

DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

https://github.com/richonguzman





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Mi. 15.05.2024

https://github.com/richonguzman

LoRa_APRS_Tracker Public	LoRa_APRS_iGate Public
LoRa APRS Tracker with Tx and Rx capabilities, Messages, Wx, Winlink and	LoRa APRS iGATE for ESP32 Based Board with Rx + Tx capabilities
C++ 🏠 133 😵 33	● Python 🟠 115 😵 34



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

richonguzman / LoRa_APRS	S_Tracker			Q Type () to search
Code 🕑 Issues 15 🕅 Pull re	quests 🚺 💿 Actions 🖽 Projects 🖽 Wiki 🔮	Security 🗠 Insights		
	LoRa_APRS_Tracker (Public)		♡ Sponsor ⊙ Watch 20 ▾	Star 147 ▼
	😵 main 👻 🎖 76 Branches 🛇 0 Tags	Q Go to file	t Add file • Code •	About
	🔮 richonguzman minor deaning 🗸		6f8e91e · yesterday 🛛 596 Commits	LoRa APRS Tracker with Tx and Rx capabilities, Messages, Wx, Winlink and
	github	funding	last year	more
	J.vscode	update	2 months ago	따 Readme
	🖿 data	first Test	2 days ago	- Activity
	🖿 extra	turn slope implementation	last year	 ☆ 147 stars ◆ 20 watching
	images	oled screen update	3 months ago	😵 38 forks
	iib	update to APRSPacketLib	last month	Report repository
	src	minor cleaning	yesterday	Releases
	🗋 .dang-format	Add bluetooth symbol when connected (alte	ernate between A 9 months ago	No releases published
	🗅 .gitignore	git Ignore update	5 days ago	Sponsor this project
		Initial commit	last year	richonguzman Ricardo Guzman (
	README.md	readme Update	2 days ago	
	🗋 platformio.ini	platformio refactor	last week	Learn more about GitHub Sponsors
	C README A MIT license		Ø :=	Packages
				No packages published





Abspeichern im bevorzugten Ordner und in dem Ordner dann entpacken.

Wichtig!! <u>immer</u> eine Arbeitskopie erstellen, damit im Notfall auf das Original zurückgegriffen werden kann, wenn man die Programmierung "zerschossen" hat.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Anschluss T-Beam





Anschluss T-Beam





Anschluss T-Beam





F	ile Edit Selection View Go Run Terr	ninal Help	\leftrightarrow \rightarrow [,
ф Д	New Text File Ctrl+N New File Ctrl+Alt+Windows+N New Window Ctrl+Shift+N			
8	Open File Ctrl+O Open Folder Ctrl+K Ctrl+O Open Workspace from File	2		
#	Open Recent > Add Folder to Workspace Save Workspace As Duelingte Workspace			
Lo A	Save Ctrl+S Save As Ctrl+Shift+S Save All Ctrl+K S			
	Share > Auto Save			
	Preferences > Revert File Close Editor Close Editor Ctrl+F4			



