



Potencia de refuerzo remota  
Técnico de suministro  
Manual de referencia

Copyright © 2012 UTC Fuego y Seguridad. Reservados todos los derechos.

**Marcas y patentes** El nombre y el logotipo de la fuente de alimentación de refuerzo remoto son marcas comerciales de UTC Fire & Security.

Otros nombres comerciales utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de los fabricantes o proveedores de los respectivos productos.

Fabricante Edwards, una división de UTC Fire & Security Americas Corporation,  
Inc.  
8985 Town Center Parkway, Bradenton, FL 34202, EE. UU.

**Certificación**



**Cumplimiento de la FCC Clase A:** este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial provoque interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta.

Certificado de aprobación del Departamento de Bomberos de la Ciudad de Nueva York del FDNY : MEA 476-91-E XIII

**Directivas de la Unión Europea**

1999/5/EC (directiva R&TTE): Por la presente, UTC Fire & Security declara que este dispositivo cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 1999/5/EC.



2002/96/CE (directiva WEEE): Los productos marcados con este símbolo no pueden eliminarse como residuos municipales sin clasificar en la Unión Europea. Para un reciclaje adecuado, devuelva este producto a su proveedor local al comprar un equipo nuevo equivalente o deséchelo en los puntos de recolección designados. Para obtener más información, consulte: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



2006/66/CE (directiva sobre baterías): Este producto contiene una batería que no puede desecharse como residuo municipal sin clasificar en la Unión Europea. Consulte la documentación del producto para obtener información específica sobre la batería. La batería está marcada con este símbolo, que puede incluir letras para indicar cadmio (Cd), plomo (Pb) o mercurio (Hg). Para un reciclaje adecuado, devuelva la batería a su proveedor o a un punto de recogida designado. Para obtener más información, consulte: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

**Información de contacto** Para obtener información de contacto, consulte [www.utcfireandsecurity.com](http://www.utcfireandsecurity.com).

# Contenido

Información importante III
Limitación de responsabilidad iii
Fuente de alimentación de refuerzo remoto Cumplimiento con la FCC iv
Introducción 1
Modelos cubiertos 1
Compatibilidad 1
Lista de verificación del procedimiento de instalación 2
Empezando 3
Descripción 3
Descripciones de componentes 4
Especificaciones 5
Indicadores LED 6
Instalación de la carcasa 7
Instalación de módulos de opción en el gabinete 8
Instalación de la placa de circuito en el gabinete 10
Configuración de los puentes 12
NAC Clase A o Clase B (JP1 y JP2) 12
Habilitación de falla a tierra (JP3) 12
Carga de batería (JP4) 13
Requisitos de programación UL 864 14
Configuración de los interruptores DIP 15
Operación de sentido 1 y 2 (SW1-1 a 3) 15
Control de sincronización (SW1-4) 16
Operación del circuito NAC (SW1-5 a 8 y SW2-1 a 4) 17
Modo Génesis para NAC continuos (SW2-5) 19
Informe de pérdida de energía CA (SW2-6) 19
Control auxiliar durante la pérdida de energía CA (SW2-7) 19
Configuración NAC Clase A o B (SW2-8) 20

Enrutamiento de cables	21
Conexión del cableado de campo	22
Cableado de alimentación de CA	22
Cableado de la batería	22
Cableado NAC Clase B	24
Cableado NAC Clase A	25
Cableado del circuito de detección	26
Cableado de alimentación auxiliar	26
Cableado del relé de problemas comunes	27
Cableado NAC utilizando módulos CC1(S)	29
Instalación del interruptor antisabotaje 3-TAMP	34
Hoja de trabajo de cálculo de batería	35
Cálculos del circuito del aparato de notificación	37
Introducción	37
Lo que necesitarás	37
Método de la hoja de trabajo	39
Método de ecuación	40
Comprender la sincronización BPS	43
Conexión de fuentes de alimentación de refuerzo	43
Sincronización de salidas visibles	44
Sincronización de salidas visibles y audibles	44
Aplicaciones	46
Clave	46
Notificación del circuito de Génesis	47
Notificación de circuito convencional visible y audible	48
Circuito convencional visible y audible para notificación Génesis	49
Circuito convencional audible o visible para notificación Génesis	50
Circuito visible de Génesis y circuito audible convencional de Génesis notificación	51
Circuito convencional en modo dividido con notificación de tolerancia a fallos	52
Circuito de modo dividido Génesis con notificación de tolerancia a fallas	53
Notificación del codificador CDR-3 a Génesis	54
CDR-3 Codificador para notificación convencional	55
Codificador CDR-3 para Génesis visibles y audibles convencionales	56
Fuente de alimentación de control de acceso	57

## Información importante

### Limitación de responsabilidad

En la medida máxima permitida por la ley aplicable, en ningún caso UTCFS será responsable de la pérdida de ganancias u oportunidades comerciales, pérdida de uso, interrupción del negocio, pérdida de datos o cualquier otro daño indirecto, especial, incidental o consecuente. bajo cualquier teoría de responsabilidad, ya sea basada en contrato, agravio, negligencia, responsabilidad del producto o de otro tipo. Debido a que algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de responsabilidad por daños consecuentes o incidentales, es posible que la limitación anterior no se aplique a usted. En cualquier caso, la responsabilidad total de UTCFS no excederá el precio de compra del producto. La limitación anterior se aplicará en la medida máxima permitida por la ley aplicable, independientemente de si UTCFS ha sido advertido de la posibilidad de tales daños y de si algún recurso no cumple con su propósito.

La instalación de acuerdo con este manual, los códigos aplicables y las instrucciones de la autoridad competente es obligatoria.

Si bien se han tomado todas las precauciones durante la preparación de este manual para garantizar la exactitud de su contenido, UTCFS no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones.

### Mensajes de aviso

Los mensajes de aviso le alertan sobre condiciones o prácticas que pueden provocar resultados no deseados. Los mensajes de aviso utilizados en este documento se muestran y describen a continuación.

---

**ADVERTENCIA:** Los mensajes de advertencia le advierten sobre peligros que podrían provocar lesiones o la muerte. Le indican qué acciones tomar o evitar para evitar lesiones o la pérdida de la vida.

---

---

**Precaución:** Los mensajes de precaución le advierten sobre posibles daños al equipo. Le indican qué acciones tomar o evitar para prevenir el daño.

---

**Nota:** Los mensajes de notas le advierten de la posible pérdida de tiempo o esfuerzo. Describen cómo evitar la pérdida. Las notas también se utilizan para señalar información importante que debe leer.

Fuente de alimentación de refuerzo remoto Cumplimiento de la FCC  
Este equipo puede generar e irradiar energía de radiofrecuencia. Si el equipo no se instala de acuerdo con este manual, puede causar interferencias en las comunicaciones por radio. Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para dispositivos informáticos de Clase A de conformidad con la Subparte B de la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estas reglas están diseñadas para brindar una protección razonable contra dichas interferencias cuando este equipo se opera en un entorno comercial. Es probable que el funcionamiento de este equipo cause interferencias, en cuyo caso el usuario, por su propia cuenta, deberá tomar todas las medidas necesarias para corregir la interferencia.

## Introducción

Este manual de instalación está destinado a instaladores y técnicos de campo. Proporciona los procedimientos de instalación, diagramas de cableado, configuraciones de interruptores DIP, etc. necesarios para instalar y configurar la fuente de alimentación de refuerzo remota (BPS).

## Modelos cubiertos

La siguiente tabla enumera los modelos de fuentes de alimentación de refuerzo que se tratan en este manual.

Numero de catalogo	Descripción
BPS6A	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
BPS6A/230	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
BPS6AC	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
MIRBPS6A	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
MIRBPS6A/230	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
XLS-BPS6A	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
XLS-BPS6A/230	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
EBPS6A	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
EBPS6A/230	Fuente de alimentación de refuerzo de 6,5 A.
BPS10A	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A
BPS10A/230	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A
BPS10AC	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A
MIRBPS10A	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A
MIRBPS10A/230	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A
XLS-BPS10A	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A
XLS-BPS10A/230	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A
EBPS10A	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A
EBPS10A/230	Fuente de alimentación de refuerzo de 10 A

## Compatibilidad

Los circuitos de entrada de la fuente de alimentación de refuerzo se pueden conectar a sistemas de 12 VCC o 24 VCC.

Para obtener detalles sobre la compatibilidad del dispositivo, consulte la Lista de compatibilidad de fuentes de alimentación de refuerzo remoto (P/N 3100656).

## Lista de verificación del procedimiento de instalación

Siga estos pasos para instalar y configurar la fuente de alimentación de refuerzo (BPS). Verifique que todo el cableado de campo y de alimentación esté desenergizado antes de continuar.

Desembale el equipo.

Revise la sección "Cómo comenzar". Revisar las aplicaciones: Revise las aplicaciones para determinar cómo desea para utilizar el BPS. Consulte la sección "Aplicaciones".

Prepare el sitio: asegúrese de que el lugar de instalación esté libre de polvo y escombros de construcción y de rangos extremos de temperatura y humedad.

Instale el gabinete: Consulte "Instalación del gabinete" para conocer las dimensiones del gabinete. Instale módulos de opción si es necesario: Consulte "Instalación de módulos de opción en el recinto."

Instale el interruptor antisabotaje 3-TAMP (si se usa uno): consulte "Instalación del interruptor manibela de encendido."

Configure los puentes: consulte "Configuración de los puentes".

Configure las opciones del interruptor DIP: consulte "Configuración de los interruptores DIP".

Revise el enrutamiento de los cables: consulte "Enrutamiento de los cables". Verifique el cableado de campo en busca de cortocircuitos,

aperturas y puesta a tierra. Conecte el cableado de campo: Consulte "Conexión del cableado de campo".

Encienda la alimentación principal de CA.

Conecte el complemento de la batería.

Verifique que no se muestren valores predeterminados.

Pruebe el sistema para comprobar su correcto funcionamiento.



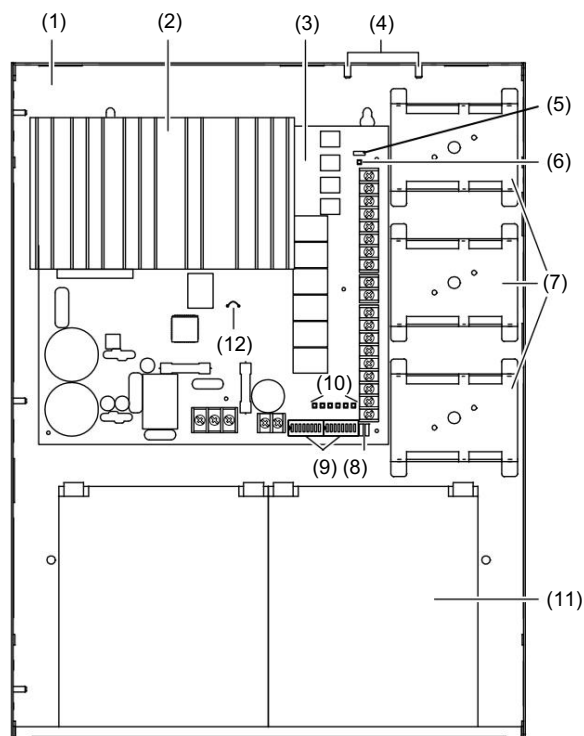
# Empezando

## Descripción Las

fuentes de alimentación de refuerzo de 6,5 A y 10 A están diseñadas para ampliar la capacidad de alimentación de un sistema de comunicación de emergencia, seguridad humana, alarma contra incendios, seguridad o control de acceso. Puede activar el BPS desde módulos de opciones o desde un circuito de control. Tiene cuatro circuitos NAC/AUX independientes que son supervisados, cuando se configuran para NAC. También está equipado con un relé de falla que puede configurar para problemas comunes (con indicación inmediata de falla de CA) o como un relé de indicación de falla de la red eléctrica de CA (con salida retardada). La entrada de detección n.º 1 del BPS también proporciona un indicador de falla común al abrir el lado de salida del circuito de detección.

## Descripciones de componentes

Figura 1: Componentes



(1) Gabinete: alberga los componentes electrónicos y dos baterías de reserva

(2) Disipador de calor: distribuye el calor lejos de la placa de circuito (3)

Placa de circuito: proporciona conexiones para todos los circuitos

(4) Separadores de interruptor de manipulación: 3 separadores de montaje TAMP (5 ) Puente JP3: opción de activación o desactivación

de falla a tierra (6) LED de CA: alimentación de CA encendida (7) Soportes de montaje: soportes de montaje del módulo de opción (8) Puentes JP1 y JP2: opción NAC Clase

A o Clase B (9) Interruptores DIP: Dos interruptores DIP de ocho posiciones utilizados para la configuración (10) LED de circuito: NAC, batería y LED de problema

de falla a tierra (11) Baterías: En el gabinete caben hasta dos baterías de 10 Ah. Para baterías más grandes, utilice una externa.

gabinete de baterías (BC-1 o BC-2).

(12) Puente JP4: Puente de carga de batería

## Especificaciones Las

siguientes especificaciones se aplican a todos los modelos BPS.

