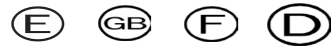


# Circuitor



## COMPACT DC 4I COMPACT DC-S 4I

Concentrador PLC PRIME  
PLC PRIME Concentrator  
Concentrateur PLC PRIME  
PLC-PRIME-Konzentrator



(E)

Este manual es una guía de instalación del **COMPACT DC 4I**. Para más información, se puede descargar el manual completo en la página web de **CIRCUITOR**: [www.circuitor.es](http://www.circuitor.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 posventa. 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 concentrador **COMPACT DC 4I**, es el equipo encargado de la gestión y lectura de contadores de energía trifásicos y monofásicos con comunicaciones PRIME conectados a la misma red de baja tensión.

Típicamente ubicado en el centro de transformación, el concentrador **COMPACT DC 4I**, permite telegestionar los contadores, ya sea leyendo la información que estos nos proporcionan o bien ejecutando las acciones que se pueden aplicar sobre este tipo de equipos, como por ejemplo modificar las tarifas, actuar sobre el elemento de corte, etc.

**COMPACT DC 4I** tiene integrado un contador trifásico indirecto, con funciones de supervisión de baja tensión, **Supervisor BT**.

El equipo dispone de comunicaciones PLC PRIME, puerto Ethernet y entradas digitales.

La configuración del equipo se realiza a través de un servidor Web. La dirección IP: **192.168.42.30**.

Puerto : **80**.

mascara de red: **255.255.255.0**

Usuario : **admin**, Password : **admin**.( Acceso a Lectura/Escritura)

Usuario : **user**, Password : **user**.( Acceso a Lectura)

## 2. INSTALACIÓN

El diseño del **COMPACT DC 4I** se ha realizado para ser montado en un raíl DIN (IEC 60715), teniendo así los puntos de fijación estándar para ser fijados en el raíl.

### ¡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

Al conectar el equipo siempre empezar conectando el **neutro** antes que las fases y para su desconexión, primero retirar las fases y luego el neutro. En caso contrario el equipo podría dañarse si hubiera tensión durante el proceso.

**Atención:** Todas las bornes, deben de quedar fijados mediante los tornillos de fijación laterales, para evitar falsos contactos.

(GB)

This manual is a **COMPACT DC 4I** installation guide. For further information, please download the full manual from the **CIRCUITOR** web site: [www.circuitor.com](http://www.circuitor.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 **COMPACT DC 4I** concentrator manages and reads single and three-phase energy meters with PRIME communications connected to the same low voltage network.

The **COMPACT DC 4I** concentrator is typically installed in the transformer substation and enables telemanagement of the energy meters, whether by reading the information they supply or by executing actions that this type of unit can execute, such as modifying tariffs, activating the circuit breaker, etc.

The **COMPACT DC 4I** has an integrated indirect three-phase meter with low voltage supervision functions, **Supervisor BT**.

The unit features PLC PRIME communications, an Ethernet port and digital inputs.

The unit is configured via a web server.

IP address: **192.168.42.30**.

Port: **80**.

Netmask: **255.255.255.0**

User: **admin**. Password: **admin** (access to Read/Write)

User: **user**. Password: **user** (access to Read)

## 2. INSTALLATION

The **COMPACT DC 4I** is designed to be assembled on a DIN rail (IEC 60715), with standard fixing points for being fixed to the rail.

### 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

To connect the unit, always start by connecting the **neutral** before the phases and to disconnect it, firstly remove the phases and then the neutral. Otherwise, the unit could be damaged if there is voltage present during this process.

**Attention:** all the terminals must be fixed with side set screws to avoid false contacts.

(F)

Ce manuel est un guide d'installation du **COMPACT DC 4I**. Pour une plus ample information, le manuel complet peut être téléchargé sur le site web de **CIRCUITOR** : [www.circuitor.com](http://www.circuitor.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 concentrateur **COMPACT DC 4I**, est l'équipement chargé de la gestion et de la lecture des compteurs d'énergie triphasés et monophasés avec les communications PRIME connectées au même réseau de basse tension.

