

LPWAN Meteorologická stanice

POPIS PRODUKTU

LPWAN Meteorologická stanice se zaměřuje na monitorování počasí a chytré zemědělské projekty, kde je vyžadováno pravidelné měření povětrnostních podmínek. Toto zařízení je rozšiřitelné a může být vybaveno různými senzory a dodáno ve dvou různých formových faktorech- miniUNI ve standardní krabici Solidus Tech IP65 nebo microUNI v radiačním štítu. Meteorologická stanice je k dispozici pro různé sítě LPWAN, dnes podporujeme Sigfox (všechna pásma), LoRaWAN a NBLoT.

SENZORY

- Teploměr pro teplotu vzduchu
- Vlhkoměr pro relativní vlhkost vzduchu
- Tlak vzduchu · Externí teploměr v kabelu pro teplotu půdy
- Srážkoměr
- Rychlost větru
- Směr větru
- Vlhkost listů
- Půdní vlhkost založená na senzoru vodoznaku

VYUŽITÍ

- Měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu uvnitř
- Objem deště – optimalizace zavlažování
- Meteorologie – modely počasí
- Smart zemědělské modely
- Sledování dlouhodobých trendů počasí



VLASTNOSTI	PARAMETRY
Krytí	IP65/IP68 v radiačním stínění
Napájení	3.6V lithiová baterie 14505(M)/2600mAh, možné 2 baterie
Spotřeba energie	<3,5uA v hlubokém spánku/80mA přenosů (Sigfox, LoRa)/250mA(NBLoT)
Živnost baterie	cca 25 000 přenosů
Podporované standardy LPWAN	Sigfox, LoRaWAN, NBLoT (jeden z vybraných na objednávku)
Rozměry standard/radiační štít	107 x 65 x 33 mm/ 180 x 95 mm
Hmotnost standard/radiace	120g /180g
Teplota senzoru / vlhkost / tlak vzduchu	BME280/ T přesnost 0.5°C/RH přesnost +/-3%, rozsah -40 až 85°C/0 až 100%RH/300 až 1100hPa
Srážkoměr	Počítadlo pulzů
Externí teploměr	DS18B20, -40 až 125°C, přenosů 0.5°C
Vlhkost listů	Meandrový měřič odporu / 300 až 65000 ohmů
Vodoznak v půdní vlhkosti	0 až 200cb
Rychlost a směr větru	0 až 150 km / h (měřič pulsu, 1 puls = 2,4 km / h) / 8 směrů
Anténa / typický dosah	Helical, zisk 2dBi / 45 až 110 km závisí na technologii LPWAN

LPWAN Meteorological Station

PRODUCT DESCRIPTION

The LPWAN Weather Station is designed for weather monitoring and smart agriculture projects that necessitate consistent measurement of meteorological conditions. This device is modular and can be outfitted with a range of sensors, offered in two distinct configurations: dedicated weather station or fully scalable advanced logger with outstanding digital interfaces connectivity . The weather station is compatible with LPWAN standards, currently supporting LoRaWAN, and NBIoT.

SENSORS

- Air temperature
- Air relative humidity
- Air pressure
- Rain gauge
- Wind velocity
- Wind direction
- Leaf moisture
- PAR or soil moisture sensors upon request

USAGE

- Assessment of indoor temperature and relative humidity
- Rainfall Volume – Irrigation Optimization
- Meteorology – atmospheric models
- Intelligent agricultural frameworks
- Monitoring prolonged meteorological trends



FEATURES	PARAMETERS
Housing	IP65/IP68 in radiation protection
Power source	3.6V lithium battery LS33600/17000mAh
Energy usage	<3.5 μ A in deep sleep / 80 mA transmissions (LoRaWAN) / 5000 mA (NB-IoT)
Battery industry	approximately 120,000 transfers
Supported LPWAN Standards	LoRaWAN, NB-IoT (one of the standard upon order)
Dimensions standard/radiation shield	107 x 65 x 33 mm / 180 x 95 mm
Interfaces	SDI-12, RTU ModBus, 1Wire, ADC 16bits, digital I/O, integration of 3rd party sensors upon request
Temperature, humidity, and air pressure sensor	SHT31 - T accuracy: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$; RH accuracy: $\pm 3\%$; range: -40 to 85°C ; 0 to 100% RH; DPS368 pressure sensor 300 to 1200 hPa, accuracy ± 0.002 hPa.
Rain gauge	Spoon tip bucket
Leaf moisture	Meander resistance / 100 to 65k ohms
Wind speed and direction	0 to 150 km/h (pulse meter, 1 pulse = 2.4 km/h) / 8 directions
Antenna / standard range	Helical, 2dBi gain / 45 to 110 km contingent upon LPWAN technology