



SWIFT™

**Tecnología inteligente, integrada e
inalámbrica contra incendios (Smart
Wireless Integrated Fire Technology)
Manual de instrucciones**

Limitaciones del sistema de comunicación de la alarma de incendio y emergencia

¡Aunque un sistema de seguridad de protección puede tener primas de seguro más bajas, no es un sustituto de los seguros de vida y la propiedad!

Un sistema de alarma de incendio automático (por lo general constituido por detectores de humo, detectores de calor, puntos de alarma de incendio manuales, dispositivos de advertencia acústicos y un panel de control de alarma de incendio (FACP) con una función de notificación remota) puede advertir con anticipación acerca de un incendio en desarrollo. Dicho sistema, no obstante, no asegura la protección contra los daños a la propiedad o las pérdidas de vidas ocasionados por un incendio.

Un sistema de comunicación de emergencia (por lo general constituido por un sistema de alarma de incendio automático (conforme a la descripción anterior) y un sistema de comunicación de seguridad debida que puede incluir una unidad de control autónoma (ACU), la consola de operación local (LOC), comunicación por voz y otros métodos de comunicación interoperables) puede difundir un mensaje de notificación colectivo. Dicho sistema, no obstante, no asegura la protección contra los daños a la propiedad o las pérdidas de vidas ocasionados por un incendio o un evento de seguridad de vida. El fabricante recomienda emplazar los detectores de humo o calor en las instalaciones protegidas siguiendo las recomendaciones de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Norma 72 (NFPA 72), las recomendaciones del fabricante, los códigos estatales y locales, y las recomendaciones contenidas en la Guía para el uso apropiado de los detectores de humo del sistema que está disponible sin ningún costo para todos los concesionarios instaladores. Este documento puede obtenerse en <http://www.systemsensor.com/appguides/>. Un estudio de la Agencia Federal de Gestión de Emergencias (una agencia del gobierno estadounidense) indica que los detectores de humo pueden no dispararse en un porcentaje de hasta el 35% de todos los incendios. Aunque los sistemas de alarma de incendio están diseñados para advertir con anticipación los incendios, no son una garantía de aviso o protección en caso de incendio. Un sistema de alarma de incendio puede no advertir de manera oportuna o adecuada, o simplemente puede no funcionar, por varias razones:

Es posible que los detectores de humo no detecten incendios en los lugares donde el humo no puede llegar a los detectores, por ejemplo, en chimeneas, en los muros o detrás de los muros, en techos, o al otro lado de puertas cerradas. También, es posible que los detectores de humo no detecten incendios en las otras plantas o pisos de edificios. Por ejemplo, es posible que un detector instalado en el segundo piso no detecte un incendio en el primer piso o en el sótano.

Las partículas de combustión o el “humo” de un incendio en desarrollo pueden no llegar a las cámaras de detección de los detectores de humo debido a:

- Barreras, por ejemplo, puertas cerradas de manera completa o parcial, muros, chimeneas, incluso áreas húmedas o mojadas pueden impedir el flujo de partículas o de humo.
- Las partículas de humo pueden “enfriarse”, estratificarse y no llegar al techo o los muros superiores donde están emplazados los detectores.
- Las partículas de humo pueden alejarse de los detectores a través de las salidas de aire, por ejemplo, los conductos de ventilación del aire acondicionado.
- Las partículas de humo pueden ser aspiradas por los conductos de retorno de aire antes de llegar a los detectores.

La cantidad de “humo” presente puede ser insuficiente para activar la alarma de los detectores de humo. Los detectores de humo están diseñados para activar la alarma a diferentes niveles de densidad del humo. Si dichos niveles de intensidad no son originados por un incendio en desarrollo en el lugar de los detectores, los detectores no activan la alarma.

Los detectores de humo, incluso cuando funcionan correctamente, tienen limitaciones de detección. Los detectores de humo que tienen cámaras de detección fotoeléctricas tienden a detectar mejor los incendios humeantes que los incendios llameantes en los que hay poco humo visible. Los detectores de humo que tienen cámaras de detección del tipo ionizante tienden a detectar mejor los incendios llameantes intensos que los incendios humeantes. Debido a que los incendios se producen de formas diferentes y, por lo general, no se puede predecir su desarrollo, ninguno de los tipos de detectores es necesariamente mejor y es posible que un tipo dado de detector no proporcione la advertencia adecuada de incendio.

No se puede esperar que los detectores de humo proporcionen una advertencia adecuada de incendios premeditados, causados por niños jugando con fósforos (en especial en las recámaras), por fumar

en la cama y explosiones violentas (causadas por escapes de gas, almacenamiento inapropiado de materiales inflamables, etc.).

Los detectores de calor no detectan las partículas de combustión y solo activan la alarma cuando el calor en sus sensores aumenta a un ritmo predeterminado o alcanza un nivel predeterminado. En los detectores de calor con ritmo de aumento, la sensibilidad puede verse reducida durante el transcurso del tiempo. Por esta razón, un especialista calificado en protección contra incendios debe probar por lo menos una vez al año la función de ritmo de aumento. Los detectores de calor están diseñados para proteger a las propiedades, no la vida.

IMPORTANTE Los detectores de humo deben instalarse en el mismo salón donde está el panel de control y en los salones utilizados por el sistema para la conexión del cableado de transmisión de alarma, las comunicaciones, señalización o alimentación eléctrica. Si no se colocan los detectores de esta manera, un incendio en desarrollo pueden dañar el sistema de alarma y menoscabar su capacidad para notificar el incendio.

Es posible que los dispositivos de advertencia acústicos, por ejemplo, timbres, bocinas, luces estroboscópicas, altavoces y pantallas no alerten a las personas y si éstos dispositivos están instalados al otro lado de puertas cerradas o parcialmente abiertas o en otro piso de un edificio. Cualquier dispositivo de advertencia puede fallar en advertir a quienes tienen problemas físicos o han consumido recientemente drogas, alcohol o medicamentos. Tener presente que:

- Un sistema de comunicación de emergencia puede tener prioridad sobre un sistema de alarma de incendio en los casos de emergencia de seguridad de vida.
- Los sistemas de mensajes de voz deben estar diseñados para cumplir con los requisitos de inteligibilidad conforme a la definición de la NFPA, los códigos locales y la Autoridad competente (AHJ).
- Los requisitos del idioma y las instrucciones deben difundirse claramente a través de cualquier medio de aviso local.
- Las luces estroboscópicas pueden, bajo ciertas circunstancias, causar ataques a quienes padecen ciertas condiciones, por ejemplo, epilepsia.
- Hay estudios que han demostrado que ciertas personas, incluso cuando oyen una señal de alarma de incendio, no responden o no comprenden el significado de la señal. Los dispositivos acústicos, por ejemplo, bocinas y timbres, pueden tener patrones de tonos y frecuencias diferentes. Es responsabilidad del dueño de la propiedad realizar simulacros de incendios y otros ejercicios prácticos para que las personas reconozcan las señales de alarma de incendio y las orienten sobre la forma como tienen que reaccionar ante las señales de alarma.
- En raras ocasiones, el sonido de un dispositivo de advertencia puede causar la pérdida temporal o permanente de la audición.

Los sistemas de seguridad de vida no funcionan sin alimentación eléctrica. Si se llegase a interrumpir la alimentación de CA, el sistema funciona con las baterías de reserva únicamente durante un tiempo específico y solo si las baterías han recibido un mantenimiento apropiado y se han sustituido con regularidad.

Es posible que el equipo usado en el sistema no sea técnicamente compatible con el panel de control. Es esencial utilizar únicamente equipos homologados para servicio con el panel de control.

Las líneas telefónicas necesarias para transmitir las señales de alarma desde un recinto a una estación central de monitoreo pueden estar fuera de servicio o temporalmente deshabilitadas. Para mayor protección contra las fallas de las líneas telefónicas, se recomienda usar sistemas de reserva de transmisión por radio.

Un mantenimiento inadecuado es la causa más común de que un sistema de seguridad de vida no funcione correctamente. Para mantener la totalidad del sistema de seguridad de vida en buenas condiciones de funcionamiento, es necesario el mantenimiento constante conforme a las recomendaciones del fabricante y las normas UL y de la NFPA. Como mínimo, es necesario seguir los requerimientos de la norma NFPA 72. En los ambientes en que haya grandes cantidades de polvo, suciedad o la velocidad del aire sea alta, el mantenimiento debe ser más frecuente. Se debe suscribir un contrato de mantenimiento a través del representante local del fabricante. El mantenimiento debe programarse mensualmente o conforme a las exigencias de los códigos de prevención de incendios nacionales o locales y solo deben realizarlo instaladores profesionales de sistemas de seguridad de vida. Se deben mantener registros adecuados de todas las inspecciones realizadas.

Límite-D-1-2013

Precauciones para la instalación

Observar lo siguiente facilita el trabajo de instalación sin problemas, además de la confiabilidad a largo plazo:

ADVERTENCIA - Pueden conectarse varias fuentes de alimentación eléctrica diferentes al panel de control de alarma de incendios. Desconectar todas las fuentes de alimentación eléctrica antes de efectuar el trabajo de mantenimiento. La unidad de control y el equipo asociado pueden dañarse si se retiran o insertan las tarjetas, módulos o cables de interconexión estando la unidad bajo tensión. No tratar de instalar, realizar tareas de mantenimiento ni usar esta unidad hasta haber leído y comprendido los manuales correspondientes.

PRECAUCIÓN - Prueba de reaceptación del sistema después de cambios al software: Para garantizar el funcionamiento adecuado del sistema, este producto debe probarse de conformidad con la norma NFPA 72 después de efectuar cualquier tarea de programación o cambio en el software específico de la instalación. La prueba de reaceptación debe efectuarse después de cualquier cambio, adición o eliminación de componentes del sistema, o después de cualquier modificación, reparación o ajuste al hardware o cableado del sistema. Todos los componentes, circuitos, funciones del sistema o del software que se sepa se verán afectados por un cambio deben probarse a fondo. Además, para garantizar que otras operaciones no vayan a verse afectadas sin saber, al menos el 10% de los dispositivos de iniciación que no están directamente afectados por el cambio, hasta un máximo de 50 dispositivos, también deben probarse y verificar el funcionamiento apropiado del sistema.

Este sistema cumple con los requisitos de la NFPA para funcionamiento a 0-49 °C/32-120 °F y con una humedad relativa del HR 93% ± 2% (sin condensación) a 32 °C ± 2 °C (90 °F ± 3 °F). Sin embargo, la vida útil de las baterías de reserva del sistema y los componentes electrónicos puede verse adversamente afectada por rangos extremos de temperatura y humedad. Por consiguiente, se recomienda instalar este sistema y sus periféricos en un ambiente a una temperatura normal de entre 15 y 27 °C/60 y 80 °F.

Verificar que el tamaño de los cables sea adecuado para los circuitos los dispositivos de iniciación e indicación. La mayoría de dispositivos no puede tolerar una caída del 10% del I.R. del voltaje del dispositivo especificado.

Al igual que todos los dispositivos electrónicos de estado sólido, este sistema puede funcionar de manera irregular o puede dañarse cuando está sujeto a transientes inducidos por los rayos. Aunque ningún sistema es completamente inmune a los transientes y la interferencia inducidos por los rayos, una conexión a tierra apropiada reduce el grado de susceptibilidad. No se recomienda el cableado de antenas en lo alto o externo, debido a un incremento de la susceptibilidad a la caída de rayos cercanos. Ponerse en contacto con el departamento de asistencia técnica si se prevén o existen problemas.

Desconectar la fuente de alimentación eléctrica de CA y las baterías antes de retirar o insertar las tarjetas de circuitos. No hacer esto, puede ocasionar daños a los circuitos.

Retirar todos los componentes electrónicos antes de taladrar, limar, fresar o perforar la carcasa. En lo posible, realizar todas las entradas de los cables en los lados o la parte trasera. Antes de realizar modificaciones, verificar que no interfieran con la ubicación de la batería, el transformador o la tarjeta de circuitos impresos.

No apretar los terminales de tornillo a más de 9 pulgadas-libras. El exceso de apriete puede dañar las roscas y, por consiguiente, reducirse la presión del contacto del terminal y dificultar la extracción del terminal de tornillo.

Este sistema contiene componentes que son sensibles a la electricidad estática. Siempre conectarse a tierra con una pulsera apropiada antes de manipular los circuitos de manera que se eliminen las cargas estáticas del cuerpo. Usar el paquete de eliminación de estática para proteger a los componentes electrónicos retirados de la unidad.

Seguir las instrucciones de los manuales de instalación, operación y programación. Estas instrucciones deben seguirse para evitar daños al panel de control y al equipo asociado. La operación y confiabilidad del FACP dependen de la instalación apropiada.

Precau-D1-9-2005

Advertencia de la FCC

ADVERTENCIA: Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con lo indicado en el manual de instrucciones, puede causar interferencia a las comunicaciones de radio. Se ha comprobado y concluido que cumple con los límites establecidos para un dispositivo informático de Clase A, conforme a la Subparte B de la Parte 15 de las Reglas de la FCC, que están concebidas para proporcionar una protección razonable contra dicha interferencia si dispositivos son utilizados en un ambiente comercial. El uso de este equipo en zonas residenciales puede causar interferencia, en cuyo caso, el usuario debe corregir dicha interferencia por su propia cuenta.

Requisitos canadienses

Este aparato digital no excede los límites de la Clase A para emisiones de ruido de radiación de aparatos digitales, establecidos en las Regulaciones de interferencia de radio del Departamento canadiense de comunicaciones.

Le present appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

LiteSpeed™ y SWIFT™ son marcas comerciales, y FireLite® Alarms es una marca registrada de Honeywell International Inc. Microsoft® y Windows® son marcas registradas de Microsoft Corporation.

©2014 de Honeywell International Inc. Todos los derechos reservados. El uso no autorizado de este documento está estrictamente prohibido.

Descargas de software

Para poder suministrar a nuestros clientes las últimas características y funciones de la tecnología de alarmas de incendio y de seguridad de vida, realizamos actualizaciones frecuentes al software incorporado a nuestros productos. Para asegurarse de estar instalando y programando las últimas funciones, recomendamos encarecidamente descargar la versión más reciente del software de cada producto antes de poner en servicio cualquier sistema. Ponerse en contacto con el área de soporte técnico para consultar las dudas relacionadas con el software y la versión apropiada para una aplicación específica.

Opiniones sobre la documentación

Las opiniones de los usuarios nos ayudan a mantener nuestra documentación actualizada y precisa. Quienes quieran hacer comentarios o sugerencias acerca de la Ayuda en línea o los manuales impresos, pueden contactarnos a través de correo electrónico.

Para hacer esto, incluir la siguiente información:

- La descripción del producto y el número de la versión (si fuese el caso)
- El manual impreso o la Ayuda en línea
- El título del tema (para la Ayuda en línea)
- El número de página (para el manual impreso)
- Una breve descripción del contenido que en opinión del usuario podría mejorarse o corregirse
- La sugerencia y la forma de corregir o mejorar la documentación

Enviar los mensajes de correo electrónico a:

FireSystems.TechPubs@honeywell.com

Tener en cuenta que la dirección electrónica solo se usa para opiniones sobre la documentación. En caso de problemas técnicos, ponerse en contacto con Servicios técnicos.

Índice

Sección 1: Descripción general	9
1.1: Propósito	9
1.2: Conocimiento asumido	9
1.3: Referencias adicionales	9
1.4: Abreviaturas	10
Sección 2: Puerta de enlace inalámbrica W-GATE	11
2.1: Descripción	11
2.2: Certificaciones de agencias	11
2.2.1: FCC	11
2.2.2: Instituto Federal de Telecomunicaciones	12
2.3: Especificaciones	12
2.3.1: Especificaciones ambientales	12
2.4: Sensores magnéticos	12
2.4.1: Sensor magnético de perfiles	12
2.4.2: Sensor magnético de formación de la malla	13
2.5: Indicadores de LED	13
2.6: Instalación de la puerta de enlace W-GATE	13
2.6.1: Antes de instalar	13
2.7: Montaje y cableado	13
2.7.1: Montaje	13
2.7.2: Cableado	16
2.7.3: W-GATE alimentada por el SLC	16
2.7.4: W-GATE alimentada por una fuente externa, regulada de +24 VCC	17
2.8: Configuración y programación	18
2.8.1: Configuración y programación sin el uso de las Herramientas SWIFT	18
Crear un perfil nuevo	19
Asignar un perfil previamente creado utilizando un distribuidor	19
Eliminar un perfil	19
Crear una red en malla	20
2.8.2: Configuración y programación con las Herramientas SWIFT	20
Asignar un perfil	20
Eliminar un perfil	21
Crear una red en malla	22
2.8.3: Distribución del perfil	23
Después de la Creación de un perfil	23
Activación del sensor magnético de perfiles	23
2.8.4: Configuración del SLC	23
2.9: Operaciones	24
2.9.1: Modos de operación	24
Modo de arranque	24
Modo predeterminado de fábrica	25
Perfil configurado	25
Formación de la malla	25
Modo de Reestructuración inicial de la malla	26
Modo normal	26
Modo de rescate	26
Modo de Reestructuración de la malla	26
Modo de cargador de arranque	26
2.9.2: Patrones de LED	26
2.9.3: Bloquear/desbloquear W-GATE	27
Bloquear/desbloquear W-GATE con las Herramientas SWIFT	27
Restablecimiento de la contraseña	28
2.9.4: Notificación de problema por conexión débil	28

Desactivar la Notificación de problemas en la puerta de enlace W-GATE mediante las Herramientas SWIFT	28
2.9.5: Comando Collapse Network	29
Colapsar la red en malla con las Herramientas SWIFT	29
2.9.6: Comando Silence Network	30
Silenciar la red en malla con las Herramientas SWIFT	30
2.9.7: Restricciones para la instalación de varias redes con sensores inalámbricos	31
2.9.8: Evitar la interferencia de RF	32
Sección 3: Controlador de video inalámbrico W-DIS-D	33
3.1: Descripción	33
3.2: Certificaciones de agencias	34
3.2.1: FCC	34
3.2.2: Instituto Federal de Telecomunicaciones	34
3.3: Especificaciones	34
3.3.1: Especificaciones ambientales	35
3.4: Sensores magnéticos	35
3.5: indicadores de LED del W-DIS-D	35
3.6: Montaje y cableado	36
3.6.1: Montaje	36
3.6.2: Cableado	37
3.7: Configuración	38
3.7.1: Asignar un perfil	38
Asignación de un perfil con las Herramientas SWIFT	38
Asignar un perfil con las Herramientas SWIFT	39
3.7.2: Formación de la malla	40
3.7.3: Eliminación de perfiles	40
Restauración con el Predeterminado de fábrica sin las Herramientas SWIFT	40
Restauración con el Predeterminado de fábrica con las Herramientas SWIFT	40
3.8: Configuración de ANN-80W	41
3.9: Operaciones de W-DIS-D	41
3.9.1: Modos de operación que no son de una red en malla	42
Cargador de arranque	42
Predeterminado de fábrica	42
Perfil configurado	42
3.9.2: Modos de operación como participante de la malla	42
Modo de formación de la malla	42
Modo de Reestructuración inicial de la malla	42
Modo normal	43
Modo de rescate	43
3.9.3: Operación del SLC	43
3.9.4: Patrones de LED	43
3.10: Operaciones de ANN-80W	43
3.10.1: Botones de control e indicadores visuales del anunciador	44
3.10.2: Indicadores audibles	45
3.10.3: Mensajes de eventos	45
Pérdida de comunicación de RF	45
Problema inalámbrico Formación de la malla en curso	45
Evento de batería baja	45
Evento de problema por bloqueo	46
Problema Dirección duplicada	46
Problema por pérdida de la 2ª conexión de Clase A	46
Problema de Inicialización de la puerta de enlace inalámbrica	46
Sistema normal	46
Manipulación de supervisión	46
Problema por intensidad de la señal baja de conexión débil	46
Problema del bus clave	46

Capacidad excedida	47
Máximo de puertas de enlace	47
No respuesta de dispositivo de RF	47
3.10.4: Eliminación de mensajes	47
Sección 4: Dispositivos inalámbricos	48
4.1: Descripción	48
4.2: Certificaciones de agencias.....	48
4.2.1: FCC.....	48
4.2.2: Instituto Federal de Telecomunicaciones	48
4.3: Especificaciones	49
4.4: Instalación, montaje y cableado de dispositivos.....	49
4.5: Configuración y programación.....	49
4.5.1: Asignación de perfiles	49
Asignación de un Perfil a un dispositivo (detector o módulo) con una puerta de enlace W-GATE o distribuidor	49
Asignación de un perfil con las Herramientas SWIFT.....	51
4.5.2: Modo distribuidor.....	52
Conversión de un dispositivo en distribuidor.....	52
Conversión de un distribuidor en dispositivo.....	52
4.5.3: Formación de la malla	52
Repetidor	53
4.5.4: Restauración de un dispositivo con Predeterminado de fábrica	53
Eliminación de perfiles sin las Herramientas SWIFT	53
Eliminación de un perfil con las Herramientas SWIFT	53
4.6: Operaciones de dispositivos	54
4.6.1: Modos de operación.....	54
Modo predeterminado de fábrica.....	54
Modo de análisis de la instalación.....	54
Modo de perfil asignado.....	54
Modo de cargador de arranque.....	55
Modo distribuidor.....	55
Modos de participante de la malla.....	55
4.6.2: Indicadores de LED.....	55
Sección 5: Adaptador USB	56
5.1: Introducción.....	56
5.2: Certificaciones de agencias.....	56
5.2.1: FCC.....	56
5.2.2: Instituto Federal de Telecomunicaciones	57
5.3: Especificaciones	57
5.3.1: Especificaciones eléctricas	57
5.3.2: Especificaciones de la comunicación en serie.....	57
5.3.3: Especificaciones mecánicas.....	57
5.3.4: Especificaciones ambientales	57
5.4: Instalación del controlador	57
Apéndice A: Herramientas SWIFT.....	61
A.1: Descripción	61
A.2: Ejecución de Herramientas SWIFT	61
A.2.1: Creación de un Nuevo sitio de trabajo.....	62
A.2.2: Apertura de un sitio de trabajo existente	63
Apéndice B: Análisis de la instalación	64
B.1: Realizar un análisis de la instalación	64
B.1.1: Prueba de calidad de la conexión.....	64
Requisitos básicos de la prueba de calidad de la conexión	64
Realizar una prueba de calidad de la conexión	64

Resultados de la prueba de calidad de la conexión.....	65
Después de una prueba de calidad de la conexión.....	66
B.1.2: Prueba de exploración de RF	66
Realizar una prueba de exploración de RF	66
Estado de la prueba de exploración de RF.....	67
B.1.3: Recuperación de los resultados del análisis de la instalación	67
Apéndice C: Solución de problemas y pruebas	68
C.1: Solución de problemas	68
C.2: Realización de pruebas a la puerta de enlace W-GATE y los dispositivos	70
C.2.1: Pruebas de indicadores de LED	71
C.3: Prueba de la red inalámbrica	71
C.3.1: Topología de la red	71
Dispositivos primarios-secundarios.....	71
Dispositivos huérfanos.....	71
Cumplimiento de la Clase A.....	71
C.3.2: Eventos del historial	72
C.3.3: Instantáneas de la red	72
C.3.4: Estadísticas de la red	72
C.3.5: Atributos de los dispositivos	72
Apéndice D: Indicadores de LED	73
Índice	79

Sección 1: Descripción general

1.1 Propósito

El Manual de la red SWIFT™ proporciona una descripción general de los siguientes elementos:

- Sistema inalámbrico de alarma de incendios
- Instrucciones para la instalación y configuración de los dispositivos inalámbricos
- Información sobre el monitoreo del estado de los dispositivos inalámbricos
- Procedimientos para retirar y volver a colocar las unidades W-GATE y W-DIS-D
- Información para realizar pruebas, mantenimiento y actualizar el firmware de las unidades W-GATE y W-DIS-D

1.2 Conocimiento asumido

Este documento se ha elaborado asumiendo que todos los usuarios están familiarizados con el trabajo en PC y portátiles con fines de configuración. Los instaladores deben estar familiarizados con las normas que se aplican a sistemas de alarma y a la prestación de servicios relacionados. La terminología y el nivel de detalle de este documento se basan en esta suposición.

1.3 Referencias adicionales

La tabla siguiente contiene una lista de los documentos mencionados en este manual, al igual que los documentos que corresponden a otros dispositivos compatibles seleccionados.

Manual de cableado de SLC de Fire•Lite	51309
Panel de control de la alarma contra incendios MS-9200UDLS	52750
Anunciador de incendios remoto de la Serie ANN-80	52749
Fotodetector inalámbrico LiteSpeed W-SD355	I56-4081
Fotodetector/detector de calor inalámbrico LiteSpeed W-SD355T	I56-4081
Sensor inalámbrico de tasa de aumento de calor LiteSpeed W-H355R	I56-4082
Sensor inalámbrico de calor fijo LiteSpeed W-H355	I56-4082
Módulo de monitoreo inalámbrico W-MMF	I56-4083

Tabla 1.1 Documentación relacionada

1.4 Abreviaturas

La siguiente tabla contiene una lista de las abreviaturas utilizadas en este manual y sus definiciones.

Abreviatura	Definición
AHJ	Authority Having Jurisdiction (Autoridad competente)
ANSI	American National Standards Institute (Instituto Nacional de Normas de los Estados Unidos)
dBm	Unidades de potencia de RF (0 dBm = 1 mW)
FACP	Fire Alarm Control Panel (Panel de control de alarma de incendios)
FCC	Federal Communications Commission (Comisión Federal de Comunicaciones)
ISM Band	Bandas de radio industriales, científicas y médicas
LCD	Pantalla de cristal líquido
LED	Diodo emisor de luz
mA	Miliamperio
MHz	Megahercios
NFPA	National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)
PC	Computadora personal
RF	Frecuencia de radio
SLC	Circuito de señalización de línea
UI	Interfaz del usuario
UL	Laboratorios suscriptores
W-DIS-D	Wireless Display Driver (Controlador de video inalámbrico)
W-GATE	Wireless Gateway (Puerta de enlace inalámbrica)

Sección 2: Puerta de enlace inalámbrica W-GATE

2.1 Descripción

La puerta de enlace W-GATE es un dispositivo de un sistema inalámbrico de protección contra incendios que hace las veces de puente entre los paneles de control de alarma de incendio (FACP) y los dispositivos inalámbricos de protección contra incendios. Todos los dispositivos inalámbricos de protección contra incendios se comunican con la puerta de enlace W-GATE a través de la red inalámbrica conformada por los dispositivos y la puerta de enlace W-GATE.

La Red de sensores inalámbricos SWIFT incluye un W-DIS-D (Controlador de video inalámbrico). Para visualizar los eventos específicos inalámbricos, se necesita el W-DIS-D. El W-DIS-D y se explican en detalle en Sección 3.

La puerta de enlace W-GATE se alimenta a través del circuito SLC o cualquier fuente de alimentación externa UL de +24 VCC. La puerta de enlace W-GATE utiliza el protocolo LiteSpeed en el SLC para comunicarse con el panel y un protocolo inalámbrico propietario para comunicarse con los dispositivos inalámbricos de protección contra incendios. El gráfico siguiente es una ilustración de los componentes de la red SWIFT.

