

Einbau- und Betriebsanweisung

Installation and Operating Instructions

Lieferumfang
Funktransponder MiniBus (Bild A)
Wandadapter (Bild B)

Beschreibung Sensus((S))cout-MB
Sensus((S))cout-MB ist ein Funktransponder für den Anschluss von bis zu 2 Sensus Zählern mit MiniBus Ausgang und ist verfügbar in den Ausführungen mit einem Kabel oder zwei Kabeln.
Der Transponder überträgt folgende Daten:

Wasserzähler	Pollu- Com E, Therm und Stat E
Volumen Aktueller Durchfluss (*) Zählernummer Fehler-/Alarmerkennung Verbleibende Batteriekapazität	Energie und Volumen Aktueller Durchfluss Zählernummer Fehler-/Alarmerkennung Verbleibende Batteriekapazität
Bis zu 24 Monatswerte Jährlicher Stichtagswert (*) Stichtagswert zum Vorjahr (*)	Akt. und letzte 3 Monate Energie für Wärme, Kälte (**), Tarif Akt. und letzte 3 Monate Zählerstand für 2 angeschlossene Impulszähler (**)
min. Durchfluss + Datum/Uhrzeit (*) max. Durchfluss + Datum/Uhrzeit (*) max. Rückw.-Fluss + Datum/Uhrzeit (*) Leckage Erkennung (*) Rohrbruchererkennung (*) Rückwärtsvolumen (*)	Aktuelle Leistung Vor-, Rücklauftemperatur Temperaturdifferenz Mittlere Leistung

(*) Nicht für Encoder oder HRI-Bx (jedoch mit der neuen HRI Generation wird der Durchfluss übertragen)

(**) nur bei Pollu... Wärmehzähler mit neuer Version

Installationshinweise

Beachten Sie die Tabelle weiter unten zum Anschluss der Kabel. Der beste Schutz der Verbindung gegen Feuchtigkeit wird durch den IP68 Kabelverbinder (Bestell-Nr. 181784) hergestellt. Falls das zweite 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 Kunststoff ist geringer als von Beton oder Holz. Vermeiden Sie die Nähe zu solchen Materialien, wenn möglich (s.a. Funkreichweite). In Schächten wird empfohlen den Transponder oberhalb der Wasserlinie zu installieren und einen minimalen Abstand von 200 mm zum metallischen Schachtdeckel einzuhalten. Suchen Sie die beste Position des Funktransponders, bevor Sie in 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 Transponderaustausch und dessen Kabelverlegung sicher.

Ver- und Entriegelung des Transponders

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. Der Ausbau des Transponders erfolgt umgekehrt wie oben beschrieben.

Elektrische Verbindung des Funktransponders

Beide Kabel haben identische Anschlussadern für bis zu 2 MiniBus Zähler. Die Kabellänge darf 3 m nicht überschreiten. Die MiniBus Zähler müssen auf unterschiedliche Adressen zwischen 0 und 2 eingestellt werden. Erkennung und Einstellung von Adressen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Zählers.

Gerät	Signal	Masse
Sensus((S))cout-MB	Grün	Braun
HRI; HRI-Mei mit MiniBus Ausgang	Grün	Braun
PolluCom E mit MiniBus Ausgang	Braun	Weiß
PolluTherm PolluStat E	Klemme 51	Klemme 52
Encoder (MiniBus)	Rot	Schwarz
AccuPuls	Braun	Weiß

Nach dem Anschluss des Kabels ist eine Programmierung des Sensus((S))cout-MB nicht mehr notwendig. Mit dem ersten Datentelegramm des MiniBus Zählwerkes werden alle notwendigen Informationen für den Funktransponder übertragen. Mit der Dokom mobile (WinCE) kann der korrekte Anschluss kontrolliert und die Installationsdaten gespeichert werden. Dies erfolgt in der Freien Auslesung - Zähler Konfiguration.

Funkreichweite

Die Funkeigenschaften des Transponders sind vergleichbar mit einem schnurlosen Telefon. Die typische Distanz zwischen Transponder und dem Handterminal Auslesegerät beträgt bis zu 1 km 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 m während in extremen Fällen wie z.B. in Schächten die Reichweite kleiner als 20 m sein kann (s.a. Installationshinweise).

