

Smart OMS Mobile

KARTA KATALOGOWA



Oprogramowanie do radiowego odczytu liczników

Wireless M-Bus nowym standardem radiowym.

System Smart OMS Mobile służy do odczytu liczników ciepła lub wody, wyposażonych w nadajniki radiowe zgodne ze standardem wireless **M-Bus T1** opisanym w normie EN 13757-4. Aplikacja Smart OMS Mobile komunikuje się z dedykowanym odbiornikiem radioowo-optycznym wykorzystując transmisję Bluetooth. Takie połączenie umożliwia na bieżąco śledzić postępy odczytu, znacząco usprawniając pracę Inkasenta.

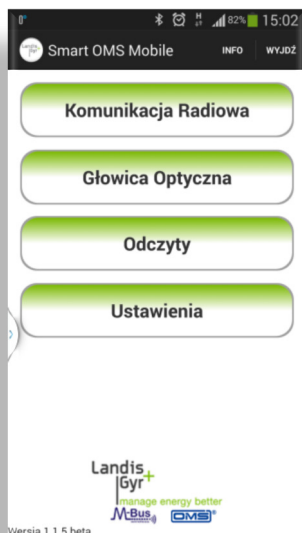
Platforma Android.

W dzisiejszych czasach posiadanie smartfona lub tabletu jest już niemalże standardem. Urządzenia mobilne z roku na rok stają się coraz bardziej wydajne i funkcjonalne, dzięki czemu możliwe staje się wykonywanie coraz to nowszych czynności. System Android niedawno osiągnął barierę 75% udziału w rynku urządzeń mobilnych. Przemawia za nim, także otwartość i przyjazność. SmartOMS Mobile jest aplikacją działającą na urządzeniach z systemem Android 4.0 lub wyższym.

Interoperacyjność.

Wykorzystanie standaryzowanej transmisji radiowej umożliwia na używanie jednego systemu informatycznego do odczytu liczników różnych mediów pochodzących od różnych producentów. Dzięki temu Użytkownik może przez wiele lat korzystać z jednej aplikacji mając możliwość swobodnego wyboru dostawców urządzeń pomiarowych.



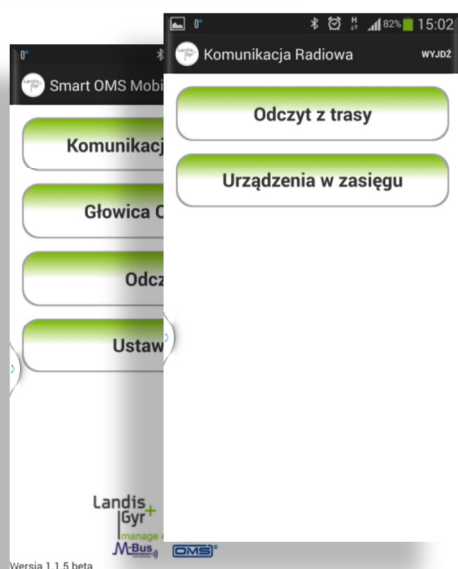


Strona startowa

Intuicyjna nawigacja dzięki kilku przyciskom funkcyjnym, zapewnia bezproblemowe korzystanie z aplikacji nawet po długiej przerwie.

Czytelne opisy funkcji oraz opis na pasku nagłówka, informuje o aktualnej pozycji w programie.

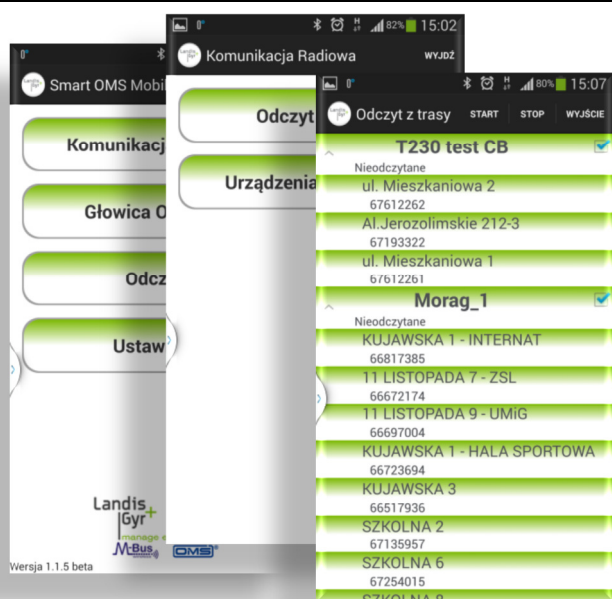
Program posiada własne przyciski funkcyjne, jak również współpracuje z przyciskami nawigacyjnymi urządzenia.



