

Dokumentace payload end pointu DTH (Indor UNI)

Revize: FW 1.2.0

Datum: 25.7.2016

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

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	Rezerva	Rezerva	Znaménko teploty
0	0	0	0	0	0	0	0 = kladná 1 = záporná

Příklad významu 9. byte:

0x00 = 0B00000000 – kladná teplota
0x01 = 0B00000001 – záporná teplota

Doplňkový byte nabyde většího významu při využití kombinace HW prostředků end pointu Indoor UNI, kde je třeba přenášet stav napájení (baterie/síť, resp. 5V adaptér) a stav kontaktu. Struktura 9. byte bude uvedena s **novou verzí FW** a bude následující:

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 payloadu end pointu Indoor UNI ve verzi FW 1.2.0:

Payload: 2408200315143C1E00

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	0B00000000	LSB 0 = kladná teplota

Revize

0.2	Úvodní FW
0.2.1	Přehozený informační bit z pozice 4 na pozici 1 v rámci payloadu
0.2.2	<ul style="list-style-type: none">-úprava knihovny pro ošetření no_free_channel od RN2483- vylepšené řízení spotřeby senzoru-doplnění informací o verzi FW a verzi knihovny do příkazu show-doplněn příkaz downlink, který zobrazí poslední obdržený downlink- přepracovaný systém uložení parametrů ADR a DR – využití interní flash transceiveru
0.2.3	<ul style="list-style-type: none">- doplněn bit indikující provoz čidla na baterii nebo z USB napájení- zpřesněno časování mezi odesláním payloadů
1.2.0	<p>Produkční verze FW</p> <ul style="list-style-type: none">- Doplněna detekce downlinkového paketu – reakce na downlink „AB“ byte na libovolném kanále způsobí bliknutí LEDky na 200ms- -optimalizace low power módu