

FUENTE DE ALIMENTACION DC REGULABLE Y PROGRAMABLE
REGULATED AND PROGRAMMABLE DC POWER SUPPLY
ALIMENTATION EN DC RÉGLABLE ET PROGRAMMABLE
PROGRAMMIERBAREN UND EINSTELLBARES DC-NETZTEIL
ALIMENTATORE DC REGOLABILE E PROGRAMMABILE



MFJ **PC-103 / PC-205 / PC-305 / PC-405**

ES	Manual de instrucciones.....	2
EN	Instruction manual.....	12
FR	Manuel d'utilisation.....	22
DE	Bedienungsanleitung.....	32
IT	Manuale di istruzioni.....	42



1.- INFORMACION:

Este aparato es conforme con la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Una vez finalizada su vida útil, debe ser reciclado o desmantelado. Los productos electrónicos no reciclados son potencialmente peligrosos para el medio ambiente. Para más información, puede contactar con su distribuidor, vendedor o su administración local o regional.

Los productos electrónicos que no hayan sido objeto de una recogida selectiva son potencialmente peligrosos para el medio ambiente y la salud pública debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.



Este aparato es conforme con la Directiva 2017/2102/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de noviembre de 2017 por la que se modifica la Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS).



Este aparato está diseñado sólo para uso interior.

- Este Manual de Instrucciones se ha elaborado intentando conseguir el máximo detalle en las explicaciones descritas. PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. no se hace responsable de alguna posible omisión así como de errores de imprenta o de traducción.
- Queda prohibida la reproducción total o parcial de este Manual de Instrucciones sin previa autorización por escrito de PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
- La información incluida en este Manual de Instrucciones está sujeta a cambios sin previo aviso.
- Fabricante:
PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. C/ Comerç, 2. Polígono Industrial el Plà. 08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (España).

2.- INTRODUCCION:

- PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. le agradece la compra de esta Fuente de Alimentación DC regulable y programable. Estamos convencidos de que quedará altamente complacido con la calidad y prestaciones de este producto.
- Esta Fuente de Alimentación se caracteriza por su alto rendimiento, diseño compacto, pantalla con iluminación, cortocircuitable, tensión y corriente de salida regulables. Incorpora un medidor digital de tensión, corriente y potencia (modelos PC-103, PC-205 y PC-305) y de tensión y corriente (modelo PC-405).
- Para una utilización segura, lea de forma completa este manual de instrucciones.
- Este manual incluye importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea este manual detenidamente antes de utilizar este producto.
- Guarde este manual para futuras consultas.
- La Fuente de Alimentación que acaba de adquirir ha sido fabricada de acuerdo con un estricto control de calidad de la empresa fabricante.
- Este producto se suministra en un embalaje que amortigua los golpes y vibraciones del transporte, garantizando de esta manera un excelente estado en el momento de su adquisición.
- Antes de utilizar la Fuente de Alimentación, compruebe que el embalaje no está dañado y se incluyen los accesorios. Si encuentra algún problema en la comprobación anterior, póngase inmediatamente en contacto con su vendedor o distribuidor.

3.- PRECAUCIONES DE SEGURIDAD:

- Este aparato no tiene componentes que pueda reparar el usuario. Consulte siempre al personal del Servicio Técnico para cualquier reparación.
- No desarme, modifique o manipule el interior de la Fuente de Alimentación, puede producir descargas eléctricas al individuo o daños en el producto quedando anulada la garantía.
- No debe de poner en funcionamiento la Fuente de Alimentación ni apagarla conectando y desconectando el cable de alimentación. Utilice siempre el mando de encendido/apagado "POWER".
- No tire del cable de alimentación de 230 VAC de la Fuente de Alimentación para desconectarla de la red eléctrica, ni lo desconecte con las manos mojadas.
- Tenga cuidado de no dañar el cable de alimentación VAC.
- Conecte la Fuente de Alimentación a un enchufe cercano y de fácil acceso y evite el uso de prolongadores o ladrones.
- Conecte siempre la Fuente de Alimentación a un enchufe con toma de tierra con el objeto de evitar descargas y reducir el ruido eléctrico en equipos de comunicaciones.
- Antes de conectar la Fuente de Alimentación a una toma de 230 VAC, asegúrese de que está apagada y de que la toma de pared suministra una tensión de 230 VAC / 50-60 Hz.
- Instale la Fuente de Alimentación sobre una superficie estable, en un ambiente seco y con buena ventilación.
- No tape ni obstruya con ningún objeto la rejilla del ventilador situado en la parte posterior de la Fuente de Alimentación.
- El chasis de la Fuente de Alimentación se calienta ligeramente durante su uso normal, tome las precauciones necesarias.
- Cuando utilice esta Fuente de Alimentación para cargar baterías (por ejemplo baterías de ácido-plomo), asegúrese de que los terminales positivo (+) y negativo (-) de la Fuente de Alimentación estén conectados correctamente a los terminales positivo (+) y negativo

de la batería. Si se invierte la polaridad, se quemarán los componentes rectificadores internos de la Fuente de Alimentación o se dañará el aparato conectado a ella.

- Cuando utilice esta Fuente de Alimentación, seleccione cables de salida con una sección suficiente en función del consumo del aparato que desea conectar. Una conexión deficiente puede provocar calentamiento en los terminales y en los cables, lo que puede ocasionar un incendio en casos graves.

- Aunque el chasis de la Fuente de Alimentación es masa, utilice correctamente los terminales de la Fuente de Alimentación para conectar el cable de alimentación VDC.

- No utilice esta Fuente de Alimentación para aparatos que requieran de una corriente excesiva en su encendido, como por ejemplo equipos con motores.

- Antes de sustituir el fusible de la Fuente de Alimentación, asegúrese de que la Fuente de Alimentación está desconectada de la red eléctrica y sustitúyalo por otro fusible del mismo tipo y características.

- En caso de mal funcionamiento de la Fuente de Alimentación (olor a quemado, humo, etc.) apáguela inmediatamente, desconéctela de la red eléctrica y consulte al personal del Servicio Técnico.

- No introduzca ningún objeto por los orificios de la rejilla del ventilador o por los conectores de la Fuente de Alimentación.

- No utilice la Fuente de Alimentación en el exterior, en entornos con materiales inflamables o explosivos, en entornos húmedos y con gases corrosivos u otro tipo de condiciones peligrosas.

- No exponer la Fuente de Alimentación a la luz directa del sol de manera prolongada.

- Limpiar la Fuente de Alimentación estando apagada y desconectada de la red eléctrica con un paño antiestático (preferiblemente) o un paño húmedo (no mojado).

- No pulverizar con ningún líquido o producto directamente sobre la Fuente de Alimentación y no utilizar nunca para su limpieza productos de pulimento para el hogar, detergentes, alcohol o disolventes. No utilizar para la limpieza un paño seco, podría causar choque estático.

- El uso inadecuado de este aparato es responsabilidad exclusiva del propietario del mismo.

Nota:

- La reparación o manipulación interna de la Fuente de Alimentación por personal ajeno al Servicio Técnico, invalida la garantía.

Los siguientes símbolos de seguridad pueden aparecer en la Fuente de Alimentación:

	Advertencia: Este símbolo indica condiciones u operaciones que puede causar daños a la Fuente de Alimentación DC y a otros bienes, o provocar lesiones personales.
	Peligro de alta tensión: Este símbolo indica una situación u operación que puede causar lesiones personales o poner en peligro la vida.
	Cable de tierra: Este símbolo indica que es necesaria una conexión a toma de tierra para la Fuente de Alimentación DC.

4.- DESEMBALADO Y COMPROBACION DE LOS ARTICULOS:

Desembale cuidadosamente la Fuente de Alimentación. Si faltara algún artículo o estuviese dañado, contacte inmediatamente con su vendedor.

4.1.- ARTICULOS INCLUIDOS EN EL EMBALAJE:

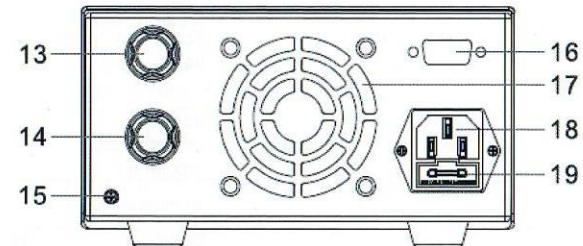
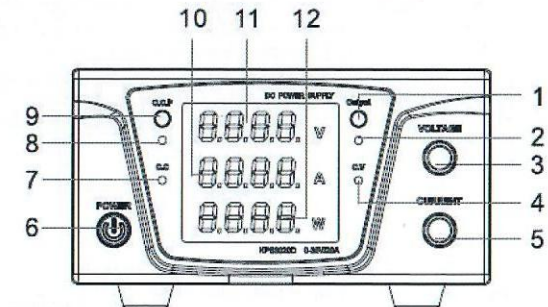
Artículo	Cantidad
Fuente de Alimentación DC.	1
Cable de alimentación con clavija europea.	1
Terminales de cobre para cableado DC.	2
Manual de Instrucciones.	1

Nota:

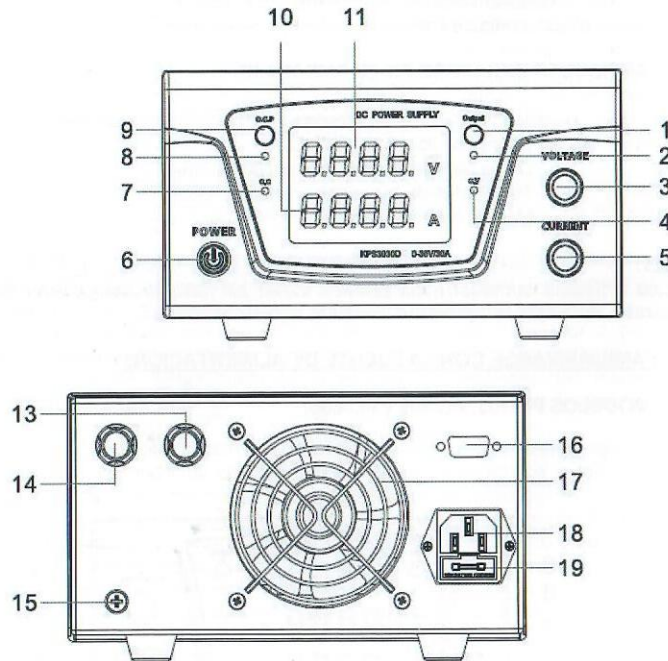
- Los artículos suministrados pueden variar en función del país de compra del aparato. Para más información consulte con su vendedor.

5.- FAMILIARIZARSE CON LA FUENTE DE ALIMENTACION:

5.1.- MODELOS PC-103, PC-205 y PC-305:



5.2.- MODELO PC-405:



1	Pulsar brevemente para activar/desactivar la alimentación de salida. Mantener pulsada para entrar en la configuración de la Fuente de Alimentación.	7	Led indicador de corriente constante (CC).	14	Terminal de salida negativo (negro).
		8	Led indicador de la tecla [OCP].	15	Toma de puesta a tierra.
2	Led indicador de la tecla [OUTPUT].	9	Tecla [OCP] de protección contra cortocircuitos.	16	Interfaz de comunicación (opcional).
3	Mando para el ajuste de la tensión de salida.	10	Visualización de corriente (A).	17	Ventilador.
4	Led indicador de salida de tensión constante (CV).	11	Visualización de tensión (V).	18	Conector de alimentación VAC.

5	Mando para el ajuste de la corriente de salida.	12	Visualización de potencia (W).	19	Fusible.
6	Tecla de encendido (ON) y apagado (OFF).	13	Terminal de salida positivo (rojo).		

6.- FUNCIONAMIENTO:

Los modos de salida de la fuente de alimentación se clasifican en dos categorías: Salida de tensión constante (CV) y salida de corriente constante (CC). El modo de salida viene determinado por los valores de tensión y corriente ajustados por el usuario y la carga conectada por este. El valor de tensión o corriente de salida de la Fuente de Alimentación no superará los valores de tensión y corriente ajustados por el usuario. En el modo de tensión constante (CV), el valor de tensión de salida es igual al valor de tensión ajustado por el usuario. En el modo de corriente constante (CC), el valor de la corriente de salida es igual al valor de la corriente ajustada por el usuario.

Nota:

- En el funcionamiento real con salida de tensión constante (CV), si la resistencia de carga disminuye provocando que la corriente de salida aumente hasta el valor de corriente ajustado, la Fuente de Alimentación cambiará automáticamente al modo de salida de corriente constante (CC). Cuando la resistencia de carga continúa disminuyendo, la corriente permanecerá en el ajuste actual y la tensión disminuirá proporcionalmente ($I=V/R$). En ese momento, aumente el valor de la resistencia de carga o el valor de ajuste de la corriente para restablecer el estado de salida de tensión constante (CV).