Komunikacja Radiowa → Odczyt z trasy

Przygotowaną trasę odczytową należy wgrać do folderu [Routes]. Format trasy musi być zgodny ze wzorcem, znajdującym się w tym folderze po instalacji. Nazwa pliku jest jednocześnie nazwą trasy.

Można stworzyć dowolną ilość tras odczytowych.



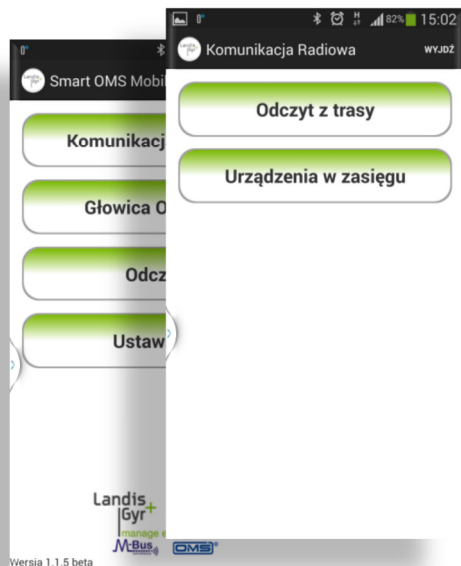
Komunikacja Radiowa → Odczyt z trasy

Aby rozpocząć odczyt, należy wskazać wybraną trasę o naciśnięcie Start. Odczytane adresy będą znikać z listy, która przewinie się samoczynnie.

Po odczytaniu wszystkich urządzeń z trasy, aplikacja wyświetli komunikat wróci do poprzedniego menu.

Dane odbierane przez głowicę radiową są przyporządkowane do liczników w trasie, i zapisane do pliku z odczytami „Results.xml”.

Komunikacja radiowa



Komunikacja Radiowa → Urządzenia w zasięgu

Odczyt liczników z zasięgu służy do kontroli mocy sygnału liczników znajdujących się w zasięgu odbiornika.

Funkcja Urządzenia w zasięgu wyświetla listę wszystkich urządzeń.

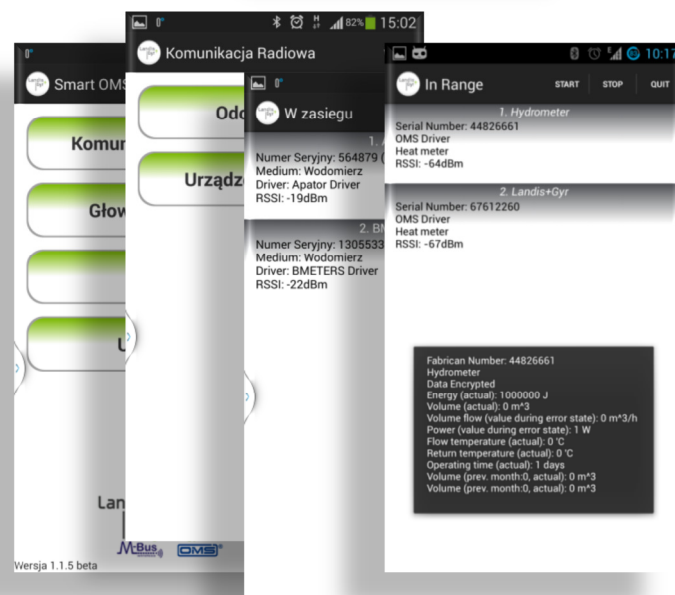
UWAGA: W trybie nasłuchu Urządzeń w zasięgu, dane z urządzeń nie są zapisywane!!!



Komunikacja Radiowa → Urządzenia w zasięgu

Na ekranie wyświetlane są informacje o producencie licznika, typie stosowanego protokołu radiowego, oraz wskaźnik mocy sygnału RSSI.

Im mniejsza wartość wskaźnika tym lepiej.

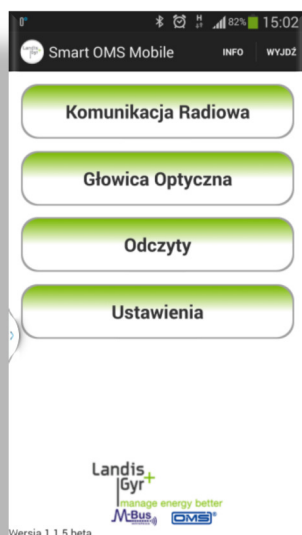


Komunikacja Radiowa → w zasięgu

Wybranie wyświetlanego urządzenia zgodnego ze standardem wMBus OMS T1, pozwoli na podgląd przesłanych wartości.

Zestaw danych zależy od ustawień urządzenia (licznika) a nie odbiornika. Aplikacja wyświetla wszystkie nadawane informacje.

UWAGA: odczyty wykonane w trybie Odczyt z zasięgu, nie są zapisywane do pliku z odczytami.



Głowica Optyczna

Głowica do prowadzenia odczytów wyposażona jest w odbiornik radiowy Wireless M-Bus 868 MHz oraz głowicę optyczną. Dzięki temu oprócz odczytu radiowego, możliwy jest odczyt optyczny podstawowych wartości, a także ustawianie podstawowych parametrów licznika.

Zakres odczytywanych danych, oraz możliwość parametryzacji, zależy od funkcji konkretnego licznika oraz użytego sterownika.



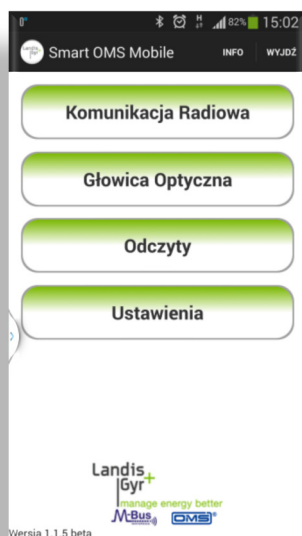
Odczyt optyczny

W zależności od dostępnego sterownika, odczyt komunikacją optyczną umożliwia odczyt podstawowych parametrów np. zużycie ciepła lub wody.

W licznikach Landis+Gyr T550 i T230, możliwe jest uruchomienie odczytu radiowego, poprzez wgranie do licznika standardowych nastaw, określających zawartość wysyłanej ramki wlessMbus, oraz interwał wysyłania odczytów.

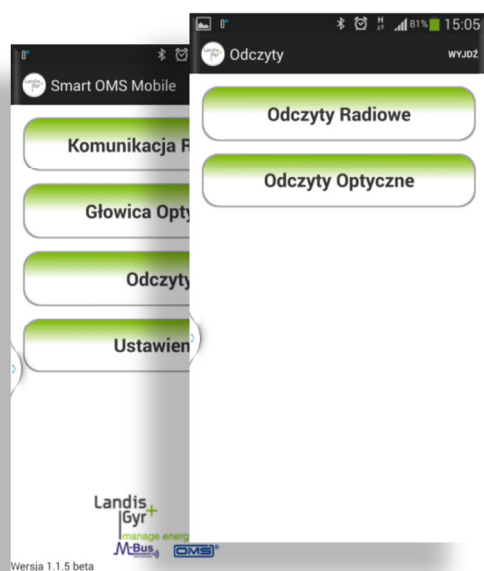


Odczyty radiowe



Odczyty (Wyniki)

Aby na ekranie smartfona lub tabletu skontrolować wartości odczytane z wybranych liczników, należy wybrać przycisk: Odczyty.



