

Sensus((S))cout

ELASTYCZNY SYSTEM ODCZYTU RADIOWEGO

CECHY SENSUS((S))COUT

Sensus((S))cout jest dwukierunkowym systemem radiowym pracującym na częstotliwości 868MHz. Charakteryzuje się elastyczną topologią i dużymi możliwościami aplikacyjnymi.

Specjalnie zaprojektowany do odczytu urządzeń pomiarowych. Posiada opcję zbierania odczytów poprzez sieć GSM.

Wszeczhronne rozwiązania dla aplikacji łączonych.

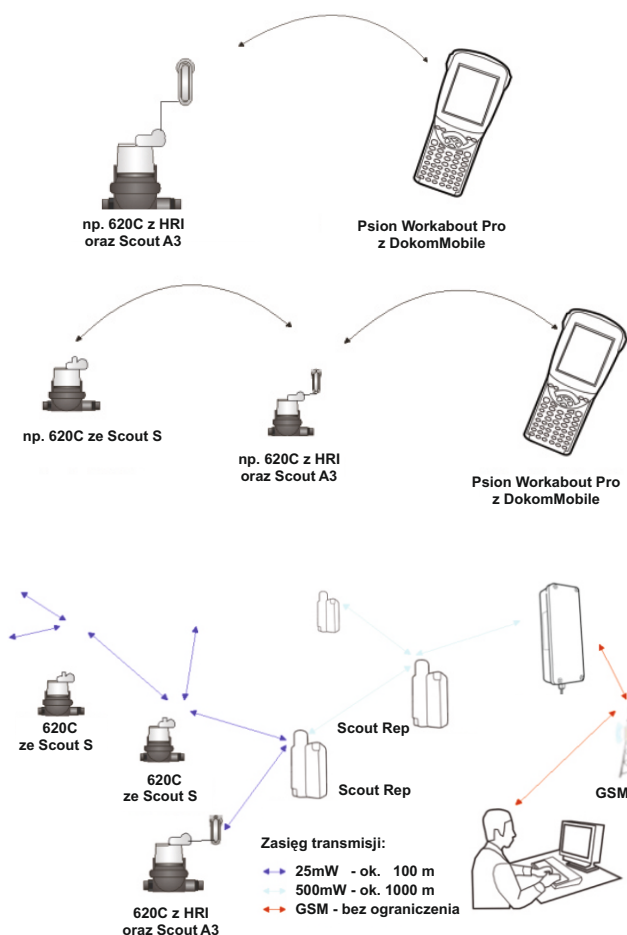
Łatwa realizacja zmian czy też rozbudowy procedury odczytu.

Możliwość stosowania różnych metod odczytu wartości zużycia poprzez radio z urządzeń pomiarowych, np. wodomierzy, ciepłomierzy, liczników energii elektrycznej, gazomierzy, itp.



Możliwość odczytu z urządzenia pomiarowego w dowolnym czasie następujących informacji:

- Numer identyfikacyjny urządzenia
- Aktualne zużycie medium
- Zużycie na koniec miesiąca
- Detekcja wycieku i uszkodzenia rurociągu
- Detekcja ingerencji zewnętrznej
- Objętość przepływu wstecznego



W systemie Sensus((S))cout dowolny moduł radiowy może pełnić funkcję repitera sygnału do innego modułu.



KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z SYSTEMU

Mobilny odczyt urządzeń

dla pojedynczych wodomierzy zainstalowanych w miejscach trudnych lub niedostępnych np. wodomierz przemysłowy w studzience. Zasięg transmisji radiowej przy odczycie poprzez ręczny terminal wynosi:

- otwarta przestrzeń do 1km
- normalne warunki, na zewnątrz budynku 100m do 200m
- trudne warunki, np. studzienka wodomierzowa 20m do 100m

Odczyt dokonywany jest za pośrednictwem terminala PSION Pro z zainstalowanym oprogramowaniem Dokom Mobile (WinCE).

Moduł radiowy do transmisji dwukierunkowej zainstalowany jest wewnątrz terminala. Dokom Mobile posiada możliwość:

- Odczytów Swobodnych
- Odczytów zaplanowanych wg wyznaczonej Trasy

Odczytane dane przesyłane są do komputera stacjonarnego poprzez stację dokującą i port USB. Dane mogą być eksportowane w oczekiwanym formacie do programu bilingowego lub do dalszej obróbki.

Dodatkowe informacje dotyczące programu Dokom Mobile dostępne są w karcie LS3400 PL.

KOMPONENTY

Niezależność i niezawodność

Najnowsza technologia i nowatorskie zarządzanie energią pozwalają na niezawodną pracę baterii w module radiowym przez ok. 12 lat przy odczycie raz w tygodniu. (*)

Moduł radiowy jest zabezpieczony szczelną obudową IP68 i może pracować w trudnych warunkach środowiskowych jak np. studnie.

Sensus((S))cout ze względu na moc modułu radiowego 25mW charakteryzują się dalekim zasięgiem radiowym.

Transmisja danych poprzez radio odbywa się na specjalnie wydzielonym w Europie paśmie o częstotliwości 868MHz.

(*) dostęp punkt - punkt bez funkcji repitera i nie zaadresowanej funkcji pobudzenia

Dodatkowe informacje techniczne:

Zasilanie:	zintegrowana bateria litowa
Temperatura pracy:	-10°C ... +55°C
Temperatura przechowywania:	-20°C ... +70°C



ODCZYT ZA POŚREDNICTWEM HRI

Kompatybilność z wodomierzami domowymi Sensus Sentinel (przygotowane do HRI):

Poniższe elementy pozwalają na radiowy odczyt Sensus((S))cout wodomierzy domowych Sensus Sentinel oraz przemysłowych Sensus Meistream:

Sensus((S))cout-S posiada zintegrowany w jednej obudowie moduł radiowy z HRI. Przeznaczony jest do zabudowy bezpośrednio na wodomierzu.

Sensus((S))cout-Ax i Mei-Bx posiada moduł radiowy połączony fabryczne przewodem z HRI. Dzięki temu unika się samodzielnego łączenia końcówek przewodów. Sensus((S))cout-Ax i Mei-Bx umożliwia zamocowanie modułu radiowego w najlepszej lokalizacji ze względu na propagację fal radiowych.

Parametry takie jak indeks (stan) wodomierza, jego numer seryjny można ustawić w miejscu instalacji poprzez dwukierunkowy protokół radiowy.

Informacje do zamówienia:

Sensus((S))cout-S	HRI z zintegrowanym modulem radiowym	68115767
Sensus((S))cout-A3	Moduł radiowy z HRI-A3 (detekcja przepływu wstecznego)	68115760
Sensus((S))cout-A4	Moduł radiowy z HRI-A4 (detekcja przecięcia przewodu)	68115761
Sensus((S))cout-Mei-B3 (DN40-125)	Moduł radiowy z HRI-Mei (detekcja przepływu wstecznego)	MEI4CBG2XX
Sensus((S))cout-Mei-B4 (DN40-125)	Moduł radiowy z HRI-Mei (detekcja przecięcia przewodu)	MEI4DBG2XX
Sensus((S))cout-Mei-B3 (DN150-300)	Moduł radiowy z HRI-Mei (detekcja przepływu wstecznego)	MEI4CBG3XX
Sensus((S))cout-Mei-B4 (DN150-300)	Moduł radiowy z HRI-Mei (detekcja przecięcia przewodu)	MEI4DBG3XX

ODCZYT URZĄDZEŃ POMIAROWYCH Z WYJŚCIEM MiniBus

Dla urządzeń pomiarowych Sensus z wyjściem MiniBus

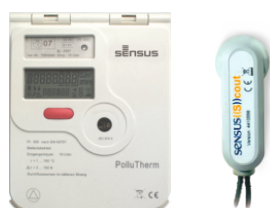
Możliwość podłączenia do 2 urządzeń pomiarowych:

- wszystkie ciepłomierze/liczniki chłodu PolluCom E/C (wersja MiniBus), PolluTherm, PolluStatE (także kiedy dodatkowe urządzenia impulsowe są do nich połączone),
- wodomierze przemysłowe i domowe Sentinel z liczydłem Encoder (wersja MiniBus),
- wodomierze wyposażone w moduł HRI interfejs danych lub Residia M lub HRI-Mei.

Po podłączeniu przewodu nie ma konieczności dokonywania konfiguracji modułu radiowego. Pierwsza komunikacja MiniBus automatycznie ustawia wszystkie informacje wymagane przez moduł radiowy.

