

CC2531 vorbereiten und Firmware sicher flashen

CC2531 USB Sniffer Stick Protocol Antenne Zigbee iobroker FHEM Openhab Analyzer

Vor dem Anschluss die Pinbelegung des vorhandenen Programmieradapters prüfen und nur eine ausdrücklich für den CC2531 geeignete Firmware verwenden.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/schnittstellen/cc2531-usb/>

SKU 125748 | Stand 25.07.2026

Firmware sicher auf den CC2531 übertragen

Vor dem Anschluss die Pinbelegung des vorhandenen Programmieradapters prüfen und nur eine ausdrücklich für den CC2531 geeignete Firmware verwenden.

Stickkontakt	Signal anhand Aufdruck, Schaltbild oder Durchgangsprüfung bestimmen
Programmer GND	sicher identifizierter GND-Kontakt
Programmer DD/DC	sicher identifizierte Debug-Daten-/Taktkontakte
Programmer RESET	sicher identifizierter Resetkontakt

Schritt für Schritt

1. Einsatzzweck festlegen

Vorab entscheiden, ob der Stick als Sniffer, Koordinator oder Entwicklungsplattform dienen soll, und nur eine dafür geeignete CC2531-Firmware wählen.

2. Kontakte eindeutig zuordnen

Programmierpads und Markierungen der gelieferten Revision dokumentieren; bei Unsicherheit GND und Signalwege durchmessen.

3. Programmer spannungsfrei verbinden

Stick noch nicht an USB anschließen und nur die sicher identifizierten GND-, DD-, DC- und RESET-Signale verbinden.

4. Firmware schreiben und prüfen

Erkannten Chip und Flashgröße kontrollieren, Firmware übertragen und den geschriebenen Inhalt vom Flashwerkzeug verifizieren lassen.

5. Am Zielsystem testen

Programmer vollständig entfernen, Stick per USB anschließen und Geräteerkennung sowie Firmwarefunktion mit dem vorgesehenen Host prüfen.

Beispiel

```
lsusb | grep -Ei '0451|cc2531'
dmesg | tail -n 30
ls -l /dev/ttyACM* /dev/ttyUSB* 2>/dev/null
```

Vertiefung

Einsatz und Voraussetzungen

Programmieranschluss prüfen

Firmware auswählen

Flashen und Verifizieren

Inbetriebnahme und Fehlersuche

Häufige Fragen

Ist der CC2531-Stick sofort einsatzbereit?

Nein. Diese Ausführung wird ohne Firmware geliefert und muss vor dem gewünschten Einsatz programmiert werden.

Kann der Stick Zigbee-Pakete analysieren?

Mit geeigneter Sniffer-Firmware und kompatibler Host-Software kann der CC2531 IEEE-802.15.4-Pakete erfassen.

Benötige ich einen Programmier?

Ja, für das erstmalige Flashen ist ein zum CC2531 passender Debugger oder Programmierer erforderlich.

Ist der CC2531 eine aktuelle Zigbee-Plattform?

Der CC2531 ist eine ältere, bewährte Plattform. Vor Projektbeginn sollte die Unterstützung durch die gewünschte aktuelle Software geprüft werden.

Verlässliche Quellen

Texas Instruments CC2531 Produktseite
<https://www.ti.com/product/CC2531>

Texas Instruments CC2531 Datenblatt
<https://www.ti.com/lit/ds/symlink/cc2531.pdf>

Texas Instruments CC2531 USB Reference Design
<https://www.ti.com/tool/CC2531USB-RD>

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/module/schnittstellen/cc2531-usb/>