Tensión de línea CA 6,5 A BPS	120 VCA / 230 VCA (50/60 Hz), 390 W
10 A BPS	120 VCA / 230 VCA (50/60 Hz), 580 W
Tensión de detección (entrada)	6 a 45 VCC (FWR y CC sin filtrar)
Detección de corriente (entrada)	6 mA a 24 VCC, 3 mA a 12 VCC, 12 mA a 45 VCC
Voltaje de salida NAC (circuito de aplicación especial)	19,1 a 26,40 VCC  Nota: Todos los NAC están supervisados. Consulte la lista de compatibilidad de fuentes de alimentación de refuerzo remoto P/N 3100656 para conocer la cantidad máxima de dispositivos que se pueden usar en un circuito NAC.
Voltaje de salida AUX (circuito de aplicación especial)	19,0 a 26,48 VCC
Corriente de salida NAC/AUX	3,0 A máx. por circuito con factor de potencia de 0,35 (6,5 A o 10 A máximo en total para todos los NAC) (6 A u 8 A máximo en total para todos los AUX)
Carga capacitiva NAC/AUX	10.000 F máx. para circuitos NAC continuos 2200 F máx. para circuitos NAC de velocidad codificada 2200 F máx. para circuitos auxiliares
Clase NAC/AUX	Clase A o Clase B
Tamaño del cable	18 a 12 AWG (0,75 a 2,5 mm <sup>2</sup> )
fin de vida del NAC	UL: 15 k (P/N EOL-15) ULC: Utilice P/N EOL-P1 y seleccione la resistencia de 15 k
Salida auxiliar (continua)	1 salida auxiliar dedicada de 200 mA no supervisada y no conmutada  Rango de voltaje: 19,49 a 26,85 VCC
Relé de problemas comunes	Forma C, 1 A, 30 VCC (resistiva)
Capacidades de la batería	6,5 a 24 Ah para aplicaciones ECS/MNS/LSS 6,5 a 24 Ah  para aplicaciones de seguridad/control de acceso  10 Ah máximo en aplicaciones de gabinete BPS
Límite de corriente del cargador de batería [1]	1,2 A cuando se corta el cable de puente de la batería  2,1 A cuando el cable puente de la batería no está cortado
Entorno operativo	
Temperatura de funcionamiento	32 a 120°F (0 a 49°C) 0 a 93%
Humedad relativa	sin condensación
Impedancia de falla a tierra	10 mil
Entorno de instalación previsto	seco en interiores

[1] El cargador de baterías se desactiva automáticamente y no cargará las baterías cuando la unidad se active a través de cualquiera de sus entradas de detección .

## Indicadores LED

El BPS tiene siete indicadores LED. Consulte “Descripciones de los componentes” para conocer la ubicación de los LED.

Tabla 1: Indicadores LED

CONDUJO	Color	Descripción
C.A.	Verde	Alimentación de CA encendida.
NAC1	Amarillo	Problema de NAC1/AUX1 [1].
NAC2	Amarillo	Problema de NAC2/AUX2 [1].
NAC3	Amarillo	Problema con NAC3/AUX3 [1].
NAC4	Amarillo	Problema con NAC4/AUX4 [1].
MURCIELAGO	Amarillo	Problema con la batería. Indica que el nivel de la batería ha caído por debajo de los niveles aceptables.
Tierra	Amarillo	Falla a tierra. Indica que se ha detectado una falla a tierra en el cableado de campo.

[1] Los LED de NAC indican un problema con la carga o el cableado externo en el circuito NAC/AUX. Para circuitos configurados como NAC, esto podría ser un problema de circuito abierto, un problema de cortocircuito o un problema de sobrecarga.

Para problemas de cortocircuito, el NAC no se activa hasta que se elimine la condición de cortocircuito.

En caso de problemas de sobrecarga, se apaga un NAC activo. Después del apagado, si no hay una condición de cortocircuito, el NAC se reactiva después de 30 segundos y verifica si la condición de sobrecarga aún existe.

Para los circuitos AUX, el problema indica una condición de sobrecarga. El circuito AUX se apaga durante 30 segundos y luego se reactiva para ver si la condición de sobrecarga aún existe.

### Problemas al indicar e informar

Cuando el relé de problemas del BPS no está dedicado a informar la pérdida de energía de CA (interruptor DIP SW2-6 en APAGADO), las condiciones de problemas enumeradas en la tabla anterior se informan a través del relé de problemas. Otros problemas internos que no tienen un LED asociado también se informan a través del relé de problemas BPS. Otros problemas internos incluyen: problemas de lectura del interruptor DIP, falla de RAM, falla de suma de verificación de código, falla de A a D y falla del cargador de batería.

Todos los problemas también se informan a través de ambos relés de problemas del circuito de detección.

# Instalación del gabinete

Al instalar este sistema, asegúrese de seguir todos los códigos y normas nacionales y locales aplicables.

El armario puede montarse en superficie o semiempotrado. Consulte "Dimensiones del gabinete" a continuación para obtener más detalles.

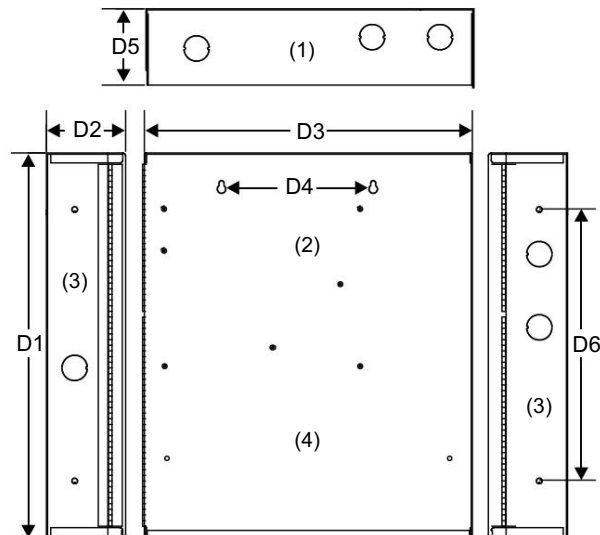
Para montar el gabinete en superficie:

1. Coloque el gabinete en la superficie de la pared terminada.
2. Fije el gabinete a la superficie de la pared donde se indica.
3. Instale todos los conductos y coloque todo el cableado dentro del gabinete antes de continuar.

Para montar el gabinete semiempotrado:

1. Enmarque la pared interior según sea necesario para que soporte todo el peso del gabinete y las baterías de reserva.
2. Fije el gabinete a los montantes del marco donde se indica.
3. Instale todos los conductos y coloque todo el cableado dentro del gabinete antes de continuar.

Figura 2: Dimensiones del gabinete



(1) Vista superior

(2) Vista frontal

(3) Vista lateral

(4) Todos los nocauts son una combinación  
0,5 pulgadas (1,27 cm) y 0,75 pulgadas (1,9 cm)

D1	D2	D3	D4	D5	D6
17,0	8,9 cm	13,0	6,5	3,375	12,0
pulgadas (43,2 cm)	(3,5 pulgadas)	pulgadas (33,0 cm)	pulgadas (16,5 cm)	pulgadas (8,6 cm)	pulgadas (30,4 cm)

## Instalación de módulos de opción en el gabinete

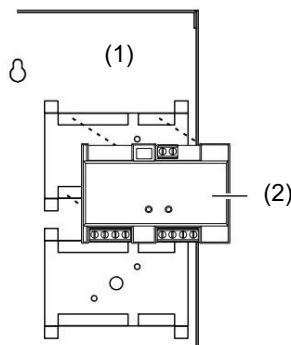
Se pueden instalar hasta tres módulos de opción en los soportes de montaje dentro del gabinete. Dependiendo del modelo, el dispositivo debe montarse mediante tornillos o a presión en el soporte.

Para montar módulos a presión en un soporte:

1. Coloque el módulo en un soporte de montaje.
2. Conecte todo el cableado. Consulte la hoja de instalación del módulo para obtener información sobre el cableado o el Manual de instalación de componentes de la serie Signature. (N/P 270497).

Nota: Pase el cableado alrededor del perímetro del gabinete, no a través de la placa de circuito.

Figura 3: Soportes de montaje con un módulo de opción



- (1) Soportes de montaje  
(2) Módulo de opción

Para montar con tornillos los módulos Signature Series en un soporte:

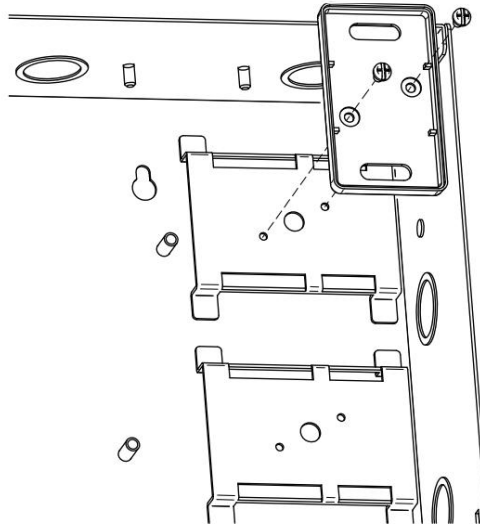
1. Retire la cubierta de plástico del módulo.
2. Retire la placa de circuito del respaldo de plástico.
3. Atornille el respaldo de plástico al soporte de montaje usando dos tornillos de cabeza plana #6, 1/4. tornillos para chapa. Consulte la Figura 4 en la página 9.

Nota: Para montar módulos MN-NETRLY4, consulte la Hoja de instalación del módulo de relé de red MN-NETRLY4, P/N 310-1827-ML.

4. Inserte la placa de circuito en el respaldo de plástico.
5. Coloque la cubierta de plástico del módulo en su lugar.
6. Conecte todo el cableado. Consulte la hoja de instalación del módulo para obtener información sobre el cableado o el Manual de instalación de componentes de la serie Signature. (N/P 270497).

Nota: Pase el cableado alrededor del perímetro del gabinete, no a través de la placa de circuito.

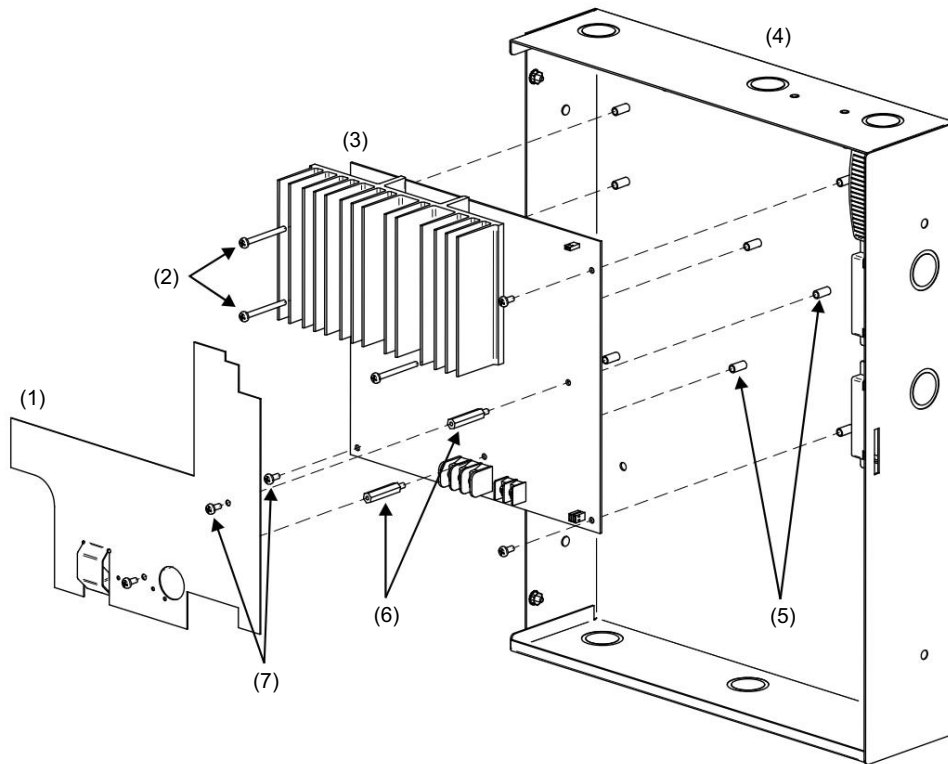
Figura 4: Inserción de la placa de circuito



## Instalación de la placa de circuito en el gabinete

Es posible que tengas que quitar la placa de circuito para instalar el gabinete. La reinstalación de la placa de circuito en el gabinete debe realizarse con precisión para evitar causar fallas a tierra o cortocircuitos. Los tornillos y separadores deben instalarse correctamente y en las posiciones correctas. Utilice los diagramas siguientes para instalar la placa de circuito.

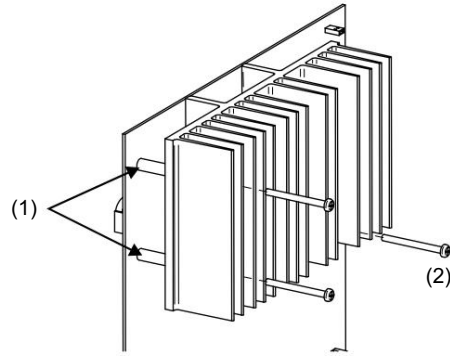
Figura 5: Instalación completa de la placa de circuito



- (1) Cubierta (solo modelos "C")
- (2) tornillos largos
- (3) placa de circuito
- (4) Recinto
- (5) Separadores de gabinetes
- (6) Espaciadores de barril, consulte la Figura 6 en la página 11
- (7) tornillos cortos



Figura 6: Instalación del espaciador del barril



(1) Espaciadores de barril

(2) tornillos largos

Nota: Los espaciadores cilíndricos deben colocarse correctamente para que el tornillo largo pueda pasar a través del espaciador y entrar en el separador del gabinete.

## Configuración de los puentes

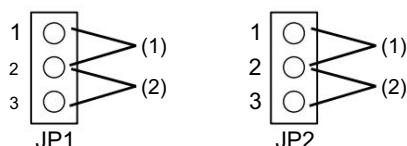
Hay cuatro puentes en el BPS. Consulte la Figura 1 en la página 4 para conocer la ubicación de los puentes.

### NAC Clase A o Clase B (JP1 y JP2)

JP1 y JP2 se utilizan para seleccionar una configuración de cableado NAC Clase A o Clase B para todos los NAC. El valor predeterminado es Clase B.

Nota: JP1 y JP2 deben colocarse para que coincidan con la selección del interruptor DIP SW2-8 (Clase A o Clase B).

Figura 7: JP1 y JP2



- (1) Clase A
- (2) Clase B

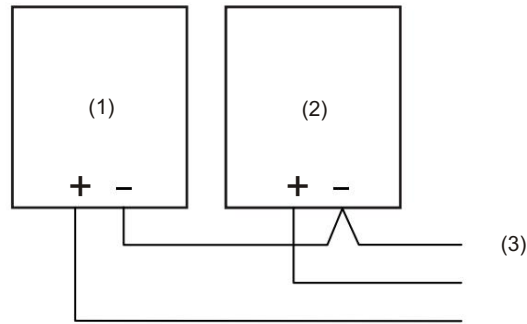
### Habilitación de falla a tierra (JP3)

JP3 se utiliza para configurar los circuitos NAC/AUX para operación habilitada o deshabilitada de falla a tierra. Las entradas de los sensores siempre están aisladas de la energía local.

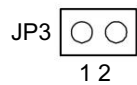
Habilitado: Permite que el BPS realice su propia verificación de falla a tierra. Esta es la posición predeterminada .

Deshabilitado: deshabilite la detección de falla a tierra del BPS solo cuando el panel de control esté proporcionando detección de falla a tierra para los circuitos de salida del BPS. Consulte la Figura 8 en la página 13 para obtener información sobre el cableado.

Figura 8: Habilitación de falla a tierra



- (1) Panel de control. El panel de control es responsable de la detección de falla a tierra cuando el BPS está cableado de esta manera.
- (2) BPS. Deshabilite el puente de falla a tierra del BPS (JP3).
- (3) Al siguiente BPS que requiere detección de falla a tierra desde el panel de control.



Desactivación de GF: no instale el puente

Habilitación GF: Instalar puente

## Carga de batería (JP4)

El puente de carga de la batería es un pequeño cable que controla cómo se cargan las baterías. El tamaño de la batería determina si debes cortar el cable de puente o dejarlo intacto.



Corte el cable de puente cuando utilice baterías de menos de 10 Ah.

No corte el cable de puente cuando utilice baterías de 10 Ah o más.

# Requisitos de programación UL 864

AVISO A USUARIOS, INSTALADORES, AUTORIDADES QUE TENGAN JURISDICCIÓN Y OTROS  
PARTES INVOLUCRADAS

Este producto incorpora opciones programables en campo. Para que el producto cumpla con los requisitos de la Norma para unidades de control y accesorios para sistemas de alarma contra incendios, UL 864, ciertas funciones u opciones de programación deben limitarse a valores específicos o no usarse en absoluto, como se indica a continuación. Algunas opciones estaban permitidas en las versiones anteriores de UL 864 y se proporcionan para permitir reemplazos de servicio en esos sistemas.

Función u opción programable	¿Permitido en UL 864? (sí/no)	Posibles configuraciones	Configuraciones permitidas en UL 864
Retardo de sincronización audible de cuatro segundos del NAC [1]	note	Encendido (retraso de 4 segundos) Apagado (retraso de 1 segundo)	Apagado
Retraso de alimentación de CA	Y	Encendido (3 horas, sin contacto de falla de CA dedicado)  Apagado (sin demora)	En

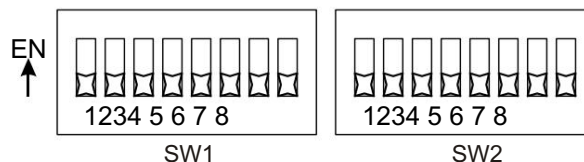
[1] Esta opción está controlada por el interruptor SW1-4. Consulte "Control de sincronización (SW1-4)" en la página 16.

## Configuración de los interruptores DIP

Se utilizan dos interruptores DIP de ocho posiciones para configurar el BPS. Las siguientes secciones muestran la configuración del interruptor DIP para las distintas configuraciones de entrada y salida.

Nota: Tal como se envían desde la fábrica, todos los interruptores están en la posición APAGADO.

Figura 9: Configuración del interruptor



## Operación de sentido 1 y 2 (SW1-1 a 3)

El BPS tiene tres modos de funcionamiento, como se muestra en la siguiente tabla. Los interruptores SW1-1, -2 y -3 determinan qué modo se utiliza.

Tabla 2: Configuración del interruptor

Modo de funcionamiento [1]	SW1-1	SW1-2	SW1-3
Modo de correlación	APAGADO	—	—
Modo maestro Génesis	EN	APAGADO	EN
modo no retrasado	EN	EN	—

[1] Consulte las descripciones a continuación para obtener detalles de operación.

Estos interruptores también determinan cómo se correlacionan los sentidos 1 y 2 con los circuitos NAC. Los detalles de cada modo se describen a continuación.

### Modo de correlación

En el modo de correlación, los interruptores SW1-2 y SW1-3 controlan qué NAC se activan cuando se activan los circuitos de detección. Las correlaciones no afectan los circuitos de salida que funcionan como circuitos AUX.

La siguiente tabla detalla qué NAC se activan cuando se activan los circuitos de detección.

Tabla 3: Correlaciones entre circuito de detección y NAC

Cambiar configuración		Clase B		Clase A	
SW1-2	SW1-3	Sentido 1	Sentido 2	Sentido 1	Sentido 2
APAGADO	APAGADO	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1/2, 3/4	1/2, 3/4
APAGADO	EN	1	2, 3, 4	1/2	3/4
EN	APAGADO	1, 2	3, 4	–	–
EN	EN	1, 2, 3	4	–	–

### Modo maestro Génesis

En el modo Genesis Master, Sense 1 está conectado a una zona visible y Sense 2 está conectado a una zona audible. Todos los NAC se activan cuando se activa Sense 1.

Los NAC continuos generan señales audibles de encendido/apagado de Genesis basadas en el circuito de entrada Sense 2.

modo no retrasado

El modo sin retardo está destinado a admitir codificadores. En este modo, no hay demora entre la activación de la entrada de detección y la activación del NAC.

En el modo sin retardo, cambie los controles SW1-3 qué NAC se activan cuando se activan los circuitos de detección. Las correlaciones no afectan los circuitos de salida que funcionan como circuitos AUX.

La siguiente tabla detalla qué NAC se activan cuando se activan los circuitos de detección.

Tabla 4: Correlaciones entre circuito de detección y NAC

Configuración SW1-3	Clase B		Clase A	
SW1-3	Sentido 1	Sentido 2	Sentido 1	Sentido 2
APAGADO	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1/2, 3/4	1/2, 3/4
EN	1, 2	3, 4	1/2	3/4

En modo sin retardo, SW2-5 se puede utilizar para generar pulsos de sincronización para NAC configurados en modo continuo. Esto admite aplicaciones que incluyen luces estroboscópicas Genesis y audibles convencionales. Para esta operación, los NAC para las señales audibles deben configurarse en modo de seguimiento de sentido. No hay demora ni para lo visible ni para lo audible.

## Control de sincronización (SW1-4)

El interruptor SW1-4 controla la sincronización de señales con tiempos de retardo de uno o cuatro segundos. Consulte el tema "Comprensión de la sincronización BPS" para obtener más información.

Nota: Cuando se utiliza el modo sin retardo, este interruptor está inactivo.

Tabla 5: Configuración del interruptor (SW1-4)

Configuración del interruptor	Descripción de la operación
EN	Los NAC se encienden 4 segundos después de que se activa la entrada de detección (por ejemplo, los NAC Genesis se sincronizan con la segunda ronda de la señal temporal)
APAGADO	Los NAC se encienden 1 segundo después de que se activa la entrada de detección (por ejemplo, los NAC Genesis se sincronizan con el segundo destello de las luces estroboscópicas Genesis)

## Operación del circuito NAC (SW1-5 a 8 y SW2-1 a 4)

Cambie SW1-5 a 8 y SW2-1 a 4 controlan el funcionamiento del NAC.

Tabla 6: Configuración del interruptor (SW1-5 a 8 y SW2-1 a 4)

	NAC1	NAC2	NAC3	NAC4
Modo operativo	SW1-5 SW1-6	SW1-7 SW1-8	SW2-1 SW2-2	SW2-3 SW2-4
Sentido Seguir [1]	Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado Apagado			
Continuo [1]	APAGADO ENCENDIDO APAGADO ENCENDIDO		APAGADO ENCENDIDO APAGADO ENCENDIDO	
Temporales [1] [2]	ENCENDIDO APAGADO ENCENDIDO APAGADO ENCENDIDO APAGADO ENCENDIDO APAGADO			
Auxiliar [1]	ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO ENCENDIDO			

[1] Consulte las descripciones a continuación para obtener detalles

de operación. [2] Para operaciones temporales o codificadas externamente, configure el BPS en modo de seguimiento de detección y use una fuente temporal o codificada externamente para activar el circuito de detección del BPS para generar el patrón codificado o temporal.

### Modo de seguimiento de sentido

En el modo de seguimiento de detección, los NAC se activan siguiendo los circuitos de detección definidos para encender los NAC. Los NAC se encienden con un retraso de uno o cuatro segundos para permitir que las luces estroboscópicas Genesis se sincronicen en el lado del NAC y en el lado de detección. El retraso de cuatro segundos no cumple con la novena edición de UL864. En este modo, se puede utilizar una entrada continua, 120 ppm, temporal o codificada.

Nota: Se debe utilizar el seguimiento de detección cuando el circuito de detección está conectado a un SIGA-CC1S, Genesis G1M-RM, un panel FireShield o un BPS que genera pulsos de sincronización de Genesis.

#### Modo continuo

En modo continuo, los NAC se activan siguiendo los circuitos de detección en modo continuo. Se activan uno o cuatro segundos después de que se activa la entrada de detección y se restablecen siete segundos después de que se restablece la entrada de detección.

Nota: La activación de los NAC cuatro segundos después de que se restablece la entrada de detección no cumple con UL 864, novena edición.

#### modo temporal

En modo temporal, los NAC se activan siguiendo los circuitos de detección en modo temporal. Se activan uno o cuatro segundos después de que se activa la entrada de detección y se restablecen siete segundos después de que se restablece la entrada de detección. Los NAC generan resultados temporales según lo define NFPA.

Nota: La activación de los NAC cuatro segundos después de los circuitos de detección en modo temporal no cumple con UL 864, novena edición.

#### Auxiliar

En el modo auxiliar, los NAC se encienden durante el encendido. No se generan impulsos de sincronización. Los circuitos auxiliares se pueden configurar para permanecer activos durante un corte de energía o una pérdida de carga en un corte de energía (después de un retraso de 20 segundos). Los circuitos auxiliares se desconectan de carga cuando el sistema alcanza la batería baja para evitar una descarga profunda de las baterías.



## Modo Génesis para NAC continuos (SW2-5)

El interruptor SW2-5 controla el funcionamiento del NAC para la sincronización de Genesis en modo continuo.

Tabla 7: Configuración del interruptor (SW2-5)

Configuración del interruptor	Descripción de la operación
EN	<p>Los NAC continuos son circuitos estroboscópicos o de bocina/estroboscópicos Genesis.</p> <p>Los NAC continuos generan un pulso de sincronización de Génesis. En el modo Genesis Master, los NAC continuos generan señales audibles de encendido/apagado de Genesis basadas en el circuito de entrada Sense 2.</p>
APAGADO	Los NAC continuos no generan pulsos de señalización de Génesis

## Informe de pérdida de energía CA (SW2-6)

Cambie los controles SW2-6 cuando se envíe un informe al sistema por una pérdida de energía de CA.

Tabla 8: Configuración del interruptor (SW2-6)

Configuración del interruptor	Descripción de la operación
EN	<p>El relé de problemas BPS está dedicado a informar sobre pérdidas de energía de CA. El relé de problemas cambia dentro de los 20 segundos cuando la CA falla o se restablece.</p> <p>Los circuitos de detección señalan inmediatamente una condición de falla para cualquier falla de pérdida de energía que no sea de CA. Si falla la alimentación de CA, los circuitos de detección señalan una condición de falla después de tres horas de pérdida de energía.</p>
APAGADO	<p>El relé de problemas opera ante cualquier problema en el BPS.</p> <p>Los circuitos de detección señalan una falla en caso de cualquier problema.</p>

## Control auxiliar durante la pérdida de energía CA (SW2-7)

El interruptor SW2-7 controla las salidas auxiliares durante la pérdida de CA.

Nota: El circuito AUX continuo de 200 mA no se ve afectado por la pérdida de alimentación de CA.

Tabla 9: Configuración del interruptor (SW2-7)

Configuración del interruptor	Descripción de la operación
EN	Las salidas auxiliares se apagan 20 segundos después de un corte de energía
APAGADO	Las salidas auxiliares permanecen encendidas después de un fallo de alimentación de CA hasta que la batería tenga menos de 18,4 VCC

## Configuración NAC Clase A o B (SW2-8)

El interruptor SW2-8 controla el funcionamiento del NAC Clase A o B para todos los NAC.

Nota: Los puentes JP1 y JP2 deben configurarse para que coincidan con el funcionamiento de este interruptor.

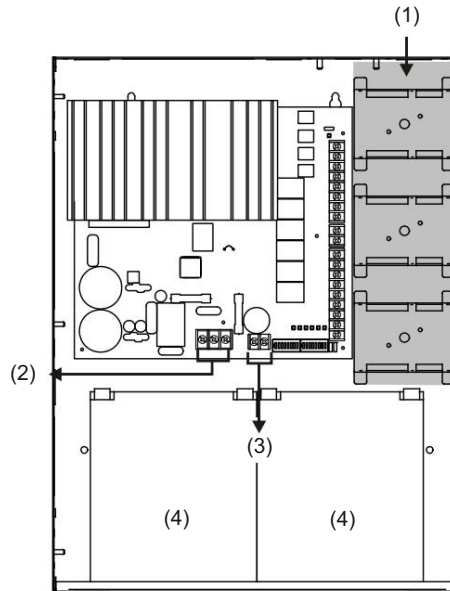
Tabla 10: Configuración del interruptor (SW2-8)

Configuración del interruptor	Descripción de la operación
EN	NAC de clase A
APAGADO	NAC de clase B

## Enrutamiento de cables

Separe el cableado con limitación de energía del cableado sin limitación de energía. El cableado dentro del gabinete debe tenderse alrededor del perímetro del gabinete, no a través de la placa de circuito.