1

DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

🔀 File Edit Selection View Go	Run Terminal Help		✓ Untitled (Workspace)
		🏺 platformio.ini 🗙	
✓ UNTITLED (WORKSPACE)	ព្ដេះ ខ្	LoRa_APRS_Tracker-main > 🤯 platformio.ini	
○ ∨ LoRa APRS Tracker-main		1 ; PlatformIO Project Configur	ration File
> .github			
		3 ; Build options: build flag	gs, source filter
) yranda		4 ; Upload options: custom up	pload port, speed and extra flags
/ .vscode		5 ; Library options: depender	ncies, extra library storages
V data		6 ; Advanced options: extra s	scripting
{} tracker_config.json		/ ; 9 : Dicaso visit documentation	for the other ortions and examples
n > extra		9 : https://docs.platformio.org	g/nage/npojectconf html
images		10	
, → lib		11 [platformio]	
∠ > src		12 default envs = ttgo-t-beam-v1	1
≣ .clang-format		13	
🕁 🔹 .gitignore		14 [env]	
🕺 🕺 LICENSE		<pre>15 platform = espressif32 @ 6.3.</pre>	.1
o platformio.ini		16 framework = arduino	
(i) README.md		17 lib_ldf_mode = deep+	
		18 monitor_speed = 115200	
		19 monitor_filters = esp32_excep	ption_aecoaer
		20 IID_deps =	^1 1/ 1
		22 adafruit/Adafruit GEX Lik	hrany @ 1 11 7
		23 adafruit/Adafruit SSD1306	6 @ 2.5.7
		24 lewisxhe/AXP202X Library	@ 1.1.3
		25 bblanchon/ArduinoJson @ 6	6.21.3
		26 sandeepmistry/LoRa @ 0.8.	.0
		27 mikalhart/TinyGPSPlus @ 1	1.0.3
		28 paulstoffregen/Time @ 1.6	6.1
		29 shaggydog/OneButton @ 1.5	5.0
		30 peterus/esp-logger @ 1.0.	.0
		31 Iewisxhe/XPowersLib@^0.1.	.8
		32 adatruit/Adatruit SH110X	@^2.1.8
		33 Jgromes/RadioLib @ 6.1.0	d Sancar@^1 1 0
		35 adafruit/Adafruit_BME280	1 jensore 1.1.5
		36	



NEU!

bist zu drei unterschiedliche Profile können angelegt warden.







Callsign

Ändern aller Rufzeichen von "NOCALL-7" in das eigene Rufzeichen und SSID. Es können 3 verschiedene Rufzeichen+SSID oder dieselben Rufzeichen mit unterschiedlichen SSIDs oder sogar dasselbe Rufzeichen+SSID verwenden und nur Symbole und smartBeacon-Daten ändern.

Sobald es betriebsbereit ist, kann mit den Tasten von einem Profil zum anderen gewechselt, sodass es die Bake je nach Nutzung, Geschwindigkeit usw. mit unterschiedlichen Parametern steuert.





Symbol und Overlay

Kann an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden. Normalerweise ist nur eine Änderung des Symbols erforderlich.

(Für den besonderen Fall, dass "\" als Overlay verwendet werden soll, sollte "\\" verwendet werden, da die Firmware es nur auf diese Weise verarbeiten kann.)





Symbol und Overlay Beispiele:

für einen roten Truck: "symbol": "k", "overlay": "/",

für einen Fußgänger: "symbol": " [", "overlay": "/",



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4







Comment

Hier kommt der Bakentext rein. Beispiel:

DK6OC mobil QRV auf 430.300

oder

DK6OC/p activating POTA



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Mi. 15.05.2024



micE

Wenn Mic-E GPS-codierte APRS-Pakete gesendet werden sollen.

Standardmäßig ist der Parameter "" leer, man kann aber 3 Mic-E-Nachrichtentyp-Identifikation hinzufügen, die in Mic-E-Kodierung gesendet werden. http://www.aprs.org/doc/APRS101.PDF Mic-E-Kodierungen lauten beispielsweise "111" außerhalb des Dienstes, "110" unterwegs. Weitere Informationen: http://www.aprs.org/doc/APRS101.PDF (Seite 45).





micE

Mic-E Message Types

A	в	с	Standard Mic-E Message Type	Custom Mic-E Message Type	
1	1	1	M0: Off Duty	C0: Custom-0	
1	1	0	M1: En Route	C1: Custom-1	
1	0	1	M2: In Service	C2: Custom-2	
1	0	0	M3: Returning	C3: Custom-3	
0	1	1	M4: Committed	C4: Custom-4	
0	1	0	M5: Special	C5: Custom-5	
0	0	1	M6: Priority	C6: Custom-6	
0	0	0	Emergency		





micE



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Mi. 15.05.2024



smartBeacon

"aktiv": wahr, bedeutet, dass die Zeit zwischen den Baken als Produkt aus Geschwindigkeit, Kurs, Zeit, Entfernung und Winkel

der Bewegung berechnet wird.

