

**Lieferumfang**  
Funk-Impuls-transponder (Bild A)  
Wandadapter (Bild B)

**Beschreibung**  
Sensus((S))cout-P1 / P2 / P4 ist ein Funktransponder für den Anschluss von bis zu 2 oder 4 Zählern

Der Transponder überträgt folgende Daten:

- Zählerindex
- 12 geloggte Zählerstände (Standardeinstellung Monatsende)
- Leckage-/Rohrbruch-erkennung
- Kabelbruchererkennung

Zusätzlich für Sensus((S))cout-P1 / P2

- Rückwärtsflusserkennung
- Rückwärtsflussvolumen
- zusätzlich 12 geloggte Zählerstände

**Installationshinweise**

Beachten Sie zum Anschluss des Kabels die Tabelle weiter unten. Der beste Schutz der Verbindung gegen Feuchtigkeit wird durch den IP68 Kabelverbinder (Bestell-Nr. 181784) hergestellt. Falls das 2. Kabel nicht verwendet wird, achten Sie trotzdem auf den Schutz gegen Feuchtigkeit z.B. indem Sie das offene Kabel in den Klemmraum Ihres IP68 Verbinders führen.

Wählen Sie eine Position für den Funktransponder, welche die Funkausstrahlung so wenig wie möglich beeinflusst. Metall, Erde und Wasser (z.B. Strom oder Wasserleitungen) können Einfluss auf die Funkreichweite nehmen. Der Effekt von Plastik ist geringer als von Beton oder Holz. Vermeiden Sie die Nähe zu solchen Materialien, wenn möglich. In Schächten wird empfohlen den Transponder oberhalb der Wasserlinie zu installieren und einen minimalen Abstand von 200mm zum metallischen Schachtdeckel einzuhalten. Die Funktransponder sollten untereinander mit einem min. Abstand vom 0,5m installiert werden.

Suchen Sie die beste Position des Funktransponders, bevor Sie ihn fest installieren.

**Installation des Wandadapters**

Der Wandadapter wird mit 2 Schrauben befestigt. Die gezeigte Seite auf Bild B muss zur Wandoberfläche gerichtet sein und ist in vertikaler Richtung die beste Position. In dieser Position wird das Kabel eines eingerasteten Transponders nach unten geführt. Bei Austausch des Transponders kann der Wandadapter am Installationsort verbleiben. Stellen Sie ausreichend Platz für einen Transponder Austausch und dessen Kabelverlegung sicher.

**Ver- und Entriegelung des Transponder**

Zur Befestigung des Transponders führen Sie dessen beide rückseitigen Rastnasen in die rechteckigen Löcher des Wandadapters. Wenn der Wandadapter montiert ist, wie oben empfohlen, drücken Sie den Transponder nach unten und er verriegelt sich selbst. Die Wegnahme des Transponders erfolgt umgekehrt wie oben beschrieben.

**Elektrische Verbindung des Funktransponder Sensus((S))cout-P1 / P2**

1. Kabel für Impulse Kanal A und 2. Kabel für Impulse Kanal B

(Kabelaugänge sind auf dem Gehäuseschild beschrieben)

Beim Scout-P1 existiert nur ein Kabel für Kanal A. Kanal B entfällt.

Beschreibung	Funk-transponder	Reed Impuls	Open Collector Impuls etc.	HRI PulseUnit A4	HRI PulseUnit A3
Impuls A oder B	Weiß	keine Polarität	+	Weiß	Weiß
Masse	Braun	keine Polarität	-	Braun	Braun
Manipulations-erkennung	Gelb	Erkennung bei offen	Erkennung bei +	Gelb	Braun
Richtungssignal	Grün	Vorwärts bei offen	Vorwärts bei +	nicht verwendet	Gelb

**Elektrische Verbindung des Funktransponder Sensus((S))cout-P4**

1. Kabel für Impulse Kanal A/C und 2. Kabel für Impulse Kanal B/D

(Kabelaugänge sind auf dem Gehäuseschild beschrieben)

Beschreibung	Funk-transponder	Reed Impuls	Open Collector Impuls etc.	HRI PulseUnit A4	HRI PulseUnit A3
Impuls A oder B	Weiß	keine Polarität	+	Weiß	Weiß
Impuls C oder D	Grün	keine Polarität	+	Weiß	Weiß
Masse	Braun	keine Polarität	-	Braun	Braun
Manipulations-erkennung A oder B	Gelb	Erkennung bei offen	Erkennung bei +	Gelb	Braun
Manipulations-erkennung C oder D		wird nicht unterstützt			
Richtungssignal		wird nicht unterstützt			

Folgende Werte können mit der Dokom Mobile (WinCE) eingestellt werden:  
Pulswertigkeit, Physikalische Einheit, Zählerstand, Rücksetzen von Alarmzuständen.

