Villavicencio, 11 de diciembre de 2025

Señora:
LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES
Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información
Supervisora

Referencia: CONTRATO 2433 DE 2025 "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META.".

Asunto: **INFORME EJECUTIVO AVANCE DE ACTIVIDADES CONTRATO 2433 DE 2025**

Respetados señores,

Conforme al contrato No. 2433 de 2023, que tiene por objeto "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META". A continuación, se presenta informe ejecutivo de los avances de las actividades a la fecha.

Atentamente,

FABIAN GUZMAN SOTO
R.P Data Link Smart Solutions

Proyectó: Julián Lozano /
Project Manager

MEGAPROYECTOS

TABLA DE CONTENIDO

1. **INFORMACION DEL CONTRATO** 3
2. **PRESUPUESTO DE CANTIDADES** 3
3. **RESUMEN DE AVANCES EN LAS ACTIVIDADES POR ENTREGABLE** 4
   - 3.1.1. **REUNIÓN DE KICK-OFF Y VISITA INICIAL** 4
   - 3.1.2. **CRONOGAMA DE ACTIVIDADES** 5
   - 3.1.3. **VISITA DE INSPECCIÓN Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN** 6
   - 3.1.4. **APROBACIÓN DE INGENIERÍA INICIAL Y FICHAS TÉCNICAS** 8
   - 3.1.5. **ADQUISICIONES** 10
   - 3.1.6. **NO DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS Y SOLICITUD DE SUSPENSIÓN** 12
4. **CONCLUSIONES** 12
5. **ANEXOS** 13

MEGAPROYECTOS

1. INFORMACION DEL CONTRATO

TABLA RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO	
NÚMERO DE PROCESO	GCSJ-SA-051-2025
NÚMERO DE CONTRATO	2433 DE 2023
OBJETO	MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DEL META
NIT	899.999.302-9
CONTRATISTA	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS
NIT	900.714.956-5
REPRESENTANTE LEGAL	FABIAN GUZMAN SOTO
CEDULA DE CIUDADANIA	86.079.311
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	03/12/2025
FECHA DE ACTA DE INICIO	05/12/2025
FECHA INICIAL DE FINALIZACION	24/12/2025
MODIFICACIONES DEL CONTRATO	N/A
SUSPENSIONES	N/A
VALOR FINAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE
FECHA FINAL DE FINALIZACIÓN	24/12/2025

Tabla N°1. Generalidades del contrato

2. PRESUPUESTO DE CANTIDADES

En el marco del contrato 2433 de 2025, el presupuesto de cantidades se muestra en la siguiente tabla, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. DETECCIÓN					
1,1	Suministro e instalacion, Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	Und	1	$ 5.843.300	$ 5.843.300
1,2	Suministro e instalacion, tarjeta de interfaz SA-USBSA-USB que proporciona conexión USB a una impresora compatible para imprimir eventos del sistema o conexión a una PC que ejecute la utilidad de configuración (CU) para cargar/descargar la configuración del panel, el historial, los diagnósticos y el estado actual.	Und	1	$ 959.000	$ 959.000
1,3	Suministro e instalacion, Bateria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio	Und	2	$ 65.500	$ 131.000
1,4	Suministro e instalacion, Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	Und	8	$ 778.200	$ 6.225.600
1,5	Suministro e instalacion, Base de detector - Estándar	Und	8	$ 100.000	$ 800.000
1,6	Suministro e instalacion, Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	Und	2	$ 927.500	$ 1.855.000
1,7	Suministro e instalacion, Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	und	2	$ 954.300	$ 1.908.600
1,8	Suministro e instalacion, Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	Und	2	$ 816.100	$ 1.632.200
1,9	Suministro e instalacion, Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	Und	2	$ 757.100	$ 1.514.200
1.10	Suministro e instalacion, Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	Und	2	$ 512.700	$ 1.025.400
1.11	Suministro e instalacion, Placa de montaje universal, paquete de 10	Und	1	$ 348.300	$ 348.300
1.12	Suministro e instalacion, Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	Und	2	$ 3.562.500	$ 7.125.000
1.13	Suministro e instalacion, Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	Und	2	$ 989.500	$ 1.979.000
1.14	Suministro e instalacion, Estación manual de aborto - para módulo de liberación	Und	2	$ 665.100	$ 1.330.200

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.15	Suministro e instalacion, Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	Und	2	$ 665.100	$ 1.330.200
1.16	Suministro e instalacion, Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	Und	2	$ 980.300	$ 1.960.600
1.17	Suministro e instalacion, Estación manual de liberación - Doble acción	Und	2	$ 777.700	$ 1.555.400
1.18	Suministro e instalacion, Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	Und	4	$ 757.700	$ 3.030.800
1.19	Suministro e instalacion, Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	Und	8	$ 926.000	$ 7.408.000
2. EXTINCION					
2.1	Suministro e instalacion, Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	Und	1	$ 79.526.000	$ 79.526.000
2.2	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	Lb	279	$ 320.300	$ 89.363.700
2.3	Suministro e instalacion, Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	Und	1	$ 1.932.500	$ 1.932.500
2.4	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	Und	1	$ 9.764.600	$ 9.764.600
2.5	Suministro e instalacion, Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	Und	1	$ 1.420.700	$ 1.420.700
2.6	Suministro e instalacion, Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	Und	1	$ 1.652.100	$ 1.652.100
2.7	Suministro e instalacion, Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	$ 1.594.700	$ 1.594.700
2.8	Suministro e instalacion, Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	$ 1.125.000	$ 1.125.000
2.9	Suministro e instalacion, Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	Und	1	$ 663.000	$ 663.000
2.10	Suministro e instalacion, Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	Und	1	$ 5.716.500	$ 5.716.500
2.11	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	Und	1	$ 535.500	$ 535.500
2.12	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	Und	1	$ 543.800	$ 543.800
2.13	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	Und	4	$ 250	$ 1.000
2.14	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	Und	4	$ 965.000	$ 3.860.000
2.15	Suministro e instalación de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	Und	1	$ 6.276.700	$ 6.276.700
SUBTOTAL					**$ 251.937.600,00**
IVA					**$ 47.868.144,00**
TOTAL					**$ 299.805.744,00**

Tabla N°2. Presupuesto de cantidades del contrato

3. RESUMEN DE AVANCES EN LAS ACTIVIDADES POR ENTREGABLE

A continuación, se presenta un resumen ejecutivo de las actividades adelantadas desde el 5 de diciembre de 2025 y el 11 de diciembre de 2025, así:

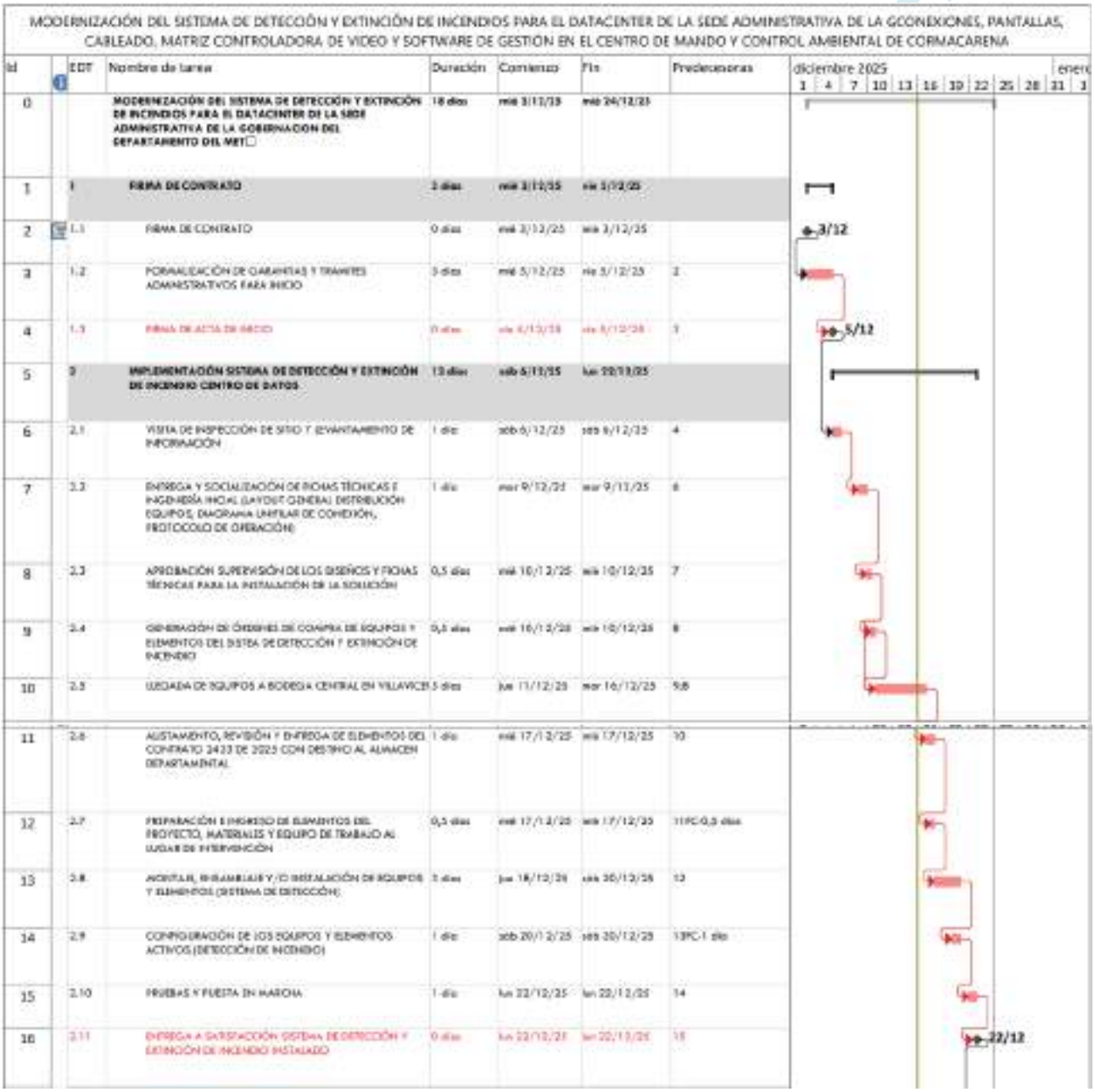
3.1.1. REUNIÓN DE KICK-OFF Y VISITA INICIAL

El día 5 de diciembre de 2025, se realiza reunión de inicio del proyecto, donde se presentan por parte del DEPARTAMENTO DEL META, en su calidad de contratante, la Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información, como supervisora del contrato 2433 de 2025, junto con su equipo de apoyo a la supervisión, y por parte de MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, en calidad de contratista, el representante legal y su equipo de trabajo.

El acta de reunión se levanta por parte de la supervisión (ver ***ANEXO N°01 – ACTA DE REUNION KICK-OFF SUPERVISION***).

3.1.2. CRONOGAMA DE ACTIVIDADES

El día 6 de diciembre de 2025, se presenta el cronograma propuesto de actividades, conforme a los términos y requerimientos del contrato 2433 de 2025. El cronograma se presenta en MS Project, teniendo en cuenta las recomendaciones de la supervisión y su equipo de apoyo a la supervisión.



MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GCONEXIONES, PANTALLAS, CABLEADO, MATRIZ CONTROLADORA DE VIDEO Y SOFTWARE DE GESTIÓN EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL AMBIENTAL DE CORMACARENA

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
0		MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL MET	18 días	mié 3/12/25	mié 24/12/25	
1	1	FIRMA DE CONTRATO	2 días	mié 3/12/25	vie 5/12/25	
2	1.1	FIRMA DE CONTRATO	0 días	mié 3/12/25	mié 3/12/25	
3	1.2	FORMALIZACIÓN DE GARANTÍAS Y TRAMITES ADMINISTRATIVOS PARA INICIO	2 días	mié 3/12/25	vie 5/12/25	2
4	1.3	FIRMA DE ACTA DE INICIO	0 días	vie 5/12/25	vie 5/12/25	3
5	2	IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO CENTRO DE DATOS	13 días	sáb 6/12/25	lun 22/12/25	
6	2.1	VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	1 día	sáb 6/12/25	sáb 6/12/25	4
7	2.2	ENTREGA Y SOCIALIZACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS E INGENIERÍA INICIAL (LAYOUT GENERAL DISTRIBUCIÓN EQUIPOS, DIAGRAMA UNIFILAR DE CONEXIÓN, PROTOCOLO DE OPERACIÓN)	1 día	mar 9/12/25	mar 9/12/25	6
8	2.3	APROBACIÓN SUPERVISIÓN DE LOS DISEÑOS Y FICHAS TÉCNICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA SOLUCIÓN	0,5 días	mié 10/12/25	mié 10/12/25	7
9	2.4	GENERACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DEL SISTA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO	0,5 días	mié 10/12/25	mié 10/12/25	8
10	2.5	LLEGADA DE EQUIPOS A BODEGA CENTRAL EN VILLAVICE	5 días	jue 11/12/25	mar 16/12/25	9,8
11	2.6	ALISTAMIENTO, REVISIÓN Y ENTREGA DE ELEMENTOS DEL CONTRATO 2433 DE 2025 CON DESTINO AL ALMACEN DEPARTAMENTAL	1 día	mié 17/12/25	mié 17/12/25	10
12	2.7	PREPARACIÓN E INGRESO DE ELEMENTOS DEL PROYECTO, MATERIALES Y EQUIPO DE TRABAJO AL LUGAR DE INTERVENCIÓN	0,5 días	mié 17/12/25	mié 17/12/25	11FC+0,5 días
13	2.8	MONTAJE, PROGRAMACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	3 días	jue 18/12/25	sáb 20/12/25	12
14	2.9	CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS ACTIVOS (DETECCIÓN DE INCENDIO)	1 día	sáb 20/12/25	sáb 20/12/25	13FC-1 día
15	2.10	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA	1 día	lun 22/12/25	lun 22/12/25	14
16	2.11	ENTREGA A SATISFACCIÓN SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO INSTALADO	0 días	lun 22/12/25	lun 22/12/25	15



En reunión del 6 de diciembre de 2025, se aprueba el cronograma propuesto por parte de la supervisión (ver ***ANEXO N°02 – ACTA APROBACIÓN CRONOGRAMA Y VISITA DE INSPECCION***)

3.1.3. VISITA DE INSPECCIÓN Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Conforme a los compromisos pactados, el día 6 de diciembre de 2025, se realiza visita de inspección de sitio en las instalaciones de la Gobernación del Meta, específicamente en los espacios a intervenir objeto del contrato, donde funciona el Datacenter de la sede administrativa de la Gobernación del Meta.

Con el acompañamiento del equipo de apoyo a la supervisión, el equipo técnico de MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, realiza la inspección detallada y el levantamiento de información, se toman medidas a detalle y registro fotográfico de los espacios y la distribución de los equipos existentes con el fin de la realización de los diseños de ingeniería del sistema de detección y extinción de incendios para el Datacenter de la sede administrativa de la Gobernación del Meta.









Se levanta acta para la visita realizada (ver ***ANEXO N°02 – ACTA APROBACIÓN CRONOGRAMA Y VISITA DE INSPECCION***).

3.1.4. APROBACIÓN DE INGENIERÍA INICIAL Y FICHAS TÉCNICAS

El día 9 de diciembre de 2025, se socializa a la supervisión y su equipo de apoyo a la supervisión, la ingeniería de diseño inicial, junto con las fichas técnicas de los elementos del presupuesto de cantidades a comprar.

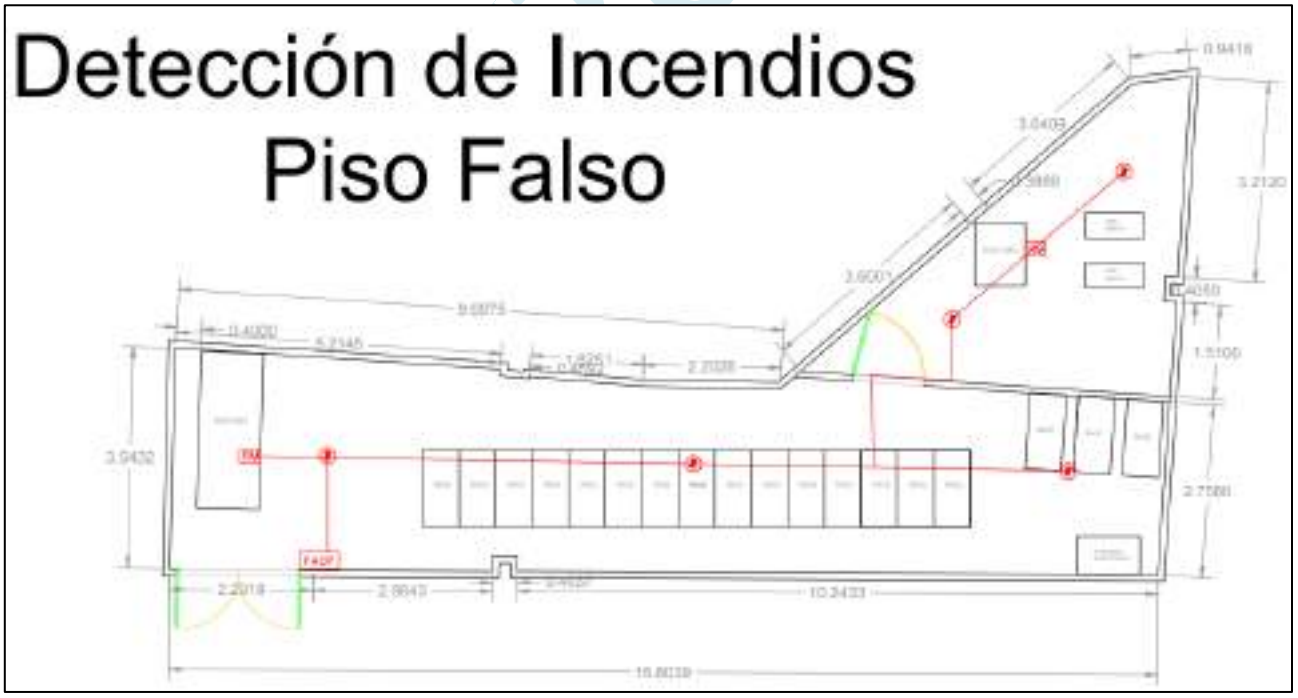
Se presenta anexo al presente informe la ingeniería de diseño inicial, conforme al análisis de la información levantada durante a visita de inspección (ver ***ANEXO N°03 – INGENIERÍA DE DISEÑO INCIAL CTO 2433***)

De igual forma, se presentan las fichas técnicas de los equipos y elementos seleccionados, conforme al presupuesto de cantidades, las especificaciones mínimas requeridas y los diseños preliminares presentados (ver ***ANEXO N°04 – FICHAS TECNICAS CTO 2433***).

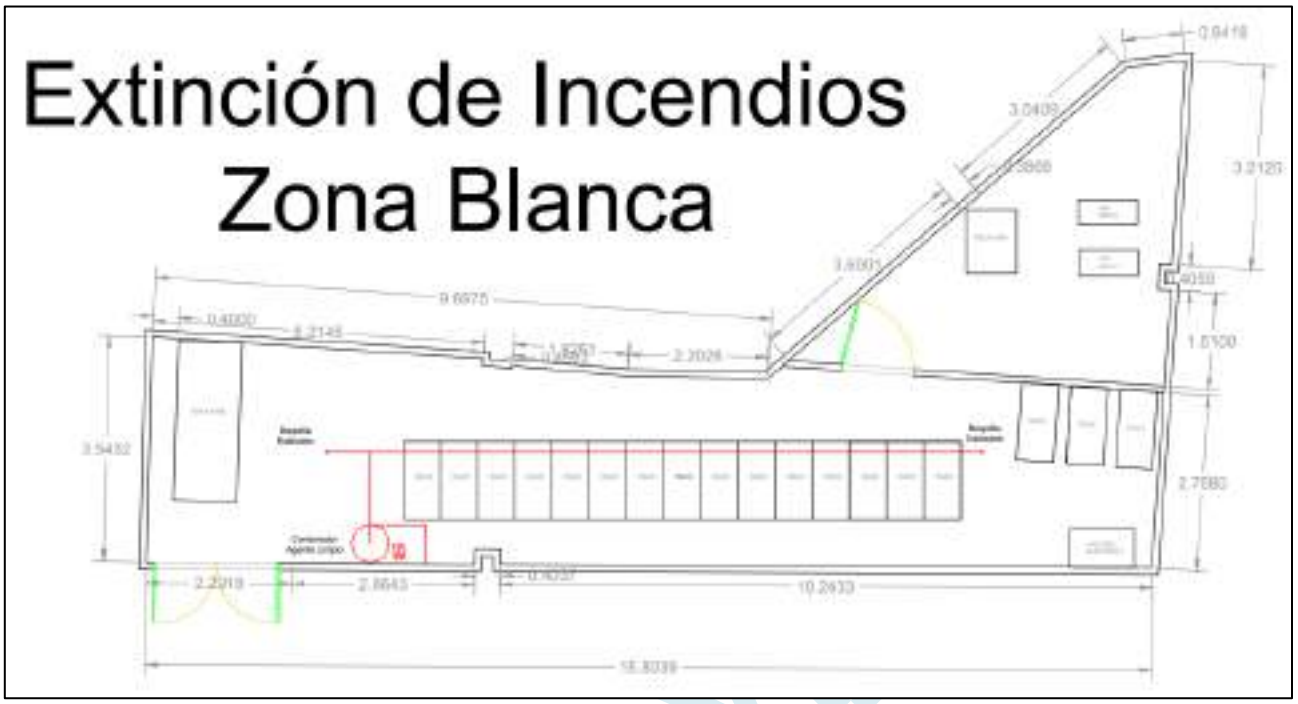
Durante la reunión adelantada el día 9 de diciembre de 2025 presentan los diseños preliminares y las fichas técnicas de los equipos y elementos seleccionados. Se realiza la revisión conjunta con la supervisión y el equipo de apoyo a la supervisión, dando la aprobación a los mismos mediante acta de reunión (ver ***ANEXO N°05 – ACTA APROBACIÓN INGENIERIA INICIAL Y FICHAS TECNICAS***).

A continuación, se presentan los diseños preliminares que hacen parte del ANEXO N°05, para el sistema de detección de incendio.





A continuación, se presentan los diseños preliminares que hacen parte del ANEXO N°05, para el sistema de extinción de incendio.





3.1.5. ADQUISICIONES

Con la aprobación de la ingeniería inicial y las fichas técnicas definidas, se procede a iniciar con los procesos de adquisiciones, generando las órdenes de compra No. 309 y 310 del 10 de diciembre de 2025, para los

equipos y elementos de detección de incendio y extinción de incendio respectivamente:

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1,1	Edwards	I064G-SP	Suministro de Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	1
1,2	Edwards	SA-USB	SA-USB interface card provides USB connection to a supported printer to print system events or connection to a PC running the configuration utility (CU) to upload/download panel configuration, history, diagnostics and current status.	1
1,3	Epcom	PL712V2	Batzseria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio / Control de acceso / CCTV	2
1,4	Edwards	SIGA-OSD	Suministro de Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	8
1,5	Edwards	SIGA-SB	Suministro Base de detector - Estándar	8
1,6	Edwards	SIGA-278	Suministro de Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	2
1,7	Edwards	STI-1130	Suministro de Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	2
1,8	Edwards	403-8A-R	Suministro de Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	2
1,9	Edwards	439D-6AW-R	Suministro de Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	2
1,10	Edwards	G1AVRF-SP	Suministro de Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	2
1,11	Edwards	GRSW-10	Suministro de Placa de montaje universal, paquete de 10	1
1,12	Edwards	SIGA-REL	Suministro de Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	2
1,13	Edwards	MFC-A	Suministro de Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	2
1,14	Edwards	RELA-ABT	Suministro de Estación manual de aborto - para módulo de liberación	2
1,15	Edwards	RELA-SRV-1	Suministro de Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	2
1,16	Edwards	RELA-EOL	Suministro de Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	2
1,17	Edwards	278A-REL	Suministro de Estación manual de liberación - Doble acción	2
1,18	Edwards	SIGA-CR	Suministro de Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	4
1,19	Edwards	SIGA-CT2	Suministro del Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	8

Tabla N°3. Marcas y referencias equipos y elementos principales detección de incendio

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL
2,1	Janus Fire Systems	JAN-22953	Suministro de Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	1
2,2	Janus Fire Systems	JAN-EK5112AGENT	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	279
2,3	Janus Fire Systems	JAN-18535	Suministro de Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	1
2,4	Janus Fire Systems	JAN-20722	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	1
2,5	Janus Fire Systems	JAN-17001	Suministro de Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	1
2,6	Janus Fire Systems	JAN-22943	Suministro del Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	1
2,7	Janus Fire Systems	JAN-18555	Suministro de Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	1
2,8	Janus Fire Systems	JAN-18551	Suministro de Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	1
2,9	Janus Fire Systems	JAN-18474	Suministro de Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	1
2,10	Janus Fire Systems	JAN-97428	Suministro de Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	1
2,11	Janus Fire Systems	JAN-99792	Suministro de Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	1

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL
2,12	Janus Fire Systems	JAN-99791	Suministro de Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	1
2,13	Janus Fire Systems	JAN-19530	Suministro de Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	4
2,14	Janus Fire Systems	JAN-19532	Suministro de Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	4
2,15	Janus Fire Systems	FRE-GROUND -F-5	Suministro de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	1

Tabla N°4. Marcas y referencias equipos y elementos principales extinción de incendio

Se anexan las órdenes de compra generadas (ver ***ANEXO N°06 – ORDENES DE COMPRA DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIO***).

3.1.6. NO DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS Y SOLICITUD DE SUSPENSIÓN

Luego de la generación de las órdenes de compra, el día 10 de diciembre de 2025, se recibe una carta por parte del proveedor Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S., informado entre otras cosas que: *(…) De manera atenta me permito informarle que, tras la revisión realizada en bodega, se constató que no se encuentra disponibilidad de los equipos correspondientes a las cotizaciones 22467 y 22466 (Órdenes de compra 309 y 310). Por lo tanto, será necesario importar los equipos directamente desde la fábrica, para poder cumplir con los requerimientos establecidos (…)* y que la fecha estimada de arribo (ETA) es para aproximadamente el 28 de febrero de 2026 (ver ***ANEXO N°07 – CARTA PROVEEDOR NO DISPONIBILIDAD ELEMENTOS INCENDIO***).

El día 11 de diciembre de 2025 se presenta a la supervisión la solicitud de suspensión del contrato, de conformidad con la novedad presentada con la disponibilidad de los equipos y elementos principales para los sistemas de detección y extinción de incendio, suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025 hasta el 28 de febrero de 2026, fecha proyectada para superar las novedades indicadas; y que, durante el período de suspensión, las demás estipulaciones del contrato permanezcan vigentes y sin modificación alguna, garantizando que todos los derechos y obligaciones de las partes se mantengan intactos, salvo lo expresamente modificado por la presente suspensión (ver ***ANEXO N°08 – SOLICITUD DE SUSPENSIÓN CTO 2433***).

4. CONCLUSIONES

Durante el periodo comprendido entre el 5 de diciembre de 2025 y el 11 de diciembre de 2025, se adelantaros las actividades iniciales de visita de inspección, definición y aprobación de la ingeniería inicial y las fichas técnicas de los equipos y elementos principales para los sistemas de detección y extinción de incendio del contrato 2433 de 2025.

Se procedió de manera diligente a la emisión de las órdenes de compra ante el distribuidor correspondiente en Colombia, debidamente autorizado por el fabricante, con el objetivo de iniciar el trámite de adquisición, No obstante, el proveedor informó que los equipos se encuentran actualmente en proceso de importación, debido a la inexistencia de disponibilidad y/o existencias a nivel nacional. La logística de transporte se realiza exclusivamente por vía marítima, dado que los agentes químicos del sistema de extinción de incendios están clasificados como sustancias reguladas, lo que prohíbe su transporte aéreo. Adicionalmente, los trámites aduaneros y la congestión propia de la temporada de cierre de año generan extensión en los tiempos de entrega, estimándose una entrega de los elementos aproximadamente hasta el 28 de febrero de 2026.

Esta situación constituye un hecho externo e imprevisible, ajeno a la voluntad del contratista y directamente relacionado con la disponibilidad internacional de los equipos, lo cual ha generado retrasos en las actividades programadas y afecta el normal desarrollo del objeto contractual. En consecuencia, y con el objetivo de preservar el equilibrio contractual, garantizar la correcta ejecución de las obligaciones y evitar perjuicios para la Administración y el contratista, se presentó solicitud para considerar la suspensión temporal del Contrato No.

2433 de 2025, hasta tanto los equipos ingresen al país y se cuente con las condiciones técnicas y logísticas necesarias para continuar con la ejecución contractual de manera efectiva.

5. ANEXOS

Se presentan los siguientes anexos al presente informe:

- ***ANEXO N°01 – ACTA DE REUNION KICK-OFF SUPERVISION***
- ***ANEXO N°02 – ACTA APROBACIÓN CRONOGRAMA Y VISITA DE INSPECCION***
- ***ANEXO N°03 – INGENIERÍA DE DISEÑO INCIAL CTO 2433***
- ***ANEXO N°04 – FICHAS TECNICAS CTO 2433***
- ***ANEXO N°05 – ACTA APROBACIÓN INGENIERIA INICIAL Y FICHAS TECNICAS***
- ***ANEXO N°06 – ORDENES DE COMPRA DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIO***
- ***ANEXO N°07 – CARTA PROVEEDOR NO DISPONIBILIDAD ELEMENTOS INCENDIO***
- ***ANEXO N°08 – SOLICITUD DE SUSPENSIÓN CTO 2433***

MEGAPROYECTOS

ANEXO N°01

ACTA DE REUNION KICK-OFF SUPERVISION

COMITE DE SEGUIMIENTO CONTRATO No. 2433 de 2025.

Creado por: Edgar Alexander Cruz Echeverry · Tu respuesta ✔Sí, asistiré.

Hora
8am - 10am (Hora estándar de Colombia)

Fecha
vie 5 de dic de 2025

Lugar
Gobernación Del Meta, Villavicencio, Meta, Colombia

Mis notas

Invitados
- ✔ Edgar Alexander Cruz Echeverry
  gerencia@megaproyectos.net
  gerenciatic@meta.gov.co

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO:	F-TH-38
		VERSIÓN:	02

22100.02.51-49

ACTA DE COMITÉ TÉCNICO No. 49

FECHA DE REUNIÓN:	05-12-2025		
LUGAR DE REUNIÓN:	Oficina Gerencia de Infraestructura y Sistemas de Información		
HORA DE INICIO:	8:00 AM	**HORA FINAL:**	10:30 AM
CONVOCA:	Liliana Marcela Baquero Torres – Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información		
DEPENDENCIA:	Gerencia de Infraestructura y Sistemas de Información		

OBJETIVO DE LA REUNIÓN Y/O TEMAS A TRATAR:

Definir los parámetros de inicio y ejecución del Contrato No. 2433 de 2025, cuyo objeto es **"MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL META"**

SEGUIMIENTO A ACCIONES DE MEJORA Y/O COMPROMISOS DEL ACTA ANTERIOR:

No.	COMPROMISO Y/O ACCIÓN DE MEJORA	AVANCE DEL COMPROMISO	LA ACCIÓN FUE			EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO
			EFICAZ	EFICIENTE	EFECTIVA	
N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

EFICAZ: Cumplimiento del compromiso. **EFICIENTE:** Uso racional de recursos (Tiempo, Dinero y/o Personal) **EFECTIVA:** Contribuyó al cumplimiento del objetivo del proceso (Impacto).

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Da apertura al Comité la con su presentación la Ingeniera Liliana Baquero en calidad de Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información del Departamento del Meta, dando la bienvenida a los asistentes al comité e invitándolos a realizar su respectiva presentación.

A continuación, hace su presentación el ingeniero Edwin Coba CPS – 1800 de 2025 y el ingeniero Alexander Cruz CPS 1738 de 2025, quienes hacen parte del equipo técnico de la Gerencia de Infraestructura y Sistemas de Información del Departamento del Meta.

A continuación, se realiza la presentación el equipo de trabajo del Contratista, especificando su profesión, experiencia y Rol dentro del equipo Contratista:

- Fabian Guzmán Soto, identificado con C.C 86.079.311, Representante Legal de MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S. De igual forma desempeña el Rol de Consultor de Seguridad.
- Freddy Alexander Acosta Bernal, identificado con C.C 86.043.533, quien desempeña el Rol de Director Operativo.
- Ariel Rivera Cifuentes, identificado con C.C 93.405.947, quien desempeñará el rol de Ingeniero Residente.
- Leonardo Chía Gómez, Identificado con C.C 1.116.869.723, quien desempeña el rol de Técnico Instalador.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Seguido a ello, expone la Ingeniera Liliana Baquero supervisora del contrato, en cómo se originó la presente contratación, haciendo una breve descripción de la necesidad que se quiere satisfacer y explicando cuáles son las expectativas que se tiene por parte de la supervisión.

Resalta la Ingeniera Liliana su interés en este contrato, por la importancia del mismo para la infraestructura tecnológica de la gerencia, siendo el datacenter pieza fundamental para la entidad.

A continuación, el equipo técnico de la Gerencia de Infraestructura y Sistemas de Información del Departamento del Meta realiza un balance técnico de las actividades enmarcadas en el contrato de la referencia, resaltando que este tipo de sistema es un sistema de detección y extinción de incendios basado en agente limpio.

De acuerdo a lo anterior solicita al contratista previo al inicio de actividades la siguiente información:

- Previo al inicio de actividades se realizará un recorrido de inspección al datacenter. Para toma de medidas, resolución de inquietudes y realización de diseño de la solución.
- Previo al inicio de actividades se verificarán los EPP del equipo del contratista ejecutor.
- Previo al inicio de actividades se exigirá al contratista relación de personal y afiliaciones a salud, pensión y ARL.
- Previo al inicio de actividades se exigirá al contratista la presentación de un cronograma de actividades a desarrollar en ejecución del contrato y presentará un informe de preingeniería de detalle, el cual contemple los cálculos hidráulicos asociados al diseño de la solución propuesta.
- Previo al proceso de instalación del sistema de detección y extinción de incendios para el datacenter, el contratista deberá contar con el diseño aprobado por la supervisión del contrato.
- Previo a la instalación de cualquier elemento, se verificará por parte de la supervisión, las fichas técnicas, manifiestos de importación y entrada a almacén de los elementos a suministrar e instalar.
- Durante la ejecución de las actividades por parte del equipo del contratista ejecutor, se realizará acompañamiento continuo por parte de la supervisión, quien verificará el desarrollo de las actividades de acuerdo a los estándares de calidad establecidos por la entidad y estándares aplicados en la materia.
- Previo a la entrega final del proyecto por parte del contratista ejecutor, será realizado un simulacro de un incidente y deberá presentar el protocolo contra incendios resultante de la instalación de la solución en el datacenter de la entidad.

Adicionalmente el equipo técnico de la Gerencia de Infraestructura y Sistemas de Información del Departamento del Meta realiza una revisión de las obligaciones contractuales a cumplir por parte del contratista ejecutor, resaltando específicamente las siguientes:

OBLIGACIONES GENERALES:

2. Garantizar la afiliación ante el sistema de seguridad social integral en los términos establecidos en la ley 100 de 1993, (EPS, Fondo de Pensiones y ARL) y presentar constancia de pago durante la ejecución del contrato, conforme al acápite de
FORMA DE PAGO.
6. Prestar los servicios con el personal y elementos propuestos, cualquier cambio será previamente autorizado por el Supervisor siempre que no sea de perfil inferior al ofertado.
9. Entregar el informe de actividades al supervisor, dentro de los cinco (5) días siguientes, cumplido el periodo mensual o parcial de ejecución del contrato.
10. Suscribir Actas de Inicio, Finalización y/o Liquidación del contrato.
11. Cobrar los bienes y/o servicios suministrados y certificados por el Supervisor, con cargo al contrato de acuerdo al acápite FORMA DE PAGO, para lo cual deberá radicar cuenta, con todos los soportes documentales requeridos en los formatos del Sistema Integrado de Gestión de la Gobernación del Meta, publicados en la página web de la entidad.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

12. Guardar la debida reserva y confidencialidad sobre los documentos que le sean entregados o tenga conocimiento con ocasión de la ejecución del contrato; así mismo abstenerse de hacer uso de la información de la población objeto, obtenida con ocasión o como consecuencia directa de la ejecución del contrato.
13. Pagar y asumir los impuestos a que haya lugar, así como las demás obligaciones legales y tributarias que le competan de acuerdo con el marco normativo.
17. Cargar en la plataforma del SECOP los documentos soporte de la cuenta de cobro junto con los informes de ejecución a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de elaboración de la misma.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Implementar el sistema de detección y extinción de incendios de acuerdo con las especificaciones contenidas en los estudios previos.
2. EL CONTRATISTA deberá entregar los manuales de instalación, planos AS BUILT de los elementos instalados, documentos de configuración, documentación de seguridad DGD, Documentación del Calculo hidráulico de la solución, fichas técnicas de los equipos y tubería instalados y de usuario de cada uno de los equipos a adquirir en idioma español o en ingles con traducción simple en español en forma digital y/o físico.
3. EL CONTRATISTA deberá prestar los servicios conexos a la garantía de soporte, asistencia técnica, actualización y mantenimiento que se requiera para garantizar el adecuado funcionamiento de los elementos a adquirir, con la debida diligencia, prontitud, rapidez, seguridad y eficiencia, y acorde con el modelo de prestación de estos servicios definido por el fabricante.
4. Efectuar los cambios de los elementos por reclamos de mala calidad, defectos de fabricación, defectos por mal empaque o embalaje, que en todo caso sean responsabilidad del contratista, previos los soportes y sustentación respectiva sin importar que inicialmente se haya expedido el recibo a satisfacción, en un tiempo no mayor a cinco (5) días calendario.
5. Garantizar que los accesorios y elementos que sean adquiridos por la entidad sean originales de acuerdo a la marca, modelo y tipo de elemento ofertado. En todos los casos se podrá exigir capacitación e instalación del elemento adquirido.
6. Cumplir con las normas nacionales o internacionales aplicables vigentes a la fecha, en cuanto a los elementos suministrados, sus componentes y los procedimientos de revisión, prueba cuando se requiera y aplicables a esta materia.
7. Emplear el personal idóneo que se requiera para el desarrollo del objeto contractual y sin costo adicional para la Entidad.
8. Tener en cuenta las instrucciones de orden técnico y operativo que para el desarrollo del objeto del contrato disponga el supervisor del mismo.
9. Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier discrepancia que encuentre referente a las especificaciones previstas.

Seguido a lo anterior expone la Ingeniera Liliana Baquero cuales fueron los factores de ponderación que fueron valorados y puntuados en el proceso de evaluación del contrato de la referencia, los cuales debe cumplir el contratista previo a la finalización del proyecto.

Expone la Ingeniera Liliana Baquero se deben mantener las características técnicas de los bienes y servicios suministrados, así como el personal ofrecido, durante toda la ejecución del proyecto, ya que cualquier modificación a alguno de estos dos factores generaría una modificación y deberá ser avalada previamente por la supervisión.

Complementa la ingeniera Liliana Baquero la necesidad de trabajar mancomunadamente entre supervisión y contratista ejecutor, a fin de garantizar una ejecución continua, eficaz y eficiente, que cumpla con los estándares de calidad establecidos por la entidad. Enfatiza, la instalación de todos los elementos deberá ser realizada sin afectar la operación del datacenter, en caso de identificar algún evento que requiera el cese de operaciones o el apagado de algún equipo, la supervisión será informada de manera inmediata para emitir los correspondientes comunicados y realizar las acciones que sean requeridas con la finalidad de garantizar la continuidad del negocio.

DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO:	F-TH-38
		VERSIÓN:	02

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Expone el contratista ejecutor el compromiso que se tiene con la entidad a fin de garantizar el cumplimiento del alcance del proyecto de la mejor manera posible, con los más altos estándares de calidad, dando cumplimiento a lo establecido en el contrato, anexos técnicos, normatividad y demás documentos contractuales, aplicando prácticas laborales basado en lo técnico, sustentadas con diseños que deberán ser revisados y aprobados por la supervisión previamente.

Culmina el comité la Ingeniera Liliana Baquero agradeciendo a los asistentes y solicitando mantenerla informada de las novedades del proyecto.

COMPROMISO Y/O ACCIÓN DE MEJORA DE LA REUNIÓN: (La acción de mejora es un compromiso que fortalece las actividades del proceso, respecto a requisitos de los clientes y entes de control.)

No.	COMPROMISO Y/O ACCIÓN DE MEJORA	JUSTIFICACIÓN DEL COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
1	Realizar un recorrido de inspección al datacenter, para toma de medidas, resolución de inquietudes y realización de diseño de la solución.	Realizar recorrido de inspección documentado a fin de proyectar el diseño de la solución.	Contratista	09-12-2025
2	Relación de personal y afiliaciones a salud, pensión y ARL.	Remitir a la supervisión la relación de personal y afiliaciones a salud, pensión y ARL de cada uno de ellos.	Contratista	09-12-2025
3	Presentar un cronograma de actividades a desarrollar en ejecución del contrato y presentar un informe de preingeniería de detalle, el cual contemple los cálculos hidráulicos y el diseño de la solución propuesta.	Remitir un cronograma de actividades a desarrollar en ejecución del contrato e informe de preingeniería de detalle, el cual contemple los cálculos hidráulicos asociados al diseño de la solución propuesta.	Contratista	15-12-2025

INTEGRANTES DE LA REUNIÓN

NOMBRES / APELLIDOS	CÉDULA	INSTITUCIÓN / CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Liliana Marcela Baquero Torres	40.219.134	Gobernación del Meta/Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información	gerenciatic@meta.gov.co	
Alexander Cruz Echeverry	86.077.734	Gobernación del Meta/CPS-1738-2025	asesorticorinoquia@gmail.com	
Edwin Rafael Coba Saldaña	86055322	Gobernación del Meta/CPS-1800-2025	cobarafael@gmail.com	

Fabian Guzman Soto	86.079.311	RL MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S/Consultor de Seguridad	gerencia@megaproyectos.net	
Freddy Alexander Acosta Bernal	86.043.533	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S/Director Operativo	gerencia@megaproyectos.net	
Ariel Rivera Cifuentes	93.405.947	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S/Ingeniero Residente	gerencia@megaproyectos.net	
Leonardo Chía Gómez	1.116.869.723	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S/Técnico Instalador	gerencia@megaproyectos.net	

En al caso de superar 10 asistentes, se debe adjuntar el Formato Control de Asistencia Servidores Públicos F-TH-42.

Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

ANEXO N°02

ACTA APROBACIÓN CRONOGRAMA Y VISITA DE INSPECCIÓN

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	ACTA DE REUNIONES	CODIGO:	FR-TH-03
		VERSION:	4
		FECHA DE VIGENCIA	21/11/2025
		PAGINA:	1 DE 2

Documento Controlado

Acta No.	1	Tipo de Reunión:	VISITA TÉCNICA DE INSPECCIÓN Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Fecha(s): 6 DE DICIEMBRE DE 2025	Hora de inicio: 9:00 AM	Hora de finalización: 11:30 AM.

Lugar: GOBERNACION DEL META

ITEM	ORDEN DEL DÍA:
1	PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES
2	SOCIALIZACIÓN Y APROBACIÓN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
3	VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN
4	
5	
6	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Se realiza la presentación de las participantes por parte del contratista: el ingeniero residente, técnico del proyecto, y por parte de la gobernacion del Meta la supervisora del contrato y los apoyos a la supervision.

2. SOCIALIZACIÓN Y APROBACIÓN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se reunen en las instalaciones de la Gobernacion del Meta los participantes antes mencionados con el fin de socializar el cronograma de actividades, construido teniendo en cuenta las especificaciones y requerimientos del contrato 2433 con objeto "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DE META", así como las recomendaciones de la supervisión. La supervisión da por aprobado el cronograma de actividades propuesto.

3. VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN:

Se realiza visita de inspección de sitio y levantamiento de información del area donde se toman medidas a detalle y registro fotografico de los espacios y distribucion de los equipos existentes con el fin de la realizacion de los diseños de ingenieria del SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL META.

ITEM	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA
1	Entrego de plano estructural del datacenter	GOBERNACION DEL META	6/12/2025
2	Entregar ingenieria de diseños iniciales y fichas técnicas para aprobación por parte de la supervision.	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.AS	9/12/2025

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	ACTA DE REUNIONES	CODIGO:	FR-TH-03
		VERSION:	4
		FECHA DE VIGENCIA:	21/11/2025
		PAGINA:	2 DE 2

OBSERVACIONES:

PROXIMA REUNIÓN

Fecha: 9 DE DICIEMBRE DE 2025	Hora: 8:00 AM	Lugar: GOBERNACION DEL META

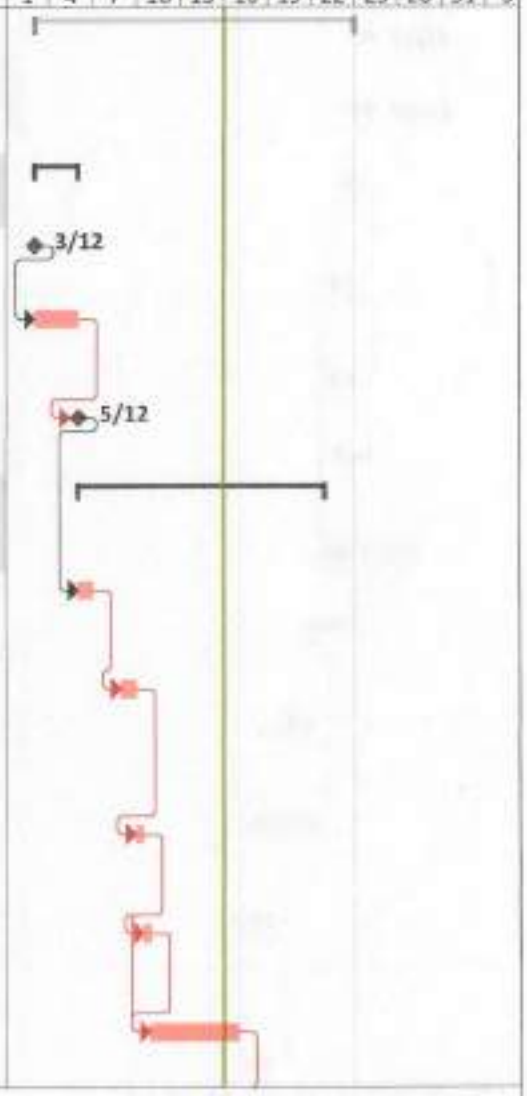
PARTICIPANTES

NOTA IMPORTANTE: *Si dentro de los participantes de la reunión hay personal externo a MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S, por favor remitirse a diligenciar el formato* ***FR-TH-43 FORMATO ASISTENCIA GENERAL***

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Fabian Guzman Soto	Representante legal	
Freddy Acosta	Director operativo	
Edgar Alexander Cruz	PS Gobernación	

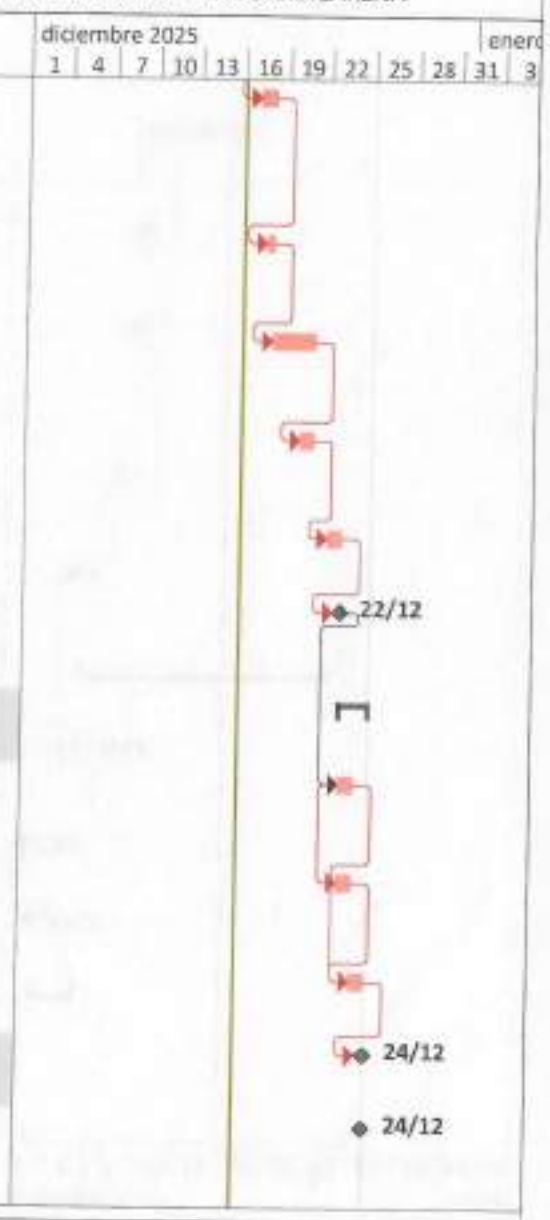
MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GCONEXIONES, PANTALLAS, CABLEADO, MATRIZ CONTROLADORA DE VIDEO Y SOFTWARE DE GESTIÓN EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL AMBIENTAL DE CORMACARENA

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
0		**MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL MET**	**18 días**	**mié 3/12/25**	**mié 24/12/25**	
1	1	**FIRMA DE CONTRATO**	**3 días**	**mié 3/12/25**	**vie 5/12/25**	
2	1.1	FIRMA DE CONTRATO	0 días	mié 3/12/25	mié 3/12/25	
3	1.2	FORMALIZACIÓN DE GARANTIAS Y TRAMITES ADMINISTRATIVOS PARA INICIO	3 días	mié 3/12/25	vie 5/12/25	2
4	1.3	FIRMA DE ACTA DE INICIO	0 días	vie 5/12/25	vie 5/12/25	3
5	2	**IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO CENTRO DE DATOS**	**13 días**	**sáb 6/12/25**	**lun 22/12/25**	
6	2.1	VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	1 día	sáb 6/12/25	sáb 6/12/25	4
7	2.2	ENTREGA Y SOCIALIZACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS E INGENIERÍA INCIAL (LAYOUT GENERAL DISTRIBUCIÓN EQUIPOS, DIAGRAMA UNIFILAR DE CONEXIÓN, PROTOCOLO DE OPERACIÓN)	1 día	mar 9/12/25	mar 9/12/25	6
8	2.3	APROBACIÓN SUPERVISIÓN DE LOS DISEÑOS Y FICHAS TÉCNICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA SOLUCIÓN	0,5 días	mié 10/12/25	mié 10/12/25	7
9	2.4	GENERACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DEL SISTEA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO	0,5 días	mié 10/12/25	mié 10/12/25	8
10	2.5	LLEGADA DE EQUIPOS A BODEGA CENTRAL EN VILLAVICEI	5 días	jue 11/12/25	mar 16/12/25	9,8



MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GCONEXIONES, PANTALLAS, CABLEADO, MATRIZ CONTROLADORA DE VIDEO Y SOFTWARE DE GESTIÓN EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL AMBIENTAL DE CORMACARENA

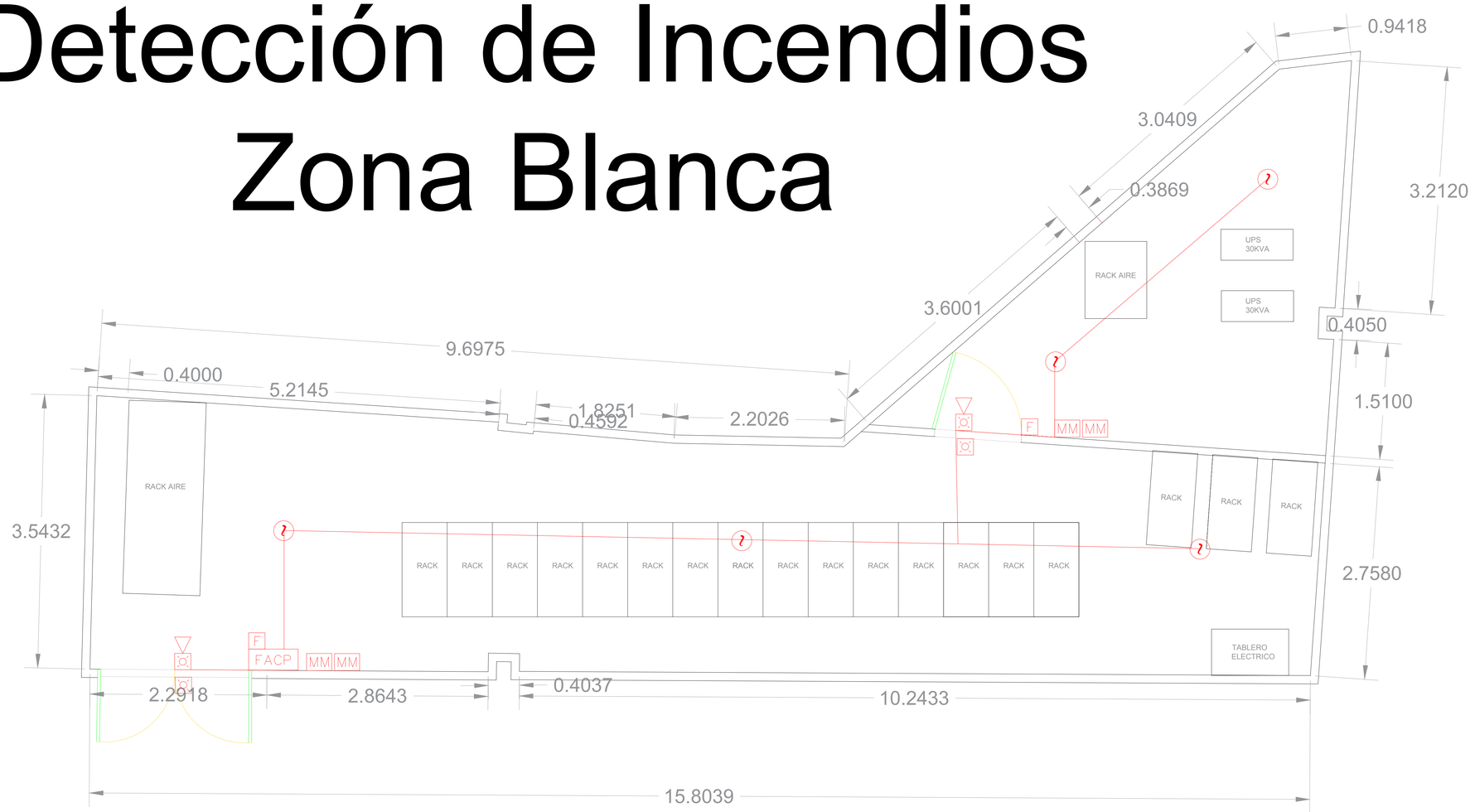
Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
11	2.6	AJUSTAMIENTO, REVISIÓN Y ENTREGA DE ELEMENTOS DEL CONTRATO 2433 DE 2025 CON DESTINO AL ALMACEN DEPARTAMENTAL	1 día	mié 17/12/25	mié 17/12/25	10
12	2.7	PREPARACIÓN E INGRESO DE ELEMENTOS DEL PROYECTO, MATERIALES Y EQUIPO DE TRABAJO AL LUGAR DE INTERVENCIÓN	0,5 días	mié 17/12/25	mié 17/12/25	11FC-0,5 días
13	2.8	MONTAJE, ENSAMBLAJE Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	3 días	jue 18/12/25	sáb 20/12/25	12
14	2.9	CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS ACTIVOS (DETECCIÓN DE INCENDIO)	1 día	sáb 20/12/25	sáb 20/12/25	13FC-1 día
15	2.10	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA	1 día	lun 22/12/25	lun 22/12/25	14
16	2.11	ENTREGA A SATISFACCIÓN SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO INSTALADO	0 días	lun 22/12/25	lun 22/12/25	15
17	3	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**	**2 días**	**mar 23/12/25**	**mié 24/12/25**	
18	3.1	ENTREGA DE PLANOS Y DISEÑOS AS-BUILT DE LA IMPLEMENTACIÓN FINALIZADA DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO	1 día	mar 23/12/25	mar 23/12/25	16
19	3.2	CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL EN PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS	1 día	mar 23/12/25	mar 23/12/25	18CC
20	3.3	ENTREGA Y APROBACIÓN DE INFORME FINAL	1 día	mié 24/12/25	mié 24/12/25	19;18
21	4	**CIERRE DEL PROYECTO**	**0 días**	**mié 24/12/25**	**mié 24/12/25**	**20**
22	4.1	ACTA DE FINALIZACIÓN A SATISFACCIÓN E INICIO DEL PERIODO DE LIQUIDACIÓN	0 días	mié 24/12/25	mié 24/12/25	



ANEXO N°03

INGENIERÍA DE DISEÑO INCIAL CTO 243

Detección de Incendios Zona Blanca



MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA

GOBERNACIÓN DEL META

SIMBOLOGÍA

FACP	PANEL DE DETECCION DE FUEGO
ANNC	ANUNCIADOR DE ALARMA
	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO
	HORN ESTROBO
	CAMPANA
EOL	RESISTENCIA DE FIN DE LINEA
MM	MODULO MONITOR
F	ESTACION MANUAL
RM	MODULO DE RELEVO
	EXTINTOR PORTATIL

OBSERVACIONES

- LAS MARCAS Y REFERENCIAS QUE SE PUEDAN OBSERVAR SON SOLO REFERENCIAS, ESTAS PUEDE QUE NO HAGAN REFERENCIA A LOS ELEMENTOS A INSTALAR, PARA CONSULTAR REFERENCIAS Y MARCAS A INSTALAR DIRIGIRSE AL ENTREGABLE DE FICHAS TECNICAS
- LAS MEDIDAS SON DADAS EN MILÍMETROS

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONVENCIONES

Nombre del proyecto y dirección:
CONTRATO 2433 DE 2025 "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META." / Carrera 33 # 38-45, Edificio Gobernación en la Plazoleta Los Libertadores

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S.

ESCALA : ***GRAFICA***

FECHA : ***09/12/2025***

LOCALIZACIÓN

Sede Administrativa Gobernacion Del Meta

CONTENIDO:

1. DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS Y EQUIPOS DETECCION DE INCENDIOS ZONA BLANCA

DISEÑO - CALCULO

Firma

Freddy Alexander Acosta
INGENIERO ELECTRÓNICO
T.P. CN206-40209

CODIGO: **07**

PLANO No. **01**

Detección de Incendios
Piso Falso



MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA

GOBERNACIÓN DEL META

SIMBOLOGÍA

FACP	PANEL DE DETECCION DE FUEGO
ANNC	ANUNCIADOR DE ALARMA
	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO
	HORN ESTROBO
	CAMPANA
EOL	RESISTENCIA DE FIN DE LINEA
MM	MODULO MONITOR
F	ESTACION MANUAL
RM	MODULO DE RELEVO
	EXTINTOR PORTATIL

OBSERVACIONES

- LAS MARCAS Y REFERENCIAS QUE SE PUEDAN OBSERVAR SON SOLO REFERENCIAS, ESTAS PUEDE QUE NO HAGAN REFERENCIA A LOS ELEMENTOS A INSTALAR, PARA CONSULTAR REFERENCIAS Y MARCAS A INSTALAR DIRIGIRSE AL ENTREGABLE DE FICHAS TECNICAS
- LAS MEDIDAS SON DADAS EN MILÍMETROS

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONVENCIONES

Nombre del proyecto y dirección:
CONTRATO 2433 DE 2025 “MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META.” / Carrera 33 # 38-45, Edificio Gobernación en la Plazoleta Los Libertadores

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S.

ESCALA : ***GRAFICA***

FECHA : ***09/12/2025***

LOCALIZACIÓN

Sede Administrativa Gobernacion Del Meta

CONTENIDO:

1. DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS Y EQUIPOS DETECCION DE INCENDIOS PISO FALSO

DISEÑO - CALCULO

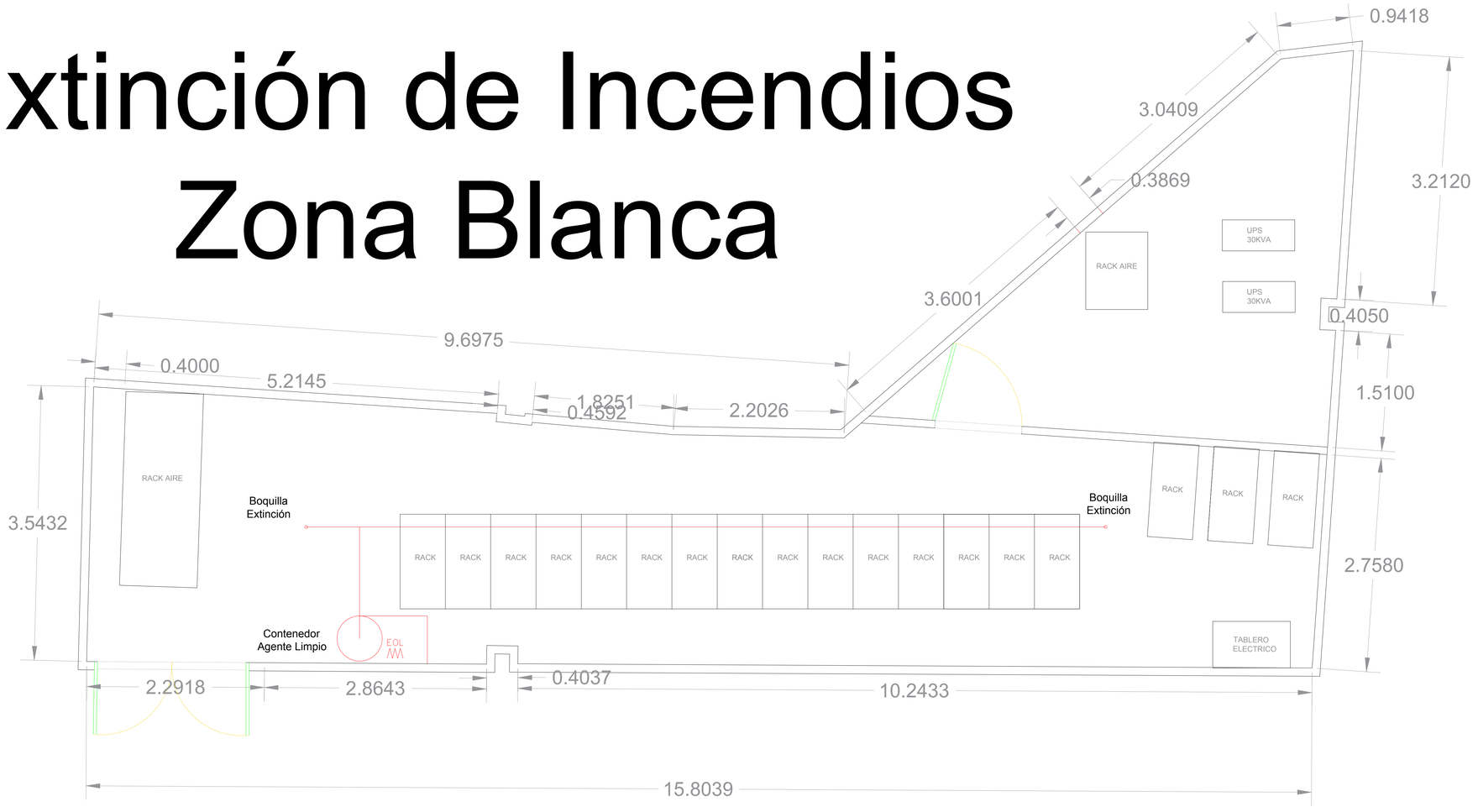
Firma

Freddy Alexander Acosta
INGENIERO ELECTRÓNICO
T.P. CN206-40209

CODIGO: **07**

PLANO No. **02**

Extinción de Incendios Zona Blanca



MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA

GOBERNACIÓN DEL META

SIMBOLOGÍA

FACP	PANEL DE DETECCION DE FUEGO
ANNC	ANUNCIADOR DE ALARMA
	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO
	HORN ESTROBO
	CAMPANA
EOL	RESISTENCIA DE FIN DE LINEA
MM	MODULO MONITOR
F	ESTACION MANUAL
RM	MODULO DE RELEVO
	EXTINTOR PORTATIL

OBSERVACIONES

- LAS MARCAS Y REFERENCIAS QUE SE PUEDAN OBSERVAR SON SOLO REFERENCIAS, ESTAS PUEDE QUE NO HAGAN REFERENCIA A LOS ELEMENTOS A INSTALAR, PARA CONSULTAR REFERENCIAS Y MARCAS A INSTALAR DIRIGIRSE AL ENTREGABLE DE FICHAS TECNICAS
- LAS MEDIDAS SON DADAS EN MILÍMETROS

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONVENCIONES

Nombre del proyecto y dirección:
CONTRATO 2433 DE 2025 “MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META.” / Carrera 33 # 38-45, Edificio Gobernación en la Plazoleta Los Libertadores

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S.

ESCALA : **GRAFICA**

FECHA : **09/12/2025**

LOCALIZACIÓN

Sede Administrativa Gobernacion Del Meta

CONTENIDO:

1. DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS Y EQUIPOS EXTINCION DE INCENDIOS ZONA BLANCA

DISEÑO - CALCULO

Firma

Freddy Alexander Acosta
INGENIERO ELECTRÓNICO
T.P. CN206-40209

CODIGO: **09**

PLANO No. **03**

Extinción de Incendios Piso Falso



MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA

GOBERNACIÓN DEL META

SIMBOLOGÍA

FACP	PANEL DE DETECCION DE FUEGO
ANNC	ANUNCIADOR DE ALARMA
	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO
	HORN ESTROBO
	CAMPANA
EOL	RESISTENCIA DE FIN DE LINEA
MM	MODULO MONITOR
F	ESTACION MANUAL
RM	MODULO DE RELEVO
	EXTINTOR PORTATIL

OBSERVACIONES

- LAS MARCAS Y REFERENCIAS QUE SE PUEDAN OBSERVAR SON SOLO REFERENCIAS, ESTAS PUEDE QUE NO HAGAN REFERENCIA A LOS ELEMENTOS A INSTALAR, PARA CONSULTAR REFERENCIAS Y MARCAS A INSTALAR DIRIGIRSE AL ENTREGABLE DE FICHAS TECNICAS
- LAS MEDIDAS SON DADAS EN MILÍMETROS

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONVENCIONES

Nombre del proyecto y dirección:
CONTRATO 2433 DE 2025 "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META." / Carrera 33 # 38-45, Edificio Gobernación en la Plazoleta Los Libertadores

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S.

ESCALA : ***GRAFICA***

FECHA : ***09/12/2025***

LOCALIZACIÓN

Sede Administrativa Gobernacion Del Meta

CONTENIDO:

1. DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS Y EQUIPOS EXTINCION DE INCENDIOS PISO FALSO

DISEÑO - CALCULO

Firma

Freddy Alexander Acosta
INGENIERO ELECTRÓNICO
T.P. CN206-40209

CODIGO: **09**

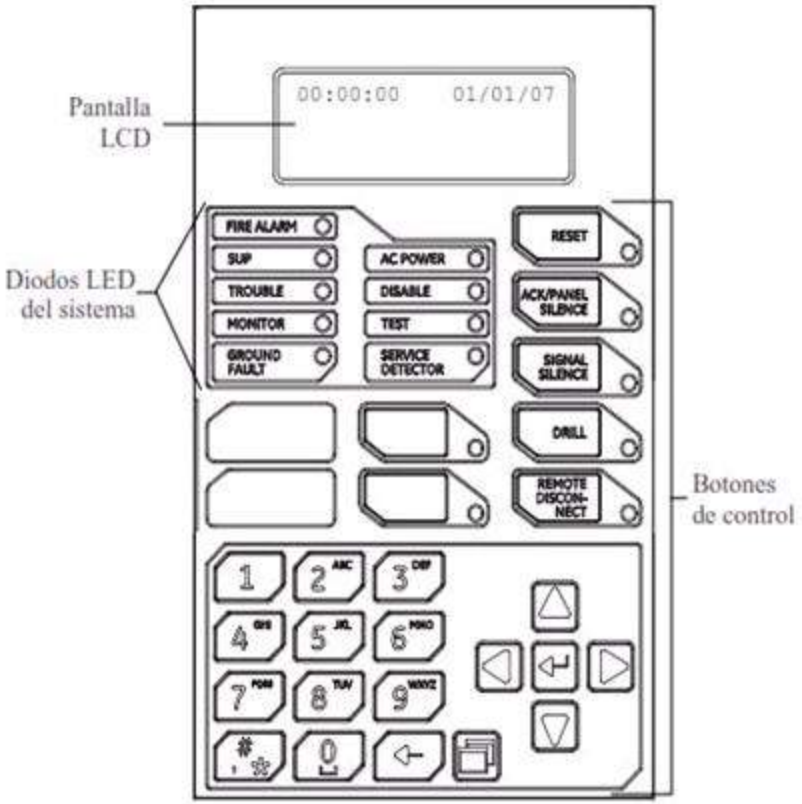
PLANO No. **04**

Funcionamiento Panel IO-64
Detección y Control de Extinción.

GOBERNACIÓN DEL META



Funcionamiento del panel de control



El panel de control funciona en modo normal o en modo especial.

Modo normal

El panel funciona en modo normal cuando no hay ninguna alarma, falla ni evento de supervisión o control. En el modo normal, el panel de control supervisa el sistema. El panel y los anunciadores remotos de LCD muestran la hora, la fecha y el texto del banner, si está programado.

NFPA MEMBER

Modo Especial

El panel funciona en modo especial cada vez que se introduce un evento en el sistema. Cuando esto sucede, el panel:

- Modifica las posiciones de contacto de los relés comunes que corresponda.
- Activa la salida de la alarma (solo en eventos de alarma).
- Enciende los indicadores LED correspondientes y la chicharra del panel.
- Ejecuta la respuesta de salida programada correspondiente a la entrada originada por el evento.
- Comunica la información del evento a la pantalla LCD y el anunciador remoto.
- Envía un registro del evento al anunciador remoto y al historial del panel de control.
- Transmite los mensajes del evento a una estación central de vigilancia (OnGuard), según lo programado.
- Imprime la información del evento si hay una impresora conectada al panel.

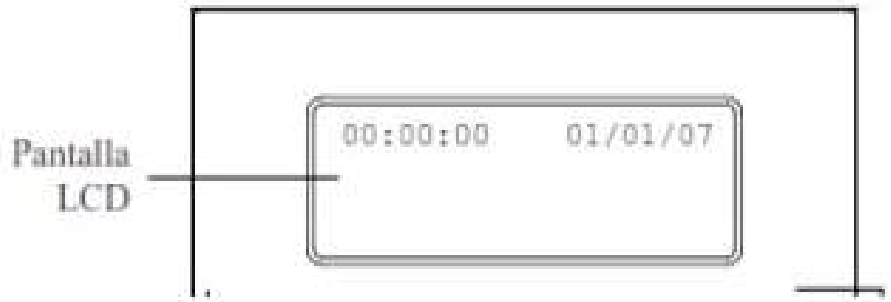
NFPA MEMBER

Pantalla LCD del Sistema

La pantalla LCD actúa como interfaz del usuario con el panel de control para:

- Programar el sistema.
- Realizar comprobaciones.
- Ver informes.
- Recibir notificaciones de eventos especiales.

Esta pantalla tiene una luz posterior que se enciende cuando se presiona un botón o cuando se produce un evento de alarma en algún punto del sistema.



NFPA
MEMBER

Pantalla Normal Sistema

El visor LCD muestra la pantalla normal del sistema cuando el panel de control se encuentra en estado normal (inactivo). La pantalla muestra lo siguiente:

- **Hora:** Muestra la hora actual.
- **Fecha:** Muestra la fecha actual en formato mes/día/año.
- **Ingreso:** Si usted ha iniciado sesión, la pantalla LCD muestra la palabra "Ingreso" y el nivel de código en la esquina superior derecha de la pantalla, en forma alternada con la fecha y otra información que se muestre en esa parte de la pantalla (por ejemplo, "reinicio“ reset]).

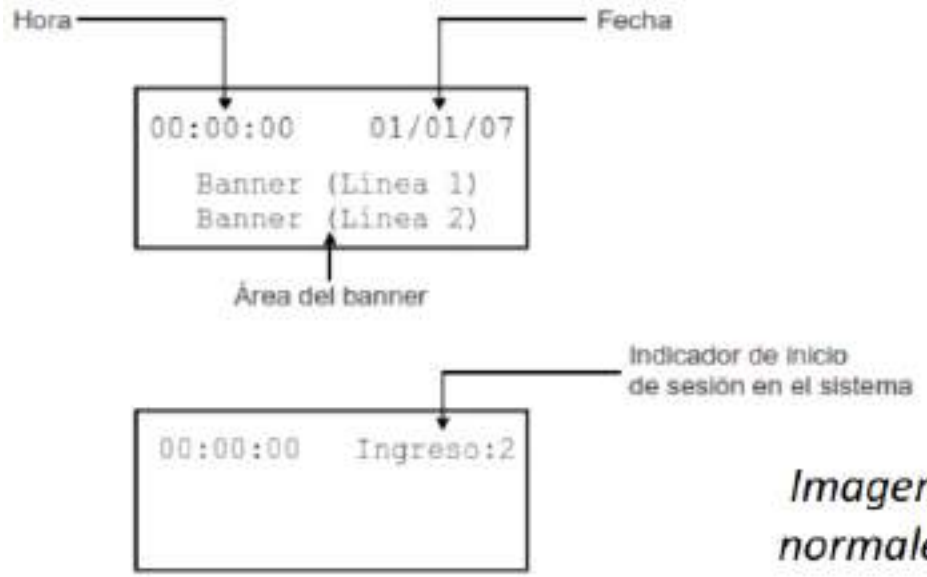


Imagen. Pantalla LCD en condiciones normales

Pantalla Especial del Sistema

Durante un evento especial, tal como una alarma, falla, evento de supervisión o control, prealarma, verificación de alarma, deshabilitación o prueba, la pantalla LCD se modifica para mostrar información importante sobre el evento ocurrido.

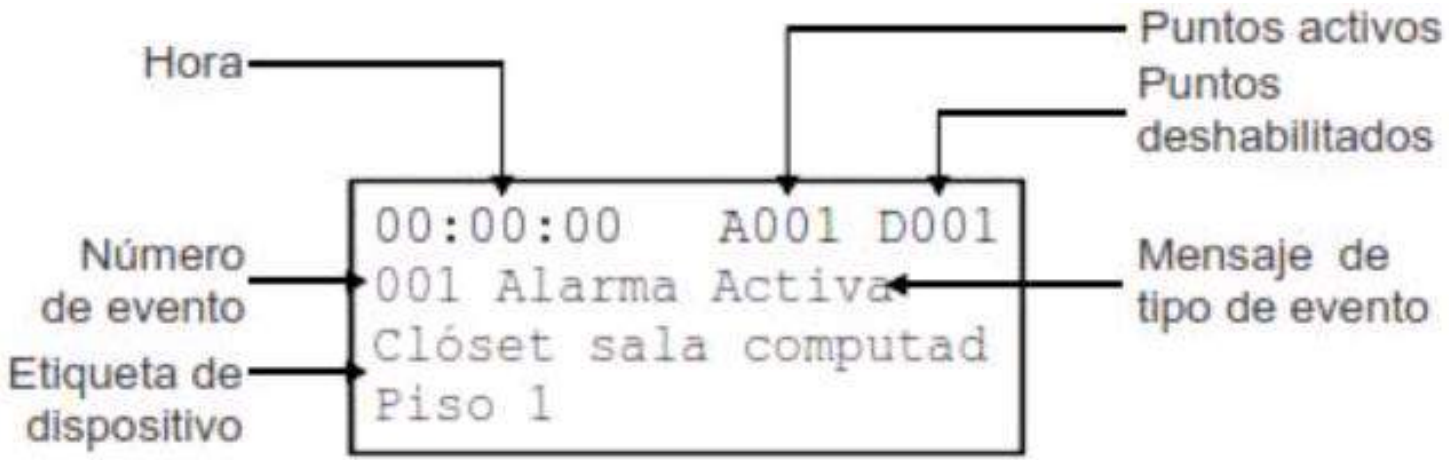
La pantalla muestra lo siguiente:

- ***Hora:*** *Muestra la hora actual.*
- ***Puntos activos****: Indica la cantidad de puntos activos del sistema. Esta cantidad se incrementa o* se reduce según la activación y restauración de los dispositivos. Si usted ha iniciado sesión, esta información alterna con la palabra "Ingreso".
- ***Puntos deshabilitados****: Indica la cantidad de puntos deshabilitados del sistema. Si usted ha* iniciado sesión, esta información alterna con la palabra "Ingreso".
- ***Número de evento****: El número de evento para el evento activo actualmente incluido en la cola.*

NFPA MEMBER

• ***Mensaje del tipo de evento****: El mensaje del evento para el tipo de evento que está* ocurriendo. Ejemplo: evento activo, de alarma, de flujo de agua, de falla, de supervisión o de Monitor.

• ***Etiqueta de dispositivo****:* La etiqueta para el dispositivo, ya sea la etiqueta predeterminada (Dispos ### Lazo #) o una etiqueta programada por el usuario compuesta por hasta 40 caracteres.



Pantalla LCD en condiciones especiales

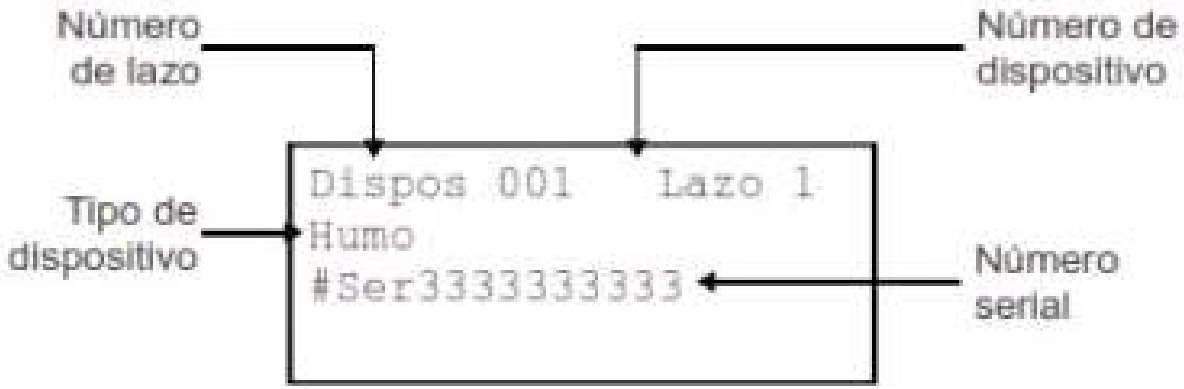
NFPA MEMBER

Pantalla de detalles del evento

Los eventos especiales que tienen lugar en el sistema contienen información sobre el evento, la cual se ve en la pantalla de LCD. Hay también una pantalla secundaria que contiene información adicional. La pantalla muestra la siguiente información basada en el tipo de evento que ha ocurrido:

- *Número de lazo: El lazo en el que se encuentra el dispositivo.*
- *Número de dispositivo: La dirección del dispositivo (número).*
- *Tipo de dispositivo: El tipo de dispositivo que fue asignado en la programación.*
- *Número serial: El número serial asignado al dispositivo.*
- *Número de evento interno: Consulte "Números de ID y descripciones de eventos" en la* página 174 del manual técnico.
- Número de zona y etiqueta del dispositivo de los dispositivos que se encuentran en zonas.
- Número y etiqueta del anunciador.
- Otra información que haya disponible .

NFPA MEMBER

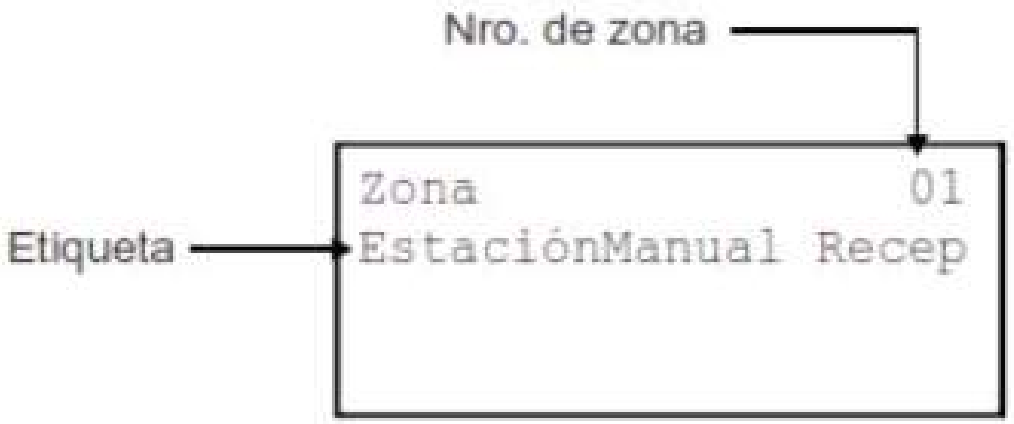


Pantalla de detalles de un evento de dispositivo



Pantalla de detalles de un evento interno (eventos de panel y de lazo)

NFPA MEMBER



Pantalla de detalles de un evento de zona



Pantalla de detalles de un evento de anunciador

NFPA MEMBER

Ver detalles del evento

Los eventos especiales que tienen lugar en el sistema contienen información sobre el evento, la cual se ve en la pantalla de LCD. Hay también una pantalla secundaria (la pantalla "Detalles del evento") que contiene información adicional.

Para ver la pantalla de detalles del evento:

1. Cuando se produce un evento, presione "Ingresar" en el panel delantero.
2. Observe los detalles del evento.
   - Para ver una descripción de la información que se muestra en pantalla, consulte “Pantalla LCD” en la página 158. La pantalla de detalles del evento se muestra por 15 segundos y, luego, regresa a la pantalla anterior si no hay actividad.

Nota: Emplee las teclas de flecha arriba y abajo para desplazarse por los diferentes eventos.

