

Características

Provee la capacidad adicional de circuitos de dispositivo de notificación (NAC) con modos de operación flexible y diseño con limitación de energía eléctrica

Los cuatro NAC Clase B son estándar:

- Con clasificación de 2 A cada uno para los dispositivos de notificación de 24 VCC de polaridad inversa convencionales y proporciona varios modos de operación
- Se puede seleccionar para proporcionar sincronización para los destellos del estrobo de notificación visible Simplex®
- Capaz de controlar dispositivos de notificación no direccionables TrueAlert que operan con el modo de control de dos cables SmartSync**

Opciones del control de entrada:

- Comunicaciones direccionables de IDNet desde un panel de control de la alarma de incendios Simplex modelo 4010, 4010ES, 4100U, o 4100ES**
- O desde uno o dos NAC de 24 VCC convencionales con varias opciones de control de salida

Beneficios del control de comunicaciones de IDNet:

- Provee monitoreo de estado y control del NAC individual con una sola dirección por expansor de NAC IDNet 4009
- Admite la ubicación de falla de tierra de "Nivel de dispositivo" de IDNet

La operación de WALKTEST está disponible con cualquiera de las opciones de entrada

Fuente de alimentación de 8 A interna/cargador de baterías:

- Carga baterías internas de hasta 12,7 Ah o baterías de hasta 18 Ah en el gabinete externo
- Brinda monitoreo de estado de la batería, entrada de alimentación y fallas de tierra
- Con clasificación de 8 A para dispositivos de "aplicación especial"; incluidas las sirenas, estrobos, sirena/estrobos y parlante/estrobos de la serie 4901, 4903, 4904 y 4906 de Simplex
- Con clasificación de 6 A para la alimentación eléctrica del dispositivo "regulada de 24 CC"

Módulos opcionales del expansor de NAC de IDNet 4009:

- El repetidor de comunicaciones de IDNet brinda una salida de Clase A o Clase B
- Receptor/repetidor de fibra óptica de comunicaciones de IDNet disponible como Clase B o Clase X
- Cuatro NAC Clase B adicionales con clasificación de 1,5 A para dispositivos de aplicación especial; 1 A para la alimentación eléctrica del dispositivo de 24 CC regulada
- Módulo adaptador de dos circuitos Clase A

Listado UL de acuerdo con la norma 864

Accesorios externos

Transmisores de fibra óptica de comunicación de IDNet:

- Para las aplicaciones que requieren que la integridad de datos esté disponible con las comunicaciones de fibra óptica
- Disponible como Clase B o Clase X
- Se monta en una caja eléctrica de seis salidas estándar

Gabinete de baterías externo para baterías de 18 Ah

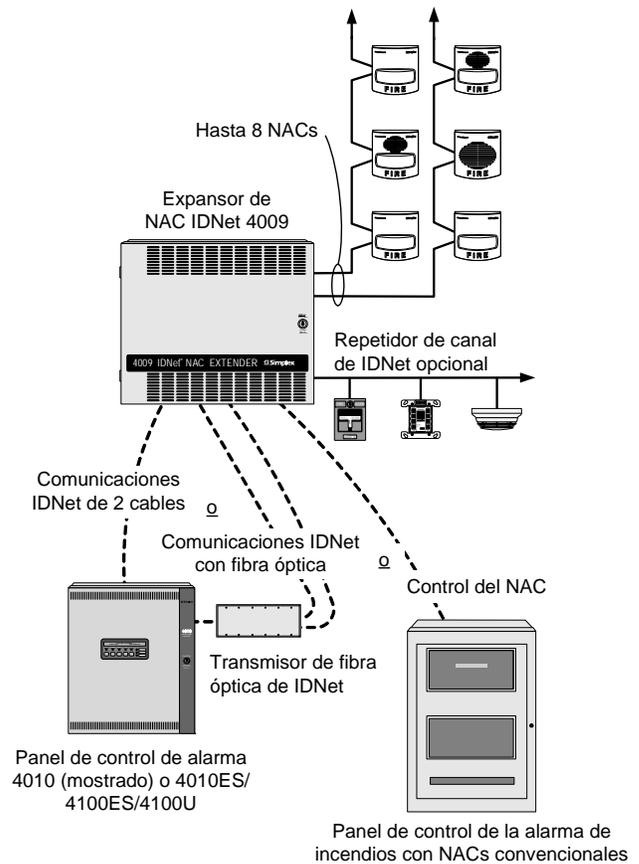


Ilustración de referencia de la conexión del expansor de NAC de IDNet 4009

Introducción

Cumplimiento con ADA. Cumple con los requisitos de notificación de ADA (Americans with Disabilities Act), es posible que requiera de más alimentación eléctrica del dispositivo de notificación que la que está disponible dentro del panel de control de la alarma de incendios. Cuando se requiere alimentación adicional, un expansor de NAC de IDNet Simplex 4009 puede proporcionar hasta 8 A de alimentación de NAC con hasta ocho NAC de polaridad inversa supervisados.

Flexibilidad en la ubicación. El expansor de NAC IDNet 4009 se puede montar cerca de un panel dedicado compatible o bien se puede ubicar de manera remota para la distribución conveniente de la alimentación. Los diversos modos de operación y las diversas opciones de conexión aumentan aún más la flexibilidad de la ubicación.

Información adicional. Para obtener detalles de la operación e información de la aplicación, consulte las Instrucciones de instalación 574-181 y el diagrama de cableado en campo 842-068.