Habituellement situé dans le centre de transformation, le concentrateur **COMPACT DC 4I**, permet une télégestion des compteurs, soit en lisant l'information que ceux-ci nous fournissent, soit en exécutant les actions qui peuvent être appliquées sur ce type d'équipements, comme par exemple modifier les tarifs, intervenir sur l'élément de coupure, etc.

**COMPACT DC 4I** a intégré un compteur triphasé indirect, avec des fonctions de supervision de basse tension, **Superviseur BT**.

L'équipement dispose de communications PLC PRIME, port Ethernet et entrées numériques.

La configuration de l'équipement est réalisée à travers un serveur web.

Adresse IP : **192.168.42.30**.

Port : **80**.

Masque de réseau : **255.255.255.0**

Utilisateur : **admin**, Mot de passe : **admin**. (Accès à Lecture/Écriture)

Utilisateur : **user**, Mot de passe : **user**. (Accès à Lecture)

## 2. INSTALLATION

La conception du **COMPACT DC 4I** a été réalisée pour son montage sur un raíl DIN (IEC 60715), en disposant ainsi des points de fixation standard pour le fixer sur le raíl.

### 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.

En connectant l'équipement, il faut toujours commencer par connecter le **neutre** avant les phases et, pour sa déconnexion, il faut retirer tout d'abord les phases et ensuite le neutre. Dans le cas contraire, l'équipement pourrait être endommagé dans le cas de présence de tension durant le processus.

**Attention :** Toutes les bornes doivent être fixées par des vis de fixation latérales, pour éviter de faux contacts.

(D)

Diese Anleitung ist eine kurze Installationsanleitung des **COMPACT DC 4I**. Für zusätzliche Informationen können Sie die vollständige Anleitung von der **CIRCUITOR**-Webseite herunterladen: [www.circuitor.com](http://www.circuitor.com)

### WICHTIG!



Vor Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Arbeiten an den Geräteeinschlüssen 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 Konzentrator **COMPACT DC 4I** dient zum Ablesen und Verwalten von Elektrizitätszählern ein- und dreiphasiger Netze mittels direkt mit dem Niederspannungsnetz verbundener PLC Kommunikation PRIME.

Der im Mittelnetz angeordnete Konzentrator **COMPACT DC 4I** ermöglicht eine ferngesteuerte Verwaltung der Zähler, sei es mittels Ablesen der Zählerdaten oder mittels der Durchführung von den bei diesen Geräten anwendbaren Maßnahmen wie z.B. Tarifwechsel, Unterbrechung der Stromlieferung, usw.

**COMPACT DC 4I** verfügt über einen eigenen, dreiphasigen, indirekten Zähler zur Überwachung der Niederspannung, dem **Supervisor BT**.

Das Gerät verfügt über PLC-PRIME-Kommunikation, Ethernet-Anschluss und Digitaleingänge.

Die Geräte-Konfiguration wird über einen Web-Server durchgeführt. IP-Adresse: **192.168.42.30**.

Port: **80**.

Netzmaske: **255.255.255.0**

Benutzer: **admin**, Passwort : **admin**. ( Lese- und Schreibzugriff)

Benutzer: **user**, Passwort : **user**. ( Lesezugriff)

## 2. INSTALLATION

Der **COMPACT DC 4I** wurde zur Montage auf DIN-Schiene (IEC 60715) entworfen, und verfügt daher über die genormten Befestigungspunkte zur Schienenmontage.

### 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.

Beim Anschließen des Geräts stets zunächst den Nullleiter und erst dann die Phasen anklammern; beim Abklammern des Geräts zuerst die Phasen und dann den Nullleiter abklammern. Andernfalls könnte das Gerät durch vorhandene Spannung während der Prozesse beschädigt werden.

