

PCF-RTC-EEProm (Art.#1084)

I²C-RTC für Hutschienengehäuse

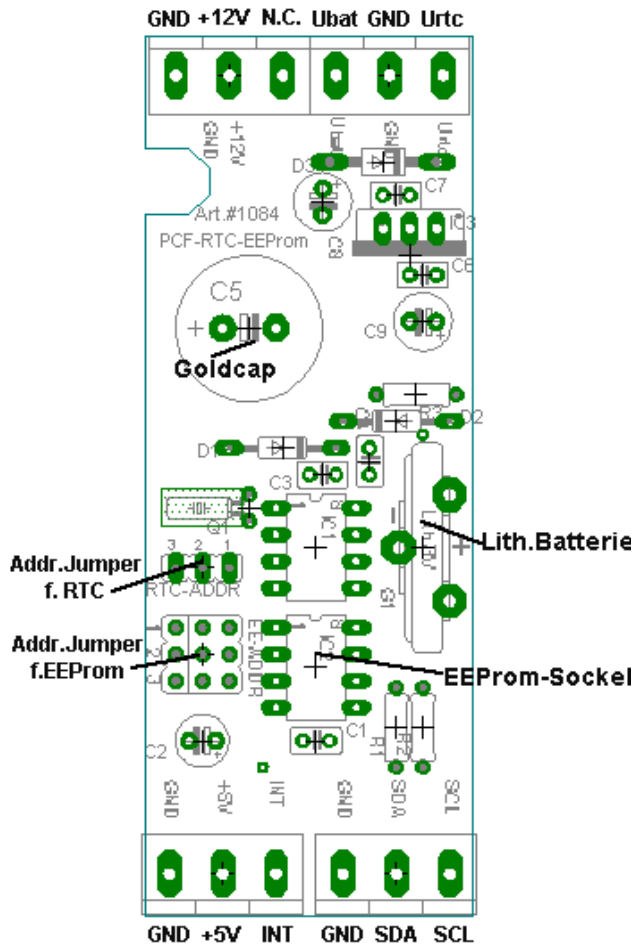
Betriebsspannung: +5V (+12V bei Option R)

max. Stromaufnahme: 100mA (GoldCap-Version, bei leerem GoldCap, sonst <1mA)

max. Stromaufnahme: <1mA (Lithiumbatterie-Version)

max. Belastung 5V Ausgang: 100mA (nur Option R)

Anschlüsse: GND, +5V, SDA, SCL, INT, Ubat, Urtc (, +12V nur Option R)



Der Baustein PCF-RTC-EEProm ist eine Real-Time-Clock basierend auf dem I²C-Bus-Baustein PCF8583.

Es sind alle zum Betrieb nötigen Komponenten auf der Platine enthalten.

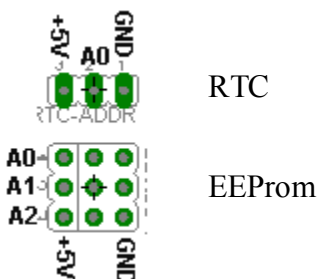
Außerdem besitzt dieser Baustein 255 Byte RAM, von dem bis zu 240 Byte genutzt werden können. (Bei der CC2 mit Modul pcf8583.c2 239 Byte ab Speicheradresse 0x11)

Dieser RAM wird, genauso wie die RTC Batterie- bzw. Goldcap-gepuffert. Zusätzlich befindet sich auf der Platine ein Sockel für serielle EEPROMs. (24C02 bis 24C512)

Die Bus-Adressen der RTC und des EEPROMs sind über Jumper einstellbar. Der RTC kann entweder die Adresse 160 oder 162 (entspricht 0 oder 1 im Modul pcf8583.c2) zugewiesen werden. Beim EEPROM können bis zu 8 Adressen, je nach eingesetztem EEPROM, zugewiesen werden. Dem EEPROM kann so eine Adresse von 160 bis 174 (0 bis 7 im Modul eeprom.c2) zugewiesen werden.

Zusätzlich gibt es auf der Platine einen Anschluß für den Interrupt-Ausgang des PCF8583 - z.B. für Alarm und Timerfunktionen - und die Anschlüsse Ubat und Urtc, welche z.B. den Anschluß einer externen Pufferbatterie ermöglichen.

