder THERMSTATUS)
 - Bei einem Schaltmodul führen Sie den Schaltvorgang (Funksteckdose oder Standheizung) per Anruf oder per SMS (ev. mit der App) durch.
9. Aktivieren Sie die gewünschte Benachrichtigungsfunktion durch Anruf oder SMS, siehe dazu Abschnitt 7

4.2 Inbetriebnahme mit neuer SIM-Karte und einem Surf-Stick

Achtung! Bei Verwendung vom LTE-Sticks ist eine Initialisierung und Bedienung in den meisten Fällen nur per SMS möglich. Schalten und Benachrichtigungen per Anruf sind nicht möglich!

Wenn Sie einen Surf-Stick für den Betrieb mit MicroGuard-USB nutzen, wird die Initialisierung mit dem Erstanruf oder einer SMS an das System initialisiert. Bitte gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie mit Ihrem Surf-Stick und Ihrer SIM-Karte auch telefonieren können. Konsultieren Sie ggf. unsere Übersicht in der [Stick-Datenbank](http://www.microguard.de/downloads) unter www.microguard.de/downloads.
2. Deaktivieren Sie die PIN-Benutzung bei der SIM-Karte. Verwenden Sie dazu Ihr normales Handy.

3. Deaktivieren Sie die Umleitung auf den Anrufbeantworter. Verwenden Sie dazu den Mobilfunk-Code **##002#** über die Tastatur eines normalen Handys.
4. Verbinden Sie MicroGuard-USB mit Stromversorgung. Die LED blinkt zunächst im Sekundentakt.



5. Setzen Sie die SIM-Karte in den Surf-Stick ein. **Bitte unbedingt beachten:** die USB-Sticks benötigen die **Standard-SIM**, siehe Bild oben. **Bitte keine Micro-SIM oder gar Nano-SIM aus dem Rahmen ausbrechen.** Immer den vollen Rahmen der STD-SIM benutzen!
6. Verbinden Den Stick mit dem USB-PORT1. Das Blinksignal der LED wechselt in ein zweifaches Blinken im Sekundentakt. Das System erwartet den Anruf oder eine SMS für die Initialisierung.
7. Rufen Sie die Nummer des Sticks von dem Handy aus an, das später das System steuern und die Benachrichtigungen empfangen soll (Kontrollnummer). Der Anruf wird nach etwa 1-2 Klingelzeichen abgelehnt. Legen Sie selbst nicht auf. Sollte das nicht passieren, schicken Sie eine SMS mit dem Text „MGINIT“. Das ist insbesondere bei Sticks notwendig, die nicht zum telefonieren freigeschaltet sind (**die meisten LTE Sticks**). Sollte eine Ansage „Anrufer vorübergehend nicht erreichbar“ oder der Anrufbeantworter zu hören sein, kontrollieren Sie noch einmal, ob die PIN-Benutzung und die Umleitung auf den Anrufbeantworter deaktiviert wurden.
8. Nach Ablehnen des Anrufes fängt die LED an im Sekundentakt zu blinken. Während dieser Zeit werden Vorgabeparameter auf der SIM-Karte gespeichert. Danach wechselt die LED zu einem dreifachen Blinksignal im Sekundentakt.

- Fahren sie mit den Punkten 4. bis 5. aus Abschnitt 4.1 fort. Danach verfahren Sie nach Punkt 9. weiter unten.
- Übermitteln Sie die erforderliche Änderungen der Parameter per SMS gemäß der Beschreibung in Tabelle 2, ergänzt durch die gesonderten Anleitungen von unserer Webseite www.microguard.de/downloads an das System. Fahren Sie dann mit Punkt 7. aus Abschnitt 4.1 fort.

4.3 Wiederherstellen der Grundeinstellungen

Die Grundeinstellungen werden immer bei einer neuen SIM-Karte und der ersten Inbetriebnahme aktiv, siehe Abschnitt 4.1. Sollten Sie später die Grundeinstellungen wiederherstellen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

- löschen Sie den Eintrag 'MG SIMInit' aus dem Telefonbuch oder das gesamte Telefonbuch der SIM-Karte und verfahren wie in Abschnitt 4.1 angegeben. **Achtung! Alle Einstellungen werden dabei gelöscht!**
- Sofern Sie den Eintrag im Telefonbuch MG PIN nicht geändert haben, senden Sie „PIN=0000 MGINIT“ per SMS an das System und verfahren wie in Abschnitt 4.1 angegeben.

5 Änderung der Systemkonfiguration

Das Verhalten von MicroGuard kann durch Änderung von Systemparametern beeinflusst werden. Die Einstellungen werden in Form von Einträgen im Telefonbuch der SIM-Karte gespeichert und vom System beim Start eingelesen. Alternativ lassen sich diese Einträge und somit das Systemverhalten auch durch SMS-Befehle unmittelbar verändern. Der Vorgabewert wird jeweils bei der ersten Inbetriebnahme von MicroGuard wirksam, der Eintrag im Telefonbuch der SIM-Karte wird dabei neu erzeugt. Die Zusammenfassung der Telefonbucheinträge, der Funktionen und der zugehörigen SMS-Befehle ist Tab. 2 zu entnehmen. Abhängig von der speziellen Verwendung des Moduls kann eine spezielle Software zum Einsatz kommen, die einen gesonderten Satz an Parametern erfordert. In Tab. 2 sind als Beispiel die Parameter für einen Temperaturwächter mit einem internen Temperatursensor zusammen gestellt. Jeder zusätzliche

Temperatursensor erhält einen eigenen, gleichen Parametersatz.

