

# SENSUS((S))COUT Гъвкавото радио-решение

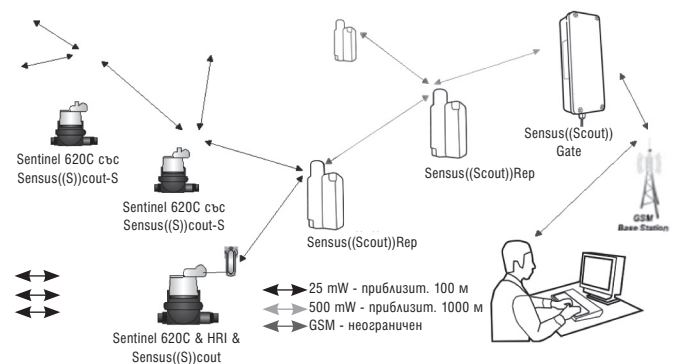


## Съществени особености

Sensus ((S))cout е 868 MHz двупосочна радиосистема, гъвкава по отношение на топология и приложение. Разработена е специално за мобилно отчитане с опция за хоризонтална мрежа и дистанционно отчитане през GPRS-мрежа.

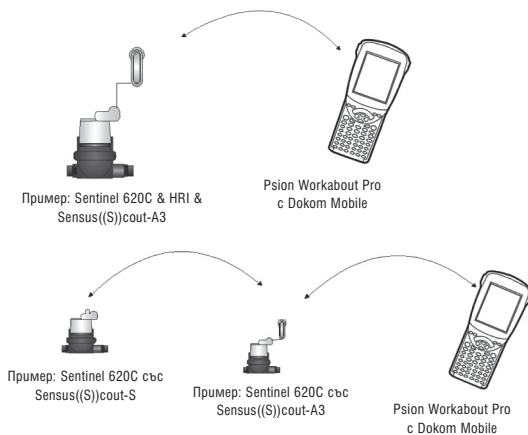
С интегрирано решение могат да се обслужват и смесени приложения. Лесно могат да се реализират разширения в системата или промяна на метода за отчитане.

С тази система могат да бъдат отчетени по радио-път с различни методи разходомери за вода, топлина, електроенергия и газ.



Системата позволява на потребителите да отчетат своите измервателни уреди толкова често, колкото желаят, получавайки следната информация:

- Номер на измервателния уред
- Актуално състояние
- Съхранени месечни стойности
- Разпознаване на манипулации
- Разпознаване на течове и спукани тръби
- Обратен обем



Sensus((S))cout позволява всеки радиотранспондер да се използва като рипитър за групи измервателни уреди

## Предимства на системата

---

### Мобилно отчитане на измервателни уреди

За отделни измервателни уреди на недостъпни или трудно достъпни места, напр. големи водомери в шахта.

Разстоянието до терминала за мобилно отчитане е

- при свободно поле 1 км.
- при нормални условия напр. извън сграда 100м до 200 м.
- при трудни условия напр. в шахти 20 до 100 м.

Отчитането на място става с ръчния терминал PSION Workabout Pro и софтуер Докот Mobile (WinCE).

Радиомодемът за двупосочна комуникация е вграден в ръчния терминал.

Докот Mobile улеснява работата ви при

- инсталиране и планиране на маршрут
- отчитане посредством маршрут

Данните се предават към PC посредством Docking-станция с USB-връзка.

Данните могат да бъдат преобразувани в необходимия формат за преработка и изчисляване в отчитания софтуер.

За по-подробна информация вж. брошура LS3400



## Компоненти

---

### Независимост и надеждност

Най-съвременната технология и иновативна система за енергиен мениджмънт предлага независима работа с батерия издържаща 12 години при ежеседмично отчитане.

Дори и при труднодостъпни уреди като напр.такива,които са монтирани в шахти, електронната част е защитена чрез пломбиран корпус със защита IP 68.

Модулите Sensus((S))cout се отличават с голям радиохват, тъй като се използва радиомощност 25 mW.

Безупречното радио-предаване се гарантира от използването на регулираната за Европа радиочестота 868 MHz.

#### Други технически характеристики:

Ел.захранване от вградена литиева батерия

Работна температура:-10...+55°C

Температура на съхранение:-20...+70°C



## Отчитане чрез HRI

---

### Директна съвместимост с домашни водомери Sentinel (подготвени за HRI):

С компонентът HRI домашните водомери Sentinel могат да бъдат свързани икономически най-изгодно.

Sensus((S))cout-S има вграден радиотранспондер

При Sensus((S))cout-Ax и Sensus((S))cout-Mei-Bx радиотранспондерът е директно свързан към HRI.

