



RadioOdczyt

System **RadioOdczyt** pozwala na dokonywanie zdalnego i dokładnego odczytu wskazań wodomierzy.

System umożliwi odczyt wskazań wodomierzy w przypadku nieobecności właściciela nieruchomości lub lokalu a także pozwala na skrócenie czasu odczytu - dzięki temu odczyt jest tańszy i bardziej dokładny.

System **RadioOdczyt** można dowolnie rozbudowywać, dokładając do niego kolejne wodomierze wyposażone w moduł radiowy.

Moduł radiowy

Moduł radiowy zbudowany został w oparciu o energooszczędny procesor oraz moduł komunikacji radiowej na częstotliwości 868 Mhz.

Całość elektroniki wraz z baterią zamknięte są w bryzgoszczelnej obudowie z tworzywa sztucznego.

Zasilanie bateryjne pozwala na eksploatację modułu radiowego przez okres od 7 do 11 lat, w zależności od konfiguracji.

Moduł może obsługiwać do dwóch głowic czytających wodomierz - pozwala to na zmniejszenie kosztów o połowę w przypadku, gdy dwa wodomierze znajdują się obok siebie.

Montaż modułu radiowego jest możliwy jedynie na wodomierzu wcześniej przystosowanym do odczytu radiowego, wyposażonym w zawór zwrotny.

Montaż modułu radiowego jest niezwykle prosty. Na kopułkę wodomierza montuje się głowicę czytającą w taki sposób, aby czujnik Halla znajdował się bezpośrednio nad tarczą magnetyczną.

Głowicę czytającą należy przykręcić do wodomierza i zabezpieczyć plombą. Sam moduł montuje się np. na przewodach instalacji wodnej, w dogodnym miejscu.

W przypadku trudno dostępnych miejsc (studzienki wodomierzowe) jest możliwość zastosowania mocniejszej anteny i/lub umieszczenie jej na przewodzie, tak aby wzmocnić sygnał.

Terminal przenośny

Zestaw do odczytu składa się z przenośnego komputera, odbiornika radiowego oraz anteny.

Antena o zasięgu 500 m w otwartej przestrzeni, wyposażona jest w magnes umożliwiając montaż na dachu samochodu.

Ze względu na małe gabaryty urządzenie jest łatwe w użytkowaniu i wygodne do przenoszenia.

Osoba dokonująca odczytu może go wykonywać poruszając się po terenie pieszo lub samochodem.

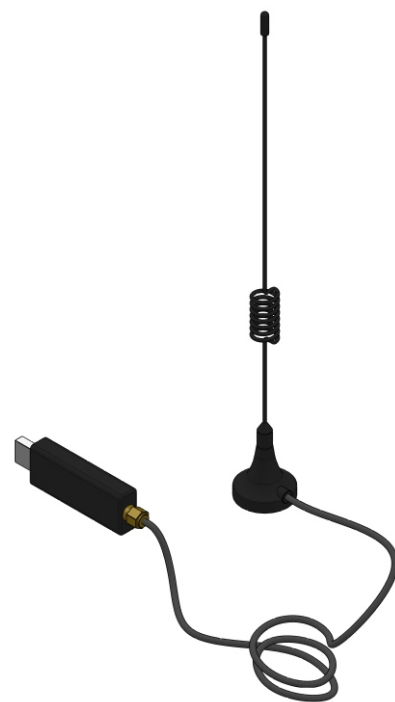
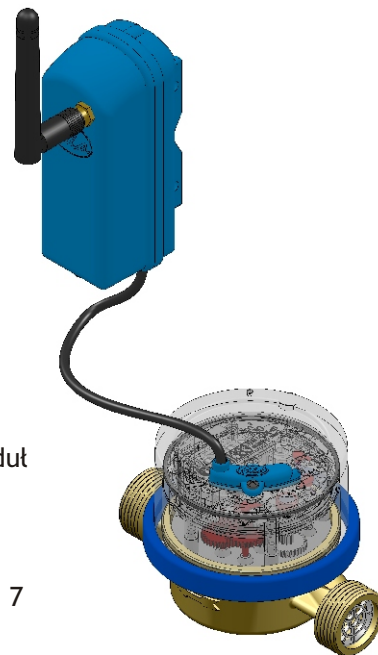
Odczyt danych

Każdy moduł radiowy jest indywidualnie konfigurowany. Przy konfiguracji określa się m.in. Datę i czas trwania transmisji radiowej, podczas której można dokonać odczytu przenośnym terminalem.