Przewód posiada wystarczającą długość na zamocowanie modułu radiowego w najlepszej ze względu na propagację lokalizacji.

np. Pollutherm z
Sensus((S))cout MB



Informacje do zamówienia:

Sensus((S))cout-MB	zewnętrzny moduł radiowy z 2 wejściami MiniBus	48116474
Złącze tulejowe	stopień ochrony wg IP68	181784

ODCZYT URZĄDZEŃ POMIAROWYCH Z WYJŚCIEM IMPULSOWYM

Dla dowolnych urządzeń pomiarowych z wyjściem impulsowym

Radiowy moduł impulsowy dostępny jest z 1 lub 2 lub 4 wejściami impulsowymi.

Parametry takie jak stan wodomierza oraz wartościowość impulsowania można ustawić na miejscu instalacji poprzez dwukierunkowy protokół radiowy.

Przewód posiada wystarczającą długość na zamocowanie modułu radiowego w najlepszej ze względu na propagację lokalizacji.



Informacje do zamówienia:

Sensus((S))cout-P1	zewnętrzny moduł radiowy z 1 wejściem impulsowym	48115768
Sensus((S))cout-P2	zewnętrzny moduł radiowy z 2 wejściami impulsowymi	48115762
Sensus((S))cout-P4	zewnętrzny moduł radiowy z 4 wejściami impulsowymi	48115763
Złącze tulejowe	stopień ochrony wg IP68	181784

DOSTĘPNE DANE

(*) tylko gdy informacje te dostępne są w dostarczonym protokole.
Sensus((S))cout-MB może przesyłać dodatkowe dane gdy używany jest protokół MiniBus.
(**) dla liczydła Encoder i HRI miesięczny indeks będzie przechowywany w module radiowym.

Moduł	Sensus((S))cout-P1/P2/P4	Sensus((S))cout-A3/A4, Mei-B3/B4
Medium	Różne	Woda
	aktualny stan urządzenia detekcja przecięcia przewodu rozładowanie baterii	aktualny stan urządzenia detekcja przecięcia przewodu (tylko A4) rozładowanie baterii
	wartość zużycia za ostatnie 12 miesięcy (P1 - 24 miesiące), z możliwością zmiany na tygodnie, dni lub inny przedział czasu	wartość zużycia za ostatnie 24 miesiące z możliwością zmiany na tygodnie, dni lub inny przedział czasu
	wartość zużycia przy przepływie wstecznym z datą /czasem (tylko P1 i P2) detekcja wycieku / awarii rurociągu z ustawianym progiem	wartość zużycia przy przepływie wstecznym z datą /czasem (tylko A3 i Mei-B3) detekcja wycieku / awarii rurociągu z ustawianym progiem

Moduł	Sensus((S))cout-S	Sensus((S))cout-MB	Sensus((S))cout-MB
Medium	Woda	Woda	Ciepło/Chłód
	aktualny stan urządzenia, numer seryjny detekcja demontażu modułu, rozładowanie baterii,	aktualny stan urządzenia aktualny przepływ(*), numer seryjny rozładowanie baterii	aktualny i miesięczny stan ciepło-chłód (*), taryfa(*) energii, numer seryjny, indeks (stan), rozładowanie baterii
	wartość zużycia za ostatnie 24 miesiące z możliwością zmiany na tygodnie, dni lub inny przedział czasu	indeks (stan) miesięczny(**) indeks roczny na wybrany dzień(*) indeks z poprzedniego roku na dzień(*)	bieżący i miesięczny indeks (stan) dla 2 podłączonych urządzeń impulsowych(*) bieżąca moc i bieżący przepływ
	wartość zużycia przy przepływie wstecznym z datą /czasem detekcja wycieku/awarii rurociągu z ustawianym progiem		temperatura na zasilaniu temperatura na powrocie różnica temperatur średnia moc

ZWIĘKSZENIE DYSTANSU

Repeatery dla modułów radiowych pracują jako stacje przekąźnikowe i zwiększając dystans przesyłają dane do terminala. Maksymalna liczba Repeaterów w łańcuchu wynosi 3; ilość modułów radiowych jest nieograniczona.



