

MeshCom/MeshCom 2.0

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
 VisuellWikitext

Version vom 10. Juni 2022, 10:39 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3mzc (Diskussion | Beiträge)

K (→Grundlegende Spezifikationen)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 18. März 2024, 15:42 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(10 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

– `== MeshCom 2.0 ==`

==== Grundlegende Spezifikationen
 =====

* ""Luftschnittstelle""

** AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen

** Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)

Zeile 12:

** unverschlüsselt

** Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)

Zeile 1:

+ `== MeshCom 4.0 ==`

+

+ `==== BETA-Test Dokumentation und Anleitungen =====`

+

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

==== 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)

Zeile 17:

** unverschlüsselt

** Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)

+ **** Nachrichten Priorisierung**

<p>* ""Gateway-Schnittstelle""</p> <p>** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen</p> <p>** UDP-Übertragung</p> <p>- ** Hardbeat zur Partner-ONLINE Erkennung</p> <p>** Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)</p> <p>- ** Nach neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...</p>	+	<p>* ""Gateway-Schnittstelle""</p> <p>** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen</p> <p>** UDP-Übertragung</p> <p>** Heartbeat zur Client/Server-ONLINE Erkennung</p> <p>** Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)</p> <p>** Nach Neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie:</p> <p>+ *** aktive NODES</p> <p>+ *** letzte Meldungen</p> <p>+ *** Anstoßen der Store & Forward Meldungen</p>
<p>* ""Modul-Schnittstellen""</p> <p>** Serial via USB</p> <p>Zeile 50:</p> <p>** Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur</p> <p>** Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen</p> <p>- * ""Welche Service bietet MeshCom 2.0 an?""</p> <p>** Textübertragung</p> <p>** Positionsübertragung (Smart Beaconsing)</p> <p>Zeile 64:</p> <p>** Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel</p> <p>* ""Use Cases""</p> <p>- **</p>	+	<p>* ""Modul-Schnittstellen""</p> <p>** Serial via USB</p> <p>Zeile 59:</p> <p>** Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur</p> <p>** Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen</p> <p>+ * ""Welche Service bietet MeshCom 4.0 an?""</p> <p>** Textübertragung</p> <p>** Positionsübertragung (Smart Beaconsing)</p> <p>Zeile 73:</p> <p>** Scannen nach verfügbarem MeshCom-Channel</p> <p>* ""Use Cases""</p> <p>+ ** allg. Amateurfunknachrichtendienst</p>

	+	** Not-Katfunk	
	+	** Infodienste	
	+	*** Wetterbericht	
	+	*** SolarFlux	
	+	*** Radioaktivität	
	+	*** Blitzortung	
	+	*** DXCluster	
	+	*** Phonie-Skeds, SOTA-Skeds	
		Entwurf: Kurt OE1KBC	Entwurf: Kurt OE1KBC
-		Diskussion: TELEGRAM Gruppe MeshCom	+ Diskussion: matrix.oevsv.at Raum https://matrix.to/#/#meshcom:matrix.oevsv.at
-		__HIDETITLE__	
		__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__	__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 Beaconing)
 - 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

Entwurf: Kurt OE1KBC

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