**Warnhinweis:** Sämtliche Klemmen sind seitlich mittels der Schrauben zu sichern, um Wackelkontakte zu vermeiden.

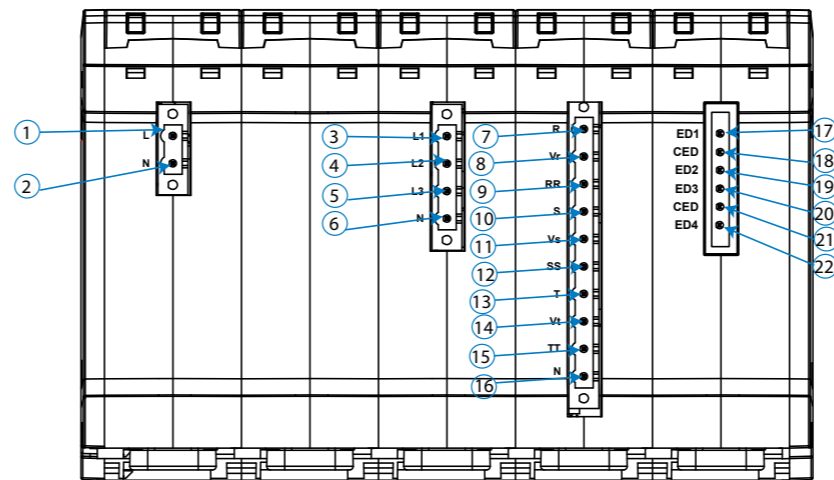
Características técnicas / Technical features / Caractéristiques techniques / Technische merkmale

Alimentación		Power supply	
Tensión nominal	Rated voltage	110 ... 230 V ~ ± 20%	
Frecuencia	Frequency	50 / 60 Hz	
Consumo	Consumption	12 ... 27 VA	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Circuito de medida de tensión		Voltage measurement circuit	
Margen de medida de tensión	Voltage measurement margin	127/220 ... 230/400 V ~ ± 20%	
Margen de medida de frecuencia	Frequency measurement margin	45 ... 65 Hz	
Impedancia de entrada	Input impedance	800 kΩ	
Tensión mínima de medida (Vstart)	Min. voltage measurement (Vstart)	10 V ~	
Consumo máximo entrada de tensión	Max. consumption of the voltage input	0.07 VA	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 600 V	
Circuito de medida de corriente		Current measurement circuit	
Corriente nominal (In)	Rated current (In)	5A	
Margen de medida de corriente	Current measurement margin	2 mA ... 10 A	
Corriente máxima, impulso < 1s	Maximum current, impulse < 1s	20*In	
Corriente mínima de medida (Istart)	Min. current measurement (Istart)	2 mA	
Consumo máximo entrada de corriente	Max. consumption of the current input	0.02 VA	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 600 V	
Precisión de las medidas		Measurement accuracy	
Medida de tensión	Voltage measurement	1%	
Medida de corriente	Current measurement	1%	
Medida de la energía activa	Active energy measurement	Clase / Class B (1)	
Medida de la energía reactiva	Reactive energy measurement	Clase / Class 2	
Circuito de acoplo PLC		PLC Circuit	
Tensión nominal	Rated voltage	Fase - Neutro / Phase - Neutral 127 ... 230 V ± 20 %	Fase - Fase / Phase - Phase 220 ... 400 V ± 20 %
Frecuencia	Frequency	45...65 Hz	
Modulación	Modulation	OFDM (PRIME)	
Banda	Band	CENELEC A	
Acoplo	Coupling	COMPACT DC 4I Tx selectivo / selective	COMPACT DC-S 4I Rx / Tx selectivo / selective
Entradas digitales		Digital inputs	
Cantidad	Quantity	4	
Tipo	Type	Cortocircuito / Short circuit ( Vout max = 12.5V ---, Imax = 15mA )	
Aislamiento	Insulation	10 kV@1min	
Embedded PC		PC Embedded	
Microprocesador	Microprocessor	600 MHz	
Memoria	Memory	Flash : 256 MB, SDRAM : 128 MB	
Consumo	Consumption	< 2.5 W	
Puerto de comunicaciones	Communications port	1 x Ethernet 10/100 MBits / 10kV@1min	
OS	OS	Linux 3.14	
Interface con usuario		User interface	
LED	LED	15 LEDs de indicación / indications LEDs 1 Energía activa / Active energy : 20000 imp/kWh 1 Energía reactiva / Reactive energy : 20000 imp/kVarh	
Características ambientales		Environmental features	
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-25°C... +70°C	
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-30°C... +80°C	
Humedad relativa (sin condensación)	Relative humidity (non-condensing)	5 ... 95%	
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m	
Grado de protección	Protection degree	IP40	
Características mecánicas		Mechanical features	
Sección mínima de los cables	Minimum cable cross-section	Tensión y Alimentación / Voltage and power supply : 1mm <sup>2</sup> Corriente / Current : 2.5 mm <sup>2</sup>	
Dimensiones	Dimensions	203x119.5x130 mm	
Peso	Weight	1.08 Kg.	
Envolvente	Enclosure	Plástico V0 autoextinguible / Self-extinguishing V0 plastic	
Normas / Standars			
UNE-EN 61000-4-2:2010, UNE-EN 61000-4-3:2007, UNE-EN 61000-4-4:2013, UNE-EN 61000-4-5:2007, UNE-EN 62052-11:2004, IEC 61010:2010			

