



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

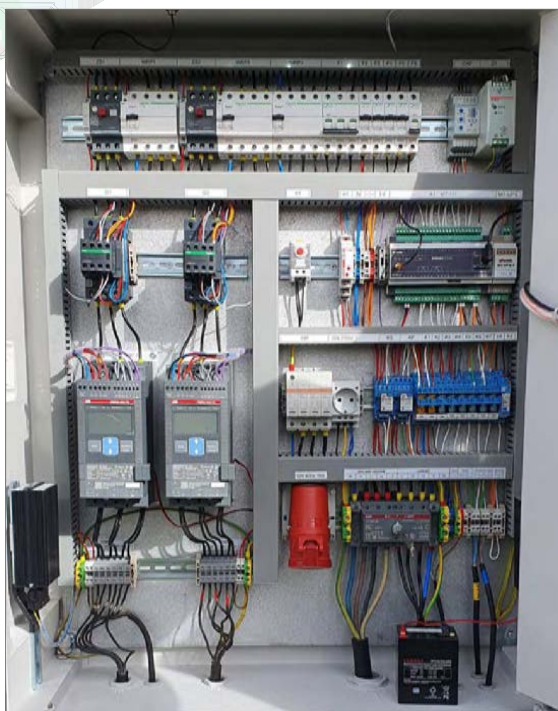
Zakres zastosowania urządzeń telemetrycznych:

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

Prezentujemy opisy obszarów zastosowań modułów firmy INVENTIA, wyposażonych w bezpieczną, wielowarstwową i szyfrowaną komunikację AES-128, wykorzystywanych w nowoczesnych webowych systemach wizualizacji rozproszonych oraz lokalnych obiektów eksploatowanych przez przedsiębiorstwa z branży wod-kan. Rozwiązania te są dedykowane dla technologii 4G i stanowią element kompleksowych systemów OT i IT dostarczanych we współpracy firm INVENTIA oraz CONTROL SYSTEM.

1. Przepompownie i tłocznie ścieków

W oferowanych przez firmę CONTROL SYSTEM szafach sterowniczych moduł MT-151 CODESYS® 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 CODESYS® 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, np. DataPortal.



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

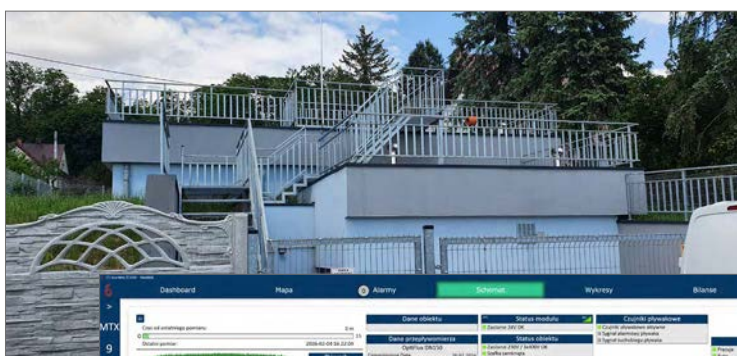
W tego typu aplikacjach przy dostępności zasilania stacjonarnego stosowany jest najczęściej moduł MT-151 HMI CODESYS®, czyli w wersji wyposażonej w zintegrowany panel graficzny. Moduł telemetryczny współpracuje z przepływomierzem elektromagnetycznym, przetwornikiem ciśnienia, a w przypadku pomiaru przepływu 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 baterijny moduł telemetryczny MT-718, wyposażonej w port RS-485 oraz przystosowany do zasilania z pakietu baterii zewnętrznych.



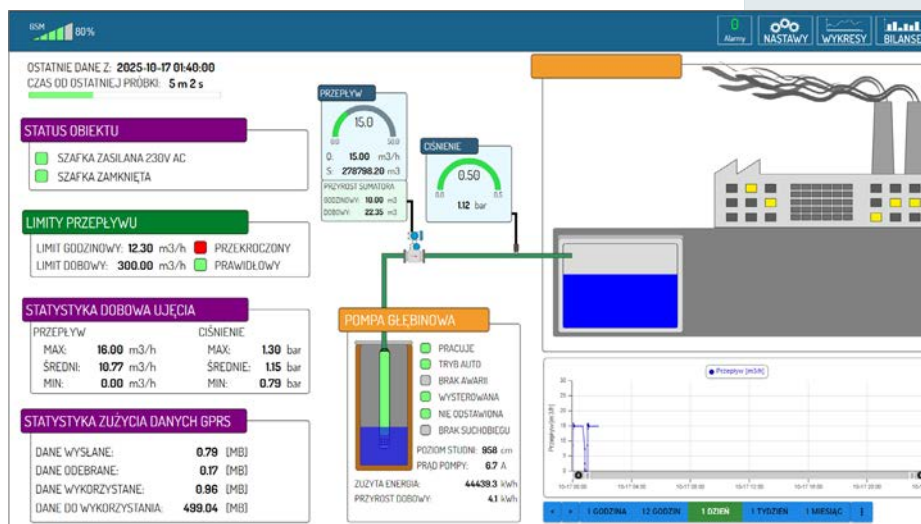
4. Pomiar poziomu wody w zbiornikach

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



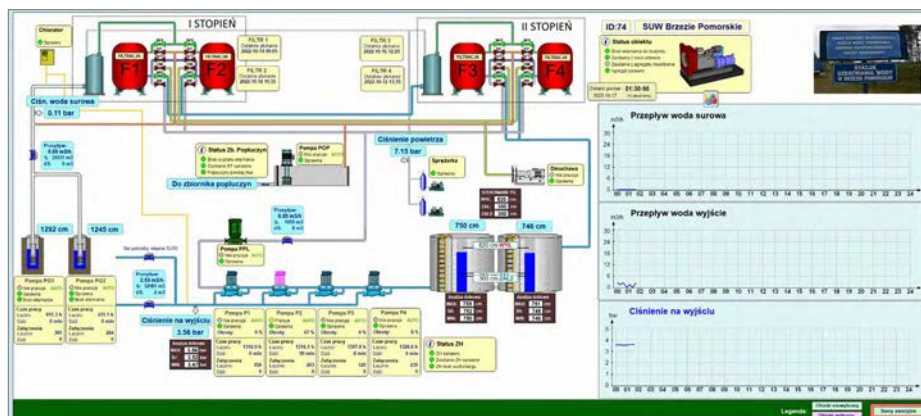
5. Ujęcia wody/studnie głębinowe

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



6. Stacje uzdatniania wody

Moduł MT-151 HMI CODESYS® 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: info@inventia.pl
inventia.pl, dataportal.pl,
coolsens.eu, agreus.pl, xway.pl



ControlSystem

Profesjonalne systemy telemetrii 4G / 5G

Control System
Inventia Solutions Competence Centre

ul. Stanisława Łatwisa 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