Figura 10: Enrutamiento de cables



### Leyenda

- (1) Área de cableado con energía limitada
- (2) Dirija el suministro de CA a través de orificios ciegos en un área sin limitación de energía
- (3) Cableado de la batería
- (4) Batería

### Notas •

Mantenga un espacio de 6 mm (0,25 pulg.) entre el cableado con y sin limitación de energía. • Los circuitos NAC tienen potencia limitada y están supervisados para detectar aperturas, cortocircuitos y sobrecorrientes. Cuando

Configurados como circuitos de alimentación auxiliar, tienen potencia limitada y están supervisados para detectar cortocircuitos y sobrecorrientes. •

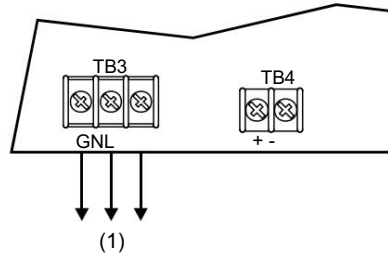
La fuente debe tener energía limitada. La fuente determina la supervisión. • Coloque los terminales de la batería hacia la puerta.

## Conexión del cableado de campo

Precaución: Corte el tendido de cables en cada conexión de terminal para proporcionar una supervisión adecuada de la conexión. No enrolle cables debajo de los terminales.

### Cableado de alimentación de CA

Figura 11: Cableado de alimentación de CA



(1) Se muestra una conexión de 120 VCA. Para conexiones de 230 VCA, conecte L1 a L y L2 a N. No opere la unidad sin una conexión a tierra.

### Cableado de batería

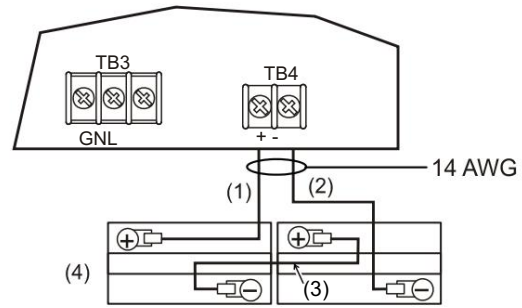
Se requieren dos baterías de respaldo con el BPS. Las baterías más grandes que caben en el recinto del BPS son de 10 Ah. Las baterías de más de 10 Ah deben instalarse en un gabinete de baterías BC-1 o BC-2.

Precaución: Para una carga adecuada de la batería, el cable puente de carga de la batería (JP4) debe configurarse de acuerdo con el tamaño de la batería que está utilizando. Consulte "Configuración de los puentes" para obtener detalles sobre el puente JP4 y la Figura 1 para conocer la ubicación de JP4.

### Notas

- Las baterías deben reemplazarse cada cinco años, o según lo exijan los códigos locales.
- Consulte los códigos locales y nacionales para conocer los requisitos de mantenimiento de la batería.

Figura 12: Cableado de la batería

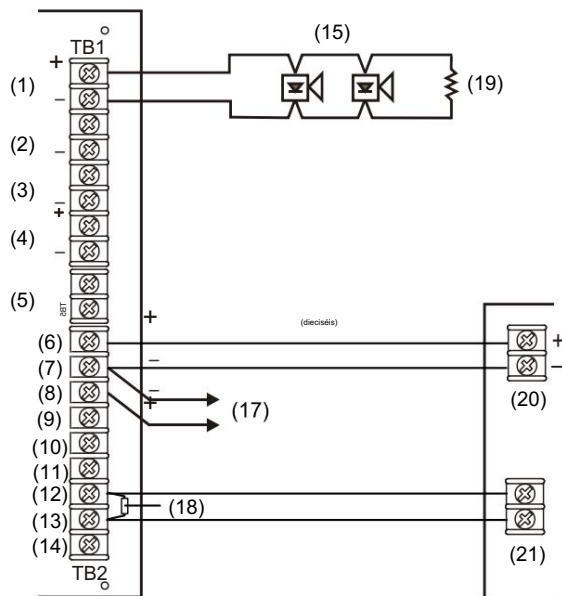


- (1) rojo
- (2) Negro
- (3) azul
- (4) Vista superior

## Cableado NAC Clase B

Conecte un único circuito NAC a una salida NAC. Termine el circuito con una resistencia EOL de 15 k .

Figura 13: Cableado NAC clase B



## Leyenda

- |                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) NAC1             | (13) Problema COM (14)                                                                                                       |
| (2) NAC2             | Problema NC (15)                                                                                                             |
| (3) NAC3             | Circuito del aparato de notificación (NAC), típico de hasta cuatro NAC (16) Entrada del circuito de señalización. Esto es un |
| (4) NAC4 (5)         | 200 mA AUX Continuo                                                                                                          |
| (6) Sentido 1 EN     | circuito de control. No se permiten NAC.                                                                                     |
| (7) Sentido 1 COM    | (17) Al siguiente amplificador o resistencia de fin de línea de NAC                                                          |
| (8) Sentido 1 SALIDA | (18) fin de vida                                                                                                             |
| (9) Sentido 2 EN     | (19) EOL (listado UL 15 kΩ para NAC)                                                                                         |
| (10) Sentido 2 COM   | (20) Fuente del circuito de control                                                                                          |
| (11) Sentido 2 FUERA | (21) Monitoreo de fallas de energía CA                                                                                       |
| (12) Problema NO     |                                                                                                                              |

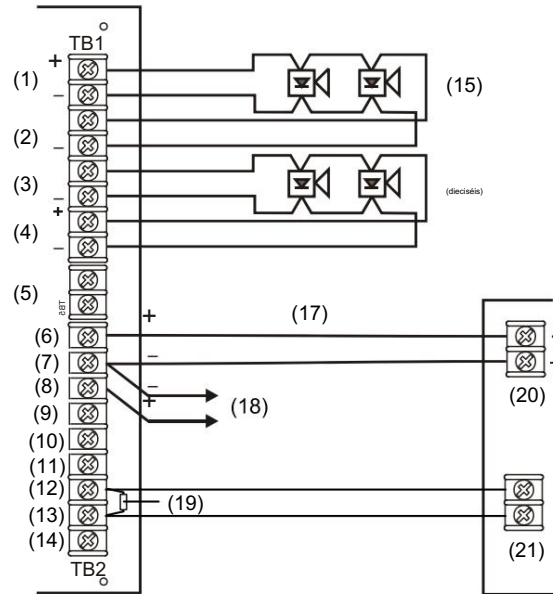
## Notas

- Se detecta un problema en la fuente de alimentación de refuerzo en el circuito que se conecta al BPS. entrada de sentido. Esto elimina la necesidad de monitorear por separado el contacto de problema, excepto en caso de falla de energía de CA.
- En una condición de alarma, la fuente de alimentación de refuerzo permite que la corriente NAC se mueva aguas abajo a los dispositivos conectados al circuito NAC del panel de control existente.
- Consulte la documentación del módulo de control conectado o de la unidad de control para obtener más detalles sobre cableado del circuito de control.
- La conexión del panel de falla de energía de CA anuncia en el panel pero no informa fuera de las instalaciones durante un tiempo predeterminado en aplicaciones contra incendios en EE. UU. Consulte la Tabla 8 en la página 19.

## Cableado NAC Clase A

Conecte un circuito NAC a una salida NAC, ya sea NAC1 o NAC3. Termine el circuito en el tornillo del terminal NAC2 o NAC4, respectivamente.

Figura 14: Cableado NAC clase A



### Leyenda

- |                                                           |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| (1) NAC1/AUX1                                             | (12) Problema NO                                                               |
| (2) NAC2/AUX2 (retorno para NAC1)                         | (13) Problema COM                                                              |
| (3) NAC3/AUX3                                             | (14) Problema NC                                                               |
| (4) NAC4/AUX4 (retorno para NAC3) (5) 200 mA AUX Continuo | (15) Circuito del aparato de notificación (NAC)                                |
| (6) Sentido 1 EN                                          | (16) Circuito del aparato de notificación (NAC)                                |
| (7) Sentido 1 COM                                         | (17) Entrada del circuito de señalización                                      |
| (8) Sentido 1 SALIDA                                      | (18) Al siguiente amplificador o NAC que regresa al panel de control existente |
| (9) Sentido 2 EN                                          | (19) EOL para circuito IDC                                                     |
| (10) Sentido 2 COM                                        | (20) Fuente del circuito de control                                            |
| (11) Sentido 2 FUERA                                      | (21) Monitoreo de fallas de energía CA                                         |

Nota: La conexión del panel de falla de energía de CA anuncia en el panel pero no informa fuera de las instalaciones durante un tiempo predeterminado en aplicaciones contra incendios en EE. UU. Consulte la Tabla 8 en la página 19.

### Cableado del circuito de detección EI

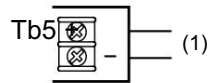
BPS tiene dos circuitos de detección (activación) de Clase B (Detección 1 y Detección 2). Consulte la Figura 13 y la Figura 14.

Nota: Cuando los NAC 1, 2, 3 y 4 están configurados para AUX (Figura 16), la activación de detección de los circuitos NAC informa una condición de problema al panel de control utilizando estos circuitos.

Cualquier problema del BPS abre el circuito de detección, que envía un mensaje de evento de problema al panel de control, indicando que existe un problema en ese circuito.

### Cableado de alimentación auxiliar

Figura 15: Alimentación auxiliar dedicada



#### (1) Alimentación auxiliar 200 mA continua

NAC configurado como alimentación auxiliar

Cada NAC se puede configurar a través de un interruptor DIP para usarlo como alimentación AUX. Un interruptor DIP también controla el funcionamiento de AUX durante una pérdida de energía de CA. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para obtener más detalles.

Esta configuración auxiliar es compatible con aplicaciones de alarma contra incendios, seguridad y control de acceso, que se pueden combinar en un solo sistema, si todos los dispositivos están enumerados.

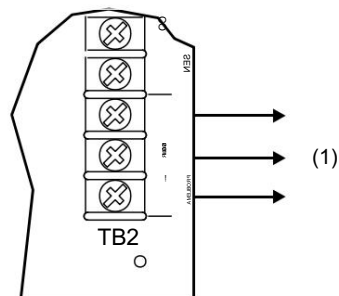
### Cableado del relé de problemas con cuatro circuitos AUX

Cuando los cuatro circuitos NAC/AUX están configurados como circuitos AUX y el interruptor DIP SW2-6 está en ON, se debe usar un módulo SIGA-CT2 para monitorear los contactos de problema del sensor 1 y el relé de problema.





Figura 17: Cableado del relé de problemas comunes



(1) Para reforzar el dispositivo de monitoreo de problemas

Cuando se utiliza el circuito de detección como relés de problemas comunes, el BPS funciona como se describe en los siguientes escenarios.

Escenario 1: Problema en cualquier falla de energía que no sea de CA

Resultado:

- Se abre el sentido 1.
- Una falla de energía de CA cierra el contacto de problema a los 20 segundos y activa Sentido 1 a las tres horas.

Para ver un ejemplo de cableado, consulte la Figura 16 en la página 27.

Escenario 2: el sentido 1 activa los cuatro circuitos NAC

Resultado:

- Se abre el sentido 1.
- Una falla de energía de CA cierra el contacto de problema a los 20 segundos y activa Sentido 1 a las tres horas.

Para ver un ejemplo de cableado, consulte la Figura 19 en la página 30.

Escenario 3: Sense 1 y Sense 2 funcionan con varios módulos CC1

Resultado:

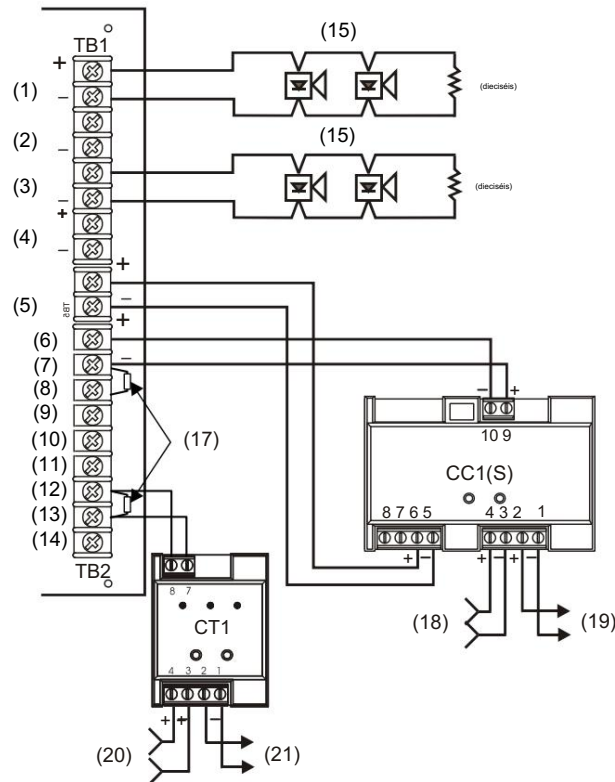
- Una falla en NAC 1 o NAC 2 hace que se abra el Sensor 1.
- Una falla en NAC 3 o NAC 4 hace que se abra Sense 2.
- Una falla relacionada con el panel que no sea una falla de CA (por ejemplo, falla a tierra o falla de batería). falla) hace que se abran el sentido 1 y el sentido 2.
- Una falla de energía de CA cierra el contacto de problema a los 20 segundos y activa Sentido 1 a las tres horas

Para ver un ejemplo de cableado, consulte la Figura 20 en la página 32.

## Cableado NAC utilizando módulos CC1(S)

Los siguientes diagramas de cableado muestran las conexiones del módulo Signature Series CC1(S). Sin embargo, se pueden utilizar otros módulos de señal Signature Series.