Odczyty (Wyniki)

Do pliku z odczytami zapisywane są wartości odczytane radio-wo (Odczyt z trasy), lub optycznie.

Należy wybrać jedną z opcji: Odczyty Radiowe lub Optyczne



Odczyty (Wyniki) → Radiowe

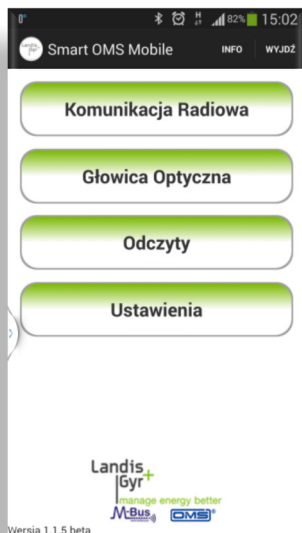
Odczyty radiowe otwierają odczytane trasy.

Przewijając listę w górę lub w dół, możemy sprawdzić odczytane wartości z konkretnego urządzenia.

Zestaw danych zależy wyłącznie od ustawień w konkretnym liczniku.

W celu sprawdzenia składu ramki danych pro-simy o kontakt z producentem licznika.

Odczyty optyczne



Odczyty (Wyniki)

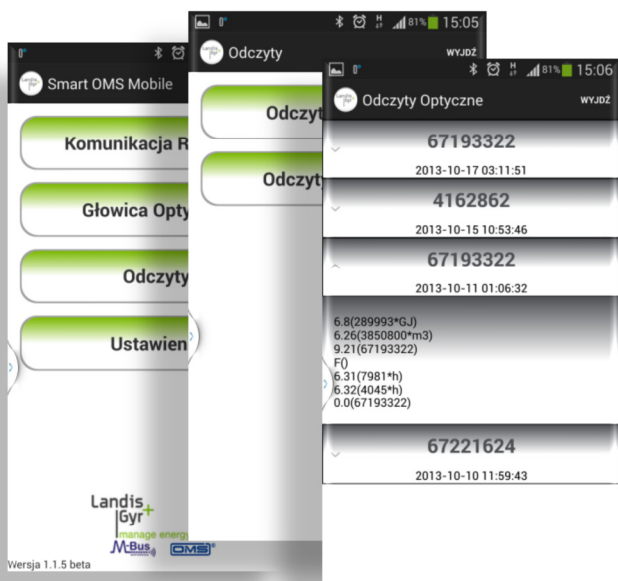
Aby na ekranie smartfona lub tabletu skontrolować wartości odczytane z wybranych liczników, należy wybrać przycisk: Odczyty.



Odczyty (Wyniki)

Do pliku z odczytami zapisywane są wartości odczytane radiowo (Odczyt z trasy), lub optycznie.

Należy wybrać jedną z opcji: Odczyty Optyczne

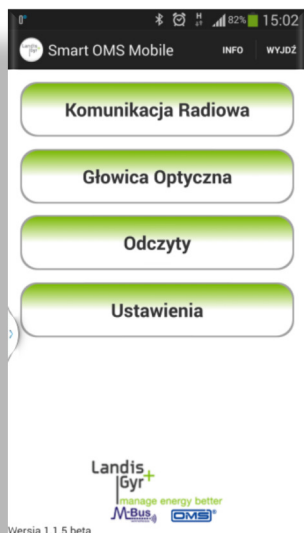


Odczyty (Wyniki) → Optyczne

Przewijając listę w górę lub w dół, możemy sprawdzić odczytane wartości z konkretnego urządzenia.

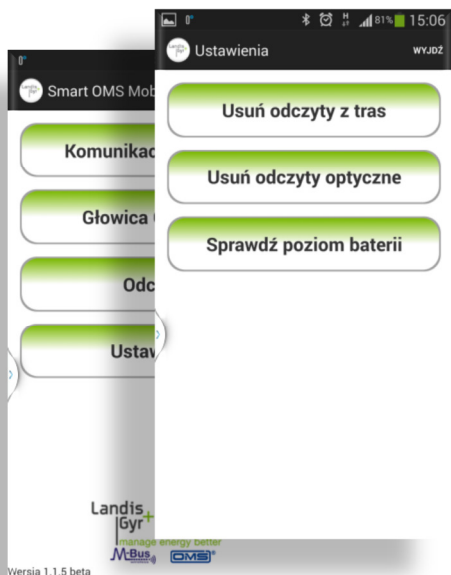
Zestaw danych zależy wyłącznie od ustawień komunikacji w konkretnym liczniku.

