



CirCAMP-4DP

CONTADOR MÚLTIPLE MULTIFUNCIONAL
 MULTIFUNCTIONAL MULTIMETER
 COMPTEUR MULTIPLE MULTIFONCTIONNEL
 MULTIPLER MULTIFUNKTIONSZÄHLER
 CONTATORE COMBINATO MULTIFUNZIONE
 CONTADOR MÚLTIPLO MULTIFUNÇÕES



Figura 1 / Figure 1 / Figure 1 / Abbildung 1 / Figura 1 / Figura 1

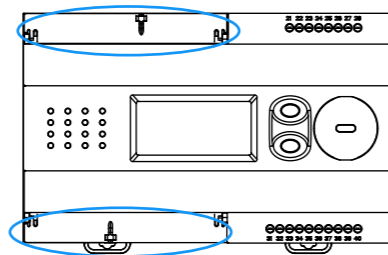
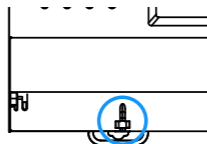
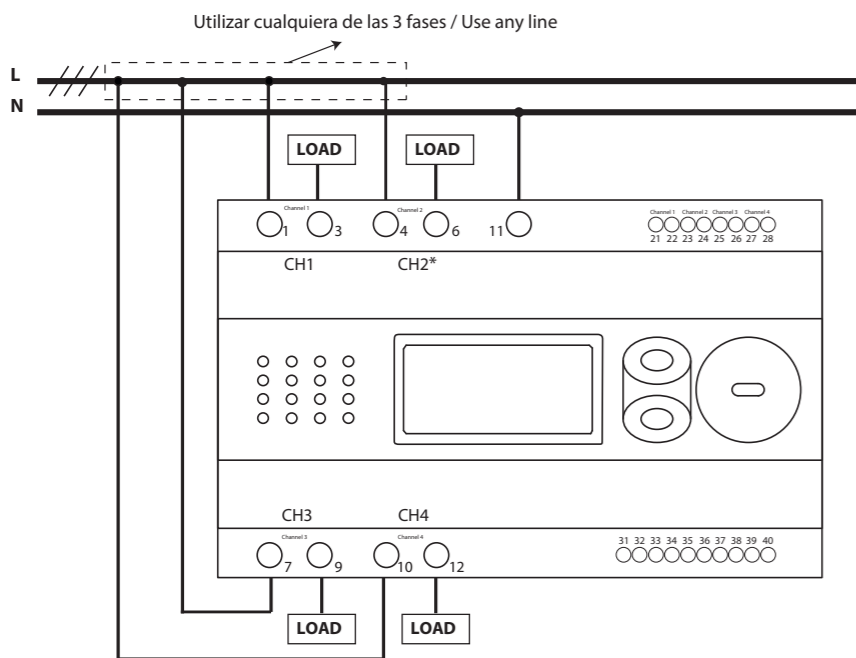


Figura 2 / Figure 2 / Figure 2 / Abbildung 2 / Figura 2 / Figura 2



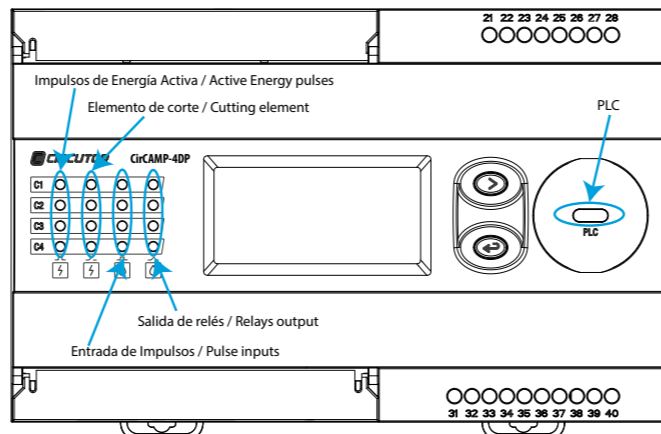
Marcado de bornes / Terminal connections designations	
1	Entrada canal 1 / Input channel 1
3	Salida canal 1 / Output channel 1
4	Entrada canal 2 - Alimentación / Input channel 2 - Power supply
6	Salida canal 2 / Output channel 2
7	Entrada canal 3 / Input channel 3
9	Salida canal 3 / Output channel 3
10	Entrada canal 4 / Input channel 4
11	Conexión de neutro / Neutral
12	Salida canal 4 / Output channel 4
21,22	Salida relé canal 1 / Relay output channel 1
23,24	Salida relé canal 2 / Relay output channel 2
25,26	Salida relé canal 3 / Relay output channel 3
27,28	Salida relé canal 4 / Relay output channel 4
31	Común entradas de impulsos / Common pulse inputs
32	Entrada de impulsos canal 1 / Pulse input channel 1
33	Entrada de impulsos canal 2 / Pulse input channel 2
34	Entrada de impulsos canal 3 / Pulse input channel 3
35	Entrada de impulsos canal 4 / Pulse input channel 4
36,37	Entrada de rearme / Reclose input
38	B, Comunicaciones RS-485 (Según versión / According version)
39	S, Comunicaciones RS-485 (Según versión / According version)
40	A, Comunicaciones RS-485 (Según versión / According version)

