

Praktyczne aspekty zastosowania nowoczesnej telemetrii w redukcji kosztów nadzoru nad rozproszonymi obiektami wodociągowymi

Zakres zastosowania urządzeń telemetrycznych:

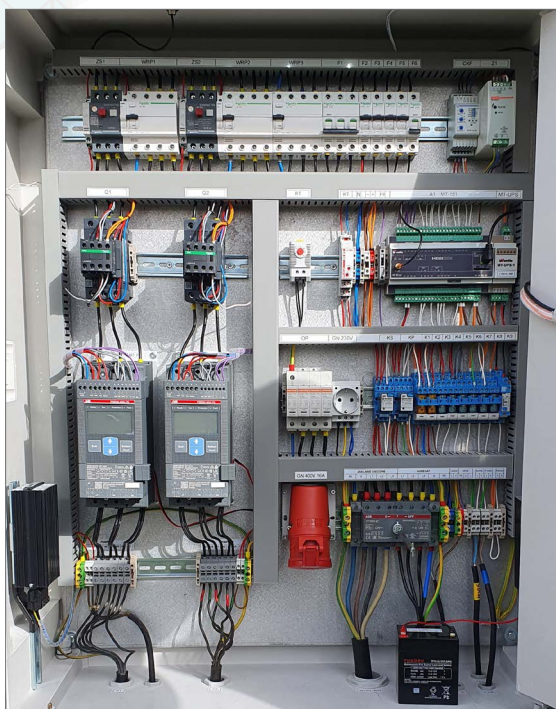
1. Przepompownie i tłocznie ścieków
2. Zestawy podnoszenia ciśnienia
3. Komory pomiarowe (woda uzdatniona i ścieki)
z pomiarem przepływu, ciśnienia, pH/T lub przewodności
4. Pomiary poziomu wody w zbiornikach
5. Ujęcia wody/studnie głębinowe
6. Stacje uzdatniania wody

We wszystkich wymienionych grupach idealnie sprawdzają się nowoczesne i niezawodne moduły telemetryczne firmy INVENTIA.

Kolejne strony zawierają opisy obszarów zastosowań modułów firmy INVENTIA w aplikacjach wdrażanych przez firmę CONTROL SYSTEM z Poznania.

1. Przepompownie i tłocznie ścieków

W oferowanych przez firmę CONTROL SYSTEM szafach sterowniczych moduł MT-151 realizuje proces sterowania pompami, a poprzez wbudowany w program aplikacyjny moduł zegara astronomicznego również oświetleniem zewnętrznym obiektu. W przypadku sterowania pompami o większej mocy stosowane są układy łagodnego rozruchu lub falowniki. Elementy te są połączone z modułem MT-151 za pomocą magistrali RS-485 lub ETHERNET, co pozwala na pełną kontrolę pracy modułów soft-start lub falowników. Dodatkowo moduł MT-151 poprzez port ETHERNET komunikuje się z zewnętrznym panelem graficznym wyposażonym w ekran dotykowy.



2. Zestawy podnoszenia ciśnienia

W tego typu aplikacjach moduł MT-151 kontroluje pracę regulatora PID w sterowniku falownika lub odczytuje dane ze sterownika zestawu hydroforowego, kontrolując jednocześnie położenie przełączników do lokalnego sterowania oraz stan zabezpieczeń nadprądowych. Dane z nadzorowanego obiektu są przesyłane w trybie on-line, poprzez bezpieczny APN telemetria.pl, do chmurowego systemu zdalnego nadzoru.



3. Komory pomiarowe – pomiar natężenia przepływu, ciśnienia, pH/T lub przewodności

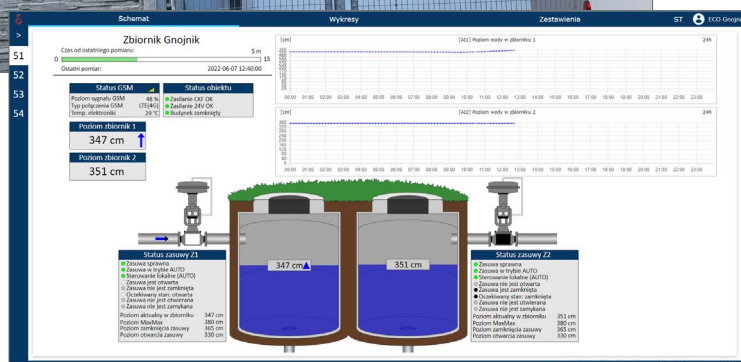
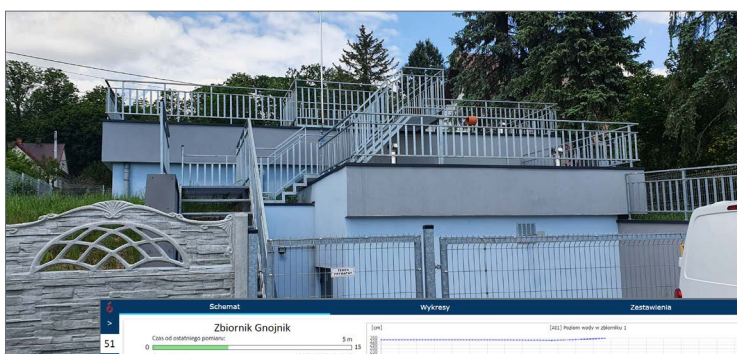
W tego typu aplikacjach przy dostępności zasilania stacjonarnego stosowany jest najczęściej moduł MT-151 HMI, czyli w wersji wyposażonej w zintegrowany panel graficzny. Moduł telemetryczny współpracuje z przepływomierzem elektromagnetycznym, przetwornikiem ciśnienia, a w przypadku pomiaru przepływu ścieków opcjonalnie z przetwornikiem pH/T lub do pomiaru przewodności. Moduł MT-151 HMI montowany jest w szafie pomiarowo-telemetrycznej. Dane z przepływomierza odczytywane są protokołem cyfrowym ModBus RTU.

