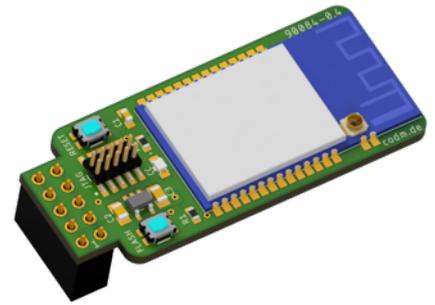


ZigBee CC2652P Raspberry Pi Modul V0.4

- 2,4 GHz CC2652P7 ZigBee Funkmodul mit u.FL-Antennenbuchse zur Verwendung mit der Raspberry Pi UART-Schnittstelle
- Ausgelegt für den direkten Anschluss an die GPIO-Leiste aller Raspberry Pi Modelle
- **NEU:** ZigBee LED integriert, leuchtet wenn Pairing aktiv
- **NEU:** Jetzt mit CC2652P7 statt CC2652P
- Entworfen für die Verwendung mit zigbee2mqtt, ioBroker, etc.
- Bereits geflasht mit Z-Stack-Firmware 3.x (Koenkk) zum Einsatz
- Aktuelle Version des Texas-Instruments ZigBee CC2652P7 Cortex-M4F Microcontrollers mit integriertem power amplifier (+20dBm)
- Integrierter LDO-Spannungswandler (5V/3.3V)
- Durch Änderung eines Lötjumpers kann die vorhandene PCB-Antenne genutzt werden



Vorbereitung Raspberry Pi und Serial/UART

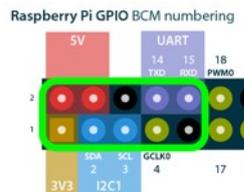
1. Den U.FL-Antennenadapter an die Antennenbuchse des Moduls anschließen (**orange Markierung**).
2. Das Modul auf die GPIO-Leiste des ausgeschalteten Raspberry Pi's aufstecken (**blaue Markierung**).
3. Raspberry Pi mit Strom versorgen und starten
4. Raspberry Pi UART-Konfiguration: Das Modul ist für die Verwendung mit der UART-Schnittstelle ausgelegt. Um diese nutzen zu können, sind einige Konfiguration notwendig. Es muss die serielle Schnittstelle verfügbar gemacht und der UART aktiviert werden.
 - a. Das benötigte Device `/dev/serial0` wird für die Bluetooth-Schnittstelle verwendet. Da man diese Schnittstelle für das ZigBee-Modul verwendet werden muss, muss man Bluetooth deaktivieren bzw. auf den miniUART umlegen.
 - b. Zuerst mittels `sudo raspi-config` unter `Interface Options > Serial Port` die Frage nach Aktivierung der `Login Shell over Serial` mit `No (!)` beantworten. Die darauffolgende Frage nach `Enable Serial Port Hardware` mit `Yes` beantworten. Danach beim Beenden von `raspi-config` einmal den Pi neu starten.
 - c. Nach dem Neustart ergänzt man folgende Zeile in der Datei `/boot/firmware/config.txt` am Ende der Datei, unterhalb dem von `raspi-config` hinzugefügtem `enable_uart=1`:

```
dtoverlay=disable-bt
```

Alternativ kann man auch das Bluetooth-Modul auf `mini UART` umstellen:

```
dtoverlay=miniuart-bt
```
 - d. Falls man Bluetooth deaktiviert hat, muss man alle Betriebssystemdienste deaktivieren, die darauf zugreifen wollen. Deshalb muss der `Modem System Service` deaktiviert werden:

```
sudo systemctl disable hciuart
```
5. Raspberry Pi neustarten



Siehe auch: https://www.zigbee2mqtt.io/information/connecting_cc2530.html#to-a-raspberry-pi-zero

Konfiguration zigbee2mqtt



In der aktuellen Version bringt zigbee2mqtt ein Webinterface zum Onboarding mit. Beim ersten Start kann man dieses unter `http://<ip-des-pi>:8080` aufrufen und dort Einstellungen vornehmen. `/dev/serial0` bzw. `/dev/ttyAMA0` sollte automatisch erkannt werden. `/dev/serial0` ist ein Verweis auf `/dev/ttyAMA0`.

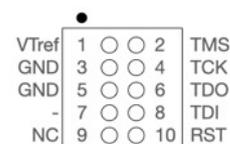
Wenn man manuell konfiguriert, muss die nachfolgende Konfiguration in der Datei `data/configuration.yaml` eingestellt werden. Es wird `serial0` mit einer Baudrate von `115200` mit der Protokolldefinition `zstack` verwendet.

```
serial:
  port: /dev/serial0
  adapter: zstack
```

https://www.zigbee2mqtt.io/guide/installation/01_linux.html

Firmware Update

An der 2x5-Stiftleiste auf der Oberseite (JTAG) kann zur Firmwareaktualisierung ein JTAG-Debugger angeschlossen werden. Alternativ kann die Firmware direkt vom Raspberry Pi aus mittels Serial-Bootloader und `cc3538-bsl` aktualisiert werden.



https://github.com/Koenkk/Z-Stack-firmware/tree/master/coordinator/Z-Stack_3.x.0/bin

<https://github.com/codm/cc2652-raspberry-pi-module#firmware>

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Modul ist dazu bestimmt, mittels der GPIO-Leiste (UART) am Raspberry Pi angeschlossen zu werden und diesem eine ZigBee-Schnittstelle (Coordinator) zur Verfügung zu stellen.

Ausschließlich die genannte Bestimmungsgemäße Verwendung ist zulässig. Eine andere Verwendung führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

Sicherheitshinweise

Halten Sie das Modul von Wärme und Sonnenstrahlung fern. Vermeiden Sie den Kontakt mit Staub und den Einfluss von Flüssigkeiten. Verwenden Sie das Modul nur in Innenräumen. Schützen Sie das Modul vor elektrostatischer Entladung.

Technische Daten

Kurzbezeichnung:	CC2652P RPi Serial Module V0.4, 90084	Abmessung:	45 x 20mm
Versorgungsspannung:	5V	Gewicht:	4g
Umgebungstemperatur:	+5 bis +45°C	Standard:	IEEE 802.15.4 (ZigBee Coordinator)

Open-Source Projekt: Support im Homegear-Forum oder über shop@codm.de, kein Telefonsupport!

cod.m GmbH
Allendorfer Straße 56
35708 Haiger

+49 2773 91878-0
<https://www.codm.de>
<https://shop.codm.de>

Geschäftsführer: Patrik Mayer
Amtsgericht Wetzlar, HRB 6686

UST-ID: DE815516311
WEEE-Reg.-Nr.: DE78677954



RoHS