Telefonbuch- -Eintrag	Wert	Werkseinst- ellung	SMS-Befehl	Funktion
MG T0-ROM	--	--	nicht möglich	Systemeintrag: Kennung des Temperatursensors.
MG T0-ON	'1', '0'	'1'	T0-ON T0-OFF	Aktivierungszustand der Temperaturüberwachung für Temperatursensor 0 (intern)
MG T0-LOW	xxx ¹	010 ¹	T0-LOW=xxx	Unteres Temperaturlimit für Benachrichtigungen
MG T0-HI	xxx ¹	035 ¹	T0-HI=xxx	Oberes Temperaturlimit für Benachrichtigungen
MG T0-DIFF	xxx ¹	000 ¹	T0-DIFF=xxx	Fester Offset der gemessenen Temperatur zur Referenz

Tabelle 1: Liste der Parameter und SMS-Befehle für jeden Temperatursensor (0 bis 4) - Anwendung als Temperaturwächter

¹ Die Temperaturangaben sind dreistellig. Die erste Ziffer repräsentiert das Vorzeichen, entsprechend: -12°C = 112, 12°C = 012.

6 Bedeutung der LED Signale

Bei Systemstart oder während des Betriebes kann die Leuchtdiode Signale an den Nutzer übermitteln, die Hinweise über das Verhalten des Moduls geben. Die Tabelle weiter unten fasst die Bedeutung dieser Signale zusammen.

LED Signal	Bedeutung
LED aus	System nicht angeschlossen oder Alarmierungszustand ein (AUX)
LED ein oder doppeltes Blinken mit langer Pause	Alarmierungszustand aus
Kurzes Blinken im Sekundentakt	Das Modul wartet auf den Anschluss von USB-Komponenten. Kann auf fehlerhafte Kabelverbindung zum Handy oder Surf-Stick hin deuten.
Doppeltes Blinken im Sekundentakt	Surf-Stick erkannt. System wartet auf Initialisierungsanruf oder Initialisierungs-SMS.
Gleichmäßiges Blinken im Sekundentakt	Initialisierung wird durchgeführt. Vorgabeparameter werden auf die SIM-Karte geschrieben.
Dreifaches kurzes Blink-signal im Sekundentakt	Initialisierung abgeschlossen, System wartet auf Anschluss weiterer externer Komponenten (Temperatursensoren).

Anleitung für MicroGuard-USB: Der kleine Mobilfunkwächter

Telefonbuch	SMS-Befehl	Funktion
MG SIMInit	nicht möglich	Systemeintrag: Eintrag Löschen für Werkeinstellung.
MG SOFT	nicht möglich	Systemeintrag: Hardware (xxx...) und Softwareversion (...xxx)
MG CTRL1...5		Plätze für Kontrollnummern
	ADD	Kontrollnummer zur Liste hinzufügen
	DEL	Kontrollnummer aus Liste löschen
MG ALCALL	ALCALL=1	Benachrichtigung durch Anruf ein
	ALCALL=0	Benachrichtigung durch Anruf aus
	ALCALL=17	Feedback ¹⁾
MG ALSMS	ALSMS=1	Benachrichtigung durch SMS ein
	ALSMS=0	Benachrichtigung durch SMS aus
	ALSMS=17	Feedback ¹⁾
MG CALLALL	CALLALL=1	Benachrichtigungen an alle Kontrollnummern
	CALLALL=0	Benachrichtigung nur an die 1. Kontrollnummer
MG SIMPIN	PIN=XXXX	PIN der SIM Karte im Handy oder im Surf-Stick. Zum Einschalten benötigt.
MG TRACET	TRACET=X	Rückrufzeit zum Raumabhören nach Alarm (in Minuten) oder Pause zwischen Alarmen
MG ALARMON	DISARM	Globaler Zustand für Benachrichtigungen (1=einmalig; 2=wiederholt), auch bei Temperaturalarm. Alle AUS oder alle EIN. Siehe TRACET für Pausen zwischen Alarmwiederholungen
	ARM	
	REPEAT	
MG YELLON	YON=X	Alarm für den Eingang gelbe Leitung AUS (0) / EIN (1)
	YON=2	Taster-Funktion (2)
MG YACTHI	YACT=X	Aktivpegel Eingang GELB Hi (1) / Low (0) / Edge ²⁾ (2)
MG GREENON	GON=X	Alarm für den Eingang grüne Leitung AUS (0) / EIN (1)
	GON=2	Taster-Funktion (2)
MG GACTHI	GACT=X	Aktivpegel Eingang GRÜN Hi (1) / Low (0) / Edge ²⁾ (2)
MG BLUEON	BON=X	Alarm für den Eingang blaue Leitung AUS (0) / EIN (1)
	BON=2	Taster-Funktion (2)
MG BACTHI	BACT=X	Aktivpegel Eingang BLAU Hi (1) / Low (0) / Edge ²⁾ (2)
MG ARMBYCALL	ARMBYCALL=X	Funktion des eingehenden Anrufes 0: Schalten; 1: De-/Aktivieren
MG SWITCH	SW=XX	Ansteuerung der Ausgänge und Funksteckdosen, siehe Auflistung weiter im Text und Spezialanleitungen.
MG BRPULS	BRPULS=xxxx	Länge des Schaltimpulses, (BRAune/ORangene Leitung)
MG ORPULS	ORPULS=xxxx	erste zwei Stellen – Minuten, 3. Stelle – Sekunden, letzte Stelle – Zehntelsekunden
MG ALDELAY	ALDELAY=xx	xx – Alarmverzögerung in Sek. für Alarmeingänge/Stromausfall
	TALDELAY=yy	yy – Alarmverzögerung in Min. für Feuchte/Temp-Überwachung
MG ONTIME	STARTxxyy	Einschaltzeit für externe Ausgänge, siehe Abschnitt „24h Timer“
MG TIMEOS	TIMEOS=xx	Zeitdifferenz (TimeOffSet) zwischen lokaler Zeit und GPS Zeit, siehe Abschnitt „24h Timer“

¹⁾ Die Einstellung AICall=17 bzw. AISMS=17 bewirken, dass eine Änderung des Zustandes an der grünen Leitung als Anruf bzw. SMS „zurückgemeldet“ werden, bei SMS mit einem speziellen Text über „Heizung ein“ (grüne Leitung auf +12V) oder „Heizung aus“ (grüne Leitung von 12V getrennt).

