



Senzor LoRaWAN INDOOR UNI

LoRaWAN INDOOR UNI je postaven na transceiveru, který splňuje specifikaci LoRaWAN1.0 a je plně přizpůsoben pro bateriový provoz jako zařízení třídy A v infrastrukturách LoRaWAN sítí. Senzor je možné modifikovat pomocí FW a přizpůsobit jej pro následující funkce:

- Měření teplota/vlhkost
- Sledování přítomnosti +5V na USB mini konektoru – trvalé napájení senzoru – možnost sledování prahových hodnot teploty a vlhkosti.
- Sledování stavu kontaktu
- Integrovaný S0 čítač impulsů

Obecná specifikace LoRaWAN senzoru

- Krytí IP20 – určeno pro normální vnitřní prostory
- Napájení 3,6V baterii v provedení AA (tužková baterie), Lithiová s kapacitou 2400mAh
- Odběr ve stavu hlubokého spánku: 50 μ A
- Průměrný odběr při četnosti komunikace 12x denně: 100 μ A
- Provozní teplota -10°C až + 85°C
- Indikační LED aktivní pouze při zapnutí zařízení a první komunikaci - autentizaci do sítě LoRaWAN
- Anténní konektor SMA pro připojení vhodné antény dle pokrytí sítě LoRaWAN
- Lokální nastavení parametrů pomocí USB/UART převodníků (pro partnerské organizace a proškolené uživatele);
- Podpora infrastrukturního módu (868MHz) a přímého rádiového módu (433MHz) – možnost konfigurace čidla jako master nebo slave.
- Dálkově konfigurovatelné parametry senzoru
 - četnost komunikace
 - počet opakování vysílání
 - uživatelské parametry
 - přídatné krytování AES256

Specifikace sledovaných veličin

- Teplotní rozsah měření -40°C až +80°C, přesnost měření $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- Rozsah měření vlhkosti 0 až 100%, přesnost měření $\pm 2\%$
- Přítomnost +5V – reakce při výpadku nebo obnovení +5V. Čidlo je ze zdroje +5V trvalo napájeno, v momentě ztráty tohoto napětí je napájeno baterií.

- Kontakt – sledování stavu sepnutý/rozeprtý, lze využít zejména pro dveřní magnetické kontakty, čidla zaplavení nebo otřesová čidla. Okamžitá reakce na otevření nebo uzavření kontaktu dle konfigurace.
- S0 čítač impulsů – čítání až 65536 impulsů za časovou jednotku. Dle nastavení se posílají 4 hodnoty čítače – aktuální + 3 historické pro možnost rekonstrukce stavu čítače v případě ztráty paketu. Fyzicky jde o vstup, který čeká na přizemnění (změnu ze stavu vysoké impedance na nízku) a dle této změny detekován impuls. Minimální délka trvání impulsu musí být větší než 20ms a impulsy mohou přicházet s maximální periodou 25Hz. Měření je prováděno nezávislým procesorem v režimu velmi nízké spotřeby (průměrně 10uA).

Mechanické řešení



- rozměry čidla š/v/h 70/70/25mm
- mechanické uchycení na stěnu vruty

Doplňující informace

- Dle dostupného signálu doporučujeme vybrat vhodný typ antény – viz. náš datasheet s dostupnými anténami pro outdoor a indoor použití.
- Bateriové napájení je možné pouze doporučenou baterií, pro její výměnu je nutné vybrat podobný typ, kdy I_{max} baterie bude nejméně 150mA!
- Odhadovaná životnost na dodanou baterii je 5 let při četnosti komunikace 12x denně, neboli cca 22 000 odeslaných zpráv.

Výrobce

Solidus Tech s.r.o.
Na Poříčí 595
738 01 Frýdek-Místek

Technická podpora: Ing. Petr Foltýn
GSM: +420 739 822 476
e-mail: petr.foltyn@solidustech.cz