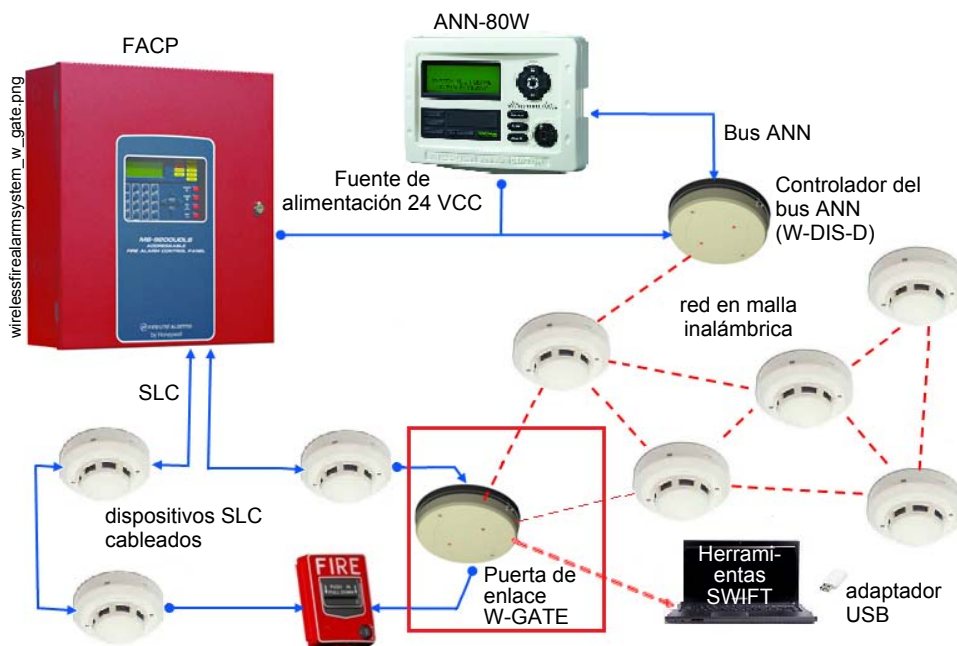


Figura 2.1 Red SWIFT

2.2 Certificaciones de agencias

2.2.1 FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo puede no causar ninguna interferencia perjudicial, y
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluida las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

ID DE FCC: PV3WFSGW

**ADVERTENCIA: NO REALIZAR MODIFICACIONES AL EQUIPO
LOS CAMBIOS O MODIFICACIONES NO EXPRESAMENTE APROBADOS POR EL FABRICANTE
PODRÍAN ANULAR LA AUTORIDAD QUE TIENE EL USUARIO PARA OPERAR EL EQUIPO.**

2.2.2 Instituto Federal de Telecomunicaciones

Este dispositivo utiliza el módulo de radio de Honeywell 915 (revisión A) y cumple con las Reglas del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

IFT: RCPHOSW14-1983

2.3 Especificaciones

Las siguientes son las especificaciones de la puerta de enlace W-GATE.

Especificaciones	Datos técnicos
Valores nominales eléctricos de la fuente de alimentación externa	18V-30 V
Valores nominales eléctricos del SLC	15 V-30 V
Corriente máxima cuando se usa la fuente de alimentación externa	40mA
Corriente máxima cuando se usa la fuente de alimentación del SLC	24 mA
Resistencia máxima del SLC	50 Ω
Nivel mínimo de intensidad de la señal necesario en el receptor para una ruta primaria con la función de notificación de problemas de conexión débil activada.	-50 dBm
Nivel mínimo de intensidad de la señal necesario en el receptor para una ruta secundaria o ruta primaria con la función de notificación de problemas de conexión débil desactivada.	Debe ser 18 dBm mayor que el umbral mínimo de ruido hasta un mínimo de -80 dBm ¹
Nivel máximo de ruido ambiental	-85 dBm ¹
Salida máxima de potencia de RF	+17 dBm (Nivel de potencia de Tx sin antena)
Frecuencia de radio	Banda inferior ISM (902-928 MHz).

1 Asegurarse de que el nivel de intensidad de la señal de la ruta primaria esté dentro de las directrices recomendadas para garantizar la comunicación apropiada en la red en malla.

2.3.1 Especificaciones ambientales

Sistema	Temperatura de funcionamiento	Almacenamiento Temperatura	Humedad
W-GATE	0 °C-49 °C/32 °F-120 °F	-10 °C- 60 °C/14 °F-140 °F	10 a 93% de HR sin condensación

2.4 Sensores magnéticos

2.4.1 Sensor magnético de perfiles

El sensor magnético de perfiles (consultar Figura 2.2) se usa para crear un perfil único al inicio. También puede usarse para iniciar la distribución de perfiles para una puerta de enlace W-GATE que contiene un perfil. El LED que está junto al sensor magnético de perfiles se vuelve de color verde durante ½ segundo cuando el sensor está activado.

2.4.2 Sensor magnético de formación de la malla

El sensor magnético de formación de la malla (consultar Figura 2.2) conmuta el ingreso y la salida de la puerta de enlace W-GATE del modo de formación de la malla. La activación inicial del sensor pone a la puerta de enlace W-GATE en el modo de formación de la malla (siempre y cuando contenga un perfil). La activación posterior del sensor magnético saca a la puerta de enlace W-GATE del modo de formación de la malla y la pone en el modo normal inicial de reestructuración de la malla. La puerta de enlace W-GATE puede volver a ponerse en el modo de formación de la malla activando nuevamente el sensor magnético. El LED que está junto al sensor magnético de perfiles se vuelve de color verde durante $\frac{1}{2}$ segundo cuando el sensor está activado.

El sensor magnético de formación de la malla también puede usarse para crear un perfil al iniciar una puerta de enlace W-GATE que aún no contiene un perfil.

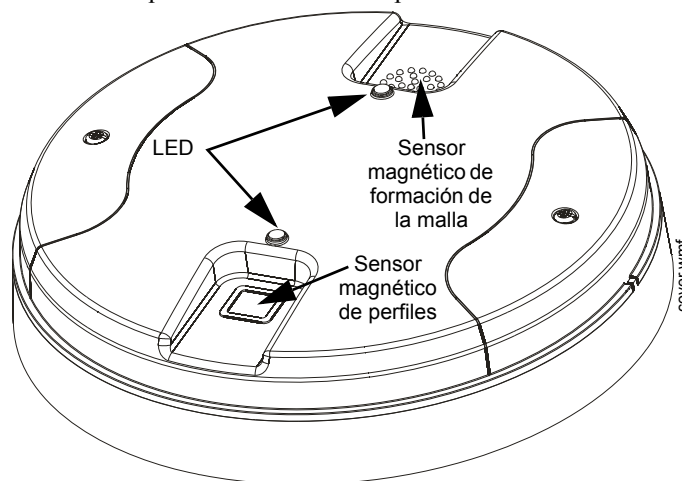


Figura 2.2 LED y sensores magnéticos en la puerta de enlace W-GATE

2.5 Indicadores de LED

Los dos LED de la puerta de enlace W-GATE destellan con el mismo patrón para poder verlos desde cualquier ángulo. Los patrones de los LED se explican en Apéndice D.

2.6 Instalación de la puerta de enlace W-GATE

2.6.1 Antes de instalar

Elija un lugar para la puerta de enlace W-GATE que esté limpio, sin humedad y que no vibre. La zona debe ser de fácil acceso y con espacio suficiente para instalar y mantener la puerta de enlace W-GATE. Las obstrucciones metálicas impiden la comunicación de radiofrecuencia y, por consiguiente, deben evitarse. Desempaque cuidadosamente el sistema y compruebe si hay daños que pudieron haberse producido durante el transporte. Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y locales para sistemas de alarma de incendio.

2.7 Montaje y cableado



ADVERTENCIA: LÁMINA DE FORMEX

ASEGURARSE DE QUE NO SE RETIRE NI SE ALTERE LA LÁMINA DE FORMEX PRESENTE EN EL INTERIOR DE LA PUERTA DE ENLACE DURANTE EL TRABAJO DE INSTALACIÓN O LIMPIEZA.

2.7.1 Montaje

La puerta de enlace W-GATE tiene dos componentes principales, la cubierta y la placa de montaje. La placa de montaje se coloca en la pared o el techo, y el cableado de campo se conecta a ella. La cubierta contiene la tarjeta de circuitos impresos y se asegura a la placa de montaje una vez completado el cableado.

Monte directamente la placa de montaje en una caja de conexiones eléctricas en el techo o en la pared. La placa se monta directamente en cajas de conexión cuadradas de 4 in (con y sin bastidor), octagonales de 4 in, octagonales de 3 1/2 in, individuales o dobles. Si no se dispone de una caja eléctrica, la placa de montaje puede montarse en cualquier superficie plana y el cableado puede realizarse a través de los puntos prepunzonados de la placa de montaje.

Para montar la puerta de enlace W-GATE:

1. Pase los cables a través de la abertura de la placa de montaje.
2. Monte la placa de montaje en la caja de conexiones eléctricas o en el techo. Ver Figura 2.3 a continuación.
3. Conecte el cableado de campo en los terminales, tal y como se describe en Sección 2.7.2.
4. Conecte los puentes necesarios si corresponde, tal y como se describe en Sección 2.7.3.
5. Para montar la cubierta, alinee los pasadores de guía de la cubierta con las ranuras correspondientes en la placa de montaje. Consulte Figura 2.4.
6. Asegure la cubierta apretando los tornillos de montaje.

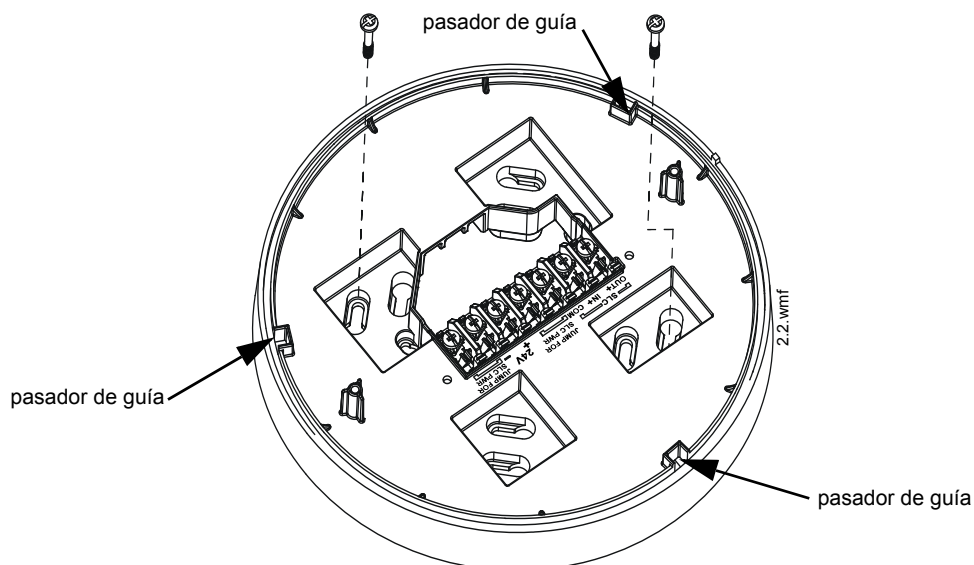


Figura 2.3 Placa de montaje para la puerta de enlace inalámbrica

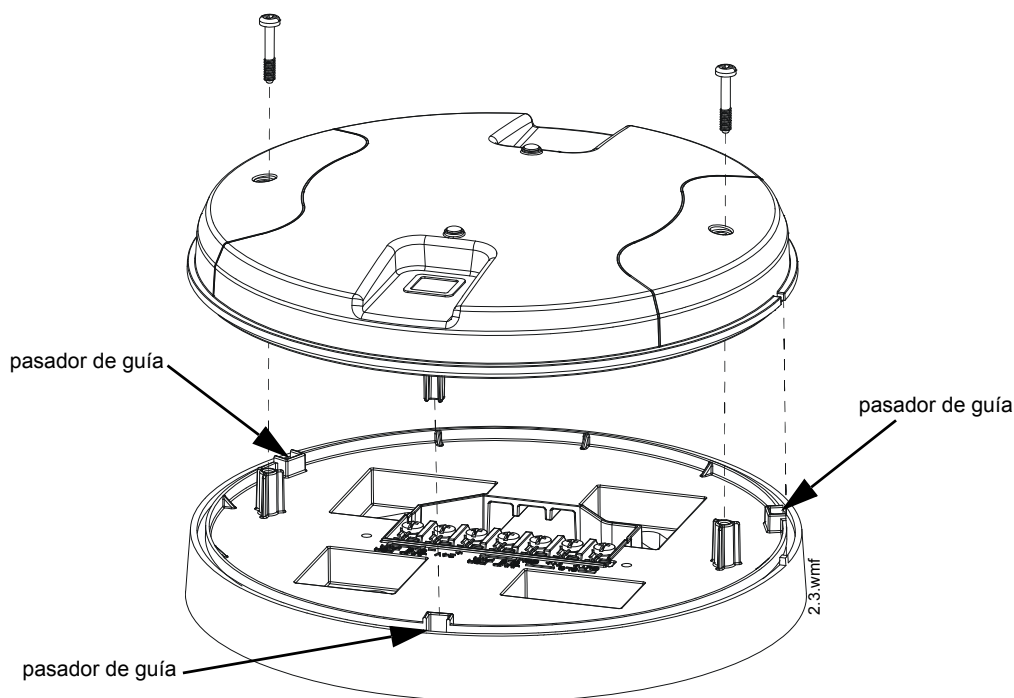


Figura 2.4 Fijación de la cubierta en la placa de montaje

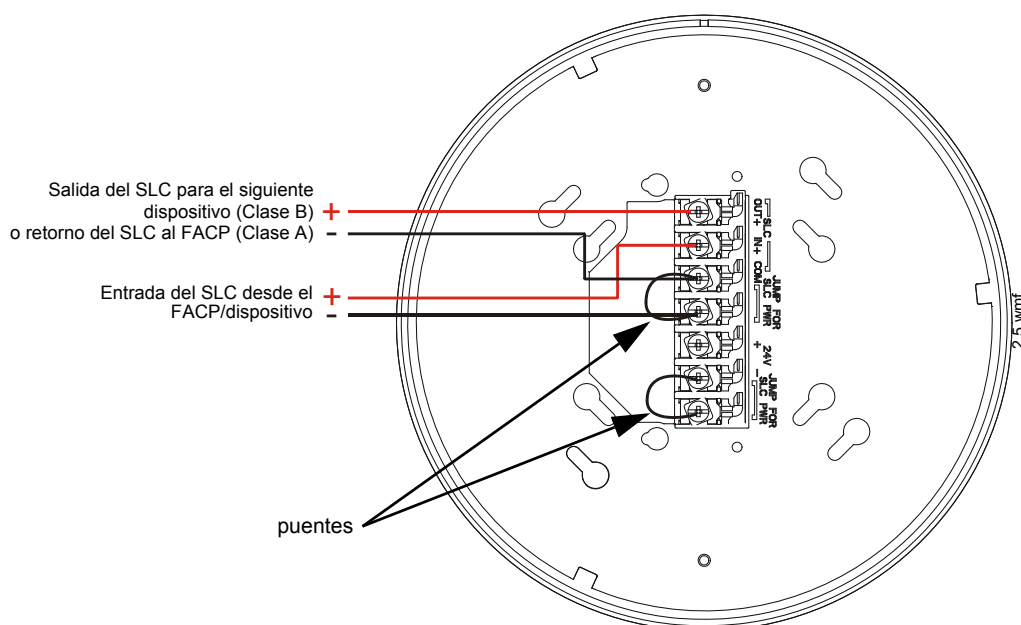


Figura 2.6 Conexiones del cableado: W-GATE alimentada por el SLC



NOTA: Se recomienda utilizar el mismo tipo de cable cuando hay varias conexiones en el mismo terminal.

La puerta de enlace W-GATE proporciona el aislamiento necesario cuando se produce un cortocircuito en el SLC en las instalaciones de Clase A (Estilo 6). El panel limita la potencia de las conexiones del SLC. Una interrupción en el SLC que cause una pérdida de potencia en la puerta de enlace W-GATE de más de 100 ms puede ocasionar una condición de problema y la pérdida de la protección contra incendios que proporcionan los dispositivos inalámbricos durante aproximadamente 15 minutos. Se recomienda utilizar una fuente de alimentación externa de +24 V (no la potencia del SLC) para las instalaciones que precisan de la función de protección contra incendios cuando se producen cortocircuitos, incluidas las aplicaciones de la Clase A y las aplicaciones que utilizan módulos aisladores. Consultar el *Manual de cableado del SLC* para obtener más información sobre el cableado con aisladores.

2.7.4 W-GATE alimentada por una fuente externa, regulada de +24 VCC

Para alimentar la puerta de enlace W-GATE utilizando una fuente externa y regulada de +24 VCC, conectar la puerta de enlace W-GATE conforme a la descripción de la tabla y el diagrama siguiente.

Clavijas de los terminales	Dispositivos alimentados
A5 y A7	Salida del SLC
A5 y A6	Entrada del SLC
A4	No utilizado
A2 y A3	Entrada de +24 VCC. Rango de voltaje de +18 VCC a +30 VCC. Utilizar únicamente circuitos de dispositivos con potencia limitada.
A1	No utilizado

Crear un perfil nuevo

Para crear un perfil nuevo en la puerta de enlace W-GATE sin utilizar las Herramientas SWIFT:

1. Iniciar con la puerta de enlace W-GATE apagada. El proceso de creación del perfil se realiza durante el arranque.
2. Encender la puerta de enlace W-GATE utilizando la potencia del SLC o de la fuente externa de +24 V. Consultar Secciones 2.7.3 y 2.7.4 para obtener más información.
3. Asegurarse de que la puerta de enlace W-GATE esté en el estado predeterminado de fábrica. Si la puerta de enlace W-GATE está en el estado predeterminado de fábrica, los LED de la puerta de enlace W-GATE destellan en rojo dos veces por segundo durante diez segundos. Si los LED destellan en amarillo, consultar “Eliminar un perfil” en la página 19.
4. Utilizando un imán, activar cualquiera de los dos sensores magnéticos dentro de los diez segundos posteriores al arranque de la puerta de enlace W-GATE mientras los dos destellos en rojo están activos en la puerta de enlace W-GATE. Consultar Sección 2.4, “Sensores magnéticos” para obtener más información sobre la activación de los sensores magnéticos. El LED que está junto al sensor magnético emite una luz roja durante un segundo cuando se activa. Si se llegase a perder la ventana de diez segundos, apagar la puerta de enlace W-GATE y repetir el proceso iniciando en el paso 1.

Se ha creado correctamente un perfil, los LED de la puerta de enlace W-GATE se encienden en verde y permanecen fijos durante diez segundos. Se ha creado el perfil que contiene una ID de malla y una contraseña predeterminada. La contraseña predeterminada es “12345” y se necesita cuando la puerta de enlace W-GATE está bloqueada por el FACP y posteriormente se accede a través de las Herramientas SWIFT.

Asignar un perfil previamente creado utilizando un distribuidor

En lugar de crear un nuevo perfil, se puede distribuir un perfil existente mediante un dispositivo que tenga un perfil existente. Para distribuir el perfil existente:

1. Asegurarse de que la puerta de enlace W-GATE u otro dispositivo de la malla que tenga el perfil esté configurado para distribución. Consultar Sección 2.8.3, “Distribución del perfil” o Sección 4.5.2, “Modo distribuidor”.
2. Acercar el distribuidor del perfil a una distancia de 20 pies de la puerta de enlace W-GATE.
3. Diez (10) segundos después del arranque inicial, los LED de la puerta de enlace W-GATE cambian de dos destellos en rojo a un solo destello en rojo. El único destello en rojo indica que la puerta de enlace esta lista.
4. Utilizar un imán para activar cualquiera de los sensores magnéticos. El LED destella una vez en rojo cada medio segundo para indicar que se está buscando un perfil.

Cuando se recibe correctamente el perfil proveniente del distribuidor, los LED de la puerta de enlace W-GATE dejan de destellar y se mantienen continuamente encendidos en verde durante cinco segundos.

Eliminar un perfil

Para eliminar un perfil de una puerta de enlace W-GATE:

1. Iniciar con la puerta de enlace W-GATE apagada. El proceso se realiza durante el arranque.
2. Encender la puerta de enlace W-GATE utilizando la potencia del SLC o de la fuente externa de +24 V. Consultar Secciones 2.7.3 y 2.7.4 para obtener más información.
3. Verificar que la puerta de enlace W-GATE esté en el estado de modificación de perfil. La puerta de enlace W-GATE está en el estado de modificación de perfil cuando los dos LED de la puerta de enlace W-GATE destellan dos veces en amarillo por segundo durante diez segundos.
4. Activar los dos sensores magnéticos de la puerta de enlace W-GATE dentro de los diez segundos posteriores al arranque cuando el doble destello en amarillo está activo. Si se llegase a perder la ventana de diez segundos, apagar la puerta de enlace W-GATE y repetir el proceso iniciando en el paso 1.

Los LED de la puerta de enlace W-GATE destellan en verde por segundo durante cinco segundos indicando que se eliminará el perfil.

Crear una red en malla

La puerta de enlace W-GATE se comunica con todos los dispositivos al alcance que tienen un perfil común y establece los vínculos de comunicación con todos los dispositivos. Esto permite crear una red en malla. Cuando un dispositivo se une a la malla, este dispositivo hace las veces de repetidor para los dispositivos que están fuera del alcance de la puerta de enlace W-GATE. **Todos los dispositivos deben estar en su lugar de montaje final antes de la formación de la malla.**

La formación de la malla es iniciada por la puerta de enlace W-GATE con la activación del usuario y finalizada por la puerta de enlace W-GATE cuando todos los dispositivos posibles se unen a la red o cuando el usuario la finaliza.

Para formar una red en malla, asegurarse de que esté encendida la puerta de enlace W-GATE y que tenga un perfil. (Consultar Sección 2.5 en la página 13 para obtener información sobre la forma en que la puerta de enlace W-GATE indica su estado). Activar el sensor magnético de “Formación de la malla” en la puerta de enlace W-GATE. Consultar Figura 2.2 para obtener información sobre la ubicación del sensor.

La puerta de enlace W-GATE cambia posteriormente al modo de formación de la malla y establece comunicación con todos los dispositivos que contienen un perfil común. El patrón de destello en la puerta de enlace W-GATE indica que está en el modo de formación de la malla. En esta fase, los LED en la puerta de enlace W-GATE destellan dos veces cada 7 segundos.

- El primer destello es verde y el segundo destello es rojo cuando la puerta de enlace W-GATE hace las veces de un distribuidor de perfiles y está formando la malla.
- El primer destello es verde y el segundo destello es amarillo cuando la puerta de enlace W-GATE está formando la malla únicamente.

La formación de la malla por lo general demora un minuto por cada dispositivo en la malla. La formación de la malla finaliza automáticamente 10 minutos después de que se une a la malla el último dispositivo. El usuario puede finalizar en forma manual la formación de la malla volviendo a activar el sensor magnético de formación de la malla.

Al completarse la formación de la malla, la red cambia automáticamente para reestructurar la malla. Para obtener información sobre las instrucciones de configuración, consultar Sección 2.9, “Operaciones”.

2.8.2 Configuración y programación con las Herramientas SWIFT

Asignar un perfil

Para asignar un perfil a la puerta de enlace W-GATE mediante las Herramientas SWIFT:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en su portátil. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5, “Adaptador USB”, en la página 56.
2. Ejecutar las Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A para obtener más información.
3. Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Crear red en malla**.
4. **Crear** un nuevo perfil o **Importar** un perfil existente según sea necesario.

5. Seleccionar y abrir el perfil que se va a asignar a la puerta de enlace W-GATE en el cuadro desplegable Nombre que está en la sección del Perfil.

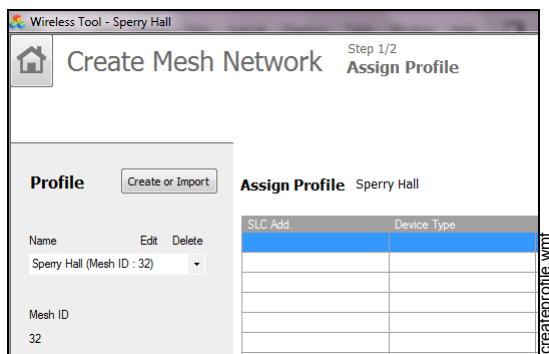


Figura 2.8 Creación o importación de un perfil

6. Encender la puerta de enlace W-GATE a unos 20 pies de la computadora donde se están ejecutando las Herramientas SWIFT.
7. Asegurarse de que esté activada la casilla de selección **Exploración activada** en la **Ventana Comunicador**.
8. Seleccionar la puerta de enlace W-GATE en la **Ventana Comunicador** al lado derecho de la pantalla Herramientas.

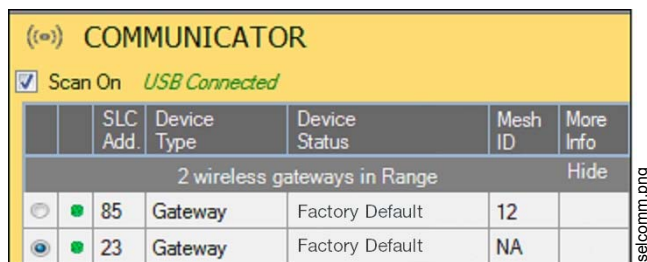


Figura 2.9 Selección de la puerta de enlace

9. Hacer clic en **Asignar**.

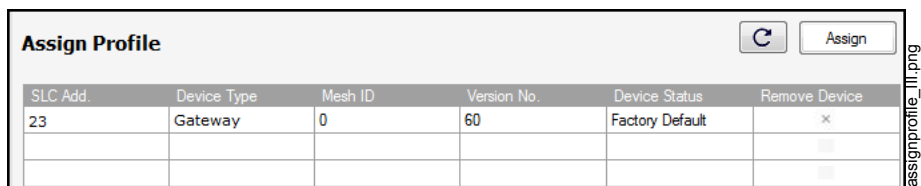


Figura 2.10 Asignar un perfil

La puerta de enlace W-GATE ya aparece incluida en la lista de dispositivos con un perfil asignado. Los LED de la puerta de enlace W-GATE se encienden en verde durante 10 segundos después de haber recibido el perfil.

Eliminar un perfil

Para eliminar un perfil de la puerta de enlace W-GATE mediante la aplicación Herramientas SWIFT:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en su portátil. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5, “Adaptador USB”, en la página 56.
2. Ejecutar las Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A, “Herramientas SWIFT” para obtener más información sobre la ejecución de la aplicación Herramientas SWIFT.
3. Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Análisis de la instalación, Crear red en malla** o **Diagnóstico**.

- Hacer clic en **Extras** y seleccionar **Configurar dispositivo con el estado predeterminado de fábrica**.

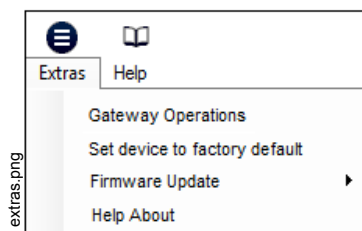


Figura 2.11 Menú Extras

- Aparece la pantalla **Reiniciar dispositivos** que muestra la puerta de enlace W-GATE y los otros dispositivos que tienen un perfil asignado. Hacer clic para seleccionar la puerta de enlace W-GATE y hacer clic en **Reiniciar dispositivo** para eliminar el perfil.

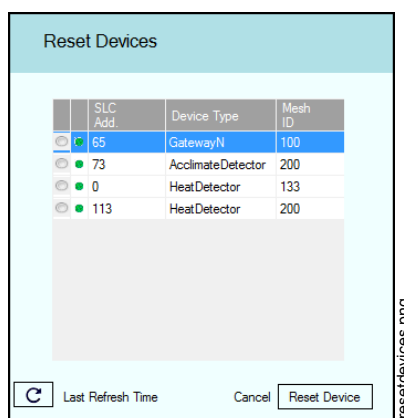


Figura 2.12 Pantalla Reiniciar dispositivos

Se elimina el perfil y se reinicia la puerta de enlace W-GATE con el estado predeterminado de fábrica.

Crear una red en malla

Para crear una red en malla mediante las Herramientas SWIFT, realizar los pasos siguientes.

- Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en su portátil. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5, “Adaptador USB”, en la página 56.
- Ejecutar las Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A para obtener más información.
- Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Crear red en malla**.
- Proceder con el segundo paso de la función **Crear red en malla** haciendo clic en la flecha marcada con **Siguiente** situada en la parte superior de la pantalla.
- Hacer clic para seleccionar la puerta de enlace W-GATE deseada y visualizada en la tabla **Puertas de enlace al alcance**, y posteriormente hacer clic en **Iniciar la formación de la malla**.

