



mirubee



moti-1



moti-3N



Cuadro eléctrico
Electrical Panel



moti-1
moti-3N



Español	5
English	15
Dimensiones / Dimensions	25
Conexiones / Connections	26



Introducción

Moti es un equipo para la adquisición de datos eléctricos a fin de facilitar la comprensión y toma de decisiones para el uso óptimo de la energía eléctrica. Nuestra tecnología, cuya fijación es mediante clip, está basada en el sistema **patentado** DINZERO y consiste en fijar de forma sencilla el equipo en la parte superior de un PIA. Una vez encendido, empezará a convertir los parámetros medidos en información que se envía mediante una conexión inalámbrica WiFi.

Estas unidades tienen como principales virtudes la facilidad de instalación y la posibilidad de colocarlas en cualquier punto del cuadro eléctrico, donde quedan siempre perfectamente integradas y ocultas.

Todos los datos eléctricos medidos se registran en la plataforma cloud de mirubee. Posteriormente, las aplicaciones web y móvil permiten visualizar los datos y tomar las mejores decisiones para el ahorro de energía.

Instalación

1 Colocación del equipo

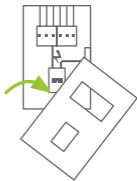


Aunque la instalación es sencilla se recomienda que la realice un técnico electricista.

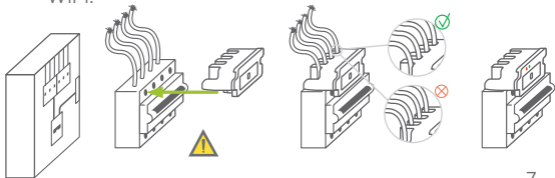
1. Retira el panel de protección del cuadro eléctrico.
2. Los equipos **Moti** se deben alimentar a una tensión de red inferior a 265V.

Si tu equipo es un **moti-3N** (trifásico) presta atención para que **el borne neutro (N) corresponda al cable neutro de la instalación** (de otro modo el equipo se alimentaría entre fases, 380V, y **se dañaría**).

Si tu equipo es un **Moti-1** (monofásico) no te preocupes por la posición del neutro.



3. Coloca los “dedos” del **Moti** entre los cables que se van a medir y alinea los conectores magnéticos con los bornes del interruptor automático.
4. Empuja el equipo hasta que conecte y comprueba que queda fijado. Si los imanes no llegan bien a los bornes puedes acoplar los prolongadores magnéticos que vienen en la bolsita aparte.
5. Procura que los cables queden **lo más cerca posible** del cuerpo del **Moti**.
6. Inicialmente, parpadeará sólo el LED rojo. Tras unos segundos, el LED azul empezará a parpadear. Entonces estará listo para comenzar la configuración WiFi.



2 Conexión WiFi

Aplicación móvil



1. Descarga la app móvil de mirubee en:



2. Abre la aplicación mirubee. Si no estás registrado necesitarás darte de alta con un email válido.
3. Ve al menú “Medidores” y sigue los pasos indicados.

Si la instalación finaliza correctamente verás un mensaje de confirmación en la app móvil.

A partir de este momento ya tienes acceso para analizar los datos medidos por tu **Moti** con tu smartphone.

También puedes analizar tus datos a través del acceso WEB que encontrarás en la página **www.mirubee.com**

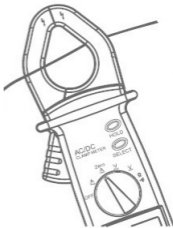
3 Calibración

Es imprescindible calibrar el equipo para conseguir una medida fiable y **precisa**.

Para ello necesitarás estar **conectado** con tu móvil a la **misma red WiFi** que el medidor.

Ve al menú “Medidores” de la app móvil y elige “Calibrar medidor”.

Con una pinza amperimétrica deberás **medir la corriente instantánea (A)** que pasa por el cable e **introducir el valor** en la casilla correspondiente. Sólo en una fase si es **Moti-1** o para las tres fases si es **Moti-3**.



