



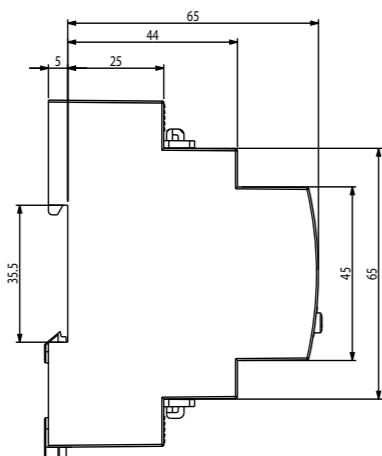
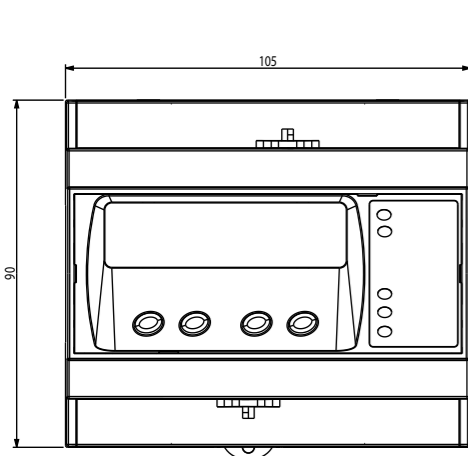
CDP-0
CDP-G
CDP-DUO

CONTROL DINÁMICO DE POTENCIA
DYNAMIC POWER CONTROL
CONTRÔLE DYNAMIQUE DE PUISSANCE
DYNAMISCHE LEISTUNGSSTEUERUNG



Tecla / Key	
	Pantalla anterior Previous screen
	Pantalla siguiente Next screen
	Programación: siguiente opción Programming : next option
	Programación: validación Programming : validation

Dimensiones / Dimensions / Dimensions / Dimension



Este manual es una guía de instalación del **CDP**. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de **CIRCUTOR**: www.circutor.es

¡IMPORTANTE!



Antes de efectuar cualquier operación de instalación, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación, tanto alimentación como de medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio post-venta. El diseño del equipo permite una sustitución rápida en caso de avería.

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

1. DESCRIPCIÓN

El **CDP** es un controlador dinámico de potencia por desplazamiento del punto de trabajo del campo solar, que permite regular el nivel de generación del inversor en función del consumo del usuario.

El equipo mide todos los flujos de energía de la instalación:

- La energía consumida por el usuario.
- La energía generada por el inversor.
- La energía que se consume o se inyecta a la red.

El **CDP** es capaz de controlar tanto inversores monofásicos como trifásicos y mediante su puerto de comunicaciones regula la generación de energía para adecuarla al consumo. Una de las principales funciones del **CDP** es conseguir un balance neto de energía (generación FV = consumo) para evitar que haya una inyección de energía a la red eléctrica, en aquellos países donde la inyección a red no está permitida.

El **CDP** dispone de un servidor WEB para monitorizar la generación de energía solar, la energía tomada de la red eléctrica y la demanda del usuario. Además, el **CDP** genera una base de datos con esta información para que el usuario la pueda descargar de forma remota.

El modelo **CDP-G** puede realizar la gestión de hasta 3 cargas no críticas, a través de los relés auxiliares 1, 2 y 3.

2. INSTALACIÓN

El **CDP** debe ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envolvente, con fijación en carril DIN (IEC 60715).

¡IMPORTANTE!



Tener en cuenta que con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, y la apertura de cubiertas ó eliminación de elementos puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación.

El equipo debe conectarse a un circuito de alimentación protegido con fusibles tipo gl (IEC 269) ó tipo M, comprendido entre 1 y 2A. Deberá estar previsto de un interruptor magnetotérmico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación. El circuito de alimentación y de medida de tensión se deben conectar con cable de sección mínima 1mm².



This manual is a **CDP** installation guide. For further information, please download the full manual from the **CIRCUTOR** web site: www.circutor.com

IMPORTANT!



The unit must be disconnected from its power supply sources (power supply and measurement) before undertaking any installation, repair or handling operations on the unit's connections. Contact the after-sales service if you suspect that there is an operational fault in the unit. The unit has been designed for easy replacement in case of malfunction.

The manufacturer of the unit is not responsible for any damage resulting from failure by the user or installer to heed the warnings and/or recommendations set out in this manual, nor for damage resulting from the use of non-original products or accessories or those made by other manufacturers.

1. DESCRIPTION

The **CDP** dynamic power controller shifts the operating point of the solar field, enabling regulation of the inverter's generation level based on user consumption.