* El modelo ULC listado es 4009-9202CA. Este producto fue aprobado por el Jefe de Bomberos del Estado de California (CSFM) conforme a la Sección 13144.1 del Código de Salud y Seguridad de California. Consulte el listado de CSFM 7300-0026:214 para encontrar los valores permitidos y/o las condiciones en cuanto al material que se presenta en este documento. Está sujeto a reexaminación, revisión y una posible cancelación. Aceptado para el uso por el Departamento de edificios de la ciudad de Nueva York, MEA35-93E. Se pueden aplicar listados adicionales; comuníquese con su proveedor local de productos Simplex para conocer la situación más reciente. Los listados y aprobaciones de Simplex Time Recorder Co. son propiedad de Tyco Fire Protection Products.

** 4100U requiere revisión de software 11 o superior para la compatibilidad. 4010 requiere revisión de software 2 o superior para la compatibilidad.

Información de la aplicación y la operación

Compatible con las comunicaciones direccionables de IDNet. Se pueden controlar hasta diez (10), expansores de NAC IDNet 4009 por canal de comunicaciones de IDNet 4010ES/4100ES/4100U; se pueden controlar hasta cinco (5) en el canal de comunicaciones IDNet 4010. Cada NAC de salida se puede controlar de manera individual para la alarma general o para la notificación de área selectiva y se requiere de sólo una dirección por expansor. Los NAC del expansor individual también se pueden controlar de manera manual desde el panel anfitrión. Los expansores controlados por IDNet informarán al panel anfitrión sobre los problemas por medio de las comunicaciones de IDNet. Los paneles de control 4010ES/4100ES/4100U controlan con reglas de multipunto, consulte la hoja de datos S4090-0011 para obtener detalles.

Repetidores de IDNet opcionales. Las comunicaciones de IDNet se pueden repetir con el Módulo del repetidor de IDNet opcional o con el Módulo del receptor de fibra óptica opcional. Se pueden repetir hasta 100 de los puntos del canal de IDNet una vez (consulte las páginas 3 y 5 para obtener detalles). Las comunicaciones de IDNet repetidas también admiten la utilidad de ubicación de falla de tierra del "nivel de dispositivo" del panel anfitrión.

Aplicaciones del control de conexión directa Para las aplicaciones donde un NAC convencional existente (o nuevo) necesita de alimentación adicional, el expansor de NAC de IDNet 4009 se puede controlar directamente desde el NAC. Se pueden conectar uno o dos NACs, desde el mismo o distintos paneles de control de alarma de incendios anfitrión, para controlar los NAC de salida del expansor de NAC IDNet 4009. Las selecciones de control múltiple brindan una operación flexible. (Para ver más detalles, consulte la página 4). Las alarmas del panel anfitrión activarán los cuatro NAC del expansor de NAC IDNet 4009 (o de manera opcional, ocho NAC) para extender la alarma.

El expansor IDNet 4009 se monitorea a sí mismo y a cada una de sus salidas de NAC en busca de condiciones de problema, incluidas fallas de tierra. Los expansores conectados a NAC convenciones indicarán un problema abriendo el cableado del resistor de fin de línea del NAC, pero conservando la capacidad de responder a las alarmas. Los problemas individuales también los anuncian los LED ubicados en la tarjeta principal del expansor de NAC IDNet 4009. (Para ver más información de diagnóstico consulte la página 7).

Selección de productos

Modelos estándar

Modelo	Descripción	
4009-9201	Entrada de 120 VCA	Expansor de NAC IDNet 4009 con 4 NAC Clase B y fuente de alimentación de 8 A
4009-9202CA*		
4009-9301	Entrada de 240 VCA	

* Modelo listado ULC

Módulos opcionales (para la instalación en campo)

Modelo	Descripción	Comentarios	
4009-9807	Módulo adicional de NAC de cuatro puntos, con clasificación de 1,5 A para dispositivos de aplicación especial; 1 A para la alimentación eléctrica del dispositivo de 24 CC regulada, Clase B	Uno como máximo	
4009-9808	Adaptador Clase A doble (para dos salidas de NAC)	Seleccione según sea necesario (4 como máximo)	
4009-9809	Repetidor de IDNet, la salida es Clase A o Clase B	Seleccione un Repetidor de IDNet o un Receptor de fibra óptica según sea necesario	
4009-9810	Receptor de fibra óptica		Clase B
4009-9811			Clase A (IDNet), Clase X (fibra)
4009-9805	Aplicación roja para la puerta	Seleccione en caso de ser necesario.	
2975-9801	Juego de terminaciones semi empotrado	Terminación beige	1-7/16" de ancho (78 mm), utilícelo en caso de ser necesario para las instalaciones semi empotradas
2975-9802		Terminación roja	

