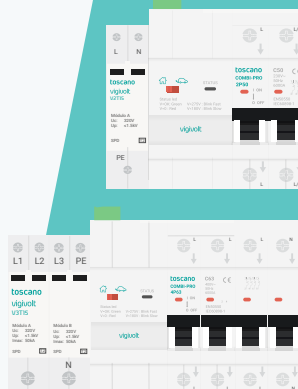


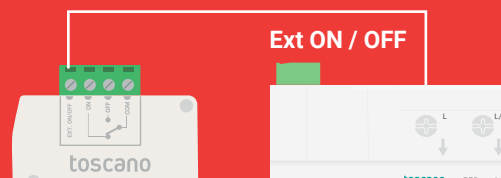
## COMBI-PRO-2PT15 COMBI-PRO-4PT15

Protector contra  
sobretensiones y  
subtensiones,  
permanentes y transitorias.  
Tipo 2.



**PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO ES NECESARIO CONECTAR LA BORNA "EXT ON / OFF" CON LA FASE L / L1 DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. TAMBIÉN, LA FASE DEBE ESTAR CONECTADA EN LA BORNA "L" Y EL NEUTRO EN LA BORNA "N"**

**NO INSTALAR EN LÍNEAS SIN NEUTRO (N) Y SIN TOMA DE TIERRA (PE).**



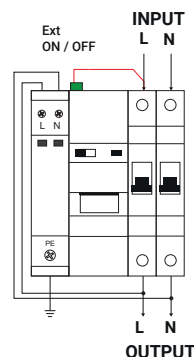
Antes de comenzar, desconecte corriente y trabaje con las herramientas adecuadas, **ESTE EQUIPO DEBE SER INSTALADO POR UN PROFESIONAL CUALIFICADO.**

Una vez instalado las parte con tensión deben quedar cubiertas de modo que no sean accesibles.

Si el equipo se usa o modifica fuera de lo especificado por el fabricante, la seguridad puede quedar comprometida eximiendo de toda responsabilidad a Toscano por uso inadecuado. El interior del equipo sólo debe ser manipulado por personal de nuestro servicio técnico.

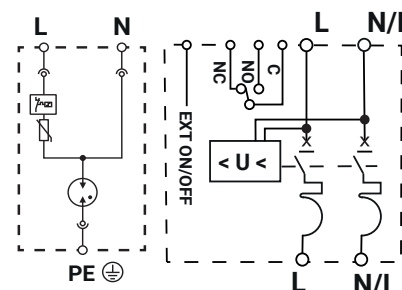
### Conexionado

#### Monofásico COMBI-PRO-2PT15

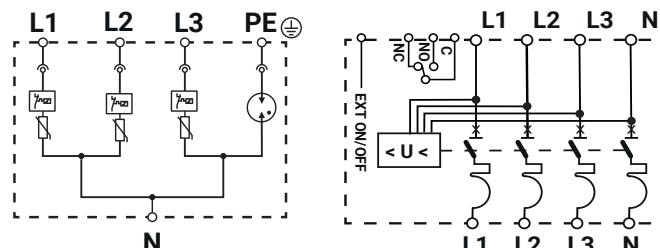


### Diagrama

#### Monofásico COMBI-PRO-2PT15



#### Trifásico + N COMBI-PRO-4PT15



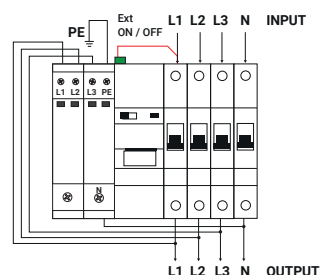
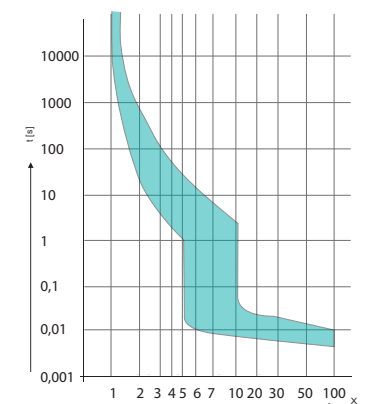
### Descripción

Dispositivo de **protección contra sobretensiones de origen permanente**, provocadas por aumentos de la tensión de red, en instalaciones **monofásicas** o **trifásicas** con reconexión automática. También protege contra bajadas de tensión.

El equipo **mide la tensión en la instalación permanentemente** y **vigila cualquier variación** de ésta. En caso de detectar dicha anomalía, actúa sobre el **IGA incorporado (INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO)**, desconectando la tensión en la instalación.

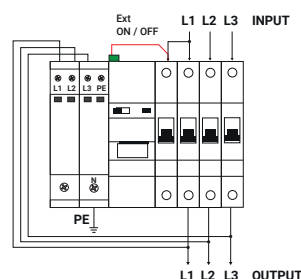
También protege contra sobretensiones transitorias causadas por descargas atmosféricas, maniobras de conmutación en circuitos eléctricos y descargas electrostáticas. Si a causa de una sobretensión la protección quedara inoperativa, el **equipo mostrará la ventana de aviso en color rojo**. En tal caso, deberá ser sustituido por otro (enchufable: fácil reposición).

### Curva de disparo



#### Trifásico 400V + N COMBI-PRO-4PT15

#### Trifásico 230V sin N COMBI-PRO-4PT15




## Funcionamiento


**En caso de disparo por sobreintensidad, cortocircuito o desconexión manual, el equipo no rearmará de forma automática.**

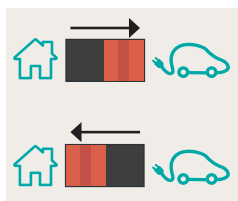
**Sobretensión:** Cuando la tensión supera lo establecido en la norma el equipo dispara el IGA. El tiempo que tarda en disparar dependerá del nivel de sobretensión detectado (según especificaciones de la Norma IEC 63052). Cuando la tensión baja por debajo de 255V y se mantiene durante al menos 10 segundos, el equipo rearmará el IGA volviendo a conectar la tensión en la red eléctrica.