Ustawienia



Ustawienia

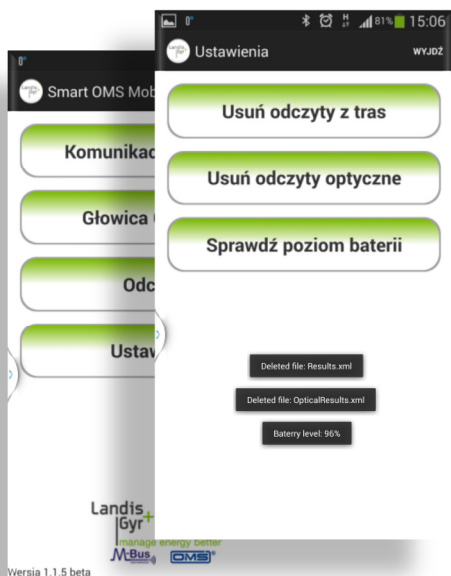
Ostatnim polem wyboru są Ustawienia.



Ustawienia → Usuń plik z odczytami

Eksportując plik z odczytami, nie zawsze zaznaczana jest opcja skasuj, a aby móc przystąpić do nowych odczytów, plik z odczytaną trasą musi być pusty.

Do tego celu służą przyciski Usuń odczyty radiowe lub optyczne.



Ustawienia → Stan baterii

Głowica radiowo – optyczna nie jest wyposażona we wskaźnik naładowania baterii.

Do sprawdzenia poziomu naładowania baterii w odbiorniku służy przycisk Sprawdź stan baterii.

Informacja o aktualnym stanie np. naładowania baterii wyświetla się przez 5 sekund.

Dane szczegółowe:

System operacyjny



Smart OMS Mobile pracuje na urządzeniach z systemem Android 4.0.x lub wyższym, bez znaczenia czy jest to telefon czy tablet.

Urządzenie musi posiadać komunikację w standardzie Bluetooth® 2.0 do połączenia z odbiornikiem / głowicą radiowo – optyczną.

Pamięć

Oprogramowanie instalowane jest w pamięci urządzenia (ponieważ nie każde urządzenie posiada gniazdo na karty rozszerzające) → Device storage/main/Smart OMS Mobile.

Aplikacja zajmuje około 500kB.

Pliki wymiany danych

W katalogu aplikacji znajduje się podkatalog [Routes], w którym umieszczone są pliki z trasami. Każdy plik musi posiadać unikalną nazwę, która jednocześnie jest nazwą trasy.

W katalogu głównym aplikacji, tworzy się plik z odczytami o nazwie Results.xml → dla odczytów radiowych, lub OpticalResults.xml z odczytami optycznymi.

Bezpieczeństwo danych

Dane odbierane z liczników drogą radiową mogą być zaszyfrowane lub nie – w zależności od ustawień w liczniku.

Do plików z odczytami zapisywane są dane w takiej formie, w jakiej zostały wysłane przez licznik (bez konwersji i deszyfrowania).

Wprowadzenie do pliku trasy klucza szyfrującego (dla każdego licznika osobno) nie jest obowiązkowe, ale odkodowanie umożliwia odczyt kontrolny na wyświetlaczu.

Dane radiowe odczytywane w trybie „W zasięgu” nie są zapisywane.

Dane optyczne nie są szyfrowane.

Protokoły/ Sterowniki

Funkcjonalność aplikacji zależy od ilości obsługiwanych protokołów komunikacyjnych i sterowników, które służą do prowadzenia komunikacji z licznikami drogą optyczną.

Standardowym protokołem zaimplementowanym w Smart OMS Mobile jest protokół Wireless M-Bus wg. EN13757-4, z obsługą algorytmu szyfrowania AES-128 według standardu OMS-Group.

