

# SENSORFACT

## Manual de instalación

Monitorización inteligente para la industria



Vaya a [www.sensorfact.eu/help](http://www.sensorfact.eu/help) para ver vídeos de instalación y artículos útiles de la base de conocimientos.

# Contenido

<b>1. Antes de empezar: preparación.....</b>	<b>3</b>
Cómo funciona el sistema.....	3
Plan y enfoque de instalación.....	3
Configuración de la red.....	4
Elementos necesarios para la instalación.....	4
Contexto de seguridad.....	4
<b>2. Software Sensorfact.....</b>	<b>6</b>
Inicio de sesión.....	6
Visualización de datos.....	6
Comentarios sobre la instalación.....	6
<b>3. Puentes.....</b>	<b>7</b>
Pasos de instalación.....	8
<b>4. Sensores de corriente.....</b>	<b>10</b>
Pasos de instalación.....	10
<b>5. Sensores de pulso.....</b>	<b>12</b>
Determine el método de conexión adecuado.....	12
Elementos necesarios para la instalación.....	12
Pasos de instalación.....	13
Puesta en marcha adicional (solo si Sensorfact lo aconseja).....	14
<b>6. Guía de solución de problemas.....</b>	<b>17</b>

# 1. Antes de empezar: preparación

Este manual le guía a través de la instalación de los componentes de hardware del sistema de gestión de energía Sensorfact. Una vez completada la instalación, podrá controlar su consumo de energía en tiempo real y a lo largo del tiempo, lo que le proporcionará información valiosa e instantánea. Como parte del proceso de incorporación, recibirá asesoramiento experto en ahorros aproximadamente dos meses después de que se complete la instalación.

Vaya a [www.sensorfact.eu/help](http://www.sensorfact.eu/help) para ver videos de instalación y artículos útiles de la base de conocimientos.

## Cómo funciona el sistema

El hardware de energía de Sensorfact consta de puentes y sensores de corriente de diferentes tamaños. Los sensores de corriente miden la energía consumida de una sola máquina. Los sensores de pulso monitorean el consumo medido con un medidor de servicio diferente que proporciona una señal. Los sensores transmiten de forma inalámbrica los datos de medición a un puente, que a su vez envía los datos de medición a nuestra plataforma de software en la nube. Posteriormente, en el software Sensorfact puede realizar un seguimiento de este consumo a lo largo del tiempo para obtener información valiosa.



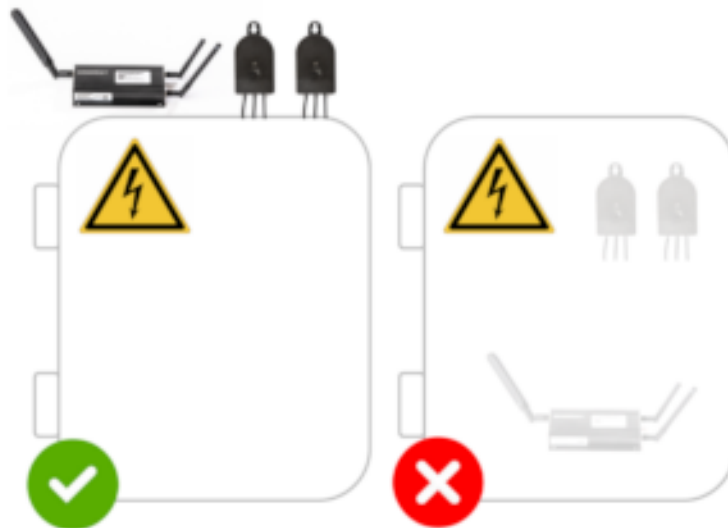
Si tiene preguntas sobre la instalación y la visualización de sus datos, póngase en contacto con su representante de incorporación o envíe un correo electrónico a [support@sensorfact.nl](mailto:support@sensorfact.nl).

## Plan y enfoque de instalación

Antes de instalar, consulte la lista de inventario para ver con qué sensores están conectadas sus máquinas. A continuación, considere lo siguiente, teniendo en cuenta el alcance máximo de los puentes (15 m). Cada ubicación es diferente, por lo que la distancia puede cambiar según la ubicación. Si necesita más puentes, puede pedir más fácilmente en nuestra [tienda web](#).