Entsorgungshinweise

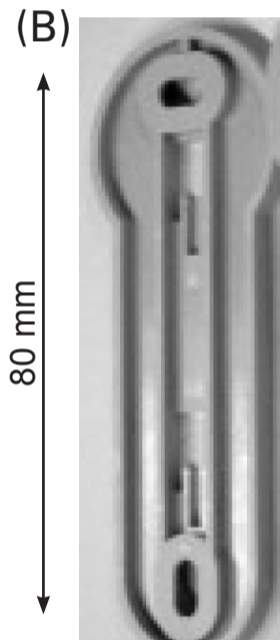
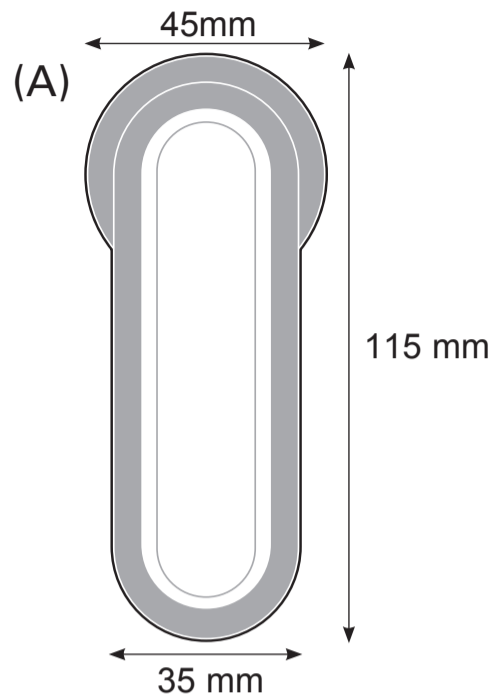
Dieses Produkt enthält eine Lithiumbatterie und darf zum Schutz unserer Umwelt nach Ablauf der Verwendungsdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung kann über ein Sensus Service Center erfolgen. Sollten Sie die Entsorgung selbst übernehmen wollen, beachten Sie bitte die örtlichen und nationalen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

Technische Daten

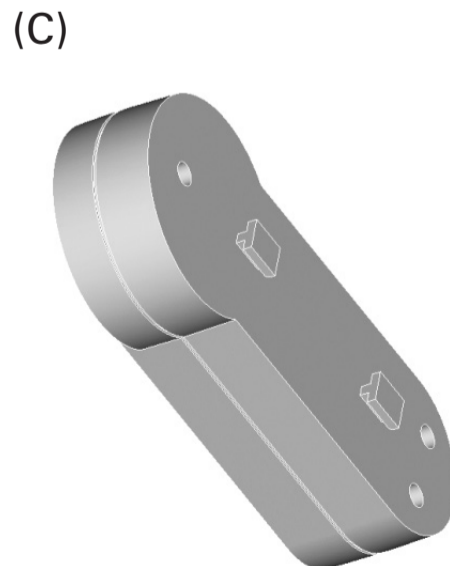
Gewicht: ca. 175 g
Technische Normen: EN 300-220-1, FCC15-249&FCC15-247
Kabellänge: 1,5 m
Frequenz: 868 MHz
Funkleistung: 25 mW
Stromversorgung: Lithiumbatterie nicht tauschbar
Schutzklasse: IP 68
Temperatur im Betrieb: - 10 ... + 55 °C (+ 40 ... + 55 °C < 10% / Tag)
Temperatur Lager: - 20 ... + 65 °C
Luftfeuchtigkeit: 100% Kondensation

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.

(*) Punkt zu Punkt Verbindung, keine Repeaterfunktion, kein unadressiertes Aufwachen des Moduls.



Bohrplan
Drilling plan



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

Description Sensus((S))cout-MB

Sensus((S))cout-MB is a radio transponder to connect up to 2 Sensus meters with MiniBus output and available versions are with one cable or two cables. The transponder's data are:

Water meter	Pollu- ComE, Therm and StatE
Volume index Current flow rate (*) Meter ID Error-/alarm-flags Remaining battery capacity	Energy and volume index Current flow rate Meter ID Error-/alarm flags Remaining battery capacity
Up to 24 monthly indexes Yearly key index (*) Year before key index (*)	Current and last 3 month indexes for heating-, cooling-(**), Tariff- Energy current and last 3 month Indexes for 2 connected pulse meters (**)
Min. flow rate +date/time (**) Max. flow rate +date/time (*) Max. backward flow+ate/time (*) Leakage detection (*) Broken pipe detection (*) Return volume (*)	Current power Flow-, Return temperature Temperature difference Average power

(*) not for Encoder or HRI-Bx (but with the new HRI generation flow will be visible)

(**) for Pollu... heat meters with new version only

Installation notes

Please refer to the table below to connect the meter cable to the transponder interface cable. The IP68 cable connector (order-no. 181784) provides the best protection against moisture.