Możliwy jest odczyt liczników wszystkich mediów, wyposażonych w moduły (nakładki) radiowe, pracujące w paśmie 868,95 MHz, z protokołem zgodnym z normą.

Obsługiwane urządzenia:

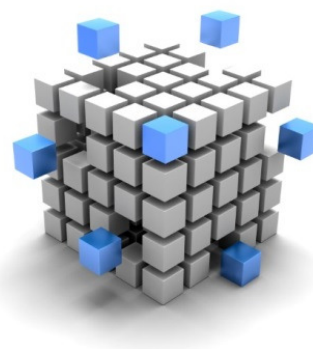
RADIO:	Landis+Gyr T550 (UH50/UC50)
Ciepłomierze	Landis+Gyr T230
	Hydrometer Sharky 775 – wersja OMS Radio
	Kamstrup Multical 66C / 601 / 601+ / 602
	<i>*Kamstrup Multical 401 / 402 (tryb T1)</i>
	<i>*Kamstrup Multical 302 (tryb T1)</i>
	...

RADIO:	Apator – Powogaz JSmart+ z nakładką AT-WMBUS-08; -16.2
Wodomierze	Bmeters z nakładką radiową
	...

GŁOWICA OPTYCZNA:	Landis+Gyr T550 (UH50)
Ciepłomierze	Landis+Gyr T230
	Hydrometer Sharky 775
	Hydrometer Sharky 773
	Supercal 531
	Supercal 539
	Kamstrup Multical 66CDE
	...

***Konstrukcja modułowa** aplikacji, pozwala na uzupełnianie jej o następne sterowniki, w celu rozszerzenia listy kompatybilnych urządzeń. Jest to stały proces, więc powyższe zestawienie mogło ulec zmianie.

W celu otrzymania najświeższych informacji, prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy.



Akcesoria:

Głowica
optyczna

radiowo-



Dane techniczne

Średnica	37 mm
Wysokość	82 mm (bez anteny)
Moc magnesu	ponad 16 N
Materiał	Tworzywo sztuczne (POM)
Kolor	Czarny
Waga	ca. 100 g
LED	Dwukolorowa: czerwono/zielona

Zintegrowany akumulator:

Typ	Li-Ion, 650 mAh
Czas pracy	około 10 godzin (około 1000 odczytów)
Czas ładowania	ca. 2 godziny.

Głowica optyczna (IR):

Prędkość	300..115200 Baud
Długość fali	870 nm
Zgodność z normą	EN 62056-21/61107
Filtr	Filtr podczerwieni w celu zabezpieczenia przez lekkimi zakłóceniami z otoczenia

Wireless M-Bus (WMB):

Częstotliwość	868,95 MHz
Zgodność z normą	EN13757-4:2005
Tryby pracy	S1, S1m, S2, T1, T2, R2
Zasięg	do 700 m w wolnej przestrzeni

Bluetooth®:

Antena	wewnętrzna
Specyfikacja	Bluetooth Class 2 Modul
Zasięg	ca. 10 m

Zasilacz sieciowy (w zakresie dostawy):

Wymiary (H x W x L)	70 x 45 x 90 mm
Wejście	100 – 240 V / AC 50-60 Hz
Wyjście	5 V / 1 A

SmartOMS PC – telemetria i odczyty

SmartOMS PC interface showing data for two time periods: 2013-11-17 21:00:00 and 2013-11-17 22:00:00. The interface includes a sidebar with navigation options and a main data table.