Especificaciones Técnicas

1. Precauciones de seguridad



El **moti** 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 **moti** por primera vez, lea 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 **moti** en conductores no aislados está limitada a 265 V~ a la frecuencia de potencia.

No exponga el equipo a un entorno agresivo o explosivo.

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

Para la medición de un conductor no aislado, utilice 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 WIFI.

No puede funcionar en una red WiFi configurada en el canal 13.

3. Código de LEDs

LED rojo	
Parpadeo lento (1s)	El único estado correcto del LED rojo es el parpadeo, que significa "Equipo Alimentado".
LED Azul, indica el estado de la conexión	
Parpadeo lento (1s)	Sin conexión a una red WiFi. Preparado para hacer la configuración.
Parpadeo rápido (<1s)	Conectado correctamente a la red WiFi (contraseña correcta) pero sin acceso a Internet (sin comunicación con el servidor).
Encendido fijo	Envío de datos a través de la red. Comunicación OK.

4. Características técnicas ⁽¹⁾

4.1 Características eléctricas

Rango de tensión	85... 265V~
Rango de frecuencia	50 Hz - 60 Hz
Consumo del equipo	1.5 VA ... 4.5 VA

4.2 Seguridad eléctrica

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

4.3 Rango de medida

Rango de corriente nominal	500mA ... 65 A
Precisión	2 % + Variaciones en el rango de uso (4.5.)
Rango de tensión nominal	85... 265 V~
Precisión	2 % + Variaciones en el rango de uso (4.5.)
Potencia : Precisión	4 % + Variaciones en el rango de uso (4.5.)

4.4 Comunicaciones

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

⁽¹⁾ Las especificaciones metrológicas dadas son siempre con ajuste de campo.

4.5 Variaciones en el rango de uso

Magnitud de influencia	Rango de influencia	Normal	Máx.
Temperatura	-10 °C ... +45 °C		0,3 %
Humedad relativa	10 % 90 %		0,3 %
Diafonía (corriente)		0,9 %	
Campo desmagnetizante externo (corriente)		1 %	
Posición del conductor		2 %	3 %
Ajuste	Escala completa	0,2 %	0,4 %
Distancia entre cable y sensor		2,5%/0.1mm	

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	-10 °C ... 45 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Grado de protección	IP20
Envolvente	Autoextinguible UNE 21031 90 °C
Altitud máxima	2000 m

Introduction

Moti is a new method for electrical data acquisition, to ease your decision making when understanding the use of electrical energy. Based on the patented DINZERO system, our “clip-on” technology consists of easily clipping the device onto the wire or simply at the top of an MCB and, once powered-up, it will start converting the measured parameters into info, by sending them via wireless.

These units can be installed at any point of the installation and will help detect any hot-spot where the current is not being used efficiently and therefore very much help in drastically reducing energy consumption by remotely activating the alarms when the desired limits are passed.

All these energy demands are suitably registered in a data base. The right decisions can be taken with this application.

Installation

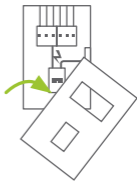
1 Device placement



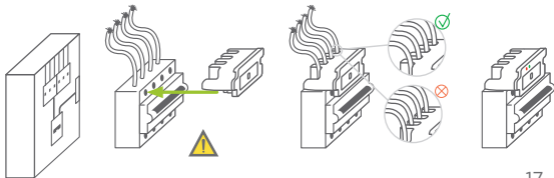
Although the installation is simple, it is recommended to have it done by an electrician.

1. Remove the protective cover of the fuse box.
2. **Moti** equipment must be supplied with a mains voltage lower than 265V. If your equipment is a **moti-3N** (three-phase), **make sure that the neutral terminal (N) corresponds to the neutral cable of the installation** (otherwise the equipment would be **damaged permanently**).

If your equipment is a **Moti-1** (single-phase) do not worry about the position of the neutral.



