

MeshCom/MeshCom 2.0

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
 VisuellWikitext

Version vom 10. Juni 2022, 13:20 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3mzc (Diskussion | Beiträge)
 (→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

(8 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

<p>Zeile 1:</p> <p>– <code>== MeshCom 2.0 ==</code></p> <p><code>==== Grundlegende Spezifikationen =====</code></p> <p><code>* ""Luftschnittstelle""</code></p> <p>– ** Mesh Netzwerk - selbst bildend und selbstheilend</p> <p><code>** AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen</code></p> <p><code>** Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)</code></p> <p>Zeile 13:</p> <p><code>** unverschlüsselt</code></p> <p><code>** Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)</code></p>	<p>Zeile 1:</p> <p>+ <code>== MeshCom 4.0 ==</code></p> <p>+ <code>==== BETA-Test Dokumentation und Anleitungen =====</code></p> <p>+ <code>====https://icssw.org/meshcom-4-0-installation/<nowiki/>=====</code></p> <p><code>==== Grundlegende Spezifikationen =====</code></p> <p><code>* ""Luftschnittstelle""</code></p> <p>+ ** Mesh Netzwerk - selbst bildend und selbstheilend</p> <p><code>** AFU kompatibel der Source, Node, Gateway, Destination Kennung als Rufzeichen</code></p> <p><code>** Path-Kontrollstruktur (nur für Testzwecke)</code></p> <p>Zeile 17:</p> <p><code>** unverschlüsselt</code></p> <p><code>** Adress-Header (FromCALL, ToCALL, VIA) komprimiert und mit CRC (kompatibel zu AX25v2)</code></p> <p>+ ** Nachrichten Priorisierung</p>
--	--

<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 51:</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 67:</p> <p>** allg. Amateurfunknachrichtendienst</p> <p>** Not-Katfunk</p> <p>- ** Infodienste z.B. mit Wetterbericht, SolarFlux, Radioaktivität, Blitzortung, DXCluster, Skeds, SOTA,...</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 75:</p> <p>** allg. Amateurfunknachrichtendienst</p> <p>** Not-Katfunk</p> <p>+ ** Infodienste</p>

	+ *** 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 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

Entwurf: Kurt OE1KBC

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