



**Wimaxbee**

**SMART METERING**



**Introducción, 4**

**Visión general, 5**

**Instrucciones, 6**

**Funcionalidad, 8**

**Especificaciones técnicas, 9**

Precauciones de seguridad, 9

Conexiones externas, 9

Características físicas y ambientales, 10

Configuración de Wi-beee Max en la instalación, 10

Dimensiones, 10

Características técnicas, 11

Variaciones en el rango de uso, 11

**Sensores de corriente, 12**

Wi-beee Max Flex 350A/700A, 12

Wi-beee Max Flex 100A/1KA/5KA, 14



## 1. Introducción

WIBEEE MAX dispositivo de gran precisión y versatilidad conectado a la nube a través de la plataforma WIBEEE; permite el subcontaje de líneas trifásicas para corrientes medias y altas. El mismo dispositivo a través del escalado de los sensores de corriente, permite ajustar la medida de corriente hasta los 10kA. WIBEEE MAX es, por tanto, una solución muy efectiva para la medición eléctrica en proyectos industriales o terciarios (edificios comerciales/oficinas).

El diseño del WIBEEE MAX ha sido concebido para simplificar al máximo el proceso de instalación. Sin necesidad de herramientas adicionales, el medidor cuenta con elementos de anclaje magnéticos, fijación por tornillos y de sujeción a carril DIN, además cuenta con dos conectores de salida para los grupos de sensores de corriente flexibles y elementos

de conexión para las bornes de tensión. WIBEEE MAX dispone de una pequeña memoria interna, que permite la recuperación de la información en caso de pérdida temporal de conexión WIFI. La conexión a la red WIFI local en el WIBEEE MAX se realiza a través de la APP gratuita (para iOS o Android) y tanto a través de esta como de la plataforma WEB permite visualizar y analizar la información.

Wi-beee MAX se comercializa en dos modelos; Wi-beee MAX 700 en dos escalas para la medición de corriente (350A/700A) y Wi-beee MAX 5kA con tres escalas (100A, 1kA y 5kA)

# Visión General



Cuadro eléctrico



Wi-bee Max



Portátil



PC



Smartphone



Tablet



Antes de utilizar el Wi-bee, asegúrese de que las condiciones sean apropiadas para el trabajo y que el equipo de protección sea adecuado.

1. Retire el panel de protección
2. Monte el equipo siguiendo el conexionado indicado en el diagrama.
  - 2.1. Pinzas flexibles **L1** (negro), **L2** (rojo), **L3** (amarillo).
  - 2.2. Conexión de tensión N (azul), **L1** (negro), **L2** (rojo), **L3** (amarillo).
  - 2.3. Conecte la alimentación (marrón y verde)
3. Compruebe que el LED rojo está encendido y parpadea.
4. Seleccione la escala pulsando **RESET** brevemente. Ver sección Sensor de Corriente para la selección de escala. Páginas 13 y 15.

## 5. Códigos LED

**LED rojo**

**Parpadeo**

Equipo Alimentado

**LED Azul**, indica el estado de la conexión

**Parpadeo lento (1s)**

Sin conexión a una red Wi-Fi

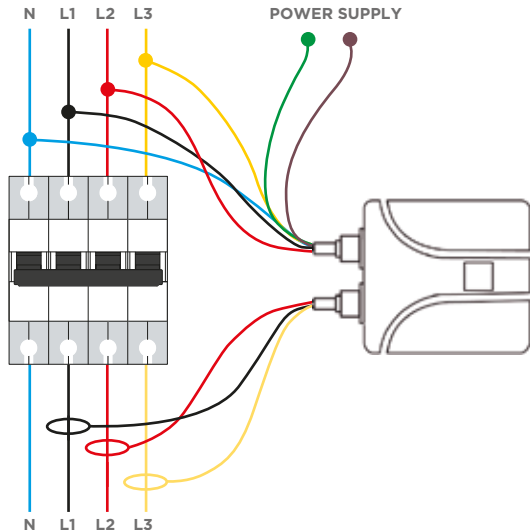
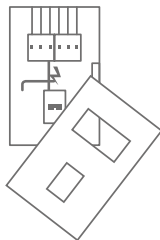
**Parpadeo rápido (<1s)**

Conectando a una red Wi-Fi

**Encendido fijo**

Envío de datos a través de la red.

