

# 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!

Im **HEX-Modus** gibt es 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)
- '**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
- '**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. Die CRC wird automatisch berechnet!
- ein 0xaa 0x55 (binär!) am Zeilenanfang schaltet temporär in den Hex-Modus

Im **RAW-Modus** gibt es folgende Befehle (binär senden, keine Hex-Zahlen!):

- 0xaa 0x55 0xnn 0xnn ... 0xaa 0x55 Senden eines EMS-Telegramms. CRC wird je nach Einstellung automatisch berechnet oder muss angegeben werden.
- 0x4b 0x68 temporäres Zurückschalten in den Hexmodus (entspricht '**Kh**', ohne 0xaa 0x55 !). Für ein dauerhaftes Zurückschalten muss '**Kr 0**' im Hexmodus benutzt werden

## 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.



```
192.168.0.2 - PuTTY
EMS-Gateway V2.1
>Ki
IP-Adresse 192.168.0.2
>Ki 192.168.0.3
192.168.0.3
>Ka
EMS-Busadresse 10
>Ka 11
11
>Ka
EMS-Busadresse 11
✔RESET!
```

## 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 Telegram wurde nicht mit 0x01 quittiert.
0x10	Telegram-Buffer-Overflow	Die 4 vorhandenen Empfangspuffer reichen nicht aus - ggf. Timingproblem in der Software.

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

Permanent link:  
<https://emswiki.thefischer.net/doku.php?id=wiki:ems:konfiguration21&rev=1381563766>

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

