



Pinza amperimétrica

MyClamp




MANUAL DE INSTRUCCIONES


(M181B01-01-19A)




PRECAUCIONES DE SEGURIDAD


Siga las advertencias mostradas en el presente manual, mediante los símbolos que se muestran a continuación.

	<p>PELIGRO Indica advertencia de algún riesgo del cual pueden derivarse daños personales o materiales.</p>
---	---

	<p>ATENCIÓN Indica que debe prestarse especial atención al punto indicado.</p>
---	---

Si debe manipular el equipo para su instalación, puesta en marcha o mantenimiento tenga presente que:

	<p>Una manipulación o instalación incorrecta del equipo puede ocasionar daños, tanto personales como materiales. En particular la manipulación bajo tensión puede producir la muerte o lesiones graves por electrocución al personal que lo manipula. Una instalación o mantenimiento defectuoso comporta además riesgo de incendio. Lea detenidamente el manual antes de conectar el equipo. Siga todas las instrucciones de instalación y mantenimiento del equipo, a lo largo de la vida del mismo. En particular, respete las normas de instalación indicadas en el Código Eléctrico Nacional.</p>
---	--

<p>ATENCIÓN</p> 	<p>Consultar el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo En el presente manual, si las instrucciones precedidas por este símbolo no se respetan o realizan correctamente, pueden ocasionar daños personales o dañar el equipo y /o las instalaciones.</p>
--	---

CIRCUTOR, SA se reserva el derecho de modificar las características o el manual del producto, sin previo aviso.


LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

CIRCUTOR, SA se reserva el derecho de realizar modificaciones, sin previo aviso, del dispositivo o a las especificaciones del equipo, expuestas en el presente manual de instrucciones.

CIRCUTOR, SA pone a disposición de sus clientes, las últimas versiones de las especificaciones de los dispositivos y los manuales más actualizados en su página Web .

www.circutor.com



	<p>CIRCUTOR,SA recomienda utilizar los cables y accesorios originales entregados con el equipo.</p>
---	--

CONTENIDO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD	3
CONTENIDO	4
HISTÓRICO DE REVISIONES.....	5
SÍMBOLOS	5
1.- COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN.....	6
2.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	6
3.- INSTALACIÓN DEL EQUIPO	7
3.1.- RECOMENDACIONES PREVIAS	7
3.2.- INSTALACIÓN DE LAS PILAS	7
3.3.- ESQUEMAS DE CONEXIONADO	8
4.- FUNCIONAMIENTO	9
4.1.- PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.....	9
4.2.-INDICADORES LED Y TECLADO	10
4.3.-COMUNICACIONES INALÁMBRICAS.....	10
4.3.1.- ENTORNO DE USO Y SALUD.....	10
4.3.2.- APLICACIÓN MÓVIL MyClamp.....	11
5.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	12
6.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO	14
7.- GARANTÍA	14
8.- CERTIFICADO CE.....	15




HISTÓRICO DE REVISIONES

Tabla 1: Histórico de revisiones.

Fecha	Revisión	Descripción
04/18	M181B01-01-17A	Versión Inicial
12/18	M181B01-01-18A	Modificaciones en los apartados: 4.3.2.
03/19	M181B01-01-19A	Modificaciones en los apartados: 2. - 4.1. - 4.3. - 4.3.2. - 5.

SÍMBOLOS

Tabla 2: Símbolos.

Símbolo	Descripción
	Conforme con la directiva europea pertinente.
	Equipo bajo la directiva europea 2012/19/EC. Al finalizar su vida útil, no deje el equipo en un contenedor de residuos domésticos. Es necesario seguir la normativa local sobre el reciclaje de equipos electrónicos.
	Corriente alterna.

Nota : Las imágenes de los equipos son de uso ilustrativo únicamente y pueden diferir del equipo original.

1.- COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN

A la recepción del equipo compruebe los siguientes puntos:

- a) El equipo se corresponde con las especificaciones de su pedido.
- b) El equipo no ha sufrido desperfectos durante el transporte.
- c) Realice una inspección visual externa del equipo antes de conectarlo.
- d) Compruebe que está equipado con:
 - Una guía de instalación.
 - Una bolsa de transporte.



Si observa algún problema de recepción contacte de inmediato con el transportista y/o con el servicio postventa de **CIRCUTOR**.

2.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

MyClamp es una pinza amperimétrica portátil que mide la corriente que pasa por el conductor al que se ha acoplado.

