

Características



Figura 1: Los gabinetes 4100ES están disponibles con una, dos o tres bahías (se muestra el gabinete de dos bahías con pantalla táctil ED)

Bahía (superior) controladora principal:

- Modelos disponibles con Pantalla táctil ES en color (se muestra en Figura 1), pantalla monocroma de 2 líneas x 40 caracteres o pantalla monocroma InfoAlarm
- Controlador maestro de 32 bits con interfaz de operador codificada por color que incluye interruptores elevados que proporcionan retroalimentación de alta confiabilidad
- CPU programada con configuración doble, acceso conveniente al puerto de servicio y capacidad para hasta 3000 puntos direccionables
- El conjunto de la CPU incluye una memoria flash compacta dedicada de 2 GB para el almacenamiento de información y la programación del sistema en el sitio
- Fuente de alimentación ES (ES-PS) y el cargador con relé de alarma incorporado, salida de alimentación auxiliar programable y provisiones para una tarjeta 4x10 pulg. o dos 4x5 pulg. de opción compatibles como interfaz para dispositivo direccionable IDNet2, Módulos NAC convencional o SLC IDNAC direccionable. Consulte las instrucciones de instalación 579-1288 para obtener detalles adicionales
- Existen juegos de actualización disponibles para paneles de control existentes

Compatibilidad de red:

Compatible con redes de alarmas contra incendios ES Net o 4120 de Simplex

Las interfaces direccionables estándar incluyen:

- El canal SLC 2 IDNet direccionable de 250 puntos con bucles de aislamiento de cortocircuitos dobles eléctricamente aislados que soporta sensores analógicos TrueAlarm y el monitoreo de comunicaciones

IDNet y dispositivos de control

- Compatibilidad con módulo de anunciador remoto a través del puerto de comunicaciones RUI+ (interfaz de unidad remota)

Los módulos opcionales incluyen:

- Módulo de interfaz de red de edificio (BNIC) para opciones de conectividad Ethernet, consulte la hoja de datos **S4100-0061**.
- Módulos de salida aislada eléctricamente IDNet 2 (de dos bucles) e IDNet 2+2 (de cuatro bucles) con bucles de salida con aislamiento de cortocircuito que permiten el uso con cableado de par único blindado o no blindado, trenzado o no trenzado
- Interfaces de red de alarma de incendio, DACT, conexiones urbanas y hasta cinco puertos RS-232 para impresoras y terminales.
- Compatibilidad del comunicador IP. Use las tarjetas del comunicador IP (IPC) para los informes de la estación central, consulte la hoja de datos **S2080-0090**
- Módulos de dispositivos direccionables MAPNET II y módulos de aislador cuádruple MAPNET II
- Los circuitos de línea de señalización (SLC) IDNAC para control de aparato direccionable
- Relés de alarma, relés auxiliares, fuentes de alimentación eléctrica adicionales, módulos IDC, módulos de expansión de NAC
- Módems de servicio, Sistemas de aspiración de aire VESDA, interfaz con BACnet de ASHRAE, puentes TCP/IP
- Módulos de LED/interruptor e impresoras de montaje en panel
- Equipos del sistema de comunicaciones de emergencia (ECS); audio digital de 8 canales o audio análogo de 2 canales
- Módulo de relé/zona de 8 puntos, cada punto se puede seleccionar como una entrada de IDC o una salida de relé. Los IDC de Clase A requieren 2 puntos (uno de salida, uno de retorno). Relés calificados para 2 A a 30 V CC (resistiva) y configurables como normalmente abiertos o normalmente cerrados.
- Compatibles con Extensores de NAC IDNet 4009 de Simplex de ubicación remota, hasta diez por cada SLC IDNet

Información sobre certificaciones*

- UL 864, Detección y control de incendios (UOJZ), Servicio de control de humo (UUKL), Servicio de dispositivo de descarga (SYZV), Equipo de relocalización y comunicaciones de emergencia (UOQY)
- UL 1076, Unidades de alarma privada - Antirrobo (APOU)
- UL 2017, Equipo de gestión de proceso (QVAX), Unidades de control de sistema de alarma de emergencia (FSZI)
- UL 1730, Monitor de detección de humo (UULH)
- UL 2572, Sistemas de notificación en serie (PGWM)
- CAN/ULC-S527 Unidades de control para sistemas de alarma de incendios (UOJZ7), Servicio de dispositivo de descarga (SYZV7)
- Unidades de sistema de alarma de incendios de estación central CAN/ULC-S559 (DAYR7)
- ULC/ORD-C1076 Sistemas y unidades de alarma privada antirrobo (APOU7)
- ULC/ORD-C100 Equipo de sistema de control de humo (UUKL7)

Resumen de características de software

La CPU proporciona programas de configuración doble

- Dos programas permiten una protección óptima del sistema y eficiencia de puesta en servicio con un programa activo y uno en reserva
- El tiempo de interrupción se reduce debido a que el sistema sigue

*Al momento de la publicación, los modelos con pantalla táctil ES en color sólo tienen Homologación UL y ULC. Se pueden aplicar homologaciones adicionales, contacte con su proveedor local de productos Simplex para conocer la situación más reciente.

funcionando durante la descarga

Características del programador basado en PC

- Cómodo puerto Ethernet con acceso desde el panel frontal para una descarga rápida y fácil de la programación específica del sitio
- Las modificaciones se pueden cargar, así como también descargar para obtener una mayor flexibilidad del servicio.
- Las mejoras de firmware se realizan mediante descargas de software a la memoria flash integrada.

Características de la interfaz del operador

- Detección análoga individual TrueAlarm con información en el panel frontal y acceso de selección
- Alertas de mantenimiento del sensor TrueAlarm "sucias", informes de servicio y estado que incluyen los "casi sucios"
- La indicación de prueba de magnética de TrueAlarm aparece como un mensaje de "prueba anómala" distintivo en la pantalla cuando está en modo de prueba
- Informe de rendimiento de valor pico del sensor TrueAlarm
- El **Install Mode** (modo de instalación) permite agrupar múltiples problemas de módulos y dispositivos no instalados en una sola condición de problema (por lo general para expansiones previstas por etapas). Al agrupar equipos y dispositivos futuros en un solo problema los operadores pueden identificar con mayor claridad los eventos de las zonas en servicio y ocupadas.
- La búsqueda de falla de tierra a nivel de módulo ayuda en la instalación y el servicio al localizar y aislar los módulos con cableado a tierra.
- El **Recurring Trouble Filtering** (filtro de problemas recurrentes) permite al panel reconocer, procesar y registrar problemas intermitentes y recurrentes (como fugas a tierra de cableado externo), pero sólo envía un solo problema de sistema saliente para evitar comunicaciones molestas.
- La prueba del sistema silenciosa o audible **WALKTEST** lleva a cabo un ciclo de prueba de restablecimiento automático

Introducción

Los paneles de detección y control de incendios de la serie 4100ES presentan potentes características de instalación, control y servicio con capacidades de punto y módulos aptas para una gran variedad de aplicaciones de sistema. Un puerto Ethernet integrado proporciona rápidas comunicaciones del sistema externo para acelerar la actividad de instalación y servicio. El almacenamiento en una memoria flash compacta dedicada proporciona almacenamiento seguro de la información del sistema en el sitio para los archivos de configuración de tareas electrónicas.

Diseño modular

Una amplia variedad de módulos funcionales están disponibles para satisfacer requisitos específicos del sistema. Las selecciones permiten que los paneles puedan configurarse para un funcionamiento de control de incendios en red o independiente. Las opciones de InfoAlarm Command Center ofrecen contenido práctico de visualización avanzada, detallado en la hoja de datos de **S4100-1045**.

Descripción de la bahía del módulo

La bahía del controlador maestro (superior) incluye un suministro de energía ES estándar con múltiples características, la placa del controlador maestro para funciones opcionales y el equipo de interfaz de operador.

Las bahías de expansión incluyen una Interfaz de distribución de energía (PDI) para nuevos módulos con diseño plano opcional de 4 x 5 pulg. y también pueden alojar módulos de tipo 4100.

El compartimento de la batería (inferior) acepta que se monten dos baterías, hasta 50 Ah, dentro del gabinete sin interferir con el espacio del módulo.

La Figura 2 identifica las ubicaciones de bahía usando un gabinete de tres bahías como referencia.

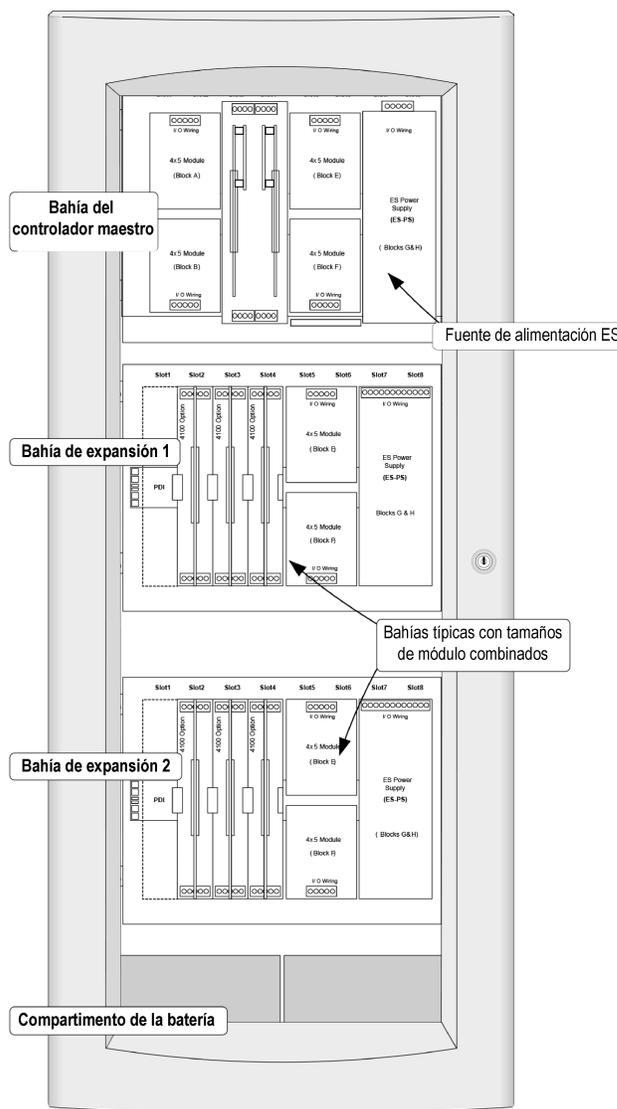


Figura 2: Referencia de bahía de módulo 4100ES

Características mecánicas

- Las cajas pueden tener niples de rosca corrida; cada caja proporciona prácticos marcadores de espárragos para los orificios de clavos ciegos y el espesor de la mampostería que permiten un montaje más rápido.
- Las superficies lisas de la caja se suministran para cortar localmente los orificios de entrada al conducto justo donde se necesitan.
- El montaje de panel cubriente de retención (sujetador) se levanta fácilmente para facilitar el acceso al interior
- Los NAC pueden montarse directamente en los conjuntos de suministro de energía, lo que proporciona una mínima pérdida de cableado, un tamaño compacto y terminaciones fácilmente accesibles
- El empaquetado admite una tarjeta madre tradicional estilo 4100 con tarjetas secundarias
- Los módulos presentan limitación de potencia, excepto según se indica, como en módulos de relé
- La caja NEMA 1/IP30 se solicita por separado y está disponible para la instalación oportuna
- Las puertas están disponibles con insertos de vidrio templado o sólidas; las cajas y las puertas están disponibles en color platino o rojo
- Las cajas y los conjuntos de puerta/elemento de retención se solicitan por separado según los requisitos del sistema; consulte la hoja de datos **S4100-0037** para obtener detalles

Referencia detallada de la interfaz de operador

Las unidades de control de alarma de incendios 4100ES están provistas de una pantalla táctil ES a color mejorada o de una interfaz de operador básica monocroma de 2 líneas por 40 caracteres dependiendo del modelo seleccionado. Las siguientes ilustraciones destacan las funciones principales de cada una.