Parameter	2013-11-17 21:00:00	Unit	2013-11-17 22:00:00	Unit	Value
Energia 1:	2708.39	GJ	2708.48	GJ	0.09
Energia 2:					
Objętość 1:	23388.56	m3	23389.23	m3	0.67
Czas pracy:	30191.00	h	30192.00	h	1.00
T1 (T zasilania):	66.30	C	67.09	C	
T2 (T powrotu):	35.69	C	35.66	C	
T1-T2 (Delta Temp):	30.61	C	31.43	C	
T3:	0.00	C	0.00	C	
Moc chwilowa:	23.10	kW	22.30	kW	
Przepływ chwilowy:	654.00	l/h	615.00	l/h	
Moc/przepl.szczyt:	41.20	kW	41.20	kW	
Kod Info:	0		0		
Wejście A:	0.00	m3	0.00	m3	0.00
Wejście B:	3.90	m3	3.90	m3	0.00
Numer konf. ABC:	42119		42119		
Numer konf. DEFG:	2000707		2000707		
Data:	2013-11-17 21:00:00		2013-11-17 22:00:00		
Sila GSM:	21		21		
Bateria:					

Aplikacja Smart OMS Mobile, to istotna część systemu. Głównym elementem jest jednak oprogramowanie na komputer klasy PC, służące do pracy z odczytami.

Wieloletnie doświadczenie Landis+Gyr i współpraca z wieloma przedsiębiorstwami, pokazało nam, że w każdym przedsiębiorstwie, oprócz comiesięcznego odczytu liczników do celów billingowych, istotna jest stała aktualna wiedza o warunkach pracy sieci. Z tego powodu, aplikacja do obchodowego/objazdowego odczytu i baza liczników została wzbogacona o moduł do zdalnego monitoringu węzłów cieplnych.

Każdy zakład prowadzący sieć ciepłą musi na bieżąco monitorować parametry pracy na końcówkach tej sieci. Wiedza ta pozwala na sprawne zarządzanie parametrami pracy oraz szybsze wykrywanie awarii.

Za pomocą oprogramowania SmartOMS PC, Użytkownik ma możliwość nie tylko zarządzania bazą liczników, tworzenia tras odczytowych i wymiany plików z danymi, ale przede wszystkim, bieżącego odczytu przetworników ciśnienia i temperatury, oraz sterowania pracą regulatorów i pomp.

System nadzoru oparty jest na zdalnym odczycie parametrów przez GSM (GPRS). Odczyt sporządzany jest jednocześnie dla wszystkich podłączonych urządzeń znajdujących się na sieci ciepłowniczej. Aplikacja umożliwia użytkownikowi zmianę częstotliwości odczytu wybranych parametrów. Odczyty parametrów mierzonych jednocześnie w sieci ciepłowniczej oraz przetwarzanie tych danych. Częstsze odczyty parametrów, wspomagają codzienną pracę ciepłowników, co przekłada się na zwiększenie wydajności i efektywności pracy sieci, w wyniku czego zostaną obniżone koszty przesyłu ciepła.

Połączenie odczytów radiowych do celów billingowych z telemetrią pracy węzłów, w jednym oprogramowaniu zapewnia najbardziej optymalne rozwiązanie do zarządzania siecią i rozliczenia sprzedaży ciepła. Szczegółowe informacje znajdują się w Dokumentacji oprogramowania SmartOMS PC.

Licencjonowanie

Smart OMS Mobile

Korzystanie z aplikacji nie jest ograniczone ani w zakresie ilości użytkowników, ani w ilości odczytywanych urządzeń.

Koszt systemu zależy wyłącznie od ilości zakupionych głowic radiowo-optycznych, stanowiących integralną część systemu.

Aplikacja nie działa z głowicami innych dostawców.

W celu otrzymania oferty na zakup głowic i wraz z nimi aplikacji, prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy.

Smart OMS PC

Korzystanie z aplikacji nie jest ograniczone ani w zakresie ilości użytkowników, ani w ilości odczytywanych urządzeń.

Koszt systemu zależy wyłącznie od ilości zakupionych central telemetrycznych lub modułów GSM licznika, stanowiących integralną część systemu. System działa nawet z jednym modułem!

Aplikacja nie działa z modułami innych dostawców.

W celu otrzymania oferty na zakup systemu prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy.



Landis+Gyr Sp. z o.o.
02-486 Warszawa
Al. Jerozolimskie 212
www.landisgyr.pl
tel. +22 576 89 30
fax. +22 576 89 49

Zastrzega się prawo do wprowadzenia zmian bez uprzedzenia.