

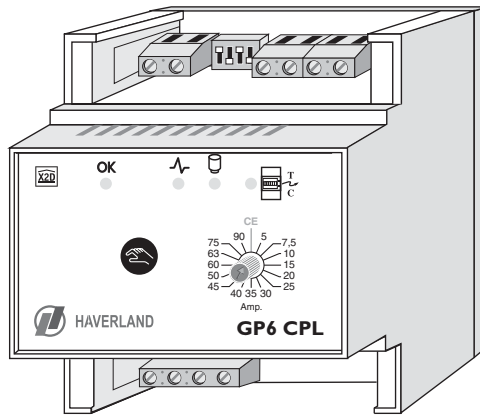
# GP6 CPL

Gestor de potencia para corriente portadora

Gestor de potência por correntes portadoras

Energy Manager by Power Line Carrier

Gestionnaire de puissance par courants porteurs



Manual de instalación y de utilización

Manual de instalação e utilização

Installation and User Guide

Guide d'utilisation et d'installation

ES

PT

EN

FR

# 1 - Presentación

**GP6CPL** es un gestor de potencia para el hábitat, nuevo o existente, equipado con calefacción eléctrica.

- 8 vías de racionalizado (mono o tri).
- Compatible contador electrónico y contador electromagnético.

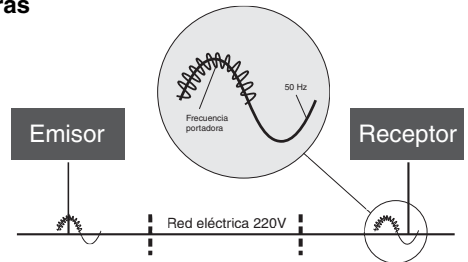
**El GP6CPL** comunica con los receptores utilizando la transmisión por corrientes portadoras (no hay modificación de la instalación eléctrica existente).

## 1.1 Principio

### 1.1.1 La transmisión por corrientes portadoras

El principio de las transmisiones "CPL" es el sobreponer a la señal presente entre los hilos fase y neutro (230 V, 50 Hz) una señal codificada de frecuencia más elevada y de poca amplitud.

El protocolo responde a la norma NF-EN50065-1 que permite la coexistencia de varios sistemas en una misma instalación.



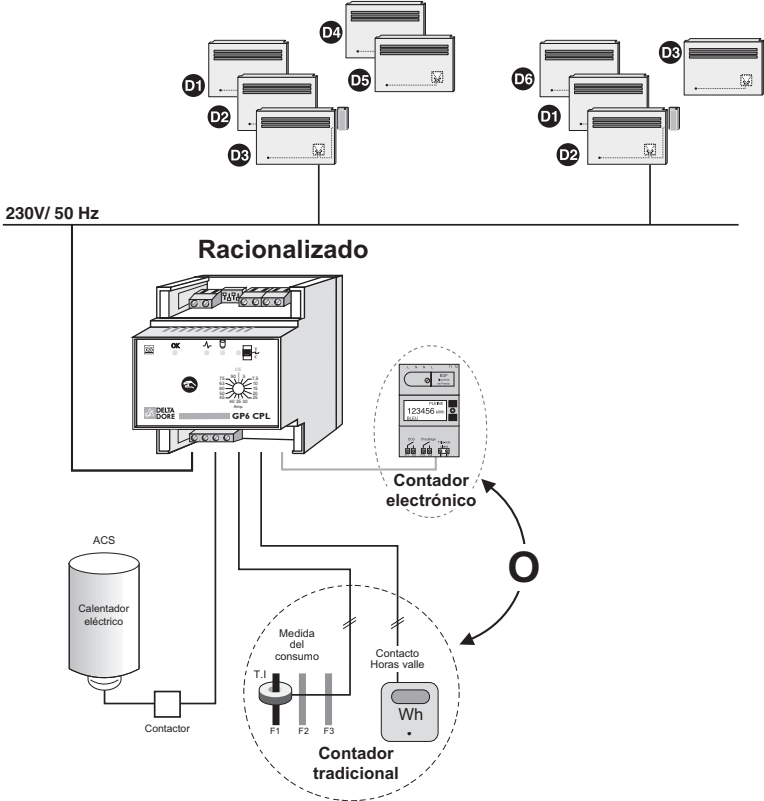
### Ventajas :

- Sin deterioro de la instalación existente
- Sistema evolutivo
- Diversidad de receptores
- No es necesario colocar un filtro en el principio de la instalación.

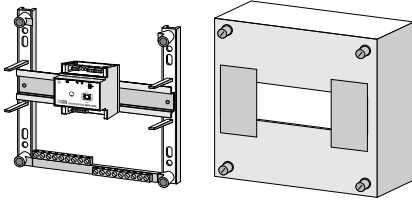
En caso de una instalación trifásica, debe utilizar un acoplador de fases (no suministrado) para emitir sobre las 3 fases simultáneamente.

1.1.2 Esquema de principio

Ejemplo de aplicación:



## 2- Emplazamiento

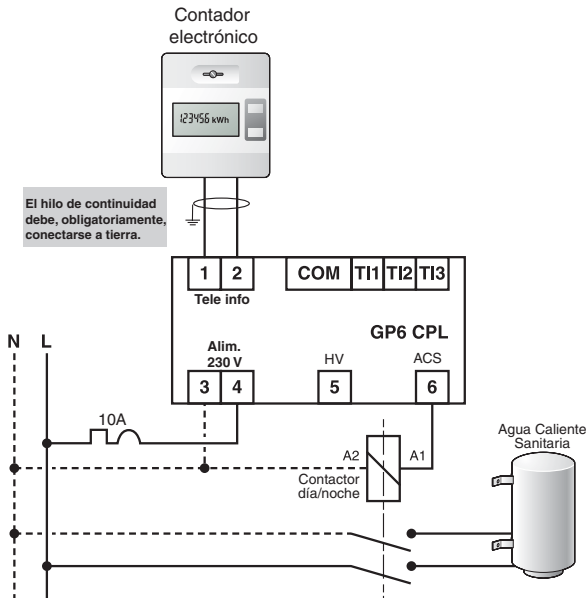


**GP6 CPL** se coloca sobre un carril DIN, en un cuadro eléctrico.

## 3- Conexión

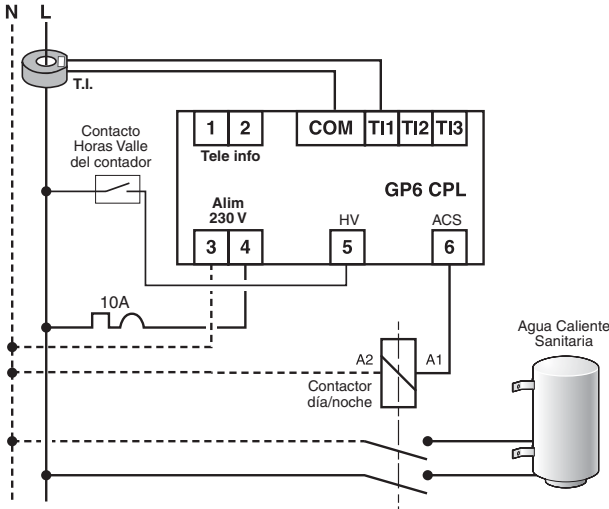
**Nota :** Utilice un magnetotérmico de, mínimo 10A, para la protección de la alimentación del **GP6 CPL**. Alimentación 230V entre los bornes 3 y 4. Es a través de estos bornes que se realiza también la recepción y la emisión de las señales corrientes portadoras.

