

# Beschreibung der Payload



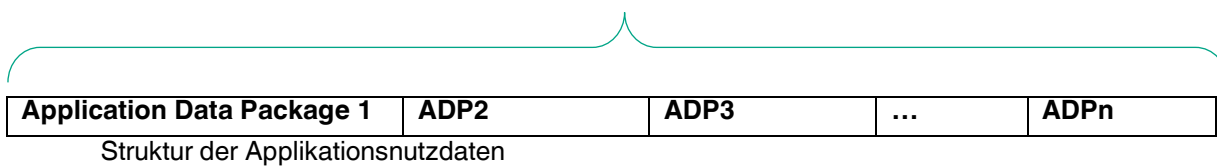
**Ultraschall-Funksensor**  
**WILSEN.sonic.level**  
**WS-UCC\*-F406-B15-B41\***

Support: fa-info@pepperl-fuchs.com  
 Internet: www.pepperl-fuchs.com

## Generelle Struktur einer LoRAWAN-Payload

Die generelle Struktur einer LoRaWAN-Payload sieht wie folgt aus:

Commands of physical Layer	Commands of MAC layer	Application Payload	MIC of MAC Layer	CRC of physical layer
----------------------------	-----------------------	---------------------	------------------	-----------------------



Länge	Einzige Kennung (UUID)	Daten
0x06	0x0201	0x41C567C9

Inhalt eines Application Data Packages

Der WILSEN.sonic.level stellt seine Messwerte und Informationen über drei verschiedene Payloads zur Verfügung.

## Payload 1

Bei ausgeschalteter GPS-Positionsbestimmung sieht die Payload zur Übertragung der Messdaten wie folgt aus:

Länge der Payload: 20 Bytes

Aufbau der Application Data Payload:

ADP1	ADP2	ADP3	ADP4
Abstandswert in cm	Füllstand in %	Temperatur in °C	Batteriezustand

Der folgenden Tabelle können Sie Details zu den einzelnen Data Packages entnehmen:

Einzige Kennung UUID (16bit)	Data Package Bezeichnung	Datentyp	Datenlänge (Byte)	Zusätzliche Informationen
0x0B01	proxx_cm	uint16	2	Abstandswert in cm
0x0B06	fillinglvl_percent	uint8	1	Füllstand in %
0x0201	temp_celcius	float	4	Temperatur in °C
0x5101	battery_vol	uint8	1	Batteriezustand: Wert wird in Volt/10 bereitgestellt

Ein Beispiel für diese Payload sieht wie folgt aus:

04 0B 01 00 24 03 0B 06 64 06 02 01 41 CA 1F DC 03 51 01 26

Die Übertragungshäufigkeit dieser Payload ist abhängig vom eingestellten LoRa-Übertragungsintervall (siehe Handbuch WILSEN.sonic.level, Kapitel „Menü LoRa Parameter“).

## Payload 2

Bei eingeschalteter GPS-Positionsbestimmung sieht die Payload zur Übertragung der Messdaten wie folgt aus:

ADP1	ADP2	ADP3	ADP4	ADP5	ADP6
Abstandswert in cm	Füllstand in %	Temperatur in °C	Batteriezustand	Geografischer Breitengrad	Geografischer Längengrad

Länge der Payload: 34 Bytes

Aufbau der Application Data Packages:

Einzigartige Kennung UUID (16bit)	Data Package Bezeichnung	Datentyp	Datenlänge (Byte)	Zusätzliche Informationen
0x0B01	prox_cm	uint16	2	Abstandswert in cm
0x0B06	fillinglvl_percent	uint8	1	Füllstand in %
0x0201	temp_celcius	float	4	Temperatur in °C
0x5101	battery_vol	uint8	1	Batteriezustand: Wert wird in Volt/10 bereitgestellt
0x5001	latitude	int32	4	Geografischer Breitengrad: Dezimalwert in Breitengradwert/1000000
0x5002	longitude	int32	4	Geografischer Längengrad: Dezimalwert in Längengradwert/1000000

Ein Beispiel für diese Payload sieht wie folgt aus:

04 0B 01 00 24 03 0B 06 64 06 02 01 41 CA 1F DC 03 51 01 26 06 50 01 00 00 00 00 06 50 02 00 00 00 00

Die Übertragungshäufigkeit dieser Payload ist abhängig vom eingestellten GPS-Übertragungsintervall (siehe Handbuch WILSEN.sonic.level, Kapitel „Menü Sensor“, Untermenü GPS).

**Hinweis**  
Bei eingestellter GPS-Positionsbestimmung sendet der Sensor Payload 1 im eingestellten LoRa-Übertragungsintervall und Payload 2 im eingestellten GPS-Übertragungsintervall.

## Payload 3

Unabhängig von Payload 1 oder 2 wird vom Sensor zusätzlich die Payload 3 („Heartbeat“) alle 24 Stunden übertragen. Die Payload 3 enthält Informationen zum Sensor in Form der Zählerstände für die Häufigkeiten der Ultraschallmessungen, der LoRa-Übertragungen, der GPS-Positionsbestimmungen, sowie des Batteriezustands.

Diese Payload ist wie folgt aufgebaut:

ADP1	ADP2	ADP3	ADP4	ADP5
P+F Seriennummer	Zählerstand LoRa- Übertragungen	Zählerstand GPS- Positionsbestimmungen	Zählerstand Ultraschallmessungen	Batteriezustand

Länge der Payload: 38 Bytes

Aufbau der Application Data Packages:

Einzigartige Kennung UUID (16bit)	Data Package Bezeichnung	Datentyp	Datenlänge (Byte)	Zusätzliche Informationen
0x5101	battery_vol	uint8	1	Batteriezustand: Wert wird in Volt/10 bereitgestellt.
0x2A25	SerialNr	uint8(14)	14	P+F Seriennummer
0x3101	lora_count	uint16	2	Zählerstand LoRa-Übertragungen: Anzahl der LoRa-Übertragungen
0x3102	gps_count	uint16	2	Zählerstand GPS-Positions- bestimmungen: Anzahl der durchge- führten GPS-Positionsbestimmungen
0x3103	us_sensor_count	uint32	4	Zählerstand Ultraschallmessungen: Anzahl der durchgeführten Ultraschall- messungen

Ein Beispiel für diese Payload sieht wie folgt aus:

10 2A 25 5F 50 46 5F 4C 6F 52 61 5F 56 31 2E 31 5F 04 31 01 1E E1 04 31 02 00 05 06 31 03 00 00 21 7E 03 51 01 26

### Hinweis

Diese Payloadübertragung ist nicht veränderbar. Selbst bei abgeschalteten LoRa- und GPS-Übertragungsintervallen wird diese Payload als Lebenszeichen (=Heartbeat) des Sensors übertragen.