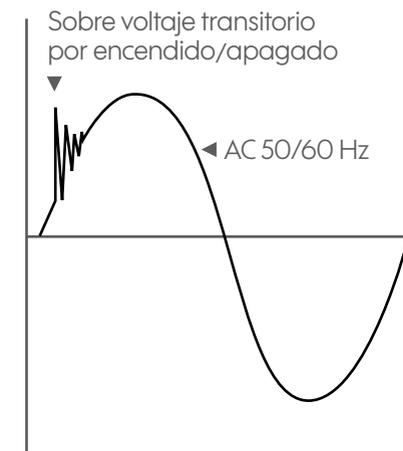
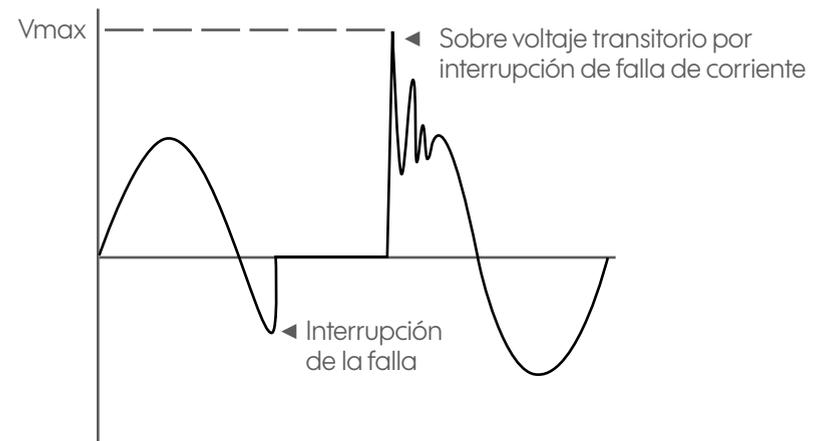
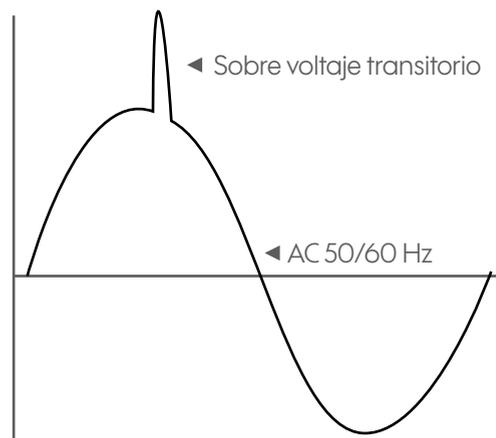


# Supresores de picos monofásicos y bifásicos

# ¿Qué es un pico de voltaje?

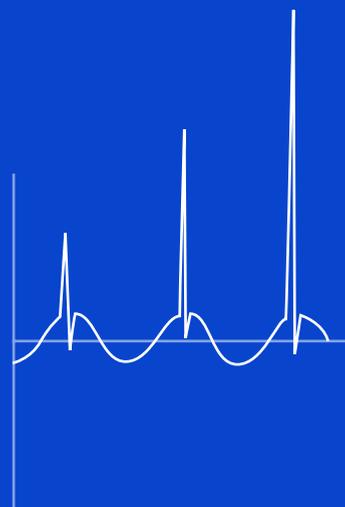
Es una perturbación de corta duración en una o más fases. Se les conoce como pico por su geometría afilada, también son conocidos como transitorios. La forma de onda de los transitorios depende del mecanismo que lo genere.

Los picos de voltaje de poca amplitud, pueden degradar la vida útil de los equipos.

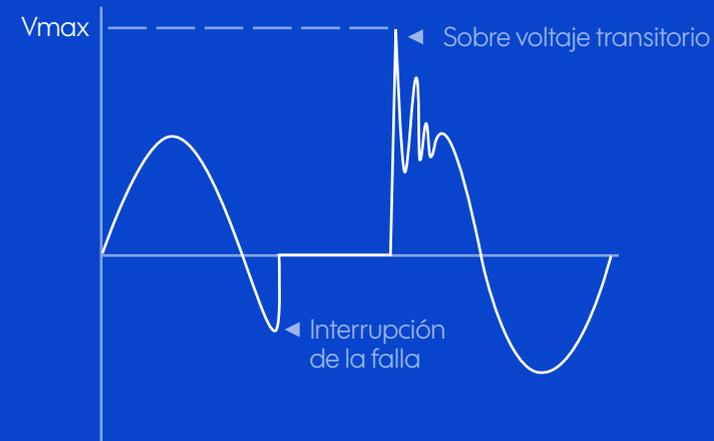


# ¿ Que causa los picos de voltaje o transitorios?

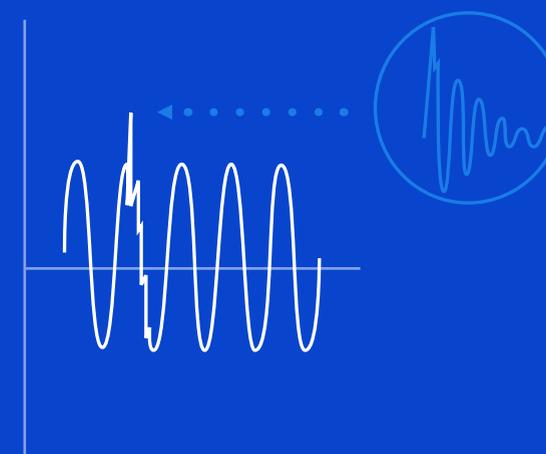
Son provocados por conmutaciones en las líneas de alta tensión, conexión de condensadores de corrección, relámpagos, desconexión de cargas con elevada potencia reactiva, fotocopiadoras, acondicionadores de aire y soldaduras de arco.



