



DISAT[®]

SOLUCIONES DE ALTA TECNOLOGÍA

SUPRESORES DE TRANSIENTES

PARA TODO TIPO DE APLICACIONES EN AC-DC



DESAFIOS Y TECNOLOGÍAS PARA UN NUEVO FUTURO
EN SISTEMAS DE PROTECCIÓN PARA LA CALIDAD DE LA ENERGÍA



POWERQUALITY



EFICIENCIA
ENERGETICA

UNA SOLUCION CONFIABLE EN CHILE

SISTEMAS DE PROTECCION DE ALTA TECNOLOGIA EN CALIDAD DE ENERGÍA

Energy Control Systems y SineTamer han logrado un crecimiento significativo en el mercado nacional, norteamericano e internacional, con distribuidores en América del Norte, Centro y Sur, Europa, Asia, África y Oceanía.

¿Cuál es la visión de DISAT y SineTamer en cuanto a la calidad de energía?

La visión de Disat y SineTamer en cuanto a la calidad de energía se centra en proporcionar la mejor protección posible contra los transitorios eléctricos, garantizando que los equipos críticos operen de manera segura y eficiente en todo momento.

Disat y SineTamer se compromete a ofrecer productos de alta eficiencia y rendimiento, con características como "Discrete All Mode Protection" que garantizan una protección completa en todos los modos de operación. Además, la empresa se enfoca en mantener un voltaje residual óptimo para asegurar el funcionamiento continuo de los equipos sin comprometer su rendimiento.

Los supresores de sobretensión SineTamer se destaca por su sistema de defensa que cubre todos los caminos por donde se estima que se produzcan los transitorios, reduciendo y eliminando los efectos destructivos de estos eventos. La empresa se enorgullece de ofrecer garantías de hasta 25 años por fallas contra cualquier anomalía eléctrica, respaldando la calidad y confiabilidad de sus productos.

En resumen, la visión de SineTamer es ser el líder en la industria de los supresores, proporcionando soluciones de protección de alta calidad que garanticen la continuidad operativa de los equipos críticos en diversas industrias y sectores.



La visión de principios de Energy Control Systems se basa en el valor fundamental de la integridad. La empresa comprende la importancia de la ética y se compromete a realizar sus diseños, fabricar sus productos y brindar información de manera correcta, justa y veraz. Este enfoque ético guía todas las acciones de la empresa, asegurando la calidad y confiabilidad de sus productos y servicios

⚡ INTEGRIDAD

⚡ URGENCIA

⚡ CONFIABILIDAD

⚡ SERVICIO



¿Cómo ha contribuido el trabajo de ingenieros de diseño al crecimiento de la empresa?



El trabajo de los ingenieros de diseño ha sido fundamental para el crecimiento de Energy Control Systems y el éxito de su producto estrella, SineTamer. A través de su arduo trabajo y dedicación, los ingenieros han contribuido de las siguientes maneras:

1 Desarrollo de productos de alto rendimiento:

Los ingenieros de diseño han sido responsables de desarrollar supresores de transitorios eléctricos con un diseño innovador y características avanzadas, como la protección en todos los modos y el seguimiento de la onda sinoidal. Esto ha permitido a la empresa ofrecer productos de alta eficiencia y rendimiento en el mercado.

2 Establecimiento de estándares de calidad:

El trabajo de los ingenieros ha ayudado a posicionar a SineTamer como el estándar de los supresores, tanto en diseño como en rendimiento. Su enfoque en la excelencia en el diseño y la fabricación ha permitido a la empresa destacarse en la industria y ganar la confianza de los clientes.

3 Contribución al crecimiento y liderazgo de la empresa:

La inclusión de ingenieros calificados en el equipo de diseño ha sido clave para el rápido crecimiento de Energy Control Systems y su posición como líder en la industria de los supresores. El trabajo conjunto con otros profesionales ha permitido a la empresa ofrecer soluciones de protección de alta calidad en diversos sectores de la economía.

DISAT
SOLUCIONES DE ALTA TECNOLOGÍA

John Salazar Belmar
GERENTE COMERCIAL
Y CONSULTOR



EL TRABAJO DE LOS INGENIEROS DE DISEÑO HA SIDO ESENCIAL PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS INNOVADORES, EL ESTABLECIMIENTO DE ESTÁNDARES DE CALIDAD Y EL CRECIMIENTO DE ENERGY CONTROL SYSTEMS COMO LÍDER EN LA INDUSTRIA DE LOS SUPRESORES DE TRANSITORIOS ELÉCTRICOS.

ÉXITO EN TODOS LOS SEGMENTOS DE LA ECONOMÍA, INCLUYENDO SERVICIOS, INDUSTRIA, MINERÍA, CENTROS HOSPITALARIOS, AGROINDUSTRIA, DEFENSA, MARÍTIMA, TELECOMUNICACIONES, FINANZAS, CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y OTRAS MÁS.



POWERQUALITY

DISAT®

SOLUCIONES DE ALTA TECNOLOGÍA

Elimine la mayoría de los problemas de calidad de energía, es decir, limite las fluctuaciones de tensión, mejore la eficiencia y las condiciones de funcionamiento, reducirá la factura eléctrica y permitirá la optimización de la red.



EL PROBLEMA NÚMERO UNO EN CALIDAD DE ENERGÍA EL AMBIENTE DE LOS TRANSITORIOS

Los transitorios son las perturbaciones más destructivas, costosas y comunes en la calidad de la energía eléctrica. En los Estados Unidos, representan billones de dólares al mes en gastos de mantenimiento y costos de producción debido a fallas en equipos, lucro cesante y pérdidas por oportunidades. Estas fallas son más recurrentes y costosas en equipos modernos manejados por microprocesadores.

En comparación, a otros eventos como fluctuaciones, pérdidas de energía y armónicos causan daños menores. Los transitorios pueden detener equipos y plantas por períodos extensos, generando interrupciones en los procesos, demoras en los despachos y pérdida de credibilidad. Los costos de reparación son mínimos en comparación con los costos de lucro cesante o producción diferida, ya que con equipos detenidos no se puede satisfacer la demanda de productos y servicios de los clientes

Es crucial invertir en sistemas de protección contra los daños causados por los transitorios. La inversión en productos como SineTamer puede reducir los costos anuales de mantenimiento eléctrico y electrónico, al tiempo que proporciona un retorno de inversión. Es importante recordar que estos daños pueden ocurrir en cualquier momento y de diversas formas, como durante una tormenta eléctrica, una falla en el sistema eléctrico, un apagón o incluso por la intrusión de animales en un transformador de potencia.

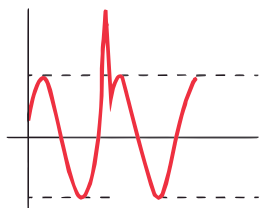


Los transitorios son rápidos y poderosos peak de voltaje y corriente, con duraciones de hasta 100 microsegundos según la definición de la ANSI/IEEE C62. Estos transitorios pueden alcanzar hasta 100,000 voltios durante eventos extremos como descargas atmosféricas, 20,000 voltios durante maniobras en subestaciones (razones externas), 6,000 voltios por la conmutación de cargas inductivas (motores eléctricos) y 2,000 voltios en fuentes de poder (razones internas). En ambientes industriales muy activos, estas causas internas pueden ocurrir más de un millón de veces por hora.



¿Porqué el sistema crítico está siempre en peligro?

Las aplicaciones de circuitos electrónicos en sistemas de control se encuentran en una amplia gama de sectores, como tratamiento de aguas, control de tráfico, puntos de venta, plantas industriales automatizadas, tráfico aéreo, computación, comunicaciones, radio bases de empresas celulares, clínicas, hospitales, centrales de emergencia, laboratorios, equipos en sistemas financieros (incluyendo UPS) y sistemas de defensa militar, entre otros. Las consecuencias de las fallas eléctricas en estos circuitos delicados pueden ser devastadoras en muchos casos.



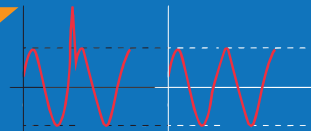
Razones Externas
- 20%

Las dramáticas y catastróficas descargas atmosféricas o fallas en el sistema eléctrico constituyen el 20% de los problemas relacionados con transitorios.

Razones Internas
- 80%

La conmutación de cargas internas en ambientes industriales muy activos puede generar más de 1,000,000 de transitorios por hora. Esta constante exposición provoca daños severos por acumulación y, eventualmente, graves fallas en los sistemas.

NUESTRA SOLUCIÓN: OPTIMAL PROTECTION NETWORK RED DE PROTECCIÓN EN CASCADA



La Optima Red de Protección de SineTamer se basa en la instalación estratégica de diversas unidades de protección en puntos críticos donde la interrupción podría ser devastadora para la fuerza, el control, los datos y las telecomunicaciones. El tipo, cantidad y ubicación de estas unidades se determina mediante un estudio detallado de las instalaciones y un análisis exhaustivo de los requisitos. Este sistema de protección está diseñado para cubrir eficazmente todas las posibles vías de entrada de transitorios, reduciendo y eliminando los efectos destructivos de estos eventos. Incluso en condiciones extremas, este sistema garantiza la continuidad operativa de los equipos.

1 Tablero de acometida

En el tablero principal de acometida se encuentra la primera línea de protección, donde los altos transitorios externos se atenúan significativamente, reduciendo la alta energía transitoria a niveles que los supresores ubicados aguas abajo pueden eliminar.

C

2 Tablero de distribución

La segunda línea de protección tiene como objetivo reducir aún más el residual que pasa después de la primera línea, especialmente tras descargas atmosféricas o fallas en la subestación, y también disminuir los transitorios generados en otros tableros.

B

3 Circuitos de Telecom y data

Los circuitos de control y transmisión de voz, datos y señales son vulnerables a los transitorios, incluso a niveles mínimos de tensión, lo que puede causar daños en puertos de comunicación y circuitos integrados. Por lo tanto, es crucial protegerlos a lo largo de las instalaciones y priorizar la protección en los puntos críticos o de alto riesgo.

