

Documento de Especificaciones Técnicas

NORMALIZACIÓN SISTEMA DE DETECCIÓN, EXTINCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

Tabla de Contenidos

General	4
Alcance de los Trabajos	4
Supuestos	4
Normas de Aplicación	5
NFPA 72: "National Fire Alarm and Signaling Code", Edition 2018	5
NFPA 2001:"Standard on clean agent fire extinguishing systems", Edición 2018	5
Listados UL 864	5
Listados UL 864 para Tipo de Sistema	5
Listados UL 864 para Tipo de Servicio	6
Listados UL 864 para Tipo de Señalización	6
Sistema de Extinción a base de FM-200	6
Memoria de Cálculo de Sistema	7
Sala de Datos # 1 (Ambiente)	7
Sala de Datos # 2 (Ambiente)	7
Descripción de los Sistemas	8
Panel de Detección y Alarma de Incendio	8
Paneles de Detección y Extinción de Incendio	9
SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	11
PANEL DE DETECCION Y EXTINCIION DE INCENDIO	11
Características y Prestaciones Técnicas	11
Circuitos de dispositivo de inicio Direccionable electrónicamente aislado	11
Pantalla táctil a color diagonal de 4.3" (109mm)	11
Circuito de Notificación (sirenas) Direccionable IDNAC	11
Características de la fuente de energía	12
Características del Programa Informático	12

<u>Control del dispositivo Direccionable</u>	<u>12</u>
<u>Operación de dispositivos Direccionables de comunicación IDNet+</u>	<u>12</u>
<u>Operación de Sensores Direccionables del tipo TrueAlarm</u>	<u>13</u>
<u>Detectores de Incendio</u>	<u>14</u>
<u>Sirenas Óptico-Acústicas</u>	<u>15</u>
<u>Avisadores Manuales</u>	<u>16</u>
<u>Mini Módulos de Monitoreo</u>	<u>17</u>
<u>Base con Módulo De Aislación De Línea</u>	<u>17</u>
<u>Interfaz Backup GSM (SMS)</u>	<u>18</u>
<u>Equipamiento Sistema de Extinción a Base de FM200</u>	<u>19</u>
<u>Contenedores</u>	<u>19</u>
<u>Válvulas de Descarga</u>	<u>19</u>
<u>Comando de la batería</u>	<u>19</u>
<u>Toberas</u>	<u>20</u>
<u>Cañerías</u>	<u>20</u>
<u>Accesorios</u>	<u>20</u>
<u>Soportes y Fijaciones</u>	<u>20</u>
<u>GAS FM 200</u>	<u>20</u>
<u>Materiales de Instalación Sistema de Detección</u>	<u>21</u>
<u>Canalizaciones</u>	<u>21</u>
<u>Cableado</u>	<u>21</u>
<u>Pruebas y Aceptación</u>	<u>22</u>
<u>Documentación Conforme a Obra (CAO)</u>	<u>22</u>
<u>Soporte y Garantía</u>	<u>22</u>
<u>Confidencialidad</u>	<u>23</u>

General

Los trabajos objeto de este documento incluyen los ítems de *Ingeniería de Detalle, Provisión, Instalación, Normalización, Puesta en Marcha, Pruebas, Documentación Conforme a Obra (CAO) y Aceptación y Garantía, en modalidad llave en mano, del Sistema de Detección, Extinción y Alarma de Incendio* cubriendo las dos salas de datos que el Poder Judicial de la Provincia de San Juan, en adelante el CLIENTE, posee en el edificio 25 de mayo.

Alcance de los Trabajos

El Sistema de Detección, Extinción y Alarma de Incendio alcance de esta contratación, tendrá como objetivo la protección y prevención de eventos de incendio en las dos salas dentro del ámbito del centro de datos que el CLIENTE posee, teniendo en cuenta para su desarrollo los lineamientos solicitados en este documento.

Para lograr el objetivo planteado se proveerá e instalará el siguiente panel:

Para manejar los 2 riesgos de Extinción de Incendio, se proveerá e instalará un panel de alarma de incendio tipo SIMPLEX modelo 4007ES, de Detección inteligente TrueAlert, con una capacidad de inicial de 100 elementos de inicialización expandible a 250.

Se deberá normalizar y certificar toda la instalación existente a reutilizar, incluyendo cilindros, válvulas, ductos y toberas.

Sobre los planos que acompañan el presente documento se podrá observar el detalle y cantidad de los equipos utilizados, con sus correspondientes canalizaciones, ductos, detalle de cableados, esquema de conexionado y típicos de montaje.

Supuestos

Todos los trabajos dentro del alcances se suponen realizados y entregados en el domicilio del CLIENTE, Rivadavia Este 473, Capital, San Juan;

Se considera a la propuesta como llave en mano, todos los costos incluyendo los logísticos, son parte del alcance.

Normas de Aplicación

Para la ejecución de las tareas abarcadas por la presente propuesta se tendrán en cuenta las siguientes normas de referencia.