Choose a position, which affects the radio transmission as little as possible. Metal, earth and water (e.g. power supply line or a water pipe) have an impact on the radio efficiency. The effect of plastic is lower than concrete or wood. Try to avoid a position close to these materials (refer also Reading Range). 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. Test the best position before the final installation.

Installation of the wall support

The wall plate is surface mounted using 2 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

Two cables are provided with identical wires so that 2 MiniBus meters can be connected. The cable length may not exceed 3 m. MiniBus meters must be set with different addresses between 0 and 2. For reading and setting of addresses refer to the meter's manual.

Device	Signal	Ground
Sensus((S))cout-MB	Green	Brown
HRI; HRI-Mei with MiniBus Output	Green	Brown
PolluCom E with MiniBus Output	Brown	White
PolluTherm PolluStat E	Terminal 51	Terminal 52
Encoder (MiniBus)	Red	Black
AccuPuls	Brown	White

After the cable is connected the programming of Sensus((S))cout-MB is not necessary. All relevant information for the radio transponder is provided by the first data packet from the MiniBus meter. Dokom mobile (WinCE) can check correct connection and store installation data. Use "Off-Route Readout - meter configuration"

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 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 (refer Installation notes).

Disposal Instructions

This product contains a lithium battery and to protect the environment may not be disposed of in household waste when its serviceable life is over. Disposal can take place through a Sensus Centre. However if 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
Cable length: 1,5 m
Frequency: 868 MHz
Transmitter power: 25 mW
Power supply: Lithium battery sealed in the unit
Protection class: IP 68
Operation temperature: - 10 ... + 55 °C (+ 40 ... + 55 °C < 10% / day)
Storage temperature: - 20 ... + 65 °C
Humidity: 100% condensing

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.

(*) by point to point access, no repeater function, no unaddressed wake up of the module



Equipement livré
Transpondeur MiniBus (vue A)
Support mural (vue B)

Description du Sensus((S))cout-MB
Sensus((S))cout-MB est un module radio déporté, équipé de 2 entrées compteurs Minibus, disponibles avec 1 ou 2 câbles de raccordement.

Compteurs d'eau	Pollu-Com E, Therm et Stat E
Index Volume Débit instantané (*) Numéro du compteur Erreurs/Alarmes Capacité restante de la pile	Index Energie et Volume Débit instantané Numéro du compteur Erreurs/Alarmes Capacité restante de la pile
Jusqu'à 24 index mensuels de fin de mois Index de fin d'année Index d'année n-1	Index courant et des 3 derniers mois pour index énergie, Climatisation (**), tarif énergie Index courant et des 3 derniers mois pour les 2 compteurs d'impulsions connectés (**)
Débit mini horodaté (*) Débit maxi horodaté (*) Débit retour maxi horodaté (*) Détection de fuite (*) Détection de rupture de canalisation (*) Volume retour d'eau (*)	Puissance actuelle Température aller Température retour Différence de température Puissance moyenne

(*) Ne convient pas aux Encoder ou HRI-Bx (le débit sera disponible avec la nouvelle génération de HRI)

(**) Pour les nouvelles versions de compteurs d'énergie thermique Pollu-

Installation

Veillez utiliser le tableau ci-dessous pour le raccordement du compteur vers le transpondeur. Pour une meilleure protection contre l'humidité nous préconisons l'emploi du connecteur IP68 (référence 181784).

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 ceux du béton ou du bois. Evitez, 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 la meilleure position avant le montage définitif.

Installation du support mural

Le support mural est fixé à l'aide de 2 vis.
La partie illustrée dans la photo B est placée contre le mur. On vient ensuite clipper le transmetteur dessus.
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 transpondeur. Procéder inversement pour le déposer.

