

Technológie pod kontrolou



- ✓ Monitorovanie meračov energií s impulzným výstupom, stráženie analógových a binárnych stavov.
- ✓ Generovanie alarmových správ pri prekročení strážených limitov a pri zmenách binárnych stavov.
- ✓ Prevádzka z batérie. Nie je potrebná inštalácia napájacej kabeľáže.
- ✓ Certifikácia do siete Sigfox. Bezproblémová integrácia do tejto siete.

Modul MINI UNI



Základné info

Koncepcia modulu **MINI UNI** bola navrhnutá v náväznosti na dynamicky sa rozvíjajúce odvetvie IoT („Internet vecí“). Je určený pre prenos dát do siete Sigfox. HW koncepcia je uspořobená pre pripojenie širokého spektra zariadení, ktoré môžu disponovať analógovým výstupom, rôznymi digitálnymi zbernica-mi (I2C, 1-Wire), generátorom impulzov (napr. REED kontakt), resp. binárnymi výstupmi. Modul vyrábame a dodávame v úzkej spolupráci so spoločnosťou Solidus Tech s.r.o., Česká Republika.



Využitie

Aktuálne ponúkame riešenia pre nasledovné aplikácie:

✓ DIALKOVÝ ODPOČET VODOMEROV

Optické snímače reflexných terčikov sú v súčasnosti vyhotovené a pripravené na priame nasadenie pre vodomery Sensus 420, Sensus 620, Itron Flodis, Meinecke WPD, Meinecke WSD, Sensus MeiStream. Hlavice týchto optických snímačov sa nasadzujú na vodomery „neinvazívnym“ spôsobom (nie je porušená konštrukcia ani metrologické zabezpečenie vodomera).

✓ PLAVÁKOVÝ SPÍNAČ

K zopnutiu/vypnutiu dôjde pri stúpnutí/poklese hladiny v sledovanom priestore. Využitie napríklad ako snímač zaplavenia.

✓ TEPLOMER PRE POTRAVINÁRSKY PRIEMYSEL

Je primárne určený do prostredí, kde je kladený dôraz na potravinársku nezávadnosť zariadení.

✓ MAGNETICKÝ DVERNÝ KONTAKT

Sledovanie stavu okien a dverí. Správa sa zasiela pri zmene stavu. Ideálny pre nasadenie na miestach, kde nie je možné iným spôsobom monitorovať narušenie objektov (napr. regulačné stanice plynu, trafostanice, novostavby budov...)

✓ PRIEMYSELNÝ VLHKOMER A TEPLOMER

Meranie teploty a relatívnej vlhkosti. Použitie napr. pre monitoring skladových priestorov. Merací rozsah $-25 \div +85^{\circ}\text{C}$ a $0 \div 99\% \text{ RV}$.

✓ ZRÁŽKOMER

Uplatnenie v poľnohospodárstve, meteorologickej službe.

✓ ULTRAZVUKOVÝ SENZOR

Vhodný pre meranie výšky hladiny v nádržiach, granulátov a sypkých materiálov v silách. Merací rozsah 20-765 cm.

V blízkej budúcnosti budú k dispozícii rozširujúce riešenia:

✓ VLHKOMER DO PŮDY

Nasadenie hlavne v poľnohospodárstve. Informácia pre ovládanie závlahových systémov.

✓ TYČOVÝ ZÓNOVÝ TEPLOMER

Meranie teploty v obilných silách v 60cm zónach. Zamedzenie vzniku plesní. Ovládanie ventilačného systému.