W przypadku braku zasilania stacjonarnego stosowane są przepływomierze bateryjne oraz bateryjny moduł telemetryczny MT-713 w wersji specjalnej, wyposażonej w port RS-485 oraz przystosowany do zasilania z pakietu baterii zewnętrznych.



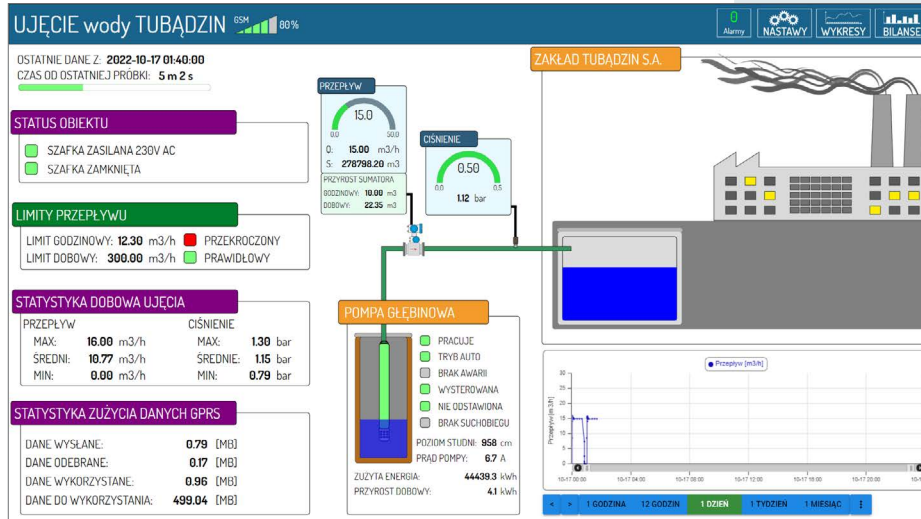
4. Pomiar poziomu wody w zbiornikach

Zastosowany moduł MT-151 HMI nie tylko przetwarza informację o poziomie wody, ale również steruje pracą zasuw napędzających zbiorniki według zaprogramowanego algorytmu.



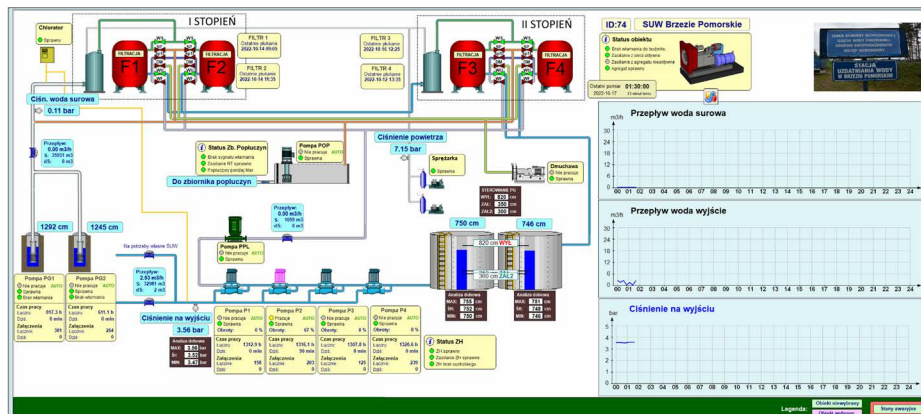
5. Ujęcia wody/studnie głębinowe

Moduł MT-151 HMI, zabudowany w szafie sterowniczej przy studni, steruje pracą pompy głębinowej na podstawie informacji o poziomie wody w zbiorniku lub ciśnieniu za filtrami. Poniżej przykład wizualizacji w SCADA DataPortal.



6. Stacje uzdatniania wody

Moduł MT-151 HMI jest najczęściej montowany w szafie sterowniczej w pobliżu sterownika PLC, realizującego proces sterowania stacją. Zadaniem modułu jest odczyt danych ze sterownika protokołem cyfrowym ModBus TCP/IP i przesyłanie danych do systemu SCADA w trybie zdarzeniowym według zdefiniowanych reguł.



inventia

INVENTIA Sp. z o.o.
Producent urządzeń telemetrycznych i lokalizacyjnych
 ul. Poleczki 23, 02-822 Warszawa
 tel.: +48 22 545 32 00, 545 32 01
 kom.: +48 600 477 410
 e-mail: inventia@inventia.pl, bok@inventia.pl
 www.inventia.pl, agreus.pl,
 dataportal.pl, xway.pl



Control System
 Profesjonalne systemy telemetrii GPRS

Control System
 ul. Stanisława Latwisa 29, 60-408 Poznań
 tel.: +48 61 667 57 57
 kom.: +48 607 778 081
 e-mail: crm@control-system.pl
 www.control-system.pl