### 3.1 Instalación con un contador electrónico



Los esquemas realizados deben retenerse en su principio. No figuran las protecciones u otros exigidos por las normas. La norma UTE C15-100 y las reglas del oficio deben ser respetada. Es necesario que los aparatos conectados o en cercanía no creen perturbaciones demasiado fuertes (directivas CEE 89/336).

### 3.2 Instalación con un contador electromecánico



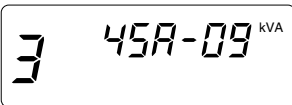
- La longitud del hilo del T.I. puede alargarse de 1,5 m máximo. (hilo de tipo H03VV-F o H05V-K)
- El T.I. no tiene sentido de conexión.
- Es posible pasar varios conductores de una misma fase en el interior de un T.I. (Ø interior 10mm máx.).

## 4- Puesta en servicio

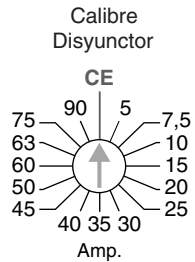
### 4.1 Elección del calibre

Si su instalación está equipada de un contador tradicional, elija uno de los calibres (de 5A a 90A) a su disposición en función de su contrato.

Si su instalación está equipada de un contador electrónico, sitúe el conmutador sobre CE (contador electrónico). El calibre utilizado está directamente programado en el contador.

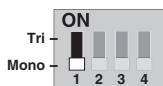


Ej : Potencia contratada (en amperios o en kVA)



## 4.2 Configuración del racionalizado

La configuración del racionalizado se efectúa mediante switches situados en el borne de conexión superior del **GP6CPL**.



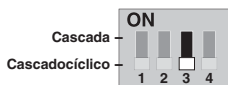
**Switch 1** : Monofásico o trifásico

En caso de instalación trifásica con un contador electromecánico, debe tener 3 T.I. (transformadores de intensidad) : 1 por fase



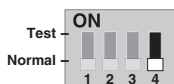
**Switch 2** : racionalización retardada

El retardo (3 segundos, más o menos ) se utiliza en las instalaciones equipadas con una bomba de calor.



**Switch 3** : Racionalizado en cascado o cascadocíclico


Ver § 5.2 (Racionalizado).



**Switch 4** : Test del racionalizado

Permite un test rápido del racionalizado en el momento de la instalación. Situar obligatoriamente en modo **NORMAL** después del Test.

## 4.3 Primera conexión a la red eléctrica




A la 1ª conexión a la red eléctrica, los 3 testigos OK ,  $\sim$  y  parpadean, indicando que el producto no está configurado.




## 4.4 Configuración de los receptores

En la puesta en servicio, es necesario determinar la manera en la cual estará organizada la instalación.

A partir del **GP6CPL**, la puesta en servicio consiste en atribuir los diferentes receptores a una función de mando calefacción, Agua Caliente Sanitaria, electrodomésticos...




4.4.1 El GP6CPL se utiliza sólo con los receptores

Para entrar en modo configuración de los receptores, pulse durante más o menos 10 segundos la tecla  hasta que el testigo verde OK parpadee (flash) y que los testigos  y  se apaguen.


Tecla 	Tipo de mando	Vía de racionalizado	Testigo OK	Testigo 	Testigo 
1ª pulsación 10 seg. <b>Entrada en modo configuración</b>	Receptor calefacción <b>OPCIONAL</b>	<b>0</b> Sin racionalizado	1 flash	Apagado	Apagado
2ª pulsación		<b>1</b>		1 flash	
3ª pulsación		<b>2</b>		2 flash	
4ª pulsación		<b>3</b>		3 flash	
5ª pulsación		<b>4</b>		4 flash	
6ª pulsación		<b>5</b>		5 flash	
7ª pulsación		<b>6</b>		6 flash	
8ª pulsación		<b>7</b>		7 flash	
9ª pulsación		<b>8</b>		8 flash	
10ª pulsación		Receptor CPL automatismo		<b>0</b> Sin racionalizado	
11ª pulsación	<b>1</b>		1 flash		
12ª pulsación	<b>2</b>		2 flash		
13ª pulsación	<b>3</b>		3 flash		
14ª pulsación	<b>4</b>		4 flash		
15ª pulsación	<b>5</b>		5 flash		
16ª pulsación	<b>6</b>		6 flash		
17ª pulsación	<b>7</b>		7 flash		
18ª pulsación	<b>8</b>		8 flash		
19ª pulsación	Receptor CPL ACS		3 flash	Apagado	Parpadeo
20ª pulsación	Typhone CPL		Parpadeo	Parpadeo	




**Salida del modo a la 21ª pulsación** - Para salir deje de pulsar durante 1 min

Sobre los receptores :

- **El testigo verde "OK" parpadea**, el receptor no está configurado.  
Pulse brevemente sobre .  
*El testigo verde "OK" se enciende fijo. El receptor está configurado.*
- **El testigo verde "OK" está encendido fijo**, el receptor ya está configurado.  
Pulse sobre  hasta que el testigo verde "OK" parpadea lentamente (tiempo de pulsación variable según el receptor utilizado), deje de pulsar.  
Y, pulse brevemente . *El testigo verde "OK" se enciende fijo, el receptor está nuevamente configurado.*

## 4.5 Borrar todas las asociaciones con el GP6CPL

Pulse 1 minuto sobre la tecla  para borrar todas las asociaciones de productos al **GP6CPL**. *Los testigos parpadearan.*

**RECOMENDACIÓN** : Al cabo de 10 segundos pulsando la tecla  el testigo OK emite un flash. No tenga en cuenta esta señal, mantenga pulsado hasta que los 3 testigos OK ,  y  parpaddeen.

## 5- Funcionamiento

### 5.1 Diálogo con el contador electrónico

El **GP6CPL** está asociado a un contador electrónico, un testigo rojo confirma el diálogo entre los 2 aparatos.

El testigo encendido indica el buen funcionamiento.

El testigo parpadeando indica un error en el diálogo.

Verifique la transmisión o llame a su instalador.

### 5.2 El racionalizado

Permite reducir la potencia contratada con la compañía eléctrica, evitando al mismo tiempo las disyunciones debidas a un exceso de consumo.

Interviene cuando la potencia total deseada intenta exceder la potencia contratada.

El racionalizado es de tipo en cascada o cascadocíclico®

En caso de exceso de potencia, el **GP6CPL** racionaliza todas las vías, y las vuelve a poner en funcionamiento progresivamente.

El **GP6CPL** puede racionalizar hasta 8 vías.

**Racionalizado en cascada** : en función del exceso de potencia, el aparato racionaliza las vías según un orden fijo: vía 1, después vía 1 + vía 2, después vía 1 + vía 2 + vía 3...

El ACS (agua caliente sanitaria) se racionaliza en último recurso, cuando el exceso de potencia lo necesita.

**Racionalizado cascadocíclico®** : El racionalizado se efectúa por rotación en las 8 vías (cíclica) y ajusta el número de vías a racionalizar en función del exceso de potencia (cascada).

El racionalizado cascadocíclico permite una mejor repartición del racionalizado.