NFPA 72: “National Fire Alarm and Signaling Code”, Edition 2018

- 17.5.3 Cobertura del detector
- 17.5.3.1.4 Cielorrasos Suspendidos
- 17.6.3 Ubicación y separación
- 17.6.3.1 Cielorraso
- 17.6.3.1.1 Separación
- 17.14.4 Altura de Avisadores Manuales
- 17.14.6 Ubicación de Avisadores Manuales
- 18.4.1.1 Nivel Sonoro Ambiental
- 18.4.1.2 Nivel de Presión Sonora
- 18.4.1.3 Nivel de Sonido Ambiente Máximo

NFPA 2001: “Standard on clean agent fire extinguishing systems”, Edición 2018

El panel tipo SIMPLEX modelo 4007ES está listado para lo siguiente:

Listados UL 864

Listados UL 864 para Tipo de Sistema

- Unidad de control de alarma de incendio de potencia limitada UL 864.
- Local (antes NFPA 72A), requiere que suene una alarma a través de los dispositivos de notificación listados.
- Auxiliar (anteriormente NFPA 72B), Requiere 4010-9809 módulo de circuito de la ciudad.
- Estación remota - local protegido (anteriormente NFPA 72C), Requiere el módulo de circuito de la ciudad 4010-9809 o el DACT 4010-9810 o
 - -9816.
- Propietario - local protegido (anteriormente NFPA 72D), Requiere 4010-9817 (con 4010-9818 o 4010-9819) o 4010-9821 de red
 - Módulos de interfaz.
- Estación central - local protegido (anteriormente NFPA 71), Requiere 4010-9810 o -9816 DACT
- Servicio de liberación de supresión, Requiere 4010-9814 Kit de supresión

Listados UL 864 para Tipo de Servicio

- Supervisión automática, manual, de flujo de agua y de rociadores

Listados UL 864 para Tipo de Señalización

- Codificado, No Codificado, Tiempo de Marzo y DACT, DACT requiere el 4010-9810 o -9816

Sistema de Extinción a base de FM-200

El Sistema de Extinción será por el método de inundación total a base de FM-200, como agente extintor, que protegerá las dos salas mencionadas, por el método de inundación total, para una condición de diseño del 7% de concentración:

- Sala de Datos #1: Ambiente,
- Sala de Datos # 2: Ambiente.

La reserva de gas está compuesta en ambas salas por 1 cilindro marca Kidde en cada sala según las siguientes características:

- Sala de datos N°1 compuesto por 1 (un) cilindro marca Kidde de 9300 cargado con 35 kg de gas FM-200.
- Sala de datos N°2 compuesto por 1 (un) cilindro marca Kidde de 9300 con 35 kg de gas FM-200.

Este gas extintor, está homologado por los organismos internacionales para proteger riesgo de tipo eléctrico y apto para ambientes ocupados según los requerimientos de la norma NFPA 2001.

Aclaraciones: No se protegen los elementos que se encuentren en el interior del local, de manera independiente, ya que el gas ingresa a los mismos al inundarse el ambiente por las aberturas de los mismos, ya que no son herméticos.

Memoria de Cálculo de Sistema

Sala de Datos # 1 (Ambiente)

1. Volumen de Cálculo: 45 m³
2. Concentración de diseño: 7 % en volumen a 20°C
3. Reserva de Gas: 25 kg. de FM-200
4. Tiempo máximo de descarga: 8 segundos

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	
			P	R
1	Cilindro kidde 125 lbs válvula y soporte	U	1	-
2	Gas FM-200	Kg	25	-
3	Actuador eléctrico	U	1	-
4	Actuador manual	U	1	-
5	Tobera de descarga	U	1	-
6	Pressure Switch	U	1	-

Sala de Datos # 2 (Ambiente)

1. Volumen de Cálculo: 44.5 m³
2. Concentración de diseño: 7 % en volumen a 20°C
3. Reserva de Gas: 25 kg. de FM-200
4. Tiempo máximo de descarga: 8 segundos

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	
			P	R
1	Cilindro kidde 125 lbs válvula y soporte	U	1	-
2	Gas FM-200	Kg	25	-
3	Actuador eléctrico	U	1	-
4	Actuador manual	U	1	-
5	Tobera de descarga	U	1	-
6	Pressure Switch	U	1	-

Descripción de los Sistemas

Para el caso de esta obra, el esquema de instalación será de la siguiente manera:

1. El **Panel Principal de Detección y Alarma de Incendio será del tipo SIMPLEX modelo 4007ES**, y estará destinado a la gestión de ambas salas y su correspondiente comando de extinción; adicionalmente protegerá la sala de equipos de refrigeración contigua y el pasillo que comunica ambas salas. Deberá contar con la posibilidad de ampliación para otros sectores, como las salas eléctricas, en caso de ser necesario.
2. Se deberá considerar la provisión y montaje de un repetidor de alarmas y señales remoto, visual y sonoro (sirena óptico-acústica), en el *Centro de Control y Monitoreo* ubicado en la planta baja del Edificio 25 de Mayo. Toda alerta, visual o sonora, tiene que ser replicada en este sitio.
3. En panel reportará los eventos de falla y alarma por un comunicador 3G con posibilidad de envío de notificaciones vía SMS.
4. El comportamiento y respuesta de estos nuevos sistemas están directamente asociado a la programación que se les incorpora, las cuales serán realizadas acorde con las características de los sectores a proteger y en base a las necesidades específicas del cliente.
5. Para esta obra en particular y tomando en cuenta la disposición de los locales y los riesgos a proteger, las programaciones de los sistemas recomendada responde a los lineamientos a continuación.