Raccordement électrique du transpondeur radio

Le transmetteur est équipé de 2 câbles permettant de raccorder 2 compteurs au protocole MiniBus. Le longueur du câble ne doit pas excéder 3 m.
Les compteurs MiniBus doivent être paramétrés avec des adresses différentes, comprises entre 0 et 2. Pour la lecture et le paramétrage d'une adresse, référez-vous au manuel du compteur.

Module	Signal	Masse
Sensus((S))cout-MB	Vert	Marron
HRI; HRI-Mei avec sortie MiniBus	Vert	Marron
PolluCom E avec sortie MiniBus	Marron	Blanc
PolluTherm PolluStat E	Borne 51	Borne 52
Encoder (MiniBus)	Rouge	Noir
AccuPuls	Marron	Blanc

Aucune programmation du Sensus((s))cout-MB n'est nécessaire après la connexion du câble. Toutes les informations radio requises par le transpondeur sont fournies automatiquement par le compteur MiniBus. Dokom Mobil (WinCE) peut vérifier l'adéquation de la connexion et stocker les données de l'installation. Utilisez le "menu Lectures libres

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.

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-MB nous vous prions de ne pas jeter ce produit mais de le déposer dans un centre de service Sensus 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.

Informations techniques

Poids : environ 175 g
Normes techniques: EN 300-220-1, FCC15-249&FCC15-247
Longueur de câble: 1,5 m
Fréquence: 868 MHz
Puissance: 25 mW
Alimentation: Pile Lithium scellée dans le module
Indice de protection: IP 68
Température de fonctionnement: - 10 ... + 55 °C
(+ 40 ... + 55 °C < 10% / jour)
Température de stockage: - 20 ... + 65 °C
Humidité: 100% de condensation

Durée de vie de la pile:
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.

(*) Accès point à point, pas de fonction répéteur, pas de réveil des modules non adressés

Elementos suministrados
Transpondeur radio (figura A)
Soporte para montaje en pared (figura B)

Descripción Sensus((S))cout-MB
Sensus((S))cout-MB es un transponder radio para conectar hasta 2 contadores Sensus con salida MiniBus y las versiones disponibles tienen uno o dos cables. Los datos del transponder son:

Contador de agua	Pollu- Com E, Therm y Stat E
Indice de volúmen Caudal instantáneo (*) N° de serie del contador Flags de error-/alarma Nivel de batería	Indices de energía y volumen Caudal instantáneo N° de serie del contador Flags de error-/alarma Nivel de batería
Hasta 24 valores mensuales Índice anual clave (*) Índice clave del año posterior (*)	Índice actual y de los 3 últimos meses para calefacción-, refrigeración- (**), tariff- energía Índice actual y de los últimos 3 meses para 2 contadores de pulso conectados (**)
Caudal mínimo + fecha/hora (*) Caudal máximo + fecha/hora (*) Caudal máximo de retorno + fecha/hora (*) Detección de fuga (*) Detección de ruptura de tubería (*) Volumen de retorno (*)	Energía actual Temperatura de entrada Temperatura de retorno Diferencia de temperatura Energía media

(*) No para Encoder o HRI-Bx (pero con la nueva generación de HRI se mostrará el caudal)

(**) Solo para calorímetros Pollu... de nueva versión.

Notas de instalación

Consultar la tabla inferior para la conexión del medidor MiniBus al transponder. El cable conector IP68 cable (n° de pedido. 181784) proporciona la mejor protección contra la humedad.

Elegir una posición que afecte lo menos posible a la transmisión radio. El metal, el hormigón y el agua (por ejemplo cables eléctricos o tuberías de agua) tienen un impacto negativo en la transmisión radio. El efecto del plástico es menor que el hormigón o madera. Evitar en la medida del o posible una posición cercana a estos materiales. En arquetas el transponder se debe montar por encima de la tubería de agua dejando una distancia mínima de 200 mm a la tapa de metal. El montaje de Transponders muy juntos puede afectar a la transmisión radio. Comprobar la mejor posición para la transmisión radio antes de la instalación final.

Instalación del soporte para pared

El soporte para pared se debe montar mediante 2 tornillos.
El transponder se encaja en el soporte.
Dejar suficiente espacio para poder cambiar el transponder en un futuro.