## 6- Características técnicas

- Alimentación 230V, +/-10%, 50 Hz
- Consumo : 4 VA
- Aislamiento clase II
- Racionalizado hasta 8 vías
- Frecuencia de emisión : 132,5 kHz, modulación FSK
- Potencia de emisión conforme a la norma CENELEC NF 50065, clase 122
- 1 entrada bus tele-información (para contador electrónico)
- Enlace con el contador : cable 1 par trenzado 6/100 con hilo de continuidad, longitud máx. 100 m
- 1 entrada fase contacto horas valle (contador tradicional)
- Dimensiones : 4 módulos, h = 53 mm
- Racionalizado en cascada o cascado cíclico®
- Magnetotérmico (contador tradicional) de 5A a 90A
- Tipo de corte de los contactos relés : microcorte / Tipo 1.C según EN 60730-1
- Temperatura de funcionamiento : 0°C a 140°C
- Temperatura de almacenaje: -10°C a +70°C
- Salida ACS : 230V / 2A

### Transformador de intensidad

- Corriente máxima admisible: 100A
- Colocación sin sentido, (sin polaridad a respetar)
- Enlace : cable sección mínima 0,75mm<sup>2</sup>, longitud máx. 2m

## 7- Mantenimiento

		<b>Diagnóstico / Soluciones</b>
No se enciende ningún testigo		<b>No hay alimentación</b> <i>Verifique el magnetotérmico</i>
El testigo rojo  T C parpadea.		<b>Error de diálogo con el contador.</b> <i>Verifique la comunicación o contacte con su instalador.</i>
El testigo verde <b>OK</b> parpadea.		<b>El GP6CPL no está configurado</b> <i>Entre en el modo configuración o configure su aparato pulsando la tecla </i>

# 1 - Apresentação

O **GP6CPL** é um gestor de potência para o lar, novo ou existente, equipado com aquecimento eléctrico.

- 8 vias de deslastramento (monofásico ou trifásico).
- Compatível com contador electrónico ou contador electromecânico.

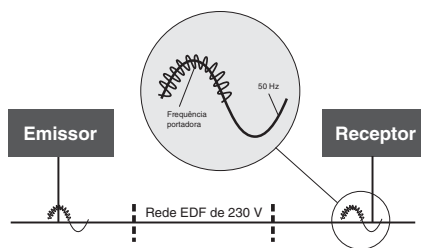
O **GP6CPL** comunica com os receptores utilizando a transmissão por correntes portadoras (sem modificação da instalação existente).

## 1.1 Princípio

### 1.1.1 Transmissão por correntes portadoras

O princípio das transmissões "CPL" consiste em sobrepor ao sinal presente entre os fios de fase e neutro (230 V, 50 Hz) um sinal codificado de frequência mais elevada e fraca amplitude.

O protocolo obedece à norma NF-EN50065-1, que permite a coexistência de vários sistemas CPL na mesma instalação.



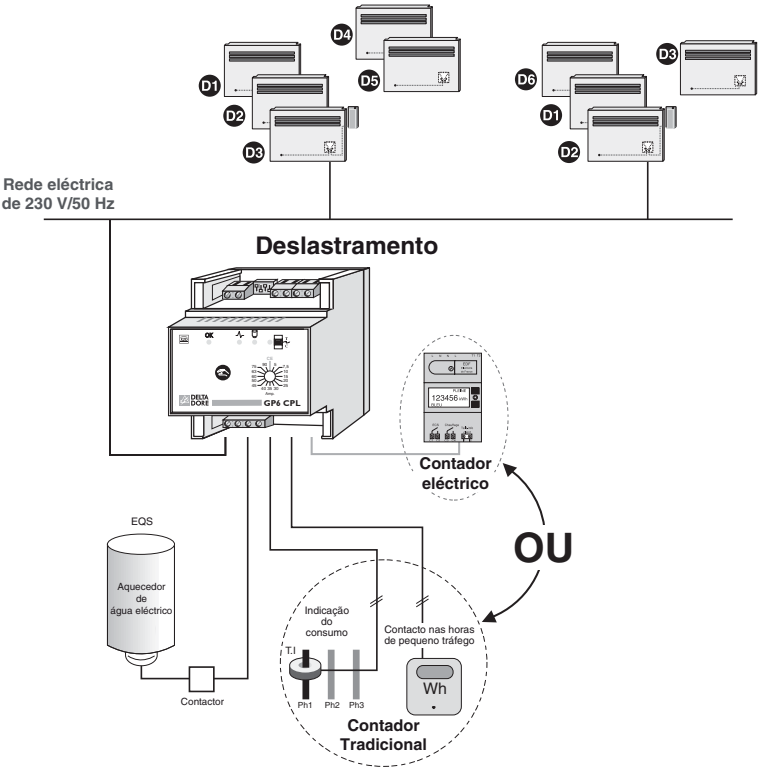
#### Vantagens:

- Sem degradações da instalação existente
- Capacidade de evolução do sistema
- Diversidade dos receptores
- Sem necessidade de filtro no início da instalação eléctrica.

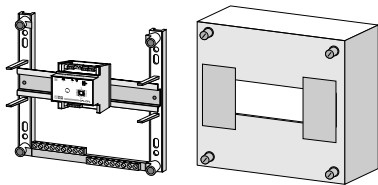
No caso de uma instalação trifásica, convém utilizar um acoplador de fases (não fornecido) para emitir nas três fases em simultâneo.

### 1.1.3 Esquema do princípio

Exemplo de aplicação:



## 2 - Posicionamento

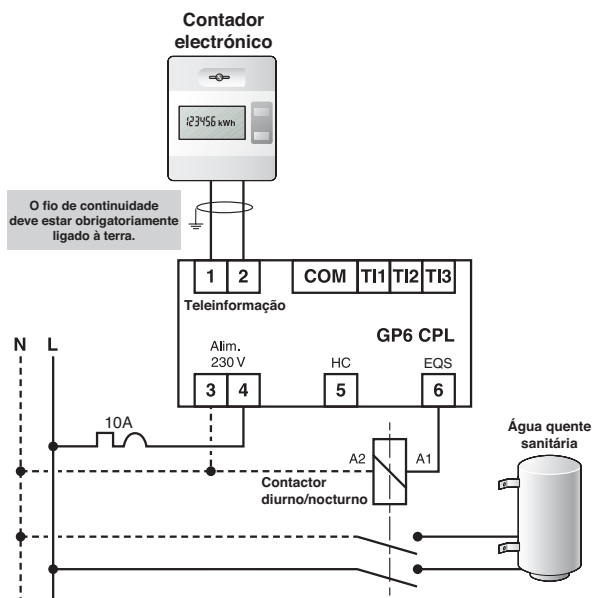


O **GP6CPL** está montado numa guia DIN, em caixa eléctrica.

## 3 - Ligação

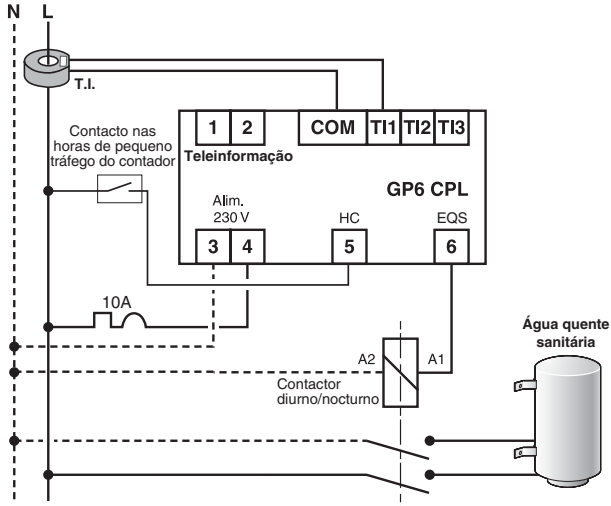
**Nota:** Utilize um disjuntor de pelo menos 10 A para proteger a alimentação do **GP6CPL**. Alimentação de 230 V entre os bornes 3 e 4. É através destes bornes que se processam a recepção e a emissão dos sinais das correntes portadoras.