Panel de Detección y Alarma de Incendio

1. Ante la activación de **un detector de humo** (alarma de incendio), se activarán las sirenas, local y remota, el aviso sonoro local del panel (buzzer interno), un aviso visual (indicador de led) en el panel de incendio y se enviará un mensaje SMS, notificando al personal presente de una alarma de incendio.
2. Ante la activación de **dos detectores de humo** (alarma de incendio), se activarán las sirenas, local y remota, el aviso sonoro local del panel (buzzer interno), un aviso visual (indicador de led) en el panel de incendio y se enviará un mensaje SMS, notificando al personal del piso de una alarma de incendio.
3. Ante la activación de **un avisador manual** (aviso de incendio) en cualquier sector a proteger, se activarán las sirenas, local y remota, el aviso sonoro local del panel (buzzer interno), un aviso visual (indicador de led) en el panel de incendio y se enviará un mensaje SMS, notificando al personal presente de una alarma de incendio.
4. Ante la activación **del pulsador "EVac 1"** en el Panel de Incendio, se activarán las sirenas en forma general, el aviso sonoro local (buzzer interno), un aviso visual (indicador de led) en el panel de

incendio y se enviará un mensaje SMS.

En todos los casos el contenido del mensaje SMS debe ser autoexplicativo y sintético respecto del origen de la alerta.

Paneles de Detección y Extinción de Incendio

En ambas salas de data Center se utilizará el mismo concepto de programación:

1. Ante la **activación de un detector de humo** en alarma de incendio en cualquiera de las salas, la Central de Detección y Extinción de Incendio actuará de la siguiente manera:
 - a. Se activará un aviso sonoro del panel (buzzer interno);
 - b. Se activará un aviso visual (indicador de led) en el panel;
 - c. Se enviará un mensaje SMS con la descripción del evento;
 - d. Se activarán las sirenas del riesgo correspondiente, en modo detección de incendio;
 - e. Se activará una notificación visual y sonora en el Panel de Detección de Incendio;
 - f. Se activará el cierre de todos los dampers y/o puertas trampas existentes en caso de corresponder;
 - g. Se interrumpirá la alimentación eléctrica de cualquier equipo de ventilación que estuviese activo en la sala.

2. Ante la **activación de dos detectores de humo** en alarma de incendio, pertenecientes a diferentes zonas de detección (concepto de detección cruzada) o el avisador manual de incendio del local, la Central de Detección y extinción de Incendio actuará de la siguiente manera:
 - a. Se activará un aviso sonoro del panel (buzzer interno);
 - b. Se activará una aviso visual (indicador de led) en el panel;
 - c. Se enviará un mensaje SMS con la descripción del evento;
 - d. Se activará una notificación visual y sonora en el Panel de Detección de Incendio;
 - e. Se activará la sirena del panel local en modo extinción, la cual poseerá un sonido diferencial en relación a la sirena de alarma de modo detección de incendio;
 - f. Se activará la extinción de incendio del local comenzando el conteo regresivo del tiempo de disparo de los cilindros de extinción (se ajusta acorde al requerimiento del cliente).

3. Ante la **activación del “Pulsador de Disparo Manual”**, la Central de Detección de Incendio actuará de la siguiente manera:
 - a. Se activará un aviso sonoro del panel (buzzer interno);
 - b. Se activará una aviso visual (indicador de led) en el panel;
 - c. Se enviará un mensaje SMS con la descripción del evento;
 - d. Se activará una notificación visual y sonora en el Panel;
 - e. Se activará la sirena del panel local en modo extinción, la cual poseerá un sonido diferencial en relación a la sirena de alarma de modo detección de incendio;
 - f. Se activará la extinción de incendio del local generando en forma instantánea el disparo de los cilindros de extinción.

4. Ante la **activación del “Pulsador de Aborto”**, la Central de Detección de Incendio actuará de la siguiente manera:
 - a. Se detendrá el conteo regresivo del tiempo de disparo de los cilindros de extinción (que se ajusta acorde al requerimiento del cliente);
 - b. Continuará el aviso sonoro del panel (buzzer interno) que indica activación de incendio;
 - c. Continuará el aviso visual (indicador de led) en el panel, que indica activación de incendio;
 - d. Se enviará un mensaje SMS con la descripción del evento;
 - e. Se activara una aviso visual (indicador de led) en el panel indicando el Aborto de la Extinción;
 - f. Continuará la notificación visual y sonora en el Panel de Detección de Incendio que indicará activación de incendio;
 - g. Continuará la activación de la sirena del panel local en modo extinción, la cual poseerá un sonido diferencial en relación a la sirena de alarma de modo detección de incendio.