Wenn "false" ausgewählt ist, wird die "nonSmartBeaconRate" als Zeit zwischen Beacons verwendet. (dieser Parameter wird weiter unten beschrieben)





"slowRate":

Anzahl der Sekunden als längste Zeit zwischen Beacons.





"slowSpeed":

Geschwindigkeit in km/h, bei der die "slowRate" verwendet wird.

Eine langsamere Geschwindigkeit sendet keine längere Zeit zwischen den Beacons als "slowRate".





"fastRate":

Anzahl der Sekunden als schnellste Zeit zwischen Beacons.





"fastSpeed":

Geschwindigkeit in km/h, bei der die "fastRate" verwendet wird.

Eine schnellere Geschwindigkeit sendet keine kürzere Zeit zwischen Beacons als "FastRate".





"minDistTx":

Distanz in Metern, die der Tracker zurücklegen sollte, bevor er einen weiteren Beacon sendet.

Wenn dies nicht in einer bestimmten Zeit ("slowRate") erreicht wird, sendet der Tracker nur einen Beacon nach 15 Minuten ("standingUpdateTime"). (Parameter wird weiter unten beschrieben)





"minDeltaBeacon":

Anzahl der Sekunden zwischen jedem Beacon. Nicht schneller als diese Zeit werden Pakete gesendet, selbst bei hoher Geschwindigkeit oder bei vielen Änderungen des Kurswinkels.





"turnMinDeg" + "turnSlope":

werden zusammen verwendet, da der Winkel und die Winkeländerung der Geschwindigkeit entsprechen, um zu berechnen, ob sich der Kurs ausreichend geändert hat, um eine Bake zu senden.

(Die Excel-Tabelle im Ordner "Extra" dient dazu, die Verwendung zu verdeutlichen.)





"turnMinDeg" + "turnSlope":

turn_slope_calculations.xlsx





lora:

"Frequenz", "SpreadingFactor", "SignalBandwidth", "CodingRate4" und "Leistung" sollten unverändert bleiben, es sei denn, es muss dem entsprechenden Land angepasst werden, um es gemäß seinen RF-Regeln zu verwenden.





"simplifiedTrackerMode":

true wurde für Benutzer erstellt, die nur GPS-Pakete senden und nicht das Menü des Trackers verwenden möchten. Der Standardwert ist falsch.





"sendCommentAfterXBeacons":

Der Tracker kann bei jedem Beacon einen Kommentar senden. Mit dieser Einstellung kann man jedoch festlegen, dass der Kommentartext erst nach einer Reihe von Beacons gesendet wird.

Der Standardwert ist 10. Dies bedeutet, dass erst nach 10 Beacons auch der "Kommentar"-Text übertragen wird.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4



"Pfad":

WIDE1-1 wird als Standardpfad zum Senden von Beacons und Nachrichten verwendet.

NICHT ändern!!





"nonSmartBeaconState":

Wenn "smart_beacon" nicht aktiv ist, ist dies die Zeit in Minuten, zu der jedes Beacon mit einer festen Rate gesendet wird. Der Standardwert ist 15.





"rememberStationTime":

Zeit in Minuten, in der sich der Tracker an einen gehörten Sender erinnert, um ihn im Hörmenü "andere Tracker in der Nähe" anzuzeigen, bevor er aus der Liste gelöscht wird. Der Standardwert ist 30.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4



"standingUpdateTime":

Zeit in Minuten, die der Tracker auf das Senden eines Beacons wartet, wenn sich der Tracker nicht außerhalb des "minDistTx" bewegt hat, um eine Beacon-Übertragung zu erzwingen. Der Standardwert ist 15.





"sendAltitude":

Bei "true" sendet der Tracker Höhe+Kurs in den codierten GPS-Daten, bei "false" sendet der Tracker Geschwindigkeit+Kurs.

APRS sendet die Geschwindigkeit auch beim Senden von Höhe und Kurs da sie automatisch berechnet wird.

