



## Características importantes

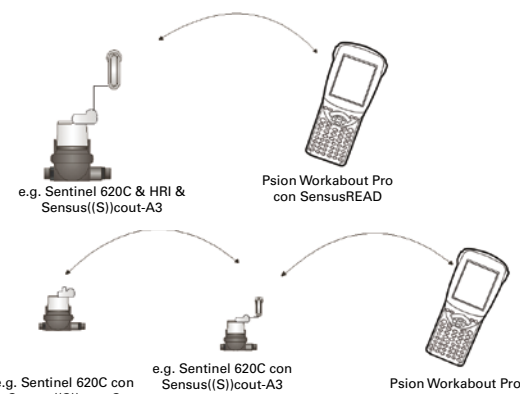
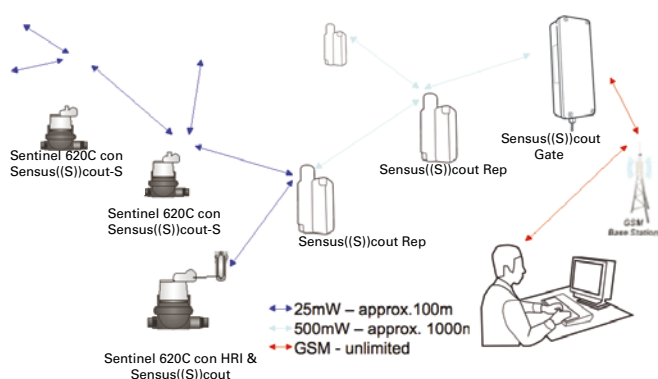
Sensus((S))cout es un sistema de radio bidireccional 868MHz, flexible en topología y aplicación.

Desarrollado especialmente para la lectura de contadores. Una de las opciones es la de lectura de datos via red GSM.

Proporciona también una solución adecuada para opciones diversas.

Las extensiones o cambios en el procedimiento de lectura se realizan de manera muy simple.

Permite leer via radio contadores de consumo mediante diferentes métodos.



Se puede usar el emisor radio del contador cómo repetidor.

Permite al usuario leer cuando quiera todos los contadores y tan frecuente como quiera, y tener la información siguiente:

- Número de identificación del contador
- Índice actual del contador
- Índice del contador a fin de mes
- Detección de manipulación
- Detección de fuga y rotura de tuberías.
- Volumen de retorno

# Ventajas del sistema

## Lectura móvil de contadores

Para contadores aislados en instalaciones difíciles o inaccesibles (por. Ej. contadores industriales en alcantarillas) La distancia hasta el terminal de lectura móvil es:

- Sin obstáculos 1km
- Condiciones normales al lado de edificios: de 100 hasta 200 metros.
- Condiciones extremas p.e. en alcantarilla: de 20 hasta 100 metros.

La lectura se hace con el portátil PSION WA pro y con el programa SensusREAD. El módem radio para la comunicación bidireccional está integrada en la unidad portátil.

SensusREAD permite realizar:

- Lecturas libres
- Lecturas vía una ruta

Los datos están transferidos al ordenador mediante una Docking Station y conexión USB.

Se puede cambiar el formato de los datos a otros más útiles para por ejemplo realizar la evaluación o procesamiento en el programa de facturación.

Para mas informaciones sobre el SensusREAD, ver el catalogo LS3400.



## Los componentes

### Independencia y confiabilidad

Las últimas tecnologías y una gestión innovadora de la energía permiten una duración de la batería de 10 años con una lectura por semana (\*).

Además, la parte electrónica tiene una protección IP68 para situaciones difíciles como, por ejemplo, alcantarillas.

La potencia radio es de 25mW que permite al Sensus((S))cout tener un gran rango radio.

La transferencia de datos sin interferencias es debido a la utilización de la frecuencia de radio regulada con Europa de 868 MHz.

### Más características técnicas:

Alimentación mediante una batería de litio interna

Temperatura de funcionamiento: -10...50°C

Temperatura de almacenamiento: -20...70°C

(\* ) con acceso punto a punto sin función de repetición ni wake up direccionado



## Lectura con HRI:

### Compatibilidad directa de contadores domesticos de la gama Sentinel (preparados para HRI):

Todos estos componentes pueden ser utilizados en la gama Sentinel de contadores residenciales  
El Sensus((S))cout-S tiene un transponder radio integrado.