Descargas eléctricas atmosféricas y electrostáticas

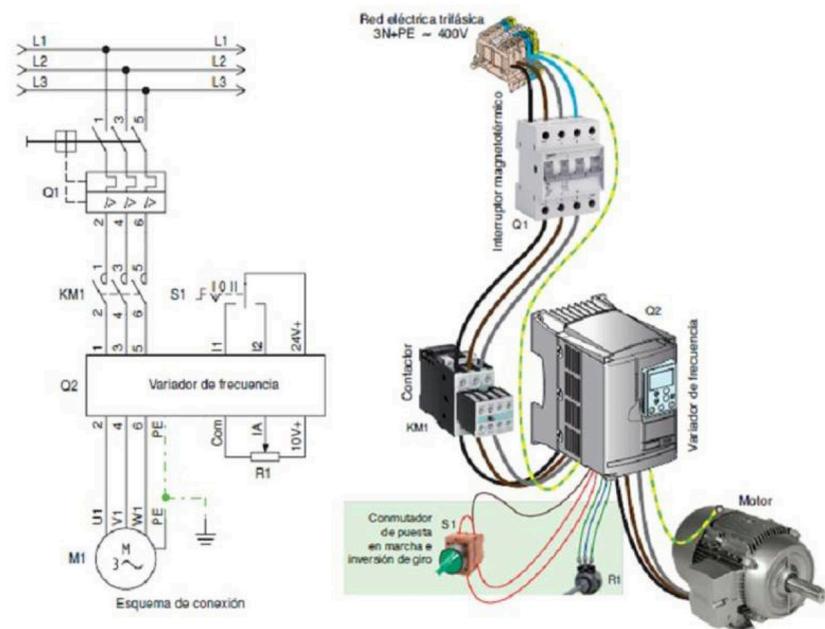


Interrupción por falla de corriente (apagado)

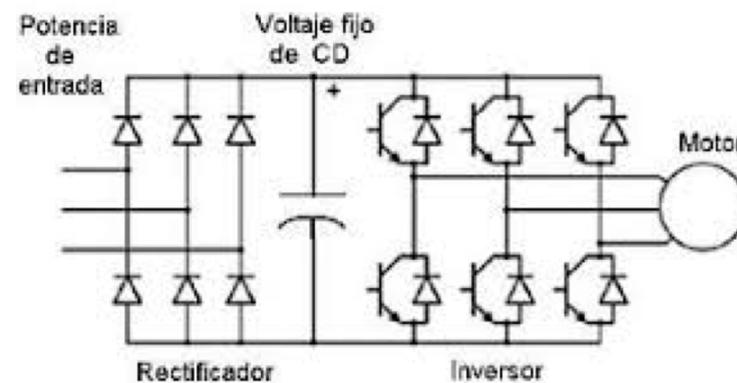


Conexión de bancos de capacitores

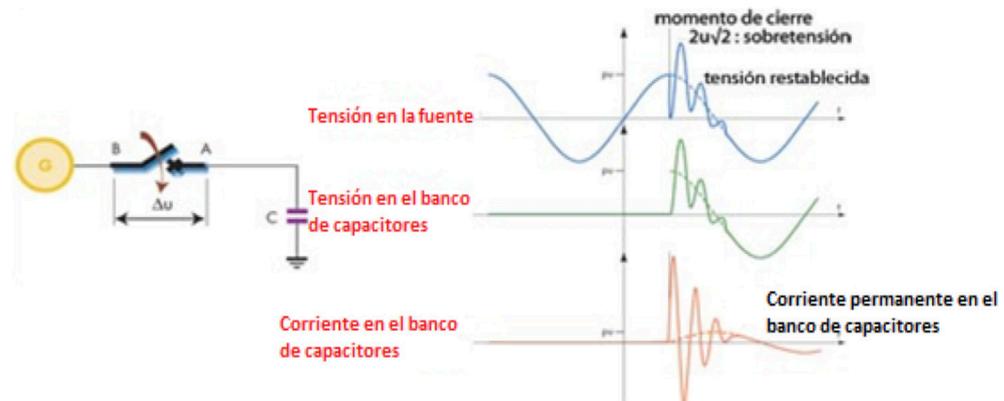
## Cargas conmutadas



## Variador de frecuencias



## Encendido de cargas capacitivas

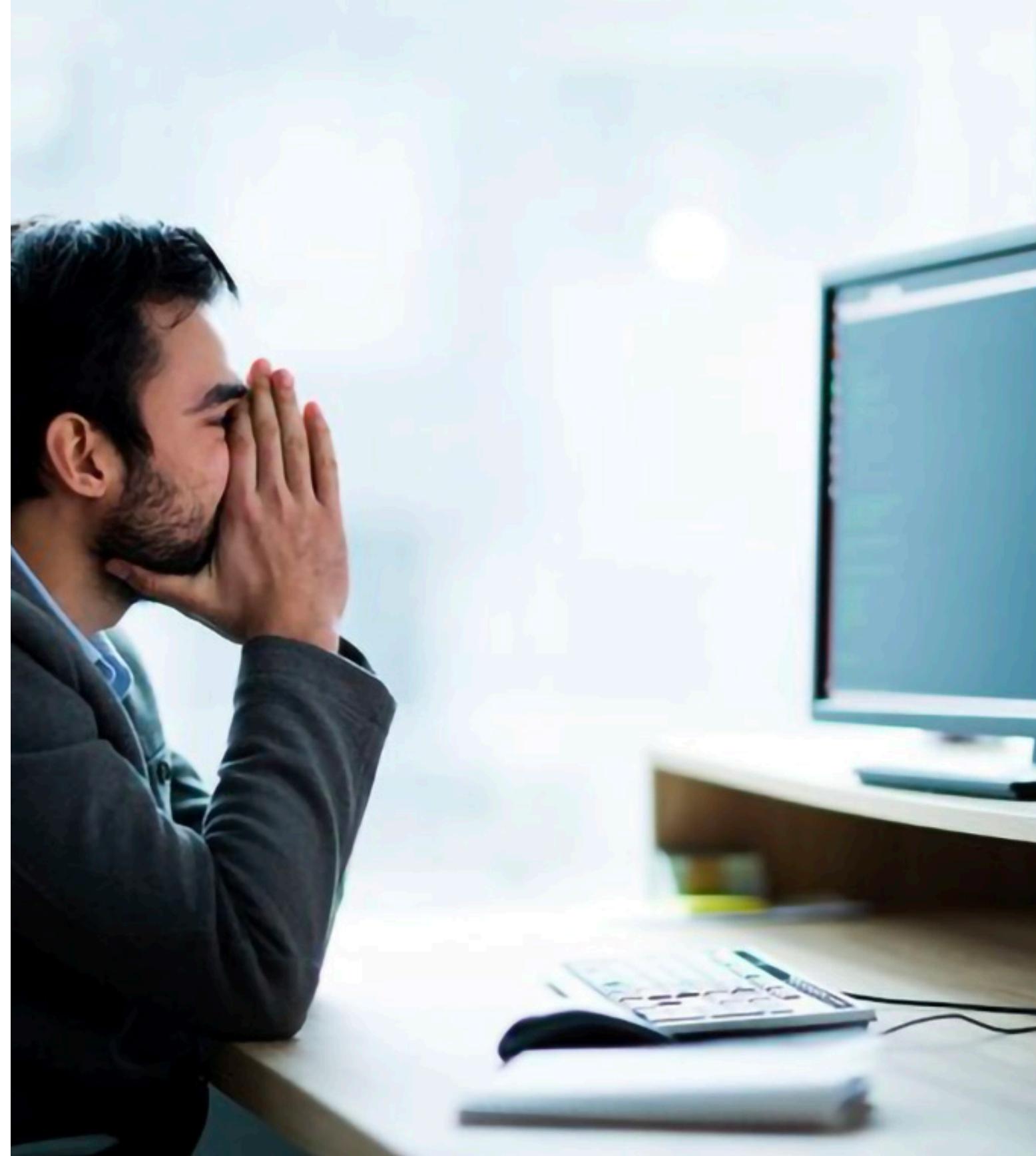
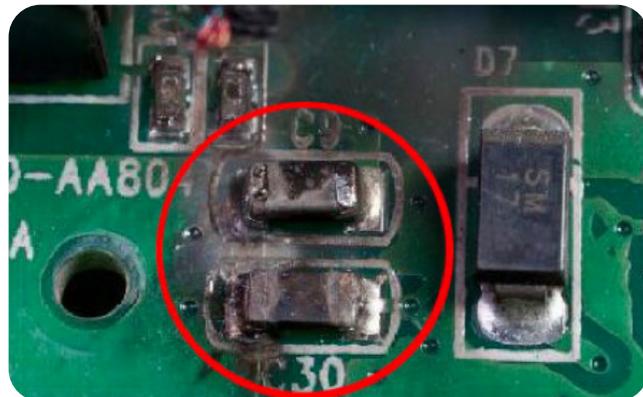
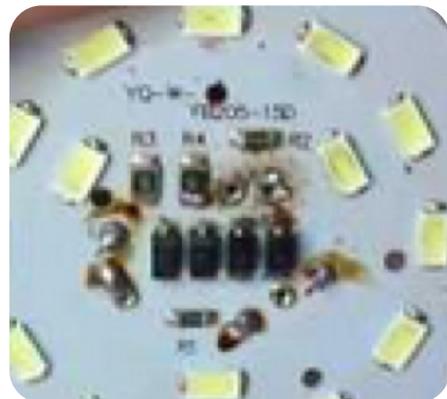


