

SENZOR MINI UNI

technická dokumentace

Univerzální senzor pro snímání různých fyzikálních elektrických i neelektrických veličin, počítání impulsů a další.

Senzory Mini UNI najdou uplatnění v různých oblastech lidské činnosti od energetiky, vodárenství, potravinářského a chemického průmyslu, metrologie až k poskytovatelům služeb.



- Mějte pod kontrolou vše na čem Vám záleží. Šetřete svůj čas a peníze prostřednictvím IoT technologií odkudkoliv, z kanceláře, domova i z cest.
- Senzor Mini UNI je napájen 3,6V baterií. Díky svým úsporným mechanismům dokáže pracovat až 10 let.
- Mini UNI je připraven pro síť LoRa.



TECHNICKÉ PARAMETRY

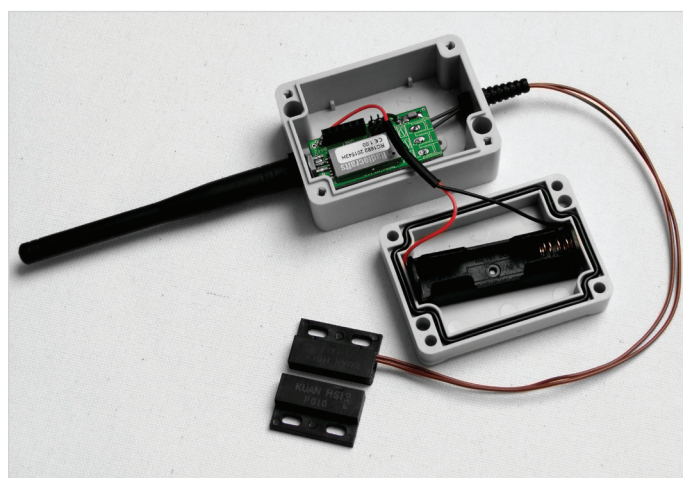
Parametr	Hodnota	Poznámka
Napájení nominální	3,6 V	Lithiová baterie
Napájení max. přípustná hodnota	4 V	Čerstvě nabitý akumulátor
Spotřeba proudu ve spánku	<2 μ A	
Spotřeba proudu v aktivním stavu	<800 μ A	
Průměrná životnost baterie 2600mAh	8 let	při uplinku 6x denně
ERP	<14 dBm	
Anténa	2 dBi	SMA konektor
Provozní teplota	-40°C až +85°C	
RTC časová základna	přesnost 0,1 %	
Uplink mód	12 bitů/max. co 10 minut	
Downlink mód	8 bitů/max. dle parametrů sítě LoRa	Dle zvoleného scénáře
Sběrnice	I2C (TWI), 1Wire	Kompatibilita s mnoha senzory
Vstupy/výstupy	2x	Analog, analog s komparátorem, digitál
Akcelerometr	na přání	
CE	Ano	Zkušebna FTZÚ Radvanice
RoHS	Ano	Made in Czech Republic
Konfigurace	UART, downlink	USB/UART převodník, downlinková zpráva

SPECIFIKACE

Senzor Mini UNI je univerzální zařízení určené pro přenos dat prostřednictvím sítě LoRa.

Mini UNI disponuje dvěma analogovými/digitálními vstupy nebo analogovým vstupem s komparátorem a I2C sběrnicí, na kterou lze připojit celou řadu zařízení, jako je například dveřní magnetický kontakt, plovákový snímač, externí teploměr a další řadu jiných snímačů podporovaných vstupy senzoru Mini UNI.

- Mini UNI má možnost být volitelně osazeno i akcelerometrickým snímačem, který dokáže detekovat nežádoucí pohyb snímače a vyslat alarm.
- Samotný senzor Mini UNI je softwarově modifikovatelné zařízení, které umožňuje i lokálně vyhodnocovat chování jednotlivých vstupů, jako je například počítání impulsů S0 na každém vstupu zvláště, sledování prahových hodnot a jiné.
- Samozřejmostí je i uživatelská parametrizace senzoru pomocí UART vstupu. Charakteristickou vlastností senzoru je jeho velmi nízká spotřeba, která v době spánku nepřevyšuje 4 μ A.
- Senzor je vyráběn ve dvou variantách krytí a to IP65 a IP68. Součástí balení je baterie a 2dB anténa.



VARIANTY SENZORU MINI UNI



Mini UNI pro dálkový odečet vodoměrů SENSUS

Mini UNI – čítač impulsů s odečítací hlavou. Řešení určené pro dálkový odečet vodoměrů SENSUS. Kompatibilní s vodoměry SENSUS 420 a 612.



Mini UNI s plovákovým spínačem

Mini UNI – kontakt, určený pro detekci sepnutí. Řešení disponuje plovákovým spínačem, který sepne kontakt na základě zvednuté výšky vodní hladiny.