Profile Name	Mesh ID	Gateway State	No. of Devices Joined	Total Device Count Expected	Progress Status
	103	Normal		2	
	255	Normal		0	

Figura 2.13 Tabla Puertas de enlace al alcance

Mientras se forma la malla, las Herramientas SWIFT facilitan el seguimiento del número de dispositivos que se han unido a la malla y la visualización del avance. La formación de la malla finaliza 10 minutos después de que se une a la malla el último dispositivo. Además, la formación de la malla puede finalizarse en forma manual haciendo clic en el botón **Iniciar reestructuración de la malla**.

Al completarse la formación de la malla, la red cambia automáticamente para reestructurar la malla. Para obtener más instrucciones de configuración, consultar Sección 2.9, “Operaciones”.

2.8.3 Distribución del perfil

Hay dos formas para iniciar la distribución del perfil desde la puerta de enlace W-GATE.

- Automáticamente después de crear un perfil si el perfil *no* fue creado con las Herramientas SWIFT
- Activando el sensor magnético creación de perfiles cuando la puerta de enlace W-GATE tiene un perfil.

Después de la Creación de un perfil

La distribución del perfil se activa automáticamente desde la puerta de enlace W-GATE después de crear un perfil utilizando cualquiera de los sensores magnéticos al arrancar la puerta de enlace W-GATE. La distribución del perfil finaliza automáticamente después de que transcurren 10 minutos.

Activación del sensor magnético de perfiles

Activar el sensor magnético de perfiles (consultar Figura 2.2), cuando la puerta de enlace W-GATE tiene un perfil, pone a la puerta de enlace W-GATE en el modo de distribución de perfiles para cualquier dispositivo que solicite un perfil. Para facilitar la identificación, cuando se está distribuyendo un perfil, hay un cambio en el patrón de los LED de la puerta de enlace W-GATE. La distribución del perfil finaliza automáticamente después de que transcurren 10 minutos. Para obtener más información sobre los patrones de los LED de la puerta de enlace W-GATE, consultar Sección 2.5 en la página 13.

2.8.4 Configuración del SLC

La puerta de enlace W-GATE:

- ✓ se comunica con el panel de control a través del SLC.
- ✓ es un dispositivo LiteSpeed únicamente.
- ✓ no es compatible con el modo CLIP.
- ✓ precisa del uso de una unidad ANN-80W para detalles de eventos debido a que los FACP tienen compatibilidad limitada a la hora de visualizar todos los problemas de los dispositivos inalámbricos. Consultar más adelante la sección apropiada para obtener información sobre los pasos de configuración.

Se usan tres direcciones consecutivas del SLC para una puerta de enlace W-GATE. Establecer la dirección de base mediante los selectores giratorios de la puerta de enlace W-GATE antes de efectuar la instalación. Asegurarse de que la dirección y las dos direcciones siguientes del circuito SLC estén disponibles.

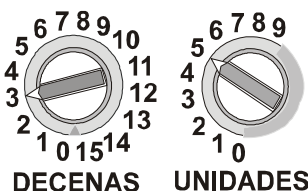


Figura 2.14 Interruptores giratorios de dirección

La dirección de base utiliza los siguientes parámetros de configuración:

- Tipo de módulo: Monitor

La puerta de enlace W-GATE no genera ninguna alarma en esta dirección, sin embargo, el punto del SLC se usa para supervisar la puerta de enlace W-GATE.

La dirección de base +1 utiliza los siguientes parámetros de configuración:

- Tipo de módulo: Monitor de manipulación

Esta dirección es una condición de supervisión con enclavamiento que siempre se activa cuando se elimina un detector inalámbrico de la malla de su base o cuando se retira la placa de la cubierta y un módulo (manipulación). Este punto del SLC no muestra la dirección del dispositivo manipulado. La unidad ANN-80W muestra la información de la dirección del dispositivo. La condición con enclavamiento se elimina cuando se reinicia la unidad ANN-80W.

La dirección de base +2 utiliza los siguientes parámetros de configuración:

- Tipo de módulo: Monitoreo de problemas

Esta dirección es una condición con enclavamiento o no enclavamiento de problemas, según el evento asociado con el problema, que se activa siempre que un dispositivo inalámbrico de la malla está en una condición de problema. Consultar Sección 3.10.3, “Mensajes de eventos”, en la página 45 para obtener información sobre el mensaje mostrado en la unidad ANN-80W para el evento asociado con el problema. La condición con enclavamiento se elimina cuando se reinicia la unidad ANN-80W.

La dirección específica y la condición del problema se muestran en la unidad ANN-80W.

2.9 Operaciones

2.9.1 Modos de operación

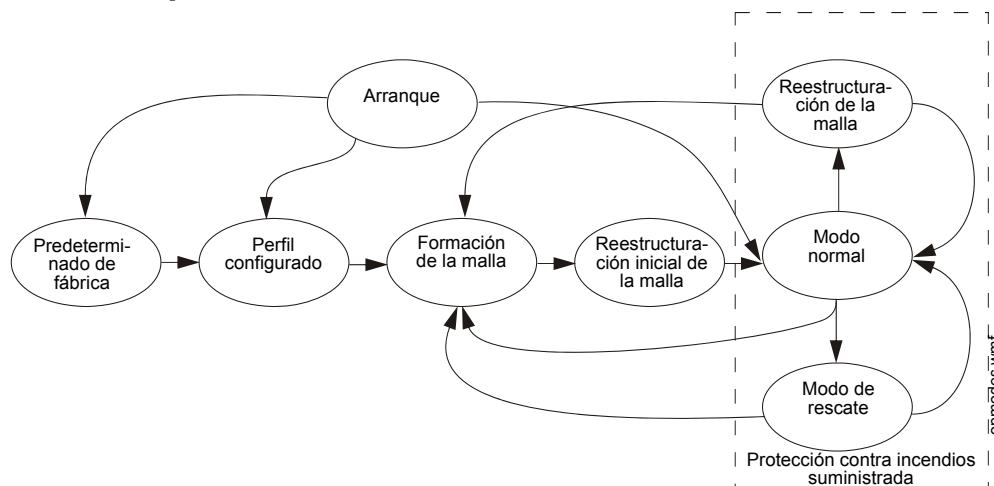


Figura 2.15 Modos de operación de la puerta de enlace W-GATE

Modo de arranque

El modo de arranque es un modo temporal de operación. Durante el modo de arranque, se puede crear o eliminar un perfil. El tiempo de arranque demora 10 segundos. Si la unidad particular contiene un perfil, los LED parpadean en amarillo dos veces por segundo. Si la unidad no contiene un perfil, los LED parpadean en rojo dos veces por segundo.

Durante el arranque, la puerta de enlace W-GATE no proporciona protección contra incendios ni responde al FACP. Todas las tres direcciones del SLC serán una RESPUESTA NO VÁLIDA.

Después del arranque, la puerta de enlace W-GATE procede con el modo **predeterminado de fábrica** si no existe ningún perfil. Si existe un perfil, la puerta de enlace W-GATE procede con el modo de **formación de la malla** si anteriormente formaba parte de una red en malla o con el **modo normal** si antes *no* era parte de una red en malla.

Modo predeterminado de fábrica

El modo predeterminado de fábrica es el modo inicial de la puerta de enlace W-GATE. En este modo, la puerta de enlace W-GATE y los dispositivos periféricos no proporcionan ningún tipo de protección contra incendios. La puerta de enlace W-GATE no se comunica con los detectores ni los módulos inalámbricos en el modo predeterminado de fábrica. La única comunicación inalámbrica en el modo predeterminado de fábrica es entre la puerta de enlace W-GATE y las Herramientas SWIFT. Las Herramientas SWIFT deben estar a una distancia aproximada de 20 pies de la puerta de enlace W-GATE para que la comunicación sea apropiada. Se debe asignar un perfil a la puerta de enlace W-GATE para poder continuar con la configuración.

La puerta de enlace W-GATE notifica “Predeterminado de fábrica” a la pantalla del comunicador de las Herramientas SWIFT.

La dirección de base de la puerta de enlace W-GATE es normal y el punto de supervisión (dirección de base + 1) también es normal. El punto del problema (dirección de base + 2) indica un circuito abierto.

Perfil configurado

La puerta de enlace W-GATE ingresa al modo configurado en el perfil tras asignar un perfil con las Herramientas SWIFT o un distribuidor, o después de crear un perfil con el sensor magnético.

El modo de perfil configurado es un modo provisional antes de que la puerta de enlace W-GATE cambie al modo de formación de la malla o normal.

Formación de la malla

La puerta de enlace W-GATE debe tener un perfil para poder ingresar al modo de formación de la malla. En este modo, la puerta de enlace W-GATE y los dispositivos periféricos no proporcionan ningún tipo de protección contra incendios. La puerta de enlace W-GATE ingresa al modo de formación de la malla:

- ✓ después de crear un perfil con el sensor de formación de la malla.
- ✓ después de activar el sensor de formación de la malla con un imán cuando la puerta de enlace W-GATE contiene un perfil.
- ✓ automáticamente después del arranque cuando la puerta de enlace W-GATE antes era parte de una malla.
- ✓ a través de un comando de la aplicación Herramientas SWIFT.

Una puerta de enlace W-GATE en el modo de formación de la malla ordena a todos los dispositivos de la malla que también deben cambiar al modo de formación de la malla. La puerta de enlace W-GATE y todos los dispositivos de comunicación buscan los dispositivos nuevos o perdidos que tienen el mismo perfil para unirse a la red.

Si la puerta de enlace W-GATE ha ingresado automáticamente a formación de la malla después del arranque, la formación de la malla finaliza 10 minutos después de haberse unido el último dispositivo o después de recuperar todos los dispositivos existentes. Si se encuentran dispositivos nuevos o si la formación de la malla fue iniciada por el usuario, la formación de la malla finaliza tras un período de 10 minutos sin que se unan a la malla dispositivos nuevos. A través de la interacción del usuario, la Formación de la malla puede finalizarse en cualquier punto volviendo a activar el sensor magnético o utilizando la aplicación Herramientas SWIFT.

La puerta de enlace W-GATE notifica “Formación de la malla” a la pantalla del comunicador de la aplicación Herramientas SWIFT.

La dirección de base de la puerta de enlace W-GATE es normal y el punto de supervisión (dirección de base + 1) también es normal. El punto del problema (dirección de base + 2) indica un circuito abierto.

Modo de Reestructuración inicial de la malla

El modo de reestructuración inicial de la malla se ejecuta automáticamente después de cada **formación de la malla**. La puerta de enlace W-GATE y los dispositivos periféricos no proporcionan ningún tipo de protección contra incendios durante el modo de reestructuración inicial de la malla. La reestructuración de la malla analiza las intensidades de las señales entre los dispositivos. La puerta de enlace W-GATE designa las rutas de comunicación primaria y secundaria entre los dispositivos que proporcionan una ruta redundante para todas las transmisiones. La reestructuración de la malla finaliza automáticamente cuando todos los dispositivos tienen una ruta de comunicación redundante y las intensidades de las señales satisfacen los requisitos de las rutas de transmisión primaria y secundaria. Los dispositivos que no tengan una ruta redundante o no satisfagan los requisitos de intensidad de la señal se reportarán como una falla.

La puerta de enlace W-GATE notifica “Reestructuración” a la pantalla del comunicador de la aplicación Herramientas SWIFT.

La dirección de base de la puerta de enlace W-GATE es normal y el punto de supervisión (dirección de base + 1) también es normal. El punto del problema (dirección de base + 2) indica un circuito abierto.

Modo normal

El modo normal es el estado de funcionamiento normal de la red. Se ha formado la red en malla y proporciona protección contra incendios. La red en malla busca de manera continua los dispositivos adicionales que tengan un perfil coincidente para unirse a la red. Para evitar interferencias, la red en malla comprueba periódicamente las redes en malla adyacentes creadas por Honeywell. La puerta de enlace W-GATE notifica “Normal” a la pantalla del comunicador de la aplicación Herramientas SWIFT.

Modo de rescate

Durante el modo normal, si la red descubre un dispositivo que está fuera de la red y éste tiene un perfil coincidente, la puerta de enlace W-GATE activa el modo de rescate en todos los dispositivos de comunicación. Todos los dispositivos de comunicación siguen proporcionando protección contra incendios durante el modo de rescate y también buscan los dispositivos perdidos o agregados. El modo de rescate finaliza automáticamente 3 minutos después de haber rescatado el último dispositivo y regresa al modo normal. La puerta de enlace W-GATE no notifica problemas durante el modo de rescate, sin embargo, notifica “Rescate” a la pantalla del comunicador de la aplicación Herramientas SWIFT.

Modo de Reestructuración de la malla

Además del modo de reestructuración inicial de la malla, la reestructuración de la malla se realiza automáticamente después de restablecerse la comunicación con un dispositivo o para recuperarse de una falla de conexión (falla Clase A). La reestructuración de la malla que ocurre durante el modo normal no genera un mensaje de problema. Durante la reestructuración de la malla, todos los dispositivos que participan en la comunicación de la malla proporcionan el servicio de protección contra incendios. La puerta de enlace W-GATE notifica “Reestructuración” a la pantalla del comunicador de la aplicación Herramientas SWIFT.

Modo de cargador de arranque

La puerta de enlace W-GATE ingresa al modo de cargador de arranque cuando se está actualizando su firmware con las Herramientas SWIFT. La puerta de enlace W-GATE no se comunica con el FACP durante el modo de cargador de arranque. La puerta de enlace W-GATE notifica “Cargador de arranque” a la pantalla del comunicador de la aplicación Herramientas SWIFT.

2.9.2 Patrones de LED

Los patrones de los indicadores de LED se tratan en Apéndice D en la página 73.

2.9.3 Bloquear/desbloquear W-GATE

La puerta de enlace W-GATE puede bloquearse para impedir el acceso a los sensores magnéticos y para proteger mediante contraseña todas las interacciones inalámbricas. La función de bloqueo se puede ejecutar a través de las Herramientas SWIFT. Cuando se usan las Herramientas SWIFT para bloquear la puerta de enlace W-GATE, se debe proporcionar una contraseña para todas las interacciones futuras, incluida la de desbloqueo de la puerta de enlace W-GATE. Si la puerta de enlace W-GATE ya había sido bloqueada con una contraseña de las Herramientas SWIFT, se utiliza la contraseña anterior. Utilizar esta contraseña para todas las interacciones futuras con la aplicación Herramientas SWIFT.

Bloquear/desbloquear W-GATE con las Herramientas SWIFT

Para bloquear/desbloquear la puerta de enlace W-GATE:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en la computadora. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5.
2. Ejecutar la aplicación Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A, “Herramientas SWIFT” para obtener más información.
3. Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Análisis de la instalación, Crear red en malla o Diagnóstico**.
4. Hacer clic en **Extras**. Aparece la siguiente pantalla.

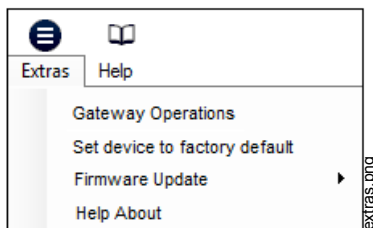


Figura 2.16 Menú Extras

5. Seleccionar **Operaciones de puerta de enlace** para bloquear/desbloquear la puerta de enlace. Aparece la pantalla **Bloquear/desbloquear puerta de enlace** que muestra la puerta de enlace W-GATE que está bloqueada.



Figura 2.17 Pantalla Bloquear/desbloquear

6. Seleccionar la puerta de enlace deseada y hacer clic en **Bloquear** o **Desbloquear** según sea necesario.
 - **Bloquear** - Se muestra la pantalla **Bloquear puerta de enlace**. Crear una contraseña y hacer clic en **Bloquear**. Se bloquea la puerta de enlace.
 - **Desbloquear** - Se muestra la pantalla **Introducir contraseña de puerta de enlace**. Introducir la contraseña y hacer clic en **Desbloquear**. Se desbloquea la puerta de enlace W-GATE.

Restablecimiento de la contraseña

Para restablecer la contraseña, ponerse en contacto con el área de soporte técnico.

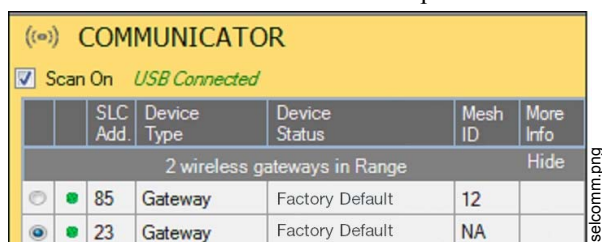
2.9.4 Notificación de problema por conexión débil

La Red SWIFT usa dos rutas de comunicación por cada dispositivo. Para establecer la conexión entre los dispositivos como una ruta de conexión viable, las intensidades de las señales deben cumplir con los límites establecidos en Sección 2.3. La Red SWIFT establece un umbral más alto para las conexiones primarias para ofrecer una capa adicional de solidez e inmunidad contra las interferencias. La condición de problema por conexión débil se inicia cuando uno de los dispositivos no tiene al menos una conexión en el umbral primario. Este es un parámetro opcional que puede desactivarse para ignorar la condición de problema por conexión débil. El problema puede desactivarse en la puerta de enlace W-GATE.

Desactivar la Notificación de problemas en la puerta de enlace W-GATE mediante las Herramientas SWIFT

Para desactivar la notificación de problemas en la puerta de enlace W-GATE mediante las Herramientas SWIFT:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en la computadora. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5.
2. Ejecutar la aplicación Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A, “Herramientas SWIFT” para obtener más información.
3. Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Diagnóstico**.
4. Seleccionar la puerta de enlace W-GATE deseada en el panel del comunicador.



COMMUNICATOR					
<input checked="" type="checkbox"/> Scan On USB Connected					
	SLC Add.	Device Type	Device Status	Mesh ID	More Info
2 wireless gateways in Range Hide					
<input type="radio"/>	85	Gateway	Factory Default	12	
<input checked="" type="radio"/>	23	Gateway	Factory Default	NA	

Figura 2.18 Panel del comunicador

5. Hacer clic en **Ver malla**.
6. Hacer clic en **Funciones avanzadas**. Aparece una lista desplegable.

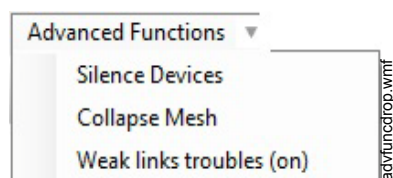


Figura 2.19 Opciones de funciones avanzadas

- Hacer clic en **Problemas por conexiones débiles (Activar)**. Aparece la pantalla **Notificar problemas por conexiones débiles**.

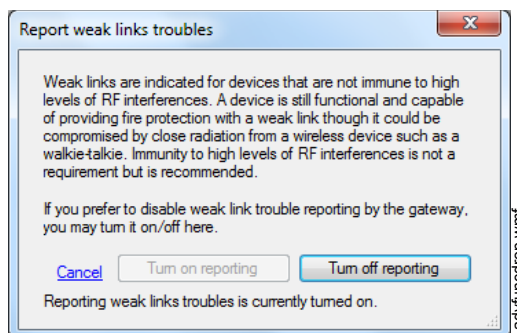


Figura 2.20 Opción Notificar problemas por conexiones débiles

- Hacer clic en **Desactivar notificación**. La notificación de problemas ahora queda desactivada.

2.9.5 Comando Collapse Network

El comando collapse es una función de diagnóstico que se utiliza para interrumpir el funcionamiento de la red en malla. Todos los dispositivos retienen la información del perfil pero se eliminan de la malla. La malla puede modificarse activando la formación de la malla.



**PRECAUCIÓN: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DESHABITADA
LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE LOS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS SE
DESACTIVA CUANDO SE EJECUTA EL COMANDO COLLAPSE NETWORK.**

La red en malla puede colapsarse con las Herramientas SWIFT.

Colapsar la red en malla con las Herramientas SWIFT

Para colapsar la red en malla con las Herramientas SWIFT:

- Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en la computadora. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5.
- Ejecutar la aplicación Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A, “Herramientas SWIFT” para obtener más información sobre la ejecución de la aplicación Herramientas SWIFT.
- Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Diagnóstico**.
- Seleccionar una puerta de enlace en el panel del comunicador.
- Hacer clic en **Ver malla**. Aparece la malla.
- Hacer clic en **Funciones avanzadas** en la parte superior de la pantalla de malla. Aparece una lista desplegable.

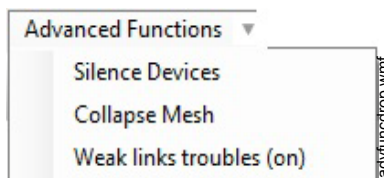


Figura 2.21 Opciones de funciones avanzadas

7. Hacer clic en **Colapsar malla**. Aparece la pantalla **Colapsar red en malla**.

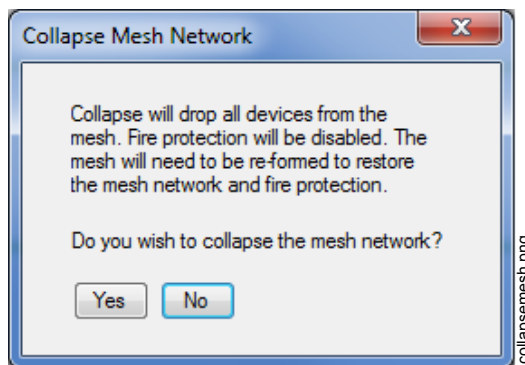


Figura 2.22 Opción Colapsar red en malla

8. Hacer clic en **Sí**. La red colapsa a continuación y aparece un mensaje de confirmación como el que se muestra más adelante.

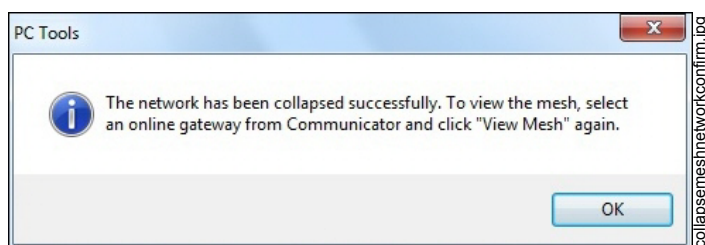


Figura 2.23 Confirmación para Colapsar red en malla

2.9.6 Comando Silence Network

El comando silence network es una función de diagnóstico que se utiliza para desactivar toda la radiocomunicación de los dispositivos inalámbricos durante un tiempo establecido. Todos los dispositivos retienen la información del perfil pero se eliminan de la malla. Los dispositivos no envían y reciben ninguna comunicación inalámbrica hasta que pase el tiempo establecido o se reinicie el dispositivo. La red en malla puede modificarse tras concluir el tiempo de silencio o después de reiniciar el dispositivo.



**PRECAUCIÓN: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DESHABITADA
LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE LOS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS SE
DESACTIVA CUANDO SE EJECUTA EL COMANDO SILENCE.**

La red en malla puede silenciarse con las Herramientas SWIFT.

Silenciar la red en malla con las Herramientas SWIFT

Para silenciar la red en malla:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en la computadora. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5.
2. Ejecutar la aplicación Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A, “Herramientas SWIFT” para obtener más información.
3. Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Diagnóstico**.
4. Seleccionar una puerta de enlace en el panel del comunicador.
5. Hacer clic en **Ver malla**. Aparece la malla.

6. Hacer clic en **Funciones avanzadas** en la parte superior de la pantalla de malla. Aparece una lista desplegable.

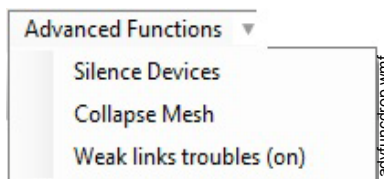


Figura 2.24 Opciones de funciones avanzadas

7. Hacer clic en **Silenciar dispositivos**. Aparece la pantalla **Silenciar red en malla**.
8. Seleccionar el intervalo de tiempo para silenciar los dispositivos inalámbricos en la lista desplegable y hacer clic en Sí.

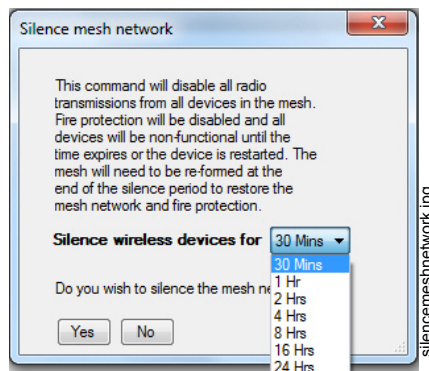


Figura 2.25 Pantalla Silenciar red en malla

9. Introducir la contraseña de verificación en la pantalla Contraseña de la puerta de enlace. La red es silenciada y aparece la confirmación como se muestra más adelante.

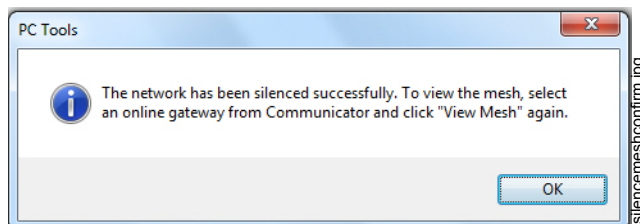


Figura 2.26 Mensaje de confirmación de Silenciar la red en malla

2.9.7 Restricciones para la instalación de varias redes con sensores inalámbricos

La tecnología de Redes SWIFT comparte el espectro de RF con otros sistemas de redes equipadas con sensores inalámbricos Honeywell. Honeywell ha establecido un límite de 4 redes solapadas para evitar el congestionamiento del espectro de RF. Cuando se excede el límite de 4 redes, el sistema que detecta 4 o más redes adyacentes, genera un problema del sistema. Para resolver este problema, es necesario eliminar las instancias de solapamiento. Consultar Apéndice C, “Solución de problemas y pruebas” para obtener información sobre la forma de eliminar el solapamiento entre redes inalámbricas. El problema se resuelve por sí solo en un plazo máximo de 36 horas posteriores a la resolución de la condición. Para agilizar la resolución del problema, desactivar la red que es objeto de la notificación del problema y salir del modo de formación de red.

2.9.8 Evitar la interferencia de RF

La red en malla inalámbrica SWIFT utiliza la tecnología de espectro de difusión con salto de radiofrecuencia para comunicarse en la banda ISM de 900 MHz (902 MHz a 928 MHz).

Otros productos comerciales e industriales también funcionan en esta banda. Si durante el proceso de instalación se utilizan radios de dos vías o dispositivos de comunicación inalámbricos, se recomienda mantenerlos alejados a una distancia mínima de cuatro pies de los dispositivos inalámbricos Fire•Lite o que funcionen en una banda de frecuencia diferente para garantizar que la malla se forme rápidamente.

Una red en malla inalámbrica SWIFT correctamente instalada con la función de notificación de conexión primaria activada tiene un alto grado de inmunidad a la interferencia de RF ocasionada por otros productos inalámbricos, incluso cuando están a poca distancia. Se recomienda encarecidamente utilizar la función de notificación de conexión débil. Si se instala el sistema en un ambiente controlado donde no hay otros dispositivos de banda ISM de 900 MHz, la función de notificación de conexión primaria puede desactivarse para permitir distancias mayores entre los dispositivos instalados, si fuese necesario.

La red en malla inalámbrica SWIFT puede detectar de manera automática y evitar ciertos tipos de interferencia en el canal de la banda de entrada (por lo general causada por los radios de dos vías) seleccionando un canal alternativo. El sistema registra la detección y el rechazo de este tipo de interferencia en el historial de la puerta de enlace W-GATE como Entrada o Salida al “Modo Walkie Talkie”.

Sección 3: Controlador de video inalámbrico W-DIS-D

La Red de sensores inalámbricos SWIFT incluye un W-DIS-D (Controlador de video inalámbrico). Para visualizar los eventos específicos inalámbricos, se necesita el W-DIS-D. Esta sección describe el controlador de video de la interfaz del usuario inalámbrico y la forma como se conecta a la unidad ANN-80W. Además, esta sección proporciona información sobre la forma de instalar, configurar y monitorear los mensajes en la unidad ANN-80W.

3.1 Descripción

Para visualizar los eventos específicos inalámbricos, se necesitan el W-DIS-D y la unidad ANN-80W.