El equipo permite la visualización de la corriente en un Smartphone o tableta gracias a la aplicación móvil **MyClamp** que se conecta a su red, a través de comunicación inalámbrica.



El equipo dispone de:

- **3 LED** de indicación.
- **1 tecla** para encender/apagar el equipo.
- Comunicaciones inalámbricas.

La aplicación móvil **MyClamp** permite la visualización de la corriente, la realización de informes y el envío de estos por email.

La pinza amperimétrica **MyClamp** solo puede utilizarse con la Pértiga Aislante **P-64** de **CIRCUTOR**.

3.- INSTALACIÓN DEL EQUIPO

3.1.- RECOMENDACIONES PREVIAS



Para la utilización segura del equipo es fundamental que las personas que lo manipulen sigan las medidas de seguridad estipuladas en las normativas del país donde se está utilizando, usando el equipo de protección individual necesario (guantes de caucho, protección facial y prendas ignífugas homologadas) para evitar lesiones por descarga o por arco eléctrico debido a la exposición a conductores con corriente y haciendo caso de las distintas advertencias indicadas en este manual de instrucciones.

La instalación del equipo **MyClamp** debe ser realizada por personal autorizado y cualificado.

Limite el funcionamiento del equipo a la categoría de medición, tensión o valores de corriente especificados.

El fabricante del equipo no se hace responsable de daños cualesquiera que sean en caso de que el usuario o instalador no haga caso de las advertencias y/o recomendaciones indicadas en este manual ni por los daños derivados de la utilización de productos o accesorios no originales o de otras marcas.

Examine el equipo antes de cada uso. Compruebe que no tenga grietas ni falten partes de la carcasa.

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

Verificar el ambiente en el que nos encontramos antes de iniciar una medida. No realizar medidas en ambientes peligrosos, explosivos, húmedos o mojados.



Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa.

3.2.- INSTALACIÓN DE LAS PILAS

MyClamp se alimenta con 2 pilas tipo AA de 1.5V, no incluidas con el equipo.





Cuando deseche las pilas cumpla las ordenanzas o disposiciones locales. No desechar con residuos domésticos. Al final de su vida útil, deposite el producto en un punto de recogida específico de aparatos eléctricos o electrónicos.

La cubierta de las pilas se encuentra en la parte inferior del equipo.

Desatornillar el tornillo de sujeción de la cubierta con un destornillador de punta plana y abrir la cubierta.

Insertar las pilas, en su posición correcta y volver a cerrar la cubierta.

	No utilice el equipo sin la cubierta puesta.
	Si el equipo va a estar parado más de 3 meses, se recomienda retirar las pilas.

