

Inkasencki system

odczytu wodomierzy, ciepłomierzy i podzielników kosztów ogrzewania



Inkasencki sposób zbierania danych polega na automatycznym odbieraniu sygnału radiowego z urządzeń pomiarowych przez inkasenta wyposażonego w terminal mobilny z interfejsem Bluetooth oraz moduł komunikacyjny APT-Verti-1, który przemieszcza się od budynku do budynku pieszo (system walk-by) bądź samochodem (system drive-by) po określonej trasie.

Odczyt danych pomiarowych z wodomierzy, ciepłomierzy i podzielników kosztów ogrzewania prowadzony jest z zewnątrz pomieszczeń mieszkalnych, dzięki wykorzystaniu darmowego pasma IMS 868 MHz i protokołu Wireless M-Bus. Pojedynczy odczyt trwa ułamki sekundy i odbywa się bez bezpośredniego kontaktu urządzenia odczytującego z modułem radiowym urządzenia pomiarowego. W przypadku budynków wielokondygnacyjnych może zaistnieć potrzeba przemieszczenia się inkasenta na poziomy pośrednie celem odczytu urządzeń z kondygnacji najwyższych.

Po zakończeniu odczytów, dane pomiarowe poprzez złącze USB transferowane są do PC administratora, gdzie są gromadzone a następnie konwertowane na formaty obsługiwane przez typowe programy rozliczeniowe.

Dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii transmisji danych system AMR zapewnia wysoką skuteczność w zakresie zdalnego odczytu wskaźników urządzeń pomiarowych produkcji Apator Powogaz.

System inkasencki to korzyści dla mieszkańców



Bezpieczeństwo

Lokatorzy nie są narażeni na zagrożenia związane z wpuszczeniem niepowołanej, obcej osoby do swojego domu, co jest bardzo istotne w przypadku osób starszych.



Rzeczywiste rozliczenia

Automatyczne pozyskiwanie danych odczytowych umożliwia naliczanie opłaty za media na podstawie faktycznego zużycia a nie na obliczeniach szacunkowych.



Obniżenie dopłat do wody

Niemalże równoczesny odczyt radiowy wodomierza głównego i wodomierzy mieszkaniowych oraz odpowiedni stan tych urządzeń, ich rodzaj i sposób montażu, a także terminowa legalizacja mają bardzo duży wpływ na znaczące zmniejszenie różnicy w bilansie wskazań wodomierzy a tym samym obniżenie opłat dodatkowych doliczanych do faktury.



Większa prywatność

System zdalnego odczytu eliminuje konieczność fizycznego dostępu do urządzeń pomiarowych w celu spisania stanów liczydła. Lokatorzy nie muszą już oczekiwać na przybycie pracownika Spółdzielni, dostosowywać swoich planów do terminu wizyty.

Wdrożenie systemu inkasenckiego to korzyści również dla administratora



Znaczna redukcja kosztów

System minimalizuje liczbę inkasentów oraz ogranicza możliwość wystąpienia pomyłek związanych z czynnikiem ludzkim, powstających na etapie manualnego spisywania stanów liczników, jak i przy wprowadzaniu danych do systemu komputerowego. Tym samym zastosowanie Systemu Inkasenckiego obniża koszty odczytów i tworzenia baz danych.



Oszczędność czasu

Do tej pory odczytywanie stanu liczników było niezwykle czasochłonne. Bezprzewodowy system odczytu AMR gwarantuje dużą swobodę w wyborze terminu i zakresu odczytywanych danych, odczyt odbywa się automatycznie i wystarczy kilka godzin, by ze średniej wielkości osiedla pobrać dane o stanie liczników i wprowadzić je do komputera. Można zapomnieć o sytuacji, kiedy to inkasent starał się wielokrotnie i bezskutecznie dostać do czyjegoś mieszkania w celu odczytu urządzeń pomiarowych.



Bezpieczeństwo

Optyczny odczyt przepływu z mechanizmów zliczających wodomierzy jest całkowicie odporny na działanie zewnętrznego pola magnetycznego. Dzięki możliwości ustawienia alarmów takich jak np.: zdjęcie nakładki z wodomierza, brak przepływu, przepływ wsteczny, przyłożenie magnesu itp. zarządcy są informowani o nieprawidłowościach w eksploatacji urządzenia pomiarowego, co gwarantuje zabezpieczenie przed nadużyciami. Dodatkowo w celu zapewnienia poufności danych pomiarowych, transmisje radiowe zabezpieczone są algorytmem szyfrującym.



