

JUNO BSX BETRIEBSSTUNDENZÄHLER PAYLOAD BESCHREIBUNG DE

In diesem Kapitel wird die Struktur der Telemetriedaten beschrieben. Die Anzahl der Bytes in der Payload hängt von der Konfiguration des Sensors ab. Der Aufbau der Daten hängt davon ab, welche Sensoren in Ihrem Produkt vorhanden sind. Im Prinzip hat jede Version einen Header. Dieser hat Informationen über die Version und den Status des Sensors und enthält außerdem einen Master-Messwert. Dieser Messwert kann einfach als der aktuelle Messwert angenommen werden. Nach dem Header folgt ein zusätzlicher Payload-Teil, der weitere Informationen enthält, wie z. B. spezielle Parameter für das Messprinzip oder Einstellungen zur Positions- und Öffnungserkennung. Nicht jeder Sensor hat einen zusätzlichen Payload-Teil.

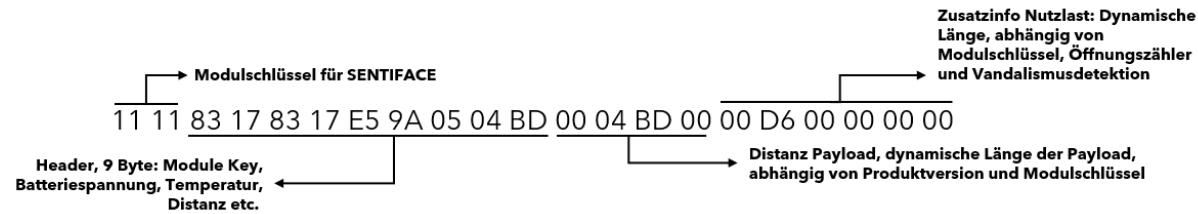
Begriffe	Beschreibung
Byte No.	Byte Nummer beginnend bei 1
Alias	Verständlicher Name der Variablen
Beschreibung	Beschreibung der Variablen
Bezeichnung	Bezeichnung im Dataconverter
Einheit	Einheit der Variablen
Datahub .json Schlüssel	Schlüssel im .json bei Nutzung des Datahubs

STRUKTUR DES MODULSCHLÜSSELS

Byte 1		Byte 2	
Bit 7 - 4	Bit 3 - 0	Bit 7 - 4	Bit 3 - 0
Basis-ID-Modul z. B. Sentiface, Senticom, Sentivisor	Major Version (SW/HW Version)	Minor Version (SW/HW Version)	Produkt Version (Sensoren, z.b. TH, THL, ACC, ...)

Der Modulschlüssel des SENTIFACE-Moduls kann aus den ersten 2 Bytes jedes Uplinks entnommen werden. Der Modulschlüssel wird für den Downlink benötigt.

UPLINK BEISPIEL (NICHT FÜR JUNO ANWENDBAR)



Gegeben ist das folgende Payload Beispiel für den Helios Drucksensor:

11 11 FE 1A D5 95 06 03 00 23 BE

Bytes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
HEX	11	11	FE	1A	D5	95	06	03	00	23	BE
Beschreibung	Modul-schlüssel	Modul-schlüssel	Uplink Counter	Battery Voltage	Battery Voltage	Tempera-tur	Alarm Flag	Alarm Flag	Mess Status	Druck mbar	Druck mbar

PORTBELEGUNG FÜR WIFI SSID SCAN PAYLOAD, GNSS SCAN PAYLOAD UND REGULÄRE PAYLOAD

Feature	LoRaWAN Port	Beschreibung
GNSS Scan Payload	192	Rohdaten (Satelliten-ID, Zeit, etc.) werden zum Geolocation-Backend gesendet.
WIFI SSID Scan Payload	197	Gescannte MAC Adressen + RSSI-Daten werden zur Ortung übertragen.
Reguläre Telemetrie Daten	1	Reguläre Payload Daten des Sensors, wie z.B. Temperatur, rel. Luftfeuchtigkeit, Winkel, Batterie Spannung etc.

Beispiel für der WIFI SSID Scan Payload:

```
27  {
28    "correlation_ids": [
29      {
30        "gs:uplink:813X25NFV6V7W4N3NYFZZC7R"
31      }
32    ],
33    "received_at": "2025-06-06T08:28:07.602296081Z",
34    "uplink_message": {
35      "session_key_id": "AZdBG9Zf0R4vwZawK/d+8Q==",
36      "f_port": 197,
37      "f_cnt": 41,
38      "frm_payload":
39        "AbqSHwkuDq62yPCegvM9zAAksQ05vasMuBX9AzmLACSxA5iB",
40      "decoded_payload": {
41        "access_points": [
42          {
43            "mac": "AC:1F:09:14:0E:AE",
44            "rssi": -70
45          },
46          {
47            "mac": "C8:F0:9E:02:F3:3D",
48            "rssi": -74
49          },
50          {
51            "mac": "00:24:B1:03:B9:8D",
52            "rssi": -84
53          },
54          {
55            "mac": "0C:B8:15:FD:03:39",
56            "rssi": -85
57          },
58          {
59            "mac": "00:24:B1:03:98:81",
60            "rssi": -91
61          }
62        ],
63        "format": 1
64      },
65      "rx_metadata": [
66        {
67          "gateway_ids": {
```

DEKODIERUNG DER WIFI SSID SCAN UND GNSS SCAN DATEN

Für die Dekodierung der WIFI SSID SCAN und GNSS SCAN Daten können folgende Provider empfohlen werden:

- Semtech LoRa Cloud (Abgekündigt Ende Juli 2025)
- AWS
- Tencent
- Traxmate
- Sentinum

Für on-prem Applikationen können lokale Datenbanken verwendet werden.