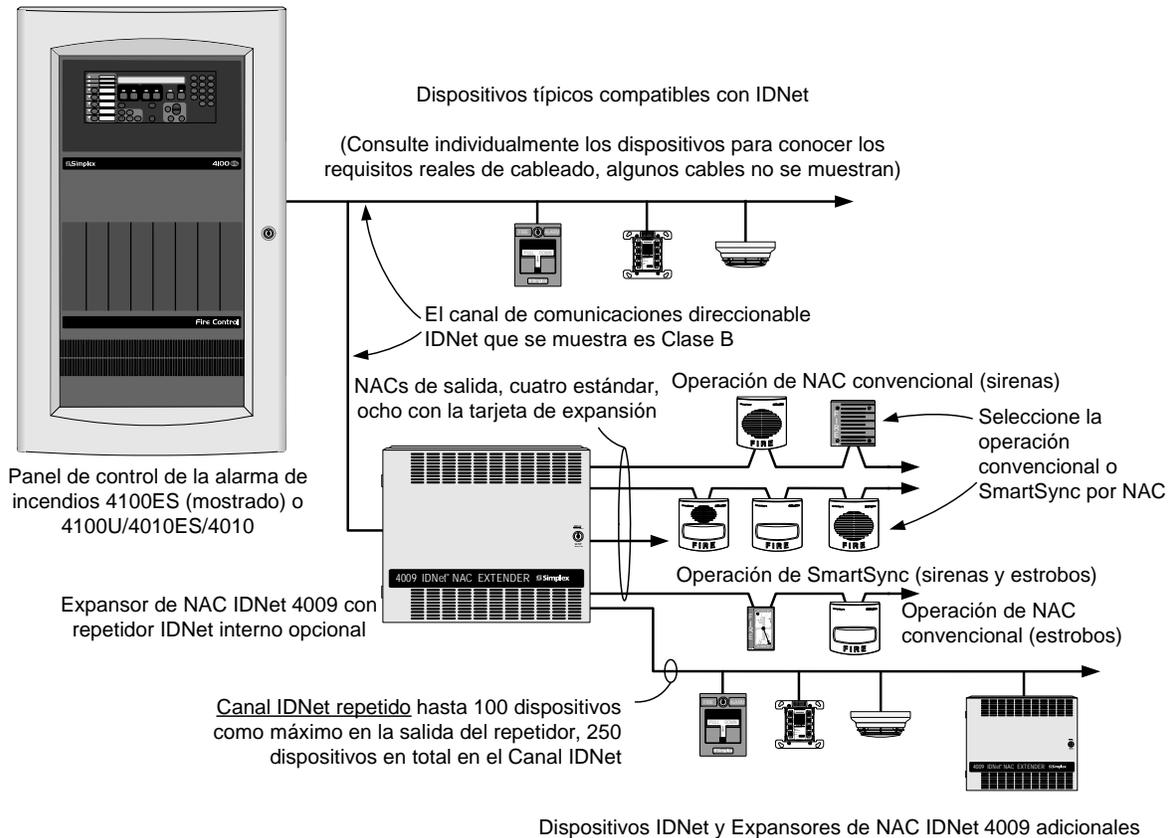
Selección de batería (seleccione el tamaño de la batería de acuerdo con los requisitos del sistema)

Modelo	Descripción	Comentarios
2081-9272	Batería de 6,2 Ah, 12 VCC	Se requieren dos baterías, operación de 24 VCC
2081-9274	Batería de 10 Ah, 12 VCC	
2081-9288	Batería de 12,7 Ah, 12 VCC	
2081-9275	Batería de 18 Ah, 12 VCC	Requiere un gabinete de baterías externo, se requieren dos baterías, operación de 24 VCC

Accesorios externos (selecciónelos de acuerdo con los requisitos del sistema)

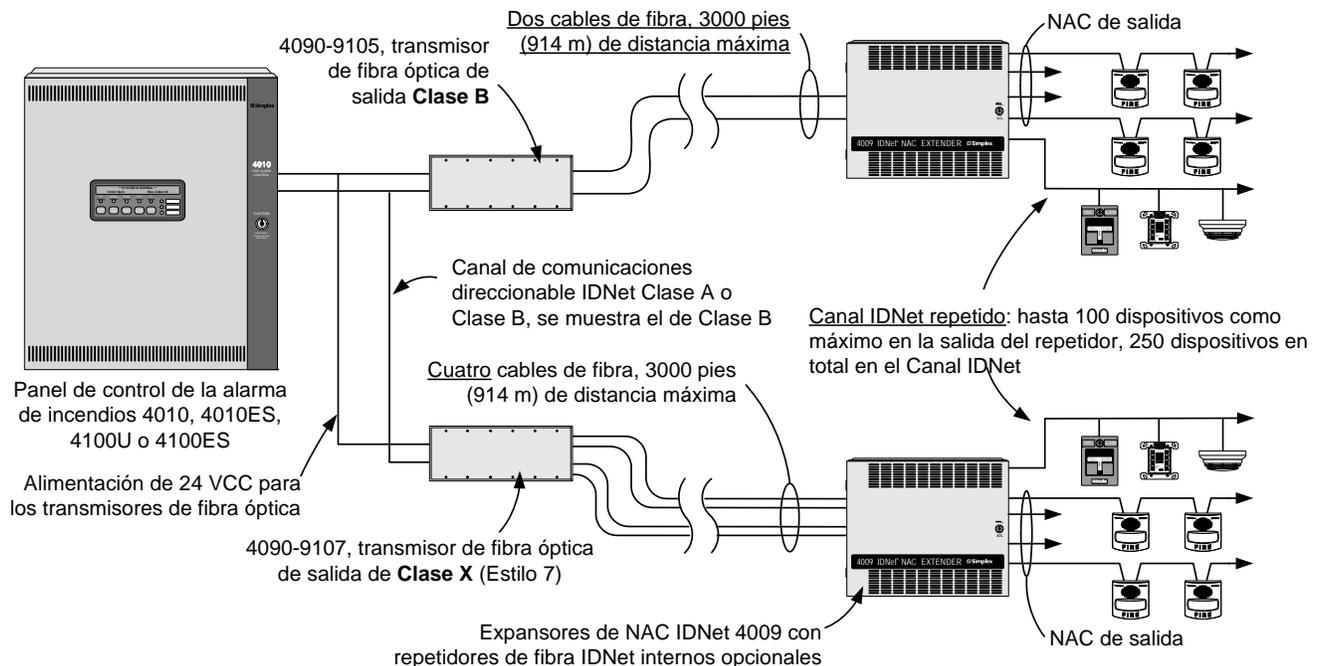
Modelo	Descripción	Comentarios	
4090-9105	Transmisor de fibra óptica de IDNet	Operación de clase B	Se monta en una caja eléctrica de seis salidas, consulte la página 4 para obtener los detalles del montaje
4090-9107		Operación de Clase X	
4009-9801	Gabinete de baterías externo para baterías de hasta 18 Ah, beige	16-1/4" de ancho x 13-1/2" de alto x 5-3/4" de profundidad (413 mm x 343 mm x 146 mm)	
Serie 4081	Arneses del resistor de fin de línea; consulte la hoja de datos S4081-0003 para obtener detalles		

