

Akcesoria:

- ecoCap dla rur o średnicach 2-4"
- adapter dla ecoCap dla rur o średnicach większych niż 4,5"
- dedykowane wieszaki dla rur o średnicach do 6"
- uniwersalny wieszak
- anteny zewnętrzne



DANE TECHNICZNE

Poziom wody

- Zakres pomiarowy:
 - 0 ... 4 m słupa wody / 0 ... 0.4 bar
 - 0 ... 10 m słupa wody / 0 ... 1 bar
 - 0 ... 20 m słupa wody / 0 ... 2 bar
 - 0 ... 40 m słupa wody / 0 ... 4 bar
 - 0 ... 100 m słupa wody / 0 ... 10 bar
- Rozdzielczość: 0.001 m / 0.1 cm / 0.0001 bar
- Dokładność (liniowość + histereza): ± 0.05 % zakresu pomiarowego
- Stabilność długoterminowa: ± 0.1 % zakresu pomiarowego
- Czujnik: Ceramiczny / z kompensacją temperatury
- Zakres pracy z kompensacją temperatury: -5 °C (bez oblodzeń) ... $+45$ °C

TEMPERATURA

- Zakres pomiarowy: -25 °C ... $+70$ °C
- Rozdzielczość: 0.01 °C
- Dokładność: ± 0.1 °C

PRZEWODNOŚĆ (opcjonalnie)

- Zakres pomiarowy: 5 ... 100 000 $\mu\text{S/cm}$
Zakres skalibrowany: $+5$ °C ... 45 °C
- Rozdzielczość: 1 $\mu\text{S/cm}$ (5 ... 2000 $\mu\text{S/cm}$)
0.01 mS/cm (0.10 ... 100.00 mS/cm)
- Dokładność: ± 0.5 % wartości zmierzonej (minimum ± 1 $\mu\text{S/cm}$) (5 ... 2000 $\mu\text{S/cm}$)
 ± 1.5 % wartości zmierzonej (minimum ± 0.01 mS/cm) (0.10 ... 100.00 mS/cm)

ZASILANIE

- Zasilanie: 3,6 V / 26 Ah - Bateria litowo-jonowa
- Żywotność baterii: 10 lat przy średniej temperaturze 20 °C, pomiar co godzinę i jedna transmisja dziennie
- żywotność baterii w wersji z przewodnością > 5 lat

ZEGAR RTC

- Dokładność: ± 26 s / miesiąc (przy 25 °C) / ± 3 s przy użyciu SNTP

KOMUNIKACJA

- Sieć 4G/2G (UE): LTE Cat-1; B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz); GSM, GPRS, EDGE; 900 MHz, 1800 MHz
- Sieć LTE-M (Cat-M1; Globalna): B1, B2, B3, B4, B5, B8, B9, B10, B12, B13, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B27, B28, B66
- Lokalna komunikacja: Bluetooth Low Energy (BLE) 5.0 - do 10 m (w linii prostej)

POMIARY

- Wartości mierzone: ciśnienie wody i temperatura, RSSI / siła sygnału, przewodność (opcjonalnie), PBAT / zużycie energii, napięcie zasilania, wilgotność w rejestratorze,
- Wartości kalkuloowane: poziom wody / głębokość do wody, zasolenie i zawartość substancji rozpuszczonych (opcjonalnie)
- Interwał pomiarowy : 5 s / 10 s* ... 24 h

TRANSMISJA DANYCH

- Interwał: od 1 minuty do 1 tygodnia, od 15 minut do 1 tygodnia dla SMS
- IP COM: FTP, FTPS, HTTP, HTTPS (TLS 1.2), MQTT, MQTTS

PAMIĘĆ

- Pamięć: 28 MB (około 1 000 000 wartości)

PARAMETRY ŚRODOWISKOWE

- Temperatura pracy: -30 °C ... $+85$ °C
- Temperatura przechowywania -40 °C ... $+85$ °C
- Wilgotność: 5% ... 95% (bez kondensacji)
- Klasa ochrony rejestratora: IP 67 (odporność na zalanie do 1 tygodnia / 1 m słupa wody)
- Klasa ochrony sondy ciśnieniowej: IP68

WYMIARY

- Rejestrator: Dł. x Śr.: 525 x 50 mm (2")
- Sonda ciśnieniowa: Dł. x Śr.: 195 x 22 mm (<1"), 317 mm x 22 mm*
- Długość systemu: 0 ... 200 m (większe długości dostępne na życzenie)

WAGA

- Rejestrator wraz z pakietem baterii: ~ 900 g
- Sonda ciśnieniowa: ~ 300 g, 420 g*
- bel sondy ciśnieniowej: ~ 42 g/m, 82 g/m*g/m*

MATERIAŁ

- Obudowa sondy ciśnieniowej: Stal nierdzewna 1.4539 (904 L)
- Obudowa rejestratora: Aluminium / PA-GF (poliamid z włóknami szklanymi)
- Osłona kabla: PUR (poliuretan)

NORMY

- FCC / IC / CE / ACMA.
- PTCRBA: zgodnie z NAPRD03
- Certyfikaty dostawcy: Certyfikacja Verizon Open Development, Certyfikacja urządzeń IoT AT&T



OTT ecoLog 1000

Kompaktowe urządzenie all-in-one do rejestracji i transmisji danych o poziomie, temperaturze i przewodności wody.



OTT ecoLog 1000 to kompaktowy system all-in-one do pomiaru poziomu i temperatury wody. Opcjonalnie dostępny jest również czujnik przewodności elektrolitycznej. Urządzenie gwarantuje aktualne i rzetelne dane pomiarowe przesyłane on-line za pomocą sieci GSM. Obsługa odbywa się za pomocą smartfona lub komputera wyposażonego w moduł Bluetooth (BLE). Do podstawowych czynności serwisowych, takich jak wymiana

baterii lub absorberów wilgoci, nie potrzeba żadnych narzędzi i można je wykonać na miejscu instalacji.