²⁾ Edge: Änderung des Zustandes wird überwacht

Table 2: Liste der Systemkonfiguration und SMS-Befehle

7 Aktivierung und Deaktivierung der Überwachung

Die Überwachung der externen Eingänge kann

1. mit einem einfachen Anruf (wenn MG ARMBYCALL=1),
2. mit einem SMS-Befehl

aktiviert oder deaktiviert werden. Bei einem Anruf wechselt der Zustand zwischen 'Alarm aktiv' und 'Alarm inaktiv'. Mit dem SMS-Befehl lässt sich der Zustand durch 'ARM' bzw. 'DISARM' eindeutig festlegen.

Achtung! Überwachung externer Eingänge ist von der Temperaturüberwachung unabhängig, siehe Abschnitt 13.4

8 Eintragen zusätzlicher Kontrollnummern

Außer der Kontrollnummer aus Abschnitt 4.1 Punkt 1 können bis zu 4 weitere Nummern definiert werden, die die Berechtigungen zur Aktivierung / Deaktivierung des Systems per Anruf und zur Ausführung von SMS-Befehlen besitzen und Benachrichtigungen erhalten. Die dafür vorgesehenen Einträge werden mit Inhalt „0“ bei der ersten Inbetriebnahme erzeugt.

Beim Betrieb von MicroGuard mit einem Handy können diese Einträge dann manuell geändert werden. Sie sind unter MG CTRL01 bis MG CTRL05 im Telefonbuch der SIM-Karte zu finden. Beachten Sie bitte beim Eintragen das internationale Format mit einem „+“ vor der Landeskennung, z.B. +491234567890.

Beim Betrieb mit einem Surf-Stick können zusätzliche Nummern mit dem SMS-Befehl „ADD“ hinzugefügt werden. Entsprechend übernimmt der Befehl „DEL“ das Löschen einer bereits eingetragenen Telefonnummer. Das Format der Befehle lautet:

- „ADD +491234567890“ oder
- „DEL +491234567890“

9 SMS-Befehle

Über die in Tabelle 2 aufgeführten SMS-Befehle zur Systemkonfiguration hinaus, können Zusatzbefehle zur sofortigen, einmaligen Ausführung von definierten Funktionen verwendet werden. Alle SMS-Befehle können beliebig miteinander verknüpft werden. Groß und Kleinschreibung spielt dabei keine Rolle. Die Befehle aus Tab. 3 sollen am Ende der SMS platziert werden.

SMS-Befehl	Funktionsbeschreibung
STATUS	sendet den aktuellen Status von MicroGuard per SMS an die Kontrollnummer, von der die Anforderung kam, siehe Abschnitt 10.1
MGCONFIG	sendet die aktuellen Einstellungen von MicroGuard per SMS an die Kontrollnummer, von der die Anforderung kam, siehe Abschnitt 10.3
POSITION	Sendet die aktuelle GPS-Position des Moduls zurück
DISARM	deaktiviert den Alarm, es erfolgen keine Benachrichtigungen
ARM	aktiviert den Alarm, Alarmbenachrichtigungen werden aktiviert
TRACE	generiert einen fiktiven Alarm und eine Alarmbenachrichtigung, danach kann die Umgebung abgehört werden
TURNON	schaltet die Ausgänge, siehe Einstellungen zu 'MG SWITCH' und 'MG PULS' in Tabelle 2 und Abschnitt 12
TURNOFF	schaltet die Ausgänge aus, falls eingeschaltet
ORANGEON / OFF	Schaltet gezielt die orangene Leitung per SMS ein oder aus
BROWNON / OFF	Schaltet gezielt die braune Leitung per SMS ein oder aus
THERMSTATUS	übermittelt Stati und Konfiguration für alle definierten Temperatursensoren (nur mit Option Temperaturüberwachung)
THERMON	aktiviert die Temperaturüberwachung
THERMOFF	deaktiviert die Temperaturüberwachung
POSITION	Sendet die aktuelle GPS Position des Moduels, wenn GPS-Empfänger an PORT2 angeschlossen

Tabelle 3: Zusammenfassung der SMS-Befehle

10 SMS Rückmeldungen

Nach Änderung einer Einstellung oder dem Versand eines SMS-Befehls wird keine Rückmeldung verschickt, es sei denn, dies wird explizit durch den Zusatz des Befehls 'STATUS' oder 'MGCONFIG' angefordert. Darüber hinaus werden folgende SMS Rückmeldungen unterstützt:

10.1 Status per SMS

Nach dem Empfang einer SMS mit dem Befehl 'STATUS' wird an die Kontrollnummer eine SMS mit folgendem Inhalt verschickt:

SMS Text	Beschreibung
Status	
Alarm: ON/OFF	Alarmmeldungen aktiviert (deaktiviert)
Repeat: ON/OFF	Alarmwiederholung aktiviert (deaktiviert)
Yellow: OK/Alarm	Status gelbe Leitung OK/Alarm
Green: OK/Alarm	Status grüne Leitung OK/Alarm
Blue: OK/Alarm	Status blaue Leitung OK/Alarm
PIR: OK/Alarm	Nur bei Option Bewegungsmelder
SHOCK: OK/Alarm	Nur bei Option Shock- oder Neigungssensor
Battery: 80%	Ladezustand der Batterie, wenn Betrieb mit Handy
Brown: ON/OFF	Zustand des Masse-Ausgangs: ein/aus
Orange: ON/OFF	Zustand des Plus-Ausgangs: ein/aus
Switch Mode: xxx	Modus für die Schaltausgänge
Temp: xx.x C	aktuelle Temperatur des internen Sensors, nur bei Option Temperaturüberwachung mit einem internen Temperatursensor, siehe Abschnitt 10.4
GPS	GPS-Status, siehe auch Abschnitt Fehler: Referenz
<OK!>	nicht gefunden
<not connected>	Gültiges GPS-Signal vorhanden
<search>	GPS-Empfänger nicht angeschlossen
	GPS-Koordinaten nicht verfügbar (Satellitensuche)

Bei der Option Temperaturüberwachung mit externen Sensoren werden alle Parameter und Stati der Temperatursensoren in einer gesonderten Statusmeldung zusammen gefasst, die speziell angefordert werden muss, siehe Abschnitt 10.4 Für jeden Temperatursensor werden alle Parameter sowie die aktuell gemessene Temperatur eingeschlossen.