- Decida si instalar primero los puentes o los sensores.
  - Si conoce exactamente la ubicación de los sensores, le recomendamos que empiece por los puentes, ya que sabrá la distancia entre los puentes y los sensores.
  - Si va a determinar la ubicación de los sensores en la práctica, le recomendamos que primero instale los sensores. Posteriormente, puede decidir mejor la ubicación de los puentes.
- Ubicación de sensores
  - Se recomienda instalar los sensores en máquinas individuales, ya que esto permite una identificación óptima del ahorro de energía.
  - Trate de montar los transmisores fuera del armario de distribución para garantizar el alcance de la señal inalámbrica.
- Ubicación de los puentes
  - Una toma de corriente debe estar cerca del lugar donde se monta un puente.

- No monte un puente dentro de un armario de distribución, para garantizar una buena conexión a Internet.



*Intente instalar las pinzas de los sensores de corriente dentro de un armario de distribución. A continuación, monte los transmisores de los sensores y el puente fuera del armario*

## Configuración de la red

Si está conectando los puentes a través de una red local (NB. no es relevante para conexiones LTE/4G), garantice la conectividad a Internet configurando correctamente sus puertos/firewalls. Los puentes no pueden entregar los datos a nuestra plataforma en la nube si esto no se hace correctamente. Las direcciones IP, los puertos y los protocolos de [este enlace](#) deben ser accesibles. Pida ayuda a su departamento de IT si es necesario.

Si se necesita direcciones MAC, su representante de incorporación puede entregárselas.

Si va a utilizar Wi-Fi, Sensorfact ya ha configurado sus puentes si ha compartido sus credenciales de WiFi por adelantado el envío de hardware en el correo electrónico de envío.

## Elementos necesarios para la instalación

Necesitará los siguientes elementos para la instalación:

- Los puentes y los sensores
- La lista de inventario proporcionada en el paquete (incluida la familiaridad con los nombres/funciones de las máquinas o medidores)
- Materiales de conexión como tornillos, cinta adhesiva de doble cara o bridas
- Un paño de limpieza

## Contexto de seguridad

La seguridad de su sistema comienza con la protección física de sus componentes. Nuestros dispositivos, incluidos sensores y puentes, están diseñados con software sólido y protocolos de comunicación encriptados para garantizar la integridad y privacidad de los datos. Sin embargo, la seguridad física de estos dispositivos es totalmente responsabilidad del cliente. El acceso no autorizado o la manipulación del hardware pueden comprometer el sistema y exponer potencialmente datos confidenciales.

Para mantener el nivel más alto de seguridad de los datos, los clientes deben asegurarse de que todos los dispositivos estén instalados en ubicaciones seguras y con control de acceso y que se inspeccionan regularmente para detectar signos de interferencia. Si no se protege adecuadamente el hardware físico, se pueden producir vulnerabilidades que no se pueden mitigar únicamente con el software. Por lo tanto, la protección física es un aspecto crítico de la posición de seguridad general de la implementación.

## 2. Software Sensorfact

El software Sensorfact es una plataforma basada en la nube que le da acceso a sus datos de medición.

### Inicio de sesión

Puede iniciar sesión con su cuenta de Sensorfact en [app.sensorfact.eu](http://app.sensorfact.eu). Le hemos enviado un correo electrónico con las instrucciones de inicio de sesión, con el asunto "Se ha creado su cuenta de Sensorfact". Si no recibió este correo electrónico, revise también tu carpeta de correo no deseado. Si la activación de su cuenta no funciona, intente restablecer su contraseña a través de [este enlace](#). Si esto tampoco funciona, comuníquese con su representante de incorporación o [support@sensorfact.nl](mailto:support@sensorfact.nl).

### Visualización de datos

En el lado izquierdo, verá las máquinas y los grupos de la lista de inventario que proporcionó. Si ha instalado los puentes y sensores, y los ha seleccionado en la columna de la izquierda, verá que sus datos llegan en cuestión de minutos.

Ir a [www.sensorfact.eu/help](http://www.sensorfact.eu/help)  
para el vídeo instructivo del software Sensorfact

### Comentarios sobre la instalación

Para garantizar una instalación fiable de su sistema de gestión de energía Sensorfact, se recomienda encarecidamente utilizar nuestra visualización del estado de la instalación. Puede comprobar el estado de la conectividad en la pestaña de instalación del software Sensorfact. Vaya a la plataforma: Iniciar sesión >> Icono de usuario >> Estado.

