

BEZDRÁTOVÁ SENZOROVÁ KOMUNIKAČNÍ JEDNOTKA VO-TA LOGGER

SATTURN®

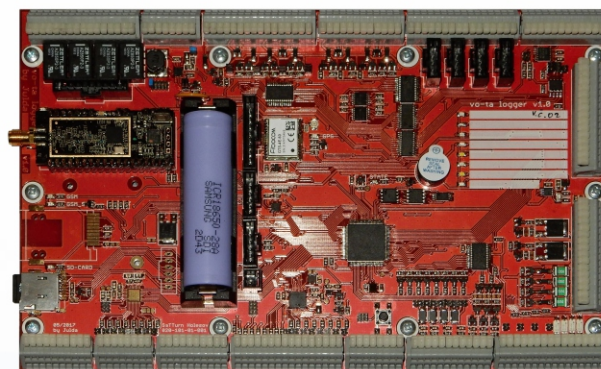
VO-TA Logger je univerzální měřicí a řídicí jednotka pro připojení a provádění měření z celé řady geofyzikálních, meteorologických a jiných typů senzorů. Nadstandardně je pak jednotka doplněna o rozhraní pro připojení kamery μ CAM-II (640x480px) pro snímání v normálním a IR pásmu.

Logger je vybaven množstvím (analogových a digitálních) vstupů, výstupů a komunikačních rozhraní a to na jednotném plošném spoji, tedy bez nutnosti použití dalších převodníků. Byl zkonstruován tak, aby umožňoval nasazení přímo v terénu (je odolný proti povětrnostním vlivům) s dlouhodobou činností bez externího napájení (součástí je Li-Ion akumulátor, který lze dobít ze solárního panelu).

Měření a řízení může probíhat buď zcela automaticky (dle nastaveného schématu) a/nebo na vnější příkaz nadřazené jednotky (systému). Měřená data jsou jednotkou průběžně zpracovávána a mohou být archivována na vnitřní SD kartě (ve formátu JSON), příp. odesílána nadřazenému systému.

Logger dále obsahuje radiomodem LoRa. Jednotky tak lze ovládat vzdáleně a to buď jednotlivě, nebo prostřednictvím lokální sítě, kterou si jednotky vytvoří mezi sebou (jedna pracuje jako komunikační brána, ostatní jako uzly sítě).

Řídicí firmware jednotky lze doplnit o individuální činnost (např. obsluhu GSM a GPS modulu, akcelerometru, apod.).



TECHNICKÉ PARAMETRY:

Napájecí napětí:	4,5 až 40 V ss
BATERIE LI-ION:	3,7 V, 2800 mAh
Max. odběr:	0,5 A
Radiomodem:	LoRa 868 MHz
Pracovní teplota:	-25 až +85 °C
Vnější krabice:	IP65

SATTURN HOLEŠOV spol. s r. o.

Dlažánky 305, 769 01 Holešov, Česká republika

Tel.: +420 573 398 723, +420 573 399 098

E-mail: satturn@satturn.cz

www.satturn.cz

Seznam vnějších vstupů:

- ✓ 16x single ended, 8x differential analogový vstup s rozsahem 0 až 2,5 V a/nebo 0 až 25 mA (ADC 24-bit)
- ✓ 8x single ended, 4x differential analogový vstup s rozsahem -12 až 12 V a/nebo -25 až 25 mA (ADC 16-bit)
- ✓ 4x digitální vstup galvanicky oddělený optočlenem s rozsahem 3 až 24 V, s možností čítání impulsů

Seznam vnějších výstupů:

- ✓ 2x analogový 4-výstupový generátor napětí s rozsahem 0 až 12 V (DAC 12-bit)
- ✓ 4x digitální výstup galvanický oddělený optočlenem (70 V / 10 mA)
- ✓ 4x MOSFET spínač (60 V / 15 A)
- ✓ 4x bistabilní relé DPDT galvanicky oddělené (30 V / 1 A)
- ✓ napájení externích čidel a další pomocné napájecí výstupy

Seznam vnějších vstupů/výstupů:

- ✓ 8x digitální vstup/výstup LVTTTL 3 V s individuální aktivací vstupu/výstupu, s možností rychlého čítání impulsů, resp. s možností generování impulsů / frekvenčního výstupu, s možností komunikační linky I²C, SPI a UART

Seznam vnitřních vstupů a výstupů:

- ✓ paměť na kartě SD MICRO (ve slotu)
- ✓ vnitřní paměť FRAM (datový buffer) a FLASH (vnitřní log)

Vnější komunikační linky:

- ✓ 1x linka RS-485, 10 Mbps, half duplex, s definováním klidové úrovně a terminátoru
- ✓ 1x linka RS-232, 1 Mbps
- ✓ 4x linka digitální kamery μCAM-II, 640 x 480 px
- ✓ 4x linka SDI-12, včetně řízení napájení
- ✓ 4x linka DDI, včetně řízení napájení
- ✓ radiomodul LoRa, pásmo 868 MHz, SF7 až SF12
- ✓ volitelně komunikační modul GSM/GPRS
- ✓ volitelně přijímač GPS

Další vlastnosti:

- ✓ indikace stavu pomocí 12 LED diod
- ✓ měření vnitřní teploty MCU
- ✓ vnitřní hodiny RTC
- ✓ volitelně 3-osý akcelerometr

Napájení:

- ✓ měření napájecího napětí MCU
- ✓ měření napětí akumulátoru
- ✓ dobíjení akumulátoru z externího zdroje a/nebo fotovoltaického panelu