**Funkreichweite**

Die Funkeigenschaften des Transponders sind vergleichbar mit einem schnurlosen Telefon. Die typische Distanz zwischen Transponder und dem Handterminal Auslesegerät beträgt bis zu 1km im Freifeld. Ungünstige Installationsorte beeinflussen die Funkreichweite, sowie andere Einflüsse wie elektrische Störungen oder andere metallische Oberflächen können die Funkreichweite reduzieren oder sogar eine Funkübertragung behindern. Aus Gebäuden nach außen beträgt die typische Reichweite 100 bis 200 Meter. während in extremen Fällen wie z.B. in Schächten die Reichweite kleiner als 20 Meter betragen kann (s.a. Installationshinweise). Die Funkreichweite kann durch den Einsatz von Funkrepeatern (500mW) vergrößert werden. Auch jeder andere Sensus((S))cout Funktransponder kann als 25mW Repeater verwendet werden.

**Entsorgungshinweise**

Dieses Produkt enthält eine Lithiumbatterie und soll zum Schutz unserer Umwelt nach Ablauf der Verwendungsdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung kann über einen Sensus Metering System Service Center erfolgen. Sollten Sie die Entsorgung dennoch selbst übernehmen wollen, beachten Sie bitte die örtlichen und nationalen Bestimmungen zum Umweltschutz.

**Technische Daten**

Gewicht: ca. 175 g

Technische Normen:

EN 300-220-1,

FCC15-249&FCC15-247

Frequenz: 868 MHz

Funkleistung: 25 mW

Stromversorgung: Lithium Batterie

nicht tauschbar

Batterielebensdauer: typ. 12 Jahre

bei 1 Auslesung pro Woche Die wirklich vorhandene Batteriekapazität bedingt

durch den Einsatz wird vom Modul

berechnet. Bei Unterschreitung von 10%

der Restkapazität wird bei der nächsten

Auslesung ein Alarm übertragen.

Schutzklasse: IP 68

Temperatur im Betrieb:

- 10 .... + 65 °C

Temperatur Lager: - 20 .... + 65 °C

Luftfeuchtigkeit: 100% Kondensat

Impulsfrequenz: max. 8 Hz ohne Filter

Impulslänge: min. 32ms ohne Filter

Zustand offen: (0.8\*Vdc .... 1.0\*Vdc)

Zustand geschlossen: (0V .... 0.4V)

Max. Kapazität: 10 nF

**Delivery equipment**  
Radio pulse transponder (picture A)  
Wall support (picture B)

**Description**  
Sensus((S))cout-P1 / P2 / P4 is a radio pulse transponder to connect up to 2 or 4 meters.

The transponder's data are:

- meter index
- 12 meter index logging data (standard configuration end of month)
- leakage and broken pipe detection
- cable break

Additional for Sensus((S))cout-P1 / P2

- backward flow detection
- backward volume
- additional 12 meter index logging data

**Installation notes**

Please refer to the table below to connect the meter cable to the transponder interface cable.

The best protection against moisture is provided by the IP68 cable connector (order-no. 181784). If you don't use the 2nd cable, nevertheless take care for protection against moisture, i.e. lead the open cable in the housing of your IP68 connector.

Choose a position, which affects the radio signal as little as possible. Metal, earth and water (e.g. power supply line or a water pipe) have an impact on the radio transmission. The effect of plastic is lower than concrete or wood. You should try to avoid a position close to these materials. In pits the Transponder has to be mounted above the water line while leaving a minimum distance of 200 mm to metal lid covers. Mounting of Transponders close together can impair performance. Try to maintain a distance between Transponders of at least 0.5 m. Test the best position before final installation.

**Installation of the wall support**

The wall plate is surface mounted using two screws. The side nearest you in picture B is placed against the wall. The transponder is clipped into place. Leave sufficient slack cable and space so that the transponder can be exchanged in the future.

