
Inhaltsverzeichnis

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)

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

<div>* ""Gateway-Schnittstelle""</div> <div>** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen</div> <div>** UDP-Übertragung</div> <div>- ** Hardbeat zur Partner-ONLINE Erkennung</div> <div>** Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)</div> <div>- ** Nach neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie aktive NODES, Letzter Meldungs-ID Stack, ...</div>	<div>* ""Gateway-Schnittstelle""</div> <div>** MQTT-Protokoll mit üblicher Feldstruktur aufbauen</div> <div>** UDP-Übertragung</div> <div>+ ** Heartbeat zur Client/Server-ONLINE Erkennung</div> <div>** Tiefe der Meldung vom und zum Gateway einstellbar (Test- und Entwicklungs-Erleichterung)</div> <div>+ ** Nach Neustart eines Gateways automatischer Übertragung von Grunddaten wie:</div>
	<div>+ *** aktive NODES</div> <div>+ *** letzte Meldungen</div> <div>+ *** Anstoßen der Store & Forward Meldungen</div>
<div>* ""Modul-Schnittstellen""</div> <div>** Serial via USB</div>	<div>* ""Modul-Schnittstellen""</div> <div>** Serial via USB</div>
<div>Zeile 51:</div> <div>** Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur</div> <div>** Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen</div> <div>- * ""Welche Service bietet MeshCom 2.0 an?""</div> <div>** Textübertragung</div> <div>** Positionsübertragung (Smart Beaconing)</div>	<div>Zeile 59:</div> <div>** Keine direkte Hardware-Bezogenheit in der Logik-Struktur</div> <div>** Logik-Struktur mit klaren Schnittstellen aufgebaut um funktionelle Erweiterungen jederzeit einzubauen ohne die getestete Basisfunktionalität zu beeinflussen</div> <div>+ * ""Welche Service bietet MeshCom 4.0 an?""</div> <div>** Textübertragung</div> <div>** Positionsübertragung (Smart Beaconing)</div>
<div>Zeile 67:</div> <div>** allg. Amateurfunknachrichtendienst</div> <div>** Not-Katfunk</div> <div>- ** Infodienste z.B. mit Wetterbericht, SolarFlux, Radioaktivität, Blitzortung, DXCluster, Skeds, SOTA,...</div>	<div>Zeile 75:</div> <div>** allg. Amateurfunknachrichtendienst</div> <div>** Not-Katfunk</div> <div>+ ** Infodienste</div>

		+	*** 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>