Aquí encontrará:

- Información sobre la intensidad de la conectividad de red de los puentes.
- La fuerza de la conexión entre los sensores y los puentes.
  - Para un funcionamiento óptimo, la conexión entre el puente y el sensor es preferiblemente de color **azul o verde** (3-4 guiones).
  - Si esta conexión está indicada con un color rojo o amarillo (1-2 guiones), es posible que su sistema de medición no funcione de manera óptima.
- La posibilidad de cambiar el nombre de su sensor. Puede cambiar fácilmente el nombre haciendo clic en el icono del lápiz en la misma fila que el nombre del sensor + sensor ID. Si desea cambiar sus grupos, póngase en contacto con [support@sensorfact.nl](mailto:support@sensorfact.nl) y comunique los sensorID y los grupos que desea crear.

Si no ha podido completar la instalación con éxito después de usar esta descripción general, comuníquese con su representante de incorporación.

### 3. Puentes

Un puente tiene tres antenas, un cable de alimentación y un adaptador de 5V. El puente recibe los datos de los sensores a través de una conexión inalámbrica industrial EnOcean. El puente almacena (temporalmente) estos datos y los carga en nuestra plataforma en la nube a través de una conexión de red. Esta conexión de red se puede proporcionar mediante un cable Ethernet, Wi-Fi o una conexión LTE/4G (red móvil). El puente también tiene una luz LED que indica el estado de la conexión; este LED se encuentra en el mismo lado que el cable de alimentación.

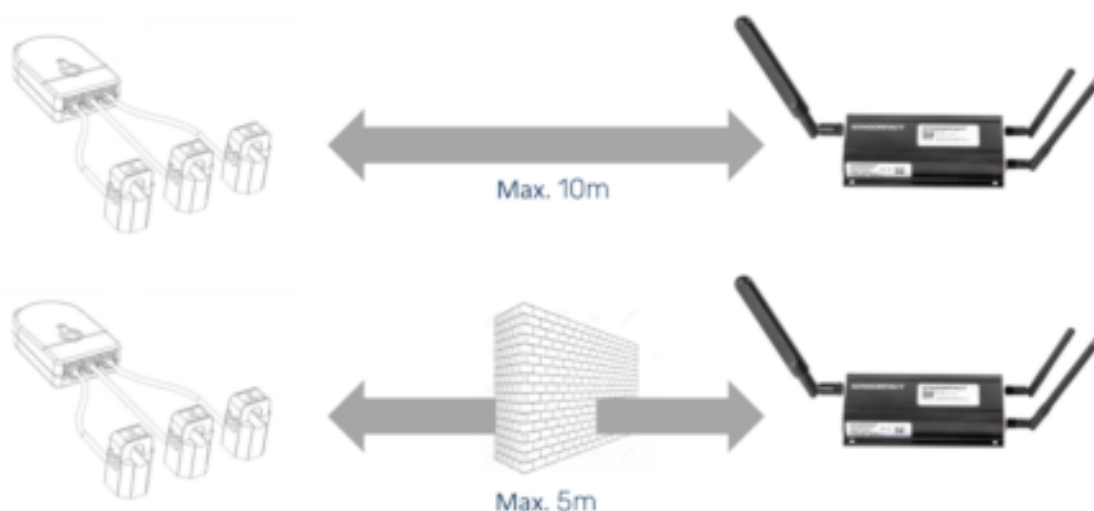
Sensorfact puede suministrar uno de los dos puentes que se muestran a continuación. Los puentes tienen la misma funcionalidad y rendimiento, pero las ubicaciones de la antena y los puertos de alimentación son ligeramente diferentes.