NFPA MEMBER

Reinicio del panel

La opción "Reinicio" restaura el sistema de alarma contra incendios al estado normal, siempre que no haya circuitos o dispositivos activos. El comando "Reinicio" no restaura dispositivos deshabilitados o bloqueados. Los dispositivos deshabilitados se deben habilitar y los dispositivos de salida bloqueados se deben desbloquear primero para que se los pueda restaurar.

Los dispositivos bloqueados se restauran cuando se los desbloquea, siempre que la alarma que activó la salida ya no exista. Sin embargo, cuando un usuario intenta restaurar las salidas bloqueadas mediante una tecla de usuario o el menú de control, la salida se restaura independientemente de la condición en que se encuentre la alarma. Asimismo, si está habilitada la opción de inhibir el silencio de las señales o inhibir el reinicio, el sistema no se restaurará hasta tanto haya transcurrido el tiempo de inhibición del silencio o el reinicio.

NFPA MEMBER

Para Reiniciar el Panel:

1. Presione el botón "Reinicio".

Cuando reinicia el panel:

- La palabra "Reinicio" (Reset) se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla LCD, de manera alternada con los puntos activos y deshabilitados.
- Se enciende el LED de reinicio.
- Los dispositivos que se encuentran en estado especial permanecen en ese estado hasta tanto desaparezca el elemento que provoca ese estado especial.
- Una vez completado el proceso de reinicio, la palabra "Reinicio“ desaparece de la pantalla LCD y el LED de reinicio se apaga.
- Si la condición que generó la "Alarma Activa" no se ha eliminado (aún hay humo en la cámara del detector, no se ha reiniciado la estación manual, etc.), el panel permanece en estado de alarma después de reiniciarse y los circuitos NAC y otras salidas se reactivan.
- Los dispositivos y zonas deshabilitados permanecen deshabilitados después del reinicio del panel.
- El reinicio del panel no cierra la sesión del usuario con acceso de nivel uno o nivel dos.

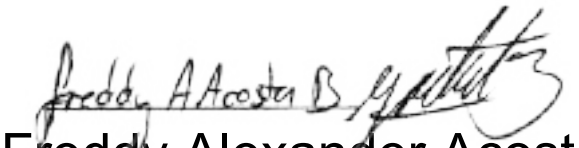
NFPA MEMBER

Procedimiento en caso de alarma

1. Verificar en la pantalla LCD el tipo de alarma que se muestra.
2. Verificar si el dispositivo donde la alarma se activo y si existe una contingencia.
3. Una vez verificado que la activación es real y ya la condición no existe, realizar el Reset panel.
4. Verificar si se restablece .

NFPA MEMBER

Información



Freddy Alexander Acosta
INGENIERO ELECTRÓNICO
T.P. CN206-40209

NFPA MEMBER

Janus Fire Systems FK-5-1-12 Hydraulic Flow Calculation Program
Result Printout
Calculation Program Version 3.17.1.16

Calculated by: SI INGENIERIA A SAS
CRA57 No 131A-49
Bogota - Colombia
Phone: +573102232887
Designed By: Edgar Lafaurie

Project Name: VILLAVICENCIO
Project Number: VVV-8896-SI-INGENIERIA-COL-FK5112

System Constraints

Name of Hazard	DATA CENTER		
Storage Pressure (kg/sq.cm.):	34.5 BAR	Calculation Report Date:	12/9/2026
Initial Cyl. Storage Temperature (C):	21.1°	Calculation Revision:	
Qty of Main Cylinders:	1	Mid Discharge Cyl.Pressure:	19.7 BAR
Qty of Reserve Cylinders:	0	Cylinder Fill Density (kg/cu.m.):	741.32
Total Amount of Agent (Kgs):	126.55	Percent of Agent in Pipe	15.32%
Altitude Relative to Sea Level (M):	467	Average Discharge Time (sec):	9.97
Type of Cylinder:	Mv 420 Cylinder	Cyl. Volume (liters):	171.03

Hazard Characteristics

Enclosure Name:	Data Center	Fire Type:	Class C Fire
Design Concentration:	4.5	Min Hazard Temp (C):	18.3
		Max Hazard Temp (C):	23.9

Page 1 (Continued)

Hazard Characteristics (Continued)

Nozzle(s) Used: 301 - 360° Nozzle, Brass
302 - 360° Nozzle, Brass

Dimensions (M): 13.67 X 3.7 X 3.4
Total Volume (Cu.m.): 171.969
Tot Agent Req'd @ 18.3 (C): 107.21 kgs
Voltage at Discharge: <= 480V

Enclosure Name: Piso Falso
Design Concentration: 4.5

Fire Type: Class C Fire
Min Hazard Temp (C): 18.3
Max Hazard Temp (C): 23.9

Nozzle(s) Used: 303 - 360° Nozzle, Brass
304 - 360° Nozzle, Brass

Dimensions (M): 13.67 X 3.7 X 0.6
Total Volume (Cu.m.): 30.347
Tot Agent Req'd @ 18.3 (C): 18.92 kgs
Voltage at Discharge: <= 480V

Piping Network Input

-- Section --		Cyl.	Pipe						Tee or	Cplng/	Nozzle
Start	End	Qty	Length	Elevation	Sched.	Size	90's	Bends	Valve	Union	Weight
1	2	1	0.00	1.58	SCH 40	50	0	0	None	0	0.000
2	3	1	3.97	2.12	SCH 40	0	1	0	None	0	0.000
3	4	0	1.85	1.00	SCH 40	0	1	0	Thru	0	0.000
4	5	0	2.80	0.00	SCH 40	0	1	0	None	0	0.000
5	6	0	1.10	0.00	SCH 40	0	1	0	Side	0	0.000

Page 2 (Continued)

Piping Network Input (Continued)

-- Section -- Start	End	Cyl. Qty	Pipe Length	Elevation	Sched.	Size	90's	Bends	Tee or Valve	Cplng/ Union	Nozzle Weight
6	301	0	0.50	-0.50	SCH 40	0	1	0	None	0	53.605
5	7	0	1.10	0.00	SCH 40	0	1	0	Side	0	0.000
7	302	0	0.50	-0.50	SCH 40	0	1	0	None	0	53.605
3	8	0	4.40	-3.40	SCH 40	0	1	0	Side	0	0.000
8	9	0	2.80	0.00	SCH 40	0	1	0	None	0	0.000
9	10	0	1.10	0.00	SCH 40	0	0	0	Side	0	0.000
10	303	0	0.50	-0.50	SCH 40	0	1	0	None	0	9.460
9	11	0	1.10	0.00	SCH 40	0	0	0	Side	0	0.000
11	304	0	0.50	-0.50	SCH 40	0	1	0	None	0	9.460

Piping Network Results

Section Start	End	Pipe Size in(mm) sch	Length (M)	Elevation (M)	EQL (M)	Tee or Valve	Start (BAR)	Term (BAR)	Flow (kgs/sec)
1	2	2 (50) - SCH 40	.00	1.58	3.66	None	19.7	19.1	13.00
2	3	1-1/4 (32) - SCH 40	3.97	2.12	5.02	None	19.1	16.7	13.00
3	4	1-1/4 (32) - SCH 40	1.85	1.00	3.60	Thru	16.7	15.8	11.02
4	5	1-1/4 (32) - SCH 40	2.80	.00	3.85	None	15.8	15.0	11.02
5	6	1 (25) - SCH 40	1.10	.00	3.50	Bull	15.0	14.1	5.51
6	301	1 (25) - SCH 40	.50	-.50	1.30	None	14.1	13.8	5.51
5	7	1 (25) - SCH 40	1.10	.00	3.50	Bull	15.0	14.1	5.51
7	302	1 (25) - SCH 40	.50	-.50	1.30	None	14.1	13.8	5.51
3	8	1/2 (15) - SCH 40	4.40	-3.40	5.82	Side	16.7	12.5	1.98
8	9	1/2 (15) - SCH 40	2.80	.00	3.28	None	12.5	10.0	1.98
9	10	3/8 (10) - SCH 40	1.10	.00	1.85	Bull	10.0	8.5	.99
10	303	3/8 (10) - SCH 40	.50	-.50	.88	None	8.5	7.9	.99
9	11	3/8 (10) - SCH 40	1.10	.00	1.85	Bull	10.0	8.5	.99

LISTED LISTED
Your gateway to a new kind of service.

Piping Network Results (Continued)

Section Start	Section End	Pipe Size in(mm) sch	Length (M)	Elevation (M)	EQL (M)	Tee or Valve	Start (BAR)	Term (BAR)	Flow (kgs/sec)
11	304	3/8 (10) - SCH 40	.50	-.50	.88	None	8.5	7.9	.99

Nozzle Performance

Nozzle ID	Nozzle Size mm (in)	Stock Number	Nozzle Type	Drill Dia (inches)	Drill Size	Total Orifice Area (sq.cm.)	Discharged (kgs)
301	25 mm (1")	19532-062	360° Nozzle, Brass	0.2210	2	1.980	53.71
302	25 mm (1")	19532-062	360° Nozzle, Brass	0.2210	2	1.980	53.71
303	10 mm (3/8")	19529-027	360° Nozzle, Brass	0.1250	1/8	.633	9.57
304	10 mm (3/8")	19529-027	360° Nozzle, Brass	0.1250	1/8	.633	9.57

Hazard Concentration Summary

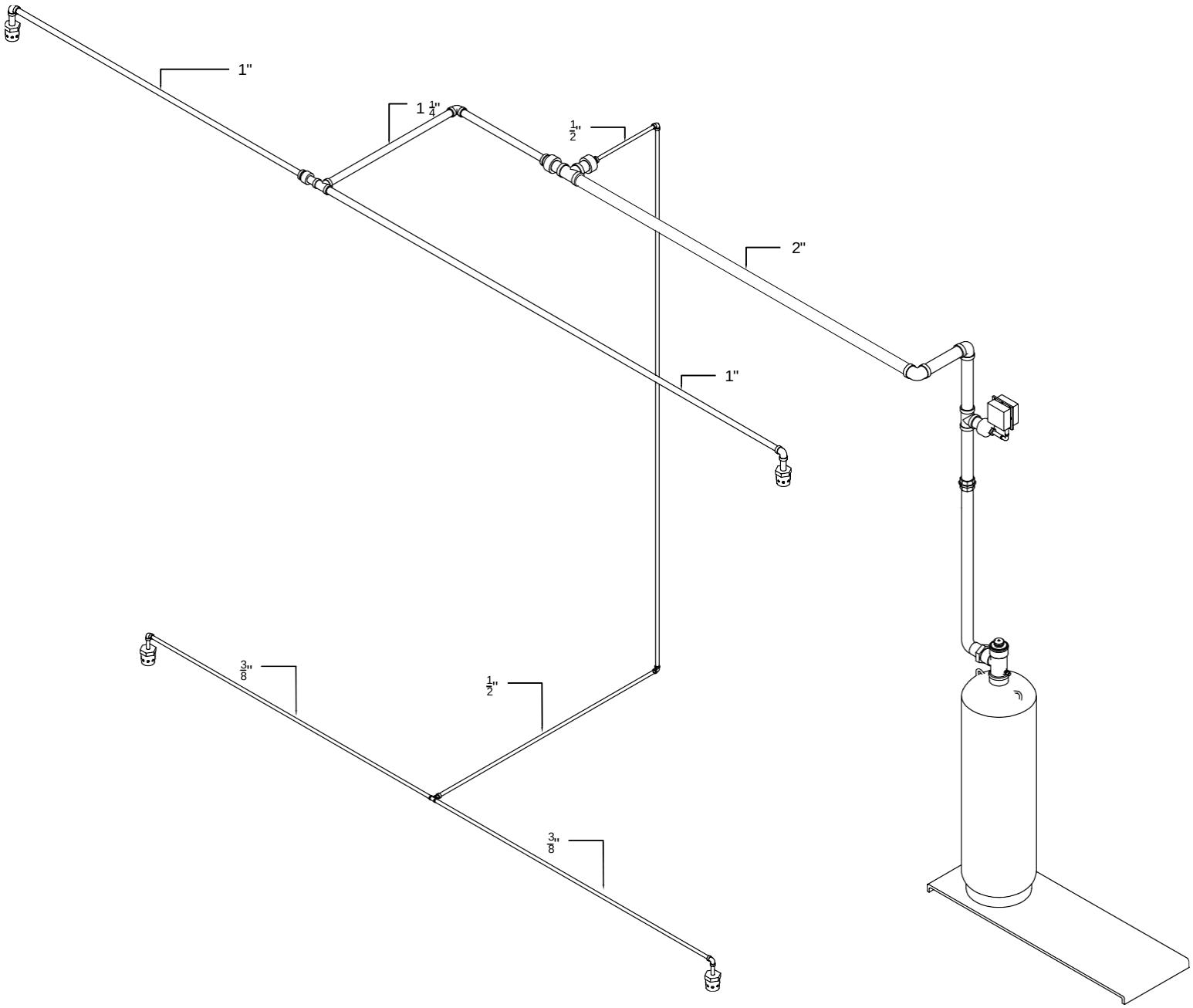
Enclosure Name	Enclosure Volume (cu.m)	Agent Req'd (kgs)	Agent Disch (kgs)	Conc. Req'd	Concentration Achieved @ Min.Temp / Max.Temp	Pass or Fail
Data Center	171.97	107.21	107.42	4.50	4.50 / 4.60	Pass
Piso Falso	30.35	18.92	19.14	4.50	4.55 / 4.64	Pass

LISTED LISTED
Your gateway to a new kind of service.

Janus Fire Systems FK-5-1-12 Hydraulic Flow Calculation Program

Result Printout

Calculation Program Version 3.17.1.16



LISTED LISTED

Your gateway to a new kind of service.

Venting Estimate

Enclosure Name	Leakage Area Known	Relative Humidity	Safety Factor	Max. Positive Pressure - Pa	Max. Negative Pressure - Pa	Pos. ELA (sq.cm)	Neg. ELA (sq.cm)
Data Center	No	36%	1	239	239	181.29	1322.58
Piso Falso	No	36%	1	239	239	32.26	236.13

Design / Error Messages

1. - Hydraulic calculation was successful.
2. - Version dated 12/31/2023
3. The designer has determined that additional gas for tees, per NFPA 2001 7.3.3.1 is not required.
4. - * System is designed to meet Factory Mutual & Underwriters Laboratory design criteria.
5. - All agent requirements were calculated based on NFPA 2001, 2022 edition, Table A.7.3.1(b)
6. THIS SYSTEM IS DESIGNED TO BE USED ONLY WITH THE 3M BRANDED OR JANUS FIRE SYSTEMS SUPPLIED FK-5-1-12 AGENT.

Statistics of Piping Used

(Note: Only U.S Standard Values are used by the math module)

Piping information for Pipe Type: -SCH 40

Pipe Size (in)	Metric Size (mm)	English ID (in)	Metric ID (mm)	English lbs/ft	Metric kgs/M	Type of Joint
3/8	10	0.493	12.5222	0.57	0.8483	Threaded

LISTED LISTED
Your gateway to a new kind of service.

Statistics of Piping Used (Continued)

(Note: Only U.S Standard Values are used by the math module)

Pipe Size (in)	Metric Size (mm)	English ID (in)	Metric ID (mm)	English lbs/ft	Metric kgs/M	Type of Joint
1/2	15	0.622	15.7988	0.85	1.2649	Threaded
1	25	1.049	26.6446	1.68	2.5001	Threaded
1-1/4	32	1.38	35.052	2.27	3.3781	Threaded
2	50	2.067	52.5018	3.65	5.4318	Threaded

Note: For Pipe Schedule(s): -SCH 40; these Pipes conform to ANSI A-53/A-106, grade A-ERW or better

Data File: C:\Users\User\Documents\VVV-8896-SI-INGENIERIA-COL-FK5112.JDN

The data input file shown here may not agree with the data used for the flow calculation. The data input file may have been changed since the calculation was performed.

LISTED LISTED
Your gateway to a new kind of service.

Janus Fire Systems FK-5-1-12 Hydraulic Flow Calculation Program
Agent Calculation Requirements
Calculation Program Version 3.17.1.16

Calculated by: SI INGENIERIA A SAS
CRA57 No 131A-49
Bogota - Colombia
Phone: +573102232887
Designed By: Edgar Lafaurie

Project Name: VILLAVICENCIO
Project Number: VVV-8896-SI-INGENIERIA-COL-FK5112

Hazard Agent Requirements

Enclosure Name:	DATA CENTER: Data Center
Design Concentration:	4.5
Fire Type:	Class C Fire
Min Hazard Temp (C):	18.3
Max Hazard Temp (C):	23.9
Total Volume (Cu.m.):	171.969
Altitude:	1532
Voltage at Discharge:	<= 480V

Agent Requirement Formula for FK-5-1-12:

W = (V/s (C/(100 - C))) * Altitude Correction Factor

Where:

W = Weight of agent required
V = Volume (Cu.m.)
s = 0.0664 + 0.0002741(t)
t = Temperature (C)
C = Design Concentration
s = 0.0664 + 0.0002741(18.3) = 0.07141603
Altitude Correction Factor: 0.9448425

For Altitude Correction factors outside of those listed in NFPA-2001 Table 7.3.3.3, the following formula is used. Ref. Appendix A.7.7.3.3:

(((-0.000036) * altitude) + 1) = 0.9448425

W = 171.969 / 0.07141603 (4.5 / (100 - 4.5)) * 0.9448425

Total quantity of FK-5-1-12 required @ Min Temp is: **101.30 Kgs**

Page 1 (Continued)

Hazard Agent Requirements (Continued)

Enclosure Name:	DATA CENTER: Piso Falso
Design Concentration:	4.5
Fire Type:	Class C Fire
Min Hazard Temp (C):	18.3
Max Hazard Temp (C):	23.9
Total Volume (Cu.m.):	30.347
Altitude:	1532
Voltage at Discharge:	<= 480V

Agent Requirement Formula for FK-5-1-12:

W = (V/s (C/(100 - C))) * Altitude Correction Factor

Where:

W = Weight of agent required
V = Volume (Cu.m.)
s = 0.0664 + 0.0002741(t)
t = Temperature (C)
C = Design Concentration
s = 0.0664 + 0.0002741(18.3) = 0.07141603
Altitude Correction Factor: 0.9448425

For Altitude Correction factors outside of those listed in NFPA-2001 Table 7.3.3.3, the following formula is used. Ref. Appendix A.7.7.3.3:

(((-0.000036) * altitude) + 1) = 0.9448425

W = 30.347 / 0.07141603 (4.5 / (100 - 4.5)) * 0.9448425

Total quantity of FK-5-1-12 required @ Min Temp is: **17.88 Kgs**

LISTED LISTED
Your gateway to a new kind of service.

Janus Fire Systems FK-5-1-12 Hydraulic Flow Calculation Program
Piping Bill of Material
Calculation Program Version 3.17.1.16

Piping and Nozzle Bill of Material:

Item Type	Style	Size (mm)	Drill Dia	Qty
Piping	- SCH 40	10	N/A	3.2 M
Piping	- SCH 40	15	N/A	7.2 M
Piping	- SCH 40	25	N/A	3.2 M
Piping	- SCH 40	32	N/A	8.62 M
Elbow	Class 300 MI - ANSI B16.3	10	N/A	2 (Ea)
Elbow	Class 300 MI - ANSI B16.3	15	N/A	2 (Ea)
Elbow	Class 300 MI - ANSI B16.3	25	N/A	4 (Ea)
Elbow	Class 300 MI - ANSI B16.3	32	N/A	3 (Ea)
Tee, Straight	Class 300 MI - ANSI B16.3	15	N/A	1 (Ea)
Tee, Straight	Class 300 MI - ANSI B16.3	32	N/A	2 (Ea)
Reducer, Concentric	Class 300 MI - ANSI B16.3	15 x 10	N/A	2 (Ea)
Reducer, Concentric	Class 300 MI - ANSI B16.3	32 x 15	N/A	1 (Ea)
Reducer, Concentric	Class 300 MI - ANSI B16.3	32 x 25	N/A	2 (Ea)
Nozzle (S/N: 19529-027)	360° Nozzle, Brass	10 mm (3/8")	0.125	2 (Ea)
Nozzle (S/N: 19532-062)	360° Nozzle, Brass	25 mm (1")	0.221	2 (Ea)

The above list of pipe and fittings was generated based on the information provided to the calculation program. Any additional equivalent length, inputted as elbows, will appear as elbows in this list. This list is NOT intended as a buy list, and should be field verified. All piping purchased should adhere to the requirements set forth in NFPA 2001, Latest Edition. Where Concentric Reducers are called for, Hex Bushings may be used. These bushings are to be Class 2000 Forged Steel, ANSI B16.11

Where tubing is called out, the tubing material should be softer than the fitting material. For instance, SS Tubing should use SS compression fittings and ferrells.

Statistics of Piping Used

(Note: Only U.S Standard Values are used by the math module)

LISTED LISTED
Your gateway to a new kind of service.

Statistics of Piping Used (Continued)

(Note: Only U.S Standard Values are used by the math module)

Piping information for Pipe Type: -SCH 40

Pipe Size (in)	Metric Size (mm)	English ID (in)	Metric ID (mm)	English lbs/ft	Metric kgs/M	Type of Joint
3/8	10	0.493	12.5222	0.57	0.8483	Threaded
1/2	15	0.622	15.7988	0.85	1.2649	Threaded
1	25	1.049	26.6446	1.68	2.5001	Threaded
1-1/4	32	1.38	35.052	2.27	3.3781	Threaded
2	50	2.067	52.5018	3.65	5.4318	Threaded

Note: For Pipe Schedule(s): -SCH 40; these Pipes conform to ANSI A-53/A-106, grade A-ERW or better

Data File: C:\Users\User\Documents\VVV-8896-SI-INGENIERIA-COL-FK5112.JDN

The data input file shown here may not agree with the data used for the flow calculation. The data input file may have been changed since the calculation was performed.

LISTED LISTED
Your gateway to a new kind of service.

ANEXO N°04

FICHAS TECNICAS CTO 2433

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Releasing Module
SIGA-REL



Patented

FM APPROVED 7300-1657: 0205
S3424

Overview

The SIGA-REL is an analog addressable module that communicates directly with the fire alarm panel Signature loop controller. The SIGA-REL controls sprinkler, pre-action and deluge systems, and may also be used to release extinguishing agents such as CO_2, Halon, or foam. The module is easily configured in the field and offers a wide range of options that ensure dependable service, while preventing the unnecessary release of extinguishing agent.

In addition to being an intelligent network component, the SIGA-REL interfaces with a number of conventional devices. These provide manual actuation of abort, release, and service disconnect functions. Together with the SIGA-REL, they comprise a complete fire suppression package. There is no need for a separate releasing panel because the SIGA-REL takes full advantage of the existing control panel communications infrastructure. This ensures low-cost installations with all the benefits of Signature Series analog initiation and control.

Seven on-board circuits provide added flexibility. Each SIGA-REL hosts:

- Two supervised Class B release circuits
- Two supervised Class B pre-release NACs
- One supervised Class B manual release input circuit (latching)
- One supervised Class B abort circuit for normally-open abort switch (non-latching)
- One first alarm output relay (Form C contact)

The SIGA-REL also includes a series of built-in timers that determine the duration of abort routines and release sequences. These timers are easily configured in the field and provide a highly flexible range of options.

Standard Features

- **Ideal for sprinkler, pre-action and deluge systems**
  Suitable a wide range of sprinkler applications and extinguishing agents such as CO2 and Halon.
- **Built-in timers**
  Selectable durations for abort, manual, and automatic delays.
- **Four abort modes**
  Field-configurable abort routines determine how the timers operate when the abort function is initiated.
- **Supervised circuitry you can rely on**
  Two Class B release circuits and two pre-release circuits provided.
- **Manual operation keeps ultimate control in plain view**
  The SIGA-REL features a manual release input circuit as well as a manual abort input circuit.
- **Fully automated response leaves nothing to chance**
  This module's Form C relay is ideal for room preparation routines.
- **Automatic device mapping simplifies installation**
  Signature modules transmit directly to the loop controller their circuit locations with respect to other Signature devices on the wire loop.

Application

Understanding fire suppression

Fire suppression today is an important part of a growing number of life safety installations. With an ever-increasing reliance on mission-critical computer systems and record high capital investment in high-tech production facilities, businesses large and small are looking for a means of protecting their investments and ensuring a fire won't cripple their operations.

While fire detection remains the first line of defense against the risks of fire to people, building owners are looking to fire suppression as a means of protecting their property and assets.

But it's a well known fact that fire suppression is a double-edged sword: water can snuff out a mission-critical computer system as easily as it can a fire. Alternatives to water, including carbon dioxide and other extinguishing agents can endanger lives, while the release of even the most inert extinguishing agents can disrupt operations and cost millions of dollars in down-time and lost production.

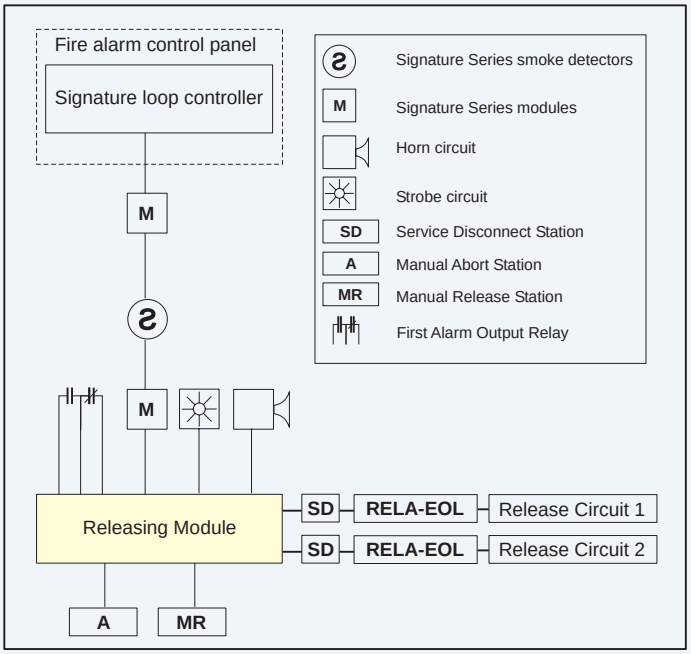
A primary goal of any fire suppression system is to prevent the release of extinguishing agent unless it is absolutely necessary. There is no margin for error. But no matter what measures are taken to prevent the unwanted release of extinguishing agent, the fact remains that no suppression system is any better than the detectors it relies on for input. The foundation of an effective suppression system, therefore, rests firmly on the quality and reliability of its smoke detectors.

Signature Series detectors form an integral part of the suppression system built around the SIGA-REL releasing module. These detectors provide unsurpassed reliability and immunity from false alarms. The SIGA-REL is engineered to the same exacting standards of quality and performance. With a robust set of features designed to eliminate any unwanted release of extinguishing agent, the SIGA-REL provides all the benefits of a dedicated releasing panel without the extra expense, and equally important, all the proven advantages of the Signature Series family of products.

Understanding the SIGA-REL

The SIGA-REL Releasing Module is a network component that provides control for fire suppression routines. It fulfils much the same purpose as a standalone releasing panel, but supports Signature Series detectors as an integral part of the suppression system. The SIGA-REL is easy to set up and accepts programming via the control panel's SDU Rules Editor.

The diagram below represents typical application of the SIGA-REL. The explanations that follow summarize each element of the module.



Release Circuits. The SIGA-REL includes two supervised release circuits, each of which provides fire suppression control to different areas of a protected space. The releasing circuits actuate solenoids on the suppression agent tanks according to pre-defined release routines. These solenoids release the agent into the protected area. Both circuits operate together.

First Alarm Relay. This on-board relay provides a Form C contact that activates at the first alarm input or manual release. The relay is typically used for room preparation such as controlling fans and dampers in advance of the release of suppression agent.

Pre-release. Pre-release circuits are used to provide power to notification appliances located within the protected are. Two supervised pre-release circuits are provided: one (steady) for visual notification appliances, and one (pulsed) for audible notification appliances. The pre-release circuits activate with the start of the automatic delay timer.

Manual Release. The manual release circuit is used to activate the suppression system by means of a connected normally-open release station. This initiates the manual release sequence according to a pre-defined routine. The manual release circuit is supervised and latching. Input from this circuit is processed at the module – communication with the control panel is not necessary.

Abort. The abort circuit is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun, but before the automatic delay timer expires. A connected normally-open release station provides manual control over this circuit. The abort circuit is supervised and non-latching.

Service Disconnect. The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. There is no dedicated circuit for this switch. Instead, it is installed on both release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

Data. The Signature data circuit provides an input and an output to the data loop that communicates with the Signature loop controller at the control panel. The SIGA-REL resides on the same data loop as the Signature Series detectors that initiate the automatic release sequence. This close association offers the most reliable performance and ensures compliance with prevailing life safety codes.

Power. The SIGA-REL requires 24 Vdc (power limited). See the specification table for details.

Operation

The SIGA-REL has several built-in safeguards to prevent the unwanted release of extinguishing agent. All release sequences are subject to configurable delay timers that provide the opportunity for an occupant of the area to manually abort the release sequence. If no abort signal is received before the delay timer expires, the suppression agent is released.

The SIGA-REL includes three delay timers: one for manual release sequences (up to 30 seconds); one for automatic release sequences (up to 50 seconds); and one for abort sequences (10 seconds).

Note: Misapplication of the SIGA-REL can have serious consequences. Descriptions provided here are for information only, are subject to change, and should not be used as a guide to field installation of equipment. Always consult the SIGA-REL installation manual when setting up or configuring this component.

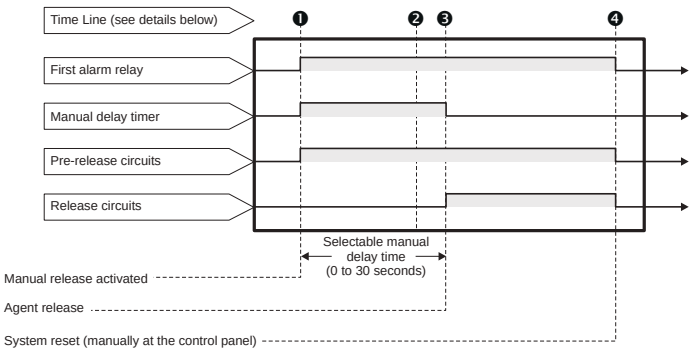
Normal State

In its normal operating state the SIGA-REL supervises both of its release circuits and both of its pre-release NAC circuits for faults. Should a short or open occur on any of these circuits, a Trouble condition is reported to the control panel.

A trouble condition on any of these circuits may prevent the operation of that circuit, but it won't inhibit the operation of any other fault-free circuit.

Manual Release Sequence

The operation of a manual release station initiates the manual release sequence. The diagram below outlines the manual release sequence.



Note: *A manual release sequence cannot be aborted.*

Manual Release Time Line

❶ An active manual release station disables automatic operation and the abort function and simultaneously activates the:
- Manual delay timer
- Pre-release circuit
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (60 pulses per minute)

❷ Ten seconds before the expiration of the manual delay timer, the pre-release horn changes from 60 pulses per minute to steady On.

❸ The manual delay timer expires and the release circuits activate.

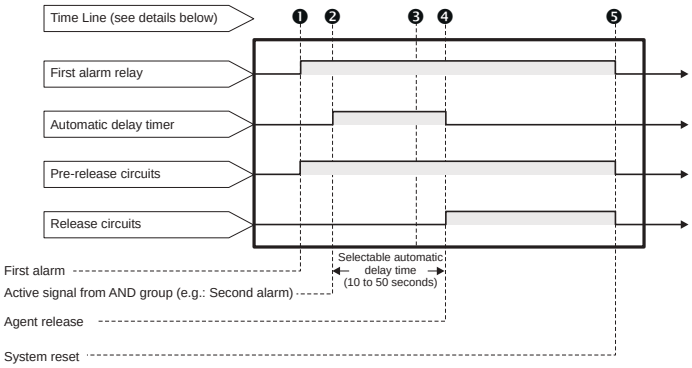
❹ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Automatic Release Sequence

The automatic release sequence requires an AND group (cross zone) or a matrix group (counting zone). AND groups and matrix groups require fire alarm signals from designated Signature Series devices. These logic groups are programmable through a laptop computer and the System Definition Utility (SDU).

Note: EST2 systems do not support matrix groups. See *Programming the SIGA-REL* for AND group rules. To create AND groups and matrix groups, see the *System Programming Manual* and the SDU *Online Help* for your system.

The diagram below outlines the automatic release sequence.



Automatic Release Time Line

❶ A detector signals the first alarm. This event simultaneously activates the:
- First alarm relay
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (15 pulses per minute)

❷ A detector in the protected area signals a second alarm and meets the AND group conditions.* The automatic delay timer then starts its countdown and the pre-release horn circuit changes to 60 pulses per minute.

* AND group and matrix group conditions depend on programming.

❸ 10 seconds before the automatic delay timer expires, the pre-release (horn) circuit changes to steady On.

❹ The automatic delay timer expires and the release circuits activate.

❺ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Abort Sequences

The SIGA-REL provides four abort modes. Aborts do not terminate the release of fire suppression agents. They merely offer a limited extension of the automatic timer delay period.

Abort Mode 1 (factory default)

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will continue to run while the abort is active. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the automatic delay timer or the abort delay timer, whichever occurs last.

Abort Mode 2

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will continue from the stop point and the release will occur with the expiration of the timer.

Abort Mode 3

Industrial Risk Insurers (IRI) Mode: To be recognized as valid, the abort must be active when the second alarm is received. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the abort delay timer (set for 10 sec).

Abort Mode 4

International applications: If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will reset and commence time from t = 0. The release will occur with the expiration of the timer setting minus 10 seconds.

Compatibility

Sprinkler systems

The SIGA-REL works with two types of sprinkler systems: deluge and pre-action. The primary difference between both systems is the type of sprinkler head (or nozzle) that terminates the pipes. Table1-1 outlines the Factory Mutual Research Corporation (FMRC) requirements for deluge and pre-action systems.

FM approval requirements for deluge and pre-action sprinkler systems

Standby operation	90 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	Class A (Style D or E) or Class A (Style 2, 5, 6, or 7)
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Deluge sprinkler systems

In Deluge sprinkler systems, open-valve sprinkler heads terminate pipes connected to a water supply controlled by a single valve. When the system detects a fire it automatically opens the valve to allow the waterflow through all of the sprinkler heads. Deluge sprinklers are useful for applications that require the simultaneous discharge of water through every sprinkler.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for deluge systems:

- Wet pilot sprinkler line
- Dry pilot sprinkler line
- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Pre-action sprinkler systems

In Pre-action sprinkler systems, closed-valve sprinkler heads terminate pipes connected directly to a water supply. The water supply is usually in the same area as the sprinklers and the pipes are supervised for air pressure. Pre-action sprinklers are useful where it is important to prevent the accidental discharge of water.

Warning! Improper applications of fire suppression agents can lead to property damage, injury, or loss of life. Consult the applicable NFPA documents and the authority having jurisdiction (AHJ) for more information.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for pre-action systems:

- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Automatic fire extinguishing systems

Automatic fire extinguishing systems automatically detect and extinguish fires. They require no manual input because detectors automatically activate releasing solenoids or sprinkler valves. The table below provides a list of the fire suppression agents and the applicable NFPA documents.

Fire suppression agents and NFPA documentation

Agent	NFPA documentation
Low-expansion foam	NFPA 11
Medium- and high-expansion foam	NFPA 11A
CO2	NFPA 12
Sprinklers	NFPA 13
Water spray	NFPA 15
Foam-water	NFPA 16
Dry chemicals	NFPA 17

The table below outlines the FMRC requirements for automatic fire extinguishing systems.

FM approval requirements for automatic fire extinguishing systems

Standby operation	24 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	B or D
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Compatible panels. The SIGA-REL is compatible with iO Series, EST3 and EST3X fire alarm control panels. You may install the SIGA-REL in any of the following enclosures:

- 2-WB(X) series
- 2-CAB series
- 3-CAB series
- RACCR series
- MFC-A
- APS6A/APS10A

Note: Maintain a 1-inch (25.4 mm) minimum clearance all around the SIGA-REL. The clearance space must also comply with the National Electrical Code.

Power supplies. The SIGA-REL is compatible with the following power supplies:

- 2-PPS(-220)
- 2-PPS/6A(-220)
- SIGA-APS(-220)
- 3-BPS/M
- 3-PPS/M
- BPS6*, BPS10*, APSxA

*Not compatible with FMRC sprinkler applications that require 90 hours of standby.

Solenoid polarizing relays. Use the RELA-EOL with the SIGA-REL. For more information, see the RELA-EOL installation sheet.

Abort stations. The SIGA-REL is only compatible with normally-open, momentary-action abort stations. Abort stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Service disconnect stations. The SIGA-REL is only compatible with service disconnect stations that are normally-closed (minimum 2.0 Amps). Service disconnect stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Releasing solenoid valves. Releasing solenoid valves must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Listing agencies. Listing agencies include:

- Factory Mutual Research Corporation (FMRC)
- Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
- Underwriters Laboratories Canada (ULC)

Switch Settings

Abort mode and time delay settings are configured by means of dip switches on the module.

Abort mode

	Mode	SW1	SW2	
DEFAULT	1	0	0	*Routines that determine how the abort function interacts with the timers.*
	2	0	1	
	3	1	0	
	4	1	1	

Manual time delay (seconds)

	Delay	SW3	SW4	
	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is manually initiated.*
DEFAULT	10	0	1	
	20	1	0	
	30	1	1	

Automatic time delay (seconds)

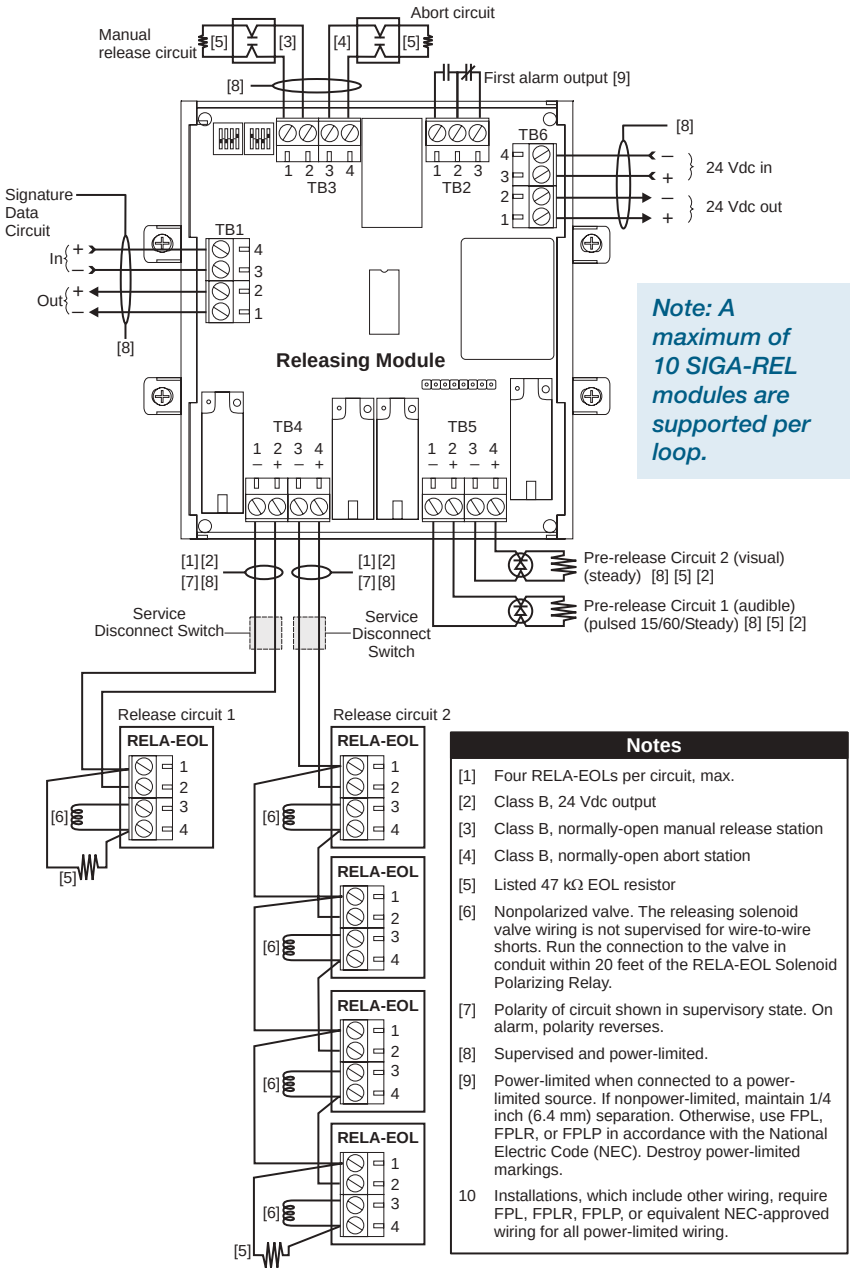
	Delay	SW5	SW6	SW7	
	10	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is initiated by the control panel (i.e.: after receiving an alarm).*
	20	0	0	1	
	30	0	1	0	
	40	0	1	1	
DEFAULT	50	1	0	0	

Abort time delay (seconds)

	Delay	SW8	
	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the abort function is restored (i.e.: cancelled).*
DEFAULT	10	1	

DEFAULT Denotes default settings.

Wiring



Note: A maximum of 10 SIGA-REL modules are supported per loop.

Notes

[1] Four RELA-EOLs per circuit, max.

[2] Class B, 24 Vdc output

[3] Class B, normally-open manual release station

[4] Class B, normally-open abort station

[5] Listed 47 kΩ EOL resistor

[6] Nonpolarized valve. The releasing solenoid valve wiring is not supervised for wire-to-wire shorts. Run the connection to the valve in conduit within 20 feet of the RELA-EOL Solenoid Polarizing Relay.

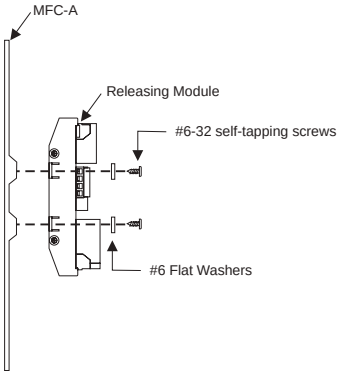
[7] Polarity of circuit shown in supervisory state. On alarm, polarity reverses.

[8] Supervised and power-limited.

[9] Power-limited when connected to a power-limited source. If nonpower-limited, maintain 1/4 inch (6.4 mm) separation. Otherwise, use FPL, FPLR, or FPLP in accordance with the National Electric Code (NEC). Destroy power-limited markings.

10 Installations, which include other wiring, require FPL, FPLR, FPLP, or equivalent NEC-approved wiring for all power-limited wiring.

Mounting

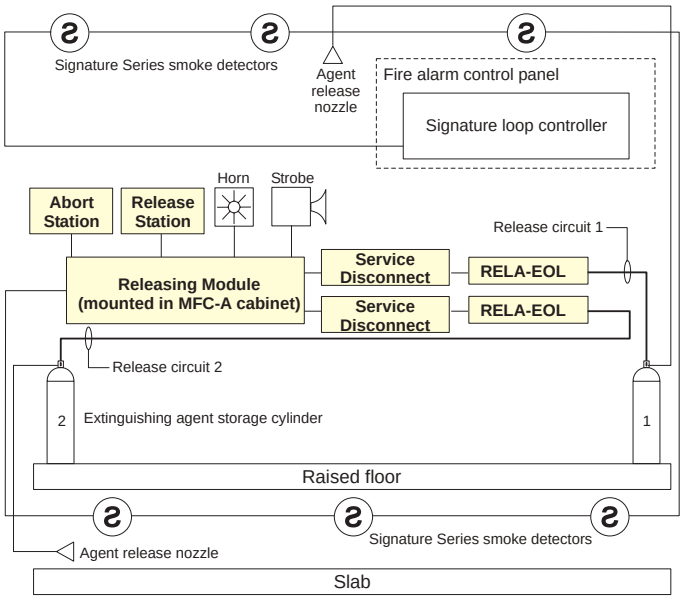


LED Operation

LED	Color	Pattern	Function
DS1	Red	Flashing	Data (alarm conditions)*
DS2	Green	Flashing	Data (normal conditions)*
DS3	Red	Steady	Alarm
DS4	Green	Steady	Power
DS5	Yellow	Steady	Abort
DS6	Yellow	Steady	Trouble
DS7	Red	Steady	Release Active

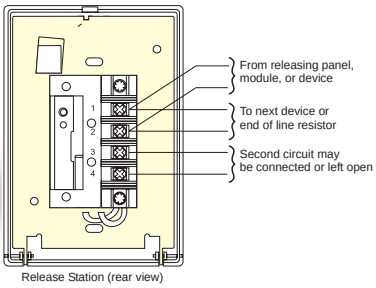
**Note: During a loss of communications, the Releasing Module will go into a standby condition, which will cause DS1 and DS2 to change to a steady pattern during an alarm condition.*

Typical application of SIGA-REL accessories (computer room)



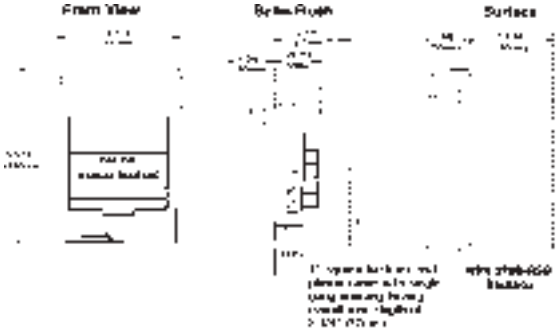
Manual Release Station





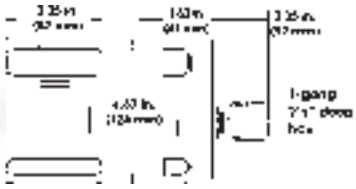
Release Station (rear view)

The manual release station is a normally-open, dry contact signal initiating device. The 276A-REL is a single-action station that requires the user to pull the release handle to initiate the release of a fire suppression agent. The 278A-REL (shown) is a double-action station that requires the user to raise the upper door, then pull the release handle to initiate the release.



Abort Station

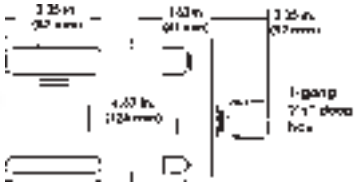




The abort station is a normally-open, non-latching device. It is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun.

Service Disconnect Switch

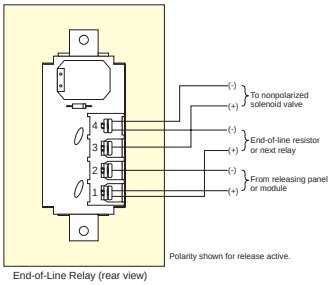




The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. One switch is installed on each of the two release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

End-of-Line Relay





End-of-Line Relay (rear view)

The End-of-Line Relay facilitates the connection of a non-polarized releasing solenoid to a supervised, polarized releasing circuit. One relay is required per release solenoid.

Module Enclosure



The MFC-A cabinet is UL-listed for use with Signature modules. Shown here with plug-in style I/O modules, the MFC-A also meets UL requirements for spacing and clearance around the SIGA-REL Releasing Module. The cabinet features red epoxy finish with white “FIRE” markings.

Specifications

Power riser	Input voltage Supervisory current Riser input current Alarm	24 Vdc (power limited) 25 mA, max. 4 amps maximum 170 mA min.; 4 A max.
Release circuits	Output rating Valves per circuit Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 4 valves, max. 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm EOL
Pre-release alarm circuits	Output rating Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor
Manual release input circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. latching 0.1 µF, max
Abort circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. non- latching 0.1 µF, max
First alarm output relay	Contact rating	3 A @ 24 Vdc (0.6 power factor) Form C
Signature Data line	Operating voltage Supervisory current Alarm current	5.2 to 19.95 Vdc 1000 µA 1000 µA
Environmental condiitions	Operating temperature Storage temperature Humidity	32° F to 120° F (0° C to 49° C) -4° F to 140° F (-20° C to 60° C) 0 to 93% Non-condensing
Wiring Terminals	Suitable for #18 to #12 AWG (2.5 mm² to .75 mm²)	
Type Code	Factory Set	
Addressing Requirements	Uses six module addresses	
Agency Listings	UL, ULC, and FM	
Compatible Solenoids	Must be both UL/ULC-listed and FM-approved	

Note: *Output circuits are power-limited when the riser circuit is power-limited.*

Line Resistance

Power riser

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
4.0	29 ft	8.84 m	20 ft	6.10 m	0.050
3.5	34 ft	10.36 m	23 ft	7.01 m	0.057
3.0	39 ft	11.89 m	27 ft	8.23 m	0.067
2.5	47 ft	14.33 m	32 ft	9.75 m	0.080
2.0	59 ft	17.98 m	40 ft	12.19 m	0.100
1.5	78 ft	23.77 m	53 ft	16.15 m	0.133
1.0	118 ft	35.97 m	80 ft	24.38 m	0.200

Pre-release and release circuits (per circuit)

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
2.00	176 ft	53.64 m	120 ft	36.58 m	0.300
1.75	202 ft	61.57 m	137 ft	41.76 m	0.343
1.50	235 ft	71.63 m	160 ft	48.77 m	0.400
1.25	282 ft	85.95 m	192 ft	58.52 m	0.480
1.0	353 ft	107.59 m	240 ft	73.15 m	0.600
0.50	706 ft	215.19 m	480 ft	146.30 m	1.200

Ordering Information

Model	Description	Ship Wt. lb (kg)
SIGA-REL	Analog addressable releasing module	0.52 (0.23)
276A-REL	Manual releasing station (single-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
278A-REL	Manual releasing station (double-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-ABT	Manual Abort Station. English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-SRV-1	Service Disconnect Switch. One n/c contact and one n/o contact. English markings, white text on blue polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-EOL	Polarized end-of-line relay. English markings on stainless steel cover.	0.2 (0.1)
MFC-A	UL listed cabinet for mounting releasing modules, red with white “FIRE”. HWD: 8” x 14” x 3½” (203mm x 356mm x 89mm)	7.0 (3.1)

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Email: *edwards.fire@fs.utc.com*
Web: *edwards-fire.com*

1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

EDWARDS is a registered mark in the United States and other countries.

© 2018 United Technologies Corporation. All rights reserved.

EDWARDS
United Technologies

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Bell-Strobe Plate

403-3A, -5A, -8A



403 Series c/w 439 - 6 inch Bell (bell ordered separately)

S5389

7125-1657: 0185

FM APPROVED

MEA

Overview

EDWARDS 403 Series Bell-Strobe Plates are specially designed for use with compatible life safety communication and control equipment to alert the hearing impaired of a life safety event. Strobes are available with 15 cd, 15/75 cd, 30 cd, and 110 cd effective flash intensity. They are fully compatible with Genesis signals.

As part of the Enhanced Integrity line of products, 403 series strobes exceed UL synchronization requirements (within 10 milliseconds other over a two-hour period) when used with a separately-installed G1M Signal Master or SIGA-CC1S Synchronization Module.

The flash from 403 series strobes can be noticed from almost any position in the room, corridor, or large open space. Light dispersion is controlled with a specially shaped reflector that directs a minimum of 12 per cent of rated light output above and below the strobe, and a minimum of 25 per cent of rated light straight out both sides.

403 Series strobes are designed for 16 to 33 Vdc operation and must be connected to signal circuits that output a constant (not pulsed) voltage. A diode is used to allow full signal circuit supervision and polarized connections are made to 7” (175 mm) wire lead.

The rugged steel plate with smooth bevelled edges is finished in a durable, high quality, baked red epoxy polyester powder-coat.

Standard Features

- **Converts EDWARDS 439 model bells**
  Ideal for renovation work; easily adapts to existing or new EDWARDS bells for conversion into Bell/Strobes. Mounts to North American one-gang, two-gang, octagon, and 4-inch square boxes.
- **UL 1971-listed synchronizing strobe**
  403 Series strobes synchronize to the latest UL 1971 requirements when used with an external control source.
- **Genesis-compatible**
  All Genesis and Integrity strobes on the same circuit meet UL 1971 synchronization requirements when used with an external control module.
- **Approved for public and private mode applications**
  UL 1971-listed as signaling devices for the hearing impaired and UL 1638-listed as protective visual signaling appliances.
- **Rugged steel plate**
  Strong CRS plate with durable baked red epoxy polyester powder-coat finish.
- **Field changeable field markings**
  Lens language or standard “FIRE” marking is easily changed with optional LKW series lens kits.

Application

NOTE: The installation of visible and audible signals are subject to national and local standards, codes, and ordinances. Consult your Authority Having Jurisdiction for device installation requirements, application standards, and minimum performance specifications.

Bells

Suggested sound pressure levels in each signaling zone for alarm or alert signals are at least 15 dB above the average ambient sound level or 5 dB above the maximum sound level having a duration of at least 60 seconds, whichever is greater, measured 1500mm above the floor. The average ambient sound level is the RMS, A-weighted sound pressure measured over a 24-hour period.

Strobes

EDWARDS strobes are UL 1971-listed for use indoors as wall-mounted public-mode notification appliances for the hearing impaired. Prevailing codes require strobes to be used where ambient noise conditions exceed specified levels, where occupants use hearing protection, and in areas of public accommodation. Consult with your Authority Having Jurisdiction for details.

As part of the Enhanced Integrity line of products, 403 Series strobes exceed UL synchronization requirements (within 10 milliseconds other over a two-hour period) when used with a synchronization source. Synchronization is important in order to avoid epileptic sensitivity.

Integrity strobes are fully compatible with EDWARDS Genesis signals.

NOTE: The flash intensity of some visible signals may not be adequate to alert or waken occupants in the protected area. Research indicates that the intensity of strobe needed to awaken 90% of sleeping persons is approximately 100 cd. EDWARDS recommends that strobes in sleeping rooms be rated at at least 110 cd.

WARNING: These devices will not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruptions, further safeguards such as backup power supplies may be required.

Typical Wiring

SAME SIGNAL CIRCUIT

The bell and strobe can be connected to the same signal circuit (as shown) if the circuit is configured for continuous signal operation.

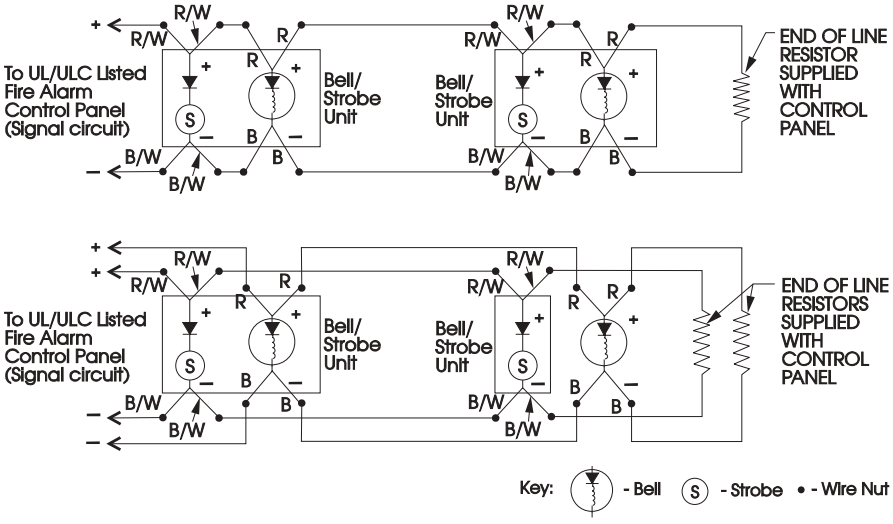
CAUTION: Electrical supervision requires wire run to be broken at each device.

Do not loop signal circuit field wires around the Bell/Strobe units leads.

SEPARATE SIGNAL CIRCUITS

The bell and strobe can be connected to different signal circuits (as shown). The strobe is designed to be used on circuits that output a constant voltage. Do not connect strobe to a coded or pulsating voltage.

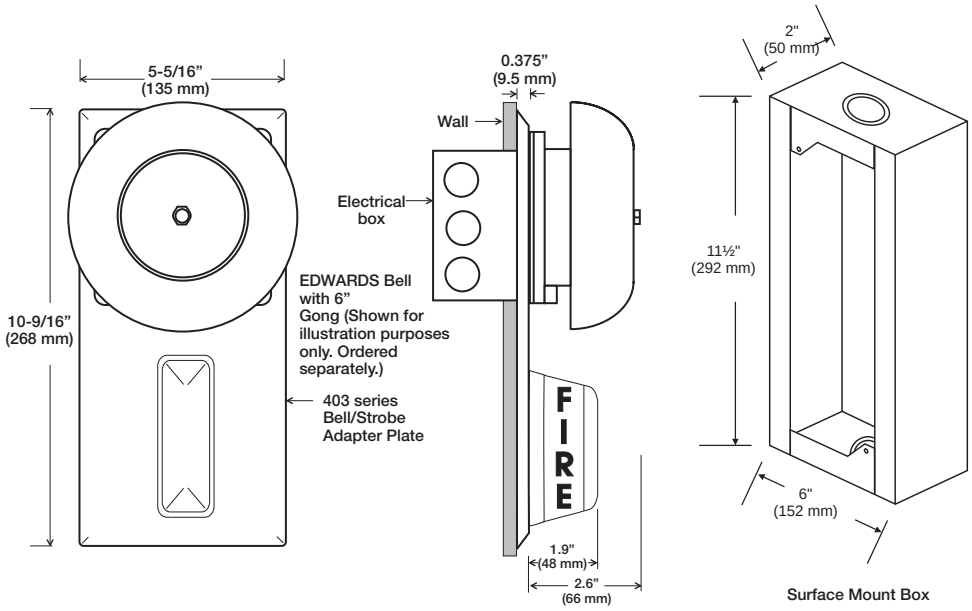
CAUTION: Electrical supervision requires wire run to be broken at each device. Do not loop signal circuit field wires around the Bell/Strobe units leads.



Installation and Mounting

The 403 series bell/strobe plates install to a variety of standard, flush mounted, North-American electrical boxes. This includes one-gang, two-gang, 3-1/2 inch & 4 inch octagon, and 4 inch square. The plate must be installed along with EDWARDS's model 439 series 6 inch (150 mm), 8 inch (200 mm), and 10 inch (250 mm) bells (order separately). The strobe must be connected to a signal circuit which outputs a constant (not pulsed) voltage; the bell can be connected to pulsed or continuous voltage circuits.

EDWARDS recommends that these fire alarm bell/strobes always be installed in accordance with the latest recognized edition of national and local fire alarm codes.

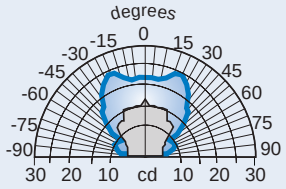


Light Distribution Patterns

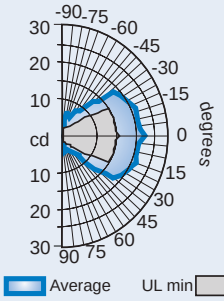
UL 1971 WALL MOUNTED STROBE LIGHT OUTPUT

15 cd (-5A) Series Strobes

Horizontal Output



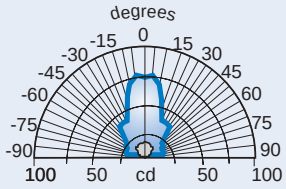
Vertical Output



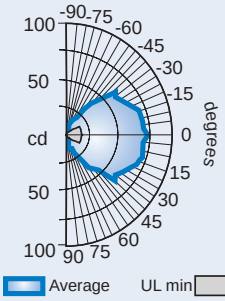
Average UL min

15/75 cd (-7A) Series Strobes

Horizontal Output



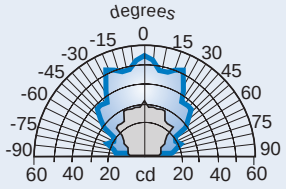
Vertical Output



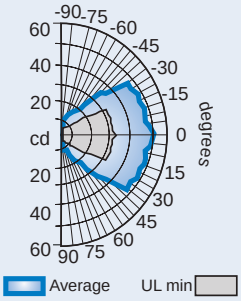
Average UL min

30 cd (-3A) Series Strobes

Horizontal Output



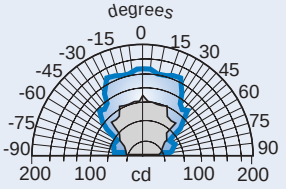
Vertical Output



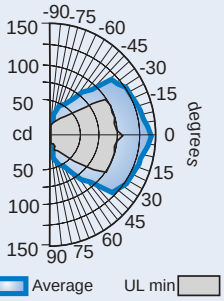
Average UL min

110 cd (-8A) Series Strobes

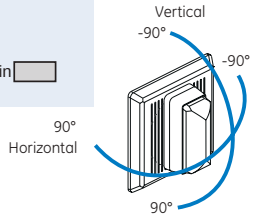
Horizontal Output



Vertical Output



Average UL min



Operating Current (RMS)

UL Rating	15 cd	15/75 cd	30 cd	110 cd
16 Vdc	109	150	130	329
16 Vfwr	150	210	189	420

Typical Current	15 cd	15/75 cd	30 cd	110 cd
24 Vdc	69	90	89	180
24 Vfwr	108	128	134	260

Vdc: Volts direct current, regulated and filtered
Vfwr: Volts full wave rectified

Current Draw Notes and Comments

1. Current values are shown in mA.
2. UL Nameplate Rating can vary from Typical Current due to measurement methods and instruments used.
3. EDWARDS recommends using the Typical Current for system design including NAC and Power Supply loading and voltage drop calculations.
4. Use the 16 Vdc RMS current ratings for filtered power supply and battery AH calculations. Use the 16 Vfwr RMS current ratings for unfiltered power supply calculations.
5. Fuses, circuit breakers and other overcurrent protection devices are typically rated for current in RMS values. Most of these devices operate based upon the heating affect of the current flowing through the device. The RMS current determines the heating affect and therefore, the trip and hold threshold for those devices.

Specifications

Catalog Number	403-5A-R	403-7A-R	403-3A-R	403-8A-R
UL 1638/ULC S526 Rated Strobe Output	15 cd	15/75 cd	30 cd	110 cd
UL 1971 Rated Strobe Output - candela (cd)	15 cd (wall mount only)	15 wall 15 ceiling	30 wall 15 ceiling	110 wall 60 ceiling
Strobe Flash Rate	Synchronized at one flash per second. External control module necessary to meet UL 1971 synchronization requirements of 10 milliseconds over a two-hour period.			
Synchronization Sources	G1M-RM, SIGA-CC1S, SIGA-MCC1S, BPS6A, BPS10A			
Strobe Operating Volts	16 to 33 Vdc (Continuous)			
Operating Environment	INDOOR: 32-120° F (0-49° C) ambient temperature. 85% relative humidity @ 30° C			
Lens Markings	Supplied with LKW-1 “FIRE” red letters, vertical both sides (Wall Mount) - see LKW series for optional markings			
Wire Connections	Strobe 7 in (175 mm) color-coded polarized leads - 2 INs/2 OUTs, Bell (see 439 series cat sheet)			
Flash Tube Enclosure	Clear LEXAN			
Strobe Plate, Finish	CRS Steel - 5-5/16 in x 10-9/16 in (135 mm x 268 mm), red baked epoxy polyester powder-coat finish			
Mounting	Fits over FLUSH mounted North-American boxes - One-gang & two-gang, 3-1/2 inch & 4 inch octagon, 4 inch square			
Agency Listings	UL 1971, UL 1638, ULC S526, CSFM, MEA, FM (All models comply with ADA Code of Federal Regulation Chapter 28 Part 36 Final Rule)			

Ordering Information

Cat. Number	Description	Ship Wt. lb (kg)
403-5A-R	Bell-Strobe Plate - 15 cd, Red	2.0 (0.9)
403-7A-R	Bell-Strobe Plate - 15/75 cd, Red	
403-3A-R	Bell-Strobe Plate - 30 cd, Red	
403-8A-R	Bell-Strobe Plate - 110 cd, Red	
403-SB	Surface box for 403, Red; 6" W x 11½" H x 2" D (152 x 292 x 50mm) -- Canada only.	
Synchronization Sources		
G1M-RM	Genesis Signal Master Remote Mount (1-gang)	0.2 (0.1)
SIGA-CC1S	Synchronization Output Module (Standard Mount) - UL/ULC Listed	0.5 (0.23)
SIGA-MCC1S	Synchronization Output Module (UIO Mount) - UL Listed	0.18 (0.08)
BPS6A	6.5 Amp Booster Power Supply	13 (5.9)
BPS10A	10 Amp Booster Power Supply	13 (5.9)
Lens Marking Kits (see note 1)		
LKW-1	"FIRE", Wall Orientation (supplied)	0.1 (.05)
LKW-1R	"FIRE", Wall Orientation, RED	
LKW-2	"FEU", Wall Orientation	
LKW-3	"FIRE/FEU", Wall Orientation	
LKW-4	"SMOKE", Wall Orientation	
LKW-5	"HALON", Wall Orientation	
LKW-6	"CO2", Wall Orientation	
LKW-7	"EMERGENCY", Wall Orientation	
LKW-8	"ALARM", Wall Orientation	
LKW-9	"FUEGO", Wall Orientation	

** Add Suffix "W" to catalog no. for WHITE. (e.g. 757-7A-TW)|*
Note 1 - Change "W" to "C" for CEILING mount. (e.g. LKC-1)

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Email: edwards.fire@fs.utc.com
Web: *Edwards-fire.com*

EDWARDS is a UTC brand.
1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

© 2016 United Technologies Corporation.
All rights reserved.

EDWARDS
United Technologies

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Bell-Strobe Plate

403-3A, -5A, -8A



403 Series c/w 439 - 6 inch Bell (bell ordered separately)

S5389

7125-1657: 0185

FM APPROVED

MEA

Overview

EDWARDS 403 Series Bell-Strobe Plates are specially designed for use with compatible life safety communication and control equipment to alert the hearing impaired of a life safety event. Strobes are available with 15 cd, 15/75 cd, 30 cd, and 110 cd effective flash intensity. They are fully compatible with Genesis signals.

As part of the Enhanced Integrity line of products, 403 series strobes exceed UL synchronization requirements (within 10 milliseconds other over a two-hour period) when used with a separately-installed G1M Signal Master or SIGA-CC1S Synchronization Module.

The flash from 403 series strobes can be noticed from almost any position in the room, corridor, or large open space. Light dispersion is controlled with a specially shaped reflector that directs a minimum of 12 per cent of rated light output above and below the strobe, and a minimum of 25 per cent of rated light straight out both sides.

403 Series strobes are designed for 16 to 33 Vdc operation and must be connected to signal circuits that output a constant (not pulsed) voltage. A diode is used to allow full signal circuit supervision and polarized connections are made to 7” (175 mm) wire lead.

The rugged steel plate with smooth bevelled edges is finished in a durable, high quality, baked red epoxy polyester powder-coat.

Standard Features

- **Converts EDWARDS 439 model bells**
  Ideal for renovation work; easily adapts to existing or new EDWARDS bells for conversion into Bell/Strobes. Mounts to North American one-gang, two-gang, octagon, and 4-inch square boxes.
- **UL 1971-listed synchronizing strobe**
  403 Series strobes synchronize to the latest UL 1971 requirements when used with an external control source.
- **Genesis-compatible**
  All Genesis and Integrity strobes on the same circuit meet UL 1971 synchronization requirements when used with an external control module.
- **Approved for public and private mode applications**
  UL 1971-listed as signaling devices for the hearing impaired and UL 1638-listed as protective visual signaling appliances.
- **Rugged steel plate**
  Strong CRS plate with durable baked red epoxy polyester powder-coat finish.
- **Field changeable field markings**
  Lens language or standard “FIRE” marking is easily changed with optional LKW series lens kits.

Application

NOTE: The installation of visible and audible signals are subject to national and local standards, codes, and ordinances. Consult your Authority Having Jurisdiction for device installation requirements, application standards, and minimum performance specifications.

Bells

Suggested sound pressure levels in each signaling zone for alarm or alert signals are at least 15 dB above the average ambient sound level or 5 dB above the maximum sound level having a duration of at least 60 seconds, whichever is greater, measured 1500mm above the floor. The average ambient sound level is the RMS, A-weighted sound pressure measured over a 24-hour period.

Strobes

EDWARDS strobes are UL 1971-listed for use indoors as wall-mounted public-mode notification appliances for the hearing impaired. Prevailing codes require strobes to be used where ambient noise conditions exceed specified levels, where occupants use hearing protection, and in areas of public accommodation. Consult with your Authority Having Jurisdiction for details.

As part of the Enhanced Integrity line of products, 403 Series strobes exceed UL synchronization requirements (within 10 milliseconds other over a two-hour period) when used with a synchronization source. Synchronization is important in order to avoid epileptic sensitivity.

Integrity strobes are fully compatible with EDWARDS Genesis signals.

NOTE: The flash intensity of some visible signals may not be adequate to alert or waken occupants in the protected area. Research indicates that the intensity of strobe needed to awaken 90% of sleeping persons is approximately 100 cd. EDWARDS recommends that strobes in sleeping rooms be rated at at least 110 cd.

WARNING: These devices will not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruptions, further safeguards such as backup power supplies may be required.

Typical Wiring

SAME SIGNAL CIRCUIT

The bell and strobe can be connected to the same signal circuit (as shown) if the circuit is configured for continuous signal operation.

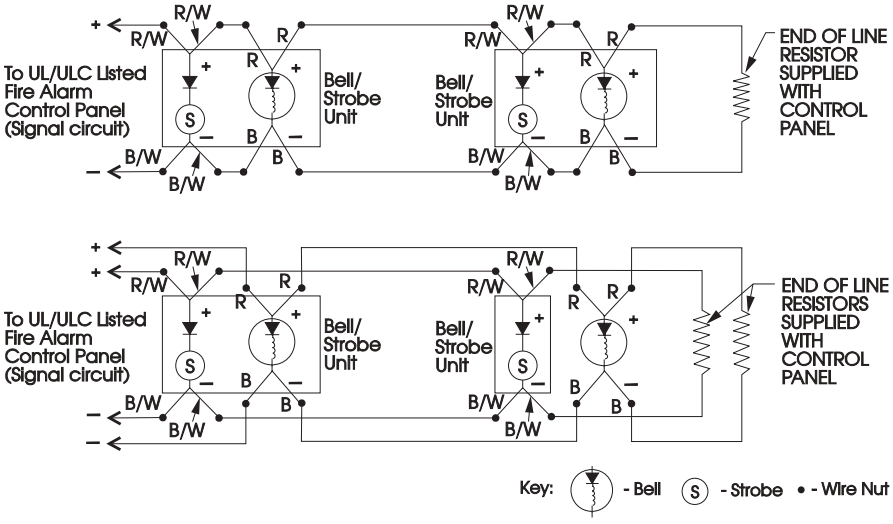
CAUTION: Electrical supervision requires wire run to be broken at each device.

Do not loop signal circuit field wires around the Bell/Strobe units leads.

SEPARATE SIGNAL CIRCUITS

The bell and strobe can be connected to different signal circuits (as shown). The strobe is designed to be used on circuits that output a constant voltage. Do not connect strobe to a coded or pulsating voltage.

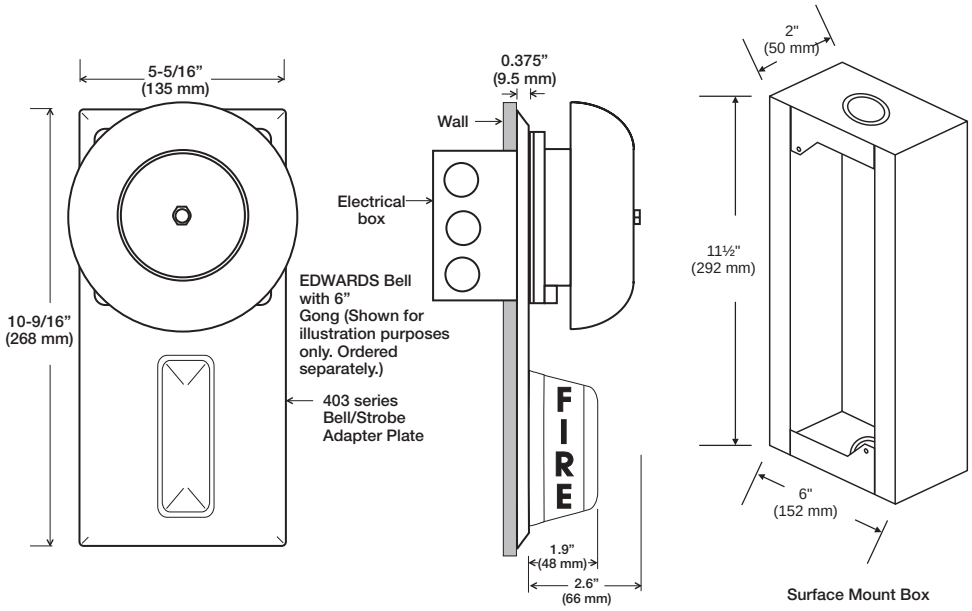
CAUTION: Electrical supervision requires wire run to be broken at each device. Do not loop signal circuit field wires around the Bell/Strobe units leads.



Installation and Mounting

The 403 series bell/strobe plates install to a variety of standard, flush mounted, North-American electrical boxes. This includes one-gang, two-gang, 3-1/2 inch & 4 inch octagon, and 4 inch square. The plate must be installed along with EDWARDS's model 439 series 6 inch (150 mm), 8 inch (200 mm), and 10 inch (250 mm) bells (order separately). The strobe must be connected to a signal circuit which outputs a constant (not pulsed) voltage; the bell can be connected to pulsed or continuous voltage circuits.

EDWARDS recommends that these fire alarm bell/strobes always be installed in accordance with the latest recognized edition of national and local fire alarm codes.

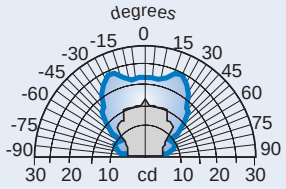


Light Distribution Patterns

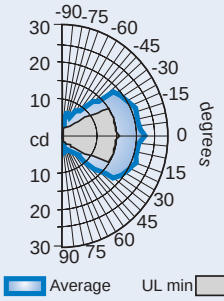
UL 1971 WALL MOUNTED STROBE LIGHT OUTPUT

15 cd (-5A) Series Strobes

Horizontal Output



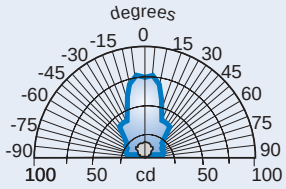
Vertical Output



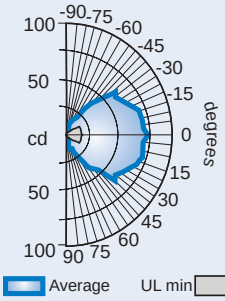
Average UL min

15/75 cd (-7A) Series Strobes

Horizontal Output



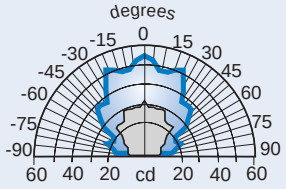
Vertical Output



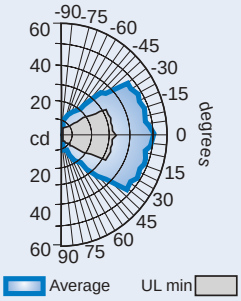
Average UL min

30 cd (-3A) Series Strobes

Horizontal Output



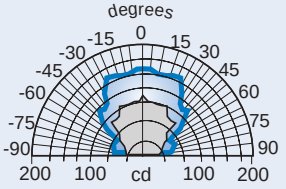
Vertical Output



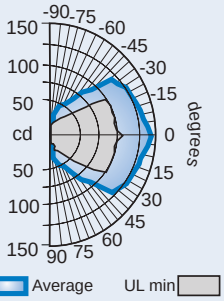
Average UL min

110 cd (-8A) Series Strobes

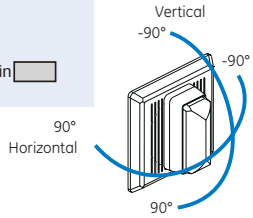
Horizontal Output



Vertical Output



Average UL min



Operating Current (RMS)

UL Rating	15 cd	15/75 cd	30 cd	110 cd
16 Vdc	109	150	130	329
16 Vfwr	150	210	189	420

Typical Current	15 cd	15/75 cd	30 cd	110 cd
24 Vdc	69	90	89	180
24 Vfwr	108	128	134	260

Vdc: Volts direct current, regulated and filtered
Vfwr: Volts full wave rectified

Current Draw Notes and Comments

1. Current values are shown in mA.
2. UL Nameplate Rating can vary from Typical Current due to measurement methods and instruments used.
3. EDWARDS recommends using the Typical Current for system design including NAC and Power Supply loading and voltage drop calculations.
4. Use the 16 Vdc RMS current ratings for filtered power supply and battery AH calculations. Use the 16 Vfwr RMS current ratings for unfiltered power supply calculations.
5. Fuses, circuit breakers and other overcurrent protection devices are typically rated for current in RMS values. Most of these devices operate based upon the heating affect of the current flowing through the device. The RMS current determines the heating affect and therefore, the trip and hold threshold for those devices.

Specifications

Catalog Number	403-5A-R	403-7A-R	403-3A-R	403-8A-R
UL 1638/ULC S526 Rated Strobe Output	15 cd	15/75 cd	30 cd	110 cd
UL 1971 Rated Strobe Output - candela (cd)	15 cd (wall mount only)	15 wall 15 ceiling	30 wall 15 ceiling	110 wall 60 ceiling
Strobe Flash Rate	Synchronized at one flash per second. External control module necessary to meet UL 1971 synchronization requirements of 10 milliseconds over a two-hour period.			
Synchronization Sources	G1M-RM, SIGA-CC1S, SIGA-MCC1S, BPS6A, BPS10A			
Strobe Operating Volts	16 to 33 Vdc (Continuous)			
Operating Environment	INDOOR: 32-120° F (0-49° C) ambient temperature. 85% relative humidity @ 30° C			
Lens Markings	Supplied with LKW-1 “FIRE” red letters, vertical both sides (Wall Mount) - see LKW series for optional markings			
Wire Connections	Strobe 7 in (175 mm) color-coded polarized leads - 2 INs/2 OUTs, Bell (see 439 series cat sheet)			
Flash Tube Enclosure	Clear LEXAN			
Strobe Plate, Finish	CRS Steel - 5-5/16 in x 10-9/16 in (135 mm x 268 mm), red baked epoxy polyester powder-coat finish			
Mounting	Fits over FLUSH mounted North-American boxes - One-gang & two-gang, 3-1/2 inch & 4 inch octagon, 4 inch square			
Agency Listings	UL 1971, UL 1638, ULC S526, CSFM, MEA, FM (All models comply with ADA Code of Federal Regulation Chapter 28 Part 36 Final Rule)			

Ordering Information

Cat. Number	Description	Ship Wt. lb (kg)
403-5A-R	Bell-Strobe Plate - 15 cd, Red	2.0 (0.9)
403-7A-R	Bell-Strobe Plate - 15/75 cd, Red	
403-3A-R	Bell-Strobe Plate - 30 cd, Red	
403-8A-R	Bell-Strobe Plate - 110 cd, Red	
403-SB	Surface box for 403, Red; 6" W x 11½" H x 2" D (152 x 292 x 50mm) -- Canada only.	
Synchronization Sources		
G1M-RM	Genesis Signal Master Remote Mount (1-gang)	0.2 (0.1)
SIGA-CC1S	Synchronization Output Module (Standard Mount) - UL/ULC Listed	0.5 (0.23)
SIGA-MCC1S	Synchronization Output Module (UIO Mount) - UL Listed	0.18 (0.08)
BPS6A	6.5 Amp Booster Power Supply	13 (5.9)
BPS10A	10 Amp Booster Power Supply	13 (5.9)
Lens Marking Kits (see note 1)		
LKW-1	"FIRE", Wall Orientation (supplied)	0.1 (.05)
LKW-1R	"FIRE", Wall Orientation, RED	
LKW-2	"FEU", Wall Orientation	
LKW-3	"FIRE/FEU", Wall Orientation	
LKW-4	"SMOKE", Wall Orientation	
LKW-5	"HALON", Wall Orientation	
LKW-6	"CO2", Wall Orientation	
LKW-7	"EMERGENCY", Wall Orientation	
LKW-8	"ALARM", Wall Orientation	
LKW-9	"FUEGO", Wall Orientation	

** Add Suffix "W" to catalog no. for WHITE. (e.g. 757-7A-TW)|*
Note 1 - Change "W" to "C" for CEILING mount. (e.g. LKC-1)

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Email: edwards.fire@fs.utc.com
Web: *Edwards-fire.com*

EDWARDS is a UTC brand.
1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

© 2016 United Technologies Corporation.
All rights reserved.

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Genesis LED
G1 Series
Compact Notification Devices



c UL us
S218,
S5389

7125-1657:0506
7135-1657:0502

FC

FM
APPROVED

Overview

Genesis LED G1 Series horns and LED strobes feature a sleek low profile design and energy-efficient technology that makes them less expensive to install and operate by reducing overhead. High performance LEDs require fewer circuits and power supplies. These new appliances are designed with energy-efficiency and life safety in mind.

Genesis LED G1 Series uses high efficiency optics, combined with patented electronics, to deliver a highly controlled and efficiently focused light distribution pattern in exchange for lower current requirements. Strobes feature field-selectable 15, 30, or 75 cd light output.

Compared with Xenon-type strobes, Genesis LED G1 Series appliances need fewer power supplies and often smaller wire gauge, which lightens conduit requirements. They are also backwards compatible with legacy strobes, so there's no need to replace all your existing devices to upgrade to new LED technology. In fact, G1 strobes can be mixed on the same circuit and used in the same field of view as Xenon-based strobes. This makes Genesis LED G1 Series ideal for new installations and retrofits alike.

Field-configurable sound output levels provide the flexibility modern life safety projects demand, while the Genesis LED control protocol keeps multiple strobes on compatible NAC circuits synchronized to well within NFPA 72 requirements.

Serviceability is another area where G1 Series appliances shine. The innovative under-cover diagnostic test points provide easy access to device circuit testing while mounted.