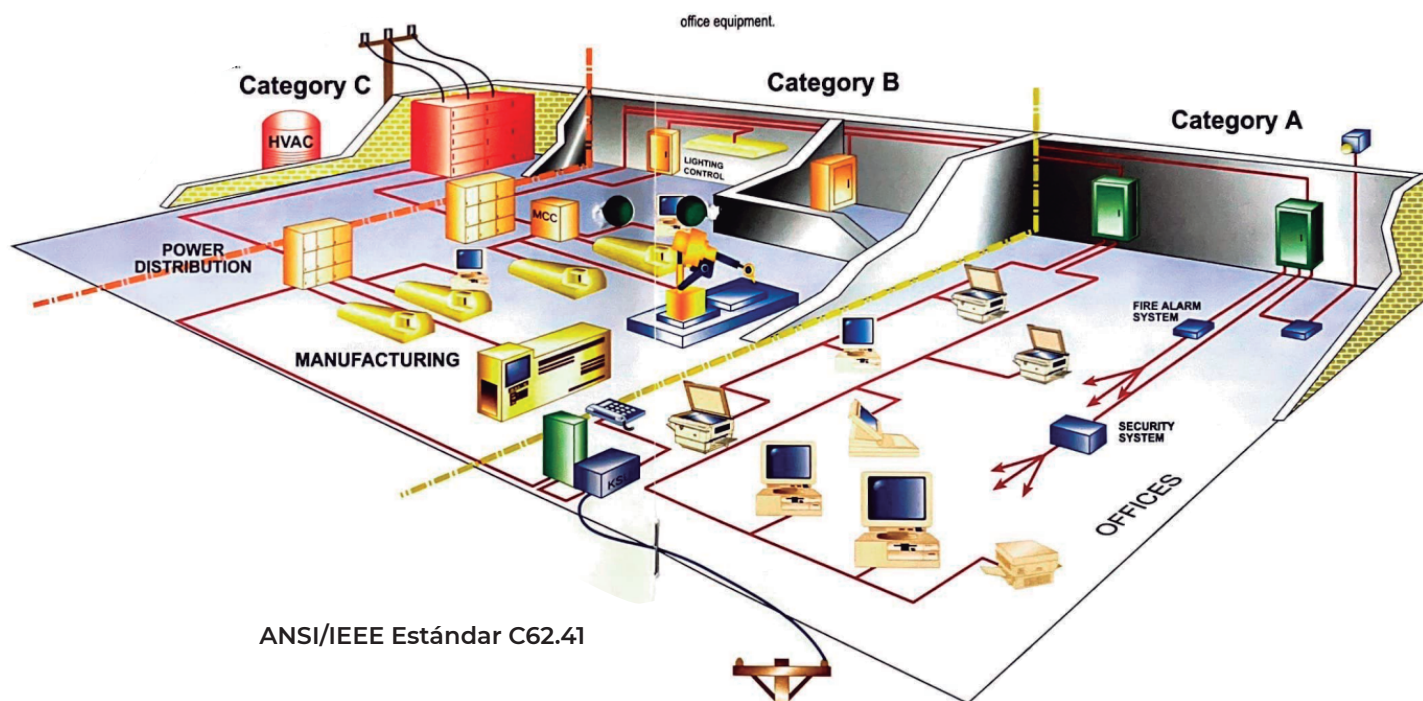
4 Tableros de Sub distribución

Los tableros de sub-distribución se colocan para suministrar energía a diferentes áreas con propósitos específicos, especialmente a cargas críticas y sistemas de alto valor. Debido a su importancia, estas instalaciones deben contar con protección adecuada.

A

5 Sistemas dedicados

Como áreas de cómputo, comunicaciones, centros de control, maquinaria especializada y salas de cirugía y cuidados intensivos, suelen estar aislados de las fuentes de generación de transitorios para garantizar un funcionamiento adecuado. Sin embargo, es crucial aplicar una protección efectiva para mitigar los efectos de los transitorios y asegurar la continuidad operativa de estos sistemas críticos.



ANSI/IEEE Estándar C62.41

Categoría	Onda Oscilatoria Amortiguada (Ringware) (0.5us/100kHz)	Impulso (1.25us/50us)	Impulso (8/20us)
A1	2kV/70A	-	-
A2	4kV/130A	-	-
A3	6kV/200A	-	-
B1	170A/2kV	2kV	1kA
B2	330A/4kV	4kV	2kA
B3	500A/6kV	6kV	3kA
C1	-	6kV	3kA
C2	-	10kV	5kA
C3	-	20kV	10kA

Enchufes y Circuitos que residen en Largos Circuitos de Derivación

Acometida CA con Fuentes de Potencias Separadas

Acometida Externa y Paneles Secundarios Eléctricos

¿Cómo seleccionar un Supresor?

Seleccionar el supresor de transientes adecuado para tu empresa es crucial para proteger tus equipos electrónicos y garantizar la calidad de energía.

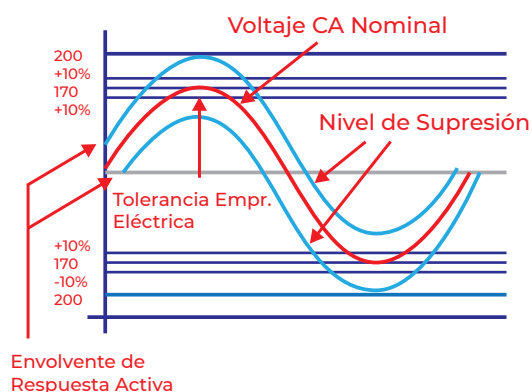
- ✓ Evalúa necesidades de protección.
- ⚡ Entender los tipos de transientes.
- 📱 Investiga características del supresor.
- ✓ Elige el tipo adecuado.
- 🔧 Considera instalación y logística.
- 🔍 Consulta a expertos si es necesario.

NUESTRA SOLUCIÓN OPTIMAL PROTECTION NETWORK™ TAMBIÉN PROPORCIONA:
LA GARANTÍA DE PRODUCTO MÁS FUERTE DE LA INDUSTRIA

Descubre cómo elevar la productividad empresarial a nuevos niveles con soluciones innovadoras en calidad de energía. Rompe con los mitos y desafía los obstáculos con soluciones que aseguran un rendimiento óptimo y confiable en tu empresa. Desde potenciar tu éxito hasta encender tu potencial, estas soluciones avanzadas te llevan hacia un futuro energético brillante, donde la excelencia es la norma y la productividad no tiene límites

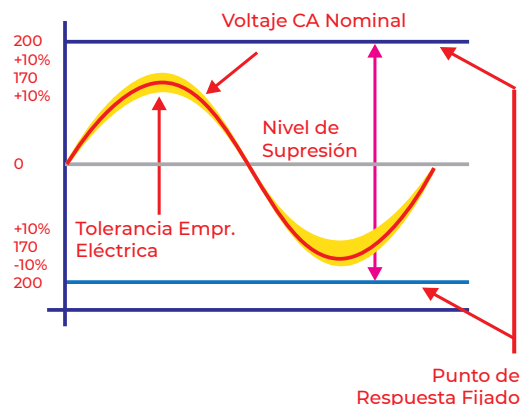
Modos de protección disponibles

Sistema de Supresión con Tecnología de Atenuación por Frecuencia

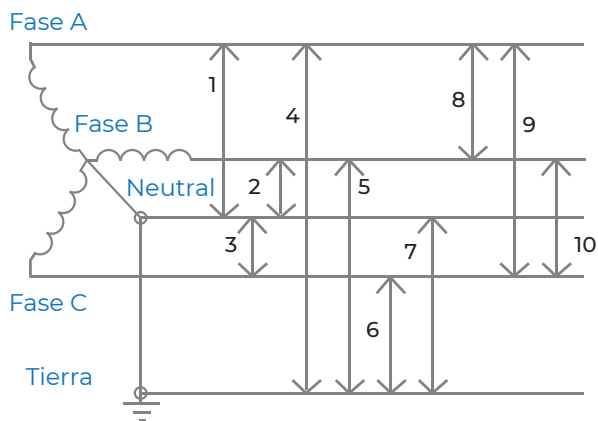


Threshold Suppression Network™ (TSN™)

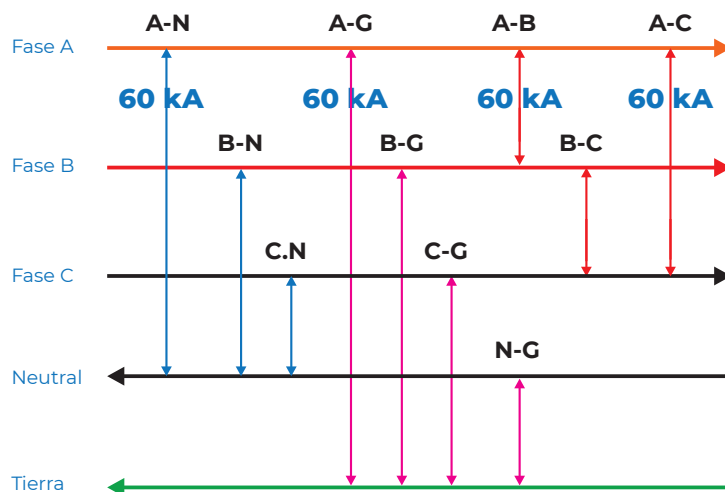
Red de supresión del umbral fijo



SISTEMA WYE



- 1- Fase A a Neutro
- 2- Fase B a Neutro
- 3- Fase C a Neutro
- 4- Fase A a Tierra
- 5- Fase B a Tierra
- 6- Fase C a Tierra
- 7- Neutro a Tierra
- 8- Fase A a Fase B
- 9- Fase A a Fase C
- 10- Fase B a Fase C



- Fase a Neutro
- Fase y Neutro a Tierra
- Fase a Fase



La serie LA de SineTamer, reúnen una destacada y sin igual capacidad de supresión de transitorios para protección de la onda senoidal. Dispositivo de gran duración fue previsto para propósitos generales y protección de cargas muy sensibles. Los LA ST60 son típicamente instalados en pequeños servicios de acometida, distribución y sub-paneles de distribución.

MODELO LA-ST60

UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo

De tamaño compacto y caja no metálica, su diseño también le permite ser instalado directamente en paneles eléctricos y/o en equipos. Su capacidad de instalación interna le permite acortar al máximo los conductores, mejorando su eficiencia y funcionamiento. Los LA-ST60 son extremadamente efectivos en limitar transitorios generados internamente, son absolutamente eficientes en aplicaciones de paneles de alimentación en oficinas y/o equipos basados en microprocesadores. Este económico y eficiente dispositivo tiene características que no se hayan en dispositivos aun de mayor costo, su tamaño compacto permite una instalación muy fácil. Su operación Libre de Mantenimiento y sus 25 años de garantía con reemplazo gratuito contra cualquier anomalía eléctrica da sus usuarios una gran tranquilidad.

DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUALIFICACIONES	GARANTIA
Supresor de transientes de sobrevoltaje de aplicación en paralelo, dispositivo que utiliza ambas tecnologías: manejo de transientes de alta energía y circuito de rastreo de la onda senoidal para virtual eliminación de transientes por impulso y oscilatorios. Diseñado para picos de corriente de 20 ka por modo / 60 ka por fase.	Diseñado para uso en las categorías ANSI/IEEE C, B y A con susceptibilidad para niveles de media exposición. Diseñado para proteger cargas sensibles y críticas alimentadas desde paneles de distribución, sub-paneles y/o paneles de equipos individuales.	Listados ANSI/UL 1449 4ta Edición, por CSA (CSA MC#241804); UL1283* y Cumplimiento con CE (* Tipo 2 DPS únicamente) ISO 9001:2008, ANSI C62.72-2007, IEC 61643-1 Clase 2&3	25 Años libre de mantenimiento y con cambio gratuito.

DISEÑO DE CIRCUITO

Conectado en paralelo, internamente con fusibles térmicos insertados a nivel de componentes, diseño híbrido incorporando un verdadero todos los modos de protección (10 modos para unidades trifásicas en estrella) y utilizando nuestro diseño de componentes encapsulados en resina de disipación para proveer una mayor durabilidad. Todos los circuitos de supresión son encapsulados en nuestro exclusivo compuesto para asegurar una larga vida a los componentes y completa protección en ambientes industriales contaminados, húmedos y/o con vibración.

MODOS DE PROTECCIÓN

Componentes de protección dedicados en cada modo. Verdadero L-N, L-L (Modo Normal), y verdadero L-G, N-G (Modo común). 10 modos en sistema trifásico en estrella.

TIEMPO DE RESPUESTA

< 1 nanosegundo

FRECUENCIA

50-60Hz constante (60Hz típico)

ATENUACIÓN DE RUIDOS EMI/RFI

40dB Max. desde 1kHz a 10MHz (normal y modo común)

CIRCUITOS DE DIAGNÓSTICO

LED's super brillantes, 1 por fase, normalmente encendidos.