10.2 Warnung bei entladener Handy-Batterie

Sinkt der Batteriekapazität des angeschlossenen Handys unter 20% so wird die SMS-Nachricht mit dem Inhalt „*MicroGuard Alert: Low Battery! High risk of power down. Check power supply*“ an die Kontrollnummer verschickt.

10.3 Konfigurationsabfrage

Nach dem Empfang einer SMS mit dem Befehl 'MGCONFIG' wird an die Kontrollnummer eine SMS mit dem folgenden Inhalt verschickt:

SMS Text	Kommentar
Config Part /I/:	
<PROD> SOFT xxxxxx	Produktabkürzung und Softwareversion
Arm By Call ON/OFF	Funktion des Anrufes (De-/ Aktivierung oder Schalten)
Trace: 0 bis 99 min	Zeit nach Alarm für Rückruf und Raumüberwachung oder Verzögerung zwischen den Alarmen (bei REPEAT)
Switch: <TEXT>	Schaltvorgang bei Anruf oder SMS-App (Ebersp.) Brown: braune Leitung auf Masse Orange: rote Leitung auf weiß (PLUS) Br/Or: beide Leitungen ein/aus (braun/weiß) Invers: Umkehrung Befehl Funk-Steckdosen Dual: Spezialeinstellung Handsender Audi/BMW 2xBR: Doppel-Puls WBUS: Ansteuerung von Standheizungen mit W-BUS (Braun) WBUS+12V: Ansteuerung mit W-BUS und 12V an Orange
Horn: On/Off	Ansteuerung der Ausgänge Braun/Orange bei Alarm ein/aus. Die Ansteuerung erfolgt gemäß Einstellungen weiter unten.
Brown: ON/OFF oder Puls <Zeit>	Schaltmodus für den braunen Schaltausgang: EIN/AUS oder PULS mit Zeitangabe des Pulses
Orange: ON/OFF oder Puls <Zeit>	Schaltmodus für den orangen Schaltausgang: EIN/AUS oder PULS mit Zeitangabe des Pulses
Config Part /II/:	
Alarm	Einstellungen zu Alarmanruf
Call / SMS	Alarm-SMS, periodischer Status/Config
Repeat / Delay	Alarmwiederholung, Alarmverzögerung
TDelay	Alarmverzögerung bei Temperaturmessung, siehe Abschnitt 13
Yellow	
- Inp: ON/OFF/Button	Alarmierung oder Tasterfunktion für gelben Eingang ein / aus
- Act: Hi/Low/Edge	Aktivpegel für gelben Eingang Hi / Low / Edge
Green	
- Inp: ON/OFF/Button	Alarmierung oder Tasterfunktion für grünen Eingang ein / aus
- Act: Hi/Low/Edge	Aktivpegel für grünen Eingang Hi / Low / Edge
Blue Inp:	
- Inp: ON/OFF/Button	Alarmierung oder Tasterfunktion für blauen Eingang ein / aus
- Act: Hi/Low/Edge	Aktivpegel für blauen Eingang Hi / Low / Edge
PIR	
- Inp: ON/OFF	Eingang für Bewegungsmelder ein oder aus (nur beim Modul mit Bewegungsmelder)

10.4 Abfrage der Temperatursensoren

Bei der Option Temperaturüberwachung können bis zu 4 externe Temperatursensoren verwendet werden. Für jeden dieser Sensoren wird ein Satz von Parametern definiert, siehe Tabelle 3. Den aktuellen Stand dieser Einstellungen können Sie mit Hilfe des SMS-Befehls „THERMSTATUS“ abrufen.

10.5 Alarmbenachrichtigung per SMS

Ist die Systemeinstellung 'MG AlarmSMS' aktiviert (MG AlarmSMS '1'), so wird einige Sekunden nach Auslösen des Alarms eine SMS versendet.

Text	Kommentar
MicroGuard Alarm!	
Yellow / Green / Blue	OK: kein Alarm an der jeweiligen Leitung Alarm: Alarmsignal an der genannten Leitung
Brown / Orange / Switch	Info über Schaltausgänge
Tx <Name> x°C	Temperatur des Sensors (nur T-Wächter)
GPS	GPS-Status, siehe auch Abschnitt Fehler: Referenz nicht gefunden.
<OK!>	Gültiges GPS-Signal vorhanden
<not connected>	GPS-Empfänger nicht angeschlossen
<search>	GPS-Koordinaten nicht verfügbar (Satellitensuche)

10.6 Aktuelle Position – Fahrzeugortung/Tracker

Der Befehl „POSITION“ erzeugt eine Rückmeldung mit Angaben zur aktuellen Systemzeit und der aktuellen Position des Moduls. Besonders interessant als Verbindung von Standheizungssteuerungen und Ortungsfunktion oder Ortung von Kühlfahrzeugen mit Temperaturüberwachung. Bitte beachten: Diese Funktion ist nur mit einem angeschlossenen, externen GPS-Empfänger möglich, siehe weiter unten.