Standard Features

- **High Performance LED Strobe Technology**
  - Ultra low device current consumption
  - High efficiency optics
  - Selectable 15, 30, or 75 cd light output
  - LED devices may be mixed with legacy Xenon strobes
- **Efficient Audible Output**
  - Selectable high or low dB horn output
  - Selectable temporal or steady horn output
  - Improved audio frequency range for better wall penetration
- **Low-profile Design**
  - Compact design... single gang mounting
  - Ultra-slim... protrudes about 1" from the mounting surface
  - Attractive appearance... no visible mounting screws
- **Multiple "FIRE" Marking Options**
  - Order English, French, Spanish or no FIRE markings
  - Change markings at any time with quick-swap covers
- **Easy to Install**
  - Diagnostic test points streamline device circuit testing
  - Fits standard 1-gang electrical boxes, no trim ring needed
  - Optional trim ring available for 4-inch square boxes
  - Slide switches for field configuration
  - 12 to 18 AWG in-out screw terminals for quick wiring

Application

Strobes

Genesis LED G1 Series strobes are UL 1971-listed for use indoors as wall-mounted public-mode notification appliances for the hearing impaired. Prevailing codes require strobes to be used where ambient noise conditions exceed 105 dBA (87 dBA in Canada), where occupants use hearing protection, and in areas of public accommodation as defined in the *Americans with Disabilities Act*.

Synchronization is important in order to avoid epileptic sensitivity. All Genesis LED strobes exceed UL synchronization requirements (within 10 milliseconds over a two-hour period) when used with a synchronization source. See the specifications table for a list of compatible sources.

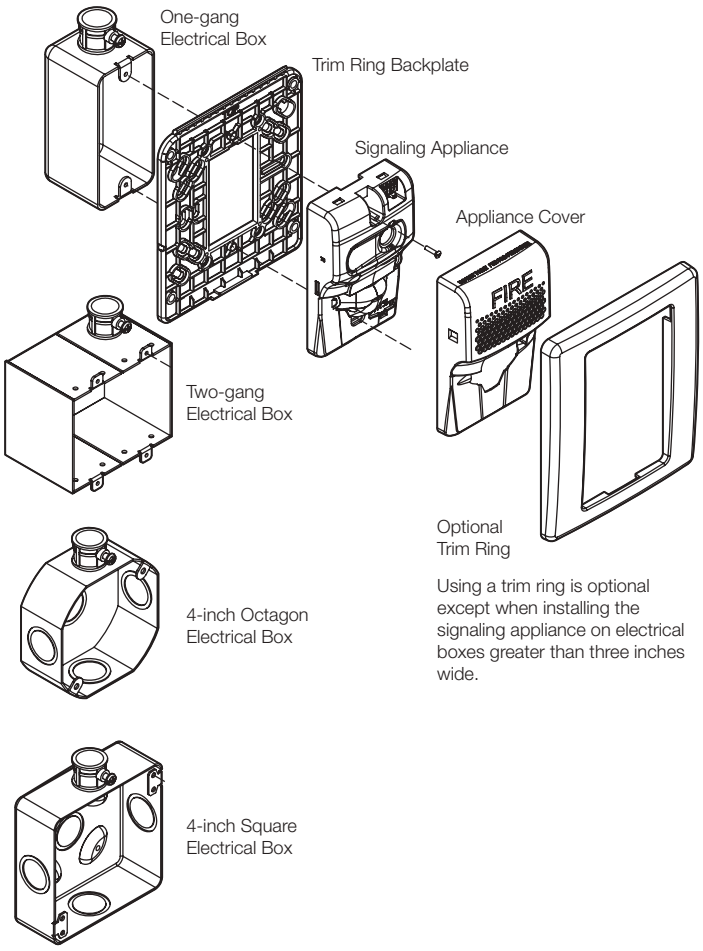
Horns

Genesis LED horn output reaches as high as 92 dBA and features an improved audio frequency range compared with other Genesis LED horns. This results in excellent sound penetration through walls and a clear warning of danger. They can also be set for high or low dBA output. This setting reduces horn output by about 6 dBA. Models may be ceiling-mounted or wall-mounted and may be configured for either coded or non-coded notification appliance circuits.

The suggested sound pressure level for each signaling zone used with alarm signals is at least 15 dBA above the average ambient sound level, or 5 dBA above the maximum sound level having a duration of at least 60 seconds, whichever is greater. These values are measured at five feet (1.5 m) above the floor. The average ambient sound level is A-weighted, fast response sound pressure measured over a 24-hour period.

Doubling the distance from the signal to the ear will theoretically result in a 6 dBA reduction of the received sound pressure level. The actual effect depends on the acoustic properties of materials in the space. A 3 dBA difference represents a barely noticeable change in volume.

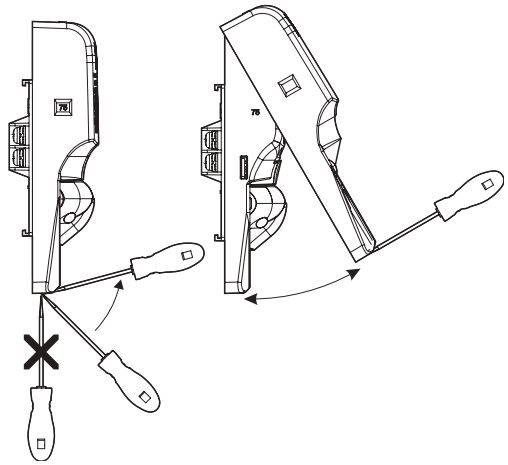
Genesis LED G1 Series horns and strobes mount to any standard one-gang surface or flush electrical box. Matching optional G1T trim rings are available to cover oversized openings and can accommodate one-gang or four-inch square boxes. Optional color matched single-gang surface boxes are also available.



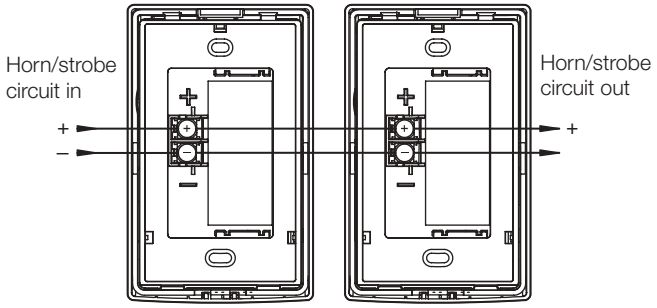
Using a trim ring is optional except when installing the signaling appliance on electrical boxes greater than three inches wide.

Installation

All Genesis LED devices come with mounting screws for easy installation. The tab at the bottom of the device unlocks the cover to reveal the mounting holes. The shallow depth of Genesis LED devices leaves ample room behind them for extra wiring. Once installed with the cover in place, no mounting screws are visible.



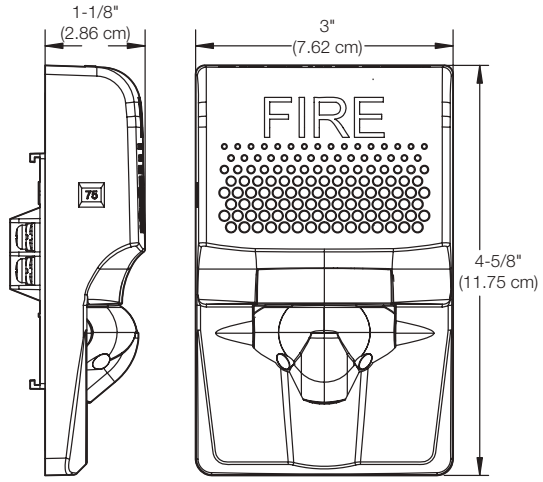
Wiring



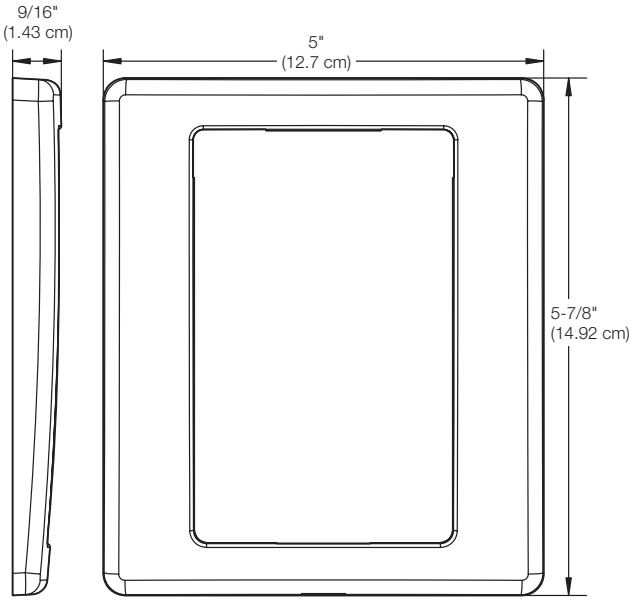
Signal polarity shown in the active condition.

Dimensions

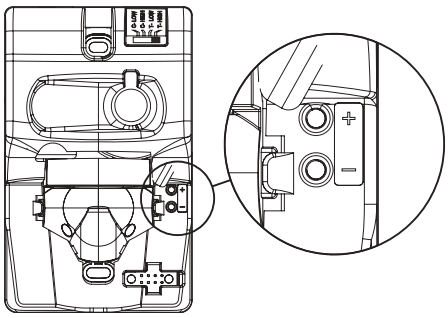
G1 Notification Appliances



G1T Trim Ring



Diagnostics



Test points indicated above are used to validate the Notification Appliance Circuit and verify device function.

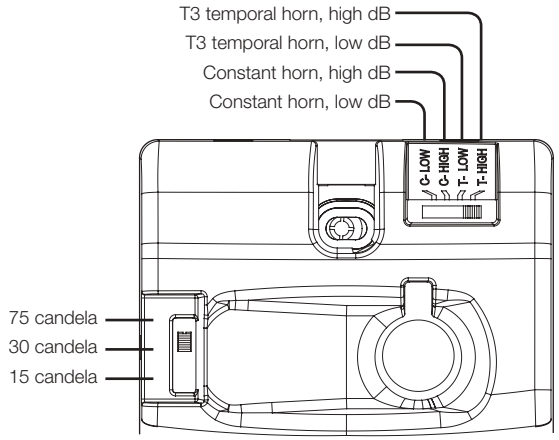
Field Configuration

Temporal horn and horn-strobe models are factory set to sound in a three-pulse temporal pattern. By sliding the tone selector switch, units may be configured for constant horn output that can be coded at precise intervals by EDWARDS control panels and control modules.

Note: Temporal 3 coding is the required output for fire notification devices per NFPA 72. Any device coding other than temporal 3 is at the discretion and approval of the local authority having jurisdiction (AHJ).

Horns and horn-strobes are factory set for high dB output. Low dB output may be selected by sliding the tone selector switch. This reduces the output by about 6 dBA.

Genesis LED clear strobes and horn-strobes may be set for 15, 30, or 75 candela output. The output setting is changed by simply removing the cover and sliding the candela switch to the desired setting. The device does not have to be removed from the wall to change the output setting. The setting remains visible through a small window on the left-hand side of the device after the cover is closed.



Operating current

Horns

Sound setting	16 to 33 VDC	16 to 33 VFWR
C-Low T-Low	13 mA	15 mA
C-High T-High	23 mA	29 mA

Strobes

Strobe setting	16 to 33 VDC	16 to 33 VFWR
15, 30, 75	24 mA	32 mA

Horn-Strobes

Strobe setting	Sound setting	16 to 33 VDC	16 to 33 VFWR
15, 30, 75	C-Low, T-Low	35 mA	43 mA
	C-High, T-High	45 mA	55 mA

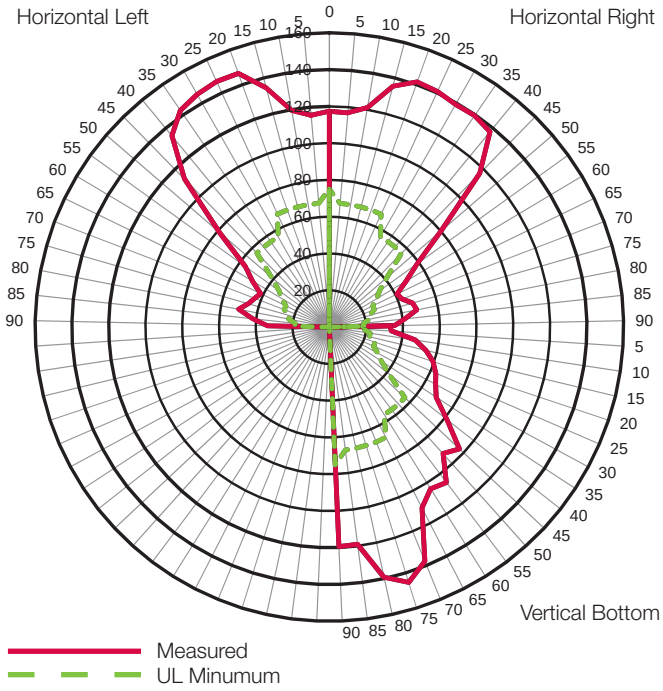
Sound Output

Sound setting	Reverberant (UL 464)	Anechoic (CAN/ULC S525)
C-Low T-Low	80 dBA	86 dBA
C-High T-High	85 dBA	92 dBA

Sound pattern (ULC)

Axis	Angle	Change in output
Horizontal	45° and 115°	-3 dBA
	5° and 130°	-6 dBA
Vertical	65° and 135°	-3 dBA
	45° and 140°	-6 dBA

Light Distribution



Specifications

Operating voltage	16 to 33 VDC, 16 to 33 VFWR
Horn signal type	Constant or T3 temporal
Light output	15, 30, or 75 candela
Strobe flash rate	1 fps (flash per second) approx.
Synchronization	20 Ω max. between any two devices. (To determine allowed wire resistance, refer to these specifications, and the specifications for the synchronized signal source.)
Synchronization sources	EDWARDS CC Series Signal Modules, Booster and Auxiliary Power Supplies, and Intelligent and Conventional Control Panels
Wire size	12 to 18 AWG (0.75 to 2.50 mm^2)
Dimensions (W×H×D)	3 × 4-5/8 × 1-1/8 in. (7.62 × 11.75 x 2.86 cm)
Strobe-to-box center offset	-0.71 inches (-1.8 cm)
Compatible electrical boxes [1]	1-gang, 2-gang, 4-inch octagon, 4-inch square
Trim rings	G1TR, G1TW - Dimensions 5 x 5-7/8 x 9/16 in. (12.7 x 14.92 x 1.43 cm)
Agency Listings	FCC, ICC, UL1971, UL1638, UL464, CSFM (All models comply with ADA code of federal regulation Chapter 28 Part 36 final rule)
Operating environment Temperature Relative humidity	 32 to 122°F (0 to 50°C) 0 to 93% noncondensing

[1] Electrical boxes must be at least 1-1/2 in. (3.81 cm) deep. Electrical boxes greater than three inches wide require a trim ring.

Ordering Information

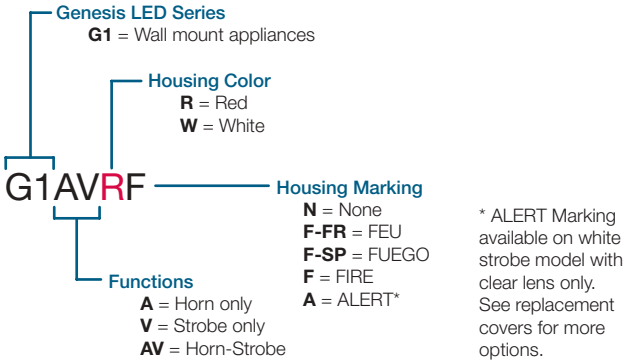
Notification Appliances		Color	Marking
 **Horns** Selectable High/low dB	G1ARF	Red	FIRE
	G1ARF-FR	Red	FEU
	G1ARF-SP	Red	FUEGO
	G1ARN	Red	None
	G1AWF	White	FIRE
	G1AWF-FR	White	FEU
	G1AWF-SP	White	FUEGO
	G1AWN	White	None
 **Strobes** Selectable 15, 30, 75 cd	G1VRF	Red	FIRE
	G1VRF-FR	Red	FEU
	G1VRF-SP	Red	FUEGO
	G1VRN	Red	None
	G1VWA*	White	ALERT
	G1VWF	White	FIRE
	G1VWF-FR	White	FEU
	G1VWF-SP	White	FUEGO
	G1VWN	White	None
 **Horn-strobes** Selectable 15, 30, 75 cd, High/low dB	G1AVRF	Red	FIRE
	G1AVRF-FR	Red	FEU
	G1AVRF-SP	Red	FUEGO
	G1AVRN	Red	None
	G1AVWF	White	FIRE
	G1AVWF-FR	White	FEU
	G1AVWF-SP	White	FUEGO
	G1AVWN	White	None

Replacement Appliance Covers		Color	Marking
 **Horn Covers**	G1ARA-CVR	Red	ALERT
	G1ARF-CVR	Red	FIRE
	G1ARF-FR-CVR	Red	FEU
	G1ARF-SP-CVR	Red	FUEGO
	G1ARN-CVR	Red	None
	G1AWA-CVR	White	ALERT
	G1AWF-CVR	White	FIRE
	G1AWF-FR-CVR	White	FEU
	G1AWF-SP-CVR	White	FUEGO
	G1AWN-CVR	White	None
 **Strobe Covers**	G1VRA-CVR	Red	ALERT
	G1VRF-CVR	Red	FIRE
	G1VRF-FR-CVR	Red	FEU
	G1VRF-SP-CVR	Red	FUEGO
	G1VRN-CVR	Red	None
	G1VWA-CVR	White	ALERT
	G1VWF-CVR	White	FIRE
	G1VWF-FR-CVR	White	FEU
	G1VWF-SP-CVR	White	FUEGO
	G1VWN-CVR	White	None
 **Horn-strobe Covers**	G1AVRA-CVR	Red	ALERT
	G1AVRF-CVR	Red	FIRE
	G1AVRF-FR-CVR	Red	FEU
	G1AVRF-SP-CVR	Red	FUEGO
	G1AVRN-CVR	Red	None
	G1AVWA-CVR	White	ALERT
	G1AVWF-CVR	White	FIRE
	G1AVWF-FR-CVR	White	FEU
	G1AVWF-SP-CVR	White	FUEGO
	G1AVWN-CVR	White	None

Accessories

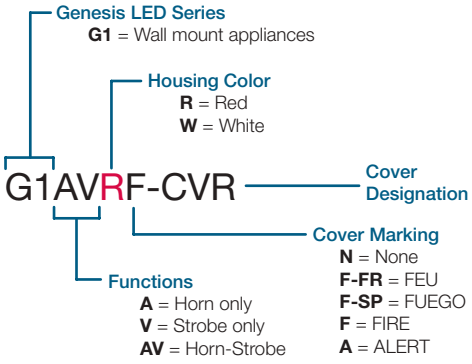
	G1TR	Trim ring, G1 Series, red		G1TW	Trim ring, G1 Series, white
	27193-11	One-gang surface mount box, red		27193-16	One-gang surface mount box, white

Model Number Syntax, Appliances



* ALERT Marking available on white strobe model with clear lens only. See replacement covers for more options.

Model Number Syntax, Replacement Covers



LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

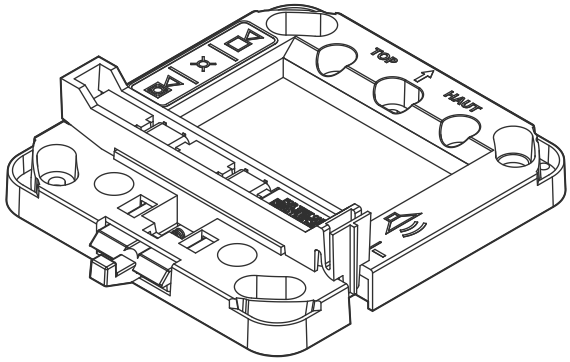
Email: *edwards.fire@fs.utc.com*
Web: *edwards-fire.com*

1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

EDWARDS is a registered mark in the United States and other countries.

© 2019 United Technologies Corporation.
All rights reserved.

Hoja de Instalación de Placa de Cableado del Lado de la Sala Genesis GRSW



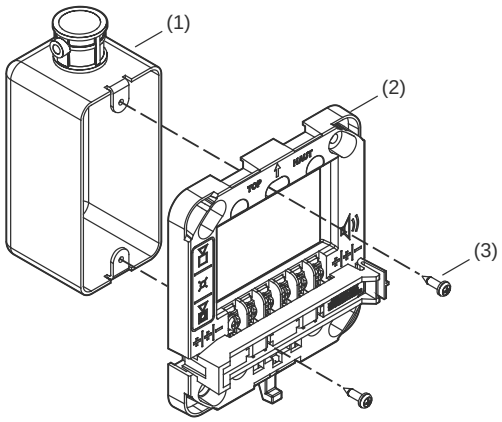
Descripción

Las placas de cableado del lado de la sala Genesis GRSW proporcionan terminales de cableado para los dispositivos de notificación enchufables serie Genesis LED. La placa de cableado Genesis GRSW incluye una presilla de cortocircuito que, cuando está instalada, le permite probar la continuidad del circuito del dispositivo de notificación antes de instalar los dispositivos de notificación.

Instalación

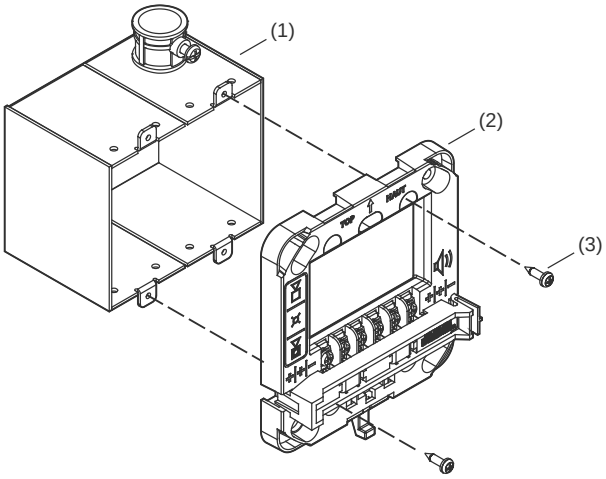
1. Conecte la placa de cableado a la caja eléctrica como se muestra en la Figura 1 a la Figura 3. No apriete en exceso los tornillos.
2. Conecte los cables de campo. Consulte la Figura 5.

Figura 1: Montaje típico en una caja eléctrica de una salida



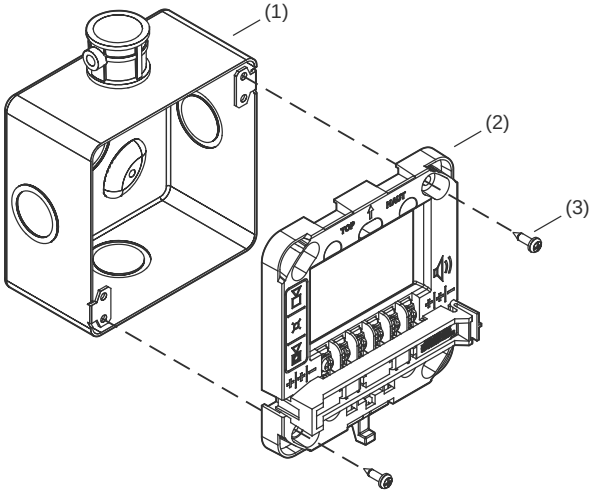
(1) Caja eléctrica
(2) Placa de cableado
(3) Tornillo de máquina suministrado con placa de cableado (2X)

Figura 2: Montaje típico en una caja eléctrica de dos salidas



(1) Caja eléctrica
(2) Placa de cableado
(3) Tornillo de máquina suministrado con placa de cableado (2X)

Figura 3: Montaje típico en una caja eléctrica de cuatro pulgadas cuadradas

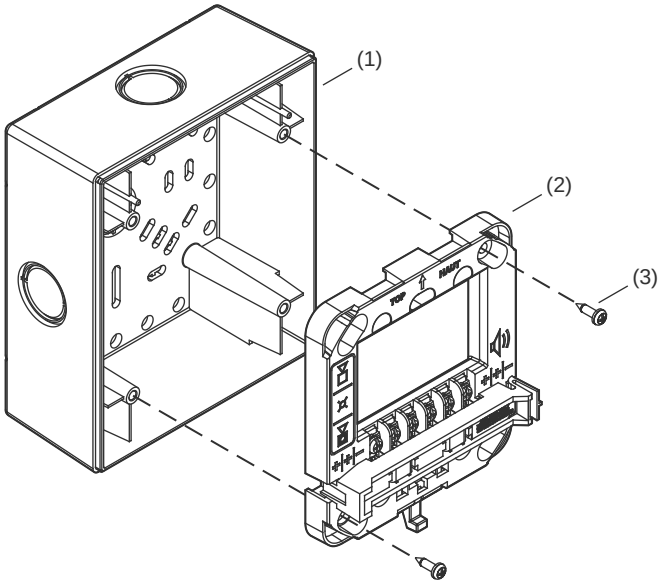


(1) Caja eléctrica
(2) Placa de cableado
(3) Tornillo de máquina suministrado con placa de cableado (2X)

© 2020 Carrier

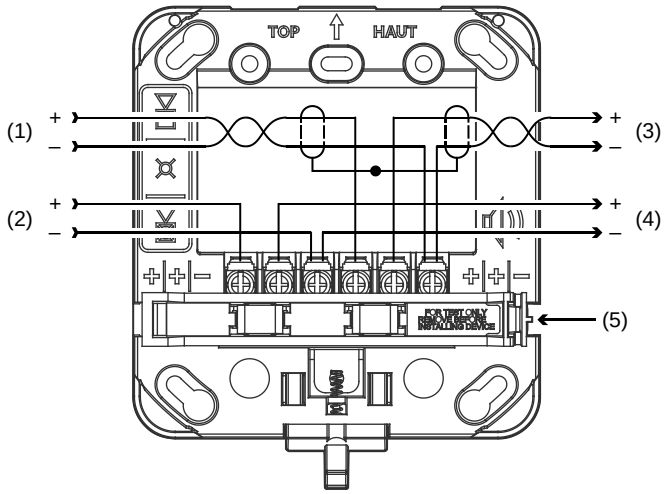
P/N 3102658-ES • REV 002 • ISS 31AUG20

Figure 4: Montaje típico en una caja de superficie



(1) Caja de superficie
(2) Placa de cableado
(3) Tornillo de plastite (2X, suministrado con la caja de montaje en superficie)

Figura 5: Cableado



(1) Circuito de altavoz de entrada (los protectores, si se usan, deben ser continuos y sin conexión a tierra, excepto en la fuente de señal)
(2) Entrada de circuito de bocina - impulso estroboscópico (la polaridad de señal se muestra en condición activa)
(3) Circuito del altavoz de salida
(4) Saluda de circuito de bocina - impulso estroboscópico
(5) Presilla de cortocircuito

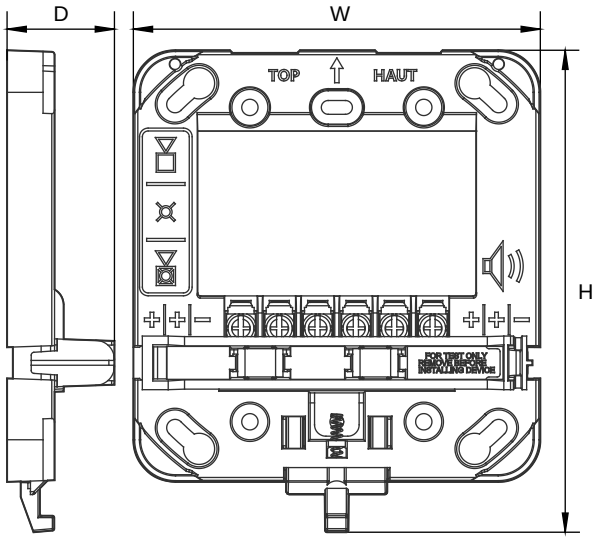
Nota: Para mantener la continuidad del circuito, no quite la presilla de cortocircuito (Figura 5, elemento 5) hasta que esté listo para instalar el dispositivo de señalización.

Especificaciones

Tamaño del cable	12 a 18 AWG (0,75 a 2,50 mm²)
Apriete de tornillos	
Tornillos de montaje	10 pie-libra-pulg. (1,2 N·m) máx.
Tornillos de terminal	12 pie-libra-pulg. (1,4 N·m) máx.
Dimensiones (W × H × D)	4,25 × 5,0 × 1,125 pulg. (10,8 × 12,7 × 2,86 cm) Consulte la Figura 6
Cajas eléctricas compatibles [1]	1 salida, 2 salidas, 4 pulgadas cuadradas, G4RSB, G4WSB
Entorno de funcionamiento	
Temperatura	0 a 50°C (32° a 122°F)
Humedad relativa	0 a 93% sin condensación

[1] No utilice cajas eléctricas de 1 salida con placas de cableado GRSW y dispositivos de altavoces serie Genesis LED.

Figura 6: Dimensiones



Información de contacto

Para información de contacto, visite www.edwardsfiresafety.com.

P/N 3102658-ES • REV 002 • ISS 31AUG20

EDWARDS

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Intelligent Fire Alarm Systems

iO64, iO1000



FM APPROVED

FDNY COA 6227

7165-1657: 0244

UL ULC S3000

Overview

EDWARDS brand intelligent life safety systems offer the power of high-end intelligent processing in configurations that deliver uncomplicated solutions for small to mid-sized applications. With intelligent detection, electronic addressing, automatic device mapping, optional Ethernet® connectivity, and a full line of easily-configured option cards and modules, these flexible systems offer versatility that benefits building owners and contractors alike.

The iO64 provides one Class A or Class B intelligent device loop that supports up to 64 device addresses, and two Class B Notification Appliance Circuits (NACs). Optional Class A device wiring is available with the use of a module.

The iO1000 provides one Class A or Class B intelligent device loop that supports up to 250 device addresses. Loop controller modules may be added in combination to expand total system capacity in 250-point increments to up to 1,000 device addresses. The iO1000 panel includes four NACs that may be wired for either Class A or Class B operation.

The RZI16-2 module adds even more capacity to iO installations by adding up to 16 conventional device circuits and two additional notification appliance circuits. This makes them an ideal retrofit solution that can accommodate new intelligent detectors, as well as existing conventional devices.

iO Series supports a wide range of high-end features, including:

- Supports 10-Year Carbon Monoxide detectors
- R-Series remote annunciators
- SIGA-REL Releasing Modules
- Fully integrated CO detection using Signature Series detectors with or without audible signaling

Features

- Auto-programming reduces installation time
- Supports Signature Series intelligent modules and detectors
- Combines the Signature intelligent releasing module with Signature multisensor detectors for reliable fire suppression
- Electronic addressing with automatic device mapping
- Optional Ethernet port (SA-ETH) for central station monitoring service, programming, diagnostics and a variety of system reports.
- Two programmable switches with LEDs and custom labeling
- Supports Genesis horn silence over two wires, and UL 1971-compliant strobe synchronization
- Optional multi-protocol Field Server Bridge for interface to 3rd party Building Management Systems.
- Ground fault detection by module
- Supports up to eight serial annunciators, (LCD, LED-only, and graphic interface)
- Can use existing wiring for most retrofit applications
- Upload/download remotely or locally
- Optional USB module for local printing or programming using the configuration utility on a technician's laptop.
- Two-level maintenance alert reporting
- Pre-alarm and alarm verification by point
- Adjustable detector sensitivity
- 4 x 20 character backlit LCD display
- Optional earthquake hardening: seismic Importance Factor 1.5
- Standalone operation
- Alarm ON command manually activates alarm condition
- Form C contacts for alarm and trouble, Form A for supervisory

Application

EDWARDS iO Series life safety systems are powerful intelligent solutions for small to mid-sized buildings. Advanced intelligent technology delivers the benefits of flexible system installation, while clean and easy-to-operate user interfaces make panel operation and system maintenance quick and intuitive.

The smart choice

Signature Series electronic addressing eliminates the tedium of setting dipswitches, and automatic device mapping ensures that each device resides on the system at its correct location. Meanwhile, innovative programming allows the designer to customize the system to precisely suit the needs of the building owner.

Reliability you can count on

The inherent fault-tolerant characteristics of Analog/Addressable Technology boosts the reliability of EDWARDS fire alarm systems. When combined with iO Series smoke and heat detectors, these systems deliver a level of dependability not previously available for small to mid-sized applications. All EDWARDS systems are built to exacting reliability benchmarks.

Clear-cut remote annunciation

Remote annunciation is a strong suit of the iO Series fire alarm systems. Up to eight annunciators can be installed on a single system. Compatible annunciators include a range of LED and LCD models that provide zone or point annunciation, as well as common control capabilities. iO control panels also supports graphic annunciation with optional RA Graphic Annunciator interface modules. Each interface provides common control and 32 LEDs.

Flexibility built right in

Two fully-programmable front panel switch/LED combinations provide an added measure of flexibility. Their slide-in labels take the mystery out of custom applications, and present a clean finished appearance.

Perfect for retrofits

EDWARDS iO Series control panels are particularly well-suited to retrofit applications. All connections are made over standard wiring – no shielded cable required. This means that in most situations existing wiring can be used to upgrade a legacy control panel to iO technology without the expense or disruption of rewiring the entire building. iO control panels also support the ingenious RZI16-2 Zone Module, which adds up to 16 conventional circuits and two NACs. This combination easily accommodates new intelligent detection alongside existing conventional circuits, making it an superior solution in the retrofit market.

Scalable IP and Cellular Communications

Optional SA-ETH module supports IP connection to a central station's Sur-Gard receiver, meeting one of the methods of communication allowed by NFPA 72 as of the 2013 Edition. Several popular third-party IP/Cellular communicators have been tested with the iO control panels and are compatibility listed to UL864. The IP/Cellular communicators meet NFPA72 2013 edition requirements for sole or secondary transmission paths. Using IP/Cellular communicators can reduce the cost of ownership by eliminating POTS lines. Please see the iO control panel compatibility documentation part number 3102353-EN for a full list of compatible communicators.

Signals with a difference

iO system NACs are configurable to fully support the advanced signaling technology of EDWARDS Genesis and Enhanced Integrity notification appliances. These devices offer precision synchronization of strobes to UL 1971 standards. For Genesis devices, enabling this feature allows horns to be silenced while strobes on the same two-wire circuit continue to flash until the panel is reset.

A complete line of accessories

iO Series life safety systems are supported by a complete line of analog/addressable detectors, modules and related equipment. Consult the Ordering Information section for details.

Programming and remote diagnostics

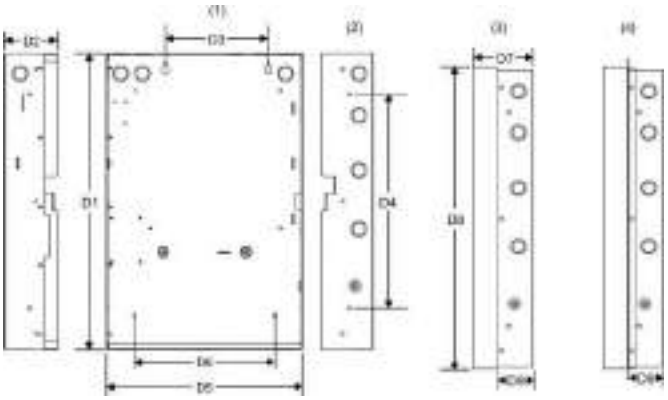
EDWARDS iO Series life safety systems are simple to set up, yet offer advanced programming features that put these small building panels into a class of their own. The auto programming feature quickly gets the panel operational using factory default settings. Basic zone and point settings can be programmed through the front panel interface, so the system is up and running in no time.

For more advanced system configuration and correlation groups programming, iO Series systems interface to a PC running compatible iO-CU software. This option offers full system configuration in the familiar Windows® operating environment. Connection is made to a laptop through the panel's optional RS-232 communications port, which can also be used to connect a system printer.

Among the many innovative features of iO Series control panels is the optional network card. This module provides a standard 10/100 Base T Ethernet® network connection that permits access to the control panel from any remote location with the correct communications protocols. The connection can be used to download to the panel from the iO-CU, or upload and view system reports using the iO-CU.

Available system reports include: Correlation groups, Device details, Device maintenance, History, Internal status, System configuration, System status, Walk test, Dialer, and CO runtime.

Dimensions



(1) Surface Mounting Holes
(2) Semi-flush mounting Holes
(3) Backbox with Door Attached
(4) Backbox with door and trim kit attached.

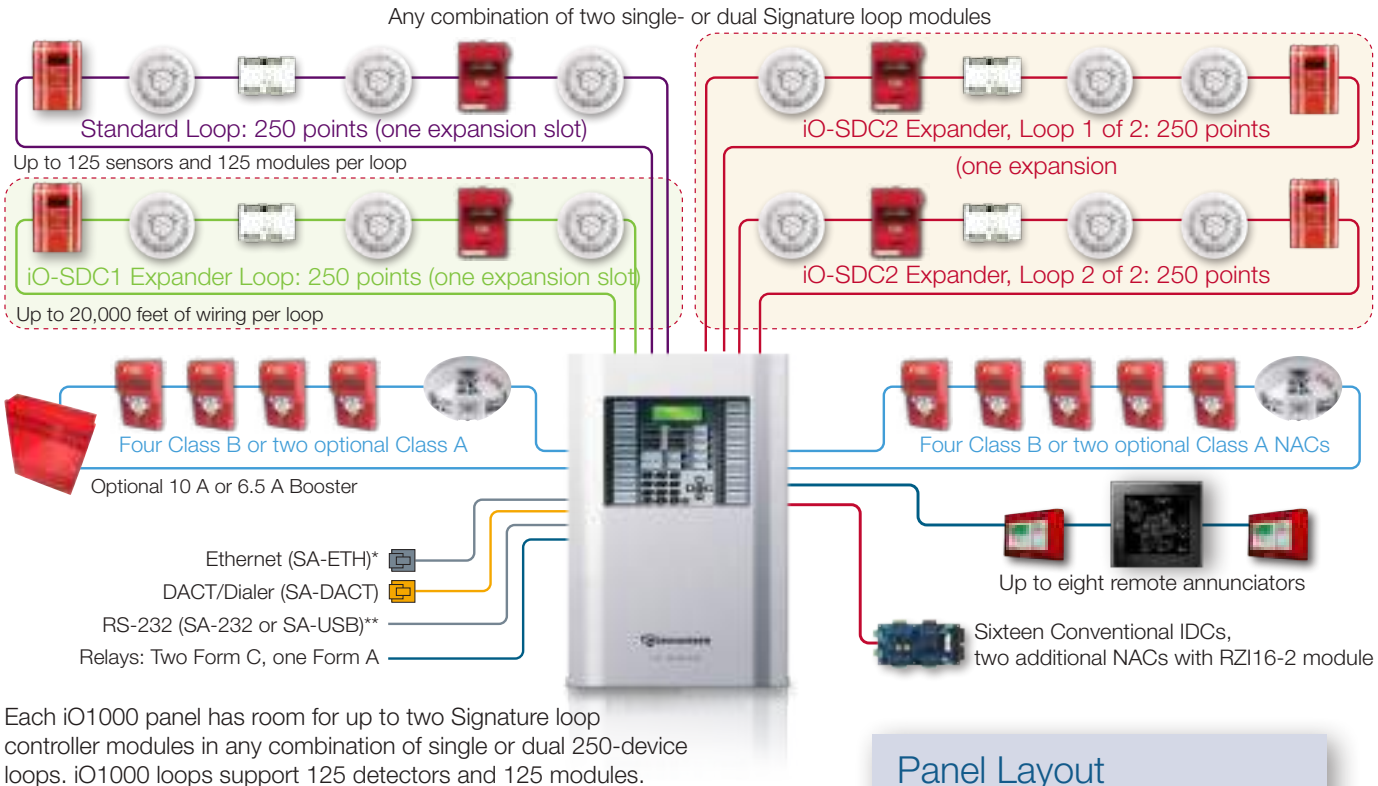
Panel dimensions, in (cm)

Model	D1*	D2	D3	D4	D5*	D6	D7	D8	D9
iO1000	28.0 (71.1)	3.85 (9.8)	9.0 (22.8)	22.0 (55.8)	15.75 (40.0)	10.25 (26.0)	4.4 (11.1)	28.2 (71.6)	2.7 (6.8)
iO64	21.5 (54.6)	3.85 (9.8)	7.5 (19.0)	15.5 (39.4)	14.25 (36.2)	10.25 (26.0)	4.5 (11.4)	21.7 (55.1)	2.7 (6.8)

* Add 1-1/2 in. (3.81 cm) to D1 and D5 dimensions for trim kit. The trim kit provides 0.75 inches (1.9 cm) of trim to the top, bottom, and sides of the backbox.

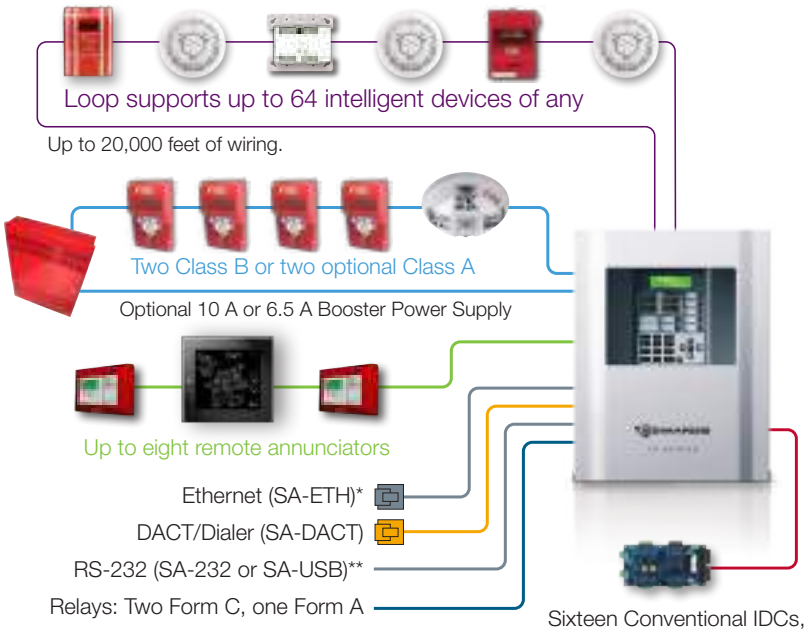
System Layout

iO1000



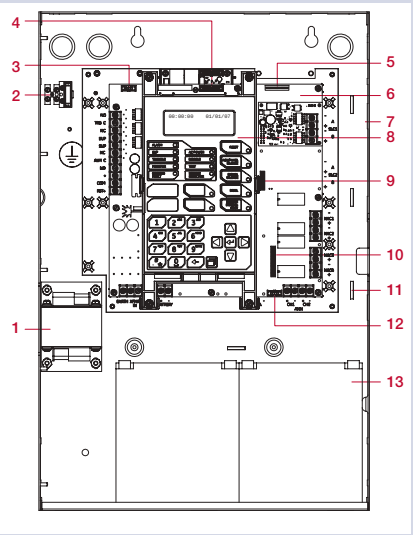
Each iO1000 panel has room for up to two Signature loop controller modules in any combination of single or dual 250-device loops. iO1000 loops support 125 detectors and 125 modules.

iO64



Each iO64 panel ships with one Signature loop controller that supports 64 devices of any type. This panel's device capacity cannot be expanded.

Panel Layout



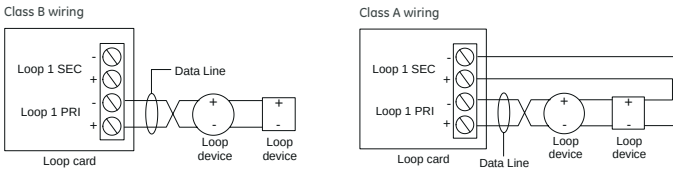
1 Transformer
2 Main AC wiring block & fuse holder
3 RS-232 card connector (J3)
4 Dialer card connection (J8)
5 Ethernet card connector (J1)
6 Main circuit board
7 Panel backbox enclosure
8 Operator interface
9 SLC card connector (J7)
10 Class A card connector (J2)
11 Tie wrap mounts
12 LED expander connector (J6)
13 Standby batteries

*SA-ETH supports: (1) remote connectivity for diagnostics & programming, (2) Central station monitoring to Sur-Gard IP Receivers.
**RS-232 supports: (1) Printer, (2) Programming Interface, (3) Use of Field Server Briidge (SA-FSB) for 3rd party Building Management Systems interface.

Signature device loop

The system provides one Signature device loop circuit with a total capacity of 125 detectors and 125 module addresses. The loop circuit is supervised for opens, shorts, and grounds.

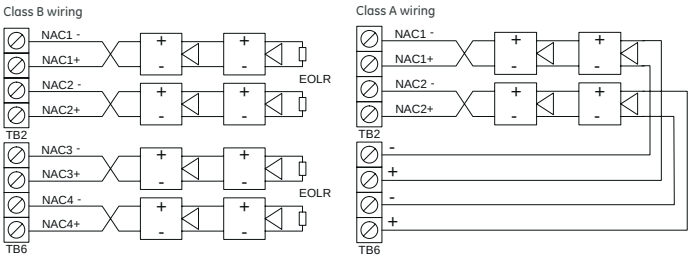
Circuit specifications	iO1000	iO64
Device loops	One Class B or A loop, supporting 125 detectors and 125 modules. Expandable to four loops.	One Class B or A loop, supporting 64 devices of any kind.
Communication line voltage	Maximum 20 V peak-to-peak	
Circuit current	0.5 A max	
Circuit impedance	66Ω total, 0.5 µF, max	
Isolators	64 maximum	
Signal Synchronization	Supported on a system-wide basis (all device loops) when using a SIGA-CC1S or SIGA-MCC1S module and Genesis or Enhanced Integrity notification appliances.	



Notification appliance circuits (TB2)

iO1000 control panels come equipped with four notification appliance circuits. iO64 control panels come with two NACs. Each circuit can be individually configured for continuous, temporal, synchronized, and coded output.

Specifications	iO1000	iO64
Circuit Type	4 Class B or 2 Class A	2 Class B or 2 Class A with SA-CLA module
Voltage	24 VFWR	
Current	6.0 A total, 2.5 A max. per circuit at 120/230 VAC 60 Hz. 5.0 A total, 2.5 A max. per circuit at 230 VAC 50 Hz.	3.75 A total, 2.5 A max. per circuit at 120/230 VAC 60 Hz. 3.0 A total, 2.5 A max. per circuit at 230 VAC 50 Hz.
Impedance	26 Ω total, 0.35 µF max	
EOLR	15 K Ω, ½ W	
Synchronization	Supported system-wide	



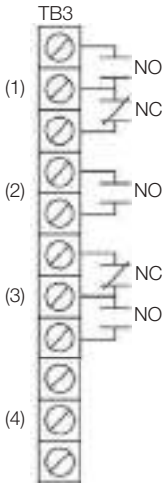
Marking indicates output signal polarity when the circuit is active. Polarity reverses when the circuit is not active. Wire notification appliances accordingly. Notification appliance polarity shown in active state.

Auxiliary & smoke power outputs (TB3)

The control panel provides two auxiliary power outputs that can be used for powering ancillary equipment such as remote annunciators and two wire smoke detectors. Aux 2 can be software selected to operate continuously. The circuit is supervised for shorts and grounds.

Circuit specifications	
Circuit voltage range	21.9 to 28.3 V
Resettable circuit (Aux power 2)	24 VDC nominal at 500 mA
Continuous circuit (Aux power 1)	24 VDC nominal at 500 mA. Use this circuit for powering two-wire smoke detectors.

Note: Any current above 0.5 amp connected to both Aux 1 and 2 will reduce the total available NAC power by that amount.



(1) Trouble
(2) Supervisory
(3) Alarm
(4) Smoke/Aux

Alarm, trouble, and supervisory relay (TB3)

The trouble relay is normally-open, held closed, and opens on any trouble event or when the panel is de-energized. The supervisory relay is normally-open, and closes on any supervisory event. The alarm relay changes over on any alarm event.

Relay specifications

	Alarm	Trouble	Supervisory
Type	Form C		Form A
Voltage	24 VDC at 1 A resistive	24 VDC at 1 A resistive	

Relay circuits can only be connected to power-limited sources.

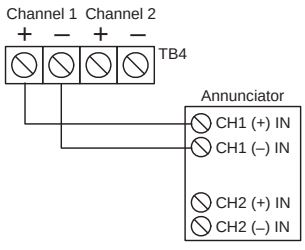
Annunciator loop (TB4)

The control panel provides a connection for up to eight serially driven and supervised remote annunciators.

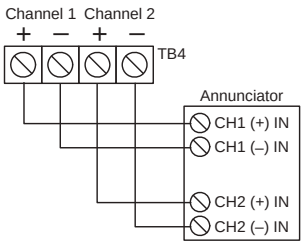
Circuit specifications

Device loops	Class B (Style Y) or Class A (Style Z)
Circuit voltage	2.55 V
Circuit current	30 mA max
Circuit impedance	Up to 8 annunciators or 4000 feet

Class B



Class A



Option Cards

EDWARDS iO Series panels are supported by a complete line of modules and related equipment that enhance performance and extend system capabilities. Option cards plug directly into the control panel main circuit board or are connected to it with a ribbon cable. After installation, terminals remain accessible. The cabinet provides ample room for wire routing, keeping wiring neat at all times.

Single and Dual Loop Controller Cards

The iO-SDC1 is a single loop controller card that can be used with the iO64 as a replacement for the standard 64-point loop, or with the iO1000 as a 250-point expansion module.

The iO-SDC2 is a 500-point dual loop controller card for the iO1000 that provides two SLC circuits, each with 125 detector addresses and 125 module addresses.

Specifications	iO-SDC1	iO-SDC2
Device Addresses	iO1000: one loop, 250 device addresses iO64: 64 addresses	iO1000: two loops, 500 device addresses
Wiring	Class B or Class A	
Operating Voltage	24 VDC	
Operating Current (fully loaded loop)	Standby: 55 mA Alarm: 80 mA	Standby: 45 mA Alarm: 70 mA
Note: These ratings do not include the use of two-wire smoke modules.		
Communication Line Voltage	Max. 20.6 V peak-to-peak	
Terminal Rating	12 to 18 AWG (0.75 to 2.5 mm^2)	
Circuit Current	0.5 A max.	
Max total loop resistance	66 Ω	
Max total loop capacitance	0.5 µF	
Isolators	64 isolators maximum per loop (total both isolator bases and modules)	
Ground Fault Impedance	0 to 5 kΩ	
Operating Environment	32 to 120°F (0 to 49°C) 0 to 93% noncondensing at 90°F (32°C)	

SA-ETH Ethernet Interface Card/IP Communicator

The SA-ETH card provides a standard 10/100 Base T Ethernet network connection for connecting to an intranet, a local network, or the Internet. The card supports IP connectivity for monitoring services by a supervising station to meet NFPA 72 Chapter 26. The Ethernet card uses the FIBRO protocol to communicate with Sur-Gard System receivers (see below). The card can be used to download configuration programming from the iO-CU tothe panel.



The Ethernet card is installed on the plastic assembly and connects to the main circuit board via a ribbon cable.

SA-ETH specifications	
Ethernet	10/100 Base-T
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)
Compatible Sur-Gard Receivers	SG-System I, II, III, IV and 5

RZI16-2 Remote Zone Interface Module



The RZI16-2 Addressable Remote Zone Interface Module is an addressable device that provides connections for sixteen Class B Initiating Device Circuits and two Class B Supervised Output Circuits. The inputs and outputs can be configured individually for several device types.

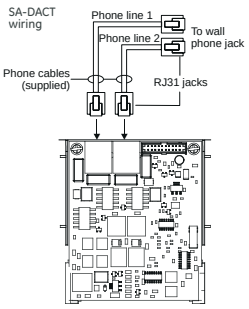
It requires 18 consecutive addresses on the Signaling Line Circuit (SLC). Addresses are assigned electronically. There are no address switches to set.

The RZI16-2 incorporates two 8-segment DIP switches that are used to select the Alarm or Supervisory default device type for each of the 16 IDC circuits. The module also includes one 4-segment DIP switch used to select the default Relay or NAC output device type. Device types other than the default are accomplished through programming.

RZI16-2 Specifications	
Voltage	
24V/Aux nominal:	24 VDC
Supervisory current:	250 mA at 24 VDC nominal
Alarm Current	1000 mA
24V/Aux minimum:	18.4 VDC
24V/Aux maximum:	26.4 VDC
NAC1, NAC2 nominal:	24 VDC
Current	
Standby current for 4.7 k EOL (U.S.)	4.8 mA/ circuit
Standby current for 3.9 k EOL (Canada)	5.7 mA/ circuit
Alarm current at nominal voltage	31.1 mA/ circuit
Relay outputs	
Quantity	2
Type Rating (pilot duty)	Programmable 24 VDC at 2.5 A
Input circuit wiring resistance	25 Ω per wire
Initiating device circuits	
Quantity	16
EOL resistor	4.7 kΩ (U.S.); 3.9 kΩ Canada
Zone voltage	22.78 V for 4.7 kΩ (U.S.) 22.08 V for 3.9 kΩ (Canada)
Alarm current	31.1 mA/ channel at nominal voltage
Alarm impedance range	< 680 Ω
Trouble impedance range	> 5.55 kΩ
Supervised output circuits	
EOL resistor	15 kΩ
Quantity	2
Short circuit detection	< 2.6 kΩ
Open circuit detection	> 61.9 kΩ
Contact ratings	24 VDC at 2.5 A (5 A for two NACs)
Compatible cabinets	MFC-A, iO1000, APS

SA-DACT Dialer

The SA-DACT provides communications between the control panel and the central station over a telephone line system. It transmits system status changes (events) to a compatible digital alarm communicator receiver over the public switched telephone network. The dialer is capable of single, dual, or split reporting of events to two different account and telephone numbers. The modem feature of the SA-DACT can also be used for uploading and downloading panel configuration, history, and current status to a PC running the iO-CU.



The dialer phone lines connect to connectors on the dialer's main circuit board. Phone line 1 connects to connector J4 and phone line 2 connects to connector J1.

The SA-DACT queues messages and transmits them based on priority (alarm, supervisory, trouble, and monitor). Activations are transmitted before restorations.

The SA-DACT is installed on the plastic assembly and connects to the main circuit board via a ribbon cable.

SA-DACT specifications	
Phone line type	One or two loop-start lines on a public, switched network
Phone line connector	RJ-31/38X (C31/38X)
Communication formats	Contact ID (SIA DC-05)
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)

Compatible DACRs		
Receiver	**Models**	**Formats**
Ademco	685	Contact ID
FBII	CP220	Contact ID
Osborne-Hoffman	OH 2000	Contact ID
Bosch	D6600	Contact ID
Silent Knight	9800	Contact ID
Sur-Gard	SG-MLR1, MLR2	Contact ID

The SA-USB Interface Card

The SA-USB Interface Card provides a USB connection to a supported printer or a connection to a PC. The card can be used for connecting a printer to the control panel to print system events. The card can also be used for uploading and downloading panel configuration, history, and current status to a PC running the configuration utility (CU).

SA-USB specifications	
Operating voltage	24VDC
Current Standby/Alarm	13 mA, max 20mA
Universal Serial Bus (USB) ports	1 USB Type A –host port J3 (printer connection) 1 USB Type B – device port J4 (CU connection)
Supported Printer	PT-1S
Printer communication speed	9600 baud
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing

SA-232 RS-232 interface

The SA-232 card provides an RS-232 interface with iO panels. It can be used for connecting a printer to the control panel to print system events. The card also can be used for connecting a computer to download a configuration program from the iO-CU to the control panel.

The RS-232 card is installed on the plastic assembly and connects to the main circuit board via a ribbon cable.



SA-232 specifications	
Operating voltage	Standard EIA-232
Terminal rating	12 to18 AWG (0.75 to 2.5 sq mm)
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)

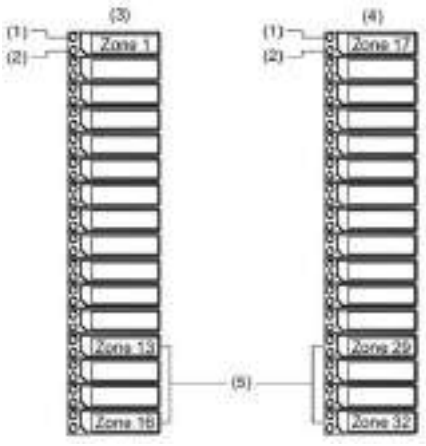
SA-CLA Class A Module (iO64 only)

The SA-CLA card provides Class A capability for NAC wiring. Its terminal block provides the wiring connection for NAC return wiring. The card is required for annunciator Class A wiring even though this wiring does not return to the SA-CLA card. The SA-CLA is compatible with iO64 control panels only. iO1000 panels are Class A Ready. The SA-CLA is installed directly to the control panel circuit board using its plastic standoffs and plug connection.

SA-CLA specifications	
Operating voltage	24 VFWR
Operating current	3.75 A FWR total at 120/230 VAC 60 Hz 3.0 A FWR total at 230 VAC 50 Hz 2.5 A max per circuit
Circuit impedance	26 ohms, 0.35uF
Terminal rating	12 to18 AWG (0.75 to 2.5 sq mm)
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)

D16L-iO LED Display Expander (iO1000 only)

The D16L-iO LED Display Expanders provide LED annunciation for up to 16 zones. It provides two LEDs for each zone. Two D16L-iO LED display expanders can be installed in each iO1000 panel.



(1) LED 1
(2) LED 2
(3) LED Expander 1
(4) LED Expander 2
(5) Alarm/non-alarm and trouble zone LEDs

Specifications

	iO64	iO1000
Device loops	1 loop Class B or Class A (Styles 4, 6, 7) supporting up to 64 device addresses (any combination of detectors and modules) Maximum T-taps: 63 (each device can be on its own branch)	1 loop, expandable to 4, Class A or B (Styles 4, 6, 7), each loop supporting up to 250 device addresses (125 detectors and 125 modules max.). Addresses 1 to 125 are for detectors and addresses 126 to 250 are for modules Maximum T-taps/loop: 124
Notification appliance circuits	2 Class B (Style Y), Class A (Style Z) optional 3.75 A FWR total at 120/230 VAC 60 Hz 3.0 A FWR total at 230 VAC 50 Hz 2.5 A FWR each max. per circuit	4 Class B (Style Y) or 2 Class A (Style Z) 6.0 A FWR total at 120/230 VAC 60 Hz 5.0 A FWR total at 230 VAC 50 Hz 2.5 A FWR each max. per circuit
Primary power	120 VAC, 60 Hz, 1.3 A max. 230 VAC, 50-60 Hz, 0.62 A max.	120 VAC, 60 Hz, 2.0 A max. 230 VAC, 50-60 Hz, 0.97 A max.
Base panel current standby	155 mA	172 mA
Base panel current alarm	204 mA	267 mA
Input zones	16 max.	32 max.
Remote annunciator	8 drops max., RS-485 Class B, Class A is optional Data line length: 4,000 ft. (1,219 m)	8 drops max., RS-485 Class A or B Data line length: 4,000 ft. (1,219 m)
Operating voltage	24 VDC panel	
Auxiliary power output circuit	Aux power 1: 500 mA, 24 VDC (1 A possible if you reduce total available NAC power by 500 mA) Aux power 2: 500 mA, 24 VDC Output: 28.3 to 21.9 VDC, special application *Note: For a list of compatible devices, see the iO64 and iO1000 Series Compatibility List (P/N 3102353-EN)*	
Loop circuit	Maximum loop resistance: 66 Ω Maximum loop capacitance: 0.5 µF Communication line voltage: Maximum 20.6 V peak-to-peak Operating current (fully loaded loop) Stand by: 55 mA/45 mA Alarm: 125 mA/115 mA (not including two-wire smoke modules) Circuit current: 0.5 A max. Style 4, 6, and 7 wiring Max. resistance between isolators: Limited only by overall wire run lengths 64 isolators maximum per loop (total both isolator bases and modules)	
Batteries	Type: Sealed lead acid Voltage: 24 VDC Charging current: 2.47 A max. Amp hour capacity: 26 Ah Standby operation: 24 hour or 60 hour Placement: Up to two 10 Ah batteries will fit in the iO64 control panel cabinet and two 18 Ah batteries will fit in the iO1000 control panel cabinet. If larger batteries are required, use an EDWARDS battery cabinet.	
SA-DACT dialer	Phone line type: One or two loop-start lines on a public, switched network Phone line connector: RJ-31/38X (C31/38X) Communication formats: Contact ID (SIA DC-05) Operating current Standby/Alarm: 41 mA Max.: 100 mA FCC registration number: GESAL01BSADACT Industry Canada Registration number: 3944A-SADACT Ringer equivalence number: 0.1B	
Ground fault impedance	0 to 5 kΩ	
Alarm contact	Form C N.O. 24 VDC at 1 A (resistive load)	
Trouble contact	Form C 24 VDC at 1 A (resistive load)	
Supervisory contact	Form A N.O. 24 VDC at 1 A (resistive load)	
Environmental	Temperature: 0 to 49°C (32 to 120°F) Relative humidity: 0 to 93% noncondensing	
Terminal rating	All terminals rated for 12 to 18 AWG (0.75 to 2.5 mm^2)	

Ordering Information

Part	Description
iO1000 Fire Alarm Systems	
IO1000G	Four loop system with one 250-point loop installed. 110v, gray door.
IO1000G-2	Four loop system with one 250-point loop installed. 230v, gray door.
IO1000G-2-PG	Four loop system with one 250-point loop installed. 230v, gray door, Portuguese.
IO1000G-2-SP	Four loop system with one 250-point loop installed. 230v, gray door, Spanish.
IO1000G-CA	Four loop system, one 250-point loop installed. 110v, gray door, LED strips, Canada.
IO1000GD	Four loop system, one 250-point loop installed. 110v, gray door, with dialer.
IO1000G-F	Four loop system, one 250-point loop. 110v, gray door, LED strips, French Canada.
IO1000G-PG	Four loop system with one 250-point loop installed. 110v, gray door, Portuguese.
IO1000G-SP	Four loop system with one 250-point loop installed. 110v, gray door, Spanish.
IO1000R	Four loop system with one 250-point loop installed. 110v, red door.
IO1000R-2	Four loop system with one 250-point loop installed. 230v, red door.
IO1000RD	Four loop system, one 250-point loop installed. 110v, red door, with dialer.
SA-TRIM2	iO1000 Flush mount trim, black.
iO64 Fire Alarm Systems	
IO64G	One loop system with one 64-point loop installed. 110v, gray door.
IO64G-2	One loop system with one 64-point loop installed. 230v, gray door.
IO64G-2-PG	One loop system with one 64-point loop installed. 230v, gray door, Portuguese.
IO64G-2-SP	One loop system with one 64-point loop installed. 230v, gray door, Spanish.
IO64GD	One loop system, one 64-point loop installed. 110v, gray door, with dialer.
IO64GL	One loop system, one 64-point loop installed. 110v, gray door, English Canada.
IO64GL-F	One loop system, one 64-point loop installed. 110v, gray door, French Canada.
IO64G-PG	One loop system with one 64-point loop installed. 110v, gray door, Portuguese.
IO64G-SP	One loop system with one 64-point loop installed. 110v, gray door, Spanish.
IO64R	One loop system with one 64-point loop installed. 110v, red door.
IO64R-2	One loop system with one 64-point loop installed. 230v, red door.
IO64RD	One loop system, one 64-point loop installed. 110v, red door, with dialer.
SA-TRIM1	iO64 Flush mount trim, black
Option Cards	
iO-SDC1	Expansion module, one 250-device loop.
iO-SDC2	Expansion module, two 250-device loops, 500 devices total. For iO1000 only.
RZI16-2	Remote Zone Interface Module. 16 Class B IDCs, 2 Class B Output. Includes bracket.
SA-DACT	Dual Line Dialer/Modem, supports Contact ID, mounts in cabinet on base plate.
SA-232	RS-232 Serial Port for connection to printers & computers, mounts in cabinet.
SA-ETH	Ethernet Port, IP Communicator, mounts in cabinet on base plate.
SA-CLA	Class A adapter module. Provides Class A capacity on NACs. Mounts in cabinet on main board. iO64 systems only.
SA-FSB	Field Server Bridge for connection to 3rd Party Building Management Systems. Supports BACnet and Modbus protocols. Mounts in the MFCA cabinet using the FSB-BRKT2 mounting plate. See separate SA-FSB datasheet E85010-0156 for additional information.
SA-USB	RS-232 Serial port for connection to printers & computers, mounts in cabinet.
D16L-iO-2	LED Annunciator module, 16 X 2-LED zones (4 programmable for sup). Mounts in cabinet to right of LCD display for zones 17-32. For iO1000 only.
D16L-iO-1	LED Annunciator module, 16 X 2-LED zones (4 programmable for sup). Mounts in cabinet to left of LCD display for zones 1-16. For iO1000 only.
D8RY-iO-2	Canada only: LED Annunciator module, two LEDs per zone, 16 zones (4 alarm only, 8 supervisory only, 4 alarm or supervisory). Mounts in cabinet. For iO1000 only.
D8RY-iO-1	Canada only: LED Annunciator module, two LEDs per zone, 16 zones (4 alarm only, 8 supervisory only, 4 alarm or supervisory). Mounts in cabinet. For iO1000 only.
Accessories	
CTM	City Tie Module. 2-gang. Connection to a local energy fire alarm box.
MFC-A	Multifunction Fire Cabinet, 8" x 14" x 3.5" - red.
SIGA-REL	Releasing Module
PT-1S	System Printer
BC-1	Battery Cabinet. 14.0" x 18.25" x 7.25". Holds two 12V24A batteries.
BC-1R	Battery Cabinet - Red. 14.0" x 18.25" x 7.25". Holds two 12V24A batteries.
BC-1EQ	Seismic hardening Kit for iO series panels. Includes battery hardening for BC-1 enclosure and components to harden panel internal components.
Programming Tools	
iO-CU	IO Series configuration and diagnostics utility.
260097	RS232 cable, 4 conductor, DB9 PC interface

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us

Phone: 800-655-4497 (Option 4)
Email: edwards.fire@carrier.com
Website: edwardsfiresafety.com

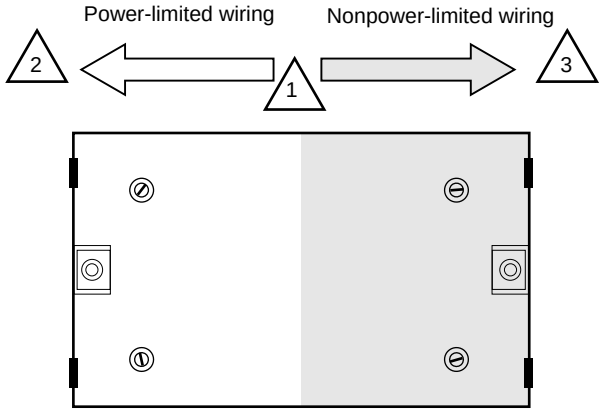
8985 Town Center Pkwy
Bradenton, FL 34202

©2021 Carrier
All Rights Reserved.

Product Description

The MFC(A) enclosure houses remote fire alarm equipment. Four #6x32x ½ standoffs for mounting the enclosure options are included with the MFC(A).

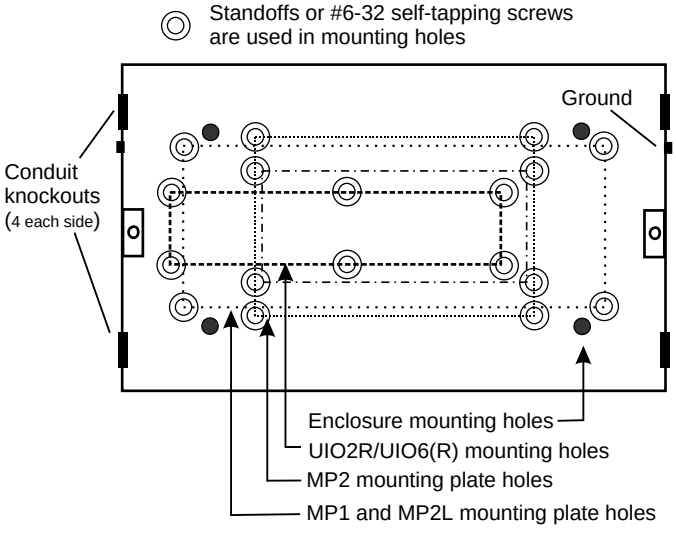
Internal Wiring



Notes

1. Maintain 1/4 in (6.4 mm) separation between power-limited and nonpower-limited wiring.
2. Group all power-limited wiring circuits to the left and route them through the left-hand knockouts.
3. Group all nonpower-limited wiring circuits to the right and route them through the right-hand knockouts.
4. All circuits in the MFC(A) are power-limited when connected to power-limited sources. If nonpower-limited sources are present in the MFC(A), follow the diagram above or use FPL, FPLR, or FPLP, in accordance with the National Electric Code. Eliminate the power-limited markings on all applicable modules.
5. Some applications limit wiring room; therefore, conductors larger than 14 AWG (1.5 mm²) are not recommended.

Mounting Points



Specifications

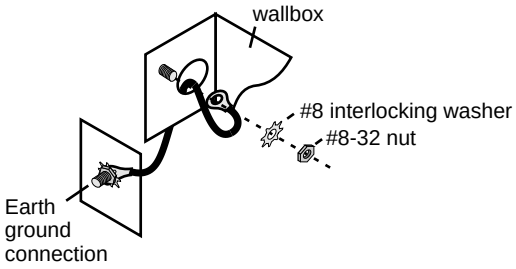
	Height	Width	Depth
Dimensions			
US	8 in	14 in	3.5 in
metric	20.32 cm	35.56 cm	8.89 cm

Door Finish Red textured enamel

Caution

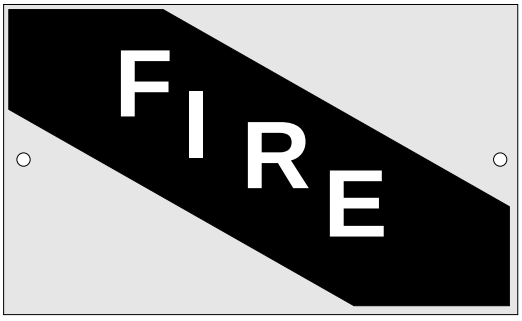
Observe static-sensitive material handling practices.

Earth Ground Connection



Warning

Disconnect power to cabinets before installing or removing components. Failure to do so may result in serious injury or loss of life.



INSTALLATION SHEET:

MFC(A) Accessory Enclosure

INSTALLATION SHEET P/N: 387453	FILE NAME: 387453.CDR
REVISION LEVEL: 1.0	APPROVED BY: K. Patterson
DATE: 05/10/99	CREATED BY: B. Graham

A UNIT OF GENERAL SIGNAL

GS BUILDING SYSTEMS CORPORATION

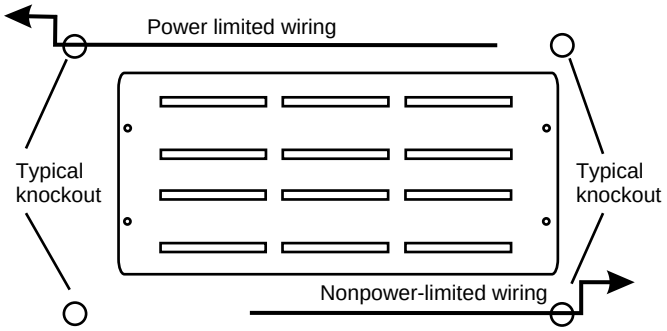
GS BUILDING SYSTEMS CORPORATION

6411 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
USA

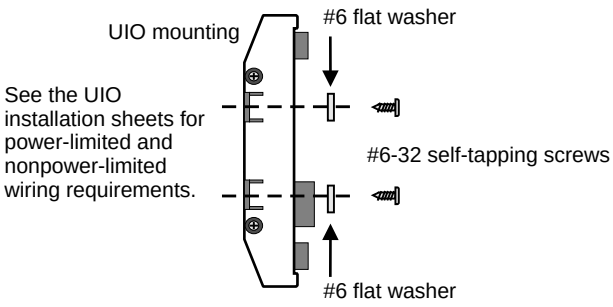
625 6th Street East
Owen Sound, Ontario
Canada N4K 5P8

Installation

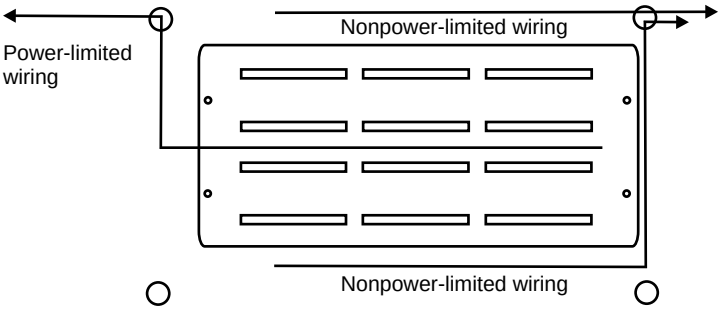
MP1 footprint: conventional modules



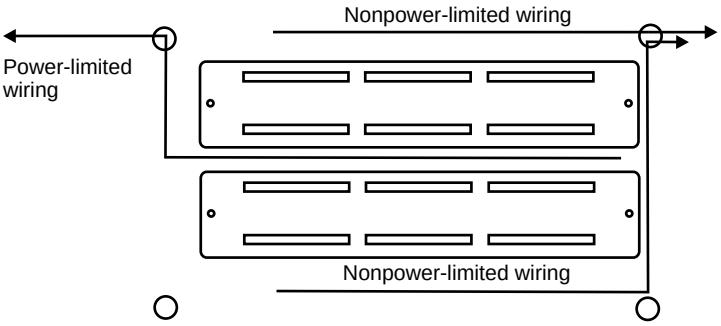
UIO Motherboards



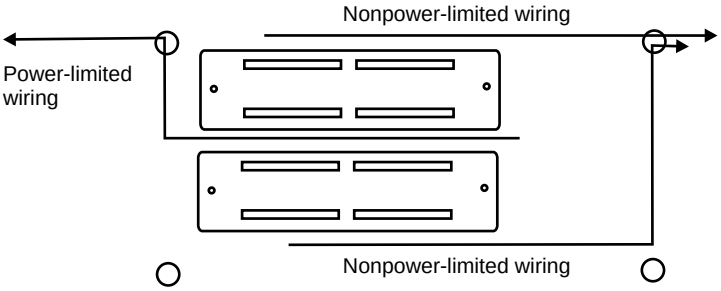
MP1 footprint: Signature Series modules



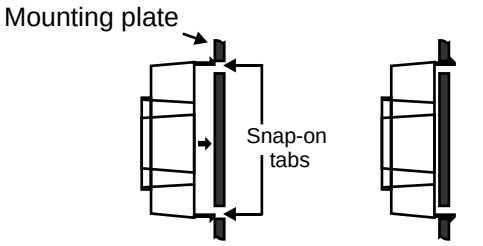
MP2L (half) footprint: Signature Series modules



MP2 (half) footprint: Signature Series modules



Signature series modules



Use standoff's behind mounting plates to provide clearance for snap-on tabs

OFFSET SPEC

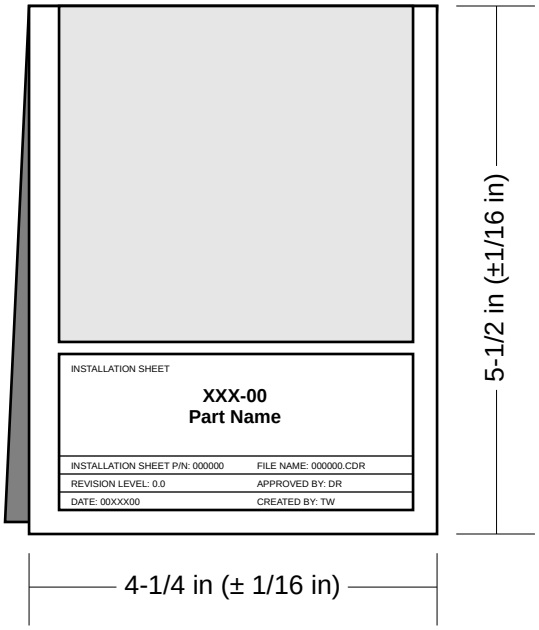
For: letter, portrait, duplex

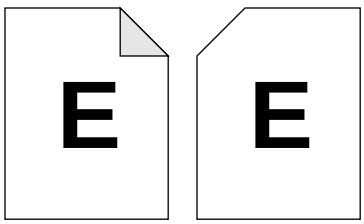
One 8-1/2 in x 11 in sheet printed on both sides.

Material is standard white offset stock.

Characters are black on white background.

Fold two times to the dimensions shown, with the part number on the outside.





INSTALLATION SHEET:

MFC(A)
Accessory Enclosure

INSTALLATION SHEET P/N: 387453	FILE NAME: 387453.CDR
REVISION LEVEL: 1.0	APPROVED BY: K. Patterson
DATE: 05/10/99	CREATED BY: B. Graham

ECN: 98-0334

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Sealed Lead-Acid Batteries



Overview

Rechargeable sealed lead-acid batteries are ideal for use as a secondary (standby) power source as defined by NFPA 72. Their low maintenance and high energy density make them ideal for fire alarm signaling applications.

Standard Features

- Rechargeable
- Non-spillable
- Non-hazardous
- Low maintenance
- High energy density

Application

When multiple power supplies are provided, each power supply's battery requirements should be calculated individually. Consult the specific system manual to determine battery capacity requirements.

Safety Information
Due to a battery's low internal resistance and high power density, high levels of short circuit current can develop across battery terminals. Put on protective eye covering and remove all jewelry before working on batteries. Do not rest tools or cables on the battery, and only use insulated tools. Follow all manufacturers installation instructions and diagrams when installing or maintaining batteries.

DATA SHEET E85010-0127
Not to be used for installation purposes. Issue 1.1

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Email: *edwards.fire@fs.utc.com*
Web: *edwards-fire.com*

1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

EDWARDS is a registered mark in the United States and other countries.

© 2018 United Technologies Corporation. All rights reserved.

Specifications

Case Material	ABS Thermoplastic
Regulatory Information	DOT Class 60, Batteries, non-hazardous, non-spillable
Operating Environment	32° F to 120° F (0° C to 49° C) 0 to 93% RH, Non-condensing

Ordering Information

Catalog Number	Description	Shipping Weight, lb (kg)
12V4A	4.5 Ah Sealed Lead Acid Battery - 12 Vdc	5 (2.27)
12V6A5	7.2 Ah Sealed Lead Acid Battery - 12 Vdc	6 (2.72)
6V8A	8 Ah Sealed Lead Acid Battery - 6 Vdc	4 (1.81)
6V10A	12 Ah Sealed Lead Acid Battery - 6 Vdc	5 (2.27)
12V10A	11 Ah Sealed Lead Acid Battery - 12 Vdc	10 (4.45)
12V17A	18 Ah Sealed Lead Acid Battery - 12 Vdc	13 (5.90)
12V24A	26 Ah Sealed Lead Acid Battery - 12 Vdc	20 (9.07)
12V40A	40 Ah Sealed Lead Acid Battery - 12 Vdc	32 (14.51)
12V50A	50 Ah Sealed Lead Acid Battery - 12 Vdc	40 (18.14)
12V65A	65 Ah Sealed Lead Acid Battery - 12 Vdc	49 (22.23)

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Releasing Module
SIGA-REL



Patented

FM APPROVED 7300-1657: 0205
S3424

Overview

The SIGA-REL is an analog addressable module that communicates directly with the fire alarm panel Signature loop controller. The SIGA-REL controls sprinkler, pre-action and deluge systems, and may also be used to release extinguishing agents such as CO_2, Halon, or foam. The module is easily configured in the field and offers a wide range of options that ensure dependable service, while preventing the unnecessary release of extinguishing agent.

In addition to being an intelligent network component, the SIGA-REL interfaces with a number of conventional devices. These provide manual actuation of abort, release, and service disconnect functions. Together with the SIGA-REL, they comprise a complete fire suppression package. There is no need for a separate releasing panel because the SIGA-REL takes full advantage of the existing control panel communications infrastructure. This ensures low-cost installations with all the benefits of Signature Series analog initiation and control.

Seven on-board circuits provide added flexibility. Each SIGA-REL hosts:

- Two supervised Class B release circuits
- Two supervised Class B pre-release NACs
- One supervised Class B manual release input circuit (latching)
- One supervised Class B abort circuit for normally-open abort switch (non-latching)
- One first alarm output relay (Form C contact)

The SIGA-REL also includes a series of built-in timers that determine the duration of abort routines and release sequences. These timers are easily configured in the field and provide a highly flexible range of options.

Standard Features

- **Ideal for sprinkler, pre-action and deluge systems**
  Suitable a wide range of sprinkler applications and extinguishing agents such as CO2 and Halon.
- **Built-in timers**
  Selectable durations for abort, manual, and automatic delays.
- **Four abort modes**
  Field-configurable abort routines determine how the timers operate when the abort function is initiated.
- **Supervised circuitry you can rely on**
  Two Class B release circuits and two pre-release circuits provided.
- **Manual operation keeps ultimate control in plain view**
  The SIGA-REL features a manual release input circuit as well as a manual abort input circuit.
- **Fully automated response leaves nothing to chance**
  This module's Form C relay is ideal for room preparation routines.
- **Automatic device mapping simplifies installation**
  Signature modules transmit directly to the loop controller their circuit locations with respect to other Signature devices on the wire loop.

Application

Understanding fire suppression

Fire suppression today is an important part of a growing number of life safety installations. With an ever-increasing reliance on mission-critical computer systems and record high capital investment in high-tech production facilities, businesses large and small are looking for a means of protecting their investments and ensuring a fire won't cripple their operations.

While fire detection remains the first line of defense against the risks of fire to people, building owners are looking to fire suppression as a means of protecting their property and assets.

But it's a well known fact that fire suppression is a double-edged sword: water can snuff out a mission-critical computer system as easily as it can a fire. Alternatives to water, including carbon dioxide and other extinguishing agents can endanger lives, while the release of even the most inert extinguishing agents can disrupt operations and cost millions of dollars in down-time and lost production.