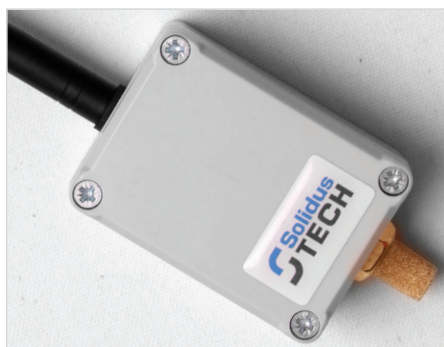
Mini UNI teploměr pro potravinářský průmysl

Mini UNI teploměr pro potravinářský průmysl určen do prostředí, kde je kladen důraz na potravinářskou nezávadnost zařízení



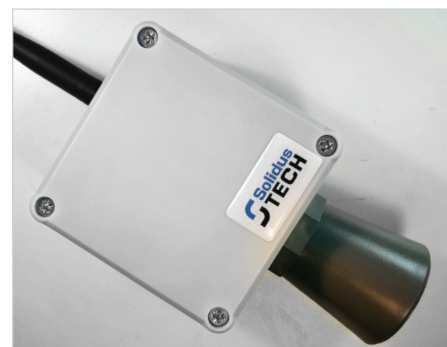
Mini UNI s magnetickým dveřním kontaktem

Mini UNI s magnetickým dveřním kontaktem – určeno pro sledování otevření/zavření dveří a oken. Při změně stavu zašle zprávu.



Mini UNI s průmyslovým teploměrem a vlhkoměrem

Mini UNI s průmyslovým teploměrem a vlhkoměrem – slouží k měření teploty a relativní vlhkosti. Zařízení měří teplotu od -25°C do 85°C a vlhkost od 0 – 99 % RV.



Mini UNI s ultrazvukovým senzorem

Mini UNI s ultrazvukovým senzorem – snímač pro měření vzdálenosti na bázi ultrazvukových vln vhodný pro měření výšky vodní hladiny. Měří v rozmezí 20 – 765 cm.

MODIFIKOVATELNÝ FIRMWARE

Díky změně firmware může Mini UNI pracovat v několika různých režimech, které lze použít na zcela rozličné aplikace:

ČÍTAČ SO

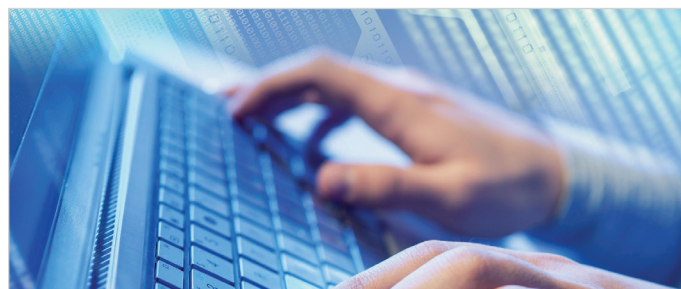
- dálkové odečty vody, plynu, elektrické energie
- počítání otáček strojů, kol a dalších

KONTAKT

- sledování otevření/zavření dveří, oken, bran
- bezpečnostní magnetický kontakt
- sledování zatopení prostor pomocí plovákového snímače

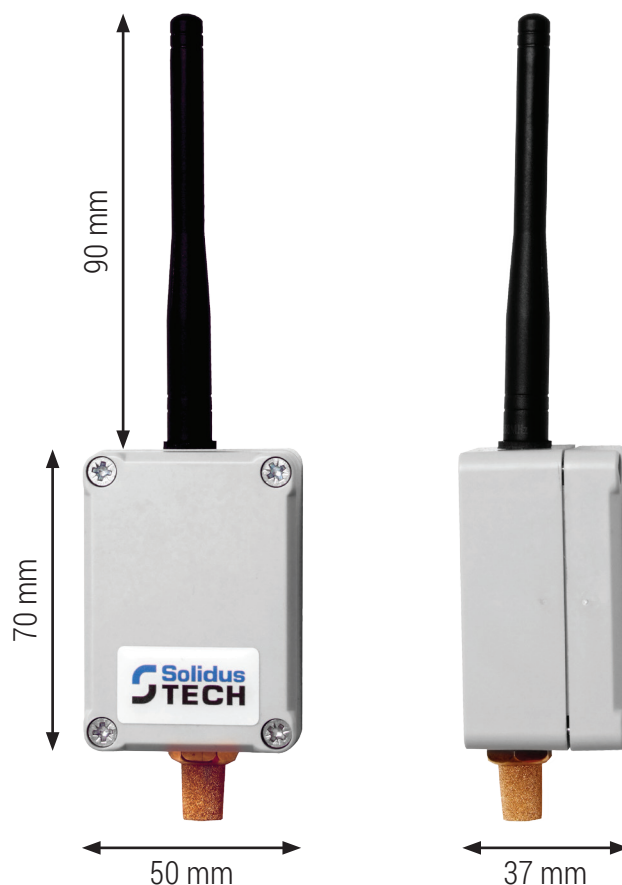
KOMPARÁTOR

- sledování poklesu napětí pod určitou hodnotu
- sledování prahových hodnot teploty, vlhkosti...



PARAMETRY SENZORU MINI UNI

- Mini UNI – LoRa
- Provozní teplota -40°C až 80°C
- Dva analogové/digitální vstupy
- I2C sběrnice
- Bateriové napájení 3,6 V
- Velmi nízká spotřeba v režimu spánku (jen $4\ \mu\text{A}$)
- Dlouhá životnost baterie (cca 10 let, dle četnosti komunikace)
- Dálkově nastavitelná perioda měření a konfigurace parametrů měření
- Krytí IP65 / IP68
- ERP $<14\ \text{dBm}$
- Dosah až 80 km outdoor a 5 km indoor



www.solidustech.cz

Na Poříčí 595, 738 01 Frýdek-Místek

+420 607 624 660 info@solidustech.cz