## Fallas debido a picos de voltaje en la línea

Los transitorios de voltaje puede reducir considerablemente la vida útil de los equipos, teniendo como resultado una degradación prematura de los equipos.

Algunos de los efectos en los equipos electrónicos son:

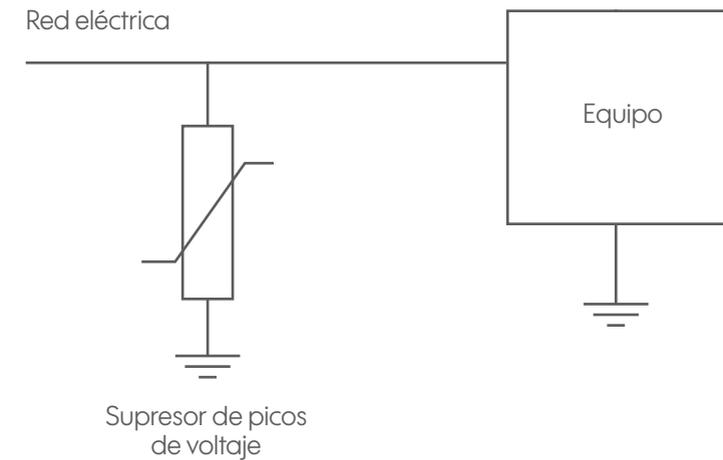
- Fallos en el funcionamiento
- Formación de arcos eléctricos
- Pérdida de aislamiento de los conductores
- Consecuencias: interrupción en los procesos, pérdida de datos



# Principio de funcionamiento

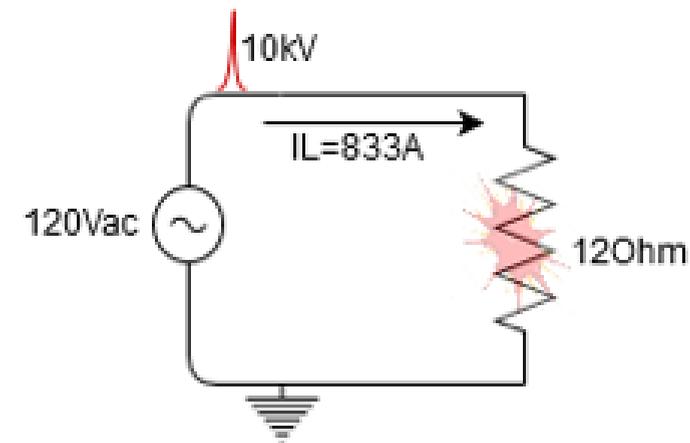
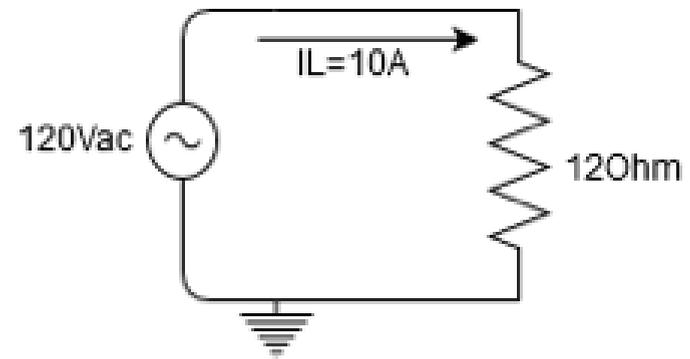
El principio de funcionamiento del supresor de picos es similar al de una válvula de alivio, cuando la presión es mayor a la de la válvula, esta comienza a liberar presión para que el contenedor no estalle. Esto mismo pasa con el varistor, cuanto mayor sea el voltaje, mayor es la corriente que circula a través de él.