Figura 18: CC1(S) único utilizando el circuito continuo AUX de 200 mA del BPS



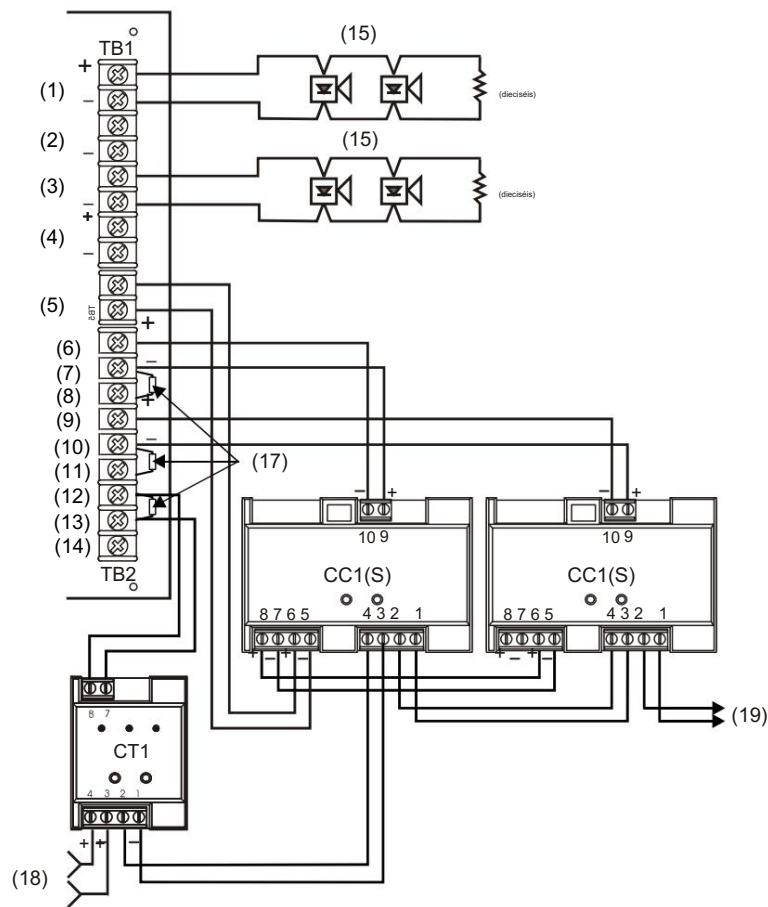
### Leyenda

- |                                       |                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| (1) NAC1/AUX1                         | (13) Problema COM                                                          |
| (2) NAC2/AUX2                         | (14) Problema NC                                                           |
| (3) NAC3/AUX3                         | (15) Circuito del aparato de notificación (NAC)                            |
| (4) NAC4/AUX4 (5) 200 mA AUX Continuo | (16) EOL listado por UL 15 kΩ                                              |
| (6) Sentido 1 EN                      | (17) Fin de línea 47 kΩ                                                    |
| (7) Sentido 1 COM                     | (18) Datos ingresados desde el dispositivo anterior o Controlador de firma |
| (8) Sentido 1 SALIDA                  | (19) Salida de datos al siguiente dispositivo                              |
| (9) Sentido 2 EN                      | (20) Datos ingresados desde el dispositivo anterior o Controlador de firma |
| (10) Sentido 2 COM                    | (21) Salida de datos al siguiente dispositivo                              |
| (11) Sentido 2 FUERA                  |                                                                            |
| (12) Problema NO                      |                                                                            |

Notas

- Los módulos CC1(S) deben cablearse y programarse en el controlador Signature para una correcta operación.
- Cualquier problema de BPS hace que la supervisión CC1(S) informe un problema al panel de control principal cuando el interruptor DIP SW2-6 está activado. El fallo de alimentación de CA se retrasa tres horas.
- El cableado CC1(S) debe estar a menos de tres pies del gabinete BPS y en conducto o montado dentro del recinto del BPS. Si el cableado CC1(S) está a más de tres pies de un gabinete BPS, entonces se debe usar un relé EOL listado por separado (PAM1, 6254A-003 o 73402A) o equivalente para supervisar el cableado del circuito AUX de 200 mA.
- Cuando se configura para informar la pérdida de energía de CA utilizando el relé de problemas (interruptor DIP SW2-6 en ON), el módulo CT1 supervisa e informa la pérdida de energía de CA al panel de control. Cuando el interruptor DIP SW2-6 está en APAGADO, no se requiere el módulo CT1.

Figura 19: Múltiples módulos CC1(S) usando las entradas de detección del BPS



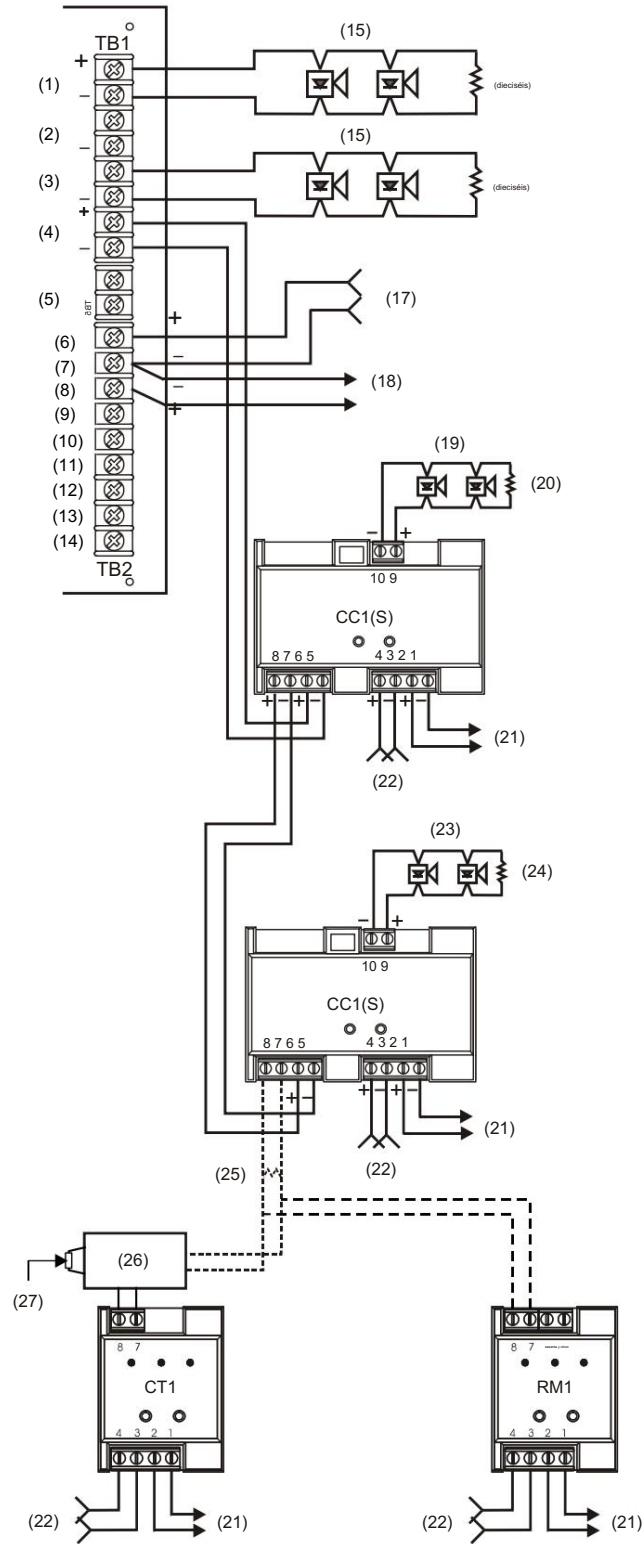
#### Leyenda

(1) NAC1/AUX1	(12) Problema NO
(2) NAC2/AUX2	(13) Problema COM
(3) NAC3/AUX3	(14) Problema NC
(4) NAC4/AUX4 (5)	(15) Circuito del aparato de notificación (NAC)
200 mA AUX Continuo	(16) EOL listado por UL 15 k $\Omega$
(6) Sentido 1 EN	(17) Fin de línea 47 k $\Omega$
(7) Sentido 1 COM	(18) Datos ingresados desde el dispositivo anterior o
(8) Sentido 1 SALIDA	Controlador de firma
(9) Sentido 2 EN	(19) Salida de datos al siguiente dispositivo
(10) Sentido 2 COM	
(11) Sentido 2 FUERA	

#### Notas

- Los módulos CC1(S) deben cablearse y programarse en el controlador Signature para una correcta operación.
- Cualquier problema de BPS hace que la supervisión CC1(S) informe un problema al panel de control principal cuando el interruptor DIP SW2-6 está activado. El fallo de alimentación de CA se retrasa tres horas.
- Si el cableado CC1(S) está a más de tres pies de un gabinete BPS, entonces se debe usar un relé EOL listado por separado (PAM1, 6254A-003 o 73402A) o equivalente para supervisar el cableado del circuito AUX de 200 mA.
- Cuando se configura para informar sobre pérdida de alimentación de CA utilizando el relé de problemas (interruptor DIP SW2-6 ON), el módulo CT1 supervisa e informa la alimentación de CA.

Figura 20: Múltiples módulos CC1(S) usando uno de los circuitos NAC/AUX del BPS



#### Leyenda

- |                                                 |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) NAC1/AUX1                                   | (16) EOL listado por UL 15 k $\Omega$                                                                |
| (2) NAC2/AUX2                                   | (17) Desde el panel de alarma contra incendios existente<br>circuito de notificación o módulo CC1(S) |
| (3) NAC3/AUX3                                   | (18) Salida a EOL o siguiente dispositivo                                                            |
| (4) NAC4/AUX4 (5)<br>200 mA AUX Continuo        | (19) circuito NAC                                                                                    |
| (6) Sentido 1 EN                                | (20) EOL listado por UL 15 k $\Omega$                                                                |
| (7) Sentido 1 COM                               | (21) Salida de datos al siguiente dispositivo                                                        |
| (8) Sentido 1 SALIDA                            | (22) Datos ingresados desde el dispositivo anterior o<br>Controlador de firma                        |
| (9) Sentido 2 EN                                | (23) circuito NAC                                                                                    |
| (10) Sentido 2 COM                              | (24) EOL listado por UL 15 k $\Omega$                                                                |
| (11) Sentido 2 FUERA                            | (25) EOL 15 k $\Omega$ , cuando se usa como NAC                                                      |
| (12) Problema NO                                | (26) Relé EOL listado por UL                                                                         |
| (13) Problema COM                               | (27) Fin de línea 47 k $\Omega$                                                                      |
| (14) Problema NC                                |                                                                                                      |
| (15) Circuito del aparato de notificación (NAC) |                                                                                                      |

#### Notas

- Cuando se programa una salida de fuente de alimentación de refuerzo como salida AUX, se debe utilizar un relé EOL listado (PAM1, 6254A-003 o 73402A) o equivalente para supervisar la salida AUX. • Cuando se programa una salida de fuente de alimentación de refuerzo como salida NAC, se debe utilizar una resistencia EOL de 15 k $\Omega$  para supervisión.

## Instalación del interruptor antisabotaje 3-TAMP

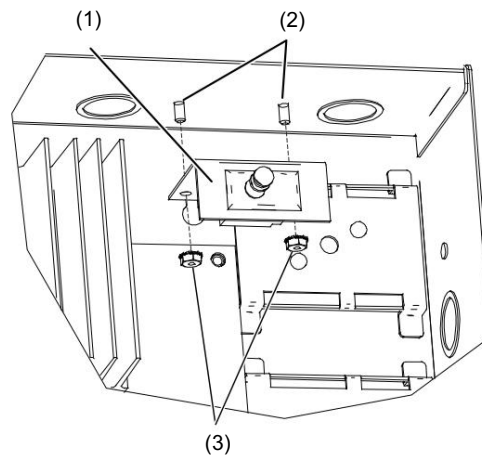
El interruptor de manipulación 3-TAMP se utiliza para detectar una puerta de gabinete abierta por motivos de seguridad.

Nota: El interruptor antisabotaje 3-TAMP debe usarse para aplicaciones de seguridad y conectarse a un módulo SIGA-SEC2 montado en el gabinete.

Para instalar el interruptor de manipulación:

1. Instale una resistencia EOL en el 3-TAMP. Referirse a Hoja de instalación de 3-TAMP (P/N 387422) para obtener más información.
2. Coloque el interruptor antisabotaje sobre los separadores de montaje. ver el diagrama abajo.
3. Utilice las dos tuercas de seguridad proporcionadas para asegurar el interruptor de manipulación. Vea el diagrama a continuación.
4. Conecte todo el cableado al interruptor de manipulación. Referirse a Hoja de instalación de 3-TAMP (P/N 387422) para obtener detalles sobre el cableado del interruptor antisabotaje.

Figura 21: Instalación del interruptor antisabotaje



- (1) Interruptor de manipulación de 3 TAMP
- (2) Separadores de montaje
- (3) Tuercas de bloqueo



## Hoja de trabajo de cálculo de batería

Supervisión (AUX1, AUX2, AUX3, AUX4)			
Nota: Solo agregue corriente auxiliar si SW2-7 está APAGADO. La salida auxiliar permanece encendida después de un corte de energía de CA.			
Tipo de dispositivo	Cantidad	Corriente (mA)	Total/dispositivo
Corriente auxiliar total (0 si el interruptor SW2-7 está apagado, máximo 6,5 A para BPS6A y 8 A para BPS10A):			mA (A)
Número de circuitos configurados en auxiliar		35 mA (por circuito AUX)	mA (B)

200 mA auxiliar			
Tipo de dispositivo	Cantidad	Corriente (mA)	Total/dispositivo
Corriente auxiliar total de 200 mA:			Mac)

Corriente de supervisión base nominal BPS:		70 mA (D)
Corriente de supervisión total (A + B + C + D):		mA (mi)
Horario de supervisión:		Horas (F)
mAh de supervisión (E x F):		mAh (G)

Alarma (NAC1, NAC2, NAC3, NAC4)			
Tipo de dispositivo	Cantidad	corriente CC (mA, RMS)	Total/dispositivo
Corriente total NAC:			mA (H)

Corriente de alarma BPS base nominal:		270 mA (J)
Corriente total de alarma (E + H + J):		mA (k)
Minutos de alarma:		Mín (L)
Horas de alarma (L/60):		Hora (M)

Alarma mAh requerida (K x M):	mah (norte)
Batería total mAh (N + G):	mAh (O)
Batería total Ah (O/1000):	Ah (P)
Factor de seguridad 20% [1] (P x 1,20)	Ah (Q)
Corriente de la batería de supervisión (E/1000):	A (R)

[1] Margen de seguridad del veinte por ciento según NFPA 72-2010 10.5.6.3.1 (1).

# Cálculos del circuito del aparato de notificación.

## Introducción

Este tema le muestra cómo determinar la longitud máxima del cable de un circuito de dispositivo de notificación (NAC) para una cantidad determinada de dispositivos.

Se presentan dos métodos: hoja de trabajo y ecuación. El método de la hoja de trabajo es más simple, pero su instalación debe cumplir con los criterios enumerados en la hoja de trabajo. Si su instalación no cumple con estos criterios, debe utilizar el método de ecuación.