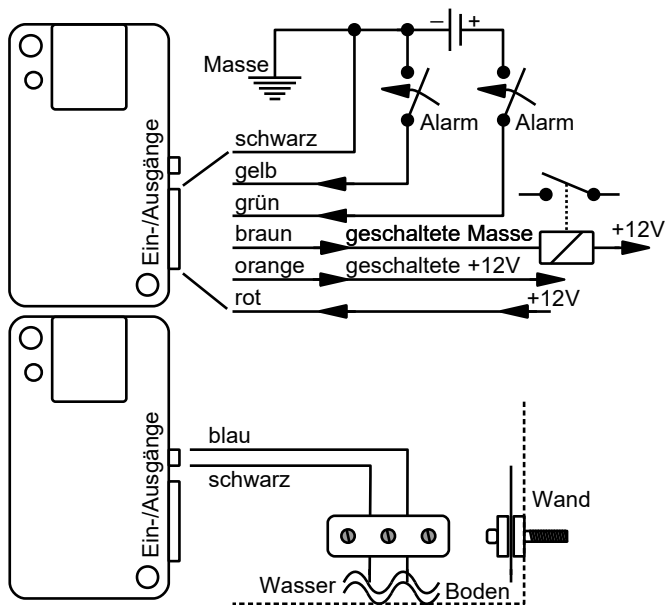
11 Raumüberwachung (nur im Handy-Betrieb)

Unmittelbar nach einer Benachrichtigung kann die Umgebung von MicroGuard mit Hilfe des Handy-Mikrofons abgehört werden. Hierzu muss innerhalb der im Eintrag 'MG TraceT' spezifizierten Zeit nach Alarm ein Anruf zu MicroGuard aufgebaut werden. Sollte der Abhörvorgang

unabhängig von einer Alarmauslösung erfolgen, so muss eine fiktive Alarmmeldung mit dem SMS-Befehl 'TRACE' erzwungen werden. Danach ist, wie oben beschrieben, ein Rückruf und die Raumüberwachung möglich.

Achtung! Eingehender Anruf ohne vorherigen Alarm oder nach Überschreitung der Abhörzeit führt zur Deaktivierung der Alarmfunktion oder zu einem Schaltvorgang, siehe Tabelle 2, Eintrag MG ARMBYCALL!

12 Anschlussplan der Ein-/Ausgänge



Die in Abb. 1 gezeigte Schnittstelle der Ein-/Ausgänge kann so beschaltet werden, dass beispielsweise eine Standheizung in Fahrzeugen oder Verbraucher jeder Art im Haushalt per SMS gesteuert werden. Der hochempfindliche Eingang (Blaue Leitung) kann zur Detektion von Wasser verwendet werden. Sollten Sie die Leitungen blau und schwarz zur Wasserdetektion verlängern, nutzen Sie ausschließlich ein abgeschirmtes Kabel mit blau als Signalleitung (Innenleiter) und schwarz als Abschirmung. Die Abbildung weiter oben fasst die möglichen Beschaltungsoptionen zusammen.

18 Alarmverzögerung zur Unterdrückung von kurzen Störungen*

* ab Software-Version 1.43

Ob für den Einsatz als Alarmmodul oder als Stromausfallmelder – in manchen Situation ist es sinnvoll, kurze Störungen an den Alarmeingängen zu unterdrücken und nur bei dauerhaft anliegendem Alarmsignal tatsächlich eine Benachrichtigung auszulösen. Zu diesem Zwecke wurde der Parameter ALDELAY eingeführt, der die Verzögerung der Alarmierung in Sekunden darstellt. Die zulässigen Werte können zweistellig (0-99) sein.

Funktionsweise:

Bei erstmaligem Erkennen eines Alarmsignals wird zunächst kein Alarm ausgelöst. Die Zeit, die durch ALDELAY vorgegeben ist, wird abgewartet. Danach prüft das System erneut, ob das Alarmsignal immer noch (oder wiederholt) anliegt. Ist das der Fall, so wird ein Alarm ausgelöst, ansonsten wird die Überwachung ohne Alarm fortgesetzt.

Beispiel:

Stromausfallmeldung – kurze Stromausfälle (Schwankungen) von einigen Sekunden können ausgeblendet werden und führen nicht zu einem (Fehl-) Alarm.

Einstellung:

Das System wird in der Regel mit einer Alarmverzögerung von 0 Sek. ausgeliefert. Wenn Sie den Wert modifizieren wollen, senden Sie eine SMS an die SIM-Karte von MicroGuard mit dem Text:

ALDELAY=<Alarmverzögerung in Sekunden>

Sie können den Erfolg der Änderung mit MGCONFIG abfragen, vorzugsweise in der gleichen SMS, mit der ALDELAY verändert wird.

19 Alarmverzögerung bei Temperaturmessung*

* ab Software-Version 1.44

Häufig ist bei Überwachung von Kühlräumen oder Kühlschränken eine Alarmverzögerung wünschenswert, um beim Öffnen der Tür zu frühe Benachrichtigungen zu vermeiden. Der Parameter ALDELAY steuert sowohl die Alarmverzögerung für die normalen Alarmeingänge (in Sekunden anzugeben, 00-99) als auch die Alarmverzögerung bei Temperaturmessung. Diese ist in Minuten anzugeben (00-99).

Funktionsweise:

Bei erstmaligem Erkennen einer Temperaturverletzung wird zunächst kein Alarm ausgelöst. Die Zeit, die durch ALDELAY vorgegeben ist, wird abgewartet. Danach prüft das System erneut, ob die Temperatur immer noch (oder wiederholt) die Grenzwerte verletzt. Ist das der Fall, so wird ein Alarm ausgelöst, ansonsten wird die Überwachung ohne Alarm fortgesetzt.

Einstellung:

Das System wird in der Regel ohne Alarmverzögerung ausgeliefert. Wenn Sie eine Alarmverzögerung für Temperaturalarm einstellen wollen, senden Sie eine SMS an die SIM-Karte von MicroGuard mit dem Text (beachten Sie das „T“ in **TALDELAY**):

TALDELAY=<Alarmverzögerung in Minuten>

Sie können den Erfolg der Änderung mit CONFIG abfragen, vorzugsweise in der gleichen SMS, mit der TALDELAY verändert wird. Beispiel:

TALDELAY=10 CONFIG

Bewirkt eine Alarmverzögerung von 10 Minuten für die Temperaturüberwachung und fordert die Übermittlung der Systemkonfiguration zugleich.

