

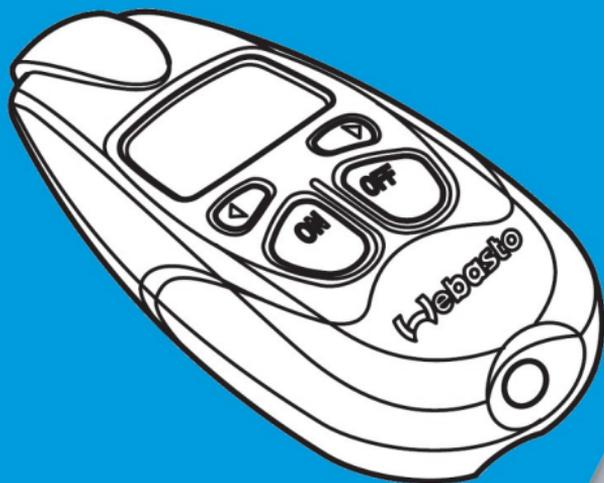


klein einfach sicher

microguard



# Webasto T100 HTM



## 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 © wiatec gmbh

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, 12. Mai 2018  
E-Mail: support@microguard.de

## **1 Einführung**

Vielen Dank, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben. MicroGuard-USB bieten neue Funktionalität im Bereich der Überwachung, Steuerung und Benachrichtigung mit Hilfe der Mobilfunktechnik.

## **2 Lieferumfang**

Im Lieferumfang der Fernbedienung für Standheizung befinden sich folgende Komponenten:

- MicroGuard-USB (Steuermodul), Spezialversion für 12V Versorgung
- Stecker mit Anschlusskabel für die Ein- und Ausgänge
- Allgemeines Benutzerhandbuch (für das Standardmodul). Typspezifische Anleitungen sind auf unserer Webseite verfügbar.
- Optional: externer Temperatursensor
- Optional: spezielle Kupplung für die Erweiterung um externe Temperatursensoren
- Optional: GPS-Empfänger für Fahrzeugortung und andere GPS-basierte Funktionen

Die optionalen Artikel können über die gleichen Quellen (Shop oder Händler) bezogen werden.

## **3 Generelle Funktion als Fernbedienung für Standheizungen**

MicroGuard-USB verfügt über mehrere Ausgänge, die zur Ansteuerung der Standheizung verwendet werden können. Damit kann das Modul andere Bedienelemente, wie eine Vorwahltaste oder eine Funkfernbedienung ansteuern, um die Heizung aus der Ferne einzuschalten.

Zudem kann MicroGuard-USB mit einem externen digitalen Temperatursensor ausgestattet werden. Der Sensor eignet sich zur Messung und Überwachung der Temperatur im Fahrzeug. Die Temperatur kann jederzeit per SMS abgefragt werden.

### **4 Eigenschaften des Temperatursensors**

Bei dem Temperatursensor handelt es sich um das digitale Bauelement von Dallas Semiconductor DS18B22 mit folgenden Eigenschaften:

- Messbereich (Einsatztemperaturen): -55°C bis +125°C
- Sensorgenauigkeit: +/- 0.5°C bei Temperaturen zwischen -10°C und +85°C, sonst bis zu +/- 2°C
- Externe Sensoren sind wasserdicht in einer Edelstahlkappe verschlossen und können sogar unter Wasser verwendet werden. Details zum Erweitern des Moduls um externe Temperatursensoren finden Sie in einer speziellen Anleitung: [http://microguard.de/file\\_download/54/AnleitungTemperaturwaechter.pdf](http://microguard.de/file_download/54/AnleitungTemperaturwaechter.pdf)

**Achtung! Für Fernbedienungen für Standheizungen werden ausschließlich externe Temperatursensoren angeboten.**

### **5 Aufbau und Schnittstellen**

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

- Micro-USB: Anschluss eines USB-Ladekabels, bei Fernbedienungen für Standheizungen nicht verwendet
- 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 sowie Versorgungsspannung +12V / Masse
- USB-Port1: Anschluss des Handys bzw. des Surfsticks (PORT1)

- USB-Port2: Anschluss einer GPS-Maus zur Fahrzeugortung
- Signal-LED: zeigt den Aktivierungszustand und die Funktionen des Moduls durch Blinksignale an.