3.3.- ESQUEMA DE CONEXIONADO

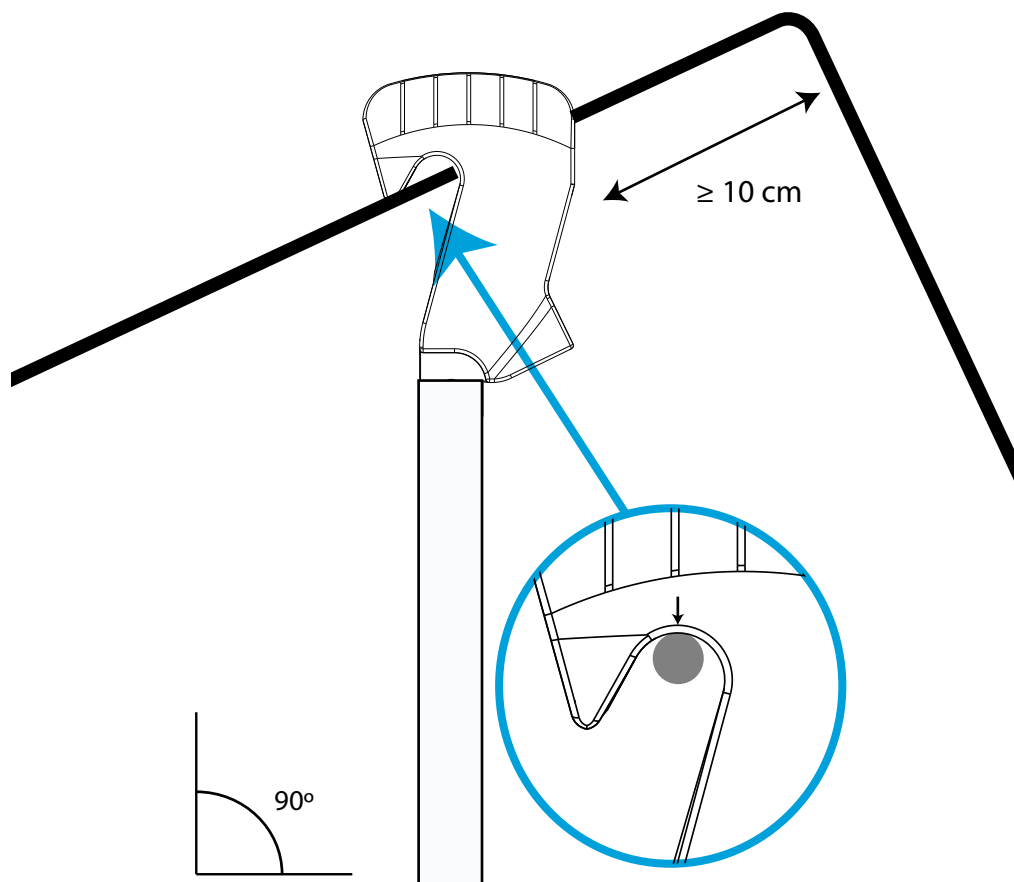




Figura 1: Esquema de conexionado.

	Para realizar una medida correcta con el MyClamp es necesario: ✓ Colocar el cable conductor pegado a la pared interior del equipo, tal y como se muestra en la Figura 1 . ✓ Colocar la pinza perpendicularmente al cable conductor.
	Colocar la pinza MyClamp a una distancia ≥ 10 cm de un codo del cable conductor.

4.- FUNCIONAMIENTO

4.1.- PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La medida de corriente en una acometida aérea con tensión presenta ciertas dificultades si no se quiere interrumpir el circuito y se pretende proteger a la persona que efectúa la medición.

El sistema de pinza abierta del **Myclamp** permite realizar las medidas colgando el equipo al cable conductor, sin interrumpir el circuito y por lo tanto evitando cualquier contacto directo entre la línea y el operador.

El equipo dispone de conexión inalámbrica que permite al operador visualizar la medida fácilmente desde una aplicación móvil.

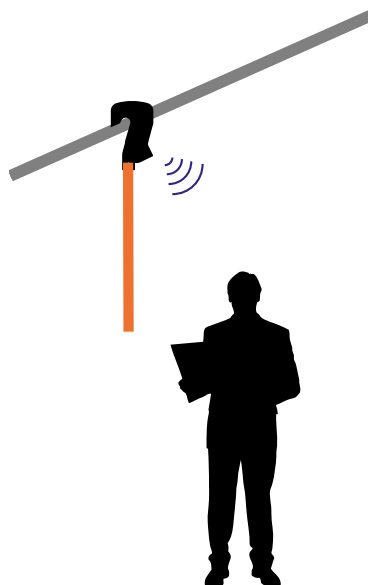


Figura 2: Principio de funcionamiento del sistema MyClamp.

4.2.-INDICADORES LED Y TECLADO

MyClamp dispone de 1 tecla, **Figura 3**, para el encendido/apagado del equipo. Y de 3 LEDs de indicación.

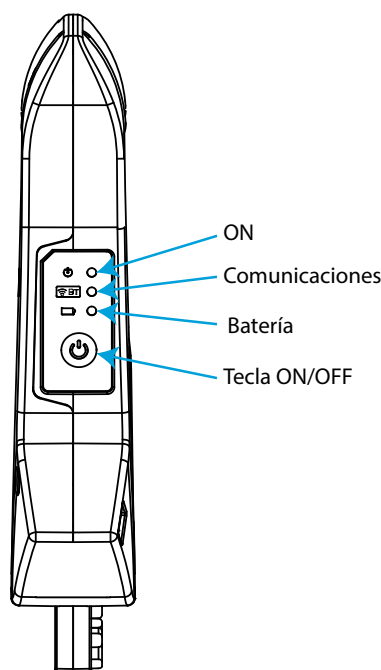


Figura 3: Tecla e Indicadores LED.

- ✓ LED **ON** encendido, indica que el equipo está encendido.
- ✓ LED **Comunicaciones** encendido, indica que el equipo se ha enlazado vía comunicación inalámbrica.
- ✓ LED **Batería** encendido, indica que el equipo está por debajo del 80% de carga.

Nota: Las medidas realizadas con el nivel de batería bajo pueden no ser correctas.