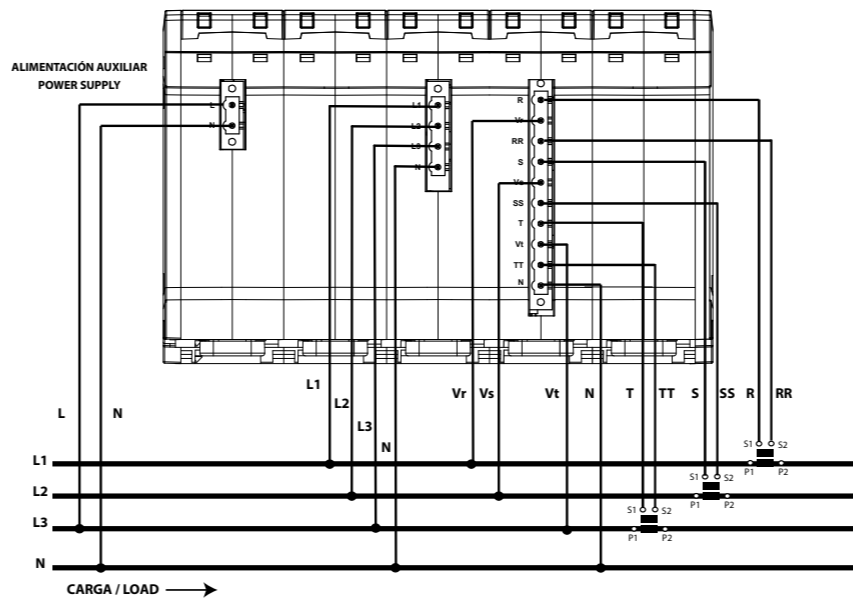
Marcado de bornes

Terminal connections designations

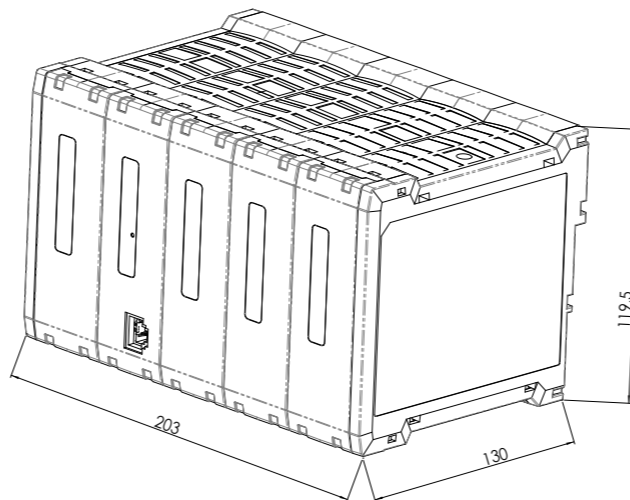
1 L, Alimentación Auxiliar / Power supply	12 SS, S2 Salida de corriente L2 / Current output L2
2 N, Alimentación Auxiliar / Power supply	13 T, S1 Entrada de corriente L3 / Current input L3
3 L1, Conexión PLC / PLC connection	14 Vt, Entrada de tensión L3 / Voltage input L3
4 L2, Conexión PLC / PLC connection	15 TT, S2 Salida de corriente L3 / Current output L3
5 L3, Conexión PLC / PLC connection	16 N, Neutro entradas de tensión / Neutral, voltage input
6 N, Conexión PLC / PLC connection	17 ED1,+ Entrada digital 1 / Digital input 1
7 R, S1 Entrada de corriente L1 / Current input L1	18 CED,- Común entradas digitales / Digitals input common
8 Vr, Entrada de tensión L1 / Voltage input L1	19 ED2,+ Entrada digital 2 / Digital input 2
9 RR, S2 Salida de corriente L1 / Current output L1	20 ED3,+ Entrada digital 3 / Digital input 3
10 S, S1 Entrada de corriente L2 / Current input L2	21 CED,- Común entradas digitales / Digitals input common
11 Vs, Entrada de tensión L2 / Voltage input L2	22 ED4,+ Entrada digital 4 / Digital input 4