1



## 2

### Modo aplicación



1. Escanee el código QR para descargar la aplicación u obténgala en:  
**www.wibeee.com**

2. Abra la aplicación Wi-beeeeApp
3. Siga los pasos indicados en la aplicación.



### Modo compartido directo



1. En el smartphone/tablet, utilice los ajustes de la conexión Wi-Fi para conectarse a Wi-beee Max.
2. Puede obtener acceso a la configuración de red y las medidas instantáneas a través del navegador.

**http://192.168.1.150**

## 3

### Acceso a la plataforma



1. Ahora ya tiene acceso para analizar sus datos a través de Wi-beee SMILICS
2. También puede obtener acceso para analizar sus datos a través de este sitio web:  
**www.smilics.com**



# Funcionalidad

## 1 Selección de escala

El Wi-beee Max permite seleccionar la escala de corriente más adecuada para cada caso. Durante los primeros 20 segundos, pulse brevemente el botón RESET para seleccionar la escala deseada. Después de cada pulsación, el periodo de selección de escala se prolonga otros 10 segundos. Una vez pasado este tiempo, la escala queda fijada hasta que el dispositivo se reinicie. Para más información, y en función de los sensores de corriente utilizados, acuda a la página 12 o 14.

## 2 Memoria de respaldo

Cuando el Wi-beee Max pierde la conexión con el servidor, entra en funcionamiento una memoria de respaldo con capacidad para los siguientes 30 días. En el momento que se reestablece la conexión con el servidor, el dispositivo comienza de forma progresiva el volcado de los datos almacenados.

## 3 Configuración Wi-Fi por defecto

En algún caso puede resultar necesario reestablecer la configuración Wi-Fi de fábrica. Para ello, mantenga pulsado el botón RESET durante 10 segundos, hasta que los LED rojo y azul del dispositivo parpadeen tres veces de forma simultánea.



# Especificaciones técnicas

## 1. Precauciones de seguridad ⚠

El sensor de corriente flexible ha sido diseñado y probado para cumplir el estándar de seguridad IEC 61010-1:2001/EN61010-1 61010-2-32:2002. Antes de utilizar el sensor de corriente flexible por primera vez, lea cuidadosamente lo siguiente:

1. **Smilics Technologies** no asume responsabilidad alguna por los daños o lesiones personales que puedan derivarse de la inadecuada instalación o utilización del equipo.
2. El uso de la sonda en conductores no aislados esta limitado a

600VACRMS o DC a frecuencias por debajo de 1kHz.

3. No exponga la sonda a ambientes agresivos o explosivos.
4. No utilice la sonda si tiene alguna razón para pensar que su funcionamiento no es correcto o que es defectuosa.
5. Para medidas sobre conductores no aislados utilice el equipo de protección personal apropiado y necesario.

## 2. Conexiones externas ⚠

1. Requiere una alimentación entre 95V y 400VAC.

2. Requiere acceso a Internet a través de una red inalámbrica.

### Requisitos del administrador de sistemas

Es necesario comprobar que los siguientes puertos estén abiertos:

- Puerto 8080 para Http Get/Post
- Puerto 53 para DNS
- Puerto 80 para internet.

### Utilización del Wi-bee Max

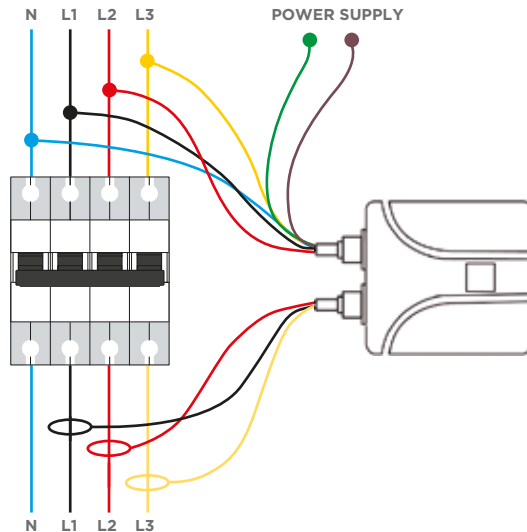
- ⚠ Asegúrese de realizar correctamente la conexión de los sensores de tensión y corriente con el fin de obtener la medición correcta.

Siga el orden correcto: N, L1, L2 y L3 para tensión y L1, L2 y L3 para corriente.