En la medida que se mantenga el Pulsador de Aborto presionado, el sistema de extinción automática no se disparará. Una vez soltado dicho pulsador, el sistema se activará en 10 segundos, descargando los cilindros de gas. Si se volviera a pulsar antes de este tiempo, nuevamente se detendría el disparo de la extinción. Este proceso se podrá detener con el reseteo del panel de extinción.

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO

PANEL DE DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIO

Las características del Panel de incendio tipo SIMPLEX modelo 4007ES a proveer e instalar en esta obra para comando de extinción, combina en forma estándar la posibilidad de conexión de Detectores Direccional y circuito independiente al lazo exclusivos de elementos de notificación (sirenas / estrobos) Direccional IDNAC, para satisfacer una amplia variedad de aplicaciones en nuevas instalaciones y/o de Readaptación.

Características y Prestaciones Técnicas

Circuitos de dispositivo de inicio Direccional electrónicamente aislado

El panel estándar posee una capacidad de hasta 100 puntos Direccionales con posibilidad de incorporar módulos de expansión de lazos adicionales opcionales. Cada módulo de expansión de lazo proporciona 75 puntos Direccionales adicionales a la capacidad del lazo existente para llegar a un total de hasta 250 puntos Direccionales.

Proporciona un aislamiento de cortocircuito incorporado para monitorear y controlar los sensores análogos y dispositivos de monitoreo y control de comunicaciones para su uso con un único par de cables trenzado o no, blindado o no blindado; las salidas son Clase A o Clase B.

Pantalla táctil a color diagonal de 4.3" (109mm)

Para la interfaz con el usuario posee una Pantalla táctil a color de 4.3" para un conveniente e intuitivo manejo de los comandos la cual proporciona un estado completo del sistema detallado e información puntual individual.

Circuito de Notificación (sirenas) Direccional IDNAC

Este Panel cuenta con 1 (uno) Circuito de Notificación (sirenas / estrobos Direccionales) IDNAC de 3A, Clase B y capacidad de hasta 63 Dispositivos sobre canal IDNAC estándar y de hasta 127 Dispositivos utilizando Repetidor IDNAC (opcional).

Complementariamente posee 2 (dos) Relés Programables configurables para NO / NC de 2A máx. a 32 VDC y 1 (uno) Salida Configurable como NAC estándar o Salida de Potencia Auxiliar de 2 Amp Clase B.

Posibilidad de controlar los dispositivos de notificación, en grupos o la totalidad de ellos.

Posee Auto-Test de prueba todos los dispositivos de notificación (sirenas y/o estrobos). Los reportes de pruebas de la función Auto-Test serán generados automáticamente, debiéndose mantener almacenados en el panel.

Características de la fuente de energía

Posee una amplia capacidad de reserva y carga de batería. Hasta 18Ah para baterías montadas sobre un gabinete y hasta 33 Ah baterías para montar en gabinetes de batería remotos.

Características del Programa Informático

Posee la capacidad de mantener la memoria integrada de las configuraciones del panel (actual y previo) para permitir una fácil selección de la revisión deseada.

Un puerto de servicio Ethernet interno y un puerto de servicio en serie interno para las conexiones de la computadora de servicio para realizar actualización de configuraciones, descargas y cargas; reportar descargas y actualizaciones del programa informático del sistema.

Asimismo tiene incorporado un puerto USB interno para permitir la conexión a un dispositivo de memoria portable compatible (tarjeta de memoria/memoria USB) para poder almacenar las revisiones de trabajos, actualizar trabajos revisados y programa informático del panel y guardar informes del sistema detallados del panel sin requerir una computadora de servicio.

Control del dispositivo Direccionable

El panel proporciona un circuito de línea de Señalización de los dispositivos de inicio Direccionables que supervisará las conexiones del cableado y el estado de las comunicaciones de los dispositivos individuales en el lazo.

Con el tendido de 2 cables para cada uno de los lazos, el panel de alarmas de incendios puede recibir la comunicación de la identidad, estado y control de todos los dispositivos de inicio, monitoreo y control tales como estaciones de alarma de incendios manuales, sensores TrueAlarm, relés de control e interruptores de flujo de agua de aspersores, etc.

Los módulos de interfaz Direccionables adicionales incluyen aislantes de circuito, adaptadores de zona IDC convencionales e interfaz para otros circuitos del sistema tales como ventiladores, obturadores y controles de elevación.

Operación de dispositivos Direccionables de comunicación IDNet+

Cada dispositivo Direccionable en el canal de comunicación IDNet+ es continuamente interrogado por la condición del estado tal como: normal, anormal, alarma, de supervisión o de problemas. Ambas operaciones están disponibles para cableados de Clase B y de Clase A.

Posee una técnica de comunicación de sondeo y de respuestas sofisticada para asegurar la integridad de la supervisión y permitir la "derivación en T" de los circuitos para la operación Clase B.