### 3.1 3.1 Instalação com um contador electrónico



Para maior clareza, os esquemas realizados são para reter no seu princípio. Não incluem as protecções e outros acessórios exigidos pelas normas. A norma UTE C15-100 e as leis em vigor devem ser respeitadas. É necessário que os aparelhos ligados ou circundantes não criem uma interferência demasiado forte (directivas CEE 89/336).

## 3.2 Instalação com um contador electromecânico



- O comprimento do fio do transformador de intensidade pode ser prolongado até 1,5 metros (fio do tipo H03VV-F ou H05V-K)
- O transformador de intensidade não tem sentido de ligação.
- É possível passar diversos condutores da mesma fase no interior de um transformador de intensidade ( $\varnothing$  interior máximo de 10 mm).

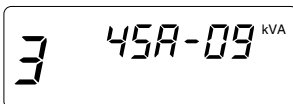
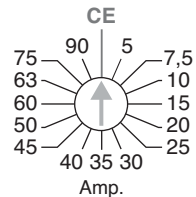
## 4 - Entrada em funcionamento

### 4.1 Escolha do calibre

Se a sua instalação está equipada com um contador tradicional, escolha um dos calibres (de 5 A a 90 A) à sua disposição em função da potência contratada.

No caso de a sua instalação estar equipada com um contador electrónico, regule o comutador para CE (contador electrónico). O calibre utilizado é programado directamente no contador.

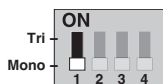
Calibre  
do disjuntor



Exemplo: Potência contratada  
(em amperes ou kVA)

## 4.2 Configuração do deslastramento

A configuração do deslastramento efectua-se por meio dos comutadores situados no bloco terminal de ligação superior do **GP6CPL**.



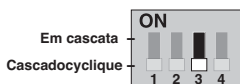
### Comutador 1: Monofásico ou trifásico

Em caso de instalação trifásica com contador electromecânico, utilize 3 transformadores de intensidade (TI):  
1 por fase



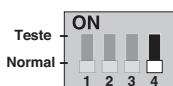
### Comutador 2: Atraso no deslastramento

O atraso no deslastramento (cerca de 3 segundos) é utilizado nas aplicações equipadas com uma bomba de calor (BC).



### Comutador 3: Deslastramento em cascata ou Cascadocyclique


Ver secção 5.2 (Deslastramento).



### Comutador 4: Teste do deslastramento

Permite efectuar um teste rápido do deslastramento aquando da instalação.  
Regule obrigatoriamente para **NORMAL** após o teste.

## 4.3 Primeira colocação sob tensão.




No momento da primeira colocação sob tensão, os três indicadores luminosos **OK**,  $\sim$  e  piscam, o que significa que o produto não foi configurado.




## 4.4 Configuração dos receptores

Aquando da entrada em funcionamento, é necessário determinar a forma como a instalação estará organizada.

A partir do **GP6CPL**, a entrada em funcionamento consiste na atribuição dos diferentes receptores a uma função de comando: aquecimento, água quente sanitária, electrodomésticos, etc.




#### 4.4.1 GP6CPL utilizado apenas com os receptores

Para aceder ao modo de configuração dos receptores, pressione durante cerca de 10 segundos a tecla  até que o indicador verde OK comece a piscar e os indicadores  e  se apaguem.


Tecla 	Tipo de comando	Via de deslastramento	Indicador OK	Indicador 	Indicador 
1. <sup>a</sup> pressão de 10 seg. <b>Acesso ao modo de configuração</b>	Receptor de aquecimento <b>(opção)</b>	0 Sem deslastramento	1 intermitência	Apagado	Apagado
2. <sup>a</sup> pressão		1		1 intermitência	
3. <sup>a</sup> pressão		2		2 intermitências	
4. <sup>a</sup> pressão		3		3 intermitências	
5. <sup>a</sup> pressão		4		4 intermitências	
6. <sup>a</sup> pressão		5		5 intermitências	
7. <sup>a</sup> pressão		6		6 intermitências	
8. <sup>a</sup> pressão		7		7 intermitências	
9. <sup>a</sup> pressão		8		8 intermitências	
10. <sup>a</sup> pressão	Receptor CPL de automatismo	0 Sem deslastramento	2 intermitências	Apagado	Apagado
11. <sup>a</sup> pressão		1		1 intermitência	
12. <sup>a</sup> pressão		2		2 intermitências	
13. <sup>a</sup> pressão		3		3 intermitências	
14. <sup>a</sup> pressão		4		4 intermitências	
15. <sup>a</sup> pressão		5		5 intermitências	
16. <sup>a</sup> pressão		6		6 intermitências	
17. <sup>a</sup> pressão		7		7 intermitências	
18. <sup>a</sup> pressão		8		8 intermitências	
19. <sup>a</sup> pressão	Receptor CPLECS		3 intermitências	Apagado	A piscar
20. <sup>a</sup> pressão	Typhone CPL		A piscar	A piscar	

Sair do modo de configuração à 21.<sup>a</sup> pressão na tecla

#### No receptor:

- **O indicador verde "OK" pisca:** o receptor não está configurado.  
Pressione brevemente .  
*O indicador verde "OK" acende-se sem piscar: o receptor está configurado.*
- **O indicador verde "OK" está aceso sem piscar:** o receptor já está configurado.  
Pressione  até o indicador verde "OK" começar a piscar lentamente (a duração da pressão varia consoante o receptor utilizado) e solte.  
Em seguida, pressione brevemente . *O indicador verde "OK" acende-se sem piscar: o receptor está reconfigurado.*

## 4.5 Apagar todas as associações ao GP6CPL

Pressione 1 minuto a tecla  para apagar todas as associações de produtos ao GP6CPL. Os indicadores piscam.

**ATENÇÃO:** Ao fim de 10 segundos a pressionar a tecla , os indicadores OK piscam. Ignore este sinal e continue a pressionar até que os três indicadores OK,  e  comecem a piscar.

# 5 - Funcionamento

## 5.1 Diálogo com o contador electrónico

O GP6CPL está ligado a um contador electrónico: um indicador vermelho confirma o diálogo entre os dois aparelhos.

O indicador aceso confirma o bom funcionamento.

O indicador a piscar assinala uma falha de diálogo.

Verifique a ligação ou contacte o seu técnico de instalação.

## 5.2 Deslastramento

Permite reduzir a potência contratada, ao mesmo tempo que evita disjunções nas chamadas importantes de consumo.

Intervém quando a potência total chamada tenta ultrapassar a potência contratada.

O deslastramento é do tipo em cascata ou Cascadocyclique®

Em caso de sobrepotência, o GP6CPL deslastra todas as vias e em seguida volta a pô-las em funcionamento de forma progressiva.

O GP6CPL pode deslastrar até 8 vias.

**Deslastramento em cascata:** consoante a potência ultrapassada, o aparelho deslastra as vias seguindo uma ordem fixa: via 1, depois via 1 + via 2, via 1 + via 2 + via 3, etc.

O ECS (balão de água quente) só é deslastrado em último recurso, sempre que a ultrapassagem da potência necessitar.

**Deslastramento Cascadocyclique®** : o deslastramento é efectuado por rotação nas 8 vias (cíclico) e ajusta o número de vias a deslastrar em função da sobrepotência (cascata).

O deslastramento Cascadocyclique® permite uma melhor distribuição do deslastramento.