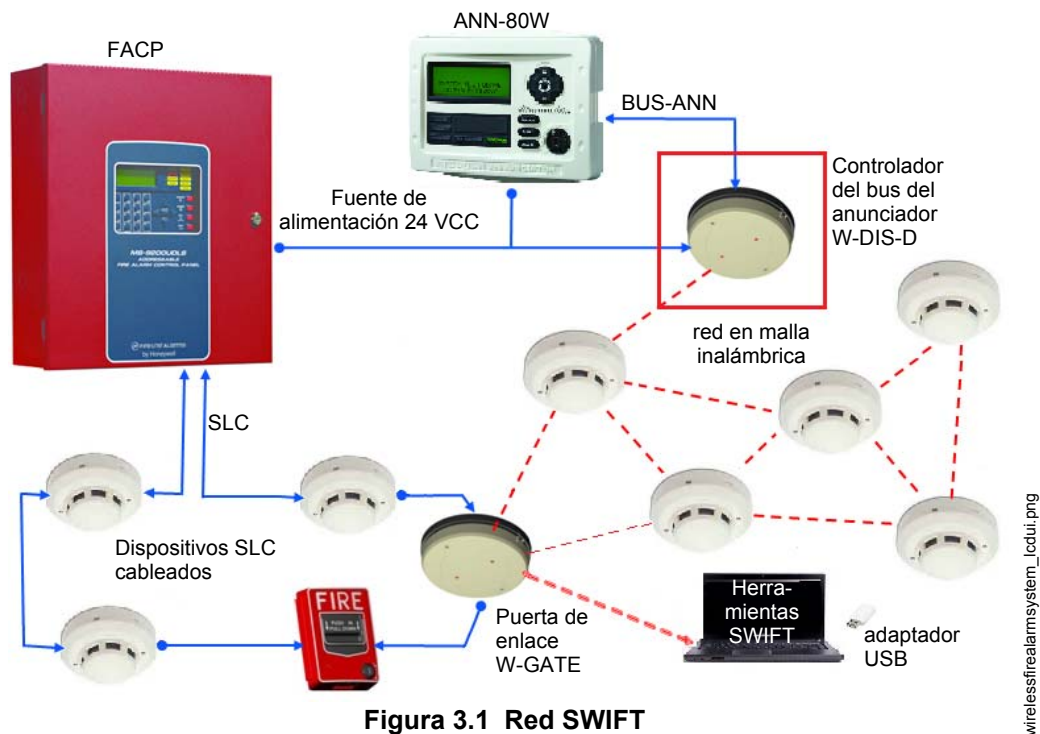


Figura 3.1 Red SWIFT

wirelessfirearmsystem_lcdui.png

El W-DIS-D es una parte de la red inalámbrica y tiene una dirección específica para el módulo del SLC. El W-DIS-D y la unidad ANN-80W muestran los eventos específicos inalámbricos que no pueden visualizarse en el FACP. Estos eventos inalámbricos están relacionados con las condiciones de problema y de supervisión que son específicas para la puerta de enlace W-GATE y sus dispositivos. Los eventos inalámbricos se indican en el FACP como un problema genérico o como un evento de supervisión a través de la puerta de enlace W-GATE mediante la dirección de base +1 y la dirección de base +2 para los eventos de supervisión y de problemas respectivamente. Los detalles de eventos específicos se envían a la unidad ANN-80W a través del BUS-ANN desde el W-DIS-D. Las siguientes son las condiciones que ocasionan los eventos de problema y de supervisión.

Eventos de problema

- Bloqueo (pérdida de la comunicación del dispositivo debido a la interferencia de RF)
- Dirección duplicada
- Batería baja
- Pérdida de la segunda conexión de Clase A
- Intensidad de la señal baja de conexión débil
- Reestructuración de la malla
- Formación de la malla inalámbrica en curso

- Pérdida de comunicación de RF
- Dirección no válida
- Máximo de puertas de enlace
- Máximo de dispositivos
- No respuesta de dispositivo de RF

Evento de supervisión

- Manipulación

3.2 Certificaciones de agencias

3.2.1 FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo puede no causar ninguna interferencia perjudicial, y
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluida las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

ID DE FCC: PV3WFSLCDUI

3.2.2 Instituto Federal de Telecomunicaciones

Este dispositivo utiliza el módulo de radio de Honeywell 915 (revisión A) y cumple con las Reglas del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

IFT: RCPHOSW14-1983

3.3 Especificaciones

Las siguientes son las especificaciones del W-DIS-D.

Especificaciones	Datos técnicos
Margen de voltaje de funcionamiento	18 VCC a 30 VCC
Consumo de corriente máximo	30 mA
BUS-ANN	Controlador: 1,5 V - 3,4 V y 60 mA máx. Receptor: 0,2 V - 6 V
Frecuencia de radio	Banda inferior ISM (915 MHz)
Salida máxima de potencia	+17 dBm
Nivel mínimo de intensidad de la señal necesario en el receptor para una ruta primaria con la función de notificación de conexión débil activada	-50 dBm
Nivel mínimo de intensidad de la señal necesario en el receptor para una ruta secundaria (señal mínima para el punto de ruido) o una ruta secundaria con la función de notificación de problemas de conexión débil desactivada	Debe ser 18 dBm mayor que el umbral mínimo de ruido hasta un mínimo de -80 dBm



NOTA: En todas las conexiones la potencia es limitada.

3.3.1 Especificaciones ambientales

Sistema	Temperatura de funcionamiento	Almacenamiento Temperatura	Humedad
W-DIS-D	0 °C-49 °C/32 °F-120 °F	-10 °C-50 °C/14 °F-120 °F	10 a 93% de HR sin condensación

Para obtener información sobre la unidad, consultar el *Documento de instalación de la Serie ANN-80*.

3.4 Sensores magnéticos

El W-DIS-D tiene dos sensores magnéticos. Los sensores se usan para eliminar un perfil conforme a lo descrito en Sección 3.7.3 o para solicitar un perfil conforme a lo descrito en Sección 3.7.1.

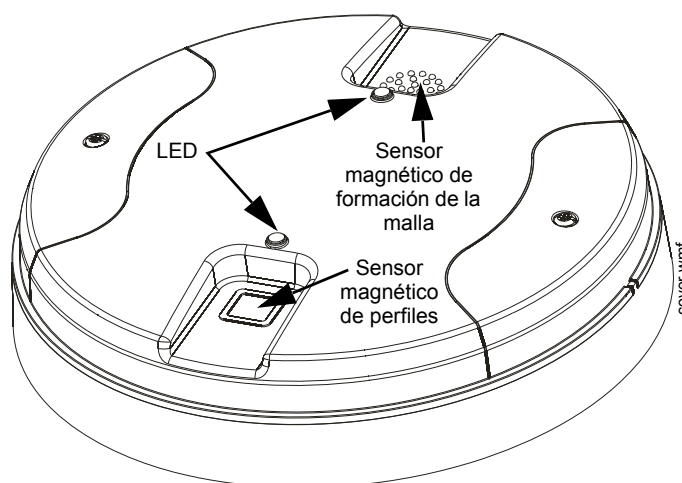


Figura 3.2 LED y sensores magnéticos en el W-DIS-D

3.5 indicadores de LED del W-DIS-D

Los dos LED de los dispositivos destellan con el mismo patrón para poder verlos desde cualquier ángulo. Los patrones de los indicadores de LED se tratan en Apéndice D.

3.6 Montaje y cableado

3.6.1 Montaje



ADVERTENCIA: LÁMINA DE FORMEX

ASEGURARSE DE QUE NO SE RETIRE NI SE ALTERE LA LÁMINA DE FORMEX PRESENTE EN EL INTERIOR DEL W-DIS-D DURANTE EL TRABAJO DE INSTALACIÓN O LIMPIEZA.

El W-DIS-D tiene dos componentes principales, la cubierta y la placa de montaje. La placa de montaje se coloca en la pared o el techo, y el cableado de campo se conecta a ella. La cubierta contiene la tarjeta del PC y se asegura a la placa de montaje una vez completado el cableado.

Monte directamente la placa de montaje en una caja de conexiones eléctricas en el techo o en la pared. La placa se monta directamente en cajas de conexión cuadradas de 4 in (con y sin bastidor), octagonales de 4 in, octagonales de 3 1/2 in, individuales o dobles. Si no se dispone de una caja eléctrica, la placa de montaje puede montarse en cualquier superficie plana y el cableado puede realizarse a través de los puntos prepunzonados de la placa de montaje.

Para montar el W-DIS-D:

1. Pase los cables a través de la abertura de la placa de montaje.
2. Monte la placa de montaje en la caja de conexiones eléctricas o en el techo. Ver Figura 3.3 a continuación.
3. Conecte el cableado de campo en los terminales, tal y como se describe en Sección 3.6.2.
4. Conecte los puentes necesarios donde proceda. Consultar Sección 2.7.3.
5. Para montar la cubierta, alinee los pasadores de guía de la cubierta con las ranuras correspondientes en la placa de montaje. Consulte Figura 3.4.
6. Asegure la cubierta apretando los tornillos de montaje.

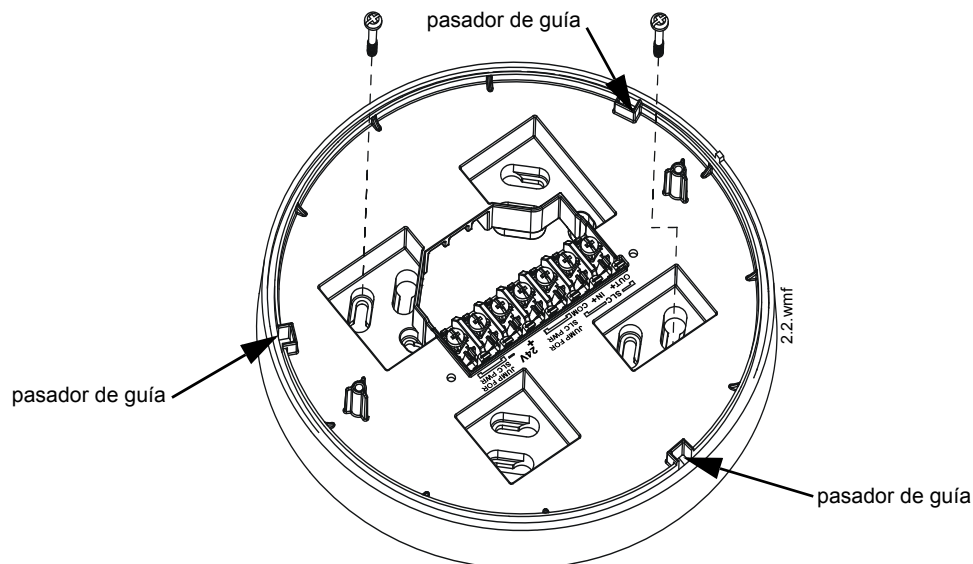


Figura 3.3 Placa de montaje para el controlador de video inalámbrico

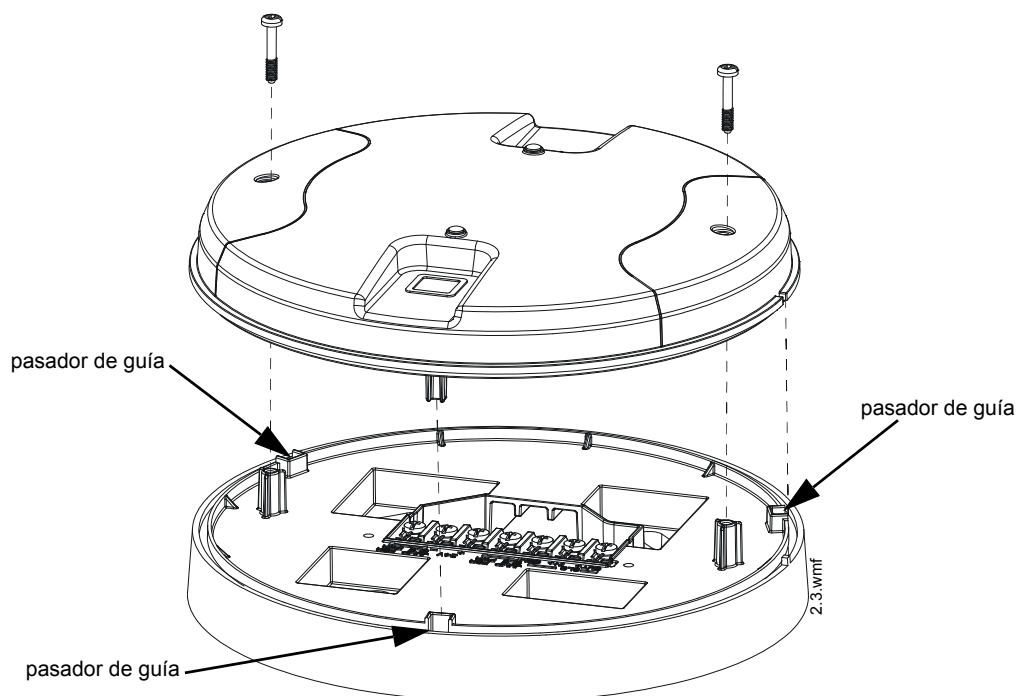


Figura 3.4 Fijación de la cubierta en la placa de montaje

3.6.2 Cableado

- Todo el cableado debe realizarse conforme a las especificaciones del Código Eléctrico Nacional y los códigos nacionales que tengan jurisdicción.
- Se recomienda 12-18 AWG.
- La distancia máxima del cableado es 6000 pies (1829 m).

Para las conexiones de cableado:

1. Pele aproximadamente 3/8 in del aislamiento del extremo del cable.
2. Inserte el extremo pelado del cable bajo el terminal apropiado y apriete el tornillo.



NOTA: No enrollar el cable bajo los terminales atornillados.

La unidad ANN-80W y el W-DIS-D precisan de una fuente regulada de +24 VCC alimentada a través del FACP del host o de una fuente eléctrica remota. Conectar el W-DIS-D a la unidad ANN-80W conforme a la descripción de la tabla y el gráfico siguientes

Terminales del W-DIS-D	Terminales de la Serie (TB1)
Masa de alimentación externa	Terminal 1 (-)
Alimentación externa +24 VCC	Terminal 2 (+)
A (BUS-ANN)	Terminal 3 (A)
B (BUS-ANN)	Terminal 4 (B)

Tabla 3.1 Cableado del W-DIS-D con la unidad de la Serie ANN-80W

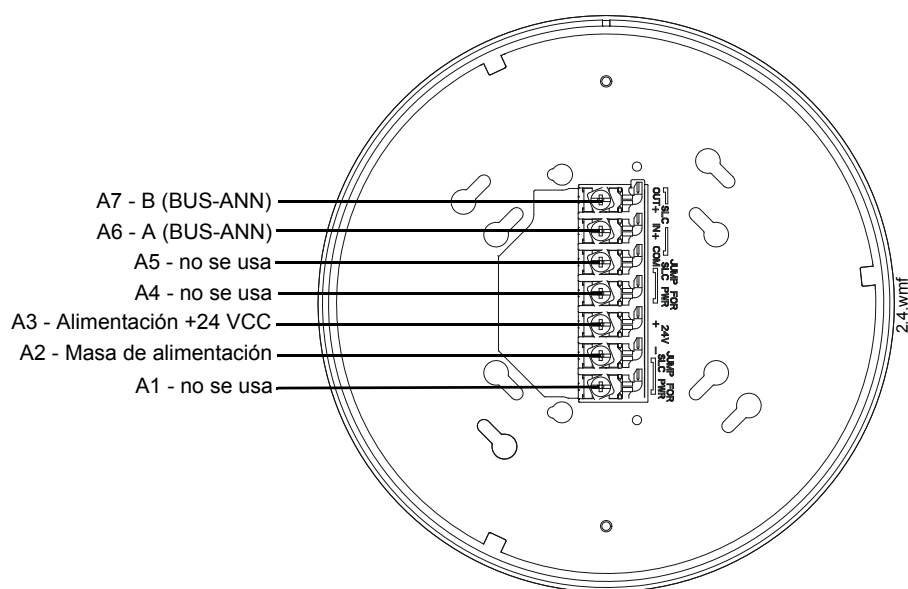


Figura 3.5 W-DIS-D Placa de montaje - Distribución de los terminales

3.7 Configuración

La configuración de un W-DIS-D inicia con la asignación de un perfil. Hay dos formas para asignar un perfil.

- Asignar un perfil a un W-DIS-D con una puerta de enlace W-GATE o un distribuidor
- Asignar perfiles con las Herramientas SWIFT



NOTA: Para asignar un perfil, el W-DIS-D debe estar en el estado predeterminado de fábrica. Esto se confirma con un solo destello en rojo del LED. Para restaurar el W-DIS-D al estado predeterminado de fábrica, consultar Sección 3.7.3.

3.7.1 Asignar un perfil

Asignación de un perfil con las Herramientas SWIFT

Una puerta de enlace W-GATE que tenga un perfil puede usarse para distribuir el perfil a un W-DIS-D. La puerta de enlace W-GATE primero debe estar en el modo de distribución. Un dispositivo que tenga un perfil puede usarse para distribuir el perfil utilizando el modo de distribuidor.

Para distribuir un perfil de una puerta de enlace W-GATE/distribuidor a un W-DIS-D:

1. Asegurarse de que la puerta de enlace W-GATE u otro dispositivo de la malla que tenga el perfil esté configurado para distribución. Consultar Sección 2.8.3, “Distribución del perfil” o Sección 4.5.2, “Modo distribuidor”.
2. Encender el W-DIS-D y asegurarse de que esté en el estado predeterminado de fábrica. Un solo destello en rojo del LED confirma que el W-DIS-D está en el estado predeterminado de fábrica.
3. Acercar el W-DIS-D a una distancia de 20 pies (6 m) de la puerta de enlace W-GATE o el dispositivo distribuidor.
4. Utilizar un imán para activar cualquiera de los sensores magnéticos. El LED destella una vez en rojo cada medio segundo para indicar que se está buscando un perfil.

Cuando se activa el sensor magnético, el LED destella en rojo cada medio segundo para indicar que está solicitando un perfil. Cuando se recibe correctamente el perfil proveniente del distribuidor, el LED verde se mantiene encendido durante 10 segundos. Si no se recibe el perfil en un plazo de un minuto, el LED destella en rojo cada 10 segundos para indicar que se ha detenido la solicitud del perfil.

Asignar un perfil con las Herramientas SWIFT

Para asignar un perfil al W-DIS-D mediante las Herramientas SWIFT:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en su portátil. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5, “Adaptador USB”.
2. Ejecutar las Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A para obtener más información.
3. Desde la pantalla de Opciones, seleccionar la función **Crear redes en malla**.
4. **Crear** un nuevo perfil o **Importar** un perfil existente según sea necesario.
5. Seleccionar y abrir el perfil que se va a asignar al W-DIS-D en el cuadro desplegable Nombre que está en la sección del Perfil.

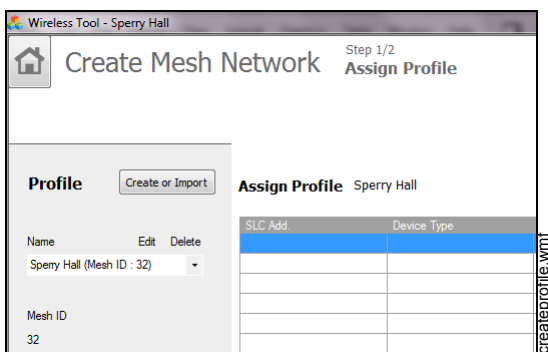


Figura 3.6 Creación o importación de un perfil

6. Encender el W-DIS-D a unos 20 pies de la computadora donde se están ejecutando las Herramientas SWIFT.
7. Asegurarse de que esté activada la casilla de selección **Exploración activada** en la **Ventana Comunicador**.
8. Seleccionar el W-DIS-D en la **Ventana del Comunicador**. El W-DIS-D aparece en la lista con su nombre genérico, “LCD UI”.

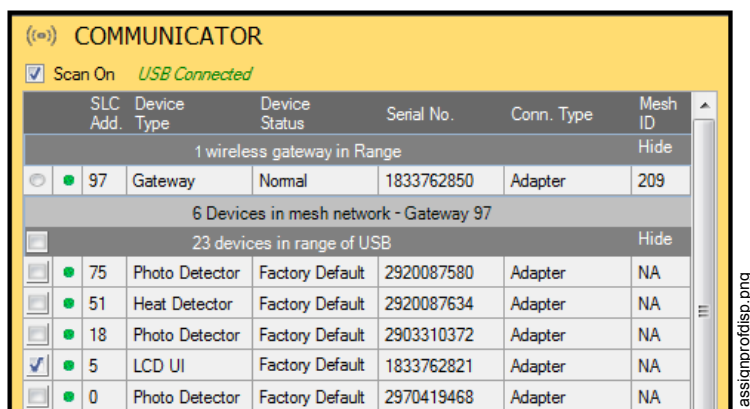


Figura 3.7 Selección del controlador de video

9. Hacer clic en **Asignar**.

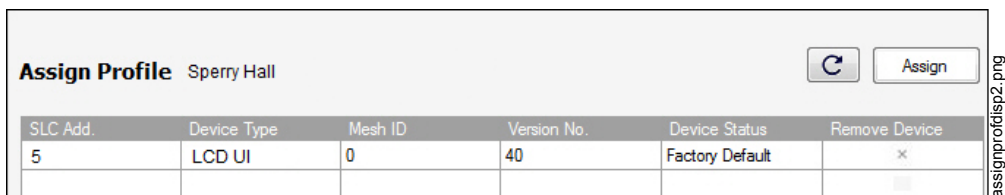


Figura 3.8 Asignación de un perfil

El W-DIS-D ya aparece incluido en la lista de dispositivos con un perfil asignado. Los LED del W-DIS-D se encienden en verde durante 10 segundos después de haber recibido el perfil.

3.7.2 Formación de la malla

Para agregar un W-DIS-D a una malla, consultar “Crear una red en malla” en la página 22 o “Formación de la malla” en la página 25.

3.7.3 Eliminación de perfiles

Restauración con el Predeterminado de fábrica sin las Herramientas SWIFT

Para eliminar un perfil sin las Herramientas SWIFT:

1. Iniciar con el dispositivo apagado. El proceso se realiza durante el arranque.
2. Encender el W-DIS-D utilizando la fuente de alimentación externa regulada de +24 V.
3. Comprobar si el W-DIS-D está en el estado de modificación de perfil. Los dos LED del W-DIS-D destellan dos veces en amarillo cada segundo durante 10 segundos en el estado de modificación de perfil.
4. Activar los dos sensores magnéticos dentro de los diez segundos posteriores al arranque del W-DIS-D mientras los LED destellan dos veces en amarillo en el W-DIS-D. Si se llegase a perder la ventana de diez segundos, apagar el W-DIS-D y repetir el proceso iniciando en el paso 1.
5. Los LED del W-DIS-D destellan en verde cada segundo durante cinco segundos indicando que se eliminará el perfil.

Cuando transcurren los pasos anteriores, se borra el perfil y el W-DIS-D vuelve al estado predeterminado de fábrica.

Restauración con el Predeterminado de fábrica con las Herramientas SWIFT

Para eliminar un perfil con las Herramientas SWIFT:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en su portátil. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5.
2. Ejecutar las Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A para obtener información.
3. Desde el menú de opciones, seleccionar la función **Análisis de la instalación**, **Crear redes en malla**, o **Diagnóstico**.
4. Hacer clic en **Extras** y seleccionar **Configurar dispositivo con el estado predeterminado de fábrica**.

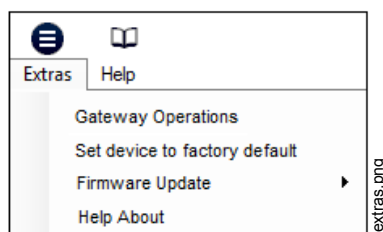


Figura 3.9 Menú Extras

5. Aparece la pantalla **Reiniciar dispositivos** que muestra el W-DIS-D y los otros dispositivos que tienen un perfil asignado. Hacer clic para seleccionar el dispositivo requerido y hacer clic en **Reiniciar dispositivo** para eliminar el perfil.

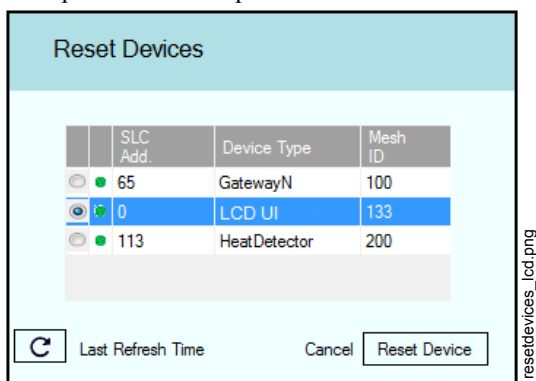


Figura 3.10 Menú Reiniciar dispositivos

Se elimina el perfil y se reinicia el dispositivo con el estado predeterminado de fábrica.

3.8 Configuración de ANN-80W

Para configurar la unidad ANN-80W, colocar en 1 la dirección de los microinterruptores de la unidad ANN-80W cuando se conecte al W-DIS-D. Para obtener más información sobre la forma de configurar las direcciones en la unidad ANN-80W, consultar el *Documento de instalación del producto de la Serie ANN-80*.

3.9 Operaciones de W-DIS-D

Tabla 3.2 describe los eventos inalámbricos relacionados y la descripción en cada pantalla.

Eventos	Pantallas del FACP:	Pantallas del anunciador:
Alarma (activaciones del detector o del módulo)	Alarma específica para el dispositivo que da el inicio.	Ninguna pantalla
Manipulación	Supervisión genérica en la dirección de la GW +1	Dispositivo específico con la dirección del SLC
Condiciones de problemas relacionados con RF - Bloqueo, Batería baja, Dirección duplicada, Segunda conexión de Clase A perdida, Intensidad de la señal baja por conexión débil.	Problema genérico, dirección de GW +2	Dispositivo específico con la dirección del SLC
Falta dispositivo inalámbrico en la red	Ninguna respuesta/Respuesta no válida para dirección específica del SLC	"Ninguna respuesta de dispositivo de RF" (ninguna dirección especificada)
W-GATE inicializando, formación de malla inalámbrica en curso.	Problema genérico, dirección de GW +2	"Inicialización de puerta de enlace" (ninguna dirección especificada)
Dirección no válida	Problema genérico, dirección de GW +2	Dirección cero
Capacidad de la malla excedida	Problema genérico, dirección de GW +2	W-GATE dirección de base
Pérdida de comunicación de RF	"Ninguna respuesta"/"Respuesta no válida" para la dirección del SLC del W-DIS-D	"Pérdida de comunicación de RF"

Tabla 3.2 Tabla de Eventos Localización de pantallas

Eventos	Pantallas del FACP:	Pantallas del anunciador:
Conexión perdida con el anunciador	Circuito abierto en la dirección del SLC del W-DIS-D	“Problema del bus clave”
Normal	Ninguna pantalla	Número de ID de malla

Tabla 3.2 Tabla de Eventos Localización de pantallas



NOTA: Se necesita un W-DIS-D para una puerta de enlace W-GATE. Varias instalaciones de puertas de enlace W-GATE necesitan un W-DIS-D por cada puerta de enlace W-GATE.

3.9.1 Modos de operación que no son de una red en malla

Cargador de arranque

En este modo, el W-DIS-D no puede ser parte de una malla y no puede proporcionar protección contra incendios. El W-DIS-D estará disponible en la ventana de Herramientas SWIFT del comunicador con un estado de “Cargador de arranque”. Para retirar un dispositivo del cargador de arranque, consultar Sección C.1, “Solución de problemas”.

Predeterminado de fábrica

En este modo, el W-DIS-D no está asociado con la puerta de enlace W-GATE. Para obtener más información sobre la asignación de un perfil, consultar Sección 3.7.1. En este modo, el W-DIS-D puede verse en la ventana de Herramientas SWIFT del comunicador con un estado “Predeterminado de fábrica”. La unidad ANN-80W muestra el mensaje PÉRDIDA DE COM RF cuando el W-DIS-D está en el estado Predeterminado de fábrica.

