



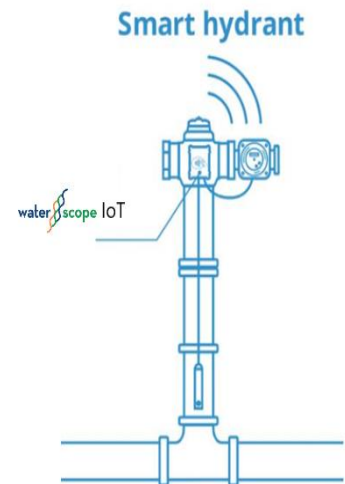
1. PODSTAWOWE DANE URZĄDZENIA

Inteligentny hydrant WaterScope IoT zapewnia ciągłe monitorowanie ciśnienia i sieci wodociągowej, dostarczając w ten sposób kompleksowych informacji w czasie rzeczywistym o stanie sieci dystrybucyjnej. Stale monitoruje poziom ciśnienia w strefach ciśnienia i wysyła natychmiastowy sygnał o każdej zmianie lub anomalii. Pomaga specjalistom określić optymalne ciśnienie, nawet osobno dla każdej strefy, dzięki czemu można zmniejszyć obciążenie sieci, a przez to zwiększyć bezpieczeństwo dostaw i wydajność.

Z powodzeniem zapewnia możliwości pomiaru, monitorowania i gromadzenia danych, które nie wymagają interwencji człowieka, nawet na dużych obszarach o słabej infrastrukturze.

Hydrant przeciwpożarowy posiada wydajną, korzystną technicznie konstrukcję przepływową oraz uszczelki gumowe certyfikowane do użytku wody pitnej. Uszczelnienie tłoka można łatwo wymienić, a opróżnianie następuje samoczynnie po zamknięciu hydrantu.

Oprócz monitorowania ciśnienia w sieci, Inteligentny hydrant przeciwpożarowy dostarcza natychmiastowej informacji o korzystaniu z hydrantu, o tym czy użytkownik jest uprawniony czy też nie. Można zidentyfikować użytkownika i ilość pobieranej przez niego wody do fakturowania, a ewentualne kradzieże wody mogą zostać wykryte i udowodnione. Operator otrzymuje stałą i wiarygodną informację o stanie i pracy hydrantu.



Dane mierzone przez Inteligentny hydrant są przesyłane do serwera za pomocą technologii bezprzewodowej LoRaWAN lub NB-IoT, a stamtąd do użytkownika przez Internet. Dane są wyświetlane w spersonalizowany sposób, a nawet można je zainstalować na urządzeniu mobilnym. Dane można zintegrować z dowolnym systemem zarządzającym, a dostęp do nich może odbywać się w sposób bezpieczny za pomocą prawami dostępu, zgodnie z potrzebami użytkownika. Współpracownicy z odpowiednimi uprawnieniami mogą nawet śledzić wyniki pomiarów na swoich telefonach komórkowych, dzięki czemu możliwa jest szybka reakcja na alarmy.

Montaż sprzętu nie wymaga specjalnych przygotowań, można go zabudować w dowolnym miejscu i w dowolnej ilości, a ilość Inteligentnych hydrantów można zwiększyć poprzez wymianę tradycyjnych hydrantów. Solidna konstrukcja, integracja jednostki zbierania i transmisji danych w jednym urządzeniu zapewnia niskie koszty konserwacyjne i długotrwałą odporność na ekstremalne warunki pogodowe.

Przetwarzając i analizując dużą ilość danych zebranych przez Inteligentny hydrant, można przyspieszyć wykrywanie błędów sieciowych, zoptymalizować procesy konserwacji i zwiększyć efektywność wykorzystania zasobów ludzkich. Dzięki ciągłemu monitorowaniu można obniżyć koszty eksploatacji i konserwacji oraz wydłużyć żywotność urządzeń. Wykrywanie na czas wycieków i pęknięć rur oraz natychmiastowe powiadomianie o nieautoryzowanym poborze wody, obniża Nierozliczone Straty Wody.