6.1.- MANDO DE AJUSTE DE TENSION:

Se utiliza para ajustar la tensión de salida suministrada por la Fuente de Alimentación. Gire el mando en sentido de las agujas del reloj para aumentar la tensión y en sentido contrario para disminuirla. Al pulsar el mando de ajuste de tensión, como protección sólo se puede girar hacia la izquierda. El parpadeo del led indicador se detiene 5 segundos después de completar la operación de ajuste y se memoriza el valor de la tensión actual.

6.2.- MANDO DE AJUSTE DE CORRIENTE:

Se utiliza para ajustar la corriente de salida. Al girar el mando en sentido de las agujas del reloj el valor aumenta y al girarlo en sentido contrario el valor disminuye. Pulse el mando para permitir sólo el giro hacia la izquierda. El parpadeo del led indicador se detiene 5 segundos después de completar el ajuste y se memoriza el valor de corriente actual.

6.3.- TECLA [OUTPUT]:

Pulse brevemente la tecla para activar y desactivar la alimentación de salida. Manténgala pulsada durante 5 segundos para acceder a la configuración de la Fuente de Alimentación.

6.4.- TECLA [OCP] DE PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS:

Pulse la tecla [OCP], se encenderá el led indicador y se activará la función de protección contra cortocircuitos. Cuando la carga conectada sufre un cortocircuito por sobre-corriente, la Fuente de Alimentación dejará de suministrar tensión y emitirá una alarma. Al pulsar la tecla [OCP] se desactiva la alarma y se mantiene interrumpida la alimentación de salida.

7.- CONFIGURACION DEL SISTEMA:

Mantenga pulsada la tecla [OUTPUT] durante 5 segundos para acceder al modo de configuración del sistema, que le permite configurar los parámetros predeterminados de la Fuente de Alimentación según las necesidades de uso.

Después de acceder a la configuración del sistema, gire mando [VOLTAGE] para cambiar el parámetro predeterminado del elemento actual. Pulse el mando [VOLTAGE] para seleccionar el siguiente ajuste. Si ha seleccionado el último ajuste (nº 6), vuelva a pulsar el mando [VOLTAGE] para memorizar y salir del modo de configuración. Si se pulsa cualquier otra tecla durante el proceso de configuración del sistema, se saldrá del estado de configuración y los parámetros establecidos no se memorizarán.

Las funciones y el significado de los ajustes se muestran en la tabla siguiente:

Nº	Función	Ajustes	Descripción	Ajuste por defecto
1	ID local.	0-31	Especifica el número de esta Fuente de Alimentación en la red del ordenador central.	0
2	Estado predeterminado de salida.	0	La alimentación de salida está desactivada de forma predeterminada cuando se enciende la Fuente de Alimentación.	0
		1	La alimentación de salida está activada de forma predeterminada cuando se enciende la Fuente de Alimentación.	
3	Iluminación de la pantalla.	0	Intensidad de iluminación baja.	0
		1	Intensidad de iluminación alta.	
4	Funcionamiento de la alarma.	0	Sin alarma.	1
		1	Beep activado.	
5	Velocidad de transmisión de datos.	1	2400 baudios.	1
		2	4800 baudios.	
		3	9600 baudios.	
		4	19200 baudios.	
6	Configuración del tamaño de la comunicación.	0	Estructura del extremo pequeño.	0
		1	Estructura del extremo grande.	

8.- COMUNICACION CON EL ORDENADOR PRINCIPAL (OPCIONAL):

Los usuarios pueden adquirir modelos con módulo de comunicación USB para comunicarse con un ordenador principal a través del protocolo MODBUS-RTU, permitiendo el control remoto mediante el ordenador.

Conecte la Fuente de Alimentación al PC/PLC mediante un cable USB, o utilice un cable de datos de conversión diferente para realizar la interfaz USB a RS232/485.

Nota:

- Esta función opcional no está disponible en algunos modelos, para más información consulte con su vendedor o distribuidor.

9.- ESPECIFICACIONES TECNICAS:

	PC-103	PC-205	PC-305	PC-405
Tensión de entrada	230 VAC $\pm 10\%$ / 50-60 Hz			
Tensión de salida	0-30 VDC	0-15 VDC	0-15 VDC	0-15 VDC
Corriente de salida	0-10 A	0-20 A	0-30 A	0-40 A
Estabilidad de corriente salida	$\leq 0.5\% +3\text{ mA}$			
Estabilidad en carga	$\leq 0.5\% +3\text{ mA}$			
Ruido de ondulación	$\leq 0.5\%$ AP-P			
Temperatura de funcionamiento	0 a 40 °C			
Temperatura de almacenamiento	-10 a 70 °C			
Entorno de funcionamiento	Sólo para uso interior			
Pantalla	Numérica de 4 dígitos con segmentos blancos			
Resolución de la pantalla	0.01 V / 0.01 A			
Dimensiones (largo x ancho x alto)	120 x 160 x 80 mm			275 x 200 x 105 mm
Peso	2 Kg			3 Kg

10.- DECLARACION UE DE CONFORMIDAD:**PIHERNZ****DECLARACION UE DE CONFORMIDAD**

PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. CIF: A-08671638.
C/ Comerç, 2-22. Nave 12. Polígono Industrial El Plá.
08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (ESPAÑA).

Descripción : FUENTE DE ALIMENTACION DC REGULABLE Y PROGRAMABLE
Marca : MFJ
Modelos : PC-103, PC-205, PC-305, PC-405
Fabricado por : PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
Fabricado en : R.P.C.

El producto indicado cumple con las disposiciones de las Directivas Europeas:

2014/30/UE, del Parlamento Europeo y del consejo de 26 de Febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de Compatibilidad Electromagnética.

2014/35/UE el Parlamento Europeo y del consejo de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

La conformidad del producto con las disposiciones de las Directivas se demuestra especialmente mediante el completo cumplimiento de las siguientes normas:

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| - EN 61000-6-1: 2019. | - IEC 61000-4-4: 2012. |
| - EN 61000-6-3: 2021. | - IEC 61000-4-5: 2014. |
| - EN 61000-6-4: 2019. | - IEC 61000-4-6: 2013. |
| - EN 61000-3-2: 2019. | - IEC 61000-4-8: 2009. |
| - EN 61000-3-3: 2019. | - IEC 61000-4-11: 2004. |
| - IEC 61000-4-2: 2008. | - EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020. |
| - IEC 61000-4-3: 2020. | |

Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (España), 25 de Septiembre de 2025.



Jordi Pi Anton, CEO-General Manager.
PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.

**11.- CONDICIONES DE GARANTIA:**

Las condiciones de garantía reúnen todos los derechos que tiene el consumidor o usuario de acuerdo con lo dispuesto en las normativas europeas aplicables a la venta de bienes de consumo. Estas condiciones de garantía son independientes de los derechos que tiene el consumidor o usuario frente al vendedor derivado del contrato de compra-venta del aparato.

Las condiciones de garantía son válidas para el país donde se adquiere el producto. El periodo de garantía comienza en el momento de compra por parte del primer usuario final. Este aparato (unidad principal) está garantizado por un periodo mínimo de 2 años a reparar sin cargo cualquier avería o defecto siempre que el mismo sea debido a un fallo de fabricación o a un componente defectuoso que suponga la falta de conformidad del producto.

La garantía es única e intransferible, no pudiendo ser emitida de nuevo ni en original ni en copia. La sustitución por avería del aparato, cualquier accesorio o pieza del mismo no implicará prórroga de la garantía. En caso de que el aparato sea reemplazado por otro nuevo, el plazo dispondrá siempre como mínimo de un periodo de 6 meses de garantía desde la entrega, pero en ningún caso empieza un periodo nuevo de 2 años.

La garantía cubre la sustitución y reposición gratuita de todas las piezas que presenten defectos en los materiales y componentes empleados en la fabricación y/o montaje del aparato.

La comprobación de los accesorios es responsabilidad del adquiriente en el momento de la compra del aparato.

La garantía no cubre las posibles averías causadas por accidentes, instalación y uso inadecuado, uso de accesorios no originales o incompatibles, conexión a una tensión distinta a la especificada, ni reclamaciones debidas a deterioro en el aspecto externo por el uso normal o reparaciones realizadas por personal ajeno al Servicio Técnico Autorizado.

La garantía quedará anulada en aparatos y accesorios en los que el número de serie haya sido modificado, borrado o se presente ilegible.

La garantía no cubre las baterías recargables ni aunque éstas formen parte del equipo adquirido ya que se consideran material fungible. Su posible deterioro debe de ser comunicado en un plazo máximo de QUINCE DIAS contados a partir de la fecha de compra del aparato.

Para hacer uso de la garantía es imprescindible entregar en el establecimiento vendedor o en el Servicio Técnico Autorizado el aparato averiado junto con sus accesorios y el ticket o factura de compra.

Estas condiciones de garantía pueden verse modificadas sin previo aviso.

Para más información sobre los periodos de garantía en los países de la UE, consulte con su vendedor o autoridades de consumo.

1.- INFORMATION:

This equipment complies with Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE). Once its useful life is finished, it must be recycled or dismantled. Non-recycled electronic products are potentially dangerous for the environment. For more information, please contact your distributor, salesperson or your local administration.

The electrical and electronic products that have not been disposed of in this way are potentially dangerous for the environment and public health due to the possible presence of dangerous substances.



This equipment complies with Directive 2017/2102/EU of the European Parliament of the Council of 15 November 2017 amending Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).



This equipment is designed for indoor use only.

- This Instruction manual has been written with the intention of supplying as much information as possible. PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. is not responsible for any omissions or any errors in printing or translation.
- It is forbidden the total or partial reproduction of this Instruction manual without prior written authorization from PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
- The information included in this Instruction Manual is subject to change without prior notice.
- Manufacturer/EU-Contact:
PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. C/ Comerç, 2. Polígono Industrial el Plá. 08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (Spain).

2.- INTRODUCTION:

- PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. thanks him for the purchase this Regulated and programmable DC Power Supply. We are convinced that it will be highly pleased with the quality and benefits of this product.
- This Power Supply is characterized by its high efficiency, compact design, and backlight display, short-circuits protection, adjustable output voltage and current. It incorporates a digital voltage, current and power meter (models PC-103, PC-205 and PC-305) and a voltage and current meter (model PC-405).
- For safety equipment use, read in a complete way this instruction manual.
- This manual includes important instructions of safety and operation. Read this manual thoroughly before using this product.
- Keep this manual for future reference.
- The DC Power Supply that he has just acquired it has been manufactured of agreement with a strict quality control of the manufacturing company.
- This product is given in a packing that muffles the blows and vibrations of the transport, guaranteeing this way and good state in the acquisition moment.
- Before using the DC Power Supply, check that the packaging is not damaged and that all accessories are included. If you find any problems during the above check, contact your salesperson or distributor immediately.

3.- SAFETY CAUTIONS:

- This DC Power Supply doesn't have components that the user can repair. Always consult to the personnel of the Technical Service for any repair.
- Don't dismantles, modifies or manipulates the internal DC Power Supply, can generate electric discharges to the individual or damages in the product being void the guarantee.
- It should not put ON/OFF operation the DC Power Supply it plugging and unplugging the 230 VAC cord. Always use the ON/OFF switch "POWER".
- Don't throw of the AC power cord of the Power Supply to remove of the 230 VAC socket, never remove the power cord with the wet hands.
- Be careful to not damage the 230 VAC power cord.
- Connect the DC Power Supply to a nearby and easily accessible wall outlet and avoid using extension cords or multiple socket.
- Always connect the Power Supply to a grounded wall outlet in order to avoid electrical shock and reduce the noise in the communications equipment.
- Before connecting the Power Supply to a 230 VAC wall outlet, be sure that it is OFF mode and that the wall outlet gives 230 VAC / 50-60 Hz.
- Install the Power Supply on a stable surface, in a dry environment and well-ventilated area.
- Don't cover neither obstructs with any object the cooling fan located in the rear of the Power Supply.
- The surface of the DC Power Supply is warms lightly during its normal use, take the necessary cautions.
- When using this Power Supply to charge batteries (e.g. lead-acid batteries), make sure that the positive (+) and negative (-) terminals of the Power Supply are correctly connected to the positive (+) and negative terminals of the battery. If the polarity is reversed, the internal rectifier parts of the Power Supply will be burned out or the load equipment will be damaged.

- When using this Power Supply, select output wires with a sufficient diameter according to the output current size of the product. A poor connection can cause the terminals and cables to overheat, which can lead to a fire in severe cases.
- Even though the surface of the DC Power Supply is grounded, use the correct terminals to connect the DC power output cable.
- Before replacing the fuse of the Power Supply, make sure that the Power Supply is disconnected from the mains and replace it with another fuse of the same type and characteristics.
- In the event of a malfunction of the Power Supply (burning smell, smoke, etc.), switch it off immediately, and remove the power cable of the 230 VAC wall outlet and consult to the Technical Service.
- Don't introduce any object for the holes of the cooling fan or for the terminals of the Power Supply.
- Do not use the Power Supply outdoors, in areas with flammable or explosive materials, in humid environments with corrosive gases, or another dangerous condition.
- Do not expose the Power Supply to the direct sunlight for long time.
- To clean the DC Power Supply will be sure it is turned off and unplugged of the 230 VAC wall outlets. Clean with a lightly humidified cloth (preferably) not wet cloth.
- Don't pulverize directly with any liquid or product on the Power Supply and never use for their cleaning polish products for the home, detergents, alcohol or solvent. Do not use for the cleaning a dry cloth, it could cause static shock.
- The inadequate use of this Power Supply is the exclusive responsibility of the user.