W momencie trwania transmisji radiowej należy uruchomić program **RadioOdczyt** i zaznaczyć obszar, z którego zbierzemy odczyt. Prawidłowo odczytane dane zostają w programie zaznaczone. System pokazuje także, które wodomierze nie połączyły się z odbiornikiem i jakie adresy należy powtórzyć.

Zebrane dane zapisywane są na dysku komputera i mogą być dowolnie przenoszone i przetwarzane.

Istnieje także możliwość integracji z istniejącymi systemami rozliczeniowymi (biblioteka DLL)



Parametry techniczne modułu

- Optymalna temperatura pracy: 0 °C ... +65 °C (żywność baterii znacznie spada przy niskich temperaturach)
- Zasilanie: Bateria litowa
- Klasa ochronności: IP 67
- Wymiary: 95 x 38 mm
- Długość przewodu: 75 cm

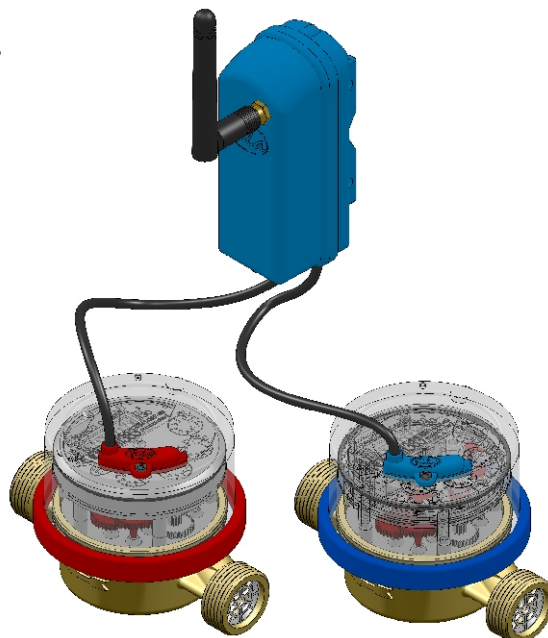
Przesyłane dane

OBOWIĄZKOWE

- a) aktualne wskazanie wodomierza
- b) informacja o alarmach

FAKULTATYWNE

- a) aktualna data i godzina (kalendarz uwzględniający czas letni i zimowy oraz lata przestępne)
- b) napięcie baterii
- c) historia wskazań licznika z poprzednich 12-18 miesięcy (wskazanie licznika zapamiętywane ostatniego dnia każdego miesiąca)
- d) łączna liczba godzin występowania przepływu > Q_{max}
- e) objętość pomierzona dla przepływu > Q_{max}
- f) historia alarmu **Detekcja demontażu głowicy czytającej** z poprzednich 12 miesięcy (informuje ile godzin układ pracował w danym miesiącu bez połączenia z licznikiem)
- g) historia alarmu **Detekcja użycia magnesu neodymowego** z poprzednich 12 miesięcy (informuje ile godzin układ pracował w danym miesiącu przy zakłóceniu zewn. polem magnetycznym)



Alarmy

Detekcja demontażu głowicy czytającej - w przypadku nieuprawnionego demontażu głowicy czytającej, powiadomienie o tym jest przekazywane przy najbliższym odczycie ze wskazaniem daty oraz godziny demontażu głowicy

Detekcja użycia magnesu neodymowego - przyłożenie zewnętrznego pola magnetycznego jest odnotowane przez system jako próba sabotażu. Powiadomienie o tym jest przekazywane przy najbliższym odczycie ze wskazaniem daty oraz godziny użycia magnesu.

Detekcja wyczerpania baterii - alarm oznacza, że pozostało 20 % mocy baterii

Detekcja przepływu wstecznego - przepływy wsteczne nie występują dzięki zastosowaniu zaworu zwrotnego

Okno programu