Perfil configurado

En este modo, el W-DIS-D se asocia con la puerta de enlace W-GATE, pero no es un participante activo de la red en malla. Para obtener más información sobre la formación de la malla, consultar “4.5.3, “Formación de la malla”. Para eliminar un perfil de un W-DIS-D, consultar la sección “3.7.3, “Eliminación de perfiles”. En este modo, el W-DIS-D puede verse en la ventana de Herramientas SWIFT del comunicador con un estado de “Exploración activa”. La unidad ANN-80W muestra el mensaje PÉRDIDA DE COM RF cuando el W-DIS-D está en el estado Predeterminado de fábrica.

3.9.2 Modos de operación como participante de la malla

Modo de formación de la malla

En este modo, el W-DIS-D es un participante activo en una malla de la que hace parte. El LED destella en verde y posteriormente destella en amarillo cada 7 segundos. Para obtener más información sobre el modo de formación de la malla, consultar “4.5.3, “Formación de la malla”. El cW-DIS-D no se comunica directamente con las Herramientas SWIFT para visualizar en el comunicador. El estado del W-DIS-D debe obtenerse a través de la puerta de enlace W-GATE. La unidad ANN-80W muestra el mensaje “Formación de la malla en curso” durante el modo de formación de la malla.

Modo de Reestructuración inicial de la malla

En este modo, se forma la red en malla y se realiza el proceso de establecer las rutas de comunicación que tienen más intensidad. El LED destella en amarillo cada 7 segundos. Para obtener más información sobre el modo de reestructuración inicial de la malla, consultar el tema, “Modo de Reestructuración inicial de la malla”. El W-DIS-D no se comunica directamente con las Herramientas SWIFT para visualizar en el comunicador. El estado del W-DIS-D debe obtenerse a través de la puerta de enlace W-GATE. La unidad ANN-80W muestra el mensaje Inicializando la puerta de enlace durante el modo de reestructuración inicial de la malla.

Modo normal

En este modo, se completa el proceso de formación de la red en malla. El LED destella en verde cada 14 segundos. Si un dispositivo tiene un problema, se visualiza en la unidad ANN-80W o en el FACP. Para obtener información, consultar Sección 3.10.3, “Mensajes de eventos”. El W-DIS-D no se comunica directamente con las Herramientas SWIFT para visualizar en el comunicador. El estado del W-DIS-D debe obtenerse a través de la puerta de enlace W-GATE. La unidad ANN-80W muestra la ID de la malla cuando el sistema está en el modo normal, o muestra un evento inalámbrico conforme a las especificaciones de Sección 3.10.3, “Mensajes de eventos”.

Modo de rescate

En este modo, los dispositivos que son participantes activos en la búsqueda buscan y recuperan a los dispositivos que han perdido el enlace de comunicación. El modo de rescate se indica con un destello en verde cada 7 segundos. Para obtener más información sobre el modo de rescate, consultar “Sección 2.9.1, “Modos de operación”. El W-DIS-D no se comunica directamente con las Herramientas SWIFT Tools para visualizar en el comunicador. El estado del W-DIS-D debe obtenerse a través de la puerta de enlace W-GATE. La unidad ANN-80W muestra la ID de la malla cuando el sistema está en el modo normal, o muestra un evento inalámbrico conforme a las especificaciones de 3.10.3, “Mensajes de eventos”.

3.9.3 Operación del SLC

Programar el punto del SLC en el W-DIS-D como un punto de monitoreo. Cuando se pierde o interrumpe la comunicación con la unidad ANN-80W, el punto del SLC indica que hay un circuito abierto y no inicia una condición de alarma. Consultar Figura 2.14 en la página 23 para obtener las instrucciones sobre la configuración de las ruedas de la dirección.

3.9.4 Patrones de LED

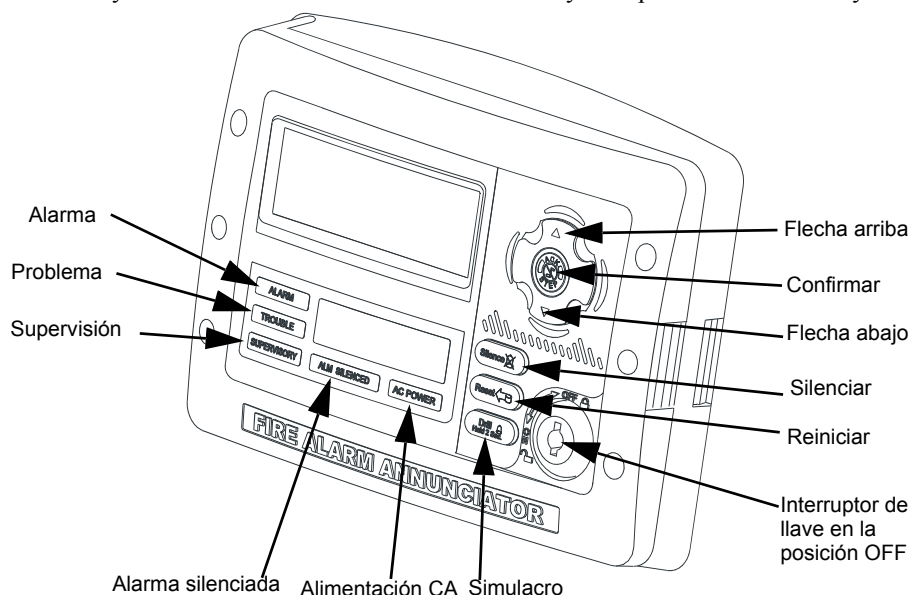
Los patrones de los indicadores de LED se tratan en Apéndice D en la página 73.

3.10 Operaciones de ANN-80W

La unidad ANN-80W muestra los eventos inalámbricos específicos que corresponden a la red en malla asociada. Las condiciones de alarma y los eventos de problemas que se visualizan a través del FACP no se muestran en la unidad ANN-80W. La unidad ANN-80W incorpora un resonador automático del componente piezoeléctrico y un indicador de problemas cada 4 horas para eventos activos.

3.10.1 Botones de control e indicadores visuales del anunciador

Cuando se usa como parte de una red inalámbrica con el W-DIS-D, el uso de los botones e indicadores de la unidad ANN-80W es diferente de la función normal del anunciador. Las funciones de los botones y los indicadores se muestran más adelante y se explican en Tablas 3.3 y 3.4.



ann-80_iso2.vmf

Figura 3.11 Botones e indicadores de ANN-80W

Botón	Acción
Flecha arriba	Presionar la flecha ARRIBA para desplazarse hacia arriba a través de los mensajes.
Botón Confirmar	Presionar el botón ACK para confirmar los mensajes y silenciar el componente piezoeléctrico.
Flecha abajo	Presionar la flecha Abajo para desplazarse hacia abajo a través de los mensajes.
Botón Silenciar	No se usa
Botón Reiniciar	Presionar el botón Reiniciar para eliminar los eventos inalámbricos de enclavamiento.
Interruptor de llave	Usar el interruptor de llave para habilitar el botón Reiniciar .
Botón Simulacro	No se usa

Tabla 3.3 Funciones de los botones de ANN-80W

Indicador	Acción
Alarma	No se usa
Problema	El LED de problemas destella en amarillo por cada evento de problema no confirmado y permanece encendido fijo en el caso de los eventos de problemas confirmados
Supervisión	El LED de supervisión destella en amarillo por cada evento de manipulación no confirmado y permanece encendido fijo en el caso de los eventos de manipulación confirmados.
Alarma silenciada	No se usa
Alimentación CA	No se usa

Tabla 3.4 Indicadores visuales de ANN-80W

3.10.2 Indicadores audibles

La puerta de enlace W-GATE envía los eventos inalámbricos al FACP como problemas genéricos o eventos de supervisión. El W-DIS-D envía los detalles de aquellos eventos específicos a la unidad ANN-80W. El componente piezoeléctrico del FACP activa el primer evento de problema y el primer evento de supervisión. El componente piezoeléctrico del FACP no se activa para los eventos adicionales de problemas y de supervisión si el evento inicial aún está activo. El componente piezoeléctrico de la unidad ANN-80W no se activa para el primer evento, sin embargo suena por cada evento después del primer evento.

Presionar el botón ACK para confirmar el evento y silenciar el componente piezoeléctrico. En la unidad ANN-80W, la función de reinicio puede habilitarse con el interruptor de llave. Para habilitar el botón de reinicio, insertar la llave en el interruptor de llave y girar hacia la izquierda el interruptor de llave para situarlo en la posición **ON**.

3.10.3 Mensajes de eventos

Los mensajes de eventos de redes inalámbricas se visualizan en el FACP y en la unidad. Estos mensajes se visualizan según sus ocurrencias. Usar los botones de flecha arriba y flecha abajo para desplazarse a través de los mensajes. Los eventos de problemas y de supervisión que son específicos para un dispositivo indican la dirección del dispositivo en la unidad. El FACP muestra una condición de problema que corresponde a la dirección de la puerta de enlace +2 para *cualquier* problema inalámbrico. El FACP indica la activación de la dirección +1 de la puerta de enlace para *cualquier* evento de manipulación.

Pérdida de comunicación de RF

El mensaje PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN DE RF se visualiza cuando el W-DIS-D no está en la red. Este mensaje aparece si el W-DIS-D está en el modo de cargador de arranque, predeterminado de fábrica o de perfil asignado, pero no es parte de una red en malla.

La PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN DE RF es un evento de no enclavamiento que se elimina cuando el W-DIS-D se une a una red en malla.

Problema inalámbrico Formación de la malla en curso

El mensaje FORMACIÓN DE LA MALLA EN CURSO aparece cuando la red está en el modo de formación de la malla. **La FORMACIÓN DE LA MALLA EN CURSO** es un evento de no enclavamiento que se elimina cuando la puerta de enlace W-GATE sale del modo de formación de la malla. La unidad debe unirse a la red para mostrar este mensaje. Si la unidad no está presente en la red, aparece el mensaje **PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN DE RF**.

Evento de batería baja

El mensaje PROBLEMA POR BATERÍA BAJA aparece si:

- si a un dispositivo le queda un mínimo de potencia de una semana para realizar las operaciones requeridas.
- O
- hay menos de 4 baterías viables instaladas.

El evento de batería baja es una condición de enclavamiento. Para eliminar el evento de batería baja, manipular el dispositivo y reemplazar las cuatro baterías. Al manipular un dispositivo, éste se sale de la red en malla y trata de volver a unirse tan pronto como se sustituyen las baterías y se elimina el evento de manipulación. El dispositivo inalámbrico y su dirección se muestran como un problema en la unidad ANN-80W y un problema genérico en el FACP. Ejecutar una REINICIACIÓN en la unidad ANN-80W para eliminar el evento de batería baja.

Evento de problema por bloqueo

El mensaje **PROBLEMA POR BLOQUEO** aparece cuando un dispositivo está sobrecargado con una señal de RF interferente pero puede enviar mensajes de salida. Un evento de bloqueo se detecta cuando transcurren 20 segundos de exposición a la señal de bloqueo. El evento de bloqueo se visualiza como un evento de problema en la unidad ANN-80W y un evento de problema genérico en el FACP. El bloqueo es un problema de no enclavamiento. Para eliminar un problema de bloqueo, retirar las fuentes de interferencia que están cerca del punto del que se notifica el problema. Para obtener información, consultar Apéndice C.

Problema Dirección duplicada

Cuando hay dos dispositivos inalámbricos en la misma red en malla que están configurados en la misma dirección se notifica un **PROBLEMA POR DIRECCIÓN DUPLICADA**. Una dirección duplicada es un evento de no enclavamiento que se corrige automáticamente cuando se ha resuelto el conflicto.

Problema por pérdida de la 2ª conexión de Clase A

El mensaje **PROBLEMA POR CLASE A** indica una ruta de conexión simple desde el dispositivo. El sistema inalámbrico es un sistema de clase A que necesita dos rutas de comunicación para las operaciones normales. Para remediar la falla de la clase A, asegurarse de que el dispositivo tenga el espacio adecuado o considerar la posibilidad de usar un repetidor. La malla inalámbrica es una red que se regenera automáticamente. Si no se elimina el problema en un plazo de 5 minutos, podría ser necesario tomar medidas adicionales. Consultar la sección de resolución de problemas para obtener consejos para resolver las condiciones de falla de Clase A.

Problema de Inicialización de la puerta de enlace inalámbrica

La unidad ANN-80W muestra el mensaje **INICIALIZACIÓN DE LA PUERTA DE ENLACE** cuando se reestructura por primera vez. La inicialización de la puerta de enlace es un problema de no enclavamiento que se activa durante la primera reestructuración de la malla. El mensaje desaparece cuando finaliza la primera rutina de reestructuración de la malla.

Sistema normal

La unidad ANN-80W muestra el mensaje **PANTALLA DE PUERTA DE ENLACE INALÁMBRICA** y el número de ID cuando el sistema está funcionando normalmente y no hay problemas inalámbricos en el sistema.

Manipulación de supervisión

El mensaje **MANIPULACIÓN DE SUPERVISIÓN** indica que hay un detector que no está firmemente asegurado a su base o que la placa de la cubierta no está correctamente asegurada en un módulo. Los eventos de manipulación se visualizan como eventos de supervisión en la unidad ANN-80W, utilizando la dirección del dispositivo y los eventos de supervisión genéricos en el FACP, utilizando la Base +2 de la dirección de la puerta de enlace. La manipulación es una condición de enclavamiento que exige reiniciar la unidad ANN-80W para eliminar esta condición.

Problema por intensidad de la señal baja de conexión débil

El mensaje **PROBLEMA POR CONEXIÓN DÉBIL** indica que la intensidad de la señal no es suficiente. Para resolver el problema de una conexión débil, asegurarse de que el espacio entre los dispositivos sea adecuado. Puede ser necesario el uso de un repetidor. Manipular los dispositivos al trasladarlos a un nuevo lugar. Reiniciar la formación de la malla cuando el repetidor esté instalado o los dispositivos vuelvan a unirse a la red, después de haber eliminado la condición de manipulación. La puerta de enlace W-GATE vuelve a evaluar la conectividad de la intensidad de la señal con los dispositivos circundantes y selecciona las rutas de señalización adecuadas durante la reestructuración subsecuente de la malla.

Problema del bus clave

El mensaje **PROBLEMA DEL BUS CLAVE** indica que la unidad ANN-80W ha perdido la conexión con el W-DIS-D.

Capacidad excedida

El mensaje **CAPACIDAD EXCEDIDA** indica que ya hay cincuenta dispositivos presentes en la malla y hay otro dispositivo tratando de unirse a la red.

Máximo de puertas de enlace

El mensaje **MÁXIMO DE PUERTAS DE ENLACE** indica que el número de puertas de enlace solapadas supera el límite de 4. El problema se elimina cuando el número de puertas de enlace solapadas se reduce a 4 o menos. Consultar Apéndice C para obtener más información.

No respuesta de dispositivo de RF

Sin respuesta de dispositivo de RF es un evento de problema genérico que indica que uno o varios dispositivos inalámbricos han perdido o perdieron anteriormente la comunicación con la red en malla. La mensajería No respuesta de dispositivo de RF es un evento de enclavamiento en el que es necesario un reinicio en la unidad ANN-80W. El mensaje No respuesta de dispositivo de RF aparece indicado 180 segundos después de que un dispositivo ha perdido la comunicación con la red en malla. El dispositivo puede haber perdido la comunicación debido a un evento de manipulación, por descarga de la batería, bloqueo o caída del dispositivo (pérdida total de la comunicación).

3.10.4 Eliminación de mensajes

Los eventos que son de no enclavamiento se eliminan cuando el evento regresa al estado normal. En el caso de los eventos que son de enclavamiento, es necesario reiniciar en la unidad ANN-80W. Para reiniciar los mensajes, presionar el botón **Reiniciar** de la unidad ANN-80. Consultar Figura 3.2. Para reiniciar los mensajes en el panel, es necesario reiniciar el sistema.

Sección 4: Dispositivos inalámbricos

4.1 Descripción

La Red SWIFT está constituida por los siguientes dispositivos:

W-SD355 - Detector de humo fotoeléctrico inalámbrico -ID DE FCC: AUBWFSSD

El detector de humo fotoeléctrico inalámbrico se alimenta con cuatro baterías CR123A. Tiene un cabezal sensor que se utiliza para detectar humo y los LED para indicar el estado de activación y de problema.

Fotodetector/detector de calor inalámbrico W-SD355T ID DE FCC: AUBWFSSD

El fotodetector/detector de calor inalámbrico se alimenta con cuatro baterías CR123A. Tiene un cabezal sensor que se utiliza para detectar calor y los LED para indicar el estado de activación y de problema.

Detector inalámbrico de índice de aumento de calor W-H355R ID DE FCC: AUBWFSSD

Los detectores del índice de aumento de calor se alimentan con cuatro baterías CR123A. Los detectores tienen LED para indicar el estado de activación y de problema.

W-H355- Detector de calor fijo de 135° inalámbrico ID DE FCC: AUBWFSSD

Los detectores de calor fijos se alimentan con cuatro baterías CR123A. Los detectores tienen LED para indicar el estado de activación y de problema.

W-MMF - Módulo de monitoreo direccionable inalámbrico ID DE FCC: AUBWFSSM

El módulo de monitoreo inalámbrico se alimenta con cuatro baterías CR123A. Puede conectarse a un conmutador a una distancia de tres pies de su ubicación o conectarse directamente a la estación de alarma contra incendios. El módulo tiene LED para indicar el estado de activación y de problema.

Para obtener más información sobre los indicadores de LED, consultar Sección 4.6.2.

4.2 Certificaciones de agencias

4.2.1 FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo puede no causar ninguna interferencia perjudicial.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluida las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.



ADVERTENCIA: NO REALIZAR MODIFICACIONES AL EQUIPO. LOS CAMBIOS O MODIFICACIONES NO EXPRESAMENTE APROBADOS POR EL FABRICANTE PODRÍAN ANULAR LA AUTORIDAD QUE TIENE EL USUARIO PARA OPERAR EL EQUIPO.

4.2.2 Instituto Federal de Telecomunicaciones

Este dispositivo utiliza el módulo de radio de Honeywell 915 (revisión A) y cumple con las Reglas del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

IFT: RCPHOSW14-1983

4.3 Especificaciones

Las siguientes son las especificaciones de los dispositivos inalámbricos.

Especificación	Datos técnicos
Frecuencia de radio	Banda inferior ISM (902-928 MHz)
Salida máxima de potencia	+17 dBm
Nivel mínimo de intensidad de la señal necesario en el receptor para una ruta primaria con la función de notificación de problemas de conexión débil activada.	-50 dBm
Nivel mínimo de intensidad de la señal necesario en el receptor para una ruta secundaria o ruta primaria con la función de notificación de problemas de conexión débil desactivada.	Debe ser 18 dBm mayor que el umbral mínimo de ruido hasta un mínimo de -80 dBm
Nivel máximo de ruido ambiental	-85 dBm
Vida mínima de la batería	1 año

Tabla 4.1 Especificaciones de los dispositivos inalámbricos

4.4 Instalación, montaje y cableado de dispositivos

Para obtener información sobre la instalación de los dispositivos inalámbricos, consultar los documentos referenciados en Tabla 1.1.

4.5 Configuración y programación

La configuración de dispositivos inicia con la asignación de un perfil.

4.5.1 Asignación de perfiles

Para asignar un perfil, el dispositivo debe estar en el estado predeterminado por la fábrica. Un solo destello en rojo del LED confirma que el dispositivo está en el estado predeterminado de fábrica. Para restaurar el dispositivo al estado predeterminado de fábrica, consultar Sección 4.5.4, “Restauración de un dispositivo con Predeterminado de fábrica”.

Hay dos métodos para asignar un perfil.

Asignación de un Perfil a un dispositivo (detector o módulo) con una puerta de enlace W-GATE o distribuidor

Una puerta de enlace W-GATE que tenga un perfil puede usarse para distribuir dicho perfil a otros dispositivos. La puerta de enlace W-GATE debe estar en el modo distribuidor para poder distribuir el perfil. Para obtener más información sobre la forma de convertir una puerta de enlace W-GATE en un distribuidor, consultar Sección 2.8.3. Un dispositivo que tenga un perfil puede usarse para distribuir el perfil. Para poner un dispositivo en el modo distribuidor, consultar el tema “Conversión de un dispositivo en distribuidor” en la página 52.

■ Distribuir un perfil de una puerta de enlace W-GATE/distribuidor a un detector

Para transferir un perfil de una puerta de enlace W-GATE/distribuidor a un detector:

1. Acercar el detector a una distancia de 20 pies de la puerta de enlace W-GATE/distribuidor.
2. Encender el detector. Asegurarse de que el detector esté en el estado predeterminado de fábrica. El LED del detector destella una o dos veces en rojo para confirmar que está en el estado predeterminado de fábrica.
3. Activar el interruptor de prueba magnético que se muestra en la figura siguiente. Tras haber activado el sensor magnético, el LED destella en rojo cada medio segundo para indicar que está solicitando un perfil. Cuando se recibe correctamente el perfil proveniente del distribuidor,

el LED verde se mantiene encendido durante 10 segundos. Si no se recibe el perfil en un plazo de 1 minuto, el LED destella en rojo cada diez segundos para indicar que se ha detenido la solicitud del perfil.

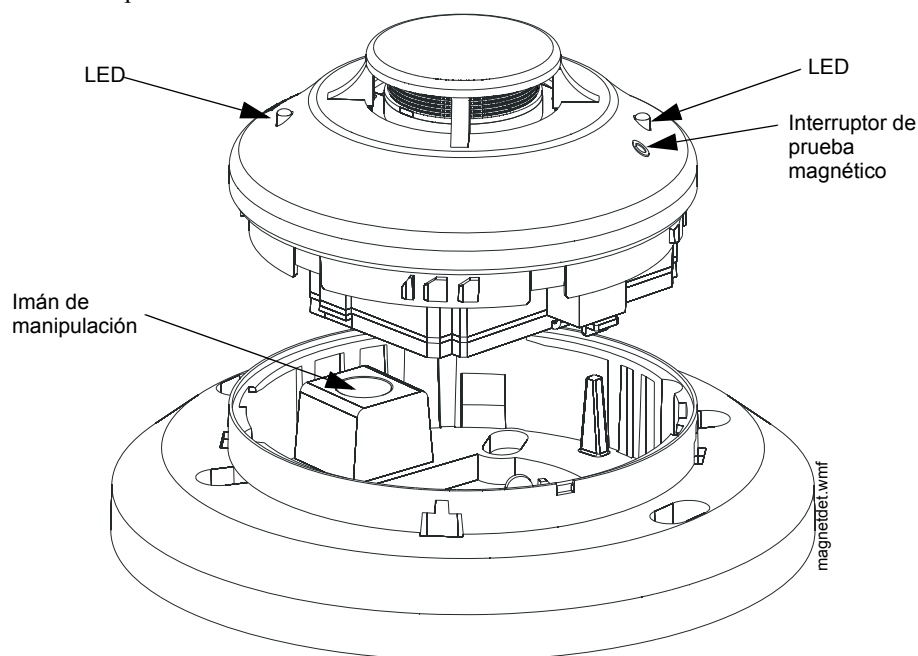


Figura 4.1 Sensor magnético en un detector

■ **Distribuir un perfil de una puerta de enlace W-GATE/distribuidor a un módulo**

Para transferir un perfil de una puerta de enlace W-GATE/distribuidor a un módulo:

1. Acercar el detector a una distancia de 20 pies de la puerta de enlace W-GATE/distribuidor.
2. Encender el módulo. Asegurarse de que el módulo esté en el estado predeterminado de fábrica. Si el módulo está en el estado predeterminado de fábrica, el LED destella en rojo una vez.
3. Cambiar el estado a la condición de manipulación para ordenar al módulo que solicite un perfil. Para cambiar al estado de condición de manipulación, iniciar con la tapa delantera desmontada.
4. Reemplazar rápidamente y, posteriormente, retirar la tapa delantera del módulo. No colocar los tornillos de fijación de la tapa delantera durante este paso. El LED destella en rojo cada medio segundo para indicar que está solicitando un perfil. Los LED verdes permanecen encendidos durante diez segundos indicando que se ha asignado el perfil. Si no se recibe el perfil en un plazo de 1 minuto, el LED destella en rojo cada diez segundos para indicar que se ha detenido la solicitud del perfil.

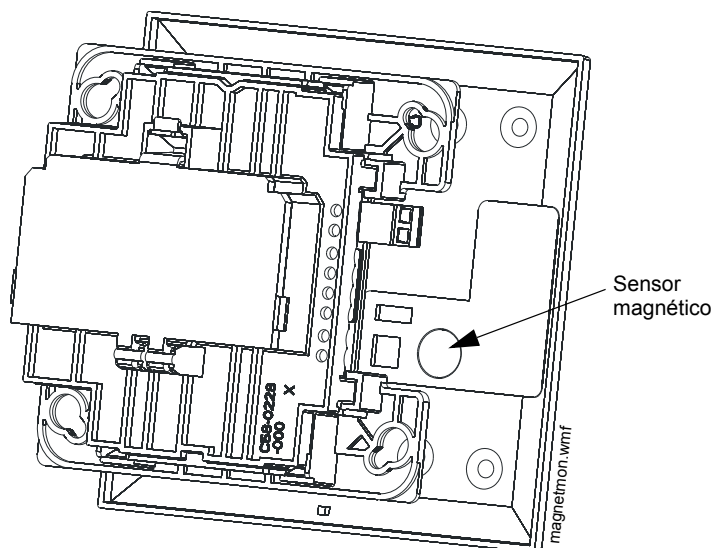


Figura 4.2 Sensor magnético en un módulo

Asignación de un perfil con las Herramientas SWIFT

Para asignar un perfil al dispositivo con la aplicación Herramientas SWIFT, hacer lo siguiente:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en la computadora. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5.
2. Ejecutar la aplicación Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A, “Herramientas SWIFT” para obtener más información.
3. Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Crear red en malla**.
4. Crear un nuevo perfil o importar un perfil existente según sea necesario.
5. Seleccionar y abrir el perfil que se va a asignar a la puerta de enlace W-GATE en el cuadro desplegable Nombre que está en la sección del Perfil.

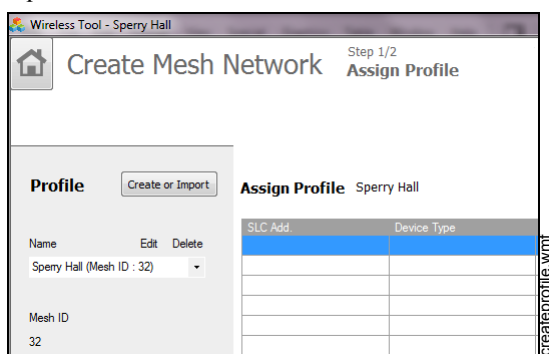


Figura 4.3 Creación o importación de un perfil

6. Encender el dispositivo a unos 20 pies de la computadora portátil donde se están ejecutando las Herramientas SWIFT.
7. Asegurarse de que esté activada la casilla de selección **Exploración activada**.

8. Seleccionar el dispositivo en el panel del **Comunicador**.

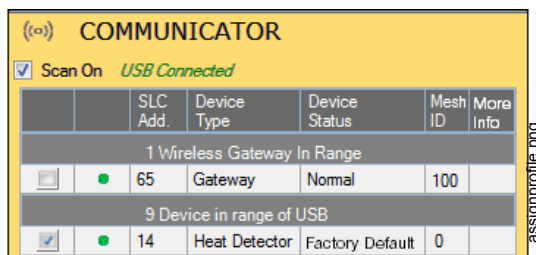


Figura 4.4 Selección de un dispositivo

9. Hacer clic en **Asignar**.

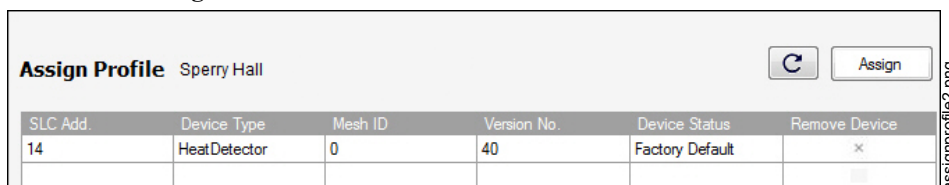


Figura 4.5 Asignación de un perfil

El dispositivo ahora aparece incluido en la lista de dispositivos con un perfil asignado. Cuando se asigna el perfil, el LED verde se mantiene encendido durante 10 segundos.