3. Place the “fingers” of the Moti between the cables to be measured and align the magnetic connectors with the terminals of the circuit breaker.
4. Push the equipment until it connects and check that it is fixed. If the magnets do not reach the terminals properly, you can attach the magnetic extenders that come in the separate bag.
5. Make sure that the cables are as close as possible to the **moti** body.
6. Initially, only the red LED will blink. After a few seconds, the blue LED will start blinking. Then you are ready to start the WiFi configuration.



2 WiFi connection

Mobile app



1. Download the mirubee mobile app on:



2. Open the mirubee application. If you are not registered you will need to register with a valid email.
3. Go to the “Meters” menu and follow the steps indicated.

If the installation is successful, you will see a confirmation message in the mobile app.

From now on you have access to analyze the data measured by your moti with your smartphone.

You can also analyze your data through the WEB access that you will find in the page

www.mirubee.com

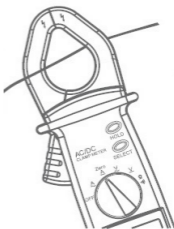
3 Calibration

It is essential to calibrate the equipment to obtain a reliable and **accurate** measurement.

First you need to be **connected** with your smartphone **to the same WiFi network as the meter**.

Go to the “Meters” menu of the mobile app and choose “Calibrate Meter”.

With an ammeter clamp, you must **measure the instantaneous current (A)** through the cable and enter the value in the corresponding box. Only in one phase if it is **Moti-1** or for the three phases if it is **Moti-3**.



Technical specifications

1. Safety Precautions



The **moti** has been designed and tested to fulfil the safety standard:

UNE-EN61010-2-030:2011;

UNE-EN 61326-1:2006;

EN 301 489-17 V2.2.1

Prior to use the **moti** 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 **moti** on uninsulated conductors is limited to 265 V~ to power frequency.

Do not expose the to aggressive or explosive environment.

Do not use the **moti** 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 wireless network.
Unable to work on WiFi channel 13.

3. LEDs code

Red LED	
Slow blinking (1s)	The only correct state of the red LED is the blinking, which means "Powered Device".
Blue LED, indicates the connection status	
Slow blinking (1s)	No connection to a WiFi network. Ready to make the configuration.
Fast blinking (<1s)	Correctly connected to the WiFi network (correct password) but without Internet access (without communication with the server).
Fixed on	Sending data over the network. Communication OK.

4. Technical Features⁽¹⁾

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 range current	500mA ... 65 A
Accuracy	2 % + Variation in range of use (4.5)
Nominal range voltage	85... 265 V~
Accuracy	2 % + Variation in range of use (4.5)
Power : Accuracy	4% + Variation in range of use (4.5)

4.4 Communications

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

⁽¹⁾ The metrological specifications given are provided with adjustable field.

4.5 Variations in Range of Use

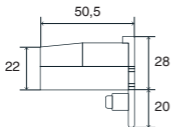
Quantity of influence	Range of influence	Typical	Máx.
Temperature	-10 °C ... +45 °C		0,3 %
Relative humidity	10 % 90 %		0,3 %
Crosstalk (current)		0,9 %	
External stray fiel (current)		1 %	
Conductor position		2 %	3 %
Adjust	Full Scale	0,2 %	0,4 %
Distance between wire and sensor		2,5%/0.1mm	

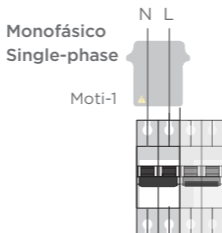
4.6 Standards

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

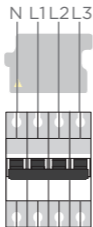
Operating temperature	-10 °C ... 45 °C
Storage temperature	-40 °C ... 85 °C
Protection degree	IP20
Enclosure	Self-extinguishable UNE 21031 90 °C
Maximum altitude	2000 m



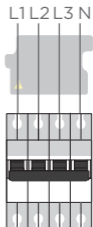


Trifásico
Three-phase

Moti-3N-L



Moti-3N-R





ENERGY SAVING FOR EVERYONE

help@mirubee.com

www.mirubee.com