Conexiones / Connections / Connexions / Anschluss

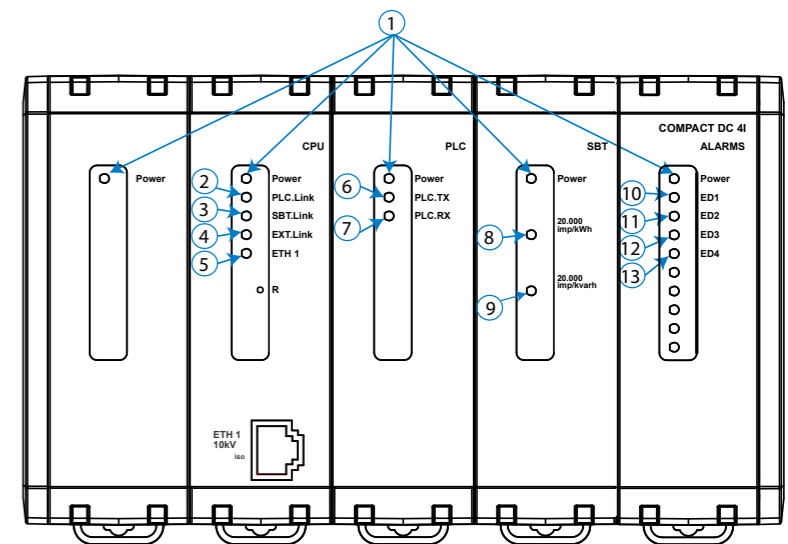


Dimensiones / Dimensions / Dimensions / Dimension



LEDs

1	Power	Alimentación Auxiliar : CPU, PLC, SBT y ALARMAS. Power Supply : CPU, PLC, SBT and ALARMAS.
2	PLC.Link	Conectividad con el módulo PLC / Connectivity with PLC module
3	SBT.Link	Conectividad con el módulo SBT / Connectivity with SBT module
4	EXT.Link	Conectividad con el módulo ALARMAS / Connectivity with ALARMAS module
5	ETH 1	Conectividad Ethernet / Ethernet connectivity
6	PLC.TX	Envío de tramas / Sending frames
7	PLC.RX	Recepción de tramas / Receiving frames
8	20000 imp/ kWh	Pulsos de energía activa / Active energy pulses
9	20000 imp/ kVarh	Pulsos de energía reactiva / Reactive energy pulses
10	ED1	Entrada digital 1 / Digital input 1
11	ED2	Entrada digital 2 / Digital input 2
12	ED3	Entrada digital 3 / Digital input 3
13	ED4	Entrada digital 4 / Digital input 4



Servicio técnico / Technical service / Service technique / Technischer service

CIRCUTOR SAT: 902 449 459 (SPAIN) / (+34) 937 452 919 (out of Spain)  
 Vial Sant Jordi, s/n  
 08232 - Viladecavalls (Barcelona)  
 Tel: (+34) 937 452 900 - Fax: (+34) 937 452 914  
 e-mail : sat@circutor.es

M088A01-40-20A

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.