Kilka zakresów wartości możliwych do zdefiniowania przez użytkownika - zakresy normalnego ciśnienia roboczego, ostrzegawczego i alarmowego - w przypadku wyjścia poza te zakresy, po przekroczeniu czasu zdefiniowanego przez użytkownika, urządzenie wysyła sygnał lub alarm.

Oprócz sygnałów sterowanych zdarzeniami serwer może również ustawiać sygnały na podstawie analizy trendów, a więc m.in. alarm może zostać wyemitowany również w przypadku wyjątkowo dużej utraty wody lub ekstremalnych wahań, nie tylko po osiągnięciu limitów.

Poszczególne elementy połączonych w sieć urządzeń, czyli system monitoringu, mogą być koordynowane, a system może nawet wysyłać sygnały ostrzegawcze i alarmowe na podstawie wartości względnych.

System WaterScope IoT automatycznie przygotowuje dzienne/tygodniowe/miesięczne raporty z danych pomiarowych, które mogą być eksportowane w formacie xls lub csv w zależności od potrzeb użytkownika.



2. OBSZAR UŻYTKOWANIA

- Analiza sieci, monitoring, sporządzanie bilansu wodnego
- Optymalizacja ciśnienia w sieci
- Zarządzanie ciśnieniem w obszarach pomiarowych
- Analiza strat wody, redukcja Nierozliczonych Strat Wody
- Rejestrowanie autoryzowanych/nieautoryzowanych poborów wody
- Monitorowanie stanu pracy hydrantu (uszkodzenia, sygnalizacja błędów funkcjonalnych)
- Obsługa wyszukiwania lokalizacji uszkodzeń, wskazywania pęknięć rur i śledzenia odcinków
- Smart Network, tworzenie DMA (obwodów pomiarowych)

3. MIERZONE PARAMETRY

WaterScope IoT Inteligentny Hydrant PRO:

- Ciśnienie sieciowe
- Napełnianie, opróżnianie
- Użycie hydrantu (na podstawie wykrywania wody)



- Identyfikacja użytkownika wody za pomocą NFC (autoryzowane/nieautoryzowane)

WaterScope IoT Inteligentny Hydrant Light:

- Użycie hydrantu (na podstawie wykrywania wody)
- Identyfikacja użytkownika wody za pomocą NFC (autoryzowane/nieautoryzowane)

4. PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZENIA

WaterScope IoT Inteligentny Hydrant PRO:

- Pomiar ciśnienia w sieci (16 bar) – pomiar co 2 minuty
- Ciśnienie nominalne: PN 16 bar z zaciskiem aluminiowym typu B
- Charakterystyka konstrukcji:
 - części odlewane: żeliwo z grafiką sferyczną, malowane proszkowo farbą epoksydową
 - słup: rura stalowa ognioodporna, pokryta specjalną powłoką lakierniczą
 - tłok i inne części: materiały odporne na korozję
- Transmisja danych – 15-60 minut
- Wykrywanie napełniania i opróżniania
- Inteligentny alarm w przypadku zmiany ciśnienia - kilka regulowanych wartości ciśnienia (dzienny, nocny, awaryjny)
- Sygnalizacja użycia hydrantu na podstawie wykrycia wody
- Identyfikacja użytkownika wody za pomocą NFC - autoryzowany/nieautoryzowany
- Możliwość podłączenia zewnętrznego pomiaru
- Żywotność baterii – 20 000 - 25 000 cykli komunikacji

WaterScope IoT Inteligentny Hydrant Light:

- Charakterystyka konstrukcji:
 - części odlewane: żeliwo z grafiką sferyczną, malowane proszkowo farbą epoksydową
 - słup: rura stalowa ognioodporna, pokryta specjalną powłoką lakierniczą
 - tłok i inne części: materiały odporne na korozję
- Sygnalizacja użycia hydrantu na podstawie wykrycia wody
- Identyfikacja użytkownika wody za pomocą NFC - autoryzowany/nieautoryzowany
- Możliwość podłączenia zewnętrznego pomiaru
- Żywotność baterii – 35 000 - 40 000 cykli komunikacji