

MeshCom/MeshCom 2.0

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

Version vom 24. April 2023, 08:55 Uhr (Quelltext anzeigen)  
Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)  
Markierung: Visuelle Bearbeitung  
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 18. März 2024, 15:42 Uhr (Quelltext anzeigen)  
Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)  
Markierung: Visuelle Bearbeitung

(3 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

== MeshCom 4.0 ==

BETA-Test Dokumentation und Anleitungen  
: https://icssw.org/meshcom-4-0-installation/

==== Grundlegende Spezifikationen  
====

Zeile 83:

Entwurf: Kurt OE1KBC

Diskussion: TELEGRAM Gruppe  
MeshCom

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_KEIN\_INHALTSVERZEICHNIS\_\_

Zeile 1:

== MeshCom 4.0 ==

==== BETA-Test Dokumentation und  
Anleitungen ====

====https://icssw.org/meshcom-4-0-installation/<nowiki/>====

==== Grundlegende Spezifikationen  
====

Zeile 86:

Entwurf: Kurt OE1KBC

Diskussion: matrix.oevsv.at Raum  
https://matrix.to/#/#meshcom:matrix.oevsv.at

\_\_KEIN\_INHALTSVERZEICHNIS\_\_

---

Aktuelle Version vom 18. März 2024, 15:42 Uhr

---

## MeshCom 4\0

---

### BETA\Test Dokumentation und Anleitungen

<https://icssw.org/meshcom-4-0-installation/>

### Grundlegende Spezifikationen

- **Luftschnittstelle**

- Mesh Netzwerk - selbst bildend und selbst heilend
- AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen
- Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)
- Struktur der Payload in die Struktur der Meldung eingebettet
- Zusätzlich zur Übertragungs-Sicherung durch die Hardware sind CRC und FEC in der Struktur der Meldung einzuplanen
- Meldung und Payload komprimiert übertragen
- Node, Digipeater-only, Gateway-only, Point-to-Point (Netzerweiterungen)
- unverschlüsselt
- Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)
- Nachrichten Priorisierung

- **Gateway-Schnittstelle**

- MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen
- UDP-Übertragung
- Heartbeat zur Client/Server-ONLINE Erkennung
- Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)
- Nach Neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie:
  - aktive NODES
  - letzte Meldungen
  - Anstoßen der Store & Forward Meldungen

- **Modul-Schnittstellen**

- Serial via USB
- GPIO für externe Hardware und Steuerungen
- GPS intern, extern, fix
- WiFi
  - Userschnittstelle
  - Gateway-Schnittstelle
- Bluetooth
  - APP-Schnittstelle
- ETH-Schnittstelle optional

- **Meldungs-Grundtypen**

- Broadcast
- Group Call

- 
- Private Call
  - Store & Forward
  - Entwicklungs- und Debug-Meldungen
  - **Offene Hardware**
    - Die Verwendung der kompatibler MCU sollte eingehalten werden
    - ESP32
    - Fertigmodule MCU, HF, GPS gemeinsam
    - wie TTGO, TLORA, HELTEC, ...
    - Bevorzugterweise Aufbau Basisplatine, Steckmodule
    - wie RAK WisBlock
    - Vorhandene Hardware aus dem LoRa-APRS Projekt
    - Semtech SX1262 LoRa-Transceiver oder kompatibel
    - ETH-Modulblock mit IP-Stack für Gateways
  - **Firmware**
    - Grundstruktur für Entwicklung in der Gruppe vorbereitet
    - Leicht zu erweitern, pflegen
    - Klare Funktionsgliederung
    - Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur
    - Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen
  - **Welche Service bietet MeshCom 4.0 an?**
    - Textübertragung
    - Positionsübertragung (Smart Beaconsing)
    - Frei definierbare Payload
  - **Feature-List**
    - Konfiguration über USB-Serial-Schnittstelle
    - Rufzeichen mit APRS-konformen SSID
    - Frequenzeinstellung und Anzeige
    - Feldstärkeanzeige (S-Meter, RSSI, MER)
    - LoRa-Modulationsparameter auch detailliert
    - Fix-Position
    - Batterie-Management Stufen
    - Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel
  - **Use Cases**
    - allg. Amateurfunknachrichtendienst
    - Not-Katfunk
    - Infodienste
      - Wetterbericht
      - SolarFlux
      - Radioaktivität
      - Blitzortung
      - DXCluster
      - Phonie-Skeds, SOTA-Skeds

---

Diskussion: matrix.oevsv.at Raum <https://matrix.to/#/#meshcom:matrix.oevsv.at>