Note:

- The repair or internal manipulation of the DC Power Supply performed by different personal to the Technical Service, the guarantee will invalidate.

The following safety symbols may appear on the DC Power Supply:

	Warning: This symbol indicates conditions or operations that may cause damage to the DC Power Supply and other property, or result in personal injury.
	High voltage hazard: This symbol indicates a situation or operation that may cause personal injury or endanger life.
	Grounding cable: This symbol indicates that a ground connection is required for the DC Power Supply.

4.- UNPACKING AND CHECKING ARTICLES:

Unpack carefully the DC Power Supply. If any article are missing or damaged, please contact your salesperson immediately.

4.1.- PACKAGE CONTENTS:

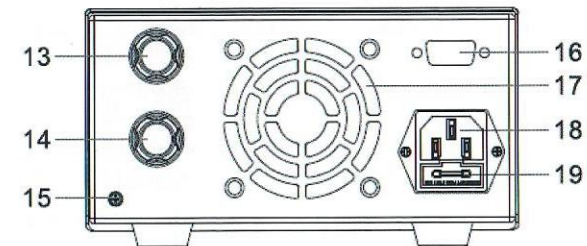
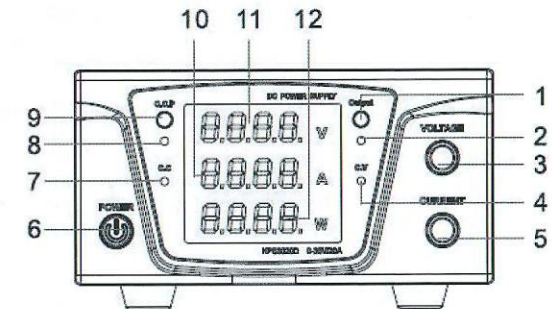
Article	Quantity
DC Power Supply.	1
AC power cord with european socket.	1
Copper wiring terminals.	2
Instruction Manual.	1

Note:

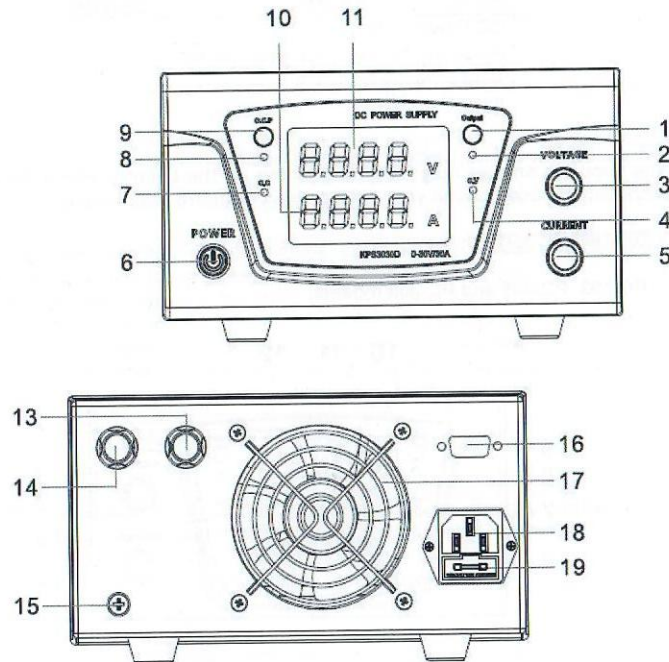
- The supplied articles may differ depending on the country where the product is purchased. Please consult your salesperson for more information.

5.- GETTING STARTED:

5.1.- PC-103, PC-205 and PC-305 models:



5.2.- PC-405 model:



1	Short press to turn on/off the output voltage. Press and hold to enter the Power Supply settings.	7	Constant current (CC) LED indicator.	14	Negative output terminal (black).
		8	LED Indicator for the [OCP] key.	15	Grounding.
2	LED indicator for the [OUTPUT] key.	9	Short-circuit protection [OCP] key.	16	Communication interface (optional).
3	Control for setting the output voltage.	10	Current display (A).	17	Cooling fan.
4	Constant output voltage (CV) LED indicator.	11	Voltage display (V).	18	230 VAC power socket.
5	Control for setting the output current.	12	Power display (W).	19	Fuse box.
6	On and Off power key.	13	Positive output terminal (red).		

6.- OPERATION:

The Power supply output modes are classified into two categories: Constant voltage (CV) output and constant current (CC) output. The output mode is determined by the voltage and current values set by the user and the load connected by the user. The output voltage or current value of the Power Supply will not exceed the voltage and current values set by the user.

In constant voltage (CV) mode, the output voltage value is equal to the voltage value set by the user.

In constant current (CC) mode, the output current value is equal to the current value set by the user.

Note:

- In actual constant voltage (CV) operation, if the load resistance decreases causing the output current to increase to the set current value, the Power Supply will automatically switch to constant current (CC) output mode. When the load resistance continues to decrease, the current will remain at the current setting and the voltage will decrease proportionally ($I=V/R$). At this time, increase the load resistance value or increase the current value to restore the constant voltage (CV) output state.

6.1.- VOLTAGE ADJUSTMENT KNOB:

Used to setting the output voltage supplied by the Power Supply. Turn clockwise to increase the voltage and counterclockwise to decrease the value. When the voltage adjustment knob is pressed, it can only be turned to the left as a safety feature. The LED indicator stops blinking 5 seconds after the setting operation is completed and the current setting value is saved.

6.2.- CURRENT ADJUSTMENT KNOB:

Used to setting the output current. Turn clockwise to increase the value and turn anticlockwise to decreases the value. Press the knob to allow it to turn only to the left. The LED indicator stops flashing 5 seconds after the adjustment is complete and the current value is saved.

6.3.- [OUTPUT] KEY:

Short press this key to switch on/off the output power supply. Press and hold for 5 seconds to enter the Power Supply settings.

6.4.- [OCP] SHORT-CIRCUIT PROTECTION KEY:

Press the [OCP] key, the LED indicator will light up and the short-circuit protection function will be activated. When the connected load has a short circuit due to overcurrent, the Power Supply will stop outputting and give an alarm prompt. Pressing the [OCP] key can release the alarm and keeps the output power interrupted.

7.- SYSTEM SETTINGS:

Press and hold the [OUTPUT] key for 5 seconds to enter the system setup function, which allows you to set the default settings of the DC Power Supply according to the usage requirements.

After entering the system setting, rotate the [VOLTAGE] knob to change the default parameter of the current item. Press the [VOLTAGE] knob to switch the next setting. If it has switched to the last setting (No. 6), press the [VOLTAGE] knob again to save and exit the setting mode. If any other key is pressed during the system configuration process, it will exit the setting mode and the set parameters will not be saved.

The functions and meanings are shown in the table below:

No.	Function	Settings	Description	Default
1	Local ID.	0-31	Specify the number of this DC Power Supply in the host computer network.	0
2	Output default state.	0	The output power is off by default when the Power Supply is switched on.	0
		1	The output power is turned on by default when the Power Supply is switched on.	
3	Screen brightness.	0	Low brightness.	0
		1	High brightness.	
4	Buzzer mute.	0	Unprompted.	1
		1	Beep.	
5	Communications baud rate.	1	2400 baud.	1
		2	4800 baud.	
		3	9600 baud.	
		4	19200 baud.	
6	Communication size setting.	0	Small end structure.	0
		1	Big end structure.	

8.- MAIN COMPUTER COMMUNICATION:

Users can purchase models with USB communication module to communicate with the main computer via the MODBUS-RTU protocol, enabling remote host via the computer control.

Connect the DC Power Supply with PC/PLC through USB connection cable, or use different conversion data cable to interface USB to RS232/485.

Note:

- This optional feature is not available on some models. For further information, please consult your salesperson or distributor.

9.- TECHNICAL SPECIFICATIONS:

	PC-103	PC-205	PC-305	PC-405
Input voltage	230 VAC $\pm 10\%$ / 50-60 Hz			
Output voltage	0-30 VDC	0-15 VDC	0-15 VDC	0-15 VDC
Output current	0-10 A	0-20 A	0-30 A	0-40 A
Output current stability	$\leq 0.5\% + 3\text{ mA}$			
Load stability	$\leq 0.5\% + 3\text{ mA}$			
Ripple Noise	$\leq 0.5\%$ AP-P			
Operating temperature	0 to 40 °C			
Storage temperature	-10 to 70 °C			
Working environment	In door use only			
Display	White 4-digit digital tube			
Display resolution	0.01 V / 0.01 A			
Dimensions (LxWxH)	120 x 160 x 80 mm			275 x 200 x 105 mm
Weight	2 Kg			3 Kg

10.- EU DECLARATION OF CONFORMITY:

PIHERNZ

EU DECLARATION OF CONFORMITY

PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
 I.D. number: A-08671638.
 C/ Comerç, 2-22. Nave 12. Polígono Industrial El Plá.
 08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (SPAIN).

Description	:	REGULATED AND PROGRAMMABLE DE POWER SUPPLY
Brand	:	MFJ
Models	:	PC-103, PC-205, PC-305, PC-405
Manufacturer	:	PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
Made in	:	P.R.C.

The product complies with the provisions of the European Directives:

2014/30/EU of the European Parliament and of the council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility.

2014/35/EU of the European Parliament and of the council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

The product conformity with the provisions of these Directives is especially evidenced by full compliance with the following standards:

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| - EN 61000-6-1: 2019. | - IEC 61000-4-4: 2012. |
| - EN 61000-6-3: 2021. | - IEC 61000-4-5: 2014. |
| - EN 61000-6-4: 2019. | - IEC 61000-4-6: 2013. |
| - EN 61000-3-2: 2019. | - IEC 61000-4-8: 2009. |
| - EN 61000-3-3: 2019. | - IEC 61000-4-11: 2004. |
| - IEC 61000-4-2: 2008. | - EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020. |
| - IEC 61000-4-3: 2020. | |

Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (Spain), 25 September 2025.

Jordi Pi Anton, CEO-General Manager.
 PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.



11.- GUARANTEE CONDITIONS:

The guarantee conditions include all the rights that the consumer or user has in accordance with the provisions of European regulations applicable to the sale of consumer products. These guarantee conditions are independent of the rights that the consumer or user has against the salesperson derived from the purchase-sale agreement of the product.

The guarantee conditions are valid for the country where the product is purchased. The warranty period begins at the time of purchase by the first end user.

This product (main unit) is guaranteed for a minimum period of 2 years to repair any fault or defect free of charge whenever it is due to a manufacturing fault or a defective component that results in the non-conformity of the product.

The guarantee is unique and non-transferable, and cannot be reissued in original or copy. Replacement due to failure of the product, any accessory or part of it will not imply an extension of the warranty. In case that the equipment is replaced by a new one, the term will always have at least a guarantee period of 6 months from delivery, but in no case does a new period of 2 years begin.

The warranty covers the free replacement of all parts that have defects in the materials and components used in the manufacture and/or assembly of the equipment.

The verification of the accessories is the responsibility of the user at the time of purchase of the product.

The warranty doesn't cover damages caused by accidents, installation and improper use, use of non-original or incompatible accessories, connection to a different voltage than specified, or deterioration in the external appearance by normal use or repairs carried out by personnel other than the Authorized Technical Service.

The warranty doesn't cover the equipment and accessories in those that the serial number has been modified, erased or show up illegible.

The warranty doesn't cover the rechargeable batteries neither although these are part of the acquired equipment since they are considered fungible material. Its possible defects should be communicated in a maximum term of 15 counted DAYS starting from the date of purchase of the product.

To make use of the guarantee it is necessary to deliver the damaged equipment together with its accessories and the original purchase invoice to the salesperson or the Authorized Technical Service.

These guarantee conditions are subject to change without notice.

For more information about the warranty period in EU countries, please consult your salesperson or consumer authorities.

1.- INFORMATION:

Cet appareil est conforme à la directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Une fois l'appareil en fin de vie, il doit être recyclé ou démantelé. Les équipements électroniques non recyclés sont potentiellement dangereux pour l'environnement. Pour plus d'informations, vous pouvez contacter votre distributeur, fournisseur ou votre administration locale ou régionale.

Les équipements électroniques qui n'ont pas fait l'objet d'une collecte sélective sont potentiellement dangereux pour l'environnement et la santé publique à cause de la présence possible de substances dangereuses.



Cet appareil est conforme à la directive 2017/2102/UE du parlement Européen et du Conseil du 15 novembre 2017 modifiant la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).



Cet appareil est destiné à être utilisé à l'intérieur uniquement.