4.5.2 Modo distribuidor

Conversión de un dispositivo en distribuidor



NOTA: Solo puede usarse un dispositivo que tenga un perfil como un distribuidor.

Para convertir un dispositivo en distribuidor:

1. Encender el dispositivo con la batería instalada.
2. Asegurarse de que el dispositivo esté en el modo de modificación de perfil. Si el dispositivo está en el modo de modificación de perfil, el LED amarillo destella cada 5 segundos. El tiempo de espera del modo de modificación de perfil finaliza si el dispositivo no recibe un comando en un plazo máximo de un minuto.
3. Cambiar la rueda de dirección del SLC entre 0-1-0-1. Para cambiar la rueda de dirección del SLC, usar un destornillador normal para ajustar los interruptores giratorios del dispositivo de la siguiente manera:
 1. Colocar la dirección en 0.
 2. Cambiar la dirección a 1.
 3. Volver a cambiar la dirección a 0.
 4. Volver a cambiar la dirección a 1.



NOTA: El LED verde destella cada medio segundo cuando el dispositivo está funcionando como un distribuidor.

Conversión de un distribuidor en dispositivo

Para volver a convertir un dispositivo distribuidor en un dispositivo de red, volver a colocar las baterías y seleccionar la dirección apropiada del SLC. Un dispositivo normal necesita cuatro baterías para poder funcionar correctamente. Se recomienda utilizar baterías nuevas después del modo de distribuidor.

4.5.3 Formación de la malla

Para agregar un dispositivo a una malla, consultar el tema, “Crear una red en malla”. Para formar una red en malla, asegurarse de que esté encendida la puerta de enlace W-GATE y que tenga un perfil. Activar el sensor magnético de formación de la malla (consultar Figura 2.2) de la puerta de enlace W-GATE.

Repetidor

Con la Red SWIFT no es necesario utilizar un repetidor dedicado pues todos los dispositivos inalámbricos hacen las veces de repetidores. Cuando se necesita la función del repetidor en un lugar donde no es necesaria ninguna función específica de protección contra incendios, se puede instalar un módulo de monitoreo inalámbrico u otro dispositivo que haga las veces de repetidor.

4.5.4 Restauración de un dispositivo con Predeterminado de fábrica

Eliminación de perfiles sin las Herramientas SWIFT

Un dispositivo se puede restablecer al estado predeterminado de fábrica de la siguiente manera:

1. Iniciar con el dispositivo apagado. El proceso se realiza durante el arranque.
2. Encender el dispositivo insertando una batería en la ranura del dispositivo. Los LED destellan en amarillo dos veces cada cinco segundos durante un minuto después de insertar la batería.
3. Cambiar la rueda de dirección del SLC entre 0-159-0. Para cambiar la rueda de dirección del SLC, usar un destornillador normal para ajustar los interruptores giratorios del dispositivo de la siguiente manera:
 1. Colocar la dirección en 0.
 2. Cambiar la dirección a 159 (las decenas se colocan en 15 y las unidades en 9).
 3. Volver a cambiar la dirección a 0.

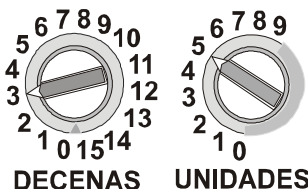


Figura 4.6 Interruptores giratorios de dirección

SLC-setadddph.wmf



NOTA: La ilustración anterior muestra a los interruptores giratorios puestos en la dirección 35 (interruptor giratorio de “DECENAS” puesto en 3 y el interruptor giratorio de “UNIDADES” puesto en 5). Asegurarse de cambiar el patrón del código de la dirección de la rueda en un plazo máximo de 1 minuto después de insertar la batería.

Después de ajustar el patrón de la rueda de la dirección, los LED del dispositivo destellan en verde cinco veces y, a continuación, una o dos veces en rojo para confirmar que el dispositivo ha vuelto a la condición predeterminada de la fábrica.

Eliminación de un perfil con las Herramientas SWIFT

Para eliminar un perfil con las Herramientas SWIFT:

1. Conectar el dispositivo de la llave electrónica W-USB en la computadora. Para obtener más información sobre la llave electrónica USB, consultar Sección 5.
2. Ejecutar la aplicación Herramientas SWIFT. Consultar Apéndice A, “Herramientas SWIFT” para obtener más información sobre la ejecución de la aplicación Herramientas SWIFT.
3. Desde la pantalla de Inicio, seleccionar la función **Análisis de la instalación**, **Crear red en malla** o **Diagnóstico**.
4. Hacer clic en **Extras** y seleccionar **Configurar dispositivo con el estado predeterminado de fábrica**.

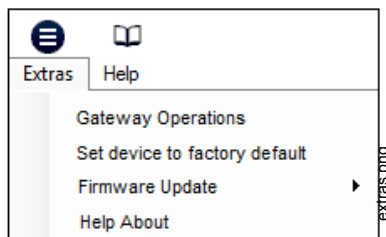


Figura 4.7 Menú Extras

5. Aparece la pantalla **Reiniciar dispositivos** que muestra la puerta de enlace W-GATE y los otros dispositivos que tienen un perfil asignado. Hacer clic para seleccionar el dispositivo deseado y hacer clic en **Reiniciar dispositivo** para eliminar el perfil.

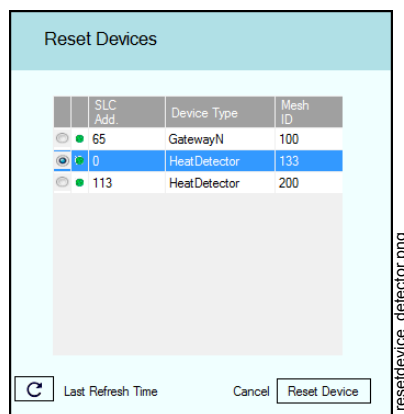


Figura 4.8 Pantalla Reiniciar dispositivos

Se elimina el perfil y se reinicia el dispositivo con el estado predeterminado de fábrica.

4.6 Operaciones de dispositivos

4.6.1 Modos de operación

Modo predeterminado de fábrica

En este modo, los dispositivos no están asociados con la puerta de enlace W-GATE. Se debe asignar un perfil para asignar el dispositivo con la puerta de enlace W-GATE. Para obtener más información sobre la asignación de un perfil, consultar “Asignación de un Perfil a un dispositivo (detector o módulo) con una puerta de enlace W-GATE o distribuidor” en la página 49.

Un dispositivo no puede realizar las funciones de protección contra incendios en el estado predeterminado de fábrica. En el modo predeterminado, los dispositivos pueden verse en la ventana del comunicador de las Herramientas SWIFT con el estado “Predeterminado de fábrica”.

Un dispositivo en el estado predeterminado de fábrica puede usarse para analizar la instalación.

Modo de análisis de la instalación

La función de análisis de la instalación evalúa y califica a una instalación para instalar una red SWIFT. La vista del análisis de la instalación de Herramientas SWIFT suministra la Evaluación de radiofrecuencia (RF) de la instalación. La herramienta notifica el espacio sugerido entre los dispositivos con base en los datos recopilados durante el análisis de la instalación. Esto ayuda a mejorar la confiabilidad y el desempeño de una red SWIFT en el sistema inalámbrico de alarma de incendio. Un dispositivo no puede realizar las funciones de protección contra incendios en el modo de análisis de la instalación. Un dispositivo que esté listo para ingresar al análisis de la instalación muestra el mensaje “análisis de la instalación pendiente” en la sección del comunicador de las Herramientas SWIFT. Un dispositivo que esté sujeto al análisis de la instalación no se comunica con las Herramientas SWIFT y aparece en la lista como “fuera de línea” en la sección del comunicador. Para obtener más información sobre la realización de un análisis de la instalación, consultar Apéndice B.

Modo de perfil asignado

En este modo, los dispositivos están asociados con la puerta de enlace W-GATE pero no son participantes activos en la red en malla. Un dispositivo que no esté en el estado manipulado puede unirse a una red en malla durante la formación o el modo de rescate. Para más información sobre la formación de la malla, consultar “Modo de formación de la malla” en la página 55. Para obtener más información sobre el modo de rescate, consultar “Modo de rescate” en la página 55.

Un dispositivo que tenga un perfil asignado también puede usarse para distribuir perfiles. Consultar Sección 4.5.2.

Los dispositivos no se habilitan para la protección contra incendios hasta que se convierten en parte de una red en malla. Un dispositivo muestra una respuesta no válida o ninguna respuesta en el FACP.

En este modo, los dispositivos pueden verse en la ventana del comunicador de las Herramientas SWIFT. Si el dispositivo tiene un perfil y está en el estado manipulado, se indica un estado de “Perfil asignado-manipulado”. Un dispositivo no manipulado muestra el mensaje “exploración activa” a medida que busca una red en malla.

Modo de cargador de arranque

En este modo, el dispositivo está preparado para una actualización. El dispositivo no puede ser parte de una red en malla y no puede proporcionar protección contra incendios. El dispositivo se visualiza en la ventana de Herramientas SWIFT del comunicador con el estado de “Cargador de arranque”. Para eliminar un dispositivo del modo de cargador de arranque, consultar Apéndice C.

Modo distribuidor

En este modo, el dispositivo funciona como un distribuidor de perfiles. En el modo de distribuidor, el dispositivo no puede ser parte de una red en malla y no puede proporcionar protección contra incendios. En el modo de distribuidor, el dispositivo se usa como una unidad móvil para compartir el perfil con otros dispositivos. El dispositivo que distribuye estará disponible en la ventana del comunicador de las Herramientas SWIFT con el estado “Distribuidor”. Para obtener información, consultar Sección 4.5.2.

Modos de participante de la malla

Los dispositivos que están en la red en malla dejan de comunicarse directamente con las Herramientas SWIFT. Las Herramientas SWIFT deben comunicarse con la puerta de enlace W-GATE para obtener información sobre un dispositivo. La puerta de enlace W-GATE responde al FACP en relación con el dispositivo que está en la dirección establecida con las ruedas de dirección giratorias del SLC.

■ Modo de formación de la malla

En este modo, el dispositivo es un participante activo en una malla que se está formando. El LED destella en verde y posteriormente destella en amarillo cada 7 segundos. En este estado, el dispositivo no puede realizar las funciones de protección contra incendios. Para obtener más información sobre el modo de formación de la malla, consultar “Sección 4.5.3”.

■ Modo de Reestructuración inicial de la malla

En este modo, se forma la red en malla y se realiza el proceso de establecer las rutas de comunicación que tienen más intensidad. El LED destella en amarillo cada 6.8 segundos. En este estado, el dispositivo no puede realizar las funciones de protección contra incendios.

■ Modo normal

En el modo normal, la red en malla se forma y proporciona protección contra incendios. El LED destella en verde cada 14 segundos. El destello del LED puede deshabilitarse a través de la configuración del panel. Si un dispositivo presenta un problema, se indica a través de mensajes de problema.

■ Modo de rescate

En el modo de rescate, el dispositivo es un participante activo de una red en malla. En este modo, se buscan y recuperan los dispositivos que hayan perdido la comunicación con la red. El modo de rescate se indica con un destello del LED en verde cada 7 segundos.

4.6.2 Indicadores de LED

Los dos LED de los dispositivos destellan con el mismo patrón para poder verlos desde cualquier ángulo. Los indicadores de LED se tratan en Apéndice D en la página 73.

Sección 5: Adaptador USB

5.1 Introducción

El W-USB es una interfaz de software que puede conectarse a una PC (que ejecuta Herramientas SWIFT) a través de un puerto USB. Se comunica con los dispositivos RF utilizando las mismas frecuencias que el protocolo de la malla. Este dispositivo se alimenta directamente a través del puerto USB.

El LED da una indicación de la potencia eléctrica y el estado de inicialización.

Color	Descripción
Rojo	El dispositivo tiene potencia pero no está inicializado o falta el controlador.
Amarillo	El dispositivo está inicializado y listo.
Azul	El dispositivo se está actualizando o se presentó un error al realizar la carga. Completar la actualización y volver a conectar el dispositivo. Si el problema persiste, ponerse en contacto con el área de soporte técnico.

El W-USB tiene un conector USB ajustable que facilita su conexión a través de la reducción del tamaño cuando se conecta a una portátil/tablet.

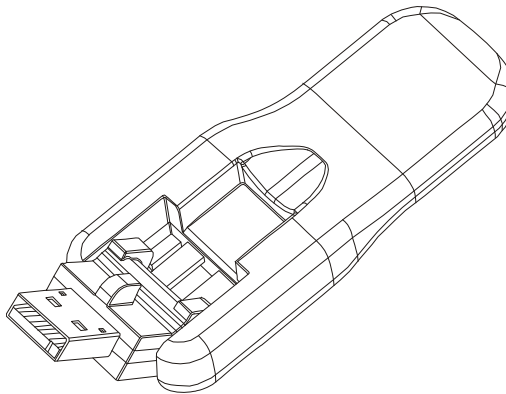


Figura 5.1 Adaptador USB

5.2 Certificaciones de agencias

5.2.1 FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo puede no causar ninguna interferencia perjudicial, y
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluida las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

ID FCC - PV3WFSADPT



ADVERTENCIA: NO REALIZAR MODIFICACIONES AL EQUIPO. LOS CAMBIOS O MODIFICACIONES NO EXPRESAMENTE APROBADOS POR EL FABRICANTE PODRÍAN ANULAR LA AUTORIDAD QUE TIENE EL USUARIO PARA OPERAR EL EQUIPO.

5.2.2 Instituto Federal de Telecomunicaciones

Este dispositivo utiliza el módulo de radio de Honeywell 915 (revisión A) y cumple con las Reglas del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

IFT: RCPSYWU14-1829

5.3 Especificaciones

5.3.1 Especificaciones eléctricas

- Voltaje de funcionamiento: 4,3 VCC - 5,5 VCC (5 VCC típico)
- Corriente de alimentación: 25 mA - 85 mA (33 mA típico)

5.3.2 Especificaciones de la comunicación en serie

- USB estándar 2.0

5.3.3 Especificaciones mecánicas

- Conector USB tipo A
- Longitud con el conector cerrado: 3 pulgadas (76,2 mm)
- Longitud con el conector abierto: 3,8 pulgadas (96,2 mm)
- Grosor en el lado del conector: 0,5 pulgadas (13 mm)
- Grosor en el lado de la antena: 0,3 pulgadas (8,4 mm)
- Ancho: 1,2 pulgadas (31,2 mm)
- Peso: 0,7 onzas (19,5 g)

5.3.4 Especificaciones ambientales

- Humedad: HR 10% - 93%, sin condensación
- Temperatura de operación máxima: 32 °F - 122 °F (0 °C - 50 °C)
- Temperatura de almacenamiento: 14 °F - 140 °F (-10 °C - 60 °C)

5.4 Instalación del controlador



NOTA: Primero instalar las Herramientas SWIFT para intentar instalar el controlador.

Para instalar un controlador:

1. Insertar el adaptador en el PC. Se detecta el adaptador y se muestra en la pantalla de Gestión de la computadora como una **Llave electrónica del sistema inalámbrico contra incendios**.

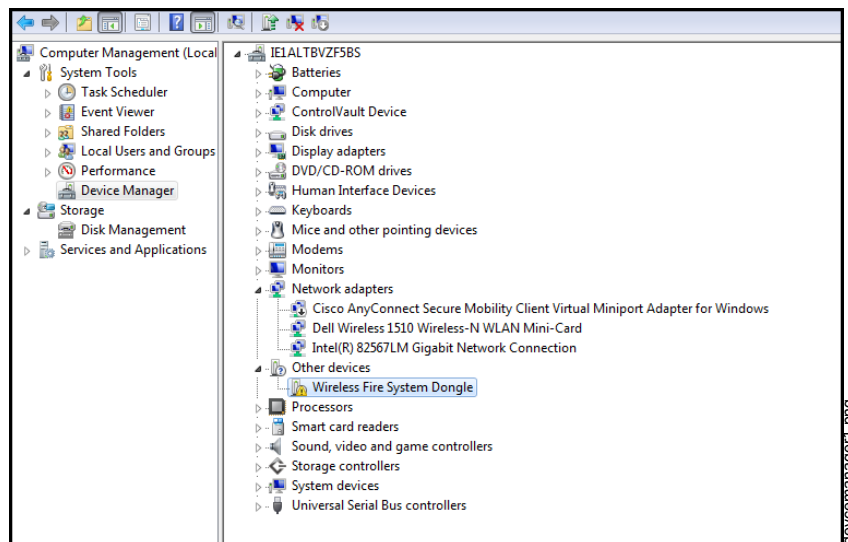


Figura 5.2 Pantalla Gestión de la computadora

2. Hacer clic con el botón secundario en **Llave electrónica del sistema inalámbrico contra incendios** y seleccionar **Actualizar software del controlador**.

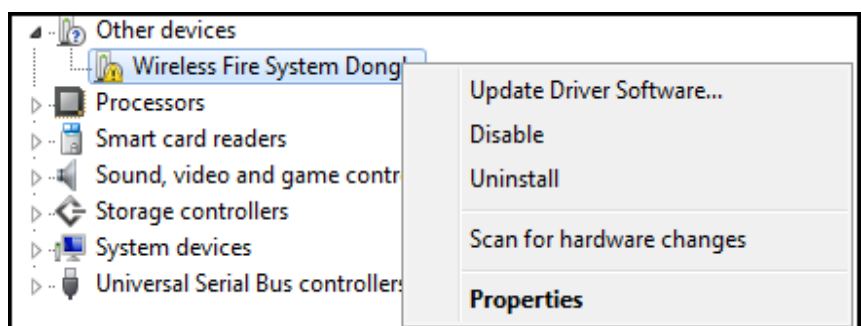


Figura 5.3 Actualizar software del controlador

3. Seleccionar la opción **Buscar en mi computadora el software del controlador**.

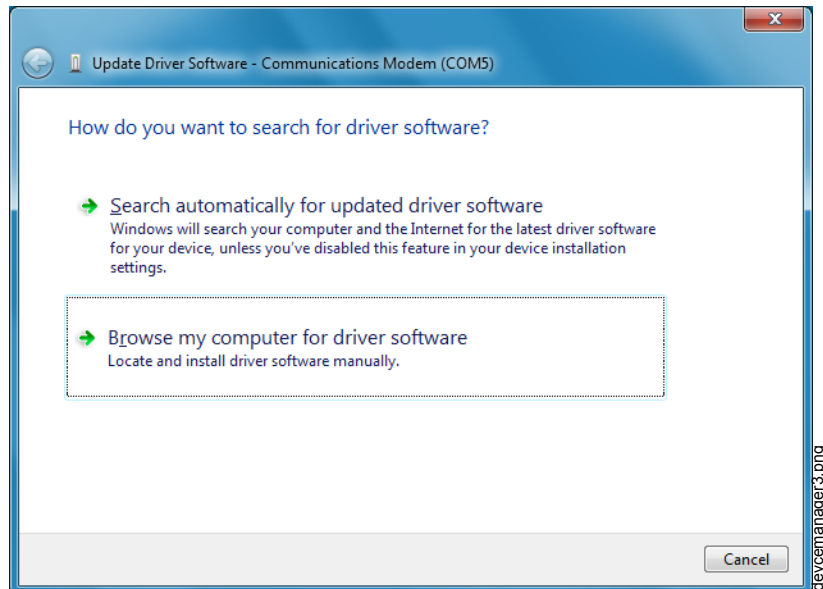


Figura 5.4 Buscar en computadora el software del controlador

4. Aparece el cuadro de diálogo Explorar. Hacer clic en **Explorar**. Acceder a la carpeta: `c:\Program Files\Honeywell\Device Driver`. Hacer clic en **Siguiente**.

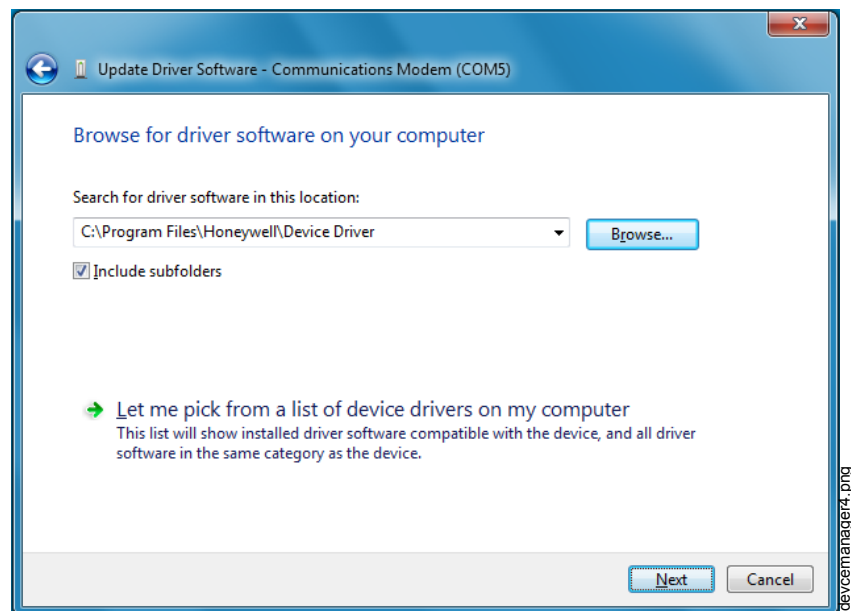


Figura 5.5 Buscar la carpeta del software del controlador

5. El mensaje de confirmación muestra cuando se ha actualizado correctamente el software del controlador.

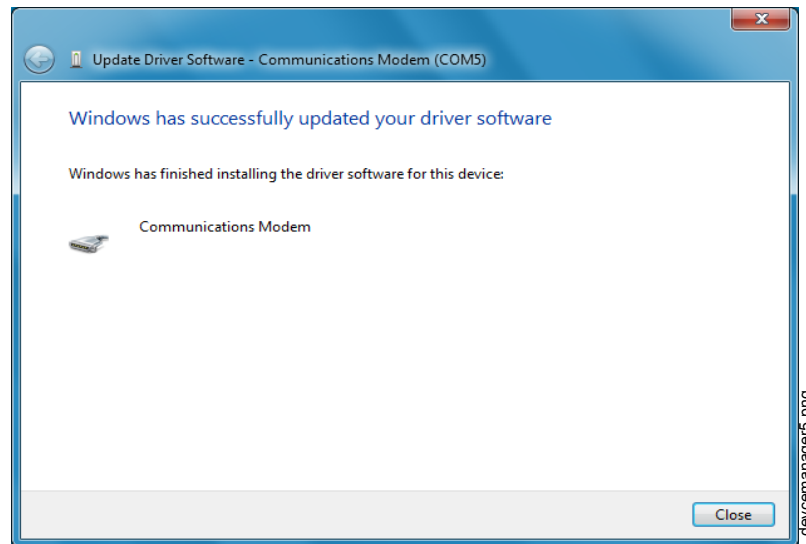


Figura 5.6 Confirmación de la actualización del software del controlador

El dispositivo recién instalado ahora aparece en la pantalla de gestión de la computadora bajo Puertos.

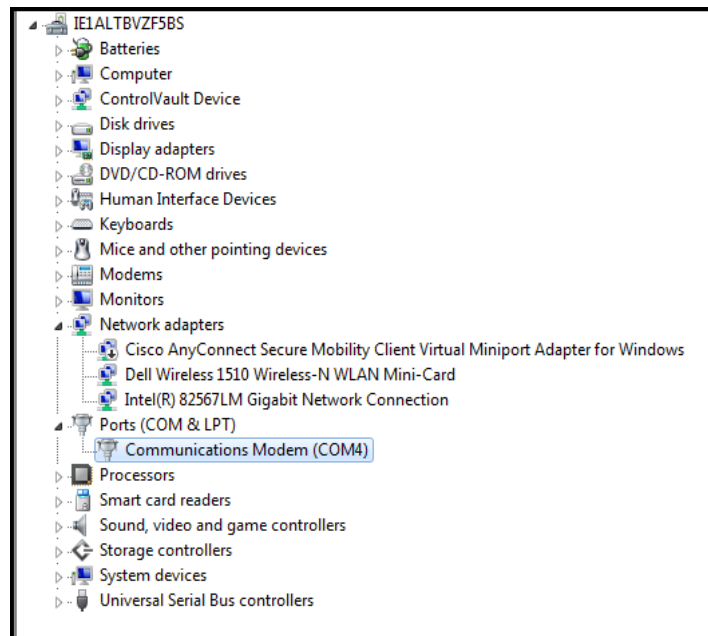


Figura 5.7 Nuevo puerto de comunicación

Apéndice A: Herramientas SWIFT

A.1 Descripción

Herramientas SWIFT es una aplicación autónoma de escritorio para Windows®. Es una herramienta de configuración y mantenimiento para la puerta de enlace W-GATE y los dispositivos de la Red SWIFT. Las funciones de análisis de la instalación, configuración de dispositivos y diagnóstico son parte de las Herramientas SWIFT. Las Herramientas SWIFT pueden instalarse en una PC y se comunican con la puerta de enlace W-GATE y los dispositivos inalámbricos a través de una interfaz de usuario basada en USB. Conectar el adaptador W-USB en la computadora para invocar la aplicación Herramientas SWIFT. En todo momento, solo puede funcionar una instancia de las Herramientas SWIFT en una portátil o una PC.

Herramientas SWIFT tiene las siguientes utilidades:

- ✓ Visualización del análisis de la instalación
- ✓ Creación de una red en malla
- ✓ Visualización del diagnóstico

Herramientas SWIFT funciona en un ambiente inalámbrico con la puerta de enlace W-GATE y los dispositivos en un rango aproximado de 6 metros.

Herramientas SWIFT está diseñada para sistemas que funcionan con Microsoft Windows. Los requisitos mínimos del sistema se detallan más adelante.

Componente	Requisito mínimo
Sistema operativo	Windows XP Professional (SP3), Vista, Windows 7 y Windows 8 (32 bit y 64 bits)
Unidad de disco duro	Disco duro de 20 GB con un mínimo de espacio disponible de 1 GB en el disco duro.
RAM	Memoria RAM mínima de 512 MB
Velocidad del procesador	Procesador de 1 GHz mínimo (se recomiendan 2,4 GHz), 512 K de caché

Tabla A.1 Requisitos del sistema

A.2 Ejecución de Herramientas SWIFT

Para ejecutar Herramientas SWIFT,



1. Hacer clic en **Iniciar**, seleccionar **Todos los programas**, y hacer clic en **Herramienta SWIFT**, y posteriormente en **Herramienta SWIFT**. Aparece la siguiente pantalla. Como alternativa, Herramientas SWIFT puede abrirse a través de un acceso directo ubicado en el escritorio.



Figura A.1 Pantalla de inicio de Herramientas SWIFT

- Hacer clic en **Comenzar a usar**. Aparece la pantalla de **Herramientas SWIFT**. Puede crear un nuevo sitio de trabajo o abrir uno existente.

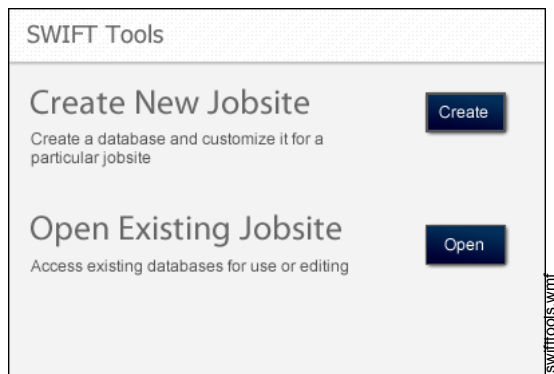


Figura A.2 Pantalla de Herramientas SWIFT

A.2.1 Creación de un Nuevo sitio de trabajo

Para crear un sitio de trabajo nuevo:

- Hacer clic en **Crear** en la pantalla Herramientas de la PC.
- Introducir el nombre del nuevo sitio de trabajo en el campo **Nombre del sitio de trabajo**.
- Introducir la **Ubicación/Descripción** si fuese el caso, y hacer clic en **Crear**.
- Se abre el cuadro de diálogo **Crear proyecto**. Desplazarse hasta el lugar de la carpeta deseada donde se guardará el proyecto.
- Hacer clic en **Guardar**.