По този начин отпада досадният ангажимент за свързването на 2 кабелни краища.

Кабелът на Sensus((S))cout-Ax и Sensus((S))cout-Mei-Bx позволява да се намери най-изгодната позиция за радиопредаване.

Параметрите като начално състояние на измервателния уред и номерът му могат да бъдат настроени чрез двупосочния радио-протокол.

#### Данни за поръчка:

Sensus ((S))cout-S	HRI-сензорна технология с вграден радиотранспондер	68115767
Sensus ((S))cout A3	Радиотранспондер с HRI-A3 (разпознаване на обратно протичане)	68115760
Sensus ((S))cout A4	Радиотранспондер с HRI-A4 (разпознаване на скъсан кабел)	68115761
Sensus ((S))cout-Mei-B3 (DN 40-125)	(разпознаване на обратно протичане)	MEI4CBG2XX
Sensus ((S))cout-Mei-B4 (DN 40-125)	(разпознаване на скъсан кабел)	MEI4DBG2XX
Sensus ((S))cout-Mei-B3 (DN 150-300)	(разпознаване на обратно протичане)	MEI4CBG3XX
Sensus ((S))cout-Mei-B4 (DN 150-300)	(разпознаване на скъсан кабел)	MEI4DBG3XX

## Отчитане на измервателни уреди с MiniBus изход

### Решението е подходящо за уреди Sensus с изход MiniBus

Могат да се свържат до два измервателни уреда:

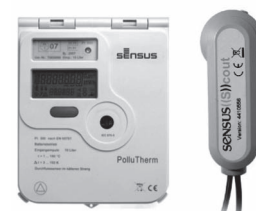
- Всички топло-студомери PolluComE/C на Sensus (MiniBus изпълнение), PolluTherm, PolluStat E. Предава се и състоянието на допълнително свързани към тези топло-/студомери импулсни измервателни уреди
- Водомери на Sensus C&I и Sentinel с Encoder (MiniBus изпълнение)
- Радио-транспондерът съхранява месечните данни от Encoder Вижте детайли в таблицата по-долу.
- Данни от HRI, Residia M и HRI-Mei

След свързването на кабела, не са необходими допълнителни настройки на радиотранспондера. С първия протокол към радиотранспондера се предава цялата информация за въвеждане в експлоатация.

Осигурена е достатъчна дължина на кабела, която позволява да се намери най-доброто положение на транспондера за радиопредаване.

#### Информация за поръчка:

Sensus ((S))cout-MB Външен радиотранспондер с 1 импулсен вход за 2 уреда с MiniBus изпълнение 48116474  
Свързващ ръкав водонепропусклив IP 68 181784



Пример: PolluTherm със Sensus((S))cout MB

## Отчитане на измервателни уреди с импулсен изход

### Решението е подходящо за уреди с импулсен изход

Радиоимпулсният транспондер се предлага с 1, 2 или 4 входа.

Параметри като начално състояние и импулсна валентност могат да бъдат настроени посредством двупосочен радиопротокол.

Чрез достатъчно дългия кабел радиотранспондерът може да бъде поставен в най-доброто положение за радиопредаване.

#### Данни за поръчка:

Sensus ((S))cout-P1 Външен радиотранспондер с 1 импулсен вход 48115768  
Sensus ((S))cout-P2 Външен радиотранспондер с 2 импулсни входа 48115762  
Sensus ((S))cout-P4 Външен радиотранспондер с 4 импулсни входа 48115763  
Свързващ ръкав водонепропусклив IP 68 181784



(\*) само когато измервателният уред поддържа в протокол тази информация или функцията е включена. Sensus((S))cout – MB може да предава допълнителна информация, когато се използва с MiniBus протокол. (\*\*) при encoder и HRI месечните показания се съхраняват в радиомодела.

Модул	Sensus ((S))cout-P1/P2/P4	Sensus ((S))cout-A3/A4,Mei-B3/B4
Среда	Различни	Всички
	Състояние на измервателния уред Откриване на прекъснат кабел Състояние на батерията	Състояние на измервателния уред Откриване на прекъснат кабел (само при A4 съот.-Mei-B4) Състояние на батерията
	24-месечни състояния на измервателния уред (при P1 -24 м.), които могат да се променят на седмични, дневни или други периоди от време	24-месечни състояния на измервателния уред които могат да се променят на седмични, дневни или други периоди от време
	Показания за обратен обем с дата/час (само при P1 и P2) Откриване на теч/спукана тръба чрез настройващи се прагове на софтуера	Показания за обратен обем с дата/час (само при A3 съот.-Mei-B3) Откриване на теч/спукана тръба чрез настройващи се прагове на софтуера