Cuando la tensión de red es superior a la tensión de activación el protector actúa como un elemento de impedancia próxima a cero, derivando la sobretensión a tierra y evitando que ésta afecte al equipo que se quiere proteger

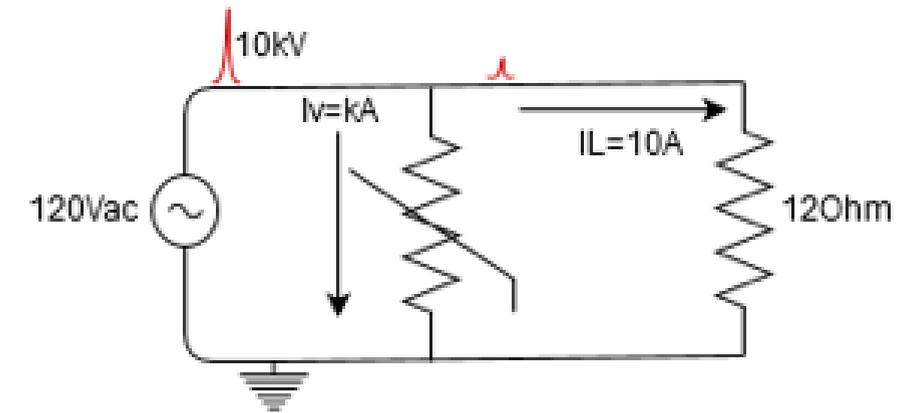
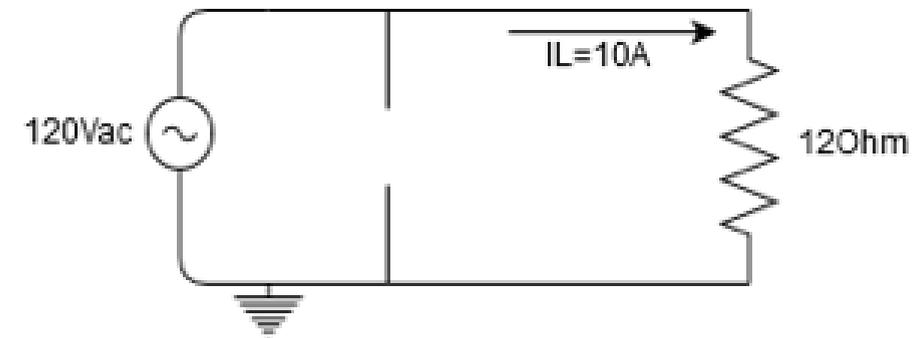


# Sistemas con protección y sin protección contra transitorios

Operación sin protección



Operación con protección



# Especificaciones de supresores de picos

**Modo de protección:** Se puede definir como la ruta por la cual se puede desviar la corriente pico generada por un transitorio. Los modos de protección dependen de la configuración del voltaje del sistema.

**Voltaje nominal:** Es el voltaje en operación normal

**Sistemas monofásicos:** 110Vac, 120Vac y 127Vac

**Sistemas bifásicos:** 110/190Vac, 120/208Vac, 127/220Vac

**Voltaje máximo de operación:** es el voltaje máximo al cual el varistor no conduce, después de este voltaje, la impedancia en el varistor comienza a disminuir.

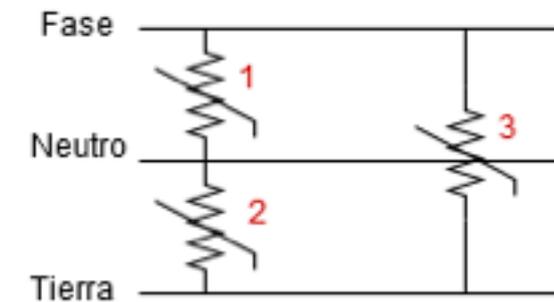
**Corriente nominal:** Es la capacidad de corriente que el equipo es capaz de drenar durante 15 ciclos.

**Corriente de descarga por fase:** es la corriente máxima que puede circular a través de los varistores.

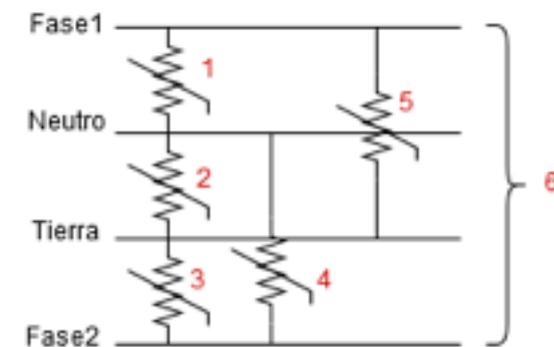
**Rango de voltaje de protección (VPR)**

