

# CC2652P2 TCP ZigBee Coordinator V0.2



- 2,4 GHz CC2652P-ZigBee-Coordinator mit Ethernet-Anbindung mittels USR-K6 (Serial TCP-Server)
- ZigBee-Coordinator-Firmware auf Basis Z-Stack 3.x (Koenkk)
- Aktuellste Version des Texas-Instruments ZigBee CC2652P Cortex-M4F Microcontrollers mit integriertem power amplifier (+20dBm)
- Entstanden aus einer Idee von Matthias Kleine von haus-automatisierung.com



Abbildung 1- Platine ohne Gehäuse

## 1 Inbetriebnahme

1. Antenne montieren
2. Netzwerkverbindung herstellen
3. Micro-USB Stromversorgung (5v/500mA) anschließen
4. DHCP-IP-Adresse im Router ablesen

Es gibt keine Power-LED. Die LED's des Netzwerkanschlusses leuchten entsprechend der Aktivität. Die beiden LED's auf der Platine (LED1 grün, LED2 rot) signalisieren die Funktion der Z-Stack Firmware.

## 2 Konfiguration io.broker



Nach Installation des Zigbee-Adapters unter „Adapter“ muss dieser zuerst unter „Instanzen“ konfiguriert werden. In den „Einstellungen“ unter „COM Anschlussname“ wird die IP des CC2652P2 TCP

ZigBee Coordinators in der Form `tcp://ip-cc2652-tcp:20108` eingetragen. Als „Typ“ muss TI Z-Stack/CCxxxx gewählt werden.



Nach Speichern und Neustarten des Adapters steht der ZigBee Coordinator zur Verfügung. Dies kann im Protokoll anhand folgender Meldung überprüft werden.

```
Coordinator firmware version:
{"type": "zStack3x0", "meta": {"transportrev": 2, "product": 1, "majorrel": 2, "minorrel": 7, "maintrel": 1, "revision": 20220103}}
```

Bei aktivem Pairing/Kopplung leuchtet die grüne LED am Coordinator.

Weitere Konfiguration siehe <https://github.com/ioBroker/ioBroker.zigbee> oder unter <https://www.youtube.com/watch?v=Uz26jzOJVtc>.

## 3 Konfiguration zigbee2mqtt



In der Datei `data/configuration.yaml` muss der „Anschluss“ des ZigBee-Coordinator eingestellt werden. Anstatt des seriellen Gerätes wird eine TCP-Verbindung auf die IP des CC2652P2 TCP Zigbee Coordinators hinterlegt.

```
serial:
  port: 'tcp://ip-cc2652-tcp:20108'
```

Bei aktivem Pairing/Kopplung leuchtet die grüne LED am Coordinator.

## 4 Firmware Update (Fortgeschrittene)

Folgende Möglichkeiten stehen für die Aktualisierung der Firmware des CC2652-Moduls zur Verfügung. Die benötigte Z-Stack Firmware kann unter [https://github.com/Koenkk/Z-Stack-firmware/tree/master/coordinator/Z-Stack\\_3.x.0/bin](https://github.com/Koenkk/Z-Stack-firmware/tree/master/coordinator/Z-Stack_3.x.0/bin) heruntergeladen werden. Es wird die hex-Datei aus `CC1352P2_CC2652P_launchpad_*.zip` genutzt.

## 4.1 JTAG (orange)

An der 2x5-Stiftleiste auf der Oberseite (JTAG for CC2652P) kann zur Firmware-Aktualisierung ein JTAG-Debugger (z.B. JLink) angeschlossen werden. Einstellungen zum Flashen in der jeweiligen Software: CC2652R1F, JTAG@4000kHz.

## 4.2 Seriell mit USB-UART-Adapter (rot)

Es wird ein USB-UART-Adapter mit 3.3V und FTDI-Belegung benötigt.

**Achtung:** 5V-Stromversorgung oder ein 5V-Datensignal können das CC2652P-Modul zerstören. Auf korrekte Polung achten!

Das CC2652P2-Modul im Bootloader starten. Dazu die Flash-Taste halten und kurz die Reset-Taste drücken, während man die Flash-Taste hält. Danach die Flash-Taste loslassen.

Der Vorgang entspricht ab diesem Punkt einem per Seriell angeschlossenem CC2652P-Zigbee Modul. Siehe <https://github.com/codm/cc2652-raspberry-pi-module#serial-via-gpio> – das verwendete „device“ muss entsprechend angepasst werden.

## 5 Konfiguration Ethernet-Modul (USR-K6)

Das Ethernet Modul ist mit DHCP und als serieller TCP-Server auf Port 20108 konfiguriert. Diese Einstellung kann im Webinterface des USR-K6 angepasst werden. Dazu die IP des Moduls im Browser aufrufen und anmelden (Benutzer/Passwort: admin/admin).

Dort kann eine feste IP vergeben werden und der gewünschte Modus für die serielle Übertragung eingestellt werden. Mit der Taste USR-RST (5s halten) kann das Ethernet-Modul in den Werkzustand zurückgesetzt werden. Danach ist es auf der IP 192.168.0.7 erreichbar und muss für die Verwendung als TCP-Server neu konfiguriert werden.

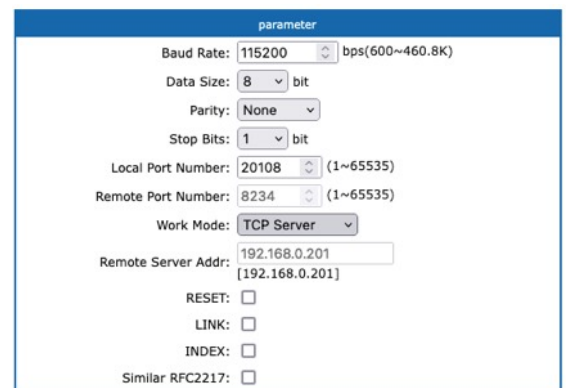


Abbildung 3 - Konfiguration USR-K6 unter "Serial Port"

## 6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Modul ist dazu bestimmt, eine ZigBee-Schnittstelle (Coordinator) per Ethernet zur Verfügung zu stellen. Ausschließlich die genannte Bestimmungsgemäße Verwendung ist zulässig. Eine andere Verwendung führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

## 7 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.

## 8 Technische Daten

<b>Kurzbezeichnung:</b>	CC2652P TCP V0.2, Art. Nr. 90810	<b>Abmessung:</b>	Gehäuse 44 x 66 x 24mm
<b>Versorgungsspannung:</b>	5V Micro-USB, max 200mA	<b>Gewicht:</b>	48g inkl. Gehäuse, ohne Antenne
<b>Umgebungstemperatur:</b>	+5 bis +45°C	<b>Standard:</b>	IEEE 802.15.4 (ZigBee Coordinator)

Open-Source Projekt: Support über support@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

