



MicroGuard

Einbauanleitung für Standheizungen von

Truma Combi 4 / 6 (E)



Funktionsweise

MicroGuard ist ein neuartiges GSM-Erweiterungsmodul, das sich exzellent zur Steuerung von Standheizungen in Kraftfahrzeugen oder Booten eignet. Zusätzlich kann es als Alarmmodul oder mit unserem Temperaturfühler als GSM-Thermometer eingesetzt werden. Es sichert eine unbegrenzte Reichweite für die Steuerung, die Alarmbenachrichtigungen oder Temperaturabfragen und ist in seinem Verhalten vielfältig konfigurierbar.

- Sie haben die Wahl zwischen **Schalten per SMS und/oder Anruf**.
- Für den gewählten Anschluss an die Standheizung von Truma Typ Combi 4 oder Combi 6 erzeugt unser Modul beim Schaltbefehl per SMS bzw. per Anruf ein Massesignal, **dessen Länge zwischen 0.2 Sekunden und 2 Stunden wählbar ist**. Damit kann eine Heizzeit von bis zu 2 Stunden programmiert und durch SMS oder Anruf von Kontrollhandys aus aktiviert werden.
- Sie können durch eine Folge-SMS oder einen Folgeanruf die Heizung wieder ausschalten, bevor die eingestellte Laufzeit vorbei ist. Geschieht dies nicht, so erfolgt die Abschaltung der Heizung durch das Modul automatisch nach der eingestellten Zeit, siehe Details zur Laufzeitsteuerung .
- Ein **Schaltvorgang durch Fremd-SMS bzw. Fremdanrufe ist ausgeschlossen**, da die Nummer des SMS-Absenders bzw. der Anrufer mit einer Liste berechtigter Nummern abgeglichen wird. Die Berechtigung kann an **bis zu fünf Nummern** vergeben werden. Die Registrierung der Nummern erfolgt ganz einfach durch Eintragen ins Telefonbuch des Handys.
- Das Schaltmodul wird direkt vom Handy mit Strom versorgt. Wenn Sie unseren Akku-Ersatz (im Lieferumfang enthalten) verwenden, können Sie das Handy **direkt an die Bord-Spannung** des Fahrzeugs (+12V) anschließen. Darüber hinaus garantiert die Verwendung des Akku-Ersatzes, dass die Steuerung auch **bei Temperaturen von unter -20°C zuverlässig** funktioniert. Dies unterscheidet uns von anderen Anbietern, die weiterhin lediglich auf den Handy-Akku setzen.



Achtung! Schließen Sie den Akku-Ersatz immer über eine 5A Sicherung an die Bordspannung an. Ein Anschluss ohne Sicherung kann im Störfall Schäden am Fahrzeug und der Fahrzeugelektronik verursachen.

Anschluss an Standheizungen von Trum Combi 4 und Combi 6

Die Elektronik der Truma Combi ist direkt an dem Heizungszyylinder angebracht, siehe Abb. 1.



Abbildung 1: Lage der Elektronik für den Anschluss von MicroGuard

In dem Elektronikkasten befindet sich ein 4-poliger Steckverbinder (Buchse), die zur Ansteuerung mit Hilfe unseres Moduls verwendet werden kann. Abb. 2 zeigt die Lage des Teckverbinders (grau) auf der Platine der Truma-Elektronik. Der für den Anschluss erforderliche Stecker wird mitgeliefert.



Abbildung 2: MicroGuard-Anschluss an die Elektronik der Truma Combi 4 / 6

Für den Anschluss von MicroGuard an die Truma Combi 4 / 6 werden lediglich die Versorgungsspannung +12V und Masse, sowie das Steuersignal (braune Leitung von MicroGuard) benötigt. Abb. 3 zeigt die schematische Darstellung des Anschlusses.

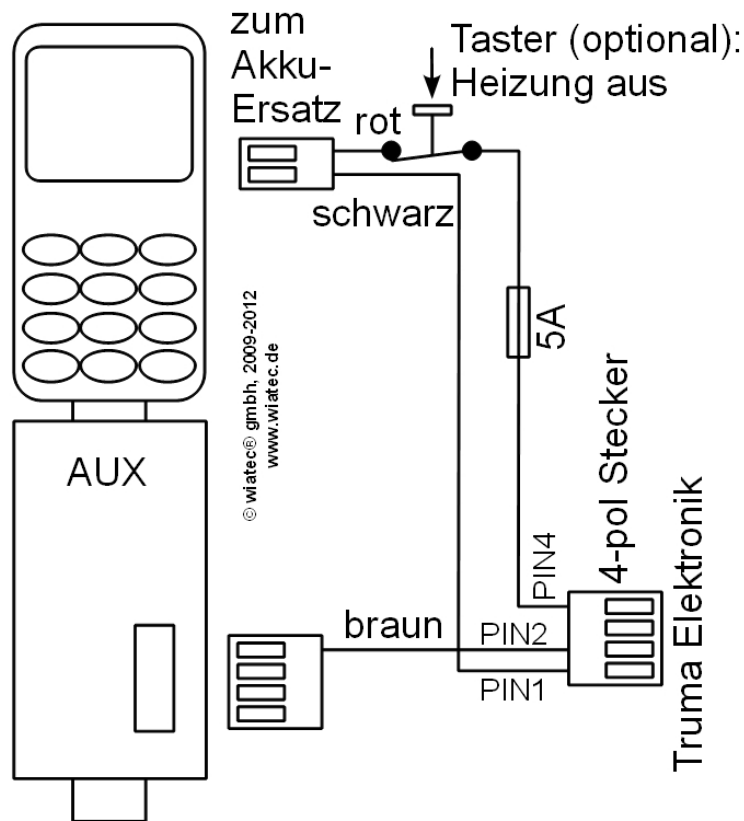


Abbildung 3: Schematische Darstellung des Anschlusses an Trum Combi 4 / 6

Da an der 4-poligen Buchse sowohl Masse, als auch +12V anliegen, kann hier die Spannung für den Akku-Ersatz abgegriffen werden. Damit ist der Anschluss einfach und bequem durch einen Steckverbinder zu realisieren.



Achtung! Messen Sie bitte die Spannung an PIN 1 und PIN 4 des 4-Pol Steckers vor dem Anschluss an MicroGuard / Akku-Ersatz.

Für die Initialisierung gehen Sie wie im Abschnitt Vorgehensweise bei der Initialisierung beschrieben vor. Die Einstellung der Heizzeit erfolgt nach den Vorgaben des Abschnitts Details zur Laufzeitsteuerung. Sollten Schwierigkeiten auftreten, führen Sie zunächst die Tests gemäß Probleme bei der Inbetriebnahme - Lösungen durch und Lesen unsere FAQs auf der Webseite, bevor Sie Kontakt mit uns aufnehmen.

ACHTUNG! Das Einschalten der Heizung ist nur dann möglich, wenn das Bedienteil in "Aus-Stellung" ist; d.h. die Heizung befindet sich im "Winter 60°C" Modus und die Sollraumtemperatur mit dem Poti eingestellt ist.

Realisierung eines AUS-Tasters im Fahrzeug (nur mit Handy-Modellen C35/S35/M35)

Bei direkter Ansteuerung der Standheizung durch unser Modul (Anschlussart mit Relais / Spezialrelais) kann sehr einfach ein HEIZUNG-AUS Taster realisiert werden, mit dem Sie die Heizung nach Einsteigen ins Fahrzeug sofort ausschalten können. Gemäß Abb. 4 schleifen Sie bitte die positive Versorgungsspannung für den Akku-Ersatz durch einen handelsüblichen AUS-Taster. Bei Betätigung des Tasters schaltet das System die Heizung aus. Etwa 5 Minuten nach Betätigen des Tasters kann die Heizung wieder per Handy gesteuert werden. Diese Zeit wird benötigt, um das System nach dem "Reset" hochzufahren. Diese Art der Realisierung funktioniert nur mit den SIEMENS Modellen C35/S35/M35, bei denen die Reaktivierung ohne Ladekabel möglich ist. Bei allen anderen Handy-Modellen funktioniert diese Beschaltung nicht.

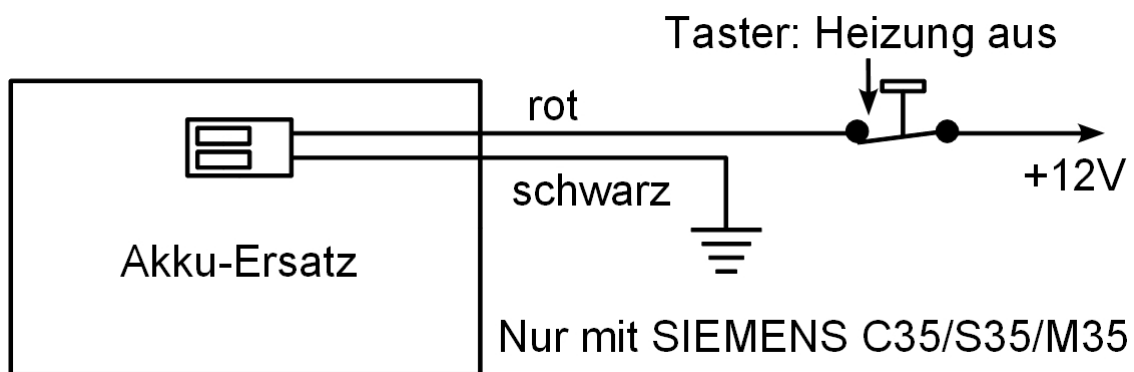


Abbildung 4: Realisierung eines Heizung-AUS Tasters mit MicroGuard

Vorgehensweise bei der Initialisierung

Bitte gehen Sie wie folgt vor:

1. Trennen Sie alle Verbindungen zum Modul (Telefon, Ladegerät, weißer Stecker).
2. Löschen Sie das gesamte Telefonbuch der SIM-Karte.
3. Wählen Sie Ihre Handy Nummer, von der aus Sie die Heizung steuern wollen (also Ihr Handy, das Sie immer bei sich tragen). Verwenden Sie das Format +49XXXXXXXXXX. Lassen Sie klingeln und legen wieder auf.
4. Wählen Sie 1234, drücken die grüne Taste und legen wieder auf.
5. Stecken Sie das Modul auf das Siemens-Handy und warten, bis Sie auf Ihrem Handy einen Anruf bekommen.
6. Klemmen Sie Handy vom Modul ab.
7. Kontrollieren Sie die Einträge im Telefonbuch: MG Puls und MG TraceT. Zum Schalten per Anruf (ohne Kosten) muss der Inhalt von MG TraceT auf '25' gesetzt sein. Software-Versionen bis V1.45 (bis Juli 2010) sind für die Ansteuerung der Truma Combi nur mit einem Dauersignal geeignet. Die Einstellung einer Heizzeit ist nicht möglich. Falls Sie diese wünschen, können wir einen Software-Update vornehmen, siehe [Link](#). Bei Software-Versionen ab V1.47 (ab Juli 2012) ist die Einstellung der Heizzeit gemäß Abschnitt Details zur Laufzeitsteuerung möglich. Nehmen Sie die Einstellung von MG Puls entsprechend vor. Die Software-Version ist nach der Initialisierung im Eintrag MG AUXSoft oder RMTSoft zu finden.
8. Tragen Sie die PIN der SIM-Karte, die im Handy am MicroGuard Modul installiert ist, an der Position MG Pin im Telefonbuch ein.
9. Schließen Sie das Modul ans Handy und warten ca. 2 Minuten, bis die Einstellungen eingelesen werden.
10. Schließen Sie den weißen Stecker, der zu Ihrer Standheizung führt, an MicroGuard an.
11. Rufen Sie das Modul an und beobachten die Anzeige des Handys. Dort muss MG01 Control erscheinen. Legen Sie nicht auf! Das Modul unterbricht die Verbindung von sich aus. Nach 1-2 Klingelzeichen schaltet Ihre Heizung.
12. Zum Ausschalten wählen sie das Modul erneut an. Der Ausschaltvorgang erfolgt nach 3-4 Klingelzeichen. Durch die Anzahl der Klingelzeichen kann zwischen Ein- und Ausschalten unterschieden werden.
13. Sollten Sie weitere Nummern registrieren wollen, tragen Sie diese im gleichen Format, wie in MG01 Control zu sehen, an die Stellen MG02 bis MG05 Control, ein.

Initialisierung für Handy-Karten außerhalb Deutschlands

Wenn Sie ein Handy eines Netzbetreibers außerhalb Deutschlands benutzen, ist es sehr wichtig, dass Sie bei Punkt 3 oben das internationale Rufnummernformat mit Landeskenntung +XX (nicht 00XX) beim Wählen verwenden. Ansonsten nimmt das Gerät Deutschland als Landeskenntung an. Verändern Sie im Zweifelsfall die Kontrollnummer per Hand nach der Initialisierung, falls der Kontrollanruf in Punkt 5 oben Sie nicht erreichen sollte.

Details zur Laufzeitsteuerung

- Die Voreinstellung der Pulsdauer wird im Eintrag Puls als 3-stellige Zahl gespeichert. Die erste Ziffer legt fest, wie die folgenden 2 Ziffern interpretiert werden:

0 - folgende 2 Ziffern sind Zehntel Sekunden
1 - folgende 2 Ziffern sind Minuten (01-99)
2 - folgende 2 Ziffern sind Minuten +100 (100-119)

- Die maximale einstellbare Zeit beträgt 119 Minuten, damit der maximal sinnvolle Eintrag 219. Höhere Einträge werden auf 219 herunter skaliert. Beispiele:

Puls '002' (Voreinstellung) --> Pulsdauer 0.2 Sekunden
Puls '099' --> Pulsdauer 9.9 Sekunden
Puls '130' --> Pulsdauer 30 Minuten
Puls '219' --> Pulsdauer 1 Stunde 59 Minuten