**Fitting / Removing the Transponder**

To fit the transponder push the rectangular protrusions on the back of the transponder into the mating holes in the wall plate and push down. To remove the transponder do it vice versa.

**Electrical connection for the radio transponder Sensus((S))cout-P1 / P2**

1st cable for pulse channel A and 2nd cable for pulse channel B

(Cable output is described on the housing's label)

For Scout-P1 only one cable is used for channel A. Channel B is dropped.

Description	Radio transponder	Reed pulses	Open Collector pulses etc.	HRI PulseUnit A4	HRI PulseUnit A3
pulses A or B	White wire	No Polarity	+	White wire	White wire
Ground	Brown wire	No Polarity	-	Brown wire	Brown wire
Tamper Detection	Yellow wire	Detection by open	Detection by +	Yellow wire	Brown wire
Direction signal	Green wire	Forward by open	Forward by +	not used	Yellow wire

**Electrical connection for the radio transponder Sensus((S))cout-P4**

1st cable for pulse channel A/C and 2nd cable for pulse channel B/D

(Cable output is described on the housing's label)

Description	Radio transponder	Reed pulses	Open Collector pulses etc.	HRI PulseUnit A4	HRI PulseUnit A3
Pulses A or B	White wire	No Polarity	+	White wire	White wire
Pulses C or D	Green wire	No Polarity	+	White wire	White wire
Ground	Brown wire	No Polarity	-	Brown wire	Brown wire
Tamper Detection A or B	Yellow wire	Detection by Open	Detection by +	Yellow wire	Brown wire
Tamper Detection C or D		not supported			
Direction signal		not supported			

The following values can be programmed with Dokom Mobile (WinCE):  
pulse weight, units of measurement, meter index, reset of alarm situations.

**Reading Range**

The performance of a Transponder is comparable to a cordless telephone. The typical distance between Transponder and read-out device (hand terminal) is a maximum of 1km in an open field.

Inconvenient installation places, obstacles in the radio line-of-sight and other influences like electrical interference or other metal devices could reduce the radio range or even make radio reads impossible. From buildings to outside a typical range is 100 to 200 metres, while in an extreme case the reading range in a pit might be less than 20 metres. The reading range can be expanded by the usage of radio repeaters (500mW). All other Sensus((S))cout radio transponder can be used as a 25mW repeater.

**Disposal Instructions**

This product contains a lithium battery and to protect the environment should not be disposed of in household waste when its serviceable life is over.

Disposal can take place through a Sensus Metering Service Centre. If however you want to take care of the disposal yourself, please comply with the local and national regulations for environmental protection.

**Technical data**

Weight: approx. 175 g

Technical norm: EN 300-220-1,

FCC15-249&FCC15-247

Frequenz: 868 MHz

Transmitter power: 25 mW

Power supply: Lithium battery

sealed in the unit

Battery life time: typ. 12 years

by 1 read out per week The real

available battery capacity will be

calculated by the module. If it's less

than 10%, an alarm will be transmitted

with the next radio read.

Protection class: IP 68

Operation temperature:

- 10 .... + 65 °C

Storage temperature:

- 20 .... + 65 °C

Humidity: 100% condensing

Input frequency: max. 8 Hz without

bounce filtering

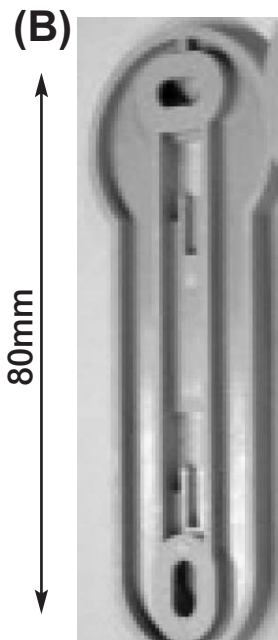
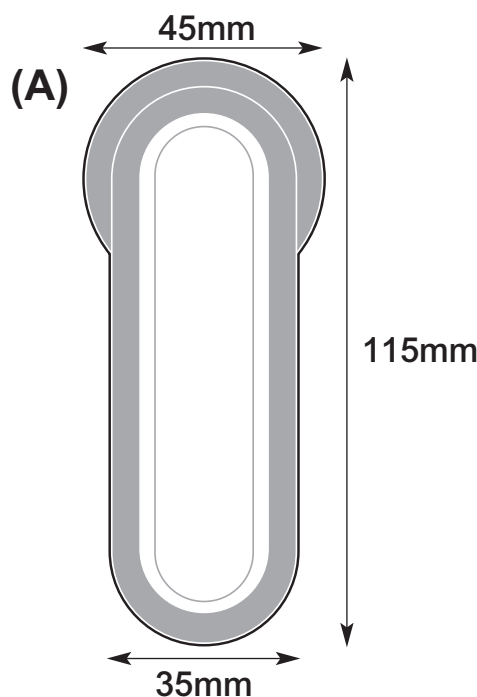
Pulse Length: min. 32ms without