Conexiones / Conexions / Connexions / Anschluss / Connections / Ligações



* CH2 : La alimentación del equipo y las comunicaciones PLC se realizan a través del canal 2
 The power supply and the PLC communications are performed through the channel 2

Tecla / Key	
	Para el movimiento cíclico / Stop cyclical movement Pantalla siguiente / Next screen.
	Entra en modo lectura / Enter in read mode



LEDs	
Impulsos de Energía Activa / Active Energy pulses	Verificación de la Energía Activa / Active Energy verification : 10.000 imp/kWh.
Elemento de corte / Cutting element	Encendido / ON El suministro está conectado a la red / The supply is connected to the network.
	Apagado / OFF El suministro está desconectado de la red / The supply is disconnected to the network.
Entrada de impulsos / Pulse input	Computo de impulsos de otros suministros: agua, gas ... / Pulse computation of other supplies: water, gas ...
Salida de relés / Relay outputs	Encendido / ON Relé conectado / Relay connected
	Apagado / OFF Relé desconectado / Relay disconnected
PLC	Encendido / ON Rojo / Red : Detecta otros equipos PLC pero no detecta la presencia de un concentrador o un convertidor en la red. / It detects other PLC devices but it does not detect the presence of a concentrator or transducer in the network. Amarillo / Yellow : Iniciado el proceso de registro, puede llegar a durar hasta horas. / Start the recording process, the recording process can take up to a few hours. Verde / green : Equipo registrando y plenamente operativo. / Device recording and fully operational.
	Apagado / OFF El equipo no detecta ningún otro equipo en la red PLC. / The device does not detect other devices in the PLC network.

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



Este manual es una guía de instalación del CirCAMP-4DP. 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 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 CirCAMP-4DP es un contador estático capaz de gestionar 4 medidas monofásicas de manera independiente, compartiendo todas ellas el mismo terminal de neutro. También dispone de 4 entradas de pulsos para el cómputo de otros suministros, tales como agua, gas... La medida de energía activa está conforme con la clase B, según Directiva Europea 22/2004 CE y dispone de comunicaciones PLC OFDM, puerto óptico y RS-485 (según versión).

2. INSTALACIÓN

El CirCAMP-4DP 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



3. CONEXIONADO

El CirCAMP-4DP dispone de una tapa cubrebornes que cubre los bornes de medida del equipo y los tornillos de fijación. (Figura 1). Los tornillos de fijación son de tipo mixto, permitiendo el uso de destornilladores PZ1 y de punta plana. Una vez realizado el conexionado el equipo tiene la posibilidad de ser protegido con dos precintos de conexionado (Figura 2).



This manual is a CirCAMP-4DP installation guide. For further information, please download the full manual from the CIRCUTOR web site: www.circutor.com

IMPORTANT!

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

The manufacturer of the device 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

CirCAMP-4DP is a static energy meter that can process up to 4 single-phase measurements independently; all share the same neutral terminal. It also features 4 pulse inputs to calculate other supplies, such as water, gas, etc. Active energy is measured in compliance with Class B, according to European Directive 22/2004 EC and the unit features OFDM PLC communications, an optical port and RS-485 (depending on the version).

2. INSTALLATION

CirCAMP-4DP must be installed inside an electric panel or enclosure and mounted on 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



3. CONNECTION

CirCAMP-4DP features a terminal cover that covers the unit's measuring terminals and fixing screws (Figure 1). The fixing screws are of the mixed type, allowing the use of PZ1 and flat head screwdrivers. Once connected, the unit can be protected with two connection seals (Figure 2).



