



Stacja monitorowania poziomu wody AQUA LOGGER HS COMPACT

Charakterystyka

Urządzenie energooszczędne

Kompaktowa obudowa z pakietem baterii litowych

Wbudowany modem GSM/GPRS do transmisji danych

Zdalna konfiguracja

Przegląd danych za pomocą przeglądarki internetowej

Możliwość wysyłki danych bezpośrednio na serwer użytkownika

Konfigurowalne alarmy SMS i e-mail

Możliwość zwiększenia częstotliwości pomiaru i transmisji danych dla stanów alarmowych

Stacja pomiarowa Aqua Logger HS COMPACT jest urządzeniem dedykowanym do pomiaru poziomu w warunkach zewnętrznych, w tym również w warunkach wyjątkowo trudnych takich jak studzienki kanalizacyjne czy przepompownie ścieków. Do wykonywania pomiarów wykorzystywana jest sonda hydrostatyczna skalibrowana z rejestratorem danych. Sonda mierzy poziom wody na podstawie ciśnienia słupa wody działającego na sondę znajdującą się przy dnie zbiornika lub cieku wodnego.

Dane pomiarowe są wysyłane za pomocą sieci GSM na serwer. Ważną cechą stacji jest możliwość w pełni zdalnego ustawiania interwału pomiaru i nadawania danych. Pozwala to na efektywne zarządzanie energią oraz umożliwia taką konfigurację urządzenia, która pozwoli zwiększać częstotliwość pomiarów w sytuacjach kryzysowych, kiedy aktualne dane są nam szczególnie potrzebne.

Rejestrator i modem GSM stacji zostały zintegrowane razem z pakietem baterii litowych w kompaktowej, bardzo mocnej obudowie o wymiarach zaledwie 220x120x90mm. Umożliwia to łatwą instalację stacji w miejscach ciasnych i trudno dostępnych.

Wyróżniającą cechą stacji jest jej energooszczędność na poziomie niespotykanym do tej pory w tego typu urządzeniach. Czas działania urządzenia na znajdującym się w obudowie pakiecie baterii litowych, dla typowych interwałów pomiaru i przesyłania danych, przekracza 10 lat. Przykładowo przy pomiarze realizowanym raz na 10 minut i wysyłce danych co 3 godziny, stacja powinna działać nieprzerwanie przez minimum 10 lat z uwzględnieniem efektu samorozładowania i starzenia się baterii. Tak długi czas działania na wbudowanym zestawie baterii pozwala założyć, że baterii nie trzeba wymieniać podczas całego planowanego okresu eksploatacji urządzenia.

Częstotliwość wysyłania danych	Częstotliwość wykonywania pomiaru	Typowy dobowy pobór prądu *	Teoretyczny czas pracy na zintegrowanych bateriach **
1/24h (raz na dobę)	24/24h (raz na godzinę)	0,011Wh	powyżej 65 lat
1/24h (raz na dobę)	144/24h (raz na 10 minut)	0,016Wh	powyżej 45 lat
6/24h (co 4 godziny)	144/24h (raz na 10 minut)	0,036Wh	powyżej 20 lat
24/24h (co 1 godzinę)	144/24h (raz na 10 minut)	0,108Wh	powyżej 6 lat
144/24h (raz na 10 minut)	144/24h (raz na 10 minut)	0,587Wh	460 dni
144/24h (raz na 10 minut)	1440/24h (raz na minutę)	0,637Wh	420 dni

* wartości mierzone przy dobrym sygnale sieci GSM oraz braku zajętości sieci. Przy słabym sygnale GSM lub dużym obciążeniu nadajnika BTS, z którym komunikuje się rejestrator, podane wartości będą większe.

** czas teoretyczny zakładający zużycie przez rejestrator całej nominalnej pojemności baterii. W rzeczywistości wydajność energetyczna baterii litowych jest niższa niż podana przez producenta wartość nominalna. Mają na nią wpływ m.in. temperatura pracy, samorozładowanie oraz starzenie się. Rejestrator wraz z pomiarem poziomu dokonuje zawsze pomiaru napięcia zasilania. Umożliwia to bieżący monitoring i wymianę baterii przed ich całkowitym rozładowaniem.

Specyfikacja techniczna

Zakres pomiaru	0 ... 4, 0 ... 8, 0 ... 20m
Czujnik	Ceramika, Al ₂ O ₃ (96%)
Sygnał pomiarowy	4 ... 20mA
Dokładność pomiaru (25°C)	±0,3% całego zakresu pomiarowego
Temperatura pracy sondy	-10 ... +70°C
Stabilność długoterminowa (1rok)	±0,2%
Obudowa sondy	Stal nierdzewna 1.4404 (AISI316L), IP68 (2.0 bar; 20m), wymiary 96 x Ø25mm
Materiał przewody sondy	PUR
Typ transmisji danych	GSM / GPRS
Zasilanie urządzenia	Wbudowany pakiet czterech baterii o napięciu znamionowym 3,6V i pojemności 17Ah
Pobór mocy w trybie czuwania	<250µW
Pobór mocy podczas transmisji GPRS	~360mW
Pobór mocy w czasie pomiaru	<100mW
Czas trwania pojedynczego pomiaru	<2s
Średni czas aktywności modemu przy wysyłce danych	18 ... 22s typowo
Orientacyjny czas urządzenia bez wymiany baterii	Wysyłka danych co 60 min, pomiar co 10 min: >5lat Wysyłka danych co 3 godziny, pomiar co 10 min: >10 lat
Częstotliwość pomiarów	Ustawiana w zakresie 1 min - 24 godziny
Częstotliwość wysyłania danych	Ustawiana w zakresie 1 min - 24 godziny
Pamięć wewnętrzna	50 000 rekordów
Rejestrowane parametry serwisowe	Temperatura elektroniki, napięcie zasilania, siła sygnału GSM, czas aktywności modemu przy ostatniej transmisji danych.
Alarmy SMS i e-mail	Możliwe do ustawienia dla poziomu zwierciadła wody oraz wybranych parametrów serwisowych.
Obudowa rejestratora	Materiał ABS, wymiary 195 x 125 x 60mm, klasa szczelności IP67, IP68
Temperatura pracy rejestratora	-40°....+60°C