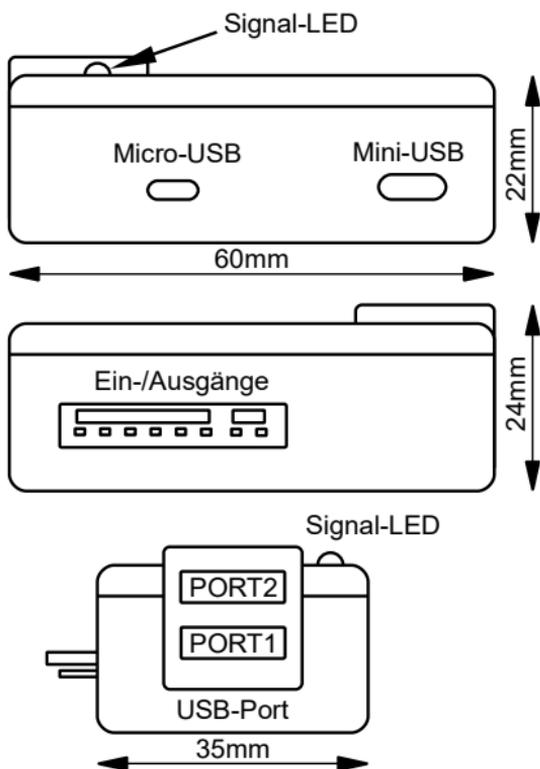


Abbildung 1: Aufbau und Abmessungen des MicroGuard-USB Moduls

## 6 Anschluss an Heizungen mit dem Funkempfänger T100HTM von Webasto

Mit dem Anschluss an den Empfänger T100HTM von Webasto kann die Heizung aus der Ferne ein- und ausgeschaltet werden. In Abb. 2 ist der Anschlussplan schematisch dargestellt.

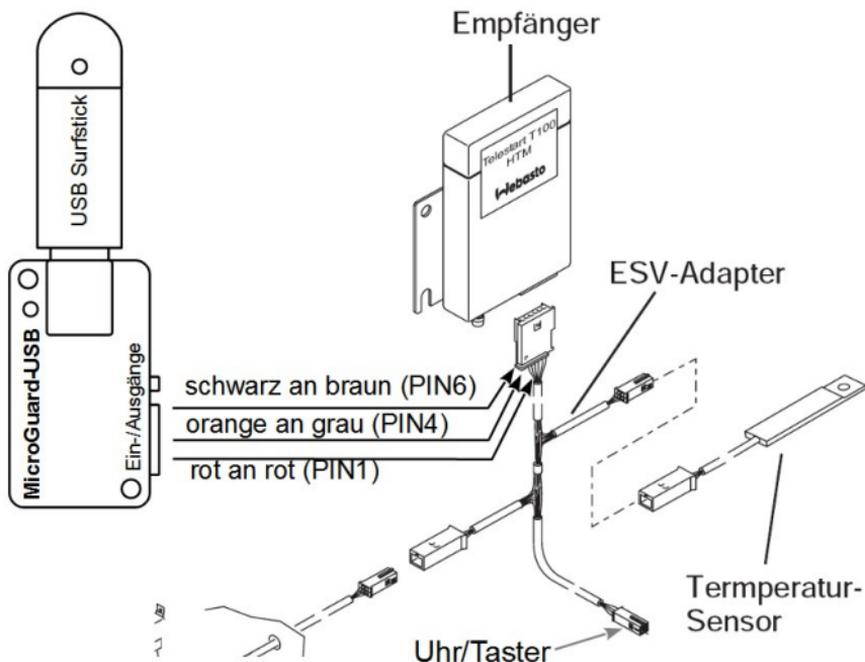


Abbildung 2: Schematischer Anschluss des MicroGuard-USB Moduls an den Empfänger T100HTM von Webasto.

Sollte an PIN4 bei Ihrem Empfänger keine Leitung angeschlossen sein, so ist diese separat zu legen und entsprechend in dem Stecker zu verbinden.



Für den korrekten Betrieb mit der T100HTM muss der Eingang des Empfängers (PIN4) für den Betrieb mit der Vorwahluhr eingestellt sein. Weiter unten finden Sie Hinweise dazu aus der Anleitung der T100HTM Fernbedienung.

## **7 Einstellung des Eingangs des Funkempfängers (Auszug aus der Anleitung von Webasto) auf Vorwahltuhr**

Vorwahltuhr und Taster senden unterschiedliche Signale an den Telestart Empfänger! Der Schalteingang muss auf das jeweilige Bedienelement eingestellt werden! Werkseitig ist der Schalteingang des Telestart Empfängers auf „Vorwahltuhr“ eingestellt! Sollte das nicht der Fall sein, gehen Sie wie unten beschrieben vor. Ein Anzeichen dafür, dass die Konfiguration von MicroGuard und der T100 HTM nicht übereinstimmt ist, dass die Heizung beim Anruf nur für einige Sekunden an- und dann wieder ausgeht.