bounce filtering

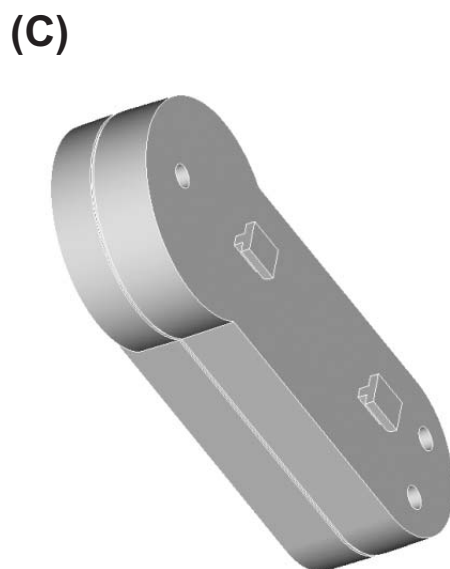
Open-state: (0.8\*Vdc ..... 1.0\*Vdc)

Close-state: (0V ..... 0.4V)

Max. capacitance: 10 nF



Bohrplan  
Drilling plan:



## Notas de instalación

**Equipos suministrados**  
 Transponder de pulsos vía radio (imagen A)  
 Soporte para fijación a pared (imagen B)  
 Estas instrucciones de instalación

**Descripción**  
 Sensus((S))cout-P1 / P2 / P4  
 Es un transponder de pulsos radio para conectar 2 o 4 contadores.

La información proporcionada por el transponder es:

- Índice del contador
- 12 valores del índice del contador (al final de mes con la configuración estándar)
- detección de fuga
- detección de rotura de cable o manipulación (cuando el cable de señal de manipulación esté conectado)

Adicionalmente para Sensus((S))cout-P1 / P2

- detección de retorno de agua (cuando el cable de señal de dirección esté conectado)
- volumen de agua de retorno
- adicionalmente 12 valores del índice del contador

**Notas de instalación**  
 Por favor consultar la tabla inferior para conectar el cable del contador al cable del transponder. Para una mejor protección contra humedades, utilizar el conector de cable IP68 (nº. pedido 181784). Si no se utiliza el segundo cable, tenga en cuenta el protegerlo contra humedad, por ejemplo, colocándolo dentro de la caja IP68 del conector.

La situación ideal para el transponder sería en línea con el equipo de lectura (ordenador de mano). Si esto no fuera posible, escoger una en la que la transmisión radio quede lo menos afectada posible.

Metal, tierra y agua (por ejemplo una línea eléctrica o tubería de agua) tienen un impacto en la eficiencia de la comunicación radio. El efecto del plástico es más bajo que el del cemento o madera. Se debe evitar una posición cercana a estos materiales (consultar apartado Rango de lectura).

En pozos el transponder tiene que ser montado por encima de la línea de agua y dejando una distancia de unos 200 mm a la tapa metálica.

El montaje de Transponders cercanos puede impactar de alguna manera al funcionamiento. Dejar una distancia entre elementos de al menos 0,5 m.

Realice diferentes pruebas antes de escoger la posición final.

### Instalación del soporte de pared

El soporte de pared está fijado mediante 2 tornillos. El lado que se muestra en la imagen de la página 1 debe tocar la pared. En esta posición, el cable del transponder montado cae hacia abajo.

Si se cambia el Transponder, normalmente el soporte de pared se reutiliza. Por favor asegure suficiente espacio para el cambio del Transponder y de la salida del cable.