Montaje / Desmontaje del Transponder

Para montar el transponder en el soporte encajar las guías rectangulares de la parte posterior en los agujeros del soporte y deslizar hacia abajo. Para desmontar hacer el proceso a la inversa.

Conexiones eléctricas del transponder radio

Hay dos cables con los hilos idénticos para la conexión de 2 contadores MiniBus. Para la correcta lectura de los 2 contadores MiniBus, éstos deben tener diferente dirección primaria (entre 0 y 2). La longitud del cable no debe exceder los 3 m.

Dispositivo	Señal	Masa
Sensus((S))cout-MB	Verde	Marrón
HRI; HRI-Mei con Salida MiniBus	Verde	Marrón
PolluCom E con salida MiniBus	Marrón	Blanco
PolluTherm PolluStat E	Terminal 51	Terminal 52
Encoder (MiniBus)	Rojo	Negro
AccuPuls	Marrón	Blanco

Una vez realizada la conexión no se necesita programar Sensus((S))cout-MB. Toda la información relevante para el transponder radio la proporciona el contador MiniBus en el primer paquete de datos. Dokom Mobile (WinCE) puede comprobar la correcta conexión y guardar la fecha de instalación. Utilizar "Lecturas libres - configuración de contador".

Rango de lectura

El rango de funcionamiento del Transponder es comparable al de un teléfono inalámbrico. La máxima distancia en condiciones ideales, entre Transponder y el dispositivo de lectura (TPL), es de 1 Km en campo abierto. Lugares de instalación bajo tierra, obstáculos en la trayectoria de comunicación radio y otras influencias como interferencias eléctricas o dispositivos metálicos podrían reducir el rango de transmisión o incluso imposibilitar la lectura radio. Desde el interior de edificios al exterior el rango típico es de 100 a 200 metros, mientras que en el caso más desfavorable de instalación en pozo o arqueta el rango puede reducirse a 20 metros.

Instrucciones de eliminación

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 gotada. La recogida puede ser realizada vía el Centro de Servicio de Sensus. 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: approx. 175 g
Norma técnica: EN 300-220-1, FCC15-249&FCC15-247
Longitud del cable: 1,5 m
Frecuencia: 868 MHz
Potencia emitida: 25 mW
Alimentación: Batería de litio
Clase de protección: IP 68
Temperatura de almacenamiento: - 10 ... + 55 °C
(+ 40 ... + 55 °C < 10% / día)
Temperatura de almacenamiento: - 20 ... + 65 °C
Humedad: 100% condensación

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.

(*) con acceso punto a punto, sin función de repetición ni wake up direccionado del módulo

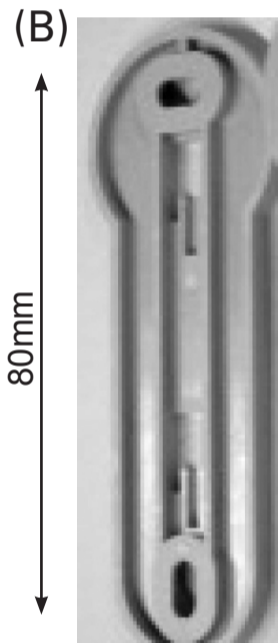
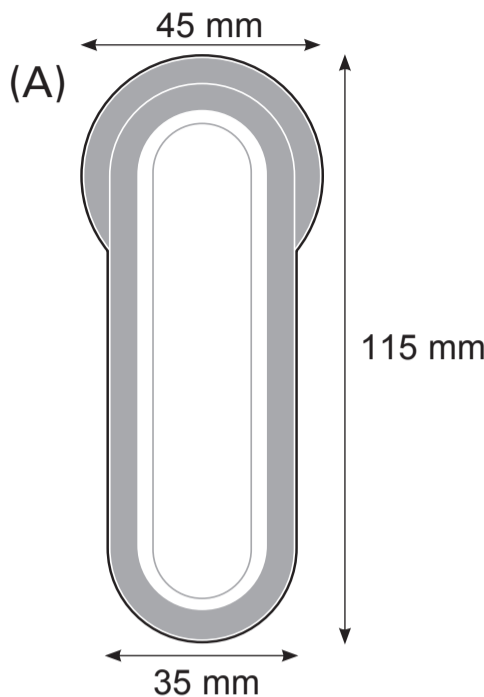


Schéma de perçage

Esquema de taladros