Los dispositivos con LED indican el recibo de un sondeo de comunicaciones y pueden activarse de manera

constante desde el panel.

Con los dispositivos Direccionables, la ubicación y estado del dispositivo conectado son monitoreados, registrados y mostrados en el LCD de la interfaz del operador teniendo cada dispositivo su propia etiqueta personalizada de 40 caracteres para una identificación precisa.

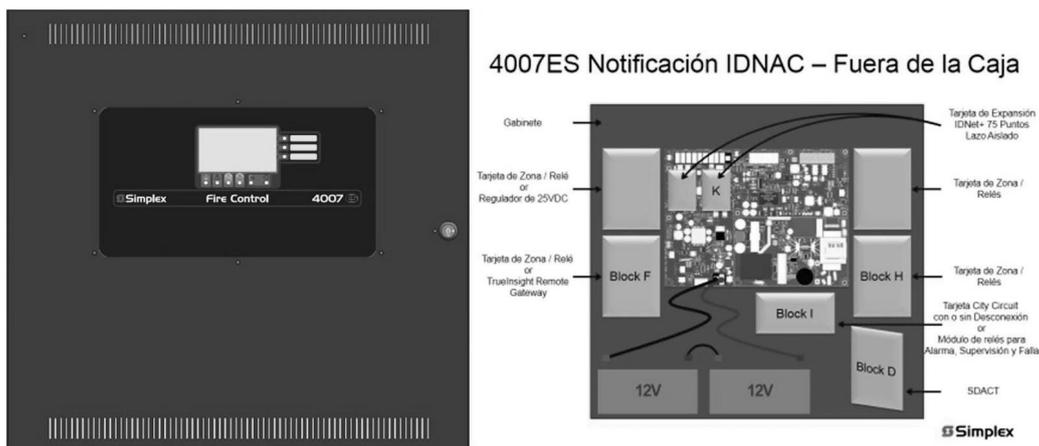
Operación de Sensores Direccionables del tipo TrueAlarm

Las comunicaciones de los paneles con los dispositivos de inicio Direccionables incluye la operación de sensores de humo y temperatura TrueAlarm.

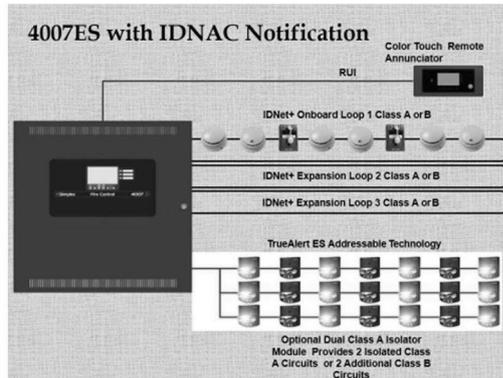
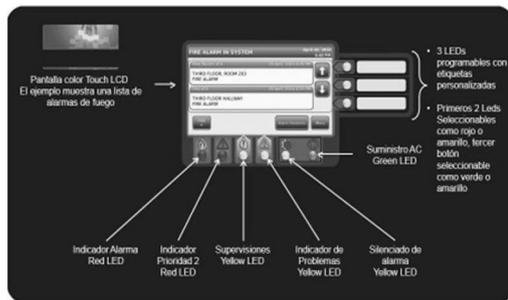
Los sensores de humo transmiten un valor de salida en base a la condición de la cámara de humo y el CPU mantiene un valor de corriente, valor pico y un valor promedio para cada sensor. El estado se determinará al comparar el valor del sensor actual con su valor promedio. Rastrea este valor promedio como un punto de referencia de cambio continuo y filtra los factores ambientales que provocan cambios en la sensibilidad.

La sensibilidad programable de cada sensor podrá seleccionarse en el panel de control para diferentes niveles de oscurecimiento por humo (se deberá mostrar directamente en porcentaje) o para niveles de detección de calor específicos. Para evaluar si la sensibilidad debe ser revisada, el valor pico se almacenará en la memoria y se puede leer fácilmente (o descargarse como un informe) y compararse con el umbral de alarma directamente en porcentaje.

Opcionalmente tiene la posibilidad de instalarse en anunciador de 48 LED montado al frente con insertos de etiquetas personalizadas proporciona 24 LED amarillas, 20 LED rojas y 4 LED rojas/verdes. Los LED podrán ser programables hasta 24 zonas convencionales de alarma y anuncio de fallas o según sea requerido para los requisitos de anuncios personalizados.



4007ES Interface de Usuario



Detectores de Incendio

El criterio utilizado para la diagramación del sistema de detección de incendio para esta obra está basado en un sistema de tecnología analógica / direccionable. Este sistema prevé las siguientes características:

- Detección general: Instalación de detectores de incendio de tecnología analógica direccionable inteligente para brindar cobertura en las áreas comunes abiertas de las salas cercanas a los riesgos de extinción.
- Extinción de las áreas determinadas: Instalación de detectores de incendio de tecnología analógica direccionable inteligente bajo el concepto de detección cruzada para brindar cobertura en las áreas protegidas con extinción automática.