20 Periodische Status- bzw. Temperaturbenachrichtigung*

* ab Software-Version 1.43

Das System kann in vorgegebenen Zeitabständen automatisch eine SMS-Nachricht mit dem aktuellen Status bzw. den aktuellen Temperatur an die erste Kontrollnummer senden. Das Verhalten wird durch den Parameter MG AISMS gesteuert. Nachfolgend sind die Einstellungen und Ihre Auswirkung zusammen gefasst.

Telefonbuch eintrag	Werks- einstellung	SMS-Befehl	Funktion			
MG ALSMS	'0'	Nachricht bei ALSMS=0 (8)	Alarm	1x 24h	1x Woche	THERM ¹⁾
		ALSMS=1 (9)	v			
		ALSMS=2 (10)		v		
		ALSMS=3 (11)	v	v		
		ALSMS=4 (12)			v	
		ALSMS=5 (13)	v		v	
		ALSMS=8				v

Tabelle 4: Einstellung periodischer Benachrichtigung über den AISMS Parameter

¹⁾ Bei Werten 8 bis 13 wird statt einer normalen Statusmeldung eine Meldung entsprechend THERMSTATUS bei Alarm und in periodischen Zeitabständen verschickt. Diese Option ist besonders bei der Überwachung der Temperatur mit mehr als einem (internen) Temperatursensor wichtig. Dann werden die aktuellen Temperaturen aller Sensoren periodisch übermittelt.

Um den Zeitpunkt der periodischen Benachrichtigung zu bestimmen, senden Sie zu dem gegebenen Zeitpunkt eine SMS mit dem Inhalt aus Tabelle 4 an das MicroGuard-USB Modul. Beispiel:

AISMS=13

Von da an wir eine Statusmeldung zu der gleichen Zeit täglich bzw. wöchentlich an Sie versandt.

21 Anschluss eines externen Tasters für die Schaltfunktion*

* ab Software-Version 1.43

Das MicroGuard-USB System ist dazu geeignet, Schaltvorgänge aus der Ferne mit Hilfe des Mobilfunknetzes auszuführen. Das System bietet jedoch auch die Möglichkeit, einen externen Taster direkt am Modul anzuschließen und damit die definierten Schaltfunktionen per Taster auszuführen. Abb. 2 zeigt den Anschluss eines Tasters mit einer internen +12V Leuchte. Der Taster kann, muss aber nicht mit der Leuchte ausgestattet sein. Es kann auch ein ganz gewöhnlicher Taster verwendet werden.

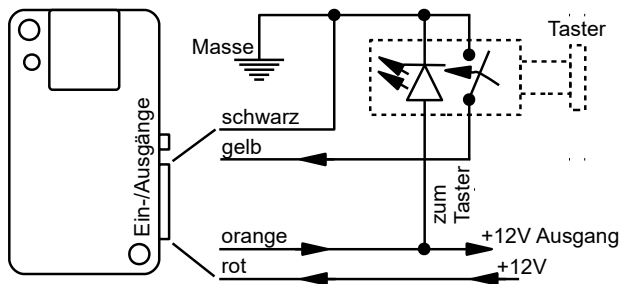


Abbildung 2: Beschaltung von MicroGuard-USB für die Tasterfunktion (Taster zwischen gelb und schwarz). Beispiel für Tasterbeleuchtung gesteuert durch +12V.

Bei der Auslieferung ist die Tasterfunktion inaktiv (außer Fernbedienung für Standheizung mit W-BUS) und der gelbe Eingang dient als Alarmeingang. Folgende Parameter müssen verändert werden, damit die Tasterfunktion aktiv wird:

Telefonbuch- eintrag	Werks- einstellung	SMS-Befehl	Funktion
MG SWITCH	'09'	SW=09 SW=19	Für Tasterbeleuchtung kann sowohl <u>Masse</u> - als auch <u>+12V</u> -Signal verwendet werden, abhängig von der Anwendung und des definierten Schaltvorganges. Bei W-BUS Steuerungen nur +12V (orangene Leitung) möglich.
		SW=79	Aktivierung von +12V beim Schaltvorgang (<u>WBUS</u>)
MG YELLON	'1'	YON=2	Aktivierung der Tasterfunktion an der gelben Leitung
MG YACTHI	'0'	YACT=0	Aktivierung der des Aktivpegels „Masse“ (Voreinstellung)

Tabelle 5: Einstellungen für Tasterfunktion an MicroGuard-USB

Die SMS-Nachricht für die Aktivierung der Tasterfunktion setzt sich aus den Einzelbefehlen der Übersicht in Tab. 5 zusammen. Beispiele:

- Tasterfunktion mit Tasterbeleuchtung mit +12V, Modul für W-BUS:

SW=79 YON=2 YACT=0
- Tasterfunktion mit Tasterbeleuchtung mit +12V, STD-Modul:

SW=19 YON=2 YACT=0 (+12V werden geschaltet) oder
SW=29 YON=2 YACT=0 (beide Ausgänge werden geschaltet)
- Tasterfunktion mit Tasterbeleuchtung mit Masse, STD-Modul:

SW=09 YON=2 YACT=0 (Masse wird geschaltet) oder
SW=29 YON=2 YACT=0 (beide Ausgänge werden geschaltet)

Beachten Sie, dass Sie im Falle des Schaltens beider Ausgänge für diese sinnvoller Weise gleiche Einschaltzeiten definieren (Befehle BRPULS und ORPULS oder HEIZDAUER). Ansonsten wird die Anzeige der Leuchte unter Umständen nicht dem Zustand Ihres Nutzsignals entsprechen.

22 Aktive Rückmeldung zum Schaltvorgang*

* ab Software-Version 1.43

Das MicroGuard-USB System quittiert einen Schaltvorgang per Anruf mit einem Abweisen der ankommenden Verbindung. Die Anzahl der Klingelzeichen bis zum Abweisen der Verbindung ist beim Einschalten und Ausschalten der Ausgänge unterschiedlich:

- Einschalten: 2 Klingelzeichen
- Ausschalten: 1 Klingelzeichen

Damit ist eine indirekte Rückmeldung über den Schaltvorgang möglich.

