

## Dokumentace payload end pointu UNIContact (Indor UNI)

Revize: FW 1.0.0

Datum: 27.7.2016

Není-li uvedeno výslovně jinak, jsou všechny znaky v payloadu uvedeny jako HEXa string. V celém řetězci jsou vždy dvojice znaků nabývajících hodnot 00 až FF, není –li omezen jejich definiční obor. Samotné vysvětlení významu jednotlivých byte je pak uskutečněno ve 3 soustavách:

1. HEX ... zde jsou znaky interpretovány zápisem 0x00 až 0xFF
2. DEC ... zde jsou znaky zapsány, jak je v desítkové soustavě běžné, tedy 0 až 255
3. BIN ... zde jsou znaky zapsány ve tvaru 0B00000000 až 0B11111111

### Funkce čidla Indoor UNI s popsanou verzí FW

Indoor UNI v této verzi FW čeká na přerušení od aktivity kontaktu nebo přítomnosti/nepřítomnosti napájení z adaptéru. V momentě, kdy kontakt **změní** svůj stav (z rozepnutého na sepnutý a opačně) se poskládá payload a odešle. Totéž platí pro detekci přítomnosti/nepřítomnosti napájení z adaptéru. V každém payloadu se přenáší i teplota a vlhkost.

### Struktura payloadu

Payload pro end point DTH (Indoor UNI) má délku **9 byte (18 hexa znaků)** a jeho struktura je následující:

Byte	Význam	Definiční obor	Poznámka
1	Informační byte	0x00 až 0xFF	Viz. detailní popis níže
2	Absolutní hodnota SNR	0x00 až 0x80	Reálná hodnota, viz. byte 4
3	Napětí na baterii	0x00 až 0x3C	Vyšší byte hodnoty napětí v mV
4	Napětí na baterii	0x00 až 0x63	Nižší byte hodnoty napětí v mV
5	Teplota před des. čárkou	0x00 až 0x7D	
6	Teplota za des. čárkou	0x00 až 0x63	
7	Vlhkost před des. čárkou	0x00 až 0x64	
8	Vlhkost za des. čárkou	0x00 až 0x5A	
9	Doplňkový byte	0x00 až 0xFF	Viz. detailní popis níže

### Význam informačního byte - 1. byte

MSB	6	5	4	3	2	1	LSB
ADR	DR			SNR znaménko	délka užitečných dat		
0 = OFF 1 = ON	000 až 101 pro DR0 až DR5			0 = kladné 1 = záporné	001 až 111 – délka následujících užitečných dat 1 až 7byte		

### Příklad významu 1. byte:

24H = 0B00100100:

ADR je OFF (0)

DR=2 (0B010 = 2)

SNR má kladné znaménko (0)

Budou následovat 4 užitečné byte (0B100 = 4)

### Význam doplňkového byte - 9. byte

MSB	6	5	4	3	2	1	LSB
Rezerva	Rezerva	Rezerva	Rezerva	Rezerva	napájení	kontakt	Znaménko teploty
0	0	0	0	0	0 = baterie 1 = adaptér	0 = vyp. 1 = zap.	0 = kladná 1 = záporná

#### Příklad významu 9. byte:

0x00 = 0B00000000 – kladná teplota, kontakt rozepnutý, napájeno z baterie

0x05 = 0B00000101 – záporná teplota, kontakt rozepnutý, napájeno z adaptéru

### Příklad payloadu end pointu Indoor UNI ve verzi FW 1.0.0:

**Payload: 2408200315143C1E04**

Byte	Interpretace	Poznámka
0x24	0B00100100	ADR OFF, DR=2, SNR kladné, bude 5 užitečných byte
0x08	SNR = 08	Reálná hodnota je SNR = +08dB, viz. hodnota znaménka v informačním (4.byte).
0x20	32	Napětí na baterii je 3203mV
0x03	03	
0x15	21	Absolutní hodnota teploty je 21,20°C, reálná hodnota (viz. znaménko v 9. byte) je +21,20°C
0x14	20	
0x3C	60	Vlhkost je 60,30%
0x1E	30	
0x00	0B00000100	Kladná teplota, kontakt rozepnutý, napájeno z adaptéru

## Revize

<b>0.1.0</b>	Úvodní FW
<b>0.1.2</b>	FW recompileován na stávající knihovnu RN2483WAN
<b>0.1.3</b>	- Vyřešeny hazardní stavy kontaktu - odstraněná detekce stavu LEDkou, kvůli spotřebě
<b>1.0.0</b>	Produkční verze