Odczyt trudno dostępnych urządzeń

Dzięki zastosowaniu transmisji radiowej i braku konieczności fizycznego dostępu do urządzenia możliwe jest dokonanie odczytu urządzeń w lokalizacjach z utrudnionym dostępem np. studzienki wodomierzowe zalewane wodą gruntową lub opadową czy pustostany.



Pełna kontrola

System umożliwia dokładny monitoring i kontrolę wielkości wskazań oraz terminów legalizacji urządzeń zamontowanych w lokalach mieszkalnych oraz odczytów wodomierzy i ciepłomierzy głównych, lokalnego dostawcy wody i ciepła. Urządzenia pomiarowe Apator Powogaz konstrukcyjnie przystosowane są do montażu nakładek bądź modułów radiowych bez naruszenia ich cech legalizacyjnych.



System modułowy

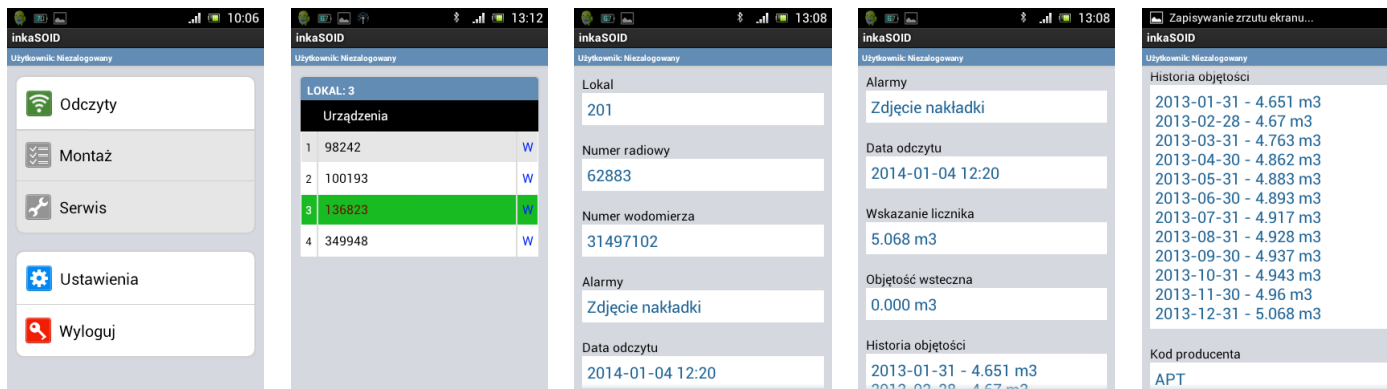
System Inkasencki można łatwo rozbudować w trakcie eksploatacji, według potrzeb i możliwości zarządcy. Dodanie urządzeń transmisji danych (retransmiterów, koncentratorów danych, serwera i stosownego oprogramowania) pozwala na przekształcenie systemu inkasenckiego w system stacjonarnego odczytu.

Zautomatyzuj rozliczanie. To proste!



Wykorzystaj telefon lub tablet z systemem Android

Terminal inkasencki składa się z urządzenia mobilnego z systemem operacyjnym Android, na którym zainstalowane jest oprogramowanie INKASOID, oraz z modułu komunikacyjnego APT-Verti-1, który łączy się z urządzeniem mobilnym wykorzystując standard Bluetooth. Moduł komunikacyjny APT-Verti-1 nasłuchuje i odbiera ramki radiowe pochodzące z urządzeń pomiarowych w trybie transmisji spontanicznej T1. Natomiast aplikacja inkasencka, przyporządkowuje numer urządzenia pomiarowego do odpowiadającej pozycji w bazie danych, i zapisuje odczyt licznika. Przy zastosowaniu kart pamięci, ilość zapisanych wskazań jest praktycznie nieograniczona. Oprogramowanie umożliwia wygodny odczyt danych, który w pełni integruje się z funkcjonującym oprogramowaniem rozliczeniowym.



Zarządzaj odczytami dzięki oprogramowaniu Inkasent

Oprogramowanie INKASENT może zostać zainstalowane na każdym stacjonarnym lub przenośnym komputerze klasy PC pracującym w systemie Windows: 7; 8;10. Oprogramowanie pozwala na:

- tworzenie bazy danych wodomierzy, wraz z trasami inkasenckimi,
- tworzenie ustawień profilu, co umożliwia zaprogramowanie funkcjonalności systemu zgodnie z oczekiwaniami użytkownika,
- wprowadzenie dowolnych komentarzy przypisanych danemu wodomierzowi,
- tworzenie raportów dotyczących historii wskazań zużycia wody z jednego miesiąca,
- eksport danych w postaci powszechnie używanego formatu *.txt lub *.csv.