El Sensus((S))cout-AX y el Sensus((S))cout-BX tienen el transponder radio directamente conectado al HRI. Esto evita cualquier problema de conexión de los dos cables.

La longitud del cable del Sensus((S))cout-Ax y Sensus((S))cout-Bx permite encontrar la mejor posición de transmisión radio.

Parámetros como el índice inicial del contador y como el número de identificación del contador pueden ser fijados via el protocolo radio bidireccional.

Información para pedidos:

Sensus((S))cout-S	Tecnología HRI con transponder radio integrado (*)	68115767
Sensus((S))cout-A3	Transponder radio con HRI-A3 (detección flujo de retorno)	68115760
Sensus((S))cout-A4	Transponder radio con HRI-A4 (detección de corte de cable)	68115761
Sensus((S))cout-Mei-B3 (DN 40-125)	(detección de flujo de retorno)	MEI4CBG2XX
Sensus((S))cout-Mei-B4 (DN 40-125)	(detección de corte de cable)	MEI4DBG2XX
Sensus((S))cout-Mei-B3 (DN 150-300)	(detección de flujo de retorno)	MEI4CBG3XX
Sensus((S))cout-Mei-B4 (DN 150-300)	(detección de corte de cable)	MEI4DBG3XX

(\* ) más de 10 años de vida de batería con señal wake-up de recepción radio de 2 seg.

## Lectura de contadores con salida MiniBus

### La solución adecuada para contadores Sensus con salida MiniBus:

Se pueden conectar hasta 2 contadores:

- todos los contadores de calefacción/refrigeración de Sensus: PollucomE/C (versión Minibus) , Pollutherm , PolluStatE; (donde si dos contadores externos adicionales son conectados, también se puede transmitir el consumo de estos contadores de calefacción/refrigeración)
- Contadores industriales y Sentinel de Sensus con encoder (versión Minibus)
- HRI data units, Residia-M y HRI-Mei

Después de la conexión del cable no se necesita configurar el transponder radio. Con el protocolo MiniBus toda la información necesaria de configuración se transmite al transponder radio.

El cable tiene la longitud suficiente para buscar la mejor localización para una óptima transmisión radio.

Informaciones para pedidos:

Sensus((S))cout-MB	transponder radio externo con 2 entradas MiniBus	48116474
Conector	Conector IP68	181784



## Lectura de contadores con emisor de impulsos.

### La solución que funciona con cualquier contador con emisor de impulsos:

El transponder radio de impulsos está disponible con 2 o con 4 entradas.

Se pueden fijar parámetros (como el índice inicial de lectura del contador, el número de identificación y el valor del pulso) via el protocolo radio bidireccional directamente.

El cable tiene una longitud suficiente para buscar la mejor posición para la transmisión radio.

Información para pedidos:

Sensus((S))cout-P1	transponder radio externa con 1 entradas de impulsos	48115768
Sensus((S))cout-P2	transponder radio externa con 2 entradas de impulsos	48115762
Sensus((S))cout-P4	transponder radio externa con 4 entradas de impulsos	48115763



## Datos disponibles

(\*) sólo si el protocolo proporciona esta información y la función esta habilitada  
Sensuscout-MB puede transmitir información adicional, cuando se usa el protocolo MiniBus  
(\*\*): para totalizadores encoder y HRI, los índices mensuales son guardados en el módulo radio

Modulo	Sensus((S))cout-P2/P4	Sensus((S))cout-A3/A4
Medida	Varios	Agua
	Índice del contador detección de corte del cable batería descargada	ndice del contador detección de corte del cable (sólo en A4 y MEI-B4) batería descargada
	12 índices mensuales del contador(P1con24) pudiéndose cambiar a semanal, diario u otro período de tiempo.	24 índices mensuales del contador, pudiéndose cambiar a semanal, diario u otro período de tiempo.
	Índice de flujo de retorno con fecha/hora Detección de rotura/fuga de tuberías con umbrales ajustables.	Índice de flujo de retorno con fecha/hora (sólo en A3 y MEI-B3) Detección de rotura/fuga de tuberías con umbrales ajustables.