## ¡ATENCIÓN!

Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de gestión de energía Sensorfact, tenga en cuenta las siguientes pautas:

- Coloque el puente lo más cerca posible de los sensores;
- Asegúrese de que **no haya** obstáculos grandes, como una máquina grande y/o una pared entre el puente y el transmisor de los sensores. Esto puede dar lugar a que el puente no reciba correctamente las señales de los sensores;



- El puente tiene una pegatina blanca en la parte superior con el texto: 'ID del puente: XXXX'. Esta es una información esencial en caso de preguntas sobre este puente;
- Asegúrese de no colocar ningún material de montaje sobre las pegatinas del puente;
- Asegúrese de que haya una toma de corriente disponible para el puente;
- No coloque el puente en un armario de distribución. Esto es importante o, de lo contrario, es posible que la conexión a Internet a través de Wi-Fi o LTE (4G) no se establezca correctamente;

## Pasos de instalación

1. Conecte cada antena (antena EnOcean, Wi-Fi y LTE) a la toma apropiada en el puente. Monte las **3 antenas para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema.**

A. Coloque la antena EnOcean atornillándola al puente cerca de la etiqueta 'EnOcean' o 'Sensores'. La antena EnOcean es:

- una antena delgada con dos franjas grises en el extremo.



- o una antena larga y cónica.



B. Instale la antena LTE atornillándola al puente en la etiqueta 'LTE'. La antena LTE es una antena gruesa y semiplana.



- C. Instale la antena Wi-Fi atornillándola al puente cerca de la etiqueta "Wi-Fi". La antena Wi-Fi es la antena más corta.



2. Conecte el cable de alimentación al adaptador de 5 V en la entrada USB. Conecte el otro lado del cable de alimentación en el puente.
3. Fije el puente con los materiales de montaje.
4. El adaptador de corriente ahora se puede enchufar a la toma de corriente.
5. Compruebe el LED para ver si el puente está conectado. El LED puede transmitir el estado actual de tres maneras diferentes:
  - A. Rojo continuo: La instalación se ha realizado correctamente, el puente se ha conectado con la plataforma Sensorfact;
  - B. Verde intermitente: Se está produciendo actividad en el disco, por ejemplo, para escribir datos de medición;
  - C. Rojo intermitente: El puente está intentando conectarse a la red.

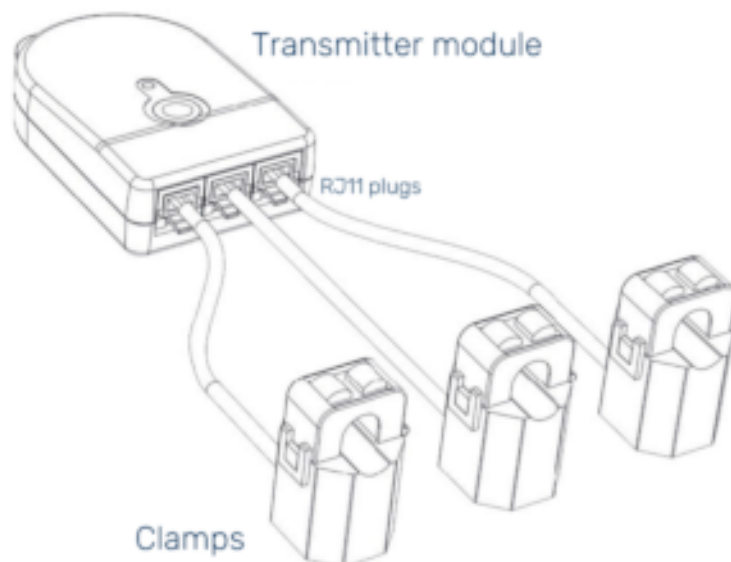
Cuando un puente está conectado a la red, el puente puede tardar unos 20 minutos en conectarse. En casos excepcionales, puede llevar más tiempo. Puede continuar instalando los otros puentes mientras el puente se conecta.

6. ¡Felicidades! El puente ahora está instalado, repita los pasos anteriores para todos los demás puentes en la caja.