- Der Eintrag Puls '000' führt zu einem Einschalten ohne Zeitbegrenzung. Ausschalten nur nach einem Folgeanruf möglich (oder System-Neustart).
- Jeder Schaltvorgang per Handy oder SMS führt zur Aktivierung der voreingestellten Pulsdauer. Die Voreinstellung kann per Hand im Telefonbuch verändert werden. Änderung der Voreinstellung per SMS ist ebenfalls möglich, siehe unten.
- Ist eine abweichende Einschaltdauer gewünscht, so kann diese unabhängig von der Voreinstellung mit einer SMS einmalig ausgeführt werden. Hierzu muss in der SMS die Pulsdauer übermittelt werden. Beispiele für SMS Befehle:

PULS=002. -> einmaliger Schaltimpuls mit der Dauer von 0.2 Sekunden
PULS=099. -> einmaliger Schaltimpuls mit der Dauer von 9.9 Sekunden
PULS=130. -> einmaliger Schaltimpuls mit der Dauer von 30 Minuten
PULS=219. -> einmaliger Schaltimpuls mit der Dauer von 1 Stunde 59 Minuten

ACHTUNG! Der Punkt hinter der Sekunden/Minutenanzahl ist unbedingt erforderlich. Ansonsten wird die letzte Stelle ignoriert!

Durch das einmalige Schalten per SMS mit veränderter Pulsdauer bleibt die Voreinstellung erhalten und greift unverändert beim nächsten Schalten per Anruf.

- Eine Änderung der Voreinstellung per SMS kann durchgeführt werden, wenn ein Ausrufezeichen in den Befehl aufgenommen wird. Dabei wird kein Schaltvorgang ausgeführt. Beispiele:

PULS=002!. -> Vorgabe für Schaltimpuls wird auf 0.2 Sekunden gesetzt
PULS=099!. -> Vorgabe für Schaltimpuls wird auf 9.9 Sekunden gesetzt
PULS=130!. -> Vorgabe für Schaltimpuls wird auf 30 Minuten gesetzt
PULS=219!. -> Vorgabe für Schaltimpuls wird auf 1 Stunde 59 Minuten gesetzt

Beachten Sie, dass die Laufzeitsteuerung nur für den Betrieb mit einem Relais (auch dem MicroGuard Relais) relevant ist. Anschluss an Funkempfänger benötigt keine Änderungen der Laufzeit. Diese wird am den Handsender eingestellt.

Probleme bei der Inbetriebnahme - Lösungen

Bei Problemen während der Inbetriebnahme beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

Problem	Ursache	Gegenmaßnahmen
Der Kontrollanruf kommt bei der Initialisierung nicht. Handy wählt, jedoch der Anruf kommt nicht an.	Landeskennung stimmt nicht	Prüfen Sie bitte den Eintrag MG01 Control im Telefonbuch, insbesondere auf die korrekt eingetragene Landesvorwahl (z.B. +49 - nicht 0049 - für Deutschland).
Standheizung schaltet nicht ein.	Falscher Anschluss an die Uhr oder an den Handsender	Prüfen Sie die Schaltfunktion, indem Sie die Leitung, die an braun von MicroGuard geht, kurz an Masse legen. Das sollte das Ein- und Ausschalten der Heizung bewirken. Ist dies nicht der Fall, kontrollieren Sie bitte den Anschluss an die Platine bzw. an die Uhr / den Handsender.
Beim ankommenden Anruf wird meine Nummer ausgeschrieben angezeigt, MG01 Control ist im Display nicht sichtbar.	Die Kontrollnummer ist nicht korrekt eingetragen	Prüfen Sie bitte den Eintrag MG01 Control im Telefonbuch, insbesondere auf die korrekt eingetragene Landesvorwahl (z.B. +49 - nicht 0049 - für Deutschland).
Beim ankommenden Anruf wird meine Nummer als 'unbekannt' angezeigt, MG01 Control ist im Display nicht sichtbar.	Die Übertragung der Rufnummer wird vom Anrufer unterdrückt	Schalten Sie die Rufnummernübertragung an dem Kontrollhandy ein.
Nach Anschluss von MicroGuard kann die Heizung nicht mehr per Heiztaste der Uhr / des Moduls und auch nicht per Hersteller-Fernbedienung geschaltet werden. Schalten per Handy ebenfalls nicht möglich. Nach Trennen von MicroGuard funktioniert die Uhr normal.	Anschluss nicht korrekt ausgeführt. Mögliche Folge: defektes Schaltelement im Modul	Bitte den Anschluss an Uhr oder Handsender erneut prüfen. Bei Fortdauer des Fehlers bitte wiatec gmbh kontaktieren zwecks Terminabsprache zur Modulreparatur.

Copyright© wiatec® gmbh, 2009-2012. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.
Alle Angaben ohne Gewähr. Die einzelnen Arbeitsschritte sind nur vom fachmännischen Personal durchzuführen.

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.

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.

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.