• Ce Manuel d'utilisation a été rédigé en essayant d'obtenir un maximum de détails dans les explications décrites. PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. ne peut être tenu pour responsable de toute omission éventuelle ainsi que des erreurs d'impression ou de traduction.

• La reproduction totale ou partielle de ce Manuel d'utilisation est interdite sans l'autorisation écrite préalable du PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.

• Les informations contenues dans ce Manuel d'utilisation sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

• Fabricant/Contact dans l'UE:

PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. C/ Comerç, 2. Polígono Industrial el Plá. 08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (Espagne).

2.- INTRODUCTION:

- PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. vous remercie d'avoir acheté cette Alimentation en DC réglable et programmable. Nous sommes convaincus que vous serez très satisfaits de la qualité et des performances de ce produit.

- Cette alimentation DC se caractérise par son rendement élevé, sa conception compacte, son écran éclairé, sa capacité de court-circuitage et sa tension et son courant de sortie réglables. Elle intègre un compteur numérique de tension, de courant et de puissance (modèles PC-103, PC-205 et PC-305) et de tension et de courant (modèle PC-405).

- Pour une utilisation en toute sécurité de l'appareil, veuillez lire entièrement ce manuel d'utilisation.

- Ce manuel contient d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit.

- Conservez ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

- L'alimentation DC que vous venez d'acheter a été fabriquée sous un contrôle de qualité strict par le fabricant.

- Ce produit est livré dans un emballage qui absorbe les chocs et les vibrations du transport, garantissant ainsi un excellent état au moment de l'achat.

- Avant d'utiliser cette alimentation DC, vérifiez que l'emballage n'est pas endommagé et que tous les accessoires sont inclus. Si vous constatez un problème lors de cette vérification, contactez immédiatement votre revendeur ou distributeur.

3.- PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ:

- Cet appareil ne contient aucun composant pouvant être réparé par l'utilisateur. Pour toute réparation, il faut toujours s'adresser au personnel du Service Technique.

- Ne pas démonter, modifier ou manipuler l'intérieur de l'alimentation DC, car cela pourrait provoquer des chocs électriques ou endommager le produit, ce qui annulerait la garantie.

- Ne pas faire fonctionner l'alimentation DC ou l'éteindre en connectant et déconnectant le câble de 230 VAC. Utilisez toujours l'interrupteur « POWER ».

- Ne tirez pas sur le câble de 230 VCA de l'appareil pour la déconnecter du réseau électrique, et ne la déconnectez pas avec les mains mouillées.

- Veillez à ne pas endommager le câble d'alimentation 230 VAC.

- Branchez l'alimentation DC sur une prise de courant proche et facilement accessible et évitez d'utiliser des prises multiples.

- Branchez toujours l'alimentation DC sur une prise de terre afin d'éviter les chocs et de réduire le bruit électrique dans les équipements de communication.

- Avant de brancher l'alimentation DC sur une prise 230 VAC, assurez-vous qu'il est éteint et que la prise murale fournit 230 VAC / 50-60 Hz.

- Installez l'alimentation DC sur une surface stable, dans un environnement sec et bien ventilé.

- Ne pas couvrir ou obstruer la grille du ventilateur à l'arrière de l'alimentation DC avec un objet quelconque.

- Le châssis de l'alimentation DC devient légèrement chaud pendant l'utilisation normale, prenez les précautions nécessaires.

- Lorsque vous utilisez cette alimentation DC pour charger des batteries (par exemple des batteries au plomb), assurez-vous que les bornes positive (+) et négative (-) de l'alimentation sont correctement connectées aux bornes positive (+) et négative de la batterie. Si la polarité est inversée, les composants redresseurs internes de l'alimentation DC électrique brûleront ou l'appareil qui y est connecté sera endommagé.

- Lorsque vous utilisez cette alimentation DC, choisissez des câbles de sortie dont la section est suffisante en fonction de la consommation de l'appareil que vous souhaitez connecter. Une mauvaise connexion peut entraîner un échauffement des bornes et des câbles, ce qui peut provoquer un incendie dans les cas graves.
- Bien que le châssis de l'alimentation DC soit mis à la terre, utilisez correctement les bornes de l'alimentation pour connecter le câble d'alimentation VDC.
- N'utilisez pas cette alimentation DC pour des appareils nécessitant un courant de démarrage excessif, tels que les équipements à moteur.
- Avant de remplacer le fusible de l'alimentation DC, assurez-vous que l'alimentation DC est déconnectée du réseau et remplacez-le par un autre fusible de même type et de mêmes caractéristiques.
- En cas de dysfonctionnement de l'alimentation DC (odeur de brûlé, fumée, etc.), éteignez-la immédiatement, débranchez-la et consultez le Service Technique.
- N'insérez pas d'objets dans les trous de la grille du ventilateur ou dans les connecteurs de l'alimentation électrique.
- N'utilisez pas l'alimentation DC à l'extérieur, dans des environnements contenant des matériaux inflammables ou explosifs, dans des environnements humides et contenant des gaz corrosifs ou dans d'autres conditions dangereuses.
- Ne pas exposer l'alimentation DC à la lumière directe du soleil pendant une période prolongée.
- Nettoyez l'alimentation DC lorsqu'elle est éteinte et déconnectée du réseau avec un chiffon antistatique (de préférence) ou un chiffon humide (non mouillé).
- Ne vaporisez aucun liquide ou produit directement sur l'alimentation DC et n'utilisez jamais d'encaustique, de détergent, d'alcool ou de solvant pour le nettoyer. N'utilisez pas de chiffon sec pour le nettoyage, car cela pourrait provoquer un choc statique.
- L'utilisation incorrecte de cet appareil relève de la seule responsabilité de son propriétaire.

Remarque :

- La réparation ou la manipulation interne de l'alimentation DC par du personnel extérieur au Service Technique annule la garantie.

Les symboles de sécurité suivants peuvent apparaître sur l'alimentation DC :

	Avertissement: Ce symbole indique des conditions ou des opérations pouvant endommager l'alimentation DC et d'autres biens, ou causer des blessures corporelles.
	Danger haute tension: Ce symbole indique une situation ou une opération pouvant causer des blessures corporelles ou mettre la vie en danger.
	Câble de mise à la terre: Ce symbole indique qu'une connexion à la terre est nécessaire pour l'alimentation DC.

4.- DÉBALLAGE ET VÉRIFICATION DES ARTICLES:

Déballer soigneusement l'alimentation DC. Si un article manque ou est endommagé, contactez immédiatement votre revendeur.

4.1.- ARTICLES INCLUS DANS L'EMBALLAGE:

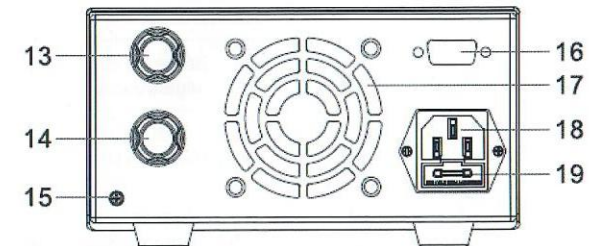
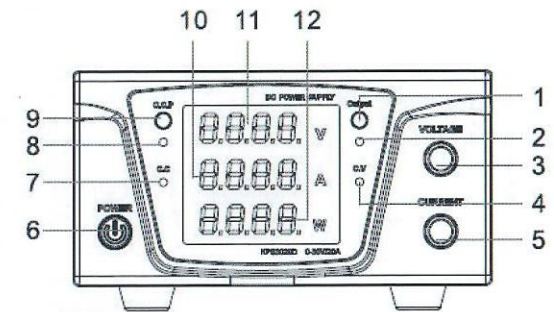
Article	Quantité
Alimentation DC.	1
Câble d'alimentation avec prise européenne.	1
Bornes en cuivre pour câblage CC.	2
Manuel d'utilisation.	1

Remarque :

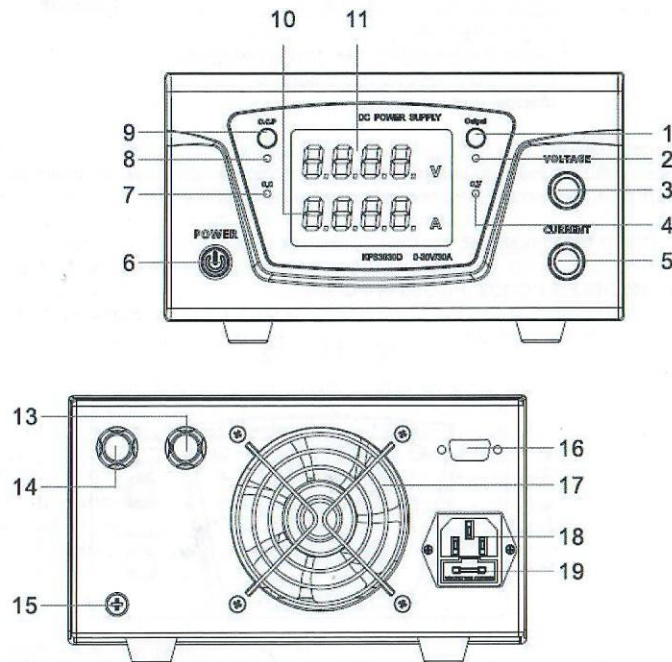
- Les articles fournis peuvent varier en fonction du pays d'achat de l'appareil. Pour plus d'informations, consultez votre revendeur.

5.- POUR COMMENCER:

5.1.- MODÈLES PC-103, PC-205 et PC-305:



5.2.- MODÈLE PC-405:



1	Appuyez brièvement pour activer/désactiver l'alimentation de sortie. Maintenez enfoncé pour accéder à paramètres du système.	7	LED indicateur de courant constant (CC).	14	Borne de sortie négative (noire).
		8	Led indicateur de la touche [OCP].	15	Mise à la terre.
2	LED indicateur de la touche [OUTPUT].	9	Touche [OCP] de protection contre le court-circuit.	16	Interface de communication (en option).
3	Commande pour le réglage de la tension de sortie.	10	Affichage du courant (A).	17	Ventilateur.
4	LED indicateur de la sortie de tension constante (CV).	11	Affichage de la tension (V).	18	Connecteur d'alimentation 230 VCA.

5	Commande pour le réglage du courant de sortie.	12	Affichage de la puissance (W).	19	Fusible.
6	Interrupteur ON/OFF.	13	Borne de sortie positive (rouge).		

6.- MODE D'EMPLOI:

Les modes de sortie de l'alimentation électrique sont classés en deux catégories: Sortie à tension constante (CV) et sortie à courant constant (CC). Le mode de sortie est déterminé par les valeurs de tension et de courant réglées par l'utilisateur et la charge connectée par celui-ci. La valeur de tension ou de courant de sortie de l'alimentation électrique ne dépassera pas les valeurs de tension et de courant réglées par l'utilisateur. En mode tension constante (CV), la valeur de tension de sortie est égale à la valeur de tension définie par l'utilisateur. En mode courant constant (CC), la valeur du courant de sortie est égale à la valeur du courant définie par l'utilisateur.

Remarque:

- En fonctionnement réel avec une sortie de tension constante (CV), si la résistance de charge diminue, entraînant une augmentation du courant de sortie jusqu'à la valeur de courant réglée, l'alimentation passe automatiquement en mode de sortie de courant constant (CC). Lorsque la résistance de charge continue de diminuer, le courant reste au réglage actuel et la tension diminue proportionnellement ($I=V/R$). À ce moment-là, augmentez la valeur de la résistance de charge ou la valeur de réglage du courant pour rétablir l'état de sortie à tension constante (CV).

6.1.- COMMANDES DE RÉGLAGE DE LA TENSION:

Elles permettent de régler la tension de sortie fournie par l'alimentation DC. Tournez la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour la diminuer. Lorsque vous appuyez sur la commande de réglage de la tension, celle-ci ne peut tourner que vers la gauche, par mesure de sécurité. Le clignotement de la LED indicateur s'arrête 5 secondes après la fin de l'opération de réglage et la valeur de la tension actuelle est mémorisée.

6.2.- COMMANDE DE RÉGLAGE DU COURANT:

Elle sert à régler le courant de sortie. Tournez la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur et dans le sens inverse pour la diminuer. Appuyez sur le bouton pour permettre uniquement la rotation vers la gauche. Le clignotement de la LED indicateur s'arrête 5 secondes après la fin du réglage et la valeur du courant actuel est mémorisée.

6.3.- TOUCHE [OUTPUT] :

Appuyez brièvement sur la touche pour activer et désactiver l'alimentation de sortie. Maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes pour accéder au réglage du système.

6.4.- TOUCHE [OCP] DE PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS:

Appuyez sur la touche [OCP], le LED indicateur s'allume et la fonction de protection contre les courts-circuits est activée. Lorsque la charge connectée subit un court-circuit dû à une surintensité, l'alimentation électrique cesse de fournir du courant et émet une alarme. En appuyant sur la touche [OCP], l'alarme est désactivée et l'alimentation de sortie reste interrompue.

7.- CONFIGURATION DU SYSTÈME:

Maintenez la touche [OUTPUT] enfoncée pendant 5 secondes pour accéder au mode de configuration du système, qui vous permet de configurer les paramètres par défaut de l'alimentation DC en fonction de vos besoins.