## 4. Sensores de corriente

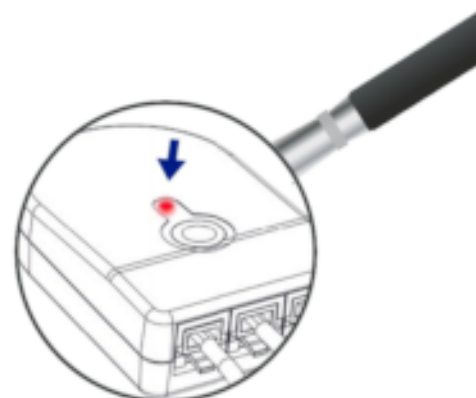
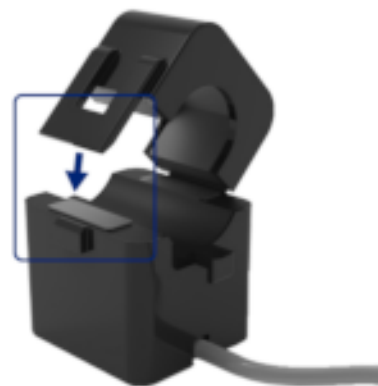
Un sensor de corriente consta de un módulo transmisor con tres (o una si utiliza un sensor monofásico) pinzas separadas. El sensor se basa en la "recolección de energía" de los cables de alimentación de las máquinas y, por lo tanto, no necesita una fuente de alimentación externa.

El módulo transmisor envía los datos de medición al puente. Para poder interpretar correctamente los datos en el cuadro de mando, es importante que conecte los sensores correctos a las máquinas designadas en la lista de inventario. Puede identificar los sensores mediante el ID de sensor de 8 dígitos.



### Pasos de instalación

1. Tome un sensor (módulo transmisor + 3 pinzas) y lea el ID del sensor. Busque el ID del sensor en la lista de inventario y vaya a los cables de alimentación de la máquina correspondiente.
2. Compruebe que las partes metálicas de la abrazadera estén libres de polvo y suciedad. Si este no es el caso, límpielos con un paño de limpieza.
3. Haga clic en una pinza alrededor de cada fase del cable de alimentación y asegúrese de que estén bien sujetas comprobando los cierres a presión; Esto evita las vibraciones de descarga. Si la pinza no encaja correctamente alrededor del cable, póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia.
4. En caso de que una máquina se alimente a través de más fases de las que se pueden medir, es suficiente colocar las pinzas solo cuando sea posible. En este caso, es **muy importante** informar a nuestro departamento de soporte del número de cables de alimentación en total y del número de cables de alimentación con pinzas, para que los datos se procesen de la manera adecuada.
5. Haga clic en los enchufes RJ11 (es decir, las tomas de teléfono) de las pinzas en el modelo de transmisor. El orden en el que se conectan no es importante.
6. Después de la instalación, compruebe que el sensor funciona correctamente comprobando la luz LED. Si la luz del transmisor parpadea cada 10 segundos, el sensor funciona correctamente.
7. **Nota:** si la máquina no está encendida o desconectada de la fuente de alimentación, la luz LED no parpadeará. La intensidad de la luz LED es baja, esto puede ser difícil de ver.



8. Si es posible, monte el transmisor fuera del armario de distribución. Los obstáculos metálicos y de hormigón pueden reducir significativamente el alcance del transmisor inalámbrico. Si esto no es posible, asegúrese de que haya un puente colocado cerca del armario. El montaje se puede realizar con cinta adhesiva de doble cara, tornillos, pernos o bridas.
9. Para asegurarse de que se establece una conexión decente entre el puente y un sensor, utilice la descripción general del estado. Esta funcionalidad se describe en el capítulo 2.
10. ¡Felicidades! El sensor ahora está instalado, repita los pasos anteriores para todos los demás sensores en la caja.

Si los datos del software parecen incorrectos, es probable que la configuración del software no se corresponda completamente con el voltaje real y el factor de potencia de la fuente de alimentación. En la pestaña 'Análisis', haga clic en el botón 'i' junto al nombre de una máquina para verificar estos valores.

Sensorfact puede cambiar estos ajustes.

## 5. Sensores de pulso

El sensor de pulso y el software Sensorfact están diseñados para registrar continuamente los datos de consumo mediante el monitoreo de una salida de pulso de un medidor de servicio público diferente. El sensor de pulso envía un mensaje inalámbrico a un puente una vez que registra un pulso, o cuando no registra ningún pulso en una sola hora. Posteriormente, siguiendo el volumen correcto o el coeficiente de potencia (es decir, # de pulsos por m<sup>3</sup>), el software Sensorfact registra los datos y muestra el consumo a lo largo del tiempo.



*Funcionalidad básica del sensor de pulso*

### Determine el método de conexión adecuado

Existen diferentes métodos para conectar sus medidores al sensor de pulso. El método adecuado se deduce de la marca y el tipo de medidor que haya instalado. En el documento *Connectivity Advice* que recibe de Sensorfact en el envío del material, se explica el método que funciona con su medidor.