Der Standardwert ist true.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4



"sendBatteryInfo":

true fügt die Batteriespannung zum Kommentartext im Beacon hinzu.

Der Standardwert ist false.





"bluetoothType":

1 wählt den Verbindungstyp für die Nutzung des Trackers als TNC.

1 ist für Android und Aprsdroid.

0 ist für iPhone und. APRS.fi-App..



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4



"bluetoothActive":

true ermöglicht dem Tracker die Verbindung mit BT-Geräten wie Telefonen und Apps über TNC2 oder KISS TNC.

Die Standardeinstellung ist true.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4



"disableGPS":

true schaltet das GPS des Boards aus, wenn der Tracker mit dem GPS des Telefons über Bluetooth verwendet wird oder wenn ein LoRa32-Board verwendet wird, an das kein GPS-Modul angeschlossen ist.

Der Standardwert ist false.





PTT-Trigger

(wird für externe Leistungsverstärker verwendet, um die Leistung im Tx zu steigern) "active": true aktiviert die folgenden Konfigurationen.

"io_pin": Pin-Nummer, an dem der Trigger angeschlossen ist. Der Standardwert ist 4.

"preDelay": Anzahl der Millisekunden, die gewartet werden muss, bevor "io_pin" aktiviert und gesendet wird. Der Standardwert ist 0.

"postDelay": Anzahl der Millisekunden, die nach der Übertragung gewartet werden soll, um "io_pin" auszuschalten. Der Standardwert ist 0.

"umgekehrt": Einige Trigger benötigen "io_pin", um HIGH oder LOW zu starten (Hi oder Low active). Hier den Bedürfnissen anpassen.





BME (Wx-Daten)

"aktiv": true ermöglicht die Anzeige der Wx-Daten (Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Druck) auf dem Oled-Bildschirm. Der Standardwert ist false.

"sendTelemetry": true ermöglicht die Übertragung von Wx-Daten an APRS-IS-Server und erscheint als Telemetrie. Der Standardwert ist false.

Um Telemetrie zu senden, muss sowohl "active":true als auch "sendTelemetry":true eingestellt werden.

Bitte beachten, dass dies 10 Minuten zwischen dem Senden von Wx-Daten erzwingt (ohne Auswirkungen auf das übliche GPS-Daten-Beacon-Senden) und außerdem ein vorübergehend anderes Symbol für APRS-IS-Server verwendet, um das Beacon-Paket als Wx-Daten zu verarbeiten



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

"password": "ABCDEF"
},
"bme": {
"active": false,
"heightCorrection": 0,
"temperatureCorrection": 0.0,
"sendTelemetry": false
· }.
"notification": {

BME (Wx-Daten)

heightCorrection": O Anzahl der Meter, bei denen Sie den Höhenbezug für bestimmte Orte bei der Höhenmessung ändern möchten.

Der Standardwert ist 0.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

senglelemetry : talse
},
"notification": {
"ledTx": false,
"ledTxPin": 13,
"ledMessage": false,
"ledMessagePin": 2,
"ledFlashlight": false,
"ledFlashlightPin": 14,
"buzzerActive": false,
"buzzerPinTone": 33,
"buzzerPinVcc": 25,
<pre>"bootUpBeep": false,</pre>
"txBeep": false,
"messageRxBeep": false,
"stationBeep": false,
"lowBatteryBeep": false.
"shutDownBeep": false
1

Notification (Led + Buzzer)

"ledTx": true lässt die Tx-LED blinken, wenn ein LoRa-Paket übertragen wird.

Der Standardwert ist false.

"ledTxPin": der IO_pin, wo die Tx-Led (+) Pin angeschlossen werden soll. Der Standardwert ist I/O-13.

470-Ohm-Widerstand in Reihe mit der LED, wenn eine diffuse LED verwendet werden soll, oder einen 10K-Widerstand, bei einer ultrahellen LED.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Notification (Led + Buzzer)

"ledMessage": True, die Message-Led blinkt, wenn eine Nachricht empfangen wird. Der Standardwert ist false.