CIRCUITOS INTERRUPTOR

Externo e interno (Ver detalle de la instalación).

FUSIBLES

Fusibles térmicos y fusibles de corriente para seguridad.

OPCIONES

-V Remover Atenuación de Frecuencia; -S6 Contador de Eventos; -C Contactos Secos de Relé. , -N = remover seguimiento N-T; y otros

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CAJA

Plástico ABS de alta resistencia

MONTAJE

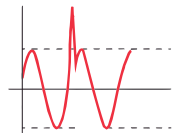
Dispositivo roscado de 1" y pie de montaje externo

METODO DE CONEXIÓN

Conductores #10

PESO DE DESPACHO

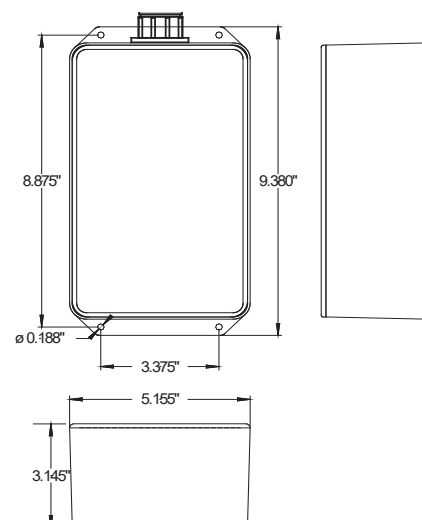
≈ 2.75 Kilogramos



MODELO LA-ST60

SUPRESOR DE TRANSIENTES DE SOBREVOLTAJE UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo



MEDICIONES Y LIMITACION DE VOLTAJE, FUNCIONAMIENTO Y ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Modelo	Configuración	MCOV	Pico de Corriente (Amps) Por Modo	Modos	ANSI/IEEE C62.41 & C62.45		
					Resultados de pruebas de voltaje remanente		
					A1 2kV, 67A 100KHz Ring Wave 270° Phase Angle	Cat B3/C1 (6 kV, 3 kA) 90° Phase Angle	Cat C3 10kA Impulse Wave 90° Phase Angle
LA-ST601P1	120V, Single Ø (2 wire + ground)	150 L-N 150 L-G 150 N-G	20,000 L-N 20,000 L-G 20,000 N-G 60,000 Total	L-N L-G N-G	45 100 55	377 380 541	914 1025 1176
LA-ST601S1	120/240V, Split Ø (3 wire + ground)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	20,000 L-L 20,000 L-N 20,000 L-G 20,000 N-G 120,000 Total	L-L L-N L-G N-G	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-ST603Y1	120/208V, 3ØY (4 wire + ground)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	20,000 L-L 20,000 L-N 20,000 L-G 20,000 N-G 200,000 Total	L-L L-N L-G N-G	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-ST601P2	240V, Single Ø (2 wire + ground)	320 L-N 320 L-G 320 N-G	20,000 L-N 20,000 L-G 20,000 N-G 60,000 Total	L-N L-G N-G	60 80 55	560 588 941	1050 1262 1575
LA-ST603Y2	220/380V, 3ØY 277/480V, 3ØY (4 wire + ground)	550 L-L 320 L-N 320 L-G 320 N-G	20,000 L-L 20,000 L-N 20,000 L-G 20,000 N-G 200,000 Total	L-L L-N L-G N-G	130 60 80 55	805 560 588 941	1344 1050 1262 1575
LA-ST603N2	240V, 3ØΔ (3 wire + ground)	320 L-L 320 L-G	20,000 L-L 20,000 L-G 120,000 Total	L-L L-G	95	576 497	1262 1262
LA-ST603N4	380V, 3ØΔ 480V, 3ØΔ (3 wire + ground)	550 L-L 550 L-G	20,000 L-L 20,000 L-G 120,000 Total	L-L L-G	140	792 792	1344 1344

AMBIENTE DE PRUEBA DE VOLTAJE REMANENTE



Polaridad positiva. Tempo base=1ms. Todos los voltajes son picos ($\pm 10\%$). Voltajes transitorios son medidos desde el punto de inserción del transitorio en la onda al pico del transitorio. Todas las pruebas son dinámicas (voltaje aplicado) excepto N-G que es estático (no se aplica voltaje).

Todas las pruebas son efectuadas con cables a 6 pulgadas de largo fuera de la caja del dispositivo lo cual simula una instalación real. Pulso simple, capacidad de pico de corriente de 200,000 amps o menos son determinados por unidades simples probando todos los componentes, componentes en cada modo.

Actualmente la industria prueba las limitaciones requeridas probando individualmente los componentes o sub-unidades con un modo por simple impulso, capacidad de pico de corriente sobre 200,000 amps.



La serie LA de SineTamer reúnen una destacada y sin igual capacidad de supresión de transitorios para protección de la onda senoidal. Este dispositivo de gran duración fue previsto para propósitos generales y protección de cargas muy sensibles. Los LA-ST120 (1000 Amp) son típicamente instalados en servicios de acometida, distribución y sub tableros de distribución.

MODELO LA-ST120

UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo

De tamaño compacto y caja no metálica, su diseño también le permite ser instalado directamente en paneles eléctricos y/o en equipos. Su capacidad de instalación interna le permite acortar al máximo el largo de los conductores, mejorando su eficiencia y funcionamiento. Los LA-ST120 son extremadamente efectivos en limitar transitorios generados internamente y son absolutamente eficientes en aplicaciones de tableros de alimentación en oficinas y/o equipos basados en microprocesadores. Este económico y eficiente dispositivo tiene características que no se hayan en dispositivos aun de mayor costo, su tamaño compacto permite una instalación muy fácil. Su operación Libre de Mantenimiento y sus 25 años de garantía da sus usuarios una gran tranquilidad.

DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUALIFICACIONES	GARANTIA
Supresor de transientes de sobrevoltaje de aplicación en paralelo, dispositivo que utiliza ambas tecnologías: manejo de transientes de alta energía y circuito de rastreo de la onda senoidal para virtual eliminación de transientes por impulso y oscilatorios. Diseñado para peaks de corriente de 40 ka por modo / 120 ka por fase.	Diseñado para uso en las categorías ANSI/IEEE C, B y A con susceptibilidad para niveles de media exposición. Diseñado para proteger cargas sensibles y críticas alimentadas desde tableros de distribución, sub-tableros y/o tableros de equipos individuales.	Listado ANSI/UL 1449 cuarta Edición por UL - ML record: E363345 y por CSA (MC#259700); UL1283* y Cumplimiento CE (* Tipo 2 SPDs solamente) ISO 9001:2008, ANSI C62.72-2007, IEC 61643-1 Clase 2&3.	- 25 Años - Libre de mantenimient - Cambio gratuito.

DISEÑO DE CIRCUITO

Conectado en paralelo, internamente con fusibles térmicos, diseño híbrido incorporando todos los modos de protección (10 modos para unidades trifásicas en estrella) y utilizando nuestro diseño de componentes encapsulados en resina de disipación para proveer una mayor durabilidad. Todos los circuitos de supresión son encapsulados en nuestro exclusivo compuesto para asegurar una larga vida a los componentes y completa protección en ambientes industriales contaminados, húmedos y/o con vibración.

MODOS DE PROTECCIÓN

Componentes de protección dedicados en cada modo. L-N, L-L (Modo Normal), y L-G, N-G (Modo común). 10 modos en sistema trifásico en estrella.

FRECUENCIA

50-60Hz constante (60Hz típico)

ATENUACIÓN DE RUIDOS EMI/RFI

40dB Max. desde 1kHz a 10MHz (normal y modo común)

CIRCUITOS DE DIAGNÓSTICO

LED's súper brillantes, 1 por fase, normalmente encendidos.
Contactos secos para monitoreo remoto standard.

CIRCUITOS INTERRUPTOR

Externo e interno (Ver detalle de la instalación).

FUSIBLES

Fusibles térmicos y fusibles de corriente para seguridad.

OPCIONES

-V Remover Atenuación de Frecuencia; -S6 Contador de Eventos; -C Contactos Secos de Relé. , -N = remover seguimiento N-T; y otros

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CAJA

Plástico ABS de alta resistencia

MONTAJE

Dispositivo roscado de 1" y pie de montaje externo

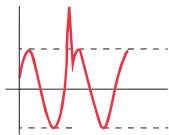
METODO DE CONEXIÓN

Conductores #10

PESO DE DESPACHO

≈ 2.75 Kilogramos

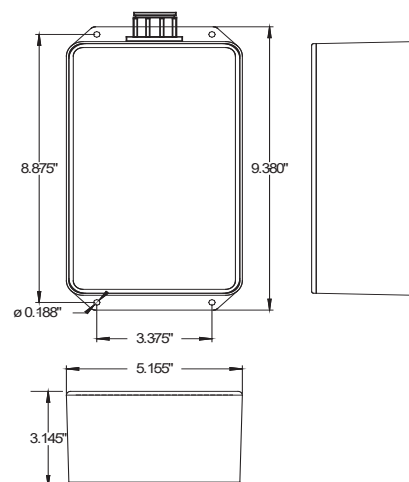
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS



MODELO LA-ST120

SUPRESOR DE TRANSIENTES DE SOBREVOLTAJE UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo



MEDICIONES Y LIMITACION DE VOLTAJE, FUNCIONAMIENTO Y ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Modelo	Configuración	MCOV	Pico de Corriente (Amps) Por Modo	Modos	ANSI/IEEE C62.41 & C62.45		
					Resultados de pruebas de voltaje remanente		
					A1 2kV, 67A 100KHz Onda Oscilatoria 270° Angulo de Fase	Cat B3/C1 (6 kV, 3 kA) 90° Phase Angle	Cat C3 10kA Impulse Wave 90° Phase Angle
LA-ST1201P1	120V, Monofásico (2 alambres + tierra)	150 L-N 150 L-G 150 N-G	40,000 L-N 40,000 L-G 40,000 N-G 120,000 Total	L-N L-G N-G	45 100 55	377 380 541	914 1025 1176
LA-ST1201S1	120/240V, Bifásico (3 alambres + tierra)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	40,000 L-L 40,000 L-N 40,000 L-G 40,000 N-G 240,000 Total	L-L L-N L-G N-G	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-ST1203Y1	120/208V, 3ØY (4 alambres + tierra)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	40,000 L-L 40,000 L-N 40,000 L-G 40,000 N-G 400,000 Total	L-L L-N L-G N-G	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-ST1201P2	240V, Monofásico Ø (2 alambres + tierra)	320 L-N 320 L-G 320 N-G	40,000 L-N 40,000 L-G 40,000 N-G 120,000 Total	L-N L-G N-G	60 80 55	560 588 941	1050 1262 1575
LA-ST1203Y2	220/380V, 3ØY 277/480V, 3ØY (4 alambres + tierra)	550 L-L 320 L-N 320 L-G 320 N-G	40,000 L-L 40,000 L-N 40,000 L-G 40,000 N-G 400,000 Total	L-L L-N L-G N-G	130 60 80 55	805 560 588 941	1344 1050 1262 1575
LA-ST1203N2	240V, 3ØΔ (3 Alambres + tierra)	320 L-L 320 L-G	40,000 L-L 40,000 L-G 280,000 Total	L-L L-G	95	576 497	1262 1262
LA-ST1203N4	380V, 3ØΔ 480V, 3ØΔ (3 alambres + tierra)	550 L-L 550 L-G	40,000 L-L 40,000 L-G 240,000 Total	L-L L-G	140	792 792	1344 1344

AMBIENTE DE PRUEBA DE VOLTAJE REMANENTE



Polaridad positiva. Tiempo base=1ms. Todos los voltajes son peaks ($\pm 10\%$). Voltajes transitorios son medidos desde el punto de inserción del transitorio en la onda al peak del transitorio. Todas las pruebas son dinámicas (voltaje aplicado) excepto N-G que es estático (no se aplica voltaje). Todas las pruebas son efectuadas con cables a 6 pulgadas de largo fuera de la caja del dispositivo lo cual simula una instalación real. Pulso simple, capacidad de peaks de corriente de 200,000 amps o menos son determinados por unidades simples probando todos los componentes, componentes en cada modo. Actualmente la industria prueba las limitaciones requeridas probando individualmente los componentes o sub-unidades con un modo por simple impulso, capacidad de peaks de corriente sobre 200,000 amps.



La serie LA de SineTamer reúnen una destacada y sin igual capacidad de supresión de transitorios para protección de la onda senoidal. Dispositivo de gran duración fue previsto para propósitos generales y protección de cargas muy sensibles. Los LA-ST180 (1400 Amp) son típicamente instalados en medianos servicios de acometida, distribución y sub-paneles de distribución.

MODELO LA-ST180

UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo

De tamaño compacto y caja no metálica, su diseño también le permite ser instalado directamente en paneles eléctricos y/o en equipos. Su capacidad de instalación interna le permite acortar al máximo los conductores, mejorando su eficiencia y funcionamiento. Los LA-ST180 son extremadamente efectivos en limitar transitorios generados internamente, son absolutamente eficientes en aplicaciones de paneles de alimentación en oficinas y/o equipos basados en microprocesadores.

Este económico y eficiente dispositivo tiene características que no se hayan en dispositivos aun de mayor costo, su tamaño compacto permite una instalación muy fácil. Su operación Libre de Mantenimiento y sus 25 años de garantía con reemplazo gratuito contra cualquier anomalía eléctrica da sus usuarios una gran tranquilidad.

DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUALIFICACIONES	GARANTIA
Supresor de transientes de sobrevoltaje de aplicación en paralelo, dispositivo que utiliza ambas tecnologías: manejo de transientes de alta energía y circuito de rastreo de la onda senoidal para virtual eliminación de transientes por impulso y oscilatorios. Diseñado para picos de corriente de 60 ka por modo / 180 ka por fase.	Diseñado para uso en las categorías ANSI/IEEE C, B y A con susceptibilidad para niveles de media exposición. Diseñado para proteger cargas sensibles y críticas alimentadas desde paneles de distribución, sub-paneles y/o paneles de equipos individuales.	Listados ANSI/UL 1449 4ta Edición, por CSA (CSA MC#241804); UL1283* y Cumplimiento con CE (* Tipo 2 DPS únicamente) ISO 9001:2008, ANSI C62.72-2007, IEC 61643-1 Clase 2&3	25 Años libre de mantenimiento y con cambio gratuito.

DISEÑO DE CIRCUITO

Conectado en paralelo, internamente con fusibles térmicos insertados a nivel de componentes, diseño híbrido incorporando un verdadero todos los modos de protección (10 modos para unidades trifásicas en estrella) y utilizando nuestro diseño de componentes encapsulados en resina de disipación para proveer una mayor durabilidad. Todos los circuitos de supresión son encapsulados en nuestro exclusivo compuesto para asegurar una larga vida a los componentes y completa protección en ambientes industriales contaminados, húmedos y/o con vibración.

MODOS DE PROTECCIÓN

Componentes de protección dedicados en cada modo. Verdadero L-N, L-L (Modo Normal), y verdadero L-G, N-G (Modo común). 10 modos en sistema trifásico en estrella.

FRECUENCIA

50-60Hz constante (60Hz típico)

ATENUACIÓN DE RUIDOS EMI/RFI

40dB Max. desde 1kHz a 10MHz (normal y modo común)

CIRCUITOS DE DIAGNÓSTICO

LED's super brillantes, 1 por fase, normalmente encendidos.

CIRCUITOS INTERRUPTOR

Externo e interno (Ver detalle de la instalación).

FUSIBLES

Fusibles térmicos y fusibles de corriente para seguridad.

OPCIONES

-V Remover Atenuación de Frecuencia; -S6 Contador de Eventos; -C Contactos Secos de Relé. , -N = remover seguimiento N-T; y otros

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CAJA

Plástico ABS de alta resistencia

MONTAJE

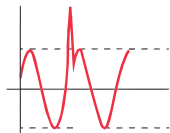
Dispositivo roscado de 1" y pie de montaje externo

METODO DE CONEXIÓN

Conductores #10

PESO DE DESPACHO

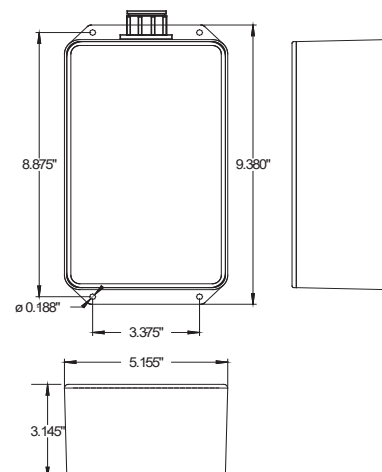
≈ 2.75 Kilogramos



MODELO LA-ST180

SUPRESOR DE TRANSIENTES DE SOBREVOLTAJE UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo



MEDICIONES Y LIMITACION DE VOLTAJE, FUNCIONAMIENTO Y ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Modelo	Configuración	MCOV	Pico de Corriente (Amps) Por Modo	Modos	ANSI/IEEE C62.41 & C62.45 Resultados de pruebas de voltaje remanente		
					A1 2kV, 67A 100KHz Ring Wave 270° Phase Angle	Cat B3/C1 (6 kV, 3 kA) 90° Phase Angle	Cat C3 10kA Impulse Wave 90° Phase Angle
LA-ST1801P1	120V, Monofásico (2 alambres + tierra)	150 L-N 150 L-G 150 N-G	60,000 L-N 60,000 L-G 60,000 N-G 180,000 Total	L-N L-G N-G	45 100 55	377 380 541	914 1025 1176
LA-ST1801S1	120/240V, Bifásico (3 alambres + tierra)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	60,000 L-L 60,000 L-N 60,000 L-G 60,000 N-G 360,000 Total	L-L L-N L-G N-G	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-ST1803Y1	120/208V, 3ØY (4 alambres + tierra)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	60,000 L-L 60,000 L-N 60,000 L-G 60,000 N-G 600,000 Total	L-L L-N L-G N-G	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-ST1803D1	240/480 V 3Ø High-Leg Delta (4 alambres + tierra)	300 L-N 320 HL-L 300 L-L 150 L-T 320 HL-T 150 N-T	60,000 L-N 60,000 HL-L 60,000 L-L 60,000 L-T 60,000 HL-T 60,000 N-T 600,000 Total	L-N HL-L L-L L-T HL-T N-T	45 80 60 60 85 60	600 1200 1000 600 1200 700	914 1,050 1,119 1,025 1,262 1,176
LA-ST1801P2	240V, Monofásico Ø (2 alambres + tierra)	320 L-N 320 L-G 320 N-G	60,000 L-N 60,000 L-G 60,000 N-G 180,000 Total	L-N L-G N-G	60 80 55	560 588 941	1050 1262 1575
LA-ST1803Y2	220/380V, 3ØY 277/480V, 3ØY (4 alambres + tierra)	550 L-L 320 L-N 320 L-G 320 N-G	60,000 L-L 60,000 L-N 60,000 L-G 60,000 N-G 600,000 Total	L-L L-N L-G N-G	130 60 80 55	805 560 588 941	1344 1050 1262 1575
LA-ST1803N2	240V, 3ØΔ (3 Alambres + tierra)	320 L-L 320 L-G	60,000 L-L 60,000 L-G 360,000 Total	L-L L-G	95	576 497	1262 1262
LA-ST1803N4	380V, 3ØΔ 480V, 3ØΔ (3 wire + ground)	550 L-L 550 L-G	60,000 L-L 60,000 L-G 360,000 Total	L-L L-G	140	792 792	1344 1344

AMBIENTE DE PRUEBA DE VOLTAJE REMANENTE



Polaridad positiva. Tempo base=1ms. Todos los voltajes son picos ($\pm 10\%$). Voltajes transitorios son medidos desde el punto de inserción del transitorio en la onda al pico del transitorio. Todas las pruebas son dinámicas (voltaje aplicado) excepto N-G que es estático (no se aplica voltaje).

Todas las pruebas son efectuadas con cables a 6 pulgadas de largo fuera de la caja del dispositivo lo cual simula una instalación real. Pulso simple, capacidad de pico de corriente de 200,000 amps o menos son determinados por unidades simples probando todos los componentes, componentes en cada modo.

Actualmente la industria prueba las limitaciones requeridas probando individualmente los componentes o sub-unidades con un modo por simple impulso, capacidad de pico de corriente sobre 200,000 amps.

La serie LA de SineTamer reúnen una destacada y sin igual capacidad de supresión de transitorios para protección de la onda senoidal. Dispositivo de gran duración fue previsto para propósitos generales y protección de cargas muy sensibles. Los LA-ST240 (2000 Amp) son típicamente instalados en medianos servicios de acometida, distribución y sub-tableros de distribución.

MODELO LA-ST240

UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo

De tamaño compacto y caja no metálica, su diseño también le permite ser instalado directamente en tableros eléctricos y/o en equipos. Su capacidad de instalación interna le permite acortar al máximo los conductores, mejorando su eficiencia y funcionamiento. Los LA-ST240 son extremadamente efectivos en limitar transitorios generados internamente, son absolutamente eficientes en aplicaciones de tableros de alimentación en oficinas y/o equipos basados en microprocesadores.

Este económico y eficiente dispositivo tiene características que no se hayan en dispositivos aun de mayor costo, su tamaño compacto permite una instalación muy fácil. Su operación Libre de Mantenimiento y sus 25 años de garantía da a sus usuarios una gran tranquilidad.

DESCRIPCIÓN

Supresor de transientes de sobrevoltaje de aplicación en paralelo, dispositivo que utiliza ambas tecnologías: manejo de transientes de alta energía y circuito de rastreo de la onda senoidal para virtual eliminación de transientes por impulso y oscilatorios. Diseñado para peaks de corriente de 80 ka por modo / 240 ka por fase.

APLICACIÓN

Diseñado para uso en las categorías ANSI/IEEE C, B y A con susceptibilidad para niveles de media exposición. Diseñado para proteger cargas sensibles y críticas alimentadas desde tableros de distribución, sub-tableros y/o tableros de equipos individuales.

CUALIFICACIONES

Listados ANSI/UL 1449 4ta Edición, por CSA (CSA MC#241804); UL1283* y Cumplimiento con CE (* Tipo 2 DPS únicamente) ISO 9001:2008, ANSI C62.72-2007, IEC 61643-1 Clase 2&3

GARANTIA

- 25 Años
- Libre de mantenimiento
- Cambio gratuito.

DISEÑO DE CIRCUITO

Conectado en paralelo, internamente con fusibles térmicos insertados a nivel de componentes, diseño híbrido incorporando todos los modos de protección (10 modos para unidades trifásicas en estrella) y utilizando nuestro diseño de componentes encapsulados en resina de disipación para proveer una mayor durabilidad. Todos los circuitos de supresión son encapsulados en nuestro exclusivo compuesto para asegurar una larga vida a los componentes y completa protección en ambientes industriales contaminados, húmedos y/o con vibración.

MODOS DE PROTECCIÓN

Componentes de protección dedicados en cada modo. L-N, L-L (Modo Normal), y L-G, N-G (Modo común). 10 modos en sistema trifásico en estrella.

FRECUENCIA

50-60Hz constante (60Hz típico)

ATENUACIÓN DE RUIDOS EMI/RFI

40dB Max. desde 1kHz a 10MHz (normal y modo común)

CIRCUITOS DE DIAGNÓSTICO

LED's super brillantes, 1 por fase, normalmente encendidos. Contactos secos para monitoreo remoto standard.

CIRCUITOS INTERRUPTOR

Externo e interno (Ver detalle de la instalación).

FUSIBLES

Fusibles térmicos y fusibles de corriente para seguridad.

OPCIONES

-V Remover Atenuación de Frecuencia; -S6 Contador de Eventos; -C Contactos Secos de Relé. , -N = remover seguimiento N-T; y otros

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CAJA

Plástico ABS de alta resistencia

MONTAJE

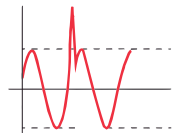
Dispositivo roscado de 1" y pie de montaje externo

METODO DE CONEXIÓN

Conductores #10

PESO DE DESPACHO

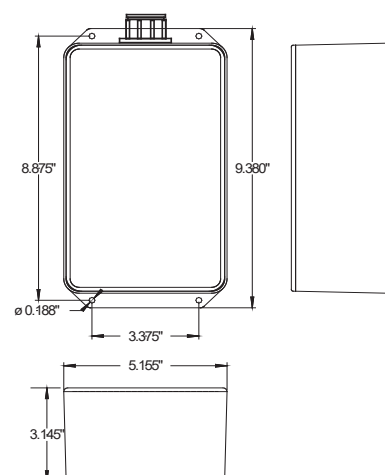
≈ 2.75 Kilogramos



MODELO LA-ST240

SUPRESOR DE TRANSIENTES DE SOBREVOLTAJE UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo



MEDICIONES Y LIMITACION DE VOLTAJE, FUNCIONAMIENTO Y ESPECIFICACIONES ELECTRICAS							
Modelo	Configuración	MCOV	Pico de Corriente (Amps) Por Modo	Modos	ANSI/IEEE C62.41 & C62.45 Resultados de pruebas de voltaje remanente		
					A1 2kV, 67A 100KHz Ring Wave 270° Phase Angle	Cat B3/C1 (6 kV, 3 kA) 90° Phase Angle	Cat C3 10kA Impulse Wave 90° Phase Angle
LA-ST2401P1	120V, Monofásico (2 alambres + tierra)	150 L-N 150 L-G 150 N-G	80,000 L-N 80,000 L-G 80,000 N-G 240,000 Total	L-N L-G N-G	45 100 55	377 380 541	914 1025 1176
LA-ST2401S1	120/240V, Bifásico (3 alambres + tierra)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	80,000 L-L 80,000 L-N 80,000 L-G 80,000 N-G 480,000 Total	L-L L-N L-G N-G	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-ST2403Y1	120/208V, 3ØY (4 alambres + tierra)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	80,000 L-L 80,000 L-N 80,000 L-G 80,000 N-G 800,000 Total	L-L L-N L-G N-G	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-ST2401P2	240V, Monofasico Ø (2 alambres + tierra)	320 L-N 320 L-G 320 N-G	80,000 L-N 80,000 L-G 80,000 N-G 240,000 Total	L-N L-G N-G	60 80 55	560 588 941	1050 1262 1575
LA-ST2403Y2	220/380V, 3ØY 277/480V, 3ØY (4 alambres + tierra)	550 L-L 320 L-N 320 L-G 320 N-G	80,000 L-L 80,000 L-N 80,000 L-G 80,000 N-G 800,000 Total	L-L L-N L-G N-G	130 60 80 55	805 560 588 941	1344 1050 1262 1575
LA-ST2403N2	240V, 3ØΔ (3 Alambres + tierra)	320 L-L 320 L-G	80,000 L-L 80,000 L-G 480,000 Total	L-L L-G	95	576 497	1262 1262
LA-ST2403N4	380V, 3ØΔ 480V, 3ØΔ (3 wire + ground)	550 L-L 550 L-G	80,000 L-L 80,000 L-G 480,000 Total	L-L L-G	140	792 792	1344 1344

AMBIENTE DE PRUEBA DE VOLTAJE REMANENTE



Polaridad positiva. Tempo base=1ms. Todos los voltajes son peaks ($\pm 10\%$). Voltajes transitorios son medidos desde el punto de inserción del transitorio en la onda al peaks del transitorio. Todas las pruebas son dinámicas (voltaje aplicado) excepto N-G que es estático (no se aplica voltaje). Todas las pruebas son efectuadas con cables a 6 pulgadas de largo fuera de la caja del dispositivo lo cual simula una instalación real. Pulso simple, capacidad de peaks de corriente de 200,000 amps o menos son determinados por unidades simples probando todos los componentes, componentes en cada modo. Actualmente la industria prueba las limitaciones requeridas probando individualmente los componentes o sub-unidades con un modo por simple impulso, capacidad de peaks de corriente sobre 200,000 amps.



La serie LA de SineTamer reúnen una destacada y sin igual capacidad de supresión de transitorios para protección de la onda senoidal. Dispositivo de gran duración fue previsto para propósitos generales y protección de cargas muy sensibles. Los LA-STxx son típicamente instalados en medianos servicios de acometida, distribución y sub-paneles de distribución.

MODELO LA-STXX

UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo

De tamaño compacto y caja no metálica, su diseño también le permite ser instalado directamente en paneles eléctricos y/o en equipos. Su capacidad de instalación interna le permite acortar al máximo los conductores, mejorando su eficiencia y funcionamiento. Los LA-STxx son extremadamente efectivos en limitar transitorios generados internamente, son absolutamente eficientes en aplicaciones de paneles de alimentación en oficinas y/o equipos basados en microprocesadores.

Este económico y eficiente dispositivo tiene características que no se hayan en dispositivos aun de mayor costo, su tamaño compacto permite una instalación muy fácil. Su operación Libre de Mantenimiento y sus 20 años de garantía con reemplazo gratuito contra cualquier anomalía eléctrica da sus usuarios una gran tranquilidad.

DESCRIPCIÓN

Supresor de transientes de sobrevoltaje de aplicación en paralelo, dispositivo que utiliza ambas tecnologías: manejo de transientes de alta energía y circuito de rastreo de la onda senoidal para virtual eliminación de transientes por impulso y oscilatorios.

APLICACIÓN

Diseñado para uso en las categorías ANSI/IEEE C, B y A con susceptibilidad para niveles de media exposición. Diseñado para proteger cargas sensibles y críticas alimentadas desde paneles de distribución, sub-paneles y/o paneles de equipos individuales.

CUALIFICACIONES

Listados ANSI/UL 1449 4ta Edición, por CSA (CSA MC#241804); UL1283* y Cumplimiento con CE (* Tipo 2 SDPs únicamente) ISO 9001:2008, ANSI C62.72-2007, IEC 61643-1 Clase 2&3

GARANTIA

20 Años libre de mantenimiento y con cambio gratuito.

DISEÑO DE CIRCUITO

Conectado en paralelo, internamente con fusibles térmicos, diseño híbrido incorporando todos los modos de protección (10 modos para unidades trifásicas en estrella) y utilizando nuestro diseño de componentes encapsulados en resina de disipación para proveer una mayor durabilidad. Todos los circuitos de supresión son encapsulados en nuestro exclusivo compuesto para asegurar una larga vida a los componentes y completa protección en ambientes industriales contaminados, húmedos y/o con vibración.

MODOS DE PROTECCIÓN

Componentes de protección dedicados en cada modo. Verdadero L-N, L-L (Modo Normal), y verdadero L-G, N-G (Modo común). 10 modos en sistema trifásico en estrella.

FRECUENCIA

50-60Hz constante (60Hz típico)

ATENUACIÓN DE RUIDOS EMI/RFI

30dB Max. desde 1kHz a 10MHz (normal y modo común)

CIRCUITOS DE DIAGNÓSTICO

LED's super brillantes, 1 por fase, normalmente encendidos.

CIRCUITOS INTERRUPTOR

Externo e interno (Ver detalle de la instalación).

FUSIBLES

Fusibles térmicos y fusibles de corriente para seguridad.

OPCIONES

-V Remover Atenuación de Frecuencia; -S6 Contador de Eventos; -C Contactos Secos de Relé. , -N = remover seguimiento N-T; y otros

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CAJA

Plástico ABS de alta resistencia

MONTAJE

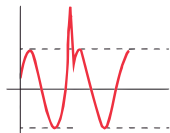
Dispositivo roscado de 1" y pie de montaje externo

METODO DE CONEXIÓN

Conductores #10

PESO DE DESPACHO

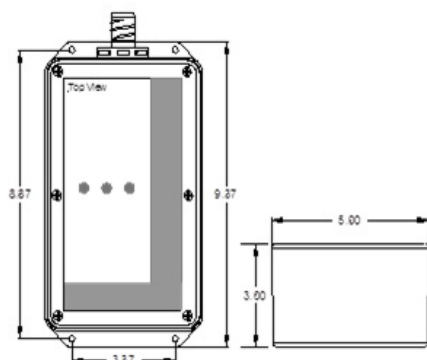
≈ 2.75 Kilogramos



MODELO LA-STXX

SUPRESOR DE TRANSIENTES DE SOBREVOLTAJE UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo



Corriente Transitoria Pico por Modo/ Fase para cada modelo. Ver abajo para xx =	
60	20,000 / 60,000
120	40,000 / 120,000
180	60,000 / 180,000
240	80,000 / 240,000
300	100,000 / 300,000



MEDICIONES Y LIMITACION DE VOLTAJE, FUNCIONAMIENTO Y ESPECIFICACIONES ELECTRICAS							
Modelo	Configuración	MCOV	Corriente Pico (Amps) Por Modo/Por Fase	Modos	ANSI/IEEE C62.41 & C62.45 Resultados de pruebas de voltaje remanente		
					A1 2kV, 67A 100KHz Ring Wave 270° Phase Angle	Cat B3/C1 (6 kV, 3 kA) 90° Phase Angle	Cat C3 10kA Impulse Wave 90° Phase Angle
LA-STxx1P1	120V, Monofásico (2 alambres + Tierra)	150 L-N 150 L-T 150 N-T	Ver Tabla Arriba	L-N L-T N-T	45 100 55	377 380 541	914 1025 1176
LA-STxx1S1	120/240V, Bifásico (3 alambres + Tierra)	300 L-L 150 L-N 150 L-T 150 N-T	Ver Tabla Arriba	L-L L-N L-T N-T	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-STxx3Y1	120/208V, 3ØY (4 alambres + Tierra)	300 L-L 150 L-N 150 L-T 150 N-T	Ver Tabla Arriba	L-L L-N L-T N-T	75 45 100 55	576 377 380 541	1119 914 1025 1176
LA-STxx1P2	240V, Monofasico Ø (2 alambres + Tierra)	320 L-N 320 L-T 320 N-T	Ver Tabla Arriba	L-N L-T N-T	60 80 55	560 588 941	1050 1262 1575
LA-STxx3Y2	220/380V, 3ØY 277/480V, 3ØY (4 alambres + Tierra)	550 L-L 320 L-N 320 L-T 320 N-T	Ver Tabla Arriba	L-L L-N L-T N-T	130 60 80 55	805 560 588 941	1344 1050 1262 1575
LA-STxx3N2	240V, 3ØΔ (3 Alambres + Tierra)	320 L-L 320 L-T	Ver Tabla Arriba	L-L L-T	95	576 497	1262 1262
LA-STxx3N4	380V, 3ØΔ 480V, 3ØΔ (3 alambres + Tierra)	550 L-L 550 L-T	Ver Tabla Arriba	L-L L-T	140	792 792	1344 1344

AMBIENTE DE PRUEBA DE VOLTAJE REMANENTE



Polaridad positiva. Tempo base=1ms. Todos los voltajes son peak ($\pm 10\%$). Voltajes transitorios son medidos desde el punto de inserción del transitorio en la onda al peak del transitorio. Todas las pruebas son dinámicas (voltaje aplicado) excepto N-G que es estático (no se aplica voltaje). Todas las pruebas son efectuadas con cables a 6 pulgadas de largo fuera de la caja del dispositivo lo cual simula una instalación real. Pulso simple, capacidad de peak de corriente de 200,000 amps o menos son determinados por unidades simples probando todos los componentes, componentes en cada modo. Actualmente la industria prueba las limitaciones requeridas probando individualmente los componentes o sub-unidades con un modo por simple impulso, capacidad de pico de corriente sobre 200,000 amps.



La serie RM de SineTamer reúne una destacada y sin igual capacidad de supresión de transitorios para protección de la onda senoidal. Dispositivo de gran duración, fue previsto para propósitos generales y protección de cargas muy sensibles. Los RM-ST40 (400 Amp) son típicamente instalados en pequeños servicios de acometida, distribución y sub-paneles de distribución.

MODELO RM-ST40

UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo

De tamaño compacto y caja no metálica, su diseño también le permite ser instalado directamente en paneles eléctricos y/o en equipos. Su capacidad de instalación interna le permite acortar al máximo los conductores, mejorando su eficiencia y funcionamiento. Este económico y eficiente dispositivo tiene características que no se hayan en dispositivos aun de mayor costo, su tamaño compacto permite una instalación muy fácil. Su operación Libre de Mantenimiento y sus 20 años de garantía con reemplazo gratuito contra cualquier anomalía eléctrica da sus usuarios una gran tranquilidad.

DESCRIPCIÓN

Supresor de transientes de sobrevoltaje de aplicación en paralelo, dispositivo que tiliza ambas tecnologías: manejo de transientes de alta energía y circuito de rastreo de la onda senoidal para virtual eliminación de transientes por impulso y oscilatorios. Diseñado para picos de corriente de 40 ka por fase.

APLICACIÓN

Diseñado para uso en las categorías ANSI/IEEE C, B y A con susceptibilidad para niveles de media exposición. Diseñado para proteger cargas sensibles y críticas alimentadas desde paneles de distribución, sub-paneles y/o paneles de equipos individuales.

CUALIFICACIONES

ISO 9001:2008, ANSI C62.72-2007, IEC 61643-1 Clase 2&3

GARANTIA

20 Años libre de mantenimiento y con cambio gratuito.

DISEÑO DE CIRCUITO

Conectado en paralelo, con fusibles internos, de diseño híbrido incorporando protección en todos los modos, utilizando nuestro sistema de encapsulamiento para alargar la vida de los componentes y mejorar la durabilidad. Todos los componentes de supresión están embebidos en este exclusivo compuesto para asegurar larga vida a los mismos y darles protección contra el medio ambiente y vibración.

MODOS DE PROTECCIÓN

L-N, L-L (Modo Normal), y L-G, N-G (Modo común)

TIEMPO DE RESPUESTA

<1 nanosegundo

FRECUENCIA

50-60Hz constante (60Hz típico)

ATENUACIÓN DE RUIDOS EMI/RFI

30dB Max. de 1kHz a 10MHz

ALTITUD

6000 metros

CAPACITANCIA

Hasta 3.5 uF Max.

CIRCUITOS DE DIAGNÓSTICO

LED's super brillantes, 1 por fase, normalmente encendidos.

TEMPERATURA DE OPERACIÓN

Hasta 80°C

FUSIBLES

Fusibles térmicos y fusibles de corriente para seguridad.

OPCIONES

-V Remover Atenuación de Frecuencia; -N Remover Seguimiento N-T; -CI: Contactos Secos de Relé con cables.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CAJA

Plástico ABS de alta resistencia, Nema 1

MONTAJE

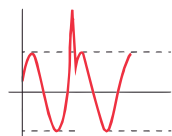
Dispositivo roscado de 3/4" y pie de montaje externo

METODO DE CONEXIÓN

Alambre #10

PESO DE DESPACHO

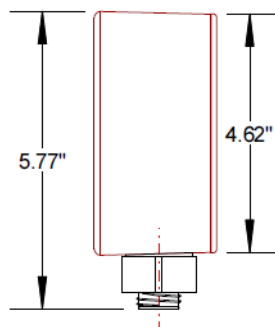
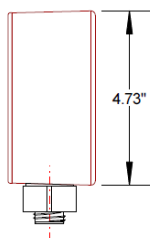
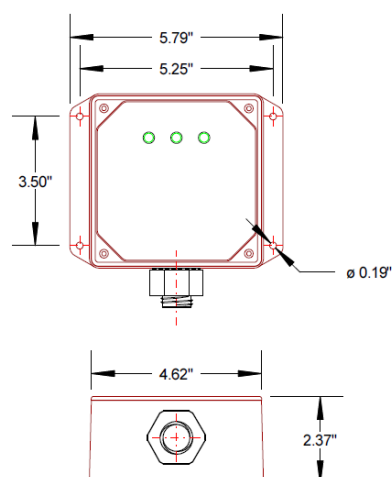
≈ 1.75 Kilogramos



MODELO RM-ST40

SUPRESOR DE TRANSIENTES DE SOBREVOLTAJE UNIDADES EN TABLEROS ELÉCTRICOS PARA AC

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo



MEASURED LIMITING VOLTAGE PERFORMANCE AND ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Model	Circuit Type	MCOV	Peak Surge Current (Amps) Per Mode/Phase	Mode	ANSI/IEEE C62.41 & C62.45 Let-Through Voltage Test Results	
					A1 2kV, 67A 100KHz Ring Wave 270° Phase Angle	B3/C1 6kV, 3kA Impulse Wave 90° Phase Angle
RM-ST402N1	120V, 2Ø (2 wire + ground)	150 L-L 150 L-G	20,000 / 40,000	L-L L-G	50	485 485
RM-ST401S1	120/240V, Split Ø (3 wire + ground)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	20,000 / 40,000	L-L L-N L-G N-G	55 45 55 50	760 485 490 610
RM-ST401P2	240V, 1Ø (2 wire + ground)	320 L-N 320 L-G	20,000 / 40,000	L-N L-G	45 50	610 660
RM-ST402N2	240V, 1Ø (2 wire + ground)	320 L-N 320 L-G	20,000 / 40,000	L-L L-G	55	610 660
RM-ST402N4	480V, Single Ø (2 wire + ground)	550 L-L 550 L-G	20,000 / 40,000	L-L L-G	55	1125 1030
RM-ST403Y1	120/208V, 3ØY (4 wire + ground)	300 L-L 150 L-N 150 L-G 150 N-G	20,000 / 40,000	L-L L-N L-G N-G	55 45 55 50	1001 442 469 597
RM-ST403Y2	277/480V, 3ØY 220/380V, 3ØY (4 wire + ground)	550 L-L 320 L-N 320 L-G 320 N-G	20,000 / 40,000	L-L L-N L-G N-G	55 45 50 50	1115 610 660 940
RM-ST403N1	100V, 3ØΔ (3 wire + ground)	150 L-L 150 L-G	20,000 / 40,000	L-L L-G	50	485 490
RM-ST403N2	200V, 3ØΔ (3 wire + ground)	300 L-L 300 L-G	20,000 / 40,000	L-L L-G	55	610 660
RM-ST403N4	380V, 3ØΔ 480V, 3ØΔ (3 wire + ground)	550 L-L 550 L-G	20,000 / 40,000	L-L L-G	55	1125 1030

AMBIENTE DE PRUEBA DE VOLTAJE REMANENTE



Polaridad positiva. Tempo base=1ms. Todos los voltajes son picos (±10%). Voltajes transitorios son medidos desde el punto de inserción del transitorio en la onda al pico del transitorio. Todas las pruebas son dinámicas (voltaje aplicado) excepto N-G que es estático (no se aplica voltaje).

Todas las pruebas son efectuadas con cables a 6 pulgadas de largo fuera de la caja del dispositivo lo cual simula una instalación real. Pulso simple, capacidad de pico de corriente de 200,000 amps o menos son determinados por unidades simples probando todos los componentes, componentes en cada modo.

Actualmente la industria prueba las limitaciones requeridas probando individualmente los componentes o sub-unidades con un modo por simple impulso, capacidad de pico de corriente sobre 200,000 amps.

La línea de productos ST-CMV es un descargador secundario de media tensión de calidad industrial. Los modelos SPD están diseñados para aplicaciones pesadas, incluyendo: Plantas Químicas y Farmacéuticas, Instalaciones de Tratamiento de Residuos y H₂O, Minería, refinerías de petróleo, así como otras líneas de producción a gran escala, automatizadas, comerciales o industriales. líneas de producción industrial.

MODELOS ST-CMV SERIES

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES DE MEDIA TENSIÓN

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo

Anunciando la Última Tecnología en la Supresión de sobretensiones de Media Tensión! ¡Enclosure más Pequeño, Fusión Económica y Garantía más Larga!

Número de modelo de muestra: ST-CMV803N4160E26FXL3 - Producto ST-CMV, Corriente de Pico de Sobretensión de 80 kA por Modo, trifásico delta 4.160 VCA, módulo de sobretensión de base, módulo con fusible, kit de montaje en carril incluido y Indicadores luminosos LED de alta tensión.

Dispositivo de protección contra sobretensiones de media tensión ST-CMV - Número de modelo Constructor			
Designador de familias de modelos	Pico de sobretensión Corriente (kA/Modo)	Configuración de tensión (Delta trifásico)	Códigos opcionales
ST-CMV	##	3N####	X##X
ST-CMV	40	3N1000	X - Sólo módulo de sobretensión base
	80	3N1500	FX - Módulo con fusible (tapa opaca)
		3N2000	FX1 - Módulo con fusible (tapa transparente)
		3N2500	E26 - Kit de montaje
		3N3000	L3 - Luces indicadoras LED de alto voltaje (intermitentes). Una luz por fase
		3N3500	
		3N4160	
		3N7200	

CARACTERÍSTICAS SUPERIORES

- Opciones de protección estándar para todos los modos (L-L y L-G), 40 y 80 kA por modo.
- Conjunto de componentes de sobretensión de alta energía con fusibles internos de estado sólido (no mecánicos).
- Módulo fusible opcional con fusibles reemplazables (Fusible de cartucho Bussmann o equivalente de 5 amperios de tensión nominal).
- 7 años de garantía ilimitada de sustitución gratuita para el módulo de sobretensión y el módulo de fusibles (sin incluir los fusibles).
- UL94-5VA y UL94V-0 Caja de policarbonato ABS NEMA 4X no conductiva.
- Encapsulado del circuito de sobretensión para el aislamiento interno de los componentes y la prevención de arcos eléctricos.
- Sistema opcional de kit de montaje en carril de fibra de vidrio para una cómoda instalación del producto.

MODOS PROTEGIDOS

Conexión directa / Bidireccional, ALL-Mode (modo normal y modo común)

MEDIOS DE CONEXIÓN

(Opción sin fusible) 5 pies (60 pulgadas) de cable #6 AWG, 7,5 kV, (Opción con fusible) Terminales de cobre no externos capaces de alojar hasta cable #0. 4 conductores: LA, LB, LC y tierra.

CAPACIDAD

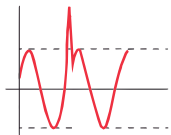
40/80/160 kA/Modo (L-L) y 80/160/320 kA/Modo (L-G)

FRECUENCIA

47 - 420 Hz (60 Hz típica)

TEMPERATURA

Rango: -40° C a +80° C; (-40° F a +176° F) % HR : 0 - 100 % (sin condensación)



MODELOS ST-CMV SERIES

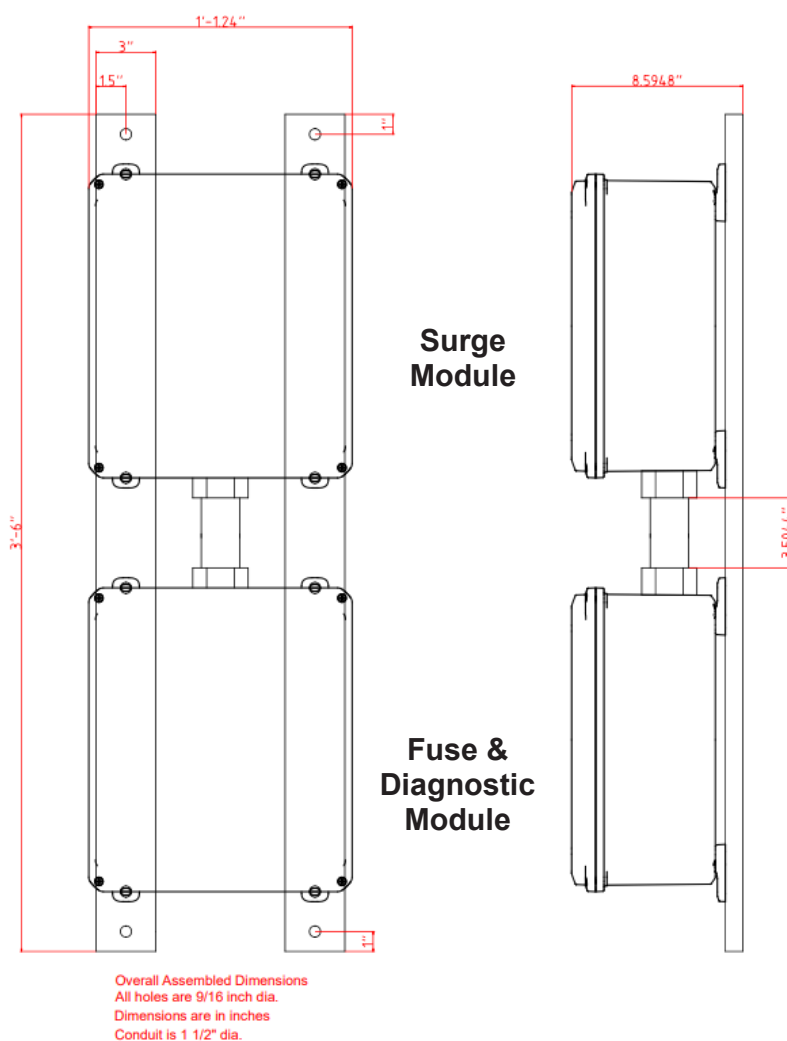
SUPRESOR DE TRANSIENTES DE SOBREVOLTAJE

SERIES PARA PROTECCIÓN DE MEDIA TENSIÓN

Componentes de protección dedicados y con circuitos para cada modo



Tabla de límites máximos de funcionamiento		
ST-CMV##3N#### 40 = 40kA/Mode 80 = 80kA/Mode	Sistema nominal Tensión de funcionamiento	Máxima tensión Tensión de funcionamiento
ST-CMV##3N1000	1000	1280
ST-CMV##3N1500	1500	1920
ST-CMV##3N2000	2000	2560
ST-CMV##3N2500	2500	3200
ST-CMV##3N3000	3000	3850
ST-CMV##3N3500	3500	4400
ST-CMV##3N4160	4160	5500
ST-CMV##3N7200	7200	8800



RESUMEN DE DIMENSIONES GENERALES

Altura: 3'- 6"
Anchura: 1' - 1.25
Profundidad: 8,6

(Todas las dimensiones son aproximadas).
Peso: Menos de 25 libras (totalmente montado)



MODELO ST-PCMFIP2DIN-P

MÓDULO DE CONTROL DE POTENCIA

Dispositivo de calidad de energía dedicado

El PCMF es un enfoque único para la calidad de energía de alto rendimiento para equipos dedicados y circuitos individuales. El Sistema de Protección Híbrido utiliza elementos tradicionales de protección contra sobretensiones combinados con una red de filtrado mejorado de banda ancha que no solo aborda transitorios y sobretensiones, sino que además elimina el ruido de alta frecuencia que causa estragos en los equipos y provoca errores de funcionalidad internos, áreas de cruce por cero y reinicios y errores innecesarios.

El PCMF está diseñado para proteger circuitos individuales que alimentan equipos de misión crítica que van desde señales de control de frecuencia variable hasta Equipos de fabricación y procesamiento que están sujetos a códigos de error debido a varios tipos de perturbaciones de energía. Además, el PCMF es un componente crítico que debe instalarse dentro de equipos críticos para proteger las líneas de control de bajo voltaje dentro de este equipo. El sistema de montaje dual permite que el producto se instale fácilmente en un riel DIN estándar interno, mientras que sin cambiar nada, el instalador puede simplemente quitar la lengüeta de montaje del panel, montarlo en la pared y luego volver a colocar el módulo en su lugar. ¡Los bloques de terminales enchufables y desmontables permiten reducir el tiempo de instalación y el cambio de módulo en menos de 30 segundos!



CARACTERÍSTICAS SUPERIORES

- La protección dedicada de todos los modos cubre todas las rutas por las que puede pasar una perturbación.
- Sistema de Protección Híbrido con Circuito de Eliminación de Ruido Mejorado.
- 25 años de garantía ilimitada de reemplazo gratuito.
- Gabinete de ABS duradero no conductor con clasificación UL94-5VA y UL94V-0.
- Corriente de operación continua máxima de 20 amperios.
- Bloques de terminales de conexión rápida enchufables/desmontables para facilitar la instalación.
- El sistema de montaje dual permite una solución tanto para instalaciones de montaje en riel DIN como en panel, combinado con bloques de terminales de conexión rápida que permiten cambios de 30 segundos (en el improbable caso de que falle el producto).
- La construcción vertical utiliza las dimensiones de altura y longitud para limitar la cantidad de espacio horizontal en el panel posterior o el riel DIN a aproximadamente 1,25".
- La luz indicadora de estado LED supervisa la funcionalidad, LED ubicado en la superficie superior del PCMF para facilitar la visualización.
- Múltiples configuraciones y opciones permiten una amplia gama de aplicaciones

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CAJA

Plástico ABS de alta resistencia, Nema 1

MONTAJE

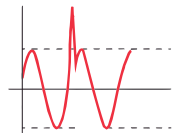
Dispositivo roscado de 3/4" y pie de montaje externo

METODO DE CONEXIÓN

Alambre #10

PESO DE DESPACHO

≈ 1.75 Kilogramos



MODELO ST-PCMF1P2DIN-P

MÓDULO DE CONTROL DE POTENCIA

Dispositivo de calidad de energía dedicado



Configurador de número de modelo de PCMF				
PCMF	Tecnología	Configuración de Voltaje	DIN	Opciones
PCMF	F = Enhanced Surge Filter	1P1 = Single Phase 120 VAC (L, N, G)	DIN-	P = Paralelo
	T = Standard Clamping	1P2 = Single Phase 208-240 VAC (L, N, G)		4X = Nema 4X Caja cubierta
		1P27 = Single Phase 277 VAC (L, N, G)		W = 12 AWG cables en lugar de terminales
		2N2 = Single Phase 208-240 VAC (2L, G)		Dejar en blanco si no se selecciona ninguna opción
		2N27 = Single Phase 277 VAC (2L, G)		.
Número de modelo de muestra: PCMF1P1DIN-4X: este modelo sería un producto PCM con filtrado de sobrevoltaje mejorado, 120 VCA (línea, neutro y tierra), lengüeta de montaje en panel/DIN de doble propósito, alojado en un gabinete Nema 4X con una cubierta transparente.				

Especificaciones eléctricas y mecánicas				
Modelo	Tensión nominal de funcionamiento	Tensión de funcionamiento	Continuo	Clasificaciones de gabinete
PCMFx1P1DIN	Single Phase 120 VAC (todos los modos)	150 V _{RMS} (All Modes)	20 amperes para aplicación en serie, ilimitado para clasificación en paralelo	Clasificación Nema 1 (interior) Clasificación doble UL94-5VA y UL94V-0, Nema 1 (Interior). Sistema de montaje de doble propósito para montaje en panel o riel DIN en el mismo paquete
PCMFx1P2DIN	Single Phase 208-240VAC (todos los modos)	300 V _{RMS} (All Modes)		
PCMFx1P27DIN	Single Phase 277 VAC (todos los modos)	320 V _{RMS} (All Modes)		
PCMFx2N2DIN	Single Phase 240 VAC (todos los modos)	300 V _{RMS} (All Modes)		
PCMFx2N27DIN	Single Phase 277 VAC (todos los modos)	320 V _{RMS} (All Modes)		

Características de rendimiento del dispositivo de protección contra sobretensiones				
Modelo	Modos de protección	LET A TRAVÉS DE VOLTAJES Categoría de prueba ANSI/IEEE C62.41 y prueba C62.45 Ambiente		
ST-PCMF1P2DIN-P	L-N L-G N-G	A1 Onda anular 2 kV, 67A @ 270° Ángulo de fase	A3 Onda anular 6 kV, 200 A con ángulo de fase de 180°	B3/C1 Onda de impulso 6 kV, 3 kA con ángulo de fase de 90°
		L-N = 40V L-G = 74V N-G = 82V	L-N = 92V L-G = 192V N-G = 104V	L-N = 640V L-G = 820V N-G = 920V
ST-PCMF1P1DIN-P	L-N L-G N-G	A1 Onda anular 2 kV, 67A @ 270° Ángulo de fase	A3 Onda anular 6 kV, 200 A con ángulo de fase de 180°	B3/C1 Onda de impulso 6 kV, 3 kA con ángulo de fase de 90°
		L-N = 43V L-G = 80V N-G = 80V	L-N = 132V L-G = 275V N-G = 266V	L-N = 335V L-G = 352V N-G = 525V



El PCMF es claramente superior y es la próxima generación de protección de equipos críticos.
¡No permitas que pase otro día sin él!

