



mirubox



Cuadro eléctrico
Electrical Panel



mirubox



Español	5
English	15
Dimensiones/Dimensions	25



Introducción

La **mirubox** es un medidor de consumo eléctrico que facilita la total comprensión del uso de energía en casa y permite la detección de oportunidades para el ahorro.

El equipo está pensado para su instalación junto al cuadro eléctrico. Se alimenta directamente desde el propio cuadro y se conecta a internet vía WIFI. La medición del consumo eléctrico se hace mediante transformador de corriente de núcleo partido (o pinza amperimétrica). La **mirubox** permite la conexión de hasta 3 pinzas con las que se pueden medir 3 líneas monofásicas (por ejemplo, la línea general de la casa, el circuito de alimentación a un coche eléctrico y una producción fotovoltaica).

Los datos medidos se guardan en la plataforma cloud de mirubee. El acceso a los datos se puede hacer mediante cualquier dispositivo conectado a internet, vía panel de control web (PC) o bien vía aplicación móvil. También es posible la descarga de datos brutos en excel para su posterior análisis fuera de la plataforma.

Instalación

1



Antes de utilizar la mirubox, asegúrate de que las condiciones sean apropiadas para el trabajo y que el equipo de protección sea adecuado.

1. Tras cortar la corriente general retira el panel de protección del cuadro eléctrico.

2. Pega la mirubox a la pared, junto al cuadro, con la cinta adhesiva incluida.

3. Afloja los bornes de un subcircuito al que se conectará la alimentación de la mirubox, introduce los terminales del cable de alimentación y aprieta los bornes de nuevo.

4. Para cada pinza medidora, conecta primero el co-



nectar jack de la pinza a la **mirubox** y luego acopla la pinza al cable del circuito que quieras medir. Ten en cuenta que los puertos de conexión están numerados del 1 al 3. Por defecto, se considera que la pinza 1 mide el consumo general de la instalación mientras que las pinzas opcionales 2 y 3 miden otros subcircuitos de interés.

5. Coloca el panel de protección y da la corriente de nuevo.
6. Comprueba que el LED rojo está encendido y parpadea. Tras unos segundos, el LED azul empezará a parpadear.
7. Ahora sólo falta conectar la **mirubox** a la red WiFi disponible en el lugar. Es muy fácil, con la aplicación móvil de mirubee ve al asistente de instalación y sigue los pasos.

2

Modo aplicación



1. Escana el código QR para descargar la aplicación u obténla en:

www.mirubee.com



2. Abre la aplicación mirubee
3. Sigue los pasos indicados en la aplicación.

Modo compartido directo



1. En el smartphone/tablet, utiliza los ajustes de la conexión Wi-Fi para conectarte directamente al medidor.
2. Puedes obtener acceso a la configuración de red y las medidas instantáneas a través del navegador.

<http://192.168.1.150>

Usuario: user
Password: user

3



1. Ahora ya tienes acceso para analizar los datos medidos por tu **miru-box**.

2. También puedes obtener acceso para analizar tus datos a través de este sitio web:

www.mirubee.com

Especificaciones Técnicas

1. Precauciones de seguridad



La **mirubox** se ha diseñado y probado para garantizar que cumple las siguientes normas de seguridad:

UNE-EN 61010-2-030:2011;

UNE-EN 61326-1:2006;

EN 301 489-17 V2.2.1

Antes de utilizar la **mirubox** por primera vez, lee atentamente lo siguiente:

Mirubee no asume responsabilidad alguna por los daños o lesiones personales que puedan derivarse de la inadecuada instalación o utilización del equipo.

La utilización de la **mirubox** en conductores no aislados está limitada a 265 V~ a la frecuencia de potencia.

No expongas el equipo a un entorno agresivo o explosivo.

En caso de detectar una anomalía o avería en el equipo no realices con él ninguna medida.