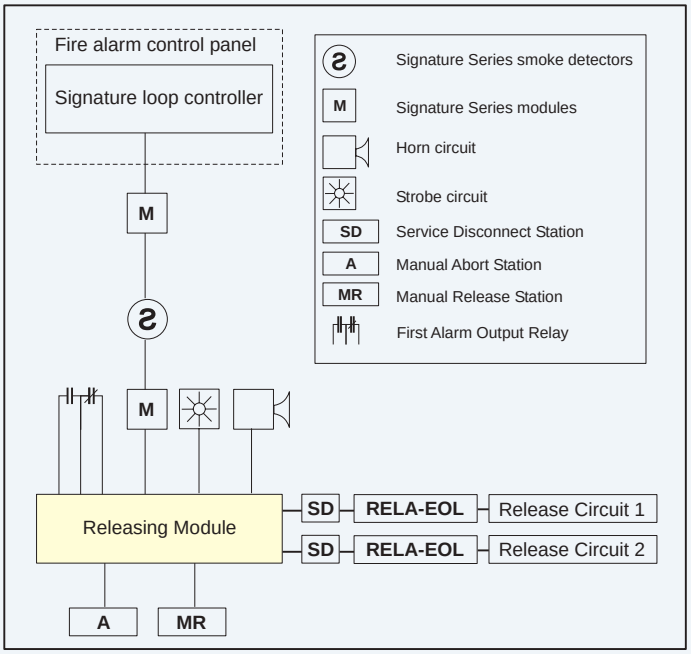
A primary goal of any fire suppression system is to prevent the release of extinguishing agent unless it is absolutely necessary. There is no margin for error. But no matter what measures are taken to prevent the unwanted release of extinguishing agent, the fact remains that no suppression system is any better than the detectors it relies on for input. The foundation of an effective suppression system, therefore, rests firmly on the quality and reliability of its smoke detectors.

Signature Series detectors form an integral part of the suppression system built around the SIGA-REL releasing module. These detectors provide unsurpassed reliability and immunity from false alarms. The SIGA-REL is engineered to the same exacting standards of quality and performance. With a robust set of features designed to eliminate any unwanted release of extinguishing agent, the SIGA-REL provides all the benefits of a dedicated releasing panel without the extra expense, and equally important, all the proven advantages of the Signature Series family of products.

Understanding the SIGA-REL

The SIGA-REL Releasing Module is a network component that provides control for fire suppression routines. It fulfils much the same purpose as a standalone releasing panel, but supports Signature Series detectors as an integral part of the suppression system. The SIGA-REL is easy to set up and accepts programming via the control panel's SDU Rules Editor.

The diagram below represents typical application of the SIGA-REL. The explanations that follow summarize each element of the module.



Release Circuits. The SIGA-REL includes two supervised release circuits, each of which provides fire suppression control to different areas of a protected space. The releasing circuits actuate solenoids on the suppression agent tanks according to pre-defined release routines. These solenoids release the agent into the protected area. Both circuits operate together.

First Alarm Relay. This on-board relay provides a Form C contact that activates at the first alarm input or manual release. The relay is typically used for room preparation such as controlling fans and dampers in advance of the release of suppression agent.

Pre-release. Pre-release circuits are used to provide power to notification appliances located within the protected are. Two supervised pre-release circuits are provided: one (steady) for visual notification appliances, and one (pulsed) for audible notification appliances. The pre-release circuits activate with the start of the automatic delay timer.

Manual Release. The manual release circuit is used to activate the suppression system by means of a connected normally-open release station. This initiates the manual release sequence according to a pre-defined routine. The manual release circuit is supervised and latching. Input from this circuit is processed at the module – communication with the control panel is not necessary.

Abort. The abort circuit is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun, but before the automatic delay timer expires. A connected normally-open release station provides manual control over this circuit. The abort circuit is supervised and non-latching.

Service Disconnect. The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. There is no dedicated circuit for this switch. Instead, it is installed on both release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

Data. The Signature data circuit provides an input and an output to the data loop that communicates with the Signature loop controller at the control panel. The SIGA-REL resides on the same data loop as the Signature Series detectors that initiate the automatic release sequence. This close association offers the most reliable performance and ensures compliance with prevailing life safety codes.

Power. The SIGA-REL requires 24 Vdc (power limited). See the specification table for details.

Operation

The SIGA-REL has several built-in safeguards to prevent the unwanted release of extinguishing agent. All release sequences are subject to configurable delay timers that provide the opportunity for an occupant of the area to manually abort the release sequence. If no abort signal is received before the delay timer expires, the suppression agent is released.

The SIGA-REL includes three delay timers: one for manual release sequences (up to 30 seconds); one for automatic release sequences (up to 50 seconds); and one for abort sequences (10 seconds).

Note: Misapplication of the SIGA-REL can have serious consequences. Descriptions provided here are for information only, are subject to change, and should not be used as a guide to field installation of equipment. Always consult the SIGA-REL installation manual when setting up or configuring this component.

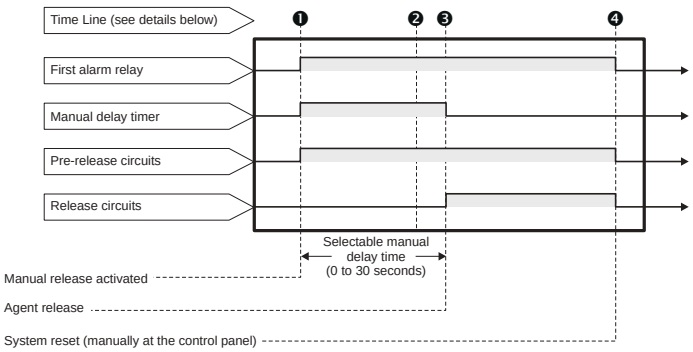
Normal State

In its normal operating state the SIGA-REL supervises both of its release circuits and both of its pre-release NAC circuits for faults. Should a short or open occur on any of these circuits, a Trouble condition is reported to the control panel.

A trouble condition on any of these circuits may prevent the operation of that circuit, but it won't inhibit the operation of any other fault-free circuit.

Manual Release Sequence

The operation of a manual release station initiates the manual release sequence. The diagram below outlines the manual release sequence.



Note: *A manual release sequence cannot be aborted.*

Manual Release Time Line

❶ An active manual release station disables automatic operation and the abort function and simultaneously activates the:
- Manual delay timer
- Pre-release circuit
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (60 pulses per minute)

❷ Ten seconds before the expiration of the manual delay timer, the pre-release horn changes from 60 pulses per minute to steady On.

❸ The manual delay timer expires and the release circuits activate.

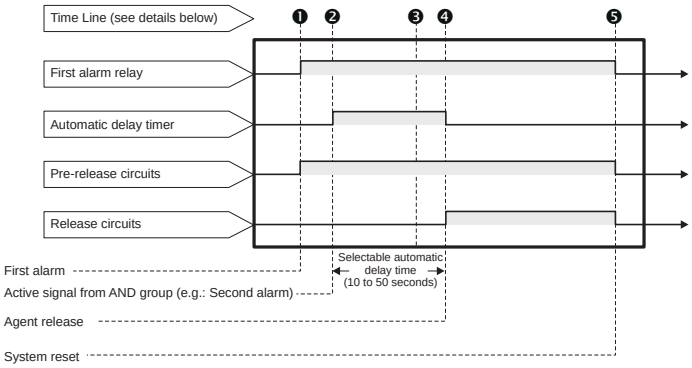
❹ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Automatic Release Sequence

The automatic release sequence requires an AND group (cross zone) or a matrix group (counting zone). AND groups and matrix groups require fire alarm signals from designated Signature Series devices. These logic groups are programmable through a laptop computer and the System Definition Utility (SDU).

Note: EST2 systems do not support matrix groups. See *Programming the SIGA-REL* for AND group rules. To create AND groups and matrix groups, see the *System Programming Manual* and the SDU *Online Help* for your system.

The diagram below outlines the automatic release sequence.



Automatic Release Time Line

❶ A detector signals the first alarm. This event simultaneously activates the:
- First alarm relay
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (15 pulses per minute)

❷ A detector in the protected area signals a second alarm and meets the AND group conditions.* The automatic delay timer then starts its countdown and the pre-release horn circuit changes to 60 pulses per minute.

* AND group and matrix group conditions depend on programming.

❸ 10 seconds before the automatic delay timer expires, the pre-release (horn) circuit changes to steady On.

❹ The automatic delay timer expires and the release circuits activate.

❺ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Abort Sequences

The SIGA-REL provides four abort modes. Aborts do not terminate the release of fire suppression agents. They merely offer a limited extension of the automatic timer delay period.

Abort Mode 1 (factory default)

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will continue to run while the abort is active. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the automatic delay timer or the abort delay timer, whichever occurs last.

Abort Mode 2

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will continue from the stop point and the release will occur with the expiration of the timer.

Abort Mode 3

Industrial Risk Insurers (IRI) Mode: To be recognized as valid, the abort must be active when the second alarm is received. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the abort delay timer (set for 10 sec).

Abort Mode 4

International applications: If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will reset and commence time from t = 0. The release will occur with the expiration of the timer setting minus 10 seconds.

Compatibility

Sprinkler systems

The SIGA-REL works with two types of sprinkler systems: deluge and pre-action. The primary difference between both systems is the type of sprinkler head (or nozzle) that terminates the pipes. Table1-1 outlines the Factory Mutual Research Corporation (FMRC) requirements for deluge and pre-action systems.

FM approval requirements for deluge and pre-action sprinkler systems

Standby operation	90 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	Class A (Style D or E) or Class A (Style 2, 5, 6, or 7)
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Deluge sprinkler systems

In Deluge sprinkler systems, open-valve sprinkler heads terminate pipes connected to a water supply controlled by a single valve. When the system detects a fire it automatically opens the valve to allow the waterflow through all of the sprinkler heads. Deluge sprinklers are useful for applications that require the simultaneous discharge of water through every sprinkler.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for deluge systems:

- Wet pilot sprinkler line
- Dry pilot sprinkler line
- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Pre-action sprinkler systems

In Pre-action sprinkler systems, closed-valve sprinkler heads terminate pipes connected directly to a water supply. The water supply is usually in the same area as the sprinklers and the pipes are supervised for air pressure. Pre-action sprinklers are useful where it is important to prevent the accidental discharge of water.

Warning! Improper applications of fire suppression agents can lead to property damage, injury, or loss of life. Consult the applicable NFPA documents and the authority having jurisdiction (AHJ) for more information.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for pre-action systems:

- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Automatic fire extinguishing systems

Automatic fire extinguishing systems automatically detect and extinguish fires. They require no manual input because detectors automatically activate releasing solenoids or sprinkler valves. The table below provides a list of the fire suppression agents and the applicable NFPA documents.

Fire suppression agents and NFPA documentation

Agent	NFPA documentation
Low-expansion foam	NFPA 11
Medium- and high-expansion foam	NFPA 11A
CO2	NFPA 12
Sprinklers	NFPA 13
Water spray	NFPA 15
Foam-water	NFPA 16
Dry chemicals	NFPA 17

The table below outlines the FMRC requirements for automatic fire extinguishing systems.

FM approval requirements for automatic fire extinguishing systems

Standby operation	24 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	B or D
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Compatible panels. The SIGA-REL is compatible with iO Series, EST3 and EST3X fire alarm control panels. You may install the SIGA-REL in any of the following enclosures:

- 2-WB(X) series
- 2-CAB series
- 3-CAB series
- RACCR series
- MFC-A
- APS6A/APS10A

Note: Maintain a 1-inch (25.4 mm) minimum clearance all around the SIGA-REL. The clearance space must also comply with the National Electrical Code.

Power supplies. The SIGA-REL is compatible with the following power supplies:

- 2-PPS(-220)
- 2-PPS/6A(-220)
- SIGA-APS(-220)
- 3-BPS/M
- 3-PPS/M
- BPS6*, BPS10*, APSxA

*Not compatible with FMRC sprinkler applications that require 90 hours of standby.

Solenoid polarizing relays. Use the RELA-EOL with the SIGA-REL. For more information, see the RELA-EOL installation sheet.

Abort stations. The SIGA-REL is only compatible with normally-open, momentary-action abort stations. Abort stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Service disconnect stations. The SIGA-REL is only compatible with service disconnect stations that are normally-closed (minimum 2.0 Amps). Service disconnect stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Releasing solenoid valves. Releasing solenoid valves must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Listing agencies. Listing agencies include:

- Factory Mutual Research Corporation (FMRC)
- Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
- Underwriters Laboratories Canada (ULC)

Switch Settings

Abort mode and time delay settings are configured by means of dip switches on the module.

Abort mode

	Mode	SW1	SW2	
DEFAULT	1	0	0	*Routines that determine how the abort function interacts with the timers.*
	2	0	1	
	3	1	0	
	4	1	1	

Manual time delay (seconds)

	Delay	SW3	SW4	
	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is manually initiated.*
DEFAULT	10	0	1	
	20	1	0	
	30	1	1	

Automatic time delay (seconds)

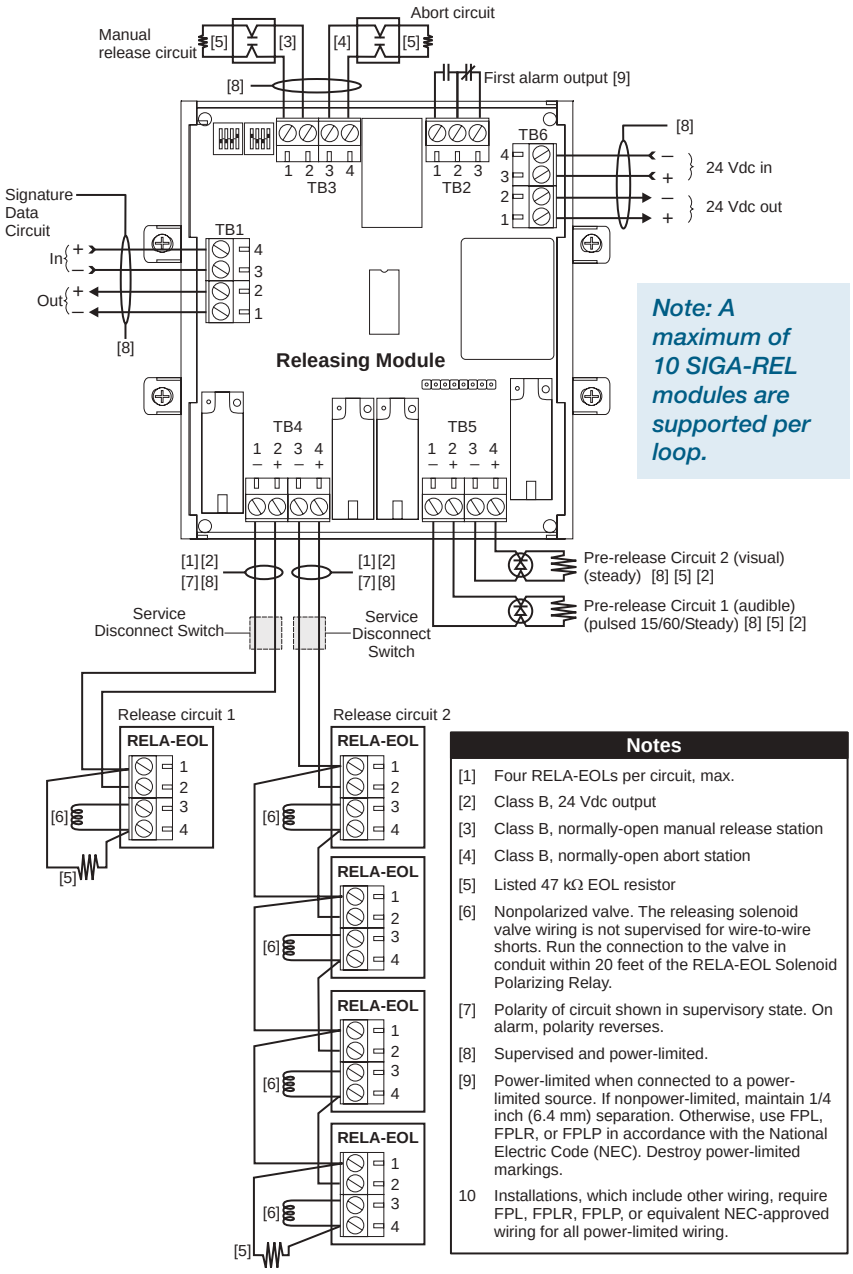
	Delay	SW5	SW6	SW7	
	10	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is initiated by the control panel (i.e.: after receiving an alarm).*
	20	0	0	1	
	30	0	1	0	
	40	0	1	1	
DEFAULT	50	1	0	0	

Abort time delay (seconds)

	Delay	SW8	
	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the abort function is restored (i.e.: cancelled).*
DEFAULT	10	1	

DEFAULT Denotes default settings.

Wiring



Note: A maximum of 10 SIGA-REL modules are supported per loop.

Notes

[1] Four RELA-EOLs per circuit, max.

[2] Class B, 24 Vdc output

[3] Class B, normally-open manual release station

[4] Class B, normally-open abort station

[5] Listed 47 kΩ EOL resistor

[6] Nonpolarized valve. The releasing solenoid valve wiring is not supervised for wire-to-wire shorts. Run the connection to the valve in conduit within 20 feet of the RELA-EOL Solenoid Polarizing Relay.

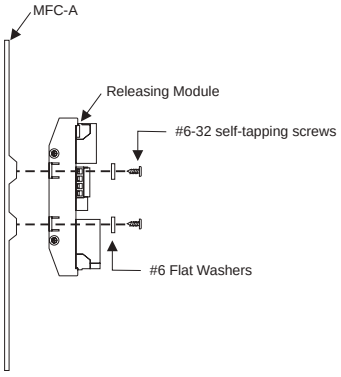
[7] Polarity of circuit shown in supervisory state. On alarm, polarity reverses.

[8] Supervised and power-limited.

[9] Power-limited when connected to a power-limited source. If nonpower-limited, maintain 1/4 inch (6.4 mm) separation. Otherwise, use FPL, FPLR, or FPLP in accordance with the National Electric Code (NEC). Destroy power-limited markings.

10 Installations, which include other wiring, require FPL, FPLR, FPLP, or equivalent NEC-approved wiring for all power-limited wiring.

Mounting

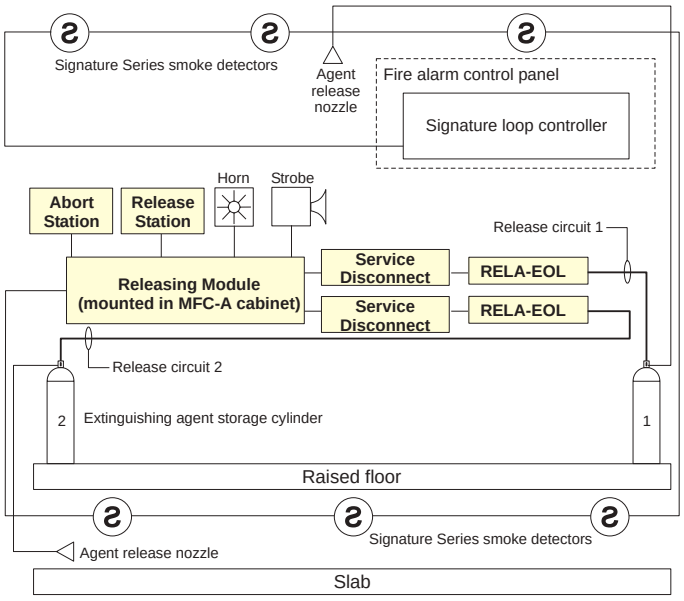


LED Operation

LED	Color	Pattern	Function
DS1	Red	Flashing	Data (alarm conditions)*
DS2	Green	Flashing	Data (normal conditions)*
DS3	Red	Steady	Alarm
DS4	Green	Steady	Power
DS5	Yellow	Steady	Abort
DS6	Yellow	Steady	Trouble
DS7	Red	Steady	Release Active

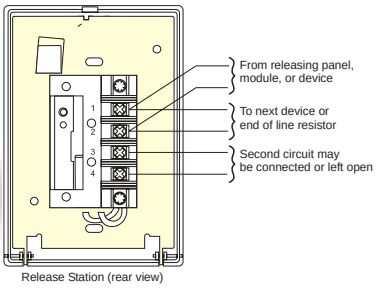
**Note: During a loss of communications, the Releasing Module will go into a standby condition, which will cause DS1 and DS2 to change to a steady pattern during an alarm condition.*

Typical application of SIGA-REL accessories (computer room)



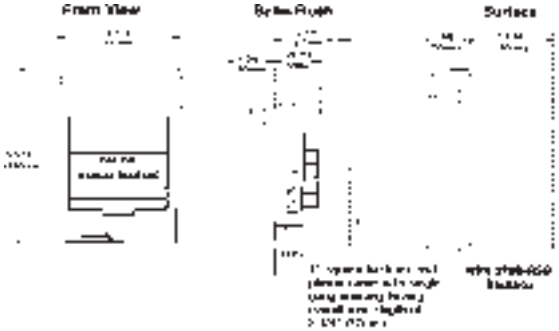
Manual Release Station





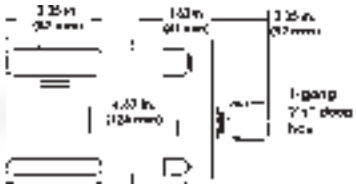
Release Station (rear view)

The manual release station is a normally-open, dry contact signal initiating device. The 276A-REL is a single-action station that requires the user to pull the release handle to initiate the release of a fire suppression agent. The 278A-REL (shown) is a double-action station that requires the user to raise the upper door, then pull the release handle to initiate the release.



Abort Station

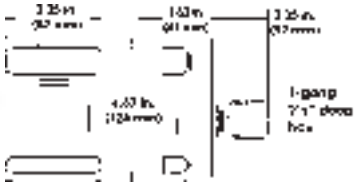




The abort station is a normally-open, non-latching device. It is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun.

Service Disconnect Switch

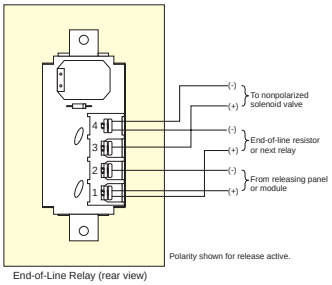




The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. One switch is installed on each of the two release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

End-of-Line Relay





End-of-Line Relay (rear view)

The End-of-Line Relay facilitates the connection of a non-polarized releasing solenoid to a supervised, polarized releasing circuit. One relay is required per release solenoid.

Module Enclosure



The MFC-A cabinet is UL-listed for use with Signature modules. Shown here with plug-in style I/O modules, the MFC-A also meets UL requirements for spacing and clearance around the SIGA-REL Releasing Module. The cabinet features red epoxy finish with white “FIRE” markings.

Specifications

Power riser	Input voltage Supervisory current Riser input current Alarm	24 Vdc (power limited) 25 mA, max. 4 amps maximum 170 mA min.; 4 A max.
Release circuits	Output rating Valves per circuit Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 4 valves, max. 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm EOL
Pre-release alarm circuits	Output rating Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor
Manual release input circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. latching 0.1 µF, max
Abort circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. non- latching 0.1 µF, max
First alarm output relay	Contact rating	3 A @ 24 Vdc (0.6 power factor) Form C
Signature Data line	Operating voltage Supervisory current Alarm current	5.2 to 19.95 Vdc 1000 µA 1000 µA
Environmental condiitions	Operating temperature Storage temperature Humidity	32° F to 120° F (0° C to 49° C) -4° F to 140° F (-20° C to 60° C) 0 to 93% Non-condensing
Wiring Terminals	Suitable for #18 to #12 AWG (2.5 mm² to .75 mm²)	
Type Code	Factory Set	
Addressing Requirements	Uses six module addresses	
Agency Listings	UL, ULC, and FM	
Compatible Solenoids	Must be both UL/ULC-listed and FM-approved	

Note: *Output circuits are power-limited when the riser circuit is power-limited.*

Line Resistance

Power riser

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
4.0	29 ft	8.84 m	20 ft	6.10 m	0.050
3.5	34 ft	10.36 m	23 ft	7.01 m	0.057
3.0	39 ft	11.89 m	27 ft	8.23 m	0.067
2.5	47 ft	14.33 m	32 ft	9.75 m	0.080
2.0	59 ft	17.98 m	40 ft	12.19 m	0.100
1.5	78 ft	23.77 m	53 ft	16.15 m	0.133
1.0	118 ft	35.97 m	80 ft	24.38 m	0.200

Pre-release and release circuits (per circuit)

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
2.00	176 ft	53.64 m	120 ft	36.58 m	0.300
1.75	202 ft	61.57 m	137 ft	41.76 m	0.343
1.50	235 ft	71.63 m	160 ft	48.77 m	0.400
1.25	282 ft	85.95 m	192 ft	58.52 m	0.480
1.0	353 ft	107.59 m	240 ft	73.15 m	0.600
0.50	706 ft	215.19 m	480 ft	146.30 m	1.200

Ordering Information

Model	Description	Ship Wt. lb (kg)
SIGA-REL	Analog addressable releasing module	0.52 (0.23)
276A-REL	Manual releasing station (single-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
278A-REL	Manual releasing station (double-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-ABT	Manual Abort Station. English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-SRV-1	Service Disconnect Switch. One n/c contact and one n/o contact. English markings, white text on blue polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-EOL	Polarized end-of-line relay. English markings on stainless steel cover.	0.2 (0.1)
MFC-A	UL listed cabinet for mounting releasing modules, red with white “FIRE”. HWD: 8” x 14” x 3½” (203mm x 356mm x 89mm)	7.0 (3.1)

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Email: *edwards.fire@fs.utc.com*
Web: *edwards-fire.com*

1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

EDWARDS is a registered mark in the United States and other countries.

© 2018 United Technologies Corporation. All rights reserved.

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Releasing Module
SIGA-REL



Patented

FM APPROVED 7300-1657: 0205

S3424

Overview

The SIGA-REL is an analog addressable module that communicates directly with the fire alarm panel Signature loop controller. The SIGA-REL controls sprinkler, pre-action and deluge systems, and may also be used to release extinguishing agents such as CO_2, Halon, or foam. The module is easily configured in the field and offers a wide range of options that ensure dependable service, while preventing the unnecessary release of extinguishing agent.

In addition to being an intelligent network component, the SIGA-REL interfaces with a number of conventional devices. These provide manual actuation of abort, release, and service disconnect functions. Together with the SIGA-REL, they comprise a complete fire suppression package. There is no need for a separate releasing panel because the SIGA-REL takes full advantage of the existing control panel communications infrastructure. This ensures low-cost installations with all the benefits of Signature Series analog initiation and control.

Seven on-board circuits provide added flexibility. Each SIGA-REL hosts:

- Two supervised Class B release circuits
- Two supervised Class B pre-release NACs
- One supervised Class B manual release input circuit (latching)
- One supervised Class B abort circuit for normally-open abort switch (non-latching)
- One first alarm output relay (Form C contact)

The SIGA-REL also includes a series of built-in timers that determine the duration of abort routines and release sequences. These timers are easily configured in the field and provide a highly flexible range of options.

Standard Features

- **Ideal for sprinkler, pre-action and deluge systems**
  Suitable a wide range of sprinkler applications and extinguishing agents such as CO2 and Halon.
- **Built-in timers**
  Selectable durations for abort, manual, and automatic delays.
- **Four abort modes**
  Field-configurable abort routines determine how the timers operate when the abort function is initiated.
- **Supervised circuitry you can rely on**
  Two Class B release circuits and two pre-release circuits provided.
- **Manual operation keeps ultimate control in plain view**
  The SIGA-REL features a manual release input circuit as well as a manual abort input circuit.
- **Fully automated response leaves nothing to chance**
  This module's Form C relay is ideal for room preparation routines.
- **Automatic device mapping simplifies installation**
  Signature modules transmit directly to the loop controller their circuit locations with respect to other Signature devices on the wire loop.

Application

Understanding fire suppression

Fire suppression today is an important part of a growing number of life safety installations. With an ever-increasing reliance on mission-critical computer systems and record high capital investment in high-tech production facilities, businesses large and small are looking for a means of protecting their investments and ensuring a fire won't cripple their operations.

While fire detection remains the first line of defense against the risks of fire to people, building owners are looking to fire suppression as a means of protecting their property and assets.

But it's a well known fact that fire suppression is a double-edged sword: water can snuff out a mission-critical computer system as easily as it can a fire. Alternatives to water, including carbon dioxide and other extinguishing agents can endanger lives, while the release of even the most inert extinguishing agents can disrupt operations and cost millions of dollars in down-time and lost production.

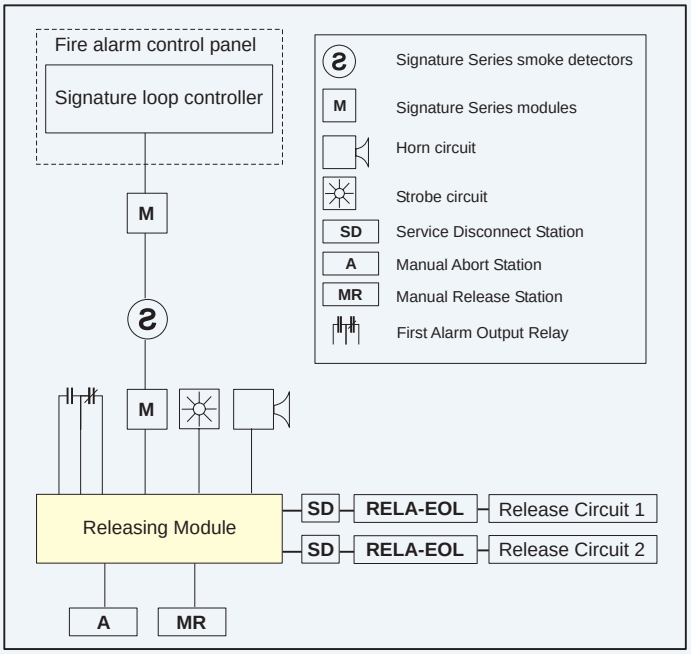
A primary goal of any fire suppression system is to prevent the release of extinguishing agent unless it is absolutely necessary. There is no margin for error. But no matter what measures are taken to prevent the unwanted release of extinguishing agent, the fact remains that no suppression system is any better than the detectors it relies on for input. The foundation of an effective suppression system, therefore, rests firmly on the quality and reliability of its smoke detectors.

Signature Series detectors form an integral part of the suppression system built around the SIGA-REL releasing module. These detectors provide unsurpassed reliability and immunity from false alarms. The SIGA-REL is engineered to the same exacting standards of quality and performance. With a robust set of features designed to eliminate any unwanted release of extinguishing agent, the SIGA-REL provides all the benefits of a dedicated releasing panel without the extra expense, and equally important, all the proven advantages of the Signature Series family of products.

Understanding the SIGA-REL

The SIGA-REL Releasing Module is a network component that provides control for fire suppression routines. It fulfils much the same purpose as a standalone releasing panel, but supports Signature Series detectors as an integral part of the suppression system. The SIGA-REL is easy to set up and accepts programming via the control panel's SDU Rules Editor.

The diagram below represents typical application of the SIGA-REL. The explanations that follow summarize each element of the module.



Release Circuits. The SIGA-REL includes two supervised release circuits, each of which provides fire suppression control to different areas of a protected space. The releasing circuits actuate solenoids on the suppression agent tanks according to pre-defined release routines. These solenoids release the agent into the protected area. Both circuits operate together.

First Alarm Relay. This on-board relay provides a Form C contact that activates at the first alarm input or manual release. The relay is typically used for room preparation such as controlling fans and dampers in advance of the release of suppression agent.

Pre-release. Pre-release circuits are used to provide power to notification appliances located within the protected are. Two supervised pre-release circuits are provided: one (steady) for visual notification appliances, and one (pulsed) for audible notification appliances. The pre-release circuits activate with the start of the automatic delay timer.

Manual Release. The manual release circuit is used to activate the suppression system by means of a connected normally-open release station. This initiates the manual release sequence according to a pre-defined routine. The manual release circuit is supervised and latching. Input from this circuit is processed at the module – communication with the control panel is not necessary.

Abort. The abort circuit is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun, but before the automatic delay timer expires. A connected normally-open release station provides manual control over this circuit. The abort circuit is supervised and non-latching.

Service Disconnect. The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. There is no dedicated circuit for this switch. Instead, it is installed on both release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

Data. The Signature data circuit provides an input and an output to the data loop that communicates with the Signature loop controller at the control panel. The SIGA-REL resides on the same data loop as the Signature Series detectors that initiate the automatic release sequence. This close association offers the most reliable performance and ensures compliance with prevailing life safety codes.

Power. The SIGA-REL requires 24 Vdc (power limited). See the specification table for details.

Operation

The SIGA-REL has several built-in safeguards to prevent the unwanted release of extinguishing agent. All release sequences are subject to configurable delay timers that provide the opportunity for an occupant of the area to manually abort the release sequence. If no abort signal is received before the delay timer expires, the suppression agent is released.

The SIGA-REL includes three delay timers: one for manual release sequences (up to 30 seconds); one for automatic release sequences (up to 50 seconds); and one for abort sequences (10 seconds).

Note: Misapplication of the SIGA-REL can have serious consequences. Descriptions provided here are for information only, are subject to change, and should not be used as a guide to field installation of equipment. Always consult the SIGA-REL installation manual when setting up or configuring this component.

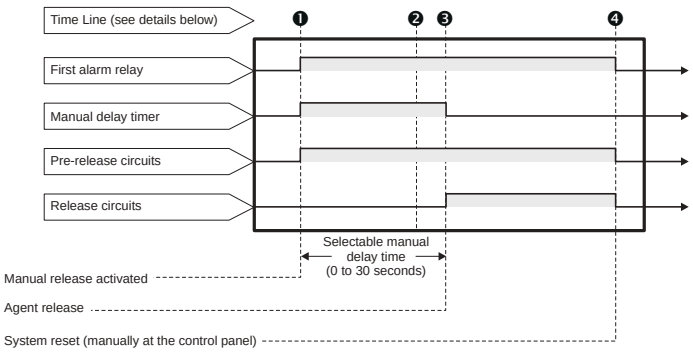
Normal State

In its normal operating state the SIGA-REL supervises both of its release circuits and both of its pre-release NAC circuits for faults. Should a short or open occur on any of these circuits, a Trouble condition is reported to the control panel.

A trouble condition on any of these circuits may prevent the operation of that circuit, but it won't inhibit the operation of any other fault-free circuit.

Manual Release Sequence

The operation of a manual release station initiates the manual release sequence. The diagram below outlines the manual release sequence.



Note: *A manual release sequence cannot be aborted.*

Manual Release Time Line

❶ An active manual release station disables automatic operation and the abort function and simultaneously activates the:
- Manual delay timer
- Pre-release circuit
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (60 pulses per minute)

❷ Ten seconds before the expiration of the manual delay timer, the pre-release horn changes from 60 pulses per minute to steady On.

❸ The manual delay timer expires and the release circuits activate.

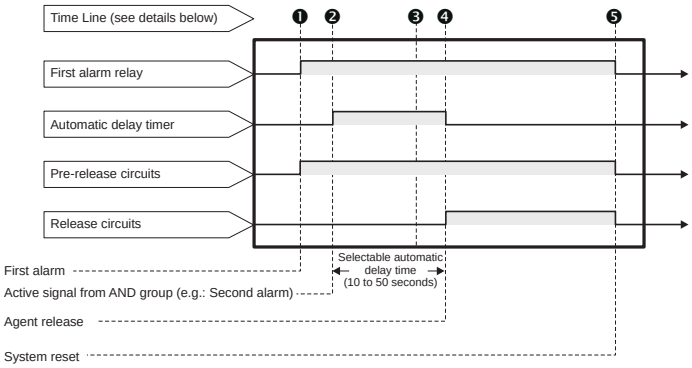
❹ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Automatic Release Sequence

The automatic release sequence requires an AND group (cross zone) or a matrix group (counting zone). AND groups and matrix groups require fire alarm signals from designated Signature Series devices. These logic groups are programmable through a laptop computer and the System Definition Utility (SDU).

Note: EST2 systems do not support matrix groups. See *Programming the SIGA-REL* for AND group rules. To create AND groups and matrix groups, see the *System Programming Manual* and the SDU *Online Help* for your system.

The diagram below outlines the automatic release sequence.



Automatic Release Time Line

❶ A detector signals the first alarm. This event simultaneously activates the:
- First alarm relay
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (15 pulses per minute)

❷ A detector in the protected area signals a second alarm and meets the AND group conditions.* The automatic delay timer then starts its countdown and the pre-release horn circuit changes to 60 pulses per minute.

* AND group and matrix group conditions depend on programming.

❸ 10 seconds before the automatic delay timer expires, the pre-release (horn) circuit changes to steady On.

❹ The automatic delay timer expires and the release circuits activate.

❺ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Abort Sequences

The SIGA-REL provides four abort modes. Aborts do not terminate the release of fire suppression agents. They merely offer a limited extension of the automatic timer delay period.

Abort Mode 1 (factory default)

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will continue to run while the abort is active. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the automatic delay timer or the abort delay timer, whichever occurs last.

Abort Mode 2

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will continue from the stop point and the release will occur with the expiration of the timer.

Abort Mode 3

Industrial Risk Insurers (IRI) Mode: To be recognized as valid, the abort must be active when the second alarm is received. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the abort delay timer (set for 10 sec).

Abort Mode 4

International applications: If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will reset and commence time from t = 0. The release will occur with the expiration of the timer setting minus 10 seconds.

Compatibility

Sprinkler systems

The SIGA-REL works with two types of sprinkler systems: deluge and pre-action. The primary difference between both systems is the type of sprinkler head (or nozzle) that terminates the pipes. Table1-1 outlines the Factory Mutual Research Corporation (FMRC) requirements for deluge and pre-action systems.

FM approval requirements for deluge and pre-action sprinkler systems

Standby operation	90 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	Class A (Style D or E) or Class A (Style 2, 5, 6, or 7)
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Deluge sprinkler systems

In Deluge sprinkler systems, open-valve sprinkler heads terminate pipes connected to a water supply controlled by a single valve. When the system detects a fire it automatically opens the valve to allow the waterflow through all of the sprinkler heads. Deluge sprinklers are useful for applications that require the simultaneous discharge of water through every sprinkler.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for deluge systems:

- Wet pilot sprinkler line
- Dry pilot sprinkler line
- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Pre-action sprinkler systems

In Pre-action sprinkler systems, closed-valve sprinkler heads terminate pipes connected directly to a water supply. The water supply is usually in the same area as the sprinklers and the pipes are supervised for air pressure. Pre-action sprinklers are useful where it is important to prevent the accidental discharge of water.

Warning! Improper applications of fire suppression agents can lead to property damage, injury, or loss of life. Consult the applicable NFPA documents and the authority having jurisdiction (AHJ) for more information.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for pre-action systems:

- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Automatic fire extinguishing systems

Automatic fire extinguishing systems automatically detect and extinguish fires. They require no manual input because detectors automatically activate releasing solenoids or sprinkler valves. The table below provides a list of the fire suppression agents and the applicable NFPA documents.

Fire suppression agents and NFPA documentation

Agent	NFPA documentation
Low-expansion foam	NFPA 11
Medium- and high-expansion foam	NFPA 11A
CO2	NFPA 12
Sprinklers	NFPA 13
Water spray	NFPA 15
Foam-water	NFPA 16
Dry chemicals	NFPA 17

The table below outlines the FMRC requirements for automatic fire extinguishing systems.

FM approval requirements for automatic fire extinguishing systems

Standby operation	24 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	B or D
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Compatible panels. The SIGA-REL is compatible with iO Series, EST3 and EST3X fire alarm control panels. You may install the SIGA-REL in any of the following enclosures:

- 2-WB(X) series
- 2-CAB series
- 3-CAB series
- RACCR series
- MFC-A
- APS6A/APS10A

Note: Maintain a 1-inch (25.4 mm) minimum clearance all around the SIGA-REL. The clearance space must also comply with the National Electrical Code.

Power supplies. The SIGA-REL is compatible with the following power supplies:

- 2-PPS(-220)
- 2-PPS/6A(-220)
- SIGA-APS(-220)
- 3-BPS/M
- 3-PPS/M
- BPS6*, BPS10*, APSxA

*Not compatible with FMRC sprinkler applications that require 90 hours of standby.

Solenoid polarizing relays. Use the RELA-EOL with the SIGA-REL. For more information, see the RELA-EOL installation sheet.

Abort stations. The SIGA-REL is only compatible with normally-open, momentary-action abort stations. Abort stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Service disconnect stations. The SIGA-REL is only compatible with service disconnect stations that are normally-closed (minimum 2.0 Amps). Service disconnect stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Releasing solenoid valves. Releasing solenoid valves must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Listing agencies. Listing agencies include:

- Factory Mutual Research Corporation (FMRC)
- Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
- Underwriters Laboratories Canada (ULC)

Switch Settings

Abort mode and time delay settings are configured by means of dip switches on the module.

Abort mode

	Mode	SW1	SW2	
DEFAULT	1	0	0	*Routines that determine how the abort function interacts with the timers.*
	2	0	1	
	3	1	0	
	4	1	1	

Manual time delay (seconds)

	Delay	SW3	SW4	
	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is manually initiated.*
DEFAULT	10	0	1	
	20	1	0	
	30	1	1	

Automatic time delay (seconds)

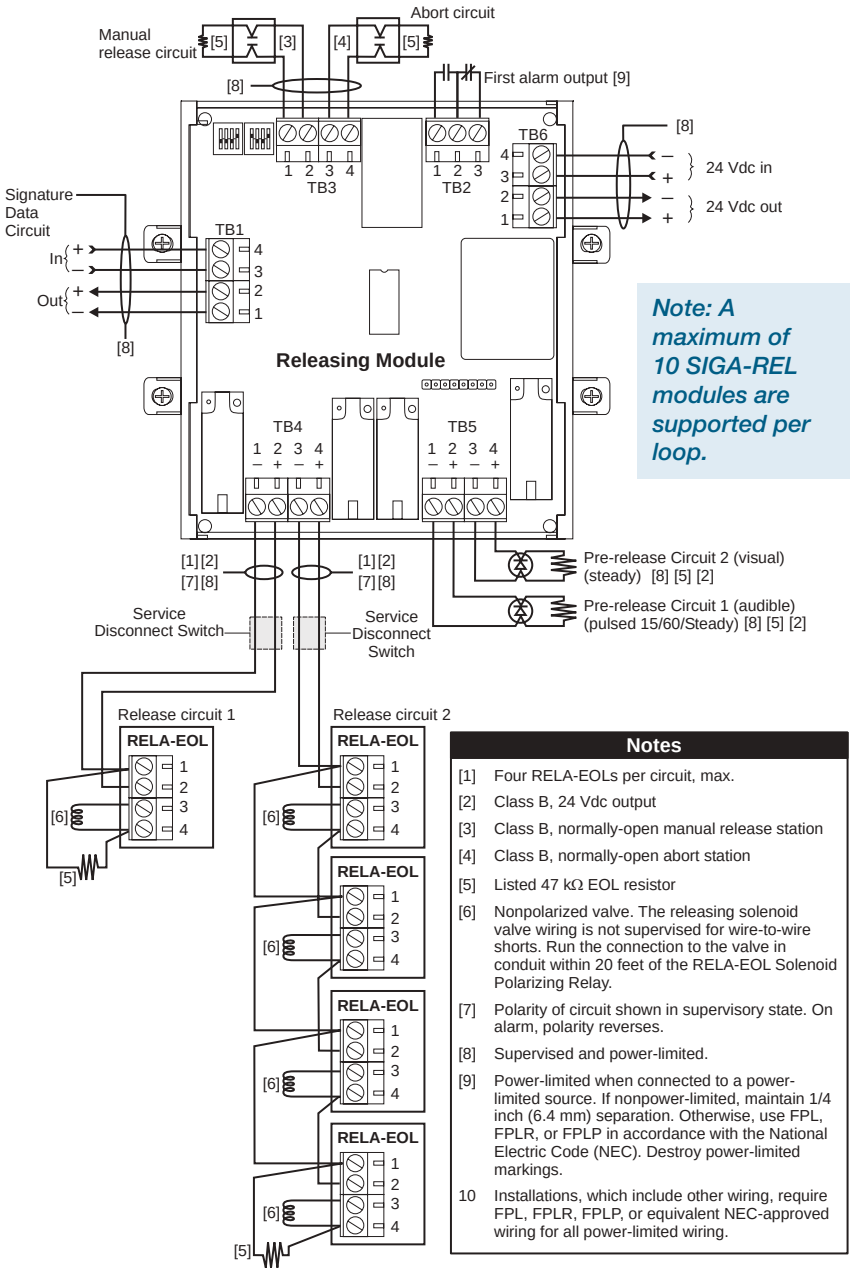
	Delay	SW5	SW6	SW7	
	10	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is initiated by the control panel (i.e.: after receiving an alarm).*
	20	0	0	1	
	30	0	1	0	
	40	0	1	1	
DEFAULT	50	1	0	0	

Abort time delay (seconds)

	Delay	SW8	
	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the abort function is restored (i.e.: cancelled).*
DEFAULT	10	1	

DEFAULT Denotes default settings.

Wiring



Note: A maximum of 10 SIGA-REL modules are supported per loop.

Notes

[1] Four RELA-EOLs per circuit, max.

[2] Class B, 24 Vdc output

[3] Class B, normally-open manual release station

[4] Class B, normally-open abort station

[5] Listed 47 kΩ EOL resistor

[6] Nonpolarized valve. The releasing solenoid valve wiring is not supervised for wire-to-wire shorts. Run the connection to the valve in conduit within 20 feet of the RELA-EOL Solenoid Polarizing Relay.

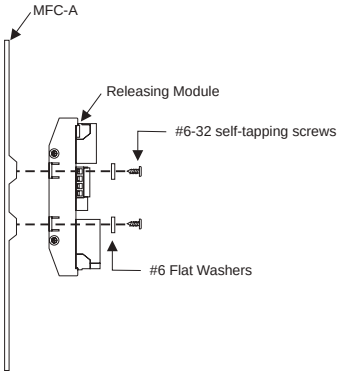
[7] Polarity of circuit shown in supervisory state. On alarm, polarity reverses.

[8] Supervised and power-limited.

[9] Power-limited when connected to a power-limited source. If nonpower-limited, maintain 1/4 inch (6.4 mm) separation. Otherwise, use FPL, FPLR, or FPLP in accordance with the National Electric Code (NEC). Destroy power-limited markings.

10 Installations, which include other wiring, require FPL, FPLR, FPLP, or equivalent NEC-approved wiring for all power-limited wiring.

Mounting

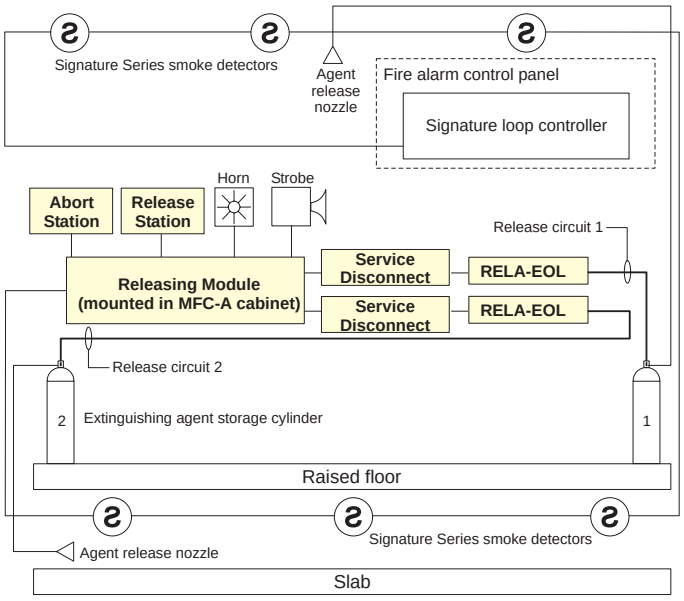


LED Operation

LED	Color	Pattern	Function
DS1	Red	Flashing	Data (alarm conditions)*
DS2	Green	Flashing	Data (normal conditions)*
DS3	Red	Steady	Alarm
DS4	Green	Steady	Power
DS5	Yellow	Steady	Abort
DS6	Yellow	Steady	Trouble
DS7	Red	Steady	Release Active

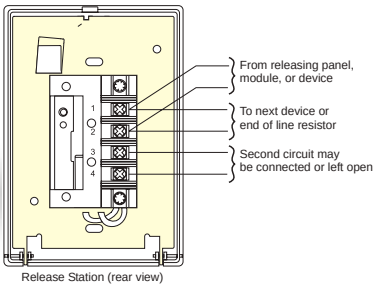
**Note: During a loss of communications, the Releasing Module will go into a standby condition, which will cause DS1 and DS2 to change to a steady pattern during an alarm condition.*

Typical application of SIGA-REL accessories (computer room)



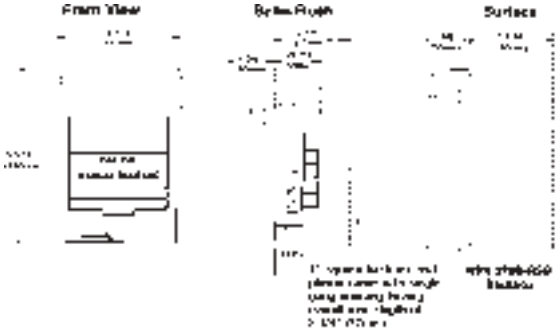
Manual Release Station





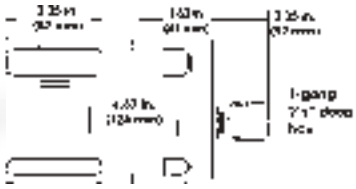
Release Station (rear view)

The manual release station is a normally-open, dry contact signal initiating device. The 276A-REL is a single-action station that requires the user to pull the release handle to initiate the release of a fire suppression agent. The 278A-REL (shown) is a double-action station that requires the user to raise the upper door, then pull the release handle to initiate the release.



Abort Station

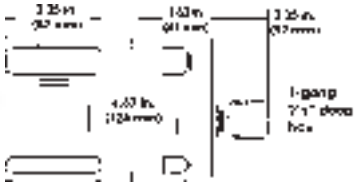




The abort station is a normally-open, non-latching device. It is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun.

Service Disconnect Switch

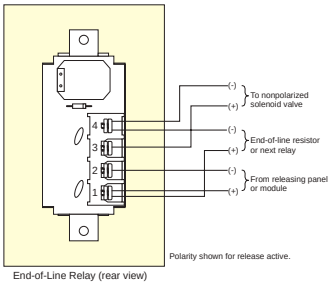




The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. One switch is installed on each of the two release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

End-of-Line Relay





End-of-Line Relay (rear view)

The End-of-Line Relay facilitates the connection of a non-polarized releasing solenoid to a supervised, polarized releasing circuit. One relay is required per release solenoid.

Module Enclosure



The MFC-A cabinet is UL-listed for use with Signature modules. Shown here with plug-in style I/O modules, the MFC-A also meets UL requirements for spacing and clearance around the SIGA-REL Releasing Module. The cabinet features red epoxy finish with white “FIRE” markings.

Specifications

Power riser	Input voltage Supervisory current Riser input current Alarm	24 Vdc (power limited) 25 mA, max. 4 amps maximum 170 mA min.; 4 A max.
Release circuits	Output rating Valves per circuit Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 4 valves, max. 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm EOL
Pre-release alarm circuits	Output rating Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor
Manual release input circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. latching 0.1 µF, max
Abort circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. non- latching 0.1 µF, max
First alarm output relay	Contact rating	3 A @ 24 Vdc (0.6 power factor) Form C
Signature Data line	Operating voltage Supervisory current Alarm current	5.2 to 19.95 Vdc 1000 µA 1000 µA
Environmental condiitions	Operating temperature Storage temperature Humidity	32° F to 120° F (0° C to 49° C) -4° F to 140° F (-20° C to 60° C) 0 to 93% Non-condensing
Wiring Terminals	Suitable for #18 to #12 AWG (2.5 mm² to .75 mm²)	
Type Code	Factory Set	
Addressing Requirements	Uses six module addresses	
Agency Listings	UL, ULC, and FM	
Compatible Solenoids	Must be both UL/ULC-listed and FM-approved	

Note: *Output circuits are power-limited when the riser circuit is power-limited.*

Line Resistance

Power riser

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
4.0	29 ft	8.84 m	20 ft	6.10 m	0.050
3.5	34 ft	10.36 m	23 ft	7.01 m	0.057
3.0	39 ft	11.89 m	27 ft	8.23 m	0.067
2.5	47 ft	14.33 m	32 ft	9.75 m	0.080
2.0	59 ft	17.98 m	40 ft	12.19 m	0.100
1.5	78 ft	23.77 m	53 ft	16.15 m	0.133
1.0	118 ft	35.97 m	80 ft	24.38 m	0.200

Pre-release and release circuits (per circuit)

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
2.00	176 ft	53.64 m	120 ft	36.58 m	0.300
1.75	202 ft	61.57 m	137 ft	41.76 m	0.343
1.50	235 ft	71.63 m	160 ft	48.77 m	0.400
1.25	282 ft	85.95 m	192 ft	58.52 m	0.480
1.0	353 ft	107.59 m	240 ft	73.15 m	0.600
0.50	706 ft	215.19 m	480 ft	146.30 m	1.200

Ordering Information

Model	Description	Ship Wt. lb (kg)
SIGA-REL	Analog addressable releasing module	0.52 (0.23)
276A-REL	Manual releasing station (single-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
278A-REL	Manual releasing station (double-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-ABT	Manual Abort Station. English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-SRV-1	Service Disconnect Switch. One n/c contact and one n/o contact. English markings, white text on blue polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-EOL	Polarized end-of-line relay. English markings on stainless steel cover.	0.2 (0.1)
MFC-A	UL listed cabinet for mounting releasing modules, red with white “FIRE”. HWD: 8” x 14” x 3½” (203mm x 356mm x 89mm)	7.0 (3.1)

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Email: *edwards.fire@fs.utc.com*
Web: *edwards-fire.com*

1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

EDWARDS is a registered mark in the United States and other countries.

© 2018 United Technologies Corporation. All rights reserved.

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Releasing Module
SIGA-REL



Patented

FM APPROVED 7300-1657: 0205

S3424

Overview

The SIGA-REL is an analog addressable module that communicates directly with the fire alarm panel Signature loop controller. The SIGA-REL controls sprinkler, pre-action and deluge systems, and may also be used to release extinguishing agents such as CO_2, Halon, or foam. The module is easily configured in the field and offers a wide range of options that ensure dependable service, while preventing the unnecessary release of extinguishing agent.

In addition to being an intelligent network component, the SIGA-REL interfaces with a number of conventional devices. These provide manual actuation of abort, release, and service disconnect functions. Together with the SIGA-REL, they comprise a complete fire suppression package. There is no need for a separate releasing panel because the SIGA-REL takes full advantage of the existing control panel communications infrastructure. This ensures low-cost installations with all the benefits of Signature Series analog initiation and control.

Seven on-board circuits provide added flexibility. Each SIGA-REL hosts:

- Two supervised Class B release circuits
- Two supervised Class B pre-release NACs
- One supervised Class B manual release input circuit (latching)
- One supervised Class B abort circuit for normally-open abort switch (non-latching)
- One first alarm output relay (Form C contact)

The SIGA-REL also includes a series of built-in timers that determine the duration of abort routines and release sequences. These timers are easily configured in the field and provide a highly flexible range of options.

Standard Features

- **Ideal for sprinkler, pre-action and deluge systems**
  Suitable a wide range of sprinkler applications and extinguishing agents such as CO2 and Halon.
- **Built-in timers**
  Selectable durations for abort, manual, and automatic delays.
- **Four abort modes**
  Field-configurable abort routines determine how the timers operate when the abort function is initiated.
- **Supervised circuitry you can rely on**
  Two Class B release circuits and two pre-release circuits provided.
- **Manual operation keeps ultimate control in plain view**
  The SIGA-REL features a manual release input circuit as well as a manual abort input circuit.
- **Fully automated response leaves nothing to chance**
  This module's Form C relay is ideal for room preparation routines.
- **Automatic device mapping simplifies installation**
  Signature modules transmit directly to the loop controller their circuit locations with respect to other Signature devices on the wire loop.

Application

Understanding fire suppression

Fire suppression today is an important part of a growing number of life safety installations. With an ever-increasing reliance on mission-critical computer systems and record high capital investment in high-tech production facilities, businesses large and small are looking for a means of protecting their investments and ensuring a fire won't cripple their operations.

While fire detection remains the first line of defense against the risks of fire to people, building owners are looking to fire suppression as a means of protecting their property and assets.

But it's a well known fact that fire suppression is a double-edged sword: water can snuff out a mission-critical computer system as easily as it can a fire. Alternatives to water, including carbon dioxide and other extinguishing agents can endanger lives, while the release of even the most inert extinguishing agents can disrupt operations and cost millions of dollars in down-time and lost production.

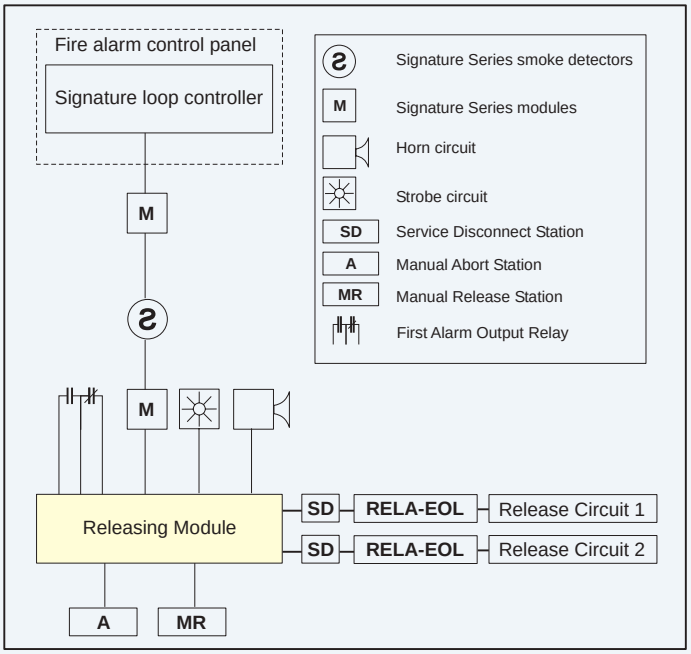
A primary goal of any fire suppression system is to prevent the release of extinguishing agent unless it is absolutely necessary. There is no margin for error. But no matter what measures are taken to prevent the unwanted release of extinguishing agent, the fact remains that no suppression system is any better than the detectors it relies on for input. The foundation of an effective suppression system, therefore, rests firmly on the quality and reliability of its smoke detectors.

Signature Series detectors form an integral part of the suppression system built around the SIGA-REL releasing module. These detectors provide unsurpassed reliability and immunity from false alarms. The SIGA-REL is engineered to the same exacting standards of quality and performance. With a robust set of features designed to eliminate any unwanted release of extinguishing agent, the SIGA-REL provides all the benefits of a dedicated releasing panel without the extra expense, and equally important, all the proven advantages of the Signature Series family of products.

Understanding the SIGA-REL

The SIGA-REL Releasing Module is a network component that provides control for fire suppression routines. It fulfils much the same purpose as a standalone releasing panel, but supports Signature Series detectors as an integral part of the suppression system. The SIGA-REL is easy to set up and accepts programming via the control panel's SDU Rules Editor.

The diagram below represents typical application of the SIGA-REL. The explanations that follow summarize each element of the module.



Release Circuits. The SIGA-REL includes two supervised release circuits, each of which provides fire suppression control to different areas of a protected space. The releasing circuits actuate solenoids on the suppression agent tanks according to pre-defined release routines. These solenoids release the agent into the protected area. Both circuits operate together.

First Alarm Relay. This on-board relay provides a Form C contact that activates at the first alarm input or manual release. The relay is typically used for room preparation such as controlling fans and dampers in advance of the release of suppression agent.

Pre-release. Pre-release circuits are used to provide power to notification appliances located within the protected are. Two supervised pre-release circuits are provided: one (steady) for visual notification appliances, and one (pulsed) for audible notification appliances. The pre-release circuits activate with the start of the automatic delay timer.

Manual Release. The manual release circuit is used to activate the suppression system by means of a connected normally-open release station. This initiates the manual release sequence according to a pre-defined routine. The manual release circuit is supervised and latching. Input from this circuit is processed at the module – communication with the control panel is not necessary.

Abort. The abort circuit is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun, but before the automatic delay timer expires. A connected normally-open release station provides manual control over this circuit. The abort circuit is supervised and non-latching.

Service Disconnect. The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. There is no dedicated circuit for this switch. Instead, it is installed on both release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

Data. The Signature data circuit provides an input and an output to the data loop that communicates with the Signature loop controller at the control panel. The SIGA-REL resides on the same data loop as the Signature Series detectors that initiate the automatic release sequence. This close association offers the most reliable performance and ensures compliance with prevailing life safety codes.

Power. The SIGA-REL requires 24 Vdc (power limited). See the specification table for details.

Operation

The SIGA-REL has several built-in safeguards to prevent the unwanted release of extinguishing agent. All release sequences are subject to configurable delay timers that provide the opportunity for an occupant of the area to manually abort the release sequence. If no abort signal is received before the delay timer expires, the suppression agent is released.

The SIGA-REL includes three delay timers: one for manual release sequences (up to 30 seconds); one for automatic release sequences (up to 50 seconds); and one for abort sequences (10 seconds).

Note: Misapplication of the SIGA-REL can have serious consequences. Descriptions provided here are for information only, are subject to change, and should not be used as a guide to field installation of equipment. Always consult the SIGA-REL installation manual when setting up or configuring this component.

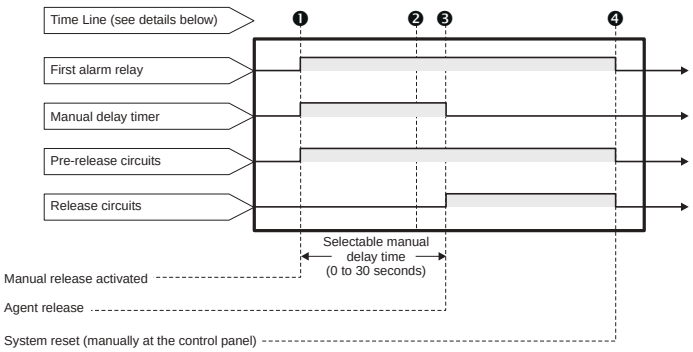
Normal State

In its normal operating state the SIGA-REL supervises both of its release circuits and both of its pre-release NAC circuits for faults. Should a short or open occur on any of these circuits, a Trouble condition is reported to the control panel.

A trouble condition on any of these circuits may prevent the operation of that circuit, but it won't inhibit the operation of any other fault-free circuit.

Manual Release Sequence

The operation of a manual release station initiates the manual release sequence. The diagram below outlines the manual release sequence.



Note: *A manual release sequence cannot be aborted.*

Manual Release Time Line

❶ An active manual release station disables automatic operation and the abort function and simultaneously activates the:
- Manual delay timer
- Pre-release circuit
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (60 pulses per minute)

❷ Ten seconds before the expiration of the manual delay timer, the pre-release horn changes from 60 pulses per minute to steady On.

❸ The manual delay timer expires and the release circuits activate.

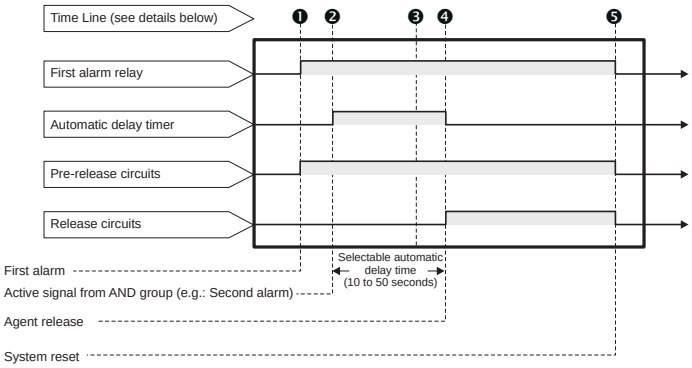
❹ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Automatic Release Sequence

The automatic release sequence requires an AND group (cross zone) or a matrix group (counting zone). AND groups and matrix groups require fire alarm signals from designated Signature Series devices. These logic groups are programmable through a laptop computer and the System Definition Utility (SDU).

Note: EST2 systems do not support matrix groups. See *Programming the SIGA-REL* for AND group rules. To create AND groups and matrix groups, see the *System Programming Manual* and the SDU *Online Help* for your system.

The diagram below outlines the automatic release sequence.



Automatic Release Time Line

❶ A detector signals the first alarm. This event simultaneously activates the:
- First alarm relay
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (15 pulses per minute)

❷ A detector in the protected area signals a second alarm and meets the AND group conditions.* The automatic delay timer then starts its countdown and the pre-release horn circuit changes to 60 pulses per minute.

* AND group and matrix group conditions depend on programming.

❸ 10 seconds before the automatic delay timer expires, the pre-release (horn) circuit changes to steady On.

❹ The automatic delay timer expires and the release circuits activate.

❺ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Abort Sequences

The SIGA-REL provides four abort modes. Aborts do not terminate the release of fire suppression agents. They merely offer a limited extension of the automatic timer delay period.

Abort Mode 1 (factory default)

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will continue to run while the abort is active. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the automatic delay timer or the abort delay timer, whichever occurs last.

Abort Mode 2

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will continue from the stop point and the release will occur with the expiration of the timer.

Abort Mode 3

Industrial Risk Insurers (IRI) Mode: To be recognized as valid, the abort must be active when the second alarm is received. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the abort delay timer (set for 10 sec).

Abort Mode 4

International applications: If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will reset and commence time from t = 0. The release will occur with the expiration of the timer setting minus 10 seconds.

Compatibility

Sprinkler systems

The SIGA-REL works with two types of sprinkler systems: deluge and pre-action. The primary difference between both systems is the type of sprinkler head (or nozzle) that terminates the pipes. Table1-1 outlines the Factory Mutual Research Corporation (FMRC) requirements for deluge and pre-action systems.

FM approval requirements for deluge and pre-action sprinkler systems

Standby operation	90 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	Class A (Style D or E) or Class A (Style 2, 5, 6, or 7)
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Deluge sprinkler systems

In Deluge sprinkler systems, open-valve sprinkler heads terminate pipes connected to a water supply controlled by a single valve. When the system detects a fire it automatically opens the valve to allow the waterflow through all of the sprinkler heads. Deluge sprinklers are useful for applications that require the simultaneous discharge of water through every sprinkler.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for deluge systems:

- Wet pilot sprinkler line
- Dry pilot sprinkler line
- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Pre-action sprinkler systems

In Pre-action sprinkler systems, closed-valve sprinkler heads terminate pipes connected directly to a water supply. The water supply is usually in the same area as the sprinklers and the pipes are supervised for air pressure. Pre-action sprinklers are useful where it is important to prevent the accidental discharge of water.

Warning! Improper applications of fire suppression agents can lead to property damage, injury, or loss of life. Consult the applicable NFPA documents and the authority having jurisdiction (AHJ) for more information.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for pre-action systems:

- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Automatic fire extinguishing systems

Automatic fire extinguishing systems automatically detect and extinguish fires. They require no manual input because detectors automatically activate releasing solenoids or sprinkler valves. The table below provides a list of the fire suppression agents and the applicable NFPA documents.

Fire suppression agents and NFPA documentation

Agent	NFPA documentation
Low-expansion foam	NFPA 11
Medium- and high-expansion foam	NFPA 11A
CO2	NFPA 12
Sprinklers	NFPA 13
Water spray	NFPA 15
Foam-water	NFPA 16
Dry chemicals	NFPA 17

The table below outlines the FMRC requirements for automatic fire extinguishing systems.

FM approval requirements for automatic fire extinguishing systems

Standby operation	24 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	B or D
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Compatible panels. The SIGA-REL is compatible with iO Series, EST3 and EST3X fire alarm control panels. You may install the SIGA-REL in any of the following enclosures:

- 2-WB(X) series
- 2-CAB series
- 3-CAB series
- RACCR series
- MFC-A
- APS6A/APS10A

Note: Maintain a 1-inch (25.4 mm) minimum clearance all around the SIGA-REL. The clearance space must also comply with the National Electrical Code.

Power supplies. The SIGA-REL is compatible with the following power supplies:

- 2-PPS(-220)
- 2-PPS/6A(-220)
- SIGA-APS(-220)
- 3-BPS/M
- 3-PPS/M
- BPS6*, BPS10*, APSxA

*Not compatible with FMRC sprinkler applications that require 90 hours of standby.

Solenoid polarizing relays. Use the RELA-EOL with the SIGA-REL. For more information, see the RELA-EOL installation sheet.

Abort stations. The SIGA-REL is only compatible with normally-open, momentary-action abort stations. Abort stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Service disconnect stations. The SIGA-REL is only compatible with service disconnect stations that are normally-closed (minimum 2.0 Amps). Service disconnect stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Releasing solenoid valves. Releasing solenoid valves must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Listing agencies. Listing agencies include:

- Factory Mutual Research Corporation (FMRC)
- Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
- Underwriters Laboratories Canada (ULC)

Switch Settings

Abort mode and time delay settings are configured by means of dip switches on the module.

Abort mode

	Mode	SW1	SW2	
DEFAULT	1	0	0	*Routines that determine how the abort function interacts with the timers.*
	2	0	1	
	3	1	0	
	4	1	1	

Manual time delay (seconds)

	Delay	SW3	SW4	
	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is manually initiated.*
DEFAULT	10	0	1	
	20	1	0	
	30	1	1	

Automatic time delay (seconds)

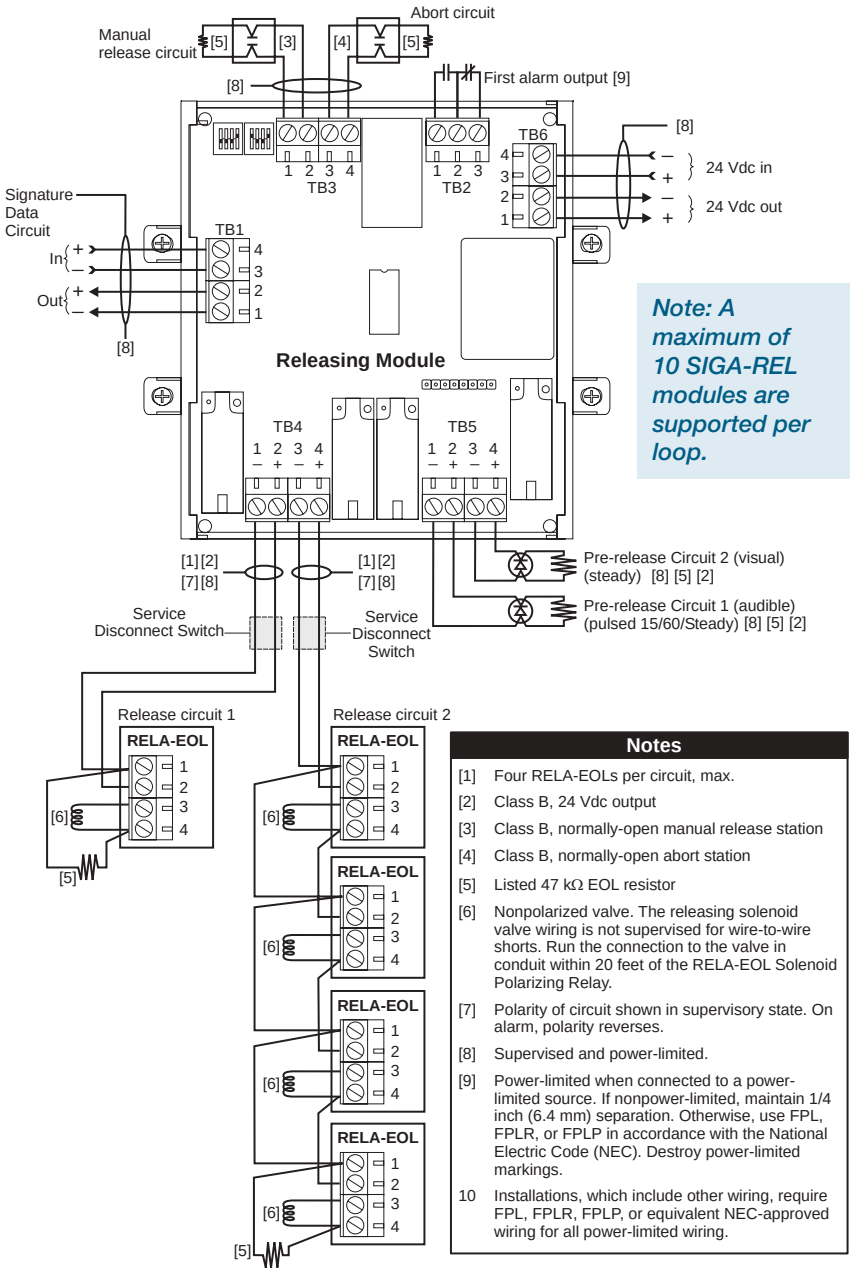
	Delay	SW5	SW6	SW7	
	10	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is initiated by the control panel (i.e.: after receiving an alarm).*
	20	0	0	1	
	30	0	1	0	
	40	0	1	1	
DEFAULT	50	1	0	0	

Abort time delay (seconds)

	Delay	SW8	
	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the abort function is restored (i.e.: cancelled).*
DEFAULT	10	1	

DEFAULT Denotes default settings.

Wiring



Note: A maximum of 10 SIGA-REL modules are supported per loop.

Notes

[1] Four RELA-EOLs per circuit, max.

[2] Class B, 24 Vdc output

[3] Class B, normally-open manual release station

[4] Class B, normally-open abort station

[5] Listed 47 kΩ EOL resistor

[6] Nonpolarized valve. The releasing solenoid valve wiring is not supervised for wire-to-wire shorts. Run the connection to the valve in conduit within 20 feet of the RELA-EOL Solenoid Polarizing Relay.

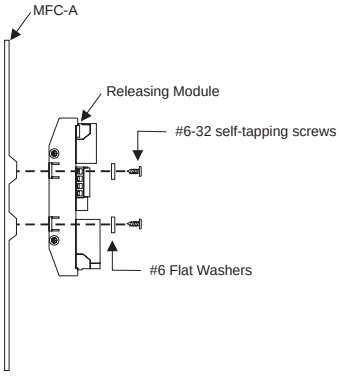
[7] Polarity of circuit shown in supervisory state. On alarm, polarity reverses.

[8] Supervised and power-limited.

[9] Power-limited when connected to a power-limited source. If nonpower-limited, maintain 1/4 inch (6.4 mm) separation. Otherwise, use FPL, FPLR, or FPLP in accordance with the National Electric Code (NEC). Destroy power-limited markings.

10 Installations, which include other wiring, require FPL, FPLR, FPLP, or equivalent NEC-approved wiring for all power-limited wiring.

Mounting

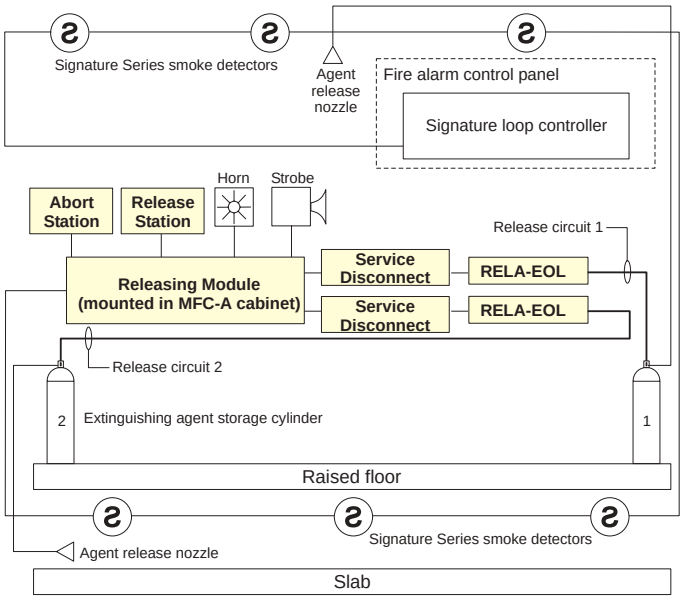


LED Operation

LED	Color	Pattern	Function
DS1	Red	Flashing	Data (alarm conditions)*
DS2	Green	Flashing	Data (normal conditions)*
DS3	Red	Steady	Alarm
DS4	Green	Steady	Power
DS5	Yellow	Steady	Abort
DS6	Yellow	Steady	Trouble
DS7	Red	Steady	Release Active

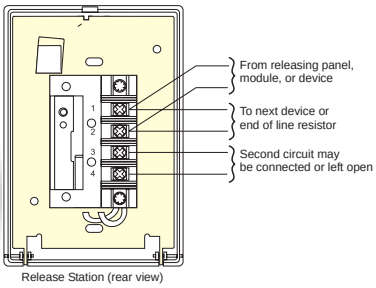
**Note: During a loss of communications, the Releasing Module will go into a standby condition, which will cause DS1 and DS2 to change to a steady pattern during an alarm condition.*

Typical application of SIGA-REL accessories (computer room)



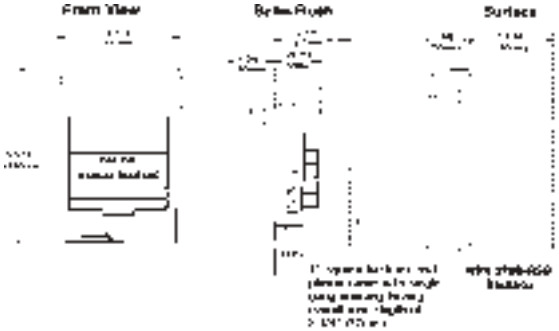
Manual Release Station





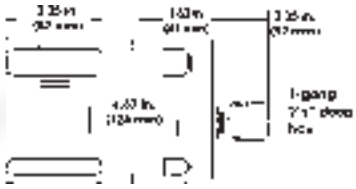
Release Station (rear view)

The manual release station is a normally-open, dry contact signal initiating device. The 276A-REL is a single-action station that requires the user to pull the release handle to initiate the release of a fire suppression agent. The 278A-REL (shown) is a double-action station that requires the user to raise the upper door, then pull the release handle to initiate the release.



Abort Station

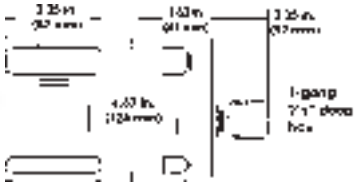




The abort station is a normally-open, non-latching device. It is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun.

Service Disconnect Switch

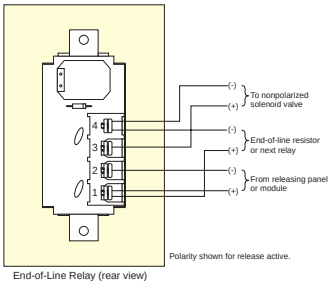




The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. One switch is installed on each of the two release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

End-of-Line Relay





End-of-Line Relay (rear view)

The End-of-Line Relay facilitates the connection of a non-polarized releasing solenoid to a supervised, polarized releasing circuit. One relay is required per release solenoid.

Module Enclosure



The MFC-A cabinet is UL-listed for use with Signature modules. Shown here with plug-in style I/O modules, the MFC-A also meets UL requirements for spacing and clearance around the SIGA-REL Releasing Module. The cabinet features red epoxy finish with white “FIRE” markings.

Specifications

Power riser	Input voltage Supervisory current Riser input current Alarm	24 Vdc (power limited) 25 mA, max. 4 amps maximum 170 mA min.; 4 A max.
Release circuits	Output rating Valves per circuit Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 4 valves, max. 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm EOL
Pre-release alarm circuits	Output rating Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor
Manual release input circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. latching 0.1 µF, max
Abort circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. non- latching 0.1 µF, max
First alarm output relay	Contact rating	3 A @ 24 Vdc (0.6 power factor) Form C
Signature Data line	Operating voltage Supervisory current Alarm current	5.2 to 19.95 Vdc 1000 µA 1000 µA
Environmental condiitions	Operating temperature Storage temperature Humidity	32° F to 120° F (0° C to 49° C) -4° F to 140° F (-20° C to 60° C) 0 to 93% Non-condensing
Wiring Terminals	Suitable for #18 to #12 AWG (2.5 mm² to .75 mm²)	
Type Code	Factory Set	
Addressing Requirements	Uses six module addresses	
Agency Listings	UL, ULC, and FM	
Compatible Solenoids	Must be both UL/ULC-listed and FM-approved	

Note: *Output circuits are power-limited when the riser circuit is power-limited.*

Line Resistance

Power riser

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
4.0	29 ft	8.84 m	20 ft	6.10 m	0.050
3.5	34 ft	10.36 m	23 ft	7.01 m	0.057
3.0	39 ft	11.89 m	27 ft	8.23 m	0.067
2.5	47 ft	14.33 m	32 ft	9.75 m	0.080
2.0	59 ft	17.98 m	40 ft	12.19 m	0.100
1.5	78 ft	23.77 m	53 ft	16.15 m	0.133
1.0	118 ft	35.97 m	80 ft	24.38 m	0.200

Pre-release and release circuits (per circuit)

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
2.00	176 ft	53.64 m	120 ft	36.58 m	0.300
1.75	202 ft	61.57 m	137 ft	41.76 m	0.343
1.50	235 ft	71.63 m	160 ft	48.77 m	0.400
1.25	282 ft	85.95 m	192 ft	58.52 m	0.480
1.0	353 ft	107.59 m	240 ft	73.15 m	0.600
0.50	706 ft	215.19 m	480 ft	146.30 m	1.200

Ordering Information

Model	Description	Ship Wt. lb (kg)
SIGA-REL	Analog addressable releasing module	0.52 (0.23)
276A-REL	Manual releasing station (single-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
278A-REL	Manual releasing station (double-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-ABT	Manual Abort Station. English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-SRV-1	Service Disconnect Switch. One n/c contact and one n/o contact. English markings, white text on blue polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-EOL	Polarized end-of-line relay. English markings on stainless steel cover.	0.2 (0.1)
MFC-A	UL listed cabinet for mounting releasing modules, red with white “FIRE”. HWD: 8” x 14” x 3½” (203mm x 356mm x 89mm)	7.0 (3.1)

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

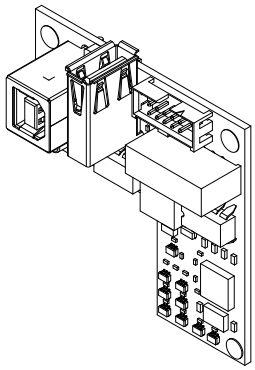
Email: *edwards.fire@fs.utc.com*
Web: *edwards-fire.com*

1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

EDWARDS is a registered mark in the United States and other countries.