Ce manuel est un guide d'installation du CirCAMP-4DP. 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 CirCAMP-4DP est un compteur statique capable de gérer 4 mesures monophasées d'une manière indépendante, partageant toutes la borne de neutre. Il dispose aussi de 4 entrées d'impulsions pour le calcul d'autres services, tels que l'eau, le gaz... La mesure d'énergie active est conforme à la classe B, selon la Directive Européenne 22/2004 CE et elle dispose de communications PLC OFDM, port optique et RS-485 (selon la version).

2. INSTALLATION

Le CirCAMP-4DP doit être installé sur un tableau électrique ou dans une enveloppe, avec une fixation sur rail 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.



3. CONNEXION

Le CirCAMP-4DP dispose d'un couvercle cache-bornes qui couvre les bornes de mesure de l'équipement et les vis de fixation. (Figure 1). Les vis de fixation sont de type mixte, permettant l'utilisation de tournevis PZ1 et à pointe plate. Une fois que les connexions sont réalisées, l'équipement a la possibilité d'être protégé avec deux plombs de connexion (Figure 2).

Características técnicas / Technical features

Alimentación	Power supply		
Modo	Mode	Autoalimentado / Self-powered (CH2-N)	
Tensión nominal	Rated voltage	230 V ~ ± 20%	
Frecuencia	Frequency	50 ... 60 Hz	
Consumo máximo	Maximum consumption	< 25VA	
Medida de tensión	Voltage measurement		
Conexionado	Connection	4 elementos monofásico con neutro común 4 single-phase elements with common neutral	
Tensión de referencia	Reference voltage	230 V ~	
Frecuencia (según versión)	Frequency (depending on version)	A	B
		50 Hz	60 Hz
			C
			50/60 Hz
Medida de corriente	Current measurement		
Corriente (In)	Current (In)	5 A	
Corriente máxima (Imax)	Maximum current (Imax)	32 A	
Corriente de arranque	Starting current	≤ 25 mA	
Autoconsumo circuito de corriente	Self consumption current circuit	0.56 VA @ 5A	
Precisión de las medidas	Measurement accuracy		
Energía Activa	Active energy	Clase B / Class B (EN 50470)	
Entradas de impulsos	Pulse inputs		
Cantidad	Quantity	4	
Tipo	Type	Autoalimentada a / Self-powered +5V $\overline{\text{---}}$ (Vmax = 5.1V , Imax = 8.5 mA)	
Operativa	Operation	Cómputo de otros suministros : agua, gas... Computation of other supplies : water, gas...	
Impedancia máxima	Maximum impedance	800 Ω	
Anchura de pulso	Pulse width	Ton ≥ 30 ms, Toff ≥ 30 ms	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Salidas de relés	Relays outputs		
Cantidad	Quantity	4	
Tensión máxima contactos abiertos	Max. voltage open contacts	240 V ~	
Corriente máxima	Maximum current	3 A	
Potencia máxima de conmutación	Maximum switching power	720 VA (AC1)	
Vida eléctrica (máxima carga)	Electrical life (maximum load)	1x10 ⁵ ciclos / cycles	
Vida mecánica	Mechanical life	2x10 ⁷ ciclos / cycles	
Categoría de la instalación	Installation category	CAT III 300 V	
Comunicaciones	Communications	Óptico / Optical	RS-485 ⁽¹⁾
Hardware	Hardware	EN62056-21	RS-485
Protocolo de comunicaciones	Protocol	DLMS	DLMS
Velocidad	Baud rate	9600	9600
Bits de datos	Data bits	8	8
Bits de stop	Stop bits	1	1
Paridad	Parity	sin / without	sin / without
Categoría de la instalación	Installation category	-	CAT III 300 V
Comunicaciones PLC	PLC communications		
Protocolo de comunicaciones	Protocol	DLMS encapsulado / encapsulared	
Modulación	Modulation	OFDM	
Consumo	Consumption	1.2 W 12VA	
Interface con el usuario	User interface		
Display	Display	LCD	
Teclado	Keyboard	2 teclas / keys	
LED	LED	13 LEDs indicación / Indications LEDs 4 Energía activa / Active energy : 10000 imp/kWh	
Características ambientales	Environmental features		
Temperatura de trabajo	Operating temperature	-25°C... +55°C	
Temperatura de almacenamiento	Storage temperature	-35°C... +80°C	
Humedad relativa (sin condensación)	Relative humidity (non-condensing)	5 ... 95%	
Altitud máxima	Maximum altitude	2000 m	
Grado de protección	Protection degree	IP51 frontal / frontal IP40 en zona de bornes / In terminal connections area	
Características mecánicas	Mechanical features		
Bornes de medida	Measurement terminals	1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12	
Sección máxima del cable	Maximum cable cross-section	25 mm ² (16 mm ² con puntera / with end sleeve) ≤ 1.7 Nm	
Cabeza del destornillador	Screwdrivers head	Punta plana / Flat head (1.2 x 6.0 mm) o PH2	
Bornes salida, entrada, comunicaciones	Output, input and communication terminals	21 ... 28, 31 ... 40	
Sección máxima del cable	Maximum cable cross-section	1.5 mm ² (1.5 mm ² con puntera / with end sleeve) ≤ 0.6 Nm	
Cabeza del destornillador	Screwdrivers head	Punta plana / Flat head (3 x 0.5 mm)	
Dimensiones	Dimensions	DIN 46277	
Peso	Weight	900 g.	
Envolvente	Enclosure	EN50022	
Normas / Standars			
Directiva 2004/22/CE, UNE-EN 50470-1, UNE-EN 50470-3, UNE 207010:2003, UNE 21454:1997, UNE-EN 62053-52:2006, UNE-EN 62053-31:1999, UNE-EN 62053-61:1999, UNE-EN 62056-21:2003, UNE-EN 62056-42:2003, UNE EN 62056-46:2003, UNE-EN 62056-47:2007, UNE-EN 62056-53:2004, UNE-EN 62056-61:2005, UNE-EN 62056-62:2004, UNE-EN 61358:1998, UNE EN 61709:1999, DIN 43857, UNE EN 62052-21:2006, UNE EN 62054-21:2006, UNE EN 50160:2011			

