



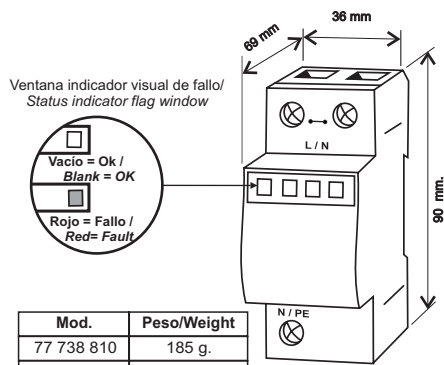
## Serie CS1-100

Protector Unipolar Clase I y Clase II /  
Tipo 1 y Tipo 2 contra sobretensiones transitorias/  
One pole surge protector Class I and Class II /  
Type 1 and Type 2



### DIMENSIONES FÍSICAS / PHYSICAL DIMENSIONS

Fig. 1



Mod.	Peso/Weight
77 738 810	185 g.
77 738 811	190 g.
77 738 812	190 g.
77 738 813	195 g.
77 738 815	190 g.
77 738 816	195 g.

Temperatura de funcionamiento /  
Operating temperature - 40°C , +80°C  
Montaje / Mounting : Rail DIN 35 mm - EN50022  
Grado de protección / Degree of protection: IP 20  
Material; clase / insulating material; flammability class: PC; V-0  
Capacidad en bornes de conexión flexible-rígido /  
Flexible-rigid wiring connection section: 25 mm<sup>2</sup> - 35 mm<sup>2</sup>

## Español

### INFORMACIÓN GENERAL

La gama **CS1-100** se compone de protectores contra las sobretensiones transitorias provocadas fundamentalmente por las descargas atmosféricas y las conmutaciones de redes. Los protectores permiten limitar estas sobretensiones y derivar a tierra los transitorios de corriente, los cuales pueden provocar daños en equipos o sistemas eléctricos y electrónicos. Se pueden instalar en el modo diferencial y en el modo común, pudiendo seguir cualquier topología de la red eléctrica.

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los protectores **CS1-100** pueden funcionar como protectores de Clase I y Clase II según la norma IEC 61643-1 y Tipo 1 y Tipo 2, según la norma EN 61643-11. Disponen de desconexión térmica, que actúa cuando el protector llega a fin de vida. Están montados sobre carril DIN y conexión mediante tornillos.

### FUNCIONAMIENTO

Cuando aparece una sobretensión en la línea eléctrica, el protector de sobretensión la limita, dejando en el circuito de conexión del protector la tensión residual Up. El protector está fabricado con varistores (MOV).

Los protectores incorporan un desconectador dinámico para separar de la red el elemento de protección cuando éste ha dejado de ser efectivo. La actuación de este desconectador opera también sobre una indicación visual de fallo (Fig.1). Opcionalmente, también puede actuar sobre un contacto libre de potencial (modelos IR) para una señalización a distancia del fin de vida de la protección (Fig.2).

### GUIA DE CONEXIÓN

Los protectores se pueden instalar en conexión TT, TN e IT (Fig.3). Es muy importante para la protección disponer las líneas protegidas lo más separadas posible de las líneas sin proteger. Para mejorar el nivel de protección los conductores conectados al protector deben ser lo más cortos posibles y en V. La sección mínima para el cableado de la protección es de 16 mm<sup>2</sup>. La conexión de los protectores depende de la topología de la red. Debido a los esfuerzos mecánicos que se producen en el momento de la descarga, es muy importante asegurar bien las conexiones.

### Consideraciones sobre fusible previo:

(Ver esquemas eléctricos de figura 3)  
Si el valor del fusible F1 es mayor que 125AgL, es necesario utilizar el fusible F2, siendo F2=125AgL

## English

### GENERAL INFORMATION

The **CS1-100** range is composed by protectors against the transient overvoltage induced basically by the atmospheric discharges and network commutations. The protectors permit to limit these overvoltages and divert to the earth the transient currents, which can provoke damages in the equipments or electrical and electronic systems. Can be installed both in the differential and common mode and may follow any topology of the electric network.

### PRODUCT DESCRIPTION

The protectors **CS1-100** can operate as Class I and Class II according to the standard IEC 61643-1 and Type 1 and Type 2 protectors, according to the standard EN 61643-11. They dispose of thermal disconnection which acts when the protector attains its end of life. They are mounted in DIN rail and connection by means of screws.

### OPERATION

When an overvoltage is induced on the electrical line, the overvoltage protector limits it, leaving on the protector connection circuit the residual voltage Up. The protector is manufactured with varistors (MOV).

The protectors incorporate a built-in dynamic thermal switch to separate from the red the protection element when this one leaves to be effective (Fig.1). The actuation of this disconnecter operates also on a failure visual indication. Optionally, this can act also on a free potential contact (IR models) for a remote monitoring of the end of life of the protection (Fig.2).

### CONNEXION GUIDE

The protectors can be installed in TT, TN and IT configuration (Fig.3). It is very important for the protection to dispose the protected lines as separate as possible from the lines not protected. To improve the protection level the conductors connected to the protector must be as short as possible and in V shape. The minimum cross section for the protection cable is of 16mm<sup>2</sup>. The connection of the protectors depends on the network topology. Due to the mechanical stress produced during the discharge, it is very important the connections to be firmly fastened.

### Considerations about the back-up fuse:

(See wiring diagrams in figure 3)  
If the value of fuse F1 is greater than 125AgL then the fuse F2 is required, and F2 = 125AgL

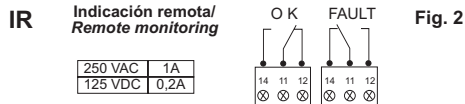


Fig. 2



La conexión a una toma tierra es indispensable para el óptimo funcionamiento de la protección.  
Connection to an earthing system is essential for a proper operation of the protection.

### Características técnicas / Technical features

#### Red eléctrica / Electrical network

Modelo / Model Código / Code	CS1-100/230 77 738 810	CS1-100/230 IR 77 738 811	CS1-100/320 77 738 812	CS1-100/320 IR 77 738 813	CS1-100/120 77 738 815	CS1-100/120 IR 77 738 816
Tensión máxima de servicio / Maximum permanent voltage	Uc		275 V~	320 V~	150 V~	
Corriente máxima de descarga / Maximum discharge current	Imax		100 kA			
Corriente de impulso / Impulse current	Iimp		15 kA			
Corriente de descarga nominal / Nominal discharge current	In		30 kA			
Nivel de protección a In / Protection level at In	Up		≤ 1,3 kV	≤ 1,8 kV	≤ 0,9 kV	
Tensión residual a 5 kA / Residual Voltage at 5 kA	Ures		≤ 0,8 kV	≤ 1,0 kV	≤ 0,5 kV	
Cap. de cortocircuito con fusible máximo / Shortcircuit capability with maximum fuse	Icc		25 kA			
Tiempo de respuesta / Response time			< 25 ns			
Indicación de estado del protector / Visual indication status of protector			Si			
Desconexión dinámica térmica / Dynamic thermal disconnection			Si			
Indicación remota de estado / Remote indication status of protector	No	Si	No	Si	No	Si