© 2018 United Technologies Corporation. All rights reserved.

Hoja de instalación de la tarjeta de interfaz SA-USB



Descripción

La tarjeta de interfaz SA-USB proporciona una conexión USB a una impresora compatible o conexión a una PC. Se la puede utilizar para conectar una impresora el panel de control para imprimir eventos del sistema. La tarjeta también se puede utilizar para comunicaciones con la PC, incluida la utilidad de configuración (CU) y la utilidad de actualización de firmware (FUU).

La velocidad de transferencia predeterminada de la impresora es de 9600 baudios.

LEDs y conectores SA-USB

Consulte Figura 1 y Tabla 1 para obtener una descripción de los componentes SA-USB.

Figura 1: LEDs y conectores SA-USB

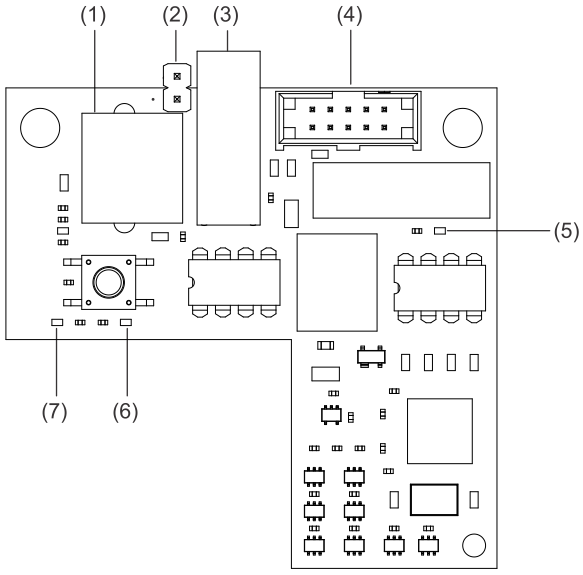


Tabla 1: LEDs y conectores SA-USB

Ítem	Etiqueta	Descripción
(1)	J4	USB 2.0, puerto de dispositivo tipo B: Se utiliza como conexión temporal a una PC.
(2)	JP1	Conector de programación: Se muestra en la posición no instalada. Cuando se instala sobre ambas clavijas, el conector se usa durante la programación de la tarjeta SA-USB para actualizar el firmware. Esto *solo* se puede lograr con la ayuda del Soporte técnico.
(3)	J3	USB 2.0, puerto host de tipo A: Se utiliza para conectar impresoras compatibles.
(4)	J1	Se utiliza para conectar la tarjeta SA-USB a la placa del panel electrónico.
(5)	DS2	LED TXD: Se utiliza para indicar todas las comunicaciones al panel tanto de la impresora como de todas las aplicaciones de la PC.
(6)	DS1	LED RXD: Se utiliza para indicar todas las comunicaciones desde el panel tanto a la impresora como a todas las aplicaciones de PC.
(7)	DS4	LED DE FALLOS: Se utiliza para indicar cuando se detecta algún problema con la impresora, como por ejemplo fuera de línea, sin papel o impresora desconectada. **Nota:** El panel solo exhibirá un problema de impresora si el modo está configurado como supervisado.

Funcionamiento de los indicadores LED

Mesa 2: Funcionamiento de los indicadores LED

LED	Funcionamiento
DS1	Encendido constante. Parpadea cuando la tarjeta SA-USB recibe datos de la impresora o aplicaciones de la PC.
DS2	Encendido constante. Parpadea cuando la tarjeta SA-USB transmite datos a la impresora o aplicaciones de la PC.
DS4	Encendido constante cuando existe un problema entre la tarjeta SA-USB y la impresora conectada.

Instalación

Instale y cablee este dispositivo según los códigos, las ordenanzas y las reglamentaciones locales y nacionales aplicables.

Precaución: Riesgo de daño al equipo. Este producto es sensible a las descargas electrostáticas (ESD). Para evitar daños, siga los procedimientos de manipulación de ESD aceptados.

Nota: La tarjeta SA-USB está instalada en la misma ubicación que la SA-232, por lo tanto, la SA-232 debe retirarse antes de instalar la tarjeta SA-USB.

Para instalar la tarjeta SA-USB:

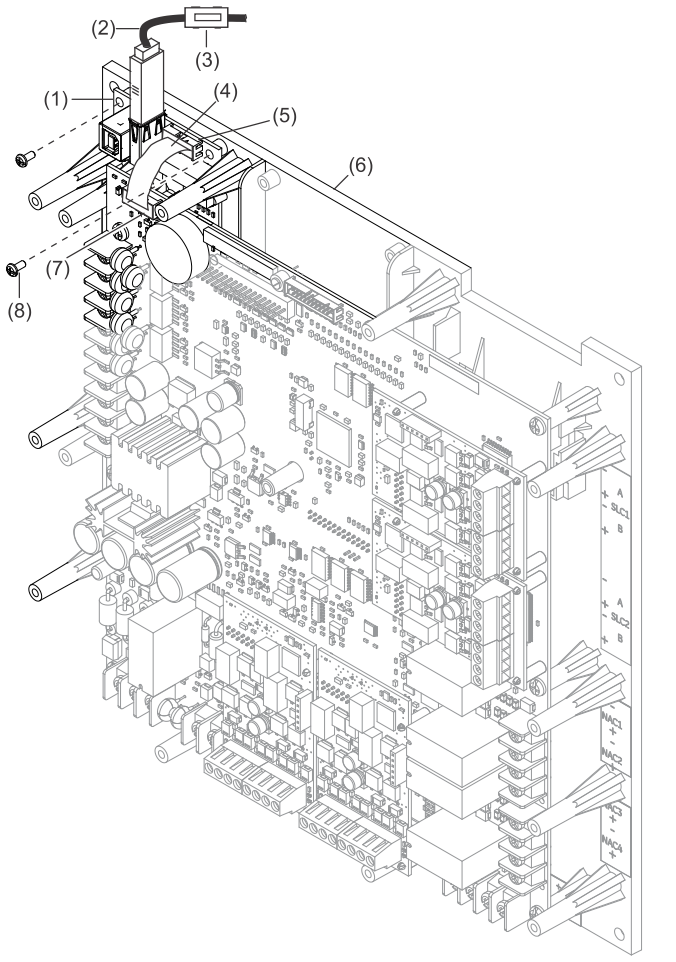
1. Apague el panel y desconecte las baterías.
2. Si está instalada, retire la tarjeta SA-232 del panel. Consulte *la ficha de instalación de la tarjeta de interfaz SA-232 RS-232*, P/N 3101095 para obtener más detalles.
3. Localice la ubicación de la tarjeta SA-USB en el conjunto de plástico detrás de la placa de circuito principal y el conector J3 en la placa de circuito principal (en la parte superior izquierda de la placa principal).
4. Conecte la tarjeta SA-USB al conjunto de plástico con dos tornillos de plástico #6 como se muestra en Figura 2.

© 2021 Carrier

P/N 3102654-ES • REV 001 • ISS 12JAN21

5. Conecte un extremo del cable plano (P/N 7140187) al conector J1 en la tarjeta SA-USB y el otro extremo al conector J3 en la placa de circuito principal como se muestra en Figura 2.
6. Conecte el cable USB correspondiente a la tarjeta SA-USB. Consulte “Cableado”.
7. Encienda el panel, y luego conecte las baterías.

Figura 2: Instalación SA-USB (típica, LCD retirado para mayor claridad)



(1) Tarjeta SA-USB
(2) Cable USB
(3) Abrazadera de ferrita
(4) Cable plano
(5) J1 en tarjeta SA-USB
(6) Conjunto de plástico detrás de la placa de circuito principal
(7) J3 en la placa de circuito principal
(8) Tornillo plástico #6 (2X)

Cableado

Cableado de la impresora

Notas

- La impresora debe habilitarse y configurarse mediante programación para que funcione correctamente.
- No instale el conector JP1 (ítem 2, Figura 1). Si el conector JP1 está instalado (colocado en ambas clavijas), la impresora no funcionará. El panel solo exhibirá un problema de impresora si el modo está configurado como supervisado.

Para cablear a una impresora:

1. Si tiene una computadora conectada a la tarjeta SA-USB, desconéctela.
2. Localice el puerto USB en la parte posterior de la impresora. Consulte la *hoja de instalación de la impresora de alarma contra incendios PT-1S*, P/N 3100989 para obtener más detalles.
3. Conecte un cable USB 2.0 A a B, adquirido por separado, al puerto USB de la impresora.
4. Conecte el otro extremo del cable USB 2.0 a la tarjeta SA-USB, conector J3 (ítem 3, Figura 1).
5. Si está instalado en ambas clavijas, retire el conector JP1 (ítem 2, Figura 1) de una clavija de la tarjeta SA-USB como se muestra en Figura 1.
6. Instale la abrazadera de ferrita incluida (ítem 3, Figura 2) en el cable USB abriéndola y luego colocándola en su lugar sobre el cable USB como se muestra en Figura 2.

Cableado de computadora

Para conectarse a una computadora:

1. Localice un puerto USB 2.0 con alimentación en la computadora.
2. Conecte un cable USB 2.0 A a B, comprado por separado, al puerto USB de la computadora.
3. Conecte el otro extremo del cable USB 2.0 a la tarjeta SA-USB, conector J4 (Figura 1).

Instalación del driver

El driver necesario de la tarjeta SA-USB se instalará automáticamente en la mayoría de los sistemas operativos cuando se conecta a una computadora. Si el driver no se instala automáticamente, haga lo siguiente.

1. Asegúrese de que la tarjeta SA-USB esté conectada a la computadora.
2. **Sistemas iO y VS:** Descargue el driver SA-USB del sitio web de My-Eddie (https://my-eddie.com/) a su computadora.
3. **Sistemas FX:** Descargue el driver de la tarjeta SA-USB del sitio web de la serie FX (https://kiddefx.kidde.com/) a su computadora.
4. Abra el Administrador de dispositivos y luego seleccione el dispositivo USB que aparece en Otros dispositivos.
5. Haga clic con el botón derecho en el dispositivo USB y luego seleccione Actualizar driver.
6. Seleccione "Examinar mi computadora para hallar el software del driver” y luego navegue hasa la carpeta del driver de SA-USB.
7. Haga clic en Siguiente. Una vez que se instala el driver, aparece en Puertos, USB-SERIAL CH340.

   El puerto COM aparecerá como un puerto disponible en la CU y la FUU.

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	24 V CC
Corriente	
Modo de espera / Alarma	13 mA , max 20 mA
Puertos de bus serie universal (USB) [1]	1 USB tipo A: puerto host J3 (conexión de impresora) 1 USB tipo B: puerto de dispositivo J4 (conexión CU)
Impresora compatible	PT-1S, MIR-PRT/S
Longitud del cable de impresora	Ubique impresoras USB supervisadas en la misma habitación que el equipo al que se conectan. Localice impresoras USB sin supervisión en la misma habitación y a menos de 20 pies (6,1 m) del equipo al que se conectan. Envuelva el cableado en un conducto o una protección equivalente contra daños mecánicos.
Velocidad de comunicación de la impresora	9600 baudios
Entorno operativo	
Temperatura	32 a 120 ° F (0 a 49 ° C)
Humedad relativa	0 a 93% sin condensación

[1] Las conexiones del puerto USB se pueden conectar en caliente.

Información sobre reglamentaciones

Cumplimiento FCC	Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) que este dispositivo no cause interferencia dañina y (2) que este dispositivo acepte todas las interferencias que reciba, incluida aquella interferencia que pudiese provocar un funcionamiento no deseado.
Clase ambiental	UL: Interior seco

Información de contacto

Para ver información de contacto, visite www.edwardsfiresafety.com

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Manual Pull Stations

SIGA-270, SIGA-270P, SIGA-278



SIGA-270 SERIES

SIGA-278

Patented

MEA FM APPROVED 7150-1657: 0129 S2318

Overview

The SIGA-270 and SIGA-278 series Manual Pull Stations are part of EDWARDS's Signature Series system. The SIGA-270 Fire Alarm Manual Pull Stations feature our very familiar teardrop shape. They are made from die-cast zinc and finished with red epoxy powder-coat paint complemented by aluminum colored stripes and markings. With positive pull-lever operation, one pull on the station handle breaks the glass rod and turns in a positive alarm, ensuring protection plus fool-proof operation. Presignal models (SIGA-270P) are equipped with a general alarm (GA) keyswitch for applications where two stage operation is required. The up-front highly visible glass rod discourages tampering, but is not required for proper operation.

EDWARDS's double action single stage SIGA-278 station is a contemporary style manual station made from durable red colored lexan. To initiate an alarm, first lift the upper door marked "LIFT THEN PULL HANDLE", then pull the alarm handle.

Standard Features

Note: *Some features described here may not be supported by all control systems. Check your control panel's Installation and Operation Guide for details.*

- **Traditional familiar appearance**
  SIGA-270 models feature our familiar teardrop design with simple positive pull action and sturdy die-cast metal body.
- **One stage (GA), two stage (pre-signal), and double action models**
  SIGA-270 models are available for one or two stage alarm systems. The single stage double action SIGA-278 features a rugged Lexan housing with keyed reset mechanism.
- **Break glass operation**
  An up-front visible glass rod on the SIGA-270 discourages tampering.
- **Intelligent device with integral microprocessor**
  All decisions are made at the station allowing lower communication speed while substantially improving control panel response time. Less sensitive to line noise and loop wiring properties; twisted or shielded wire is not required.
- **ADA Compliant**
  Meets ADA requirements for manual pull stations.
- **Electronic Addressing with Non-volatile memory**
  Permanently stores programmable address, serial number, type of device, and job number. Automatically updates historic information including hours of operation, last maintenance date, number of alarms and troubles, and time and date of last alarm.
- **Automatic device mapping**
  Each station transmits wiring information to the loop controller regarding its location with respect to other devices on the circuit.
- **Diagnostic LEDs**
  Status LEDs; flashing GREEN shows normal polling; flashing RED shows alarm state.
- **Designed for high ambient temperature operation**
  Install in ambient temperatures up to 120 °F (49 °C).

DATA SHEET E85001-0279
Not to be used for installation purposes. Issue 1

Application

The operating characteristics of the fire alarm stations are determined by their sub-type code or “Personality Code”. NORMALLY-OPEN ALARM - LATCHING (Pesonality Code 1**)** is assigned by the factory; no user configuration is required. The device is configured for Class B IDC operation. An ALARM signal is sent to the loop controller when the station’s pull lever is operated. The alarm condition is latched at the station.

Compatibility

Signature Series manual stations are compatible only with EDWARDS’s Signature Loop Controller.

Warnings & Cautions

This device will not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruption, we suggest you discuss further safeguards with your local fire protection specialist.

Testing & Maintenance

To test (or reset) the station simply open the station and operate the exposed switch. The SIGA-270 series are opened with a tool; the SIGA-278 requires the key which is supplied with that station.

The station’s automatic self-diagnosis identifies when it is defective and causes a trouble message. The user-friendly maintenance program shows the current state of each Signature series device and other pertinent messages. Single devices may be deactivated temporarily, from the control panel. Availability of maintenance features is dependent on the fire alarm system used.

Scheduled maintenance (Regular or Selected) for proper system operation should be planned to meet the requirements of the Authority Having Jurisdiction (AHJ). Refer to current NFPA 72 and ULC CAN/ULC 536 standards.

Typical Wiring

The fire alarm station’s terminal block accepts #18 AWG (0.75mm^2) to #12 AWG (2.5mm^2) wire sizes. See Signature Loop Controller catalog sheet for detailed wiring requirement specifications.

Wiring Notes

1. Refer to Signature Loop Controller manual for maximum wire distance.
2. All wiring is power limited and supervised.

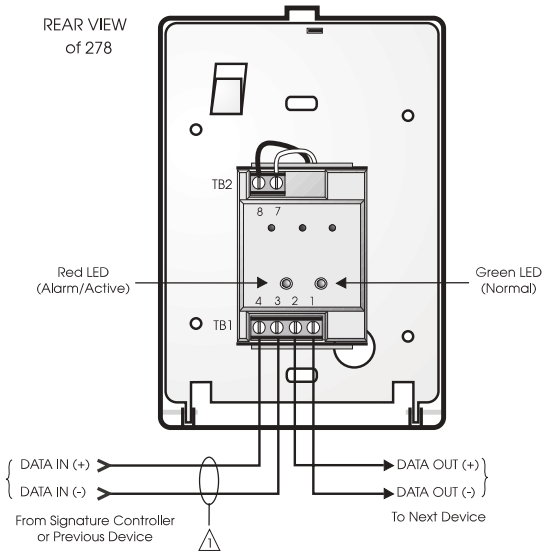


Figure 4. Single Stage Systems

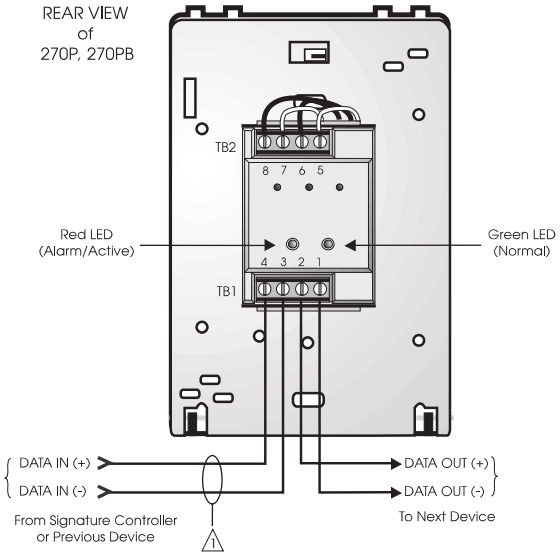


Figure 5. Two Stage Systems

Installation

Single-stage Signature Series fire alarm manual pull stations mount to North American 2½ inch (64 mm) deep 1-gang boxes.

Two stage presignal (270P) models require 1½ inch (38 mm) deep 4-inch square boxes with 1-gang, ½-inch raised covers. Openings must be angular. *Rounded openings are not acceptable.* Recommended box: Steel City Model 52-C-13; in Canada, use Iberville Model CI-52-C-49-1/2.

All models include terminals are suited for #12 to #18 AWG (2.5 mm^2 to 0.75 mm^2) wire size. EDWARDS recommends that these fire alarm stations be installed according to latest recognized edition of national and local fire alarm codes.

Electronic Addressing: The loop controller electronically addresses each manual station, saving valuable time during system commissioning. Setting complicated switches or dials is not required. Each station has its own unique serial number stored in its on-board memory. The loop controller identifies each device on the loop and assigns a "soft" address to each serial number. If desired, the stations can be addressed using the SIGA-PRO Signature Program/Service Tool.

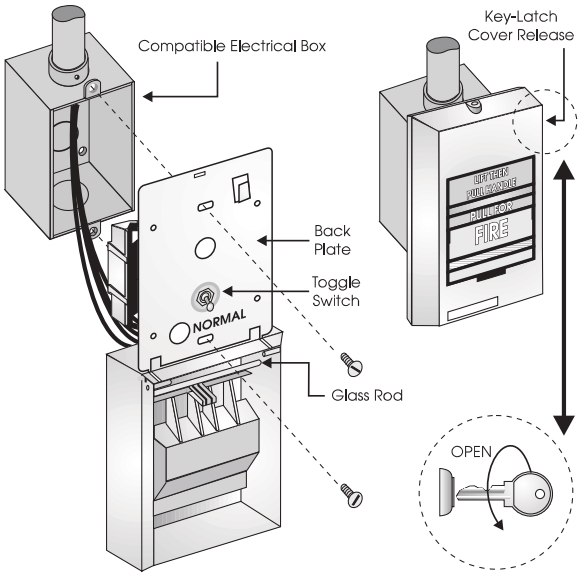


Figure 1. SIGA-278 installation

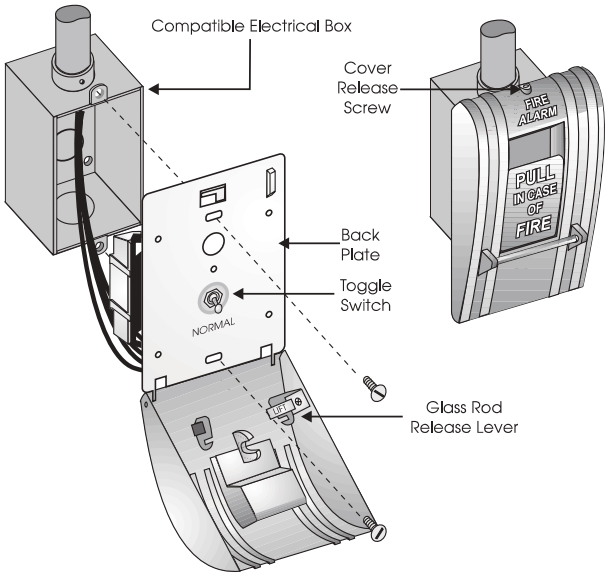


Figure 2. SIGA-270, SIGC-270F, SIGC-270B installation

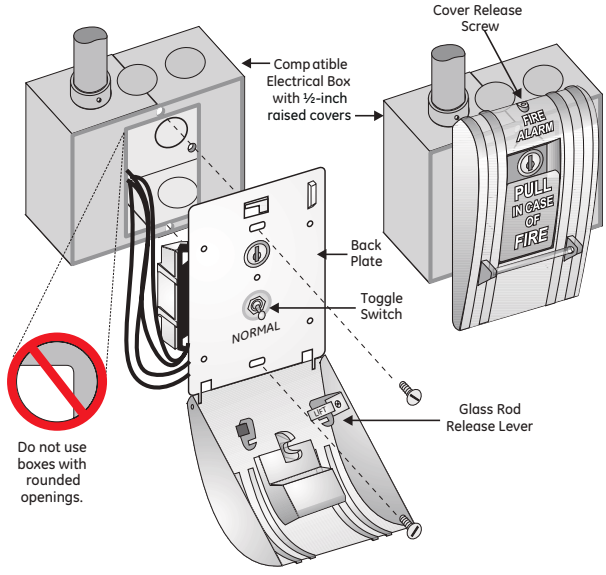


Figure 3. SIGA-270P, SIGC-270PB installation

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Email: edwards.fire@fs.utc.com
Web: *Edwards-fire.com*

EDWARDS is a UTC brand.
1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

© 2016 United Technologies Corporation.
All rights reserved.

Specifications

Catalog Number	SIGA-270, SIGC-270F, SIGC-270B	SIGA-270P, SIGC-270PB	SIGA-278
Description	Single Action - One Stage	Single Action -Two Stage (Presignal)	Double Action - One Stage
Addressing Requirements	Uses 1 Module Address	Uses 2 Module Addresses	Uses 1 Module Address
Operating Current	Standby = 250µA Activated = 400µA	Standby = 396µA Activated = 680µA	Standby = 250µA Activated = 400µA
Construction & Finish	Diecast Zinc - Red Epoxy with aluminum markings		Lexan - Red with white markings
Type Code	Factory Set		
Operating Voltage	15.2 to 19.95 Vdc (19 Vdc nominal)		
Storage and Operating Environment	Operating Temperature: 32ºF to 120ºF (0ºC to 49ºC) Storage Temperature: -4ºF to 140ºF (-20ºC to 60ºC) Humidity: 0 to 93% RH		
LED Operation	On-board Green LED - Flashes when polled On-board Red LED - Flashes w hen in alarm		
Compatibility	Use With: Signature Loop Controller		
Agency Listings	UL, ULC (note 1), MEA, CSFM, FM		

Note: *SIGC-270F, SIGC-270B and SIGC-270PB are ULC listed only. Suffix "F" indicates French markings. Suffix "B" indicates English/French biling ual markings.*

Ordering Information

Catalog Number	Description	Ship Wt. lbs (kg)
SIGA-270	One Stage Fire Alarm Station, English Markings - UL/ULC Listed	1 (0.5)
SIGC-270F	One Stage Fire Alarm Station, French Markings - ULC Listed	
SIGC-270B	One Stage Fire Alarm Station, French/English Markings - ULC Listed	
SIGA-270P	Two Stage (Presignal) Fire Alarm Station, English Markings - UL/ULC Listed	
SIGC-270PB	Two Stage (Presignal) Fire Alarm Station, French/English Markings - ULC Listed	
SIGA-278	Double Action (One Stage) Fire Alarm Station, English Markings - UL/ULC Listed	

Accessories		
32997	GA Key w/Tag - for pre-signal station (CANADA ONLY)	0.1 (.05)
276-K2	GA Key - for pre-signal station (USA ONLY)	
276-K1	Station Reset Key, Supplied with all Key Reset Stations	
27165	12 Glass Rods - for SIGA-270 series (CANADA ONLY)	
270-GLR	20 Glass Rods - for SIGA-270 series (USA ONLY)	
276-GLR	20 Glass Rods - for SIGA-278 series	
276B-RSB	Surface Mount Box, Red - for SIGA pull stations	1 (0.6)

EDWARDS

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Control Relay Modules

SIGA-CR, SIGA-MCR, SIGA-CRR, SIGA-MCRR



SIGA-MCR



SIGA-CR

FM APPROVED MEA 7300-1657: 0121 S3424

Overview

The Control Relay Module and the Polarity Reversal Relay Module are part of the Signature Series system. They are intelligent analog addressable devices available in either plug-in (UIO) versions, or standard 1-gang mount versions.

The SIGA-CR/MCR Control Relay Module provides a Form "C" dry relay contact to control external appliances such as door closers, fans, dampers etc. This device does not provide supervision of the state of the relay contact. Instead, the on-board microprocessor ensures that the relay is in the proper ON/OFF state. Upon command from the loop controller, the SIGA-CR/MCR relay activates the normally open or normally-closed contact.

The SIGA-CRR/MCRR Polarity Reversal Relay Module provides a Form "C" dry relay contact to power and activate a series of SIGA-AB4G Audible Sounder Bases. Upon command from the Signature loop controller, the SIGA-CRR reverses the polarity of its 24 Vdc output, thus activating all Sounder Bases on the data loop.

Standard-mount versions (SIGA-CR and SIGA-CRR) are installed to standard North American 1-gang electrical boxes, making them ideal for locations where only one module is required. Separate I/O and data loop connections are made to each module.

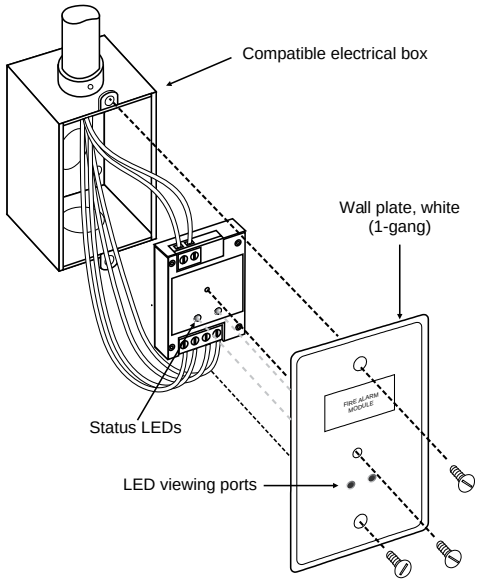
Plug-in UIO versions (SIGA-MCR and SIGA-MCRR) are part of the UIO family of plug-in Signature Series modules. They function identically to the standard mount versions, but take advantage of the modular flexibility and easy installation that characterizes all UIO modules. Two- and six-module UIO motherboards are available. All wiring connections are made to terminal blocks on the motherboard. UIO assemblies may be mounted in EDWARDS enclosures.

Standard Features

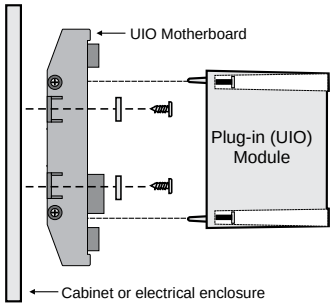
- **Provides one no/nc contact (SIGA-CR/MCR)**
  Form "C" dry relay contact can be used to control external appliances such as door closers, fans, dampers etc.
- **Allows group operation of sounder bases**
  The SIGA-CRR/MCRR reverses the polarity of its 24 Vdc output, thus activating all Sounder Bases on the data loop.
- **Plug-in (UIO) or standard 1-gang mount**
  UIO versions allow quick installation where multiple modules are required. The 1-gang mount version is ideal for remote locations that require a single module.
- **Automatic device mapping**
  Signature modules transmit information to the loop controller regarding their circuit locations with respect to other Signature devices on the wire loop.
- **Electronic addressing**
  Programmable addresses are downloaded from the loop controller, a PC, or the SIGA-PRO Signature Program/Service Tool; there are no switches or dials to set.
- **Intelligent device with microprocessor**
  All decisions are made at the module to allow lower communication speed with substantially improved control panel response time and less sensitivity to line noise and loop wiring properties; twisted or shielded wire is not required.

Installation

SIGA-CR and SIGA-CRR: modules mount to North American 2½ inch (64 mm) deep 1-gang boxes and 1½ inch (38 mm) deep 4 inch square boxes with 1-gang covers and SIGA-MP mounting plates. The terminals are suited for #12 to #18 AWG (2.5 mm^2 to 0.75 mm^2) wire size.



SIGA-MCR and SIGA-MCRR: mount the UIO motherboard inside a suitable EDWARDS enclosure with screws and washers provided. Plug the module into any available position on the motherboard and secure the module to the motherboard with the captive screws. Wiring connections are made to the terminals on the motherboard (see wiring diagram). UIO motherboard terminals are suited for #12 to #18 AWG (2.5 mm^2 to 0.75 mm^2) wire size.



Electronic Addressing - The loop controller electronically addresses each module, saving valuable time during system commissioning. Setting complicated switches or dials is not required. Each module has its own unique serial number stored in its on-board memory. The loop controller identifies each device on the loop and assigns a "soft" address to each serial number. If desired, the modules can be addressed using the SIGA-PRO Signature Program/Service Tool.

EDWARDS recommends that this module be installed according to latest recognized edition of national and local fire alarm codes.

Application

The operation of Signature Series control relays is determined by their sub-type code or "Personality Code."

Personality Code 8: CONTROL RELAY (SIGA-CR/MCR) - Dry Contact Output. This setting configures the module to provide one Form "C" DRY RELAY CONTACT to control Door Closers, Fans, Dampers, etc. Contact rating is 2.0 amp @ 24 Vdc; 0.5 amp @ 120 Vac (or 0.25A @ 220 Vac for non-UL applications). Personality Code 8 is assigned at the factory. No user configuration is required.

Personality Code 8: POLARITY REVERSAL RELAY MODULE (SIGA-CRR/MCRR). This setting configures the module to reverse the polarity of its 24 Vdc output. Contact rating is 2.0 amp @ 24 Vdc (pilot duty). Personality Code 8 is assigned at the factory. No user configuration is required.

Compatibility

These modules are part of EDWARDS's Signature Series intelligent processing and control platform. They are compatible with EST3, EST3X and iO Series control panels.

Warnings & Cautions

This module will not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruption, we suggest you discuss further safeguards with your local fire protection specialist.

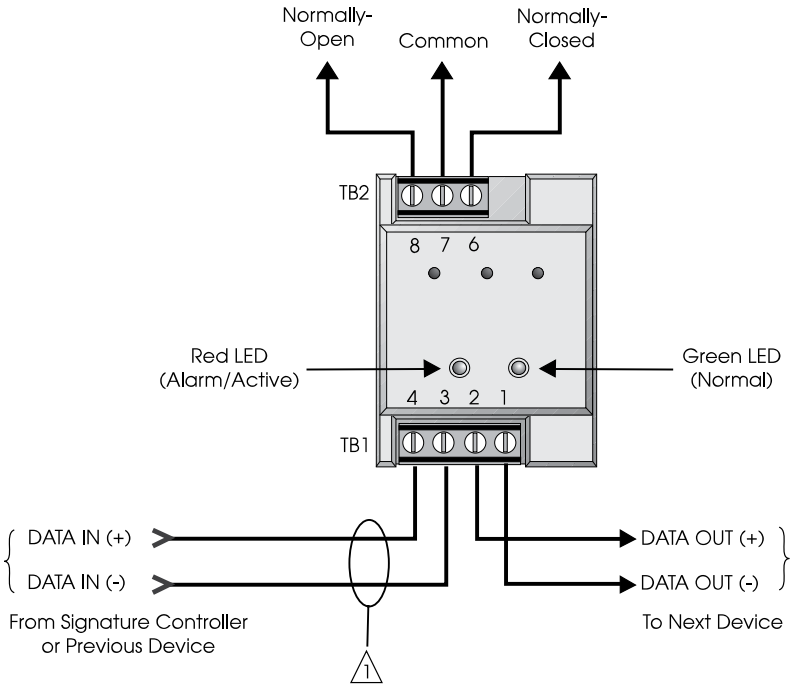
Testing & Maintenance

The module's automatic self-diagnosis identifies when it is defective and causes a trouble message. The user-friendly maintenance program shows the current state of each module and other pertinent messages. Single modules may be turned off (deactivated) temporarily, from the control panel. Availability of maintenance features is dependent on the fire alarm system used. Scheduled maintenance (Regular or Selected) for proper system operation should be planned to meet the requirements of the Authority Having Jurisdiction (AHJ). Refer to current NFPA 72 and ULC CAN/ULC 536 standards.

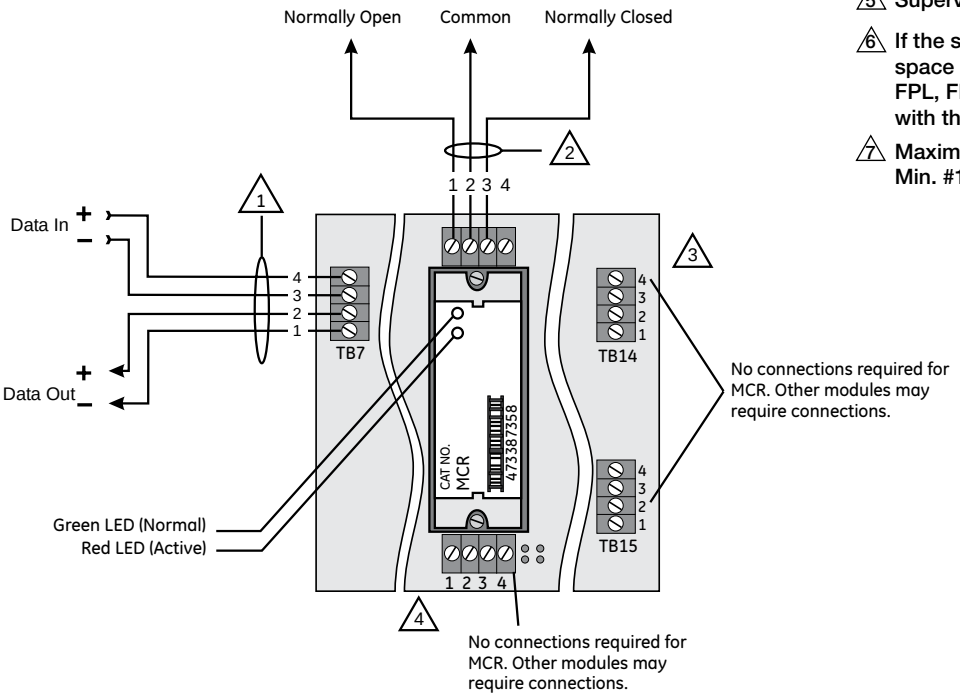
Typical Wiring

Modules will accept #18 AWG (0.75mm^2), #16 (1.0mm^2), #14 AWG (1.50mm^2) and #12 AWG (2.5mm^2) wire sizes.

Note: Sizes #16 AWG (1.0mm^2) and #18 AWG (0.75mm^2) are preferred for ease of installation. See Signature Loop Controller catalog sheet for detailed wiring requirement specifications.



SIGA-CR Control Relay



SIGA-MCR Control Relay

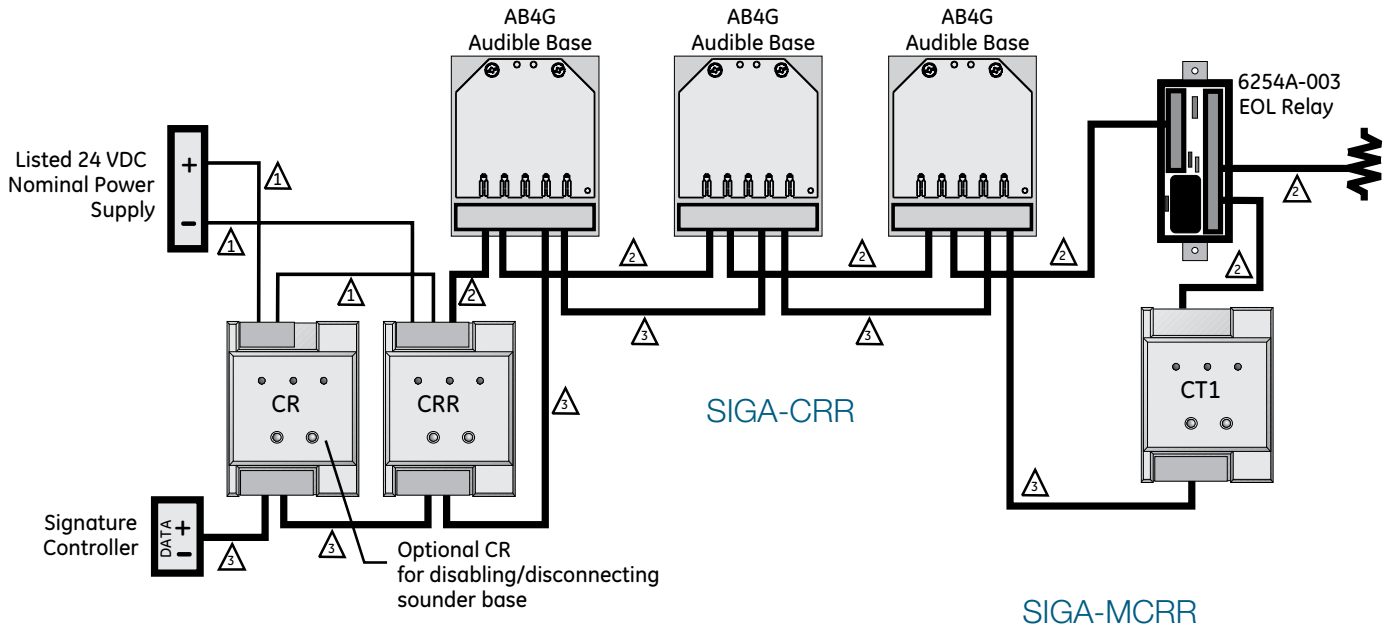
Notes

1. Refer to Signature Loop Controller Installation Sheet for wiring specifications.
2. NFPA 72 requires that the SIGA-CR/SIGA-MCR be installed in the same room as the device it is controlling. This requirement may not apply in all markets. Check with your local AHJ for details.
3. The SIGA-UIO6R and the SIGA-UIO2R do not come with TB14.
4. The SIGA-UIO6 does not come with TB8 through TB13.
5. Supervised and power-limited.
6. If the source is nonpower-limited, maintain a space of 1/4 inch from power-limited wiring or use FPL, FPLP, FPLR, or an equivalent in accordance with the National Electrical Code.
7. Maximum #12 AWG (2.5mm^2) wire. Min. #18 (0.75mm^2).

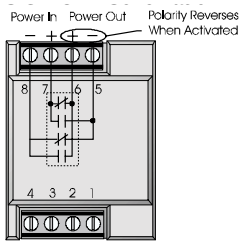
Typical Wiring

Modules will accept #18 AWG (0.75mm^2), #16 (1.0mm^2), #14 AWG (1.50mm^2) and #12 AWG (2.50mm^2) wire sizes.

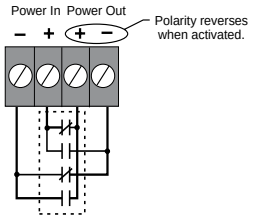
Note: Sizes #16 AWG (1.0mm^2) and #18 AWG (0.75mm^2) are preferred for ease of installation. See Signature Loop Controller catalog sheet for detailed wiring requirement specifications.



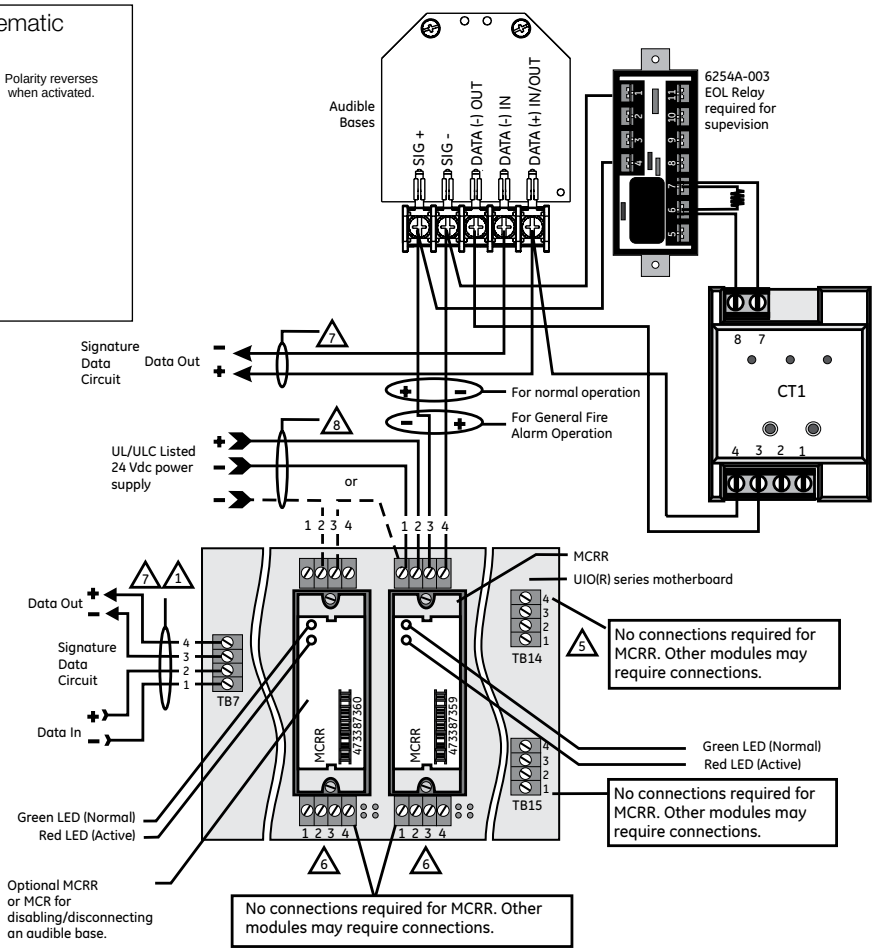
SIGA-CRR Schematic



SIGA-MCRR Schematic



SIGA-MCRR



Notes

1. Refer to the Signature controller installation sheet for wiring.
2. One Pair of Wires (24 Vdc power).
3. One Pair of Wires (Signature Data).
4. Single Wire (24 Vdc power).
5. The SIGA-UIO6R and the SIGA-UIO2R do not come with TB14.
6. The SIGA-UIO6 does not come with TB8 through TB13.
7. Supervised and power-limited.
8. If the source is nonpower-limited, maintain a space of 1/4 inch from power-limited wiring or use FPL, FPLP, FPLR, or an equivalent in accordance with the National Electrical Code.
9. Maximum #12 AWG (2.5 mm^2) wire; Minimum #18 AWG (0.75 mm^2).
10. End-of-Line Relay must monitor and report power supply trouble to control panel.
11. Class B Data wiring may be “T-tapped.”

Specifications

Catalog Number	SIGA-CR	SIGA-MCR	SIGA-CRR	SIGA-MCRR
Description	Control Relay		Polarity Reversal Relay	
Type Code	Personality Code 8 (Factory Set)		Personality Code 8 (Factory Set)	
Address Requirements	Uses 1 Module Address			
Operating Current	Standby = 75 µA Activated = 75 µA			
Operating Voltage	15.2 to 19.95 Vdc (19 Vdc nominal)			
Relay Type and Rating	Form C, 2 Amps @ 24 Vdc (pilot duty), 0.5 Amps @ 120 Vac and 0.25 Amps @ 220 Vac (220 Vac is non-UL) Not rated for capacitive loads.			
Mounting	North American 2½ inch (64 mm) deep 1-gang boxes and 1½ inch (38 mm) deep 4 inch square boxes with 1-gang covers and SIGA-MP mounting plates	Plugs into UIO2R, UIO6R or UIO6 Motherboards	North American 2½ inch (64 mm) deep 1-gang boxes and 1½ inch (38 mm) deep 4 inch square boxes with 1-gang covers and SIGA-MP mounting plates	Plugs into UIO2R, UIO6R or UIO6 Motherboards
Construction & Finish	High Impact Engineering Polymer			
Storage and Operating Environment	Operating Temperature: 32°F to 120°F (0°C to 49°C) Storage Temperature: -4°F to 140°F (-20°C to 60°C) Humidity: 0 to 93% RH			
LED Operation	On-board Green LED - Flashes when polled On-board Red LED - Flashes when in alarm/active			
Compatibility	Use With: Signature Loop Controller			
Agency Listings	UL, ULC, CSFM, MEA			

Ordering Information

Catalog Number	Description	Ship Weight - lbs (kg)
SIGA-CR	Control Relay Module (Standard Mount)	0.4 (0.15)
SIGA-MCR	Control Relay Module (UIO Mount)	0.18 (0.08)
SIGA-CRR	Polarity Reversal Relay Module (Standard Mount)	0.4 (0.15)
SIGA-MCRR	Polarity Reversal Relay Module (UIO Mount)	0.18 (0.08)
Related Equipment		
27193-11	Surface Mount Box - Red, 1-gang	1 (0.6)
27193-16	Surface Mount Box - White, 1-gang	1 (0.6)
SIGA-UIO2R	Universal Input-Output Module Board w/Riser Inputs - Two Module Positions	0.32 (0.15)
SIGA-UIO6R	Universal Input-Output Module Board w/Riser Inputs - Six Module Positions	0.62 (0.28)
SIGA-UIO6	Universal Input-Output Module Board - Six Module Positions	0.56 (0.25)
SIGA-AB4G	Audible (Sounder) Detector Base	0.3 (0.15)
Accessories		
MFC-A	Multifunction Fire Cabinet - Red, supports Signature Module Mounting Plates	7.0 (3.1)
SIGA-MB4	Transponder Mounting Bracket (allows for mounting two 1-gang modules in a 2-gang box)	0.4 (0.15)
SIGA-MP1	Signature Module Mounting Plate, 1 footprint	1.5 (0.70)
SIGA-MP2	Signature Module Mounting Plate, 1/2 footprint	0.5 (0.23)
SIGA-MP2L	Signature Module Mounting Plate, 1/2 extended footprint	1.02 (0.46)

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us

Phone: 800-655-4497 (Option 4)
Email: edwards.fire@carrier.com
Website: edwardsfiresafety.com

8985 Town Center Pkwy
Bradenton, FL 34202

© 2020 Carrier
All rights reserved.

Signature Series Overview

The Signature Series intelligent analog-addressable system from EDWARDS is an entire family of multi-sensor detectors and mounting bases, multiple-function input and output modules, network and non-network control panels, and user-friendly maintenance and service tools. Analog information from equipment connected to Signature devices is gathered and converted into digital signals. An onboard microprocessor in each Signature device measures and analyzes the signal and decides whether or not to input an alarm. The microprocessor in each Signature device provides four additional benefits – Self-diagnostics and History Log, Automatic Device Mapping, and Fast, Stable Communication.

Self-diagnostics and History Log – Each Signature Series device constantly runs self-checks to provide important maintenance information. The results of the self-check are automatically updated and permanently stored in its non-volatile memory. This information is accessible for review any time at the control panel, PC, or using the SIGA-PRO Signature Program/Service Tool. The information stored in device memory includes:

- Device serial number, address, and type
- Time and date of last alarm
- Most recent trouble code logged by the detector — 32 possible trouble codes may be used to diagnose faults.

Automatic Device Mapping –The Signature Data Controller (SDC) learns where each device's serial number address is installed relative to other devices on the circuit. The SDC keeps a map of all Signature Series devices connected to it. The Signature Series Data Entry Program also uses the mapping feature. With interactive menus and graphic support, the wired circuits between each device can be examined. Layout or "as-built" drawing information showing branch wiring (T-taps), device types and their address are stored on disk for printing hard copy. This takes the mystery out of the installation. The preparation of as-built drawings is fast and efficient.

Device mapping allows the Signature Data Controller to discover:

- Unexpected additional device addresses
- Missing device addresses
- Changes to the wiring in the circuit.

Most Signature modules use a personality code selected by the installer to determine their actual function. Personality codes are downloaded from the SDC during system configuration and are indicated during device mapping.

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Input Modules

SIGA-CT1, SIGA-CT1HT, SIGA-CT2, SIGA-MCT2


SIGA-MCT2


SIGA-CT1/2

FM APPROVED MEA

7300-1657: 0121

S3424

Overview

The SIGA-CT1 Single Input Module, SIGA-CT1HT High Temperature Single Input Module and SIGA-CT2/SIGA-MCT2 Dual Input Modules are intelligent analog addressable devices used to connect one or two Class B normally-open Alarm, Supervisory, or Monitor type dry contact Initiating Device Circuits (IDC).

The actual function of these modules is determined by the "personality code" selected by the installer. This code is downloaded to the module from the Signature loop controller during system configuration.

The input modules gather analog information from the initiating devices connected to them and convert it into digital signals. The module's on-board microprocessor analyzes the signal and decides whether or not to input an alarm.

The SIGA-CT1, SIGA-CT1HT and SIGA-CT2 mount to standard North American 1-gang electrical boxes, making them ideal for locations where only one module is required. Separate I/O and data loop connections are made to each module.

The SIGA-CT1HT module operates at an expanded temperature range of 32 ºF to 158 ºF (0 ºC to 70 ºC) for those applications requiring more extreme environmental temperature variation.

The SIGA-MCT2 is part of the UIO family of plug-in Signature Series modules. It functions identically to the SIGA-CT2, but takes advantage of the modular flexibility and easy installation that characterizes all UIO modules. Two- and six-module UIO motherboards are available. All wiring connections are made to terminal blocks on the motherboard. UIO assemblies may be mounted in EDWARDS enclosures.

Standard Features

- **Multiple applications**
  Including Alarm, Alarm with delayed latching (retard) for waterflow applications, Supervisory, and Monitor. The installer selects one of four "personality codes" to be downloaded to the module through the loop controller.
- **SIGA-CT1HT rated for high temperature environments**
  Suitable for attic installation and monitoring high temperature heat detectors.
- **Plug-in (UIO) or standard 1-gang mount**
  UIO versions allow quick installation where multiple modules are required. The 1-gang mount version is ideal for remote locations that require a single module.
- **Automatic device mapping**
  Signature modules transmit information to the loop controller regarding their circuit locations with respect to other Signature devices on the wire loop.
- **Electronic addressing**
  Programmable addresses are downloaded from the loop controller, a PC, or the SIGA-PRO Signature Program/Service Tool. There are no switches or dials to set.
- **Ground fault detection by address**
  Detects ground faults right down to the device level.

Signature Series Overview

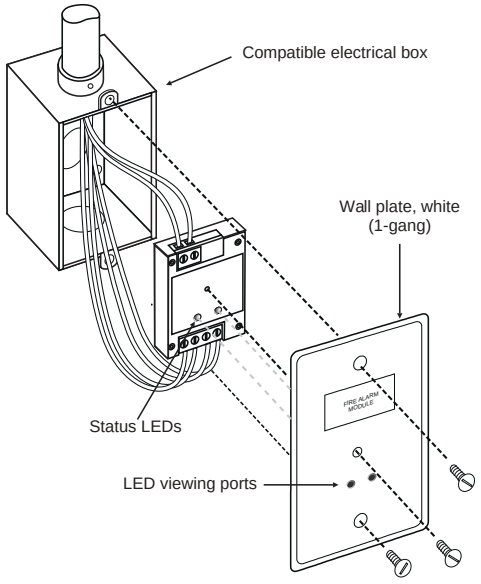
The Signature Series intelligent analog-addressable system from EDWARDS Security is an entire family of multi-sensor detectors and mounting bases, multiple-function input and output modules, network and non-network control panels, and user-friendly maintenance and service tools. Analog information from equipment connected to Signature devices is gathered and converted into digital signals. An onboard microprocessor in each Signature device measures and analyzes the signal and decides whether or not to input an alarm. The microprocessor in each Signature device provides four additional benefits – Self-diagnostics and History Log, Automatic Device Mapping, and Fast, Stable Communication.

Self-diagnostics and History Log – Each Signature Series device constantly runs self-checks to provide important maintenance information. The results of the self-check are automatically updated and permanently stored in its non-volatile memory. This information is accessible for review any time at the control panel, PC, or using the SIGA-PRO Signature Program/Service Tool.

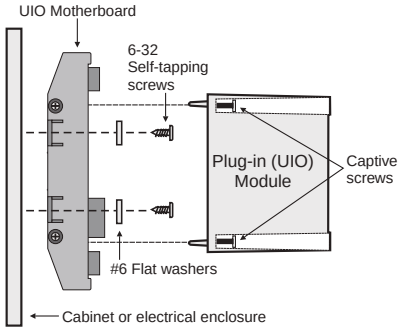
Automatic Device Mapping –The Signature Data Controller (SDC) learns where each device's serial number address is installed relative to other devices on the circuit. The SDC keeps a map of all Signature Series devices connected to it. The Signature Series Data Entry Program also uses the mapping feature. With interactive menus and graphic support, the wired circuits between each device can be examined. Layout or "as-built" drawing information showing branch wiring (T-taps), device types and their address are stored on disk for printing hard copy.

Installation

SIGA-CT1, SIGA-CT1HT and SIGA-CT2: modules mount to North American 2½ inch(64 mm) deep 1-gang boxes and 1½ inch (38 mm) deep 4 inch square boxes with 1-gang covers and SIGA-MP mounting plates. The terminals are suited for #12 to #18 AWG (2.5 mm^2 to 0.75 mm^2) wire size.



SIGA-MCT2: mount the UIO motherboard inside a suitable EDWARDS enclosure with screws and washers provided. Plug the SIGA-MCT2 into any available position on the motherboard and secure the module to the motherboard with the captive screws. Wiring connections are made to the terminals on the motherboard (see wiring diagram). UIO motherboard terminals are suited for #12 to #18 AWG (2.5 mm^2 to 0.75 mm^2) wire size.



Electronic Addressing - The loop controller electronically addresses each module, saving valuable time during system commissioning. Setting complicated switches or dials is not required. Each module has its own unique serial number stored in its on-board memory. The loop controller identifies each device on the loop and assigns a "soft" address to each serial number. If desired, the modules can be addressed using the SIGA-PRO Signature Program/Service Tool.

EDWARDS recommends that this module be installed according to latest recognized edition of national and local fire alarm codes.

Application

The duty performed by the SIGA-CT1 and SIGA-CT2/MCT2 is determined by their sub-type code or "Personality Code". The code is selected by the installer depending upon the desired application and is downloaded from the loop controller.

One personality code can be assigned to the SIGA-CT1. Two personality codes can be assigned to the SIGA-CT2/MCT2. Codes 1, 2, 3 and 4 can be mixed on SIGA-CT2/MCT2 modules only. For example, personality code 1 can be assigned to the first address (circuit A) and code 4 can be assigned to the second address (circuit B).

NORMALLY-OPEN ALARM - LATCHING (Personality Code 1) - Assign to one or both circuits. Configures either circuit A or B or both for Class B normally open dry contact initiating devices such as Pull Stations, Heat Detectors, etc. An ALARM signal is sent to the loop controller when the input contact is closed. The alarm condition is latched at the module.

NORMALLY-OPEN ALARM - DELAYED LATCHING (Personality Code 2) - Assign to one or both circuits. Configures either circuit A or B or both for Class B normally-open dry contact initiating devices such as Waterflow Alarm Switches. An ALARM signal is sent to the loop controller when the input contact is closed for approximately 16 seconds. The alarm condition is latched at the module.

NORMALLY-OPEN ACTIVE - NON-LATCHING (Personality Code 3) - Assign to one or both circuits. Configures either circuit A or B or both for Class B normally-open dry contact monitoring input such as from Fans, Dampers, Doors, etc. An ACTIVE signal is sent to the loop controller when the input contact is closed. The active condition is not latched at the module.

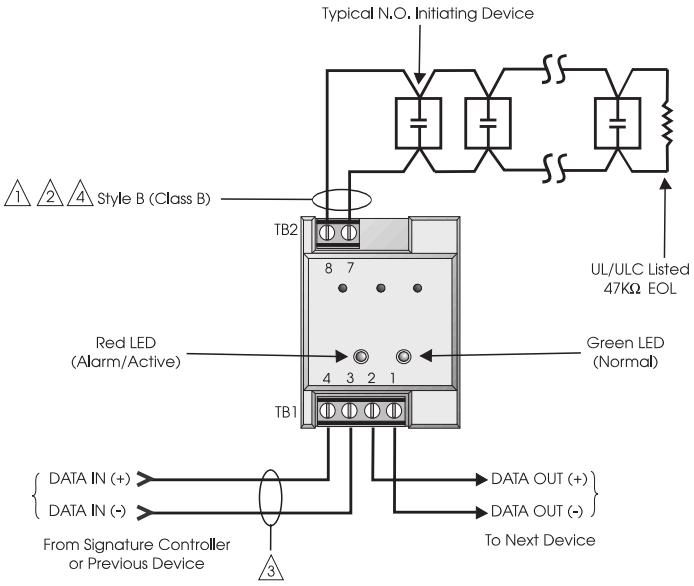
NORMALLY-OPEN ACTIVE - LATCHING (Personality Code 4) - Assign to one or both circuits. Configures either circuit A or B or both for Class B normally open dry contact monitoring input such as from Supervisory and Tamper Switches. An ACTIVE signal is sent to the loop controller when the input contact is closed. The active condition is latched at the module.

Typical Wiring

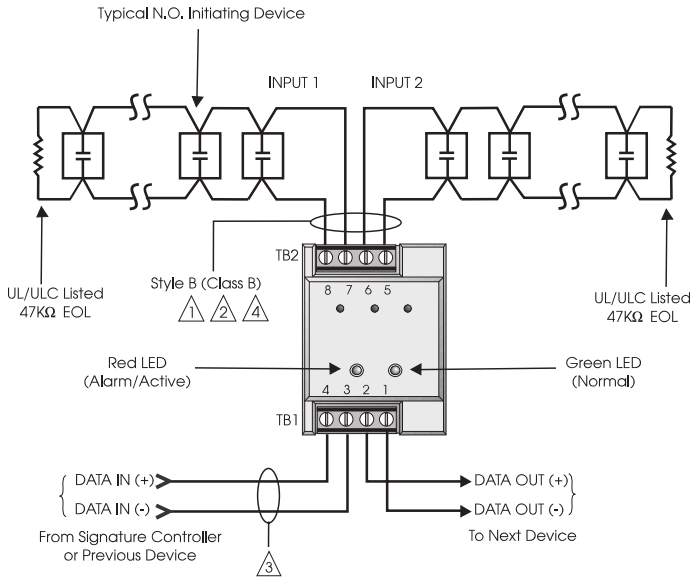
Modules will accept #18 AWG (0.75mm^2), #16 (1.0mm^2), and #14AWG (1.50mm^2), and #12 AWG (2.50mm^2) wire sizes.

Note: Sizes #16 AWG (1.0mm^2) and #18 AWG (0.75mm^2) are preferred for ease of installation. See Signature Loop Controller catalog sheet for detailed wiring requirement specifications.

Initiating (Slave) Device Circuit Wire Specifications		
Maximum Allowable Wire Resistance	50 ohms (25 ohms per wire) per Circuit	
Maximum Allowable Wire Capacitance	0.1µF per Circuit	
For Design Reference:	**Wire Size**	**Maximum Distance to EOLR**
	#18 AWG (0.75 mm^2)	4,000 ft (1,219 m)
	#16 AWG (1.00 mm^2)	
	#14 AWG (1.50 mm^2)	
	#12 AWG (1.50 mm^2)	



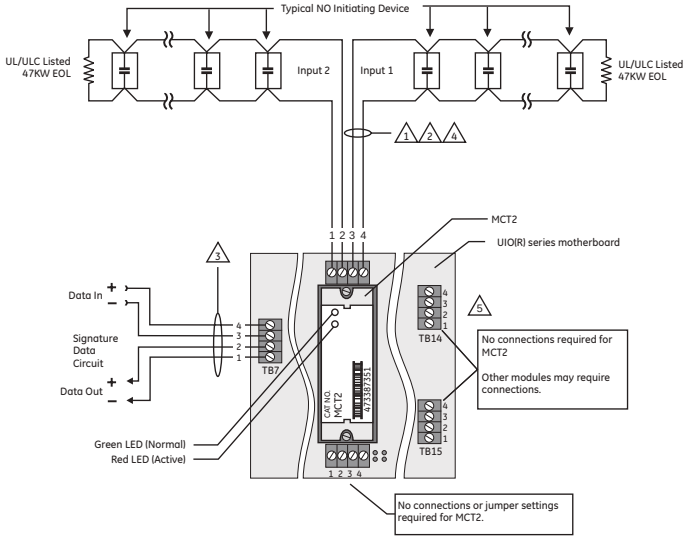
SIGA-CT1, SIGA-CT1HT



SIGA-CT2

NOTES

1. Maximum 25 Ohm resistance per wire.
2. Maximum #12 AWG (2.5 mm^2) wire; Minimum #18 AWG (0.75 mm2).
3. Refer to Signature controller installation sheet for wiring specifications.
4. Maximum 10 Vdc @ 350 µA
5. The SIGA-UIO6R and the SIGA-UIO2R do not come with TB14.
6. All wiring is supervised and power-limited.
7. These modules will not support 2-wire smoke detectors.



SIGA-MCT2

Warnings & Cautions

This module will not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruption, we suggest you discuss further safeguards with your local fire protection specialist.

Compatibility

These modules are part of EDWARDS's Signature Series intelligent processing and control platform. They are compatible with EST3, EST3X and iO Series control panels.

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Email: edwards.fire@fs.utc.com
Web: *Edwards-fire.com*

EDWARDS is a UTC brand.
1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

© 2016 United Technologies Corporation.
All rights reserved.

Specifications

Catalog Number	SIGA-CT1HT	SIGA-CT1	SIGA-CT2	SIGA-MCT2
Description	Single Input Module		Dual Input Module	
Type Code	48 (factory set) Four sub-types (personality codes) are available		49 (factory set) Four sub-types (personality codes) are available	
Address Requirements	Uses One Module Address		Uses Two Module Addresses	
Operating Current	Standby = 250µA; Activated = 400µA		Standby = 396µA; Activated = 680µA	
Operating Voltage	15.2 to 19.95 Vdc (19 Vdc nominal)			
Construction	High Impact Engineering Polymer			
Mounting	North American 2½ inch (64 mm) deep one-gang boxes and 1½ inch (38 mm) deep 4 inch square boxes with one-gang covers and SIGA-MP mounting plates			UIO2R/6R/6 Motherboard
Operating Environment	32°F to 158°F (0°C to 70°C)	32°F to 120°F (0°C to 49°C)		
Storage Environment	-4°F to 140°F (-20°C to 60°C); Humidity: 0 to 93% RH			
LED Operation	On-board Green LED - Flashes when polled; On-board Red LED - Flashes when in alarm/active.			
Compatibility	Use with Signature Loop Controller			
Agency Listings	UL, ULC, MEA, CSFM			

Ordering Information

Catalog Number	Description	Ship Wt. lbs (kg)
SIGA-CT1	Single Input Module — UL/ULC Listed	0.4 (0.15)
SIGA-CT1HT	Single Input Module High Temperature Operation UL/ULC Listed	0.4 (0.15)
SIGA-CT2	Dual Input Module — UL/ULC Listed	0.4 (0.15)
SIGA-MCT2	Dual Input Plug-in (UIO) Module — UL, ULC Listed	0.1 (0.05)

Related Equipment		
27193-11	Surface Mount Box - Red, 1-gang	1.0 (0.6)
27193-16	Surface Mount Box - White, 1-gang	1.0 (0.6)
SIGA-UIO2R	Universal Input-Output Module Board w/Riser Inputs — Two Module Positions	0.32 (0.15)
SIGA-UIO6R	Universal Input-Output Module Board w/Riser Inputs — Six Module Positions	0.62 (0.28)
SIGA-UIO6	Universal Input-Output Module Board — Six Module Positions	0.56 (0.25)
MFC-A	Multifunction Fire Cabinet — Red, supports Signature Module Mounting Plates	7.0 (3.1)
SIGA-MB4	Transponder Mounting Bracket (allows for mounting two 1-gang modules in a 2-gang box)	0.4 (0.15)
SIGA-MP1	Signature Module Mounting Plate, 1 footprint	1.5 (0.70)
SIGA-MP2	Signature Module Mounting Plate, 1/2 footprint	0.5 (0.23)
SIGA-MP2L	Signature Module Mounting Plate, 1/2 extended footprint	1.02 (0.46)

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Intelligent Smoke Detector

SIGA-OSD



UL CERTIFIED S853
Helps Reduce Cooking Nuisance Alarms
UL 268 7th Ed.

Overview

The Signature Optica Series SIGA-OSD smoke detector brings advanced optical sensing technology to a practical design that increases efficiency, saves installation time, cuts costs, and extends life safety and property protection capabilities. Continuous self-diagnostics ensure reliability over the long-haul, while environmental compensation helps reduce maintenance costs.

Like all Signature Optica Series detectors, the SIGA-OSD is an intelligent device that gathers analog information from multiple optical sensors, converting this data into digital signals. Utilizing dual optical wavelengths combined with multiple detection angles, the SIGA-OSD differentiates particles that are not representative of actual smoke. Particle data is input into digital filters which feed a series of ratios removing signal patterns that are typical of nuisance sources, thus reducing unwanted alarms. To make an alarm decision, the detector's on-board microprocessor measures and analyzes all optical sensor readings and compares this information to preprogrammed settings.

Standard Features

- Multi-criteria optical smoke sensing technology
- Wide 0.5 to 4.36 %/ft. (1.6 to 13.6 %/m) smoke obscuration
- Uses Existing Wiring
- Integrated nuisance rejection reducing unwanted alarms from general cooking particulates
- Listed to UL 268 7th edition
- Automatic Device Mapping
- Up To 250 Total Signature Addresses Per Loop
- Two Levels of Environmental Compensation
- Two Levels of Dirty Detector Warning
- Twenty Pre-Alarm Settings
- Five Sensitivity Settings
- Non-Volatile Memory
- Electronic Addressing
- Automatic Day/Night Sensitivity Adjustment
- Bicolor (Green/Red) Status LED
- Standard, Relay, Fault Isolator, and Audible Mounting Bases
- Sensor Markings Provide Easy Testing Identification

Note: Some features described here may not be supported by all control systems. Check your control panel's Installation and Operation Guide for details.

Application

The SIGA-OSD detects particles from a wide range of combustion sources and will trigger an alarm when smoke density in the chamber reaches preprogrammed level. Thanks to its high-performance reflective response technology, the smoke sensor responds quickly and reliably to a wide range of fire types, including both fast and slow burning fires fueled by combustibles typically found in modern multi-use buildings.

Compatibility

The SIGA-OSD detector is compatible only with control panels using a Signature Loop controller.

Installation

Signature Series detectors mount to North American 1-gang boxes, 3-1/2 inch or 4 inch octagon boxes, and to 4 inch square electrical boxes 1-1/2 inches (38 mm) deep. They mount to European BESA and 1-gang boxes with 60.3 mm fixing centers. See mounting base installation and wiring for more information.



Sensing and reporting technology

The microprocessor in each detector provides additional benefits – Self-diagnostics and History Log, Automatic Device Mapping, and Fast, Stable Communication.

Self-diagnostics and History Log - Each Signature Series detector constantly runs self-checks to provide important maintenance information. The results of the self-check are automatically updated and permanently stored in the detector's non-volatile memory

Automatic Device Mapping - The loop controller learns where each device's serial number address is installed relative to other devices on the circuit. The mapping feature provides supervision of each device's installed location to prevent a detector from being reinstalled (after cleaning, etc.) in a different location from where it was originally.

Fast Stable Communication - On-board intelligence means less information needs to be sent between the detector and the loop controller. Other than regular supervisory polling response, the detector only needs to communicate with the loop controller when it has something new to report.

Testing & Maintenance

Each detector automatically identifies when it is dirty or defective and causes a "dirty detector" message. The detector's sensitivity measurement can also be transmitted to the loop controller. A sensitivity report may be printed to satisfy NFPA sensitivity measurements, which must be conducted at the end of the first year and every two years thereafter.

The user-friendly maintenance program shows the current state of each detector and other pertinent messages. Single detectors may be turned off temporarily from the control panel. Availability of maintenance features is dependent on the fire alarm system used.

Accessories

Detector mounting bases have wiring terminals that are accessible from the "room-side" after mounting the base to the electrical box. The bases mount to North American 1-gang boxes and to 3½ inch or 4 inch octagon boxes, 1½ inches (38 mm) deep. They also mount to European BESA and 1-gang boxes with 60.3 mm fixing centers. The SIGA-SB4, SIGA-RB4, and SIGA-IB4 mount to North American 4 inch sq. electrical boxes in addition to the above boxes. They include the SIGA-TS4 Trim Skirt, which is used to cover the "mounting ears" on the base. The SIGA-AB4G mounts to a 4 inch square box only.



SIGA-AB4G/T/LF	SIGA-SB	SIGA-IB	SIGA-RB	SIGA-LED
Audible Base	Standard Base	Isolator Base	Relay Base	Remote LED

Remote LED SIGA-LED - The remote LED connects to the SIGA-SB or SIGA-SB4 Standard Base only. It features a North American size 1-gang plastic faceplate with a white finish and red alarm LED.

SIGA-TS4 Trim Skirt - Supplied with 4 inch bases, it can also be ordered separately to use with the other bases to help hide surface imperfections not covered by the smaller bases.

Sounder Bases - Signature Series sounder bases are designed for use where localized or group alarm signaling is required.

- **SIGA-AB4G** bases provide sounder capability to Signature Series to heat and smoke detectors. They are not intended for use with combination carbon monoxide detectors in Fire-plus-CO mode.
- **SIGA-AB4GT** bases provide sounder capability to Signature Series smoke and heat detectors, as well as carbon monoxide detectors when used with a SIGA-TCDR Temporal Pattern Generator.
- **SIGA-AB4G-LF** bases provide 520 Hz low frequency sounder capability to Signature Series smoke and heat detectors, as well as carbon monoxide detectors when used with a SIGA-TCDR Temporal Pattern Generator. The SIGA-AB4G-LF is suitable for applications requiring low frequency audible tones.

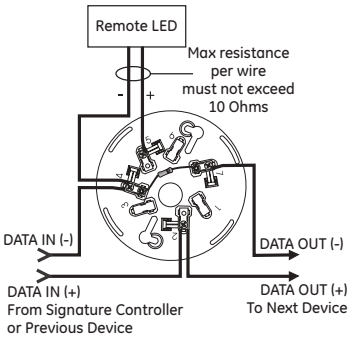
Typical Wiring

The detector mounting bases accept #18 AWG (0.75mm^2), #16 (1.0mm^2), #14 AWG (1.5mm^2), and #12 AWG (2.5mm^2) wire sizes. Sizes #16 AWG (1.0mm^2) and #18 AWG (0.75mm^2) are preferred for ease of installation.

Standard Detector Base, SIGA-SB, SIGA-SB4

This is the basic mounting base for EDWARDS Signature Series detectors. The SIGA-LED Remote LED is supported by this Base.

Term	Description
1	Not Used
2	DATA IN/OUT (+)
3	Not Used
4	DATA IN (-)
4	Remote LED (-)
5	Remote LED (+)
6	Not Used
7	DATA OUT (-)



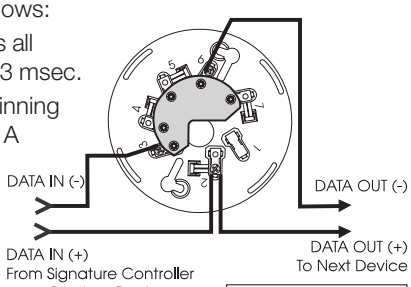
Isolator Detector Base, SIGA-IB, SIGA-IB4

This base includes a built-in line fault isolator for use on Class A circuits. A detector must be installed for it to operate. The isolator base does not support the SIGA-LED Remote LED.

The isolator operates as follows:

- a short on the line causes all isolators to open within 23 msec.
- at 10 msec intervals,beginning on one side of the Class A circuit nearest the loop controller, the isolators close to provide the next isolator down the line with power.
- when the isolator next to the short closes, it reopens within 10 msec.

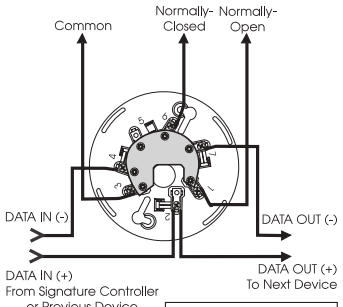
The process repeats beginning on the other side of the loop controller.



Term	Description
1	Not Used
2	DATA IN/OUT (+)
3	DATA IN (-)
4	Not Used
5	Not Used
6	DATA OUT (-)
7	Not Used

Relay Detector Base, SIGA-RB, SIGA-RB4

This base includes a relay. Normally Open or Normally Closed operation is selected during installation. The dry contact is rated for 1 amp (pilot duty) @ 30 Vdc. The relay's position is supervised to avoid accidentally jarring it out of position. The SIGA-RB can be operated as a control relay if programmed to do so at the control panel. The relay base does not support the SIGA-LED Remote LED.

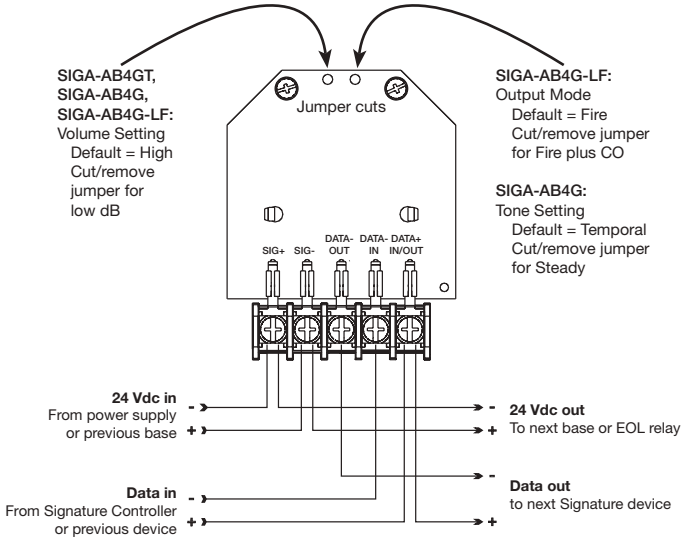


CONTACT RATING
1.0 Amp @ 30 VDC
(Pilot Duty)

Term	Description
1	Normally Open
2	DATA IN/OUT (+)
3	Common
4	DATA IN (-)
5	Not Used
6	Normally-Closed
7	DATA OUT (-)

Audible Sounder Bases, Fire Mode

AB4GT, AB4G, AB4G-LF sounder bases



Warnings & Cautions

- This detector does not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruption, discuss further safeguards with the local fire protection specialist.
- This detector does not sense fires in areas where smoke cannot reach the detector. Smoke from fires in walls, roofs, or on the opposite side of closed doors may not reach the detector.
- In Canada, install according to CAN/ULC-S524 Standard for the Installation of Fire Alarm Systems, CSA C22.1 Canadian Electrical Code, and the local authority having jurisdiction.

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

Phone: 800-655-4497, Option 1
Fax: 866-226-2126
Email: Edwards.techsupport@fs.utc.com
Website: https://www.edwardsfiresafety.com/

8985 Town Center Pkwy
Bradenton, FL 34202

EDWARDS is a registered mark in the United States and other countries.

© 2019 United Technologies Corporation.
All rights reserved.

Dimensions



Specifications

Operating voltage	15.20 to 19.95 VDC
Normal operating current	32 µA
Alarm current	45 µA
Smoke Sensitivity Range	UL/ULC: 0.5 to 4.36 %/ft. (1.6 to 13.6 %/m) obscuration
Vibration level	10 to 35 Hz, with an amplitude of 0.01 in.
Air velocity	0 to 4,000 ft./min (0 to 20 m/s)
Wall mounting	12 in. (305 mm) max. from ceiling
Compatible bases	See Ordering Information
Compatible detector testers	Testifire 1000, Testifire 2000
Operating environment	32 to 120°F (0 to 49°C), 0 to 93% RH, noncondensing
Construction	High Impact Engineering Polymer, White
Storage temperature	-4 to 140°F (-20 to 60°C)
Environmental compensation	Automatic
Agency Listings	CAN/ULC-S529, UL 268-7, UL 268A

Ordering Information

Catalog Number	Description	Ship Wt. lbs (kg)
SIGA-OSD	Intelligent Optical Smoke Detector	0.4 (0.16)
Accessories		
SIGA-SB	Detector Mounting Base - Standard	0.2 (.09)
SIGA-SB4	4-inch Detector Mounting Base c/w Trim Skirt	
SIGA-RB	Detector Mounting Base w/Relay	
SIGA-RB4	4-inch Detector Mounting Base w/Relay, c/w Trim Skirt	
SIGA-IB	Detector Mounting Base w/Fault Isolator	
SIGA-IB4	4-inch Detector Mounting Base w/ Fault Isolator, c/w Trim Skirt	
SIGA-LED	Remote Alarm LED (not for EN54 applications)	
SIGA-AB4G	Audible (Sounder) Base for Fire Detectors	0.3 (0.15)
SIGA-AB4G-LF	Low Frequency Audible (Sounder) Base for CO and/or Fire Detectors	0.3 (0.15)
SIGA-AB4GT	Audible (Sounder) Base for CO and/or Fire Detectors	0.3 (0.15)
SIGA-TS4	Trim Skirt (supplied with 4-inch bases)	0.1 (0.04)
SIGA-TS	Trim Skirt - (optional for non 4-inch bases)	0.1 (0.04)
SIGA-DMP	Detector Mounting Plate	3.0 (1.4)
SIGA-RTA	Detector Removal Tool	
SIGA-VA	Detector Cleaning Tool	

EDWARDS
United Technologies
LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Releasing Module
SIGA-REL



Patented

FM APPROVED 7300-1657: 0205

S3424

Overview

The SIGA-REL is an analog addressable module that communicates directly with the fire alarm panel Signature loop controller. The SIGA-REL controls sprinkler, pre-action and deluge systems, and may also be used to release extinguishing agents such as CO_2, Halon, or foam. The module is easily configured in the field and offers a wide range of options that ensure dependable service, while preventing the unnecessary release of extinguishing agent.

In addition to being an intelligent network component, the SIGA-REL interfaces with a number of conventional devices. These provide manual actuation of abort, release, and service disconnect functions. Together with the SIGA-REL, they comprise a complete fire suppression package. There is no need for a separate releasing panel because the SIGA-REL takes full advantage of the existing control panel communications infrastructure. This ensures low-cost installations with all the benefits of Signature Series analog initiation and control.

Seven on-board circuits provide added flexibility. Each SIGA-REL hosts:

- Two supervised Class B release circuits
- Two supervised Class B pre-release NACs
- One supervised Class B manual release input circuit (latching)
- One supervised Class B abort circuit for normally-open abort switch (non-latching)
- One first alarm output relay (Form C contact)

The SIGA-REL also includes a series of built-in timers that determine the duration of abort routines and release sequences. These timers are easily configured in the field and provide a highly flexible range of options.

Standard Features

- **Ideal for sprinkler, pre-action and deluge systems**
  Suitable a wide range of sprinkler applications and extinguishing agents such as CO2 and Halon.
- **Built-in timers**
  Selectable durations for abort, manual, and automatic delays.
- **Four abort modes**
  Field-configurable abort routines determine how the timers operate when the abort function is initiated.
- **Supervised circuitry you can rely on**
  Two Class B release circuits and two pre-release circuits provided.
- **Manual operation keeps ultimate control in plain view**
  The SIGA-REL features a manual release input circuit as well as a manual abort input circuit.
- **Fully automated response leaves nothing to chance**
  This module's Form C relay is ideal for room preparation routines.
- **Automatic device mapping simplifies installation**
  Signature modules transmit directly to the loop controller their circuit locations with respect to other Signature devices on the wire loop.

Application

Understanding fire suppression

Fire suppression today is an important part of a growing number of life safety installations. With an ever-increasing reliance on mission-critical computer systems and record high capital investment in high-tech production facilities, businesses large and small are looking for a means of protecting their investments and ensuring a fire won't cripple their operations.

While fire detection remains the first line of defense against the risks of fire to people, building owners are looking to fire suppression as a means of protecting their property and assets.

But it's a well known fact that fire suppression is a double-edged sword: water can snuff out a mission-critical computer system as easily as it can a fire. Alternatives to water, including carbon dioxide and other extinguishing agents can endanger lives, while the release of even the most inert extinguishing agents can disrupt operations and cost millions of dollars in down-time and lost production.