Ejemplo de una conexión de IDNet típica



NOTA: Se pueden controlar hasta diez (10) expansores de NAC IDNet 4009 por canal de IDNet 4010ES, 4100ES o 4100U; se pueden controlar hasta cinco (5) en el canal de IDNet 4010. Las comunicaciones de IDNet se pueden repetir sólo una vez (pueden pasar sólo a través de un repetidor conectado en serie o un receptor de fibra óptica).

Conexiones típicas del sistema de fibra óptica



NOTA: Se pueden controlar hasta diez (10) expansores de NAC de IDNet 4009 por canal de IDNet 4010ES, 4100ES o 4100U; se pueden controlar hasta cinco (5) en el canal de IDNet 4010. Las comunicaciones de IDNet se pueden repetir sólo una vez (pueden pasar sólo a través de un repetidor conectado en serie o un receptor de fibra óptica). Los transmisores de fibra óptica se conectan sólo a un expansor de NAC IDNet 4009.

Información de conexión del control de salida de NAC

Selecciones de entrada de NAC. El expansor de NAC IDNet 4009 se puede seleccionar para:

- Hacer un seguimiento de la operación del NAC o para proporcionar un código generado de manera local, que se puede seleccionar por entrada de NAC
- Si se selecciona para la codificación local, las salidas del NAC pueden ser de **Código Temporal** o con **Código de Tiempo de Marcha de 60 beats/min**, una selección de código por expansor (los NAC de entrada deben ser continuos con la alarma)
- De manera adicional, las salidas del NAC se pueden seleccionar para proporcionar la señal de sincronización del estrobo Simplex. Esta señal sincronizará los destellos de los estrobos sincronizados, pero los estrobos de ejecución libre y los dispositivos audibles la ignorarán. (Los estrobos son para la operación de los NAC sin código).

La entrada del NAC al control de salida del NAC se puede seleccionar para los NAC estándar u opcionales de acuerdo con la siguiente tabla:

Opciones de la operación de salida del NAC convencional

Entrada	A	B	C
NAC 1	NAC 1 y 2, 5 y 6	NAC 1-4	NAC 1-8
NAC 2	NAC 3 y 4, 7 y 8	NAC 5-8	Ninguno

Operación de salida del NAC SmartSync

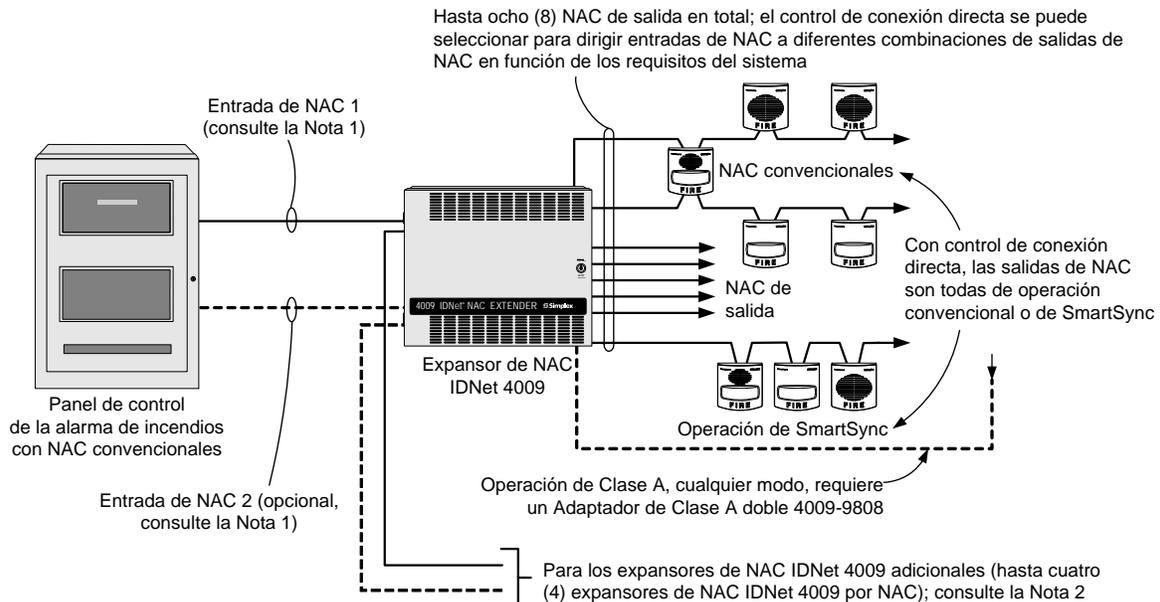
Entrada	Función de control del NAC	
NAC 1	Control del estrobo	Todas las salidas del NAC (1-8)
NAC 2	Control de la sirena	