Modulo	Sensus((S))cout-S	Sensus((S))cout-MB	Sensus((S))cout-MB
Medida	Agua	Agua	Calor/Frio
	Índice del contador N° identificación contador detección de desmontaje del módulo batería descargada	Índice del contador Caudal actual (*) N° identificación contador detección de desmontaje del módulo batería descargada	Índices de energía actuales y mensuales para calefacción/ refrigeración(*), tarificación (*) N° identificación contador Índice de volumen batería descargada
	24 índices mensuales del contador, pudiéndose cambiar a semanal, diario u otro período de tiempo.	Índices mensuales (**) Índice anual (*) Índice de año anterior (*)	Índice actual y mensual de 2 contadores de pulsos conectados (*) Potencia actual Caudal actual
	Índice de flujo de retorno con fecha/hora Detección de rotura/fuga de tuberías con umbrales ajustables.		Temperatura en entrada Temperatura en salida Diferencia de temperaturas Potencia media

## Puente para distancias

Los repetidores trabajan como una estación repetidora de la información radio recibida de los módulos transponder y los retransmiten en distancias más largas hacia el TPL.

Esta cadena como máximo puede ser de 3 repeticiones: el máximo de transponders radio leídos es ilimitado. Sensus((S))cout-Rep contiene una batería de litio para una vida de 7 años con 1 lectura semanal. Puede transmitir en una distancia más larga ya que utiliza una potencia emitida radio de 500 mW.

La distancia hasta el primer repetidor viene fijada por el transponder del contador o el equipo de lectura y es aproximadamente de 1 Km en línea visual, de 100m hasta 200m en condiciones normales fuera de un edificio y de 20m hasta 100m en condiciones difíciles, por ejemplo en instalación en pozo o arqueta.

La distancia entre repetidores queda fijada por la potencia emitida del repetidor y es de aproximadamente 4 Km en línea visual y de 1 Km en condiciones normales.

Todo transponder radio se puede usar como un repetidor adicional, pero con 25 mW y menor distancia de radio de comunicación.(\*) en conexiones hasta 20 repetidores

Información para pedidos:

Sensus((S))cout-Rep      repetidor de radio para transmisión de información con gran rango de distancia      4410567



## Visualización del contador

### Visualización fácil de lecturas de los contadores

Unidad de visualización para indicar el consumo de hasta 4 contadores. Programación de la dirección radio y interfaz de usuario via 4 botones. Solamente función de visualización, no interfaz con el ordenador. Posibilidad para montaje fijo con un tornillo o un imán. No compatible con Sensus((S))cout-MB

Se pueden utilizar hasta 3 repetidores para ampliar el rango de radio

Información para pedidos:

Sensus((S))cout-Display      Visualización remota para hasta 4 transponders Sensus((S))cout      4410568



## Lectura móvil

### SensusREAD

El transponder radio se puede leer con el SensusREAD y el portátil PSION WA pro. La tarjeta módem radio puede ser integrada en el PSION WA pro en la entrega.

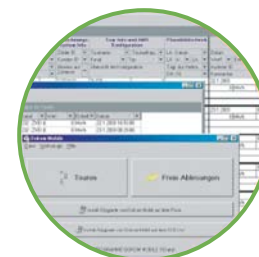
El sistema móvil de lectura Sensus tiene compatibilidad con otros métodos de lectura móvil Sensus como (necesita componentes adicionales listados en la ficha técnica LS3400):

SensusREAD ayuda al usuario a encontrar el contador o punto de datos de rutas predefinidas. El control de plausibilidad del programa permite detectar manipulaciones sobre el contador así como errores de lectura.

Para expandir la distancia de lectura, hasta 3 repetidores pueden ser usados.

Para más información sobre el SensusREAD, ver el catálogo LS3400. Información para pedidos:

Psion WA pro G2	Terminal Portatil para lectura móvil con tarjeta radio modem incluida para Sensus((S))cout	18 30 64
Docking-station SensusREAD	Estación de recarga y conexión mediante USB al ordenador Programa para intercambio de datos con el PSION WA pro	18 40 32 ver LS3400



## RED FIJA (Horizontal Fixed Network)

Se puede crear una red de lectura utilizando transponders.

Con transponders, repetidores y el GPRS Gateway Sensuscout-Web, se puede crear una red de hasta 500 contadores.

El GPRS Gateway Sensuscout-Web se conecta a un Servidor FTP mediante GPRS. La administración y lectura de datos son tratados de un modo sencillo utilizando una hoja de Microsoft Excel.

Sensus((S))cout-Web      Gateway GPRS de acceso remoto      4410574