## 6 - Características técnicas

- Alimentação: 230 V, +/-10%, 50 Hz
- Consumo: 4 VA
- Isolamento de classe II
- Deslastramento até 8 vias
- Frequência de emissão: 132,5 kHz, modulação FSK
- Potência de emissão conforme à norma CENELEC NF 50065, classe 122
- 1 entrada de barramento de teleinformação (proveniente do contador electrónico)
- Ligação com o contador: 1 cabo par entrançado de 6/10 com fio de continuidade, comprimento máximo de 100 m
- 1 entrada de fase de contacto para as horas de pequeno tráfego (contador tradicional)
- Dimensões: 4 módulos, altura = 53 mm
- Deslastramento em cascata ou Cascadocyclique®
- Calibre do disjuntor (contador tradicional) de 5 A a 90 A
- Acção automática do tipo 1.C (microcorte)
- Instalação em meio com índice de poluição normal
- Temperatura de funcionamento: 0°C a +40°C
- Temperatura de armazenamento: -10°C a +70°C
- Saída ECS: 230 V/2 A

### Transformador de intensidade

- Corrente máxima admitida: 100 A
- Sem sentido de montagem, nem polaridade a respeitar
- Ligação: cabo de alimentação de pelo menos 0,75 mm<sup>2</sup>, comprimento máx. de 2 m

## 7 - Manutenção

<span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">?</span> <span style="font-size: 1.2em; vertical-align: middle;">Diagnóstico / Soluções</span>	
<p>Não se acende nenhum indicador.</p>	<p><b>Não há alimentação.</b>  <i>Verifique o disjuntor.</i></p>
<p>O visor vermelho  T C pisca.</p>	<p><b>Falha de diálogo com o contador.</b>  <i>Verifique a ligação ou contacte o seu técnico de instalação.</i></p>
<p>O indicador verde OK pisca.</p>	<p><b>O GP6CPL não está configurado</b>  <i>Saia do modo de configuração ou pressione a tecla  para configurar o aparelho.</i></p>

# 1 - Presentation

**GP6CPL** is an energy manager for new or existing dwellings with electric heating.

- 8 load-shedding channels (single or three-phase).
- Compatible with electronic or electromechanical meters.

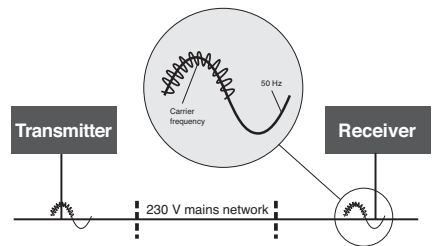
**GP6CPL** communicates with the receivers by using power line carrier transmission (no modification of the electrical system installed).

## 1.1 Principle

### 1.1.1 Power line carrier transmission

The principle of “PLC” transmissions is to stack an encoded signal with a higher frequency and weaker amplitude on the signal present between the live and neutral wires (230 V, 50 Hz).

The protocol conforms to the NF-EN50065-1 standard, which allows several PLC systems to coexist in one installation.



#### Advantages:

- No damage to the existing installation
- Upgradeability of the system
- Diversity of receivers
- No filter necessary at the head of the electric installation.

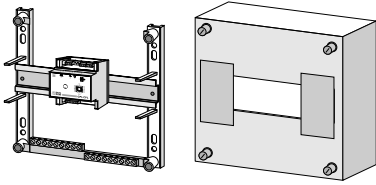
In three-phase installations, you must use a phase coupler (Not provided) to transmit on the 3 phases simultaneously.

### 1.1.3 Diagram

Application example:



## 2 - Location

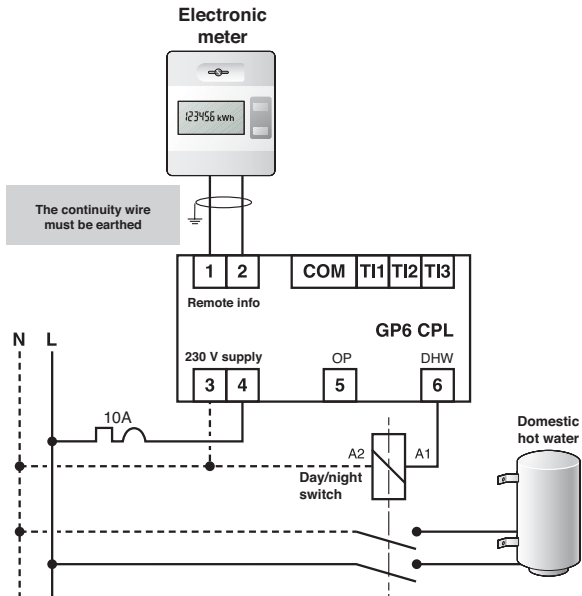


The **GP6CPL** is mounted on a DIN rail in the electrical cabinet.

## 3 - Connections

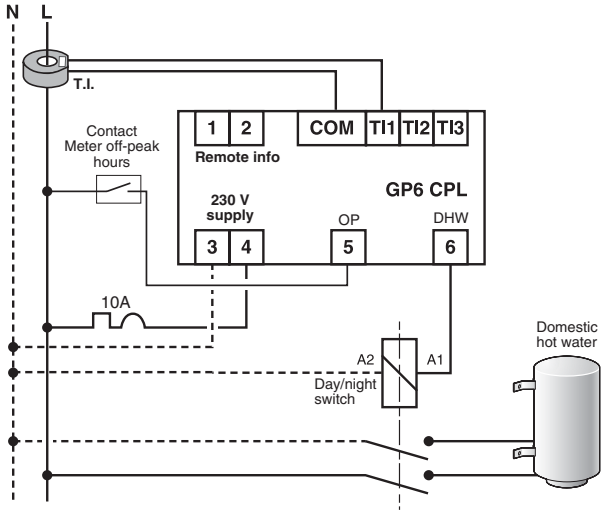
**Note:** Please use at least a 10 A circuit breaker to protect the power supply of the **GP6 PLC**. 230 V supplied between terminals 3 and 4. The power line carrier signals are received and transmitted through these terminals.

### 3.1 Installation with an electronic meter



The diagrams provided are simplified for greater clarity. The protective units and other accessories required by the standards are not illustrated. Standard UTE C15-100 and good practice must be complied with. Connected or nearby equipment must not generate excessive interference (directive 89/336/EEC).

### 3.2 Installation with an electromechanical meter



- The CT wire length can be extended by up to 1.5 m (for wire type H03VV-F or H05V-K).
- The CT does not have a connection polarity.
- It is possible to pass several conductors from the same phase through a single CT (maximum interior Ø 10 mm).

## 4 - Starting up

### 4.1 Calibre selection

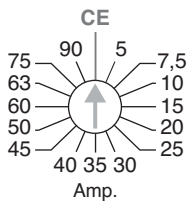
If your installation is equipped with a conventional meter, select one of the calibres (from 5A to 90A) available depending on your specific EDF (French Electricity Board) subscription.

If your installation is equipped with an electronic meter, set the switch to CE (electronic meter). The calibre that is used is directly programmed on the meter.



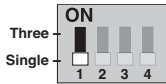
E.g. Subscribed power (in amperes or in kVA)

Circuit-breaker calibre



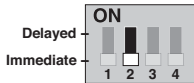
## 4.2 Configuring the load shedding

The load shedding is configured using switches located on the upper connection terminal of the **GP6CPL**.



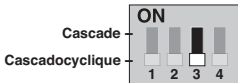
**Switch 1:** Single-phase or three-phase

For a three-phase installation with electromechanical meter, you must have 3 CTs (current transformers):  
1 per phase



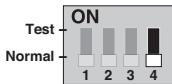
**Switch 2:** Load shedding delay

The load shedding delay (about 3 seconds) is used for applications featuring a heat pump.



**Switch 3:** Cascade or cascadocyclique load-shedding

See section 5.2 (Load shedding).



**Switch 4:** Load shedding test

Enables a rapid test of the load shedding when the system is installed.

It must be reset to **NORMAL** after the Test.