Mit den zur Verfügung stehenden Eingängen am MicroGuard-USB ist darüber hinaus eine aktive Rückmeldung über den Schaltvorgang (per Anruf/SMS) und auch eine Abfrage des aktuellen Status der Ausgänge möglich. Tabelle 6 unten fasst die Einstellungen zusammen.

Telefonbuch-eintrag	Werks-einstellung	SMS-Befehl	Funktion
MG AlarmOn ¹⁾	'0'	ARM	Aktivierung der Rückmeldung beim Schaltvorgang
MG SWITCH	'0'	SW=19 ²⁾ SW=79 ²⁾	Aktivierung von +12V beim Schaltvorgang (STD) Aktivierung von +12V beim Schaltvorgang (WBUS)
MG AlCall	'1'	ALCALL=17	Aktivierung der Rückmeldung per Anruf
MG AISMS	'0'	ALSMS=17	Aktivierung der Rückmeldung per SMS
MG GACTHI	'1'	GACT=0 GACT=1 GACT=2	Rückmeldung beim Ausschalten Rückmeldung beim Einschalten Rückmeldung beim Einschalten und Ausschalten

Tabelle 6: Einstellungen für unterschiedliche Kombinationen von Rückmeldungen per Anruf/SMS

¹⁾ Die Rückmeldung nutzt die Alarmfunktion des Moduls

²⁾ +12V Ausgang wird als Signal für Rückmeldung und für die Tasterbeleuchtung verwendet

Die SMS-Nachricht für die Aktivierung der Rückmeldefunktion setzt sich aus den Einzelbefehlen der Übersicht oben zusammen. Hier ein Beispiel für Rückmeldung per SMS bei Ein- und Ausschalten und einer Version für W-BUS:

ARM SW=79 ALSMS=17 GACT=2

Die für die Rückmeldung notwendige Beschaltung der Eingänge ist in Abb. 3 dargestellt. Die geschaltete +12V Spannung wird einfach an die grüne Leitung verbunden.

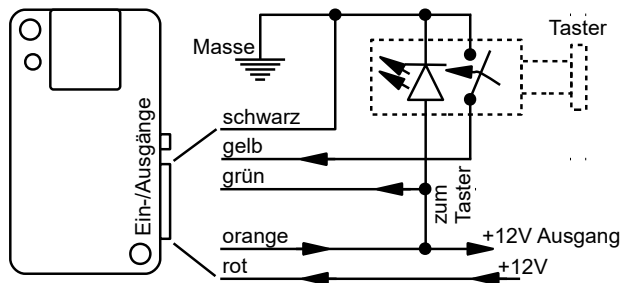


Abbildung 3: Beschaltung von MicroGuard-USB für die Rückmeldefunktion (grüne Leitung an orange) und einen Ein-/Aus-Taster

23 Ortung des Fahrzeugs auf Google-Maps – GPS Option*

* ab Software-Version 1.45, nur mit einem externen GPS-Empfänger

Mit einem GPS-Empfänger (GPS USB-Stick oder GPS-Maus) an USB PORT2 des Moduls ist eine Ortung Ihres Fahrzeugs mit der gewöhnlichen GPS-Genauigkeit (einige Meter) möglich. Nach dem SMS-Befehl „POSITION“ wird per SMS ein Link zu Google-Maps zurück gesandt. Auf einem Smartphone kann der Link direkt angeklickt werden und öffnet Google-Maps mit der genauen Position Ihres Fahrzeugs. Beispiel:

SMS-Befehl: POSITION

SMS-Antwort:

<https://www.google.de/maps/place/51.0754950,13.7478625>

Dieser Link führt zur Anzeige auf unseren Firmensitz in der Fichtenstr. 6 in Dresden.



*Abbildung 4: Beispiel eines USB GPS-Empfängers zur Verwendung mit MicroGuard-USB.
Ein Verzeichnis der unterstützten GPS-Empfänger finden Sie auf unserer Webseite.*

Die GPS-Option ist Bestandteil der Software für jedes unserer Produkte ab Version V1.45 (Beispiel in Config-Antwort: 066045). Sollten Sie eine frühere Version der Software haben, buchen Sie den [Update-Service](#) über unseren Shop und senden uns Ihr Modul zu.

24 24h Timer / Vorwahl der Einschaltzeit*

* ab Software-Version 1.46, nur mit einem externen GPS-Empfänger

GPS-Empfang (mit GPS USB-Stick oder GPS-Maus) bietet neben der aktuellen Position auch die Möglichkeit, das USB-Modul mit einer 24h Timer-Funktion auszustatten. Die Systemzeit wird mit Hilfe des GPS-Signals im Minutentakt nachjustiert und bleibt somit immer genau.

12.1 24h Timer

Wegen der regionalen Unterschiede in Bezug auf Sommer-/Winterzeit ist lediglich die Einstellung der Zeitdifferenz zwischen der GPS-Zeit (UTC Time) und der lokalen Sommer-/Winterzeit notwendig. Wir liefern unsere Module mit der Voreinstellung der Zeitdifferenz für mitteleuropäische Winterzeit (2 Stunden Differenz). Die Differenz für mitteleuropäische Sommerzeit beträgt eine Stunde.

Die Zeitdifferenz kann jederzeit mit dem SMS-Befehl „TIMEOS=x“ eingestellt werden. TIMEOS steht für **TimeOffset**, also Zeitdifferenz. Diese Einstellung wird im System (SIM-Karte) dauerhaft gespeichert und bleibt bis zur erneuten Korrektur auch nach Trennung von Stromversorgung erhalten. Alternativ zur Änderung per SMS kann auch der Eintrag „TIMEOS“ im Telefonbuch der SIM-Karte in einem Handy verändert werden. Die aktuelle Zeit erscheint in der Antwort auf Status- und Positionsabfragen per SMS (nur bei angeschlossenem GPS-Empfänger und verfügbarem GPS-Empfang).