- Repeatery Sensus((S))cout-Rep mają zintegrowaną baterię litową która typowo wystarcza na 7 lat przy jednym odczycie na tydzień^{*)}. Moc repeitera wynosi 500 mW.
- Odległość do pierwszego Repeatera jest uzależniona od modułu radiowego lub urządzenia odczytowego i wynosi w otwartej przestrzeni do 1km, na zewnątrz budynku 100m do 200m, w trudnych warunkach, np. studzienka wodomierzowa 20m do 100m
- Odległość pomiędzy Repeaterami zależna jest od ich wyjściowej mocy i w otwartej przestrzeni wynosi do 4km, w normalnych warunkach 1km.

Każdy moduł radiowy może być dodatkowym Repeaterem ale ma moc 25mW i mniejszy zasięg.

^{*)} przy połączeniu do 20 repeiterów

Informacje do zamówienia:

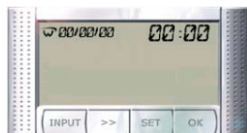
Sensus((S))cout-Rep	Repeater radiowy do transmisji danych i zwiększenia dystansu	4810567
---------------------	--	---------

WYŚWIETLACZ ZDALNY

Prosta wizualizacja odczytów

Urządzenie może współpracować z czterema jednostkami radiowymi.

- Programowanie adresu radiowego oraz interfejsu użytkownika poprzez 4 przyciski.
- Funkcja wyświetlacza, bez interfejsu do PC.
- Możliwość montażu za pomocą śrub lub magnesu.
- Brak kompatybilności z Sensus((S))cout-MB.
- Zwiększenie zasięgu radiowego poprzez zastosowanie do 3 Repeaterów.



Informacje do zamówienia:

Sensus((S))cout-Rep	Wyświetlacz zdalny do 4 modułów radiowych Sensus((S))cout	4810568
---------------------	---	---------



System zarządzania jakością OQS - certyfikat wg ISO 9001, Reg.-Nr.: 3496/0

ODCZYT MOBILNY

Dokom Mobile (WinCE)

Odczyt modułów możliwy jest za pomocą terminala PSION WA pro oraz oprogramowania Dokom Mobile. PSION WA posiada wbudowany modem radiowy. System odczytu mobilnego zachowuje swoją kompatybilność z innymi metodami mobilnego odczytu lecz potrzebne są dodatkowe komponenty wskazane w karcie katalogowej LS3100 PL.



- Odczyt indukcyjny
- Odczyt optyczny dla elektronicznych urządzeń oraz M-Bus Przetwornik
- Poziomu
Odczyt przewodowy RS232 dla jednostek centralnych
- M-Bus
- Odczyt mobilny transponderów RAMAR 433MHz

Dokom Mobile pomaga użytkownikowi znaleźć urządzenia i punkty końcowe w wcześniej przygotowanej trasie odczytu. Błędy odczytu lub próby ingerencji w urządzenie mogą być wykryte poprzez stosowne funkcje oprogramowania.

Dla zwiększenia zasięgu można stosować do 3 Repeaterów.

Dodatkowe informacje dotyczące programu Dokom Mobile (WinCE) dostępne są w karcie LS3400 PL.

Informacje do zamówienia:

PSION WA pro G3	terminal ręczny z wbudowaną kartą radiową dla Sensus((S))cout	183064
Stacja Dokująca	stacja do ładowania oraz połączenia terminala poprzez USB do PC	184032
Dokom Read(WinCE)	oprogramowanie zarządzające	184123

POZIOMA SIĘĆ RADIOWA

Budując poziomą sieć radiową na z modułami radiowymi i wykorzystując je jako repeatery oraz repeatery większej mocy Sensus((S))cout-Rep poprzez bramkę GPRS Sensus((S))cout-Web można dokonać odczytu do 500 urządzeń. Odczyt i zarządzanie danymi odbywa się w prosty sposób z poziomu arkusza Microsoft Excel.



Informacje do zamówienia:

Sensus((S))cout-WEB	Bramka zdalnego dostępu przez GPRS	4810574
---------------------	------------------------------------	---------



Polska

Sensus Polska Sp. z o.o., ul. Chrobrego 64/70, 87-100 Toruń
T: +48 (56) 654 33 03 F: +48 (56) 657 21 45 E-mail: info.pl@sensus.com
www.sensusesaap.com

International Enquiries

Sensus GmbH, Industriestrasse 16, Ludwigshafen, Germany
T: +49 (0) 621-6904-0 F: +49 (0) 621-6904-1409 E-mail: info.int@sensus.com
www.sensusesaap.com

003-2011 Producent zastrzega sobie prawo do zmian bez powiadomienia.