**Frecuencia de operación:** 50/60Hz

## 3 modos (F-N, F-T, T-N)

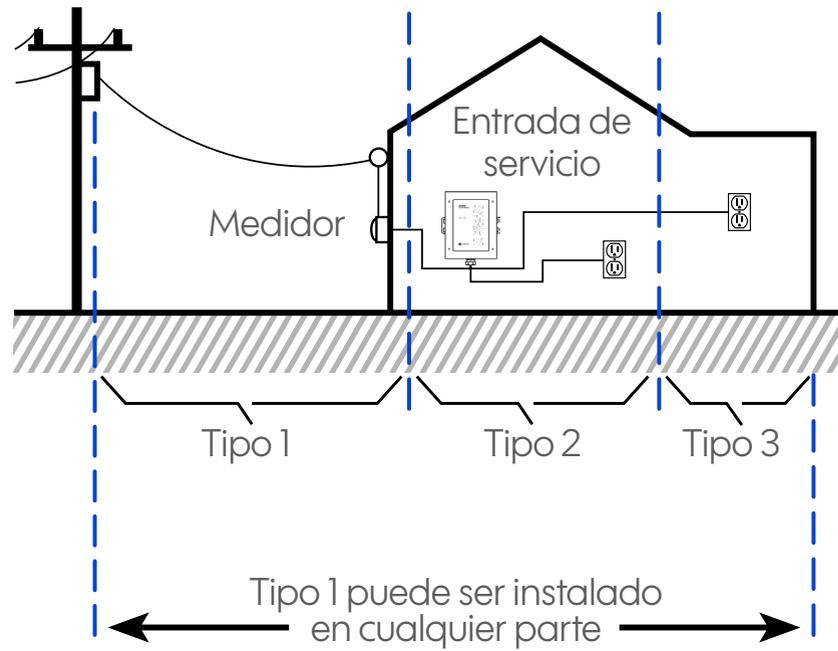


## 6 modos (F1-N, F1-T, T-N, F2-N, F2-T, F1-F2)

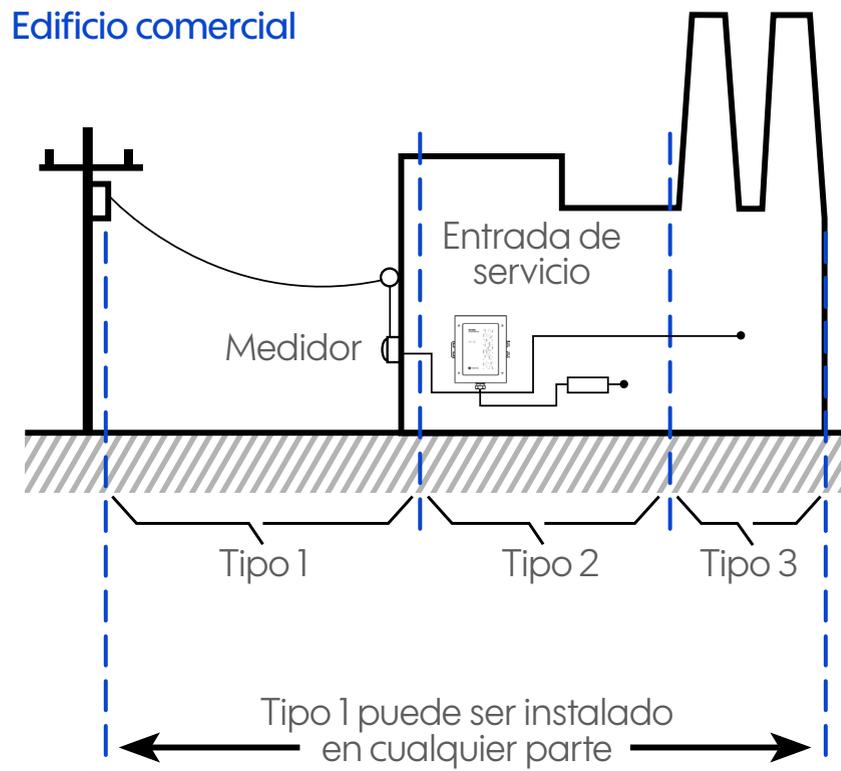


# Tipos de supresores de picos de voltaje

Casa



Edificio comercial



# Familia SPV-IND

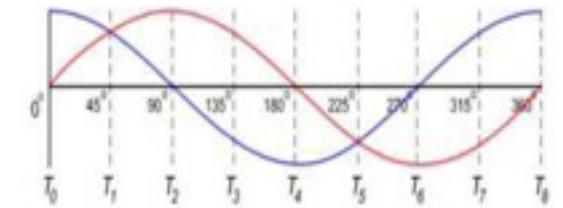
Características principales.

Este tipo de equipos nos ayuda a proteger nuestras instalaciones contra transitorios de voltaje.

Tipos de SPV:

SPV-IND-150: para instalaciones monofásicas.

SPV-IND-2100: para instalaciones bifásicas.



**SPV-IND-150**  
Supresor de picos  
monofásico 50kA



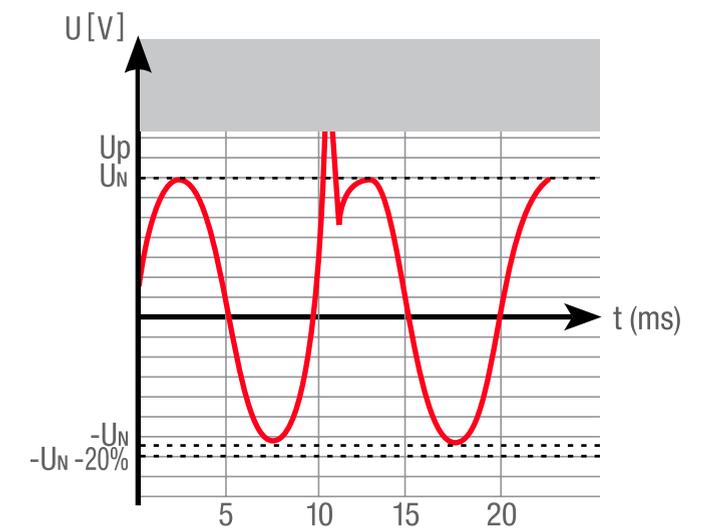
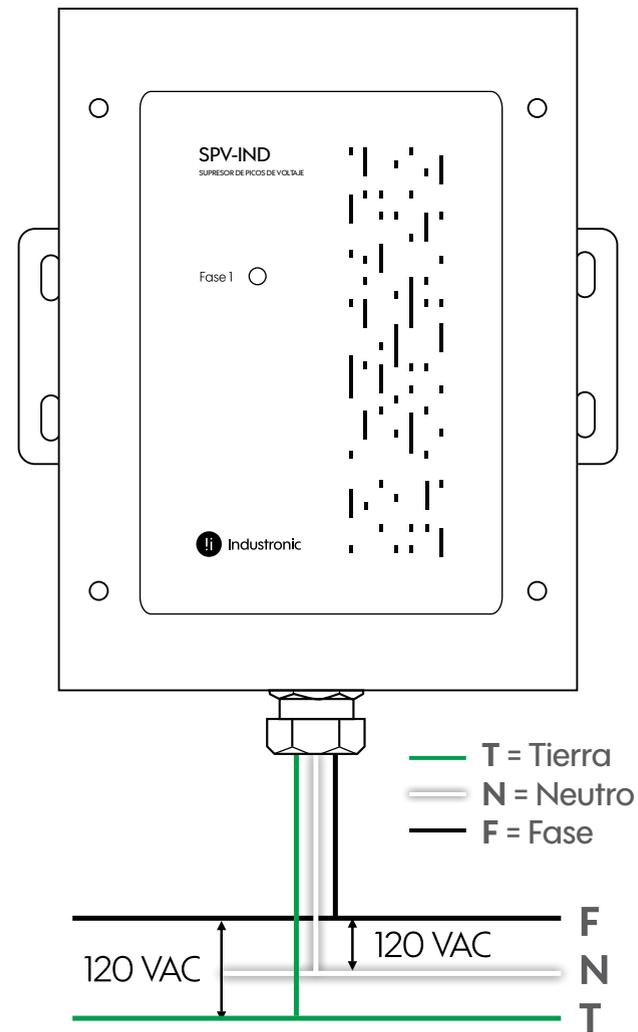
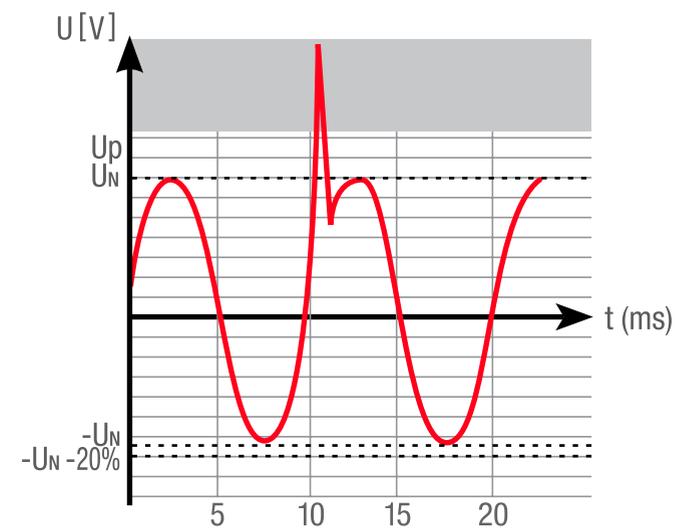
**SPV-IND-2100**  
Supresor de picos  
bifásico 100kA