Après avoir accédé à la configuration du système, tournez le bouton [VOLTAGE] pour modifier le paramètre par défaut de l'élément actuel. Appuyez sur le bouton [VOLTAGE] pour sélectionner le réglage suivant. Si vous avez sélectionné le dernier réglage (n° 6), appuyez à nouveau sur le bouton [VOLTAGE] pour enregistrer et quitter le mode de configuration. Si vous appuyez sur n'importe quelle autre touche pendant le processus de configuration du système, vous quitterez l'état de configuration et les paramètres définis ne seront pas enregistrés.

Les fonctions et la signification des réglages sont indiquées dans le tableau suivant:

N°	Function	Réglages	Description	Réglage par défaut
1	ID local.	0-31	Spécifiez le numéro de cette alimentation DC dans le réseau de l'ordinateur central.	0
2	État de sortie par défaut.	0	L'alimentation de sortie est désactivée par défaut lorsque l'alimentation DC est mise sous tension.	0
		1	L'alimentation de sortie est activée par défaut lorsque l'alimentation DC est mise sous tension.	
3	Éclairage de l'écran.	0	Faible luminosité.	0
		1	Haute luminosité.	
4	Fonctionnement de l'alarme.	0	Sans alarme.	1
		1	Beep activé.	
5	Vitesse de transmission des données.	1	2400 bauds.	1
		2	4800 bauds.	
		3	9600 bauds.	
		4	19200 bauds.	
6	Réglage de la taille de la communication.	0	Structure de la petite extrémité.	0
		1	Structure de la grande extrémité.	

8.- COMMUNICATION AVEC L'ORDINATEUR PRINCIPAL (EN OPTION):

Les utilisateurs peuvent acquérir des modèles avec module de communication USB pour communiquer avec un ordinateur principal via le protocole MODBUS-RTU, ce qui permet le contrôle à distance via l'ordinateur.

Connectez l'alimentation DC au PC/PLC à l'aide d'un câble USB ou utilisez un câble de conversion de données différent pour réaliser l'interface USB vers RS232/485.

Remarque:

- Cette fonction optionnelle n'est pas disponible sur certains modèles. Pour plus d'informations, consultez votre revendeur ou distributeur.

9.- SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES:

	PC-103	PC-205	PC-305	PC-405
Tension d'entrée	230 VAC $\pm 10\%$ / 50-60 Hz			
Tension de sortie	0-30 VDC	0-15 VDC	0-15 VDC	0-15 VDC
Courant de sortie	0-10 A	0-20 A	0-30 A	0-40 A
Stabilité du courant de sortie	$\leq 0.5\% + 3\text{ mA}$			
Stabilité en charge	$\leq 0.5\% + 3\text{ mA}$			
Bruit d'ondulation	$\leq 0.5\%$ AP-P			
Température d'utilisation	0 à 40 °C			
Température de stockage	-10 à 70 °C			
Écran	Numérique blanc à 4 chiffres			
Résolution de l'écran	0.01 V / 0.01 A			
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	120 x 160 x 80 mm			275 x 200 x 105 mm
Poids	2 Kg			3 Kg

10.- DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ:

PIHERNZ

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. CIF: A-08671638.
C/ Comerç, 2-22. Nave 12. Polígono Industrial El Plà.
08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (ESPAGNE).

Description	:	ALIMENTATION EN DC RÉGLABLE ET PROGRAMMABLE
Marque	:	MFJ
Modèles	:	PC-103, PC-205, PC-305, PC-405
Fabriqué par	:	PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
Fabriqué en	:	R.P.C.

Le produit indiqué est conforme aux dispositions des directives européennes:

2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique.

2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.

La conformité du produit aux dispositions des Directives est démontrée notamment par le respect total des normes suivantes:

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| - EN 61000-6-1: 2019. | - IEC 61000-4-4: 2012. |
| - EN 61000-6-3: 2021. | - IEC 61000-4-5: 2014. |
| - EN 61000-6-4: 2019. | - IEC 61000-4-6: 2013. |
| - EN 61000-3-2: 2019. | - IEC 61000-4-8: 2009. |
| - EN 61000-3-3: 2019. | - IEC 61000-4-11: 2004. |
| - IEC 61000-4-2: 2008. | - EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020. |
| - IEC 61000-4-3: 2020. | |

Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (Espagne), 25 septembre 2025.

Jordi Pi Anton, CEO-General Manager.
PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.



11.- CONDITIONS DE GARANTIE:

Les conditions de garantie comprennent tous les droits dont dispose le consommateur ou l'utilisateur conformément aux dispositions de la réglementation européenne applicable à la vente de produits de consommation. Ces conditions de garantie sont indépendantes des droits que le consommateur ou l'utilisateur détient à l'encontre du vendeur en vertu du contrat d'achat-vente du produit.

Les conditions de garantie sont valables pour le pays où le produit est acheté. La période de garantie commence au moment de l'achat par le premier utilisateur final.

Cet appareil (unité principale) est garanti pendant une période minimale de 2 ans pour la réparation gratuite de tout défaut de fabrication ou à un composant défectueux qui implique la non-conformité du produit.

La garantie est unique et incessible, et ne peut être rééditée en original ou en copie. Le remplacement pour cause de défaillance du produit, d'un accessoire ou d'une partie de celui-ci n'implique pas l'extension de la garantie. Si l'équipement est remplacé par un nouveau, la période de garantie sera toujours d'au moins 6 mois à compter de la livraison, mais en aucun cas une nouvelle période de 2 ans ne commencera à courir.

La garantie couvre le remplacement gratuit de toutes les pièces qui présentent des défauts dans les matériaux et les composants utilisés dans la fabrication et/ou l'assemblage de l'équipement.

La vérification des accessoires est de la responsabilité de l'utilisateur au moment de l'achat du produit.

La garantie ne couvre pas les dommages causés par des accidents, l'installation et l'utilisation incorrecte, l'utilisation d'accessoires non originaux ou incompatibles, la connexion à une tension différente de celle spécifiée, ou la détérioration de l'aspect extérieur par l'utilisation normale ou les réparations effectuées par du personnel autre que le Service Technique Autorisé.

La garantie ne couvre pas l'équipement et les accessoires dont le numéro de série a été modifié, effacé ou est illisible.

La garantie ne couvre pas non plus les batteries rechargeables, bien qu'elles fassent partie de l'équipement acquis, car elles sont considérées comme du matériel fongible. Les défauts éventuels doivent être communiqués dans un délai maximum de 15 jours comptés à partir de la date d'achat du produit.

Pour bénéficier de la garantie, il est nécessaire de remettre au vendeur ou au service technique agréé l'équipement endommagé avec ses accessoires et la facture d'achat originale.

Ces conditions de garantie peuvent être modifiées sans préavis.

Pour plus d'informations sur la période de garantie dans les pays de l'UE, veuillez consulter votre vendeur ou les autorités chargées de la protection des consommateurs.

1.- INFORMATIONEN:

Dieses Gerät entspricht der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte. (WEEE). Am Ende der Nutzungsdauer muss es recycelt oder demontiert werden. Nicht recycelte Elektronikprodukte sind potenziell umweltgefährdend. Für mehr Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebshändler, Verkäufer oder die örtliche bzw. regionale Verwaltung.

Elektronische Produkte, die nicht ordnungsgemäß in einem Wertstoffhof entsorgt werden, sind aufgrund der darin möglicherweise verwendeten Gefahrstoffe potenziell gefährlich für die Umwelt und die öffentliche Gesundheit.



Dieses Gerät ist konform mit der Richtlinie (EU) 2017/2102 Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. November 2017 zur Änderung der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).



Dieses Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen.

- Die vorliegende Bedienungsanleitung wurde in dem Bemühen erstellt, die beschriebenen Erläuterungen so detailliert wie möglich zu gestalten. PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. ist nicht für eventuelle Auslassungen sowie Druck- oder Übersetzungsfehler verantwortlich.

- Kein Teil dieser Bedienungsanleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. vervielfältigt werden.

- Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

- Hersteller/EU-Kontakt:

PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. C/ Comerç, 2. Polígono Industrial el Plá. 08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (Spanien).

2.- EINLEITUNG:

- PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. bedankt sich für den Kauf dieses programmierbaren und einstellbaren DC-netzteils. Wir sind überzeugt, dass Sie mit der Qualität und Leistung dieses Produkts sehr zufrieden sein werden.

- Dieses DC-Netzteil zeichnet sich durch seine hohe Leistung, sein kompaktes Design, sein beleuchtetes Display, seine Kurzschlussfestigkeit sowie seine regelbare Ausgangsspannung und -stromstärke aus. Es verfügt über ein digitales Messgerät für Spannung, Stromstärke und Leistung (modelle PC-103, PC-205 und PC-305) sowie für Spannung und Stromstärke (modell PC-405).

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig durch, um eine sichere Verwendung zu gewährleisten.

- Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden.

- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.

- Das von Ihnen erworbene DC-Netzteil wurde unter strenger Qualitätskontrolle des Herstellers hergestellt.

- Dieses Produkt wird in einer Verpackung geliefert, die Stöße und Vibrationen während des Transports abfedert und so einen einwandfreien Zustand beim Kauf gewährleistet.

- Bevor Sie das DC-Netzteil verwenden, überprüfen Sie, ob die Verpackung unbeschädigt ist und das Zubehör vollständig enthalten ist. Wenn Sie bei der Überprüfung Probleme feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Verkäufer oder Händler.

3.- SICHERHEITSHINWEISE:

- Dieses Gerät enthält keine Komponenten, die vom Benutzer repariert werden können. Wenden Sie sich für Reparaturen immer an den Kundendienst.

- Das Innere des DC-Netzteils darf nicht zerlegt, verändert oder manipuliert werden, da dies zu Stromschlägen oder Schäden am Produkt führen kann und die Garantie erlischt.

- Schalten Sie das DC-Netzteil nicht durch Ein- und Ausstecken des Netzkabels ein oder aus. Verwenden Sie immer den Ein-/Aus-Schalter „POWER“.

- Ziehen Sie nicht am 230-VAC-Netzkabel des DC-Netzteil, um es vom Stromnetz zu trennen, und ziehen Sie es nicht mit nassen Händen aus der Steckdose.

- Achten Sie darauf, das VAC-Netzkabel nicht zu beschädigen.

- Schließen Sie das DC-Netzteil an eine nahegelegene, leicht zugängliche Steckdose an und vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungskabeln oder Mehrfachsteckdosen.

- Bevor Sie das DC-Netzteil an eine 230-VAC-Steckdose anschließen, vergewissern Sie sich, dass es ausgeschaltet ist und dass die Steckdose eine Spannung von 230 VAC / 50-60 Hz liefert.

- Stellen Sie das DC-Netzteil auf einer stabilen Oberfläche in einer trockenen und gut belüfteten Umgebung auf.

- Das Lüftergitter auf der Rückseite des Netzteils darf nicht mit Gegenständen abgedeckt oder blockiert werden.

- Das Gehäuse des DC-Netzteils erwärmt sich bei normalem Gebrauch leicht, treffen Sie daher die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen.

- Wenn Sie dieses DC-Netzteil zum Laden von Batterien (z. B. Blei-Säure-Batterien) verwenden, stellen Sie sicher, dass die positiven (+) und negativen (-) Anschlüsse des DC-Netzteils korrekt mit den positiven (+) und negativen Anschlüssen der Batterie verbunden sind. Bei Verpolung werden die internen Gleichrichterkomponenten des Netzteils durchgebrannt oder das angeschlossene Gerät beschädigt.

- Wählen Sie bei Verwendung dieses DC-Netzteil Ausgangskabel mit einem ausreichenden Querschnitt entsprechend dem Verbrauch des anzuschließenden Geräts. Eine schlechte Verbindung kann zu einer Erwärmung der Anschlüsse und Kabel führen, was in schweren Fällen einen Brand verursachen kann.
- Obwohl das Gehäuse des DC-Netzteil geerdet ist, verwenden Sie zum Anschließen des VDC-Stromkabels die richtigen Anschlüsse des DC-Netzteil.
- Verwenden Sie dieses DC-Netzteil nicht für Geräte, die beim Einschalten einen übermäßigen Strombedarf haben, wie z. B. Geräte mit Motoren.
- Bevor Sie die Sicherung des DC-Netzteil austauschen, vergewissern Sie sich, dass das DC-Netzteil vom Stromnetz getrennt ist, und ersetzen Sie sie durch eine andere Sicherung desselben Typs und mit denselben Eigenschaften.
- Bei einer Fehlfunktion des DC-Netzteil (Brandgeruch, Rauchentwicklung usw.) schalten Sie es sofort aus, trennen Sie es vom Stromnetz und wenden Sie sich an den Kundendienst.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des Lüftergitters oder in die Anschlüsse des DC-Netzteil.
- Verwenden Sie das DC-Netzteil nicht im Freien, in Umgebungen mit brennbaren oder explosiven Materialien, in feuchten Umgebungen und in Umgebungen mit korrosiven Gasen oder anderen gefährlichen Bedingungen.
- Setzen Sie das DC-Netzteil nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Reinigen Sie das DC-Netzteil, wenn es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist, mit einem antistatischen Tuch (vorzugsweise) oder einem feuchten (nicht nassen) Tuch.
- Sprühen Sie keine Flüssigkeiten oder Produkte direkt auf das DC-Netzteil und verwenden Sie zur Reinigung niemals Haushaltspolitur, Reinigungsmittel, Alkohol oder Lösungsmittel. Verwenden Sie zur Reinigung kein trockenes Tuch, da dies zu einem statischen Schlag führen kann.
- Die unsachgemäße Verwendung dieses Geräts liegt in der alleinigen Verantwortung des Besitzers.