Jumper:



Die nötigen Routinen für PCF-RTC-EEProm zum Betrieb mit C-Control II stehen auf www.CC2Net.de zum Download bereit. (pcf8583.c2 und eeprom.c2).

Für C-Control I befinden sich Beispielprogramme auf <http://www.cctools.eu/>.

Für andere Controller kann die Ansteuerung dem Datenblatt zum PCF8583 entnommen werden.

Bauteileliste:

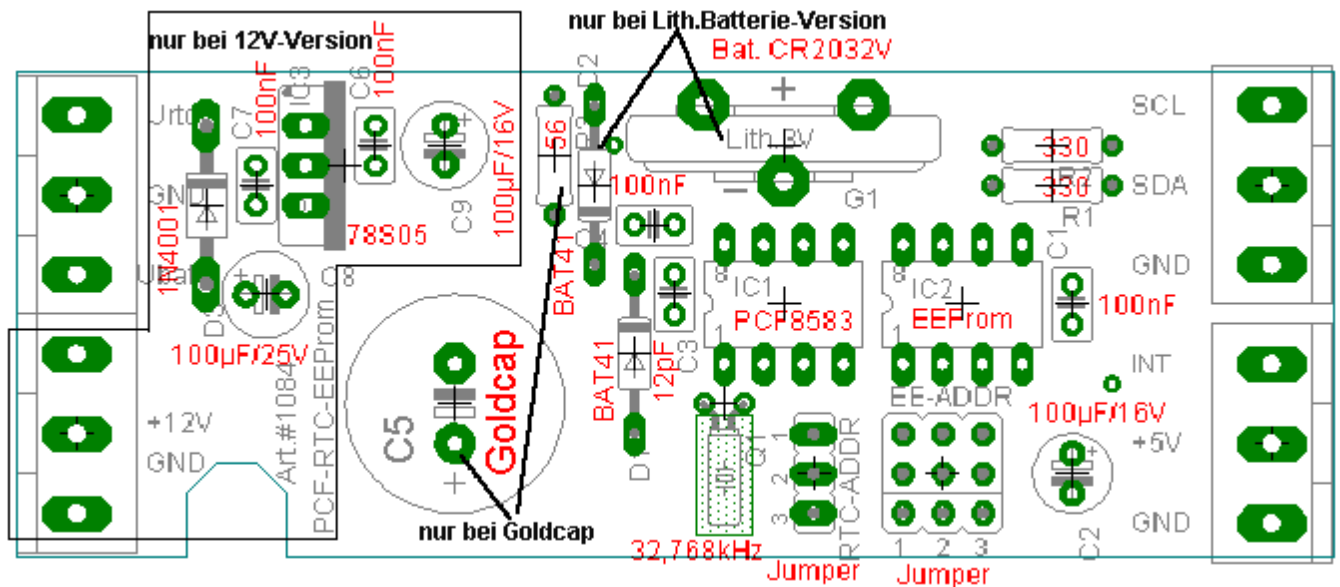
- 1x PCF8583P Uhrenbaustein
- 1x Quarz 32,768kHz
- 1x Kondensator 12p
- 2x Kondensator 100n
- 1x Elko 100µF/16V
- 2x Widerstand 330 Ohm
- 1x Widerstand 56 Ohm (nur Goldcap-Version)
- 1x Diode BAT41 bei Goldcap-Version
- 2x Diode BAT41 bei Lithium-Batterie-Version
- 1x GoldCap Rastermaß 5 (z.B. 1,0F)
- (nur Goldcap-Version)
- 1x Lithiumbatterie CR2032 stehend
- (nur Lithium-Batterie-Version)

- 1x IC-Sockel DIP8
- 1x Stiftleiste 2x3pol.
- 2x Stiftleiste 1x3pol.
- 4x Jumper
- 3x Schraubklemmen 3pol. RM5,08
- passend zum Hutschienengehäuse

Zusätzlich bei Option R (12V-Version):

- 1x Spannungsregler 78S05
- 1x Diode 1N4001
- 2x Kondensator 100n
- 1x Elko 100µF/16V
- 1x Elko 100µF/25V
- 1x Schraubklemme 2pol. oder 3pol. RM5,08

Bestückungsplan:



Schaltplan:

