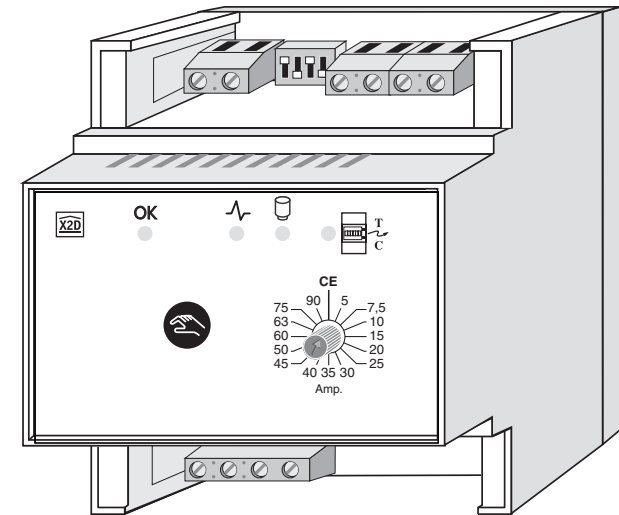


# Gestor de potencia para corriente portadora



Manual de instalación  
y de utilización



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



# 1- Presentación

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

## 1.1 Principio

### 1.1.1 El concepto X2D

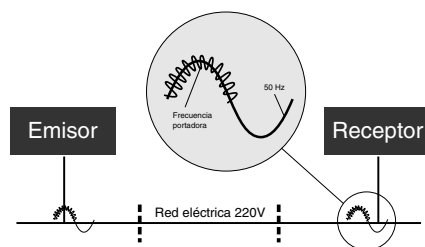
El protocolo **X2D** responde a la norma NF-EN50065-1 que permite la coexistencia de varios sistemas en una misma instalación.

### 1.1.2 La transmisión por corrientes portadoras

El principio de las transmisiones "CPL" es el sobreponer a la señal presente entre los hilos fase y neutro (220 V, 50 Hz) una señal codificada de frecuencia más elevada y de poca amplitud.

#### Ventajas :

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



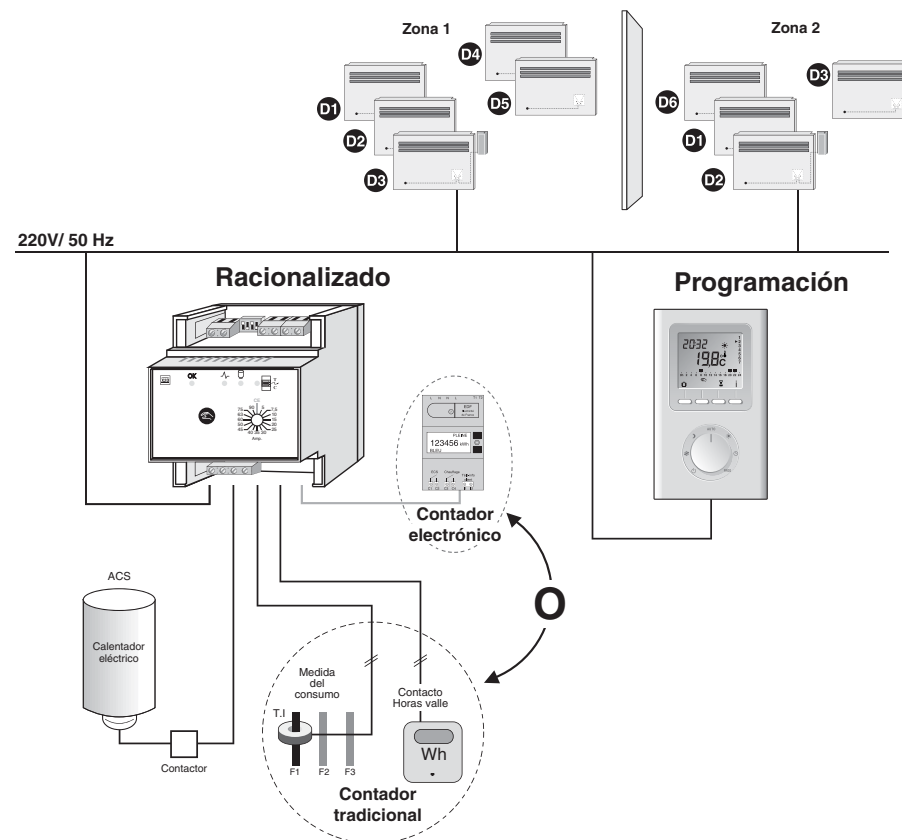
En caso de una instalación trifásica, debe utilizar un acoplador de fases para emitir sobre las 3 fases simultáneamente.