### Montando/Desmontando el Transponder

Para montar o desmontar el transponder introduzca sus dos salientes posteriores en los huecos dejados para tal efecto en el soporte de pared. Una vez realizado esto, tire para abajo para fijarlo en su posición final.

### Conexión eléctrica para el transponder de pulsos radio

#### Sensus((S))cout-P1 / P2

1º cable para pulsos canal A y 2º cable para pulsos canal B (La salida del cable se describe en la etiqueta)  
 Para el Scout-P1 sólo se utiliza un cable para el canal A. El canal B no existe.

Descripción	Transponder radio	Emisor Reed	Colector abierto	HRI PulseUnit A4	HRI PulseUnit A3
Pulsos A o B	Cable blanco	No polaridad	+	Cable blanco	Cable blanco
Masa	Cable marrón	No polaridad	-	Cable marrón	Cable marrón
Detección manipulación	Cable amarillo	detección vía abierto	detección por +	Cable amarillo	Cable marrón
Señal de dirección de flujo	Cable verde	Adelante vía abierto	Adelante por +	No usado	Cable amarillo

### Conexión eléctrica para el transponder de pulsos radio

#### Sensus((S))cout-P4

1º cable para pulsos canales A/C y 2º cable para pulsos canales B/D. (La salida del cable se describe en la etiqueta)

Descripción	Transponder pulsos radio	Emisor Reed	Pulsos colector abierto, etc.	HRI PulseUnit A4	HRI PulseUnit A3
Pulsos A o B	Cable blanco	No polaridad	+	Cable blanco	Cable blanco
Pulsos C o D	Cable verde	No polaridad	+	Cable blanco	Cable blanco
La masa	Cable marrón	No polaridad	-	Cable marrón	Cable marrón
Detección manipulación A o B	Cable amarillo	detección vía abierto	detección por +	Cable amarillo	Cable marrón
Detección manipulación C o D			no soportado		
Señal de dirección de flujo			no soportado		

Los valores siguientes pueden ser programados con el programa Dokom Mobile (WinCE): peso del pulso, unidades de medida, índice del contador, puesta a cero de la alarma.

### Rango de lectura

El comportamiento de un Transponder es comparable al de un teléfono móvil. La distancia típica entre un transponder y el equipo de lectura (ordenador de mano) es 1km en campo abierto.

Lugares de instalación con obstáculos en la línea de acción de la radio otras influencias como interferencias eléctricas o otros componentes metálicos, pueden reducir el rango de alcance de la comunicación radio o incluso hacerla imposible. En edificios, el rango típico es de 100 a 200 metros, mientras que en algún caso extremo está distancia podría reducirse hasta a menos de 20 metros (en caso de pozos por ejemplo, consultar la página 1, notas de instalación). El rango de lectura puede ser extendido mediante el uso de repetidores (500mW). Los demás transponders radio Sensus((S))cout pueden también ser utilizados como repetidores de 25 mW

### Nota para la protección del medio ambiente

Este producto contiene una batería de litio. Para proteger el medio ambiente, ésta no debe ser tirada a la basura doméstica cuando la batería esté agotada.

La recogida puede ser realizada vía el Centro de Servicio de Sensus Metering. Sin embargo, si usted quiere encargarse de la misma, por favor cumpla con las reglamentaciones locales y nacionales para la protección del medio ambiente.

### Datos técnicos

Peso: aprox. 175 g  
 Norma técnica: EN 300-220-1, FCC15-249&FCC15-247  
 Frecuencia: 868 MHz  
 Potencia emitida: 25 mW  
 Alimentación:

Batería de litio integrada en el equipo  
 Vida de la batería: 12 años leyendo 1 vez por semana La capacidad real disponible de batería será calculada por el módulo. Si es menos de 10%, una alarma será transmitida en la siguiente lectura del equipo.

Clase de Protección: IP 68  
 Temperatura de operación: -10 ... +65 °C  
 Temperatura de almacenamiento: -20 ... +65 °C  
 Humedad: 100% condensación  
 Frecuencia entrada: max. 8 Hz sin filtro de rebote  
 Duración del pulso: min. 32ms sin filtro de rebote  
 Estado-abierto: (0.8\*V<sub>dc</sub> ... 1.0\*V<sub>dc</sub>)  
 Estado-cerrado: (0V ... 0.4V)  
 Capacitancia máx: 10 nF

## Manuel d'installation et de mise en service

**Matériel fourni**  
 Transmetteur radio (vue A)  
 Support mural (vue B)

**Description**  
 Sensus((S))cout-P1 / P2 / P4  
 Transmetteur radio permettant de connecter 2 ou 4 compteurs équipés de sortie impulsions.