Figura 3: Interfaz de pantalla táctil ES

El panel de interfaz del operador se puede ver y acceder directamente (sin puerta de acceso)

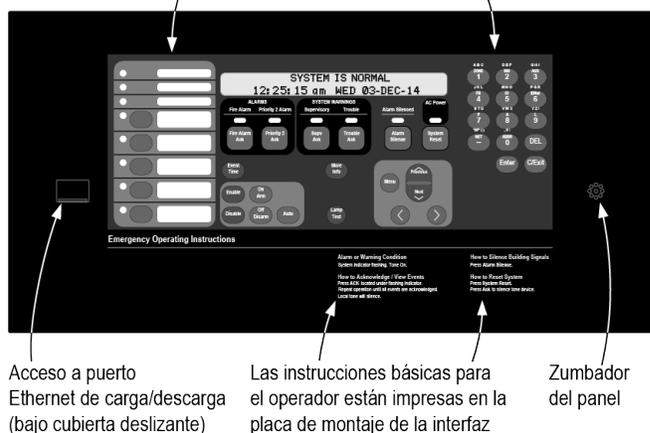


Figura 4: Interfaz de operador de 2 x 40

Dispositivos periféricos compatibles

El 4100ES es compatible con una extensa lista de dispositivos periféricos remotos, que incluyen impresoras, CRT/teclados (hasta cinco en total) y dispositivos convencionales y direccionables que incluyen sensores análogos TrueAlarm y aparatos direccionables TrueAlert.

Detalles del módulo de bahía de controlador maestro

Controlador maestro y placa madre

- El Controlador maestro se monta en la ranura 2 de una placa madre de 2 ranuras y proporciona un canal de comunicaciones de RUI+ de clase B o clase A que se puede configurar para funcionamiento aislado o no aislado
- La ranura 1 de la placa madre se usa, en primer lugar, para una tarjeta de interfaz de red opcional o, en segundo lugar, para la placa RS-232 doble 4100-6038
- Las comunicaciones de RUI+ y RUI controlan hasta 31 dispositivos remotos por controlador maestro a una distancia de hasta 2.500 pies (762 m) para un tendido único o de 10.000 pies (3048 m) en total si el cableado es de clase B y con conector T4100-1291tap. Si se necesita una distancia mayor, se admite hasta un total de cuatro canales RUI; agregue hasta tres módulos de expansión de RUI (4100-1291 proporciona comunicaciones de RUI no aisladas)
- El equipo remoto de RUI+ y RUI incluye: Transpondedores MINIPLEX, 4603-9101 anunciadores de LCD 4602-9101, unidades de comando de estado (SCU) 4602-9102, unidades de comando remoto (RCU) 4602, paneles de anunciador LED de la serie 4100 y módulos de indicadores LED/interruptores y 24 E/S de la serie, (los anunciadores serie 4602 requieren comunicaciones aisladas)
- Se admiten hasta 4 canales RUI (combinación de RUI+ integrado y módulos RUI opcionales) por controlador principal.
- La ranura libre a la izquierda de la placa madre de CPU está disponible para otra placa madre de ranura doble o para 1 o 2 módulos de bloque, consulte la Figura 14

Fuente de alimentación del controlador maestro ES-PS

- Clasificación de hasta 9,5 A total sin un ventilador o hasta 12,7A total con un ventilador usando aparatos de Aplicación Especial; o hasta un total de 5 A con cargas de aparato de 24 CC reguladas.
- Las salidas están limitadas por la alimentación, excepto para el cargador de batería y circuitos de ciudad.
- Proporciona alimentación al sistema, carga de batería, alimentación auxiliar, relé auxiliar, detección de conexión a tierra, canal de

comunicación IDNet 2 eléctricamente aislado para 250 puntos (4100-3117), tres NAC 3 A convencional (4100-5450) o tres SLC direccionables IDNAC 3 A (4100-5451), 2 espacios de bloque para módulos opcionales compatibles y provisiones para un módulo City Connect opcional o un Módulo para Relé de alarma opcional (City Connect o módulo de Relé de alarma requiere un espacio de bloque disponible).

- **Salida SLC IDNet 2** (4100-3117 y 4100-3117) proporciona un canal de comunicaciones Clase A o Clase B eléctricamente aislados con bucles de aislamiento de cortocircuitos dobles para hasta 250 dispositivos direccionables, como se describe en Control de dispositivo direccionable (requiere 1 espacio de bloque desde la fuente de alimentación ES-PS o la bahía del controlador maestro).
- **Módulo NAC convencional** (4100-5450) proporciona tres salidas seleccionables individualmente como un NAC Convencional (Clase B o Clase A) o una salida de alimentación auxiliar. Al montarse en la fuente de alimentación ES-PS, cada NAC está calificado para 3 A para los aparatos de Aplicación Especial (9 A máx. por tarjeta) o 2 A para cargas de 24 CC reguladas (4 A máx. por carga). La operación de NAC soporta la operación de estrobos sincronizados o estrobos/bocinas SmartSync sobre dos cables. Las salidas de alimentación auxiliar están calificadas para la carga continua de 3 A. La salida de alimentación auxiliar total según la fuente de alimentación está limitada a 5 A (requiere un espacio de bloque).
- **Módulo SLC de notificación direccionable IDNAC** (4100-5451) proporciona tres SLC de notificación direccionable IDNAC 3 A compatible con aparatos de notificación direccionables TrueAlert ES y TrueAlert y 4009 Repetidores IDNAC remotos para extender las distancias de alimentación y cableado (requiere dos espacios de bloque).
- **Módulo DCAI (Aislador IDNAC Clase A doble)** (4100-6103) crea dos salidas Clase A de una Entrada SLC IDNAC SLC Clase B; hasta dos pueden ser conectadas a un SLC IDNAC SLC, con hasta un 6 total por fuente de alimentación ES-PS; la corriente de bucle de salida de Clase A total está limitada para la clasificación 3 A del SLC IDNAC (requiere un espacio de bloque).
- El **cargador de batería** es de doble velocidad, con compensación térmica y carga baterías de plomo-ácido selladas de 50 Ah montadas en el compartimento de la batería (33 Ah para gabinetes de bahía única); está certificado por UL y ULC para cargar baterías de hasta 110 Ah montadas en un gabinete externo, consulte la hoja de datos S2081-0012 para obtener detalles.
- El **monitoreo de batería y cargador** incluye el estado del cargador de batería y condiciones de batería baja o agotada; la información de estado proporcionada al controlador maestro incluye valores análogos para: voltaje de la batería, voltaje y corriente del cargador, voltaje y corriente real del sistema, corrientes NAC individuales y corrientes de los distintos SLC IDNAC
- **Corte de batería baja** se puede seleccionar para cada suministro de energía ES-PS.
- **Salida programable de 2 A** se puede seleccionar para la operación de SNAC convencional o alimentación auxiliar.
 - La operación de SNAC soporta el funcionamiento convencional no sincrónico de NAC para proporcionar polaridad inversa supervisada para los requisitos de potencia base del zumbador, potencia del periférico de descarga de agentes extintores (SRP) u otros requisitos de funcionamiento de NAC codificados.
 - El funcionamiento de la alimentación auxiliar (AUX) puede ser usada para potencia base del zumbador, alimentación para detector de 4 cables, o el soporte de la puerta; el relé se puede seleccionar como N.A. o N.C. y calificarse para 2 A @ 32 VCC y 30 VCA (resistivo); el funcionamiento AUX supervisor no requiere un relé de línea para proporcionar funcionamiento de potencia limitada.
- El **relé auxiliar** se puede seleccionar como N.O. o N.C., calificado como 2 A a 32 VCC o 30 VCA (resistivo) y se programa como relé de

problemas, normalmente energizado o normalmente desenergizado, o como un control auxiliar

- El **módulo de conexión urbana auxiliar** (4100-6031, con interruptores de desconexión o 4100-6032, sin interruptores de desconexión) se puede seleccionar para conexiones Circuit City dobles convencionales (requiere un espacio de bloque).
- El **módulo de relé de alarma opcional** (4100-6033) proporciona tres relés de forma C que se usan para Alarma, Problema y Supervisión, calificados como 2 A resistiva a 32 VCC (requiere un espacio de bloque).

SLC IDNet para comunicaciones de dispositivos direccionables

Información general

El 4100ES proporciona comunicaciones de dispositivos direccionables estándar para dispositivos compatibles con IDNet y acepta módulos opcionales para comunicaciones con dispositivos compatibles con MAPNET II. Al usar un circuito de comunicaciones de dos cables, los dispositivos individuales, como estaciones de alarma de incendio manuales, sensores TrueAlarm, zonas IDC convencionales e interruptores de control de flujo de agua del rociador, se pueden ajustar en interfaz con el controlador direccionable para comunicar su identidad y estado.

La direccionabilidad permite que la ubicación y la condición del dispositivo conectado se muestren en la LCD de interfaz de operador y en los anunciadores del sistema remoto. Además, los circuitos de control (ventiladores, reguladores, etc.) se pueden controlar y monitorear en forma individual con dispositivos direccionables.