## 4.3 Switching on the unit for the first time




When the installation is switched on for the first time, the three **OK** , **~** and **U** LEDs flash, informing you that the product has not yet been configured.




## 4.4 Configuring the receivers

When starting up the unit for the first time, you must determine how the installation will be organized.




From the **GP6CPL**, the starting up involves assigning different receivers to a control function for the heating, domestic hot water, household appliances, etc.

#### 4.4.1 GP6CPL is used alone with the receivers


To enter the receiver configuration mode, press and hold the  button for 10 seconds until the OK green LED flashes and the  and  LEDs switch off.





 button	Control type	Load-shedding channel	OK LED	 LED	 LED
1 <sup>st</sup> press 10 sec. <b>Enter configuration mode</b>	Heating receiver <b>(OPTION)</b>	<b>0</b> No load shedding	1 flashes	Off	Off
Press a 2 <sup>nd</sup> time		<b>1</b>		1 flashes	
Press a 3 <sup>rd</sup> time		<b>2</b>		2 flashes	
Press a 4 <sup>th</sup> time		<b>3</b>		3 flashes	
Press a 5 <sup>th</sup> time		<b>4</b>		4 flashes	
Press a 6 <sup>th</sup> time		<b>5</b>		5 flashes	
Press a 7 <sup>th</sup> time		<b>6</b>		6 flashes	
Press an 8 <sup>th</sup> time		<b>7</b>		7 flashes	
Press a 9 <sup>th</sup> time		<b>8</b>		8 flashes	
Press a 10 <sup>th</sup> time	Control system PLC receiver	<b>0</b> No load shedding	2 flashes	Off	Flashing
Press an 11 <sup>th</sup> time		<b>1</b>		1 flashes	
Press a 12 <sup>th</sup> time		<b>2</b>		2 flashes	
Press a 13 <sup>th</sup> time		<b>3</b>		3 flashes	
Press a 14 <sup>th</sup> time		<b>4</b>		4 flashes	
Press a 15 <sup>th</sup> time		<b>5</b>		5 flashes	
Press a 16 <sup>th</sup> time		<b>6</b>		6 flashes	
Press a 17 <sup>th</sup> time		<b>7</b>		7 flashes	
Press an 18 <sup>th</sup> time		<b>8</b>		8 flashes	
Press a 19 <sup>th</sup> time	DHW PLC receiver		3 flashes	Off	Flashing
Press a 20 <sup>th</sup> time	Typhone PLC		Flashing	Flashing	
<b>Exit the mode after pressing for the 21<sup>st</sup> time</b>					

#### On the receiver:

- **If the green "OK" LED is flashing**, the receiver is not configured.  
Press and release .  
*The green "OK" LED comes on steady. The receiver is configured.*
- **If the green "OK" LED is on steady**, the receiver is already configured.  
Press  until the green "OK" LED flashes slowly (required pressing time varies according to the receiver used), release the button.  
Next, press and release . *The green "OK" LED comes on steady; the receiver has been reconfigured.*

## 4.5 Removing all the associations with the GP6CPL

Press and hold the  button to remove all the associations of products with the **GP6CPL**. *The LEDs flash.*

**IMPORTANT:** After pressing and holding the  button for 10 seconds, the OK LEDs flash. Ignore this signal and keep pressing until the three ,  and  LEDs flash.

# 5 - Operation

## 5.1 Dialogue with the electronic meter

The **GP6CPL** is connected to an electronic meter. A red indicator lamp confirms the dialogue between the two appliances.

If the system is functioning normally, then the LED is on steady.

If there is a dialogue failure, then the LED flashes.

Check the connection or contact your installer.

## 5.2 Load Shedding

Load shedding is used to reduce the contractual demand of the mains supply and to avoid tripping in the event of strong current draws.

Load shedding starts as soon as the total current draw attempts to exceed the subscribed value.

Load shedding is Cascadocyclique®.

In the event of overpower, **GP6CPL** sheds load on all the channels then gradually brings them back into operation.

**GP6CPL** can perform load shedding on up to 8 channels.

**Cascade load shedding:** according to the power overload, the appliance returns load to the channel in a set order: channel 1, then channel 1 + channel 2, then channel 1 + channel 2 + channel 3, etc.

DHW (hot water tank) load is shed a last resort, when excess demand makes it necessary.

**Cascadocyclique® load shedding :** Load shedding is performed by rotation on the 8 channels (cyclic) and adjusts the number of channels on which to shed load as function of the overpower (cascade).

Cascadocyclique® load shedding distributes the load shedding more evenly.




## 6 - Technical characteristics

- 230 V, 50 Hz power supply,  $\pm 10\%$
- Power consumption: 4 VA
- Class II insulation
- Load shedding on up to 8 channels
- Transmission frequency: 132.5 kHz, FSK modulation
- Transmission power conforms to the CENELEC NF 50065 standard, class 122
- 1 remote information bus input (output from the electronic meter)
- Connection with the meter: 1 6/10 single twisted pair cable with continuity wire, max. length 100 m
- 1 off-peak hours contact phase input (conventional meter)
- Dimensions: 4 modules, h= 53 mm
- Cascade or cascadcyclique® load shedding
- Circuit-breaker calibres (conventional meter) from 10 A to 90 A
- Type 1.C automatic action (brownout)
- Installation in an environment with normal pollution levels
- Operating temperature: 0°C to +40°C
- Storage temperature: -10°C to +70°C
- DHW output: 230 V / 2 A

### Current Transformer

- Maximum permissible current: 100 A
- No particular direction of assembly or polarity
- Connection: cable with minimum cross-section 0.75 mm<sup>2</sup>, max. length 2 m

## 7 - Maintenance

 <b>Diagnosis / Solutions</b>	
No LED comes on.	<b>There is no power supply.</b> <i>Check your circuit breaker.</i>
The LED  flashes red.	<b>Faulty dialogue with meter.</b> <i>Check the connection or contact your installer.</i>
The green <b>OK</b> LED flashes.	<b>The GP6CPL is not configured</b> <i>Exit configuration mode or configure your appliance by pressing the  button.</i>

# 1 - Présentation

**GP6 CPL** est un gestionnaire de puissance pour l'habitat, neuf ou existant, équipé en chauffage électrique.

- 8 voies de délestage (mono ou tri).
- Compatible compteur électronique ou compteur électromécanique.

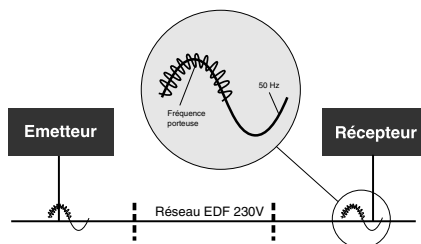
**GP6 CPL** communique avec les récepteurs en utilisant la transmission par courants porteurs (pas de modification de l'installation électrique existante).

## 1.1 Principe

### 1.1.1 La transmission par courants porteurs

Le principe des transmissions "CPL" est de superposer au signal présent entre les fils phase et neutre (230 V, 50 Hz) un signal codé de fréquence plus élevée et de faible amplitude.

Le protocole de ce produit répond à la norme NF-EN50065-1 qui permet la coexistence de plusieurs systèmes CPL sur une même installation.