# SPV-IND-150

Supresor de picos monofásico

No. de fases: 1

Voltaje nominal: 110Vac, 120Vac, 127Vac

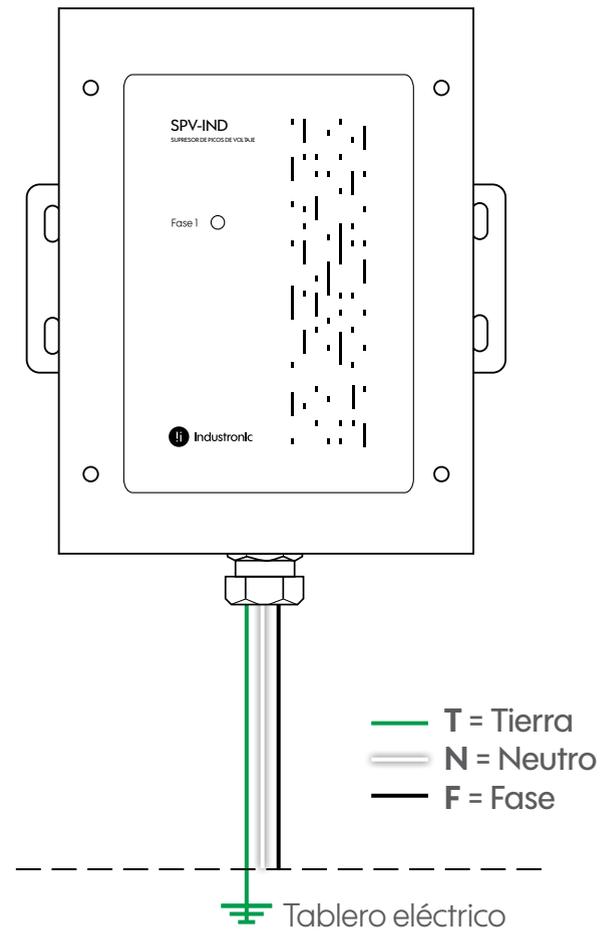


# Especificaciones eléctricas

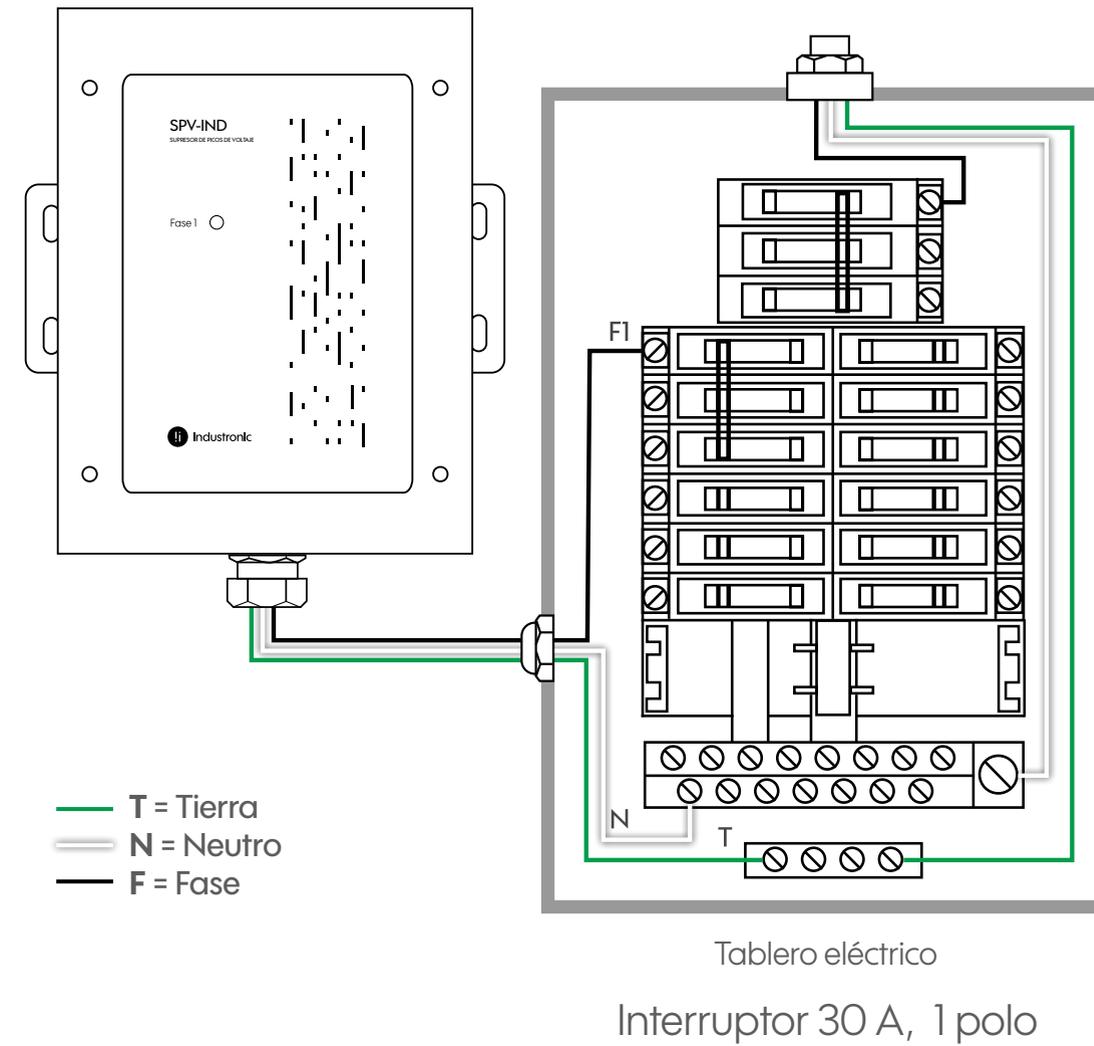
## SPV-IND-150

Corriente de protección (kA)	50
Voltaje nominal (V)	110, 120, 127
Fases	1
Configuración eléctrica	F, N y T
Voltaje de protección (VPR)	700 V (F-N), 700 V (F-T), 700 V (N-T)
Voltaje máximo de operación continua (MCOV)	150 V (F-N, N-T, F-T)
Tipo / clase de aplicación recomendada	Tipo 1 y Tipo 2