"ledMessagePin": io_pin, an der die Message-Led (+)-Pin angeschlossen werden soll. Der Standardwert ist I/O-2.

470-Ohm-Widerstand in Reihe mit der LED, wenn diffuse LED verwendet werden soll, oder einen 10K-Widerstand, bei einer ultrahellen LED.



sendlelemetry : faise
},
"notification": {
"ledTx": false,
"ledTxPin": 13,
"ledMessage": false,
"ledMessagePin": 2,
"ledFlashlight": false,
"ledFlashlightPin": 14,
"buzzerActive": false,
"buzzerPinTone": 33,
"buzzerPinVcc": 25,
<pre>"bootUpBeep": false,</pre>
"txBeep": false,
<pre>"messageRxBeep": false,</pre>
"stationBeep": false,
<pre>"lowBatteryBeep": false,</pre>
"shutDownBeep": false

Notification (Led + Buzzer)

"buzzerActive": true dient zum Aktivieren von Tonbenachrichtigungen mithilfe des YL44-Moduls. Der Standardwert ist false.

"buzzerPinTone": io_pin, an dem der I/O-Pin des YL44-Moduls angeschlossen werden soll. Der Standardwert ist I/O-33.

"buzzerPinVcc": io_pin, an dem der VCC-Pin des YL44-Moduls angeschlossen werden soll. Der Standardwert ist I/O-25.



sendlelemetry : faise

"notification": {

"ledTx": false,
"ledTxPin": 13,

"ledMessage": false,

"buzzerPinTone": 33,

"buzzerPinVcc": 25,
"bootUpBeep": false,
"txBeep": false,

"messageRxBeep": false,
"stationBeep": false,

"lowBatteryBeep": false,

"shutDownBeep": false

"ledMessagePin": 2, "ledFlashlight": false, "ledFlashlightPin": 14, "buzzerActive": false,

Notification (Led + Buzzer)

"bootUpBeep": true aktiviert die Summerbenachrichtigung beim
BootUp des Trackers. Der Standardwert ist false.

"txBeep": true aktiviert die Summerbenachrichtigung bei der LoRa-Paketübertragung. Der Standardwert ist false.

"messageRxBeep": true aktiviert die Summerbenachrichtigung bei empfangener LoRa-Nachricht. Der Standardwert ist false.

"stationBeep": true aktiviert die Summerbenachrichtigung, wenn ein anderes GPS-Paket der LoRa-Station empfangen wird (Tracker oder iGate/Digi). Der Standardwert ist false.

"lowBatteryBeep": true aktiviert die Summerbenachrichtigung, wenn der Akkustand unter 20 % liegt. Der Standardwert ist false. Bei weniger als 5 % ertönt ein zweimaliges Summen.







Mi. 15.05.2024

	<u>File Edit Selection</u>	<u>V</u> iew <u>Go</u> <u>R</u> un <u>T</u> erm	ninal <u>H</u> elj	p	← →
Jr I		CUITIN	•••	{} igate_c	conf.json 🔾
	New File	Ctrl+Alt+Windows+N		data > {	<pre>igate_conf.json > { } wifi > [] AP > { } 1</pre>
C	New <u>W</u> indow	Ctrl+Shift+N			"wifi": {
~					b.
0.	Open File	Ctrl+O		8	"AP": [
Ł	Open Folder	Ctrl+K Ctrl+O		9	{ "ssid": "WIFI_1",
	 	-1		10)	"password": "WIFI_1_passwort",
	Open Workspace fr	om File		11	"latitude": 0.0000000,
æ	Open <u>R</u> ecent	>		12	"longitude": 0.0000000
				13	},
- <mark>Р</mark>	Add Folder to Work	space		14	{ "ssid": "WIFI_2",
L.L.	Coup Workepage Ac			15	"password": "WIFI_2_password",
_	Save workspace AS	Ø.		16	"latitude": 0.0000000,
Le	Duplicate Workspace	ie.		17	"longitude": 0.0000000
		NOW PLACED		18	
2 д	<u>S</u> ave	Ctrl+S		19	1
	Save As	Ctrl+Shift+S		20	}.
		ou hu se		21	"beacon": {
0	Save All	Ctri+K S		22	"latitude": 0.0,
		¥.,		23	"longitude": 0.0,
	Snare	,		24	"comment": "LoRa APRS",