⁽¹⁾ Según versión / According version.



Diese Anleitung ist eine kurze Installationsanleitung des **CirCAMP-4DP**. Für zusätzliche Informationen können Sie die vollständige Anleitung von der CIRCUTOR-Webseite herunterladen: www.circutor.com

WICHTIG!

Vor Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Arbeiten an den Geräteschlüssen 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. DESCRIPCIÓN

Der **CirCAMP-4DP** ist ein fest verbauter Zähler, der 4 Einphasenmessungen unabhängig verwalten kann, die sich alle die gleiche Nulleiterklemme teilen. Er verfügt auch über 4 Impulseingänge zur Berechnung weiterer Ausgaben wie Wasser, Gas usw. Die Messung der Wirkleistung entspricht Klasse B nach Europäischer Richtlinie 22/2004 EG und verfügt über SPS-Kommunikationsschnittstellen OFDM, optischen Ausgang und RS-485 (je nach Version).

2. INSTALLATION

Der **CirCAMP-4DP** muss in einer Schalttafel oder einem Gehäuse auf einer DIN-Schiene (IEC 60715) installiert werden.

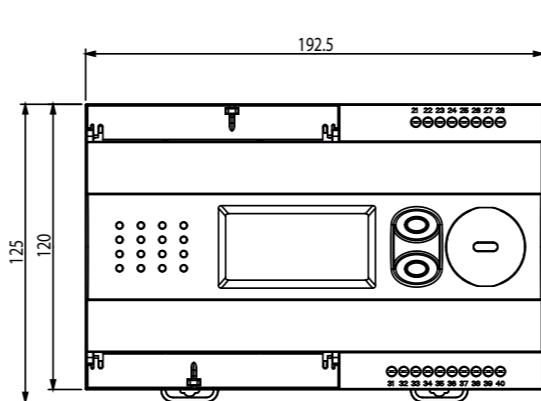
WICHTIG!

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.

3. ANSCHLUSS

Der **CirCAMP-4DP** verfügt über einen Klemmendeckel, der die Messklemmen der Anlage und die Befestigungsschrauben abdeckt. (**Abbildung 1**). Die Befestigungsschrauben sind gemischt ausgeführt, sodass Kreuzschlitz- und Schlitzschraubendreher verwendet werden können. Nach dem Anschluss ist es möglich, das Gerät mit zwei Anschlussplomben zu schützen (**Abbildung 2**).

Dimensiones / Dimensions / Dimensões /
Dimension / Dimensioni / Dimensões



Il presente manuale è una guida di installazione del **CirCAMP-4DP**. Per ulteriori informazioni si può scaricare il manuale completo dalla pagina web di CIRCUTOR: www.circutor.com

IMPORTANTE !

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, riparazione o movimentazione di qualsiasi connessione del dispositivo è necessario scollegare tutte le fonti di alimentazione. In caso di malfunzionamento del dispositivo contattare il servizio post-vendita. Il dispositivo è stato progettato per permettere una rapida sostituzione dello stesso in caso di guasto.