Funcionamiento direccionable

Cada dispositivo direccionable en el canal de comunicación es interrogado de manera continua para verificar la condición de estado: normal, anormal, alarma, supervisión o problema. Está disponible la operación de clase A y clase B. Las sofisticadas técnicas de comunicación de sondeo y respuesta aseguran la integridad de la supervisión y permiten realizar derivaciones en T del circuito para la operación de clase B. Los dispositivos con indicadores LED emiten un pulso en el LED para indicar la recepción de un sondeo de comunicaciones y se pueden encender de manera permanente desde el panel.

Capacidad de canal IDNet

El suministro de energía del sistema ES-PS de la bahía de CPU proporciona un circuito de línea de señalización (SLC) IDNet 2 que admite hasta 250 puntos de monitoreo y control direccionables en el mismo par de cables. Los SLC de los módulos IDNet2 e IDNet 2+2 están aislados de otros voltajes de referencia del sistema para reducir la interacción del ruido de modo común con el cableado del sistema adyacente. Disponibilidad de módulos IDNet 2 o IDNet 2+2 con 250 direcciones adicionales, consulte Tabla 19.

Tabla 1: Especificaciones comunes de cableado del SLC de IDNet, MAPNET II, IDNet 2 e IDNet 2+2

Especificación	Descripción	
Distancia máxima desde panel de control por carga de dispositivo	1 a 125	1219 m (4000 pies), 50 ohmios
	126 a 250	762 m (2.500 pies), 35 ohmios
Conexiones	Terminales para 18 a 12 AWG (0,82 mm ² a 3,31 mm ²)	

Tabla 2: Especificaciones de IDNet y MAPNET II

Especificación		Descripción
Tipo de cable	Nueva instalación	Par trenzado blindado (STP)
	Solo readaptación	Par trenzado no blindado (UTP)
Longitud total permitida de cable con conexión "T-Tap" para cableado de Clase B		Hasta 10,000 pies (3 km); 0,58 µF

Nota: Para instalaciones de retroadaptación consulte con su proveedor de productos Simplex local, puede que existan restricciones.

Tabla 3: Especificaciones de cableado de IDNet 2 e IDNet 2+2

Especificación		Descripción
Tipo de cable	Nueva instalación	Par trenzado no blindado (UTP)
	Solo readaptación	Cable blindado o no blindado, trenzado o no trenzado
Longitud total permitida de cable con conexión "T-Tap" para cableado de Clase B		Hasta 12,500 pies (3,8 km); 0,60 µF
Capacitancia máxima entre los canales IDNet 2		1 µF
Compatibilidad de los módulos IDNet 2 e IDNet 2+2: Dispositivos de comunicación IDNet y sensores TrueAlarm incluidos los sensores QuickConnect y QuickConnect2		

Nota: Para instalaciones de retroadaptación consulte con su proveedor de productos Simplex local, puede que existan restricciones.

Funcionamiento del sistema TrueAlarm

Las comunicaciones de dispositivos direccionables incluyen la operación de sensores de humo y temperatura TrueAlarm. Los sensores de humo transmiten un valor de salida basándose en la condición de su cámara de humo y la CPU mantiene un valor actual, un valor pico y un valor promedio para cada sensor. El estado se determina al comparar el valor actual del sensor con su valor promedio. El seguimiento de este valor promedio como un punto de referencia en constante cambio filtra y descarta factores ambientales que causan variaciones en la sensibilidad.

La **Sensibilidad programable** de cada sensor se puede seleccionar en el panel de control para distintos niveles de oscurecimiento del humo (se muestra directamente en forma de porcentaje) o para niveles de detección de calor específicos. A fin de evaluar si es necesario modificar la sensibilidad, el valor pico se almacena en la memoria y se puede leer y comparar fácilmente con el umbral de alarma de manera directa en forma de porcentaje.

Las **bases de sensor de CO** combinan un módulo de detección de CO electrolítico con un sensor analógico TrueAlarm para proporcionar un solo conjunto de detección múltiple usando una dirección de sistema. El sensor de CO se puede habilitar/deshabilitar, usar en modos de indicador LED/interruptor y control personalizado y se puede hacer público para permitir la comunicación en una red de alarmas de incendio. Consulte la hoja de datos *S4098-0052* para obtener detalles.

Los **sensores térmicos TrueAlarm** se pueden seleccionar para la detección de una temperatura determinada, con o sin detección de tasa de aumento. También está disponible la detección de temperatura de servicios, por lo general para proporcionar advertencias de congelamiento o alertar de problemas en el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC). Las lecturas se pueden seleccionar en Fahrenheit o Celsius.

Detección temprana de incendios TrueSense

El sensor múltiple 4098-9754 proporciona datos de sensor fotoeléctrico y térmico usando una sola dirección IDNet 4100ES. El panel analiza la actividad de humo, actividad térmica y su combinación para proporcionar una detección temprana TrueSense. Para obtener

más detalles sobre este funcionamiento, consulte la hoja de datos *S4098-0024*.

Tipo de dispositivo predeterminado y de diagnóstico

Estado del sensor

La operación de TrueAlarm permite al panel de control indicar automáticamente cuando un sensor está parcialmente sucio, sucio o excesivamente sucio. El requisito NFPA 72 para una prueba de rango de sensibilidad de los sensores se cumple gracias a la capacidad de operación de TrueAlarm de mantener el nivel de sensibilidad de cada sensor. Los sensores de CO hacen un seguimiento del estado de su vida útil activa de 10 años, proporcionando indicadores para ayudar en la planificación de servicio. Momentos de aparición de indicadores: 1 año, cada 6 meses y cuando termina la vida útil.

Sensores modulares TrueAlarm

Los sensores TrueAlarm utilizan la misma base y distintos tipos de sensor (sensor de humo o térmico) y se pueden intercambiar con facilidad para satisfacer los requisitos de ubicación. Esto permite la sustitución intencional de los sensores durante la construcción de un edificio cuando las condiciones son polvorrientas en forma temporal. En lugar de cubrir los sensores de humo (y en consecuencia, deshabilitarlos), los sensores térmicos se pueden instalar sin reprogramar el panel de control. El panel de control indicará un tipo de sensor incorrecto, pero el sensor térmico funcionará a un nivel de sensibilidad predeterminado para proporcionar detección de calor para la protección del edificio en dicha ubicación.

Comunicaciones para aparatos de notificación direccionable SLC IDNAC SLC

Las **comunicaciones de aparato con notificación direccionable IDNAC** incluyen el funcionamiento de TrueAlert y TrueAlert ES solo visible (V/O, solo Visible, baliza), solo audible (A/O, solo Audible, baliza), Audible/Visible (A/V, bocina/baliza), y balizas de aparatos de notificación por altavoz/visible (S/V, Speaker/Visible). (Los aparatos S/V requieren cableado de altavoz aparte). La comunicación direccionable de SLC IDNAC permite controlar cada sirena y cada estrobo por separado utilizando un solo circuito de dos cables, confirma las conexiones de cableado con el circuito electrónico del aparato de notificación individual y la comunicación entre cada aparato y la unidad de control de alarma de incendios. La comunicación direccionable aumenta la integridad de la supervisión frente a los sistemas de notificación convencionales al ofrecer supervisión más allá del cableado de circuito a cada aparato individual y mediante la verificación constante de la capacidad de cada aparato para comunicarse con el panel de control.

Estado y configuración de aparato individual

El panel de control de alarma contra incendios supervisa y registra cada estado de aparato de notificación, tipo de aparato y su configuración. Si se produce un desperfecto en cualquier aparato, informa automáticamente de un estado de avería al panel de control.


Figura 5: Referencia de aparato direccionable TrueAlert ES

Los NAC virtuales suministran medidas de control

Para lograr comodidad en el control, los dispositivos de notificación IDNAC se pueden agrupar en **NAC virtuales** (VNAC) para un control de grupo; esto se puede lograr a través de los SLC, no definidos por su conexión de cableado.

Medidas del panel de control

La configuración de la operación correspondiente para cada dispositivo se puede programar *sin tener que reemplazar los dispositivos ni extraerlos de la pared o del techo*. El área de notificación VNAC de un aparato se puede cambiar fácilmente mediante la programación sin necesidad de añadir circuitos, conductos ni cableado. Los aparatos audibles y visibles para notificación de Comunicaciones que no sean de emergencia se pueden programar para que funcionen por separado con *el mismo par de cables que los aparatos de notificación de alarmas de incendio*. Se consiguen así menos costos de instalación, readaptación y vida útil en general, en comparación con los sistemas de notificación convencionales.

Ventajas en costos de instalación, adaptación y vida útil

Con cada aparato direccionable que pueda controlarse por separado con el mismo SLC de IDNAC, se puede reducir notablemente el tiempo y gasto en instalación de adaptaciones o reconstrucción. Cuando se emplea cableado de Clase B, es posible realizar derivaciones en T para ahorrar distancia, cable, conducto (tamaño y uso) y obtener una mayor eficiencia general de la instalación.

Información sobre ubicación, diagnósticos y solución de problemas

Cada aparato de notificación direccionable cuenta con una etiqueta personalizable de 40 caracteres para identificar la ubicación del aparato y contribuir a la solución de problemas de avería. En los sistemas de notificación convencionales, los aparatos convencionales no pueden comunicarse con el panel de control. El informe de averías en un sistema convencional se limita al cableado del circuito y a todo el área cubierto por los aparatos en el circuito del aparato de notificación (NAC, notification appliance circuit), por lo que es mucho más difícil y costoso localizar y corregir el origen de un problema. El uso de la *prueba magnética* de TrueAlert permite que cada aparato identifique por separado su ajuste y dirección de candela para funcionar brevemente si es necesario, y el uso de la función de autocomprobación del aparato **TrueAlert ES suministra una verificación detallada del funcionamiento de cada aparato**.

Operación de autocomprobación de aparato TrueAlert ES

Sensores de prueba integrados

Los aparatos TrueAlert ES están equipados con sensores integrados para detectar salidas de estrobo y/o sirena, lo cual permite una autocomprobación eficiente y discreta. Cuando se inicia la **Autoprueba automática** desde el panel de control, cada dispositivo del grupo VNAC seleccionado funcionará brevemente e informará su estado de autoprueba al panel de control, todo en unos segundos. Se puede seleccionar la autocomprobación silenciosa para probar solo aparatos visibles, si se desea. Si el panel de control presenta problemas durante la prueba o en caso de alarma, la autocomprobación finaliza automáticamente. **Además, la autoprueba automática se puede programar** para que se lleve a cabo en una hora conveniente, de forma periódica (Requiere software versión 2.03.01 o superior).