Nazwa par. / Grupa	Opis	Kat	Lokal	Uwagi	Mierzona wartość	Typ urządzenia	Nr urządzenia	Nr wodomierza	Alarmy	Odczyt [m3] emp 2013	Odczyt [m3] licznik 2013	Odczyt [m3] licznik 2012	Odczyt [m3] licznik 2011
303296	123	Strzeżnica ZNA	73	34685991	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	352296	34685991		4.570	1.313	0.506	0.299
303468	123	Strzeżnica ZNA	65	34685992	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	339889	34685992		6.757	0.852	2.566	1.174
313179	123	Strzeżnica ZNA	72	34686000	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	331779	34686000		0.080	0.063	0.060	0.075
320460	123	Strzeżnica ZNA	59	34685972	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	324460	34685972		0.091	0.091	0.091	0.094
320637	123	Strzeżnica ZNA	57	34685988	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	335537	34685988		0.094	0.094	0.094	0.094
320927	123	Strzeżnica ZNA	61	34685975	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	335929	34685975		0.097	0.097	0.096	0.093
321772	123	Strzeżnica ZNA	57	34685988	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	337772	34685988		0.091	0.091	0.091	0.093
321780	123	Strzeżnica ZNA	54	34685962	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	337780	34685962		0.097	0.092	0.093	0.094
324846	123	Strzeżnica ZNA	62	37479797	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	336146	34685984		6.390	4.448	2.398	1.989
409382	123	Strzeżnica ZNA	70	3750134	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	409382	3750134		0.233	0.140	0.140	0.140
410593	123	Strzeżnica ZNA	68	34685798	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	410593	34685798		0.262	0.162	0.162	0.162
414989	123	Strzeżnica ZNA	76	34687703	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	414989	34687703		0.790	0.511	0.140	0.139
421513	123	Strzeżnica ZNA	68	34685798	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	421513	34685798		0.266	0.166	0.166	0.166
526948	123	Strzeżnica ZNA	03	35140166	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	526948	33440166		0.110	0.110	0.110	0.111
561059	123	Strzeżnica ZNA	22	35616155	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	561059	35616155		4.201	2.015	0.600	0.600
567662	123	Strzeżnica ZNA	10	56057868	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	567662	56057868		0.068	0.068	0.068	0.068
567664	123	Strzeżnica ZNA	18	56057856	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	567664	56057856		0.291	0.267	0.105	0.105
567879	123	Strzeżnica ZNA	18	56057856	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	567879	56057856		2.267	2.267	2.268	1.263
567736	123	Strzeżnica ZNA	14	56057835	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	567736	56057835		0.205	0.205	0.205	0.204
571332	123	Strzeżnica ZNA	11	57133262	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	571332	57133262		0.121	0.120	0.120	0.120
583035	123	Strzeżnica ZNA	4	58057811	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	583035	58057811		1.120	2.406	1.809	1.126
584000	123	Strzeżnica ZNA	24	57121764	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	584000	57121764		1.295	0.926	0.435	0.435
596113	123	Strzeżnica ZNA	28	58140138	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	596113	58140138		0.109	0.109	0.109	0.109
597591	123	Strzeżnica ZNA	31	57121764	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	597591	57121764		0.091	0.091	0.091	0.091
597967	123	Strzeżnica ZNA	32	57121765	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	597967	57121765		1.374	0.255	0.073	0.073
598469	123	Strzeżnica ZNA	31	57121767	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	598469	57121767		0.091	0.091	0.091	0.091
621608	123	Strzeżnica ZNA	36	57121771	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	621608	57121771		1.271	1.271	0.075	0.075
629018	123	Strzeżnica ZNA	46	57121623	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	629018	57121623		0.041	0.041	0.040	0.040
629027	123	Strzeżnica ZNA	42	57121786	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	629027	57121786		0.060	0.060	0.047	0.047
644308	123	Strzeżnica ZNA	50	57121945	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	644308	57121945		0.201	0.225	0.214	0.108
647790	123	Strzeżnica ZNA	38	57121823	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	647790	57121823		0.092	0.060	0.062	0.062
804071	123	Strzeżnica ZNA	ulaska	87196823	Odczyt: czepny werty	AT-AMBUS-16-2	804071	87196823		0.075	0.075	0.075	0.075

Oprogramowanie Inkasent
Przykład okna – odczyt wodomierzy raport miesięczny.

Dane prezentowane w karcie są aktualne na dzień jej wydania.

Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i ulepszeń w produktach bez wcześniejszego powiadomienia.

Niniejsza publikacja ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu prawa cywilnego.