Capacidad de corriente de corto circuito (SCCR)	200 kA
Frecuencia (Hz)	50 / 60
Modos de protección	3 modos, F-N, F-T, N-T
Corriente de descarga nominal (In)	10 kA
Corriente de protección por fase (kA)	60
Capacidad en energía (J)	720
Filtrado EMI/RFI	Hasta 50 dB de 10 kHz a 100 MHz

# Instalación SPV-IND-150



\* La distancia entre el tablero y el SPV-IND, no deberá de ser mayor a 1 metro

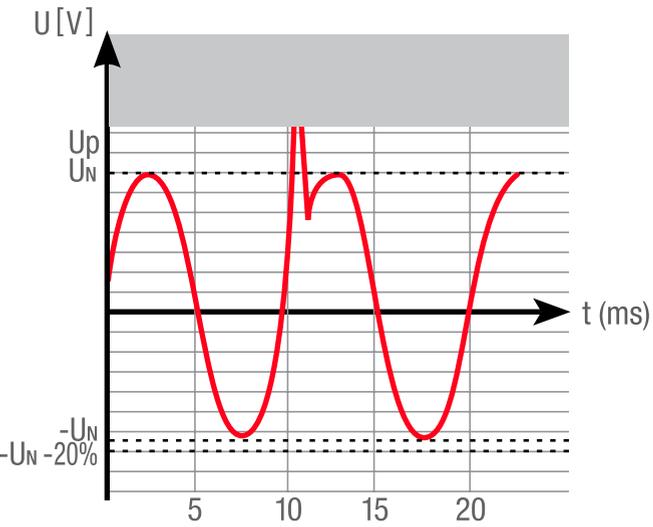
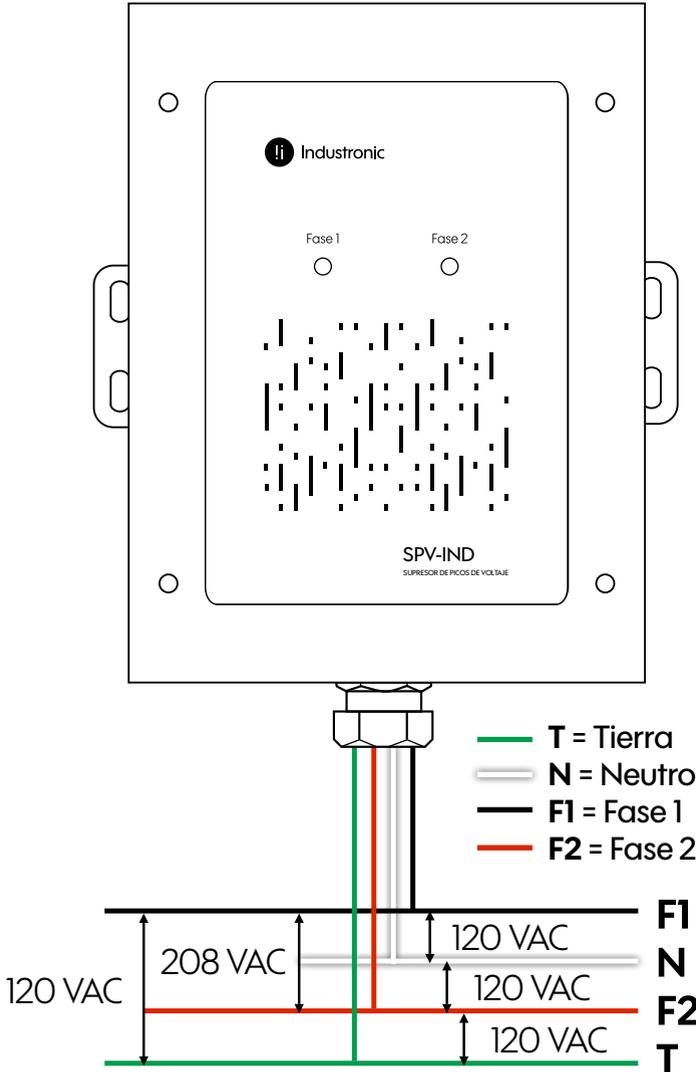
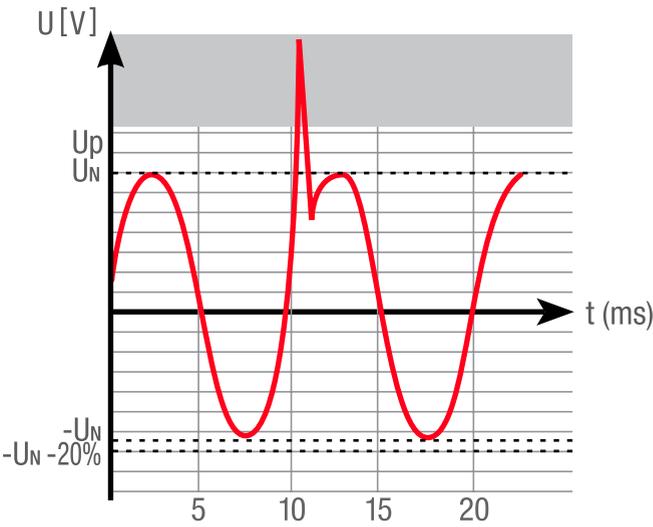