4.3.-COMUNICACIONES INALÁMBRICAS

El equipo dispone de comunicación inalámbrica para poder conectarse con un Smartphone o tableta, a través de la aplicación **MyClamp**, y visualizar la medida de corriente.

4.3.1.- ENTORNO DE USO Y SALUD

Las comunicaciones inalámbricas emiten energía electromagnética de radiofrecuencia como otros dispositivos de radio.

Debido a que las comunicaciones inalámbricas funcionan dentro de las directrices que se encuentran en los estándares y recomendaciones de seguridad de radiofrecuencia, son seguras para el uso por parte de los usuarios.

En algún entorno o situación, la utilización de comunicaciones inalámbricas puede verse restringida por el propietario del edificio o los representantes responsables de la organización. Estas situaciones pueden ser:

✓ Utilización de conexiones inalámbricas a bordo de aviones, en hospitales o cerca de estaciones de servicio, áreas de explosiones, implantes médicos o dispositivos médicos electrónicos implantados en el cuerpo (marcapasos ...).

✓ En cualquier otro entorno donde el riesgo de interferencias con otros dispositivos o servicios se identifica como peligroso.

Si no está seguro sobre la política que se aplica sobre el uso de dispositivos inalámbricos en una organización específica (aeropuerto, hospital...), es aconsejable que solicite autorización para el uso de las comunicaciones inalámbricas.

4.3.2.- APLICACIÓN MÓVIL MyClamp

El equipo dispone de la aplicación móvil **MyClamp** que permite al usuario conectarse con los equipos de forma inalámbrica, y :

- ✓ Visualizar la corriente en tiempo real,
- ✓ Realizar informes de las medidas a partir de las hojas de trabajo, introduciendo incluso fotografías, y enviarlos por correo electrónico.
- ✓ Generar fotografías comparativas de la medida del contador.

La aplicación móvil **MyClamp** es compatible con Android, y dispone de versión para smartphone y tablets.

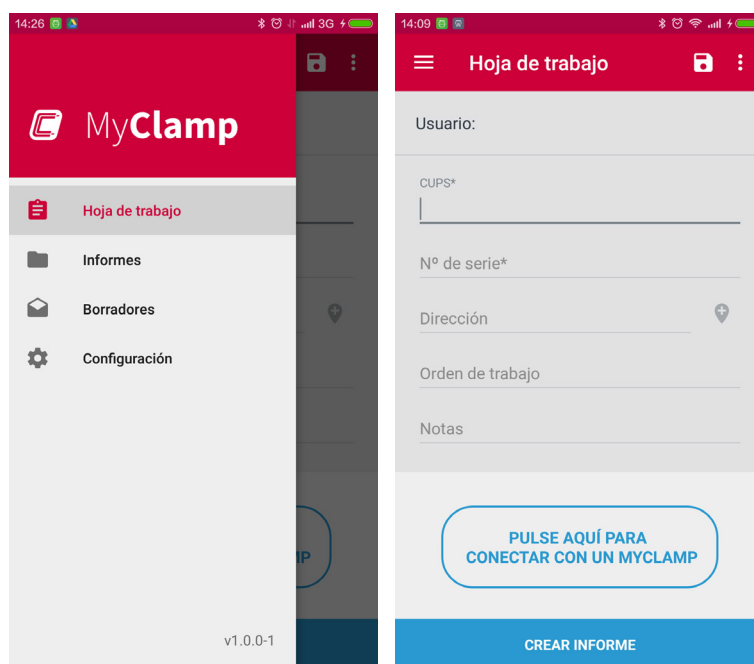


Figura 4: Pantallas de la aplicación MyClamp.

Descargar la aplicación en **Play Store**:



5.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	
Tipo	2 pilas tipo AA
Tensión nominal	3 V
Categoría de la Instalación	CAT IV 1000V
Circuito de medida de corriente	
Margen de medida de corriente	2 ... 125 A
Corriente mínima de medida (Istart)	2 A
Tensión máxima	1000 V
Categoría de la Instalación	CAT IV 1000V
Precisión de las medidas	
Medida de corriente	$\pm 5 \%^{(1)(2)}$
⁽¹⁾ + Variaciones en el rango de uso. ⁽²⁾ La posición de la pinza respecto al conductor puede variar la precisión de la medida. La posición ideal se muestra en la Figura 1.	
Variaciones en el rango de uso	
Magnitud de influencia	
Temperatura	3 %
Comunicaciones inalámbricas	
Banda	2.4 GHz
Alcance	8 m
Desconexión automática	10 minutos sin actividad
Interface con usuario	
Teclado	1 tecla
LED	3 LEDs
Aplicación móvil	MyClamp
Características ambientales	
Temperatura de trabajo	0°C ... +50°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C ... +60°C
Humedad relativa (sin condensación)	5 ... 80%
Altitud máxima	2000 m
Grado de protección	IP41
Características mecánicas	
Dimensiones	Figura 5 (mm)
Peso	194 g.
Envolvente	Polycarbonato V0 + 20% fibra de vidrio