Модул	Sensus ((S))cout-S	Sensus ((S))cout-MB	Sensus ((S))cout-MB
Среда	Всички	Всички	Топлина/Охлаждане
	Номер на измервателния уред Откриване на махнат модул Състояние на батерията	Състояние на измервателния уред Актуално протичане(*) Номер на измервателния уред Състояние на батерията	Актуални и месечни стойности за енергия за охлаждане и топлина(*), тарифа(*) Номер на измервателния уред Показание на обема Състояние на батерията
	24-месечни състояния на измервателния уред, които могат да се променят на седмични, дневни или други периоди от време.	Месени показания(**) Годишен ден на проверка(*) Ден на проверка година преди това	Актуално и месечно състояние на 2 свързани импулсни уреда(*) Актуална мощност Актуално протичане
	Показания за обратен обем с дата/час Откриване на теч/спукана тръба чрез настройващи се прагове на софтуера		Температура на захранване и отпичане Температурна разлика Средна мощност

## Преодоляване на разстояния

Репитърите работят като препредаващи станции за предаване на данни от радиотранспондера към ръчния терминал на голямо разстояние.

В една верига може да има най-много 3 репитъра; броят на отчитащите се радиотранспондери е неограничен.

Sensus((S))cout-Rep има вградена литиева батерия с живот 7 години при ежеседмично отчитане(\*) Благодарение на своята радиомощност 500 mW може да предава на големи разстояния. Разстоянието до първия репитър се настройва от транспондера или отчитащото устройство и 1 км свободно поле, при нормални условия извън сграда от 100 до 200 м., при тежки условия напр. шахти-20 до 100 м. Разстоянието между репитърите при нормални условия 1 км. При свободно поле - 4 км. Всеки радиотранспондер може да се използва като допълнителен репитър, но с мощността си 25 mW имат много малък радиообхват (\*)– до най-много 20 репитъра.



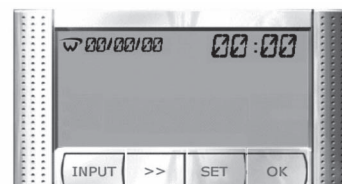
### Данни за поръчка:

Sensus((S))cout-Rep Радиорепитър за предаване на данни на по-голямо разстояние 4410567

## Дисплей

### Лесно показване на отчетените стойности

Дисплей за показване на до 4 измервателни уреда  
Програмиране на радиоадреса и потребителския интерфейс чрез 4 бутона  
Само функция показване, без интерфейс към PC  
Възможност за неподвижно монтиране с винт  
Не е съвместим със Sensus((S))cout-MB  
За разширяване на радиообхвата могат да се използват до 3 репитъра



### Данни за поръчка:

Sensus((S))cout-дисплей Дистанционен дисплей за до 4 радиотранспондера Sensus((S))cout 4410568

## Мобилно отчитане

### Докот Mobile (WinCE)

Радиотранспондерите могат да бъдат отчетени с Dokot Mobile и ръчния терминал PSION WA pro . PSION WA може да бъде доставен с вградена в него карта за радиомодем.

Мобилната отчитаща система е съвместима с досегашните методи за мобилно отчитане на Sensus (изброени в брошура LS3100)

Докот Mobile помага на отчитащия да намери измервателните уреди и крайни точки с предварително зададен път.

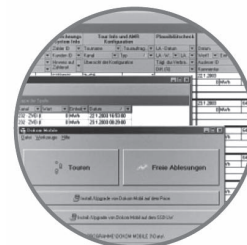
Грешки при отчитането и опитите за манипулиране на уредите може да се открият с проверка за вярност в софтуера.

За разширяване на радиообхвата могат да се използват до 3 репитъра.

Допълнителна информация за Докот Mobile (WinCE) ще намерите в брошура LS3400.

### Данни за поръчка:

Psion Workabout Pro G2	Ръчен терминал за мобилно отчитане с вградена карта за радиомодем за Sensus((S))cout	18 30 64
Docking-station	станция за зареждане и USB-връзка с PC	18 40 32
Dokot Mobile (WinCE)	Софтуер за обмен на данни с PSIOM WA pro	18 41 23



## Хоризонтално фиксирана мрежа

Ако се използва хоризонтална радио-мрежа с транспондери, тези транспондери, които служат като репитъри и Sensus Scout Rep - репитъри за голямо разстояние, GPRS Gateway Sensus Scout Web може да прочете до 500 крайни точки. Геитуейът се свързва към FTP-сървър посредством GPRS-връзка. Администрирането и отчитането на данни става много лесно в „Ексел“-документ.

Sensus (S)cout Web GPRS- геитуей за дистанционен достъп 4410574

