

# Newsletter

*reselec ag*  
individual network solutions

02/ 2019

Wieder neigt sich ein Jahr dem Ende zu. Die Reselec AG bedankt sich bei Ihnen für das Vertrauen im auslaufenden Jahr. Wir wünschen Ihnen ein frohes und glückliches Weihnachtsfest und einen guten Start ins 2020.



## i.Core MX8X

Das i.Core MX8X ist ein 200 pin SODIMM Modul, welches auf dem i.MX8X Microprozessor von NXP basiert. Der Prozessor hat einen Cortex-A35 Core mit 1.2GHz getaktet und einen Cortex-M4F Core mit 266MHz getaktet für Echtzeit Aufgaben. Das Modul ist mit bis zu 2GB LPDDR4 RAM und 4GB eMMC Flash ausgestattet. Das 32.1 x 67.6 mm grosse Modul ist pin-kompatibel zu den anderen Engicam SODIMM Modulen (STM32MP1, MX8M, MX6, MX6UL etc.)

Das Modul verfügt über folgende Schnittstellen: UART, I2C, CAN, I2S, ADC, USB OTG 2.0, USB HOST 2.0/ 3.0, 2x GB LAN, SDIO und SPI. Unterstützt werden zwei Displays mit bis zu 4K Ultra HD Auflösung. Multimedia Unterstützung gibt's durch die GC7000Lite GPU für Hochleistung Grafik und Bildverarbeitung.



Das Modul ist qualifiziert für einen industriellen Temperatur Bereich von -40° bis +85° C. Der Prozessor hat eine Langzeitverfügbarkeit von 10-15 Jahren.

Als Betriebssystem wird das Linux Yokto Projekt unterstützt.

## 802.15.4 Funkmodul

Mipot's 32001445 Modul, ist ein 2.4 GHz Funkmodul basierend auf dem IEEE 802.15.4 Standard. Es ist optimiert für low power Anwendungen. Das Modul arbeitet als RF Modem und kann für Punkt zu Punkt/ Punkt zu Multipunkt Topologien eingesetzt werden.

Das kompakte Modul misst 15.5 x 26 mm und unterstützt eine AES128 Verschlüsselung. Das Modul funktioniert im erweiterten Temperatur Bereich von -40° bis +85° C und entspricht den REACH, RoHS und 2014/53/EU Radio Equipment (RED) Anforderungen.

Das SMD Modul hat eine maximale Ausgangleistung von 14 dBm und braucht im Sleep mode nur 2.3 uA.

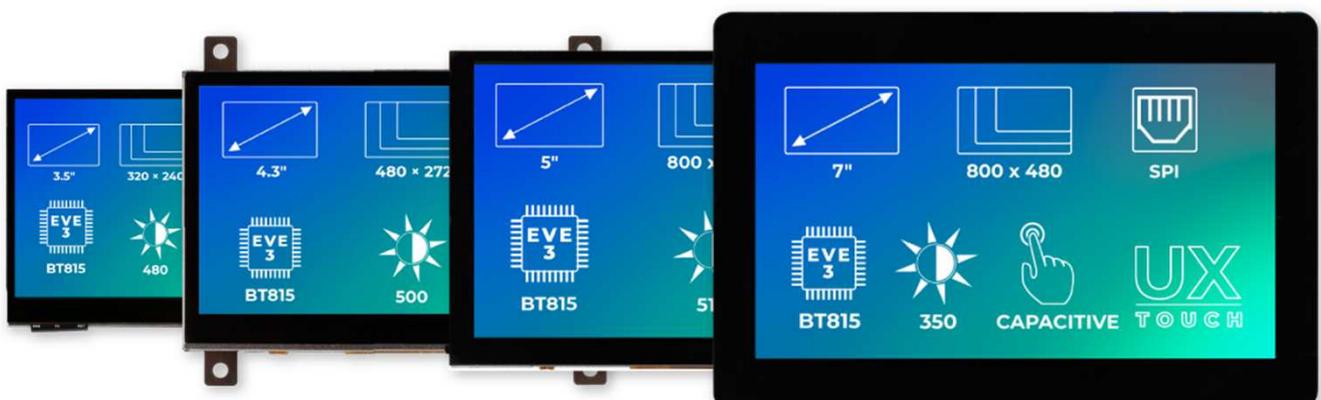


## EVE3 Displays

Die neueste Generation der populären EVE Displays von Riverdi basiert auf der dritten Generation des EVE Grafikkontrollers BT81x von Brigdetek/ FTDI.

Eine der grössten Verbesserungen im Vergleich zu den Vorgängern, ist die Unterstützung des Adaptive Scalable Texture Compression (ASTC) Algorithmus. Dies bedeutet, dass die Bildqualität signifikant verbessert wurde, ohne eine grössere Bandbreite zu benötigen. Der Kompressions-Algorithmus erlaubt eine kompaktere Kompression der Files. Über die QSPI Host Schnittstelle kann der Flash Speicher erweitert werden.

Die Displays sind in den verschiedenen Grössen von 3.5", 4.3", 5" und 7" erhältlich. Dazu kommt die Option mit oder ohne Mounting Frame und der Touch Optionen von kapazitivem, resistivem oder ganz ohne Touchfunktion.