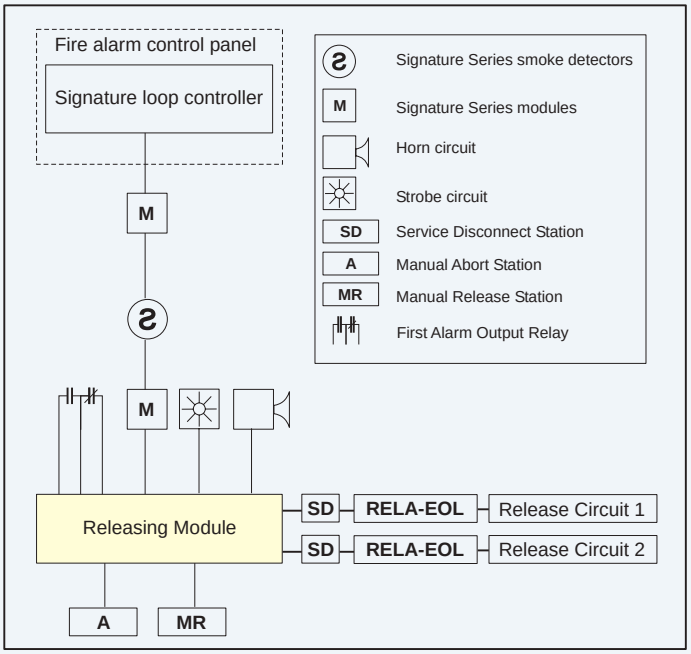
A primary goal of any fire suppression system is to prevent the release of extinguishing agent unless it is absolutely necessary. There is no margin for error. But no matter what measures are taken to prevent the unwanted release of extinguishing agent, the fact remains that no suppression system is any better than the detectors it relies on for input. The foundation of an effective suppression system, therefore, rests firmly on the quality and reliability of its smoke detectors.

Signature Series detectors form an integral part of the suppression system built around the SIGA-REL releasing module. These detectors provide unsurpassed reliability and immunity from false alarms. The SIGA-REL is engineered to the same exacting standards of quality and performance. With a robust set of features designed to eliminate any unwanted release of extinguishing agent, the SIGA-REL provides all the benefits of a dedicated releasing panel without the extra expense, and equally important, all the proven advantages of the Signature Series family of products.

Understanding the SIGA-REL

The SIGA-REL Releasing Module is a network component that provides control for fire suppression routines. It fulfils much the same purpose as a standalone releasing panel, but supports Signature Series detectors as an integral part of the suppression system. The SIGA-REL is easy to set up and accepts programming via the control panel's SDU Rules Editor.

The diagram below represents typical application of the SIGA-REL. The explanations that follow summarize each element of the module.



Release Circuits. The SIGA-REL includes two supervised release circuits, each of which provides fire suppression control to different areas of a protected space. The releasing circuits actuate solenoids on the suppression agent tanks according to pre-defined release routines. These solenoids release the agent into the protected area. Both circuits operate together.

First Alarm Relay. This on-board relay provides a Form C contact that activates at the first alarm input or manual release. The relay is typically used for room preparation such as controlling fans and dampers in advance of the release of suppression agent.

Pre-release. Pre-release circuits are used to provide power to notification appliances located within the protected are. Two supervised pre-release circuits are provided: one (steady) for visual notification appliances, and one (pulsed) for audible notification appliances. The pre-release circuits activate with the start of the automatic delay timer.

Manual Release. The manual release circuit is used to activate the suppression system by means of a connected normally-open release station. This initiates the manual release sequence according to a pre-defined routine. The manual release circuit is supervised and latching. Input from this circuit is processed at the module – communication with the control panel is not necessary.

Abort. The abort circuit is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun, but before the automatic delay timer expires. A connected normally-open release station provides manual control over this circuit. The abort circuit is supervised and non-latching.

Service Disconnect. The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. There is no dedicated circuit for this switch. Instead, it is installed on both release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

Data. The Signature data circuit provides an input and an output to the data loop that communicates with the Signature loop controller at the control panel. The SIGA-REL resides on the same data loop as the Signature Series detectors that initiate the automatic release sequence. This close association offers the most reliable performance and ensures compliance with prevailing life safety codes.

Power. The SIGA-REL requires 24 Vdc (power limited). See the specification table for details.

Operation

The SIGA-REL has several built-in safeguards to prevent the unwanted release of extinguishing agent. All release sequences are subject to configurable delay timers that provide the opportunity for an occupant of the area to manually abort the release sequence. If no abort signal is received before the delay timer expires, the suppression agent is released.

The SIGA-REL includes three delay timers: one for manual release sequences (up to 30 seconds); one for automatic release sequences (up to 50 seconds); and one for abort sequences (10 seconds).

Note: Misapplication of the SIGA-REL can have serious consequences. Descriptions provided here are for information only, are subject to change, and should not be used as a guide to field installation of equipment. Always consult the SIGA-REL installation manual when setting up or configuring this component.

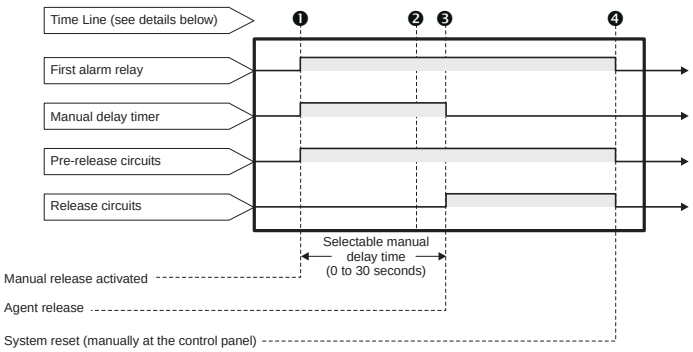
Normal State

In its normal operating state the SIGA-REL supervises both of its release circuits and both of its pre-release NAC circuits for faults. Should a short or open occur on any of these circuits, a Trouble condition is reported to the control panel.

A trouble condition on any of these circuits may prevent the operation of that circuit, but it won't inhibit the operation of any other fault-free circuit.

Manual Release Sequence

The operation of a manual release station initiates the manual release sequence. The diagram below outlines the manual release sequence.



Note: *A manual release sequence cannot be aborted.*

Manual Release Time Line

❶ An active manual release station disables automatic operation and the abort function and simultaneously activates the:
- Manual delay timer
- Pre-release circuit
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (60 pulses per minute)

❷ Ten seconds before the expiration of the manual delay timer, the pre-release horn changes from 60 pulses per minute to steady On.

❸ The manual delay timer expires and the release circuits activate.

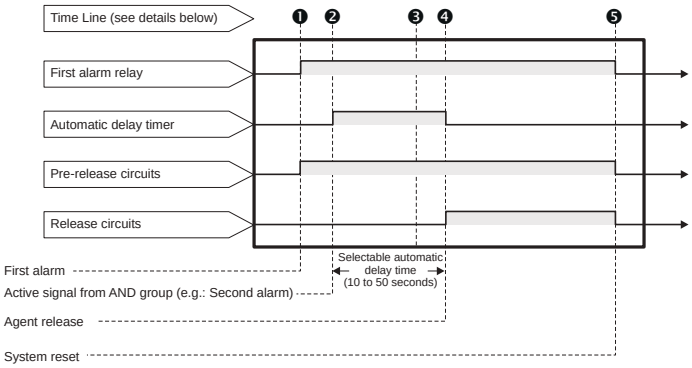
❹ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Automatic Release Sequence

The automatic release sequence requires an AND group (cross zone) or a matrix group (counting zone). AND groups and matrix groups require fire alarm signals from designated Signature Series devices. These logic groups are programmable through a laptop computer and the System Definition Utility (SDU).

Note: EST2 systems do not support matrix groups. See *Programming the SIGA-REL* for AND group rules. To create AND groups and matrix groups, see the *System Programming Manual* and the SDU *Online Help* for your system.

The diagram below outlines the automatic release sequence.



Automatic Release Time Line

❶ A detector signals the first alarm. This event simultaneously activates the:
- First alarm relay
- Pre-release strobe circuit (steady On)
- Pre-release horn circuit (15 pulses per minute)

❷ A detector in the protected area signals a second alarm and meets the AND group conditions.* The automatic delay timer then starts its countdown and the pre-release horn circuit changes to 60 pulses per minute.

* AND group and matrix group conditions depend on programming.

❸ 10 seconds before the automatic delay timer expires, the pre-release (horn) circuit changes to steady On.

❹ The automatic delay timer expires and the release circuits activate.

❺ A manual reset at the fire alarm control panel deactivates the release solenoids and the Releasing Module returns to the normal state.

Abort Sequences

The SIGA-REL provides four abort modes. Aborts do not terminate the release of fire suppression agents. They merely offer a limited extension of the automatic timer delay period.

Abort Mode 1 (factory default)

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will continue to run while the abort is active. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the automatic delay timer or the abort delay timer, whichever occurs last.

Abort Mode 2

If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will continue from the stop point and the release will occur with the expiration of the timer.

Abort Mode 3

Industrial Risk Insurers (IRI) Mode: To be recognized as valid, the abort must be active when the second alarm is received. When the abort switch is restored, the release will occur with the expiration of the abort delay timer (set for 10 sec).

Abort Mode 4

International applications: If the abort is initiated before the automatic time delay expires, it will prevent the releasing action. The automatic delay timer will stop running. When the abort switch is restored, the automatic delay timer will reset and commence time from t = 0. The release will occur with the expiration of the timer setting minus 10 seconds.

Compatibility

Sprinkler systems

The SIGA-REL works with two types of sprinkler systems: deluge and pre-action. The primary difference between both systems is the type of sprinkler head (or nozzle) that terminates the pipes. Table1-1 outlines the Factory Mutual Research Corporation (FMRC) requirements for deluge and pre-action systems.

FM approval requirements for deluge and pre-action sprinkler systems

Standby operation	90 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	Class A (Style D or E) or Class A (Style 2, 5, 6, or 7)
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Deluge sprinkler systems

In Deluge sprinkler systems, open-valve sprinkler heads terminate pipes connected to a water supply controlled by a single valve. When the system detects a fire it automatically opens the valve to allow the waterflow through all of the sprinkler heads. Deluge sprinklers are useful for applications that require the simultaneous discharge of water through every sprinkler.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for deluge systems:

- Wet pilot sprinkler line
- Dry pilot sprinkler line
- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Pre-action sprinkler systems

In Pre-action sprinkler systems, closed-valve sprinkler heads terminate pipes connected directly to a water supply. The water supply is usually in the same area as the sprinklers and the pipes are supervised for air pressure. Pre-action sprinklers are useful where it is important to prevent the accidental discharge of water.

Warning! Improper applications of fire suppression agents can lead to property damage, injury, or loss of life. Consult the applicable NFPA documents and the authority having jurisdiction (AHJ) for more information.

The following fire detection systems meet FRMC requirements for pre-action systems:

- Hydraulic rate-of-rise
- Pneumatic rate-of-rise
- Electric

Automatic fire extinguishing systems

Automatic fire extinguishing systems automatically detect and extinguish fires. They require no manual input because detectors automatically activate releasing solenoids or sprinkler valves. The table below provides a list of the fire suppression agents and the applicable NFPA documents.

Fire suppression agents and NFPA documentation

Agent	NFPA documentation
Low-expansion foam	NFPA 11
Medium- and high-expansion foam	NFPA 11A
CO2	NFPA 12
Sprinklers	NFPA 13
Water spray	NFPA 15
Foam-water	NFPA 16
Dry chemicals	NFPA 17

The table below outlines the FMRC requirements for automatic fire extinguishing systems.

FM approval requirements for automatic fire extinguishing systems

Standby operation	24 hours
Alarm operation	10 minutes
NFPA style	B or D
FMRC documentation	FMRC Approval Guide (Volume 1)

Compatible panels. The SIGA-REL is compatible with iO Series, EST3 and EST3X fire alarm control panels. You may install the SIGA-REL in any of the following enclosures:

- 2-WB(X) series
- 2-CAB series
- 3-CAB series
- RACCR series
- MFC-A
- APS6A/APS10A

Note: Maintain a 1-inch (25.4 mm) minimum clearance all around the SIGA-REL. The clearance space must also comply with the National Electrical Code.

Power supplies. The SIGA-REL is compatible with the following power supplies:

- 2-PPS(-220)
- 2-PPS/6A(-220)
- SIGA-APS(-220)
- 3-BPS/M
- 3-PPS/M
- BPS6*, BPS10*, APSxA

*Not compatible with FMRC sprinkler applications that require 90 hours of standby.

Solenoid polarizing relays. Use the RELA-EOL with the SIGA-REL. For more information, see the RELA-EOL installation sheet.

Abort stations. The SIGA-REL is only compatible with normally-open, momentary-action abort stations. Abort stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Service disconnect stations. The SIGA-REL is only compatible with service disconnect stations that are normally-closed (minimum 2.0 Amps). Service disconnect stations must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Releasing solenoid valves. Releasing solenoid valves must be listed with the appropriate agencies in your area. See *Listing agencies*.

Listing agencies. Listing agencies include:

- Factory Mutual Research Corporation (FMRC)
- Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
- Underwriters Laboratories Canada (ULC)

Switch Settings

Abort mode and time delay settings are configured by means of dip switches on the module.

Abort mode

	Mode	SW1	SW2	
DEFAULT	1	0	0	*Routines that determine how the abort function interacts with the timers.*
	2	0	1	
	3	1	0	
	4	1	1	

Manual time delay (seconds)

	Delay	SW3	SW4	
	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is manually initiated.*
DEFAULT	10	0	1	
	20	1	0	
	30	1	1	

Automatic time delay (seconds)

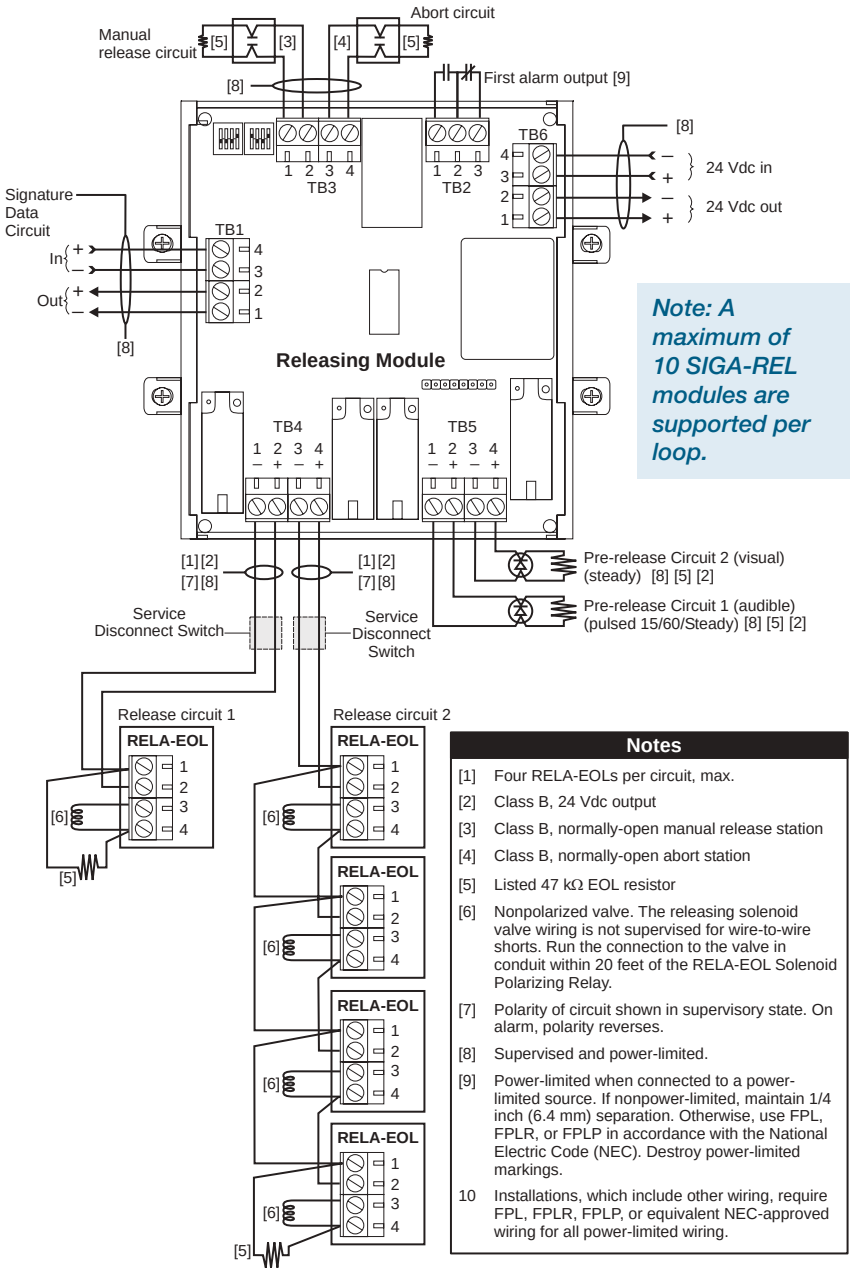
	Delay	SW5	SW6	SW7	
	10	0	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the releasing function is initiated by the control panel (i.e.: after receiving an alarm).*
	20	0	0	1	
	30	0	1	0	
	40	0	1	1	
DEFAULT	50	1	0	0	

Abort time delay (seconds)

	Delay	SW8	
	0	0	*The length of time that the deluge is inhibited when the abort function is restored (i.e.: cancelled).*
DEFAULT	10	1	

DEFAULT Denotes default settings.

Wiring



Note: A maximum of 10 SIGA-REL modules are supported per loop.

Notes

[1] Four RELA-EOLs per circuit, max.

[2] Class B, 24 Vdc output

[3] Class B, normally-open manual release station

[4] Class B, normally-open abort station

[5] Listed 47 kΩ EOL resistor

[6] Nonpolarized valve. The releasing solenoid valve wiring is not supervised for wire-to-wire shorts. Run the connection to the valve in conduit within 20 feet of the RELA-EOL Solenoid Polarizing Relay.

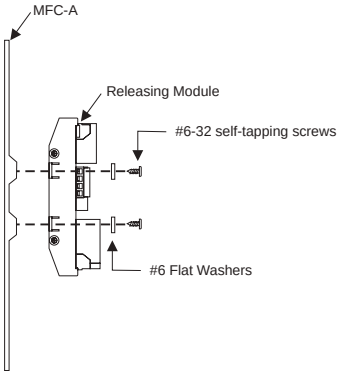
[7] Polarity of circuit shown in supervisory state. On alarm, polarity reverses.

[8] Supervised and power-limited.

[9] Power-limited when connected to a power-limited source. If nonpower-limited, maintain 1/4 inch (6.4 mm) separation. Otherwise, use FPL, FPLR, or FPLP in accordance with the National Electric Code (NEC). Destroy power-limited markings.

10 Installations, which include other wiring, require FPL, FPLR, FPLP, or equivalent NEC-approved wiring for all power-limited wiring.

Mounting

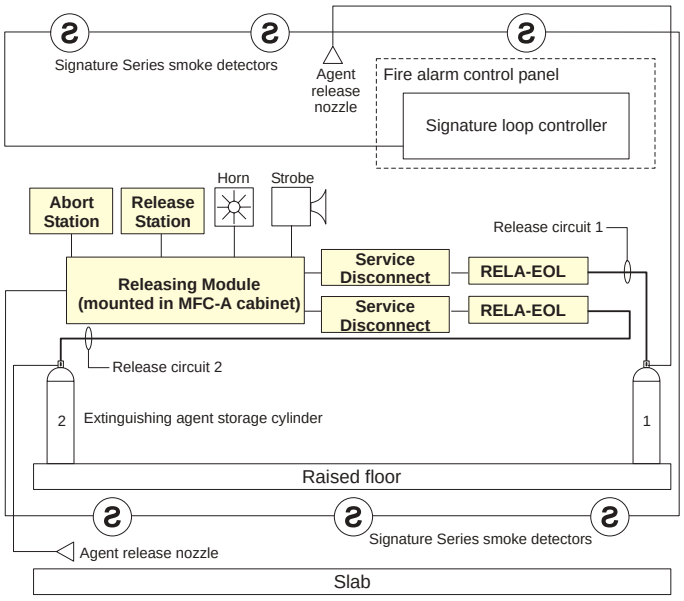


LED Operation

LED	Color	Pattern	Function
DS1	Red	Flashing	Data (alarm conditions)*
DS2	Green	Flashing	Data (normal conditions)*
DS3	Red	Steady	Alarm
DS4	Green	Steady	Power
DS5	Yellow	Steady	Abort
DS6	Yellow	Steady	Trouble
DS7	Red	Steady	Release Active

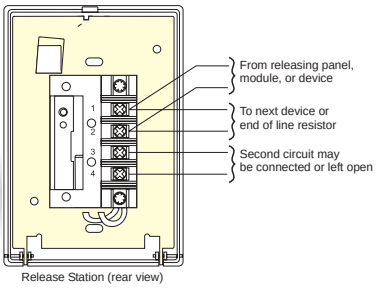
**Note: During a loss of communications, the Releasing Module will go into a standby condition, which will cause DS1 and DS2 to change to a steady pattern during an alarm condition.*

Typical application of SIGA-REL accessories (computer room)



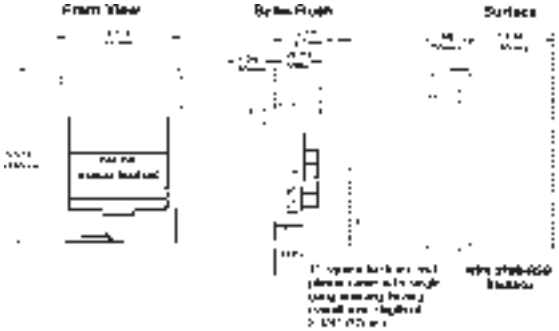
Manual Release Station





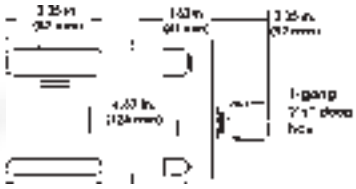
Release Station (rear view)

The manual release station is a normally-open, dry contact signal initiating device. The 276A-REL is a single-action station that requires the user to pull the release handle to initiate the release of a fire suppression agent. The 278A-REL (shown) is a double-action station that requires the user to raise the upper door, then pull the release handle to initiate the release.



Abort Station

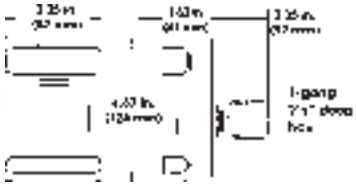




The abort station is a normally-open, non-latching device. It is used to prevent the release of agent into the protected area after the release sequence has begun.

Service Disconnect Switch

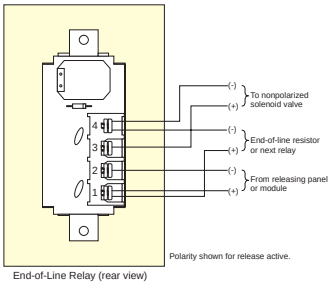




The service disconnect switch is used to temporarily disable the fire suppression system. One switch is installed on each of the two release circuits between the SIGA-REL and the RELA-EOL end-of-line relay. Opening the Service Disconnect Switch allows the fire alarm system to be tested without activating the fire suppression system. The operation of this switch causes a trouble signal at the control panel.

End-of-Line Relay





End-of-Line Relay (rear view)

The End-of-Line Relay facilitates the connection of a non-polarized releasing solenoid to a supervised, polarized releasing circuit. One relay is required per release solenoid.

Module Enclosure



The MFC-A cabinet is UL-listed for use with Signature modules. Shown here with plug-in style I/O modules, the MFC-A also meets UL requirements for spacing and clearance around the SIGA-REL Releasing Module. The cabinet features red epoxy finish with white “FIRE” markings.

Specifications

Power riser	Input voltage Supervisory current Riser input current Alarm	24 Vdc (power limited) 25 mA, max. 4 amps maximum 170 mA min.; 4 A max.
Release circuits	Output rating Valves per circuit Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 4 valves, max. 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm EOL
Pre-release alarm circuits	Output rating Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device	2 A @ 24 Vdc (for each circuit) 0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor
Manual release input circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. latching 0.1 µF, max
Abort circuit	Max. supervisory current Nominal supervisory current Supervisory voltage End of line device Circuit type Circuit capacitance	0.4 mA (short circuit) 0.18 mA 26 Vdc, max. (open circuit) 47k Ohm resistor Class B N.O. non- latching 0.1 µF, max
First alarm output relay	Contact rating	3 A @ 24 Vdc (0.6 power factor) Form C
Signature Data line	Operating voltage Supervisory current Alarm current	5.2 to 19.95 Vdc 1000 µA 1000 µA
Environmental condiitions	Operating temperature Storage temperature Humidity	32° F to 120° F (0° C to 49° C) -4° F to 140° F (-20° C to 60° C) 0 to 93% Non-condensing
Wiring Terminals	Suitable for #18 to #12 AWG (2.5 mm² to .75 mm²)	
Type Code	Factory Set	
Addressing Requirements	Uses six module addresses	
Agency Listings	UL, ULC, and FM	
Compatible Solenoids	Must be both UL/ULC-listed and FM-approved	

Note: *Output circuits are power-limited when the riser circuit is power-limited.*

Line Resistance

Power riser

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
4.0	29 ft	8.84 m	20 ft	6.10 m	0.050
3.5	34 ft	10.36 m	23 ft	7.01 m	0.057
3.0	39 ft	11.89 m	27 ft	8.23 m	0.067
2.5	47 ft	14.33 m	32 ft	9.75 m	0.080
2.0	59 ft	17.98 m	40 ft	12.19 m	0.100
1.5	78 ft	23.77 m	53 ft	16.15 m	0.133
1.0	118 ft	35.97 m	80 ft	24.38 m	0.200

Pre-release and release circuits (per circuit)

Total riser current (Amps)	Distance from SIGA-REL to power supply				Wire resistance (Ohms per wire)
	#12 AWG	2.5 mm²	#14 AWG	1.5 mm²	
2.00	176 ft	53.64 m	120 ft	36.58 m	0.300
1.75	202 ft	61.57 m	137 ft	41.76 m	0.343
1.50	235 ft	71.63 m	160 ft	48.77 m	0.400
1.25	282 ft	85.95 m	192 ft	58.52 m	0.480
1.0	353 ft	107.59 m	240 ft	73.15 m	0.600
0.50	706 ft	215.19 m	480 ft	146.30 m	1.200

Ordering Information

Model	Description	Ship Wt. lb (kg)
SIGA-REL	Analog addressable releasing module	0.52 (0.23)
276A-REL	Manual releasing station (single-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
278A-REL	Manual releasing station (double-action). English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-ABT	Manual Abort Station. English markings, black text on yellow polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-SRV-1	Service Disconnect Switch. One n/c contact and one n/o contact. English markings, white text on blue polycarbonate body.	1.0 (0.45)
RELA-EOL	Polarized end-of-line relay. English markings on stainless steel cover.	0.2 (0.1)
MFC-A	UL listed cabinet for mounting releasing modules, red with white “FIRE”. HWD: 8” x 14” x 3½” (203mm x 356mm x 89mm)	7.0 (3.1)

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us...

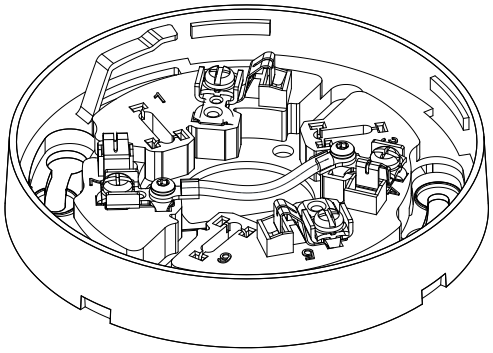
Email: *edwards.fire@fs.utc.com*
Web: *edwards-fire.com*

1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

EDWARDS is a registered mark in the United States and other countries.

© 2018 United Technologies Corporation. All rights reserved.

SIGA-SB Detector Base Installation Sheet



Description

The SIGA-SB is the standard base for Signature Series detectors. It connects the detector to the signaling line circuit (SLC), and provides wiring terminals for connection to a SIGA-LED.

Installation

Caution: Risk of equipment damage. To prevent damage to the base, do not overtighten the base mounting screws or wire terminal screws. Refer to “Specifications” for torque values.

Refer to Technical Bulletin P/N 270145-EN for location and spacing requirements.

To install the SIGA-SB:

1. Mount the SIGA-SB on a compatible electrical box using the screws provided with the electrical box.
2. Wire the base as shown in the “Wiring” section.
3. Write the address assigned to the detector on the label provided and apply the label to the inside rim of the base.
4. Use a SIGA-TS trim skirt to finish the installation as needed.

Wiring

Caution: Risk of system failure. Electrical supervision requires that the wire run be broken at each terminal. Do not loop the field wires around the terminals.

Notes

- Shielded wire is required only in environments with very high electrical noise.
- Shields, if used, must be continuous and insulated from ground.
- For Class B wiring, there is no shield connection to ground at the last device.

To wire the SIGA-SB:

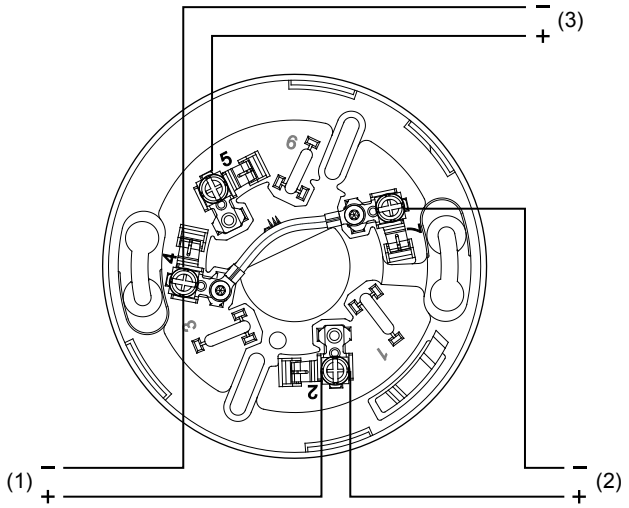
1. Wire the detector base as shown in Figure 1.

   Break the wire run at each terminal. Do not loop the signaling line circuit field wires around the terminals.
2. Insulate the shield with electrical tape.

SIGA-SB

7 93016 01977 6

Figure 1: Wiring the SIGA-SB



(1) SLC IN from previous device.
(2) SLC OUT to next device.
(3) To SIGA-LED. Maximum resistance per wire is 10 Ω.

Table 1: Base terminals

Number	Description	Number	Description
1	Not used	4	Remote LED −
2	SLC IN/OUT +	5	Remote LED +
3	Not used	6	Not used
4	SLC IN −	7	SLC OUT −

Specifications

Wire size	12 to 18 AWG (1.0 to 4.0 mm²) Sizes 16 and 18 AWG are preferred
Screw torque	
Base mounting	18 lbf-in (2.0 N·m) max.
Terminal	12 lbf-in (1.4 N·m) max.
Housing	High-impact engineering polymer, white
Compatible detectors	Signature Series detectors
Accessories	SIGA-TS Four-Inch Box Trim Skirt/Ring
Compatible electrical boxes	North American single-gang box Octagon box 3-1/2 in. (89 mm) by 1-1/2 in. (38 mm) deep Octagon box 4 in. (102 mm) by 1-1/2 in. (38 mm) deep European single-gang box 75 mm with 60.3 mm fixing centers BESA box with 60.3 mm fixing centers
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Relative humidity	0 to 93% noncondensing
Technical bulletin	P/N 270145-EN

Regulatory information

North American standards	CAN/ULC-S529-09, UL 268, and UL 521

Contact information

For contact information, see www.est-fire.com.

© 2014 UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.
All rights reserved.

EDWARDS

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

STI Series Stopper® II



MEA

S2466

Overview

This unique and patented device helps to prevent false fire alarms without restricting legitimate alarms. It consists of a tamper-proof, clear Lexan polycarbonate shield and frame that fits easily over manual pull stations. When lifted to gain access to the actual alarm, it sounds a piercing warning horn. Immediate attention is drawn to the pull station and a prankster will run or be caught. Legitimate alarms can still be pulled.

Use proven in thousands of applications around the world-including colleges, schools, hospitals, nursing homes, correctional institutions, hotels/motels and stores.

Testing Approvals

Stopper II has been tested and approved or listed by:

- Underwriter Laboratories No. 49G2
- Underwriter Laboratories of Canada Issue No. 13959C
- Factory Mutual No. OG6A2.AY
- New York City Board of Standards No. 947-81-SA
- State of California (approval not required)
- General Service Administration

Standard Features

- Fits virtually all pull stations
- Tested and approved by wide range of fire prevention and testing authorities
- Unconditional lifetime guarantee against breakage and damage to molded polycarbonate cover
- Guards against physical damage to manual pull station
- Weatherproofing option
- Optional 9-volt alkaline battery (included) powered horn

Dimensions

Size of Pull Station Accommodated

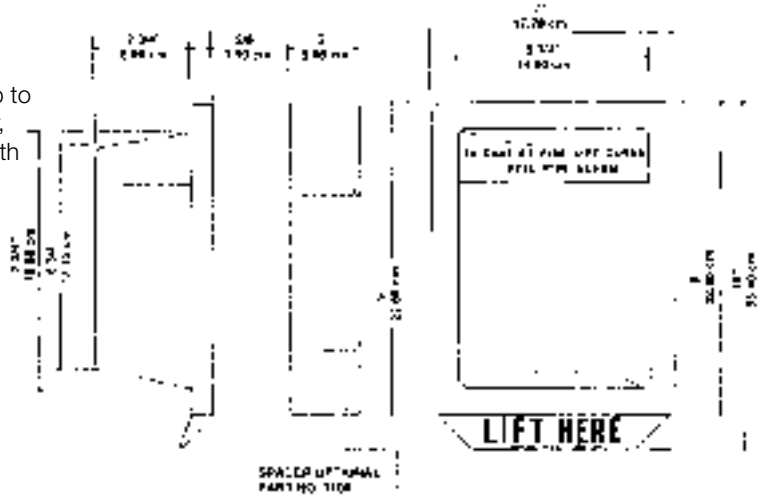
The Stopper II can be installed over a flush-mounted station up to 5½ inches (140mm) wide x 6¾ inches (171mm) high. However, the pull station's maximum dimensions will decrease as its depth (distance from wall) increases. e.g.:

3¼ inch (19mm) deep pull station may be
5 inches (140mm) wide x 6 inches(152mm) high

1-5/8 inch (41mm) deep pull station may be
5 inches (127mm) wide x 6 inches (152mm) high

2-3/8 inch (60mm) deep pull station may be
4 inches (102mm) wide x 5 inches(146mm) high

2 inch (70mm) deep pull station may be
3 inches (76mm) wide x 5 inches (140mm) high



NOTE: If additional depth is needed, use the Conduit Spacer (Part No. STI 3100) which adds 2 inches (51mm) to the depth.

Patent Approval

Stopper II has received patent approval from the United States (No. 4267549) and Canada (No. 1147828Z). Patents for other countries are pending.

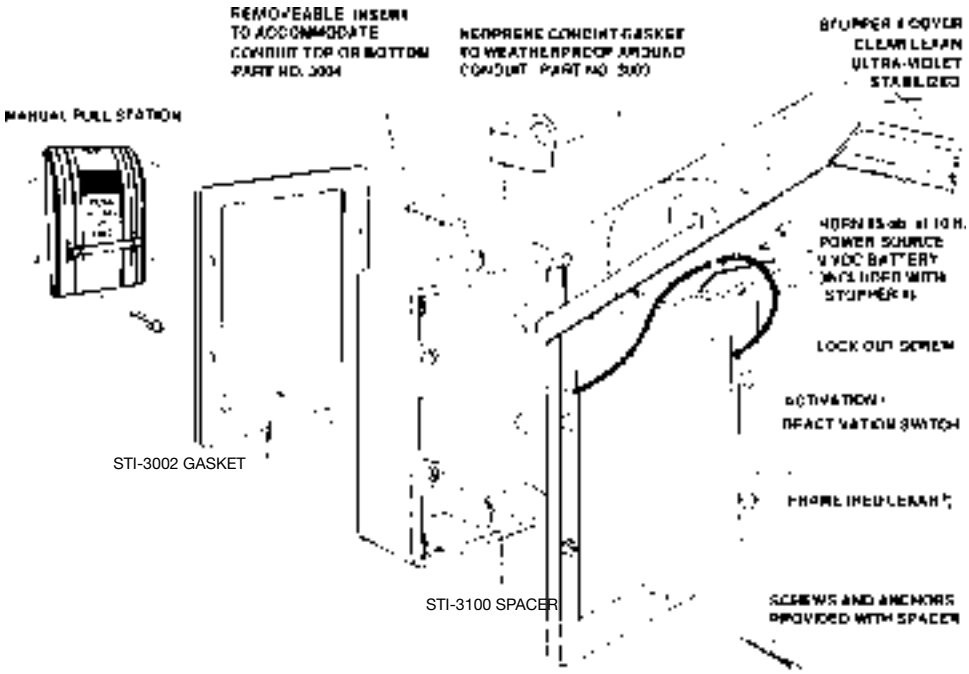
Mounting

Two types of mounting are available. Flush-mounted means the pull station is mounted directly on the wall. Surface-mounted means the pull station is mounted on an electrical box away from the wall.

Surface Mounted: When the pull station is mounted on an electrical box away from the wall, order Part No. STI 1130 (with horn) or Part No. STI 1230 (without horn). Each includes longer screws with anchors and a 2 inch (51mm) conduit spacer (Part No. STI 3100) with knockouts top and bottom to accommodate the conduit pipe.

For Added Weatherproofing

Install gasket (STI 3002) between Stopper II frame and wall. A second gasket must be installed behind the spacer for surface mounting.
A conduit gasket (STI 3003) may be used to seal the conduit pipe.



IMPORTANT NOTICE

Adequate training and instruction must be provided to avoid the possibility that persons, in the event of a real fire, lift the Stopper II cover, hear the horn and think they have set off the fire alarm.

1. Explain the purpose of the Stopper II to authorized personnel.
2. Show them how it works.
3. Instruct them to, upon hearing the Stopper II horn, check for the presence of a fire, and act accordingly by either pulling the fire alarm or shutting off Stopper II by closing the cover.
4. Check with your local fire authorities.
5. When covering a pull station, UL requires stations to be listed for outdoor use.

Ordering Information

Catalog Number	Description	Ship Wt. lbs (kg)
*STI-1100	Stopper II with Horn (UL/ULC) — Flush	1.3 (0.6)
*STI-1130	Stopper II with Horn (UL/ULC) — Surface	
*STI-1200	Stopper II without Horn — Flush	
*STI-1230	Stopper II without Horn — Surface	
*STI-1250	WeatherStopper, flush c/w gasket (STI-3002)	1.3 (0.6)
*STI-3150	WeatherStopper, surface, c/w gaskets (STi-3002 x2), 2” Spacer (STI-3100) and conduit gasket kit	1.3 (0.6)
Accessories		
STI-3100	2 inch (50mm) Spacer	0.5 (0.2)
STI-3002	Weatherproofing Gasket	0.2 (0.1)
STI-3003	Weatherproofing Conduit Gasket	
STI-3004	Conduit Insert	
STI-1280	Black plate for rough wall mounting	

*Suffix “F” for French labelled model

LIFE SAFETY & INCIDENT MANAGEMENT

Contact us

Phone: 800-655-4497 (Option 4)
Email: edwards.fire@carrier.com
Website: edwardsfiresafety.com

8985 Town Center Pkwy
Bradenton, FL 34202

© 2020 Carrier
All rights reserved.

SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

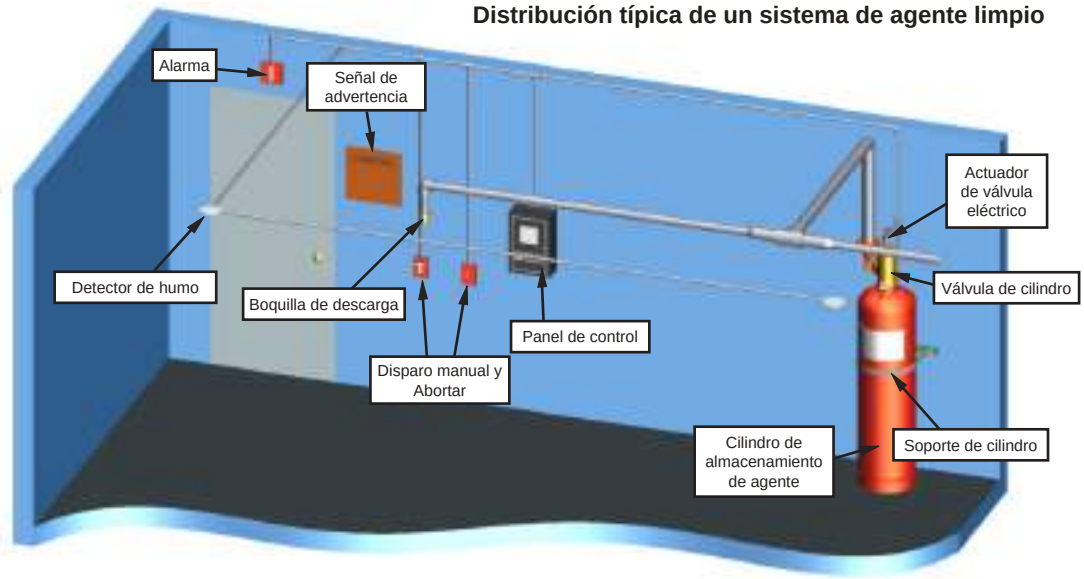
SERIE Lv 500

SISTEMA DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS DE FK-5-1-12

El sistema de supresión de incendios de agente limpio Serie Lv 500 de Janus Fire Systems® utiliza el FK-5-1-12 como agente extintor. FK-5-1-12 es un líquido transparente, incoloro y casi inodoro ideal para proteger los bienes de gran valor en las zonas que suelan estar ocupadas, en lugares en los que la limpieza de otros agentes sea problemática, cuando haya un espacio restringido de almacenamiento para un agente de extinción de incendios, o cuando se requiera un agente no conductor de electricidad. Cada sistema consta de los siguientes componentes y sus accesorios asociados:

1. **Componentes de almacenamiento de agente** - Estos componentes consisten en el/los conjunto(s) de cilindro, que contiene el líquido FK-5-1-12, y en e/los soporte(s) de cilindro, que mantiene el conjunto de cilindro en su sitio.
2. **Components de distribución del agente líquido** - Estos componentes consisten en las boquillas de descarga utilizadas para introducir el FK-5-1-12 en el riesgo protegido junto con el sistema de tuberías asociado, utilizado para conectar las boquillas con el conjunto de cilindro.
3 **Accesorios** - Estos componentes completan la instalación del sistema de supresión e incluyen los accesorios de conexión, un manómetro, un presostato de supervisión de baja presión, un actuador de válvula eléctrico y un actuador de válvula manual.
4 **Componentes de configuración múltiples** - Estos componentes consisten en el/los actuador(es) de válvula neumático(s), la válvula de retención piloto, la válvula de retención de venteo, el latiguillo de actuación, y los accesorios necesarios para una configuración (secundario) de varios cilindros.
5. **Componentes complementarios** - Los componentes suplementarios incluyen el presostato de descarga y la válvula de retención del colector. Complementan el equipo básico o constituyen una configuración específica con varios cilindros.
6. **Panel de control** - Este dispositivo supervisa el estado del actuador eléctrico, los detectores, los dispositivos de advertencia, la presión del cilindro, además de cualquier dispositivo de disparo manual o de aborto. Para que funcionen correctamente, todos los dispositivos eléctricos y electrónicos deberán estar conectados al panel de control.
7. **Dispositivos de detección y de alarma** - Los dispositivos de detección, junto con los dispositivos de disparo manual y de aborto, maximizan la eficiencia del sistema, mientras que los dispositivos de alarma audibles y visuales alertan al personal sobre cualquier estado de alarma.

Distribución típica de un sistema de agente limpio



© 2013 Janus Fire Systems. Todos los derechos reservados (6/2013). Janus Design Suite® y Janus Fire Systems® son marcas registradas de Janus Fire Systems.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El fluido FK-5-1-12 se almacena como líquido en conjuntos de cilindros especialmente diseñados para la aplicación y llenados hasta una densidad de entre 35 lb/ft^3 (561 kg/m^3) y 70 kg/m^3 (1121 kg/m^3). Para un rendimiento óptimo, cada cilindro se sobrepresuriza con nitrógeno seco a 500 psi (34,48 bar) a 70 ºF (21 ºC). Cada cilindro cuenta con una etiqueta de identificación fijada al cuerpo del cilindro que indica la cantidad de llenado de líquido FK-5-1-12, presión y fecha de llenado y puesto de llenado. La Serie Lv 500 admite tres tamaños de cilindro.

Los sistemas de supresión de incendios que utilizan el fluido FK-5-1-12 están diseñados para descargarse en 10 segundos en una sala, zona o recinto con la integridad estructural necesaria para retener el agente. El fluido FK-5-1-12 se mezcla de forma uniforme por todo el recinto protegido, alcanzando un nivel de concentración mínimo de acuerdo con NFPA 2001 y/o las homologaciones y listados.

Tamaño nominal de cilindro	N/P	Capacidad de llenado				Peso vacío	
		Min.		Máx.			
		lb	kg	lb	kg	lb	kg
600 lb	22954	304	137,9	609	276,2	377	171,0
900 lb	22955	455	206,4	910	412,7	494	244,1
1000 lb	22956	561	254,5	1000	453,6	639	289,8

El conjunto de cilindro consiste en un cilindro, un tubo sifón, una válvula de cilindro, un disco de ruptura, y un indicador de nivel de líquido.



Válvula de cilindro: El disparo automático del FK-5-1-12 lo controla una válvula de cilindro de latón forjado, que funciona por presión diferencial, conectada al cuello del cilindro. El conjunto de válvulas se suministra con un dispositivo de seguridad anti-retroceso instalado en la salida de descarga y encadenado a la válvula de cilindro.

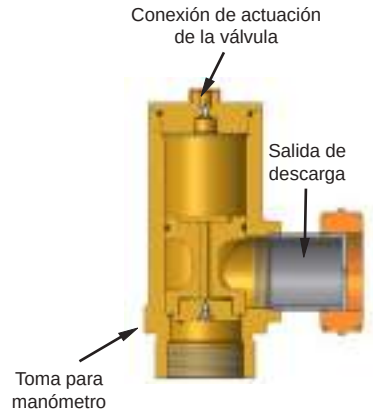
Tubo sifón: Un tubo sifón rígido, roscado, se extiende desde el cuello del cilindro hasta el fondo.

Cilindro: El cilindro de pared ligera de costura soldada se fabrica de acuerdo con los requisitos del U.S. Department of Transportation (USDOT) y Transport Canada (TC}[1] para gas comprimido. La rosca hembra del cuello permite la conexión de la válvula de cilindro. El cilindro está diseñado montaje únicamente en posición vertical.

Disco de ruptura: Un disco de ruptura está encajado en el cuerpo del cilindro. Funciona como un dispositivo de disparo de emergencia en caso de exceso de presión interna en el cilindro. Su punto de ruptura se encuentra entre 850 psi (58,6 bar) y 1000 psi (68,9 bar).

Indicador de nivel de líquido: Un indicador de nivel de liquido situado en el cuerpo del cilindro es un tubo no magnético que contiene una cinta métrica fijada a un imán. A medida que se retira la cinta, el imán se acoplará a la superficie del líquido. Esta medición se compara con un gráfico del manual de diseño para determinar el peso de llenado actual del cilindro.

[1] Los cilindros de 1000 lb no están homologados por Transport Canada, pero PUEDEN usarse en Canadá, ya que cumplen con los requisitos 49CFR y están marcados como DOT

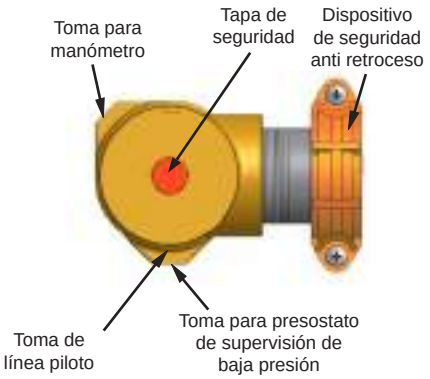


La válvula de cilindro tiene cinco puntos de conexión:

Conexión de actuación de la válvula: Una conexión roscada situada en la parte superior de la válvula de cilindro sirve como punto de fijación del actuador de válvula eléctrico (principal) o neumático (secundario).

Toma del manómetro: Una toma hembra sirve como punto de fijación del manómetro. Está equipada con una válvula de retención interna para permitir la retirada del manómetro mientras el cilindro está presurizo.

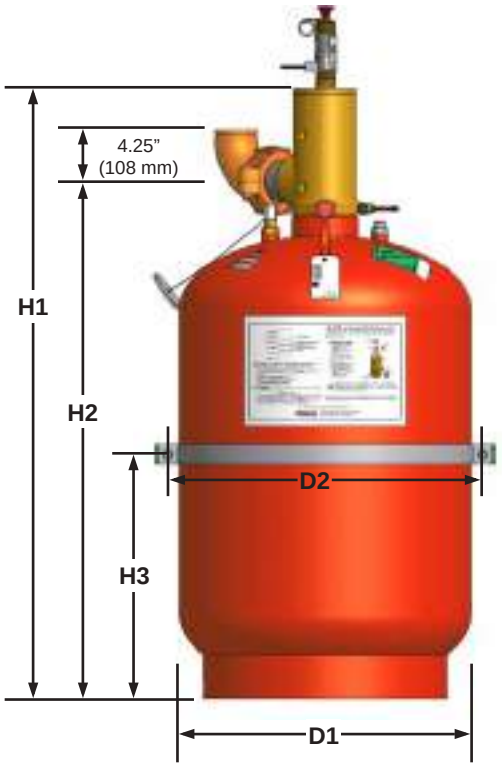
Toma del presostato de supervisión de baja presión: Una toma hembra actúa como punto de fijación del presostato de supervisión de baja presión. Una válvula de retención interior permite la retirada del presostato con el cilindro presurizado.



Salida de descarga: Una toma ranurada de 3" (80 mm) actúa como punto de fijación de la red tuberías de descarga.

Toma piloto: Una conexión NPT H de 1/4" (8 mm) (con un tapón extraíble incluido) proporciona un medio para aplicar presión de actuación al/a los cilindro(s) secundario(s). Esto también se puede utilizar para fijar el presostato de descarga en las configuraciones de un solo cilindro. La toma queda presurizada únicamente durante los 10 s de descarga.

MONTAJE DEL CILINDRO



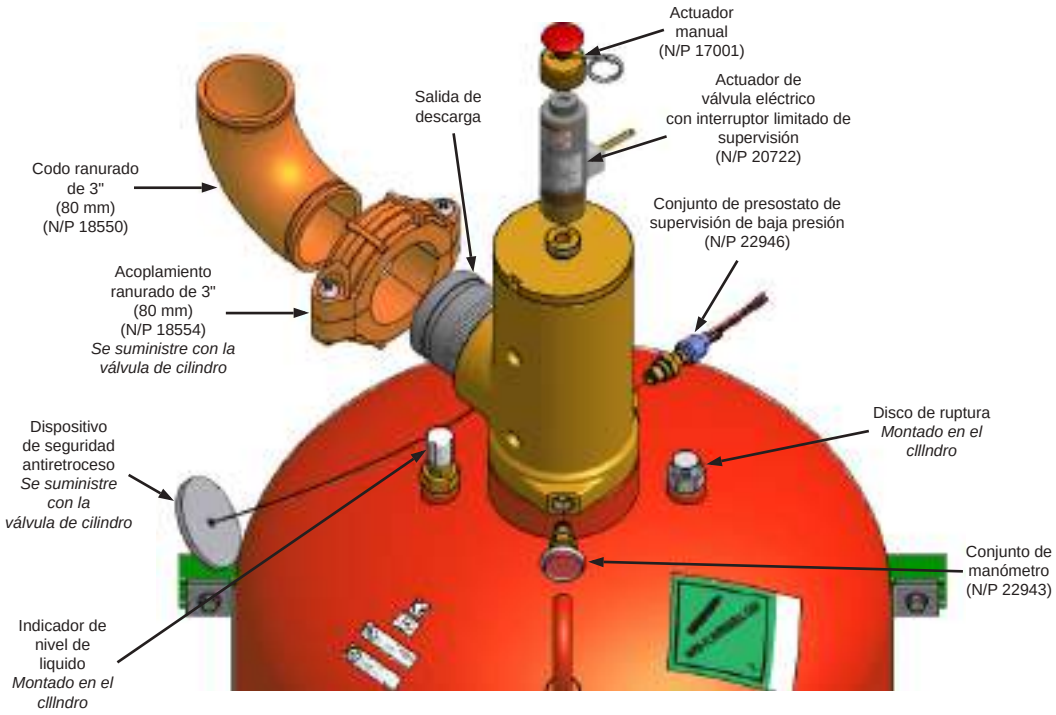
Conjunto de soportes de cilindro para montaje en pared (N/P Ver gráfico)

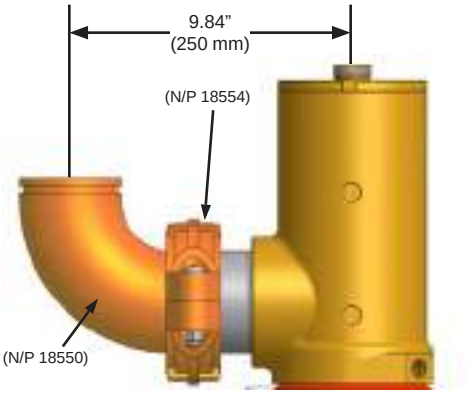
La estabilidad de los cilindros la asegura el conjunto de soporte de cilindros, que consta de un canal y abrazadera con su correspondiente tornillería. El carril está ranurado para facilitar el montaje con fijaciones suministrados por el instalador.

	Dimensiones del cilindro					
	600 lb		900 lb		1000 lb	
	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
H1	52,56	1335	69,81	1773	61,39	1559
H2	44,92	1141	62,17	1579	53,73	1365
H3	21,5	546	38,0	965	30,0	762
D1	24,0	610	24,0	610	30,0	762
D2	25,9	658	25,9	658	31,9	810
N/P	18536		18536		18537	

ACCESORIOS

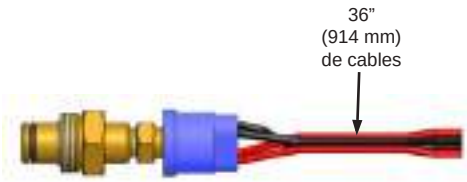
Para el funcionamiento de los cilindros de agente limpio se requieren ciertos accesorios.





Accesorios de la conexión de descarga (N/P ver diagrama)

Se conecta un codo ranurado de 3" (80 mm) al adaptador de salida del cilindro ranurado utilizando un acoplamiento montado en fábrica para retener el dispositivo de seguridad anti-retroceso. El instalador es el encargado de suministrar las tuberías y los accesorios más allá del codo de 3" (80 mm).



Conjunto de presostato de supervisión de baja presión (N/P 22946)

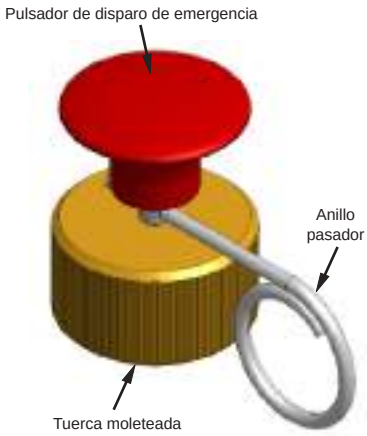
El presostato de supervisión de baja presión controla continuamente la presión dentro del cilindro. Los contactos son de una sola vía, conmutada (SPST) de 1,5 A a 24 VCC. Si la presión del cilindro desciende en torno a 440 psi (30,3 bar), los contactos del interruptor se cerrarán, transmitiendo una señal anormal en el panel de control del sistema.



Conjunto de manómetro (N/P 22943)

NFPA 2001 requiere que haya un manómetro en cada cilindro para el control visual de la presión interna del cilindro.





Actuador de válvula eléctrico con interruptor limitado de supervisión (N/P 20722)

El actuador de la válvula eléctrico se fija al cilindro principal en la toma de actuación de válvula y se utiliza para abrir automáticamente la válvula de cilindro a la recepción de una señal del panel de control u otra fuente. Funciona entre 17 y 30 VCC y consume 500 mA (0,6 A) a 24 VCC nominales con una corriente de supervisión máxima de 30 mA (0,03 A).

El cuerpo del actuador de válvula eléctrico está hecho de acero con una tuerca giratoria moleteada y un pasador de actuación de acero inoxidable que deprime el núcleo de la válvula cuando se activa. Los contactos del interruptor de límite normalmente se cierran cuando el actuador no está instalado en la válvula del cilindro y se abren cuando el actuador está completamente instalado en la conexión de accionamiento de la válvula en la parte superior de la válvula del cilindro.

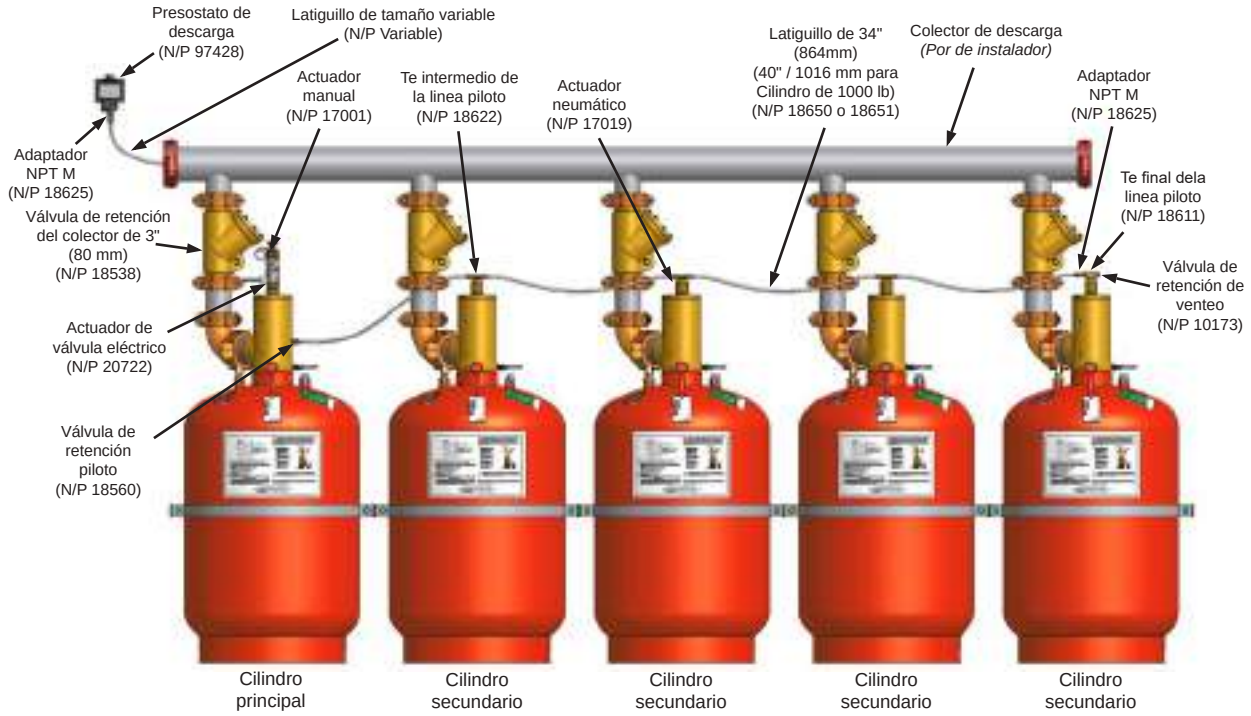
Actuador de válvula manual (N/P 17001)

Para poder abrir manualmente la válvula de cilindro, se fija un actuador de válvula manual opcional a la parte superior del actuador eléctrico. El actuador de válvula manual consiste en un cuerpo de latón, un pasador del actuador de acero inoxidable, y un pasador de anillo de seguridad de acero.

Para descargar el cilindro principal manualmente, se debe retirar el pasador de anillo y apretar el pulsador de disparo de emergencia, obligando al pasador de la válvula eléctrico a presionar el núcleo de la válvula de cilindro. El resto de los cilindros conectados se abrirán de manera neumática.

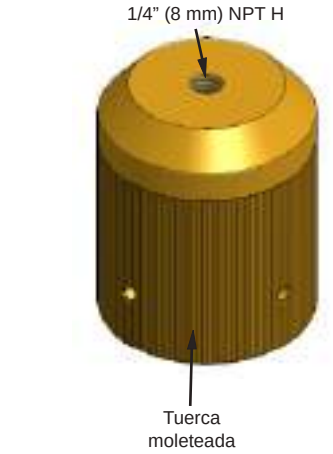
COMPONENTES DE CONFIGURACIÓN MÚLTIPLES

Es posible conectar hasta 16 cilindros (1 principal más 15 secundarios) en una sola configuración, con hasta 100 ft (30,48 m) de latiguillos o tubería piloto desde el cilindro principal en ambos direcciones. Una configuración típica se muestra a continuación.



Configuración típica de cilindro principal y secundario

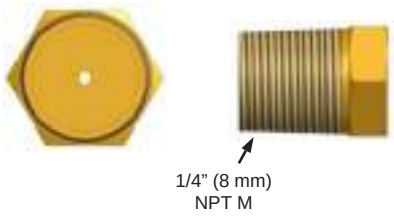
[1] A partir del 1 de enero de 2016, NFPA 2001 requiere que la extracción de un actuador eléctrico de la válvula de descarga del contenedor de almacenamiento de agentes que controla resulte en una indicación audible y visual del deterioro del sistema en el panel de control de liberación del sistema.



Actuador de válvula neumático (N/P 17019)

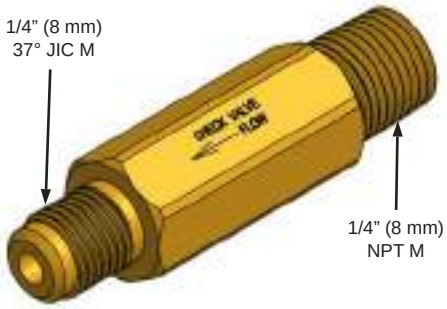
En sistemas de varios cilindros, el actuador de válvula eléctrico hará que se abra el cilindro principal y acto seguido, el(los) actuador(es) de válvula neumático(s) hará(n) que se abran todos los demás cilindros mediante la presión del cilindro principal.

Un actuador neumático se conecta a la toma de actuación de cada cilindro secundario. Recibe la presión de la toma piloto del cilindro principal a través de la válvula de retención piloto. Es de latón con un pistón y un pasador de latón.



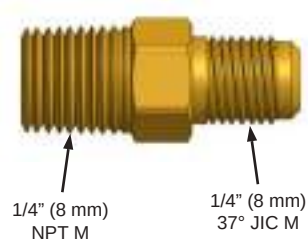
Válvula de retención de venteo (N/P 10173)

La válvula de retención de venteo es un dispositivo de seguridad con roscas NPT macho de 1/4" (8 mm), que se va a instalar en la línea piloto hacia abajo de la válvula de retención piloto. Se utiliza para purgar la presión que se pueda acumular en la línea piloto, reduciendo las probabilidades de que los actuadores de válvula neumáticos o el presostato de descarga funcionen de manera intempestiva.



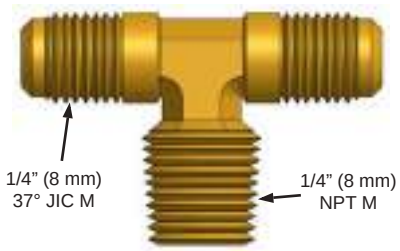
Válvula de retención piloto (N/P 18560)

Hay una válvula de retención NPT M de 1/4" (8 mm) por 37° JIC M instalada en el orificio piloto de la válvula de cilindro principal con el sentido de flujo hacia fuera. Cuando la válvula se abre, la presión se dirige a través de la válvula de retención piloto hacia los actuadores de válvula neumáticos de los cilindros secundarios. El objetivo de la válvula de retención piloto es garantizar que el actuador neumático se mantiene presurizado durante todo el tiempo de descarga.



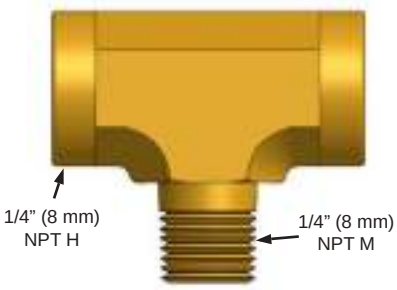
Adaptador NPT M (N/P 18625)

Se encaja un adaptador 37° JIC M de 1/4" (8 mm) por NPT M en el te de línea final piloto del último cilindro secundario para facilitar la fijación de la línea piloto. También se puede utilizar para permitir la fijación del latiguillo al presostato de descarga.



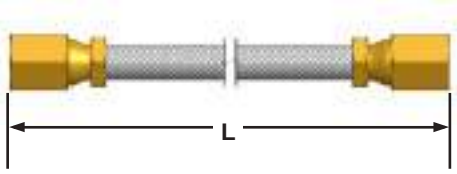
Te intermedio de la línea piloto (N/P 18622)

Se utiliza un te de latón con derivación 37° JIC M de 1/4" (8 mm) por NPT M para fijar la línea piloto al actuador de la válvula neumático.



Te final de la línea piloto (N/P 18611)

Para facilitar la fijación de la válvula de retención de venteo en la línea piloto, se monta un te de latón con derivación NPT H de 1/4" (8 mm) NPT M en el último actuador de válvula neumático.



Latiguillo (N/P Ver gráfico)

Latiguillos con trenza de acero inoxidable revestidos de Teflon® de 3/16" (7 mm) de diferentes longitudes con accesorios acampanados 37° JIC H de 1/4" (8 mm). Se utilizan para interconectar cilindros cuando es necesaria una configuración múltiples. Existe un adaptador 1/4" (8 mm) 37° JIC M acampanado x JIC M acampanado (N/P 18777) para unir dos latiguillos.

N/P	Longitud del latiguillo (L)
18648	16 in (406 mm)
18649	24 in (610 mm)
18650	34 in (864 mm)
18651	40 in (1016 mm)

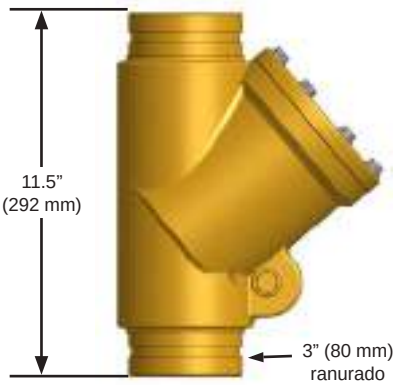
COMPONENTES ADICIONALES

Componentes adicionales sirven para completar las diferentes configuraciones de sistema.



Presostato de descarga (N/P 97428)

El sistema utiliza un presostato de descarga para enviar una señal confirmando la descarga del agente y para iniciar el cierre de equipos que pudiesen mermar la concentración de agente. El presostato tiene un solo contacto conmutado (SPOT) con contactos de 15 A a 125/250/480 VCA y 0,4 A a 125 VCC. Tiene una carcasa NEMA 4X e IP66.

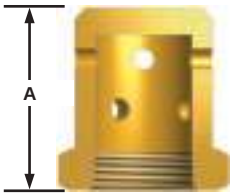


Válvula de retención del colector (N/P 18538)

En una configuración de varios cilindros, en la que los cilindros principales y secundarios comparten el mismo colector o en una configuración principal/reserva, se debe colocar una válvula de retención del colector ranurada de 3" (80 mm) entre la salida de descarga de cada cilindro y el colector de descarga, para impedir el retroflujo desde el colector en caso de que se produjera una descarga involuntaria del sistema al desconectar uno o más cilindros para su revisión.

BOQUILLAS DE DESCARGA

Se utilizan boquillas de descarga (de 4, 6 o 8 orificios) para distribuir de manera uniforme el FK-5-1-12. Las uniones están probabas para garantizar que el agente se descargue en menos de 10 s y se distribuya homogéneamente por la zona protegida. La altura máxima de las boquillas en un recinto protegido es de 18' 4" (5588 m) por nivel de boquillas. En alturas superiores a 18' 4", se necesitan niveles adicionales.



Boquilla de descarga Corte



Boquilla de descarga Vista superior



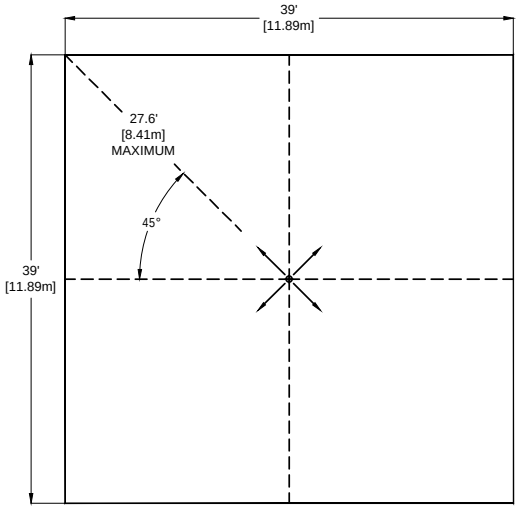
Boquilla Radial de 360º (8 orificios)



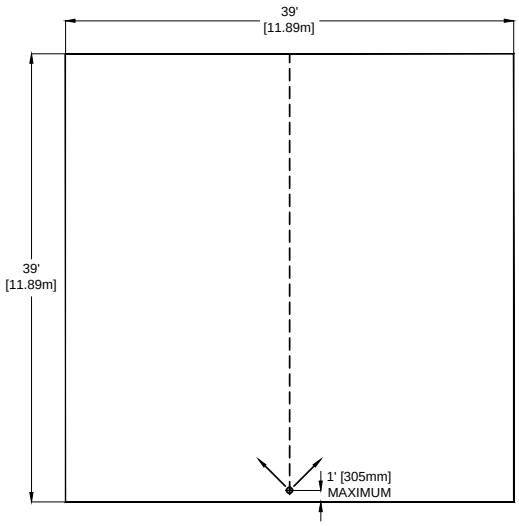
Boquilla lateral de 180º (6 orificios)



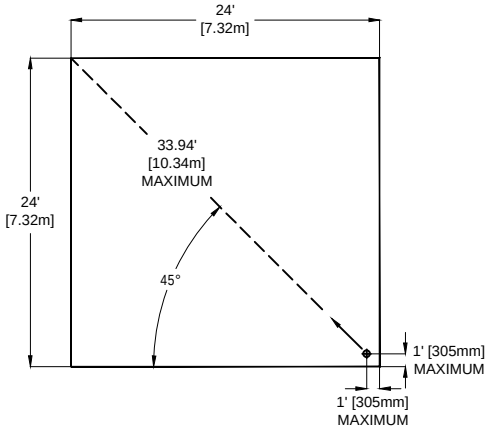
Boquilla de esquina de 90º (4 orificios)



Configuración de boquilla radial de 360º (8 orificios)



Configuración de boquilla lateral de 180º (6 orificios)



Configuración de boquilla de esquina de 90º (4 orificios)

Orientación de boquilla Numero Parte						Diámetro nominal	Altura de boquilla (A)	
Latón			Acero inoxidable					
360°	180°	90°	360°	180°	90°		pulg.	mm
19529	19522	19515	20445	20438	20431	3/8 in (10mm)	1,436	36,5
19530	19523	19516	20446	20439	20432	1/2 in (15 mm)	1,722	43,7
19531	19524	19517	20447	20440	20433	3/4 in (20 mm)	1,926	48,9
19532	19525	19518	20448	20441	20434	1 in (25 mm)	2,176	55,3
19533	19526	19519	20449	20442	20435	1 1/4 in (32 mm)	2,500	63,5
19534	19527	19520	20450	20443	20436	1 1/2 in (40 mm)	2,689	68,3
19535	19528	19521	20451	20444	20437	2 in (50 mm)	3,100	78,7

Instrucciones para pedidos: *Especifique la referencia de la boquilla, seguida de un guión y de los tres dígitos representativos del código de perforación, como lo establece el software Janus Design Suite®.*
Ejemplo: 19529-XXX = Boquilla · 360º, 3/8" (10 mm), latón (con el código de taladro que se especifica)

PROPIEDADES QUÍMICAS DEL FK-5-1-12

El fluido FK-5-1-12 está compuesto por los elementos carbono, flúor y oxígeno [CF3CF2C(O) CF(CF) 2 - dodecafluoro-2-metilpentano-3-uno]. El mecanismo de extinción primario del FK-5-1-12 es la absorción del calor, con una aportación química secundaria a partir de la descomposición térmica del FK-5-1-12 por las llamas. El FK-5-1-12 no deja ningún residuo y es seguro utilizarlo en zonas ocupadas..

Potencial de agotamiento de ozono (ODP) – El FK-5-1-12 es una cetona altamente fluorada, que no contiene ni cloro ni bromo. Por ello, el PAO del FK-5-1-12 es cero, por lo que no afecta en absoluto al ozono estratosférico.

Potencial de calentamiento global (GWP) – El FK-5-1-12 tiene una vida en la atmósfera de solo 0,014 años. El potencial de calentamiento global para todos los efectos prácticos es despeciable.

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

A pesar de que el FK-5-1-12 aparece en las listas SNAP (Significant New Alternative Program) de EPA como aceptable en recintos ocupados, la norma NFPA 2001 y SNAP enumeran las siguientes directrices para la exposición de seres humanos:

El FK-5-1-12 tiene un NOAEL[1] del 10,0% v/v sin restricciones. La exposición máxima caso no deberá superar los 5 minutos. Evite cualquier exposición superior al 10% v/v (LOAEL[2]).

La descarga del FK-5-1-12 en un riesgo puede reducir la visibilidad durante un breve momento.

Cuando el FK-5-1-12 se expone a temperaturas extremadamente elevadas, se forma el producto secundario ácido fluorhídrico (HF). Los sistemas del líquido de protección contra incendios FK-5-1-12 están diseñados para efectuar la descarga en 10 segundos o menos para minimizar la formación de HF.

La Ficha de Datos de Seguridad (SDS) sobre el FK-5-1-12 debe leerse y entenderse antes de trabajar con el agente.

Los cilindros que contienen el FK-5-1-12 deben manipularse con cuidado. **El dispositivo de seguridad anti-retroceso debe estar siempre en su sitio cuando el cilindro no esté conectado a la red de tuberías de descarga y correctamente anclado.**

[1] NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) - La concentración más alta a la que no se ha percibido ningún efecto toxicológico o fisiológico adverso.
[2] LOAEL (Lowest Observable Adverse Effect Level) - La concentración más baja a la que se ha percibido algún efecto fisiológico o toxicológico adverso.

Lista para revisión de pedido		
N/P	**Descripción**	**Peso nom. de expedición lb (kg)**
22954[1]	Conjunto de cilindro, FK-5-1-12, Serie Lv 500, 600 lb (capacidad de 304 a 607 lb / 137,9 a 275,3 kg)	377 (171,0)
22955[1]	Conjunto de cilindro, FK-5-1-12, Serie Lv 500, 900 lb (capacidad de 455 a 910 lb / 206,4 a 412,8 kg)	494 (224,1)
22956[1]	Conjunto de cilindro, FK-5-1-12, Serie Lv 500, 1000 lb (capacidad de 619 a 1000 lb / 280,8 a 453,6 kg)	639 (289,8)
FK-5-1-12	Agente FK-5-1-12	Variable
18536	Conjunto de soportes de cilindro (600 lb / 900 lb)	10,0 (4,5)
18537	Conjunto de soportes de cilindro (1000 lb)	12,0 (5,4)
20722	Actuador eléctrico con interruptor limitado de supervisión (cilindro principal)	2,0 (0,9)
17001	Actuador manual (cilindro principal)	0,6 (0,3)
22943	Conjunto de manómetro, FK-5-1-12, Serie 500 (todos los cilindros)	0,4 (0,2)
22946	Presostato de supervisión de baja presión, Serie 500 (recomendado para todos los cilindros)	0,5 (0,2)
18554	Acoplamiento ranurado de 3" (80 mm)	3,9 (1,8)
18550	Codo ranurado de 3" (80 mm)	4,7 (2,1)
17019	Actuador de válvula neumático (cilindro secundario)	1,2 (0,5)
18560	Válvula de retención, JIC M de 1/4" x NPT M de 1/4" *válvula de retención piloto*	0,3 (0,1)
18622	Te, JIC M de 1/4" x NPT M de 1/4", latón *te intermedio de la linea piloto de latón*	0,2 (0,1)
10173	Válvula de retención de venteo (se conecta al te final de la línea piloto)	0,2 (0,1)
18625	Adaptador, NPT M de 1/4" x JIC M de 1/4", latón *Adaptador NPT M* (se conecta al te final de la línea piloto)	0,2 (0,1)
18611	Te, NPT H de 1/4" x NPT M de 1/4", latón *te final de la línea piloto de latón*	0,3 (0,1)
97428	Presostato de descarga	1,4 (0,6)
18538	Válvula, retención, ranurada, de 3" (80 mm) *válvula de retención del colector*	25,0 (11,3)
18650	Latiguillo de 3/16", JIC H de 1/4", 34" de longitud (recomendado para configuraciones de cilindros de 600 / 900 lb)	0,6 (0,3)
18651	Latiguillo de 3/16", JIC H de 1/4", 40" de longitud (recomendado para configuraciones de cilindros de 1000 lb)	0,6 (0,3)
18777	Adaptador, JIC M de 1/4" x JIC M de 1/4", latón *adaptador de latón para latiguillo*	0,2 (0,1)
Variable	Boquilla, 3/8", JSH	0,5 (0,2)
Variable	Boquilla, 1/2", JSH	0,6 (0,3)
Variable	Boquilla, 3/4", JSH	0,8 (0,4)
Variable	Boquilla, 1", JSH	1,2 (0,5)
Variable	Boquilla, 1-1/4", JSH	1,6 (0,7)
Variable	Boquilla, 1-1/2", JSH	1,7 (0,8)
Variable	Boquilla, 2", JSH	3,6 (1,6)

[1] *Especifique la Ref. del conjunto de cilindro, seguida de un guión y el peso de llenado en libras, expresadas en tres dígitos. Ejemplo: 22954-815 - Conjunto de cilindro, FK-5-1-12, Serie Lv 500, 900 lb (815 lb de llenado)*

El vendedor rechaza toda garantla, incluyendo, sin limitación, las garantlas expresas y/o impllcitas que incluyan, sin limitación, las garantlas impllcitas de comerciabilidad y adecuación a un propósito en particular, excepto como expresado explicita mente en el contrato de venta o formulario de acuse de recibo del vendedor. Hacemos todo lo posible para mantener actualizada y precisa la información sobre nuestros productos. No se pueden cubrir todas la aplicaciones, ni es posible prever todos los requisitos. Todas las especificaciones están sujetas a modificación sin previo aviso.

1102 Rupcich Drive
Millennium Park
Crown Point, IN 46307
TEL: (219) 663-1600 FAX: (219) 663-4562
e-mail: info@janusfiresystems.com
www.janusfiresystems.com

SAFETY DATA SHEET

Section 1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Name:	FK-5-1-12 Fire Protection Fluid with Expellant
Other Identifiers:	FK-5-1-12 with Expellant
Product Use:	Fire Extinguishing Agent
Model Groups:	Lv (Lv 500) Series*: 1000lb, 900lb, 600lb Mv (Mv 500) Series*: 420lb, 250lb Sv (Sv 500) Series*: 130lb, 80lb, 40lb (*: Weights referenced in model groups are nominal reference descriptions of containers and not actual physical weights.)
Manufacturer:	Janus Fire Systems
Internet Address:	www.janusfiresystems.com
Address:	1102 Rupcich Dr. Crown Point, IN 46307
Company Telephone:	(219) 663-1600
E-mail Address:	info@janusfiresystems.com
Emergency Contacts:	Chemtrec 1(800) 424-9300 (Outside US +1-703-527-3887) and Reference Cust No: 1013723
Issued:	July 3, 2023

Section 2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS – Classification

Health	Environmental	Physical
Acute Toxicity- Category 5	None	None
Skin Corrosion/Irritation	None	None
Skin Sensitization: NO	None	None
Eye: 2B	None	Mild
Carcinogen: Category None	None	None

GHS – Label Symbol(s):



GHS – Signal Word(s): Warning: Gas Under Pressure

Other Hazards Not Resulting in Classification: Simple asphyxiant. May displace oxygen and cause rapid suffocation.

May cause frostbite if contact with skin or eyes.

GHS – Hazard Phrases

GHS Hazard	GHS Codes(s)	Code Phrase(s)
Physical	H229	Pressurized container; may burst if heated.
Health	None	None
Environmental	H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.
Precautionary:		
General	P101 102	If medical advice is needed, have product container or label at hand. Keep out of reach of children.
Prevention	P251 273	Do not pierce or burn, even after use. Avoid release to the environment.
Response	P312 321 302+352 305+351+338 332+313 337+313	Call a doctor if you feel unwell. Specific treatment (see Section 4. First Aid Measures) IF ON SKIN: Wash with plenty of water. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do – continue rinsing. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. If eye irritation persists get medical advice/attention.
Storage	P410+403	Protect from sunlight. Store in well-ventilated place.
Disposal	P501	Dispose of contents through a licensed disposal company. Contaminated container should be disposed of as unused product.

Section 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Name	EC No.	REACH Reg. No.	CAS-No.	Weight %
1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4-(trifluromethyl)-3-pentanone (FK-5-1-12)	436-710-6	NA	756-13-8	>99.9

Note: Pressurized cylinder uses nitrogen as an expellant.

Emergency overview: Clear liquid, low odor.

Section 4. FIRST AID MEASURES

Eye Exposure: Liquid or cold gas can cause freezing injury to eyes. Flush eyes with cool water for 15 minutes. Seek medical attention immediately.

Skin Exposure: May cause cold burns or frostbite. Remove contaminated clothing and flush affected areas with lukewarm (NOT HOT) water. Seek medical attention immediately if blistering of the dermal surface or if deep tissue freezing occurs

Inhalation: May cause coughing. If respiratory irritation or distress occurs, remove victim to fresh air. Seek medical attention if problems persists.