# SPV-IND-2100

Supresor de picos bifásico

No. de fases: 2

Voltaje nominal: 110/190V, 120/208V, 127/220V

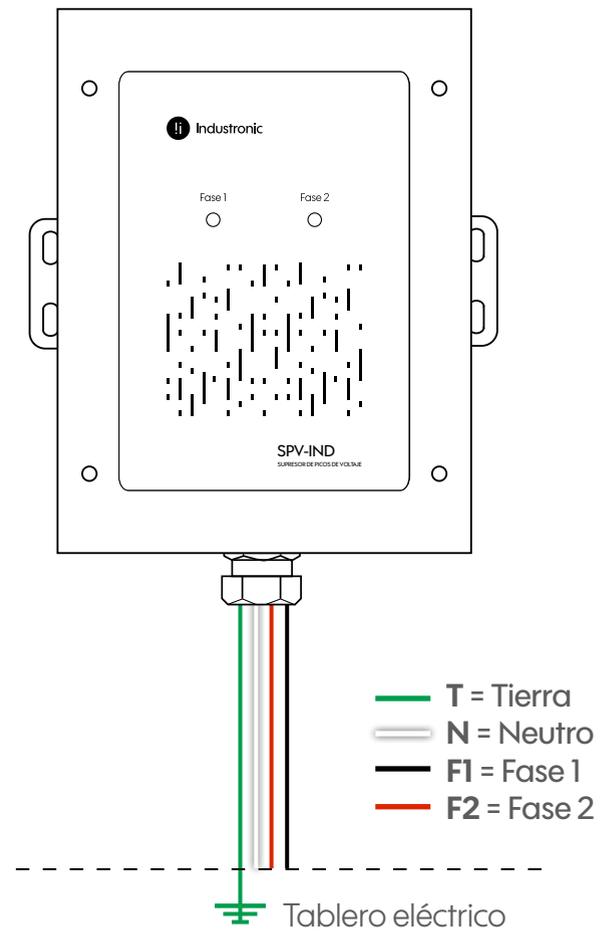


# Especificaciones eléctricas

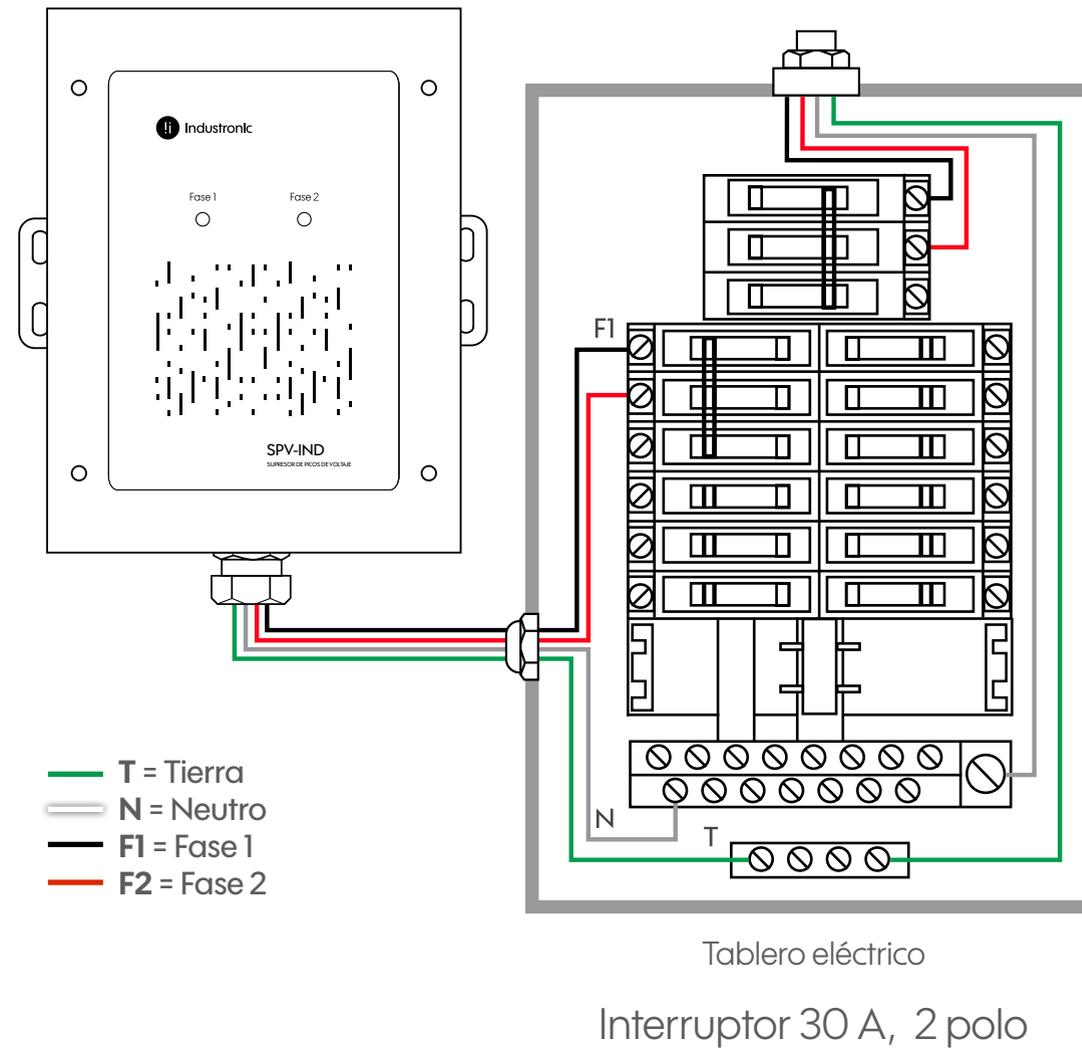
## SPV-IND-2100

Corriente de protección (kA)	100
Voltaje nominal (V)	110/190, 120/208, 127/220
Fases	2
Configuración eléctrica	F1, F2, N, T
Voltaje de protección (VPR)	700V F-N, 700V F-T, 700V N-T, 1400V L-L
Voltaje máximo de operación continua (MCOV)	150V (F-N, N-T, F-T)
Tipo / clase de aplicación recomendada	Tipo 1 y Tipo 2
Capacidad de corriente de corto circuito (SCCR)	200 kA
Frecuencia (Hz)	50 / 60
Modos de protección	6 Modos (F1-N, F2-N, F1-T, F2-T, N-T, F1-F2)
Corriente de descarga nominal (In)	10 kA
Corriente de protección por fase (kA)	50
Capacidad en energía (J)	1200
Filtrado EMI/RFI	Hasta 50 dB de 10 kHz a 100 MHz

# Instalación SPV-IND-2100



\* La distancia entre el tablero y el SPV-IND,  
no deberá de ser mayor a 1 metro



# Industronic

Monterrey | Cd México | Guadalajara | Querétaro | Chihuahua | Mérida | Tijuana

 [contacto@industronic.com.mx](mailto:contacto@industronic.com.mx)

 [grupoindustronic.com](http://grupoindustronic.com)

 818 128 3200