Control del dispositivo de notificación SmartSync

La línea de productos del dispositivo de notificación **TrueAlert** incluye la operación direccionable y no direccionable. Los modelos no direccionables están disponibles con la operación SmartSync de 2 cables o con la operación convencional de 4 cables. Los siguientes detalles se aplican al uso con el expansor de NAC IDNet 4009:

- Los modelos no direccionables TrueAlert con la operación de SmartSync permitirán que la notificación audible se controle de manera separada en el mismo par de cables que controla la notificación visible
- Los expansores de NAC IDNet 4009 se pueden seleccionar para entregar la operación de SmartSync ya sea controlada por la comunicación IDNet o los NACs convencionales
- El control IDNet permite que los NAC de salida se seleccionen de manera individual para la operación convencional o SmartSync
- Con el control de entrada de NAC, se seleccionan todos los NAC de salida para la operación convencional o SmartSync
- Consulte la hoja de datos S4009-0003 para obtener los detalles de la operación direccionable TrueAlert, comuníquese con su proveedor de productos Simplex para obtener más información sobre los dispositivos de notificación TrueAlert específicos

Diagrama de referencia de una línea de la conexión del NAC de control de conexión directa



Notas:

1. Se requieren dos (2) NAC de entrada para el control del NAC de salida audible y visible separado o para la operación de salida de NAC de SmartSync. El NAC 1 está "encendido hasta el restablecimiento" y el NAC 2 está "encendido hasta que se ponga en silencio".
2. Para sincronizar las salidas de destello del estrobo para hasta cuatro (4) Expansores de NAC IDNet 4009, utilice la salida del estrobo sincronizada del Módulo de destello sincronizado (4905-9914 para la operación de Clase B, 4905-9922 para la operación de Clase A) o, si se encuentra disponible, desde un NAC seleccionado para proporcionar la salida del destello del estrobo sincronizado. **NOTA: NO UTILICE un NAC seleccionado para la operación de SmartSync para esta función.**

Consulte las instrucciones de instalación 574-181 para obtener información adicional y orientación de la aplicación

Especificaciones del expansor de NAC IDNet 4009

Clasificaciones de entrada	Entrada de 120 VCA (4009-9201)	3A a 102-132 VCA, 60 Hz
	Entrada de 240 VCA (4009-9301)	1,5A a 204-264 VCA, 50/60 Hz
	Control de conexión directa desde NACs externos, requisitos de entrada	Operación de polaridad inversa convencional 5 mA máximo; 16 a 33 VCC
Clasificaciones de salida	Clasificación total	8 A, dispositivos de aplicaciones especiales 6 A, alimentación eléctrica de 24 CC regulada
	NAC estándar	2 A cada uno, dispositivos de aplicación especial o alimentación eléctrica de 24 CC regulada
	NAC opcionales (requiere 4009-9807)	1.5 A cada uno, dispositivos de aplicación especial de 1 A cada uno, alimentación eléctrica de 24 CC regulada
	Dispositivos de aplicación especial	Sirenas, estrobos y combinación de sirena/estrobo y parlante/estrobos no direccionables Simplex de la serie 4901, 4903, 4904 y 4906 (comuníquese con su representante de productos Simplex para conocer los dispositivos compatibles)
	Dispositivos de 24 CC regulados	Energía para otros dispositivos UL listados UL; utilizan módulos de sincronización externa donde se necesite
	Operación del estrobo	Se pueden sincronizar hasta 33 estrobos por NAC; los NAC de salida configurados para la operación sincronizada del estrobo Simplex se sincronizan entre sí
	Salida auxiliar	500 mA a 24 VCC nominal

Clasificaciones de los módulos opcionales

Módulo repetidor de IDNet (4009-9809)	Alimentación de entrada	70 mA a 24 VCC, suministrado por el sistema
	Entrada de IDNet, una dirección	La distancia máxima desde la fuente de IDNet es de 2.500 pies (762 m)
	Especificaciones de salida de IDNet	Salida de IDNet repetida para hasta 100 dispositivos (el total de dispositivos IDNet no excede los 250 por canal)
		La distancia máxima hasta el dispositivo más alejado es de 2500 pies (762 m)
		La distancia total incluidos los "T-tap" es de 10000 pies (3048 m)
	La distancia máxima de lazo en Clase A es 2500 pies (762 m), sin "T-tap"	