54



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4



55



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

21	"beacon":
	"latitude": 0.0,
	"longitude": 0.0,
	"comment": "LoRa APRS",
	"interval": 15,
	"overlay": "L",
27	"symbol": "a",
	"path": "WIDE1-1",
	"sendViaAPRSIS": false,
30	"sendViaRF": false
31	
32	"digi": {
	"mode": 0
	},
	"tnc": {
	"enableServer": false,
Retrievi Checking Advanced RAM: [Flash: [Building esptool. Creating merged 2 Successf	<pre>ing maximum program size .pio\build\ttgo-lora32-v21\firmware.elf g size .pio\build\ttgo-lora32-v21\firmware.elf d Memory Usage is available via "PlatformIO Home > Project Inspect" [==] 15.7% (used 51356 bytes from 327680 bytes) [===========] 96.3% (used 1262225 bytes from 1310720 bytes) g .pio\build\ttgo-lora32-v21\firmware.bin .py v4.5.1 g esp32 image 25 tLr sections fully created esp32 image.</pre>
	[SUCCESS] Took 50.07 seconds
Environ	ment Status Duration
ttgo-lor	Pa32-V21 SUCCESS 00:00:50.000
* Term	minal will be reused by tasks, press any key to close it.
Default (LoKa_A	APKS_IGate-main - lest) Y Auto





<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> election <u>V</u> iew <u>G</u> o <u>R</u> un <u>T</u> erminal <u>I</u>	<u>H</u> elp \leftarrow \rightarrow \bigcirc LoRa_APRS_Track
	• O tracker_config.json ×
レー v PROJECT TASKS (計び) 余日	A data > {} tracker config.ison > {} pttTrigger
○ > 중 Default	64 "other": {
> 5∃ esp32	68 "nonSmartBeaconRate": 15.
\sim	69 "rememberStationTime": 30.
	70 "maxDistanceToTracker": 30.
2. ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	71 "standingUpdateTime": 15,
🙏 📉 🔁 General	72 "sendAltitude": true,
o Build	73 "sendBatteryInfo": false,
• Upload	74 "bluetoothType": 1,
📙 o Monitor	75 "bluetoothActive": true,
 Upload and Monitor 	76 "disableGPS": false
C Clean	77 },
O Full Clean	78 "winlink": {
	79 "password": "ABCDEF"
	80 },
	81 "bme": {
1. Build Filesystem Image	82 "active": false,
O Program Size	83 "heightCorrection": 0,
3. Upload Filesystem Image	84 "temperatureCorrection": 0.0,
Upload Filesystem Image OTA	85 "sendTelemetry": false
O Erase Flash	86 },
> Fil Dependencies	8/ "notification": {
> Pi Advanced	88 ledix : talse,
	89 Tedixpin : 13,
	1 reduces age : Taise,



DK60C-1 & 2024-05-15 16:30:45 J031KE50 LoRaCEuJ 6+ 32C 29% 1008hPa LAST Rx = DK60C-10 Bat: 0.29V (charging)





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Mi. 15.05.2024

Bluetooth Connection

APRSDroid:

Installieren der APRSDroid-App (APRSDroid)

Koppeln des Telefons mit dem Tracker. Sein Name ist "Lora Tracker XXXX"

Öffnen der App, dann

- ➡ Einstellungen
- ➡ Verbindungseinstellungen
 - ➡ Protokoll: TNC2 oder Kiss
 - ➡ Typ: Bluetooth SPP Modul: Wähle den Trackernamen aus



Hinzufügen einer Tastatur

Um CARDKB hinzuzufügen, kann man es einfach als I2C-Modul hinzufügen. Es liegt also parallel zum Oled-Bildschirm (Rot an VCC, Schwarz an GND, Weiß an SCL (I/O-22) und Gelb an SDA (I/O-21).