Autocomprobación automática

Los resultados de la autocomprobación automática se comunican al panel de control con marcaje de hora y fecha, y se almacenan en la memoria. Los resultados se pueden visualizar en la pantalla del panel frontal y se pueden generar informes impresos desde el puerto de servicio del panel.

Autocomprobación individual

Cuando es necesario observar el funcionamiento de un dispositivo en particular, se selecciona Autocomprobación individual desde el panel de control. Cada aparato del grupo VNAC seleccionado enciende sus LED hasta que se activa individualmente con la aplicación de un imán. Después de realizar la prueba individual, el LED del aparato se apaga para indicar que ha finalizado. El resultado se graba igual que la prueba automática.

Ejemplo de informe de última prueba de autocomprobación del aparato TrueAlert ES

Service Port				Page 1	
REPORT 10 TrueAlertES Self-Test Report				12:34:56pm	WED 03-DEC-14
Point ID	Custom Label	Date	Visual	Audible	
T1-1-1	VO FIRST FLOOR (up to 40 characters)	03-DEC-14	NO OUT	N/A	
T1-2-5	AV FIRST FLOOR EAST WING	03-DEC-14	NO OUT	NORMAL	
T7-3-55	AO SECOND FLOOR EAST WING	03-DEC-14	N/A	NO OUT	
T8-2-45	AV SECOND FLOOR ROOM 29	03-DEC-14	NOT TST	N/A	
T8-2-60	AV SECOND FLOOR ROOM 22	03-DEC-14	NORMAL	NORMAL	
T1-2-4	AO FIRST FLOOR ROOM 17	03-DEC-14	N/A	UNSUPP	
TRUEALERT_ES SELF-TEST REPORT COMPLETED					
Press RETURN for next Screen OR CTRL-X to abort					

Descripción de resultados

- **NORMAL** = funcionamiento correcto
- **NO OUT** = no se detectó salida, indicador luminoso ni sonido
- **NOT TST** = Sin resultado. El aparato no devolvió resultado antes de finalizar la prueba o la prueba se realizó en silencio (solo balizas) y no se activó el aparato audible
- **N/A** = no se aplica (sin baliza en solo audible, etc.)
- **UNSUPP** = aparato incompatible con la autocomprobación (el aparato direccionable TrueAlert no es un aparato direccionable TrueAlert ES)

Nota: Se ofrece información adicional sobre la autocomprobación de TrueAlert ES en las instrucciones de uso ES 579-197 suministradas con el panel.

Ejemplo de informe de todas las pruebas de autocomprobación del aparato TrueAlert ES

Service Port				Page 1	
REPORT 10 TrueAlertES Self-Test Report				12:34:56pm	WED 03-DEC-14
Point ID	Custom Label	Date	Visual	Audible	
T1-1-1	VO FIRST FLOOR	03-DEC-14	NO OUT	N/A	
T1-2-5	AV FIRST FLOOR EAST WING	03-DEC-14	NO OUT	NORMAL	
T1-2-6	AV FIRST FLOOR NORTH ENTRANCE	30-OCT-14	NO OUT	NORMAL	
T7-3-55	AO SECOND FLOOR EAST WING	03-DEC-14	N/A	NO OUT	
T8-2-45	AV SECOND FLOOR ROOM 29	03-DEC-14	NOT TST	N/A	
T1-1-11	AV FIRST FLOOR SOUTH ENTRANCE	30-OCT-14	NORMAL	NORMAL	
T8-2-60	AV SECOND FLOOR ROOM 22	03-DEC-14	NORMAL	NORMAL	
T1-2-4	AO FIRST FLOOR ROOM 17	03-DEC-14	N/A	UNSUPP	
T1-2-7	AO FIRST FLOOR ROOM 12	30-OCT-14	N/A	UNSUPP	
T8-3-43	AV SECOND FLOOR ROOM 25	30-OCT-14	UNSUPP	UNSUPP	
TRUEALERT_ES SELF-TEST REPORT COMPLETED					
Press RETURN for next Screen OR CTRL-X to abort					

Ejemplo de informe de autocomprobación de aparato individual TrueAlert ES

CUSTOM LABEL	
4-1-2	AV
POINT ADDRESS: 4-1-2	Type: AV
CARD: 4 CHANNEL: 1 DEVICE: 2	
EXTENDED POWER SUPPLY	
UNIT NUMBER: 2	RUI NUMBER: LOCAL
PRIMARY STATUS	NORMAL
AUDIBLE GROUP CONFIG:	0 0 0
VISUAL GROUP CONFIG:	0 0 0
STYLE:	INDOOR
OPERATION:	GENERAL EVAC
CANDELA RATING	15 CD
COLOR LENS	YES
TONE TYPE	BROADBAND
CODING TYPE	TEMPORAL
VOLUME	HIGH
LAST TEST TIME:	MON 02-JUN-14 01:00 AM
LAST VISUAL TEST:	NORMAL
LAST AUDIBLE TEST:	NORMAL
LAST TEST VOLUME:	NORMAL
DEVICE TEST TROUBLE:	NORMAL

Referencia de hardware SLC de IDNAC

Suministros de energía de ES-PS

Los suministros de energía ES-PS configurados con la tarjeta IDNAC proporcionan tres SLC IDNAC de 3 A para controlar y energizar los dispositivos de notificación direccionables TrueAlert ES y TrueAlert. Ambas fuentes de alimentación incorporan un eficiente diseño de conmutación que proporciona una salida regulada de 29 V CC, incluso durante el funcionamiento de la batería. Con una salida mínima de 29 VCC en el panel, los SLC pueden admitir distancias de cableado de dos a tres veces más extensas que la disponible con la notificación convencional o puede admitir más dispositivos por SLC, o puede funcionar con cableado de menor calibre o una combinación de estos beneficios; todo esto da como resultado ahorros en la instalación y el mantenimiento con una mayor seguridad de que los dispositivos que funcionan durante la prueba normal del sistema funcionarán durante las condiciones de alarma de los peores casos.

Referencia de cableado de aparato SLC de IDNAC

Capacidad de SLC de IDNAC

Hasta 127 direcciones y hasta 139 cargas unitarias (en general, los aparatos son de una carga unitaria; los dispositivos como aisladores pueden requerir más de una carga; consulte la hoja de datos de los distintos dispositivos para obtener información específica)

Tabla 4: Referencia de cableado de aparato SLC de IDNAC

Especificación	Calificación
Tipo de cable recomendado	Par trenzado no blindado (UTP)
Longitud máxima permitida de cable Clase B con conexión "T-Tap" por cada SLC	3048 m (10 000 pies)
Longitud máxima de cable por cada SLC a cualquier aparato	1219 m (4000 pies)
Corriente de supervisión de aparato	Carga de 1 unidad = 0,8 mA por aparato
Conexiones de cableado	Terminales para 18 a 12 AWG (0,82 mm ² a 3,31 mm ²)
Instrucciones de instalación (consúltelas para obtener más información)	579-1015

Detalles del módulo de relé/zona de 8 puntos

- **Selección como IDC o relé:** permite configurar hasta ocho IDC de Clase B, o hasta cuatro IDC de Clase A, o hasta ocho salidas de relé con una capacidad de 2 A a 30 V CC resistiva (N.A. o N.C.), o combinaciones de IDC y relés. Cada zona se configura de forma individual como IDC o salida de relé.
- **Soporte de IDC:** cada IDC admite hasta 30 dispositivos de dos cables. Los módulos de relé de zona pueden recibir alimentación desde la fuente de alimentación de la unidad de control o desde el módulo regulador de 25 V CC opcional cuando se requiera la compatibilidad con el detector de dos cables. Para más detalles, consulte el documento de compatibilidad del detector de 2 cables 579-832.
- **Opciones de selección de valores de resistor de fin de línea de IDC:** 3,3 kΩ, 2 kΩ, 2,2 kΩ, 3,4 kΩ, 3,9 kΩ, 4,7 kΩ, 5,1 kΩ, 5,6 kΩ, 6,34/6,8 kΩ, y 3,6 kΩ + 1,1 kΩ; consulte las instrucciones para más detalles.

Pantalla táctil ES en color

La interfaz de la pantalla táctil ES en color ofrece un funcionamiento intuitivo similar al de una tableta o un teléfono inteligente. Con un formato de área más grande en comparación con una pantalla de línea de texto individual, se dispone de más información de un vistazo, y se necesita pulsar menos de teclas para acceder a información detallada.



Figura 6: Interfaz de operador de pantalla táctil ES

Características

Las pantallas táctiles ES proporcionan una experiencia operativa personalizada

- Las opciones de visualización de la actividad de eventos incluyen: Los primeros 8 eventos; o los primeros 7 eventos con énfasis en el más reciente; o los primeros 6 eventos con énfasis en los primeros y más recientes (seleccionables individualmente para cada tipo de evento)
- Los informes del sistema se ven fácilmente; los registros se pueden leer con un mínimo de desplazamiento
- Hasta dos idiomas disponibles por sistema, se seleccionan fácilmente al presionar una tecla programable
- La información enviada a las pantallas táctiles ES remotas se puede vectorizar por punto o zona
- Las teclas duras como las multifunción están disponibles para las funciones críticas: Reconocimiento de eventos, silencio de alarma y funciones de reinicio
- La tecnología de pantalla táctil resistiva permite operar con o sin guantes
- Siete LED RGY programables disponibles para el estado de pantalla definido por el usuario (hasta 2 condiciones de estado por LED)
- Siete teclas multifunción programables disponibles para funciones de control o mantenimiento definidas por el usuario
- La etiqueta de la tecla multifunción PRI2 puede cambiarse a CO para anunciar el estado de detección del monóxido de carbono
- La pantalla táctil ES puede programarse para reportar puntos individuales o grupos de puntos como una zona única

- Proporciona la posibilidad de mostrar un archivo de fondo con una marca de agua personalizada del logotipo de su empresa u otro contenido deseado de la pantalla

Propiedades de la pantalla

- Pantalla táctil en color de 203 mm (8 pulgadas) en diagonal, con resolución de 800 x 600, capaz de anunciar hasta 8 eventos activos sin necesidad de desplazarse
- La retroiluminación LED blanca brillante proporciona una iluminación eficiente y duradera; la retroiluminación es tenue en estado de reposo, cambia automáticamente a plena potencia al tacto o a la actividad de eventos en el sistema.