Módulos del receptor de fibra óptica

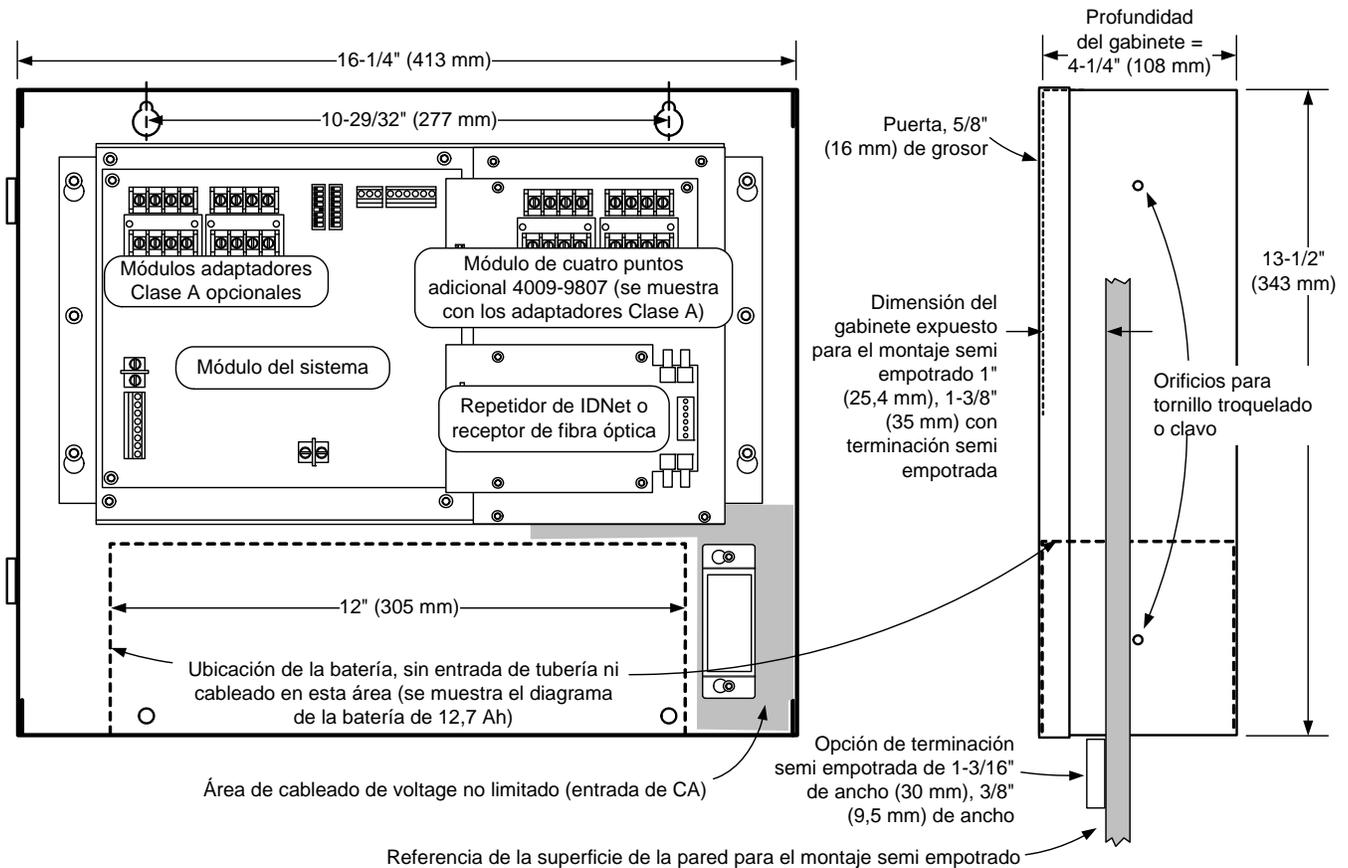
Corriente de entrada	4009-9810, Clase B, 65 mA a 24 VCC, suministrada por el sistema
	4009-9811, Clase X, 80 mA a 24 VCC, suministrada por el sistema
Especificaciones de salida de IDNet	La misma para el Módulo del repetidor (consulte arriba)
Distancia de transmisión de la fibra óptica	3.000 pies (914 m) como máximo
General (los LEDs indicadores de estado aparecen en la lista de la página 7; las dimensiones y los detalles de montaje aparecen en la página 6)	
Temperatura operativa	32 ° a 120 °F (0° a 49° C)
Rango de humedad operativa	10% a 90% de RH de 32° F a 104° F (0° C a 40° C)
Conexiones del cableado*	Terminales para cableado 18 AWG (trenzado) a 12 AWG (sólido)

Especificaciones del transmisor de fibra óptica

Voltaje de entrada	18,9-32 VCC desde el suministro de la alarma de incendios compatible del listado
Corriente de entrada	4090-9105, Clase B, 30 mA a 24 VCC
	4090-9107, Clase X, 35 mA a 24 VCC
Conexiones de fibra óptica y requisitos del cable	Multimodo, de índice graduado, 50/125µm, 62,5/125 µm, 100/40 µm o 200 µm
	Conectores tipo ST
	4090-9105, operación de Clase B, se requieren dos cables de fibra 4090-9107, operación de Clase X, se requieren cuatro cables de fibra
Tamaño del módulo (con abrazadera de montaje)	6-13/16" de ancho x 3-3/4" de alto x 1-1/8" de profundidad (173 mm x 95 mm x 29 mm)
Indicadores de estado integrados	LED verde destellando = transmisión
	LED rojo destellando = recepción
	LED rojo separado en 4090-9107 = recepción Clase X
Comunicaciones	IDNet Simplex
Distancia de transmisión de la fibra óptica	3.000 pies (914 m) como máximo
Conexiones del cableado*	Bloques de terminal para 18 AWG (trenzado) a 12 AWG (sólido)
Humedad operativa	10% a 90% de HR de 32° a 104° F (0° a 40° C)
Temperatura operativa	De 32 ° F a 120 °F (0° C a 49° C)