Hinweis:

- Die Reparatur oder Manipulation des DC-Netzteil durch Personen, die nicht zum technischen Kundendienst gehören, führt zum Erlöschen der Garantie.

Die folgenden Sicherheitssymbole können auf dem DC-Netzteil erscheinen:

	Warnung: Dieses Symbol weist auf Bedingungen oder Vorgänge hin, die zu Schäden an der DC-Netzteil und anderen Gegenständen oder zu Verletzungen führen können.
	Gefahr durch Hochspannung: Dieses Symbol weist auf eine Situation oder einen Vorgang hin, der zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass für das DC-Netzteil eine Erdungsverbindung erforderlich ist.

4.- AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN DER TEILE:

Packen Sie das DC-Netzteil vorsichtig aus. Sollte ein Artikel fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler.

4.1.- IN DER VERPACKUNG ENTHALTENE ARTIKEL:

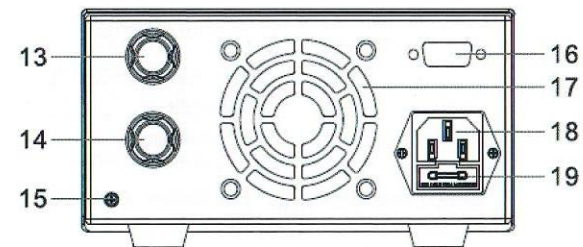
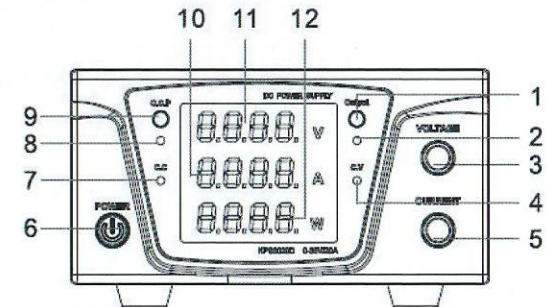
Artikel	Einheiten
DC-Netzteil.	1
Netzkabel mit europäischem Stecker.	1
Kupferklemmen für Gleichstromverkabelung.	2
Bedienungsanleitung.	1

Hinweis:

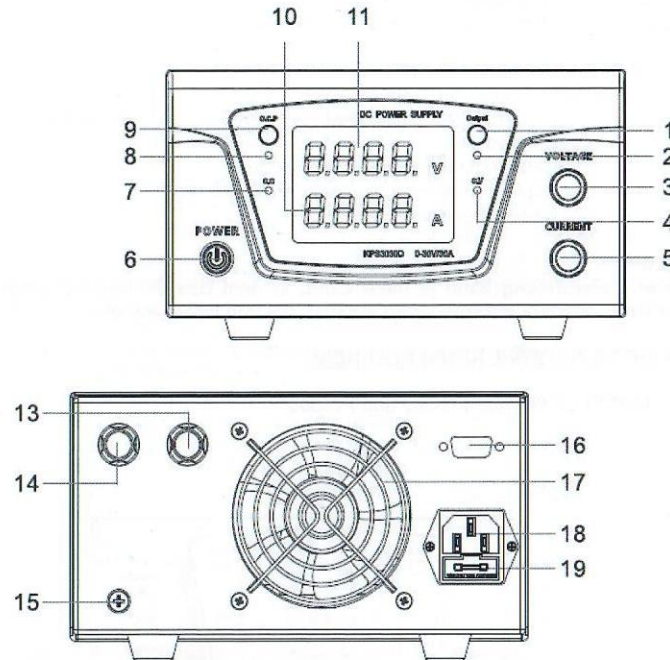
- Der Lieferumfang kann je nach Land, in dem das DC-Netzteil gekauft wurde, variieren. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler.

5.- DIE DC-NETZTEIL KENNENLERNEN:

5.1.- MODELLE PC-103, PC-205 und PC-305:



5.2.- MODELL PC-405:



1	Kurz drücken, um die Ausgangsspannung zu aktivieren/deaktivieren. Gedrückt halten, um die Einstellungen der DC-Netzteil.	7	LED-Anzeige für Konstantstrom (CC).	14	Negativer Ausgang (schwarz).
2	LED-Anzeige der [OUTPUT]-Taste.	8	LED-Anzeige der [OCP]-Taste.	15	Erdungsanschluss.
3	Regler zur Einstellung der Ausgangsspannung.	9	Kurzschlusschutz-[OCP]-Taste.	16	Kommunikationsschnittstelle (optional).
4	LED-Anzeige für konstante Ausgangsspannung (CV).	1	Stromanzeige (A).	17	Kühlgebläse.
5	Regler zum Einstellen des Ausgangsstroms.	1	Spannungsanzeige (V).	18	Elektrischer Anschluss mit 230 VAC.
		2	Leistungsanzeige (W).	19	Sicherung.

6	Ein-/Aus-Taste (ON/OFF).	1	Positiver Ausgang (rot).
		3	

6.- BETRIEB:

Die Ausgangsmodi des DC-Netzteil lassen sich in zwei Kategorien einteilen: Konstantspannungsausgang (CV) und Konstantstromausgang (CC). Der Ausgangsmodus wird durch die vom Benutzer eingestellten Spannungs- und Stromwerte und die vom Benutzer angeschlossene Last bestimmt. Der Spannungs- oder Stromausgangswert des DC-Netzteil überschreitet nicht die vom Benutzer eingestellten Spannungs- und Stromwerte.

Im Konstantspannungsmodus (CV) entspricht der Ausgangswert dem vom Benutzer eingestellten Spannungswert.

Im Konstantstrommodus (CC) entspricht der Ausgangsstrom dem vom Benutzer eingestellten Stromwert.

Hinweis:

- Im tatsächlichen Betrieb mit konstanter Ausgangsspannung (CV) schaltet das DC-Netzteil automatisch in den Modus mit konstanter Ausgangsstromstärke (CC), wenn der Lastwiderstand abnimmt und dadurch der Ausgangsstrom auf den eingestellten Stromwert ansteigt. Wenn der Lastwiderstand weiter abnimmt, bleibt der Strom auf dem aktuellen Wert und die Spannung sinkt proportional ($I=V/R$). Erhöhen Sie in diesem Fall den Wert des Lastwiderstands oder den eingestellten Stromwert, um den Zustand der konstanten Spannungsausgabe (CV) wiederherzustellen.

6.1.- SPANNUNGSEINSTELLKNOPF:

Dient zur Einstellung der Ausgangsspannung, die vom DC-Netzteil geliefert wird. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um die Spannung zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu verringern. Wenn Sie den Spannungseinstellknopf drücken, kann er aus Sicherheitsgründen nur nach links gedreht werden. Das Blinken der LED-Anzeige hört 5 Sekunden nach Abschluss des Einstellvorgangs auf und der aktuelle Spannungswert wird gespeichert.

6.2.- STROMEINSTELLKNOPF:

Dient zur Einstellung des Ausgangsstroms. Durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn wird der Wert erhöht, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird der Wert verringert. Drücken Sie den Knopf, um nur eine Drehung nach links zu ermöglichen. Das Blinken der LED-Anzeige hört 5 Sekunden nach Abschluss der Einstellung auf und der aktuelle Stromwert wird gespeichert.

6.3.- [OUTPUT]-TASTE:

Drücken Sie kurz auf die Taste, um die Ausgangsspannung zu aktivieren und zu deaktivieren. Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um auf die Konfiguration der DC-Netzteil zuzugreifen.

6.4.- [OCP]-TASTE FÜR KURZSCHLUSS-SCHUTZ:

Drücken Sie die [OCP]-Taste, die LED-Anzeige leuchtet auf und die Kurzschluss-Schutzfunktion wird aktiviert. Wenn die angeschlossene Last aufgrund von Überstrom einen Kurzschluss erleidet, unterbricht die DC-Netzteil die Spannungsversorgung und es ertönt ein Alarm. Durch Drücken der [OCP]-Taste wird der Alarm deaktiviert und die Ausgangsspannung bleibt unterbrochen.

7.- SYSTEMKONFIGURATION:

Halten Sie die [OUTPUT]-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um den Systemkonfigurationsmodus aufzurufen, in dem Sie die Standardparameter des DC-Netzteils entsprechend Ihren Anforderungen konfigurieren können. Nachdem Sie die Systemkonfiguration aufgerufen haben, drehen Sie den [VOLTAGE]-Knopf, um den Standardparameter des aktuellen Elements zu ändern. Drücken Sie den [VOLTAGE]-knopf, um die nächste Einstellung auszuwählen. Wenn Sie die letzte Einstellung (Nr. 6) ausgewählt haben, drücken Sie erneut den [VOLTAGE]-knopf, um die Einstellung zu speichern und den Konfigurationsmodus zu verlassen. Wenn Sie während des Systemkonfigurationsvorgangs eine andere Taste drücken, verlassen Sie den Konfigurationsmodus und die eingestellten Parameter werden nicht gespeichert.

Die Funktionen und die Bedeutung der Einstellungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Nr	Funktion	Einstellungen	Beschreibung	Standard
1	Lokale ID.	0-31	Gibt die Nummer dieses DC-Netzteil im Netzwerk des Zentralcomputers an.	0
2	Ausgang Standardzustand.	0	Die Ausgangsspannung ist standardmäßig deaktiviert, wenn das DC-Netzteil angeschlossen wird.	0
		1	Die Ausgangsstromversorgung ist standardmäßig aktiviert, wenn das DC-Netzteil eingeschaltet wird.	
3	Bildschirmhelligkeit.	0	Geringe Helligkeit.	0
		1	Hohe Helligkeit.	
4	Stummschaltung des Summers.	0	Ohne Alarm.	1
		1	Signalton aktiviert.	
5	Kommunikations-Baudrate.	1	2400 Baud.	1
		2	4800 Baud.	
		3	9600 Baud.	
		4	19200 Baud.	
6	Einstellung der Kommunikationsgröße.	0	Kleine Endstruktur.	0
		1	Große Endstruktur.	

8.- KOMMUNIKATION MIT DEM HAUPTCOMPUTER (OPTIONAL):

Benutzer können Modelle mit USB-Kommunikationsmodul erwerben, um über das MODBUS-RTU-Protokoll mit einem Hauptcomputer zu kommunizieren, was die Fernsteuerung über den Computer ermöglicht. Schließen Sie das DC-Netzteil über ein USB-Kabel an den PC/SPS an oder verwenden Sie ein anderes Konvertierungsdatenkabel, um die USB-Schnittstelle zu RS232/485 herzustellen.

Hinweis:

- Diese optionale Funktion ist bei einigen Modellen nicht verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Verkäufer oder Händler.

9.- TECHNISCHE DATEN:

	PC-103	PC-205	PC-305	PC-405
Eingangsspannung	230 VAC $\pm 10\%$ / 50-60 Hz			
Ausgangsspannung	0-30 VDC	0-15 VDC	0-15 VDC	0-15 VDC
Ausgangsstrom	0-10 A	0-20 A	0-30 A	0-40 A
Ausgangsstromstabilität	$\leq 0.5\%$ +3 mA			
Laststabilität	$\leq 0.5\%$ +3 mA			
Welligkeitsrauschen	$\leq 0.5\%$ AP-P			
Betriebsbedingungen	0 bis 40 °C			
Lagerbedingungen	-10 bis 70 °C			
Arbeitsumgebung	Nur für den Innenbereich			
Bildschirmanzeige	Weiße 4-stellige digitale Röhrenanzeige			
Anzeigeauflösung	0.01 V / 0.01 A			
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	120 x 160 x 80 mm			275 x 200 x 105 mm
Gewicht	2 Kg			3 Kg

10.- EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG:

PIHERNZ

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
 Identifikationsnummer: A-08671638.
 C/ Comerç, 2-22. Nave 12. Polígono Industrial El Plà.
 08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (SPANIEN).

Gerät	:	PROGRAMMIERBAREN UND EINSTELLBARES DC-NETZTEIL
Marke	:	MFJ
Modelle	:	PC-103, PC-205, PC-305, PC-405
Hergestellt von	:	PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
Hergestellt in	:	P.R.C.

Das angegebene Produkt entspricht den Bestimmungen der europäischen Richtlinien:

2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.