Die Firmware weiß, wann sie angeschlossen ist, und wenn sie getrennt wird.

Die mittlere Taste (I/O-38) erledigt weiterhin wie gewohnt ihre Funktion.



Hinzufügen von BME280-Modul

BME280- (und BMP280-)Module können hinzugefügt werden, indem sie als I2C (parallel zum Oled-Bildschirm) angeschlossen werden. Die Standard-I2C-Adresse ist 0x76.

Einige BME-Boards verfügen über Pins, die verbunden werden müssen, um diese Adresse zu erhalten. Die meisten dieser Boards benötigen dies nicht.

Um die WX-Daten auf dem Oled-Bildschirm anzuzeigen oder als WX-Telemetrie zu übertragen, muss dies in der Datei tracker_conf.json aktiviert werden



Hinzufügen von BME280-Modul

Affiliate-Links von Manuel Lausmann auf YouTube:

BME280: https://amzn.to/49FeeON

LEDs mit Widerstand: https://amzn.to/40PkjEj

22k Widerstand: https://amzn.to/46moY1F

YL Buzzer Board: https://amzn.to/47HXt3V

CardKB Keyboard: https://amzn.to/47HMHKH



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Komponenten

BME-280

Barometrischer Sensor für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck



www.az-delivery.de



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

63

Mittlere Taste

1 kurzes Drücken -----> Erzwungener GPS-Beacon-Sendevorgang

1 langes Drücken -----> Es wechselt zwischen den konfigurierten Rufzeichen, mit den eigenen Einstellungen dabei wird das Symbol angezeigt um zu überprüfen, welches wir verwenden

2 kurzes Drücken -----> Geht zum vollständigen Menü.

Mit der externen I2C-Tastatur CARDKB:

Drücken der Pfeiltaste nach unten ---> Erzwungener GPS-Beacon-Sendevorgang

ENTER drücken -----> Geht zum vollständigen Menü.





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

65





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

66

Durch das Menü navigieren mit der **mittleren Taste**, mit nur einem Tastendruck

danach mit einem **langen** Tastendruck auswählen alles mit **zwei kurzen** Tastendrücken verlassen.

Mit der Tastatur kann man sich mit den Pfeilen durch das gesamte Menü bewegen, vollständige Nachrichten mit Buchstaben und Zahlen schreiben,

zum Senden die Eingabetaste drücken und zum Verlassen des Menüs die Esc-Taste drücken.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Mi. 15.05.2024

Menu-Übersicht:

NACHRICHTEN: Empfangene Nachrichten lesen, Nachrichten schreiben (und senden) und alle Nachrichten aus dem Speicher löschen.

STATIONEN: Hören von anderen Trackern und iGates, um die vier nächstgelegenen zu zeigen (geordnet von der nächsten zur entferntesten, mit Entfernung und Kurs).

WETTERBERICHT: Senden Sie eine Wx-Berichtsanforderung an CD2RXU-15, um eine Nachricht mit dem aktuellen Wx Ihrer GPS-Position zurückzuerhalten. (Funktioniert nur wenn die Abfrage über ein I-Gate von Ricardo erfolgt und das I-Gate die Funktion RF-Send aktiviert hat)



Mi. 15.05.2024

Menu-Übersicht Geplante Funktionen:

CONFIGURATION: Rufzeichen ändern, Anzeige (EcoMode + Helligkeit), Status, Benachrichtigungen, Neustart und Ausschalten.

WINLINK/MAIL: E-Mails von WINLINK über LoRa senden und empfangen können (ziemlich cool, ah!)

NOTFALL: Digirepeater-Modus und S.O.S.-Modus.



DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Habt Ihr noch Fragen?







DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4

Vielen Dank . . . vy 73 de





DARC e.V. – Eine Zusammenarbeit zwischen OV Dormagen - G21 & OV Hilden - RØ4