JUNO BSX BETRIEBSSTUNDENZÄHLER LORAWAN PAYLOAD BESCHREIBUNG

ARTIKEL CODE	FEATURES
S-JUNO-IX-LOEU-BSX-BM	INDUSTRIAL JUNO IP69k Betriebsstundenzähler mit Magnetfeldsensor LoRaWAN®
S-JUNO-IX-MIOTY-BSX-BM	INDUSTRIAL JUNO IP69k Betriebsstundenzähler mit Magnetfeldsensor mioty®
S-JUNO-IX-NBM1-BSX-BM	INDUSTRIAL JUNO IP69k Betriebsstundenzähler mit Magnetfeldsensor Cellular
S-JUNO-IX-LOEU-BSX-BM-TH	INDUSTRIAL JUNO IP67 Betriebsstundenzähler und TH Sensor, Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit mit Magnetfeldsensor LoRaWAN® - nur auf Anfrage und MOQ erhältlich
S-JUNO-IX-MIOTY-BSX-BM-TH	INDUSTRIAL JUNO IP67 Betriebsstundenzähler und TH Sensor, Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit mit Magnetfeldsensor mioty® - nur auf Anfrage und MOQ erhältlich -
S-JUNO-IX-NBM1-BSX-BM-TH	INDUSTRIAL JUNO IP67 Betriebsstundenzähler und TH Sensor, Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit mit Magnetfeldsensor Cellular - nur auf Anfrage und MOQ erhältlich -
S-JUNO-IX-LOEU-BSX	INDUSTRIAL JUNO IP69k Betriebsstundenzähler und TH Sensor, Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit mit Magnetfeldsensor LoRaWAN®
S-JUNO-IX-MIOTY-BSX	INDUSTRIAL JUNO IP69k Betriebsstundenzähler mit Vibrations- und Magnetfeldsensor mioty®
S-JUNO-IX-NBM1-BSX	INDUSTRIAL JUNO IP69k Betriebsstundenzähler mit Vibrations- und Magnetfeldsensor Cellular
S-JUNO-IX-LOEU-BSX-TH	INDUSTRIAL JUNO IP67 Betriebsstundenzähler mit Vibrations- und Magnetfeldsensor LoRaWAN® - nur auf Anfrage und MOQ erhältlich -
S-JUNO-IX-MIOTY-BSX-TH	INDUSTRIAL JUNO IP67 Betriebsstundenzähler mit Vibrations- und Magnetfeldsensor mioty® - nur auf Anfrage und MOQ erhältlich -
S-JUNO-IX-NBM1-BSX-TH	INDUSTRIAL JUNO IP67 Betriebsstundenzähler mit Vibrations- und Magnetfeldsensor Cellular - nur auf Anfrage und MOQ erhältlich -

Byte Nummer	Alias Name	Beschreibung	Einheit	Bezeichnung im Payload Decoder	Modul-schlüssel	Datahub .json Schlüssel
1 - 2	Modulschlüssel	Byte 1: 4 Bit MSB: Modulcode. Bei Mioty ausschließlich "Sentiface" Telemetrie-Modul, d.h. stets 0x1. 4 Bit LSB: Major Version. FW der gleichen Major-Version aber größerer Minor-Version bleiben mit älteren Dekodern Kompatibel. Die Anzahl der Bytes kann sich aber ändern! Byte 2: 4 Bit MSB: Minor Version. Neue SW Versionen fügen ggf. inkrementell neue Telemetrie an das Datenpaket an. 4 Bit LSB: Sub / Product Version. Bei Helios kodieren diese Bits die konkrete Konfiguration angeschlossener Sensorik.		module_key	XXX1	module_key
3	Uplink Zähler	Uplink Zähler: Protokoll unabhängiger Uplinkcounter, der maximal bis 255 reicht. Danach beginnt der Counter wieder bei 0.		uplink_counter	XXX1	uplink_counter
4 - 5	Batterie Spannung	Aktuelle Spannung der Batterie in Millivolt //Spannung in Volt battery_voltage: (dataBytes[3] << 8 dataBytes[4])/1000.0	mV	battery_voltage	XXX1	battery_voltage
6	Interne Temperaur	Temperatur des Sensors: Internal_temperature = bytes[6] - 128; Dieser Wert ist bei diesem Sensor der Temperaturwert des Controllers und ein ungenauer Temperaturwert +/-2°C	°C	internal_temperature	XXX1	internal_temperature
7 - 10	Betriebszeit	Betriebszeit in Sekunden bis Reset über Kommando oder Batteriewechsel		operating_seconds	XXX1	operating_seconds
11 - 14	Zyklen	Zyklen, wie oft die Maschine angelaufen ist/gestartet wurde		cycles	XXX1	Cycles

15- 16	ON/OFF Rate	Rate zwischen ON Zeit und OFF Zeit seit dem letzten Uplink, z.B. 10 -(/100)-> 0.1%		utilization_rate	XXX1	utilization_rate
17	Aktivität	Zeigt an, ob eine Aktivität festgestellt ist		is_active	XXX1	is_active
18 - 19	Temperatur	Genauer Temperaturwert decoded.temperature = ((bytes[idx++] << 8) bytes[idx++]) / 10 - 100 NUR BEI TH VERSION	°C	temperature	XXX1	temperature
20	Rel. Luftfeuchtigkeit	Rel. Luftfeuchtigkeit NUR BEI TH VERSION	%RH	humidity	XXX1	humidity