Descripción

Las pantallas táctiles ES para sistemas de alarma de incendios 4100ES ofrecen una amplia pantalla con contenido avanzado, compatibilidad con dos idiomas incluyendo caracteres UTF-8 y una interfaz de teclas de control intuitiva con lo siguiente:

- Se admiten hasta 10 pantallas táctiles ES por panel de control 4100ES; se puede permitir que una pantalla táctil ES tome el control y designar los niveles de acceso de las interfaces que no tienen el control; se pueden asignar LED programables para que proporcionen indicaciones del estado en control
- El formato activado con menú avisa de manera conveniente a los operadores sobre la siguiente acción necesaria.
- El llamado de punto directo muestra puntos individuales en orden alfabético y luego se enfoca en la opción lógica mientras se ingresa más información de punto
- Las categorías de eventos están codificadas por color para una rápida representación visual; Rojo para la alarma y los eventos de prioridad 2; Amarillo para los eventos de supervisión y problemas.
- Los formatos de fechas son MM/DD/AA o DD/MM/AA
- Los formatos de hora son de 24 horas o de 12 horas con AM/PM
- La pantalla normal del sistema admite un fondo de color (marca de agua) para el nombre de la empresa, el logotipo de la empresa u otro contenido de pantalla deseado

Ejemplo de pantallas



Figura 7: Pantalla de primera alarma y más reciente



Figura 8: Menú principal



Figura 9: Lista de los primeros ocho eventos de problemas activos



Figura 10: Llamado de punto directo

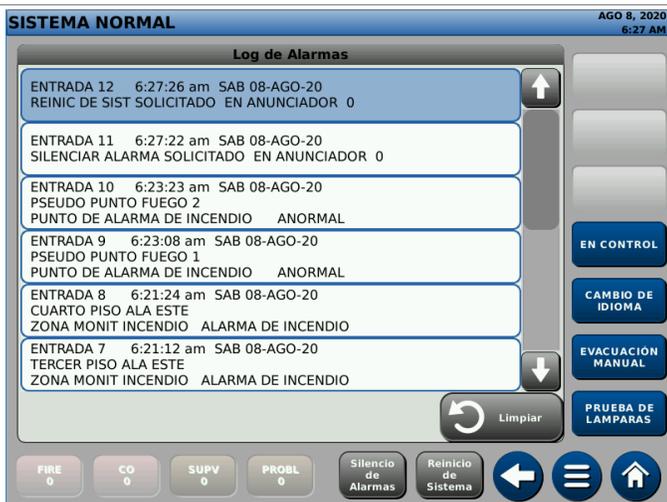


Figura 11: Registro histórico de alarmas

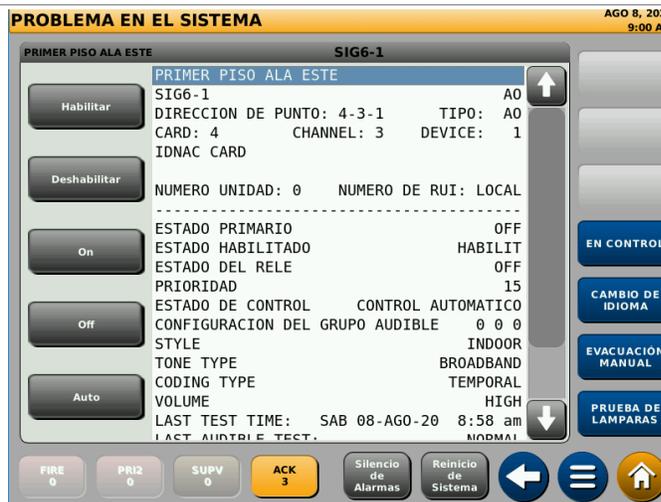


Figura 12: Pantalla detallada del estado de los puntos para aparato TrueAlert ES

Especificaciones

Tabla 5: Especificaciones generales de pantalla táctil ES

Especificación	Calificación
Resolución	800 x 600 Pixeles (RGB)
Tamaño / tipo	203 mm (8 pulg.) diagonal / Pantalla táctil en color
Tecnología de pantalla táctil	Resistivo
Pantalla de eventos	Hasta 8 eventos sin desplazamiento
Formato de archivo de marca de agua personalizada en pantalla normal	680 x 484 Pixeles: Formato de archivo BMP, JPG, TIFF, GIF o PNG
Características ambientales	Temperatura de funcionamiento: 0°C a 49°C (32°F a 120°F)
	Humedad de funcionamiento: Hasta 93% de HR, sin condensación a 32 °C (90 °F) como máximo

Interfaz de operador con LCD monocroma de 2 x 40

Con la puerta de seguridad cerrada, la ventana de vidrio permite ver la pantalla, los indicadores LED de estado y los interruptores del operador disponibles. Las características incluyen una pantalla LCD de dos líneas por 40 caracteres, con ángulo de visualización ancho ("super-twist") con indicadores LED de estado e interruptores, como se muestra en Figura 13.

Los indicadores LED describen la categoría general de la actividad mostrada con más detalles en la LCD. Para el usuario autorizado, el desbloqueo de la puerta le ofrece acceso a los interruptores de control y le permite investigar en mayor profundidad al desplazarse por la pantalla para ver detalles adicionales.

- Se proporciona información completa para el operador, de manera práctica, a través de una pantalla lógica organizada con menús
- Diagnósticos múltiples automáticos y manuales para reducción de mantenimiento
- Los registros del historial de alarmas y problemas (hasta 1.000 entradas para cada uno, 2.000 eventos en total) se encuentran disponibles para su visualización desde la pantalla LCD, para su impresión a través de una impresora conectada o para su descarga en una computadora de servicio.
- Edición de etiquetas de programador de PC conveniente
- Control de acceso con contraseña

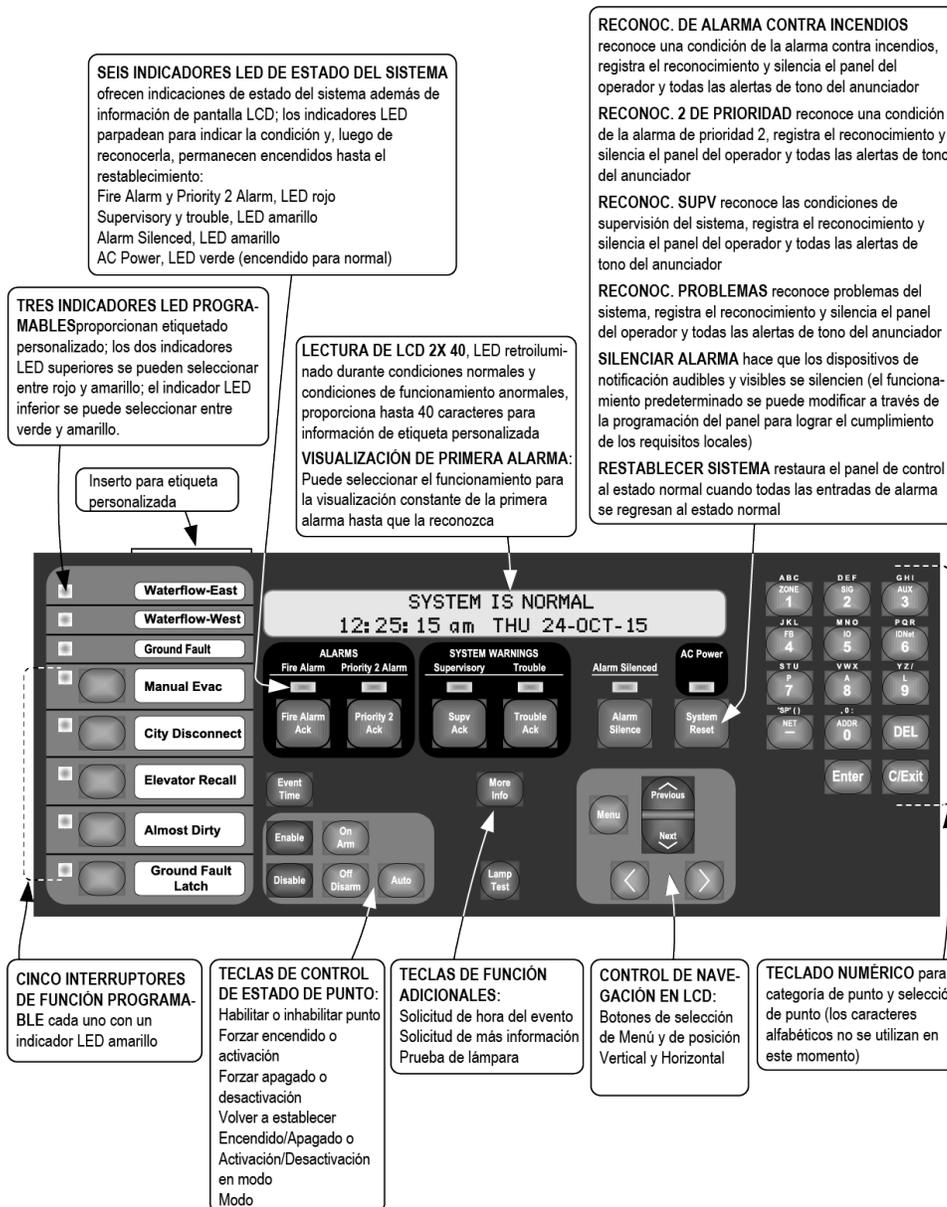
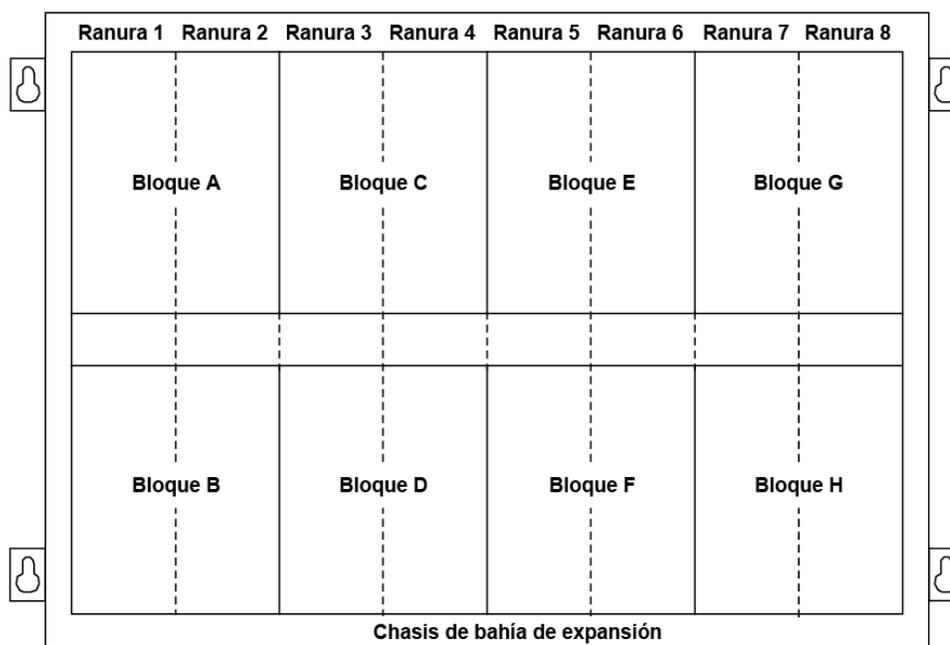


Figura 13: Interfaz del operador

Referencia de carga de módulo de bahía de expansión


Definiciones de tamaño: Bloque = área de tarjeta de 102 mm an. x 127 mm al. (4 x 5 pulg.)