Il produttore del dispositivo non è responsabile per qualsiasi tipo di danno causato dal mancato rispetto, da parte dell'utente o dell'installatore, delle avvertenze e/o raccomandazioni indicate in questo manuale né per i danni derivanti dall'uso di prodotti o accessori non originali o di altri marchi.

1. DESCRIZIONE

CirCAMP-4DP è un contatore statico in grado di gestire in maniera indipendente 4 misure monofase, che condividono lo stesso terminale di neutro. Dispone inoltre di 4 ingressi digitali per il computo di altre forniture, quali acqua, gas, ecc. La misura di energia attiva è conforme con la classe B, secondo la Direttiva Europea 22/2004 CE e dispone di comunicazioni PLC OFDM, porta ottica e RS-485 (a seconda della versione).

2. INSTALLAZIONE

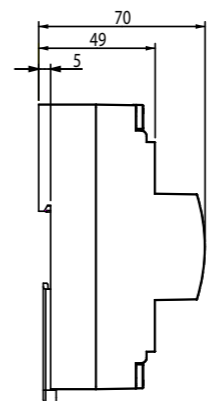
Il **CirCAMP-4DP** deve essere installato all'interno di un quadro elettrico o contenitore, con montaggio su guida DIN (IEC 60715).

IMPORTANTE !

Non dimenticare che con il dispositivo collegato, i morsetti possono essere pericolosi al tatto e l'apertura delle protezioni o la rimozione di elementi possono permettere l'accesso a parti pericolose. Il dispositivo non deve essere utilizzato fino a quando non sia stata completata del tutto la sua installazione.

3. COLLEGAMENTI

Il **CirCAMP-4DP** dispone di un coperchio coprimorsetti che copre i morsetti di misura dell'apparecchio e le viti di fissaggio. (**Figura 1**). Le viti di fissaggio sono di tipo misto, e consentono l'uso di cacciaviti PZ1 e a punta piatta. Una volta effettuati i collegamenti, vi è la possibilità di proteggere l'apparecchio mediante due sigilli di connessione (**Figura 2**).



Este manual é um guia de instalação do **CirCAMP-4DP**. Para mais informações, é possível descarregar o manual completo no endereço de Internet **CIRCUTOR**: www.circutor.com

IMPORTANTE!

Antes de efectuar qualquer operação de instalação, reparação ou manipulação de qualquer das ligações do equipamento, o equipamento deve ser desligado de qualquer fonte de alimentação, tanto de alimentação como de medição. Em caso de suspeita de mau funcionamento do equipamento, entre em contacto com o serviço após-venda. O desenho do equipamento permite uma substituição rápida em caso de avaria.

O fabricante do equipamento não se responsabiliza por quaisquer danos emergentes no caso de o utilizador ou o instalador não respeitarem as advertências e/ou recomendações indicadas neste manual nem por danos derivados da utilização de produtos ou acessórios não originais ou de outras marcas.

1. DESCRIÇÃO

O **CirCAMP-4DP** é um contador estático capaz de gerir 4 medidas monofásicas de forma independente, partilhando todas elas o mesmo terminal de neutro. Também dispõe de 4 entradas de pulsos para o cômputo de outros fornecimentos, tais como água, gás, ... A medida de energia activa está conforme a classe B, segundo a Directiva Europeia 22/2004 CE e dispõe de de comunicações PLC OFDM, porta óptica e RS-485 (segundo a versão).

2. INSTALAÇÃO

O **CirCamp** deve ser instalado dentro de um quadro eléctrico ou envolvente, com fixação na calha DIN (IEC 60715).

IMPORTANTE!

Ter em conta que, com o equipamento conectado, os bornes podem ser perigosos ao tacto e a abertura de coberturas ou a eliminação de elementos pode permitir o acesso a partes perigosas ao tacto. O equipamento não deve ser utilizado até que tenha finalizado por completo a sua instalação.

3. CONEXIONADO

O **CirCAMP-4DP** dispõe de uma tampa de cobertura de bornes que cobra os bornes do equipamento e os parafusos de fixação. (**Figura 1**). Os parafusos de fixação são de tipo misto, permitindo a utilização de desaparafusadores PZ1 e de cabeça chata. Uma vez realizada a conexão o equipamento tem a possibilidade de ser protegido com duas ligações de conexão (**Figura 2**).

Servicio técnico / Technical service / Service technique /
Kundendienst / Servizio tecnico / Serviço técnico

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.com