12.2 Vorwahl der Einschaltzeit für Standheizung/Steckdosen

Die genaue Systemzeit des 24h Timers erlaubt eine Vorwahl der Einschaltzeit für Standheizungen bzw. Funksteckdosen, die innerhalb der nächsten 24h gewählt werden kann. Senden Sie dazu eine SMS mit dem Text „STARTxxyy“ an das Modul oder verwenden die Eberspächer EasyStart GSM App für Ihr Smartphone, die eine entsprechende SMS erzeugt. xxyy ist hierbei

die Angabe zur Einschaltzeit mit xx in Stunden (in 24h Format) und mit yy als Minuten (immer vierstellig). Beispiel:

„START0730“

für eine Einschaltzeit um 7:30 morgens in den nächsten 24 Stunden.

12.3 Nutzung der Eberspächer App EasyStart GSM

Eberspächer EasyStart GSM App bietet eine Erleichterung in der Bedienung speziell bei Schaltvorgängen von Standheizungen oder Funksteckdosen. Beachten Sie, dass die Steuerung per SMS ggf. mit Kosten des SMS-Versands verbunden ist (vertragsabhängig). Die Erklärungen zu den einzelnen Funktionen mit unserem Modul sind weiter unten dargestellt.

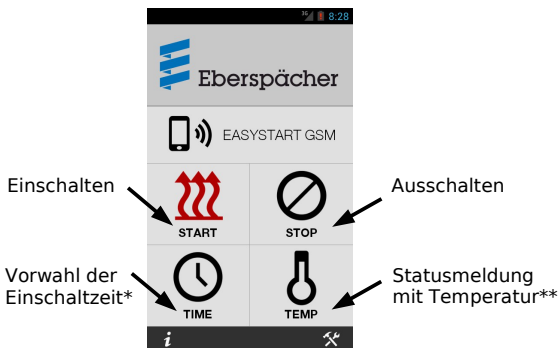


Abbildung 5: Abbildung 2: Funktionen der Eberspächer App EasyStart GSM mit MicroGuard-USB

* Nur bei angeschlossenem GPS-Empfänger und gültigem GPS-Empfang

** Temperaturangabe nur wenn Temperatursensor im/am Modul verfügbar.

13 Wichtige Hinweise

13.1 Vermeidung von Fehlalarmen und Alarmempfindlichkeit

- Um die Empfindlichkeit möglichst optimal zu nutzen, achten Sie bei der Aufstellung von MicroGuard-USB mit Bewegungsmelder darauf, dass der Bewegungsmelder nicht auf ein Fenster oder eine Heizung ausgerichtet ist. Vermeiden Sie Ausrichtung auf Flächen, die direkt der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Stellen Sie MicroGuard nicht in der Nähe von elektromagnetischen Strahlungsquellen, wie Transformatoren, Radio- und Fernsehempfängern oder Funktelefonen (anderen Handys) auf.

13.2 Unterstützte Handy-Modelle

MicroGuard-USB kann mit diversen Handys und Surf-Sticks verschiedener Hersteller arbeiten. Wir prüfen und erweitern die Liste der kompatiblen Geräte täglich. Bitte konsultieren Sie unsere Webseite.

13.3 Installationsort



Das Modul nur in geschlossenen Räumen und in trockener Umgebung verwenden! Feuchtigkeit kann zu Defekten führen!

13.4 Temperaturüberwachung und Alarmer über Alarমেingänge

Beachten Sie, dass die Benachrichtigungen durch Temperaturüberwachung unabhängig von Benachrichtigungen durch externe Alarমেingänge erfolgt. Das heißt, dass externe Alarমেingänge deaktiviert sein können, die Temperaturüberwachung jedoch weiterhin aktiv ist. Gleiches gilt umgekehrt.

Die Überwachung der Temperatur wird ausschließlich durch SMS-Befehle aktiviert und deaktiviert (THERMON bzw. THERMOFF).

Die Überwachung der externen Eingänge kann global (ARM bzw. DISARM) oder einzeln für die Alarmlinien ein- und ausgeschaltet werden, siehe Tabelle 2.

14 Technische Daten

Gewicht	30 g
Abmessungen	L 60 x B 35 x H 24 mm
Betriebsspannung	5 V, universeller USB Anschluss
Stromaufnahme	Produktabhängig, siehe indiv. Produktanleitung
Betriebstemperatur	-20°C bis 85°C

15 Konformitätserklärung

MicroGuard-USB erfüllt folgende EU-Richtlinien:

- 2014/30/UE (EMV-Richtlinie) und
- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- 2011/65/EU (RoHS)

16 WEEE-Richtlinie 2002/96/EG Elektro- und Elektronikgesetz

Entsorgen Sie Verpackung und Produkt im entsprechenden Recycling Zentrum. Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem Hausmüll. Verbrennen Sie das Produkt nicht.

17 Unsachgemäßer Gebrauch

Unsachgemäßer Gebrauch und Verwendung außerhalb des vorgegebenen Verwendungsbereichs schließt jegliche Haftung und Gewährleistung aus.



Kinderleichte Bedienung
Installation in 2 Minuten



GSM **Funkwächter** mit Benachrichtigung durch Anruf und/oder SMS.

Heizungs-/**Heizkessel-Überwachung**, Benachrichtigung bei Störung; Resettaster per Anruf/SMS

Stromausfallmelder mit Temperatursensor (optional)

Temperaturüberwachung, interner Sensor und bis zu 4 externe Sensoren am Kabel

Steuerung von **Standheizung** per Anruf/SMS. Spezielle iPhone/Android App vorhanden

Steuerung elektronischer **Heizungsthermostate** mit Rückmeldung über die aktuelle Temperatur

Steuerung konventioneller **Funk-Steckdosen** per SMS, beliebig viele Steckdosen mit einem Modul!

Optionaler **PIR-Bewegungsmelder** für Ihr Büro, Lager und Ferienhaus

Optionaler **Erschütterungsmelder** für mobile Gegenstände und Maschinen

Erweiterung für **Kfz-Alarmanlagen**, Ortung der Fahrzeuge möglich