Los dispositivos de inicialización automáticos (Detectores puntuales) serán de Tecnología Direccionable Inteligente:

- Detectores de humo fotoeléctricos tipo SIMPLEX modelo 4098-9714 de tecnología analógica direccionable TrueAlarm.
- Detectores Termovelocimétricos tipo SIMPLEX modelo 4098-9733, de tecnología analógica direccionable TrueAlarm.

Poseen compensación por suciedad y cuentan con sello UL. Las bases de todos los detectores son universales a fin de permitir la intercambiabilidad de la cabeza de los mismos sin necesidad de efectuar modificaciones en las conexiones ni en el direccionamiento.

Los detectores se instalarán a nivel de losa, según corresponda a cada sector a proteger. La cantidad de sensores a instalar está en concordancia para la correcta cobertura del riesgo a proteger.



Sirenas Óptico-Acústicas

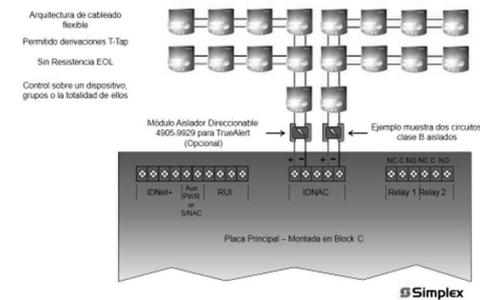
Los paneles de detección de incendio poseerán un Circuito de Notificación IDNAC 3A, Tecnología de Notificación (SIRENAS) Direccional, lo que le permite manejar en conjunto o en forma independiente, sector por sector, todas las sirenas a ser montadas en el sistema.

Las Sirenas deberán ser del tipo multitono Direccional tipo SIMPLEX modelo 49AV-WRF. Las señales lumínicas serán del tipo estroboscópico, diseñadas para cumplir con las normas ANSI 117.1 y UL estándar 1971.

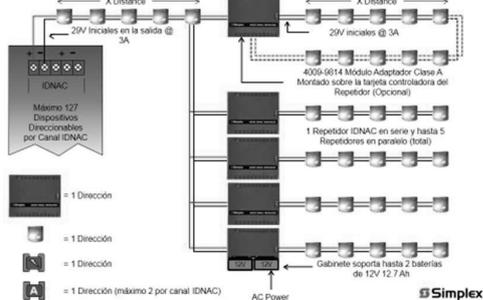
Su potencia mínima es de 15/75 candelas, El destello tendrá una frecuencia de 1 flash por segundo, cuentan con sello UL y En todo los casos la distribución e instalación de las mismas está realizada de tal manera de garantizar su nivel óptico-auditivo óptimo para el caso de una emergencia.



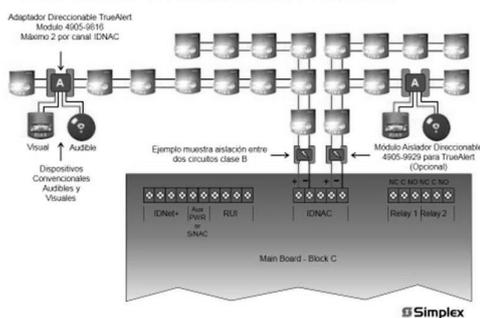
TrueAlert ES Notificación Direccional



Repetidor IDNAC



TrueAlert ES Notificación Direccional



TrueAlert ES Auto-Test & Reportes

Innovadora tecnología Auto-Test
Prueba todos los dispositivos de notificación en segundos

Los reportes de pruebas de la función Auto-Test son automáticamente generados y almacenados en el panel 400TES

Los reportes pueden ser cargados a una USB o al computador del técnico mediante el programador de 400TES

REPORT ID	TrueAlertES Self-Test Report	Date	12/16/15pm	MON	07-APR-14	Page
Print ID	Custom Label	Date	Visual	Audible		
71-1-14	AV FIRST FLOOR	03-08-14	NO CUT	NORMAL		
71-2-15	AV FIRST FLOOR EAST WING	03-08-14	NO CUT	NORMAL		
71-1-16	AV FIRST FLOOR NORTH ENTRANCE	04-FEB-14	NO CUT	NORMAL		
71-3-15	AV SECOND FLOOR EAST WING	03-08-14	N/A	NO CUT		
71-2-16	AV SECOND FLOOR ROOM 23	03-08-14	NO CUT	N/A		
71-1-11	AV FIRST FLOOR SOUTH ENTRANCE	04-FEB-14	NO CUT	NORMAL		
71-1-10	AV SECOND FLOOR ROOM 22	03-08-14	NO CUT	NORMAL		
71-2-14	AV FIRST FLOOR ROOM 17	03-08-14	N/A	UNTEST		
71-1-7	AV FIRST FLOOR ROOM 12	04-FEB-14	N/A	UNTEST		
71-3-13	AV SECOND FLOOR ROOM 25	04-FEB-14	N/A	UNTEST		

TRUALERTES_SELF-TEST_REPORT_COMPLETED
Please return this report screen to about

Simplex

Avisadores Manuales

Son de doble acción, direccional, de color rojo. Poseen restauración en caso de disparo a través de una llave.

Los mismos serán aptos para montaje embutido o superficial. Listado con sello UL Listed y FM Approved.

- Power and data supplied via IDNet or MAPNET II addressable communications using a single wire pair.
- Operation that complies with ADA requirements.
- Pull lever that protrudes when alarmed.
- Break-rod supplied (use is optional).
- Models are available with single or double action (breakglass or push) operation.
- UL listed to Standard 38.



Mini Módulos de Monitoreo

Los módulos direccionables de monitoreo serán proporcionados para conectar cualquier dispositivo convencional de iniciación que posea el tipo de contacto

N.A. (Normal Abierto) con el circuito de lazo de detección del panel de control de alarma de incendio. En este caso será utilizado para monitorear las señales de aviso y control del sistema de extinción.

- Listado UL, ULC, CSFM y aprobado por FM.
- Monitoreo de Clase B supervisado de contactos secos normalmente abiertos.
- Alimentación eléctrica y datos suministrados vía comunicación IDNet de dos cables.
- LED indicador de estado.
- Compatible con paneles 4007, 4010, 4010ES, 4100U, 4100ES.
- Aplicaciones típicas: Supervisión de válvulas, detectores de flujo, interruptores de presión, señales de la BCI.



Base con Módulo De Aislación De Línea

Las mismas serán compatibles con centrales analógicas inteligentes. Posee la capacidad de detectar un cortocircuito en el lazo y aislar el sector permitiendo que continúe el funcionamiento de todos los elementos no afectados.

- Listado UL, ULC, CSFM y aprobado por FM.
- Conexiones de entrada/salida aisladas ante corto circuito.
- Alimentación eléctrica y datos suministrados vía comunicación IDNet de dos cables.
- LED indicador de estado.
- Compatible con paneles 4007ES, 4008, 4010ES, 4100U, 4100ES.



Interfaz Backup GSM (SMS)

Esta interfaz permite tanto la notificación de eventos del panel vía red GSM/SMS, como así también poder controlar la activación de algún relé del panel vía remota. Cuenta con la siguientes características:

- 2 salidas de relé contacto seco
- 2 entradas digitales configurables
- GSM cuatribanda
- 3 Agendas independientes con un total de 15 teléfonos para notificación de eventos
- 2 agendas para reportes de SMS
- Posibilidad para comandar una alarma de intrusión
- Conexión a 12vcc

Equipamiento Sistema de Extinción a Base de FM200

Contenedores

- Están diseñados para operar a un rango de temperatura de 0°C a 55°C.
- Su relación de llenado máxima es de 1,13 Kg/dm³.
- Cada cilindro dispondrá de un manómetro indicador de presión con escala de colores amigable para una rápida lectura. Contará con un indicador de nivel del tipo cinta para la verificación de la cantidad de agente.
- Los cilindros contenedores cargados con el agente extintor serán presurizados con nitrógeno a 25 bar; para una temperatura de 21°C.
- Deberán ser montados y fijados a nivel del piso con la soportería correspondiente del fabricante de los mismos. Contará con listado UL y aprobación FM.
- Ambos cilindros deberán ser recertificados de acuerdo a la normativa luego de la correspondiente prueba hidráulica.

Válvulas de Descarga

Son de accionamiento automático, dimensión acorde al tamaño del cilindro, operable en forma directa por medio de un actuador eléctrico o por accionamiento neumático, con tapa de protección en la boca de descarga para su protección durante el transporte. Cuenta con manómetro para visualización de la presión interna del contenedor. Cuentan con sello U.L.

Comando de la batería

El actuador eléctrico de disparo de la batería asegura su accionamiento tanto automático como manual y es capaz de operar a la mínima tensión del sistema (batería descargada sin alimentación de 220V). Opera con un pulso de corriente y con ello asegura el disparo de la batería.

Dicho actuador podrá ser separado del contenedor para proteger el mismo durante el transporte, además, podrá ser probado su funcionamiento en forma total tanto eléctricamente como mecánicamente en las tareas de Mantenimiento o cuando sea solicitado por la autoridad competente sin que esto origine la descarga del agente limpio.

El dispositivo será reseteable y se podrá retirar del contenedor fácilmente para realizar mantenimiento del

sistema.

Toberas

Las toberas de descarga, serán especialmente diseñadas para FM-200 Serán del tipo radial, de alta velocidad de descarga, a 180° ó 360° según requerimiento, siendo construidas con material resistente a la corrosión.

Cada tobera tendrá indicado su diámetro equivalente o número de identificación. Sus dimensiones finales surgirán del cálculo definitivo del sistema.

Cañerías

Las mismas serán confeccionadas con tubos de acero sin costura según. Norma ASTM-A-53 cédula 40. Siguiendo los recorridos tentativos indicados en plano, cuyos diámetros resultan ser meramente informativos, debiendo ser verificados con el Soft correspondiente.

Accesorios

Serán como mínimo de la clase 300, según ASTM-A-197.