The unit measures all the installation's energy flows:

- Energy consumed by the user.
- Energy generated by the inverter.
- Energy consumed or injected into the grid.

The **CDP** is capable of controlling single and three-phase inverters, and regulates energy generation through its communications port for adjusting it to the consumption. One of the main functions of the **CDP** is achieving a net metering of energy (PV generation = consumption) to avoid injecting energy into the electrical grid in countries where injecting into the grid is not allowed.

The **CDP** is equipped with a web server for monitoring solar energy generation, energy taken from the electrical grid and user demand. In addition, the **CDP** generates a database with this information so that the user can download it from a remote location.

The **CDP-G** model can manage up to 3 non-critical loads through auxiliary relays 1, 2 and 3.

2. INSTALLATION

The **CDP** unit must be installed on an electric panel or enclosure, attached to a DIN rail (IEC 60715).

IMPORTANT!



Take into account that when the device is connected, the terminals may be hazardous to the touch, and opening the covers or removing elements may provide access to parts that are dangerous to the touch. Do not use the device until it is fully installed.

The unit must be connected to a power circuit that is protected with gl (IEC 269) or M type fuses with a rating of 1 to 2 A. It must be fitted with a circuit breaker or equivalent device, in order to be able to disconnect the unit from the power supply network. The power and voltage measuring circuit must be connected with cables that have a minimum cross-section of 1mm².



Ce manuel est un guide d'installation du **CDP**. Pour une plus ample information, le manuel complet peut être téléchargé sur le site web de **CIRCUTOR** : www.circutor.com.

IMPORTANT!



Avant d'effectuer toute opération de installation, réparation ou manipulation de l'une quelconque des connexions de l'équipement, vous devez déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation, tant d'alimentation que de mesure. Lorsque vous suspectez un mauvais fonctionnement de l'équipement, contactez le service après-vente. La conception de l'équipement permet son remplacement rapide en cas de panne.

Le fabricant de l'équipement ne se rend pas responsable de tous dommages qui se produiraient dans le cas où l'utilisateur ou l'installateur n'aurait pas respecté les avertissements et/ou recommandations indiqués dans ce manuel ni des dommages dérivés de l'utilisation de produits ou d'accessoires non originaux ou d'autres marques.

1. DESCRIPTION

Le **CDP** est un contrôleur dynamique de puissance par déplacement du point de travail du champ solaire, qui permet de régler le niveau de génération de l'inverseur en fonction de la consommation de l'utilisateur.

L'équipement mesure tous les flux d'énergie de l'installation :

- L'énergie consommée par l'utilisateur.
- L'énergie générée par l'inverseur.
- L'énergie qui est consommée ou injectée au réseau.

Le **CDP** est capable de contrôler tant les inverseurs monophasés que triphasés et, à travers son port de communications, il règle la génération d'énergie pour l'adapter à la consommation. L'une des principales fonctions du **CDP** est d'obtenir une balance nette d'énergie (génération FV = consommation) pour éviter qu'il n'y ait une injection d'énergie au réseau électrique, dans les pays où l'injection au réseau n'est pas permise.

Le **CDP** dispose d'un serveur WEB pour surveiller la génération d'énergie solaire, l'énergie prise du réseau électrique et la demande de l'utilisateur. En outre, le **CDP** génère une base de données avec cette information pour que l'utilisateur puisse la télécharger à distance.

Le modèle **CDP-G** peut réaliser la gestion de jusqu'à 3 charges non critiques, à travers les relais auxiliaires 1, 2 et 3.

2. INSTALLATION

Le **CDP** doit être installé sur un tableau électrique ou une enveloppe, avec fixation dans le couloir DIN (IEC 60715).

IMPORTANT!



Prendre en compte que, avec l'équipement connecté, les bornes peuvent être dangereuses au toucher, et l'ouverture de capots ou l'élimination d'éléments peut donner accès aux parties dangereuses au toucher. L'équipement ne doit pas être utilisé avant que son installation ne soit complètement terminée.

L'équipement doit être connecté à un circuit d'alimentation protégé avec des fusibles type gl (IEC 269) ou type M, avec des valeurs comprises entre 1 et 2A. Il doit être pourvu d'un interrupteur magnétothermique, ou dispositif équivalent, pour pouvoir déconnecter l'équipement du réseau d'alimentation. Le circuit d'alimentation et celui de mesure de tension doivent être connectés avec un câble à section minimum d'1 mm².



