DACOM West

Bubec

Module für Matter, Thread und Bluetooth

UBEC (Uniband Electronic Corp.) aus Taiwan entwickelt RF-ICs und drahtlose Mesh-Lösungen, von RF-Front-End-ICs und SiP/AiP-Lösungen bis zu fertigen Funkmodulen für Matter, Thread, Bluetooth LE und ZigBee.
Mit langjähriger Erfahrung in IEEE-802.15.4-Mesh-Netzen bringt UBEC sein RF-Know-how in kompakte Module auf Basis des Nordic nRF54L15 ein – inklusive Design-Service für kundenspezifische Lösungen.

Die Technologien

Matter *Ein Standard für alle Ökosysteme*	Thread *Das Mesh-Netz für Sensoren*	Bluetooth® 6.0 *Channel Sounding & NLC*
■ Herstellerübergreifender Anwendungsstandard der Connectivity Standards Alliance (CSA). ■ Geräte arbeiten mit Apple Home, Google Home, Amazon Alexa und SmartThings zusammen. ■ Läuft über IP – per Thread oder Wi-Fi; Inbetriebnahme über Bluetooth LE.	■ IPv6-basiertes Funk-Mesh nach IEEE 802.15.4 im 2,4-GHz-Band. ■ Sehr stromsparend – ideal für batteriebetriebene Sensoren und Schalter. ■ Selbstheilend, ohne zentrale Schwachstelle; ein Border Router verbindet mit dem IP-Netz.	■ Channel Sounding misst die Distanz zwischen zwei Geräten über Phase und Laufzeit – deutlich genauer als RSSI. ■ Mit AoA/DoA zusätzlich Winkel: Basis für Indoor-Ortung und Asset-Tracking. ■ Bluetooth NLC vernetzt kommerzielle Beleuchtung, Anbindung an DALI/ Modbus.

Vorteile auf einen Blick

- Kompakt: 8 × 12 mm Standardformat, Wearable-Variante 6 × 6 × 1,1 mm
- Leistungsstark: nRF54L15 mit 256 KB RAM und 1,5 MB NVM
- Reichweite: integrierter LNA+PA bis +20 dBm (MN54L15E)
- Flexibel: optional 8–16 MB SPI-Flash, Antennendiversität, Pin- oder i-PEX-Anschluss
- Multiprotokoll: Matter, Thread, BLE – bis hin zu Wi-Fi 6 und Sub-GHz

Typische Anwendungen

- Smart Building: Tür-, Bewegungs-, T/H-, Rauch- und PM2.5-Sensoren
- Beleuchtung: Leuchten, Wandschalter, Lichtmanagement mit Bluetooth NLC
- Energie: Smart Plugs und Zwischenstecker
- Ortung: Tags und Anker für Indoor-Positionierung
- Gateways: Matter/Thread Border Router, Edge AI

DACOM West GmbH
Telefon: +49 (0) 2129 376-200 ■ Fax: +49 (0)2129 376-209 ■ Schallbruch 19-21 ■ 42781 Haan
www.dacomwest.de
sales@dacomwest.de

Matter/Thread/BLE-Module

Gemeinsame Basis: Nordic nRF54L15, 8 × 12 mm – für Beleuchtung, Smart Plugs, Sensoren und Channel Sounding.

Modul	MN54L15C	MN54L15E	MN54L15F-A	MN54L15F-B	MN54L15F-C	MN54L15F-D
Frequenz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz
SoC	nRF54L15CA	nRF54L15CA	nRF54L15CA	nRF54L15CA	nRF54L15CA	nRF54L15CA
FEM	-	LNA+PA (+20 dBm)	-	-	SPDT (Ant.-Diversität)	SPDT (Ant.-Diversität)
RAM / ROM	256 KB / 1,5 MB	256 KB / 1,5 MB	256 KB / 1,5 MB	256 KB / 1,5 MB	256 KB / 1,5 MB	256 KB / 1,5 MB
SPI-Flash	-	-	8 MB	-	8 MB	-
RF-Port	Pin, i-PEX	Pin (single)	Pin (single)	Pin (single)	Pin (dual)	Pin (dual)
Antenne	Extern, PCB	Extern	Extern	Extern	Extern	Extern
Größe	8 × 12 mm	8 × 12 mm	8 × 12 mm	8 × 12 mm	8 × 12 mm	8 × 12 mm
Status	Serie (MP)	Muster	Muster	Muster	Muster	Muster
Anwendung	General Purpose	Beleuchtung	Power Plug Multi-Protocol	General Purpose Channel Sounding	Multi-Protocol Channel Sounding	Multi-Protocol Channel Sounding

BLE/Thread-RF-Module

Neue Varianten für Wearables, Edge AI, Border Router und Sub-GHz.

Modul	MN54L15S	MN54LM20B	MNWF6LM20B	MN54L89
Frequenz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz (Thread/BLE/Wi-Fi 6) 5 GHz (Wi-Fi 6)	2,4 GHz + Sub-GHz
SoC	nRF54L15CA	nRF54LM20B	nRF7002 + nRF54LM20B	nRF54L15 + UZ8900
RAM / NVM	256 KB / 1,5 MB	256 KB / 1,5 MB	256 KB / 1,5 MB	256 KB / 1,5 MB
SPI-Flash	-	8 MB	16 MB	8 MB
RF-Port	Pin, i-PEX	Pin (single)	Pin (single)	Pin
Antenne	PCB (GND)	Extern, PCB	Extern, PCB	Extern
Größe	6 × 6 × 1,1 mm	8 × 12 mm	ca. 20 × 30 mm	TBD (10 × 14 mm)
Status	In Entwicklung	In Entwicklung	In Entwicklung	In Entwicklung
Anwendung	Wearable	Multi-Protocol Edge AI	Matter/Thread Border Router Edge AI	Beleuchtung Power Plug

Applikationsmodule

Einbaufertige Lösungen für Ortung und Gateway-Anwendungen

Modul	MN54L15T	MNWF6LM20B-X
SoC	2,4 GHz	2,4 GHz (Thread/BLE/Wi-Fi 6) 5 GHz (Wi-Fi 6)
2,4 GHz	BLE / Thread	Wi-Fi / BLE / Thread
Sub-GHz	-	UZ8900 (optional)
FEM	-	PA+LNA (optional)
RAM / NVM	256 KB / 1,5 MB	512 KB / 2.036 KB
SPI-Flash	-	16 MB
Antenne	Single (PCB)	Dual
Sensor (opt.)	T/H, 3-Achsen-MEMS	-
LED / Anschlüsse	LED grün	LED RGB - USB, UART, GPIO
Größe	32,5 × 32,5 × 10 mm	114 × 25 × 15,5 mm
Status	In Entwicklung	In Entwicklung
Anwendung	BLE-Tag (Channel Sounding)	Matter/Thread Border Router NLC Bridge Anker (Channel Sounding)

DACOM West GmbH
Telefon: +49 (0) 2129 376-200 ■ Fax: +49 (0)2129 376-209 ■ Schallbruch 19-21 ■ 42781 Haan
www.dacomwest.de
sales@dacomwest.de