

# Hardware

## Inbetriebnahme

- EMS-Kabel anschließen (Polung unwichtig)
- Mode einstellen.
- Schaltnetzteil auf 9 Volt stellen und in DC-Buchse stecken. (Nach [Umbau 5V!](#))
- USB-Kabel einstecken. Treiber werden automatisch installiert
- Terminal-Programm starten (9600 8N1)

## Dip-Schalter (Mode / Reset):

Schalter	Bedeutung	OFF	ON
<b>1</b>	Mode $2^0$	1	0
<b>2</b>	Mode $2^1$	2	0
<b>3</b>	Mode $2^2$	4	0
<b>4</b>	Betriebsart	Reset	Betrieb

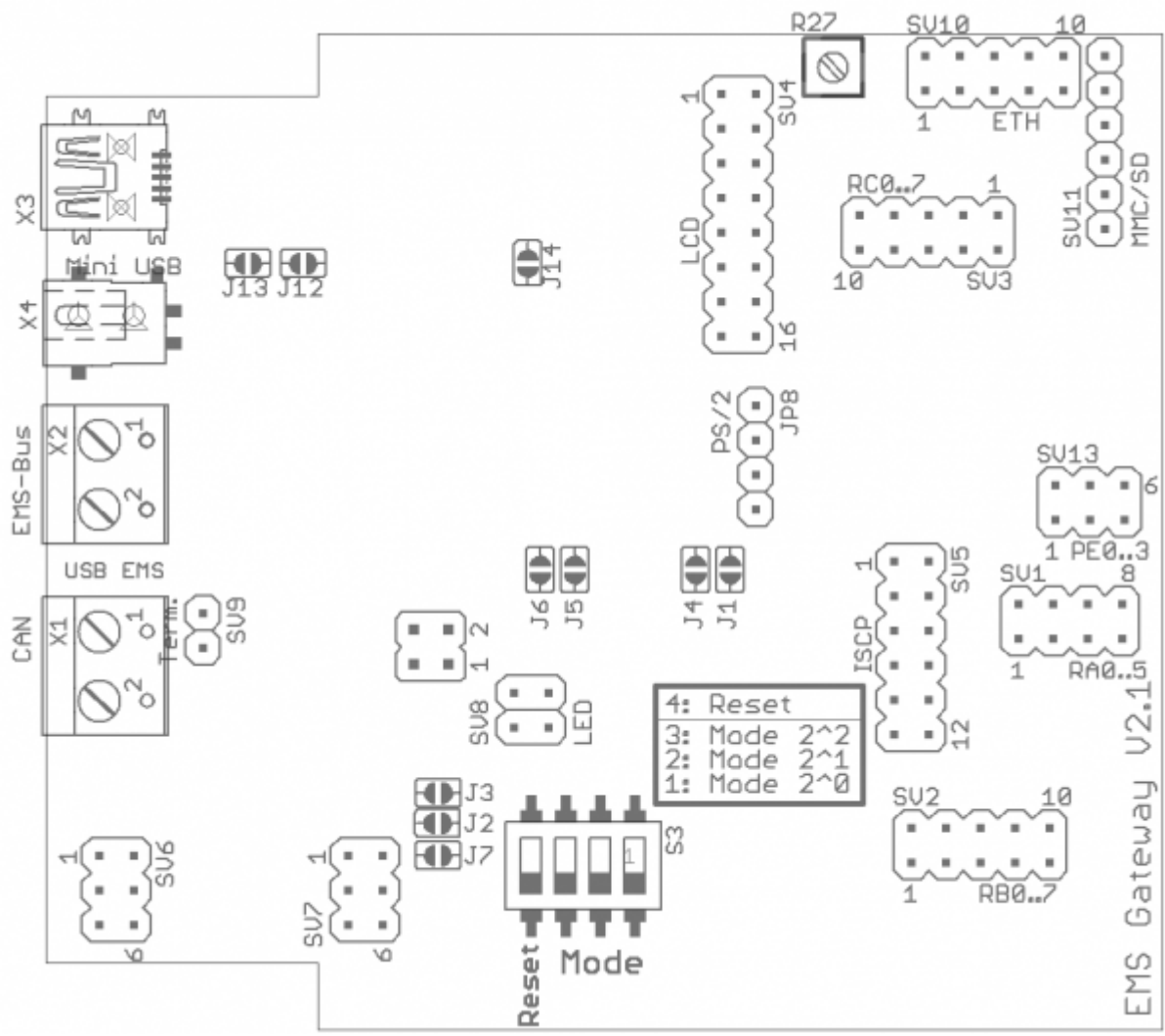
## Modes

Die Modes sind von der verwendeten Firmware abhängig und können sich ändern.

Die Modes werden nur beim Einschalten oder Reset des EMS-Gateways eingelesen. Nach Änderung also immer Netzteil ziehen und stecken oder DIP-Schalter **4** auf **ON** und auf **OFF** zurück stellen.

Mode	Mode $2^2$	Mode $2^1$	Mode $2^0$	Funktion
<b>0</b>	ON	ON	ON	Bootloader (AN1310 modifiziert)
<b>1</b>	ON	ON	OFF	HEX - Mode (ASCII)
<b>2</b>	ON	OFF	ON	reserviert
<b>3</b>	ON	OFF	OFF	reserviert
<b>4</b>	OFF	ON	ON	reserviert
<b>5</b>	OFF	ON	OFF	reserviert
<b>6</b>	OFF	OFF	ON	reserviert
<b>7</b>	OFF	OFF	OFF	RAW - Mode

## Anschlüsse



### Externe Hardware

An der Platine können noch ein Ethernet ENC28J60-Modul, SD-Karte und LCD-Display mit einem HD44780 kompatiblen Controller angeschlossen werden. Also Vorlage habe ich weiter unten verlinkten Module verwendet die mit einem 1:1 Kabel angeschlossen werden können. Wenn das Modul nur 3,3 Volt benötigt wird noch ein Spannungsregler benötigt um die 5 Volt vom EMS-Gateway auf die 3,3 Volt zu verringern!

Bei älteren Platinen ist nur ein 100mA-Spannungsregler eingebaut. Beim anstecken weitere Hardware ist dann eventuell ein [Umbau](#) notwendig.

[ENC18J60 Ethernet-Modul](#)

[SD/MMC-Modul](#)

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

Permanent link: <https://emswiki.thefischer.net/doku.php?id=wiki:ems:hardware&rev=1379720256>

Last update: 2015/12/30 21:00