Diese Anleitung ist eine kurze Installationsanleitung des **CDP**. Für zusätzliche Informationen können Sie die vollständige Anleitung von der **CIRCUTOR**-Webseite herunterladen: www.circutor.com

WICHTIG!



Vor Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Arbeiten an den Geräteanschlüssen muss das Gerät von allen Stromquellen, sowohl Stromversorgung als auch Messstrom, getrennt werden. Setzen Sie sich bitte bei Verdacht auf Störungen mit dem Kundendienst in Verbindung. Die Bauweise des Gerätes ermöglicht im Falle von Störungen einen schnellen Austausch.

Der Hersteller des Gerätes haftet für keinerlei Schäden, die entstehen, wenn der Benutzer oder Installateur die Warnhinweise und/oder Empfehlungen in dieser Anleitung nicht beachtet und nicht für Schäden, die sich aus der Verwendung von nicht originalen Produkten oder Zubehör oder von anderen Herstellern ergeben.

1. BESCHREIBUNG

Der **CDP** ist eine dynamische Leistungssteuerung durch Verschiebung des Arbeitspunktes des Solarfelds, die eine Regulierung des Erzeugungsniveaus des Wechselrichters in Abhängigkeit vom Verbrauch des Benutzers ermöglicht.

Das Gerät misst alle Energieflüsse der Anlage:

- Vom Benutzer verbrauchte Energie
- Vom Wechselrichter erzeugte Energie
- Verbrauchte oder in das Stromnetz eingespeiste Energie

Der **CDP** ist in der Lage, sowohl Einphasen- als auch Dreiphasen-Wechselrichter zu steuern und über den Kommunikationsport die Stromerzeugung verbrauchsabhängig zu regulieren. Eine der Hauptfunktionen des **CDP** ist es, eine Netto-Energiebilanz (PV-Erzeugung = Verbrauch) zu erreichen, um eine Einspeisung in das Stromnetz in den Ländern zu verhindern, in denen eine Einspeisung in das öffentliche Netz unzulässig ist.

Der **CDP** verfügt über einen Webserver zur Überwachung der Solarenergieerzeugung, der Abnahme aus dem Stromnetz und des Bedarfs des Benutzers. Außerdem erzeugt der **CDP** eine Datenbank mit diesen Informationen, damit der Benutzer diese ortsfern herunterladen kann.

Das Modell **CDP-G** kann die Verwaltung von bis zu 3 nicht kritischen Lasten über die Hilfsrelais 1, 2 und 3 übernehmen..

2. INSTALLATION

Der **CDP** muss in einer Schalttafel oder einem Gehäuse auf einer DIN-Schiene (IEC 60715) installiert werden.