Ingestion: None under normal conditions

Medical conditions possibly aggravated by exposure: None

Section 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Flammable Properties:	Not flammable
Flash Point:	None
Suitable Extinguishing Media:	Non-combustible. Use extinguishing media suitable for surrounding conditions.
Hazardous Combustion Products:	Main decomposition product is hydrogen fluoride in fire situations. Byproducts are irritating and potentially toxic. Pressurized container can explode in heat of fire
Explosion Data:	
Sensitivity to Mechanical Impact:	Not sensitive
Sensitivity to Static Discharge:	Not sensitive
Unusual fire/explosion hazards:	Pressurized container can explode in heat of fire
Protective Equipment and Precautions for Firefighters:	As in any fire, wear self-contained breathing apparatus in pressure-demand, NIOSH approved or equivalent and full protective gear.

Section 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal Precautions:	Evacuate personnel to safe areas. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Monitor oxygen level.
Personal Protective Equipment:	None unless there is a chance of direct contact with the chemical. Wear self-contained breathing apparatus when entering area unless atmosphere is proved safe. Wear appropriate PPE for the situation.
Emergency Procedures:	Handle in accordance with good health and safety practices.
Methods for Containment:	Stop the flow of gas or remove cylinder to outdoor location if this can be done without risk. If leak is in container or container valve, contact the appropriate emergency telephone number in Section 1 or call your closest supplier location.
Methods for Clean Up:	Return cylinder to authorized distributor.
Environmental Precautions:	Prevent spreading of vapors through sewers, ventilation systems and confined areas.
Other:	If product is contaminated, use PPE and containment appropriate to the nature of the most toxic chemical/material in the mixture.

Section 7. HANDLING AND STORAGE

Personal Precautions:	Put on appropriate personal protective equipment. Contains gas under pressure. Do not get in eyes, on skin or clothing. Avoid breathing gas. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not puncture or incinerate container.
Conditions for Safe Storage/Handling:	Protect from sunlight and store in a well-ventilated place. Protect cylinders from physical damage; do not drag, roll, slide, or drop. Use suitable equipment for cylinder movement. Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating area.

Section 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Chemical Name	CAS NO.	OSHA PEL
1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4-(triflurомethyl)-3-pentanone	756-13-8	TWA: 150 ppm (1,940 mg/m³)

Value is an 8 hour time weighted average concentration.

Engineering Controls

Provide appropriate local exhaust when product is heated. Use general dilution ventilation and/or local exhaust ventilation to control airborne exposures to below relevant exposure Limits and/or control fumes/gas/mist/vapors/spray. If ventilation is not adequate, use respiratory protection equipment.

Personal Protective Equipment (PPE)

Eye/face protection
Eye protection recommended when handling pressurized cylinders.

Skin/hand protection
Select and use gloves and/or protective clothing approved to relevant local standards to prevent skin contact based on the results of an exposure assessment. Selection should be based on use factors such as exposure levels, concentration of the substance or mixture, frequency and duration, physical challenges such as temperature extremes, and other use conditions. Consult with your glove and/or protective clothing manufacturer for selection of appropriate compatible gloves/protective clothing.

Gloves made from the following material(s) are recommended: Neoprene

Foot protection
Appropriate safety shoes are recommended when handling compress gas cylinders.

Respiratory protection
During heating:
Use a positive pressure supplied-air respirator if there is a potential for over exposure from an uncontrolled release, exposure levels are not known, or under any other circumstances where air-purifying respirators may not provide adequate protection.

Section 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance:	Colorless liquid
Molecular Weight:	316.05
Odor:	Low odor
Odor Threshold:	No information available
Decomposition Temperature °C:	No information available
Freezing/Melting Point °C:	-108°C
Initial Boiling Point °C:	49°C at 1 atm
Physical State:	Liquid
pH:	Not applicable
Flash Point °C:	None
Auto-ignition Temperature °C:	Not applicable
Flammability:	Not Flammable
Flammability Limits in Air °C:	Upper – Not Flammable; Lower-Not Flammable
Explosivity	Upper – Not Explosive; Lower-Not Explosive
Volatile Organic Compounds	1600 g/L
Percent Volatile	100%
Evaporation Rate:	>1
Vapor Density:	11.6 (AIR=1)
Vapor Pressure:	0.404 bar @ 25°C
Specific gravity at 25°C:	1.6
Solubility:	40.95 mg/L @ 25°C
Partition Coefficient: octanol/air	8.3E-012
Viscosity:	0.6 centipoise @ 25°C

Section 10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability:	Stable under recommended storage and handling conditions.

Reactivity:	This material may be reactive with certain agents under certain conditions - see the remaining headings in this section.
Incompatibles:	Strong bases, amines, alcohols, water
Conditions to Avoid:	Storage or handling near incompatibles, heat, sunlight. Pressurized containers may rupture or explode if exposed to heat.
Hazardous Decomposition Products:	Heat of fire or elevated temperatures may release hydrogen fluoride and perfluoroisobutylene.
Possibility of Hazardous Reactions:	Slight
Hazardous Polymerization	Will not occur

Section 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Likely Routes of Exposure:	Inhalation, skin, and eye contact.
Symptoms:	
Immediate:	
Inhalation:	No known health effects
Eyes:	Normally does not cause significant irritation
Skin:	Normally does not cause significant irritation
Delayed:	Normally does not have a delayed reaction
Acute Toxicity:	Relatively non-toxic.
Chronic Toxicity:	
Short-term Exposure:	None known.
Long-term Exposure:	None known

Acute Toxicity Values - Health

Chemical Name	LD50		LC50 (Inhalation)
	Oral	Dermal	
1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4-(trifluromethyl)-3-pentanone	>2000 mg/kg (rat)	>2000 mg/kg (rat)	1,227 mg/m³ (rat)

Reproductive Toxicity:	This product's ingredients are not known to have reproductive or teratogenic effects.
Target Organs and Effects (TOST):	This product is not known to have any single exposure target organ toxicities. Some data exists concerning impacts on liver, kidney, bladder, but the data are not sufficient for classification; all other potential organ impacts are not apparent.

Other Toxicity Categories

Chemical Name	Germ Cell Mutagenicity	Carcinogenicity	Reproductive	Aspiration
1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4-(trifluromethyl)-3-pentanone	Not a hazard	Not considered carcinogenic	Not considered a hazard	Not a hazard

Note: Nitrogen, the expellant when in a pressurized container, is a simple asphyxiant.

Section 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity:	Harmful to aquatic life with long lasting impacts
Persistence/Degradability:	Insoluble in water; Photolytic half-life 3-5 days
Probability of rapid biodegradation:	Est: -1.325 (Slow)
Anaerobic biodegradation probability:	Est: 0.2243 (Slow)
Bioaccummulation potential:	63.04 L/kg (Low)
Bioconcentration factor:	63.02 L/kg (wet-wt) (Low BFC)
Mobility in soil:	Highly insoluble in water
Log Koc (Kow Method):	Est: 2.66
Log Koa:	Est: 1.529
Log Kow:	Est 2.79

Ecotoxicological Information - 1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4-(trifluromethyl-3-pentanone

Test Organism	Acute (LC50)	EC50
Green algae, *Selenastrum capricornutum*	N/A	7.7 mg/L (72 hours)
Zebra Fish, *Brachydanio rerio*	>1200 mg/L (96 hours)	NA
Water flea, *Daphnia magna*	NA	>1200 mg/L (48 hours)
Green algae, *Selenastrum capricornutum*	NA	1.2 mg/L (72 hours, No obs EC)

Section 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Safe Handling	Use appropriate PPE when handling, and wash thoroughly after handling (see Section 8).
Waste Disposal Considerations	Dispose in accordance with federal, state, and local regulations.
Contaminated Packaging	Dispose in accordance with federal, state, and local regulations. Use a leak-proof container

Dispose of waste product in a permitted industrial waste facility. As a disposal alternative, incinerate in a permitted waste incineration facility. Proper destruction may require the use of additional fuel during incineration processes. Combustion products will include halogen acid (HCl/HF/HBr). Facility must be capable of handling halogenated materials. Empty drums/barrels/containers used for transporting and handling hazardous chemicals (chemical substances/mixtures/preparations classified as Hazardous as per applicable regulations) shall be considered, stored, treated & disposed of as hazardous wastes unless otherwise defined by applicable waste regulations. Consult with the respective regulating authorities to determine the available treatment and disposal facilities.

NOTES:
This product is not a RCRA characteristically hazardous or listed hazardous waste.

Section 14a. TRANSPORT INFORMATION

Applies to Model groups: Lv (Lv 500) Series: 1000lb, 900lb, 600lb
Mv (Mv 500) Series: 420lb, 250lb
Sv (Sv 500) Series: 130lb, 80lb

*(Note: The following applies to all models except Sv Series 40lb. For information for Sv Series: 40lb see **Section 14b. TRANSPORT INFORMATION**)*

International Regulations

IATA-DGR

UN/ID No.:	UN 1058
Proper shipping name:	Liquefied gases
Class :	2.2
Packing group:	
Labels:	Non-flamm. gas
Packing instruction (cargo aircraft):	200
Packing instruction (passenger aircraft):	200

IMDG-Code

UN number:	UN 1058
Proper shipping name:	LIQUEFIED GASES
Class:	2.2
Packing group:	
Labels:	2.2
EmS Code:	F-C, S-V
Marine pollutant:	No

Domestic regulation

49 CFR

UN/ID/NA number:	UN 1058
Proper shipping name:	Liquefied gases
Class:	2.2
Packing group:	
ERG Code:	ERG No. 120
Marine pollutant:	No

Section 14b. TRANSPORT INFORMATION

Applies to Model groups: Sv (Sv 500) Series: 40lb

*(Note: For information for all other model groups see Section **14a. TRANSPORT INFORMATION)***

International Regulations

IATA-DGR

UN/ID No.:	UN 1044
Proper shipping name:	Fire Extinguishers
Class :	2.2
Packing group:	
Labels:	Non-flamm. gas
Packing instruction (cargo aircraft):	213
Packing instruction (passenger aircraft):	213

IMDG-Code

UN number:	UN 1044
Proper shipping name:	Fire Extinguishers
Class:	2.2
Packing group:	
Labels:	2.2
EmS Code:	F-C, S-V
Marine pollutant:	No

Domestic regulation

49 CFR

UN/ID/NA number:	UN 1044
Proper shipping name:	Fire Extinguishers
Class:	2.2
Packing group:	
ERG Code:	ERG No. 126
Marine pollutant:	No

Section 15. REGULATORY INFORMATION

International Inventory Status: All ingredients are on the following inventories

Country(ies)	Agency	Status
United States of America	TSCA	Yes
Canada	DSL	Yes
Europe	EINECS/ELINCS	Yes
Australia	AICS	Yes
Japan	MITI	Yes
South Korea	KECL	Does not comply

U.S. Federal Regulatory Information:

SARA Title III Sect 311/312 Categorization: Pressurized
Pressure Hazard

SARA Title III Sect 311/312 Categorization: Non-pressurized
None

SARA Title III Sect 313
This product does not contain any chemicals that are listed in Section 313 at or above de minimis concentrations.

Clean Water/Clean Air Acts:
This product does not contain any substances regulated as pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42) or Clean Air Act, Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) (see 40 CFR 61) and Section 112 of the Clean Air Act Amendments of 1990.

CERCLA
This material, as supplied, does not contain any substances regulated as hazardous substances under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfunds Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355). There may be specific reporting requirements at the local, regional, state, or provincial level.

U.S. State Regulatory Information:

Chemicals in this product are covered under specific State regulations, as denoted below:

Alaska - Designated Toxic and Hazardous Substances: None
California – Permissible Exposure Limits for Chemical Contaminants: None
Florida – Substance List: None
Illinois – Toxic Substance List: None
Kansas – Section 302/303 List: None
Massachusetts – Substance List: None
Minnesota – List of Hazardous Substances: None

Missouri – Employer Information/Toxic Substance List: None
New Jersey – Right to Know Hazardous Substance List: None
North Dakota – List of Hazardous Chemicals, Reportable Quantities: None
Pennsylvania – Hazardous Substance List: None
Rhode Island – Hazardous Substance List: None
Texas – Hazardous Substance List: None
West Virginia – Hazardous Substance List: None
Wisconsin – Toxic and Hazardous Substances: None
California Proposition 65: No component is listed on the California Proposition 65 list.

U.S. State Right-to-Know Regulations

This product does not contain any substances regulated by state right-to-know regulations.

Section 16. OTHER INFORMATION

This SDS conforms to requirements under U.S., U.K., Canadian, Australian, and EU regulations or standards, and conforms to the 2003 ANSI Z400.1 format. No modifications of this SDS are authorized by Janus Fire Systems. Questions or comments should be directed to Janus Fire Systems (See Section 1).

Issuing Date	03-July-2023
Revision Date	03-July-2023; Revision -
Revision Notes	None

ANEXO N°05

ACTA APROBACIÓN INGENIERÍA INICIAL Y FICHAS TÉCNICAS

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	ACTA DE REUNIONES	CODIGO:	FR-TH-03
		VERSION :	4
		FECHA DE VIGENCIA	21/11/2025
		PAGINA:	1 DE 2

Documento Controlado

Acta No. 2	Tipo de Reunión:	VISITA TÉCNICA DE VERIFICACIÓN RETIE

Fecha(s): 09 DE DICIEMBRE DE 2025	Hora de inicio: 8:00 AM	Hora de finalización: 9:30 AM.

Lugar: GOBERNACION DEL META

ITEM	ORDEN DEL DÍA:
1	*ENTREGA Y SOCIALIZACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS E INGENIERÍA INICIAL*
2	
3	
4	
5	
6	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. ENTREGA Y SOCUALIZACION DE FICHAS TECNICAS E INGENIERIA INICIAL

Se reunen en las instalaciones de la gobernacion del Meta por parte del contratista: ingeniero residente ARIEL RIVERA CIFUENTES, director operativo FREDDY ACOSTA y el técnico del proyecto LEONARDO CHIA, y por parte de la gobernacion del Meta la supervisora del contrato LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES y apoyo a la supervision ALEXANDER CRUZ, con el fin de realizar una mesa tecnica de trabajo con el fin de socializar las fichas tecnicas y los diseños de ingenieria iniciales donde se contempla las instalaciones de los equipos, la distribucion de la ducteria y demas instalaciones requeridas para la correcta ejecucion.

Una vez revisados los diseños y fichas técnicas por parte de la supervision y los apoyos técnicos, se da pre-aprobación a los mismos y se autoriza proceder con las adquisiciones y entrega de los elementos en sitio.

ITEM	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA
1	*Iniciar las adquisiciones de los equipos y elementos del proyecto*	*MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.AS*	*10/12/2025*
2			

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	ACTA DE REUNIONES	CÓDIGO:	FR-TH-03
		VERSION :	4
		FECHA DE VIGENCIA	21/11/2025
		PAGINA:	2 DE 2

Documento Controlado

OBSERVACIONES:

PROXIMA REUNIÓN

Fecha: Por definir	Hora: Por definir	Lugar: Por definir

PARTICIPANTES

NOTA IMPORTANTE: *Si dentro de los participantes de la reunión hay personal externo a MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S, por favor remitirse a diligenciar el formato* ***FR-TH-42 FORMATO ASISTENCIA GENERAL***

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Ariel Rivera Cifuentes	Ingeniero Residente	
Fredy Acosta	Director Operativo	
Leonardo Chia	Técnico	
Edgar Alexander Cruz	CPS Coordinación	

ANEXO N°06

ORDENES DE COMPRA DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIO

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	**FORMATO ORDEN DE COMPRA**	CÓDIGO	FR-CP-09
		VERSIÓN	2
		FECHA DE VIGENCIA	

El siguiente número debe figurar en toda la correspondencia, documentos de envío y/o facturas relacionadas

ORDEN DE COMPRA No. : 309

PROVEEDOR:	SOPORTE INTEGRAL DE INGENERIA Y AUTOMATIZACION SAS	**NIT:**	**900.735.379-5**	**DIRECCION:**	CARRERA 57 131 A 49
CONTACTO:	EDGAR ALBERTO LAFAURE VILLAMIL	**TELEFONO:**		**E-MAIL:**	elafaurie@singenieria.com

PROYECTO:	SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	**CONTRATO:**	PCCNTR.8662547

FECHA O.C.	**SOLICITANTE**	**COTIZACION**	**TERMINOSY CONDICIONES**
10-12-2025	DIEGO RIVERA	Nº 22467	50 % Anticipo, 30 % entrega equipos 20% final

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1,1	Edwards	IO64G-SP	Suministro de Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	1
1,2	Edwards	SA-USB	SA-USB interface card provides USB connection to a supported printer to print system events or connection to a PC running the configuration utility (CU) to upload/download panel configuration, history, diagnostics and current status.	1
1,3	Epcom	PL712V2	Bateria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio / Control de acceso / CCTV	2
1,4	Edwards	SIGA-OSD	Suministro de Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	8
1,5	Edwards	SIGA-SB	Suministro Base de detector - Estándar	8
1,6	Edwards	SIGA-278	Suministro de Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	2
1,7	Edwards	STI-1130	Suministro de Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	2
1,8	Edwards	403-8A-R	Suministro de Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	2
1,9	Edwards	439D-6AW-R	Suministro de Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	2
1.10	Edwards	G1AVRF-SP	Suministro de Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	2
1.11	Edwards	GRSW-10	Suministro de Placa de montaje universal, paquete de 10	1
1.12	Edwards	SIGA-REL	Suministro de Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	2
1.13	Edwards	MFC-A	Suministro de Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	2
1.14	Edwards	RELA-ABT	Suministro de Estación manual de aborto - para módulo de liberación	2
1.15	Edwards	RELA-SRV-1	Suministro de Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	2
1.16	Edwards	RELA-EOL	Suministro de Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	2
1.17	Edwards	278A-REL	Suministro de Estación manual de liberación - Doble acción	2
1.18	Edwards	SIGA-CR	Suministro de Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	4
1.19	Edwards	SIGA-CT2	Suministro del Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	8

AUTORIZADO POR:		FECHA:	10-dic
RECIBIDO POR:		FECHA:	10-dic
ELABORADO POR:	Claudia Garcia	FECHA:	10-dic

OBSERVACIONES
EL proveedor entrega los equipos en la ciudad indicada y en la dirección acordada con el contacto en sitio.

Ciudad:	Villavicencio - Meta
Dirección de Envío:	Calle 9 sur N.º 28 - 07
Contacto:	Claudia Garcia
Destinatario	Megaproyectos de Tecnologia SAS
NIT Nº	900,714,956-5
Telefono:	3126217709

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	**FORMATO ORDEN DE COMPRA**	CÓDIGO	FR-CP-09
		VERSIÓN	2
		FECHA DE VIGENCIA	

El siguiente número debe figurar en toda la correspondencia, documentos de envío y/o facturas relacionadas

ORDEN DE COMPRA No. : 310

PROVEEDOR:	SOPORTE INTEGRAL DE INGENERIA Y AUTOMATIZACION SAS	**NIT:**	**900.735.379-5**	**DIRECCION:**	CARRERA 57 131 A 49
CONTACTO:	EDGAR ALBERTO LAFAURE VILLAMIL	**TELEFONO:**		**E-MAIL:**	elafaurie@singenieria.com

PROYECTO:	SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	**CONTRATO:**	PCCNTR.8662547

FECHA O.C.	SOLICITANTE	COTIZACION	TERMINOSY CONDICIONES
10-12-2025	DIEGO RIVERA	Nº 22466	50 % Anticipo, 30 % entrega equipos 20% final

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL
2.1	Janus Fire Systems	JAN-22953	Suministro de Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	1
2.2	Janus Fire Systems	JAN-EK5112AGENT	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento.	279
2.3	Janus Fire Systems	JAN-18535	Suministro de Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	1
2.4	Janus Fire Systems	JAN-20722	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	1
2.5	Janus Fire Systems	JAN-17001	Suministro de Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	1
2.6	Janus Fire Systems	JAN-22943	Suministro del Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	1
2.7	Janus Fire Systems	JAN-18555	Suministro de Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	1
2.8	Janus Fire Systems	JAN-18551	Suministro de Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	1
2.9	Janus Fire Systems	JAN-18474	Suministro de Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	1
2.10	Janus Fire Systems	JAN-97428	Suministro de Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	1
2.11	Janus Fire Systems	JAN-99792	Suministro de Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	1
2.12	Janus Fire Systems	JAN-99791	Suministro de Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	1
2.13	Janus Fire Systems	JAN-19530	Suministro de Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	4
2.14	Janus Fire Systems	JAN-19532	Suministro de Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	4
2.15	Janus Fire Systems	FRE-GROUND -F-5	Suministro de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	1

AUTORIZADO POR:		FECHA:	10-dic
RECIBDIO POR:		FECH:	10-dic
ELABORADO POR:	Claudia Garcia	FECHA:	10-dic

OBSERVACIONES
EL proveedor entrega los equipos en la ciudad indicada y en la dirección acordada con el contacto en sitio.

Ciudad:	Villavicencio - Meta
Dirección de Envío:	Calle 9 sur N.° 28 - 07
Contacto:	Claudia Garcia
Destinatario	Megaproyectos de Tecnologia SAS
NIT Nº	900,714,956-5
Telefono:	3126217709

ANEXO N°07

CARTA PROVEEDOR NO DISPONIBILIDAD ELEMENTOS INCENDIO

Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S.
NIT 900.735.379-5
Tel 5756967
Cr 57 131ª 49

Bogotá D.C., 10 de diciembre de 2025

Señor:
FABIAN GUZMAN SOTO
Representante Legal
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S
Villavicencio, Meta

Asunto: Novedad equipos detección y extinción de incendios

Ref.: cotizaciones 22467 y 22466 (Ordenes de compra 309 y 310)

Cordial Saludo,

Respetado señor Guzmán,

De manera atenta me permito informarle que, tras la revisión realizada en bodega, se constató que no se encuentra disponibilidad de los equipos correspondientes a las cotizaciones ***22467 y 22466 (Órdenes de compra 309 y 310).*** Por lo tanto, será necesario importar los equipos directamente desde la fábrica, para poder cumplir con los requerimientos establecidos.

incluyendo la producción, el embalaje, el despacho internacional y **el transporte marítimo —única modalidad autorizada debido a las propiedades fisicoquímicas de los equipos, ya que está prohibido enviar este tipo de equipos de manera aérea** —, con un tiempo estimado de tránsito marítimo (lead time) de aproximadamente tres (03) meses. La operación se realizará bajo los términos FOB en puerto de origen, con posterior trámite aduanero de importación y cumplimiento de la normativa nacional para su despacho final. Se debe considerar que la temporada de fin de año genera una mayor congestión en puertos y agencias aduaneras, lo que puede incrementar los tiempos de liberación. En base a estos factores, se proyecta que la fecha estimada de arribo (ETA) de los equipos sea alrededor del 28 de febrero de 2026.

Entendemos que esta situación puede generar inconvenientes y, por ello, ofrecemos nuestras disculpas por las molestias ocasionadas. Nos comprometemos a mantenerlo informado oportunamente cuando los equipos hayan sido despachados, se encuentren en tránsito o hayan llegado al país, garantizando así la plena visibilidad del proceso.

Agradecemos su comprensión y quedamos atentos a cualquier inquietud que pueda surgir al respecto.

Atentamente,

Ing. Edgar Lafaurie

Gerente

LG Electronics LENEL·S2 milestone Milesight SALTO inspiredaccess Kidde Automated Logic

ANEXO N°08

SOLICITUD DE SUSPENSIÓN CTO 2433

MP-CE-2025-052

Villavicencio, 11 de diciembre de 2025

Dra.
LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES,
Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información
Supervisor
GOBERNACIÓN DEL META
Ciudad

Asunto: Solicitud suspensión- contrato 2433 de 2025

Respetada Dra.,

De manera atenta y respetuosa me permito dirigirme a ustedes con el fin de solicitar la suspensión del contrato mencionado en el asunto, con fundamento en las siguientes consideraciones:

I. ANTECENDENTES

Que el 03 de diciembre de 2025 se firma electrónicamente y acepta en la plataforma SECOP II el Contrato No. 2433 de 2025, expidiéndose las pólizas de cumplimiento No. 30-44-101067789 y de responsabilidad civil extracontractual No. 30-40-101025627.

Que el 05 de diciembre de 2025 se suscribe el acta de inicio, dando apertura formal a la ejecución del contrato.

Que el valor total del contrato se fijó en la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE**, incluido todos los impuestos, tasas, contribuciones y gravámenes necesarios para su legalización y ejecución, así como el IVA, si a ello hubiere lugar, y todos los costos directos e indirectos derivados del desarrollo contractual, conforme a lo establecido en la cláusula quinta.

Que el plazo de ejecución se fijó en **VEINTE (20) DIAS CALENDARIO**, conforme al anexo a la minuta del contrato electrónico de prestación de servicios, estableciendo como fecha de terminación el día **24 de diciembre de 2025**.

II. SUSTENTO FACTICO Y TÉCNICO

El Contrato No. 2433 de 2025, cuyo objeto es la "Modernización del sistema de detección y extinción de incendios para el Datacenter de la sede administrativa de la Gobernación del Departamento del Meta", fue suscrito el 3 de diciembre de 2025 y cuenta con acta de inicio del 5 de diciembre de 2025.

Una vez revisadas y validadas todas las especificaciones técnicas de los equipos a suministrar, se procedió de manera diligente a la emisión de las órdenes de compra ante el distribuidor correspondiente , debidamente autorizado por el fabricante en Colombia con el objetivo de iniciar el trámite de adquisición, No obstante, hemos sido informados por el canal de distribución que los equipos se encuentran actualmente en proceso de importación, debido a la inexistencia de disponibilidad en bodega a nivel nacional. La logística de transporte se realiza exclusivamente por vía marítima, dado que los agentes químicos del sistema de extinción de incendios están clasificados como sustancias reguladas, lo que prohíbe su transporte aéreo.

Adicionalmente, los trámites aduaneros y la congestión propia de la temporada de cierre de año han generado una extensión en los tiempos de entrega, estimándose un plazo de hasta tres (03) meses, es decir aproximadamente hasta el 28 de febrero de 2026. dado que el transporte se realiza por vía marítima, tal como lo establece el distribuidor autorizado en Colombia en el comunicado que se adjunta al presente documento ***(ver Anexo 1).***

Por lo anterior, los tiempos de tránsito superan los inicialmente proyectados en el cronograma, impactando los plazos de ejecución previstos, esta situación constituye un hecho **externo e imprevisible**, ajeno a la voluntad del contratista y directamente relacionado con la disponibilidad internacional de los equipos, lo cual ha generado **retrasos en las actividades programadas** y afecta el normal desarrollo del objeto contractual. De continuar con la ejecución sin considerar esta situación, podrían presentarse **afectaciones adicionales al cronograma, la calidad del proyecto y la correcta implementación de los sistemas contratados**.

En consecuencia, y con el objetivo de **preservar el equilibrio contractual, garantizar la correcta ejecución de las obligaciones y evitar perjuicios para la Administración y el contratista**, solicitamos respetuosamente que se considere la **suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025**, hasta tanto los equipos ingresen al país y se cuente con las condiciones técnicas y logísticas necesarias para continuar con la ejecución contractual de manera efectiva.

III. SUSTENTO JURÍDICO Y CONTRACTUAL

Marco Legal General (Decreto 1082 de 2015 y Ley 80 de 1993)

1. **Ley 80 de 1993 – Artículo 5 y 14 :** El cual establece que los contratistas tienen derecho ***"previa solicitud, a que la administración les restablezca el equilibrio de la ecuación económica del contrato a un punto de no pérdida por la ocurrencia de situaciones imprevistas que no sean imputables a los contratistas***", y en el Artículo 14 de la misma Ley, que dispone que las entidades estatales pueden "introducir modificaciones a lo contratado y aplicar mecanismos de ajuste de las condiciones y términos contractuales a que haya lugar, todo ello con el fin de mantener la ecuación o equilibrio inicial"

2. **Principio de la Debida Ejecución y Fines del Estado:** La suspensión solicitada es necesaria para garantizar el cabal cumplimiento del objeto contractual, en observancia del Artículo 3º de la Ley 80 de 1993, el cual establece que los contratos buscan el cumplimiento de los fines estatales. La suspensión es la acción idónea para asegurar la finalización exitosa de las obras comprometidas, ante las circunstancias sobrevinientes descritas en el sustento fáctico.

Fundamento contractual (Contrato 2433 de 2025):

7) Cláusulas excepcionales: EL DEPARTAMENTO DEL META podrá terminar, modificar e interpretar unilateralmente el contrato según las normas prescritas en los artículos 14 al 18 de la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulen la materia.

IV. SOLICITUD ESPECÍFICA Y PLAZO

En virtud de lo expuesto, se solicita al **DEPARTAMENTO DEL META** lo siguiente:

1. Conceder la suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025 **hasta el 28 de febrero de 2026,** fecha proyectada para superar las novedades relacionadas en el numeral III del presente documento.

2. Que, durante el período de suspensión, las demás estipulaciones del contrato permanezcan vigentes y sin modificación alguna, garantizando que todos los derechos y obligaciones de las partes se mantengan intactos, salvo lo expresamente modificado por la presente suspensión.

Agradezco su atención y pronta respuesta para la suscripción del Acta de suspensión respectiva y asegurar la exitosa culminación del proyecto.

Atentamente,



FABIAN GUZMAN SOTO
Representante Legal
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S

Elaboro: NARR//

Villavicencio, 26 de febrero de 2026

Señora:
LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES
Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información
Supervisora

Referencia: CONTRATO 2433 DE 2025 "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META.".

Asunto: **INFORME DE ESTADO DE AVANCE EN LAS ADQUISICIONES CONTRATO 2433 DE 2025**

Respetados señores,

Conforme al contrato No. 2433 de 2023, que tiene por objeto "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META". A continuación, se presenta informe ejecutivo del estado de los avances en las adquisiciones de los bienes y elementos para el sistema de detección y extinción de incendio del proyecto de la referencia.

Atentamente,

FABIAN GUZMAN SOTO
R.P Data Link Smart Solutions

MEGAPROYECTOS

TABLA DE CONTENIDO

1. **INFORMACION DEL CONTRATO** 3
2. **PRESUPUESTO DE CANTIDADES** 3
3. **ANTECEDENTES** 4
4. **ESTADO ACTUAL ADQUISICIONES DE ELEMENTOS DEL CONTRATO** 6
5. **CRONOGRAMA ACTUALIZADO DE ACTIVIDADES** 10
6. **CONCLUSIONES** 12
7. **ANEXOS** 12

MEGAPROYECTOS

1. INFORMACION DEL CONTRATO

TABLA RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO	
NÚMERO DE PROCESO	GCSJ-SA-051-2025
NÚMERO DE CONTRATO	2433 DE 2023
OBJETO	MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DEL META
NIT	899.999.302-9
CONTRATISTA	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS
NIT	900.714.956-5
REPRESENTANTE LEGAL	FABIAN GUZMAN SOTO
CEDULA DE CIUDADANIA	86.079.311
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	03/12/2025
FECHA DE ACTA DE INICIO	05/12/2025
FECHA INICIAL DE FINALIZACION	24/12/2025
MODIFICACIONES DEL CONTRATO	N/A
SUSPENSIONES	ACTA DE SUSPENSIÓN No. 01 DEL 12/12/2025 (DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DÍAS)
VALOR FINAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE
FECHA FINAL DE FINALIZACIÓN	14/03/2025

Tabla N°1. Generalidades del contrato

2. PRESUPUESTO DE CANTIDADES

En el marco del contrato 2433 de 2025, el presupuesto de cantidades se muestra en la siguiente tabla, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. DETECCIÓN					
1,1	Suministro e instalacion, Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	Und	1	$ 5.843.300	$ 5.843.300
1,2	Suministro e instalacion, tarjeta de interfaz SA-USBSA-USB que proporciona conexión USB a una impresora compatible para imprimir eventos del sistema o conexión a una PC que ejecute la utilidad de configuración (CU) para cargar/descargar la configuración del panel, el historial, los diagnósticos y el estado actual.	Und	1	$ 959.000	$ 959.000
1,3	Suministro e instalacion, Bateria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio	Und	2	$ 65.500	$ 131.000
1,4	Suministro e instalacion, Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	Und	8	$ 778.200	$ 6.225.600
1,5	Suministro e instalacion, Base de detector - Estándar	Und	8	$ 100.000	$ 800.000
1,6	Suministro e instalacion, Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	Und	2	$ 927.500	$ 1.855.000
1,7	Suministro e instalacion, Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	und	2	$ 954.300	$ 1.908.600
1,8	Suministro e instalacion, Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	Und	2	$ 816.100	$ 1.632.200
1,9	Suministro e instalacion, Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	Und	2	$ 757.100	$ 1.514.200
1.10	Suministro e instalacion, Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	Und	2	$ 512.700	$ 1.025.400
1.11	Suministro e instalacion, Placa de montaje universal, paquete de 10	Und	1	$ 348.300	$ 348.300
1.12	Suministro e instalacion, Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	Und	2	$ 3.562.500	$ 7.125.000
1.13	Suministro e instalacion, Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	Und	2	$ 989.500	$ 1.979.000
1.14	Suministro e instalacion, Estación manual de aborto - para módulo de liberación	Und	2	$ 665.100	$ 1.330.200

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.15	Suministro e instalacion, Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	Und	2	$ 665.100	$ 1.330.200
1.16	Suministro e instalacion, Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	Und	2	$ 980.300	$ 1.960.600
1.17	Suministro e instalacion, Estación manual de liberación - Doble acción	Und	2	$ 777.700	$ 1.555.400
1.18	Suministro e instalacion, Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	Und	4	$ 757.700	$ 3.030.800
1.19	Suministro e instalacion, Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	Und	8	$ 926.000	$ 7.408.000
2. EXTINCION					
2.1	Suministro e instalacion, Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	Und	1	$ 79.526.000	$ 79.526.000
2.2	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	Lb	279	$ 320.300	$ 89.363.700
2.3	Suministro e instalacion, Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	Und	1	$ 1.932.500	$ 1.932.500
2.4	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	Und	1	$ 9.764.600	$ 9.764.600
2.5	Suministro e instalacion, Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	Und	1	$ 1.420.700	$ 1.420.700
2.6	Suministro e instalacion, Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	Und	1	$ 1.652.100	$ 1.652.100
2.7	Suministro e instalacion, Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	$ 1.594.700	$ 1.594.700
2.8	Suministro e instalacion, Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	$ 1.125.000	$ 1.125.000
2.9	Suministro e instalacion, Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	Und	1	$ 663.000	$ 663.000
2.10	Suministro e instalacion, Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	Und	1	$ 5.716.500	$ 5.716.500
2.11	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	Und	1	$ 535.500	$ 535.500
2.12	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	Und	1	$ 543.800	$ 543.800
2.13	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	Und	4	$ 250	$ 1.000
2.14	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	Und	4	$ 965.000	$ 3.860.000
2.15	Suministro e instalación de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	Und	1	$ 6.276.700	$ 6.276.700
SUBTOTAL					**$ 251.937.600,00**
IVA					**$ 47.868.144,00**
TOTAL					**$ 299.805.744,00**

Tabla N°2. Presupuesto de cantidades del contrato

3. ANTECEDENTES

El día 10 de diciembre de 2025 se generaron las órdenes de compra No. 309 y 310 del 10 de diciembre de 2025, para los equipos y elementos de detección de incendio y extinción de incendio respectivamente:

- **Orden de compra No. 309: Sistema de detección de incendio**

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT
1,1	Edwards	I064G-SP	Suministro de Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	1

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT
1,2	Edwards	SA-USB	SA-USB interface card provides USB connection to a supported printer to print system events or connection to a PC running the configuration utility (CU) to upload/download panel configuration, history, diagnostics and current status.	1
1,3	Epcom	PL712V2	Batzseria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio / Control de acceso / CCTV	2
1,4	Edwards	SIGA-OSD	Suministro de Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	8
1,5	Edwards	SIGA-SB	Suministro Base de detector - Estándar	8
1,6	Edwards	SIGA-278	Suministro de Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	2
1,7	Edwards	STI-1130	Suministro de Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	2
1,8	Edwards	403-8A-R	Suministro de Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	2
1,9	Edwards	439D-6AW-R	Suministro de Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	2
1,10	Edwards	G1AVRF-SP	Suministro de Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	2
1,11	Edwards	GRSW-10	Suministro de Placa de montaje universal, paquete de 10	1
1,12	Edwards	SIGA-REL	Suministro de Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	2
1,13	Edwards	MFC-A	Suministro de Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	2
1,14	Edwards	RELA-ABT	Suministro de Estación manual de aborto - para módulo de liberación	2
1,15	Edwards	RELA-SRV-1	Suministro de Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	2
1,16	Edwards	RELA-EOL	Suministro de Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	2
1,17	Edwards	278A-REL	Suministro de Estación manual de liberación - Doble acción	2
1,18	Edwards	SIGA-CR	Suministro de Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	4
1,19	Edwards	SIGA-CT2	Suministro del Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	8

Tabla N°3. Marcas y referencias equipos y elementos principales detección de incendio

- **Orden de compra No. 310: Sistema de extención de incendio**

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT
2,1	Janus Fire Systems	JAN-22953	Suministro de Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	1
2,2	Janus Fire Systems	JAN-EK5112AGENT	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	279
2,3	Janus Fire Systems	JAN-18535	Suministro de Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	1
2,4	Janus Fire Systems	JAN-20722	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	1
2,5	Janus Fire Systems	JAN-17001	Suministro de Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	1

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT
2,6	Janus Fire Systems	JAN-22943	Suministro del Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	1
2,7	Janus Fire Systems	JAN-18555	Suministro de Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	1
2,8	Janus Fire Systems	JAN-18551	Suministro de Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	1
2,9	Janus Fire Systems	JAN-18474	Suministro de Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	1
2,10	Janus Fire Systems	JAN-97428	Suministro de Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	1
2,11	Janus Fire Systems	JAN-99792	Suministro de Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	1
2,12	Janus Fire Systems	JAN-99791	Suministro de Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	1
2,13	Janus Fire Systems	JAN-19530	Suministro de Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	4
2,14	Janus Fire Systems	JAN-19532	Suministro de Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	4
2,15	Janus Fire Systems	FRE-GROUND -F-5	Suministro de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	1

Tabla N°4. Marcas y referencias equipos y elementos principales extinción de incendio

Luego de la generación de las órdenes de compra, el día 10 de diciembre de 2025, se recibe una carta por parte del proveedor **Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S**., informado entre otras cosas que: *(…) De manera atenta me permito informarle que, tras la revisión realizada en bodega, se constató que no se encuentra disponibilidad de los equipos correspondientes a las cotizaciones 22467 y 22466 (Órdenes de compra 309 y 310). Por lo tanto, será necesario importar los equipos directamente desde la fábrica, para poder cumplir con los requerimientos establecidos (…)*.

El día 11 de diciembre de 2025 se presenta a la supervisión la solicitud de suspensión del contrato, de conformidad con la novedad presentada con la disponibilidad de los equipos y elementos principales para los sistemas de detección y extinción de incendio, suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025, para superar las novedades indicadas.

El día 12 de diciembre de 2025 se firma acta de suspensión No. 1 al contrato, por un término aprobado por la supervisión de dos (2) meses y diecisiete (17) días, pactando el reinicio para el día 2 de marzo de 2026.

Para ver las órdenes de compra 309 y 310, el comunicado del proveedor, la solicitud de suspensión y el acta de suspensión No. 1, ver el ***ANEXO N°01 – SOPORTES Y ACTA DE SUSEPNSIÓN No. 1 CTO.2433***

4. ESTADO ACTUAL ADQUISICIONES DE ELEMENTOS DEL CONTRATO

A la fecha, hemos avanzado significativamente con las adquisiciones; sin embargo, los tiempos de nacionalización, asignación de inspectores de aduana y el posterior tránsito terrestre hacia nuestra bodega central en Villavicencio, aún no se han culminado y esto impide la ejecución material en sitio. A continuación, detallamos el estado actualizado de los componentes críticos, soportado por las comunicaciones de nuestro proveedor autorizados:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	ORDEN	ESTADO	FECHA ESTIMADA EN BODEGA	COMENTARIOS
1. DETECCIÓN							
1,1	Suministro e instalacion, Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	Und	1	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1,2	Suministro e instalacion, tarjeta de interfaz SA-USBSA-USB que proporciona conexión USB a una impresora compatible para imprimir eventos del sistema o conexión a una PC que ejecute la utilidad de configuración (CU) para cargar/descargar la configuración del panel, el historial, los diagnósticos y el estado actual.	Und	1	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1,3	Suministro e instalacion, Bateria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1,4	Suministro e instalacion, Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	Und	8	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1,5	Suministro e instalacion, Base de detector - Estándar	Und	8	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1,6	Suministro e instalacion, Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1,7	Suministro e instalacion, Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1,8	Suministro e instalacion, Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1,9	Suministro e instalacion, Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.10	Suministro e instalacion, Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.11	Suministro e instalacion, Placa de montaje universal, paquete de 10	Und	1	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.12	Suministro e instalacion, Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.13	Suministro e instalacion, Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.14	Suministro e instalacion, Estación manual de aborto - para módulo de liberación	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.15	Suministro e instalacion, Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.16	Suministro e instalacion, Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.17	Suministro e instalacion, Estación manual de liberación - Doble acción	Und	2	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
1.18	Suministro e instalacion, Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	Und	4	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	ORDEN	ESTADO	FECHA ESTIMADA EN BODEGA	COMENTARIOS
1.19	Suministro e instalacion, Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	Und	8	OC.309	EN ADUANA	13/03/2026	En trámites aduaneros, pendiente por asignar inspector.
2. EXTINCION							
2.1	Suministro e instalacion, Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	Und	1	OC.310	EN TRÁNSITO INTERNACIONAL	06/04/2026	Reporte de proveedor de tránsito marítimo por 30 días más. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.2	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	Lb	279	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.3	Suministro e instalacion, Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.4	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	Und	1	OC.310	EN TRÁNSITO INTERNACIONAL	06/04/2026	Reporte de proveedor de tránsito marítimo po 30 días más. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.5	Suministro e instalacion, Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.6	Suministro e instalacion, Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.7	Suministro e instalacion, Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga,

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	ORDEN	ESTADO	FECHA ESTIMADA EN BODEGA	COMENTARIOS
							se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.8	Suministro e instalacion, Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.9	Suministro e instalacion, Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.10	Suministro e instalacion, Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.11	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.12	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.13	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	Und	4	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.14	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	Und	4	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.
2.15	Suministro e instalación de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	Und	1	OC.310	EN FABRICACIÓN	06/04/2026	Salida de fábrica: Programada para la próxima semana. Trámites aduaneros: Se estima el ingreso a aduana en tres a ccuatro semanas. Despacho final: Una vez nacionalizada la carga, se enviará de inmediato hacia la ciudad de Villavicencio.

Tabla N°5. Estado actual de las adquisiciones

Lo anterior, se encuentra respaldado en el comunicado del 26 de febrero de 2026, emitido por el proveedor

Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S., con asunto "*Información y actualización sobre el estado del pedido - Equipos de extinción y detección. (Cotizaciones 22467 y 22466 – Ordenes de compra 309 y 310)*", donde, entre otras cosas, manifiesta que:

> *(…) En primer lugar, informamos que algunos de los equipos que conforman el sistema de extinción solicitado han presentado demoras en su proceso de fabricación, debido a la limitada disponibilidad de ciertos materiales esenciales, cuya consecución a inicios de año suele ser más compleja. Esta situación generó un retraso en su despacho.*
>
> *Adicionalmente, es importante señalar que el proceso de importación comprende diversas etapas que se encuentran fuera de nuestro control directo, tales como la producción, el embalaje, el despacho internacional y el transporte marítimo. Este último constituye la única modalidad autorizada para este tipo de equipos, en razón de sus propiedades fisicoquímicas.*
>
> *El tiempo estimado de tránsito marítimo (lead time) es de aproximadamente tres (03) meses. Actualmente, resta alrededor de un (01) mes para que los equipos arriben al país.*
>
> *Por otro lado, respecto a los equipos de detección, le notificamos que estos se encuentran surtiendo los trámites aduaneros correspondientes. Se espera que puedan ser liberados y entregados, tentativamente, finalizando la segunda semana de marzo. (…)*

Para ver el comunicado completo remitirse al ***ANEXO N°02 – COMUNICADO PROVEEDOR ESTADO PEDIDO***

De igual forma, el proveedor envía el Bill-of-Lading (BL) para los equipos de detección de incendio, con No. 406-0510-8106 y firmada el día 9 de febrero de 2026, donde se evidencia que la carga fue enviada el día 2 de febrero de 2026, con destino a la ciudad de Bogotá, Colombia (ver ***ANEXO N°03 – BILL-OF-LADING ELEMENTOS DETECCION***).

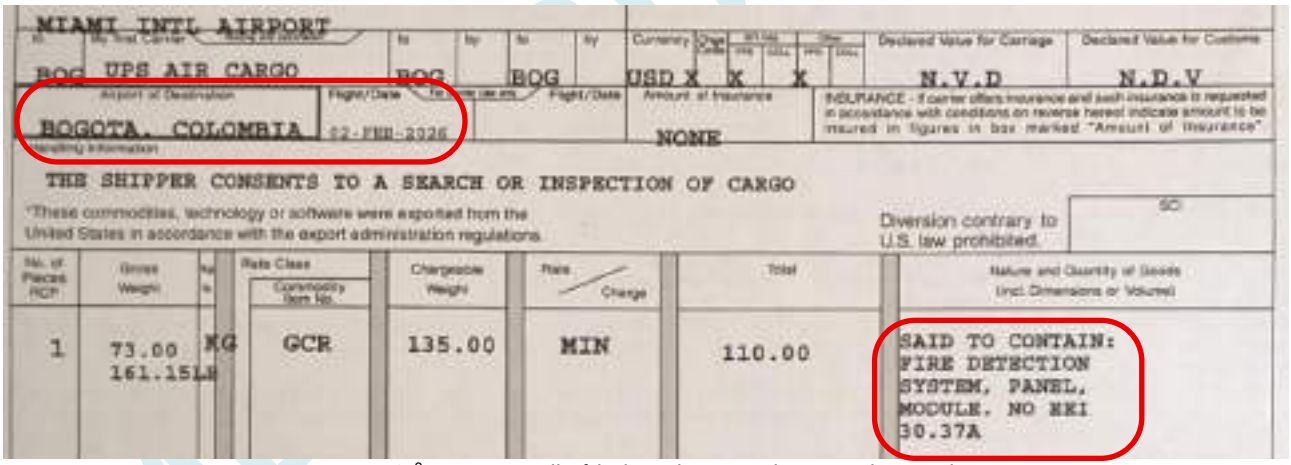

MIAMI INTL AIRPORT
BOG UPS AIR CARGO BOG BOG USD X X X N.V.D N.D.V
BOGOTA, COLOMBIA 02-FEB-2026
NONE
THE SHIPPER CONSENTS TO A SEARCH OR INSPECTION OF CARGO
Diversion contrary to U.S. law prohibited.
1 73.00 KG 161.15LB GCR 135.00 MIN 110.00
SAID TO CONTAIN: FIRE DETECTION SYSTEM, PANEL, MODULE. NO REI 30.37A

Imagen N°1. Extracto Bill-of-lading elementos detección de incendio

5. CRONOGRAMA ACTUALIZADO DE ACTIVIDADES

Actualmente el cronograma de actividades, teniendo en cuenta el periodo de suspensión desde el 13 de diciembre de 2026 hasta el 1 de marzo de 2026, por un término de dos (2) meses y diecisiete (17) días.

A continuación, se presenta una imagen extraída del cronograma de actividades donde se puede visualizar las actividades programadas, con sus dependencias y duraciones, así como la representación gráfica mediante diagrama de Gantt, donde se evidencia que los tiempos de ejecución luego del reinicio son cortos y ajustados, por lo que es imprescindible contar con todos los elementos del proyecto para su reinicio. (ver ***ANEXO N°04 – CRONOGRAMA SUSPENSIÓN 01 CTO.2433***).

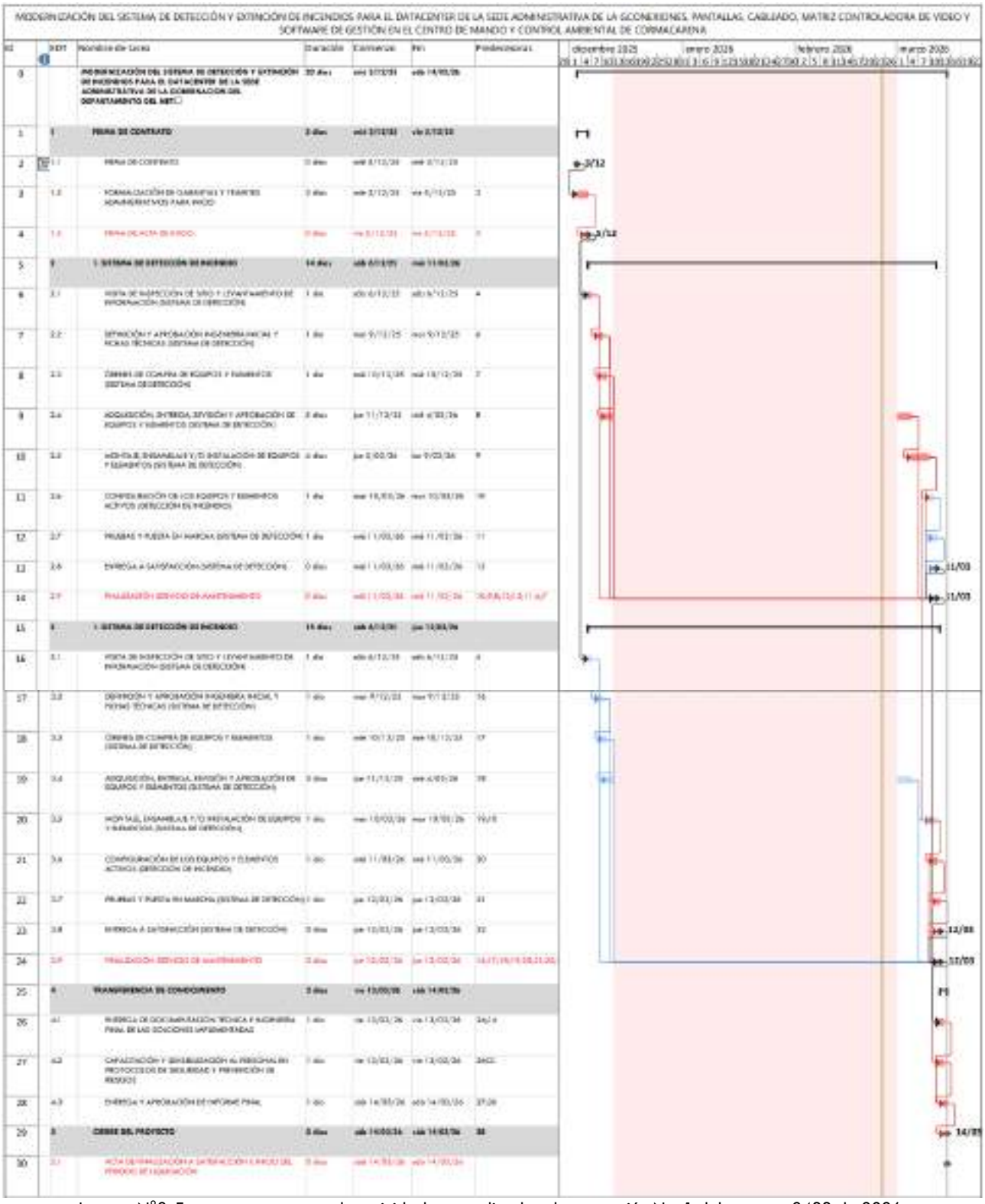


Imagen N°2. Extracto cronograma de actividades actualizado a la suspensión No. 1 del contrato 2433 de 2026.

6. CONCLUSIONES

Con base en el presente informe, MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, recomienda que el contrato permanezca suspendido hasta la llegada total de los equipos, teniendo en cuenta los tiempos restantes de ejecución, que son cortos, en aras de dar estricto cumplimiento al principio de planeación y salvaguardar el plazo de ejecución contractual, dado que las circunstancias de fuerza mayor y factores externos a nuestra debida diligencia logística que motivaron la suspensión inicial aún persisten, habiéndose actualizado el estado de las adquisiciones, por parte del proveedor autorizados de los elementos del contrato, conforme a la realidad aduanera y de logística internacional actual.

7. ANEXOS

Se presentan los siguientes anexos al presente informe:

- ***ANEXO N°01 – SOPORTES Y ACTA DE SUSEPNSIÓN No. 1 CTO.2433***
- ***ANEXO N°02 – COMUNICADO PROVEEDOR ESTADO PEDIDO***
- ***ANEXO N°03 – BILL-OF-LADING ELEMENTOS DETECCION***
- ***ANEXO N°04 – CRONOGRAMA SUSPENSIÓN 01 CTO.2433***

MEGAPROYECTOS

ANEXO N°01

SOPORTES Y ACTA DE SUSPENSIÓN No.1 CTO.2433

GERENCIA@MEGAPROYECTOS.NET
+57 312 6217709
HTTPS://MEGAPROYECTOS.NET/
NIT 900.714.956-5

	FORMATO ORDEN DE COMPRA	CÓDIGO	[illegible]
		VERSIÓN	2
		FECHA DE VIGENCIA	

El proveedor suministrará los productos correspondientes a [illegible] y [illegible] solicitadas

ORDEN DE COMPRA No. 009

PROVEEDOR	[illegible]	**NIT**	[illegible]	**DIRECCIÓN**	[illegible]
CONTACTO	[illegible]	**TELÉFONO**		**E-MAIL**	

PROYECTO	SISTEMA [illegible]	**CONTRATO**	[illegible]

FECHA O.C	SOLICITANTE	COTIZACIÓN	TERMINOS Y CONDICIONES
30-12-2025	DIEGO RIVERA	N° 20167	[illegible]

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1.1	N.A	[illegible]	[illegible]	1
1.2	N.A	[illegible]	[illegible]	1
1.3	N.A	[illegible]	[illegible]	4
1.4	N.A	[illegible]	[illegible]	5
1.5	N.A	[illegible]	[illegible]	3
1.6	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.7	N.A	[illegible]	[illegible]	4
1.8	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.9	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.10	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.11	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.12	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.13	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.14	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.15	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.16	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.17	N.A	[illegible]	[illegible]	2
1.18	N.A	[illegible]	[illegible]	4
1.19	N.A	[illegible]	[illegible]	5

AUTORIZADO POR		FECHA	[illegible]
RECIBIDO POR		FECHA	[illegible]
ELABORADO POR	[illegible]	FECHA	[illegible]

OBSERVACIONES

El proveedor entrega los equipos en la cantidad solicitada en la [illegible] con [illegible]

Cliente	[illegible]
Dirección de Envío	[illegible]
Contacto	[illegible]
Proyecto	[illegible]
NIT/ID	[illegible]
Teléfono	[illegible]

FORMATO ORDEN DE COMPRA

CÓDIGO	[illegible]
VERSIÓN	[illegible]
FECHA DE VIGENCIA	[illegible]

[illegible]

ORDEN DE COMPRA No [illegible]

[illegible]		NIT	[illegible]	DIRECCIÓN	[illegible]
CONTACTO	[illegible]	TELEFONO		E-MAIL	[illegible]

PROYECTO:	[illegible]	CONTRATO	[illegible]

FECHA O C	SOLICITANTE	COTIZACION	TERMINOS Y CONDICIONES
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

AUTORIZADO POR	[illegible]	FECHA	[illegible]
RECIBIDO POR		FECHA	[illegible]
ELABORADO POR:	[illegible]	FECHA	[illegible]

OBSERVACIONES

El proveedor entrega los equipos en la ciudad indicada y en la direccion acordada con el contacto en sitio

Cargo	[illegible]
Direccion de Envio	[illegible]
Ciudad	[illegible]
Departamento	[illegible]
NIT	[illegible]
Telefono	[illegible]

INGENIERIA

Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S.
NIT 900.735.379-5
Tel 5756967
Cr 57 131ª 49

Bogotá D.C . 10 de diciembre de 2025

Señor:
FABIAN GUZMAN SOTO
Representante Legal
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S
Villavicencio, Meta

Asunto: Novedad equipos detección y extinción de incendios

Ref.: cotizaciones 22467 y 22466 (Ordenes de compra 309 y 310)

Cordial Saludo,

Respetado senor Guzman,

De manera atenta me permito informarle que, tras la revision realizada en bodega, se constató que no se encuentra disponibilidad de los equipos correspondientes a las cotizaciones ***22467 y 22466 (Órdenes de compra 309 y 310)***. Por lo tanto, será necesario importar los equipos directamente desde la fábrica, para poder cumplir con los requerimientos establecidos.

incluyendo la producción, el embalaje, el despacho internacional y **el transporte marítimo —única modalidad autorizada debido a las propiedades fisicoquímicas de los equipos, ya que está prohibido enviar este tipo de equipos de manera aérea** —, con un tiempo estimado de tránsito marítimo (lead time) de aproximadamente tres (03) meses. La operación se realizará bajo los términos FOB en puerto de origen, con posterior trámite aduanero de importación y cumplimiento de la normativa nacional para su despacho final. Se debe considerar que la temporada de fin de año genera una mayor congestión en puertos y agencias aduaneras, lo que puede incrementar los tiempos de liberación. En base a estos factores, se proyecta que la fecha estimada de arribo (ETA) de los equipos sea alrededor del 28 de febrero de 2026.

Entendemos que esta situación puede generar inconvenientes y, por ello, ofrecemos nuestras disculpas por las molestias ocasionadas. Nos comprometemos a mantenerlo informado oportunamente cuando los equipos hayan sido despachados, se encuentren en tránsito o hayan llegado al país, garantizando así la plena visibilidad del proceso.

Agradecemos su comprensión y quedamos atentos a cualquier inquietud que pueda surgir al respecto

Atentamente

Ing. Edgar Lafaurie

Gerente

LENEL S LTO

CE TECNOLOGÍA

MP-CE-2025-052

Villavicencio, 11 de diciembre de 2025

Dra.
LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES,
Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información
Supervisor
GOBERNACIÓN DEL META
Ciudad

Asunto: Solicitud suspensión- contrato 2433 de 2025

Respetada Dra.,

De manera atenta y respetuosa me permito dirigirme a ustedes con el fin de solicitar la suspensión del contrato mencionado en el asunto, con fundamento en las siguientes consideraciones:

I. ANTECENDENTES

Que el 03 de diciembre de 2025 se firma electrónicamente y acepta en la plataforma SECOP II el Contrato No. 2433 de 2025, expidiéndose las pólizas de cumplimiento No. 30-44-101067789 y de responsabilidad civil extracontractual No. 30-40-101025627.

Que el 05 de diciembre de 2025 se suscribe el acta de inicio, dando apertura formal a la ejecución del contrato.

Que el valor total del contrato se fijó en la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE**, incluido todos los impuestos, tasas, contribuciones y gravámenes necesarios para su legalización y ejecución, así como el IVA, si a ello hubiere lugar, y todos los costos directos e indirectos derivados del desarrollo contractual, conforme a lo establecido en la cláusula quinta.

Que el plazo de ejecución se fijó en **VEINTE (20) DIAS CALENDARIO**, conforme al anexo a la minuta del contrato electrónico de prestación de servicios, estableciendo como fecha de terminación el día **24 de diciembre de 2025**.

II. SUSTENTO FACTICO Y TÉCNICO

El Contrato No. 2433 de 2025, cuyo objeto es la "Modernización del sistema de detección y extinción de incendios para el Datacenter de la sede administrativa de la Gobernación del Departamento del Meta", fue suscrito el 3 de diciembre de 2025 y cuenta con acta de inicio del 5 de diciembre de 2025

Una vez revisadas y validadas todas las especificaciones técnicas de los equipos a suministrar, se procedió de manera diligente a la emisión de las órdenes de compra ante el distribuidor correspondiente , debidamente autorizado por el fabricante en Colombia con el objetivo de iniciar el trámite de adquisición, No obstante, hemos sido informados por el canal de distribución que los equipos se encuentran actualmente en proceso de importación, debido a la inexistencia de disponibilidad en bodega a nivel nacional. La logística de transporte se realiza exclusivamente por vía marítima, lo que implica mayores tiempos logísticos dado la especialidad del producto, en el sentido que los agentes químicos del sistema de extinción de incendios están clasificados como sustancias reguladas, lo que prohibe su transporte aéreo.

Adicionalmente, los trámites aduaneros y la congestión propia de la temporada de cierre de año han generado una extensión en los tiempos de entrega, estimándose un plazo de hasta tres (03) meses, es decir aproximadamente hasta el 28 de febrero de 2026. dado que el transporte se realiza por vía marítima, tal como lo establece el distribuidor autorizado en Colombia en el comunicado que se adjunta al presente documento **(ver Anexo 1).**

Por lo anterior, los tiempos de tránsito superan los inicialmente proyectados en el cronograma, impactando los plazos de ejecución previstos, esta situación constituye un hecho **externo e imprevisible**, ajeno a la voluntad del contratista y directamente relacionado con la disponibilidad internacional de los equipos, lo cual ha generado **retrasos en las actividades programadas** y afecta el normal desarrollo del objeto contractual. De continuar con la ejecución sin considerar esta situación, podrían presentarse **afectaciones adicionales al cronograma, la calidad del proyecto y la correcta implementación de los sistemas contratados.**

En consecuencia, y con el objetivo de **preservar el equilibrio contractual, garantizar la correcta ejecución de las obligaciones y evitar perjuicios para la Administración y el contratista**, solicitamos respetuosamente que se considere la **suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025**, hasta tanto los equipos ingresen al país y se cuente con las condiciones técnicas y logísticas necesarias para continuar con la ejecución contractual de manera efectiva.

III. SUSTENTO JURÍDICO Y CONTRACTUAL

Marco Legal General (Decreto 1082 de 2015 y Ley 80 de 1993)

1. **Ley 80 de 1993 – Artículo 5 y 14 :** El cual establece que los contratistas tienen derecho **"previa solicitud, a que la administración les restablezca el equilibrio de la ecuación económica del contrato a un punto de no pérdida por la ocurrencia de situaciones imprevistas que no sean imputables a los contratistas"**, y en el Artículo 14 de la misma Ley, que dispone que las entidades estatales pueden "introducir modificaciones a lo contratado y aplicar mecanismos de ajuste de las condiciones y términos contractuales a que haya lugar, todo ello con el fin de mantener la ecuación o

2. **Principio de la Debida Ejecución y Fines del Estado**: La suspensión solicitada es necesaria para garantizar el cabal cumplimiento del objeto contractual, en observancia del Artículo 3º de la Ley 80 de 1993, el cual establece que los contratos buscan el cumplimiento de los fines estatales. La suspensión es la acción idónea para asegurar la finalización exitosa de las obras comprometidas, ante las circunstancias sobrevinientes descritas en el sustento fáctico.

Fundamento contractual (Contrato 2433 de 2025):

7) Cláusulas excepcionales: EL DEPARTAMENTO DEL META podrá terminar, modificar e interpretar unilateralmente el contrato según las normas prescritas en los artículos 14 al 18 de la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulen la materia.

IV. SOLICITUD ESPECÍFICA Y PLAZO

En virtud de lo expuesto, se solicita al **DEPARTAMENTO DEL META** lo siguiente:

1. Conceder la suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025 **hasta el 28 de febrero de 2026,** fecha proyectada para superar las novedades relacionadas en el numeral III del presente documento.

2. Que, durante el periodo de suspensión, las demás estipulaciones del contrato permanezcan vigentes y sin modificación alguna, garantizando que todos los derechos y obligaciones de las partes se mantengan intactos, salvo lo expresamente modificado por la presente suspensión.

Agradezco su atención y pronta respuesta para la suscripción del Acta de suspensión respectiva y asegurar la exitosa culminación del proyecto.

Atentamente,

Representante Legal
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S

Elaboró: NARR/

22100.47.05-15

Villavicencio, 11 de diciembre de 2025

Ingeniero
NESTOR JULIAN QUINTERO CASTAÑO
SECRETARIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (E)
Gobernación del Meta
Ciudad

Asunto: Solicitud de suspensión del contrato de "***MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META***".

Cordial saludo.

En mi calidad de supervisora del contrato 2433 de 2025 cuyo objeto es la "***Modernizacion del sistema de detección y extinción de incendios para el Data Center de la Sede Administrativa de la Gobernación del Departamento del Meta***" me permito presentar la manifestación por parte del representante legal señor **FABIAN GUZMAN SOTO**, identificado con cedula de ciudadanía **No.C.C. 86.079.311** de la empresa **MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S**, con **NIT. 900.714.956-5**, de suf citar formalmente la suspensión temporal del mismo, con fundamento en las circunstancias que se detallan a continuación.

El Contrato No. 2433 de 2025, cuyo objeto es la "*Modernización del sistema de detección y extinción de incendios para el Datacenter de la sede administrativa de la Gobernacion del Departamento del Meta*", fue suscrito el 01 de diciembre de 2025 y cuenta con acta de inicio del 5 de diciembre de 2025. Una vez revisadas y validadas todas las especificaciones técnicas de los equipos a suministrar, se procedió de manera diligente a la emision de las órdenes de compra ante el distribuidor correspondiente , debidamente autorizado por el fabricante en Colombia con el objetivo de iniciar el trámite de adquisición. No obstante hemos sido informados por el canal de distribución que los equipos se encuentran actualmente en proceso de importación debido a la inexistencia de disponibilidad en bodega a nivel nacional. La logística de transporte se realiza exclusivamente por vía marítima, dado que los agentes químicos del sistema de extinción de incendios están clasificados como sustancias reguladas debido a la especialidad del producto, lo que prohíbe su transporte aéreo. Adicionalmente, los trámites aduaneros y la congestión propia de la temporada de cierre de año han generado una extension en los tiempos de entrega, estimándose un plazo de hasta tres (03) meses, es decir aproximadamente hasta el 28 de febrero de 2025, dado que el transporte se realiza por vía marítima, tal como lo establece el distribuidor autorizado en Colombia en el comunicado que se adjunta al presente documento (ver Anexo 1). Por lo anterior, los tiempos de tránsito superan los inicialmente proyectados en el cronograma, impactando los plazos de ejecución previstos, esta situación constituye un hecho externo e imprevisible ajeno a la voluntad de contratista y directamente relacionado con la disponibilidad internacional de los equipos lo cual ha generado retrasos en las actividades programadas y afecta el normal desarrollo del objeto contractual. De continuar con la ejecucion sin considerar esta situación, podrían presentarse afectaciones adicionales a cronograma la calidad del proyecto y la correcta implementación de los sistemas contratados. En consecuencia, y con el objetivo de preservar el equilibrio contractual garantizar la correcta ejecución de las obligaciones y evitar perjuicios para la Administración y el contratista solicitamos respetuosamente que se considere la suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025 hasta tanto los equipos ingresen al país y se cuente con las condiciones técnicas y logísticas necesarias para continuar con la ejecucion contractual de manera efectiva.

Lo anterior se encuentra debidamente soportado en el oficio radicado por el contratista el **11 de diciembre de 2025**, donde se detallan las restricciones del transporte marítimo, los tiempos estimados de tránsito, la disponibilidad de embarque y los requerimientos para la nacionalización de los agentes limpios. Dichos hechos sobrevinientes, no atribuibles al contratista, impiden la ejecución normal del contrato y hacen procedente la suspensión, a fin de mantener el equilibrio contractual y evitar afectaciones derivadas de hechos no imputables a las partes.

Con fundamento en los principios de responsabilidad, economía, equilibrio contractual, planeación y buena fe previstos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, resulta necesario autorizar la suspensión temporal del contrato por un término de **DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DIAS CALENDARIO,** con el ánimo de lograr el cumplimiento a satisfacción del contrato.

Agradezco la atención prestada y quedo atenta a la expedición del acta que formalice la suspensión solicitada.

LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES
Supervisora contrato 2433 de 2025
Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información

Proyectó: Javier Ocaña Romero - Abogado especializado:

Lo anterior se encuentra debidamente soportado en el oficio radicado por el contratista el 11 de diciembre de **2025**, donde se detallan las restricciones del transporte marítimo, los tiempos estimados de tránsito, la disponibilidad de embarque, y los requerimientos para la nacionalización de los agentes limpios. Dichos hechos sobrevinientes no imputables al contratista impiden la ejecución normal del contrato y hacen procedente la suspensión, a fin de mantener el equilibrio contractual y evitar afectaciones derivadas de hechos no imputables a las partes.

El sistema de extinción de incendios contratado emplea agentes limpios de origen químico, clasificados como sustancias reguladas internacionalmente. Debido a sus características físico–químicas y a su condición de material presurizado, su transporte por vía aérea se encuentra prohibido, permitiéndose únicamente el transporte marítimo dada la especialidad del producto, lo que implica tiempos de tránsito superiores a los inicialmente estimados en el cronograma contractual.

A ello se suma que los trámites de importación, inspección, certificación, nacionalización y desaduanaje aplicables a este tipo de sustancias requieren controles especializados y revisiones técnicas ante autoridades nacionales e internacionales. Estos procedimientos han generado retrasos inevitables, imprevisibles, irresistibles y ajenos tanto al contratista como a la entidad, configurándose hechos de fuerza mayor y caso fortuito, conforme a lo establecido en el artículo 64 del Código Civil y en la jurisprudencia en materia de contratación estatal.

En atención a los principios de responsabilidad, economía, equilibrio contractual, planeación y buena fe previstos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, resulta necesario autorizar la suspensión temporal del contrato hasta que culminen los procesos de importación y nacionalización actualmente en trámite.

Así las cosas, se considera que para la administración central, es conveniente y oportuno la suscripción del acta de suspensión de ejecución por **DOS (2) MESES Y DIECISIETE** (17) **DIAS CALENDARIO** del contrato No 2433 de 2025, en el sentido que no altera el plazo de ejecución, ni mucho menos modifica sobremanera el contrato, la figura jurídica es afectar la fecha de terminación con la finalidad de salvaguardar la continuidad de la relación contractual, mediante el uso de la suspensión como una medida excepcional y temporal sin causar detrimento patrimonial alguno y por lo cual estaría cumpliendo con los principios de la función pública, la contratación estatal y los fines del estado.

Por las razones expuestas, se considera viable la solicitud del acta de suspensión del contrato por **DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DIAS CALENDARIO** desde el **12 de diciembre de 2025** hasta el **01 de marzo de 2026** y se reanudara el **dia 02 de marzo de 2026** hasta la nueva fecha de terminacion del contrato dia **14 de marzo de 2026.**

Agradezco la atencion prestada y quedamos atentos a la respuesta para formalizar la actuacion administrativa que formalice la suspensión solicitada.

Atentamente,

NÉSTOR JULIÁN QUINTERO CASTAÑO
SECRETARIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION (E)

Proyectó: Javier Ostaria Romero – Abogado especializado

22000 47 06-485

Villavicencio, 12 de diciembre de 2025

Doctor
JUAN PABLO REYES GONZALEZ
Gerente de Asuntos Contractuales
Gobernación del Meta
Ciudad

Asunto: **Solicitud de publicación de suspensión al contrato 2433 de 2025**

Respetado doctor

En mi calidad de ordenador de gasto responsable del contrato No **2433 de 2025**, cuyo objeto es la "***Modernización del sistema de detección y extinción de incendios para el Data Center de la Sede Administrativa de la Gobernación del Departamento del Meta***", me permito manifestar de forma expresa ante su despacho la suspensión temporal del citado contrato, con fundamento en las circunstancias técnicas, logísticas y jurídicas que se describen a continuación, y que hacen viable, necesaria y procedente esta medida.

Que mediante oficio de fecha 11 de diciembre de 2025, **FABIAN GUZMAN SOTO**, en su calidad de representante legal de **MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S**, solicitó suspensión de ejecución de **DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DIAS CALENDARIO** del contrato No 2433 de 2025 con base en los siguientes aspectos: El Contrato No. 2433 de 2025 cuyo objeto es la "***Modernización del sistema de detección y extinción de incendios para el Datacenter de la sede administrativa de la Gobernación del Departamento del Meta***", fue suscrito el 03 de diciembre de 2025 y cuenta con acta de inicio del 5 de diciembre de 2025. El Contrato No. 2433 de 2025 fue suscrito el 03 de diciembre de 2025 y cuenta con acta de inicio del 5 de diciembre de 2025. Una vez revisadas y validadas todas las especificaciones técnicas de los equipos a suministrar, se procedió de manera diligente a la emisión de las órdenes de compra ante el distribuidor correspondiente, debidamente autorizado por el fabricante en Colombia con el objetivo de iniciar el trámite de adquisición. No obstante, hemos sido informados por el canal de distribución que los equipos se encuentran actualmente en proceso de importación, debido a la inexistencia de disponibilidad en bodega a nivel nacional. La logística de transporte se realiza exclusivamente por vía marítima, dado que los agentes químicos del sistema de extinción de incendios están clasificados como sustancias reguladas debido a la especialidad del producto, lo que prohíbe su transporte aéreo. Adicionalmente, los trámites aduaneros y la congestión propia de la temporada de cierre de año han generado una extensión en los tiempos de entrega, estimándose un plazo de hasta tres (03) meses, es decir aproximadamente hasta el 25 de febrero de 2026, dado que el transporte se realiza por vía marítima, tal como lo establece el distribuidor autorizado en Colombia en el comunicado que se adjunta al presente documento (ver Anexo 1). Por lo anterior, los tiempos de tránsito superan los inicialmente proyectados en el cronograma, impactando los plazos de ejecución previstos. Esta situación constituye un hecho externo e imprevisible, ajeno a la voluntad del contratista y directamente relacionado con la disponibilidad internacional de los equipos, lo cual ha generado retrasos en las actividades programadas y afecta el normal desarrollo del objeto contractual. De continuar con la ejecución sin considerar esta situación, podrían presentarse afectaciones adicionales al cronograma, la calidad del proyecto y la correcta implementación de los sistemas contratados. En consecuencia, y con el objetivo de preservar el equilibrio contractual, garantizar la correcta ejecución de las obligaciones y evitar perjuicios para la Administración y el contratista, solicitamos respetuosamente que se considere la suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025, hasta tanto los equipos ingresen al país y se cuente con las condiciones técnicas y logísticas necesarias para continuar con la ejecución contractual de manera efectiva.

ACTA DE SUSPENSION CONTRATO No. 2433

SUSPENSIÓN No 1 DEL CONTRATO NO 2433 de 2026, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META Y MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S.

CONTRATISTA:	**MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA S.A.S.** **NIT. 900.714.956-5** **R/L. FABIAN GUZMAN SOTO** **C.C. 86.079.311**
OBJETO DEL CONTRATO:	**MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META**
VALOR	**DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE**
TÉRMINO DE EJECUCIÓN	**VEINTE (20) DIAS CALENDARIO**
SUSPENSIÓN	**12/12/2025**
REINICIO	**02/03/2026**
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	**14/03/2026**

Entre los suscritos **NESTOR JULIAN QUINTERO CASTAÑO**, mayor de edad, con domicilio en la ciudad de Villavicencio, identificado con la cédula de ciudadanía número 9.860.862 en calidad de Secretario de Tecnologías y Sistemas de Información (e) encargado mediante Decreto No. 428 de fecha 06 de noviembre de 2025, modificado por el Decreto 487 del 06 de noviembre de 2025, facultado para contratar en nombre y representación del Departamento del Meta mediante Decreto No. 275 de fecha 22 de mayo de 2020, quien en adelante se denominará **EL DEPARTAMENTO**, por una parte, y de otra **MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S.**, con Nit **900.714.956-5,** Representada Legalmente por **FABIAN GUZMAN SOTO** con cédula de ciudadanía **No. 86.079.311**, quien para efectos del presente contrato se denominará el **CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar la presente Acta de Suspension del Contrato N° 2433 de 2025, con base en las siguientes consideraciones

1-Que el día tres (03) de diciembre de 2025 el Departamento del Meta y el contratista **MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S** con NIT. **900.714.956-5,** Representada Legalmente por **FABIAN GUZMAN SOTO** con cédula de ciudadanía **No. 86.079.311**, suscribieron el contrato No. 2433 de 2025 cuyo objeto es "***MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META***"

2- Que el valor del contrato es de **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE.** ✓

3-Que el tiempo pactado de ejecución es de **VEINTE (20) DIAS CALENDARIO.**

4-Que en la cláusula número dos (2) Término de Ejecución del anexo a minuta de contrato electronico No **2433 de 2025** formato codigo F-BS-10 V7 se indicó El plazo de ejecución del contrato será por el término de **VEINTE (20) DIAS CALENDARIO** contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre el(la) supervisor(a) del contrato y EL(LA) CONTRATISTA, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5- Que el día 05 de diciembre de 2025 se firmo el acta de inicio del contrato No 2433 DE 2025

6- Que mediante oficio de fecha 11 de diciembre de 2025, **FABIAN GUZMAN SOTO.** en su calidad de representante legal de **MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S,** solicitó suspension del plazo de ejecucion No 2433 de 2025 con base en los siguientes aspectos: El Contrato No 2433 de 2025 cuyo objeto es la

ACTA DE SUSPENSION CONTRATO No. 2433

"Modernización del sistema de detección y extinción de incendios para el Datacenter de la sede administrativa de la Gobernación del Departamento del Meta", fue suscrito el 03 de diciembre de 2025 y cuenta con acta de inicio del 5 de diciembre de 2025. El Contrato No. 2433 de 2025 fue suscrito el 03 de diciembre de 2025 y cuenta con acta de inicio del 5 de diciembre de 2025. Una vez revisadas y validadas todas las especificaciones técnicas de los equipos a suministrar, se procedió de manera diligente a la emisión de las órdenes de compra ante el distribuidor correspondiente, debidamente autorizado por el fabricante en Colombia con el objetivo de iniciar el trámite de adquisición. No obstante, hemos sido informados por el canal de distribución que los equipos se encuentran actualmente en proceso de importación, debido a la inexistencia de disponibilidad en bodega a nivel nacional. La logística de transporte se realiza exclusivamente por vía marítima, dado que los agentes químicos del sistema de extinción de incendios están clasificados como sustancias reguladas debido a la especialidad del producto, lo que prohíbe su transporte aéreo. Adicionalmente, los trámites aduaneros y la congestión propia de la temporada de cierre de año han generado una extensión en los tiempos de entrega, estimándose un plazo de hasta tres (03) meses, es decir aproximadamente hasta el 28 de febrero de 2026, dado que el transporte se realiza por vía marítima, tal como lo establece el distribuidor autorizado en Colombia en el comunicado que se adjunta al presente documento (ver Anexo 1). Por lo anterior, los tiempos de tránsito superan los inicialmente proyectados en el cronograma, impactando los plazos de ejecución previstos, esta situación constituye un hecho externo e imprevisible, ajeno a la voluntad del contratista y directamente relacionado con la disponibilidad internacional de los equipos, lo cual ha generado retrasos en las actividades programadas y afecta el normal desarrollo del objeto contractual. De continuar con la ejecución sin considerar esta situación, podrían presentarse afectaciones adicionales al cronograma, la calidad del proyecto y la correcta implementación de los sistemas contratados. En consecuencia, y con el objetivo de preservar el equilibrio contractual, garantizar la correcta ejecución de las obligaciones y evitar perjuicios para la Administración y el contratista, solicitamos respetuosamente que se considere la suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025, hasta tanto los equipos ingresen al país y se cuente con las condiciones técnicas y logísticas necesarias para continuar con la ejecución contractual de manera efectiva.

Que la ingeniera **LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES,** Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información en su calidad de Supervisora del contrato **2433 de 2025.** mediante oficio de fecha 11 diciembre de 2025, dirigido al Ingeniero **NESTOR JULIAN QUINTERO CASTAÑO** Secretario de Tecnologías y Sistemas de Información (e) manifestando la necesidad de suspender por un tiempo de **DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DIAS CALENDARIO** contado a partir del 12 de diciembre de 2025 hasta el 01 de marzo de 2026, previa a las consideraciones descritas en dicho informe.

Que el Ingeniero **NESTOR JULIAN QUINTERO CASTAÑO**, en calidad de Secretario de Tecnologías y Sistemas de Información (e) y a su vez ordenador del gasto, mediante oficio de fecha 12 diciembre de 2025, dirigido al Dr. **JUAN PABLO REYES GONZALEZ**, Gerente de Asuntos Contractuales, manifiesta la necesidad de suspender por un tiempo de **DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DIAS CALENDARIO desde el 12 de diciembre de 2025 hasta el 01 de marzo de 2026 y se reanudara el dia 02 de marzo de 2026 hasta la nueva fecha de terminación del contrato día 14 de marzo de 2026.** previas a las consideraciones descritas en dicho informe.

Las partes acuerdan con fundamento en el principio de autonomía de la voluntad que las circunstancias descritas constituyen una causa objetiva, sobreviniente y no atribuible al contratista ni a la Entidad, que es necesaria para la ejecución continua y adecuada del objeto contractual por lo cual se hace necesaria la suspensión temporal del contrato en razón que es una medida excepcional y temporal encaminada a reconocer las situaciones de fuerza mayor y de caso fortuito que de forma suficiente y justificada, que le dan fundamento a la solicitud con la finalidad de salvaguardar la continuidad de la relación contractual.
Que tanto el personal de la Secretaría de Tecnologías y Sistemas de Información (supervisor y ordenador del gasto) como la contratista se encuentran motivados del presente acuerdo en aras de propender por la continuidad en la ejecución del contrato No. 2433 de 2025.