Umstellung auf Vorwahltuhr:

- Anschluss des Kabels zu MicroGuard-USB am Funkempfänger vornehmen.
- Kabelbrücke zum Kurzschließen der Leitungen orange und rot am weißen Stecker zum MicroGuard-USB vorbereiten.
- Sicherung 1A (schwarz) aus dem Heizgeräte-Sicherungshalter entfernen (Spannungsunterbrechung)
- Mindestens 5 Sekunden warten
- Sicherung in Heizgeräte-Sicherungshalter einsetzen und innerhalb von 2 Sekunden die Kabelbrücke zwischen orange und rot setzen (MicroGuard-USB noch nicht angeschlossen).
- Nach 10 Sekunden die Brücke zwischen orange und rot wieder öffnen. Die Umstellung ist beendet.

Hinweis: Für den Parallelbetrieb des Telestarts und einem weiteren Bedienelement ist ein ESV Adapterkabel zusätzlich erhältlich (bei Webasto).

Nehmen Sie die Initialisierung des Moduls gemäß Abschnitt 8 vor. Danach sind folgende Einstellungen per SMS vorzunehmen:

SW=19

Heizdauer=xx

wobei als xx die Heizdauer in Minuten anzugeben ist.

Prüfen Sie die Einstellungen mit dem Befehl MGCONFIG. In der Antwort muss dann „Switch: orange“ und „OrPuls: xx Min 0.0 Sek.“ zu finden sein (xx wie oben).

## **8 Inbetriebnahme**

MicroGuard-USB nutzt das Telefonbuch der SIM-Karte, um die Systemeinstellungen zu speichern. Stellen Sie deshalb vor dem ersten Verbinden von MicroGuard mit dem Surfstick sicher, dass Sie in dem Telefonbuch keine wichtigen Telefonnummern gespeichert haben. Das generelle Vorgehen bei der Initialisierung ist in dem allgemeinen Handbuch beschrieben, siehe Lieferumfang oder bevorzugt die neueste Version unter dem Link auf der Webseite [www.wiatec.de/downloads](http://www.wiatec.de/downloads):

[http://microguard.de/file\\_download/51/MicroGuard-USB\\_UserManual.pdf](http://microguard.de/file_download/51/MicroGuard-USB_UserManual.pdf)

Sollte weiteres Zubehör, wie externe Temperatursensoren, verwendet werden, nutzen Sie bitte die spezielle Zubehöranleitung, ebenfalls verfügbar über unsere Webseite, siehe Link oben.

Nachdem die Initialisierung abgeschlossen wurde und die Bestätigung per Anruf/SMS an die Kontrollnummer erfolgt ist, können gespeicherte Parameter überprüft werden. Das Modul ist bei Auslieferung so programmiert, dass die Parameter für den Anschluss an den Handsender optimal eingestellt sind. Die Abfrage der Parameter kann mit dem Befehl MGCONFIG per SMS erfolgen.

Testen Sie die Funktion der Fernbedienung. Sowohl das Schalten per Anruf als auch per SMS (Eberspächer-App EasyStart GSM) sind nun möglich.

# Anleitung für MicroGuard-USB: Der kleine Mobilfunkwächter

<b>Telefonbuch</b>	<b>SMS-Befehl</b>	<b>Funktion</b>
MG SIMnit	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 <sup>1)</sup>
MG ALSMS	ALSMS=1	Benachrichtigung durch SMS ein
	ALSMS=0	Benachrichtigung durch SMS aus
	ALSMS=17	Feedback <sup>1)</sup>
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 <sup>2)</sup> (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 <sup>2)</sup> (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 <sup>2)</sup> (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“

<sup>1)</sup> 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).

<sup>2)</sup> Edge: Änderung des Zustandes wird überwacht

***Tabelle 1: Liste der Systemkonfiguration und SMS-Befehle***

## 9 Ortung des Fahrzeugs auf Google-Maps – GPS Optionen

MicroGuard-USB bietet eine Vielzahl von GPS-Optionen, die mit Hilfe eines zusätzlichen GPS-Empfängers am USB-PORT2 realisiert werden können.