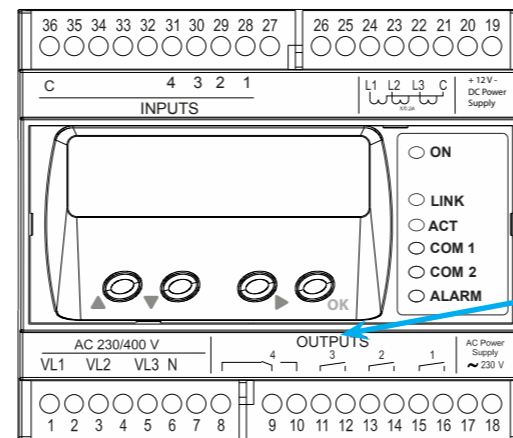
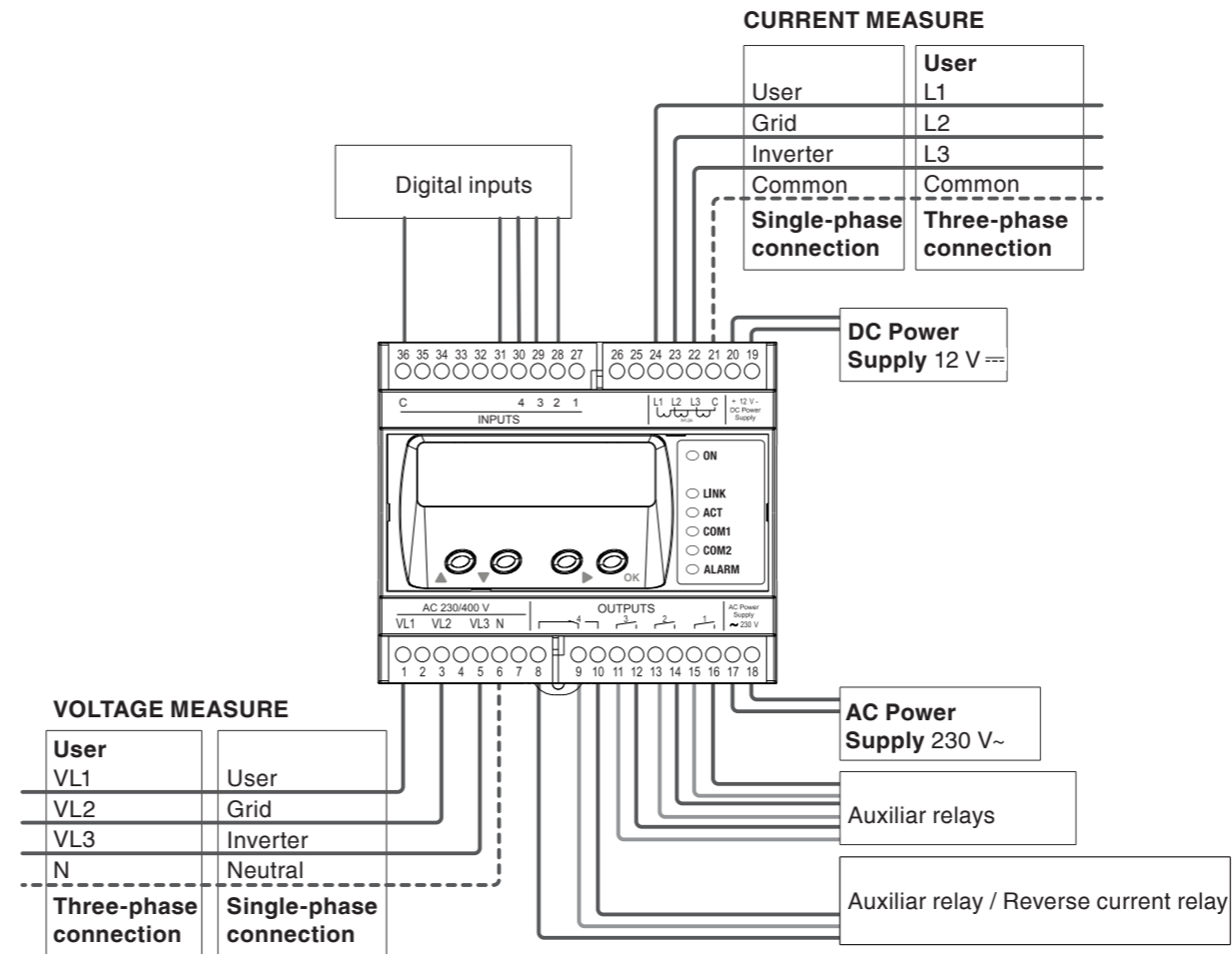
WICHTIG!



Es ist zu beachten, dass bei angeschlossenem Gerät durch die Klemmen, das Öffnen der Abdeckung oder die Herausnahme von Teilen eine Berührung mit gefährlichen Teilen möglich ist. Das Gerät ist erst einzusetzen, wenn seine montage vollständig abgeschlossen ist.

Das Gerät muss an einen durch Sicherungen vom Typ gl (IEC 269) oder M geschützten Stromkreis von 1 bis 2 A angeschlossen werden. Es muss mit einem Thermo-Magnetschalter oder einer äquivalenten Vorrichtung ausgestattet sein, um die Anlage von dem Versorgungsnetz abschalten zu können. Für den Stromanschluss des Gerätes wird ein Kabel von 1 mm² minimum verwendet.