Se crea el sitio de trabajo y aparece la siguiente pantalla. Desde esta pantalla, se puede realizar un análisis de la instalación, crear una red en malla y efectuar la resolución de problemas. Hacer clic en el botón **Iniciar** de la función deseada.

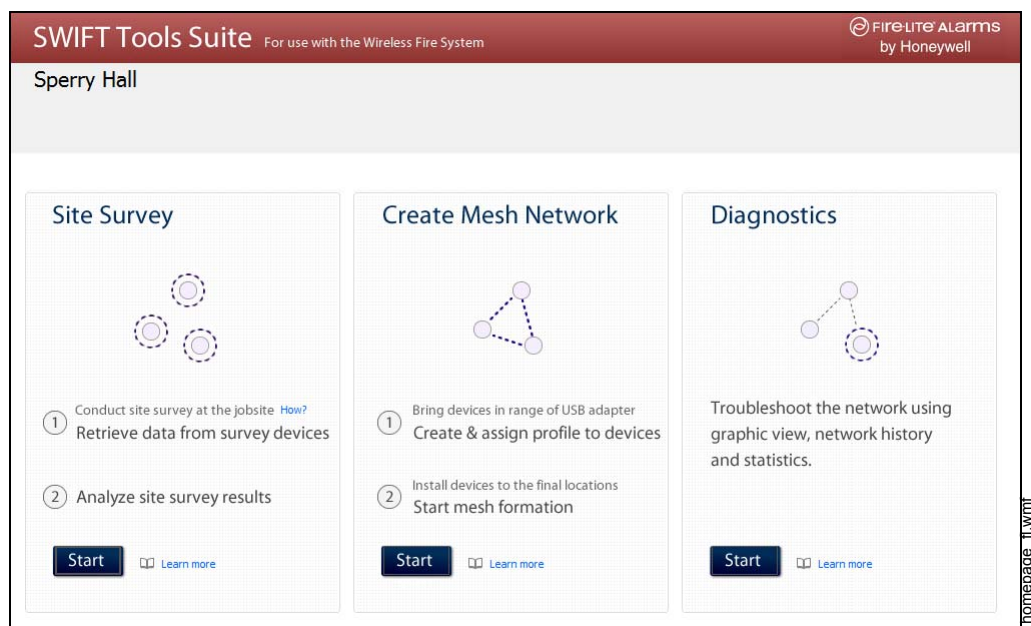


Figura A.3 Pantalla de inicio

Para obtener más información sobre la realización de un análisis de la instalación, consultar Apéndice B. Para crear una red en malla, consultar página 22. Para obtener ayuda para el diagnóstico, consultar Apéndice C.

A.2.2 Apertura de un sitio de trabajo existente

Para abrir un sitio de trabajo existente:

1. Hacer clic en **Abrir** en la pantalla Herramientas de la PC.
2. Desplazarse hasta la carpeta que contiene el archivo del sitio de trabajo. Seleccionar para resaltar el archivo y hacer clic en **Abrir**.

Se abre el sitio de trabajo existente y aparece la siguiente pantalla. Desde esta pantalla, se puede realizar un análisis de la instalación, crear una red en malla y efectuar la resolución de problemas. Hacer clic en el botón **Iniciar** de la función deseada.

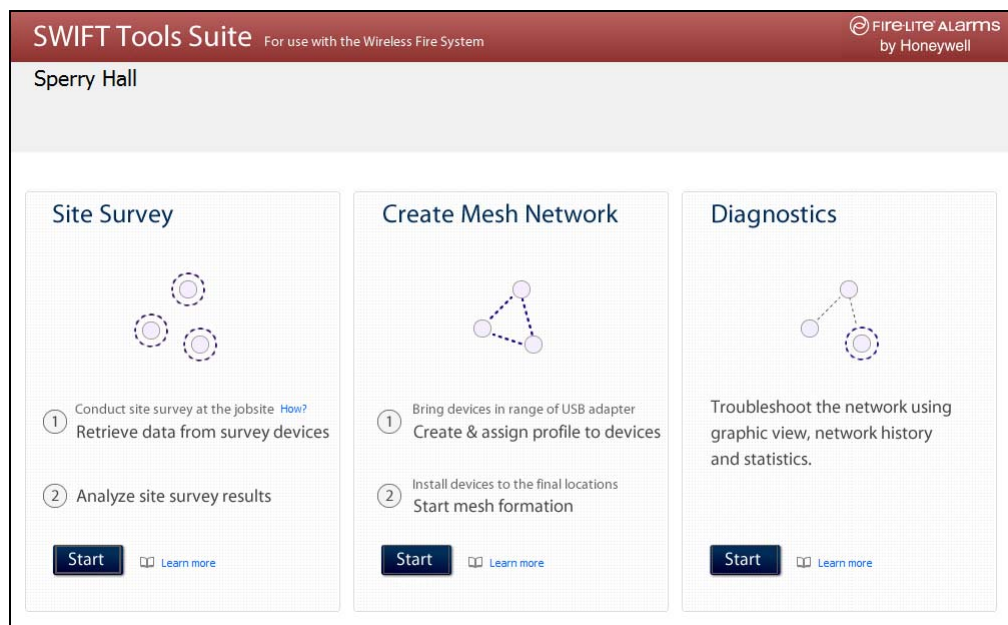


Figura A.4 Pantalla de inicio

Para obtener más información sobre la realización de un análisis de la instalación, consultar Apéndice B. Para crear una red en malla, consultar página 22. Para obtener ayuda para el diagnóstico, consultar Apéndice C.

Apéndice B: Análisis de la instalación

Se recomienda realizar un análisis de la instalación para evaluar y calificar la instalación antes de instalar una red SWIFT. El análisis de la instalación está compuesto por una prueba de calidad de la conexión y la prueba de exploración de RF. Tras completar estas pruebas, es posible obtener los resultados del análisis de la instalación utilizando las Herramientas SWIFT. La información suministrada por las Herramientas SWIFT se utiliza para calificar la instalación, determinar el espacio máximo entre los dispositivos y configurar la red. Esto ayuda a mejorar la confiabilidad y el desempeño de la red inalámbrica en el sistema inalámbrico de alarma de incendio.

B.1 Realizar un análisis de la instalación

B.1.1 Prueba de calidad de la conexión

La prueba de calidad de la conexión es un procedimiento rápido y repetible que proporciona información inmediata sobre la conectividad del dispositivo. La prueba de calidad de la conexión envía datos de un dispositivo a otro para probar la pérdida de datos y medir la intensidad de la señal. En una prueba de conexión, los valores de las direcciones de los dispositivos varían entre 001 y 150. Para realizar una prueba de calidad de la conexión se necesitan como mínimo dos dispositivos.

La prueba de conexión se realiza entre dos o más dispositivos. La prueba de conexión inicia cuando se elimina la condición de manipulación de un dispositivo que está en el estado “análisis de la instalación pendiente”. El dispositivo envía una ráfaga de datos a la siguiente dirección cuyo valor es menor que el de su propia dirección. El dispositivo destinatario cuya dirección es menor devuelve automáticamente los resultados de la prueba de calidad de la conexión que se visualizan con los LED del dispositivo. Por ejemplo, la eliminación de la condición de manipulación en un detector programado en la dirección 2 (D002) hace que el detector ingrese a la prueba de calidad de la conexión. D002 envía una ráfaga de datos a un dispositivo en la dirección 001 (bien sea detector o módulo). El dispositivo en la dirección 001 mide la intensidad de la señal y cuenta los datos recibidos en la ráfaga y devuelve la información a D002. Los resultados de la prueba se visualizan en D002. La prueba puede repetirse manipulando D002 para volverlo al modo de “análisis de la instalación pendiente” y posteriormente eliminando la manipulación.

Requisitos básicos de la prueba de calidad de la conexión

Para realizar una prueba de conexión:

- ✓ se necesitan dos o más dispositivos (detectores).
- ✓ los dispositivos deben estar en el estado predeterminado de fábrica. Los LED del dispositivo destellan una o dos veces en rojo para confirmar que está en el estado predeterminado de fábrica. Consultar Sección 4.5.4 en la página 53 para obtener más información sobre la forma de configurar el dispositivo con el estado predeterminado de fábrica.
- ✓ las direcciones de los dispositivos pueden configurarse en el rango de 1 a 150.

Realizar una prueba de calidad de la conexión

Para realizar una prueba de calidad de la conexión:

1. Retirar las baterías de los dispositivos que se utilizarán para el análisis de la instalación y fijar la dirección del SLC. Para fijar la dirección del SLC, usar un destornillador normal para ajustar los interruptores giratorios del dispositivo.
 - a. Para el primer dispositivo utilizado en el análisis de la instalación, fijar la dirección del SLC en 001.
 - b. Por cada dispositivo subsiguiente, usar la siguiente dirección del SLC con el valor más alto (hasta la dirección 150). Por ejemplo, si la dirección fijada para el primer dispositivo es 001, fijar la dirección para el segundo dispositivo en 002 y la del tercer dispositivo en 003, etc.

2. Colocar el primer dispositivo (001) en el primer lugar para realizar la prueba.
3. Insertar *una* batería en el dispositivo. Si se inserta más de una batería, el dispositivo no ingresa al modo de análisis de la instalación. Si el dispositivo está preparado para el modo de análisis de la instalación, el LED destella en rojo dos veces cada 5 segundos.
4. Eliminar la condición de manipulación para proceder con la prueba. Para eliminar la condición de manipulación de un detector, insertar el detector en la base y girar para asegurar firmemente el detector en la base. Para eliminar la condición de manipulación de un módulo, colocar la tapa delantera en el módulo. Cuando se elimina la manipulación, los LED del dispositivo comienzan a destellar en amarillo cada $\frac{1}{2}$ segundo durante unos 20 segundos. Los resultados aparecen unos 20 segundos después y los LED del primer dispositivo cambian de color por rojo fijo. Esto se debe a la falta de un dispositivo cuya dirección sea menor con el que se pueda conectar. Cuando se realiza la prueba de calidad de la conexión con el primer dispositivo, se espera este resultado.
5. Colocar el segundo dispositivo (002) en el segundo lugar y repetir los pasos 3 y 4.
6. El dispositivo realiza una prueba de conexión con la siguiente dirección más baja, en este caso el dispositivo 001. El resultado de la prueba de conexión de 002 con 001 se visualiza a través de los LED del dispositivo 002. Consultar Tabla B.1 más adelante.
7. Tras completar la prueba de conexión entre 002 y 001, proceder con la dirección 003, 004, etc. de todos los dispositivos que se usan en el análisis de la instalación. Esta prueba puede repetirse tantas veces como sea necesario. En el caso de los dispositivos que tengan la dirección 101 o mayor, la prueba debe repetirse, si se desea, en un plazo de cinco minutos posteriores a la conclusión de la última prueba o los dispositivos inician la prueba de exploración de RF.

Resultados de la prueba de calidad de la conexión

La tabla siguiente explica los patrones de los LED antes y durante la realización de una prueba de calidad de la conexión.

Estado	Patrón	LED	Resultados y descripción
Análisis de la instalación pendiente	Dos destellos cada 5 segundos	Rojo	El dispositivo ha sido manipulado, está listo y esperando para iniciar la prueba de calidad de la conexión del análisis de la instalación
Prueba de calidad de la conexión en curso	Un destello cada $\frac{1}{2}$ segundo	Amarillo	Transmisión de datos al otro dispositivo.
Prueba de calidad de la conexión completada	Encendido fijo	Rojo	Error: No se recibieron los datos
Prueba de calidad de la conexión completada	Un destello cada 5 segundos	Rojo	Mala: Datos parcialmente recibidos o la intensidad medida de la señal es menor que el límite aceptable para una conexión primaria o secundaria (-81 dBm o menos)
Prueba de calidad de la conexión completada	2 destellos cada 5 segundos	Verde	Escasa: Todos los datos recibidos con una intensidad de señal aceptable para una conexión secundaria que no es aceptable para una conexión primaria (-61 dBm a -80 dBm)
Prueba de calidad de la conexión completada	3 destellos cada 5 segundos	Verde	Buena: Todos los datos recibidos con una intensidad de señal aceptable para una conexión secundaria pero escasamente aceptable para una conexión primaria (-51 dBm a -60 dBm)

Tabla B.1 Patrones de los LED de los resultados de la prueba de calidad de la conexión

Estado	Patrón	LED	Resultados y descripción
Análisis de la instalación pendiente	Dos destellos cada 5 segundos	Rojo	El dispositivo ha sido manipulado, está listo y esperando para iniciar la prueba de calidad de la conexión del análisis de la instalación
Prueba de calidad de la conexión completada	4 destellos cada 5 segundos	Verde	Excelente: Todos los datos recibidos con una intensidad de la señal aceptable para una conexión primaria (-50 dBm o más)

Tabla B.1 Patrones de los LED de los resultados de la prueba de calidad de la conexión

El patrón de los LED de una prueba de calidad de la conexión se seguirá mostrando hasta que se manipule el dispositivo o se descarguen las baterías de un dispositivo que tenga la dirección 100 o más. En el caso de los dispositivos cuya dirección es 101 a 150, el resultado se muestra hasta que el dispositivo inicia la exploración de RF.

Para repetir la prueba de calidad de la conexión, cambiar el estado de manipulación. Para cambiar el estado de manipulación de un detector, girar hacia la izquierda el detector en la base como si se fuera a retirar de la base, posteriormente volver a girarlo hacia la derecha para asegurarlo en la base. Para cambiar el estado de manipulación de un módulo, retirar la tapa delantera y posteriormente volver a conectarlo. Tras manipular el dispositivo, regresa al estado de análisis de la instalación pendiente. Tras eliminar el estado de manipulación, la prueba de calidad de la conexión vuelve a iniciar. Solo se conservan los resultados de la última prueba de calidad de la conexión.

Después de una prueba de calidad de la conexión

Recuperar los resultados de la prueba de calidad de la conexión de los dispositivos 001-100. Para recuperar los resultados del análisis de la instalación, consultar el tema B.1.3, “Recuperación de los resultados del análisis de la instalación” al final de esta sección. En el caso de los dispositivos cuya dirección es 101 a 150, esperar para recuperar los resultados de calidad de la conexión hasta que el dispositivo inicie la prueba de exploración de RF.

B.1.2 Prueba de exploración de RF

La prueba de exploración de radiofrecuencia se realiza para valorar y medir el ruido de fondo y la interferencia de otros sistemas inalámbricos, si fuese el caso, en la instalación. La prueba de exploración de RF se puede realizar a nivel individual o después de la prueba de calidad de la conexión. La prueba de exploración de RF se realiza para los dispositivos que tienen una dirección de SLC configurada con un valor de entre 101 y 150 al final de la prueba de calidad de la conexión.

Realizar una prueba de exploración de RF

Para realizar una prueba de exploración de RF, seguir el mismo procedimiento que se utiliza para la prueba de calidad de la conexión. Sin embargo, las direcciones de los dispositivos para una prueba de exploración de RF deben empezar en 101 y tener configuradas las direcciones de los dispositivos subsiguientes con 102, 103, etc. Cada dispositivo realiza la prueba de calidad de la conexión conforme a la descripción anterior y, posteriormente, pasa a la prueba de exploración de RF 5 minutos después de que se hubiese realizado la última prueba de calidad de la conexión para o desde el dispositivo en cuestión.

Si se están probando varios dispositivos, es posible que algunos de estos dispositivos inicien y completen la prueba de la conexión y trasciendan a la prueba de exploración de RF mientras los otros dispositivos completan la prueba de calidad de la conexión. La prueba de exploración de RF puede demorar hasta 70 minutos. El tiempo restante y el estado de la prueba se visualizan en el dispositivo a través de los LED. Los patrones de los LED se muestran más adelante.

Estado de la prueba de exploración de RF

Estado	Patrón	LED	Estado
En curso, 70 minutos restantes	7 destellos cortos cada 30 segundos	Rojo	Defectuoso
		Verde	Buen estado
En curso, 60 minutos restantes	6 destellos cortos cada 30 segundos	Rojo	Defectuoso
		Verde	Buen estado
En curso, 50 minutos restantes	5 destellos cortos cada 30 segundos	Rojo	Defectuoso
		Verde	Buen estado
↓	↓		
En curso, 10 minutos restantes	1 destello corto cada 30 segundos	Rojo	Defectuoso
		Verde	Buen estado
Prueba de exploración de RF completada	Encendido fijo	Rojo	Defectuoso
		Verde	Buen estado

Tabla B.2 Estado de la prueba de exploración de RF - Patrón de los LED

B.1.3 Recuperación de los resultados del análisis de la instalación

Para recuperar los resultados del análisis de la instalación:

1. Volver el dispositivo al modo “Análisis de la instalación pendiente” o “Predeterminado de fábrica”. Esto se hace manipulando los dispositivos que han completado la prueba de calidad de la conexión o reiniciando los dispositivos que han completado una prueba de exploración de RF.



PRECAUCIÓN: LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA INSTALACIÓN SERÁN SUSTITUIDOS

NO ELIMINAR EL ESTADO DE MANIPULACIÓN DE UN DISPOSITIVO QUE ESTÉ EN EL ESTADO DE “ANÁLISIS DE LA INSTALACIÓN PENDIENTE” O DE LO CONTRARIO SE SUSTITUIRÁN LOS RESULTADOS EXISTENTES.

2. Conectar el adaptador USB en la portátil/PC donde están instaladas las Herramientas SWIFT.
3. Colocar los dispositivos a una distancia aproximada de 6 m del adaptador USB conectado a la portátil/PC.
4. Ingresar a Herramientas SWIFT y recuperar los datos.

Apéndice C: Solución de problemas y pruebas

C.1 Solución de problemas

Problema	Descripción	Acción
Condición de falla de Clase A	El dispositivo tiene una sola conexión primaria y falta la conexión de clase A redundante.	Si se dispone de un dispositivo primario apropiado, la rutina de reestructuración de la malla de fondo debe reparar automáticamente la red. Si la red no se repara automáticamente después de diez minutos, reducir el espacio entre los dispositivos o utilizar las Herramientas SWIFT para emplazar al repetidor sugerido y agregar dispositivos primarios de mayor intensidad. Cambiar la formación de la malla para activar una rutina de reestructuración de la malla con el fin de reevaluar la condición de problema después de emprender la acción correspondiente.
Bloqueo	El bloqueo ocurre cuando se sobrecarga un dispositivo con una señal de RF interferente y no puede procesar los mensajes entrantes, sin embargo puede notificar la condición a sus dispositivos primarios.	Un dispositivo bloqueado se elimina automáticamente de la red en malla después de notificar el bloqueo. El dispositivo trata de repararse automáticamente y recuperarse para ingresar a la red. Determinar las fuentes posibles de la señal de bloqueo y ver si el espacio entre el dispositivo y la fuente de bloqueo puede incrementarse a un límite aceptable. Se puede usar la prueba de exploración de RF del análisis de la instalación para clasificar la señal de bloqueo.
Batería baja	Falta o está descargada una o varias de las cuatro baterías y/o el dispositivo tiene un tiempo máximo de funcionamiento de una semana.	Para eliminar el evento de batería baja, manipular el dispositivo y reemplazar las cuatro baterías. Al manipular un dispositivo, éste se sale de la red en malla y trata de volver a unirse tan pronto como se sustituyen las baterías y se elimina el evento de manipulación. Cuando un problema por batería baja aparece indicado, hay un tiempo máximo de una semana para que el dispositivo deje de funcionar.
Dirección duplicada/dirección no válida	Cuando hay dos o más dispositivos inalámbricos en la misma red en malla que están configurados en la misma dirección se notifica un problema por dirección duplicada. Cuando una dirección está configurada con cero, se notifica que la dirección no es válida.	Cambiar la dirección de los dispositivos para evitar la duplicación y el error.
Formación de la malla no detecta todos los dispositivos	Hay un dispositivo que no se conecta con la puerta de enlace/red en malla	Verificar que el dispositivo tenga un perfil. Comprobar que el perfil coincida con el perfil de la puerta de enlace. Dos perfiles diferentes pueden usar la misma ID de malla. Eliminar y cambiar el perfil del dispositivo para asegurar el perfil correcto. Verificar que el dispositivo tenga corriente y que se haya eliminado la condición de manipulación. Comprobar el espacio entre los dispositivos y la distancia entre el dispositivo y la malla. Se puede usar la prueba de conexión del análisis de la instalación para verificar la conectividad entre dos lugares.
La reestructuración de la malla no finaliza	La puerta de enlace o la red en malla parecen estar bloqueadas en el procedimiento de reestructuración de la malla	Usar las Herramientas SWIFT o el historial del panel para investigar la presencia de interferencias causadas por walkie talkies o dispositivos inestables (caídas e ingresos). La interferencia de walkie talkies impide la ejecución plena de la reestructuración. Los dispositivos que se unen a una malla demoran el evento de reestructuración.

Problema	Descripción	Acción
Caída de dispositivos durante la operación	Un evento de caída de un dispositivo aparece indicado en el historial.	La caída del dispositivo precede a un problema de Ninguna respuesta/Respuesta no válida. Revisar la zona para determinar si hay cambios en el ambiente que pueden bloquear la comunicación de radio. Usar la exploración de RF del análisis de la instalación para comprobar si hay interferencias y usar la prueba de conexión del análisis de la instalación para comprobar la conectividad entre el dispositivo y su vecino más cercano.
Notificación de problema por máximo de puertas de enlace	Se ha excedido el número de sistemas Honeywell SWIFT que pueden coexistir a una distancia apropiada.	Utilizar las estadísticas de la red incorporadas a las Herramientas SWIFT para determinar las redes interferentes y la naturaleza de la falla. Las redes aparecen desglosadas por un número único, este número no corresponde al número de serie de la puerta de enlace. Para eliminar la falla, es necesario apagar uno o varios de los sistemas. Cuando sea posible, maximizar el número de dispositivos en una red en malla para reducir el número total de redes en malla; es decir, utilizar una red en malla con 50 dispositivos en lugar de dos redes en malla con 25 dispositivos cada una. Cambiar el diseño de las redes en malla para agrupar los dispositivos y la puerta de enlace y así evitar el solapamiento. Se pueden necesitar hasta 36 horas para eliminar la falla. Este tiempo puede reducirse cambiando el estado de formación de la malla.
El dispositivo no vuelve a unirse a la malla después de reemplazar la batería.	El dispositivo da una respuesta no válida o ninguna respuesta después de reemplazar las baterías.	Verificar que se haya eliminado la condición de manipulación. Usar la formación de la malla para que el dispositivo vuelva a unirse a la red en malla. Las condiciones de batería baja y de manipulación son de enclavamiento. Ejecutar una reiniciación para eliminar dichos eventos.
Problema por batería baja notificado después de reemplazar la batería	El problema por batería baja se sigue indicando después de haberla reemplazado.	Utilizar las estadísticas de la red incorporadas en las Herramientas SWIFT para ver el voltaje medido de cada una de las baterías. Verificar si no falta ninguna pila y si tienen el nivel de voltaje correcto. El problema por batería baja es un problema de enclavamiento, tras reemplazar la batería, ejecutar una reiniciación.
El análisis de la instalación no pudo detectar una conexión	Rojo fijo tras efectuar la prueba de la conexión	Verificar las direcciones de los dispositivos utilizados durante la prueba. El dispositivo cuya dirección es menor debe completar su prueba de la conexión para que el dispositivo que está en la siguiente dirección mayor inicie la prueba de la conexión. Verificar que los dispositivos estén entre sí a la distancia apropiada.
Herramientas SWIFT no importa los datos del análisis de la instalación.	La selección del dispositivo en el comunicador no tiene ningún efecto en las Herramientas SWIFT.	El dispositivo no tiene ningún resultado del análisis de la instalación para importar. No se ha detectado una conexión durante la prueba de la conexión o no se han recolectado datos para una exploración de RF.
Herramientas SWIFT dice que el dispositivo/la puerta de enlace está fuera de alcance.	El dispositivo o la puerta de enlace no se está comunicando con las Herramientas SWIFT.	Verificar que el dispositivo o la puerta de enlace tengan corriente y estén en un estado que soporten la comunicación con las Herramientas SWIFT. Por ejemplo, un dispositivo que esté en la red en malla no se comunica con las Herramientas SWIFT. Se comunica con la puerta de enlace. Un dispositivo que haya completado el análisis de la instalación no se comunica con las Herramientas SWIFT hasta que regrese al estado de análisis de la instalación pendiente o al estado predeterminado de fábrica. Trasladar el adaptador a una distancia que esté al alcance de la puerta de enlace/dispositivo.

Problema	Descripción	Acción
La exploración no detecta ningún dispositivo	Todos los dispositivos están fuera de alcance	Verificar que al menos un dispositivo esté al alcance de las Herramientas SWIFT, el adaptador USB esté conectado y la función de exploración esté activada. Herramientas SWIFT procesa los mensajes con mayor rapidez con varios dispositivos al alcance. Si solo hay un dispositivo al alcance, la exploración para detectar el dispositivo puede tardar hasta 1 minuto.
Los dispositivos del análisis de la instalación no aparecen en el comunicador de las Herramientas SWIFT.		Verificar que el dispositivo esté en el modo de análisis de la instalación pendiente o en el modo predeterminado de fábrica. El dispositivo no se comunica con las Herramientas SWIFT cuando está en el modo de análisis de la instalación.
EL FACP notifica una respuesta no válida o ninguna respuesta para la puerta de enlace.	La puerta de enlace no se está comunicando con el panel.	Verificar que el ciclo esté funcionando en FlashScan para los detectores y los módulos. Verificar que la puerta de enlace esté configurada para una dirección válida.
EL FACP notifica una respuesta no válida o ninguna respuesta para los detectores inalámbricos.	El FACP no reconoce los detectores.	Verificar que el ciclo esté funcionando en FlashScan para los detectores. Utilizando las Herramientas SWIFT, verificar si los detectores son parte de la red en malla.
EL FACP notifica una respuesta no válida o ninguna respuesta para los módulos inalámbricos.	El FACP no reconoce los módulos.	Verificar que el ciclo esté funcionando en FlashScan para los módulos. Utilizando las Herramientas SWIFT, verificar si los módulos son parte de la red en malla.
El dispositivo no recibe un perfil.	Se ha iniciado una solicitud de perfil pero ha transcurrido el tiempo de espera y no se ha recibido el perfil.	Asegurarse de que la puerta de enlace o el distribuidor estén en el modo de distribuidor. Asegurarse de que el dispositivo esté al alcance de la puerta de enlace o del distribuidor. Si hay varios dispositivos al alcance, estos podrían estar interfiriendo con la transferencia del perfil. Trasladar el distribuidor y el dispositivo a una zona diferente o apagar los dispositivos periféricos.
Error al descargar la aplicación	Herramientas SWIFT no pudo finalizar una descarga.	Verificar que el número de dispositivos al alcance del adaptador USB durante la descarga no exceda el límite recomendado de 10 dispositivos. Verificar que el dispositivo esté al alcance y encendido durante el proceso de descarga.
El dispositivo está en el cargador de arranque.	El dispositivo/la puerta de enlace indica el patrón de LED para el cargador de arranque y se indica como si estuviese en el cargador de arranque del comunicador de las Herramientas SWIFT.	El dispositivo no pudo cargar o inicializar la aplicación. Volver a arrancar el dispositivo. Si aún está en el cargador de arranque, la aplicación debe actualizarse con las Herramientas SWIFT. Si el problema persiste, ponerse en contacto con el área de soporte técnico.
Problema del bus clave	La unidad ANN-80 ha perdido la conexión con el W-DIS-D.	Comprobar la conexión entre la unidad ANN-80 y el W-DIS-D, y volver a arrancar el W-DIS-D.

C.2 Realización de pruebas a la puerta de enlace W-GATE y los dispositivos

La puerta de enlace W-GATE debe probarse después de la instalación y ser parte de un programa de mantenimiento periódico. Los métodos de prueba deben satisfacer a la Autoridad competente (AHJ). La puerta de enlace W-GATE funciona con un desempeño máximo cuando se prueba y se mantiene conforme a lo establecido en las ordenanzas NFPA 72.