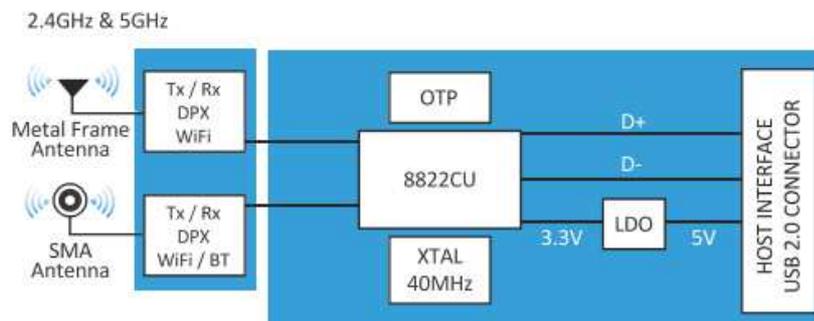


# Wi-Fi/ Bluetooth USB Dongle

Der LM842 von LM Technologies kombiniert IEEE802.11ac WiFi und Bluetooth 5.0 in einem USB Dongle. Er unterstützt 2-stream 802.11ac Lösung mit einem Multi-user MIMO (Multiple-Input, Multiple-Output).

Mit dem IEEE Standard 802.11ac werden auch die Standards a,b,g und n unterstützt. Auch der Bluetooth 5.0 Teil ist abwärtskompatibel zu Bluetooth 2.1+EDR, 3.0, 3.0+HS, 4.0, 4.1 und 4.2. Das Modul kann mit Bluetooth Classic und LE simultan operieren. Das Modul misst 35-39x18x10 mm und ist mit interner Antenne oder mit einer SMA Buchse für eine externe Antenne erhältlich. Die Wi-Fi Ausgangsleistung geht bis zu +17dBm und +7.5 dBm bei Bluetooth.

**XCVR Block Diagram (Version with 1 x SMA and 1 x Onboard Metal Frame Antenna)**



Unterstützt werden die folgenden Verschlüsselungen: WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK und WEP (64bit & 128bit). Der Dongel kommuniziert über USB 2.0 mit den Windows 7 und Linux Treibern.

Neben der FCC und CE Zulassung hat der Dongel auch eine Bluetooth Zertifizierung. Unterstützt wird ein Temperaturbereich von -20°C bis +85°C.



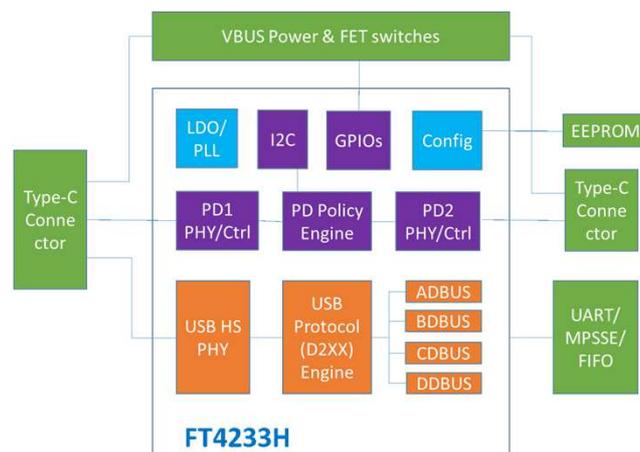
# USB Type-C Controller mit power delivery REV 3.0 Support

FTDI's FT4233H bietet Power Delivery Technologie um elektronische Geräte mit grösseren Leistungen zu versorgen. Der Controller wurde entwickelt um das ganze Potential der USB Type-C Batterielade Technologie zu nutzen und mit dem USB power delivery Rev 3.0 Controller bis zu 100 Watt zu liefern.

Die Stromüberwachung und Steuerung wird direkt von der integrierten 32-bit PD Power Engine und der USB Protokoll Engine erledigt. Dies bedeutet, dass der System Mikrokontroller nicht involviert wird und damit die System Performance nicht belastet wird.

Der Controller unterstützt eine USB High-Speed Datenrate von bis zu 480 Mbps. Er unterstützt das Bridging von USB auf UART, I2C, Big Bang oder SPI auf bis zu 4 unabhängigen Kanälen.

Unterstützt werden zwei Type-C Ports, welche einzeln als power sink und auf dem zweiten Port wahlweise als power sink oder power source agieren können. Die FT4233H USB Bridge kommt in einem 76 pin QFN Gehäuse und unterstützt einen erweiterten Temperaturbereich von -40° bis +85°C.



## Weblinks:

Engicam i.Core MX8X: <https://www.engicam.com>

Mipot 802.15.4 Modul: <https://www.mipot.com/>

Riverdi EVE3 Displays: <https://riverdi.com/docs/datasheets/eve-3/>

LM842 Dongle: <https://www.lm-technologies.com/pcat/adapters/>

FTDI FT4233H: <https://ftdichip.com>

reselec webshop: <https://reselec.ch/shop>

**reselec ag**

*individual network solutions*

Schlosserstrasse 4

8180 Bülach

Tel: 044 864 10 10

Fax 044 864 10 11

[info@reselec.ch](mailto:info@reselec.ch)

[www.reselec.ch](http://www.reselec.ch)