

<APS4

PROTECTOR SOBRE + INFRATENSIONES
TRANSITORIAS Y PERMANENTES

FULL PROTECTOR

El protector de sobretensiones <APS4 de Benito-Novatilu, bajo Patente ES 1 287 364 U, incrementa la fiabilidad y la vida media de las luminarias con tecnología LED. El <APS4 está concebido para proteger la luminaria de todos los posibles agentes externos (Sobretensiones Transitorias y Sobretensiones e Infratensiones Permanentes). Los dispositivos que conforman una luminaria (módulos LED, drivers, nodos de comunicación y control, etc.), son equipos electrónicos que podrían sufrir graves daños a medio y a corto plazo a causa de las sobretensiones, reduciendo significativamente su vida útil.

¿Por qué instalar un Protector de Sobretensiones <APS4 de Benito-Novatilu?

- Las instalaciones de alumbrado público están más expuestas a las descargas atmosféricas.
- Una gran parte de los cuadros de alumbrado público carecen de protección de sobretensiones transitorias.
- En líneas de alumbrado muy largas la protección de los cuadros puede llegar a ser totalmente ineficiente.
- La protección incluida en los propios drivers es insuficiente para garantizar la efectividad ante los picos de sobretensión habituales en las líneas de alumbrado público.
- Las variaciones de tensión de la red eléctrica por encima o por debajo del rango de tensiones admisible por las luminarias son la causa más frecuente de avería del alumbrado público. Del mismo modo que las sobretensiones, las infratensiones también pueden destruir los drivers de las luminarias.

Protección a dos niveles:

Sobretensiones Transitorias y Sobretensiones e infratensiones Permanentes

Sobretensiones Transitorias:

Principalmente son las producidas por la inducción en las líneas eléctricas de descargas atmosféricas, aunque también pueden tener efectos nocivos las producidas por maniobras de conmutación en la red, arranque de motores, etc.

El <APS4 tiene una capacidad de absorción de picos de sobretensiones transitorias de hasta 20 kA.

Sobretensiones e Infratensiones Permanentes:

Las variaciones de tensión de la red eléctrica por encima o por debajo del rango de tensiones admisible por las luminarias son la causa más frecuente de avería del alumbrado público. Un fallo del Neutro puede provocar oscilaciones entre las fases, dando lugar a sobretensiones e infratensiones permanentes. Del mismo modo que las sobretensiones, las infratensiones son igualmente nocivas para la supervivencia de los drivers.

Aunque dispone de 4 ventanas distintas de funcionamiento, el <APS4 se suministra preajustado para proteger de sobretensiones superiores a 264Vac y de infratensiones inferiores a 170Vac, protegiendo la mayoría de drivers del mercado.

¿Cómo actúa el Protector de Sobretensiones <APS4 de Benito-Novatilu?

El Protector de Sobretensiones <APS4 de Benito-Novatilu se conecta en serie, tal como se muestra en el diagrama adjunto. El dispositivo absorbe los picos de sobretensión transitoria de la línea entre fase, neutro y tierra, derivándolos principalmente a la tierra.

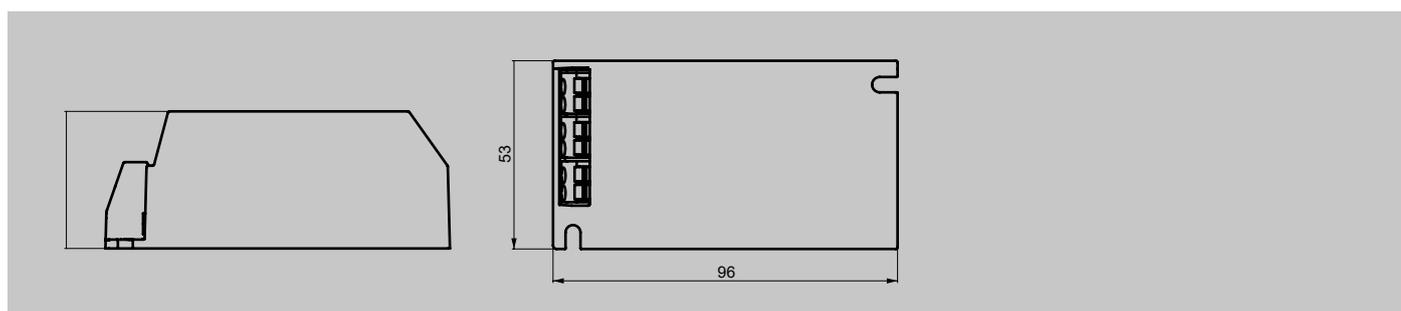
Ante fluctuaciones de tensión permanentes, el <APS4 Full Protector detecta las que están por encima o por debajo de la ventana de utilización, impidiendo que estas lleguen a la luminaria. Cuando la tensión vuelve a la zona segura dentro de la ventana, el Full Protector alimenta de nuevo la luminaria. Así protege los componentes internos de las tensiones nocivas, tanto por exceso como por defecto.

Puesto que la finalidad del <APS4 es proteger la luminaria, cuando este llega al final de su vida, desconecta la luminaria impidiendo que en ningún momento pueda quedar desprotegida.

La luminaria apagada es fácilmente detectada por los servicios de mantenimiento. La reposición del Protector de Sobretensiones es un proceso casi tan sencillo como cambiar un fusible.

Normativa aplicable :

El Protector de Sobretensiones <APS4 de Benito-Novatilu es del TIPO 2, y se fabrica de acuerdo con la norma EN 61643-11.



Especificaciones técnicas :

Tensión Nominal AC 50-60 Hz	UN	230 Vac
Intensidad Nominal AC 50-60 Hz	IL	1,5 A
Tensión Máxima de servicio AC 50-60 Hz	UC	420 Vac
Topología de conexión		Serie
Sobretensiones Transitorias		
Corriente Máxima de Descarga (8/20)	IMAX	20 kA
Corriente Nominal de Descarga (8/20)	IN	10 kA
Nivel de Protección en Tensión	UP	<1,3 kV
Nivel de Protección de Tensión Máxima	UOC	10 kV
Tiempo de Respuesta	tA	<25ns
Temperatura de Trabajo	Ta	-40°C +80°C
Desconexión Térmica de la Fase		SI
Sobretensiones e infratensiones permanentes		
Nivel Protección Sobretensión	OVP	264 Vac +/-5%
Nivel Protección Infratensión	UVP	170 Vac +/-5%
Ventanas de protección Programables		4
Tiempo de respuesta	tA	0,1 s (5 ciclos)