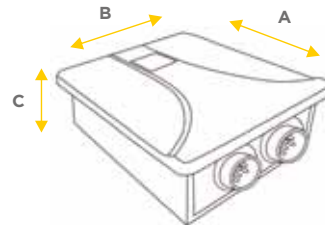
### 3. Características físicas y ambientales

Rango de temperatura	-10 °C a 45 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a 85 °C
Protección IP	IP20
Dimensiones (A x B x C)	130 x 105 x 49 (mm)
Peso	1700g
Material del cuerpo	Autoextinguible UNE 21031 90°C
Altitud	Hasta 2000m
Condiciones ambientales	Temperatura -10°C a +45°C
	Humedad (sin condensación) de 5% a 95%

### 4. Configuración del Wi-bee Max en la instalación



### 5. Dimensiones



**A: 130 mm**  
**B: 105 mm**  
**C: 49 mm**

## 6. Características técnicas

### 6.1 Circuito de alimentación

<b>Tipo conexión</b>	Monofásico o trifásico
<b>Rango tensión</b>	95...400 Vc.a.
<b>Frecuencia</b>	50-60 Hz
<b>Consumo</b>	30 mA
<b>Memory backup</b>	30 días

### 6.2 Seguridad

#### IEC 61010-1:2001

Protección al choque eléctrico por doble aislamiento Clase II

### 6.3 Normas

**UNE-EN 61010-2-030:2011,**  
**UNE-EN 61326-1:2006,**  
**EN 301 489-17 V2.2.1**

### 6.4 Circuito de medida

<b>Tensión nominal</b>	95...440 Vf-n
<b>Corriente nominal</b>	100A 1kA 5kA

### 6.5 Precisión

<b>Tensión</b>	1%
<b>Corriente</b>	1%

### 6.6 Comunicaciones

<b>Tipo</b>	Wi-Fi ( <b>IEEE 802.11</b> )
<b>Protocolo</b>	HTTP, Modbus/TCP, XML
<b>Rango frecuencia</b>	2,405 - 2,480 GHz
<b>Encriptación</b>	AES128
<b>Certificación</b>	<b>FCC (USA), IC (CANADA), ETSI (EUROPA)</b>

## 7. Variaciones en el rango de uso

Magnitud de influencia	Range of influence	Typical	Maximum
Temperatura	-10°C +60°C		0.3%
Humedad relativa	10% 90%		0.3%
Diafonía (corriente)		0,9%	
Campo desmagnetizant externo (corriente)		2%	
Posición del conductor		2%	3%
Ajuste	Escala completa	0.2%	0.4%

### 6.7 Parámetros eléctricos generados:

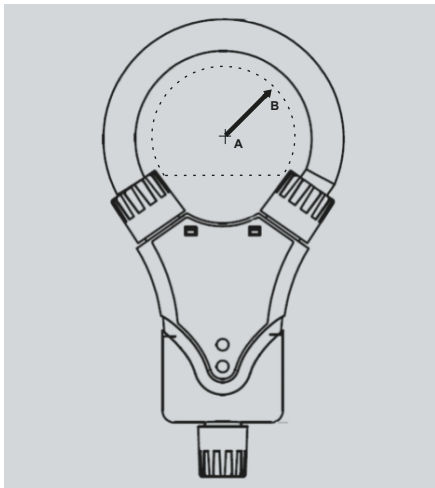
<b>Corriente</b>	<b>(A)</b>
<b>Tensión</b>	<b>(V)</b>
<b>Potencia Activa</b>	<b>(kW)</b>
<b>Potencia Reactiva</b>	<b>(kVAr)</b>
<b>Energía Activa</b>	<b>(kWh)</b>
<b>Energía Reactiva</b>	<b>(kVAh)</b>
<b>Frecuencia</b>	<b>(Hz)</b>
<b>Factor de Potencia</b>	<b>(Cos<math>\phi</math>)</b>

Parámetros eléctricos calculados:

<b>Energía</b>	<b>(kWh)</b>
<b>CO2</b>	<b>(kg)</b>
<b>Coste</b>	<b>(€)</b>
<b>Frecuencia de envío</b>	1 minuto

# Sensores de corriente

## 1. WI-BEEE MAX FLEX 350A/700A



### 1.1 Características metrológicas

Rango Nominal (A)	350	700
Relación salida entrada (mV/A)	2.86	1.43
Rango de utilización (A)	3.5-350	7-700
Rango de medida especificado	35-350	70-700
Desfase típico	1°	1°

### 1.2 Error posición

Posición	Error ASM14
A	+/- 1%
B	A +/- 3%

La incertidumbre en la medida se considera con el sensor en la posición óptima sin campos eléctricos ni magnéticos externos y dentro del rango de temperatura de trabajo.