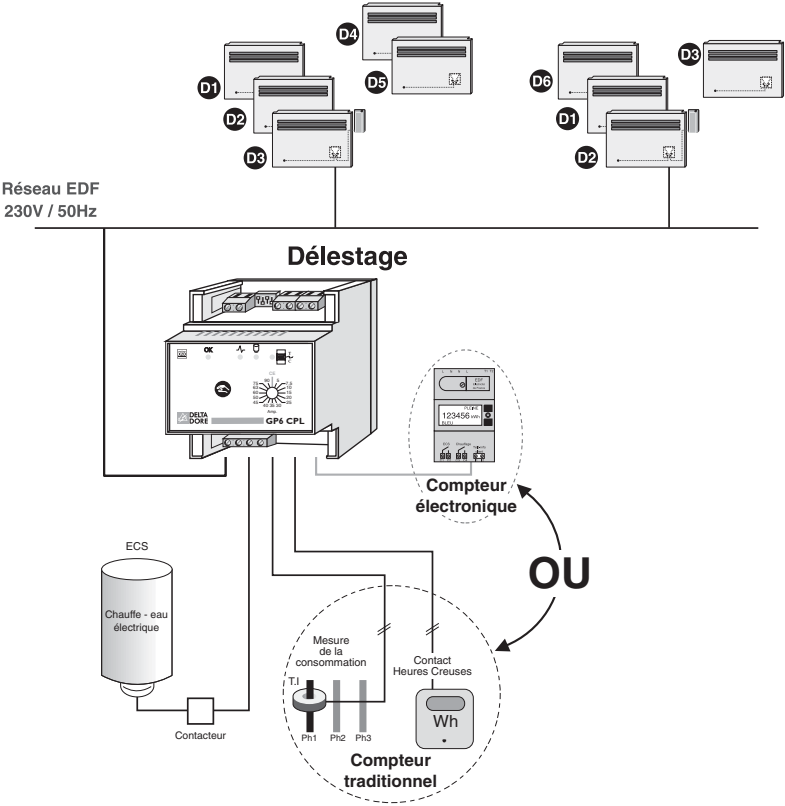
#### Avantages :

- Pas de dégradations de l'installation existante
- Evolutivité du système
- Diversité des récepteurs
- Pas de filtre nécessaire en tête de l'installation électrique.

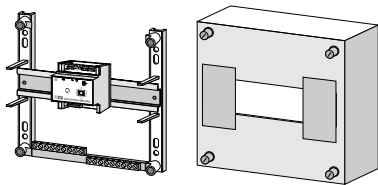
Dans le cas d'une installation en triphasé, vous devez utiliser un coupleur de phases (non fourni) pour émettre sur les 3 phases simultanément.

### 1.1.3 Schéma de principe

Exemple d'application :



## 2 - Emplacement

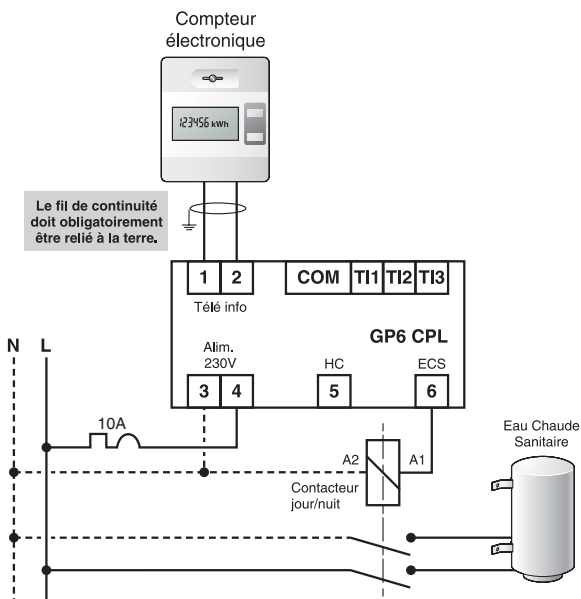


**GP6 CPL** est monté sur rail DIN, en armoire électrique.

## 3 - Raccordement

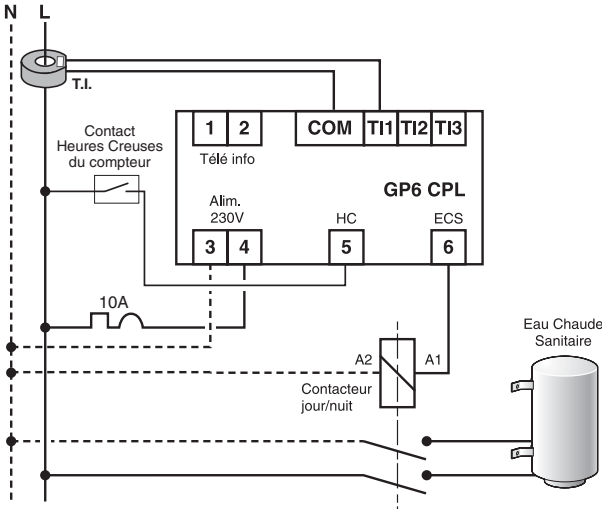
**Remarque :** Veuillez utiliser un disjoncteur minimal de 10A pour la protection de l'alimentation du **GP6 CPL**. Alimentation 230V entre les bornes 3 et 4. C'est à travers ces bornes que s'effectuent aussi la réception et l'émission des signaux courants porteurs.

### 3.1 Installation avec un compteur électronique



Par souci de clarté, les schémas réalisés sont à retenir dans leur principe. N'y figurent pas les protections et autres accessoires exigés par les normes. La norme UTE C15-100 et les règles de l'art doivent être respectées. Il est nécessaire que les appareils connectés ou environnants ne créent pas de perturbations trop fortes (directives CEE 89/336).

### 3.2 Installation avec un compteur électromécanique



- La longueur de fil du T.I. peut être rallongée de 1,5 mètres maximum (fil de type H03VV-F ou H05V-K)
- Le T.I. n'a pas de sens de raccordement.
- Il est possible de passer plusieurs conducteurs d'une même phase à l'intérieur d'un T.I. (Ø intérieur 10mm maxi.).

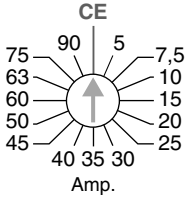
## 4 - Mise en service

### 4.1 Choix du calibre

Si votre installation est équipée d'un compteur traditionnel, choisissez l'un des calibres (de 5A à 90A) à votre disposition en fonction de votre abonnement EDF.

Si votre installation est équipée d'un compteur électronique, positionnez le commutateur sur CE (compteur électronique). Le calibre utilisé est directement programmé sur le compteur.

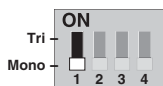
Calibre Disjoncteur



Ex : Puissance souscrite (en ampères ou en kVA)

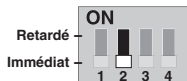
## 4.2 Configuration du délestage

La configuration du délestage s'effectue à l'aide des switchs situés sur le bornier de raccordement supérieur du **GP6 CPL**.



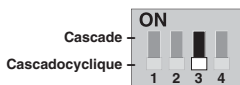
**Switch 1** : Monophasé ou triphasé

En cas d'installation triphasée avec compteur électromécanique, vous devez avoir 3 T.I. (transformateurs d'intensité) : 1 par phase



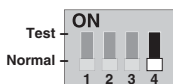
**Switch 2** : Retard au délestage

Le retard au délestage (environ 3 secondes) est utilisé dans les applications équipées d'une pompe à chaleur (P.A.C.).



**Switch 3** : Délestage cascade ou cascadocyclique

Voir § 5.2 (Délestage).



**Switch 4** : Test du délestage

Permet un test rapide du délestage lors de l'installation. À remettre obligatoirement sur **NORMAL** après le Test.

## 4.3 Première mise sous tension

À la première mise sous tension, les trois voyants OK,  $\Delta$  et  $\square$  clignotent, indiquant ainsi que le produit n'a pas été configuré.




## 4.4 Configuration des récepteurs

Lors de la mise en service, il est nécessaire de déterminer la manière dont sera organisée l'installation.