## 1.1.3 Esquema de principio

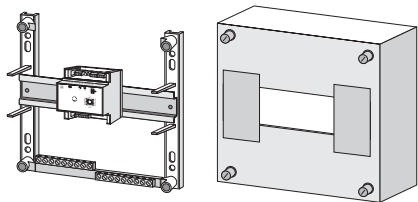
Ejemplo de aplicación:

El mando de 2 zonas de calefacción se asegura mediante una central de programación.

El gestor de potencia racionaliza 6 vías (D1 a D6).



## 2- Emplazamiento



El gestor de potencia se coloca sobre un carril DIN, en un cuadro eléctrico.

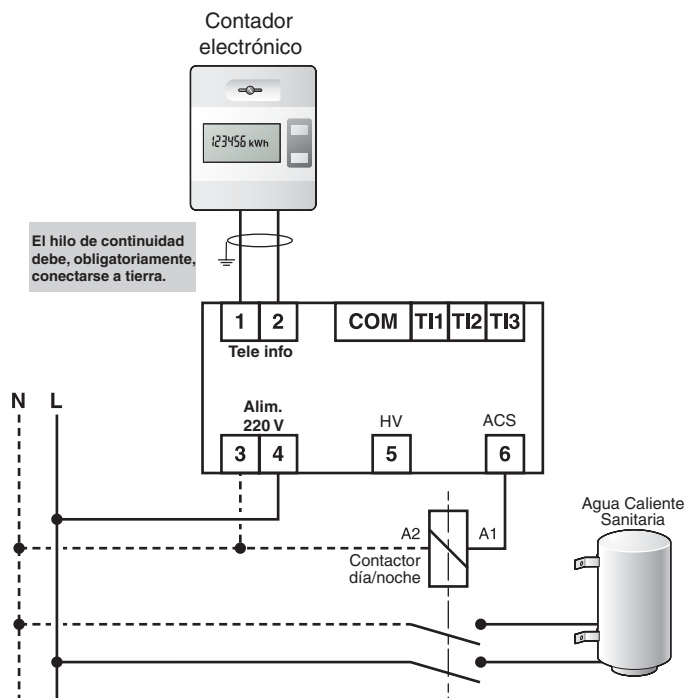
## 3- Conexión

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).

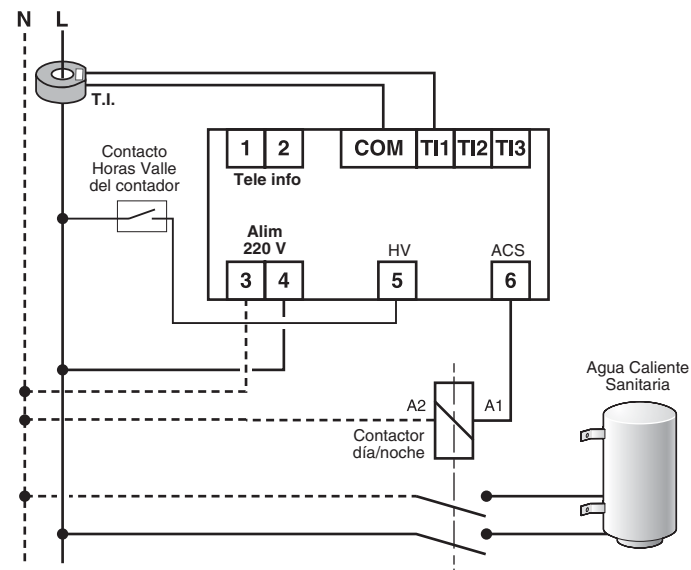
### 3.1 Instalación con un contador electrónico

**Nota :** Utilice un magnetotérmico de, mínimo 10A, para la protección de la alimentación del gestor de potencia. Alimentación 220V 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.



### 3.2 Instalación con un contador electromecánico



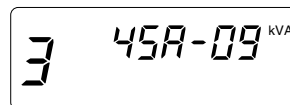
- La longitud del hilo del T.I. puede alargarse de 1,5 m máximo. (hilo de tipo H03VV-F o H05V-K)
- El T.I. no tiene sentido de conexión.
- Es posible pasar varios conductores de una misma fase en el interior de un T.I. (Ø interior 10mm máx.).