Para la medición de un conductor no aislado, utiliza el equipo de protección personal que sea necesario y apropiado.

2. Conexiones externas



Conexión directa a un interruptor automático de hasta 65 A. (85V ... 265 V~)

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

Requisitos del administrador de sistemas.

Es necesario abrir los siguientes puertos :

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

3. LEDs

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)	Conectado a una red Wi-Fi
Encendido fijo	Envío de datos a través de la red.

4. Características técnicas

4.1 Características eléctricas

Rango de tensión	85... 265V~
Rango de frecuencia	50 Hz - 60 Hz
Consumo del equipo	20mA
Relación transform. pinzas	1:2000

4.2 Seguridad eléctrica

Aislamiento	Doble aislamiento
Clase de protección	II IEC/EN 61010-1:2010

4.3 Rango de medida

Corriente nom. pinza pequeña	60 A
Corriente nominal pinza grande	100 A

Precisión corriente	1 % + Variaciones en el rango de uso (4 5)
Rango de tensión nominal	85... 265 V~
Precisión tensión	1 % + Variaciones en el rango de uso (4 5)
Potencia : Precisión	2 % + Variaciones en el rango de uso (4 5)

4.4 Comunicaciones

Comunicaciones	Transceptor Wi-Fi IEEE 802.11
Rango de Frecuencia	2.405-2.48 GHz
Cifrado	AES128
Certificación FCC (EE. UU.), IC (CANADÁ), ETSI (EUROPA)	

4.5 Variaciones en el rango de uso

Magnitud de influencia	Rango de influencia	Normal	Máx.
Temperatura	-25 °C ... +45 °C		0,3 %
Humedad relativa	5 % 95 %		0,3 %

4.6 Normas

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

4.7 Características mecánicas y ambientales

Temperatura de trabajo	-25 °C ... 45 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Grado de protección	IP20 (sólo para interiores)
Envolvente	Autoextinguible UNE 21031 90 °C
Peso	180 g
Diámetro interior pinza pequeña	10 mm
Diámetro interior pinza grande	16 mm

Introduction

The **mirubox** is an electricity monitoring device that unveils full comprehension of the energy usage at home and allows the detection of saving opportunities.

The device is intended for its installation in the electrical panel. It is powered directly from the circuit breakers and it is connected to internet via WiFi. Current is measured by means of split core current transformers (or current clamps). The **mirubox** allows the connection of up to 3 current clamps which enable the measure of 3 single-phase lines (for example, the whole-home line, an electric vehicle line and a photovoltaic production).

Measured data is stored in the mirubee cloud platform. It can be accessed through any device connected to internet, both through the web control panel (PC) or through the mobile application. Data download in excel format is also available to allow further analysis outside the platform.

Installation

1



Before using the mirubox ensure that the conditions are the appropriate for working, and that the protection equipment is the adequate.

1. After turning off the main circuit breaker of the home, take out the protection cover of the electrical panel.
2. Stick the **mirubox** to the wall, near the electrical panel, with the sticky tape provided.
3. Unscrew the connectors of a circuit breaker, introduce the pin terminals of the cable that powers the **mirubox** and screw the connectors again.
4. For each current clamp, first connect the jack plug of



the clamp to the **mirubox** and, following, couple the clamp to the cable of the circuit you want to measure. Take into consideration that connection ports are numbered from 1 to 3. The default configuration considers that the 1st clamp measures the whole-home consumption, while optional clamps 2 and 3 measure other lines of interest.

5. Place back the protection cover of the panel and turn on the main circuit breaker again.
6. Verify that the red LED is on and blinks. After a few seconds, the blue LED turns blinking.
7. Now you just need to connect the **mirubox** to the WiFi network available in the home. It is very easy, with mirubee's mobile app simply go to the 'Installation assistant' and follow the steps of the 'Meter WiFi configuration'.