Technické parametre

Napájanie	Lítiová batéria 3,6V. Prepokladaná životnosť (v závislosti od početnosti prenosov a pripojených snímačov) až 10 rokov
Priemerná životnosť batérie 2600mAh	8 rokov pri nastavení 6 prenosov/deň
Spotreba v režime spánku	< 2 μ A
ERP (Efektívny vyžiarený výkon)	< 14dBm
Anténa	Tyčová, pripojenie SMA konektorom, zisk 2dBi. Možnosť pripojenia antény s montážnou konzolou a predlžovacím káblom 5m. Anténa je súčasťou balenia.
Prevádzková teplota	-40 ÷ +85°C
RTC časová základňa	Presnosť 0,1%
Uplink mód	12 Bytov, (min. perióda 10 minút, max. perióda 12 hodín)
Downlink mód	8 Bytov max. 4x za deň
Digitálne zbernice	I2C (TWI), 1-Wire
Vstupy/výstupy	2x Analóg, analóg s komparátorom, digitál
Akcelerometer	Na želanie. Dokáže detekovať neželanú manipuláciu s modulom a vyslať alarmovú správu.
Krytie	IP65 a IP68



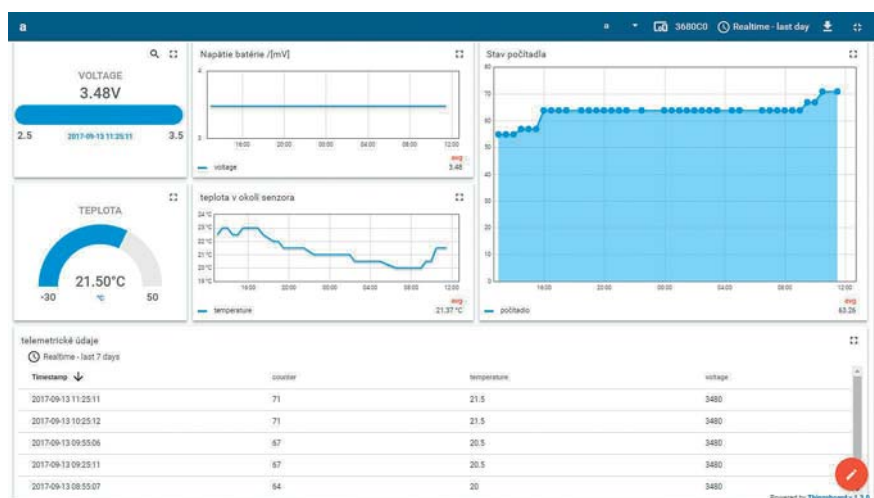
Modul disponuje UART rozhraním pre pohodlné lokálne konfigurovanie prostredníctvom USB prevodníka. Je certifikovaný pre sieť Sigfox (Sigfox Ready – číslo certifikátu P_0065_E5DE_01), má certifikát CE (Skúšobňa FTZÚ Ostrava-Radvanice) a je vyrábaný podľa smerníc RoHS.



Softvér

GRAFICKÉ A DÁTOVÉ UŽIVATEĽSKÉ ROZHRIANIE INTERPRETÁCIA SPRÁV Z PORTÁLU SIGFOX BACKEND

- ✓ postavené na open source platforme Thingsboard, ktorá umožňuje doplniť široké spektrum dodatočných funkcionalít podľa potreby konkrétneho zákazníka
- ✓ podpora rôznych typov smart meracích zariadení – prietokomery, teplomery, vlhkomery, merače spotreby energie
- ✓ podporuje tvorbu pokročilého relačného modelu kopírujúceho business štruktúru konkrétneho zákazníka
- ✓ podpora tvorby „Alarmov“ a upozornení na základe nameraných telemetrických hodnôt, čo umožňuje reagovať na neočakávané situácie prostredníctvom panela obsluhy a mailových notifikácií
- ✓ pokročilá a flexibilná vizualizácia historických dát aj real-time dát
- ✓ na úrovni zákazníka prispôsobiteľné panely (drill-down funkcia, agregácie) umožňujúce analýzu a zdieľanie výsledkov smart meraní
- ✓ podpora integrácie s analytickými „treťostrannými“ riešeniami a frameworkami pre pokročilú analýzu
- ✓ v prípade prezerania historických dát je možné ohraničovať časové rámce a filter podľa zariadenia



Kontakt



Emineo Industrial s.r.o.
925 32 Veľká Mača č.759
prevádzka:
Družstevná 1098/5, 925 53 Pata

+421 911 404 951
tomas.lancz@emineoi.sk
www.emineoi.sk