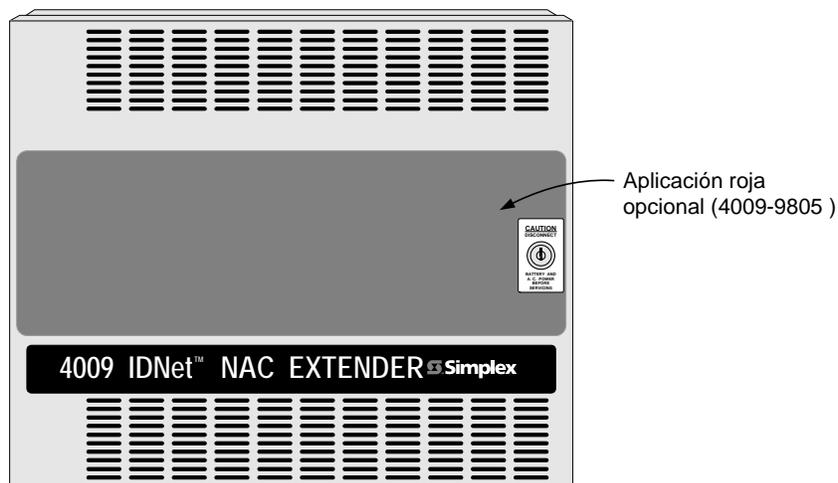
* Equivalentes de los cables en el sistema métrico: 18 AWG = 0,82 mm²; 12 AWG = 3,31 mm²

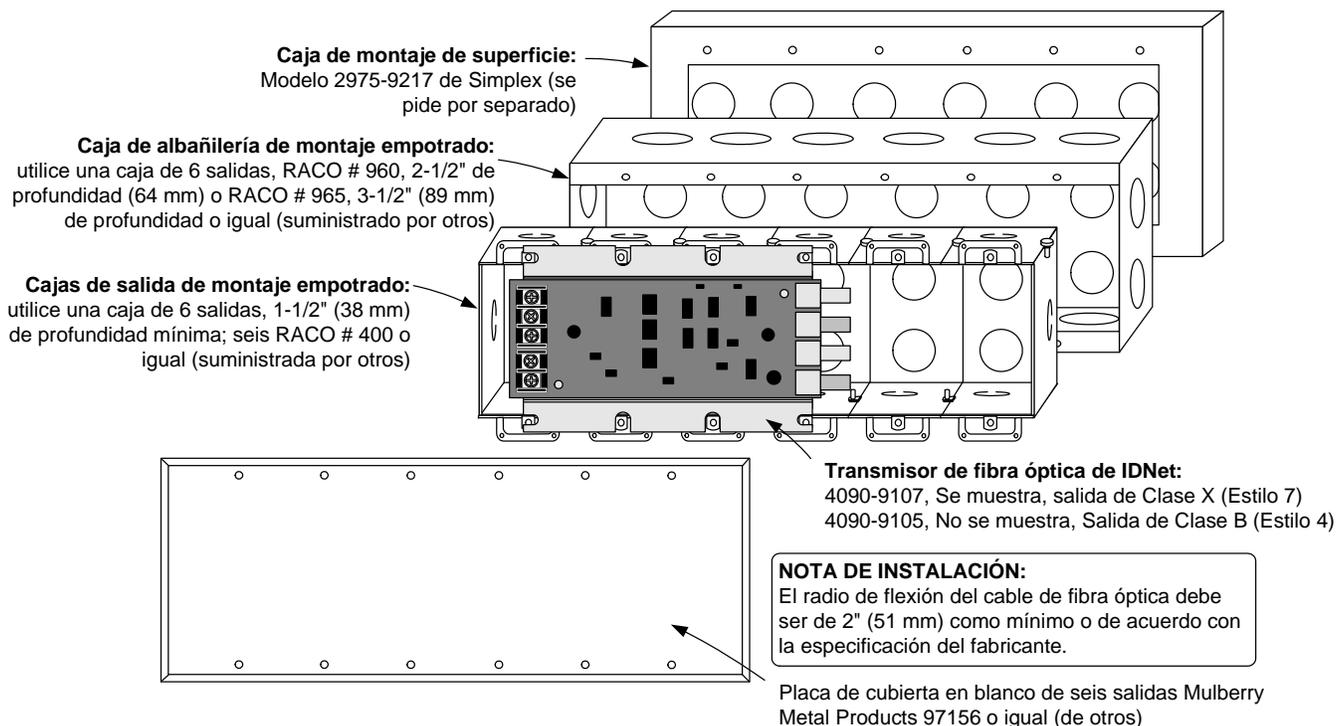
Información de la ubicación de módulos y del montaje del expansor de NAC IDNet 4009



NOTA: La entrada recomendada del conducto varía con la selección del módulo. Consulte las Instrucciones generales de instalación 574-181, las instrucciones de instalación del módulo específico y los diagramas del cableado en terreno 842-068 antes de ubicar la entrada del conducto.

Detalle del gabinete del expansor de NAC IDNet 4009 con puerta





Características del diagnóstico de mantenimiento

Autodiagnóstico de encendido. Luego del encendido, el expansor de NAC IDNet 4009 realiza una prueba en cada módulo y un diagnóstico de falla de tierra. Las condiciones de problemas se comunican al panel de control anfitrión y también se muestran en los LEDs de diagnóstico de estado en el expansor de NAC IDNet 4009. Cuando se conecta por medio de comunicación IDNet, la información detalla del estado se encuentra disponible en el anfitrión. Cuando se controlan con entradas del NAC convencionales, los problemas comunes se señalan con un circuito abierto polarizado que desconecta el cableado del NAC de su resistor de fin de línea, pero aún permite la recepción de una alarma de polaridad inversa.