Ranura = placa madre con tarjeta dependiente de 51 mm an. x 203 mm al. (2 x 8 pulg.)

Tabla 6: Referencia de carga de la bahía de expansión

Descripción		Montaje
Módulos IDNet 2, IDNet 2+2		1 bloque
Cuatro relés de 2 A	SIN limitación de potencia	1 bloque
Cuatro relés de 10 A		4 pulg., 2 ranuras
Ocho relés de 3 A		1 bloque
Interfaz VESDA		2 pulg., 1 ranura
IDC de clase B		2 pulg., 1 ranura
IDC de clase A		2 pulg., 1 ranura
Módulo MAPNET II		4 pulg., 2 ranuras
Aislante MAPNET II/IDNet		2 pulg., 1 ranura
Tarjeta NAC		1 bloque
Tarjeta IDNAC		2 Bloques (solo en fuente de alimentación ES)
ES-PS		Bloques G y H SOLAMENTE
ES-PS configurado como respaldo		Bloques E y F ÚNICAMENTE
ES-XPS		2 bloques

Referencia de módulo de bahía de controlador maestro y de montaje

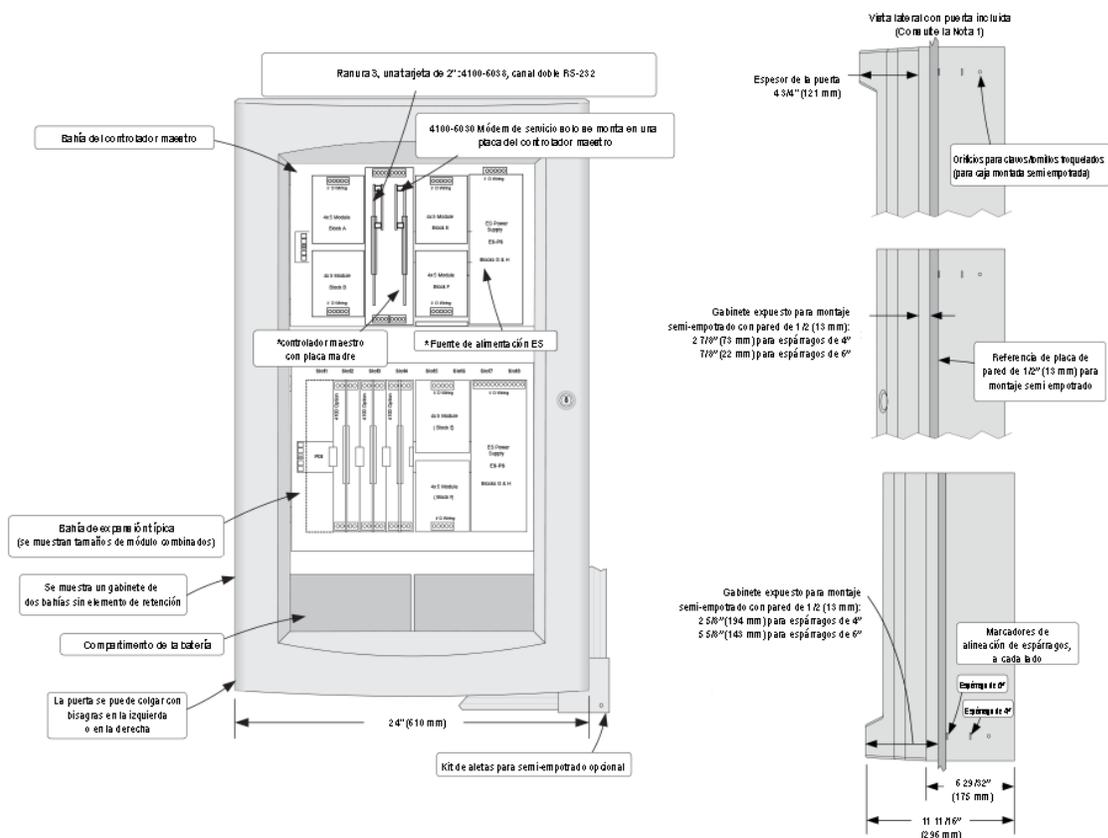


Figura 14: Referencia de módulo de bahía de CPU y de montaje

Nota:

1. Las dimensiones de vista lateral se muestran con un gabinete mínimo y una protuberancia de puerta desde la pared exterior. Para la construcción con espárragos de 6 pulg. con el saliente mínimo indicado, la puerta se abrirá 90 grados. Para permitir que la puerta se abra 180 grados, la medida de la exposición del gabinete desde la pared exterior debe ser de 76 mm (3 pulg.) como mínimo para la instalación con espárragos de 4 y 6 pulg.
2. Los asteriscos (*) en la Figura 14 denotan módulos suministrados.
3. Se debe suministrar una conexión a tierra del sistema para los dispositivos de protección transitoria y detección de fuga a tierra. Esta conexión se debe realizar a una conexión a tierra específica y homologada conforme a NFPA 70, artículo 250, y NFPA 780.

Especificaciones generales

Tabla 7: Especificaciones para fuente de alimentación ES (ES-PS y ES-XPS)

Especificaciones	Calificación
Potencia CA de entrada	120 a 240 V CA
120 V CA	4,2 A
220 a 240 V CA	2,375 A
Capacidad de alimentación de salida CC total	
Sin ventilador	9,5 A
Con 4100-5131 ventilador y 4100-5451 Módulo(s) IDNAC	9,7 A
Sin 4100-5131 ventilador (sin 4100-5451 Módulo IDNAC)	12,7 A
Con cargas para aparatos de 24V reguladas (con o sin 4100-5131 ventilador)	5,0 A
Cargas de aparato de aplicación especial: soporta todas las clasificaciones de capacidad de alimentación de salida CC total ya mencionadas	Sirenas, estrobos y combinaciones de sirena/estrobo y altavoz/estrobo Simplex (contacte con su representante de producto Simplex para dispositivos compatibles).
Aparatos de 24V reguladas: reduce la capacidad de alimentación de salida CC total a 5,0 A	Alimentación eléctrica para otros dispositivos con homologación UL; use los módulos de sincronización externa asociados cuando sea necesario.
Toma de alimentación eléctrica auxiliar	Máximo 2 A (tomada desde la capacidad de alimentación de salida total)

Tabla 7: Especificaciones para fuente de alimentación ES (ES-PS y ES-XPS)

Especificaciones	Calificación
NAC programados para alimentación eléctrica auxiliar	3 A máximo por NAC, 5 A total máximo (tomada desde la capacidad de alimentación de salida total)
Cargador de batería (solo ES-PS)	Baterías de plomo-ácido selladas
Capacidad Ah de la batería	Homologación UL/ULC para la carga de batería hasta 110 Ah (las baterías con una capacidad superior a 50 Ah requieren un armario de batería remoto).
Funciones y rendimiento del cargador	Compensación térmica, doble velocidad, recarga de baterías agotadas en 48 horas
Características ambientales	
Temperatura de funcionamiento	0°C a 49°C (32°F a 120°F)
Humedad de funcionamiento	Hasta 93% de HR, sin condensación a 32 °C (90 °F) como máximo
Opción de montaje de cargas	Existen 2 bloques verticales disponibles para módulos compatibles, consulte las 579-1288 instrucciones de instalación para obtener detalles adicionales

Nota:

1. El cargador de batería solo está disponible en el suministro de energía ES-PS
2. Cuando se usa un ES-PS para alimentar amplificadores Flex-35 o Flex-50, el cargador de batería ES-PS no está disponible.

Información de selección del controlador principal
Nota para Tabla 8 y Tabla 9

- Las corrientes de supervisión y alarma no incluyen los dispositivos IDNet. Agregue las corrientes de los dispositivos IDNet por separado.

Tabla 8: Selección de controlador maestro 4100ES

Modelo	Descripción	Incluye	Listados	Superv.	Alarma
4100-9701	Controlador maestro ES-PS con pantalla 2x40 - Inglés	Controlador maestro - Inglés, Pantalla 2x40, Tarjeta CPU, Tarjeta IDNet 2 soporta hasta 250 puntos analógicos/direccionables, Fuente de alimentación ES (120 a 240 V 50/60 Hz, 24 V Aux. Relé, 24 V Aux. NAC sencillo/toma de alimentación, Carga de baterías de 110 Ah) e interfaz de comunicaciones RUI+ externa (aislada y no aislada).	UL/ULC	277 mA (Consulte la nota)	321 mA (Consulte la nota)
4100-9702	Controlador maestro ES-PS con pantalla 2x40 - Francés canadiense	Igual a 4100-9701 anterior excepto con interfaz de usuario en Francés canadiense.	ULC		
4100-9706	Controlador principal ES-PS con pantalla táctil ES	Igual a 4100-9701 excepto con interfaz de usuario de Pantalla táctil ES en color. Para compatibilidad con dos idiomas, se puede seleccionar el idioma deseado mediante el interruptor.	UL/ULC	362 mA (Consulte la nota)	441 mA (Consulte la nota)
4100-9709	Controlador maestro ES-PS sin pantalla - Inglés	Igual a 4100-9701 anterior excepto sin pantalla 2x40 o interfaz de usuario.	UL/ULC	277 mA (Consulte la nota)	321 mA (Consulte la nota)

Nota:

1. Las especificaciones de consumo de corriente del controlador maestro no incluye consumos de corriente IDNet, NAC, o IDNAC. Estas deben agregarse por separado según sea necesario.
2. Los pedidos internacionales podrían sustituir el Módulo de bucle MX (4100-3118) en lugar de Módulo IDNet 2 (4100-3117). Consulte la hoja de datos S4100-0059 para obtener detalles. El 4100-3118 proporciona el mismo módulo y especificaciones que 4100-6077 pero está dedicado como una selección de características del Controlador principal.
3. Al momento de la publicación, los idiomas inglés y francés canadiense están disponibles para los modelos de pantalla táctil ES. Contacte a su proveedor local de productos Simplex para conocer el estado más reciente y la disponibilidad para otros idiomas.