Posibles métodos de conexión	
<b>Cable de medidor con salida de pulsos (3 mm a 6 mm):</b> ya forma parte de su medidor	
<b>Cable DIN, que se adapta a la toma DIN generadora de impulsos de su medidor</b> - Suministrado por Sensorfact- Selección de <u>2 pines</u> para conectar, aconsejada por Sensorfact- En caso de múltiples tomas DIN, Sensorfact aconseja cuál usar	
<b>Generador de pulsos</b> que genera una señal de salida de pulsos, a menudo mediante el monitoreo del número de rotaciones del medidor . La marca y el tipo son aconsejados por Sensorfact - Si es necesario: selección de <u>2 pines</u> para conectar, aconsejado por Sensorfact - Un generador de pulsos viene con un manual separado	

### Elementos necesarios para la instalación

Si instalas sensores de pulso, también necesitarás:

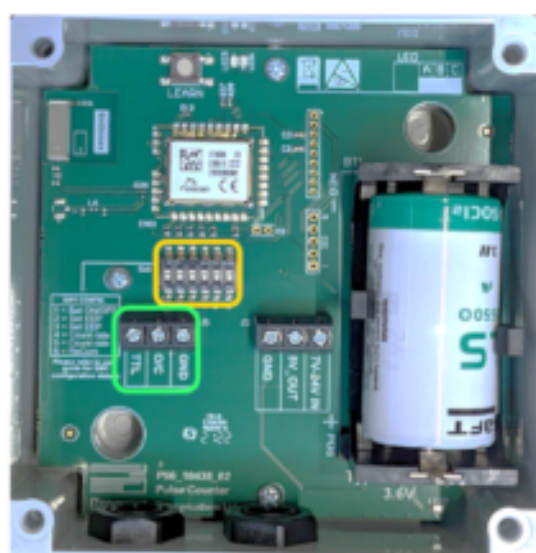
- Un destornillador de estrella (para la tapa del sensor de pulso)
- Un pequeño destornillador de punta plana (para terminales internos del sensor de pulso)
- Pelacables o cuchilla de cable
- Si Sensorfact lo aconseja y lo entrega: cables DIN

- Si se aconseja; Generadores de impulsos

## Pasos de instalación

### Paso 1: Abrir la tapa

Comience abriendo la tapa del sensor de pulso con un destornillador PH2. Verá lo siguiente:



Naranja: Interruptores DIP

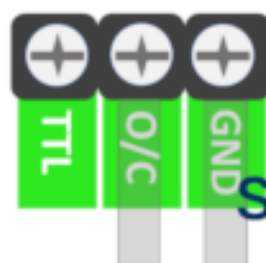
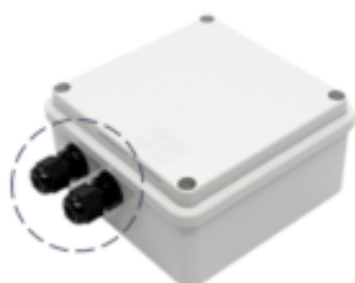
Verde :Puertos de conexión

### Paso 2: Inserte y fije el cable de conexión

Los prensaestopas del sensor de pulso están diseñados para la entrada de un cable de 3 mm a 6 mm. Utilice únicamente la glándula de entrada izquierda. Para garantizar el nivel de eficacia del sellado (clasificación IP), asegúrese de que el cable solo se divida en el interior del sensor, no en el exterior.

- Quando se utiliza un cable DIN o un generador de impulsos, verifique los consejos de *conexión* antes de la instalación. El consejo muestra los pines seleccionados (color) para conectarse a los puertos de conectividad.
- Antes de insertar, pele los cables / pines para permitir la conectividad
- Asegúrese de que el casquillo esté completamente apretado después de insertar el cable

El bloque de conexión de la placa de circuito del sensor de pulso tiene puertos de tornillo. Para sujetar los cables, utilice un pequeño destornillador de punta plana. Los dos pines seleccionados del cable deben estar conectados a los terminales marcados como **O/ C** (Open/Close) y **GND** (Ground). La polaridad/orden de las conexiones no importa aquí.