Etiqueta de referencia montada en la puerta. El expansor de NAC IDNet 4009 tiene una etiqueta detallada de programación y diagnóstico dentro de la puerta frontal que brinda una referencia rápida tanto para la instalación como para la inspección final.

Los **indicadores de estado de LED** se proveen para lo siguiente:

- **Cada NAC** (estándar u opcional) tiene un LED amarillo dedicado que:
 - Durante la supervisión emite un destello lento para indicar una condición de cortocircuito y un destello rápido para indicar un circuito abierto
 - Durante una alarma, el LED sigue la salida del NAC (fija o destellando con la salida codificada)
- **Cuatro LED de estado general amarillos** proporcionan nueve indicaciones separadas que se muestran en un listado de indicaciones por prioridad de urgencia. Mientras se elimina un problema, se indicará cualquier problema restante hasta que el expansor de NAC de IDNet 4009 regresa a la operación normal.
- **El estado de la alimentación de CA** se indica con un LED verde que se activa cuando la CA es normal. Durante las condiciones de CA baja (caída de tensión) o sin CA, el LED está apagado. Los LED de estado general indican el estado de alimentación adicional y de la batería.

Gráfico de la corriente del expansor de NAC IDNet 4009

Selección del módulo del panel (los números sombreados del modelo son módulos opcionales)

Modelo	Descripción	Corriente de supervisión	De supervisión real	Corriente de la alarma	Alarma real
4009-9201	Entrada de 120 VCA	85 mA	85 mA	185 mA	185 mA
4009-9301	Entrada de 240 VCA				
4009-9807	NAC de cuatro puntos adicional	40 mA	+	+ cargas de NAC (se agregan abajo)	+ cargas de NAC (se agregan abajo)
4009-9808	Adaptador Clase A doble (la corriente se incluye en el valor del panel básico)	-	-	-	-
4009-9809*	Repetidor de IDNet	70 mA	+	70 mA	+
4009-9810*†	Receptor de fibra óptica, Clase B	65 mA		65 mA	
4009-9811*†	Receptor de fibra óptica, Clase X	80 mA		80 mA	
Dispositivos IDNet, 0,7 mA cada uno, máximo de 100 (consulte la nota 5)		Dispositivos totales x 0,7 mA cada uno	+	Dispositivos totales x 0,7 mA cada uno	(A1) +
Salida de alimentación auxiliar, realice el cálculo de acuerdo a los requisitos del total de dispositivos (consulte la nota 5)		500 mA como máximo	+	500 mA como máximo	(A2) +
Corriente de supervisión total =			(A) +		
				Corriente total de alarma del panel expansor de NAC IDNet 4009 =	(B1)

* Sólo se puede seleccionar uno de estos tres módulos para un expansor de NAC IDNet 4009.

† **NOTA:** La corriente del Transmisor de fibra óptica de IDNet se suministra desde el panel de control de la alarma de incendios anfitriona.

Cargas de NAC

Tipo de NAC	N° de circuito del NAC	Corriente de la alarma del NAC
Panel de NACs estándar, 2 A como máximo por NAC (consulte la nota 5)	Circuito 1	+
	Circuito 2	+
	Circuito 3	+
	Circuito 4	+
Módulo de NAC de cuatro puntos opcional, 1,5 A como máximo por NAC (consulte la nota 5)	Circuito 5	+
	Circuito 6	+
	Circuito 7	+
	Circuito 8	+
Corriente total de alarma de las cargas del NAC =		(C)
Corriente total de alarma del panel expansor de NAC IDNet 4009 (ingrese el B1 del anterior) =		(B2) +
Corriente total de la alarma =		(D)

Procedimiento:

1. Calcule el total de corriente de supervisión del panel (A).
2. Calcule el total de la corriente de alarma del panel (B1) [convierta mA a A, por ejemplo: 350 mA = 0,35 A]. Copie (B1) en el bloque (B2).
3. Calcule la corriente de alarma del total de cargas del NAC a partir de las clasificaciones del dispositivo de notificación (C).
4. Agregue (C) + (B2) para determinar la corriente total de alarma (D).
5. Corriente total del dispositivo IDNet (A1) + Corriente de salida de alimentación auxiliar (A2) + Corriente de la alarma de cargas del NAC (C) es 8 A como máximo.
6. Consulte el documento de selección de baterías Simplex 900-012 para conocer el tamaño recomendado de la batería para los requisitos de reserva específicos (es decir, 24 horas de supervisión, 5 minutos de alarma). Se entrega un espacio interno del gabinete para las baterías de hasta 12,7 Ah.

TYCO, SIMPLEX y los nombres de productos que se indican en este material son marcas y/o marcas registradas. Se prohíbe estrictamente el uso no autorizado.



Tyco Fire Protection Products • Westminister, MA • 01441-0001 • USA
www.simplexgrinnell.com

S4009-0002_LS-9 7/2011

© 2012 Tyco Fire Protection Products. Reservados todos los derechos. Todas las especificaciones y otro tipo de información son actuales de acuerdo con la fecha de revisión y están sujetas a cambio sin previo aviso.