### 1.3 Variaciones en el rango de utilización

Parámetro	Rango de influencia	Típico	Max
Temperatura	-10...+60°C		+/- 0.13% /°C
Humedad relativa	10...90%		0.3%
Posición conductor		2%	3%
Conductor adyacente	D/4 300A		2%
Ajuste 50Hz	Fondo escala	0.2%	0.3%
Ajuste 60Hz	Fondo escala	0.2%	0.3%
Frecuencia	40Hz-5kHz	<+-1dB	<+-1dB
Desviación 50Hz-60Hz			0.3%

### 1.4 Selección de escala

Los sensores de corriente indican la escala seleccionada a través del LED azul situado en el cabezal de los mismos.

Durante los primeros 20 segundos posteriores al encendido, el Wi-beee Max se encuentra en el periodo de selección de escala. El LED azul parpadea rápidamente, e indica la escala seleccionada.

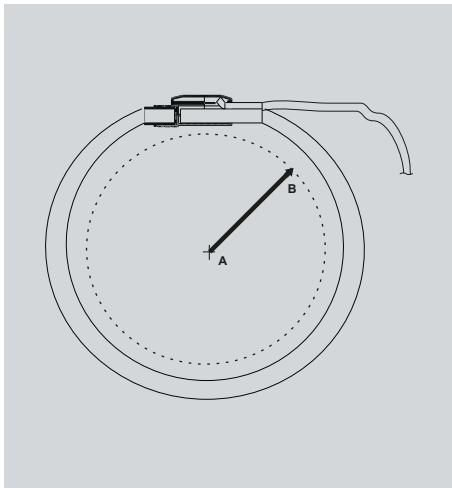
Pulse el botón **RESET** durante este periodo para seleccionar la escala deseada:

- Un parpadeo simple indica que se ha seleccionado la escala de 350A.
- Un parpadeo doble indica que se ha seleccionado la escala de 700A.

Una vez finalizado el periodo de selección de escala, el parpadeo rápido queda desactivado, y el LED azul indica periódicamente la escala seleccionada.

# Sensores de corriente

## 2. WI-BEEE MAX FLEX 100A/1KA/5KA



### 2.1 Características metrológicas

Rango Nominal (A)	100	1K	5K
Relación salida entrada (mV/A)	10.0	1.0	0.2
Rango de utilización (A)	1-100	10-1K	50-5K
Rango de medida especificado	10-100	100-1K	500-5K
Desfase típico	1°	1°	1°

### 2.2 Error posición

<b>Posición</b>	<b>Error ASM54</b>
A	+/- 1%
B	A +/- 3%

La incertidumbre en la medida se considera con el sensor en la posición óptima sin campos eléctricos ni magnéticos externos y dentro del rango de temperatura de trabajo.

## 2.3 Variaciones en el rango de utilización

Parámetro	Rango de influencia	Típico	Max
Temperature	-10...+60°C		+/- 0.13% /°C
Humedad relativa	10...90%		0.3%
Posición conductor		2%	3%
Conductor adyacente	D/4 300A		2%
Ajuste 50Hz	Fondo escala	0.2%	0.3%
Ajuste 60Hz	Fondo escala	0.2%	0.3%
Frecuencia	40Hz-5kHz	<+-1dB	<+-1dB
Desviación 50Hz-60Hz			0.3%

## 2.4 Selección de escala

Los sensores de corriente indican la escala seleccionada a través del LED azul y el LED rojo situados en el cabezal de los mismos.

Durante los primeros 20 segundos posteriores al encendido, el Wi-beee Max se encuentra en el proceso de selección de escala. Los LED azul y rojo situados en los sensores de corriente parpadean lentamente e indican la escala seleccionada.

Pulse el botón **RESET** durante este periodo para seleccionar la escala deseada:

- El LED azul indica que se ha seleccionado la escala de 100A.
- El LED rojo indica que se ha seleccionado la escala de 1kA.
- Los LED azul y rojo indica que se ha seleccionado la escala de 5KA.

Una vez finalizado el periodo de selección de escala, el parpadeo queda desactivado, y los LED azul y rojo indican la escala seleccionada.

## Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---