**SENSORFACT**

Paso 3: Activar la alimentación moviendo el interruptor DIP 1

Al cambiar la posición del *interruptor DIP 1* a ON (moviéndolo hacia arriba), se activa la batería del sensor de pulsos. Después de hacerlo, cierre la tapa. No cambie la posición del interruptor DIP 2 – 6 hacia arriba, a menos que Sensorfact le sugiera que lo haga. Estos modificadores pueden afectar al cálculo de los datos.

Activar la batería del sensor de pulso

1	2	3	4	5	6
<u>EN</u>	AP	AP	AP	AP	AP
	AG	AG	AG	AG	AG
	AD	AD	AD	AD	AD
	O	O	O	O	O

Paso 4: Comprobar si los datos se muestran en el software

Antes de montar, compruebe si:

- El sensor se muestra como en línea (verde) en la pestaña "Instalación" del software.
- Los datos correctos se muestran en el software.

Si el sensor o los datos no se muestran o se muestran incorrectamente, siga la guía de solución de problemas.

Paso 5: Montar el sensor de pulso

La carcasa del sensor de pulso se puede montar por el exterior con las almohadillas adhesivas y por el interior con el kit de tornillos (que acompaña a las almohadillas tóricas para una protección IP adicional). Recomendamos montarlo en una superficie vertical no metálica, con el pasacables hacia abajo. No enrolle el cable aplicado alrededor de otros cables, ya que esto puede causar interferencias eléctricas en la salida de pulsos.

Al elegir la ubicación para montar el sensor, evite colocar el dispositivo sobre una superficie metálica. Esto afectaría a la intensidad de la señal entre el sensor y los puentes.

**Puesta en marcha adicional (solo si Sensorfact lo aconseja)**

En casos muy concretos, será necesaria una puesta en marcha adicional. Si es así, Sensorfact se lo hará saber en el Connectivity Advice. Si no se menciona nada al respecto, puede ignorar por completo este párrafo y no debe seguir las acciones a continuación.

Cambie los interruptores DIP en caso de alta frecuencia

La configuración de DIP debe cambiar como se muestra a continuación cuando la frecuencia del pulso es superior a 1 hercio. Después de cambiar la configuración, presione el botón de LEARN mientras la batería está insertada. Posteriormente, el LED a la derecha del botón de LEARN debería parpadear como confirmación.

Frecuencia de pulso (MF) de 1 Hz a 6 Hz

1	2	3	4	5	6
<u>EN</u>	APAG ADO	APA GAD 0	APA GAD 0	<u>EN</u>	APA GAD 0

Frecuencia de pulso (HF): 6 Hz a 12 Hz

1	2	3	4	5	6
<u>EN</u>	APAG ADO	AP AG AD 0	<u>EN</u>	AP AG AD 0	AP AG AD 0

Presione el botón 'LEARN' después de los cambios



Si los datos del software no son correctos, parece que la configuración del software no se corresponde completamente con el volumen o el coeficiente de potencia de su salida de pulsos. Póngase en contacto con su representante de incorporación o envíe un correo electrónico a [support@sensorfact.nl](mailto:support@sensorfact.nl).

## 6. Guía de solución de problemas

Si la instalación no se puede completar con la siguiente guía y necesita ayuda adicional, comuníquese con su representante de incorporación o envíe un correo electrónico a [support@sensorfact.nl](mailto:support@sensorfact.nl).