**Subtensión:** Si la tensión baja de 180V durante más de 10 segundos, el equipo dispara el IGA dejando sin suministro la instalación. Cuando la tensión se vuelve a estabilizar por encima de 210V durante más de 10 segundos, el equipo rearmará el IGA automáticamente.

### Función rearme:

Posición , cuando el equipo se queda sin tensión en la entrada, dispara el IGA y pasado 10 segundos volverá a rearmar.

Posición , cuando el equipo se queda sin tensión en la entrada, dispara el IGA, permitiendo su rearme manual. Una vez se restablezca la alimentación, se rearmará automáticamente pasados 10 segundos.



En el caso de que se produzca una sobretensión transitoria, el equipo la absorbe derivandola a tierra (PE), evitando así que produzca cualquier daño en los dispositivos conectados a la red.

Si a causa de una sobretensión transitoria, la protección quedara inoperativa, el equipo mostrará la ventana de aviso en color rojo. En tal caso, el módulo protector habrá quedado inutilizado, debiendo ser sustituido por otro, enchufable y de fácil reposición.

El equipo dispone también de un piloto LED que indica el estado de la tensión:

**FIJO (verde):** Tensión OK

**PARPADEO (verde):** Esperando para rearmar

**PARPADEO LENTO (rojo):** Baja Tensión

**PARPADEO RÁPIDO (rojo):** Sobre Tensión

## Especificaciones COMBI-PRO 2PT15

GENERALES	Tensión de trabajo nominal	240 VAC
	Frecuencia	50-60 Hz
	Consumo	0,3W
	Sección máxima de bornas	25 mm
	Márgenes ambientales	-20° +70° C / 80% H.R.
	Protección	IP20
	Montaje	Rail DIN 35
Directivas	Nº de módulos DIN	5
		2014-35-UE (LVD)
		2014-30-UE (EMC)
		2011-65-UE (RoHS)

SOB. TENSIÓN	Tensión de disparo	según norma
		UNE-EN50550/63052
	Tiempo de respuesta por sobretensión	IEC-63052:2019
	Tiempo de rearme	10 segundos
	Tensión de reconexión	< 255V ± 2%

SUB. TENSIÓN	Tensión de disparo	180VAC ± 2%
	Tiempo de respuesta por subtensión	10 segundos
	Tiempo de rearme	10 segundos
	Tensión de reconexión	210VAC ± 2%

IGA	Intensidad nominal (A)	16-20-25-32-40-50-63
	Curva	C
	Poder de corte	6 kA

OTROS	Contacto Conmutado	230VAC 1A / 24Vdc 2A
	Entrada Remote control	230VAC 1A

TRANSITORIA	Tensión máxima Uc	320VAC (L/N)
	Nivel de protección Up (L/N)	<1,5kV
	Nivel de protección Up (N/PE)	<1,5kV
	Intensidad máxima de descarga (8/20µs) Imax (L/N)	15kA
	Intensidad nominal de descarga (8/20µs) In (L/N)	8kA
	Intensidad máxima de descarga (8/20µs) Imax (N/PE)	15kA
	Intensidad nominal de descarga (8/20µs) In (N/PE)	10kA
	Sección máxima de cable en bornas	16mm <sup>2</sup>
	Tipo	2



Consulte las normativas que cumplen nuestros productos y descargue su declaración de conformidad en:  
[toscano.es/standards](http://toscano.es/standards)

## Especificaciones COMBI-PRO 4PT15

GENERALES	Tensión de trabajo nominal	240 (L-N) / 400 (L-L)
	Frecuencia	50-60 Hz
	Consumo	0,3W
	Sección máxima de bornas	25 mm
	Márgenes ambientales	-20° +70° C / 80% H.R.
	Protección	IP20
	Montaje	Rail DIN 35
Directivas	Nº de módulos DIN	8
		2014-35-UE (LVD)
		2014-30-UE (EMC)
		2011-65-UE (RoHS)

SOB. TENSIÓN	Tensión de disparo	según norma
		UNE-EN50550/63052
	Tiempo de respuesta por sobretensión	IEC-63052:2019
	Tiempo de rearme	10 segundos
	Tensión de reconexión	< 255V ± 2%

SUB. TENSIÓN	Tensión de disparo	180VAC ± 2%
	Tiempo de respuesta por subtensión	10 segundos
	Tiempo de rearme	10 segundos
	Tensión de reconexión	210VAC ± 2%

IGA	Intensidad nominal (A)	16-20-25-32-40-50-63
	Curva	C
	Poder de corte	6 kA

OTROS	Contacto Conmutado	230VAC 1A / 24Vdc 2A
	Entrada Remote control	230VAC 1A

TRANSITORIA	Tensión máxima Uc	320VAC (L/N)
	Nivel de protección Up (L/N)	<1,5kV
	Nivel de protección Up (N/PE)	<1,5kV
	Intensidad máxima de descarga (8/20µs) Imax (L/N)	15kA
	Intensidad nominal de descarga (8/20µs) In (L/N)	8kA
	Intensidad máxima de descarga (8/20µs) Imax (N/PE)	15kA
	Intensidad nominal de descarga (8/20µs) In (N/PE)	10kA
	Sección máxima de cable en bornas	16mm <sup>2</sup>
	Tipo	2

