

ZINTEGROWANE SYSTEMY POMIAROWE DLA ŚRODOWISKA DYSTRYBUCJI WODY I ODBIORU ŚCIEKÓW

Cello 4S

**Wielokanałowy rejestrator telemetryczny (M2M)
przeznaczony do rejestrowania
i transmitowania danych przez sieci
2G (SMS/GPRS) lub 3G**



- Wersje: do dwóch wbudowanych przetworników ciśnienia, osiem kanałów cyfrowych lub analogowych programowalnych przez użytkownika, zasilanie 12V dwóch pętli prądowych 4-20mA
- Łatwa konfiguracja za pomocą oprogramowania **Technolog**, opcjonalnie - innowacyjny interfejs komunikacyjny **WiFi**
- Dwukierunkowa komunikacja z automatycznym wypełnianiem luk danych zapewnia wysoki poziom wiarygodności danych oraz zdalną konfigurację rejestratora
- Zdalna konfiguracja, monitorowanie i sterowanie poprzez lokalne oprogramowanie **PMAC** lub sieciową platformę **WaterCore**
- Zaawansowane alarmy progowe lub profilowe ustawiane dla każdego kanału
- Wbudowany detektor wykrywania ruchu pomagający w profilaktyce zapobiegawczej, śledzeniu aktywności i poprawianiu integralności danych krytycznych
- Precyzyjne monitorowanie stanu baterii wewnętrznej i wbudowana detekcja ruchu rejestratora umożliwiającą zarządzanie procedurami obsługowymi i konserwacyjnymi
- Zaprojektowany jako urządzenie energooszczędne dla zapewnienia typowo > 5 lat żywotności baterii oraz opcjonalne zasilanie zewnętrzne dla funkcji "zawsze włączony"
- Pomiar temperatury wody (wbudowany w przetwornik ciśnienia)
- Wysoka częstotliwość pomiarów ciśnienia chwilowego – po wystąpieniu wartości krytycznych np. uderzeń hydraulicznych lub dla celów modelowania hydraulicznego
- Nowa wzmocniona obudowa, przenośny i wodoodporny zgodnie z IP68
- WITS – opcjonalny protokół transmisji danych

Zastosowania:

- Monitorowanie obiektów wodociągowych: terenowe punkty pomiarowe, pompownie wody, przepompownie ścieków, komory pomiarowe z kilkoma przepływomierzami
- Monitorowanie i rejestracja pracy lokalnych ujęć wody
- Rejestracja i monitorowanie punktów sprzedaży wody
- Kontrola w „pętli zamkniętej”: reduktorów ciśnienia, zaworów utrzymujących ciśnienie i zmienności prędkości pracy pomp

Specyfikacja techniczna

| | |
|------------------------|--|
| Wejście ciśnieniowe | Zakres wejścia: 0-100 m lub 0-200 m, 0-10 bar lub 0-20 bar Programowalna rozdzielczość: +/- 0,5% lub 0,1% pełnej skali |
| Wejścia elektryczne | Konfigurowalne rodzaje kanałów (w zależności od modelu): napięcie, zdarzenie, zmiana stanu, licznik, częstotliwość lub enkoder Cyfrowe: zliczanie impulsów w zaprogramowanych odstępach czasu, zmiana stanu i zdarzenie zapisywane zgodnie z czasem wystąpienia Wejście częstotliwościowe: zamknięcia przełącznika lub impulsy logiczne, maksymalna częstotliwość 16 kHz, programowalny okres próbkowania od 1 do 250 sekund, niezależnie od szybkości zapisu Analogowe: 0 – 2,5V, standardowa rozdzielczość 0,01V, <1mV z opcją 8 kanałową |
| Wyjścia | Dwa niezależne wyjścia cyfrowe do zewnętrznego sterowania zasilaniem i sygnalizacji alarmowej (0 i 3 V, impedancja wyjściowa 100k) lub dwa indywidualnie przełączane 12-voltowe wyjścia do zasilania pętli prądowej 4-20mA |
| Modem GSM | Wewnętrzna antena, opcjonalnie antena zewnętrzna Obsługiwane częstotliwości: zgodne z 2G/3G Karta SIM: wymieniana przez użytkownika |
| Transmisja danych | Typ: 2G/3G Interwał: od 1 min do 1 miesiąca w zaprogramowanej dacie i godzinie - Opcja protokołu WITS (wymagana konfiguracja fabryczna) - Zasilanie zewnętrzne zalecane przy transmisji w odstępach mniejszych niż 15 minut |
| Port szeregowy | Typ: pełny duplex, transmisja asynchroniczna Szybkość transmisji szeregowej: od 1200 bit/s do 38400 bit/s |
| Pamięć | Nieulotna, rozmiar: 512 kb, alokowana pomiędzy kanałami zależnie od potrzeb (max 64 kb dla jednego kanału), |
| Zegar | Zegar czasu rzeczywistego z uwzględnieniem roku przestępnego Możliwość synchronizacji zegara z lokalną siecią GSM w regularnych odstępach czasu |
| Zasilanie | Zasilanie z wbudowanej, wymiennej baterii litowej Typowa żywotność baterii > 5 lat, zależnie od trybu pracy urządzenia. Opcjonalne zasilanie z zewnętrznego, wymiennego pakiet baterii litowych o dużej pojemności |
| Rejestracja danych | Przedziały rejestracji: programowane pomiędzy 1 sekundą a 1 godziną Przechowywanie danych: zapis cykliczny lub zapis aż do zapelnienia pamięci Uśrednianie i statystyczny zapis ciśnienia (min, max, średnia, odchylenie standardowe) w przedziale czasu rejestracji |
| Alarmy | Alarmy czteroprogowe i alarmy profilowe, z histerezą i stałością, niezależnie konfigurowane na każdym kanale Opcja aktualizacji danych po wystąpieniu alarmu i częstszej aktualizacji po alarmie |
| Parametry środowiskowe | Temperatura otoczenia w czasie pracy: -20°C do +50°C Stopień ochrony: IP68 (zanurzenie do 1 m w czasie do 24 godzin) |
| Parametry mechaniczne | Wymiary: 149 mm × 146,5 mm Waga: 0,750 kg |

*Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia