

Unidad de CC cableada en serie con seguimiento de frecuencia y protección discreta en todos los modos



WWW.SINETAMER.CL

P.O. Box 330607
Ft. Worth, TX 76163
Phone: 817.483.8497
Fax: 817.572.2242
www.sinetamer.com

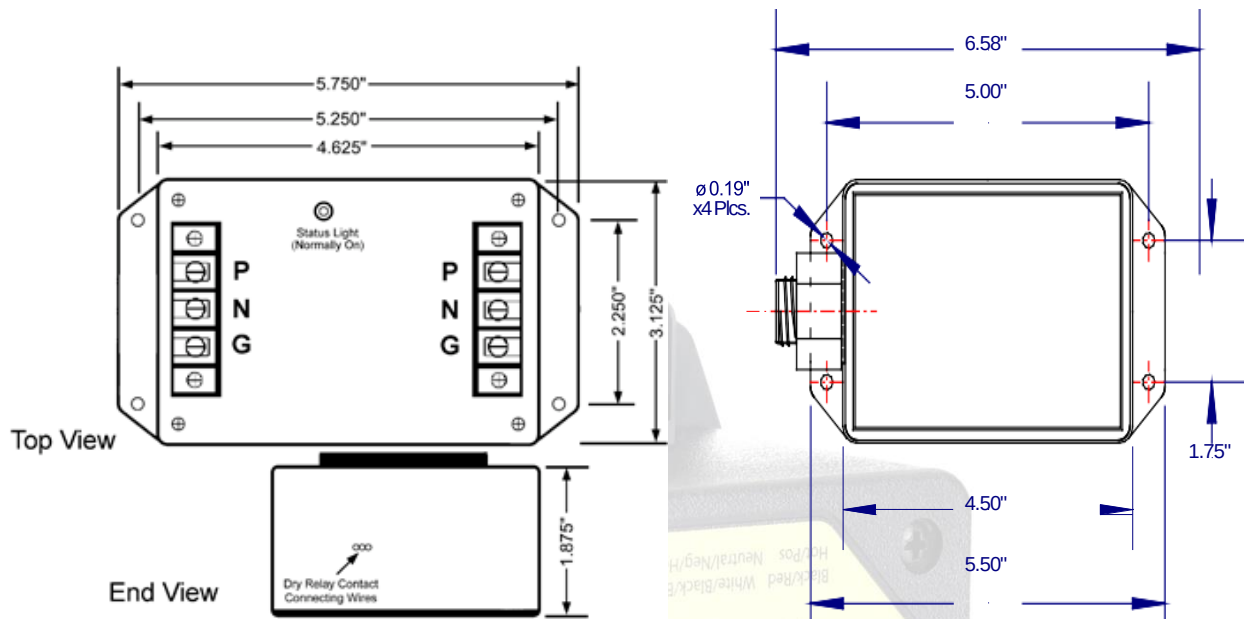
Los dispositivos SineTamer® ST-SPT-DC brindan la mejor protección contra transitorios de onda circular disponible para un dispositivo de su tipo. Estos dispositivos están diseñados para aplicaciones de circuito único de 12, 24, 48, 75, 125, 250 VCC en ubicaciones que alimentan equipos sensibles/críticos. Es extremadamente eficaz para limitar los transitorios generados dentro de la instalación y es imprescindible en los circuitos que alimentan equipos críticos basados en microprocesadores.

Este dispositivo económico es único en el sentido de que está diseñado como un dispositivo de supresión de sobretensiones autónomo y no requiere un gabinete especial cuando se usa fuera de un gabinete o gabinete existente. Su tamaño compacto hace que la instalación sea muy sencilla y la garantía es la mejor de la industria. Agregue a todo eso, MOV fusionados térmicamente individualmente, red de atenuación de frecuencia dedicada "todo modo" y red de respuesta óptima, y obtendrá un dispositivo que define la supresión de sobretensiones efectiva y confiable

GENERAL	
Descripción:	Supresor de picos de voltaje transitorio conectado en paralelo cableado en serie con encapsulado. Circuito de red de respuesta óptima™, red de atenuación de frecuencia™ y componentes de supresión fusionados térmicamente
Aplicación:	Diseñado para uso en ANSI/IEEE Categoría A con susceptibilidad hasta niveles de exposición medios para proteger cargas sensibles/críticas alimentadas por un solo circuito de CC.
Garantía:	25 años de reemplazo gratuito ilimitado
MECHANICAL	
Caja:	Plástica, UL 94VA
Montaje:	Externo / interno
Metodo de conexión:	3- Regleta de terminales con tornillos de lengüeta en los lados de entrada y salida del dispositivo o en paralelo con los cables
Peso de envío:	≈ 2lbs
ELECTRICO	
Diseño de circuito:	Diseño híbrido conectado en paralelo y cableado en serie que incorpora protección discreta en todos los modos y utiliza nuestro diseño de circuito de Red de Respuesta Óptima™ y Red de Atenuación de Frecuencia encapsulados para proporcionar los voltajes de paso más bajos posibles. Toda supresión Los circuitos están completamente encapsulados en nuestro compuesto exclusivo para asegurar una larga vida útil de los componentes y una protección completa contra el medio ambiente y/o las vibraciones.
Modos de protección:	Circuitos y componentes de protección dedicados para cada modo. Discreto P-N (modo normal) y discreto P-G, N-G (modo común)
Temperatura de operación:	hasta 80° C
Capacitancia:	hasta 7uF
Corriente máx.funcionamiento :	15 y 30 Amps
Tiempo de respuesta:	<1 nanosecond
Diagnóstico del circuito:	LED súper brillante, normalmente encendido.
Interrupción de circuito:	Externo (ver instrucciones de instalación para más detalles).
Opción DIN:	
Opción de alarma remota:	contactos de relé secos, 125 Vrms, 0,5 amperios; 30 VCC, 1,0 amperios: N/A, N/C. Estos contactos se utilizan junto con dispositivos de control de estado externos y se conectan a través de los cables calibre 18 proporcionados. Agregue el sufijo "C" para la opción DRC

Because we are constantly seeking to improve our products, specifications are subject to change at any time.

© 2020 ECS International Inc. Specification Last Changed 5/20



Because we are constantly seeking to improve our products, specifications are subject to change at any time.
 © 2020 ECS International Inc. Specification Last Changed 5/20

(ST-SVSW series)

RENDIMIENTO DEL VOLTAJE LÍMITE MEDIDO Y ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Model xx = P / 15 / 30 Amps	MCOV	Peak Surge Current	Mode	ANSI/IEEE C62.41 & C62.45 Resultados de la prueba de voltaje de paso		
				A1 2kV, 67A 100KHz Ring Wave	A3 6kV, 200A 100KHz Ring Wave	B3/C1 6kV, 3kA Impulse Wave
P = conectado en paralelo Eliminar "T" para cables EX: ST-SP48DC-P						
ST-SPT12DC-xx	18 P-N 18 P-G 18 N-G	12kA Total	P-N P-G N-G	17 46 33	50 91 78	124 137 131
ST-SPT24DC-xx	31 P-N 31 P-G 31 N-G	12kA Total	P-N P-G N-G	17 48 32	50 89 79	132 136 127
ST-SPT48DC-xx	65 P-N 65 P-G 65 N-G	39kA Total	P-N P-G N-G	20 48 35	53 140 98	246 277 257
ST-SPT75DC-xx	100 P-N 100 P-G 100 N-G	60kA Total	P-N P-G N-G	35 65 35	65 155 115	500 560 490
ST-SVSW125DC3-xx	200 P-N 200 P-G 200 N-G	150kA Total	P-N P-G N-G	27 27 27	Not Tested	565 565 565
ST-SVSW250DC3-P	420 P-N 420 P-G 420 N-G	150kA Total	P-N P-G N-G	27 27 27	Not Tested	917 917 917

*Entorno de prueba de voltaje límite medido (de paso): Todos los voltajes son máximos ($\pm 10\%$). La base de tiempo es 1 ms. Se miden voltajes de ángulo de fase de 180° . Desde el cruce por cero, los voltajes de ángulo de fase de 90° se miden desde el pico positivo de la onda sinusoidal hasta el pico positivo de la sobretensión que indica el exceso de voltaje real que se deja pasar. Todas las pruebas se realizaron con el dispositivo conectado en serie simulando una instalación real.

Formato de selección del número de modelo	
Configuration SPT - Terminales, atenuación de frecuencia SP – Cables, atenuación de frecuencia	Voltage 15 to 380 (AC) 15 to 75 (DC) Especifique DC en el modelo poniendo "DC" despues del numero
Retire T del modelo # - Cables en lugar de terminales	Los modelos pueden reflejar comúnmente voltajes usados o incrementos de 10.
Desglose típico del modelo	Amperajes (-x)
ST-SPT12DC-15 (Atenuación de frecuencia, terminal conectado, 24 V CC y 15 amperios)	

Opciones (Sufijo)	
Designante:	Rasgo::
AC C LP N Rx	Opción de alarma Contactos de relé secos- LED(s) NEMA-4X montados remotamente Sin atenuación de frecuencia de neutro a tierra Diagnósticos Remotos (x = 1 o 2); 1 = solo placa de circuito impreso DRC/LED de marco abierto, 2 = placa de circuito impreso DRC/LED en caja NEMA-1.
Opciones especiales	
DIN K RJnn P T WX	Montaje en carril DIN Conexiones Kelvin Protección de circuito de telecomunicaciones de grado ISDN modular (nn = 11, 14, 45, etc.) Conexión paralela 130 VmcoV MOVs (120 VAC solo modelos) NEMA 4X housing
Hay longitudes de cable especiales disponibles bajo pedido (Ej.: -48IN = cables de 48")	

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN para MODELOS DE SERIE DE CA Y CC: ST-SPT- SERIE

ADVERTENCIA: HAY VOLTAJES PELIGROSOS. La instalación incorrecta puede provocar lesiones graves al instalador y/o daños al sistema eléctrico o al equipo relacionado. Lea completamente y comprenda todas las instrucciones antes de comenzar la instalación. El equipo de seguridad debe usarse según lo prescrito por OSHA, siempre que se trabaje con voltajes peligrosos.

La falla de la unidad y/o los daños consiguientes al equipo debido a una instalación o aplicación incorrectas no están cubiertos por la garantía del producto.

Las mediciones de voltaje y la instalación deben ser realizadas por un electricista autorizado/calificado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y/o canadiense, los códigos Estatales y Locales. Estos requisitos reemplazan esta instrucción.

SE DEBE DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO ANTES DE INSTALAR CUALQUIER MODELO ST-SPx- ### -vv-xx..

MATERIALES DE INSTALACIÓN REQUERIDOS

La siguiente es una lista de materiales que pueden ser necesarios para la instalación adecuada de este dispositivo de supresión de sobretensiones. Esta lista pretende ayudar al instalador a anticipar los materiales necesarios para una instalación exitosa. El instalador debe familiarizarse con el alcance del trabajo para evitar pérdidas de tiempo y una instalación incorrecta. Si no se utilizan accesorios que están listados por UL, se anulará el listado UL y la garantía del fabricante.

- Conexiones de alimentación: se proporcionan tiras de terminales y/o cable trenzado TEW de 18 a 24 pulgadas en cada extremo del xx-xSPx- ### -vv-xx.
- Herrajes de fijación: use tornillos o tornillos apropiados y pernos de palanca de anclaje, arandelas planas y arandelas de seguridad. Material de montaje en superficie alternativo: Cinta de espuma adhesiva (reverso adhesivo) de doble cara.
- Conexión: Use tuercas para alambre del tamaño adecuado (u otro hardware de conexión positiva), o; asegure los cables a los tornillos de la regleta de terminales.
- Herramientas: Taladros y brocas, Nivel, Destornilladores, Equipo de seguridad adecuado, etc...

DIAGRAMA DE CABLEADO

La unidad ST-xSPx- ### -vv-xx debe conectarse al sistema eléctrico utilizando uno de los siguientes tipos de dispositivos de interrupción de circuito:

- 1 - Disyuntor unipolar de 5/15/30 ó 60 amperios o fusible clase RK5 de 3/5/15/30 ó 60 amperios por circuito combinado/capacidad supresora. [§Ej.: (1) Fusible Bussmann FRN-R-15 para un modelo ST-xSPx120-15C de 120 VCA]. Los modelos que utilizan un cable de retorno† (2da fase) en lugar de un neutro también DEBEN utilizar un medio de interrupción automática por sobrecorriente según NEC. §(Ver tabla de modelos en la página 2).

Nota: Los interruptores preexistentes del tamaño de carga nominal que sirven a las cargas existentes pueden utilizarse si el interruptor está "listado" para esta aplicación (consulte NEC J 10-14) y siempre que el propietario/inquilino haya autorizado la terminación de múltiples conductores en tal interruptor de cargas.

Este dispositivo es adecuado para su uso en un circuito capaz de entregar no más de 10 000 amperios simétricos RMS al voltaje nominal máximo del sistema (para el modelo correctamente correspondiente enumerado) en la tabla MSOV en la página 2 cuando está protegido por un 3/5/15/ Fusible de 30 o 60 amperios, clase RK5, como se especifica al principio de esta sección. †Nota: UL no "LISTA" los dispositivos TVSS clasificados para una operación que no sea de CA que tengan voltajes de trabajo inferiores a ~100 Vrms o superiores a 600 Vrms.

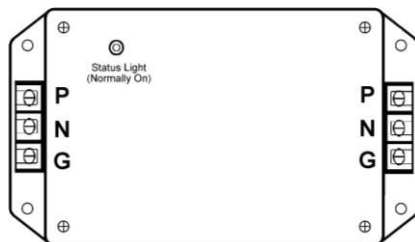
El diseño del ST-SPx- ### -vv-xx proporciona una protección superior para equipos sensibles/críticos. Las unidades están diseñadas para las categorías de ubicación "A" de IEEE C62.41. Diseñado para ser utilizado en 50 a 60 Hz. aplicaciones, los modelos xx-SPx- ### -vv-xx no deben usarse en lugares donde la frecuencia de voltaje exceda los 60 Hz. Las aplicaciones que exhiban variación de voltaje-frecuencia deben usar ST-FSPx- ### -vv-xx unidades

Ej.: OPCIONES ALÁMBRICAS

[ST-xSPx- ### -vv-xx, donde; SPx = SP] N.º de modelo: ST-xSP120-15 describe una unidad de 15 amperios, 120 V CA y cableado doble. Los modelos opcionales de DRC tienen terminaciones de contacto debajo de la tapa de la cubierta en un bloque de cabecera de 3 posiciones.

Phase or Positive
Neutral or Negative
Power Ground Wire

LINE



Phase or Positive
Neutral or Negative
Power Ground Wire

EQUIPMENT

(Standard terminal model shown)
-P Parallel units have connections on the LINE side only.

ANTES DE LA INSTALACIÓN

Verifique que los voltajes del sistema no excedan los niveles máximos de voltaje de funcionamiento sugeridos que se enumeran en la siguiente tabla. Todas las mediciones de tensión y corriente deben realizarse con un multímetro RMS de alta calidad.

NO instale el dispositivo si los voltajes medidos exceden los niveles máximos de voltaje de operación sugeridos.

No hay componentes orientados a la posición en la unidad ST-xSPx- ### -vv-xx; por lo tanto, el dispositivo se puede montar al revés o de lado para permitir una mejor instalación. El instalador debe visualizar el diseño físico y el enrutamiento de cables antes de la instalación.

Tabla de voltajes operativos máximos sugeridos y colores de cables de la unidad

Serie Modelo Sistema Nominal Voltaje (###)		Fase a Neutro o Fase o Positivo a Negativo		Fase a Tierra o Positivo a tierra		* Neutro o Fase a Tierra o Negativo a tierra		Fase A o Positivo Color del cable		Neutro, Fase o Negativo Color del cable		Tierra Cable Color
(w) = AC	(w) = DC	Volts		Volts		Volts		AC	DC	AC	DC	AC & DC
		AC	DC	AC	DC	*AC	DC					
-	5	-	7.5	-	7.5	-	7.5	Black	Red	White	Black	Green
12	12	15	15	25	15	25	< 15	Black	Red	White	Black	Green
24	24	28	50	66	28	66	< 50	Black	Red	White	Black	Green
28	-	35	-	35	-	< 35	-	Black	Red	White	Black	Green
48	48	75	62	75	62	< 75	62	Black	Red	White	Black	Green
-	54	-	60	-	60	-	60	Black	Red	White	Black	Green
-	60	-	65	-	65	-	65	Black	Red	White	Black	Green
110	110	150	200	150	200	< 150	200	Black	Red	White	Black	Green
120	120	150	200	150	200	< 150	200	Black	Red	White	Black	Green
-	125	-	150	-	150	-	150	Black	Red	White	Black	Green
-	135	-	150	-	150	-	150	Black	Red	White	Black	Green
-	160	-	150	-	150	-	150	Black	Red	White	Black	Green
240	240	264	-	264	-	< 264	-	Black	Red	White	Black	Green
250	-	275	-	275	-	< 275	-	Black	Red	White	Black	Green
277	-	305	-	305	-	< 305	-	Black	Red	White	Black	Green
380	-	420	-	420	-	< 420	-	Black	Red	White	Black	Green
480	-	528	-	528	-	< 528	-	Black	Red	White	Black	Green

* Si el voltaje de CA de neutro a tierra (N-G) o el voltaje de CC de negativo a tierra (Neg-Gnd) mide más de 5 voltios (CA o CC, respectivamente), puede existir un problema en el sistema eléctrico. Sin embargo, el supresor puede instalarse; se debe consultar a un electricista calificado o a un ingeniero de calidad de energía para corregir el problema. El voltaje CA de neutro a tierra (N-G) mencionado anteriormente es un requisito de UL. Nota: UL no "LISTA" los dispositivos TVSS clasificados para una operación que no sea de CA que tengan voltajes de trabajo inferiores a ~100 Vrms o superiores a 600 Vrms

Código de voltaje /Designación	Sistema nominal Voltaje* (V _{rms})	Voltaje máximo de funcionamiento continuo (V _{rms})	Clasificación de corriente de carga/Tamaño del fusible (Amps)	Valor nominal de corriente de cortocircuito (SCCR - Amps)
120, 1P1, 2N1	120	150	20	25,000
220, 1P22, 2N22	220	320	20	25,000
230, 1P23, 2N23	230	320	20	25,000
240, 1P24, 2N24	208-240	320	20	25,000
277, 1P2	240-277	320	20	25,000
380, 1P3, 2N3	347-380	420	20	25,000
400, 2N40	400	552	20	25,000
415, 2N41	415	552	20	25,000
480, 1P4, 2N4	440-480	552	20	25,000

NOMENCLATURA DEL MODELO:

ST-xSPx-###-vv-xx

Prefijo de cadena- (ST-SPx)		Formato de configuración- (-### -vv)		Opciones-	
Feature:	Designator:	Nominal Voltage:	Designator:	Feature:	Designator:
SWT (todos los modos) omitir x inicial Supresión fija - x inicial = 'F' Solo cables/ambos lados: omita la segunda x (estándar de fábrica) Terminales/ambos lados- 2nd x = ' T ' Cables de línea/terminal de carga- 2nd x = 'WT' Terminal de línea/cables de carga- 2nd x = 'TW' Ambos lados de línea y carga: 2da x = '* *' (Terminales Y cables)		Inserte voltaje de CA o CC- # # # 1P1, 1P2, 2N2 Tipo de voltaje de inserción- v v Voltaje de alimentación de CC - v v = 'CC'		Opción de alarma	AC
				Contacto de relé secos	C
				Sin filtro SWT (N-G)	N
				Diagnóstico remoto (x = 1 or 2); 1 = marco abierto DRC/LED pcb only, 2 = # 1 arriba NEMA-1 enclosure.	Rx
Opciones especiales					
				DIN rail mounting	DIN
				Kelvin Connections	K
				Modular Telco/LAN (nn = 11, 14, 45, etc.)	RJnn
				130 VmcoV MOVs (120 VAC models only)	T
				Special lead lengths (Ex.: 48" leads)	-48 IN
				Parallel connection	P
				NEMA 4X housing	WX
				Metal Housing	M

PASOS DE INSTALACIÓN

PASO 1: Verifique los voltajes

- Confirme que el voltaje del sistema (CA o CC) no exceda el voltaje operativo máximo sugerido. Todas las mediciones de voltaje deben completarse con un multímetro RMS de alta calidad. NO INSTALE LA UNIDAD S-xSPx- ### -vv-xx SI EL VOLTAJE MEDIDO EXCEDE EL VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO MÁXIMO SUGERIDO DEL DISPOSITIVO.

PRECAUCIÓN: No continúe hasta que se haya desconectado toda la energía del sistema eléctrico.

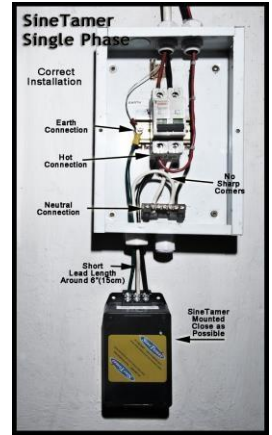
PASO 2: Montaje de la unidad

El ST-xSPx- ### -vv-xx se proporciona con 18-24 pulgadas de cable trenzado TEW #10 AWG o tiras de terminales (o ambos) en los extremos de entrada y salida del dispositivo. Esto proporciona una flexibilidad muy mejorada cuando se interconecta el dispositivo. (Solo los cables AWG n.º 6 están disponibles en los modelos de 60 amperios). El supresor debe ubicarse de manera que sea el último dispositivo del circuito antes del equipo a proteger. Por lo tanto, el dispositivo no contiene componentes orientados a la posición; se puede montar al revés o de lado, pero el dispositivo debe montarse de tal manera que permita la máxima separación entre el cableado de entrada y salida. Los cables de alimentación del lado de la línea (entrada) se pueden trenzar lentamente, lo que reduce la impedancia de RF transitoria. Los cables de alimentación del lado de la carga (salida) se pueden trenzar lentamente para reducir la impedancia de RF transitoria.

- Monte mecánicamente el ST-SPx- ### -vv-xx. Asegure el supresor con tornillos y pies de montaje o espuma con respaldo adhesivo.

PASO 3: Conecte el ST-SPx- ### -vv-xx al sistema eléctrico

- Una vez que todo el cableado enrutado esté dispuesto, corte todos los cables tan cortos como sea necesario para facilitar una instalación prolija.
- Para supresores de CA o CC, conecte el cable de TIERRA del sistema de entrada al cable de tierra verde o al terminal de conexión a tierra del xx-xSPx- ### -vv-xx en el lado de entrada.
- Para -P (opción en paralelo), los cables se conectarán en el lado de Línea/Entrada únicamente. Mantenga los cables lo más cortos posible (20 cm / 8 pulgadas).
- Conecte el cable Neutro, de Retorno o Negativo del sistema de entrada al respectivo cable Neutro Blanco (N)/terminal o Negro Negativo (Neg) o cable de Retorno/terminal del xx-xSPx- ### -vv-xx en el lado de entrada.
- Conecte la FASE del sistema de entrada o el cable positivo al cable/terminal de fase negro (P) respectivo o al cable/terminal rojo positivo (Pos) del xx-xSPx- ### -vv-xx en el lado de entrada.
(The above connections are to be made on the load side of any Load circuit-interrupt device.).
- Repita las conexiones respectivas en el lado del Equipo Protegido del supresor cuando se conecte a la Carga protegida



Nota: Si es necesario, para mayor flexibilidad de cableado, el ST-SPTxxx-15 también se puede conectar en paralelo, conectando cualquiera de los dos terminales disponibles.

Se deben seguir los protocolos exactos enumerados anteriormente. Los cables de conexión deben ser lo más cortos y rectos posible.

*Antes de energizar, mida el voltaje nuevamente para asegurarse de que esté dentro de los niveles de la tabla anterior.
Se producirá una falla inmediata del supresor si se instala en voltajes superiores a estos.*

PASO 4: Conexión de los cables de contacto de la alarma (solo modelos opcionales con sufijo C)

- Los supresores con opción de contacto están equipados con contactos de alarma de relé secos. Pueden conectarse en el modo normalmente abierto (NO) o en el modo normalmente cerrado (NC) (o ambos) utilizando el mismo común (COM). Estos contactos están clasificados para
- 0,5 amperios a 125 VCA o 1,0 amperios a 30 VCC. Estas conexiones se proporcionan para el control remoto del estado y terminan en el cabezal extraíble de 3 posiciones debajo de la tapa del supresor. Terminales numeradas: #3 = NC, #2 = NO, & #1 = COM. Calibre máximo del cable: 12 AWG. Al penetrar el gabinete para las terminaciones de contacto de bucle, use un accesorio de alivio de tensión del cable que mantenga la clasificación del gabinete NEMA-1.

PASO 5: Aplique alimentación a la ST-SPx- ### -vv-xx

- La luz indicadora LED debe estar iluminada. Si no es así, desconecte la alimentación del dispositivo ST-SPx ### vv-xx y comuníquese con el proveedor o Energy Control Systems +1.817.483.8497 o info@sinetamer.com