2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über das Inverkehrbringen von elektrischen Betriebsmitteln zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Die Konformität des Produkts mit den Bestimmungen der Richtlinien wird insbesondere durch die vollständige Einhaltung der folgenden Normen nachgewiesen:

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| - EN 61000-6-1: 2019. | - IEC 61000-4-4: 2012. |
| - EN 61000-6-3: 2021. | - IEC 61000-4-5: 2014. |
| - EN 61000-6-4: 2019. | - IEC 61000-4-6: 2013. |
| - EN 61000-3-2: 2019. | - IEC 61000-4-8: 2009. |
| - EN 61000-3-3: 2019. | - IEC 61000-4-11: 2004. |
| - IEC 61000-4-2: 2008. | - EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020. |
| - IEC 61000-4-3: 2020. | |

Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (Spanien), 25. September 2025.



Jordi Pi Anton, CEO-General Manager.
 PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.



11.- GARANTIEBEDINGUNGEN:

Die Garantiebedingungen umfassen alle Rechte, die der Verbraucher oder Benutzer gemäß den Bestimmungen der europäischen Verordnungen für den Verkauf von Konsumgütern hat. Diese Garantiebedingungen sind unabhängig von den Rechten, die der Verbraucher oder Benutzer gegenüber dem Verkäufer aus dem Kaufvertrag für das Produkt hat.

Die Garantiebedingungen gelten für das Land, in dem das Produkt gekauft wird. Die Garantiezeit beginnt mit dem Zeitpunkt des Kaufs durch den ersten Endbenutzer.

Für dieses Produkt (Hauptgerät) wird für einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren garantiert, für die kostenlose Behebung von Fehlern oder Mängeln, die auf einen Herstellungsfehler oder ein defektes Bauteil zurückzuführen sind und die Nichtkonformität des Produkts implizieren.

Die Garantie ist einmalig und nicht übertragbar und kann weder im Original noch in Kopie neu ausgestellt werden. Der Austausch des Geräts, eines Zubehörs oder eines seiner Teile aufgrund eines Fehlers führt nicht zu einer Garantieverlängerung. Wenn das Gerät durch ein neues Gerät ersetzt wird, beträgt die Garantiefrist immer mindestens 6 Monate ab Lieferung, aber in keinem Fall beginnt damit ein neuer 2-Jahres-Zeitraum.

Die Garantie erstreckt sich auf den kostenlosen Austausch und die Ersetzung aller Teile, die in den bei der Herstellung und/oder Montage des Geräts verwendeten Materialien und Komponenten defekt sind.

Die Überprüfung des Zubehörs liegt in der Verantwortung des Käufers zum Kaufzeitpunkt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf mögliche Fehler, die verursacht wurden durch Unfälle, unsachgemäße Installation und Benutzung, die Verwendung von nicht originalen oder nicht kompatiblen Zubehörteilen oder den Anschluss an eine andere Spannung als die angegebene. Ebenso können keine Ansprüche aufgrund einer Beeinträchtigung des äußeren Erscheinungsbildes infolge normaler Benutzung oder Reparaturen geltend gemacht werden, die von anderem Personal als dem offiziellen technischen Kundendienst durchgeführt wurden.

Die Garantie erlischt für Geräte und Zubehör, bei denen die Seriennummer geändert, gelöscht oder unleserlich gemacht wurde.

Die Garantie gilt nicht für wiederaufladbare Akkus, selbst wenn sie Teil der gekauften Ausrüstung sind, da sie als Verbrauchsmaterial gelten. Jede mögliche Beeinträchtigung muss innerhalb von maximal FÜNFZEHN TAGEN ab dem Kaufdatum des Geräts gemeldet werden.

Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, müssen Sie das defekte Gerät zusammen mit dem Zubehör und dem Kaufbeleg oder der Rechnung beim Händler oder beim autorisierten technischen Kundendienst abgeben.

Diese Garantiebedingungen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Weitere Informationen zur Garantiezeit in EU-Ländern erhalten Sie bei Ihrem Händler oder den Verbraucherschutzbehörden.

1.- INFORMAZIONI:



Questo apparecchio è conforme alla Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Alla fine del suo ciclo di vita deve essere riciclato o smontato. I prodotti elettronici non riciclati sono potenzialmente pericolosi per l'ambiente. Per ulteriori informazioni, contattare il distributore, il rivenditore o l'amministrazione locale o regionale.

I prodotti elettronici che non sono stati sottoposti a raccolta differenziata sono potenzialmente pericolosi per l'ambiente e la salute pubblica a causa della possibile presenza di sostanze pericolose.



Questo apparecchio è conforme alla direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 novembre 2011, che modifica la direttiva 2002/95/CE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS).



Questo apparecchio è progettato esclusivamente per uso interno.

- Questo Manuale di istruzioni è stato redatto cercando di ottenere il massimo dettaglio nelle spiegazioni descritte. PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. non è responsabile di eventuali omissioni o errori di stampa o traduzione.
- È vietata la riproduzione totale o parziale del presente Manuale di istruzioni senza previa autorizzazione scritta di PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
- Le informazioni contenute nel presente Manuale di istruzioni sono soggette a modifiche senza preavviso.
- Produttore/Società di contatto nell'Unione Europea:
PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. C/ Comerç, 2. Polígono Industrial el Plá. 08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (Spagna).

2.- INTRODUZIONE:

- PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A. vi ringrazia per aver acquistato questo alimentatore DC regolabile e programmabile. Siamo certi che sarete pienamente soddisfatti della qualità e delle prestazioni di questo prodotto.
- Questo alimentatore si caratterizza per le sue elevate prestazioni, il design compatto, il display illuminato, la possibilità di cortocircuito e la tensione e la corrente di uscita regolabili. Incorpora un misuratore digitale di tensione, corrente e potenza (modelli PC-103, PC-205 e PC-305) e di tensione e corrente (modello PC-405).
- Per un utilizzo sicuro, leggere attentamente il presente manuale di istruzioni.
- Il presente manuale include importanti istruzioni di sicurezza e funzionamento. Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare il presente manuale per future consultazioni.
- L'alimentatore appena acquistato è stato fabbricato in conformità con i rigorosi controlli di qualità dell'azienda produttrice.
- Questo prodotto viene fornito in un imballaggio che ammortizza gli urti e le vibrazioni del trasporto, garantendo così un ottimo stato al momento dell'acquisto.
- Prima di utilizzare l'alimentatore, verificare che l'imballaggio non sia danneggiato e che siano inclusi tutti gli accessori. Se si riscontra un problema durante il controllo, contattare immediatamente il venditore o il distributore.

3.- PRECAUZIONI DI SICUREZZA:

- Questo apparecchio non contiene componenti che possono essere riparati dall'utente. Rivolgersi sempre al personale del Servizio Tecnico per qualsiasi riparazione.
- Non smontare, modificare o manomettere l'interno dell'alimentatore, poiché ciò potrebbe causare scosse elettriche o danni al prodotto, con conseguente annullamento della garanzia.
- Non accendere o spegnere l'alimentatore collegando e scollegando il cavo di alimentazione. Utilizzare sempre il comando di accensione/spegnimento "POWER".
- Non tirare il cavo di alimentazione da 230 VAC dell'alimentatore per scollegarlo dalla rete elettrica, né scollegarlo con le mani bagnate.
- Fare attenzione a non danneggiare il cavo di alimentazione VAC.
- Collegare l'alimentatore a una presa vicina e facilmente accessibile ed evitare l'uso di prolunghie o prese multiple.
- Collegare sempre l'alimentatore a una presa con messa a terra per evitare scariche elettriche e ridurre il rumore elettrico nelle apparecchiature di comunicazione.
- Prima di collegare l'alimentatore a una presa da 230 VAC, assicurarsi che sia spento e che la presa a muro fornisca una tensione di 230 VAC / 50-60 Hz.
- Installare l'alimentatore su una superficie stabile, in un ambiente asciutto e ben ventilato.
- Non coprire né ostruire con alcun oggetto la griglia della ventola situata nella parte posteriore dell'alimentatore.
- Il telaio dell'alimentatore si riscalda leggermente durante il normale utilizzo, prendere le precauzioni necessarie.
- Quando si utilizza questo alimentatore per caricare batterie (ad esempio batterie al piombo), assicurarsi che i terminali positivo (+) e negativo (-) dell'alimentatore siano collegati correttamente ai terminali positivo (+) e negativo della batteria. Se la polarità viene invertita, i componenti raddrizzatori interni dell'alimentatore si bruceranno o l'apparecchio collegato ad esso verrà danneggiato.

- Quando si utilizza questo alimentatore, selezionare cavi di uscita con una sezione sufficiente in base al consumo dell'apparecchio che si desidera collegare. Un collegamento difettoso può causare il surriscaldamento dei terminali e dei cavi, con il rischio di provocare un incendio nei casi più gravi.
- Anche se il telaio dell'alimentatore è a massa, utilizzare correttamente i terminali dell'alimentatore per collegare il cavo di alimentazione VDC.
- Non utilizzare questo alimentatore per apparecchi che richiedono una corrente eccessiva all'accensione, come ad esempio apparecchi con motori.
- Prima di sostituire il fusibile dell'alimentatore, assicurarsi che l'alimentatore sia scollegato dalla rete elettrica e sostituirlo con un altro fusibile dello stesso tipo e con le stesse caratteristiche.
- In caso di malfunzionamento dell'alimentatore (odore di bruciato, fumo, ecc.), spegnerlo immediatamente, scollegarlo dalla rete elettrica e consultare il personale del servizio tecnico.
- Non inserire alcun oggetto nei fori della griglia della ventola o nei connettori dell'alimentatore.
- Non utilizzare l'alimentatore all'aperto, in ambienti con materiali infiammabili o esplosivi, in ambienti umidi e con gas corrosivi o in altre condizioni pericolose.
- Non esporre l'alimentatore alla luce diretta del sole per periodi prolungati.
- Pulire l'alimentatore quando è spento e scollegato dalla rete elettrica con un panno antistatico (preferibilmente) o un panno umido (non bagnato).
- Non spruzzare alcun liquido o prodotto direttamente sull'alimentatore e non utilizzare mai prodotti per la pulizia della casa, detersivi, alcool o solventi. Non utilizzare un panno asciutto per la pulizia, poiché potrebbe causare scariche elettrostatiche.
- L'uso improprio di questo apparecchio è di esclusiva responsabilità del proprietario.

Nota:

- La riparazione o la manipolazione interna dell'alimentatore da parte di personale non appartenente al servizio tecnico invalida la garanzia.

I seguenti simboli di sicurezza possono essere presenti sull'alimentatore DC:

	Avvertenza: Questo simbolo indica condizioni o operazioni che possono causare danni all'alimentatore DC e ad altri beni, o provocare lesioni personali.
	Pericolo di alta tensione: Questo simbolo indica una situazione o un'operazione che può causare lesioni personali o mettere in pericolo la vita.
	Cavo di messa a terra: Questo simbolo indica che è necessario un collegamento a terra per l'alimentatore DC.

4.- DISIMBALLAGGIO E CONTROLLO DEGLI ARTICOLI:

Disimballare con cura l'alimentatore DC. Se manca qualche articolo o se è danneggiato, contattare immediatamente il proprio rivenditore.

4.1.- ARTICOLI INCLUSI NELL'IMBALLAGGIO:

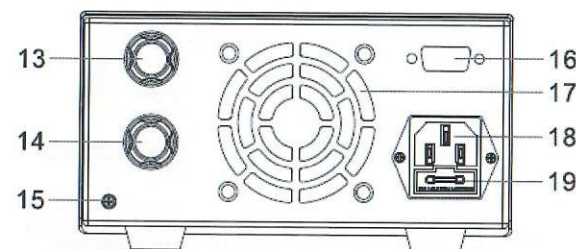
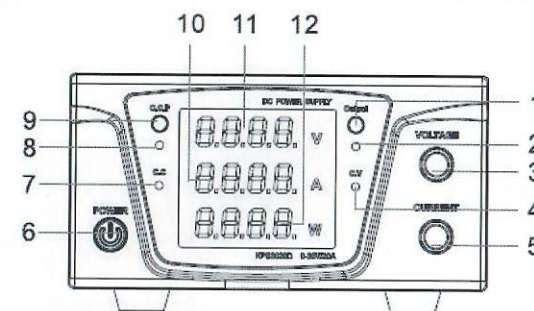
Articoli	Quantità
Alimentatore DC.	1
Cavo di alimentazione con spina europea.	1
Capicorda di cablaggio DC.	2
Manuale di istruzioni.	1

Nota:

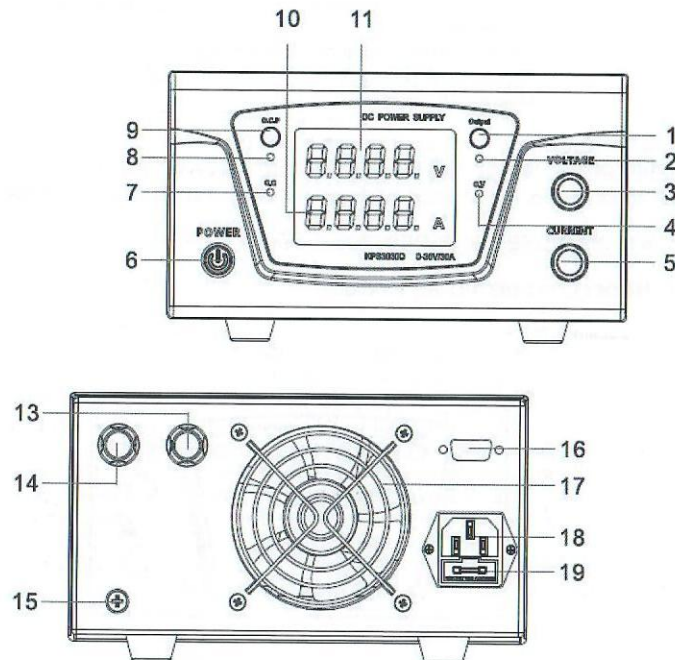
- Gli articoli forniti possono variare a seconda del paese di acquisto dell'apparecchio. Per ulteriori informazioni, consultare il proprio rivenditore.