Los métodos que se proporcionan aquí determinan las longitudes de los cables que funcionan en todas las condiciones de funcionamiento. Los cálculos garantizan que se suministrará el voltaje y la corriente de funcionamiento necesarios a todos los aparatos de notificación. Para hacer esto, asumimos estas dos condiciones del peor de los casos:

- El voltaje en los terminales NAC es el mínimo proporcionado por la fuente de alimentación.  
suministrar
- Los dispositivos de notificación están agrupados al final del circuito NAC.

Otros métodos más detallados que distribuyen la carga del dispositivo a lo largo del cable NAC pueden indicar que son posibles tendidos de cable más largos.

## Lo que necesitarás

Valores de electrodomésticos y cables

Ya sea que utilice el método de la hoja de trabajo o el método de la ecuación, necesitará saber:

- La tensión mínima de funcionamiento requerida para los aparatos.
- La corriente máxima de funcionamiento consumida por cada aparato.
- La resistencia por unidad de longitud del cable utilizado ( $\Omega/\text{pie}$ )

Esta información se puede encontrar en las hojas de instalación del electrodoméstico y en la hoja de especificaciones del cable.

Valores de suministro de energía

Para cualquiera de los métodos, necesitará algunos valores operativos fijos o calculados para su fuente de alimentación específica. Los valores fijos son: • Tensión máxima = 26,3 V •

Tensión de fuente = 19,1 V • Factor de carga  
= 0,59 V/A • Tipo de alimentación = CC  
(filtrada/regulada)

El voltaje máximo es el voltaje más alto medido en los terminales NAC.

Este valor no se utiliza en los cálculos, pero se proporciona para garantizar la compatibilidad del dispositivo.

El voltaje de la fuente es el BPS es de 19,1 VCC mínimo operativo para la fuente de alimentación y se calcula como el 85% de 24 voltios menos la pérdida interna del panel.

El factor de carga es una medida de cómo reacciona el voltaje de la fuente de alimentación cuando se aplica una carga. El factor de carga mide la caída de voltaje por amperio de corriente consumida por la carga.

El tipo de alimentación refleja el tipo de alimentación suministrada a los terminales NAC con voltaje mínimo. El consumo de corriente de los aparatos de notificación puede variar sustancialmente según el tipo de energía suministrada: rectificadora de onda completa (VFWR) o corriente continua (VDC). Es importante conocer el tipo de alimentación con voltaje mínimo en los terminales.

Deberá calcular los siguientes valores relacionados con su fuente de alimentación y la corriente del circuito NAC. Estos son:

- Tensión mínima • Caída de tensión

El voltaje mínimo es el voltaje más bajo medido en los terminales del NAC cuando la fuente de alimentación está bajo la carga máxima para ese circuito (es decir, para los aparatos que constituyen el NAC).

La caída de voltaje es la diferencia entre el voltaje mínimo y 16 V. Este valor es para usar únicamente con la hoja de trabajo.

## Método de la hoja de trabajo

Utilice esta hoja de trabajo para determinar la longitud máxima del cable de un circuito de dispositivo de notificación para una cantidad determinada de dispositivos.

Utilice esta hoja de trabajo sólo si todos los electrodomésticos están regulados. Es decir, deben tener un voltaje mínimo de funcionamiento de 16 V. Para otros electrodomésticos, utilice el "Método de las ecuaciones".

Hoja de trabajo 1: longitud del cable NAC

		NAC1	NAC2	NAC3	NAC4	
Corriente operativa total [1]		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	A
Factor de carga	×	0,59	0,59	0,59	0,59	V/A
Caída de tensión de carga	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	V
voltaje de fuente		19.1	19.1	19.1	19,1V	
Caída de tensión de carga	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	V
Tensión mínima	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	V
Tensión regulada del aparato	-	16.0	16.0	16.0	16,0 voltios	
Caída de tensión [2]	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	V
Corriente operativa total		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	A
Resistencia máxima	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ω
Resistencia del cable (Ω/pie) [3]		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Longitud máxima del cable	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	pie
		2	2	2	2	
Longitud máxima del cable	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	pie

[1] Total de las corrientes operativas máximas para todos los aparatos según lo especificado para la alimentación de CC. Ver las hojas de instalación del aparato para conocer las corrientes de funcionamiento.

[2] Esta caída de voltaje es válida únicamente para aparatos de notificación regulados. Para aplicaciones especiales aparatos, consulte "Método de ecuación", más adelante en este tema.

[3] Utilice la resistencia del cable publicada por el fabricante expresada en ohmios por pie. Para típico valores, consulte la Tabla 11 en la página 40.

## Método de ecuación

Tensión y corriente de funcionamiento del aparato.

Los aparatos de notificación regulados tienen un rango de funcionamiento de 16 V a 33 V.

Utilice 16 V como voltaje mínimo del aparato cuando utilice aparatos de notificación regulados.

Cuando utilice aparatos de aplicaciones especiales, consulte las hojas de instalación para determinar el voltaje mínimo requerido del aparato.

¿Qué pasa si hay diferentes tipos de electrodomésticos en el NAC y cada tipo tiene un voltaje mínimo de funcionamiento diferente? En este caso, utilice el voltaje mínimo más alto requerido por cualquier aparato.

El requisito de corriente total para los aparatos será la suma de las corrientes máximas individuales consumidas por cada aparato cuando utilice energía CC. Utilice la corriente máxima para el aparato en el rango de 16 V a 33 V.

Si todos los aparatos consumen la misma corriente máxima, la corriente total es la corriente máxima multiplicada por la cantidad de aparatos. Si diferentes tipos de aparatos tienen diferentes corrientes máximas, la corriente total es la suma de la corriente máxima para cada tipo de aparato multiplicada por la cantidad de aparatos de ese tipo.

### Resistencia del cable

Las resistencias típicas de los cables se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 11: Resistencias típicas de los cables

Cable indicador (AWG)	Resistencia Cobre sólido sin recubrimiento		Resistencia Cobre trenzado sin recubrimiento	
	$\Omega$ por pie	$\Omega$ por metro	$\Omega$ por pie	$\Omega$ por metro
12	0.00193	0.00633	0.00198	0.00649
14	0.00307	0.01007	0.00314	0.01030
16	0.00489	0.01604	0.00499	0.01637
18	0.00777	0.02549	0.00795	0.02608

Nota: Al realizar estos cálculos, consulte siempre la documentación real del proveedor del cable y utilice los  $\Omega$ /pie (o  $\Omega$ /m) reales a la temperatura adecuada para el cable que se utiliza.

Calcular la longitud del cable

Para calcular la longitud máxima del cable NAC:

1. Calcule la corriente total ( $I_{tot}$ ) como la suma de las corrientes máximas de funcionamiento de todos los aparatos.

$$I_{tot} = \sum I_a$$

Dónde:

$I_a$  = corriente máxima del aparato

Consulte las hojas de instalación del aparato para  $I_a$ . Recuerde utilizar la corriente operativa máxima especificada para alimentación CC.

2. Calcular la tensión mínima ( $V_m$ ).

$$V_m = V_s - (I_{tot} \times K)$$

Dónde:

$V_s$  = voltaje de fuente

$I_{tot}$  = corriente total (desde arriba)

$K$  = factor de carga

Para la fuente de alimentación,  $V_s$  es 19,1 V y  $K$  es 0,59 V/A.

3. Calcule la caída de voltaje permitida ( $V_d$ ) entre la fuente de alimentación y el accesorios.

$$V_d = V_m - V_a$$

Dónde:

$V_m$  = tensión mínima (desde arriba)

$V_a$  = tensión mínima del aparato

Para aparatos de notificación regulados,  $V_a$  es 16 V. Para aparatos de aplicaciones especiales,  $V_a$  es el voltaje de funcionamiento más bajo especificado en la hoja de instalación del aparato.

4. Calcule la resistencia máxima ( $R_{max}$ ) para el cable.

$$R_{max} = V_d / I_{tot}$$

Dónde:

$V_d$  = caída de voltaje

$I_{tot}$  = corriente total

5. Calcule la longitud máxima del cable ( $L_c$ ), en base a la longitud máxima resistencia permitida, la resistencia del cable y el número de cables en el cable (dos).

$$L_c = (R_{max} / R_w) / 2$$

Dónde:

$R_{max}$  = resistencia máxima

$R_w$  = factor de resistencia del cable

Ejemplo: estás utilizando dispositivos de notificación regulados. Suponga que la corriente operativa máxima para cada aparato es de 100 mA para alimentación de CC y que se colocarán 20 aparatos en el NAC. El cable es de 12 AWG y el fabricante especifica un factor de resistencia del cable de 0,002  $\Omega$ /pie.

$$I_{tot} = \Sigma I_a =$$

$$20 \times 0,1 \text{ A} = 2$$

A

$$V_m = V_r - (I_{tot} \times K)$$

$$= 19,1 \text{ V} - (2 \text{ A} \times 0,59 \text{ V/A})$$

$$= 19,1 \text{ V} - 0,76 \text{ V} =$$

$$18,94 \text{ V}$$

$$V_d = V_m - V_a =$$

$$18,94 \text{ V} - 16,0 \text{ V} = 2,94$$

V

$$R_{m\acute{a}x} = V_d / I_{tot} =$$

$$2,94 \text{ V} / 2,0 \text{ A} = 1,47$$

$\Omega$

$$L_c = (R_{max} / R_w) / 2 =$$

$$(1,47 \text{ } \Omega / 0,002 \text{ } \Omega/\text{pie}) / 2 =$$

$$(367,5 \text{ pies}) / 2 =$$

$$367,5 \text{ pies}$$

Por lo tanto, el recorrido máximo de cable para este NAC sería de 367,5 pies (redondeando hacia abajo por seguridad).



# Comprender la sincronización BPS

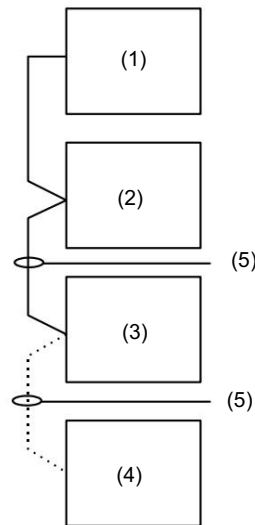
Cuando se utilizan dispositivos Genesis, la activación de los circuitos de salida visible y audible en el BPS está determinada por cómo están conectados los BPS. No importa cómo estén conectados los BPS, sus salidas están "sincronizadas", pero hay un retraso de activación de salida de uno o cuatro segundos. Esta sección detalla cómo funcionan las salidas BPS en función de cómo están conectadas.

Conexión de fuentes de alimentación de refuerzo Se pueden conectar varios

BPS en paralelo. La forma en que conecta sus BPS afecta la sincronización de las salidas de su sistema.

Los BPS se pueden conectar en paralelo utilizando sus circuitos de detección. Cuando se conectan a través de los circuitos de detección, todas las salidas del BPS tienen un retraso de uno o cuatro segundos desde el momento en que se enciende el NAC del controlador hasta el momento en que se encienden los NAC del BPS. El retraso de cuatro segundos no cumple con UL 864, novena edición. El tiempo de retardo se controla mediante el interruptor DIP SW1-4. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para obtener más información.

Figura 22: BPS conectados en paralelo con circuitos de detección



## Leyenda

- (1) circuito NAC
- (2) BPS 1
- (3) BPS 2
- (4) BPS x
- (5) Circuito de detección

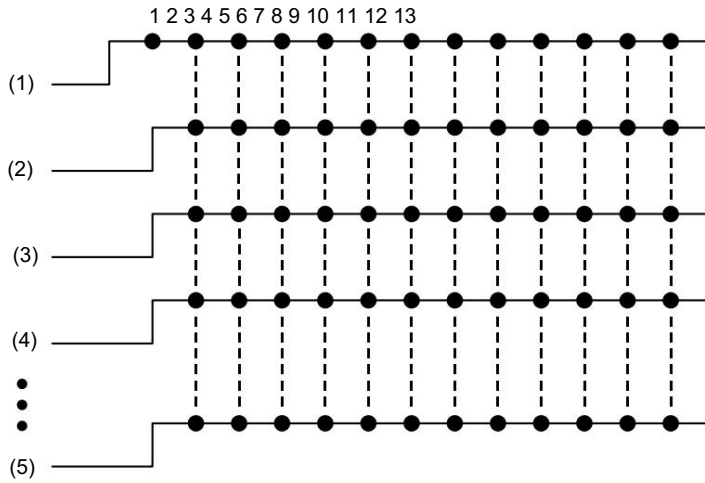
## Notas

- Para garantizar que todos los BPS estén sincronizados en una aplicación Genesis, el NAC de conducción debe proporcionar el pulso de sincronización de Genesis. Por lo tanto, los BPS no deben configurarse en modo Génesis.
- La cantidad de BPS que se pueden conectar está limitada por la longitud del cableado y la disponibilidad actual.

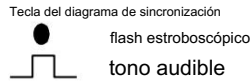
Sincronización de salidas visibles En la figura siguiente,

todos los circuitos de salida visibles en cada BPS se activan con un retraso de un segundo. Esto requiere que los BPS estén conectados en paralelo a través de sus circuitos de detección.

Figura 23: Sincronización con un retardo de activación de salida de un segundo



- (1) En sentido apagado
- (2) Amplificador de salida 1
- (3) Amplificador de salida 2
- (4) Amplificador de salida 3
- (5) Amplificador de salida n



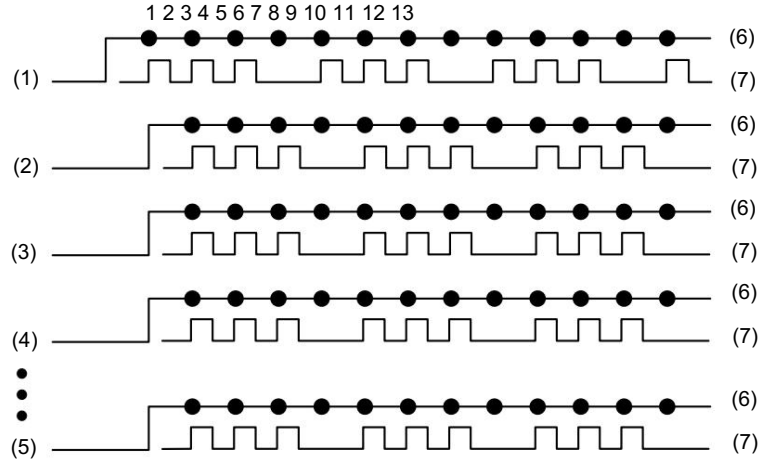
## Sincronización de salidas visibles y audibles.