MODELO ST- PCMF24DCDIN-P

MÓDULO DE CONTROL DE POTENCIA

Dispositivo de calidad de energía dedicado

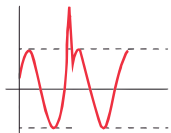
El PCMF es un enfoque único para la calidad de energía de alto rendimiento para equipos dedicados y circuitos individuales. El Sistema de Protección Híbrido utiliza elementos tradicionales de protección contra sobretensiones combinados con una red de filtrado mejorado de banda ancha que no solo aborda transitorios y sobretensiones, sino que además elimina el ruido de alta frecuencia que causa estragos en los equipos y provoca errores de funcionalidad internos, áreas de cruce por cero y reinicios y errores innecesarios.

El PCMF está diseñado para proteger circuitos individuales que alimentan equipos de misión crítica que van desde señales de control de frecuencia variable hasta Equipos de fabricación y procesamiento que están sujetos a códigos de error debido a varios tipos de perturbaciones de energía. Además, el PCMF es un componente crítico que debe instalarse dentro de equipos críticos para proteger las líneas de control de bajo voltaje dentro de este equipo. El sistema de montaje dual permite que el producto se instale fácilmente en un riel DIN estándar interno, mientras que sin cambiar nada, el instalador puede simplemente quitar la lengüeta de montaje del panel, montarlo en la pared y luego volver a colocar el módulo en su lugar. ¡Los bloques de terminales enchufables y desmontables permiten reducir el tiempo de instalación y el cambio de módulo en menos de 30 segundos!



CARACTERÍSTICAS SUPERIORES

- La protección dedicada de todos los modos cubre todas las rutas por las que puede pasar una perturbación.
- Sistema de Protección Híbrido con Circuito de Eliminación de Ruido Mejorado.
- 25 años de garantía ilimitada de reemplazo gratuito.
- Gabinete de ABS duradero no conductor con clasificación UL94-5VA y UL94V-0.
- Corriente de operación continua máxima de 20 amperios.
- Bloques de terminales de conexión rápida enchufables/desmontables para facilitar la instalación.
- El sistema de montaje dual permite una solución tanto para instalaciones de montaje en riel DIN como en panel, combinado con bloques de terminales de conexión rápida que permiten cambios de 30 segundos (en el improbable caso de que falle el producto).
- La construcción vertical utiliza las dimensiones de altura y longitud para limitar la cantidad de espacio horizontal en el panel posterior o el riel DIN a aproximadamente 1,25".
- La luz indicadora de estado LED supervisa la funcionalidad, LED ubicado en la superficie superior del PCMF para facilitar la visualización.
- Múltiples configuraciones y opciones permiten una amplia gama de aplicaciones



MODELO ST- PCMF24DCDIN-P

MÓDULO DE CONTROL DE POTENCIA

Dispositivo de calidad de energía dedicado



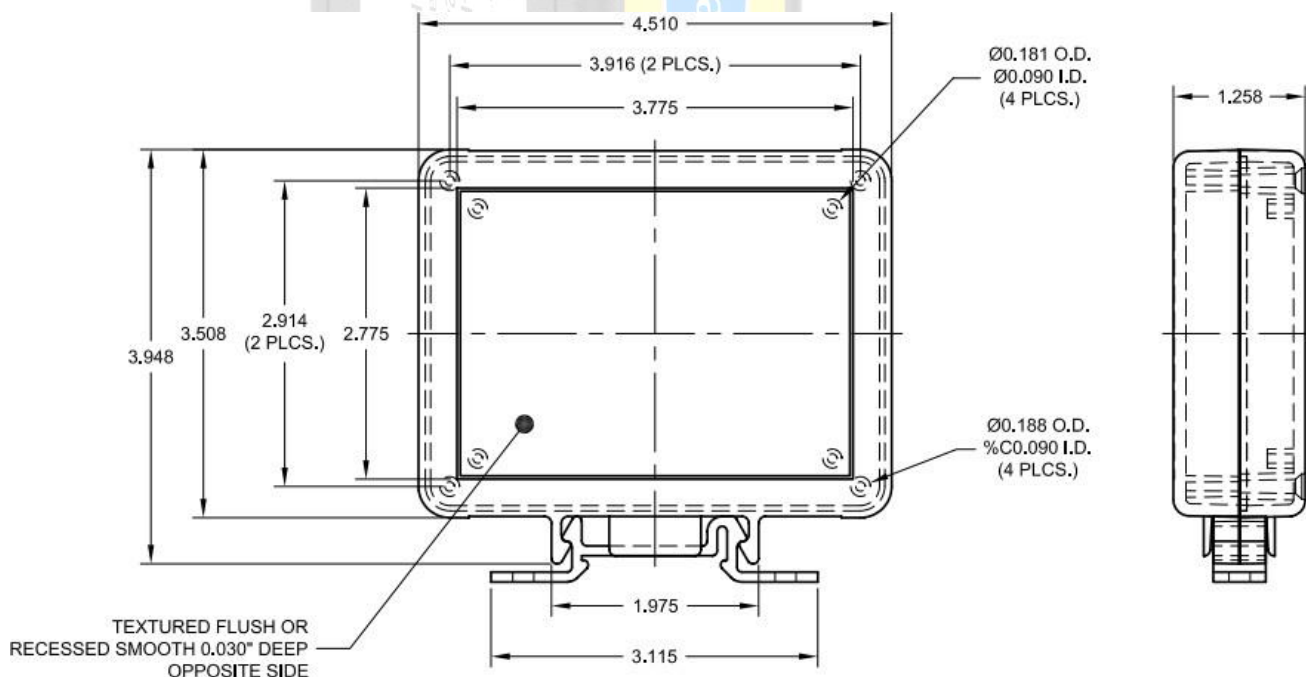
Configurador de número de modelo de PCMF DC

PCMF	Tecnología	Configuración de voltaje	DIN	Options (Leave Blank if no Options are selected.)
ST-PCMF	F = Sobretensión mejorada Filtrar	12DC = Positive, Negative, Ground	DIN-	P = Paralelo
	T = Sujeción estándar	24DC = Positive, Negative, Ground		4X = Nema 4X Caja cubierta
		48DC = Positive, Negative, Ground		W = 12 AWG Cables en lugar de terminales

Número de modelo de muestra: ST-PCMF24DCDIN-4X: este modelo sería un producto PCMF con filtrado de sobretensiones mejorado, 24 VCC (positivo, negativo y tierra) DIN de doble propósito/lengüeta de montaje en panel, alojado en un gabinete Nema 4X con un Cubierta transparente.

Especificaciones eléctricas y mecánicas de PCMF CC

Modelo	Tensión nominal de funcionamiento	Voltaje de funcionamiento continuo máximo (MCOV)	Corriente máxima de funcionamiento continuo	Clasificaciones de gabinete
ST-PCMFx12DCDIN	12DC = Positive, Negative, Ground	15 VDC (All Modes)	20 amperes para aplicación en serie, ilimitado para conexión en paralelo	Clasificación Nema 1 (interior) Clasificación doble UL94-5VA y UL94V-0, Nema 1 (Interior). Sistema de montaje de doble propósito para montaje en panel o riel DIN en el mismo paquete.
ST-PCMFx24DCDIN	24DC = Positive, Negative, Ground	30 VDC (All Modes)		
ST-PCMFx48DCDIN	48DC = Positive, Negative, Ground	60 VDC (All Modes)		



El PCMF es claramente superior y es la próxima generación de protección de equipos críticos.
¡No permitas que pase otro día sin él!

Como su nombre lo indica, el terminal disipador de cargas está diseñado para retardar la acumulación de cargas en comparación con el terminal pararrayo tipo barra Franklin.

DISIPADOR DE CARGAS TERMINAL PROTECTOR CONTRA RELÁMPAGOS

En el momento que un relámpago principal descendente se inicia y se produce el campo electromagnético, una acumulación estática de cargas se crea en la instalación y en los terminales de pararrayos instalados en esta. Los terminales de pararrayos reaccionan generando descargas ascendentes con la capacidad de interceptar los relámpagos descendentes. Los terminales disipadores de cargas son fabricados usando escobillas de ionización de acero inoxidable, que neutralizan la formación de cargas estáticas y en consecuencia mitigan o retardan la formación de descargas.

Tabla de medidas y código

Medida	Modelos
12"	LP10-SD1/2-12C
15"	LP10-SD1/2-15C
18"	LP10-SD1/2-18C
24"	LP10-SD1/2-24C

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Barra de cobre sólido de 1/2"
316 puntas disipadoras de acero inoxidable
Base con rosca 1/2-13
Disponibles en 12", 15", 18" y 24" de longitud
Listadas UL - Cumple con Clase I y Clase II

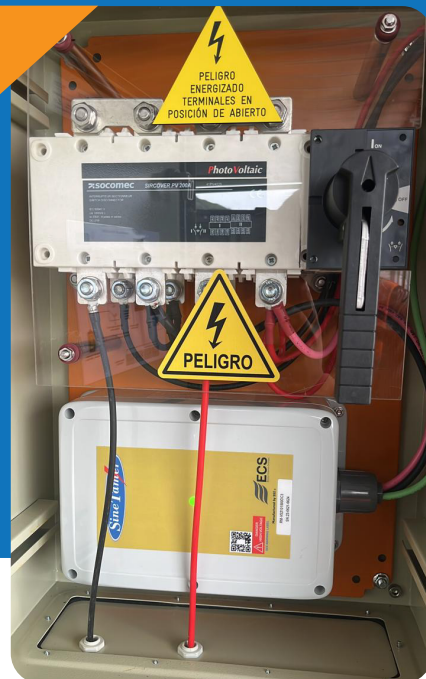


DESMITIFICANDO LA CALIDAD DE LA ENERGÍA IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL Y SOLUCIONES INNOVADORAS"

En su sentido más amplio, la calidad de la energía se refiere a los límites que permiten que los sistemas eléctricos operen sin pérdida significativa de rendimiento o vida útil. Esto abarca desde el suministro eléctrico hasta la capacidad de los dispositivos para funcionar correctamente con esa energía. Sin la potencia adecuada, los dispositivos pueden funcionar mal o incluso fallar. Existen diversas formas en que la energía eléctrica puede ser de mala calidad, y el mito de una "Poder Eléctrico Limpio" ha sido desacreditado. Problemas como los transitorios de voltaje pueden causar pérdidas de producción significativas, como lo indican estudios de diversas fuentes. La inversión en productos de calidad de energía se vuelve cada vez más crucial para empresas que dependen del rendimiento confiable y la longevidad de sus equipos, especialmente dado que la mayoría de los eventos de perturbación de energía ocurren dentro de las instalaciones mismas.

¡ENERGIZA TU NEGOCIO!

SOLUCIONES AVANZADAS PARA UNA PRODUCTIVIDAD ININTERRUMPIDA



Además del sistema de protección en el tablero principal de acometida categorizado como C3, se sugiere instalar supresores en las categorías B y/o A según lo establecido en el estándar C62-72-2007, para ser colocados aguas abajo del sistema eléctrico.



SineTamer
"we ARE the standard"

ECS
ENERGY CONTROL SYSTEMS

MANTÉN TU NEGOCIO EN MARCHA

Equipos con 25 años de garantía

ISO 14001

ISO 9001

comercial
madrid

www.comercialmadrid.cl



www.calidadenergetica.cl

40
INDUSTRIA

SOMOS REPRESENTANTES EN CHILE

DISAT®
SOLUCIONES DE ALTA TECNOLOGÍA

+56 2 2555 6794
+56 9 7857 8305
(WhatsApp) +56 9 5818 4509
ventas@disat.cl
ventas@comercialmadrid.cl
www.disat.cl

Madrid # 1436 - Santiago de Chile
COMERCIAL MADRID CIA. LTDA.