Les données du transmetteur sont les suivantes :

- index du compteur
- 12 valeurs d'index sauvegardées (enregistrement standard : fin de mois)
- détection de fuite et de rupture de canalisation
- coupure de câble

Fonction supplémentaire du Sensus((S))cout-P1 / P2

- détection des retours d'eau
- volume des retours d'eau
- 12 valeurs d'index additionnelles

### Installation :

Veillez utiliser le tableau ci-dessous pour le raccordement du compteur vers le transmetteur. Pour une meilleure protection contre l'humidité nous préconisons l'emploi du connecteur IP68 (référence 181784). Au cas où le 2ème câble ne serait pas utilisé, prenez garde à la protection contre l'humidité, par exemple pendant que le câble n'est pas raccordé introduisez-le dans un boîtier avec un raccord de serrage IP68 qui le protègera de tous dommages.

Choisissez un emplacement qui affectera le moins possible la propagation des ondes radio.

Le métal, la terre et l'eau (ex. : alimentation électrique ou canalisation d'eau) influent sur la portée de la radio. L'impact du plastique est moindre que celui du béton ou du bois. Évitez, si possible, un positionnement à proximité de ces matériaux (voir également Distance de lecture).

Dans les regards, le transmetteur doit être placé au-dessus du niveau de l'eau, tout en respectant une distance minimale de 200 mm en dessous du couvercle de fermeture du regard.

Le montage de plusieurs transmetteurs à proximité immédiate les uns des autres peut affecter leur efficacité. Essayez de maintenir une distance d'au moins 0,5 m entre chacun d'eux.

En cas de conditions extrêmes, essayez la meilleure position avant le montage définitif.

### Installation du support mural

Le support mural est fixé grâce à 2 vis. La partie illustrée dans la photo B est placée contre le mur. On vient ensuite y enclencher le transmetteur. Assurez vous d'un espace suffisant pour l'échange du transmetteur et le débranchement du câble.

### Positionnement/dépose du transmetteur

Pour monter le transmetteur, positionnez les 2 pattes de fixation face aux ouvertures rectangulaires du support mural et abaissez le.

### Raccordement électrique du transmetteur radio Sensus((S))cout-P1 / P2

2 voies sont disponibles (pour 2 compteurs séparés) : câble A et câble B. Les entrées impulsions ou autres fonctions doivent être connectées entre l'entrée spécifiée et la masse.

Le Scout-P1, seulement un câble existe pour le canal A, le canal B n'est pas équipé.

Description des fonctions de chaque voie (A ou B)	Couleur des fils	Capteur d'impulsions type Reed	Capteur avec entrée collecteur ouvert	Capteur HRI Pulse Unit A4	Capteur HRI Pulse Unit A3
Entrée impulsions A ou B	Fil blanc	Pas de polarité	+	Fil blanc	Fil blanc
Masse	Fil marron	Pas de polarité	-	Fil marron	Fil marron
Détection de fraude	Fil jaune	Détection si contact ouvert	Détection si signal positif	Fil jaune	Fil marron
Détection de retour d'eau	Fil vert	Retour si contact ouvert	Retour si signal positif	Non-utilisé	Fil jaune

### Raccordement électrique du transmetteur radio Sensus((S))cout-P4

4 voies sont disponibles (pour 4 compteurs séparés) : 1er fil pour les voies A et C et 2ème fil pour les voies B et D.

Description des fonctions de chaque voie (A, B, C ou D)	Couleur des fils	Capteur d'impulsions type Reed	Capteur avec entrée collecteur ouvert	Capteur HRI Pulse Unit A4	Capteur HRI Pulse Unit A3
Entrée impulsions A ou B	Fil blanc	Pas de polarité	+	Fil blanc	Fil blanc
Entrée impulsions C ou D	Fil vert	Pas de polarité	+	Fil blanc	Fil blanc
Masse	Fil marron	Pas de polarité	-	Fil marron	Fil marron
Détection de fraude A ou B	Fil jaune	Détection si contact ouvert	Détection si signal positif	Fil jaune	Fil marron
Détection de fraude C ou D			Non géré		
Signal du retour d'eau			Non géré		

Les valeurs suivantes peuvent être programmées au moyen d'un logiciel type Dokom Mobile (WinCE): Poids d'impulsions, Unité de mesure, Index du compteur, remise à zéro des alarmes

### Distance de lecture

La distance typique entre le transmetteur et le terminal mobile de relève est de 1km en champ libre.