2

App mode



1. Scan the QR code to download the app or get it from:
www.mirubee.com



2. Open the mirubee app.
3. Follow the steps indicated by the app.

Direct share mode



1. On your smartphone/tablet, use the Wi-Fi connection settings to connect directly to the meter.
2. You can get access to the net configuration and instantaneous measures through your browser.

http://192.168.1.150
User: user
Password: user

3



1. Now you have access to analyse the data measured by your **mirubox**.

2. Or you can get access to analyse your data through the website:

www.mirubee.com

Technical specifications

1. Safety Precautions



The **mirubox** has been designed and tested to fulfil the safety standards:

UNE-EN 61010-2-030:2011;

UNE-EN 61326-1:2006;

EN 301 489-17 V2.2.1

Prior to use the **mirubox** for the first time, read the following carefully:

Mirubee does not take responsibility for damage or physical injury that may be caused as a result of improper installation or use of equipment.

Use of the **mirubox** on uninsulated conductors is limited to 265 V~ to power frequency.

Do not expose the to aggressive or explosive environment.

Do not use the **mirubox** if there is any reason to think that it is not operating properly or that it is faulty.

For measuring in an uninsulated conductor use the appropriate and necessary personal protection equipment.

2. External Connections



Direct connection to circuit breaker up to 65A.
(85V ... 265 V~)

Requires Internet access through a WiFi network.

Requirements for system administrator.

You must open the following ports :

- Port 8080 for Http Get/Post.
- Port 53 for DNS.
- Port 80 for Internet.

3. LEDs

Red LED

Blinking Powered device

Blue LED, it indicates the connection status

Slow blinking (1s) No link to a Wi-Fi network

Fast blinking (<1s) Link to a Wi-Fi network

Fixed on Sending data over the network

4. Technical Features

4.1 Electrical Features

Voltage Range 85... 265V~

Frequency Range 50 Hz - 60 Hz

Consumption of equipment 1.5 VA ... 4.5 VA

4.2 Electrical Safety

Isolation Double Isolation

Protection Class II IEC/EN 61010-1:2010

4.3 Measurements range

Nominal current small clamp 60 A

Nominal current big clamp 100 A

Current accuracy	1 % + Variation in range of use (4 5)
Nominal range voltage	85... 265 V~
Voltage accuracy	1 % + Variation in range of use (4 5)
Power : Accuracy	2% + Variation in range of use (4 5)

4.4 Communications

Communications	Transœptor Wi-Fi IEEE 802.11
Frequency Range	2.405-2.48 GHz
Encryption	AES128
Certification FCC (EE. UU.), IC (CANADÁ), ETSI (EUROPA)	

4.5 Variations in Range of Use

Quantity of influence	Range of influence	Typical	Máx.
Temperature	-10 °C ... +45 °C		0,3 %
Relative humidity	10 % 90 %		0,3 %

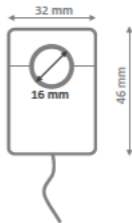
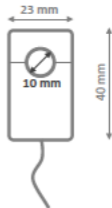
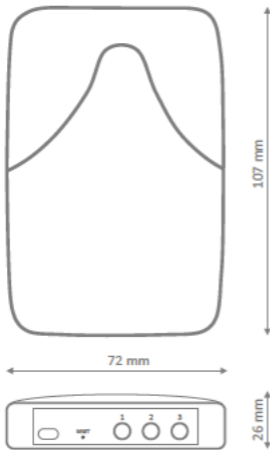
4.6 Standards

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

4.7 Mechanical and Environmental features

Operating temperature	-25 °C ... 45 °C
Storage temperature	-40 °C ... 85 °C
Protection degree	IP20 (sólo para interiores)
Enclosure	Self-extinguishable UNE 21031 90 °C
Weight	180 g
Inner diameter small clamp	10 mm
Inner diameter big clamp	16 mm

Dimensiones / Dimensions





ENERGY SAVING FOR EVERYONE