

Uplinkbeschreibung dnt-LW-ESI

Version: 1.0
Erstellt: 06.01.2026

| Uplink-Payload | | |
|----------------|------------------------|---|
| Byte | Parameter | Beschreibung |
| Byte 0 | Sendegrund (TX Reason) | 0x00: Reserviert 0x01: Join-Button gedrückt 0x02: Zyklischer Timer 0x03: Konfigurationsdatenmitteilung 0x04: Erfolgreicher Join |
| Byte 1 | Batteriespannung | z.B. 0x6C -> 01101100 2 MSB, das die ganzzahlige Spannung über 1 V enthält. d.h. 01 = 1V -> 1V + Offset = 2V Die restlichen 6 Bit enthalten den Bruchteil in einer Auflösung von 20mV. 101100 = 44 -> 44 * 20 mV = 880 mV -> Spannung: 2,88V |
| Byte 2 | Frame-Typ | 0x00: Reserviert 0x01: Sensordaten 0xF0 - 0xFC: Konfigurationsdatenmitteilung 0xFF: Geräteinfo |
| Byte 3 - n | Frame | |

| Sensordaten (Frame-Typ: 0x01) | | |
|-------------------------------|----------------------|--|
| Byte | Parameter | Beschreibung |
| Byte 3 | Fehlercode | 0x01: Kein Sensor angeschlossen (nsc) 0x02: Sensorkommunikationsfehler (sce) |
| Byte 4 | Type | 0x01: Leistung / 0x02: Durchfluss |
| Byte 5 | Kanalnummer | 0x01: Leistung / Durchfluss |
| Byte 6 | Leistung (Byte 2) | -8388591...8388591: Vorzeichenbehafteter 24-Bit-Wert Auflösung: 0,01W / 0,001 m³/h (0x000000 – 0x7fffff)...(0x800011 - 0xfffff) |
| Byte 7 | Leistung (Byte 1) | |
| Byte 8 | Leistung (Byte 0) | 0x7ffff0...0x7fffff: Reserviert |
| | | 0x800000: Unbekannt 0x800001: Überlauf 0x800002: Unterlauf 0x800003...0x800010: Reserviert |
| Byte 9 | Type | 0x10: Zählerstand / 0x20: Volumen |
| Byte 10 | Kanalnummer | 0x02: Energiebezug HT / Volumen |
| Byte 11 | Zählerstand (Byte 4) | 0 - 0xfffffffef: Vorzeichenloser 40-Bit-Wert. Auflösung: 0,1 Wh / 0,01 m³ |
| Byte 12 | Zählerstand (Byte 3) | |
| Byte 13 | Zählerstand (Byte 2) | 0xfffffff0- 0xfffffffcd: Reserviert |
| Byte 14 | Zählerstand (Byte 1) | 0xfffffffef: Überlauf |
| Byte 15 | Zählerstand (Byte 0) | 0xfffffffef: Unbekannt |
| Byte 16 | Type | 0x10: Zählerstand |
| Byte 17 | Kanalnummer | 0x03: Energiebezug NT (nur ES-IEC) |
| Byte 18 | Zählerstand (Byte 4) | 0 - 0xfffffffef: Vorzeichenloser 40-Bit-Wert. Auflösung: 0,1 Wh |
| Byte 19 | Zählerstand (Byte 3) | |
| Byte 20 | Zählerstand (Byte 2) | 0xfffffff0- 0xfffffffcd: Reserviert |
| Byte 21 | Zählerstand (Byte 1) | 0xfffffffef: Überlauf |
| Byte 22 | Zählerstand (Byte 0) | 0xfffffffef: Unbekannt |
| Byte 23 | Type | 0x10: Zählerstand |
| Byte 24 | Kanalnummer | 0x04: Energieeinspeisung (nur ES-IEC) |
| Byte 25 | Zählerstand (Byte 4) | 0 - 0xfffffffef: Vorzeichenloser 40-Bit-Wert. Auflösung: 0,1 Wh |
| Byte 26 | Zählerstand (Byte 3) | |
| Byte 27 | Zählerstand (Byte 2) | 0xfffffff0- 0xfffffffcd: Reserviert |
| Byte 28 | Zählerstand (Byte 1) | 0xfffffffef: Überlauf |
| Byte 29 | Zählerstand (Byte 0) | 0xfffffffef: Unbekannt |

| | |
|-------------------------------|--------|
| ES-LED / ES-GAS | ES-IEC |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Konfigurationsdaten "Spreading factor " (Frame-Typ: 0xF8) | | |
|---|------------------------------|--|
| Byte | Parameter | Beschreibung |
| Byte 3 | Konfigurationsdaten (1 Byte) | Die Beschreibung der Felder der Konfigurationsnachricht wird im Downlink-Kapitel erläutert |

| Konfigurationsdaten "Rejoin Config" (Frame-Typ: 0xFA) | | |
|---|------------------------------|--|
| Byte | Parameter | Beschreibung |
| Byte 3 | Konfigurationsdaten (2 Byte) | Die Beschreibung der Felder der Konfigurationsnachricht wird im Downlink-Kapitel erläutert |
| Byte 4 | | |

| Konfigurationsdatenmitteilung "Get All Config" (Frame-Typ: 0xFC) | | |
|--|--------------------------|--|
| Byte | Parameter | Beschreibung |
| Byte 3 | FPort 0x0A 0x01 - 0x04 | Die Beschreibung der Felder der Konfigurationsnachricht wird im Downlink-Kapitel erläutert |
| Byte 4 -n | Konfigurationsdaten | |

| Geräteinfo (Frame-Typ: 0xFF) | | |
|------------------------------|--------------------|--|
| Byte | Parameter | Beschreibung |
| Byte 4 | Bootloader Version | Major (z. B. 1) |
| Byte 5 | | Minor (z. B. 23) |
| Byte 6 | | Patch (z. B. 45) |
| Byte 7 | Firmwareversion | Major (z. B. 1) |
| Byte 8 | | Minor (z. B. 23) |
| Byte 9 | | Patch (z. B. 45) |
| Byte 10 | Hardware Version | (z. B. 0004) Ein Wert von 0xff zeigt an, dass die Versionsnummer ungültig ist. |
| Byte 11 | | |