C.2.1 Pruebas de indicadores de LED

Para obtener más información sobre los indicadores de LED, consultar Apéndice D, “Indicadores de LED”, en la página 73.

C.3 Prueba de la red inalámbrica

Utilizando la aplicación Herramientas SWIFT, los usuarios pueden:

- Diagnosticar y resolver problemas de la red inalámbrica y la conectividad de los dispositivos.
- Supervisar la topología de la red inalámbrica, la calidad de las comunicaciones entre los dispositivos y generar informes de eventos actuales e históricos para la solución de problemas.
- Ver la relación de dispositivos primarios-secundario y la intensidad de la señal entre los dos dispositivos, e identificar al dispositivo que ha perdido la comunicación con la red inalámbrica.

Las Herramientas SWIFT además:

- Se comunican con la puerta de enlace W-GATE para recuperar la información activa sobre la conectividad y el estado de los dispositivos.
- Almacenan los datos de la red inalámbrica, por ejemplo, el mapa de la red, la información de los dispositivos primarios-secundarios, la información de los dispositivos, los eventos históricos y las estadísticas de la red.

La aplicación Herramientas SWIFT permite recuperar la siguiente información con fines de diagnóstico y solución de problemas.

- Topología de la red
- Historial de eventos
- Instantáneas de la red
- Estadísticas de la red
- Atributos de los dispositivos

C.3.1 Topología de la red

Dispositivos primarios-secundarios

La relación primario-secundario entre los dispositivos de la red inalámbrica se visualiza con las flechas de dirección.

Dispositivos huérfanos

Un dispositivo que no está conectado con ningún otro dispositivo de la topología inalámbrica es un dispositivo huérfano. El dispositivo se representa como un dispositivo huérfano debido a una de las siguientes razones:

- El dispositivo originalmente formaba parte de la red inalámbrica y se desconectó.
- Al recuperar la topología de la red, no se recuperó la información del dispositivo.
- Las conexiones de la red están saturadas y no se establece la conexión primario-secundario con el dispositivo.

Cumplimiento de la Clase A

Todos los dispositivos deben cumplir con las directrices de la Clase A. Todo dispositivo debe tener dos dispositivos primarios que cumplan con las directrices de la Clase A.



NOTA: La imagen del dispositivo en las Herramientas SWIFT cambia para indicar que no cumple con las directrices exigidas.



NOTA: Las directrices de la Clase A no se aplican a la puerta de enlace W-GATE.

Seleccionar un dispositivo en la representación gráfica y hacer clic con el botón izquierdo o derecho permite ver los siguientes detalles. La ventana de Topología de la red permite hacer clic con el botón derecho o izquierdo en cualquier dispositivo conectado o huérfano.

C.3.2 Eventos del historial

Los eventos del historial de la red inalámbrica pueden recuperarse y visualizarse con las Herramientas SWIFT para solucionar problemas. Este informe suministra información sobre el momento en que se realiza la conexión del dispositivo con la red inalámbrica, se cambia el modo y los detalles del cambio de ranura.

C.3.3 Instantáneas de la red

Las instantáneas de la red pueden recuperarse y visualizarse con las Herramientas SWIFT para solucionar problemas. La instantánea de la red facilita el análisis de la forma como funciona la red inalámbrica durante un período de tiempo.

C.3.4 Estadísticas de la red

Las estadísticas de la red inalámbrica pueden recuperarse y visualizarse con las Herramientas SWIFT para solucionar problemas. Las estadísticas de la red proporcionan información sobre los atributos y la RSSI de un dispositivo. Los atributos proporcionan información sobre el conteo de retransmisión y los eventos de repetición de las conexiones de los dispositivos. El conteo de retransmisión es el número de veces que un dispositivo vuelve a transmitir la señal inalámbrica. Los eventos de repetición de la conexión corresponden al número de veces que se desconectan de la red inalámbrica los dispositivos y vuelven a conectarse con la misma red. La RSSI de un dispositivo muestra la relación primario-secundario entre los dispositivos.





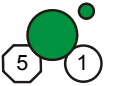
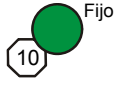




C.3.5 Atributos de los dispositivos

Los atributos de los dispositivos pueden recuperarse y visualizarse con las Herramientas SWIFT para solucionar problemas. Los atributos de un dispositivo, por ejemplo, indicación de bajo, indicación de retiro, nivel, falla por manipulación y otros, pueden recuperarse.

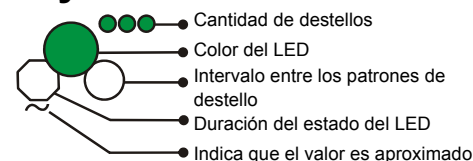
Apéndice D: Indicadores de LED

Los patrones de los indicadores de la puerta de enlace inalámbrica, el controlador de video y los dispositivos inalámbricos se muestran en las tablas siguientes.

Patrones de LED de la puerta de enlace

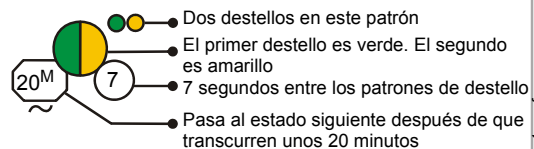
Patrón de LED	Condición	Acción requerida	
	Cargador de arranque normal	El dispositivo está listo para actualizar.	
	Actualización del firmware del cargador de arranque	Se está descargando el nuevo código de la aplicación.	
	Formación de la malla	La puerta de enlace está formando la malla y buscando los dispositivos que no están en la malla.	Esperar hasta que todos los dispositivos se unan a la malla y posteriormente finalizar la formación de la malla.
	Formación de la malla con distribución de perfil	La puerta de enlace está formando la malla y buscando los dispositivos que no están en la malla. La puerta de enlace también está distribuyendo un perfil a todos los dispositivos que soliciten un perfil.	Esperar hasta que todos los dispositivos se unan a la malla y posteriormente finalizar la formación de la malla o esperar hasta que la puerta de enlace finalice automáticamente la formación de la malla.
	Perfil eliminado	La puerta de enlace ha vuelto al estado predeterminado de fábrica.	
	Perfil aceptado	La puerta de enlace ahora tiene el perfil asignado.	
	Modo normal/reestructuración de la malla de fondo	Funcionamiento normal de la puerta de enlace	
	Modo normal/reestructuración de la malla de fondo con distribución de perfil	Funcionamiento normal de la puerta de enlace. La puerta de enlace también está distribuyendo un perfil a todos los dispositivos que soliciten un perfil.	
	Modo de rescate	La puerta de enlace y la red en malla están buscando los dispositivos que no están en la red en malla pero tienen el mismo perfil.	
	Modo de rescate con distribución de perfil	La puerta de enlace y la red en malla están buscando los dispositivos que no están en la red en malla pero tienen el mismo perfil. La puerta de enlace también está distribuyendo un perfil a todos los dispositivos que soliciten un perfil.	

Leyenda







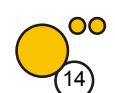

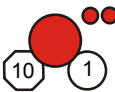



Todas las unidades son en segundos. Minuto se indica con "M".

Ejemplo:








lergate1.wmf





Patrones de LED de la puerta de enlace (continuación)

Patrón de LED	Condición	Acción requerida
 Perfil asignado; activaciones de sensores magnéticos pendientes	La puerta de enlace está iniciando con un perfil.	Activar simultáneamente los dos sensores magnéticos en un plazo de 10 segundos para eliminar un perfil.
 1.ª reestructuración de la malla	La malla se está formando e inicializando.	Asegurarse de que todos los dispositivos de la malla tengan una dirección válida.
 1.ª reestructuración de la malla con distribución de perfil	La malla se está formando e inicializando. La puerta de enlace también está distribuyendo un perfil a todos los dispositivos que soliciten un perfil.	
 Problema	La puerta de enlace presenta una condición de problema.	Consultar el FACP para determinar el problema y la solución posible.
 Problema con la distribución de perfil	La puerta de enlace presenta una condición de problema. La puerta de enlace también está distribuyendo un perfil a todos los dispositivos que soliciten un perfil.	Consultar el FACP para determinar el problema y la solución posible.
 Problema con dirección cero	La dirección de la puerta de enlace está configurada con cero.	Asegurarse de que todos los dispositivos de la malla tengan una dirección válida.
 Predeterminado de fábrica; activación del sensor magnético pendiente	La puerta de enlace está iniciando sin un perfil.	Activar cualquiera de los sensores magnéticos en un plazo de 10 segundos para crear un perfil.
 Esperando un perfil	La puerta de enlace está en el modo predeterminado de fábrica.	Usar Herramientas SWIFT para asignar un perfil o activar el sensor magnético para buscar un perfil.
 Buscando un perfil	La puerta de enlace está en el modo predeterminado de fábrica y solicitando un perfil a un distribuidor o a otra puerta de enlace.	
 Crear perfil	La puerta de enlace está creando un perfil.	

Leyenda

-  Cantidad de destellos
-  Color del LED
-  Intervalo entre los patrones de destello
-  Duración del estado del LED
-  Indica que el valor es aproximado






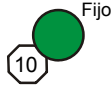



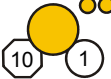
Ejemplo:

-  Dos destellos en este patrón
-  El primer destello es verde. El segundo es amarillo
-  7 segundos entre los patrones de destello
-  Pasa al estado siguiente después de que transcurren unos 20 minutos

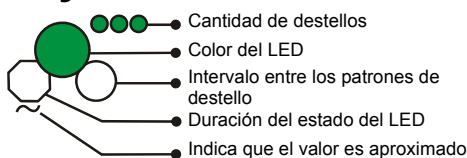
Todas las unidades son en segundos. Minuto se indica con "M".

ledgate2.wmf

Patrones de LED del controlador de video

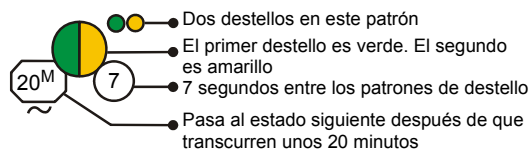
Patrón de LED	Condición	Acción requerida
 Cargador de arranque normal	El controlador de video está listo para actualizar.	Usar Herramientas SWIFT para iniciar la descarga.
 Solicitud de ranura rechazada	No se permite en la malla el controlador de video.	Confirmar el conteo de dispositivos y la versión del software.
 Formación de la malla	El controlador de video está en la malla y buscando los dispositivos que no están en la malla.	
 Actualización del firmware del cargador de arranque	Se está descargando el nuevo código de la aplicación.	
 Perfil eliminado	El controlador de video ha vuelto al estado predeterminado de fábrica.	
 Perfil recibido	El controlador de video ahora tiene el perfil asignado.	
 Modo de rescate	El controlador de video está funcionando normalmente y buscando los dispositivos perdidos.	
 Modo normal	El controlador de video está funcionando normalmente.	
 Prueba automática fallida	Autodiagnóstico interno fallido del controlador de video.	Reiniciar el dispositivo. Si el problema persiste, ponerse en contacto con el área de soporte técnico.
 Perfil asignado, activaciones de sensores magnéticos pendientes	El controlador de video está iniciando con un perfil.	Activar simultáneamente los dos sensores magnéticos en un plazo de 10 segundos para eliminar un perfil.

Leyenda



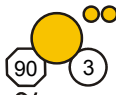
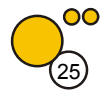



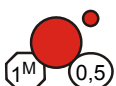
Todas las unidades son en segundos. Minuto se indica con "M".

Ejemplo:

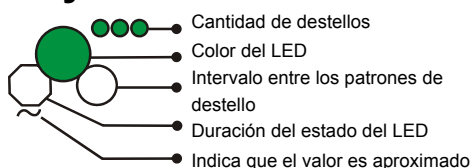


ledicd1.wmf

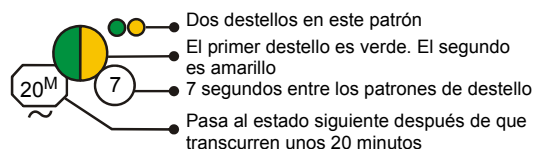
Patrones de LED del controlador de video (continuación)

Patrón de LED	Condición	Acción requerida	
	Búsqueda de la malla (en modo de rescate)	El perfil asignado está y el controlador de video está buscando la malla.	Asegurarse de que la malla esté en el modo de rescate o esperar a que transcurra el tiempo para buscar la malla en el modo de formación.
	Búsqueda de la malla (en modo de formación)	El perfil asignado está y el controlador de video está buscando la malla.	Asegurarse de que la malla esté en el modo de formación.
	1.ª reestructuración de la malla	La malla se está formando e inicializando.	
	Condición de problema genérico	El controlador de video está en la malla y en una condición de problema.	Consultar el FACP para determinar el problema y la solución posible.
	Esperando el perfil	El controlador de video está en el estado predeterminado de fábrica.	Usar Herramientas SWIFT para asignar un perfil o activar el sensor magnético para buscar un perfil.
	Buscando el perfil	El controlador de video está en el modo predeterminado de fábrica y solicitando un perfil a un distribuidor o la puerta de enlace.	

Leyenda








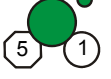

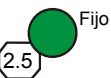





Ejemplo:



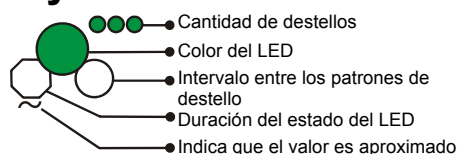
Todas las unidades son en segundos. Minuto se indica con "M".

ledica2.wmf

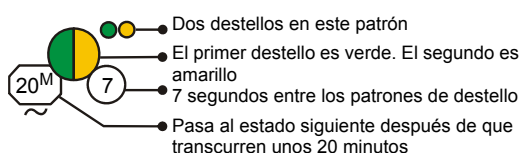
Patrones de LED de dispositivos

Patrón de LED	Condición	Acción requerida
 Cargador de arranque normal	El dispositivo está listo para actualizar.	Usar Herramientas SWIFT para iniciar la descarga.
 Solicitud de ranura rechazada	No se permite al dispositivo en la malla.	Confirmar el conteo de dispositivos y la versión del software.
 Formación de la malla	El dispositivo es parte de la malla y está buscando los dispositivos que no están en la malla.	
 Manipulación realizada	El dispositivo se ha manipulado.	Asegurarse de que el detector esté asentado en la base y el módulo tenga puesta la tapa delantera.
 Actualización del firmware del cargador de arranque	Se está descargando el nuevo código de la aplicación.	
 Perfil eliminado	El dispositivo ha vuelto al modo predeterminado de fábrica.	
 Perfil recibido	El dispositivo ahora tiene el perfil asignado.	
 Comprobación de las baterías: todas las baterías son nuevas	Tiempo máximo de servicio restante de las baterías instaladas en el dispositivo	
 Modo distribuidor	El dispositivo está distribuyendo su perfil a otros dispositivos que han solicitado un perfil.	
 Modo de rescate	El dispositivo está funcionando normalmente y buscando los dispositivos perdidos.	
 Modo normal	El dispositivo está funcionando normalmente.	
 Prueba automática fallida	Autodiagnóstico interno fallido del dispositivo.	Reiniciar el dispositivo. Si el problema persiste, ponerse en contacto con el área de soporte técnico.
 Corte por batería baja	El dispositivo está funcionando.	Sustituir las baterías.

Leyenda



Ejemplo:



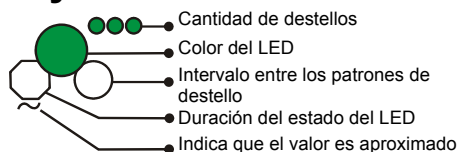
Todas las unidades son en segundos. Minuto se indica con "M".

leddev1.wmf

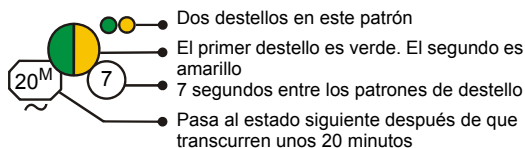
Patrones de LED de dispositivos (continuación)

Patrón de LED	Condición	Acción requerida
<p>Modificación de perfil</p>	El dispositivo tiene un perfil y puede configurarse como distribuidor o se le ha eliminado el perfil.	Cambiar los diales de la dirección del SLC a los patrones respectivos para ingresar al modo deseado.
<p>Comprobación de las baterías: todas las baterías están presentes</p>	La vida mínima restante de la batería es de 6 meses.	
<p>Búsqueda de la malla (en modo de rescate)</p>	El perfil asignado está y el dispositivo está buscando la malla.	Asegurarse de que la malla esté en el modo de rescate o esperar a que transcurra el tiempo para buscar la malla en el modo de formación.
<p>Búsqueda de la malla (en modo de formación)</p>	El perfil asignado está y el dispositivo está buscando la malla.	Asegurarse de que la malla esté en el modo de formación.
<p>1.ª reestructuración de la malla</p>	La malla se está formando e inicializando.	
<p>Problema de dispositivo genérico (dirección doble, batería baja, etc.)</p>	El dispositivo está en la malla y en una condición de problema.	Consultar el FACP para determinar el problema y la solución posible.
<p>Entrada de manipulación</p>	El dispositivo acaba de manipularse.	Asegurarse de que el detector esté asentado en la base y el módulo tenga una tapa delantera.
<p>Malla descubierta</p>	El dispositivo descubrió la malla.	
<p>Comprobación de la batería: débil</p>	La batería tiene menos de 6 meses de vida útil o no todas las 4 baterías están presentes.	Asegurarse de que las 4 baterías estén presentes o reemplazar la batería.
<p>Estado de alarma</p>	El dispositivo está funcionando normalmente y ha sido activado.	
<p>Esperando un perfil</p>	El dispositivo está en el modo predeterminado de fábrica.	Usar Herramientas SWIFT para asignar un perfil o activar el sensor magnético para buscar un perfil.
<p>Buscando un perfil</p>	El dispositivo está en el modo predeterminado de fábrica y solicitando un perfil a un distribuidor o la puerta de enlace.	
<p>Análisis de la instalación pendiente</p>	El dispositivo está en el modo predeterminado de fábrica y listo para ingresar al modo de análisis de la instalación.	Eliminar la condición de manipulación en un plazo de 1 minuto para ingresar al modo de análisis de la instalación.

Leyenda



Ejemplo:



Todas las unidades son en segundos. Minuto se indica con "M".

leddev2.wmf

Índice

A

- abreviaturas **10**
- adaptador USB **56**
 - especificaciones **57**
- análisis de la instalación **54, 64**
- ANN-80 **41, 44**
 - batería baja **45**
 - botones **44**
 - capacidad excedida **47**
 - conexión débil **46**
 - conexión degradada **46**
 - dirección duplicada **46**
 - eliminación de mensajes **47**
 - evento de manipulación **46**
 - formación de la malla **45**
 - indicadores audibles **45**
 - indicadores visuales **44**
 - máximo de puertas de enlace **47**
 - mensajería de eventos **45**
 - problema de inicialización del sistema **46**
 - problema del bus clave **46**
- apertura de un sitio de trabajo **63**
- arranque **24**
- asignar perfil **38, 49, 54**
- atributos **72**

B

- batería baja **45**
- Baterías CR123A **48**
- bloquear **27**
- botones **44**
 - ANN-80 **44**

C

- cableado **16**
- capacidad excedida **47**
- cargador de arranque **26, 42, 55**
- comando collapse network **29**
- comando silence network **30**
- condición de problema **26, 28**
- conexión débil
 - notificación de problemas **28**
- conexión degradada **46**
- Conexiones del SLC **16**
- configuración **18, 38**
 - ANN-80 **41**
- configuración del módulo **49**
- Configuración del SLC **23**
- configurar perfil **25, 42**
- conocimiento asumido **9**
- controlador de video

- especificaciones **34**
- creación de un sitio de trabajo **62**
- crear perfil **19**
- cumplimiento de la Clase A **71**

D

- desactivar la notificación de problemas **28**
- desbloquear **27**
- detector
 - asignar perfil **49**
 - transferir perfil **49**
- detector de calor **48**
- detector de humo **48**
- dirección **23**
- dirección duplicada **46**
- dispositivo
 - análisis de la instalación **54**
 - atributos **72**
 - cargador de arranque **55**
 - distribuidor **55**
 - estadísticas de la red **72**
 - formación de la malla **55**
 - Indicadores de LED **55**
 - instantáneas de la red **72**
 - modo de reestructuración inicial de la malla **55**
 - modo de rescate **55**
 - modo normal **55**
 - participante de la malla **55**
 - perfil asignado **54**
 - predeterminado de fábrica **54**
- dispositivos **48**
 - configuración y programación **49**
 - cumplimiento de la Clase A **71**
 - huérfanos **71**
 - instalación **49**
 - primarios-secundarios **71**
- dispositivos huérfanos **71**
- dispositivos inalámbricos **48**
- dispositivos primarios-secundarios **71**
- distribución del perfil **23**
- distribuidor **55**
- documentos relacionados **9**

E

- eliminación de mensajes **47**
- eliminar perfil **19, 21, 53**
- enclavamiento **24**
- espacio entre dispositivos **64**
- especificaciones **12, 34, 35, 57**
- espectro **32**
 - difusión **32**

- RF 31
 - espectro de difusión 32
 - Espectro de RF 31
 - estación de alarma contra incendios 48
 - estadísticas de la red 72
 - evento 41
 - evento de manipulación 46
 - evento de supervisión 34
 - eventos de problema 33
- F**
 - formación de la malla 20, 22, 25, 40, 45, 52, 55
- H**
 - Herramientas SWIFT 61, 71
- I**
 - indicadores audibles 45
 - Indicadores de LED 13, 19, 20, 35, 38, 55
 - indicadores visuales 44
 - instalación de dispositivos 49
 - instalación del módulo 49
 - instantáneas de la red 72
 - interferencia 32
 - Interferencia de RF 32
 - interruptores giratorios 53
- L**
 - límite de redes 31
 - llave electrónica 56
- M**
 - manipulación 24
 - máximo de puertas de enlace 47
 - mensajería de eventos 45
 - modo
 - formación de la malla 42
 - normal 43
 - rescate 43
 - modo de formación de la malla 42
 - modo de reestructuración inicial de la malla 55
 - modo de rescate 26, 43, 55
 - modo distribuidor 52
 - modo normal 26, 43, 55
 - modo walkie talkie 32
 - modos de operación 24, 54
 - módulo
 - asignación de perfiles 49
 - baterías 48
 - módulo de monitoreo 48
 - módulos aisladores 17
 - montaje 13
- N**
 - notificación de problemas
 - desactivar 28
- O**
 - operación del SLC 43
 - operaciones 24, 41
 - ANN-80 43
 - operaciones de dispositivos 54
- P**
 - pantalla 41
 - participante de la malla 55
 - perfil
 - asignación 38
 - asignado 54
 - configurar 25
 - crear nuevo 19
 - eliminación 19
 - eliminar 21, 53
 - perfil configurado 42
 - perfil existente 19
 - predeterminado 40, 42
 - predeterminado de fábrica 25, 40, 42, 53, 54
 - problema 46
 - Problema de Clase A 46
 - problema de inicialización del sistema 46
 - problema del bus clave 46
 - problema por conexión débil 46
 - programación 18
 - prueba de calidad de la conexión 64
 - procedimiento 64
 - requisitos 64
 - prueba de exploración de RF 66
 - estado 67
 - puente 15
 - puerta de enlace 11
 - arranque 24
 - bloquear/desbloquear 27
 - cableado 16
 - cargador de arranque 26
 - collapse network 29
 - Conexiones del SLC 16
 - configuración 18
 - configuración de perfil 25
 - Configuración del SLC 23
 - crear una red en malla 20
 - desactivar la notificación de problemas 28
 - descripción 11
 - distribución del perfil 23
 - eliminar perfil 19
 - especificaciones 12
 - formación de la malla 22, 25
 - Indicadores de LED 13
 - Interferencia de RF 32

- modo de rescate **26**
- modo normal **26**
- montaje **13**
- perfil existente **19**
- perfil nuevo **19**
- potencia **17**
- predeterminado de fábrica **25**
- problema por conexión débil **28**
- programación **18**
- reestructuración de la malla **26**
- reestructuración inicial de la malla **26**
- restablecimiento de la contraseña **28**
- restricciones **31**
- silence network **30**

R

- realización de pruebas **70**
- red en malla **20, 24**
- redes solapadas **31**
- reestructuración de la malla **26**
- reestructuración inicial de la malla **26**
- referencias adicionales **9**
- repetidor **46**
- restablecimiento de la contraseña **28**
- restricciones **31**
 - instalación **31**
- restricciones para la instalación de redes **31**

S

- sensor
 - magnético **20**
- sensor magnético **12, 19, 20, 23, 35, 38, 52**
- sensores magnéticos **35**
- sitio de trabajo
 - abrir **63**
 - nuevo **62**
- solución de problemas **68**

T

- topología de la red **71**
- transferir perfil **49**
- transmisión **26**

W

- W-DIS-D **33**
 - especificaciones **35**
 - operaciones **41**
- W-GATE **11**
 - especificaciones **12**
- Wireless Display Driver (Controlador de video inalámbrico) **33**
- Wireless Gateway (Puerta de enlace inalámbrica) **11**

Notas

Garantías del fabricante y limitación de responsabilidad

Garantías del fabricante. Sujeto a las limitaciones que aquí se establecen, el Fabricante garantiza que los Productos elaborados por él mismo en su planta de Northford, Connecticut, y comercializados a través de sus Distribuidores autorizados estarán libres de defectos, bajo condiciones normales de uso y mantenimiento, en lo que respecta a las materias primas y la mano de obra durante un período de treinta y seis (36) meses contados a partir de la fecha de fabricación (en vigor desde el 1 de enero de 2009). Los Productos elaborados y comercializados por el Fabricante tienen marcada la fecha de producción. El Fabricante no garantiza los Productos que no han sido elaborados en su planta de Northford, Connecticut, pero asigna a su Distribuidor, en la medida de lo posible, las garantías ofrecidas por el fabricante de dicho producto. Esta garantía pierde su validez si el Producto en cuestión es modificado, mantenido o reparado por un tercero que no sea el Fabricante o sus Distribuidores autorizados. Esta garantía también pierde su validez por no mantener los Productos y los sistemas en que operan en condiciones de funcionamiento apropiadas.

EL FABRICANTE NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA Y DESCONOCE CUALQUIERA Y TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS, MARCAS COMERCIALES, PROGRAMAS Y SERVICIOS PRESTADOS POR EL FABRICANTE, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, LA CONTRAVENCIÓN, LOS TÍTULOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA CUALQUIER PROPÓSITO EN PARTICULAR. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE EN LOS CASOS DE LESIONES PERSONALES O FALLECIMIENTOS QUE PUEDAN PRODUCIRSE EN EL CURSO O COMO RESULTADO DEL USO PERSONAL, COMERCIAL O INDUSTRIAL DE SUS PRODUCTOS.

Este documento constituye la única garantía que da el Fabricante en relación con sus productos y sustituye a todas las garantías anteriores y es la única garantía que otorga el Fabricante. No se autoriza el incremento o modificación, sea escrita o verbal, de la obligación de esta garantía. El fabricante no manifiesta que sus productos evitan las pérdidas ocasionadas por incendios o de algún otro modo.

Reclamaciones en virtud de la garantía. El Fabricante sustituirá o reparará, a su propia discreción, las piezas devueltas por su Distribuidor autorizado y reconocidas por el Fabricante como defectuosas, siempre y cuando las piezas en cuestión hayan sido devueltas al Fabricante con todos los gastos previamente pagados y que el Distribuidor autorizado haya completado el formulario de Autorización para la devolución de materiales del Fabricante. La pieza de repuesto provendrá del inventario del Fabricante y puede ser nueva o reacondicionada. LO ANTEDICHO ES EL RECURSO ÚNICO Y EXCLUSIVO DEL DISTRIBUIDOR EN LOS CASOS DE RECLAMACIÓN POR GARANTÍA.

Warn-HL-08-2009.fm



World Headquarters
1 Firelite Place
Northford, CT 06472-1653 USA
203-484-7161
fax 203-484-7118

www.firelite.com

ISO 9001
CERTIFIED
ENGINEERING & MANUFACTURING
QUALITY SYSTEMS