Soportes y Fijaciones

Serán de diseño adecuado para soportar las fuerzas de reacción de la descarga y los efectos de las reacciones térmicas de contracción y expansión. Las fijaciones deberán permitir los desplazamientos axiales de las tuberías.

GAS FM 200

Gas homologado por los organismos internacionales para proteger riesgo del tipo eléctrico y Apto para ambientes ocupados según los requerimientos de las normas NFPA, fabricadas por Great Lakes o DUPONT.

Materiales de Instalación Sistema de Detección

Canalizaciones

El de los cables de conexión del nuevo sistema se realizará mediante un tendido de cañería de las siguientes características:

- Para tendido de cañería interior a la vista se usará del tipo MOP con uniones metálicas de diámetro 3/4", 7/8" o superior de acuerdo a requerimiento, en todos los sectores a intervenir.
- Para tendido sobre cielorraso suspendido de difícil acceso, se usará cañería metálica flexible envainada en PVC.
- Para la instalación de los detectores de incendio indistintamente a las dos situaciones anteriores, se utilizarán cajas octogonales chicas.

En los planos a ser presentados se detalla el recorrido de la bandeja y las cañerías con sus respectivos diámetros y cantidad de cables.

Cableado

El cableado se realizará con las siguientes características:

- Para el tendido interior por cañería de los lazo de los dispositivos de inicialización (detectores, módulos AVM, etc.) y de los lazo de los dispositivos de Notificación (sirenas direccionables), se utilizara cable normalizado de dos conductores de cobre electrolítico recocido de 2x0,88 o 2x1,37 mm², recubiertos con vaina de PVC de color rojo, Normas IRAM IAP IEC 79-14, apto áreas clasificadas Zona 0, seguridad intrínseca. Código NEC, art.725 PLTC, art.727 ITC, art.800 comunicaciones, áreas clasificadas Clase I div.2 y Clase II div., del tipo Arrayan AR5100/AR5200 según corresponda el caso.
- Para el tendido interior por cañería de la alimentación de 24 Volt se utilizara cable unipolar de 1/1,5 mm², antillama, normalizado, sello Normas IRAM: NM247-3 / NM 280, Clase 5 (extraflexible).

Pruebas y Aceptación

La prueba final y la aceptación deben ser llevadas a cabo en presencia del cliente y las autoridades correspondientes.

Las pruebas deberán demostrar que el sistema funciona de acuerdo a lo diseñado.

Deben probarse todos los circuitos: descarga automática, descarga manual, cierre de equipos, dispositivos de alarma, presión de los contenedores.

Se debe probar la supervisión de cada circuito. De acuerdo a las recomendaciones del fabricante correspondientes a los procedimientos NFPA 72 se deben probar todos los detectores.

Se deben probar todas las alarmas y alertas.

Como condición final de aceptación, el contratista debe entrenar al personal del cliente. Las sesiones de entrenamiento deben incluir procedimientos de emergencia, funciones de aborto, operación del panel de control del sistema, solución de problemas y requerimientos de seguridad.

Al ser aceptado por el cliente, el sistema debe ser acondicionado y puesto en condiciones de operación.

Documentación Conforme a Obra (CAO)

Con fecha de recepción de obra, se entrega la documentación técnica completa, suficiente y necesaria para la interpretación total de la instalación. Incluye manuales e información gráfica; planos y dibujos confeccionados en formato impreso y digital.

Soporte y Garantía

El proveedor garantiza la instalación completa por el término de 12 (doce) meses obligándose a reponer por su propia cuenta y cargo cualquier elemento o maquinaria que, estando dentro del alcance, resultase defectuoso durante este periodo.

El alcance incluye el soporte remoto cuando este sea aplicable.

Confidencialidad

Ambas PARTES, CLIENTE y PROVEEDOR, acuerdan mantener la confidencialidad de toda la información privada y confidencial ("Información confidencial") revelada por la otra parte durante el curso de este proyecto.

La Información Confidencial se refiere a cualquier información que no esté disponible públicamente y que el CLIENTE considere sensible o clasificada, incluida la información personal.

El PROVEEDOR utilizará la Información confidencial únicamente con el fin de cumplir con sus obligaciones en virtud de esta declaración de trabajo.

El PROVEEDOR no divulgará información confidencial a ningún tercero sin el consentimiento previo por escrito del CLIENTE.

Esta obligación de confidencialidad no se aplicará a la información que: (a) ya sea conocida por el PROVEEDOR, (b) se haga pública por causas ajenas a el PROVEEDOR, (c) recibida por El PROVEEDOR a través de un tercero que no esté sujeto a la obligación de confidencialidad o (d) desarrollado de forma independiente por el PROVEEDOR sin el uso de información confidencial.

El PROVEEDOR devolverá o destruirá toda la Información confidencial a solicitud del CLIENTE, o al completar o terminar esta declaración de trabajo, lo que ocurra primero.

Esta obligación de confidencialidad sobrevivirá a la finalización o finalización de esta declaración de trabajo y permanecerá en vigor hasta que la información confidencial ya no califique como confidencial.