Retraso de un segundo de salidas

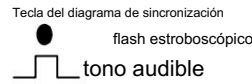
En la siguiente figura, todos los circuitos visibles y audibles están sincronizados con un retardo de activación de salida de un segundo cuando los BPS están conectados en paralelo a través de sus circuitos de detección.

Nota: El tiempo de retardo se controla mediante el interruptor DIP SW1-4. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para obtener más información.

Figura 24: BPS conectados en paralelo con circuitos de detección



- (1) En sentido apagado
- (2) Amplificador de salida 1
- (3) Amplificador de salida 2
- (4) Amplificador de salida 3
- (5) Amplificador de salida n
- (6) Visibles
- (7) Audible



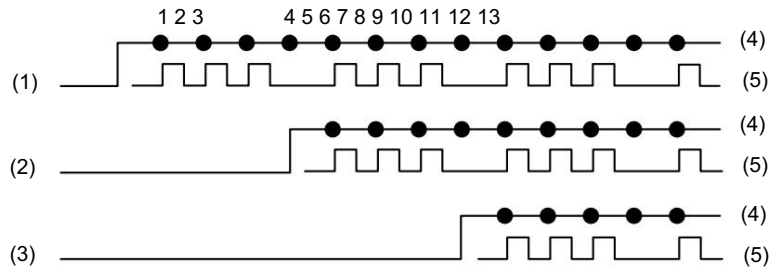
Retraso de cuatro segundos de salidas (configuración temporal)

Nota: La operación con retardo de cuatro segundos no cumple con UL 864, novena edición.

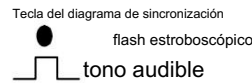
En la Figura 25, todos los circuitos visibles y audibles están sincronizados con un retardo de activación de salida de cuatro segundos cuando los BPS están conectados en paralelo a través de sus circuitos de detección.

Nota: El tiempo de retardo se controla mediante el interruptor DIP SW1-4. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para obtener más información.

Figura 25: BPS conectados en paralelo con circuitos de detección



- (1) En sentido apagado
- (2) Amplificador de salida 1
- (3) Amplificador de salida 2
- (4) Visibles
- (5) Audible








# Aplicaciones

Descargo de responsabilidad: Las aplicaciones en esta sección se muestran en términos generales. Es responsabilidad del instalador y diseñador cumplir con los códigos locales y nacionales al aplicar e instalar el BPS.


## Clave

Los siguientes símbolos y notaciones se encuentran en los diagramas de aplicación de esta sección.

### Etiquetas de dispositivos

Símbolo	Descripción
	Dispositivo visible
	dispositivo audible
	Dispositivo visible/audible de Génesis
	Dispositivo visible o audible
	Dispositivo que genera el pulso de sincronización de Génesis Nota: Cuando este símbolo aparece en un BPS, el pulso de sincronización de Genesis se controla mediante el interruptor DIP SW2-5.

### Modos BPS (controlados por interruptor DIP)

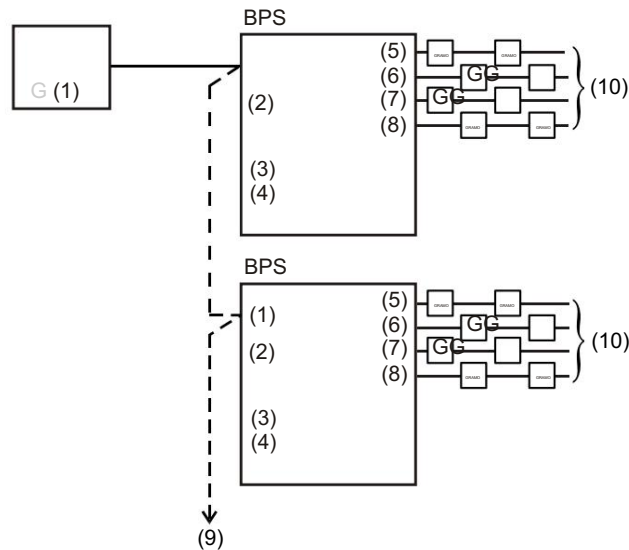
Notación	Descripción
COR	Modo de correlación
GM	Modo maestro Génesis
	modo no retrasado

### Configuración de NAC (controlada por interruptor DIP)

Notación	Descripción
SF	sentido seguir
CONTINUAR	Continuo
Temporal/Cal Temporal/California	
auxiliar	Auxiliar

## Notificación del circuito de Génesis

Figura 26: Notificación del circuito de Génesis



- (1) Sentido 1
- (2) Sentido 2
- (3) Modo: COR
- (4) NAC: SF
- (5) NAC 1

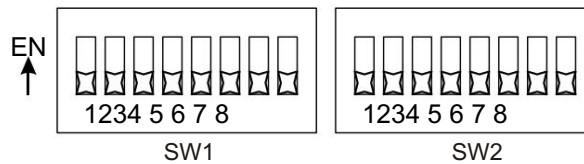
- (6) NAC 2
- (7) NAC 3
- (8) NAC 4
- (9) A BPS o resistencia EOL
- (10) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL

Nota: La cantidad máxima de BPS que se pueden conectar en un solo NAC de un circuito de detección a otro está limitada por la corriente disponible y la longitud del cableado.

### Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

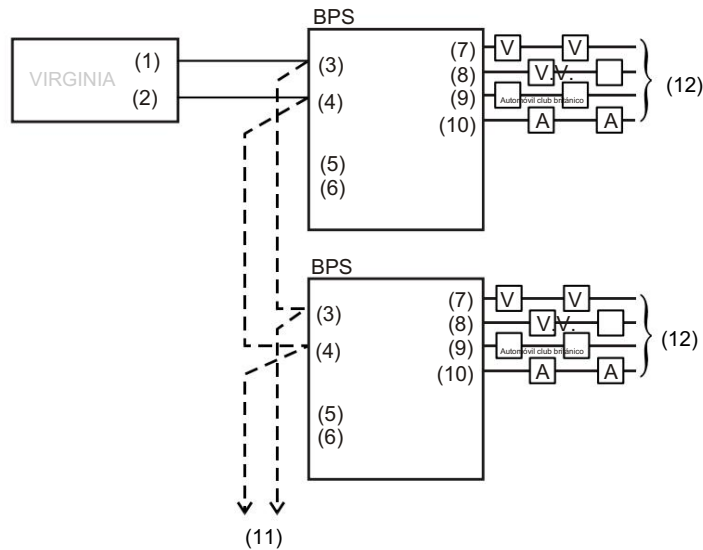
Cada interruptor DIP BPS se puede configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Si se requieren otras opciones de BPS, consulte "Configuración de los interruptores DIP" para obtener más información.

Figura 27: Configuración del interruptor



## Notificación de circuito convencional visible y audible.

Figura 28: Notificación de circuito visible y audible convencional



### Leyenda

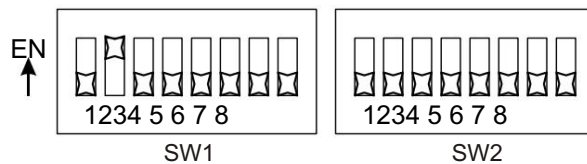
- |                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| (1) circuito visible NAC | (7) NAC 1                                       |
| (2) Circuito audible NAC | (8) NAC 2                                       |
| (3) Sentido 1            | (9) NAC 3                                       |
| (4) Sentido 2            | (10) NAC 4                                      |
| (5) Modo: COR            | (11) AI BPS o resistencia EOL                   |
| (6) NAC: SF              | (12) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL |

Nota: La cantidad máxima de BPS que se pueden conectar en un solo NAC de un circuito de detección a otro está limitada por la corriente disponible y la longitud del cableado.

### Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

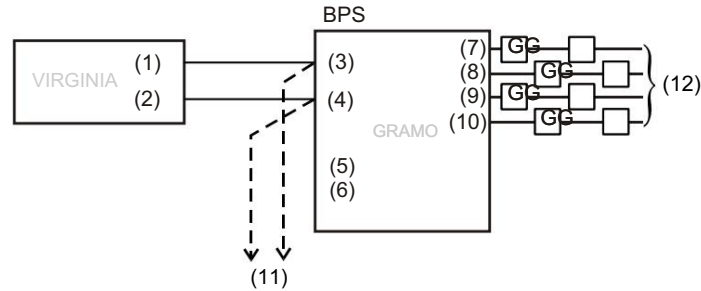
Cada interruptor DIP BPS se puede configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Si se requieren otras opciones de BPS, consulte "Configuración de los interruptores DIP" para obtener más información.

Figura 29: Configuración del interruptor



## Circuito convencional visible y audible para notificación de Génesis.

Figura 30: Circuito convencional visible y audible para notificación de Génesis



- (1) circuito visible NAC
- (2) Circuito audible NAC
- (3) Sentido 1
- (4) Sentido 2
- (5) Modo: GM
- (6) NAC CONT.

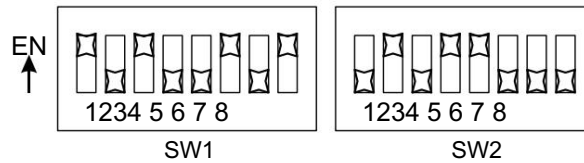
- (7) NAC 1
- (8) NAC 2
- (9) NAC 3
- (10) NAC 4
- (11) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL
- (12) Al BPS o resistencia EOL

Nota: La cantidad máxima de BPS que se pueden conectar en un solo NAC de un circuito de detección a otro está limitada por la corriente disponible y la longitud del cableado.

Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

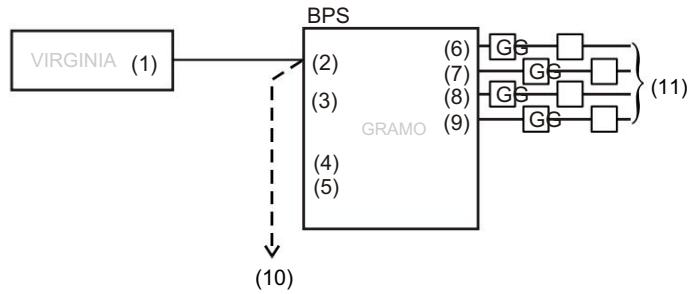
Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

Figura 31: Configuración del interruptor



## Circuito convencional audible o visible para notificación Génesis

Figura 32: Circuito convencional audible o visible para notificación de Génesis



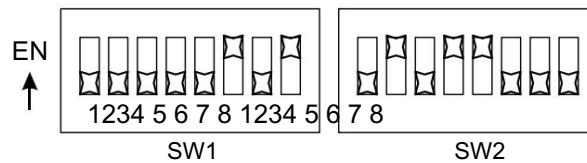
- |                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| (1) Circuito visible o audible | (7) NAC 2                                       |
| (2) Sentido 1                  | (8) NAC 3                                       |
| (3) Sentido 2                  | (9) NAC 4                                       |
| (4) Modo: COR                  | (10) A BPS o resistencia EOL                    |
| (5) NAC: CONT                  | (11) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL |
| (6) NAC 1                      |                                                 |

Nota: La cantidad máxima de BPS que se pueden conectar en un solo NAC de un circuito de detección a otro está limitada por la corriente disponible y la longitud del cableado.

Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

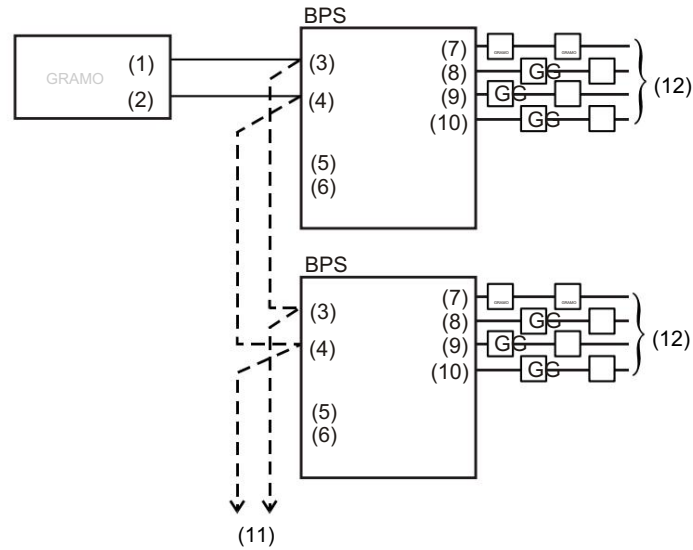
Figura 33: Configuración del interruptor





## Circuito visible de Génesis y circuito audible convencional para notificación de Génesis

Figura 34: Circuito visible de Génesis y circuito audible convencional para notificación de Génesis



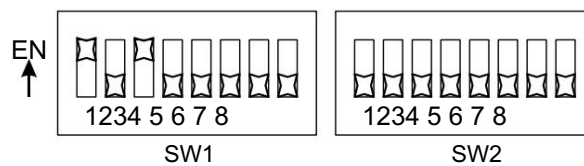
- |                             |                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| (1) Circuito visible de NAC | (7) NAC1                                        |
| (2) Circuito audible de NAC | (8) NAC 2                                       |
| (3) Detección               | (9) NAC 3                                       |
| 1 (4) Detección             | (10) NAC 4                                      |
| 2 (5) Modo: GM              | (11) Al siguiente BPS o resistencia EOL         |
| (6) NAC: SF Nota:           | (12) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL |

La cantidad máxima de BPS que se pueden conectar en un único NAC desde La conexión de un circuito de detección a otro está limitada por la corriente disponible y la longitud del cable.

Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

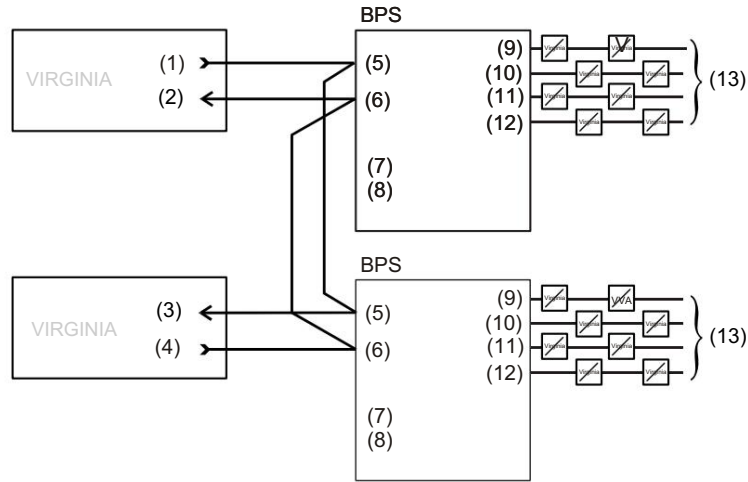
Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

Figura 35: Configuración del interruptor



## Circuito convencional en modo dividido con notificación de tolerancia a fallas

Figura 36: Circuito de modo dividido convencional con notificación de tolerancia a fallas



### Leyenda

- |                                           |                                                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| (1) Circuito primario visible o audible,  | (8) NAC: SF                                     |
| (2) Al siguiente BPS o resistencia EOL    | (9) NAC1                                        |
| (3) Al siguiente BPS o resistencia EOL    | (10) NAC 2                                      |
| (4) Circuito secundario visible o audible | (11) NAC 3                                      |
| (5) Sentido 1                             | (12) NAC 4                                      |
| (6) Sentido 2                             | (13) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL |
| (7) Modo: COR                             |                                                 |

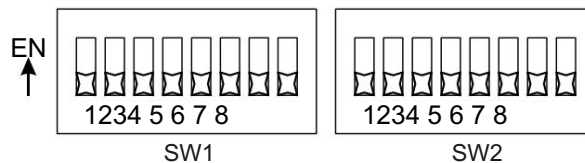
### Notas

- El número máximo de BPS que se pueden conectar en un solo NAC desde el circuito de detección hasta el siguiente dispositivo o resistencia EOL. El circuito de detección está limitado por la corriente disponible y la longitud del cable.
- La tolerancia a fallos se puede aumentar utilizando cableado Clase A.

### Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

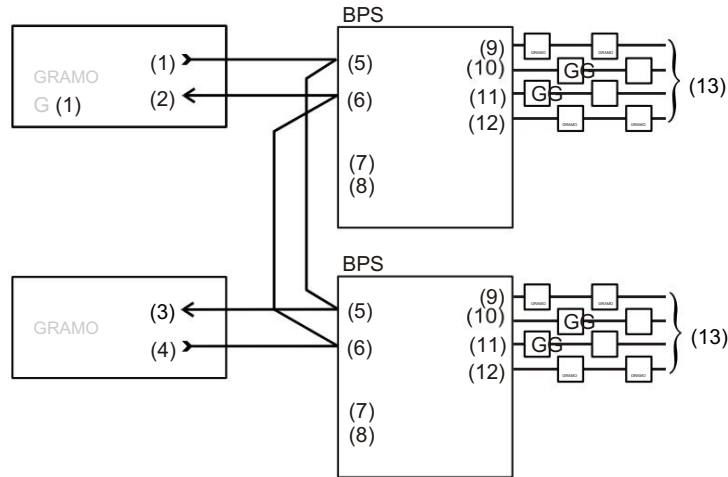
Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

Figura 37: Configuración del interruptor



## Circuito de modo dividido Genesis con notificación de tolerancia a fallas

Figura 38: Circuito de modo dividido Génesis con notificación de tolerancia a fallas



### Leyenda

- |                                           |                                                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| (1) Circuito primario visible o audible   | (8) NAC: SF                                     |
| (2) Al siguiente BPS o resistencia EOL    | (9) NAC1                                        |
| (3) Al siguiente BPS o resistencia EOL    | (10) NAC 2                                      |
| (4) Circuito secundario visible o audible | (11) NAC 3                                      |
| (5) Sentido 1                             | (12) NAC 4                                      |
| (6) Sentido 2                             | (13) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL |
| (7) Modo: COR                             |                                                 |

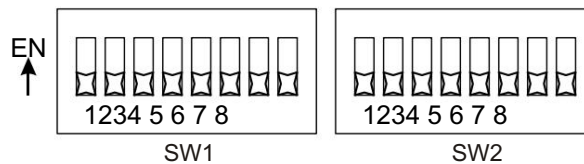
### Notas

- El número máximo de BPS que se pueden conectar en un solo NAC desde el circuito de detección hasta el siguiente dispositivo o resistencia EOL. El circuito de detección está limitado por la corriente disponible y la longitud del cable.
- La tolerancia a fallos se puede aumentar utilizando cableado Clase A.

### Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

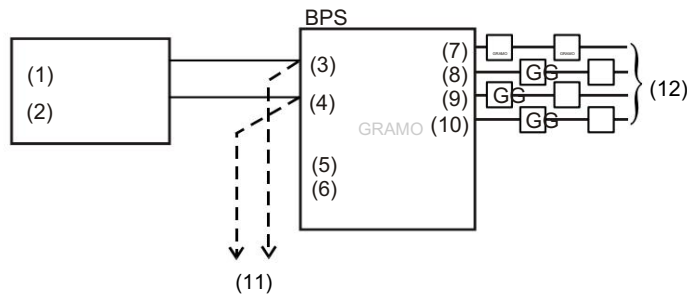
Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

Figura 39: Configuración del interruptor



## Notificación del codificador CDR-3 a Génesis

Figura 40: Notificación del codificador CDR-3 a Génesis



### Leyenda

(1) circuito visible NAC	(7) NAC1
(2) Circuito sonoro NAC/CDR-3	(8) NAC 2
(3) Sentido 1	(9) NAC 3
(4) Sentido 2	(10) NAC 4
(5) Modo: GM	(11) Al siguiente BPS o resistencia EOL
(6) NAC: CONT	(12) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL

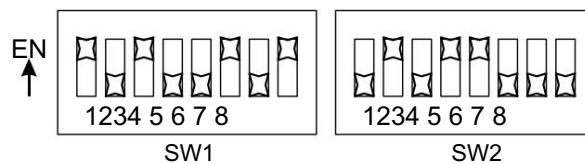
### Notas

- Para que los aparatos audibles sigan las señales del codificador CDR-3, debe modificar cada aparato con capacidad audible Genesis que esté conectado a un NAC codificado. Para los electrodomésticos de la serie Genesis G1, corte el círculo abierto. Para bocinas y bocinas/estrobos Genesis WG4, corte el puente JP4. Para aparatos Genesis GC(F)-HDVM(H), corte JP1.
- La cantidad máxima de BPS que se pueden conectar en un solo NAC desde el circuito de detección hasta el circuito de detección está limitado por la corriente disponible y la longitud del cable.

### Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

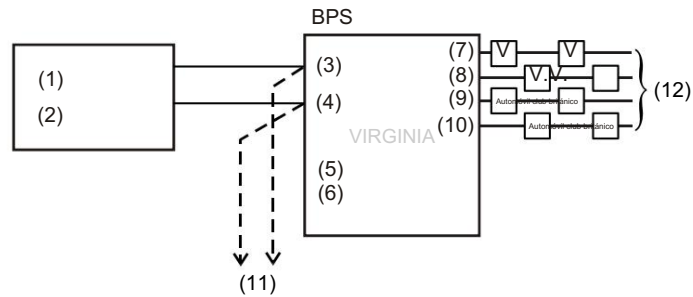
Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

Figura 41: Configuración del interruptor



## Codificador CDR-3 para notificación convencional

Figura 42: Codificador CDR-3 para notificación convencional



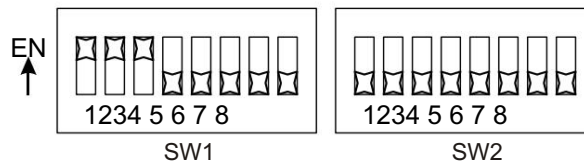
- |                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| (1) circuito visible NAC      | (7) NAC1                                        |
| (2) Circuito sonoro NAC/CDR-3 | (8) NAC 2                                       |
| (3) Sentido 1                 | (9) NAC 3                                       |
| (4) Sentido 2                 | (10) NAC 4                                      |
| (5) Modo: ND                  | (11) Al siguiente BPS o resistencia EOL         |
| (6) NAC: SF                   | (12) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL |

Nota: La cantidad máxima de BPS que se pueden conectar en un solo NAC de un circuito de detección a otro está limitada por la corriente disponible y la longitud del cableado.

Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

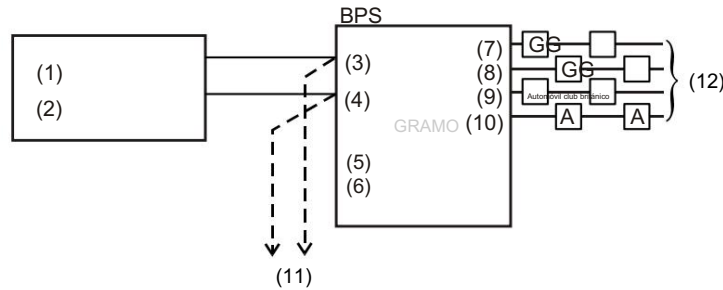
Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

Figura 43: Configuración del interruptor



## Codificador CDR-3 para visibles y audibles convencionales de Génesis

Figura 44: Codificador CDR-3 para Génesis visibles y audibles convencionales



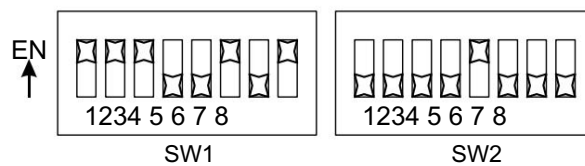
- |                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| (1) circuito visible NAC      | (7) NAC1                                        |
| (2) Circuito sonoro NAC/CDR-3 | (8) NAC 2                                       |
| (3) Sentido 1                 | (9) NAC 3                                       |
| (4) Sentido 2                 | (10) NAC 4                                      |
| (5) Modo: ND                  | (11) Al siguiente BPS o resistencia EOL         |
| (6) NAC: CONT, SF             | (12) Al siguiente dispositivo o resistencia EOL |

Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

NAC1 y NAC2 están configurados para modo continuo. NAC3 y NAC4 están configurados para el modo de seguimiento de detección. SW2-5 está configurado para generar un pulso de sincronización en los circuitos continuos.

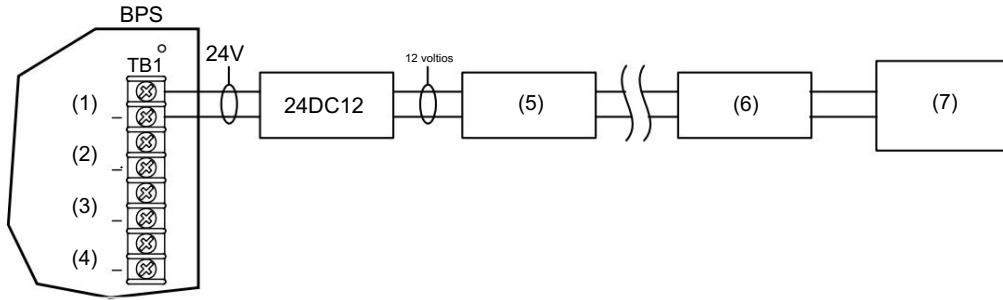
Figura 45: Configuración del interruptor



### Seguridad

En esta aplicación, 24 VCC se convierten a 12 VCC para usar con dispositivos de seguridad.

Figura 46: Seguridad de 24 VCC a 12 VCC



- (1) NAC1/AUX1
- (2) NAC2/AUX2
- (3) NAC3/AUX3
- (4) NAC4/AUX4

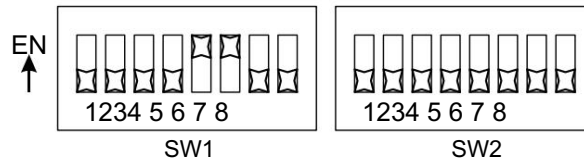
- (5) Dispositivo de seguridad
- (6) Dispositivo de seguridad
- (7) Dispositivo de monitoreo EOL

Nota: NAC1 debe configurarse como auxiliar. Cualquiera de los BPS NAC se puede utilizar en modo auxiliar para aplicaciones de seguridad de 12 V.

Configuración del interruptor DIP para esta aplicación

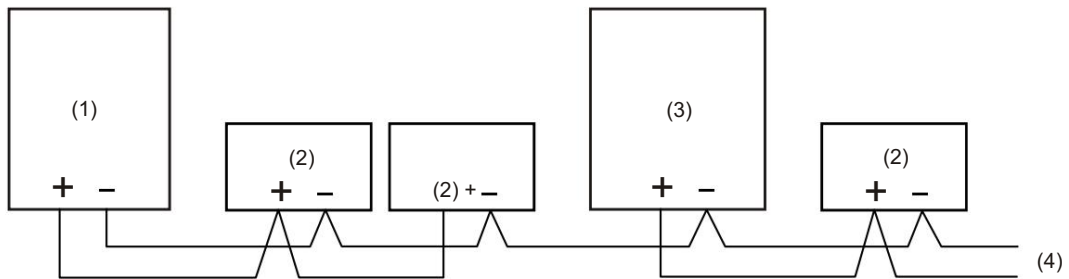
Los interruptores DIP BPS se pueden configurar de esta manera para que la aplicación funcione correctamente. Consulte "Configuración de los interruptores DIP" para conocer otras opciones.

Figura 47: Configuración del interruptor



### Fuente de alimentación de control de acceso

Figura 48: Fuente de alimentación del control de acceso



- (1) Panel de control
- (2) Controlador del lector de tarjetas

- (3) BPS, deshabilite el puente de falla a tierra del BPS (JP3)

- (4) Al siguiente dispositivo o finalizar