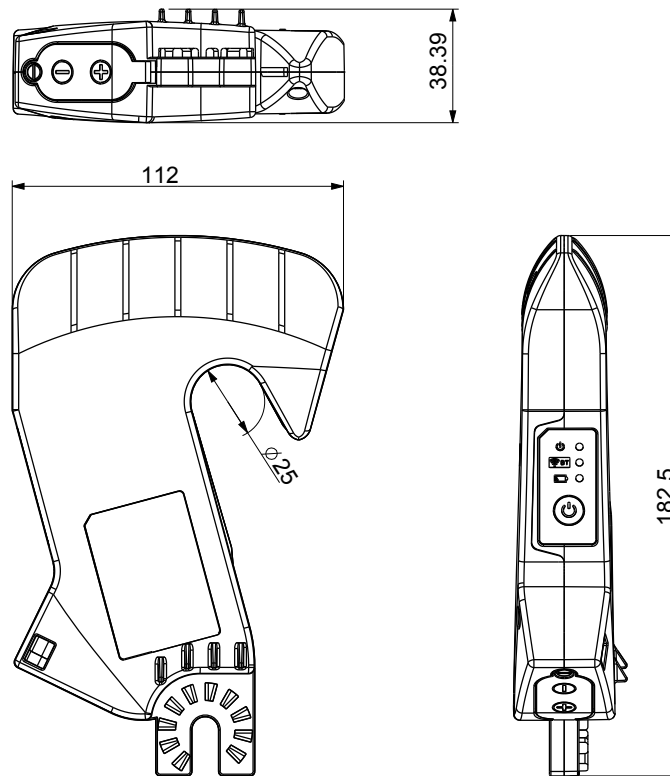


Figura 5: Dimensiones MyClamp.

Normas	
Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.	EN 61010-1:2010
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-1: Normas genéricas. Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.	EN 61000-6-1:2007
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-3: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.	EN 61000-6-3:2007/A1:2011

6.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

Si el equipo va a estar parado más de 3 meses, se recomienda retirar las pilas.

En caso de cualquier duda de funcionamiento o avería del equipo, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de **CIRCUTOR, SA**

Servicio de Asistencia Técnica

Vial Sant Jordi, s/n, 08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel: 902 449 459 (España) / +34 937 452 919 (fuera de España)

email: sat@circutor.com

7.- GARANTÍA

CIRCUTOR garantiza sus productos contra todo defecto de fabricación por un período de dos años a partir de la entrega de los equipos.

CIRCUTOR reparará o reemplazará, todo producto defectuoso de fabricación devuelto durante el período de garantía.



- No se aceptará ninguna devolución ni se reparará ningún equipo si no viene acompañado de un informe indicando el defecto observado o los motivos de la devolución.
- La garantía queda sin efecto si el equipo ha sufrido “mal uso” o no se han seguido las instrucciones de almacenaje, instalación o mantenimiento de este manual. Se define “mal uso” como cualquier situación de empleo o almacenamiento contraria al Código Eléctrico Nacional o que supere los límites indicados en el apartado de características técnicas y ambientales de este manual.
- **CIRCUTOR** declina toda responsabilidad por los posibles daños, en el equipo o en otras partes de las instalaciones y no cubrirá las posibles penalizaciones derivadas de una posible avería, mala instalación o “mal uso” del equipo. En consecuencia, la presente garantía no es aplicable a las averías producidas en los siguientes casos:
 - Por sobretensiones y/o perturbaciones eléctricas en el suministro
 - Por agua, si el producto no tiene la Clasificación IP apropiada.
 - Por falta de ventilación y/o temperaturas excesivas
 - Por una instalación incorrecta y/o falta de mantenimiento.
 - Si el comprador repara o modifica el material sin autorización del fabricante.

8.- CERTIFICADO CE

CIRCUTOR, SA

Vial Sant Jordi, s/n

08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel: (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14

www.circutor.es central@circutor.com