

LinTech BLE RS232 Sniffer

Mit dem LinTech Sniffer können Sie Bluetooth Low Energy Advertisingnachrichten der Umgebung über eine RS232-Schnittstelle des PCs auswerten.

Das Modul verfügt über eine RS232-Schnittstelle, welche direkt mit dem COM-Port des PCs verbunden werden kann. Direkt nach Anschluss an den PC beginnt der Sniffer mit dem Scan und übermittelt die empfangen Daten über die serielle Schnittstelle. Mit Hilfe eines Terminalprogramms können die Daten anschließend ausgewertet werden.



Das Scannen der Umgebung benötigt mehr Leistung als eine Standard RS232-Schnittstelle zur Verfügung stellt, weshalb eine extra Stromquelle bspw. 5V über Pin 9 angeschlossen werden sollte. Die Akkuvariante 1509A kann zeitweise auch ohne zusätzliche Stromquelle betrieben werden.

Die COM-Schnittstelle ist folgendermaßen im Terminalprogramm zu konfigurieren:

- 19200 Baudrate
- 8 Datenbits
- 1 Stoppbit
- Kein Paritätsbit

Die Ausgabe erfolgt nach folgendem Muster:

```
[STX][LENGTH][TYPE][BT ADDRESS][ADVERTISING DATA][RSSI][ETX]
```

Ziffer	Länge in Byte	Beschreibung
STX	1	Der Hexadezimalwert 0x02 markiert der Beginn der Nachricht.
LENGTH	1	Länge des Datenfeldes von TYPE bis inklusive RSSI (ASCII).
TYPE	1	Type 0 entspricht einem Advertisingpaket und Type 4 einer Scan Response.
BT ADDRESS	6	Die Bluetooth Adresse des Senders. Angegeben in folgender Form: [LAP][UAP][NAP]
ADVERTISING DATA	0-31	Der Payload des Advertisingpakets.
RSSI	1	Der Received Signal Strength Indicator (RSSI) als signed Integerwert.
ETX	1	Der Hexadezimalwert 0x03 markiert das Ender der Nachricht.

Beispiel für den Aufbau des Advertisingdatenpakets anhand eines LinTech Beacons:

Byte(s)	Name	Wert	Beschreibung
0	Flags[0]	0x02	Length
1	Flags[1]	0x01	Flags Field
2	Flags[2]	0x06	LE General Discoverable Mode + BR/EDR Not Supported
3	Length	0x1B	Length
4	Type	0xFF	Manufacturer Specific Data
5-6	Company ID	0x0144	LinTech GmbH (little Endian)
7-8	Device Type	0xFF03	LinTech Beacon
9-24	Proximity UUID	0x[6 Byte BT Adresse][FF0144FF03]1020304050	LinTech Beacon Proximity UUID
25-26	Major	0x1234	Major ID
27-28	Minor	0x5678	Minor ID
29	RSSI	0xC5	Gemessene Empfangsstärke bei 1m Entfernung (abhängig von eingestellter Sendestärke)
30	TX Power&Battery Level	0xE3	Bit 0-2 TX Power Bit 3-7 Battery Level mit 31 Maximum also 100% und 0 Minimum entsprechend 0%