5.- INTRODUZIONE DEL PRODOTTO:

5.1.- MODELLI PC-103, PC-205 e PC-305:



5.2.- MODELLO PC-405:



1	Premere brevemente per attivare/disattivare l'alimentazione in uscita. Tenere premuto per accedere alle impostazioni dell'alimentatore DC.	7	LED indicatore di corrente costante (DC).	14	Terminale di uscita negativo (nero).
2	LED indicatore del tasto [OUTPUT].	8	LED indicatore del tasto [OCP].	15	Foro di messa a terra.
3	Comando per la regolazione della tensione di uscita.	9	Pulsante [OCP] di protezione contro i cortocircuiti.	16	Interfaccia di comunicazione (opzionale).
4	LED indicatore di uscita a tensione costante (CV).	10	Visualizzazione della corrente (A).	17	Ventola di raffreddamento.
		11	Visualizzazione della tensione (V).	18	Connettore di alimentazione 230 VAC.

5	Comando per la regolazione della corrente di uscita.	12	Visualizzazione della potenza (W).	19	Fusibile.
6	Interruttore di accensione (ON) e spegnimento (OFF).	13	Terminale di uscita positivo (rosso).		

6.- ISTRUZIONI PER L'USO:

Le modalità di uscita dell'alimentatore sono classificate in due categorie: Uscita a tensione costante (CV) e uscita a corrente costante (CC). La modalità di uscita è determinata dai valori di tensione e corrente impostati dall'utente e dal carico collegato. Il valore di tensione o corrente di uscita dell'alimentatore non supererà i valori di tensione e corrente impostati dall'utente.

Nella modalità a tensione costante (CV), il valore della tensione di uscita è uguale al valore della tensione impostato dall'utente.

Nella modalità a corrente costante (CC), il valore della corrente di uscita è uguale al valore della corrente impostato dall'utente.

Nota:

- Nel funzionamento effettivo con uscita a tensione costante (CV), se la resistenza di carico diminuisce causando un aumento della corrente di uscita fino al valore di corrente impostato, l'alimentatore passerà automaticamente alla modalità di uscita a corrente costante (CC). Quando la resistenza di carico continua a diminuire, la corrente rimarrà all'impostazione corrente e la tensione diminuirà proporzionalmente ($I=V/R$). A questo punto, aumentare il valore della resistenza di carico o il valore di regolazione della corrente per ripristinare lo stato di uscita a tensione costante (CV).

6.1.- MANOPOLA DI REGOLAZIONE DELLA TENSIONE:

Viene utilizzato per regolare la tensione di uscita fornita dall'alimentatore. Ruotare la manopola in senso orario per aumentare il valore e in senso antiorario per diminuirlo. Quando si preme la manopola di regolazione della tensione, per motivi di sicurezza è possibile ruotarla solo verso sinistra. Il lampeggiamento del LED indicatore si interrompe 5 secondi dopo il completamento dell'operazione di regolazione e il valore della tensione attuale viene memorizzato.

6.2.- MANOPOLA DI REGOLAZIONE DELLA CORRENTE:

Si utilizza per regolare la corrente in uscita. Ruotando la manopola in senso orario il valore aumenta, mentre ruotandola in senso antiorario il valore diminuisce. Premere la manopola per consentire solo la rotazione verso sinistra. Il lampeggiamento del LED indicatore si interrompe 5 secondi dopo il completamento della regolazione e il valore della corrente attuale viene memorizzato.

6.3.- PULSANTE [OUTPUT]:

Premere brevemente il pulsante per attivare e disattivare l'alimentazione in uscita. Tenere premuto per 5 secondi per accedere alla configurazione dell'alimentatore DC.

6.4.- PULSANTE [OCP] DI PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI:

Premere il pulsante [OCP], il LED indicatore si accenderà e si attiverà la funzione di protezione contro i cortocircuiti. Quando il carico collegato subisce un cortocircuito per sovracorrente, l'alimentatore interromperà la fornitura di tensione ed emetterà un allarme. Premendo il pulsante [OCP] si disattiva l'allarme e si mantiene interrotta l'alimentazione in uscita.

7.- IMPOSTAZIONI DEL SISTEMA:

Tenere premuto il pulsante [OUTPUT] per 5 secondi per accedere alla modalità di impostazioni del sistema, che consente di configurare i parametri predefiniti dell'alimentatore in base alle esigenze di utilizzo. Dopo aver effettuato l'accesso alle impostazioni del sistema, ruotare il comando [VOLTAGE] per modificare il parametro predefinito dell'elemento corrente. Premere il comando [VOLTAGE] per selezionare l'impostazione successiva. Se è stata selezionata l'ultima impostazione (n. 6), premere nuovamente il comando [VOLTAGE] per memorizzare e uscire dalla modalità di impostazione. Se durante il processo di impostazione del sistema viene premuto qualsiasi altro tasto, si uscirà dallo stato di impostazione e i parametri impostati non verranno memorizzati.

Le funzioni e il significato delle impostazioni sono riportati nella tabella seguente:

N.	Funzione	Parametrico	Descrizione	Valore predefinito
1	ID locale.	0-31	Specifica il numero di questo alimentatore nella rete del computer centrale.	0
2	Stato predefinito di uscita.	0	L'alimentazione in uscita è disattivata per impostazione predefinita all'accensione dell'alimentatore.	0
		1	L'alimentazione in uscita è attivata per impostazione predefinita all'accensione dell'alimentatore.	
3	Luminosità dello schermo.	0	Bassa luminosità.	0
		1	Alta luminosità.	
4	Silenziamiento del cicalino.	0	Nessun tono.	1
		1	Beep attivato.	
5	Velocità di trasmissione dati.	1	2400 baudios.	1
		2	4800 baudios.	
		3	9600 baudios.	
		4	19200 baudios.	
6	Impostazione delle dimensioni della comunicazione.	0	Struttura terminale piccola.	0
		1	Struttura terminale grande.	

8.- COMUNICAZIONE CON IL COMPUTER PRINCIPALE (OPZIONALE):

Gli utenti possono acquistare modelli con modulo di comunicazione USB per comunicare con un computer principale tramite il protocollo MODBUS-RTU, consentendo il controllo remoto tramite il computer.

Collegare l'alimentatore al PC/PLC tramite un cavo USB oppure utilizzare un cavo di conversione dati diverso per realizzare l'interfaccia USB-RS232/485.

Nota:

- Questa funzione opzionale non è disponibile su alcuni modelli. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al proprio rivenditore o distributore.

9.- SPECIFICHE TECNICHE:

	PC-103	PC-205	PC-305	PC-405
Tensione di ingresso	230 VAC ± 10 % / 50-60 Hz			
Tensione di uscita				
Corrente di uscita	0-10 A	0-20 A	0-30 A	0-40 A
Stabilità della corrente in uscita	≤ 0.5 % ± 3 mA			
Stabilità del carico	≤ 0.5 % ± 3 mA			
Rumore di ondulazione	≤ 0.5 % AP-P			
Temperatura di funzionamento	0 a 40 °C			
Temperatura di conservazione	-10 a 70 °C			
Ambiente di lavoro	Solo per uso interno			
Schermo	Numerico a 4 cifre con segmenti bianchi			
Risoluzione dello schermo	0.01 V / 0.01 A			
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza)	120 x 160 x 80 mm			275 x 200 x 105 mm
Peso	2 Kg			3 Kg

10.- DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE:

PIHERNZ

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
 Numero di identificazione: A-08671638.
 C/ Comerç, 2-22. Nave 12. Polígono Industrial El Plá.
 08980 Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (SPAGNA).

Descrizione : ALIMENTATORE DC REGOLABILE E
 PROGRAMMABILE
 Marchio : MFJ
 Modelli : PC-103, PC-205, PC-305, PC-405
 Produttore : PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.
 Prodotto in : R.P.C.

Il prodotto indicato è conforme alle disposizioni delle Direttive Europee:

2014/30/UE del Parlamento Europeo e del consiglio del 26 febbraio 2014
 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla
 Compatibilità Elettromagnetica

2014/35/UE del Parlamento Europeo e del consiglio del 26 febbraio 2014
 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla
 messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere
 adoperato entro taluni limiti di tensione.

La conformità del prodotto alle disposizioni delle Direttive è dimostrata in particolare
 dal pieno rispetto dei seguenti standard:

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| - EN 61000-6-1: 2019. | - IEC 61000-4-4: 2012. |
| - EN 61000-6-3: 2021. | - IEC 61000-4-5: 2014. |
| - EN 61000-6-4: 2019. | - IEC 61000-4-6: 2013. |
| - EN 61000-3-2: 2019. | - IEC 61000-4-8: 2009. |
| - EN 61000-3-3: 2019. | - IEC 61000-4-11: 2004. |
| - IEC 61000-4-2: 2008. | - EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020. |
| - IEC 61000-4-3: 2020. | |

Sant Feliu de Llobregat-Barcelona (Spagna), 25 settembre 2025.


 Jordi Pi Anton, CEO-General Manager.
 PIHERNZ COMUNICACIONES, S.A.



11.- CONDIZIONI DI GARANZIA:

Le condizioni di garanzia riuniscono tutti i diritti del consumatore o dell'utente in conformità
 con le disposizioni delle normative europee applicabili alla vendita di beni di consumo.
 Queste condizioni di garanzia sono indipendenti dai diritti del consumatore o dell'utente
 nei confronti del venditore derivanti dal contratto di acquisto dell'apparecchio.

Le condizioni di garanzia sono valide per il Paese in cui il prodotto è stato acquistato. Il
 periodo di garanzia decorre dal momento dell'acquisto da parte del primo utente finale.

Questo apparecchio (unità principale) è coperto da una garanzia di almeno 2 anni che
 copre la riparazione gratuita di qualsiasi guasto o difetto, purché sia dovuto a un difetto di
 fabbricazione o a un componente difettoso che comporta la non conformità del prodotto.

La garanzia è unica e non trasferibile e non può essere riemessa né in originale né in
 copia. La sostituzione dell'apparecchio, di qualsiasi accessorio o parte dello stesso a
 causa di un guasto non comporta una proroga della garanzia. Nel caso in cui
 l'apparecchio venga sostituito con uno nuovo, il periodo di garanzia sarà sempre di
 almeno 6 mesi dalla consegna, ma in nessun caso inizierà un nuovo periodo di 2 anni.

La garanzia copre la sostituzione e la riparazione gratuita di tutte le parti che presentano
 difetti nei materiali e nei componenti utilizzati nella fabbricazione e/o nell'assemblaggio
 dell'apparecchio.

La verifica degli accessori è responsabilità dell'acquirente al momento dell'acquisto
 dell'apparecchio.

La garanzia non copre eventuali guasti causati da incidenti, installazione e uso improprio,
 uso di accessori non originali o incompatibili, collegamento a una tensione diversa da
 quella specificata, né reclami dovuti al deterioramento dell'aspetto esterno dovuto al
 normale utilizzo o a riparazioni effettuate da personale non appartenente al Servizio
 Tecnico Autorizzato.

La garanzia sarà annullata per gli apparecchi e gli accessori il cui numero di serie sia stato
 modificato, cancellato o risulti illeggibile.

La garanzia non copre le batterie ricaricabili, anche se queste fanno parte
 dell'apparecchio acquistato, in quanto sono considerate materiale di consumo. Il loro
 eventuale deterioramento deve essere comunicato entro un termine massimo di QUINDICI
 GIORNI dalla data di acquisto dell'apparecchio.

Per usufruire della garanzia è indispensabile consegnare al punto vendita o al Servizio
 Tecnico Autorizzato l'apparecchio difettoso insieme ai suoi accessori e allo scontrino o
 alla fattura di acquisto.

Le presenti condizioni di garanzia possono essere modificate senza preavviso.

Per ulteriori informazioni sui periodi di garanzia nei paesi dell'UE, consultare il proprio
 rivenditore o le autorità competenti in materia di consumo.