## 4- Puesta en servicio

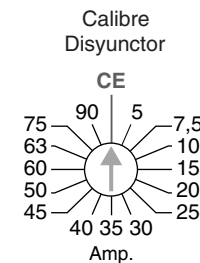
### 4.1 Elección del calibre

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)

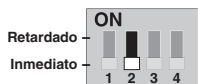


## 4.2 Configuración del racionalizado

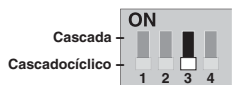
La configuración del racionalizado se efectúa mediante switches situados en el borne de conexión superior del gestor de potencia.



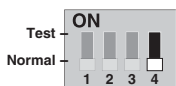
**Switch 1** : Monofásico o trifásico  
En caso de instalación trifásica con un contador electromecánico, debe tener 3 T.I. (transformadores de intensidad) : 1 por fase



**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 cascado cíclico  
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  $\text{C}$  parpadean, indicando que el producto no está configurado.

## 4.4 Configuración de los receptores

El gestor de potencia es un sistema evolutivo. En la puesta en servicio, es necesario determinar la manera en la cual estará organizada la instalación.

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

Si el gestor de potencia está asociado a una central de programación las zonas de calefacción se controlan desde las mismas.

### 4.4.1 El gestor de potencia se utiliza sólo con los receptores

Los elementos mandados pueden ser de tipo hilo piloto, o de tipo ON/OFF (ver párrafo "tipo de mando").

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

Tecla $\text{C}$	Tipo de mando	Vía de racionalizado	Testigo OK	Testigo $\sim$	Testigo $\text{C}$
1ª pulsación 10 seg. <b>Entrada en modo configuración</b>	Receptor calefacción	0 Sin racionalizado	1 flash	Apagado	Apagado
2ª pulsación		1		1 flash	
3ª pulsación		2		2 flash	
4ª pulsación		3		3 flash	
5ª pulsación		4		4 flash	
6ª pulsación		5		5 flash	
7ª pulsación		6		6 flash	
8ª pulsación		7		7 flash	
9ª pulsación		8		8 flash	
10ª pulsación		Receptor TOR automatismo		0 Sin racionalizado	
11ª pulsación	1		1 flash		
12ª pulsación	2		2 flash		
13ª pulsación	3		3 flash		
14ª pulsación	4		4 flash		
15ª pulsación	5		5 flash		
16ª pulsación	6		6 flash		
17ª pulsación	7		7 flash		
18ª pulsación	8	8 flash			
19ª pulsación	Receptor TOR ACS		3 flash	Apagado	Parpadeo
20ª pulsación	Telemando telefónico (disponible únicamente en Francia)		Parpadeo	Parpadeo	

Salida del modo a la 21ª pulsación

### Sobre los receptores :


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

#### 4.4.2 El gestor de potencia está asociado a una central de programación.

1- Sitúe la central en modo asociación a un emisor CPL (ver manual de la central).


2- Valide en el gestor de potencia

**El gestor de potencia no está atribuido, su testigo verde parpadea:**

Pulse brevemente sobre la tecla  del gestor de potencia.

El testigo verde se enciende fijo. El aparato está asociado a la central.

**El gestor de potencia ya está configurado, su testigo verde está encendido fijo:**

Pulse la tecla  del gestor de potencia hasta que el testigo verde parpadee (~ 10s).

Deje de pulsar.

Y, pulse brevemente sobre la tecla .


El testigo verde se enciende fijo, el gestor de potencia está asociado a la central.




3- Ponga en servicio los receptores gestionados por la central de programación.

(ver el manual de la central).

En trifásico, respete las recomendaciones indicadas en la tabla del § 5.2

### 4.5 Borrar todas las asociaciones con el gestor de potencia

Pulse 1 minuto sobre la tecla  para borrar todas las asociaciones de productos al gestor de potencia. *Los testigos parpadean.*

**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  parpadeen.

## 5- Funcionamiento

### 5.1 Diálogo con el contador electrónico

El gestor de potencia 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 gestor de potencia racionaliza todas las vías, y las vuelve a poner en funcionamiento progresivamente.

El gestor de potencia puede racionalizar hasta 8 vías.

En trifásico, se debe atribuir :

- a las vías de racionalizado D1 y D2, los convectores alimentados por la fase 1
- a las vías de racionalizado D3 y D4, los convectores alimentados por la fase 2
- a las vías de racionalizado D5, D6, D7 y D8, los convectores alimentados por la fase 3.

**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 220V, +/-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 cascadocíclico®
- Calibre 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 : 220V / 2A

### Transformador de intensidad (ref. 6330004)

- 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 gestor de potencia no está configurado</b> <i>Entre en el modo configuración o configure su aparato pulsando la tecla </i>