Alimentación en CA		AC Power supply	
Tensión nominal	Rated voltage	110 ... 240 V ~	
Frecuencia	Frequency	50 ... 60 Hz	
Consumo	Consumption	6 VA ... 10 VA	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Alimentación en CC		DC Power supply	
Tensión nominal	Rated voltage	12 V ===	
Consumo	Consumption	4 W	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Circuito de medida de tensión		Voltage measurement circuit	
Margen de la medida de tensión	Voltage measurement margin	10 ... 300 V ~	
Margen de la medida de frecuencia	Frequency measurement margin	50 ... 60 Hz	
Impedancia de entrada	Input impedance	400 kΩ	
Tensión mínima de medida (Vstart)	Min. voltage measurement (Vstart)	10 V ~	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Circuito de medida de corriente		Current measurement circuit	
Corriente nominal (In)	Rated current (In)	... / 0.250 A	
Sobrecorriente	Over current	105 % In	
Corriente máxima, impulso < 1s	Maximum current, impulse < 1s	según sensor de corriente / current sensor depending	
Corriente mínima de medida (Istart)	Min. current measurement (Istart)	10 mA	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Precisión de las medidas		Measurement accuracy	
Medida de tensión	Voltage measurement	0.5 %	
Medida de corriente	Current measurement	0.5 %	
Medida de potencia	Power measurement	0.5 %	
Medida de energía	Energy measurement	1 %	
Salidas de relés		Relay outputs	
Cantidad	Quantity	4	
Tensión máxima contactos abiertos	Max. voltage open contacts	250 V ~	
Corriente máxima	Maximum current	6 A ~	
Potencia máxima de conmutación	Maximum switching power	1500 W	
Vida eléctrica (250 V CA / 5A)	Electrical life (250 V CA / 5A)	60 x 10 ³ ciclos / cycles	
Vida mecánica	Mechanical life	10 x 10 ⁶ ciclos / cycles	
Entradas digitales		Digital inputs	
Cantidad	Quantity	4	
Tipo	Type	Contacto libre de potencial / Potencial free contact	
Aislamiento	Insulation	Optoaislado / Optoisolated	
Comunicaciones		Communications	
Interface de usuario	User interface	Ethernet	
Comunicaciones	Communications	Inversor / Inverter	Otros dispositivos / Other devices
Bus de campo	Bus	RS-232/RS-485/RS-422	RS-485
Protocolo de comunicaciones	Protocol	-	Modbus
Velocidad	Baud rate	9600	4800-9600-19200-38400
Bits de stop	Stop bits	1	1
Paridad	Parity	sin / without	sin / without
Interfaz con el usuario		User interface	
Display	Display	LCD alfanumérico / alphanumeric	
Teclado	Keyboard	4 teclas / keys	
LED	LED	6 LED	
Características ambientales		Environmental features	
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-25°C... +70°C	
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-40°C... +85°C	
Humedad relativa (sin condensación)	Relative humidity (non-condensing)	5 ... 95%	
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m	
Grado de protección	Protection degree	IP51	
Características mecánicas		Mechanical features	
Dimensiones	Dimensions	105x90x70 mm	
Peso	Weight	250 gr.	
Envoltorio	Enclosure	Plástico UL94-V0 autoextinguible Self-extinguishing UL94-V0 plastic	
Normas / Standars			
EN 61010-1:2010, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2011			



Bornes de conexión de las comunicaciones.
Terminals connections of communications.

Marcado de bornes : Comunicaciones				
Terminal connections designations : Communications				
Canal Channel	R2			R3
	RS-422	RS-485	RS-232	RS-485
1	TxD +	A+	CTS	-
2	RxD -	-	RTS	-
3	TxD -	B -	RX	-
4	RxD +	-	TX	-
5	GND	GND	GND	GND
6	-	-	-	B -
7	-	-	-	A+

Marcado de bornes			
Terminal connections designations			
1	VL1, Entrada de tensión L1 / L1 voltage input	19	-, Alimentación auxiliar CC / DC Auxiliary power supply
3	VL2, Entrada de tensión L2 / L2 voltage input	20	+, Alimentación auxiliar CC / DC Auxiliary power supply
5	VL3, Entrada de tensión L3 / L3 voltage input	21	Común Medida de corriente / current measurement common
6	N, neutro entradas de tensión / neutral voltage inputs	22	Entrada de corriente L3 / L3 current input
8	Relé auxiliar 4 - Relé de corriente inversa (NC) Auxiliar relay 4 - Reverse current relay (NC)	23	Entrada de corriente L2 / L2 current input
9	Relé auxiliar 4 - Relé de corriente inversa (COM) Auxiliar relay 4 - Reverse current relay (COM)	24	Entrada de corriente L1 / L1 current input
10	Relé auxiliar 4 - Relé de corriente inversa (NA) Auxiliar relay 4 - Reverse current relay (NO)	28	Entrada digital 1 / digital input 1
11,12	Relé auxiliar 3 / Auxiliar Relay 3	29	Entrada digital 2 / digital input 2
13,14	Relé auxiliar 2 / Auxiliar Relay 2	30	Entrada digital 3 / digital input 3
15,16	Relé auxiliar 1 / Auxiliar Relay 1	31	Entrada digital 4 / digital input 4
17,18	Alimentación auxiliar / Auxiliary power supply	36	Común entradas digitales / Digital inputs common

Nota : Las imágenes de los equipos son de uso ilustrativo únicamente y pueden diferir del equipo original.
Note : Unit images are for illustrative purposes only and may differ from the actual unit.