Tabla 9: Actualizaciones del controlador principal 4100ES para paneles de control de alarma de incendios de la serie 4100 existentes

Modelo	Tipo de panel	Incluye
4100-7150	4100 de 1000 pt (4100+)	Nueva tarjeta de CPU de controlador principal, conjunto de puerta de 4100ES con interfaz de operador LCD 2 x 40 y conexión Ethernet
4100-7152	512 pt 4100	Igual a 4100-7150 más una fuente de alimentación universal
4100-7158	4100U o de 1000 pt 4100 (4100+) previamente actualizadas a 4100U	Nueva tarjeta de CPU de controlador principal con juego de actualización de conexión Ethernet (no se incluye conjunto de puerta con interfaz de usuario) para: 4100U con o sin interfaz de operador o 4100+ e interfaz de operador o un panel 4100 (512 pt) o 4100+ (1000 pt) existente previamente actualizado a un Controlador principal 4100U e interfaz de operador
4100-7162	1000 pt 4100 (4100+)	Nueva tarjeta CPU del controlador principal, conjunto de puerta 4100ES con pantalla táctil ES en color y conexión Ethernet para gabinete 4100+ (requiere versión 4100ES 6.01 o superior)

Tabla 9: Actualizaciones del controlador principal 4100ES para paneles de control de alarma de incendios de la serie 4100 existentes

Modelo	Tipo de panel	Incluye
4100-7163	Gabinete 4100+ actualizado con tarjeta de CPU de controlador principal	Conjunto de puerta 4100ES con interfaz de usuario de pantalla táctil ES en color y conexión Ethernet para gabinete 4100+ previamente actualizado con tarjeta CPU de controlador principal nuevo (requiere versión 4100ES 6.01 o superior)
4100-7164	2000 pt 4100 (4100U)	Nueva tarjeta CPU del controlador principal, conjunto de puerta 4100ES con pantalla táctil ES en color y conexión Ethernet para gabinete 4100U (requiere versión 4100ES 6.01 o superior)

Tabla 10: Accesorios del controlador principal

Modelo	Descripción
4100-2300	Conjunto de la bahía de expansión; solicite para cada bahía de expansión requerida (no se requiere para 4100-9121)
4100-2303	Soporte estabilizador de módulo heredado que se usa cuando las bahías de expansión tienen módulos con estilo de ranura heredado
4100-2301	Juego de actualización de bahía de expansión para montaje de estilo 4100ES (módulos de 4 x 5 pulg.) en paneles de estilo 4100 existentes. Nota: Cuando se usa este juego para actualizar a un transpondedor 4100+, se requiere una tarjeta de interfaz del transpondedor (TIC) 4100-0620 para las comunicaciones con el módulo 4100ES.

Tabla 11: Actualizaciones del controlador principal para panel de control de alarma de incendio serie 4020 existente*

Modelo	Descripción
4100-9833	Actualización del controlador principal 4020 a 4100ES; incluye un nuevo controlador principal con conjunto de interfaz de operador y LCD de 2 x 40, convertidor de 8 V CC e interfaz RUI+ (aislada o no aislada) en un gabinete de una sola bahía con puerta de vidrio de bloqueo y elemento de retención; se monta como un panel auxiliar con niple de rosca corrida al gabinete 4020 existente; también incluye arnés de comunicaciones y alimentación caja a caja de 8 V CC y panel macizo para la bahía del controlador principal 4020 existente.

Información de selección del módulo

Notas de cálculo de corriente

Para determinar la corriente de supervisión total, agregue las corrientes de los módulos en panel al valor base del sistema y todas las cargas externas impulsadas por las fuentes de alimentación del panel.

Para determinar la corriente de alarma total, agregue las corrientes de los módulos en panel a la corriente de alarma base del sistema y agregue todas las cargas de NAC de panel y todas las cargas externas impulsadas desde las fuentes de alimentación del panel.

Tabla 12: Módulos de comunicación

Modelo	Descripción	Tamaño	Superv.	Alarma	
4100-1291	Módulo de interfaz de unidad remota (RUI) no aislado; hasta tres como máximo por panel de control	1 ranura	85 mA	85 mA	
4100-6031	Selección de uno por Fuente de alimentación ES (sin limitación de alimentación) Circuito urbano, con interruptores de desconexión	Solo para uso con ES-PS (no para el respaldo de ES-PS o ES-XPS)	1 bloque	20 mA	36 mA
4100-6032				Circuito urbano, sin interruptores de desconexión	20 mA
4100-6033	Relé de alarma, tres relés de forma C, 2 A a 32 V CC	1 bloque	15 mA	37 mA	
4100-6038	Puerto doble RS-232 con interfaz 2120 (módulo de ranura)	1 ranura	132 mA	132 mA	
4100-6046	Interfaz estándar de puerto doble RS-232 (módulo de 4 x 5 pulg.)	Tres módulos tipo RS-232 como máximo por panel 1 bloque	60 mA	60 mA	
4100-6048	Interfaz de sistema de aspiración VESDA	1 ranura	132 mA	132 mA	
4100-6080	DACT, Informes de punto o evento; se proporciona 1 a menos que seleccione 4100-7908; dos como máximo por sistema; incluye dos cables 2080-9047, de 4,3 m (14 pies) de longitud, terminales de horquilla y conector RJ45.	Mont. lateral	30 mA	40 mA	

Tabla 13: Tarjetas de comunicación IP

Modelo	Descripción	Tamaño
4100-6105	Comunicador IP - montaje lateral	1 ranura
4100-6107	Comunicador IP - montaje vertical	2 bloques

Tabla 14: Fuentes de alimentación ES

Modelo	Voltaje	Descripción	Incluye	Proporciona alimentación a la bahía	Tamaño	Superv.	Alarma
4100-5401	120 a 240 V CC 50/60 Hz	ES-PS	24 V Aux. Relé, 24 V Aux. Conector de 2 A de energía/NAC simple, cargador de batería 110 Ah, 2 bloques PDI para tarjetas de opción compatible.	Sí	2 bloques	68 mA	77 mA
4100-5402	120 a 240 V CC 50/60 Hz	ES-XPS	Igual a ES-PS arriba, excepto sin cargador de batería	No			

Tabla 15: Accesorios de la fuente de alimentación

Modelo	Descripción	Tamaño	Corriente
4100-5152	Opción de alimentación eléctrica de 12 VCC, con un máximo de 2 A	1 bloque	1,5 A máximo
4100-0156	Convertidor de 8 VCC, necesario para múltiples Módulos de puente físico, de 3 A como máximo	1 bloque	Incluido con cargas
4100-5130	Módulo regulador de voltaje, 22,8 a 26,4 V CC (25 V CC nominal); salida aislada y reinicializable; incluye circuito de detección de fuga a tierra y relé de problema para la supervisión del estado.	1 bloque	3 A como máximo con carga de 2,5 A, 4,9 A como máximo con carga de 4 A
4100-5131	Módulo de ventilador ES-PS, permite instalar más de una fuente de alimentación en una bahía simple y puede aumentar la capacidad de la alimentación de salida CC según la fuente de alimentación. Consulte Tabla 7 para obtener las especificaciones.	N/A	0 mA Supv. Alarma 200 mA
4100-0636	Kit de arnés de interconexión de caja (sin audio); solicite uno para cada gabinete con niple de rosca corrida		
4100-0638	Arnés adicional de 24 VCC para el módulo de ranuras 4100; se necesita cuando los requisitos del módulo de ranuras 4100 superan los 2 A de ES-PS		
4100-5403	Arnés para fuente de alimentación de respaldo ES-PS		
4100-0644	Arnés PDM 120 VCA	Se requiere un Arnés PDM por fuente de alimentación, seleccione según sea necesario para el voltaje de entrada adecuada	
4100-0645	Arnés PDM 220 VCA		
4100-0646	Arnés PDM 230 VCA		
4100-0647	Arnés PDM 240 VCA		

Tabla 16: Módulos de dispositivos de notificación convencionales y direccionables

Modelo	Descripción	Salidas	Tamaño	Carga máx. - Aplicación especial*		Carga máx. - Regulada 24 V		Consumo de corriente	
				En ES-PS / ES-XPS	En bahía	En ES-PS / ES-XPS	En bahía	Superv.	Alarma
4100-5450**	Módulo NAC convencional	Tres NAC 3 A	1 bloque	3.0 A / NAC 9.0 A / Tarjeta	3.0 A / NAC 6.0 A / Tarjeta	2.0 A / NAC 5.0 A / Tarjeta	2.0 A / NAC 2.0 A / Tarjeta	66 mA	66 mA
4100-5451**	Módulo SLC de notificación direccionable IDNAC	Tres SLC 3 A	2 Bloques (solo en fuente de alimentación ES)	3.0 A / NAC 9.0 A / Tarjeta	N/A	N/A		124 mA	230 mA

*Las especificaciones de aplicación especial corresponden a las cargas de fuente auxiliar fijas y aplicación especial durante la operación de la alarma. La alimentación disponible durante la operación sin alarma es 5.0 A máximo.

**4100-5450 y 4100-5451 solo puede ser alimentado desde una fuente de alimentación 4100-5401 y 4100-5402.

Tabla 17: Circuitos de dispositivos de iniciación de 8 zonas

Modelo	Tipo	Superv.	Alarma
4100-5005	Clase B	75 mA	195 mA
4100-5015	Clase A	75 mA	195 mA

Nota: Los módulos enumerados en Tabla 17 se utilizan con todos los sistemas 4100U y con los sistemas 4100ES versión 3.05 o anterior. Los módulos IDC son de 1 ranura.

Tabla 18: Tarjeta de relé/zona de 8 puntos

Modelo	Descripción	Tamaño	Superv.	Alarma
4100-5013	Módulo plano de 4 x 5 pulg. de relé/zona de 8 puntos. Admite 4 IDC de Clase A u 8 de Clase B. Se monta en cualquier bloque abierto, en una bahía de expansión o controlador principal. La corriente de alarma indicada es para 8 IDC Clase B utilizando resistencias de final de línea de 3,3 K con 4 en alarma y 4 en espera. La corriente en espera indicada es para todos los 8 IDC en espera. Para más información, consulte las Instrucciones de instalación del módulo de relé/zona 579-1236.	1 bloque	83 mA	295 mA
4100-6305	Arnés de cableado regulador de 25 V para módulo de relé/zona de 8 puntos. Uno requerido por cada módulo de relé/zona de 8 puntos alimentado mediante un módulo regulador de 25 V 4100-5130. Es posible alimentar un máximo de cinco módulos de relé/zona de 8 puntos mediante el 4100-5130 por bahía.	N/A	N/A	N/A

Nota: Los módulos de Tabla 18 requieren 4100ES versión 3.06 o posterior.