L'installation dans des endroits difficiles, des obstacles dans le champ d'émission radio et d'autres influences (interférences électriques ou liées à la présence d'objets métalliques) peuvent réduire la portée ou même rendre la lecture à distance impossible. Dans les bâtiments, la portée typique est de 100 à 200 mètres, tandis que, dans des cas extrêmes, la distance de lecture pour un transmetteur placé dans un regard peut être inférieure à 20 mètres. La distance de lecture peut être accrue en utilisant des répéteurs radio (500mW). Tous les autres transmetteurs radio Sensus((S))cout peuvent être utilisés comme des répéteurs de 25 mW.

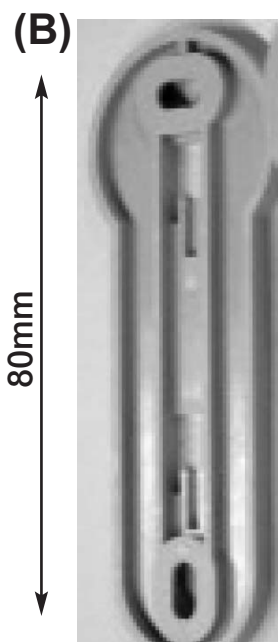
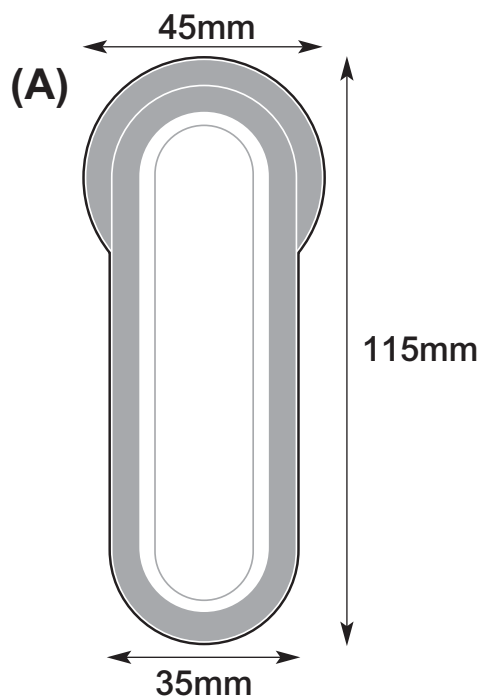
### Note pour la protection de l'environnement

Cet appareil contient une pile au lithium. Afin de préserver notre environnement en fin d'utilisation du Sensus((S))cout-HRI nous vous prions de ne pas jeter ce produit mais de le déposer dans un centre de service Sensus Metering Systems pour recyclage. Si vous préférez vous charger seul de cette opération, veillez à respecter SVP la réglementation locale en vigueur relative à la protection de l'environnement.

Poids : environ 175 g  
 Certifications : EN 300-220-1, FCC15-249&FCC15-247  
 Fréquence radio : 868 MHz  
 Puissance d'émission : 25 mW  
 Alimentation : Batterie lithium scellée  
 Durée de vie de la batterie : 12 ans (lecture hebdomadaire) La durée de vie réelle sera calculée par le module. Si elle est inférieure à 10 %, une alarme sera transmise lors de la prochaine lecture.  
 Indice de protection : IP 68

Température de fonctionnement : -10 ... +65 °C  
 Température de stockage : -20 ... +65 °C  
 Hygrométrie : jusqu'à 100%  
 Fréquence d'entrée : max. 8 Hz sans filtrage des rebonds  
 Longueur d'impulsion : min. 32ms sans filtrage des rebonds  
 Contact ouvert : (0.8\*V<sub>dc</sub> ... 1.0\*V<sub>dc</sub>)  
 Contact fermé : (0V ... 0.4V)  
 Capacité max : 10 nF

### Caractéristiques techniques



Esquema de taladros  
 Schéma de perçage :