Instalación de puentes	
Emitir	Comprobaciones a realizar y posibles soluciones
<p>El puente no se conecta,</p> <p>el puente está completamente alimentado por un adaptador y el LED sigue parpadeando en rojo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Están las 3 antenas conectadas correcta y firmemente?</li> <li>• En el caso de Wi-Fi o 4G, ¿es lo suficientemente fuerte la fuerza de la red en la ubicación del puente? Si es posible, verifique la intensidad de la señal en un teléfono móvil cerca de la ubicación del puente.</li> <li>• En el caso de una red Ethernet o Wi-Fi segura (véase el Capítulo 1)             <ul style="list-style-type: none"> <li>o ¿Se abren las direcciones IP correctas?</li> <li>o ¿Son necesarias las direcciones MAC y, de ser así, están registradas?</li> </ul> </li> <li>• ¿El puente está cubierto o rodeado de hormigón, tuberías metálicas o una carcasa metálica?             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Si es así, mueva el puente a una ubicación sin ese entorno.</li> </ul> </li> <li>• ¿El puente está instalado cerca de un convertidor de frecuencia?             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Si es así, mueva el puente lo más lejos posible (&gt;2 m) del convertidor de frecuencia.</li> </ul> </li> </ul>
Instalación de sensores de corriente	
Emitir	Comprobaciones a realizar y posibles soluciones
<p>El ID del sensor no se muestra en la pestaña 'instalación'</p>	<p>Póngase en contacto con <a href="mailto:support@sensorfact.nl">support@sensorfact.nl</a> para garantizar el registro correcto del sensor en su cuenta.</p>
<p>Se muestra el ID del sensor, pero no hay señal en la pestaña 'instalación'.</p> <p>No se muestra ninguna medición en &lt;24 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está encendida la máquina? (el sensor se alimenta mediante el cable de alimentación de la máquina)</li> <li>• ¿Está el sensor correctamente encajado en el cable de alimentación? ¿Se puede abrir y cerrar el sensor?</li> <li>• ¿Está el sensor dentro del alcance de un puente, sin obstáculos entre el puente y el sensor (véase el capítulo 3)?</li> <li>• ¿Están las 3 antenas conectadas correcta y firmemente al puente?</li> <li>• ¿Está el sensor instalado cerca de un convertidor de frecuencia?             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Si es así, mueva el puente lo más lejos posible (&gt;2 m) del convertidor de frecuencia.</li> </ul> </li> </ul> <p>Si el sensor no se ha conectado después de completar los pasos anteriores, colóquelo donde se haya montado o se haya montado otro sensor que funcione para probar si podría tratarse de un sensor defectuoso.</p>

<p>Se muestran datos incorrectos en la pestaña 'análisis'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si los datos del software no son correctos, parece que la configuración del software no se corresponde completamente con el voltaje y el factor de potencia de la fuente de alimentación. En la pestaña "energía" del software, haga clic en el botón "i" junto a la máquina para comprobarlo.</li> </ul> <p>Sensorfact puede cambiar esta configuración si es necesario.</p>
<p>Dudas sobre el tipo de sensor</p> <p>Posiblemente incorrecta potencia máxima con fusible</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la potencia fusible (por fase) de la fuente de alimentación que se va a medir. Nuestros tipos de sensores indican el amperaje máximo que se puede medir con ellos: 60A, 200A o 600A por fase.</li> <li>• Alternativa: comprobar la potencia de la máquina que se está midiendo. Puede recalcular la corriente dividiendo la potencia de la máquina por el voltaje (en voltios) y por un estándar de 0,9. Por ejemplo, una máquina de 50 kW conectada a 230 voltios tiene una corriente de <math>50.000 / (230 * 0,9) = 242 \text{ A}</math>.</li> </ul>
<b>Instalación de sensores de pulso</b>	
<u>Emitir</u>	<u>Comprobaciones a realizar y posibles soluciones</u>
<p>El ID del sensor no se muestra en la pestaña 'instalación'</p>	<p>Póngase en contacto con <a href="mailto:support@sensorfact.nl">support@sensorfact.nl</a> para garantizar el registro correcto del sensor en su cuenta.</p>
<p>Se muestra el ID del sensor, pero no hay señal en la pestaña 'instalación'.</p> <p>No se muestra ninguna medición en &lt;24 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se muestra el ID del sensor en uno de los puentes de la pestaña "instalación"?</li> <li>• ¿Está el puente seleccionado a una distancia de 5-10 m del sensor de pulso, sin obstáculos en el medio?</li> <li>• ¿Está la batería dentro del sensor de pulso correctamente colocada y el interruptor DIN 1 encendido?</li> </ul>
<p>Se muestran datos incorrectos en la pestaña 'análisis'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se siguen los pasos 1, 2 y 3 del manual y se conecta el sensor de pulso siguiendo los consejos de conectividad recibidos?</li> <li>• ¿Están los cables conectados a los puertos correctos del sensor de pulsos? (O/C, GND)?</li> <li>• ¿Están los pines con los colores correctos conectados a los puertos?</li> <li>• ¿El cable de salida está envuelto alrededor de otro cable existente en la fábrica?</li> <li>• En el caso de un generador de impulsos, ¿se sigue el manual del generador?</li> </ul>

**SEN**SENSORFACT