À partir du **GP6 CPL**, la mise en service consiste en l'attribution des différents récepteurs à une fonction de commande chauffage, Eau Chaude Sanitaire, électroménager...

#### 4.4.1 GP6 CPL est utilisé seul avec les récepteurs


Pour entrer dans le mode de configuration des récepteurs, appuyez pendant environ 10 secondes sur la touche  jusqu'à ce que le voyant vert OK clignote (flash) et que les voyants  et  s'éteignent.




Touche 	Type de commande	Voie de délestage	Voyant OK	Voyant 	Voyant 
1 <sup>er</sup> appui 10 sec. Entrée dans le mode configuration	Récepteur chauffage (OPTION)	0 Pas de délestage	1 flash	Éteint	Éteint
2 <sup>ème</sup> appui		1		1 flash	
3 <sup>ème</sup> appui		2		2 flash	
4 <sup>ème</sup> appui		3		3 flash	
5 <sup>ème</sup> appui		4		4 flash	
6 <sup>ème</sup> appui		5		5 flash	
7 <sup>ème</sup> appui		6		6 flash	
8 <sup>ème</sup> appui		7		7 flash	
9 <sup>ème</sup> appui		8		8 flash	
10 <sup>ème</sup> appui	Récepteur CPL automatisme	0 Pas de délestage	2 flash	Éteint	Éteint
11 <sup>ème</sup> appui		1		1 flash	
12 <sup>ème</sup> appui		2		2 flash	
13 <sup>ème</sup> appui		3		3 flash	
14 <sup>ème</sup> appui		4		4 flash	
15 <sup>ème</sup> appui		5		5 flash	
16 <sup>ème</sup> appui		6		6 flash	
17 <sup>ème</sup> appui		7		7 flash	
18 <sup>ème</sup> appui	8	8 flash			
19 <sup>ème</sup> appui	Récepteur CPL ECS		3 flash	Éteint	Clignotant
20 <sup>ème</sup> appui	Typhone CPL		Clignotant	Clignotant	
<b>Sortie du mode au 21<sup>ème</sup> appui</b>					

#### Sur le récepteur :

- **Le voyant vert "OK" clignote**, le récepteur n'est pas configuré.  
Appuyez brièvement sur .  
*Le voyant vert "OK" s'allume fixe. Le récepteur est configuré.*
- **Le voyant vert "OK" est allumé fixe**, le récepteur est déjà configuré.  
Appuyez sur  jusqu'à ce que le voyant vert "OK" clignote lentement (temps d'appui variable selon le récepteur utilisé), relâchez.  
Puis, appuyez brièvement sur . *Le voyant vert "OK" s'allume fixe, le récepteur est reconfiguré.*

## 4.5 Effacer toutes les associations avec le GP6CPL

Appuyez 1 minute sur la touche  pour effacer toutes les associations de produits au **GP6CPL**. *Les voyants clignotent.*

**ATTENTION** : Au bout de 10 secondes d'appui sur sur la touche  le voyants OK flash. Ne tenez pas compte de ce signal, maintenez l' appui jusqu'à ce que les trois voyants OK ,  et  clignotent.

# 5 - Fonctionnement

## 5.1 Dialogue avec le compteur électronique

**GP6CPL** est relié à un compteur électronique, un voyant rouge atteste du dialogue entre les 2 appareils.

Le voyant allumé indique le bon fonctionnement.

Le voyant clignotant signale un défaut de dialogue.

Vérifiez la liaison ou contactez votre installateur.

## 5.2 Le délestage

Il permet de réduire la puissance souscrite de l'abonnement EDF, tout en évitant des disjonctions sur des appels importants de consommation.

Il intervient dès que la puissance totale appelée tente de dépasser la valeur souscrite.

Le délestage est de type cascade ou cascado-cyclique® .

En cas de surpuissance, **GP6CPL** déleste toutes les voies, puis les remet en fonctionnement progressivement.

**GP6CPL** peut délester jusqu'à 8 voies

**Délestage cascade** : en fonction du dépassement de puissance, l'appareil releste les voies selon un ordre fixe : voie 1, puis voie 1 + voie 2, puis voie 1 + voie 2 + voie 3 ...

L'ECS (ballon d'eau chaude) n'est délestée qu'en dernier recours, lorsque le dépassement le nécessite.

**Délestage cascado-cyclique®** : Le délestage s'effectue par rotation sur les 8 voies (cyclique) et ajuste le nombre de voies à délester en fonction de la surpuissance (cascade). Le délestage cascado-cyclique® permet une meilleure répartition du délestage.



## 6 - Caractéristiques techniques

- Alimentation 230V, +/-10%, 50 Hz
- Consommation : 4 VA
- Isolement classe II
- Délestage jusqu'à 8 voies
- Fréquence d'émission : 132,5 kHz, modulation FSK
- Puissance d'émission conforme à la norme CENELEC NF 50065, classe 122
- 1 entrée bus télé-information (issu du compteur électronique)
- Liaison avec le compteur : câble 1 paire torsadée 6/10e avec fil de continuité, lg. maxi. 100 m
- 1 entrée phase contact heures creuses (compteur traditionnel)
- Dimensions : 4 modules, h = 53 mm
- Délestage cascade ou cascadcyclique®
- Calibre disjoncteur (compteur traditionnel) de 5A à 90A
- Action automatique type 1.C ( micro-interruption)
- Installation en milieu normalement pollué
- Température de fonctionnement : 0°C à +40°C
- Température de stockage : -10°C à +70°C
- Sortie ECS : 230V / 2A

### Transformateur d'intensité

- Courant maximum admissible : 100A
- Pas de sens de montage, ni polarité à respecter
- Liaison : câble section minimum 0,75mm<sup>2</sup>, longueur maxi. 2m

## 7 - Maintenance

<span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">?</span> Diagnostic / Solutions	
Aucun voyant ne s'allume.	<b>Il n'y a pas d'alimentation</b> <i>Vérifiez votre disjoncteur.</i>
Le voyant rouge  clignote.	<b>Défaut de dialogue avec le compteur.</b> <i>Vérifiez la liaison ou contactez votre installateur.</i>
Le voyant vert OK clignote.	<b>Le GP6CPL n'est pas configuré</b> <i>Sortez du mode configuration ou configurez votre appareil en appuyant sur la touche .</i>





**Marsan Industrial, S.A.**  
Apdo. Correos, 37  
28925 Alcorcón (Madrid) España  
www.haverland.com

**Asistencia Técnica Haverland**  
902 365 785 (L-V: 9 - 13 h)  
e-mail: info@haverland.com



Aparato conforme con las exigencias de las directivas:  
2004/108/CE (Compatibilidad Electromagnética)  
y 2006/95/CE (Seguridad baja tensión).

Appareil conforme aux exigences des directives :  
2004/108/CE (Compatibilité ElectroMagnétique)  
et 2006/95/CE (Sécurité basse tension).

Aparelho em conformidade com as exigências das directivas:  
2004/108/CE (Compatibilidade electromagnética)  
e 2006/95/CE (Equipamento de baixa tensão).

Device compliant with the requirements of directives:  
2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility)  
and 2006/95/CE (Low-Voltage Safety).

Debido a la evolución de las normas y del material, las características indicadas en el texto y las imágenes de este documento sólo nos comprometen después de haber sido confirmados por nuestros servicios.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services

Devido à evolução das normas e do equipamento, as características indicadas no texto e nas imagens deste documento obrigam-nos unicamente após confirmação pelos nossos serviços

Because of changes in standards and equipment, the characteristics given in the text and the illustrations in this document are not binding unless confirmed by our services.