Urządzenie współpracuje z systemem operacyjnym Windows, iOS i Android. Dzięki nowej platformie możliwa jest zarówno zdalna transmisja danych oraz zmiana konfiguracji i oprogramowania sprzętowego, co umożliwia ograniczenie wyjazdów serwisowych do minimum.

ZALETY

- Zintegrowany modem komórkowy 4G/2G lub IoT LTE-M
- Bezprzewodowa lokalna komunikacja przez Bluetooth Low Energy (BLE)
- Komunikacja lokalna za pośrednictwem aplikacji (urządzenia Android, iOS, Mac i Windows 10)
- Zdalny dostęp serwisowy poprzez sieć GSM, możliwość zarządzania stacją w ramach systemu Hydras 3 net
- Solidna konstrukcja – czujnik hydrostatyczny z ceramiczną membraną, sonda wykonana ze stali 904L
- Inteligentne zarządzanie energią
- Przewód pomiarowy może być skracany na miejscu instalacji
- Statusy alarmowe wysyłane bezpośrednio z urządzenia do indywidualnych odbiorców za pomocą SMS
- Instalacja wewnątrz rury osłonowej: wszystkie podzespoły są zainstalowane w miejscu niedostępnym i niewidocznym, co eliminuje ryzyko wandalizmu
- Żywotność baterii: czas działania baterii do 10 lat, baterie mogą być wymienione na miejscu instalacji bez używania dodatkowych narzędzi



ZASTOSOWANIE:

- Krajowe i lokalne sieci pomiarowo-obszaryjne
- Zarządcy zasobów wodnych, naukowcy, inżynierowie
- Uniwersytety i ośrodki badawcze
- Firmy konsultingowe i doradcze

ZDALNY DOSTĘP DO DANYCH

Sprawdź status pracy całej swojej sieci jednym spojrzeniem z dowolnego miejsca.

- **Zintegrowany modem GSM:** Skonfiguruj stację i monitoruj jej pracę w pełni zdalnie za pomocą zintegrowanego modemu komórkowego. Podejmij decyzję bez konieczności podróżowania na miejsce pomiarowe. Otrzymuj natychmiastowe alarmy bezpośrednio z urządzenia.
- **Integracja z oprogramowaniem:** Możesz skorzystać z kompleksowej oferty z hostingu danych OTT HydroMet, która zapewnia dostęp do danych i ich analiz w formie internetowej aplikacji. Do dyspozycji jest wiele rozwiązań takich jak RainBrain, Hydromet Cloud, Hydras 3, Aquarius.
- **Wysyłaj dane aż do 4 serwerów:** Możliwość transmisji danych do wielu lokalizacji dla zwiększenia pewności i bezpieczeństwa danych. Automatyczne ponawianie próby transmisji w przypadku problemów.

ZASTOSOWANIE

- Monitoring wód powierzchniowych i gruntowych
- Pomiar krótko i długoterminowe
- Zdalny nadzór nad miejscami pomiaru
- Odległe lokalizacje ze słabą infrastrukturą
- Gromadzenie danych o stanie wody w trybie on-line
- Monitoring zmian poziomu wody, zjawiska suszy, zmian klimatu, zużycia wody



Zaprojektowany do:

- Pomiaru, rejestracji i transmisji danych o poziomie, temperaturze i jakości wody
- Monitoringu wód gruntowych i powierzchniowych jako urządzenie all-in-one
- Krótko i długoterminowych badań
- Monitorowania lokalizacji wymagających danych w czasie niemal rzeczywistym
- Dostępu do danych w dowolnym czasie i miejscu (w połączeniu z pakietem hostingu danych)
- Monitorowania zmian poziomu wód gruntowych w celu oceny wpływu suszy lub zmian klimatycznych na zasoby wodne
- Obserwacji zmian jakości wody poprzez monitoring zasolenia

Uzyskaj informacje o wskaźnikach jakości wody.

Razem z pomiarem poziomu wody, OTT ecoLog 1000 zbiera ciągłe dane o temperaturze i przewodności wody (opcjonalnie), dzięki czemu można śledzić, zmieniające się na miejscu pomiaru uwarunkowania środowiskowe.

- **Temperatura** – dane dotyczące temperatury wody mogą wskazywać na ruch wód podziemnych, potencjalne różnice w zastosowaniach oraz wpływ warunków środowiskowych na wodę. Dane o temperaturze wody pomagają użytkownikom monitorować i zrozumieć dynamikę zmian zarówno w wodach gruntowych, jak i powierzchniowych, aby lepiej zarządzać zasobami.
- **Przewodność** – ecoLog 1000 dostępny jest teraz w opcji z czujnikiem przewodności. Dane dotyczące przewodności wody mogą być wykorzystane do identyfikacji rozpuszczonych minerałów lub jonów, takich jak sól. Dzięki tej wiedzy można określić przydatność wód gruntowych do spożycia lub nawadniania oraz monitorować ogólną kondycję zasobów wodnych
- **Parametry pochodne** – ecoLog 1000 z wariantem przewodności dostarcza dodatkowych danych na temat jakości wody. Dane dotyczące przewodności są podstawą pochodnych parametrów jakości wody, takich jak całkowite rozpuszczone substancje stałe (TDS) i zasolenie.
- **Bezproblemowa kalibracja** – szybko skalibruj swój czujnik przewodności, łącząc urządzenie z oprogramowaniem LinkComm za pomocą Bluetooth i postępując zgodnie z prostymi instrukcjami krok po kroku w aplikacji.