Tabla 19: Módulos de interfaz direccionable IDNet

Modelo	Descripción	Superv.	Alarma	
4100-3109 4100-3117	Módulo IDNet 2, capacidad de 250 puntos; salida eléctricamente aislada con dos bucles de salida aislada de cortocircuito de clase B o clase A, 1 bloque; estándar en ES-PS con módulo IDNet 2; las corrientes de alarma para 50 dispositivos o más incluyen 20 indicadores LED en alarma	sin dispositivos	50 mA	60 mA
		50 dispositivos	90 mA	150 mA
		125 dispositivos	150 mA	225 mA
		250 dispositivos	250 mA	350 mA
4100-3110	Módulo IDNet 2+2, capacidad de 250 puntos; salida con aislamiento eléctrico con cuatro bucles de salida de Clase A o Clase B de aislamiento de cortocircuito, un bloque; las corrientes de alarma para 50 o más dispositivos incluyen 20 LED de dispositivo en alarma.	sin dispositivos	50 mA	60 mA
		50 dispositivos	90 mA	150 mA
		125 dispositivos	150 mA	225 mA
		250 dispositivos	250 mA	350 mA
4100-3111	Módulo de salida de bucle aislada de cortocircuito IDNet; se montan hasta dos en un módulo 4100-3117 o 4100-3117; esta opción solo se usa para la instalación posventa en campo			

Nota: Carga por dispositivo IDNet (sin indicadores LED encendidos) = 0,8 mA para supervisión y 1 mA para alarma. Cada salida de bucle aislada de cortocircuito IDNet 2 e IDNet 2+2 se puede controlar de forma individual para obtener un diagnóstico del sistema y a cada una se le puede asignar un punto público para la anunciación de la Red de alarmas contra incendios.

Tabla 20: Módulos de interfaz direccionable MAPNET

Modelo	Descripción	Superv.	Alarma	
4100-3102	Módulo MAPNET II, capacidad para 127 puntos, agregue dispositivos por separado; Tamaño del módulo = 2 ranuras; Carga por dispositivo MAPNET II = 1,7 mA	Módulo sin dispositivos	255 mA	275 mA
		Módulo cargado completamente, total	471 mA	491 mA
4100-3103	Módulo de aislador para comunicaciones MAPNET II; convierte un SLC único conectado en cuatro salidas aisladas seleccionables como clase A o clase B; se pueden conectar hasta dos módulos de aislador en un SLC; tamaño del módulo = 1 ranura; Nota: Compatible con aisladores remotos MAPNET II únicamente	50 mA	50 mA	

Tabla 21: Módulos de relé; sin potencia limitada (para montaje en bahía de expansión únicamente)

Modelo	Descripción	Capacidades resistivas	Capacidades inductivas	Tamaño	Superv.	Alarma		
4100-3202	4 DPDT con comentarios	10 A	250 V CA	10 A	250 V CA	2 ranuras	15 mA	175 mA
4100-3204	4 DPDT con comentarios	2 A	30 VCC/VCA	1/2 A	30 VCC/120 VCA	1 bloque	15 mA	60 mA
4100-3206	8 SPDT	3 A	30 VCC/120 VCA	1-1/2 A	30 VCC/120 VCA	1 bloque	15 mA	190 mA

Tabla 22: Software de programación para el usuario final (requiere 4100-8802)

Modelo	Descripción
4100-8802	Software de programación (seleccionar)

Tabla 23: Selección de software de programación para el usuario final (a continuación, seleccione uno de cada uno como máximo)

Modelo	Descripción
4100-0292	Edición de etiquetas personalizadas; permite editar etiquetas personalizadas de 40 caracteres para puntos de usuario que no pertenecen al sistema
4100-0296	Edición de la contraseña/nivel de acceso; le permite al usuario volver a asignar niveles de acceso y contraseñas para cada función de visualización; Reconocer, Silencio de alarma, Restablecimiento del sistema, Habilitar/inhabilitar puntos, Habilitar/inhabilitar WALKTEST, Borrar registros del historial, Cambiar hora y fecha, etc.

Tabla 23: Selección de software de programación para el usuario final (a continuación, seleccione uno de cada uno como máximo)

Modelo	Descripción
4100-0295	Configuración y control de vectorización de puertos; permite la vectorización de eventos para impresoras, anunciadores de LCD, etc.
4100-0298	Configuración y control de WALKTEST. Permite al usuario crear o editar grupos de WALKTEST que permiten a una sola persona probar los dispositivos de iniciación del sistema y las señales, estos grupos permiten a un inspector realizar un WALKTEST de una persona en una zona específica de un edificio (o edificios distintos), y limitar la activación de las señales del edificio a la zona deseada. Admite hasta 8 grupos WALKTEST.

Tabla 24: Accesorios varios

Modelo	Descripción
4100-1279	Una sola cubierta de pantalla en blanco de 2 pulg.; 4100-2302 proporciona una placa para la bahía completa
4100-9856*	Kit de aplicación francés canadiense 4100ES; Simplex, 4100ES, Contrôle Incendie
4100-9857*	Kit de aplicación inglés 4100ES; Simplex, 4100ES, Fire Control
4100-9858*	Kit de aplicación inglés para pantalla remota InfoAlarm 4100ES; Simplex, Operator Interface, 4100ES
4100-9859*	Kit de aplicación francés canadiense para pantalla remota InfoAlarm 4100ES; Simplex, Interface de l'opérateur, 4100ES
4100-9868	Kit de aplicaciones para fines especiales: Simplex, Unidad de control de supervisión y control de captura de elevador, 4100ES
4100-9869	Kit de aplicaciones para fines especiales: Simplex, estación de supervisión y flujo de agua de rociador, 4100ES
4100-9835	Juego de etiquetas de terminación y dirección (para marcar los módulos); proporciona etiquetas adicionales para módulos instalados en campo
4100-6034	Interruptor de seguridad, uno por montaje de gabinete, si es necesario; monitorea las puertas sólidas para paneles con puerta sólida; monitorea el panel sujetador interno para paneles con puerta de vidrio (no la puerta de vidrio); tiene un IAM IDNet direccionable incorporado
2081-9031	Resistencia en serie para WSO, IDC no direccionable (flujo de agua e interruptor antimanipulación N.O. en el mismo circuito, se cablea después del flujo de agua y antes del interruptor antimanipulación) 470 Ω, 1 W, encapsulado, dos cables de 18 AWG (0,82 mm ²), 64 mm long. x 35 mm an. x 25 mm al. (2 1/2 pulg. x 1 3/8 pulg. x 1 pulg.).

Nota: * Las aplicaciones en inglés de 4100ES se incluyen con los kits de actualización y readaptación de 4100ES para el montaje de 4100ES en 4100, 2120, 2001 y cajas traseras Simplex para que las actualizaciones se puedan identificar fácilmente como 4100ES. Los Juegos de aplicación 4100ES están disponibles para aplicaciones como la actualización de Pantallas InfoAlarm remotas conectadas a un panel que se actualizó a 4100ES o para un 4100U existente cuando el Nuevo controlador principal se actualiza a 4100ES y sólo se requiere una actualización de software. Cuando corresponda, las aplicaciones francesas se solicitan por separado.

Selección de producto de interfaz de red y tarjeta de conexión de red

Las unidades de control de alarma de incendios 4100ES son compatibles con los productos de alarma de incendios de red ES Net o 4120 de Simplex.

- Consulte la hoja de datos **S4100-0076** para más información sobre productos de alarma de incendios ES Net compatibles.
- Consulte la hoja de datos **S4100-0056** para obtener más información sobre los productos de alarma contra incendios 4120 compatibles.

Referencia adicional de 4100ES y producto de red

Tabla 25: Referencia adicional de 4100ES y producto de red

Asunto	Hoja de datos
DACT serie (SDACT) para 4100ES, 4010ES, 4007ES	S2080-0009
Módulos y accesorios de comunicador IP	S2080-0090
Referencia de la batería y del gabinete de baterías para 4100ES	S2081-0006
Baterías de 110 Ah y gabinetes para 4100ES	S2081-0012
Expansor de NAC de IDNet 4009	S4009-0002
4009 Repetidor IDNAC	S4009-0004
Cargador de batería externa de 110 Ah para 4100ES, 4010ES	S4081-0002
Módulos de E/S gráficos para 4100ES, 4010ES, 4007ES	S4100-0005
Interfaz de sistemas de detección por aspiración de aire VESDA	S4100-0026
Módulos de LED/interruptores e impresora de 4100ES	S4100-0032
Interfaz de reloj principal	S4100-0033
Carcasas de 4100ES	S4100-0037
Aplicaciones de descarga de extinción de 4100ES	S4100-0040
Módulo de interfaz TFX	S4100-0042
Módulo BMUX 2120	S4100-0048
Módems de fibra óptica multiseñal para redes 4120	S4100-0049
Módulo de Ethernet BACpac	S4100-0051
Especificaciones y productos de redes 4120	S4100-0056
Tarjeta de interfaz de red de edificio (BNIC)	S4100-0061
Interfaz de Internet SafeLINC	S4100-0062
Equipo de comunicaciones de voz/alarma de emergencia con fuentes de alimentación ES-PS	S4100-1034
Transpondedores MINIPLEX con fuentes de alimentación de ES-PS	S4100-1035

Tabla 25: Referencia adicional de 4100ES y producto de red

Asunto	Hoja de datos
NDU con fuentes de alimentación ES-PS para redes 4120	S4100-1036
Paneles de anunciador remoto 4100ES con fuentes de alimentación ES-PS	S4100-1039
Pantallas táctiles ES remotas para paneles E4100ES y 4010ES	S4100-1070
Especificaciones y productos de redes ES Net	S4100-1076
NDU con fuentes de alimentación ES-PS para ES Net	S4100-1077
Estación de trabajo TrueSite	S4190-0016
TrueSite Incident Commander	S4190-0020
Network System Integrator (NSI) para redes ES Net y 4120	S4190-0026
Impresora remota de sistema de alarmas contra incendios de matriz de punto de 24 pines	S4190-0027
Anunciadores de SCU/RCU para 4007ES, 4010ES, 4100ES	S4602-0001
Anunciador LCD para 4100ES	S4603-0001

