

# Konfiguration

Die Konfiguration wird über den USB-Port oder per Telnet vorgenommen und im EEPROM des Mikrokontrollers gespeichert. Die geänderten Werte werden sofort aktiv.

Wird die Firmware erstmals installiert, so befindet sich die USB-Schnittstelle im HEX-Modus. Die Firmware gibt die eingegebenen Zeichen nicht als Echo an das Terminalprogramm zurück. Wer nicht blind tippen möchte, kann das lokale Echo des Terminalprogramms einschalten.

Tippfehler lassen sich mit **Backspace** (ASCII 0x08 bzw. ^H) korrigieren. Um BS korrekt zu senden, muss in PUTTY der Backspace-Key in den Optionen auf ^H gesetzt werden!

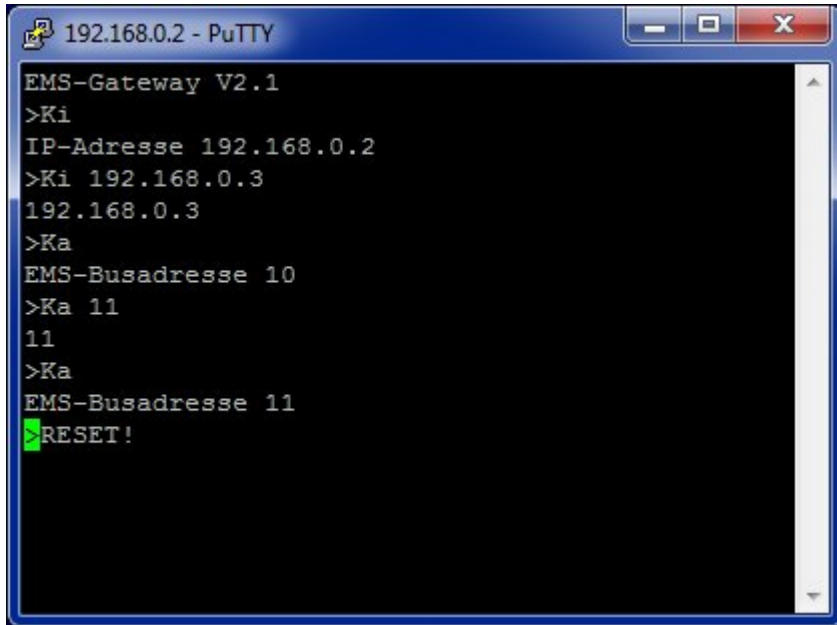
Es gibt folgende Befehle (Groß-/Kleinschreibung wird beachtet!):

- '**Ki** xxx.xxx.xxx.xxx' Setzen der IP-Adresse
- '**Km** xxx.xxx.xxx.xxx' Setzen der Netzwerkmaske
- '**Kg** xxx.xxx.xxx.xxx' Setzen des Gateways
- '**Kn** xxx.xxx.xxx.xxx' Setzen des NTP-Servers
  
- '**Kr**' Umschaltung in den **RAW-Modus** (0 - Hex / 1 - RAW) - betrifft nur Empfang!
- '**Ks**' Aktivierung der **SD-Card** (0/1)
- '**Ka** **EMS-Busadresse** in dezimal (normalerweise 0x0B = 11)
- '**Kp**' Empfange **Polling** auf dem EMS-Bus
- '**Kc** **Catch All** Empfange Telegramme, die nicht an das GW direkt gerichtet sind
- '**Kt**' Berechne beim Senden die **Checksumme** automatisch
- '**Kl** **Auflisten** der Einstellungen
- '**Ke** **EMS-Bus** Paketstatistik
- '**Kj** **JSONP** oder JSON Antworten
- '**KS** **EMS-Werte** Aufsummierte Leistungsdaten
- '**KK** **EMS-Werte** Temperaturen Heizung
- '**KH** **EMS-Werte** HK1 Werte
- '**BootloadMode!**' Starten des [Bootloaders](#) (siehe Anleitung)
- '**RESET!**' Neustart des EMS-GW
- 'xx xx xx xx xx xx' (xx ist jeweils eine Hex-Zahl) Senden eines EMS-Telegramms im Hex-Modus.
- ein 0xaa 0x55 <Daten> 0xaa 0x55 (alles binär) sendet ein Telegramm im RAW-Modus.

**In Senderichtung wird nicht zwischen RAW und Hexmodus unterschieden! In welchem Format die Daten vorliegen, wird automatisch entschieden!**

## Telnet Schnittstelle

Das Telnet Protokoll ist nicht 8-Bit tauglich, da z.B. 0xff eine Steuersequenz darstellt. Daher die folgende Regel: Beginnt eine Zeile mit 0xaa 0x55, so ignoriert der Telnet-Server Steuersequenzen. Ein folgendes 0xaa 0x55 stellt das Zeilenende dar. Die Bytes zwischen den 0xaa 0x55 werden an den Kommandointerpreter übergeben und wie oben interpretiert.



## Fehlermeldungen

Nummer	Bedeutung	Ursache
0x01	CRC-Fehler	Ein empfangenes Telegramm auf den Bus hat eine falsche Prüfsumme.
0x02	Frame-Error	Die UART hat einen Paritätsfehler gemeldet. Das empfangene Byte ist fehlerhaft.
0x03	Overrun-Error	Die UART meldet ein Overrun Fehler. Das EMS-GW holt die empfangenen Bytes zu langsam ab.
0x04	Buffer-Overflow	Ein empfangenes Paket überschreitet die Bufferlänge.
0x05	Bus-Echo-Error	Das vom Master gesendete Echo entspricht nicht dem von EMS-GW gesendeten Byte.
0x06	Send-Failed	Ein vom EMS-GW gesendetes Telegramm wurde nicht mit 0x01 quittiert.
0x10	Telegram-Buffer-Overflow	Die 4 vorhandenen EMS-Empfangspuffer reichen nicht aus - ggf. Timingproblem in der Software.
0x20	Telegram-Buffer-Overflow	Die 8 vorhandenen CAN-Empfangspuffer reichen nicht aus - ggf. Timingproblem in der Software.

# LEDs (ab v131209)

- LED 1 (RA0): Diese LED leuchtet bei empfangenen und gesendeteten Telegrammen auf dem EMS BUS kurz auf
- LED 2 (RA1): Diese LED leuchtet bei empfangenen und gesendeteten Zeichen (USB/Telnet) kurz auf

Beide LED's werden in den jeweiligen Funktionen an und im 10Hz Interrupt wieder abgeschaltet, so dass sie nur kurz aufblitzen.

From:

<https://emswiki.thefischer.net/dokuwiki/> -

Permanent link:

<https://emswiki.thefischer.net/dokuwiki/doku.php?id=wiki:ems:konfiguration21&rev=1410109725> 

Last update: **2015/12/30 21:00**