- Fahrzeugortung, Maschinenortung
- GEOFENCE Überwachungsfunktion
- GPSHOME Funktionen

Zu den GPS-Optionen konsultieren Sie unsere Spezialanleitung unter:

[http://microguard.de/file\\_download/76/Anleitung\\_MicroGuard-USB\\_GPS\\_Ortung\\_Timer.pdf](http://microguard.de/file_download/76/Anleitung_MicroGuard-USB_GPS_Ortung_Timer.pdf)

## 10 Aktive Rückmeldung zum Schaltvorgang\*

\* ab Software-Version 1.43 (alle neuen Module seit 28.04.2015)

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 2 unten fasst die Einstellungen zusammen.

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.

# Anleitung für MicroGuard-USB: Der kleine Mobilfunkwächter

Telefonbuch-eintrag	Werks-einstellung	SMS-Befehl	Funktion
MG AlarmOn <sup>1)</sup>	'0'	ARM	Aktivierung der Rückmeldung beim Schaltvorgang
MG SWITCH	'0'	SW=19 <sup>2)</sup> SW=79 <sup>2)</sup>	Aktivierung von +12V beim Schaltvorgang (STD) Aktivierung von +12V beim Schaltvorgang (WBUS)
MG AiCall	'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 <b>und</b> Ausschalten

Tabelle 2: Einstellungen für unterschiedliche Kombinationen von Rückmeldungen per Anruf/SMS

<sup>1)</sup> Die Rückmeldung nutzt die Alarmfunktion des Moduls

<sup>2)</sup> +12V Ausgang wird als Signal für Rückmeldung und für die Tasterbeleuchtung verwendet

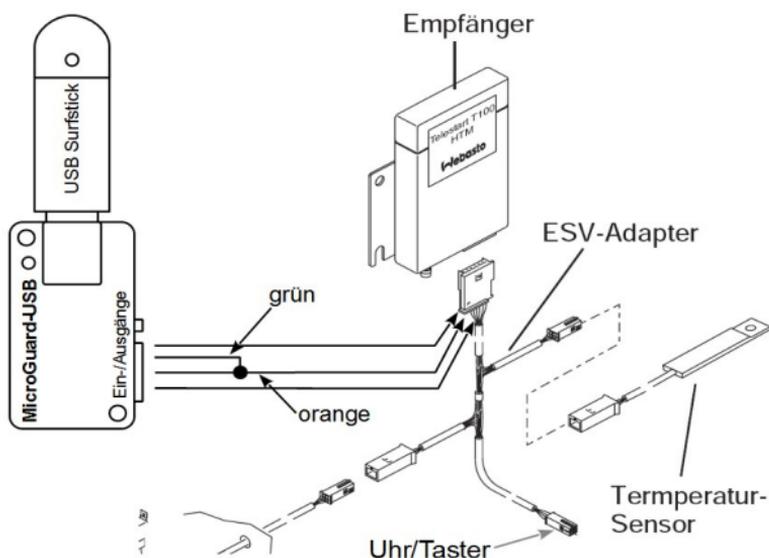


Abbildung 3: Beschaltung von MicroGuard-USB für die Rückmeldefunktion (grüne Leitung an orange)

## 11 Wichtige Hinweise - Schaltfunktion des Moduls

- Mit dem gegebenen Anschluss ist sowohl das Ein- als auch das Ausschalten der Heizung per Handy (Anruf/SMS/App) möglich.
- Die Heizdauer wird von der Zeit im MicroGuard-USB Modul bestimmt.

## 12 Unterstützte USB Surf-Sticks

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



Bitte beachten Sie:



**Die Verwendung von Handys als Empfangseinheit für Standheizungen sind nicht zu empfehlen, da die Akkus der Handys bei Temperaturen unter 5°C nicht zuverlässig funktionieren.**  
**Verwenden Sie bitte USB-Sticks!**

### 13 Technische Daten

Gewicht	30 g
Abmessungen	L 60 x B 35 x H 24 mm
Betriebsspannung	12 V, Anschluss an Schnittstelle für Ein-/Ausgänge
Stromaufnahme	durchschnittlich 40mA (STANDBY)
Betriebstemperatur	-20°C bis 85°C

### 14 Konformitätserklärung

MicroGuard-USB erfüllt folgende EU-Richtlinien:

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



### 15 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.



Kinderleichte Bedienung  
Installation in 2 Minuten



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

Heizungs-/**Heizkessel-Überwachung**, Benachrichtigung bei Störung; Reset-taster 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