Que el Honorable Consejo De Estado en concepto No. 2278 de fecha 5 de julio de 2016 manifiesta:
"En la vida de los contratos administrativos surgen comúnmente imprevistos, en ocasiones insitos en el diseño del contrato, que generan interrupciones o alteraciones de la relación contractual en su concepción originaria y

desvían el negocio jurídico de la trayectoria inicialmente prevista. Una de las contingencias más frecuentes del contrato estatal es la suspensión de los efectos en su ejecución. Sin embargo pese a la importancia del tema y a la periodicidad con que se plantea, hay que señalar que el asunto no está considerado en la ley ni ha sido suficientemente destacado o estudiado por la doctrina. En la jurisprudencia se hace referencia a este cuestión a lo sumo en relación con los perjuicios que puede llevar eventualmente aparejada la suspensión temporal cuando es acordada por las partes. ( ) Advierte la Sala previamente que la figura de la suspensión en la contratación estatal no es estática ni uniforme en su definición y eficacia. Antes bien, tiene alcance y produce efectos distintos (i) en función del momento en el que se produce (durante el proceso de selección del contratista o bien durante la ejecución del contrato), o (ii) por las causas que la originen (fuerza mayor, caso fortuito o en procura del interés público), o (iii) en función de ser imputable o los incumplimientos de las partes, o necesaria ente una modificación del contrato, o (iv) por la forma en que ocurre, se acuerde o consigne su ocurrencia(mediante cláusula contractual, por acta acordada entre las partes por razones de interés público o de facto ante situaciones de fuerza mayor o caso fortuito) o (v) por sus efectos en el tiempo (transitoria o indefinida) y, (vi) por la magnitud de la afectación en el cumplimiento de las obligaciones del contrato (parcial o total) . .) Sea pues lo primero advertir que, en estricto sentido el contrato no cesa con la suspensión sino que sigue vigente, en estado potencial o de latencia pues mientras la terminación de un contrato afecta como es obvio su subsistencia misma, la suspensión afecta las obligaciones que a las partes les resulta temporalmente imposible de cumplir. Una vez se ha aclarado que la suspensión no perturba el vínculo contractual sino solamente las obligaciones que de él emanan, también debe señalarse que dependiendo de la magnitud de la causa que la origine puede ser total o parcial. Es decir, puede imposibilitar el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones de las partes o, puede impedir a los contratantes honrar solo algunas de estas pudiendo continuar con la ejecución de las demás. (..) Así las cosas, la suspensión materialmente constituye un intervalo pasivo en la dinámica del contrato cuando el cumplimiento de una de varias o de todas las obligaciones a que están obligadas las partes resultan imposibles de ejecutar. Por otra parte la jurisprudencia ha reconocido la eficacia existencia y validez de la suspensión en el negocio jurídico cuando las partes la utilizan como una medida excepcional y temporal encaminada a reconocer las situaciones de fuerza mayor, de caso fortuito o de procura del interés público - que de forma suficiente y justificada le dan fundamento-, y hacen constar esas circunstancias y sus efectos por escrito con la finalidad de salvaguardar la continuidad de la relación contractual. Debe advertirse que actualmente la 'suspensión temporal de los contratos estatales' no está expresamente regulada. Lo estuvo en vigencia del anterior Estatuto de Contratación Estatal artículo 57 Decreto Ley 222 de 1983 derogado por la Ley 80 de 1992. (...) A pesar de que las normas que desplazaron el Decreto Ley 222 de 1983 no reprodujeran o sustituyeron la disposición transcrita las exigencias en la práctica cotidiana de la ejecución de los contratos y la ausencia de una regla general han supuesto un incentivo para el desarrollo convencional de cláusulas en las que las partes prevén que cuando en la ejecución del contrato llegaren a sobrevenir situaciones de fuerza mayor, caso fortuito o necesidades de interés público, el contrato pueda suspenderse justificada y temporalmente mientras se resuelven los inconvenientes que impiden su ejecución. Debe indicarse que, aun sin que previamente las partes hayan dispuesto en el contrato alguna cláusula referida a la suspensión y a sus efectos, cuando surgen circunstancias que implican de facto la justificada parálisis de le ejecución de las obligaciones, los contratantes pueden y suelen acordar formalmente consignar por escrito las situaciones que originaron le suspensión y establecer sus efectos en el contrato'

Que de acuerdo al contenido del contrato de prestación de servicios No. **2433 de 2025**, y las consideraciones expuestas en la presente ACTA, por su naturaleza y contenido admite la suspensión; en el sentido que no están prohibidas ni resultan contrarias al orden público y la ley; la suspensión tiene por objeto la consecución del interés general y el cumplimiento de los fines estatales y su ocurrencia obedece a razones exógenas.

En coherencia con lo anterior es menester suspender el contrato de prestación de servicio No. **2433 de 2025**, **DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DIAS CALENDARIO** desde el **12 de diciembre de 2025** hasta el **01 de marzo de 2026** y se reanudaría el día **02 de marzo de 2026** hasta la nueva fecha de terminación del contrato día **14 de marzo de 2026**

Así las cosas la suspensión no altera el plazo de ejecución, ni mucho menos modifica solemnemente el contrato, la figura jurídica es afectar la fecha de terminación con la finalidad de salvaguardar la continuidad de la relación

contractual, mediante el uso de la suspensión como una medida excepcional y temporal sin causar detrimento patrimonial alguno y por lo cual estaría cumpliendo con los principios de la función pública y la contratación estatal.

Por lo anteriormente expuesto se hace necesario suspender la ejecución del contrato hasta tanto se superen las causales que motivaron su suscripción, por lo que las parte consideran viable y pertinente **SUSPENDER**, de la siguiente manera:

PRIMERA. – SUSPENDER por el término de **DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DIAS CALENDARIO** el contrato de prestación de servicios No. **2433 de 2025** cuyo objeto es: "***MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META***" desde **12 de diciembre de 2025 hasta el 01 de marzo de 2026.**

PARÁGRAFO: La presente suspensión no genera reconocimiento económico alguno a favor del contratista.

SEGUNDA: Para la reanudación del plazo del contrato, las partes suscribirán de manera oportuna la correspondiente acta de reinicio.

TERCERA: **EL CONTRATISTA** se obliga a realizar el ajuste a las pólizas por el término de duración de la presente suspensión.

CUARTO: Los demás términos y condiciones del contrato No. **2433 de 2025** permanecen vigentes.

Para constancia, se firma en Villavicencio a los doce (12) días del mes de diciembre de 2025.

FABIAN GUZMAN SOTO C.C. 86.079.311 **MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S.** **NIT. 900.714.956-5**	**NESTOR JULIAN QUINTERO C.**
	Secretario de Tecnologías y Sistemas de Información (e)
Contratista	**Ordenador del Gasto**
JUAN PABLO REYES GONZALEZ **Vo. Bo. para la publicidad en SECOP** **Gerente de Asuntos Contractuales**	**LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES** Supervisora Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información

Firma:	
Nombre:	JAVIER OTÁLORA ROMERO
Cargo	Abogado Especializado - CPS
Proyectó	

ANEXO N°02

COMUNICADO PROVEEDOR ESTADO PEDIDO

GERENCIA@MEGAPROYECTOS.NET
+57 312 6217709
HTTPS:/MEGAPROYECTOS.NET/
NIT 900.714.956-5

Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S.
NIT 900.735.379-5
Tel 5756967
Cr 57 131ª 49

Bogotá D.C., 26 de febrero de 2026

Señores
FABIAN GUZMAN SOTO
Representante Legal
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA S.A.S.
Villavicencio, Meta

Asunto: Información y actualización sobre el estado del pedido - Equipos de extinción y detección. **(Cotizaciones 22467 y 22466 – Ordenes de compra 309 y 310)**

Cordial saludo,

Respetado señor Guzman,

En atención a su amable solicitud, mediante la cual requieren información sobre las novedades relacionadas con el estado del pedido realizado en atención a las órdenes de compras en asunto, nos permitimos brindar la siguiente actualización:

En primer lugar, informamos que algunos de los equipos que conforman el sistema de extinción solicitado han presentado demoras en su proceso de fabricación, debido a la limitada disponibilidad de ciertos materiales esenciales, cuya consecución a inicios de año suele ser más compleja. Esta situación generó un retraso en su despacho.

Adicionalmente, es importante señalar que el proceso de importación comprende diversas etapas que se encuentran fuera de nuestro control directo, tales como la producción, el embalaje, el despacho internacional y el transporte marítimo. Este último constituye la única modalidad autorizada para este tipo de equipos, en razón de sus propiedades fisicoquímicas.

El tiempo estimado de tránsito marítimo (lead time) es de aproximadamente tres (03) meses. Actualmente, resta alrededor de un (01) mes para que los equipos arriben al país.

Por otro lado, respecto a los **equipos de detección**, le notificamos que estos se encuentran surtiendo los trámites aduaneros correspondientes. Se espera que puedan ser liberados y entregados, tentativamente, finalizando la segunda semana de marzo.

Reiteramos nuestro compromiso con su proyecto y nos mantendremos en constante comunicación para informarles oportunamente cuando los equipos se encuentren listos para su despacho final.

Agradecemos de antemano su atención, comprensión y la confianza depositada en nosotros. Quedamos a su entera disposición para resolver cualquier inquietud adicional que pueda surgir al respecto.

Atentamente,



Ing. Edgar Lafaurie
Gerente
Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S.

ANEXO N°03

BILL-OF-LADING ELEMENTOS DETECCION

GERENCIA@MEGAPROYECTOS.NET
+57 312 6217709
HTTPS://MEGAPROYECTOS.NET/
NIT 900.714.956-5

406-0510-8106

Shipper's Name and Address

WALTER KIDDE PORTABLE EQUIPMENT
1016 CORPORATE PARK DRIVE 27302
MEBANE NC USA
PHONE:800-655-4497

Shipper's Account Number

Not negotiable

Air Waybill

406-0510-8106

issued by

UPS AIR CARGO
3401 NW 67 AVE
MIAMI FL USA 33122

Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity.

Consignee's Name and Address

S.I INGENIERIA A S.A.S NIT:900735379-5
Y/O CARGOLINE INTL AV CALLE 26 # 85D-55
MODULO 6 BOD A149 BOGOTA . COLOMBIA
Ph:805-3507
ZONA ADUANERA AINTERCARGA SAS

Consignee's Account Number

It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER, AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.

Issuing Carrier's Agent Name and City

GUZAL CARGO EXPRESS CORP
7030 NW 50 STREET 33166
MIAMI FL PH:305-591-3512

Accounting Information

FREIGHT PREPAID

Agent's IATA Code

Account No.

Airport of Departure (Addr. of first Carrier) and requested Routing

MIAMI INTL AIRPORT

to (Routing and Destination)	By first Carrier	to	by	to	by	Currency	Chgs Code	WT/VAL PPD	WT/VAL COLL	Other PPD	Other COLL	Declared Value for Carriage	Declared Value for Customs
BOG	UPS AIR CARGO	BOG		BOG		USD	X	X		X		N.V.D	N.D.V

Airport of Destination	Flight/Date (For Carrier Use only)	Flight/Date	Amount of Insurance	INSURANCE - If carrier offers insurance and such insurance is requested in accordance with conditions on reverse hereof indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".
BOGOTA. COLOMBIA	02-FEB-2026		NONE	

Handling Information

THE SHIPPER CONSENTS TO A SEARCH OR INSPECTION OF CARGO

*These commodities, technology or software were exported from the United States in accordance with the export administration regulations.

Diversion contrary to U.S. law prohibited.

SCI

No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg/lb	Rate Class / Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
1	73.00 161.15	KG LB	GCR	135.00	MIN	110.00	SAID TO CONTAIN: FIRE DETECTION SYSTEM, PANEL, MODULE. NO EEI 30.37A
1	73.00	KG				110.00	

Prepaid	Weight Charge	Collect	Other Charges
110.00			
Valuation Charge			
Tax			
Total other Charges Due Agent			Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.
Total other Charges Due Carrier 16.20			
			Signature of Shipper or his Agent
Total prepaid 126.20	Total collect		2026-02-09 MIAMI. FLORIDA
Currency Conversion Rates	cc charges in Dest. Currency		Executed on (Date) at (Place) 406-0510-8106 Signature of Issuing Carrier or its Agent
For Carriers Use only at Destination	Charges at Destination	Total collect Charges	

HUB LABELS 305.553.7524

COPY 6 FOR AGENT

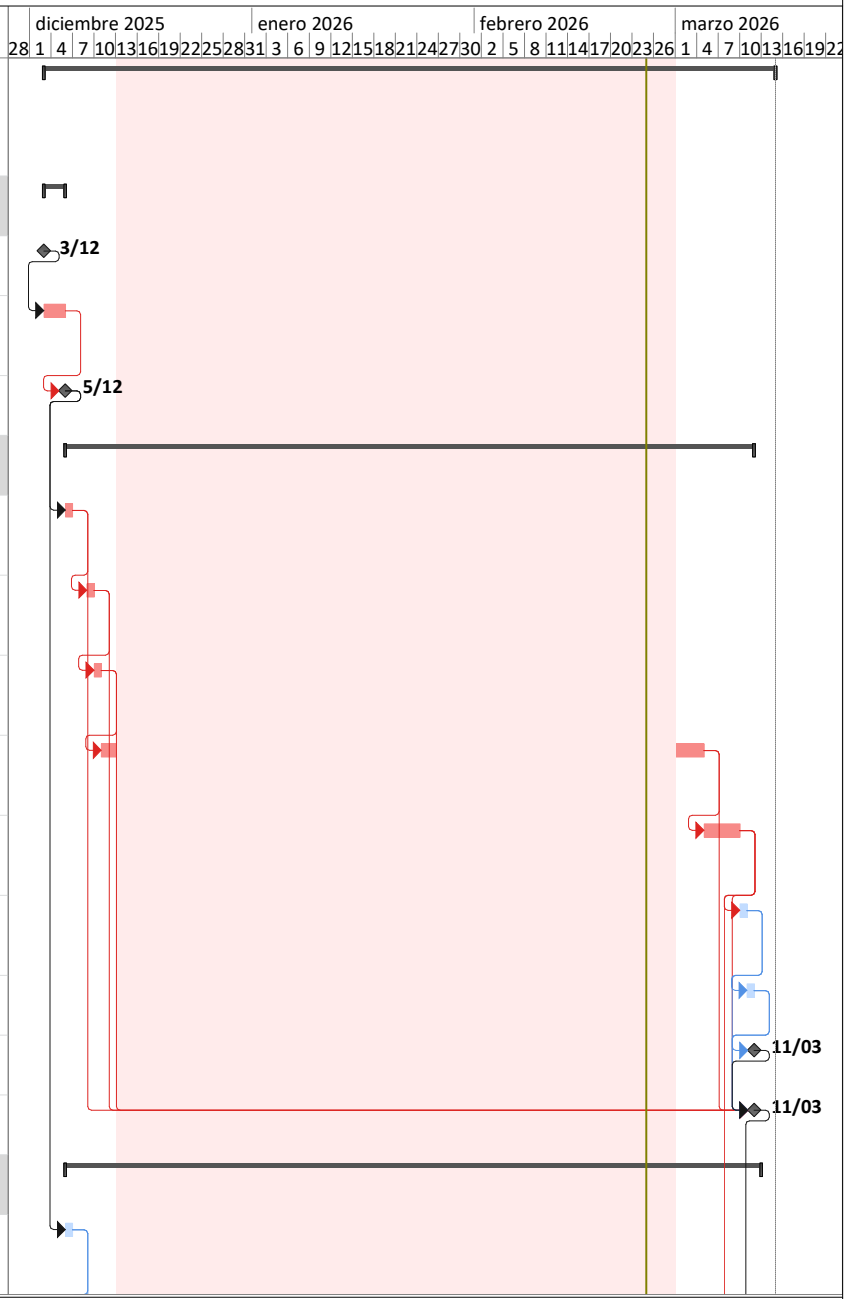
ANEXO N°04

CRONOGRAMA SUSPENSIÓN 01 CTO.2433

GERENCIA@MEGAPROYECTOS.NET
+57 312 6217709
HTTPS://MEGAPROYECTOS.NET/
NIT 900.714.956-5

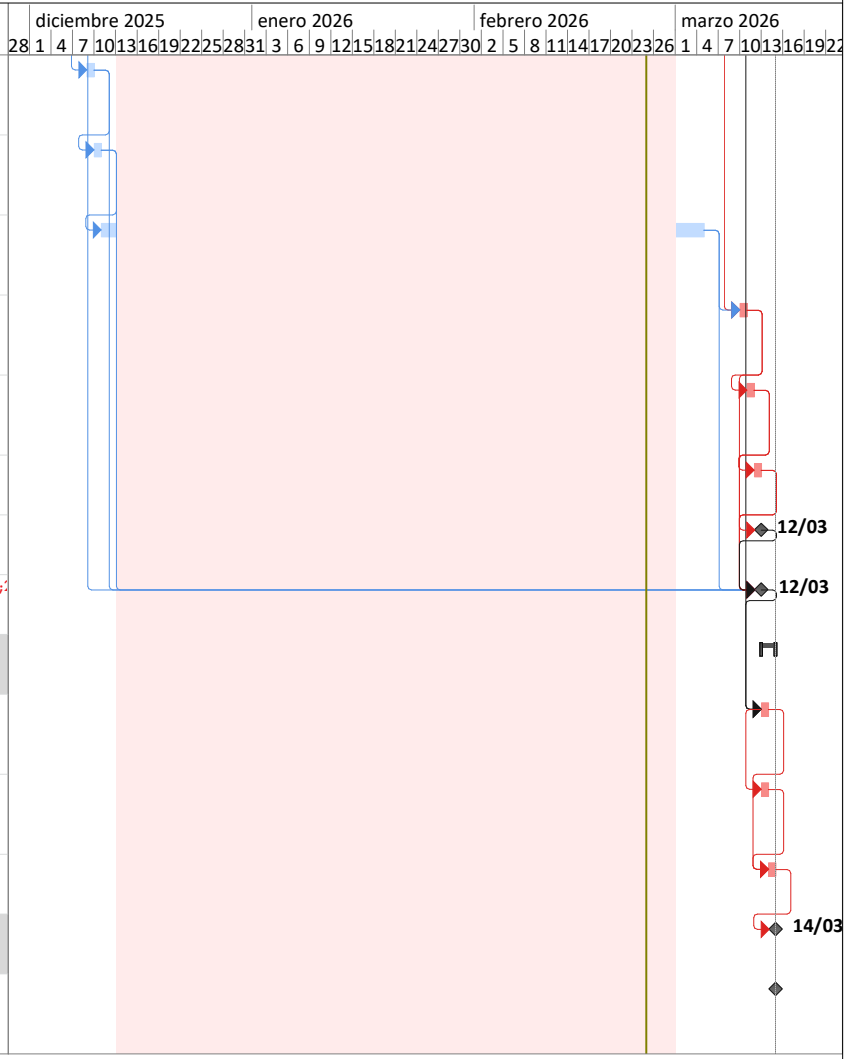
MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GCONEXIONES, PANTALLAS, CABLEADO, MATRIZ CONTROLADORA DE VIDEO Y SOFTWARE DE GESTIÓN EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL AMBIENTAL DE CORMACARENA

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
0		**MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL MET☐**	**20 días**	**mié 3/12/25**	**sáb 14/03/26**	
1	**1**	**FIRMA DE CONTRATO**	**3 días**	**mié 3/12/25**	**vie 5/12/25**	
2	1.1	FIRMA DE CONTRATO	0 días	mié 3/12/25	mié 3/12/25	
3	1.2	FORMALIZACIÓN DE GARANTIAS Y TRAMITES ADMINISTRATIVOS PARA INICIO	3 días	mié 3/12/25	vie 5/12/25	2
4	1.3	FIRMA DE ACTA DE INICIO	0 días	vie 5/12/25	vie 5/12/25	3
5	**2**	**1. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**14 días**	**sáb 6/12/25**	**mié 11/03/26**	
6	2.1	VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	sáb 6/12/25	sáb 6/12/25	4
7	2.2	DEFINICIÓN Y APROBACIÓN INGENIERÍA INICIAL Y FICHAS TÉCNICAS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mar 9/12/25	mar 9/12/25	6
8	2.3	ÓRENES DE COMPRA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mié 10/12/25	mié 10/12/25	7
9	2.4	ADQUISICIÓN, ENTREGA, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	5 días	jue 11/12/25	mié 4/03/26	8
10	2.5	MONTAJE, ENSAMBLAJE Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	4 días	jue 5/03/26	lun 9/03/26	9
11	2.6	CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS ACTIVOS (DETECCIÓN DE INCENDIO)	1 día	mar 10/03/26	mar 10/03/26	10
12	2.7	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mié 11/03/26	mié 11/03/26	11
13	2.8	ENTREGA A SATISFACCIÓN (SISTEMA DE DETECCIÓN)	0 días	mié 11/03/26	mié 11/03/26	12
14	2.9	FINALIZACIÓN SERVICIO DE MANTENIMIENTO	0 días	mié 11/03/26	mié 11/03/26	10;9;8;13;12;11;6;7
15	**3**	**1. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**15 días**	**sáb 6/12/25**	**jue 12/03/26**	
16	3.1	VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	sáb 6/12/25	sáb 6/12/25	4



MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GCONEXIONES, PANTALLAS, CABLEADO, MATRIZ CONTROLADORA DE VIDEO Y SOFTWARE DE GESTIÓN EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL AMBIENTAL DE CORMACARENA

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
17	3.2	DEFINICIÓN Y APROBACIÓN INGENIERÍA INICIAL Y FICHAS TÉCNICAS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mar 9/12/25	mar 9/12/25	16
18	3.3	ÓRENES DE COMPRA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mié 10/12/25	mié 10/12/25	17
19	3.4	ADQUISICIÓN, ENTREGA, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	5 días	jue 11/12/25	mié 4/03/26	18
20	3.5	MONTAJE, ENSAMBLAJE Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mar 10/03/26	mar 10/03/26	19;10
21	3.6	CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS ACTIVOS (DETECCIÓN DE INCENDIO)	1 día	mié 11/03/26	mié 11/03/26	20
22	3.7	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	jue 12/03/26	jue 12/03/26	21
23	3.8	ENTREGA A SATISFACCIÓN (SISTEMA DE DETECCIÓN)	0 días	jue 12/03/26	jue 12/03/26	22
24	3.9	FINALIZACIÓN SERVICIO DE MANTENIMIENTO	0 días	jue 12/03/26	jue 12/03/26	16;17;18;19;20;21;22;
25	**4**	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**	**2 días**	**vie 13/03/26**	**sáb 14/03/26**	
26	4.1	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E INGENIERÍA FINAL DE LAS SOLCIONES IMPLEMENTADAS	1 día	vie 13/03/26	vie 13/03/26	24;14
27	4.2	CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL EN PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS	1 día	vie 13/03/26	vie 13/03/26	26CC
28	4.3	ENTREGA Y APROBACIÓN DE INFORME FINAL	1 día	sáb 14/03/26	sáb 14/03/26	27;26
29	**5**	**CIERRE DEL PROYECTO**	**0 días**	**sáb 14/03/26**	**sáb 14/03/26**	**28**
30	5.1	ACTA DE FINALIZACIÓN A SATISFACCIÓN E INICIO DEL PERIODO DE LIQUIDACIÓN	0 días	sáb 14/03/26	sáb 14/03/26	



Villavicencio, 6 de abril de 2026

Señora:
LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES
Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información
Supervisora

Referencia: CONTRATO 2433 DE 2025 "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META.".

Asunto: **INFORME DE ESTADO DE AVANCE EN LAS ADQUISICIONES CONTRATO 2433 DE 2025**

Respetados señores,

Conforme al contrato No. 2433 de 2023, que tiene por objeto "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META". A continuación, se presenta informe ejecutivo del estado de los avances en las adquisiciones de los bienes y elementos para el sistema de detección y extinción de incendio del proyecto de la referencia.

Atentamente,

FABIAN GUZMAN SOTO
R.P MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS.

Proyectó: Julián Lozano /
Project Manager

MEGAPROYECTOS

TABLA DE CONTENIDO

1. **INFORMACION DEL CONTRATO** 3
2. **PRESUPUESTO DE CANTIDADES** 3
3. **ANTECEDENTES** 4
4. **ESTADO ACTUAL ADQUISICIONES DE ELEMENTOS DEL CONTRATO** 6
5. **REGISTRO FOTOGRÁFICO** 10
6. **CRONOGRAMA ACTUALIZADO DE ACTIVIDADES** 22
7. **CONCLUSIONES** 23
8. **ANEXOS** 23

MEGAPROYECTOS

1. INFORMACION DEL CONTRATO

TABLA RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO	
NÚMERO DE PROCESO	GCSJ-SA-051-2025
NÚMERO DE CONTRATO	2433 DE 2023
OBJETO	MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DEL META
NIT	899.999.302-9
CONTRATISTA	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS
NIT	900.714.956-5
REPRESENTANTE LEGAL	FABIAN GUZMAN SOTO
CEDULA DE CIUDADANIA	86.079.311
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	03/12/2025
FECHA DE ACTA DE INICIO	05/12/2025
FECHA INICIAL DE FINALIZACION	24/12/2025
MODIFICACIONES DEL CONTRATO	N/A
SUSPENSIONES	ACTA DE SUSPENSIÓN No. 01 DEL 12/12/2025 (DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DÍAS)
	ACTA DE REINICIO No. 01 DEL 02/03/2026
	ACTA DE SUSPENSIÓN No. 02 DEL 02/03/2026 (UN (1) MES Y TRES (3) DÍAS)
VALOR FINAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE
FECHA FINAL DE FINALIZACIÓN	14/03/2025

Tabla N°1. Generalidades del contrato

2. PRESUPUESTO DE CANTIDADES

En el marco del contrato 2433 de 2025, el presupuesto de cantidades se muestra en la siguiente tabla, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. DETECCIÓN					
1,1	Suministro e instalacion, Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	Und	1	$ 5.843.300	$ 5.843.300
1,2	Suministro e instalacion, tarjeta de interfaz SA-USBSA-USB que proporciona conexión USB a una impresora compatible para imprimir eventos del sistema o conexión a una PC que ejecute la utilidad de configuración (CU) para cargar/descargar la configuración del panel, el historial, los diagnósticos y el estado actual.	Und	1	$ 959.000	$ 959.000
1,3	Suministro e instalacion, Bateria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio	Und	2	$ 65.500	$ 131.000
1,4	Suministro e instalacion, Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	Und	8	$ 778.200	$ 6.225.600
1,5	Suministro e instalacion, Base de detector - Estándar	Und	8	$ 100.000	$ 800.000
1,6	Suministro e instalacion, Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	Und	2	$ 927.500	$ 1.855.000
1,7	Suministro e instalacion, Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	und	2	$ 954.300	$ 1.908.600
1,8	Suministro e instalacion, Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	Und	2	$ 816.100	$ 1.632.200
1,9	Suministro e instalacion, Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	Und	2	$ 757.100	$ 1.514.200
1.10	Suministro e instalacion, Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	Und	2	$ 512.700	$ 1.025.400
1.11	Suministro e instalacion, Placa de montaje universal, paquete de 10	Und	1	$ 348.300	$ 348.300
1.12	Suministro e instalacion, Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	Und	2	$ 3.562.500	$ 7.125.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.13	Suministro e instalacion, Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	Und	2	$ 989.500	$ 1.979.000
1.14	Suministro e instalacion, Estación manual de aborto - para módulo de liberación	Und	2	$ 665.100	$ 1.330.200
1.15	Suministro e instalacion, Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	Und	2	$ 665.100	$ 1.330.200
1.16	Suministro e instalacion, Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	Und	2	$ 980.300	$ 1.960.600
1.17	Suministro e instalacion, Estación manual de liberación - Doble acción	Und	2	$ 777.700	$ 1.555.400
1.18	Suministro e instalacion, Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	Und	4	$ 757.700	$ 3.030.800
1.19	Suministro e instalacion, Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	Und	8	$ 926.000	$ 7.408.000
2. EXTINCION					
2.1	Suministro e instalacion, Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	Und	1	$ 79.526.000	$ 79.526.000
2.2	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	Lb	279	$ 320.300	$ 89.363.700
2.3	Suministro e instalacion, Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	Und	1	$ 1.932.500	$ 1.932.500
2.4	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	Und	1	$ 9.764.600	$ 9.764.600
2.5	Suministro e instalacion, Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	Und	1	$ 1.420.700	$ 1.420.700
2.6	Suministro e instalacion, Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	Und	1	$ 1.652.100	$ 1.652.100
2.7	Suministro e instalacion, Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	$ 1.594.700	$ 1.594.700
2.8	Suministro e instalacion, Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	$ 1.125.000	$ 1.125.000
2.9	Suministro e instalacion, Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	Und	1	$ 663.000	$ 663.000
2.10	Suministro e instalacion, Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	Und	1	$ 5.716.500	$ 5.716.500
2.11	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	Und	1	$ 535.500	$ 535.500
2.12	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	Und	1	$ 543.800	$ 543.800
2.13	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	Und	4	$ 250	$ 1.000
2.14	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	Und	4	$ 965.000	$ 3.860.000
2.15	Suministro e instalación de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	Und	1	$ 6.276.700	$ 6.276.700
SUBTOTAL					**$ 251.937.600,00**
IVA					**$ 47.868.144,00**
TOTAL					**$ 299.805.744,00**

Tabla N°2. Presupuesto de cantidades del contrato

3. ANTECEDENTES

El día 10 de diciembre de 2025 se generaron las órdenes de compra No. 309 y 310 del 10 de diciembre de 2025, para los equipos y elementos de detección de incendio y extinción de incendio respectivamente:

- **Orden de compra No. 309: Sistema de detección de incendio**

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT
1,1	Edwards	I064G-SP	Suministro de Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	1

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT
1,2	Edwards	SA-USB	SA-USB interface card provides USB connection to a supported printer to print system events or connection to a PC running the configuration utility (CU) to upload/download panel configuration, history, diagnostics and current status.	1
1,3	Epcom	PL712V2	Batzseria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio / Control de acceso / CCTV	2
1,4	Edwards	SIGA-OSD	Suministro de Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	8
1,5	Edwards	SIGA-SB	Suministro Base de detector - Estándar	8
1,6	Edwards	SIGA-278	Suministro de Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	2
1,7	Edwards	STI-1130	Suministro de Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	2
1,8	Edwards	403-8A-R	Suministro de Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	2
1,9	Edwards	439D-6AW-R	Suministro de Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	2
1,10	Edwards	G1AVRF-SP	Suministro de Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	2
1,11	Edwards	GRSW-10	Suministro de Placa de montaje universal, paquete de 10	1
1,12	Edwards	SIGA-REL	Suministro de Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	2
1,13	Edwards	MFC-A	Suministro de Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	2
1,14	Edwards	RELA-ABT	Suministro de Estación manual de aborto - para módulo de liberación	2
1,15	Edwards	RELA-SRV-1	Suministro de Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	2
1,16	Edwards	RELA-EOL	Suministro de Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	2
1,17	Edwards	278A-REL	Suministro de Estación manual de liberación - Doble acción	2
1,18	Edwards	SIGA-CR	Suministro de Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	4
1,19	Edwards	SIGA-CT2	Suministro del Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	8

Tabla N°3. Marcas y referencias equipos y elementos principales detección de incendio

- **Orden de compra No. 310: Sistema de extinción de incendio**

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT
2,1	Janus Fire Systems	JAN-22953	Suministro de Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	1
2,2	Janus Fire Systems	JAN-EK5112	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	279
2,3	Janus Fire Systems	JAN-18535	Suministro de Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	1
2,4	Janus Fire Systems	JAN-20722	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	1
2,5	Janus Fire Systems	JAN-17001	Suministro de Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	1
2,6	Janus Fire Systems	JAN-22943	Suministro del Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	1
2,7	Janus Fire Systems	JAN-18555	Suministro de Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	1
2,8	Janus Fire Systems	JAN-18551	Suministro de Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	1
2,9	Janus Fire Systems	JAN-18474	Suministro de Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	1
2,10	Janus Fire Systems	JAN-97428	Suministro de Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	1
2,11	Janus Fire Systems	JAN-99792	Suministro de Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	1
2,12	Janus Fire Systems	JAN-99791	Suministro de Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	1
2,13	Janus Fire Systems	JAN-19530	Suministro de Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	4
2,14	Janus Fire Systems	JAN-19532	Suministro de Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	4

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT
2,15	Janus Fire Systems	FRE-GROUND -F-5	Suministro de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	1

Tabla N°4. Marcas y referencias equipos y elementos principales extinción de incendio

Luego de la generación de las órdenes de compra, el día 10 de diciembre de 2025, se recibe una carta por parte del proveedor **Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S**., informado entre otras cosas que: *(…) De manera atenta me permito informarle que, tras la revisión realizada en bodega, se constató que no se encuentra disponibilidad de los equipos correspondientes a las cotizaciones 22467 y 22466 (Órdenes de compra 309 y 310). Por lo tanto, será necesario importar los equipos directamente desde la fábrica, para poder cumplir con los requerimientos establecidos (…)*.

El día 11 de diciembre de 2025 se presenta a la supervisión la solicitud de suspensión del contrato, de conformidad con la novedad presentada con la disponibilidad de los equipos y elementos principales para los sistemas de detección y extinción de incendio, suspensión temporal del Contrato No. 2433 de 2025, para superar las novedades indicadas.

El día 12 de diciembre de 2025 se firma acta de suspensión No. 1 al contrato, por un término aprobado por la supervisión de dos (2) meses y diecisiete (17) días, pactando el reinicio para el día 2 de marzo de 2026.

El día 2 de marzo de 2026 se firma el acta de reinicio No. 01, y debido a la disponibilidad de agente y elementos del sistema de extinción, logística de importación y trámites aduaneros, especiales para este tipo de soluciones, se solicita una nueva suspensión al contrato.

El día 3 de marzo de 2026 se firma el acta de suspensión No. 03 al contrato.

4. ESTADO ACTUAL ADQUISICIONES DE ELEMENTOS DEL CONTRATO

A la fecha, hemos avanzado significativamente con las adquisiciones; contando con la mayoría de las cantidades del componente de **DETECCIÓN DE INCENDIO** en nuestra bodega central de la ciudad de Villavicencio en el Departamento del Meta. Y las cantidades del componente de **EXTINCIÓN DE INCENDIO** se encuentra en aduana en la ciudad de Bogotá, cerrando algunos trámites aduaneros especiales, requeridos por el agente JAN-EK5112 de Janus Fire Systems basado en el compuesto químico FK-5-1-12, para el cual se está requiriendo contar con un visto bueno de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). A continuación, detallamos el estado actualizado de los componentes críticos, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	ORDEN	ESTADO	MARCA	REFERENCIA/MODELO	SERIAL	COMENTARIOS
1. DETECCIÓN									
1.1	Suministro e instalación, Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	Und	1	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDUARDS	i064(G/R)-SP	3303108	En bodega central de Villavicencio
1.2	Suministro e instalación, tarjeta de interfaz SA-USBSA-USB que proporciona conexión USB a una impresora compatible para imprimir eventos del sistema o conexión a una PC que ejecute la utilidad de configuración (CU) para cargar/descargar la configuración del panel, el historial, los diagnósticos y el estado actual.	Und	1	OC.309	EN ADUANA	EDWARDS	SA-USB	N/A	Viene en paquete con cilindro, pendiente de liberación de Aduana

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	ORDEN	ESTADO	MARCA	REFERENCIA/MODELO	SERIAL	COMENTARIOS
1.3	Suministro e instalación, Batería 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	ACTUVATE	RT1270 / SLA127	N/A	En bodega central de Villavicencio.
1.4	Suministro e instalación, Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	Und	8	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	SIGA-OSD	3942723587 3941785647 3942726175 3941653939 3942838690 3942638744 3942727639	En bodega central de Villavicencio
1.5	Suministro e instalación, Base de detector - Estándar	Und	8	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	SIGA-SB	N/A	En bodega central de Villavicencio
1.6	Suministro e instalación, Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	SIGA-278	4890848940 4890847349	En bodega central de Villavicencio
1.7	Suministro e instalación, Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	STI-1130	N/A	En bodega central de Villavicencio
1.8	Suministro e instalación, Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	403-8A-R	N/A	En bodega central de Villavicencio
1.9	Suministro e instalación, Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	439D-6AW-R	N/A	En bodega central de Villavicencio
1.10	Suministro e instalación, Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	G1AVRF-SP	N/A	En bodega central de Villavicencio
1.11	Suministro e instalación, Placa de montaje universal, paquete de 10	Und	1	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	GRSW-10	L00-2232-000	En bodega central de Villavicencio
1.12	Suministro e instalación, Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	SIGA-REL	5432266602 5342265483	En bodega central de Villavicencio.
1.13	Suministro e instalación, Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	MFC-A	N/A	En bodega central de Villavicencio.
1.14	Suministro e instalación, Estación manual de aborto - para módulo de liberación	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	RELA-ABT	N/A	En bodega central de Villavicencio.
1.15	Suministro e instalación, Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	RELA-SRV-1	N/A	En bodega central de Villavicencio.
1.16	Suministro e instalación, Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	RELA-EOL	N/A	En bodega central de Villavicencio.
1.17	Suministro e instalación, Estación manual de liberación - Doble acción	Und	2	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	278A-REL	N/A	En bodega central de Villavicencio.
1.18	Suministro e instalación, Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente	Und	4	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	SIGA-CR	5223001827 5224680946 5222973323 5224677496	En bodega central de Villavicencio.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	ORDEN	ESTADO	MARCA	REFERENCIA/MODELO	SERIAL	COMENTARIOS
	Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).								
1.19	Suministro e instalacion, Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	Und	8	OC.309	BODEGA VILLAVICENCIO	EDWARDS	SIGA-CT2	4936281946 4925267562 4937241024 4936282783 4936280086 4925270487 4936280284 4925273464	En bodega central de Villavicencio.
2. EXTINCION									
2.1	Suministro e instalacion, Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-22953	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.2	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	Lb	279	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-EK5112AGENT	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.3	Suministro e instalacion, Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-18535	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.4	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-20722	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.5	Suministro e instalacion, Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-17001	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.6	Suministro e instalacion, Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-22943	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.7	Suministro e instalacion, Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-18555	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.

MEGAPROYECTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	ORDEN	ESTADO	MARCA	REFERENCIA/MODELO	SERIAL	COMENTARIOS
2.8	Suministro e instalacion, Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-18551	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.9	Suministro e instalacion, Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-18474	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.10	Suministro e instalacion, Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-97428	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.11	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-99792	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.12	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	Und	1	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-99791	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.13	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	Und	4	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-19530	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.14	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	Und	4	OC.310	EN ADUANA	JANUS	JAN-19532	N/A	A espera de liberación de ADUNA por cambio en los requerimientos para agente químico incluido en paquete.
2.15	Suministro e instalación de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	Und	1	OC.310	EN FABRICA	JANUS	FRE-GROUND -F-5	N/A	Los ductos deben ser cortados a la medida, y su despacho está programado para los próximos días.

Tabla N°5. Estado actual de las adquisiciones

NOTA 1: *Como se puede observar en el cuadro anterior, los elementos que hacen parte del sistema de DETECCIÓN DE INCENDIO, ya se encuentran en la ciudad de Villavicencio, en la bodega central de MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA y listos para su revisión e instalación en el edificio central de la Gobernación del Meta.*

NOTA 2: *La retención aduanera de los componentes de extinción que incluyen el agente FK-5-1-12 (Janus Fire Systems) es el resultado directo de la reciente transición del mercado global de supresión de incendios: tras la salida del fabricante 3M a finales de 2025 y la liberación de la molécula de su marca exclusiva (Novec™ 1230), el fluido ingresa hoy al país como un compuesto genérico sin el perfil aduanero histórico preaprobado. Esta novedad comercial ha desencadenado la aplicación estricta de las actualizaciones normativas ambientales recientes para el control de emisiones y protección ambiental consolidado en la* ***Resolución 0634 de 2022****, y cuya ejecución operativa ha sido endurecida mediante la* ***Resolución 0130 y la Circular 004 de 2024*** *(MinAmbiente y MinCIT), obligando a los perfiladores de la DIAN a considerar que la partida arancelaria sea sometida al trámite de Visto Bueno previo ante la ANLA a través de la VUCE. Este nuevo paso regulatorio, que busca garantizar que el agente importado no corresponde a hidrofluorocarbonos (HFC) restringidos, es lo que justifica los tiempos adicionales imprevistos logísticos actuales en el proceso de nacionalización durante la vigencia 2026.*

Se presenta como soporte comunicado del 6 de abril de 2025, del proveedor autorizado (ver ***ANEXO N°01 – COMUNICADO PROVEEDOR AGENTE EXTINTOR***).

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

A continuación, se presenta el registro fotográfico de cada uno de los ítems relacionados en la tabla anterior, así:

1.1. Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.



1.3. Batería 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio





1.4. Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC





1.5. Base de detector - Estándar



1.6. Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa





1.6. Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa





1.7. Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100





1.8. Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado





1.9 Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja





1.10. Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO





1.11. Suministro e instalación, Placa de montaje universal, paquete de 10

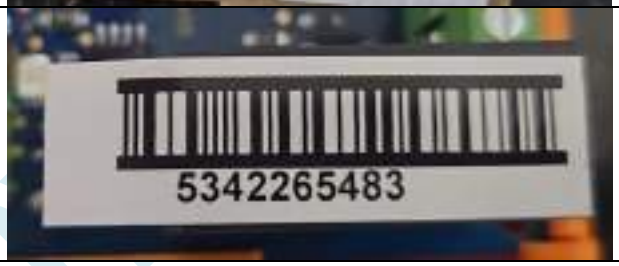


1.12. Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos









1.13. Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo





1.14. Estación manual de aborto - para módulo de liberación





1.15. Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación





1.16. Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado





1.17. Estación manual de liberación - Doble acción





1.18. Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).





1.19. Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención

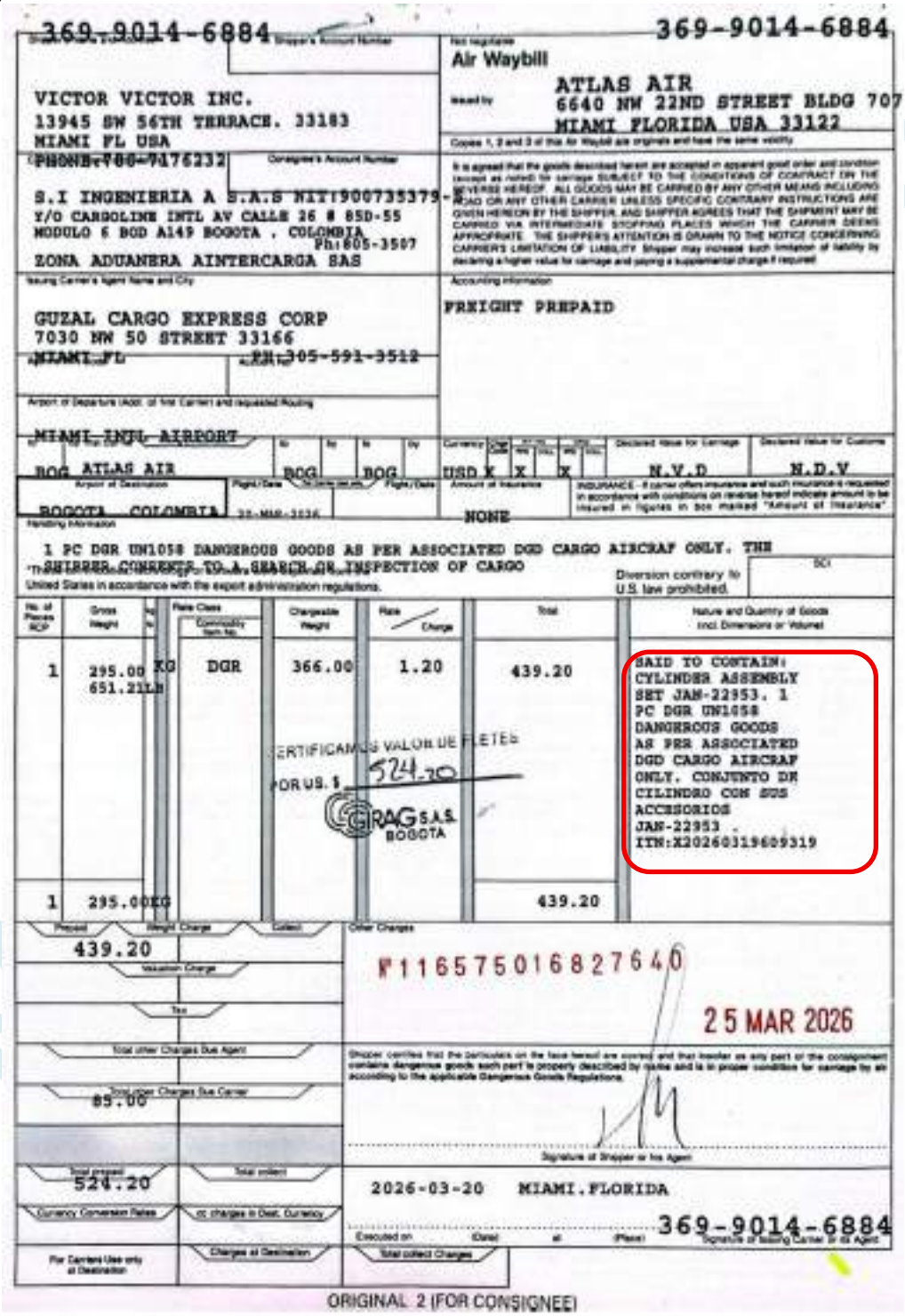




COMPONENTE DOS: ELEMENTOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO (EN ADUANA)



Como soporte, se adjunta la Guía Aérea (AWB) N° 369-9014-6884, emitida el 25 de marzo de 2026, correspondiente a los equipos del componente de **EXTINCIÓN DE INCENDIOS**. Este documento certifica que la carga fue despachada el 20 de marzo de 2026 y actualmente se encuentra en la zona de carga del Aeropuerto Internacional El Dorado (Bogotá), a disposición de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para su respectivo proceso de inspección y nacionalización *(ver **ANEXO N°02 – GUÍA AÉREA ELEMENTOS EXTINCIÓN**)*.



369-9014-6884

369-9014-6884

Air Waybill

ATLAS AIR
6640 NW 22ND STREET BLDG 707
MIAMI FLORIDA USA 33122

VICTOR VICTOR INC.
13945 SW 56TH TERRACE. 33183
MIAMI FL USA
PHONE:786-7176232

S.I INGENIERIA A S.A.S NIT:900735379-
Y/O CARGOLINE INTL AV CALLE 26 # 85D-55
MODULO 6 BOD A149 BOGOTA . COLOMBIA
Ph:805-3507
ZONA ADUANERA AINTERCARGA SAS

GUZAL CARGO EXPRESS CORP
7030 NW 50 STREET 33166
MIAMI FL PH:305-591-3512

FREIGHT PREPAID

MIAMI INTL AIRPORT
BOG ATLAS AIR BOG BOG
USD X X X
N.V.D N.D.V
BOGOTA COLOMBIA
NONE

1 PC DGR UN1058 DANGEROUS GOODS AS PER ASSOCIATED DGD CARGO AIRCRAF ONLY. THE SHIPPER CONSENTS TO A SEARCH OR INSPECTION OF CARGO

No. of Pieces RCP	Gross Weight	Rate Class	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods
1	295.00 KG 651.2LB	DGR	366.00	1.20	439.20	SAID TO CONTAIN: CYLINDER ASSEMBLY SET JAN-22953. 1 PC DGR UN1058 DANGEROUS GOODS AS PER ASSOCIATED DGD CARGO AIRCRAF ONLY. CONJUNTO DE CILINDRO CON SUS ACCESORIOS JAN-22953 . ITN:X20260319609319
1	295.00KG				439.20	

CERTIFICAMOS VALOR DE FLETES
POR US.$ 524.20
GRAG S.A.S BOGOTA

Prepaid 439.20
Weight Charge
Collect
Other Charges
Valuation Charge
Tax
Total other Charges Due Agent 85.00
Total other Charges Due Carrier
Total prepaid 524.20
Total collect
Currency Conversion Rates
cc charges in Dest. Currency
For Carriers Use only at Destination
Charges at Destination
Total collect Charges

Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.

Signature of Shipper or his Agent

2026-03-20 MIAMI.FLORIDA
Executed on (Date) at (Place)
369-9014-6884
Signature of Issuing Carrier or its Agent

ORIGINAL 2 (FOR CONSIGNEE)

Imagen N°1. Extracto Bill-of-lading elementos extinción de incendio

6. CRONOGRAMA ACTUALIZADO DE ACTIVIDADES

Actualmente el cronograma de actividades, teniendo en cuenta el periodo de suspensión No. 01 desde el 13 de diciembre de 2025 hasta el 1 de marzo de 2026, y el periodo de suspensión No. 02 desde el 3 de marzo de 2026 hasta el 6 de abril de 2026. A continuación, se presenta una imagen extraída del cronograma de actividades y diagrama de Gantt, donde se evidencia que los tiempos de ejecución luego del reinicio son cortos y ajustados, por lo que es imprescindible contar con todos los elementos del proyecto para su reinicio. (ver ***ANEXO N°03 – CRONOGRAMA SUSPENSIÓN 02 CTO.2433***).

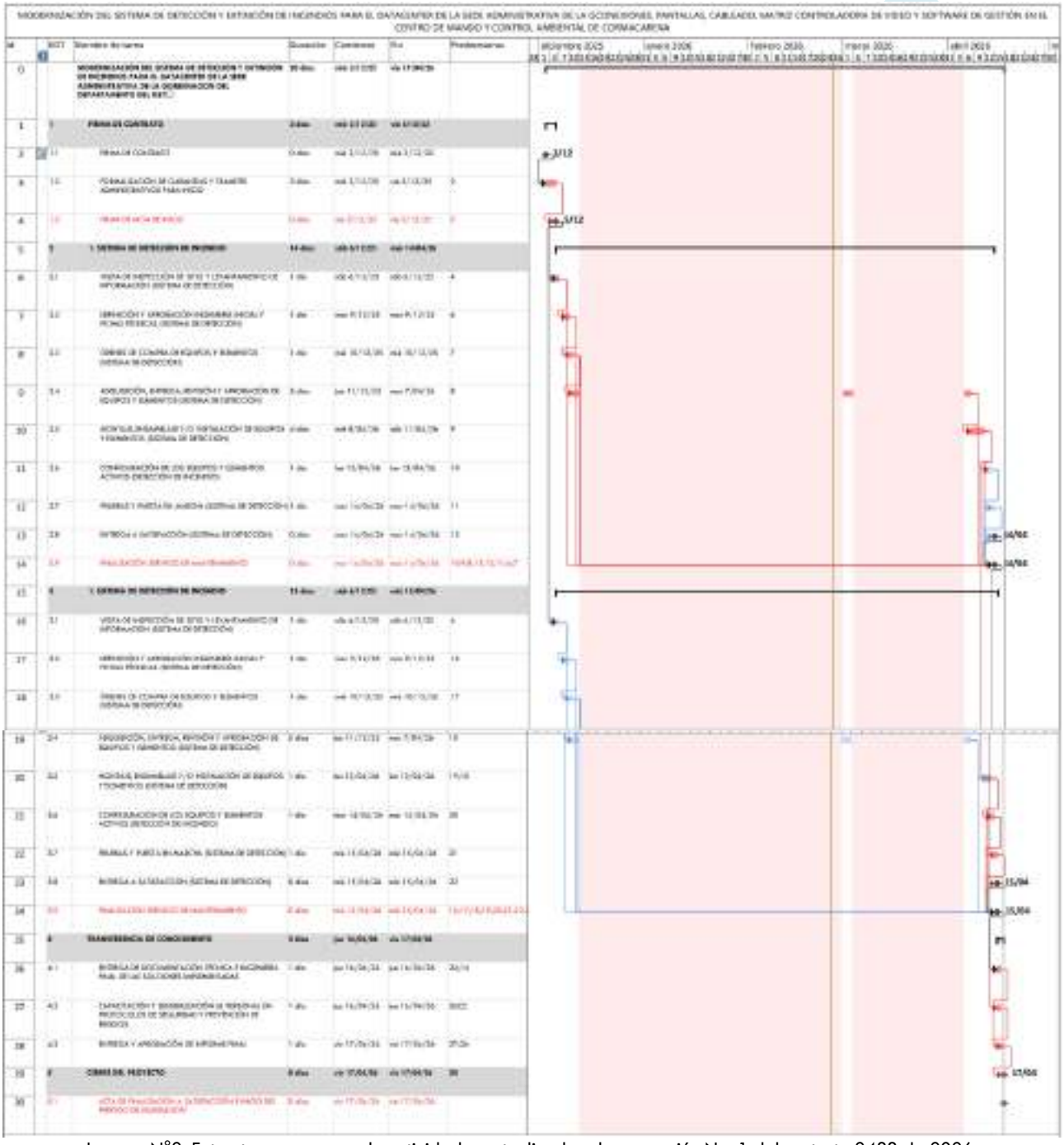


Imagen N°2. Extracto cronograma de actividades actualizado a la suspensión No. 1 del contrato 2433 de 2026.

7. CONCLUSIONES

Con base en el presente informe, MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, recomienda que el contrato permanezca suspendido hasta la llegada total de los equipos, teniendo en cuenta los tiempos restantes de ejecución, que son cortos, en aras de dar estricto cumplimiento al principio de planeación y salvaguardar el plazo de ejecución contractual, dado que las circunstancias de fuerza mayor y factores externos a nuestra debida diligencia logística que motivaron la suspensión inicial aún persisten, en algunos de los elementos, habiéndose actualizado el estado de las adquisiciones, por parte del proveedor autorizado de los elementos del contrato, conforme a la realidad aduanera y de logística internacional actual.

8. ANEXOS

Se presentan los siguientes anexos al presente informe:

- ***ANEXO N°01 – COMUNICADO PROVEEDOR AGENTE EXTINTOR***
- ***ANEXO N°02 – GUÍA AÉREA ELEMENTOS EXTINCIÓN***
- ***ANEXO N°03 – CRONOGRAMA SUSPENSIÓN 02 CTO.2433***

MEGAPROYECTOS

MEGA PROYECTOS
DE TECNOLOGIA

ANEXO N°01

COMUNICADO PROVEEDOR AGENTE EXTINTOR

GERENCIA@MEGAPROYECTOS.NET
+57 312 6217709
HTTPS://MEGAPROYECTOS.NET/
NIT 900.714.956-5

Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S.
NIT 900.735.379-5
Tel 5756967
Cr 57 131ª 49

Señores
Megaproyectos
E S M

Ref: Estado de Importación Sistema de Extinción

Apreciados señores

De acuerdo con su solicitud les informó el proceso de importación del sistema de extinción se encuentra en proceso de nacionalización. Este proceso tiene unos requisitos legales por tratarse de sistemas que pueden afectar la capa de ozono y están regulados por el cumplimiento acuerdo de Montreal.

Para dar cumplimiento has visto bueno del ANLA se requiere un trámite a través de través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE).

Dicho trámite requiere un certificado emitido por el fabricante de los productos con 2 trámites de apostillaje y ser emitido en español o traducido con traductor oficial.

Dado que el trámite de visto bueno requiere certificado individual correspondiente al BL el cual se está solicitando para registro de importación se tramitó ante el fabricante la expedición del certificado de acuerdo a los requisitos del anla.

Nos encontramos tramitando esos permisos lo cual nos indica la compañía de intermediación aduanera puede tener un plazo de tiempo entre 8 y 20 días para su aprobación. Una vez aprobado el visto bueno se puede proceder al levante y el pago de tributos para la entrega final de los equipos ya nacionalizados.

Dado que no está en nuestro control los tiempos que se toman las entidades públicas en dar trámite a nuestras solicitudes damos como referencia de tiempo hoy lo que nos reporta nuestra compañía de intermediación aduanera se han demorado trámites similares en el pasado.

Los equipos se encuentra en el país desde el 20 de marzo pero fueron trasladados por parte de la aerolínea a la bodega de nacionalización apenas el 25 de marzo por lo cual sólo hasta esa fecha pudimos hacer la pre inspección y los trámites iniciales para dar cumplimiento a los requisitos de visto bueno y registro de importación correspondiente.

Cordialmente;

Ing. Edgar Lafaurie
Gerente

LG Electronics LENEL·S2 milestone Milesight SALTO inspiredaccess Kidde Automated Logic

operaciones@cargolineintl.com
para mí

12:29 (hace 9 minutos)

Buenas tardes SR: Edgar Lafaurie:

En cuanto al trámite en mención, Requiere que los productos declarados en la guía están sujetos a la Aprobación y vistos Buenos de la Agencia Nacional de Licencias Ambientales

Parlo cual se requiere solicitar ante esta entidad el Visto Bueno de. Importación
Se debe diligenciar y Apostillar los formatos y fichas técnicas

Estos tramites pueden tener un a duración de 15 a 20 días hábiles en su apeobacion

Quedamos a la espera de los apostilla, para radicar la Solicitud

Alejandro Rocha O
CARGOLINE LINE INTERNATIONAL

Obtener Outlook para Android

Un archivo adjunto • Analizados por Gmail ⓘ Añadir a Drive



Edgar Lafaurie <elafaurie@siingenieria.com>

Visto Bueno ANLA - Importación Janus

1 mensaje

Edgar Lafaurie <elafaurie@siingenieria.com> 27 de marzo de 2026 a las 15:47
Para: Victor Rojas <victor@victorvictor.us>

Victor

Anexo estos documento que son parte de un nuevo tramite de Visto Bueno ante la ANLA.

Tu ayuda con la diligencia.

Atento a tus comentarios.

Edgar Alberto Lafaurie Villamil
Gerente General
elafarie@siingenieria.com
+57 (601) 575 69 67 ext. 604 | 310-223-28-87
Cra. 57 # 131ª-49 | Bogotá D.C. | Colombia
www.siingenieria.com

25 años

Síguenos en nuestras redes:

Tienda Virtual Instagram LinkedIn SI Ingeniería

CONFIDENCIAL. La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por el individuo o la compañía a la cual está dirigido. Si no es usted el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución, o copia de este mensaje está prohibida y es sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenviar y borrar el mensaje recibido inmediatamente.

Por favor considere el medio ambiente antes de imprimir este email.

En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios, Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S ha implementado mecanismos para contar con la autorización de cada uno de los titulares de la información que reposa en sus bases de datos y archivos físicos. La persona que por este medio remita datos de carácter personal manifiesta que es el titular de los mismos (o se encuentra debidamente autorizado por el respectivo titular) y que autoriza su tratamiento de acuerdo con la política de protección de datos de Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S y presta su consentimiento para que la información suministrada pase a formar parte de una base de datos, cuyo responsable es la Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S. Así mismo, quien por este medio reciba datos de carácter personal se compromete a no revelar, transferir, ceder o de otra forma comunicar las bases de datos o datos contenidos en ellas, ya sea verbalmente o por escrito, por medios electrónicos, papel o mediante acceso informático, ni siquiera para su conservación, a otras personas y a tratarlos única y exclusivamente para los fines señalados por Soporte Integral de Ingeniería y Automatización S.A.S y de acuerdo con sus instrucciones. Los titulares de los datos podrán ejercer los derechos de acceso, corrección, supresión, revocación o reclamo, mediante escrito dirigido a la **SOPORTE INTEGRAL DE INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.A.S** a la dirección de correo electrónico info@siingenieria.com, o a través de correo ordinario remitido a la dirección general, CR 57 131A 49 en Bogotá D.C, atendiendo los requisitos para el trámite de consultas y reclamos establecidos en la política de protección de datos es nuestra compañía a la cual podrá tener acceso en la página web www.siingenieria.com

3 adjuntos

Anexo_referencias_usuarios.xlsx
12K

Instrucciones ANLA.docx
18K

2024-02-16-anla-mod-cert-exp-fabrica-exterior.docx
35K

CARGO LINE International

Bogotá 9 de abril de 2026

Señores
SI ingeniería A SAS
E S M

Ref . Informe estado de importación BL 369-9014-6884

Apreciado ingeniero Edgar Lafourie

De acuerdo con su solicitud le informó el estado de la importación de los equipos de extinción del BL 369-9014-6884 recibido de Janus Fire.

1-Se recibe mercancía con el BL el día 20 de marzo.

2-Dieron traslado a zona aduanera para el día 25 de marzo

3-Se hizo el reconocimiento de la mercancía o pre inspección el día 27 de marzo

4-Se envían los datos para la solicitud de certificado del fabricante para trámite ante la ANLA.

Nos encontramos a la espera de la autorización por parte de la ANLA para poder pedir el visto bueno a través de él VUCE.

Estos trámites tienen un promedio entre 8 y 20 días para su autorización por lo cual lo ponemos en conocimiento para los fines pertinentes.

Alejandro Rocha

CARGOLINE INTERNATIONAL S.A.S

Centro Comercial y Empresarial Hayuelos
Av. Cali con Ferrocarril
Calle 20 No 82 - 52 Oficina 414.
Bogotá, Colombia.
+57 805 35 07 / 805 35 13
www.cargolinecolombia.com

ANEXO N°02

GUÍA AÉREA ELEMENTOS EXTINCIÓN

GERENCIA@MEGAPROYECTOS.NET
+57 312 6217709
HTTPS://MEGAPROYECTOS.NET/
NIT 900.714.956-5

369-9014-6884 Shipper's Account Number | Not negotiable 369-9014-6884

369-9014-6884 Shipper's Account Number 369-9014-6884

Air Waybill

VICTOR VICTOR INC.
13945 SW 56TH TERRACE. 33183
MIAMI FL USA
PHONE:786-7176232

Consignee's Account Number

S.I INGENIERIA A S.A.S NIT:900735379-
Y/O CARGOLINE INTL AV CALLE 26 # 85D-55
MODULO 6 BOD A149 BOGOTA . COLOMBIA
Ph:805-3507
ZONA ADUANERA AINTERCARGA SAS

issued by
ATLAS AIR
6640 NW 22ND STREET BLDG 707
MIAMI FLORIDA USA 33122

Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity

It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.

Issuing Carrier's Agent Name and City

GUZAL CARGO EXPRESS CORP
7030 NW 50 STREET 33166
MIAMI FL PH:305-591-3512

Accounting Information

FREIGHT PREPAID

Airport of Departure (Addr. of first Carrier) and requested Routing

MIAMI INTL AIRPORT

To	By first Carrier	to	by	to	by	Currency	CHGS Code	WT/VAL PPD	WT/VAL COLL	Other PPD	Other COLL	Declared Value for Carriage	Declared Value for Customs
BOG	ATLAS AIR	BOG		BOG		USD	X	X		X		N.V.D	N.D.V

Airport of Destination	Flight/Date (For Carrier Use only)	Flight/Date	Amount of Insurance	INSURANCE - If carrier offers insurance and such insurance is requested in accordance with conditions on reverse hereof indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance"
BOGOTA COLOMBIA	20-MAR-2026		NONE	

Handling Information

1 PC DGR UN1058 DANGEROUS GOODS AS PER ASSOCIATED DGD CARGO AIRCRAF ONLY. THE SHIPPER CONSENTS TO A SEARCH OR INSPECTION OF CARGO

These commodities, technology or software were exported from the United States in accordance with the export administration regulations.

Diversion contrary to U.S. law prohibited.

SCI

No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg/lb	Rate Class / Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
1	295.00 651.21	KG LB	DGR	366.00	1.20	439.20	SAID TO CONTAIN: CYLINDER ASSEMBLY SET JAN-22953. 1 PC DGR UN1058 DANGEROUS GOODS AS PER ASSOCIATED DGD CARGO AIRCRAF ONLY. CONJUNTO DR CILINDRO CON SUS ACCESORIOS JAN-22953 . ITN:X20260319609319
1	295.00	KG				439.20	

CERTIFICAMOS VALOR DE FLETES
POR US. $ 524.20
CRAG S.A.S. BOGOTA

Prepaid	Weight Charge	Collect
439.20		

Valuation Charge

Tax

Other Charges

Nº 11657501682764O

25 MAR 2026

Total other Charges Due Agent

Total other Charges Due Carrier
85.00

Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.

Signature of Shipper or his Agent

Total prepaid	Total collect
524.20	

2026-03-20 MIAMI.FLORIDA

Executed on (Date) at (Place)

369-9014-6884
Signature of Issuing Carrier or its Agent

Currency Conversion Rates	cc charges in Dest. Currency

For Carriers Use only at Destination	Charges at Destination	Total collect Charges

HUB LABELS 305.593.7934

ORIGINAL 2 (FOR CONSIGNEE)

Scanned with CamScanner

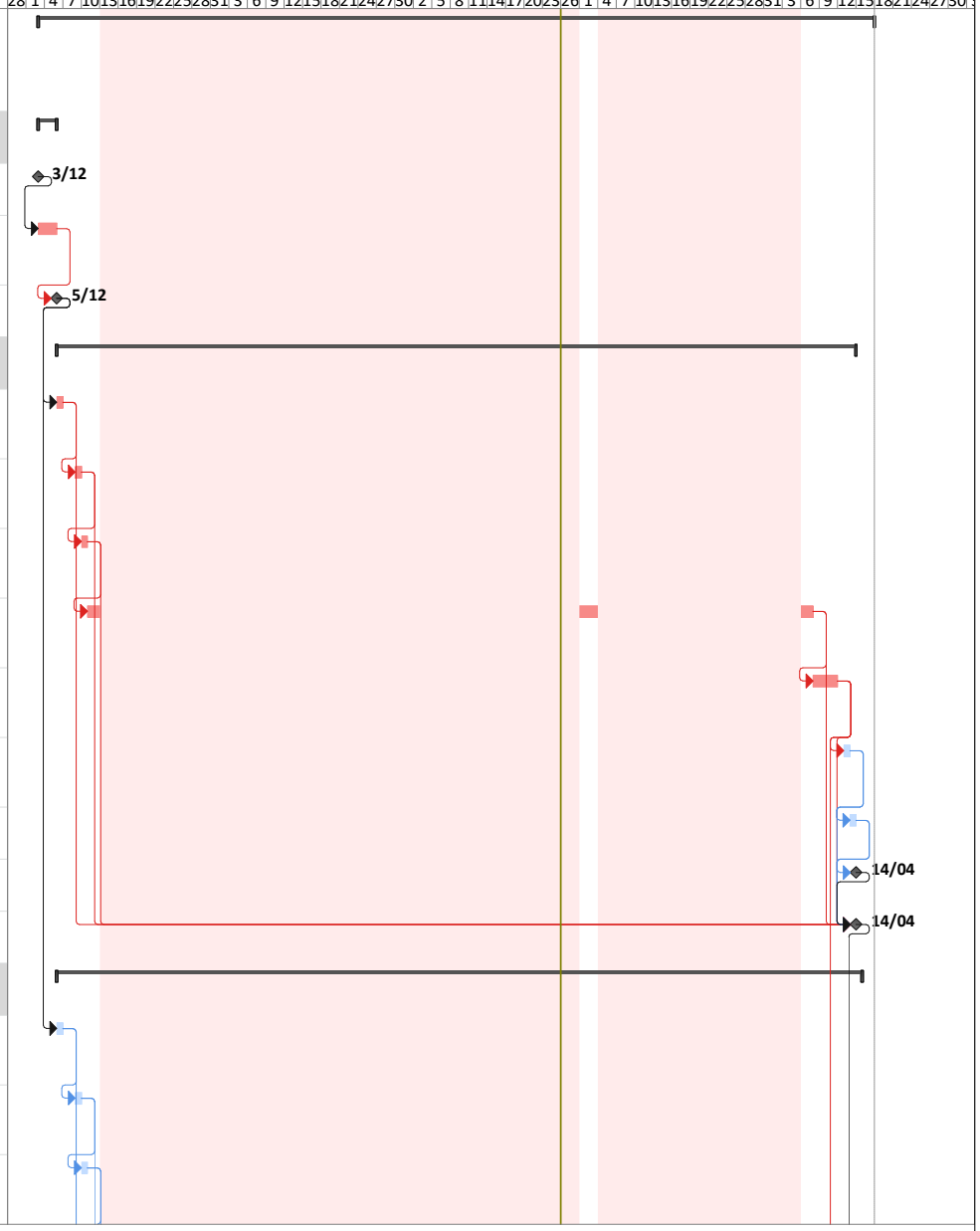
ANEXO N°03

CRONOGRAMA SUSPENSIÓN 02 CTO.2433

GERENCIA@MEGAPROYECTOS.NET
+57 312 6217709
HTTPS://MEGAPROYECTOS.NET/
NIT 900.714.956-5

MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GCONEXIONES, PANTALLAS, CABLEADO, MATRIZ CONTROLADORA DE VIDEO Y SOFTWARE DE GESTIÓN EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL AMBIENTAL DE CORMACARENA

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
0		**MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL MET□**	**20 días**	**mié 3/12/25**	**vie 17/04/26**	
1	**1**	**FIRMA DE CONTRATO**	**3 días**	**mié 3/12/25**	**vie 5/12/25**	
2	1.1	FIRMA DE CONTRATO	0 días	mié 3/12/25	mié 3/12/25	
3	1.2	FORMALIZACIÓN DE GARANTIAS Y TRAMITES ADMINISTRATIVOS PARA INICIO	3 días	mié 3/12/25	vie 5/12/25	2
4	1.3	FIRMA DE ACTA DE INICIO	0 días	vie 5/12/25	vie 5/12/25	3
5	**2**	**1. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**14 días**	**sáb 6/12/25**	**mar 14/04/26**	
6	2.1	VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	sáb 6/12/25	sáb 6/12/25	4
7	2.2	DEFINICIÓN Y APROBACIÓN INGENIERÍA INICIAL Y FICHAS TÉCNICAS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mar 9/12/25	mar 9/12/25	6
8	2.3	ÓRENES DE COMPRA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mié 10/12/25	mié 10/12/25	7
9	2.4	ADQUISICIÓN, ENTREGA, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	5 días	jue 11/12/25	mar 7/04/26	8
10	2.5	MONTAJE, ENSAMBLAJE Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	4 días	mié 8/04/26	sáb 11/04/26	9
11	2.6	CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS ACTIVOS (DETECCIÓN DE INCENDIO)	1 día	lun 13/04/26	lun 13/04/26	10
12	2.7	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mar 14/04/26	mar 14/04/26	11
13	2.8	ENTREGA A SATISFACCIÓN (SISTEMA DE DETECCIÓN)	0 días	mar 14/04/26	mar 14/04/26	12
14	2.9	FINALIZACIÓN SERVICIO DE MANTENIMIENTO	0 días	mar 14/04/26	mar 14/04/26	10;9;8;13;12;11;6;7
15	**3**	**1. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO**	**15 días**	**sáb 6/12/25**	**mié 15/04/26**	
16	3.1	VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	sáb 6/12/25	sáb 6/12/25	4
17	3.2	DEFINICIÓN Y APROBACIÓN INGENIERÍA INICIAL Y FICHAS TÉCNICAS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mar 9/12/25	mar 9/12/25	16
18	3.3	ÓRENES DE COMPRA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mié 10/12/25	mié 10/12/25	17



MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GCONEXIONES, PANTALLAS, CABLEADO, MATRIZ CONTROLADORA DE VIDEO Y SOFTWARE DE GESTIÓN EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL AMBIENTAL DE CORMACARENA

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
19	3.4	ADQUISICIÓN, ENTREGA, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	5 días	jue 11/12/25	mar 7/04/26	18
20	3.5	MONTAJE, ENSAMBLAJE Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	lun 13/04/26	lun 13/04/26	19;10
21	3.6	CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS ACTIVOS (DETECCIÓN DE INCENDIO)	1 día	mar 14/04/26	mar 14/04/26	20
22	3.7	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA (SISTEMA DE DETECCIÓN)	1 día	mié 15/04/26	mié 15/04/26	21
23	3.8	ENTREGA A SATISFACCIÓN (SISTEMA DE DETECCIÓN)	0 días	mié 15/04/26	mié 15/04/26	22
24	3.9	FINALIZACIÓN SERVICIO DE MANTENIMIENTO	0 días	mié 15/04/26	mié 15/04/26	16;17;18;19;20;21;22;
25	**4**	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**	**2 días**	**jue 16/04/26**	**vie 17/04/26**	
26	4.1	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E INGENIERÍA FINAL DE LAS SOLCIONES IMPLEMENTADAS	1 día	jue 16/04/26	jue 16/04/26	24;14
27	4.2	CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL EN PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS	1 día	jue 16/04/26	jue 16/04/26	26CC
28	4.3	ENTREGA Y APROBACIÓN DE INFORME FINAL	1 día	vie 17/04/26	vie 17/04/26	27;26
29	**5**	**CIERRE DEL PROYECTO**	**0 días**	**vie 17/04/26**	**vie 17/04/26**	**28**
30	5.1	ACTA DE FINALIZACIÓN A SATISFACCIÓN E INICIO DEL PERIODO DE LIQUIDACIÓN	0 días	vie 17/04/26	vie 17/04/26	



Villavicencio, 4 de mayo de 2026

Señora:
LILIANA MARCELA BAQUERO TORRES
Gerente de Infraestructura y Sistemas de Información
Supervisora

Referencia: CONTRATO 2433 DE 2025 "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META.".

Asunto: **REPORTE DE AVANCE DE ACTIVIDADES DE INSTLACIÓN EN SITIO**

Respetados señores,

Conforme al contrato No. 2433 de 2023, que tiene por objeto "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META". A continuación, se presenta informe ejecutivo con el resumen de los avances en la implementación del sistema de detección y extinción de incendio del proyecto de la referencia.

Atentamente,

FABIAN GUZMAN SOTO
R.P MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS.

Proyectó: Julián Lozano /
Project Manager

MEGAPROYECTOS

TABLA DE CONTENIDO

1. **INFORMACION DEL CONTRATO** 3
2. **PRESUPUESTO DE CANTIDADES** 3
3. **REPORTE DE AVANCE EN ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN** 4

MEGAPROYECTOS

1. INFORMACION DEL CONTRATO

TABLA RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO	
NÚMERO DE PROCESO	GCSJ-SA-051-2025
NÚMERO DE CONTRATO	2433 DE 2023
OBJETO	MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL DATACENTER DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DEL META
NIT	899.999.302-9
CONTRATISTA	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS
NIT	900.714.956-5
REPRESENTANTE LEGAL	FABIAN GUZMAN SOTO
CEDULA DE CIUDADANIA	86.079.311
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	03/12/2025
FECHA DE ACTA DE INICIO	05/12/2025
FECHA INICIAL DE FINALIZACION	24/12/2025
MODIFICACIONES DEL CONTRATO	N/A
SUSPENSIONES	ACTA DE SUSPENSIÓN No. 01 DEL 12/12/2025 (DOS (2) MESES Y DIECISIETE (17) DÍAS)
	ACTA DE REINICIO No. 01 DEL 02/03/2026
	ACTA DE SUSPENSIÓN No. 02 DEL 02/03/2026 (UN (1) MES Y TRES (3) DÍAS)
	ACTA DE REINICIO No. 02 DEL 06/04/2026
	ACTA DE SUSPENSIÓN No. 03 DEL 09/04/2026 (VEINTIUN (21) DÍAS)
	ACTA DE REINICIO No. 03 DEL 22/04/2026
	ACTA DE PRÓRROGA No. 01 DEL 29/04/2026 (UN (1) MES MÁS)
VALOR FINAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($299.805.744) M/CTE
FECHA FINAL DE FINALIZACIÓN	29/05/2026

Tabla N°1. Generalidades del contrato

2. PRESUPUESTO DE CANTIDADES

En el marco del contrato 2433 de 2025, el presupuesto de cantidades se muestra en la siguiente tabla, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. DETECCIÓN					
1,1	Suministro e instalacion, Panel de control de alarma de incendio (FACP); 1 lazo; máximo 64 dispositivos inteligentes; 2 NAC Clase B; fuente de alimentación de 4.25A; puerta gris; 115 VCA; capacidad para hasta (2) baterías de 10 A/h.	Und	1	$ 5.843.300	$ 5.843.300
1,2	Suministro e instalacion, tarjeta de interfaz SA-USBSA-USB que proporciona conexión USB a una impresora compatible para imprimir eventos del sistema o conexión a una PC que ejecute la utilidad de configuración (CU) para cargar/descargar la configuración del panel, el historial, los diagnósticos y el estado actual.	Und	1	$ 959.000	$ 959.000
1,3	Suministro e instalacion, Bateria 12V @ 7Ah / Tecnología AGM / Alarmas de intrusión / Incendio	Und	2	$ 65.500	$ 131.000
1,4	Suministro e instalacion, Detector de humo óptico multicriterio inteligente; UL/ULC	Und	8	$ 778.200	$ 6.225.600
1,5	Suministro e instalacion, Base de detector - Estándar	Und	8	$ 100.000	$ 800.000
1,6	Suministro e instalacion, Estación manual de alarma - Doble acción; 1 etapa	Und	2	$ 927.500	$ 1.855.000
1,7	Suministro e instalacion, Cubierta protectora Stopper II con sirena (batería de 9V) - para estaciones de montaje en superficie; incluye STI-3100	und	2	$ 954.300	$ 1.908.600
1,8	Suministro e instalacion, Placa de timbre/estroboscopio de 10 cd. Adapta el timbre vibratorio para que se convierta en un timbre con estroboscopio. UL 1971 con 110 cd de orientación de pared, 'FIRE' en pulgadas. Cumple con los requisitos del área de dormir. El timbre se pide por separado	Und	2	$ 816.100	$ 1.632.200

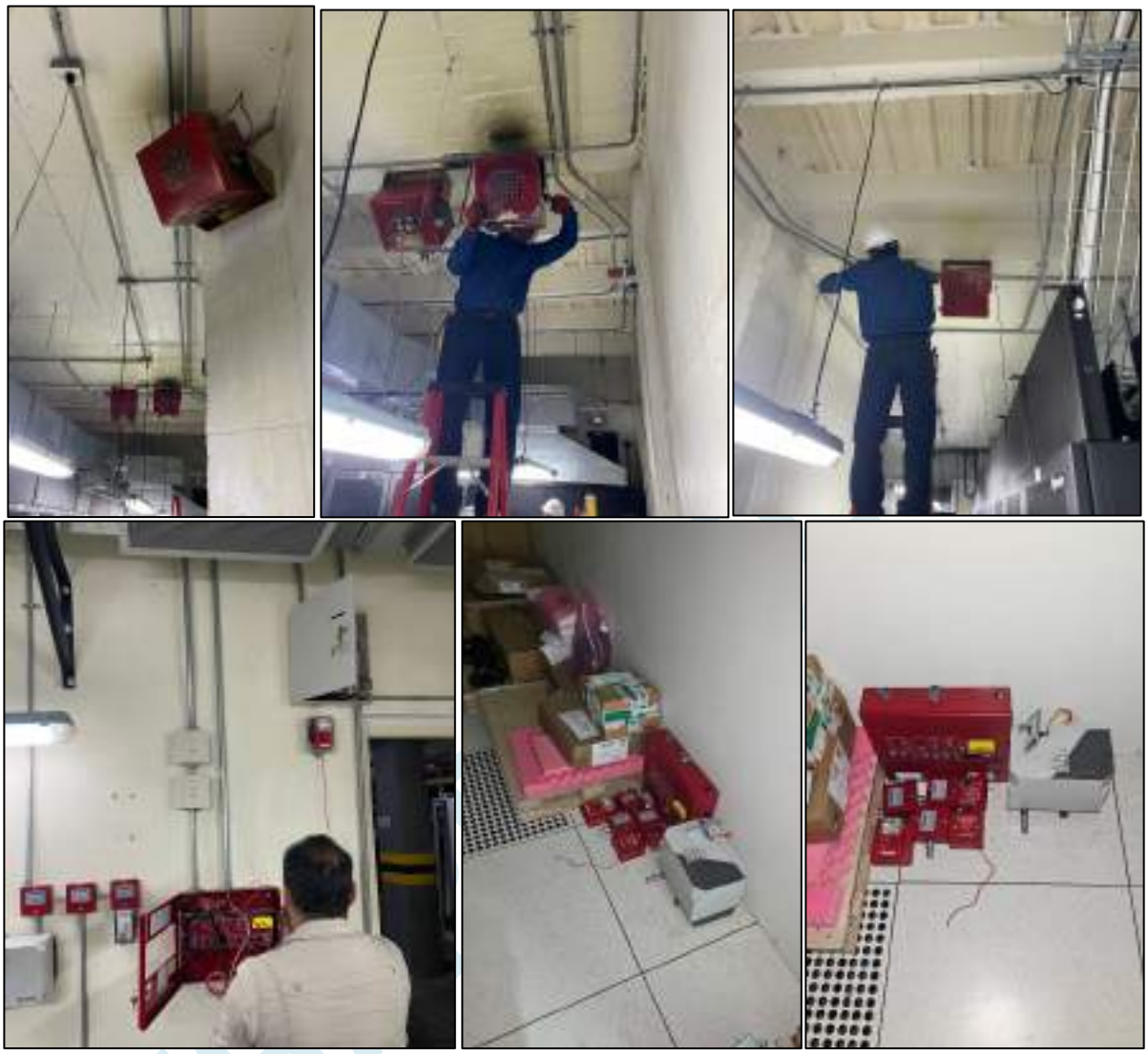
ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,9	Suministro e instalacion, Campana de alarma de incendio, 6 pulgadas (150 mm), vibratoria, con diodo, 24 VCC, roja	Und	2	$ 757.100	$ 1.514.200
1.10	Suministro e instalacion, Sirena/Estrobo de pared compacto; 15-75cd; Rojo; Marcado 'FUEGO	Und	2	$ 512.700	$ 1.025.400
1.11	Suministro e instalacion, Placa de montaje universal, paquete de 10	Und	1	$ 348.300	$ 348.300
1.12	Suministro e instalacion, Módulo inteligente de liberación de agente; 2 circuitos	Und	2	$ 3.562.500	$ 7.125.000
1.13	Suministro e instalacion, Accesorio de control de incendios; Gabinete multifunción; 8"x14"x3.5"; Rojo	Und	2	$ 989.500	$ 1.979.000
1.14	Suministro e instalacion, Estación manual de aborto - para módulo de liberación	Und	2	$ 665.100	$ 1.330.200
1.15	Suministro e instalacion, Interruptor de llave de desconexión de servicio - para módulo de liberación	Und	2	$ 665.100	$ 1.330.200
1.16	Suministro e instalacion, Dispositivo de relé de fin de línea - polarizado	Und	2	$ 980.300	$ 1.960.600
1.17	Suministro e instalacion, Estación manual de liberación - Doble acción	Und	2	$ 777.700	$ 1.555.400
1.18	Suministro e instalacion, Módulo de relé de control. Seleccionable para operación N.A. (Normalmente Abierto) o N.C. (Normalmente Cerrado). Con una capacidad de 2 amperios (24 VCC).	Und	4	$ 757.700	$ 3.030.800
1.19	Suministro e instalacion, Módulo de doble entrada. Módulo de entrada de dos circuitos para uso con dispositivos de contacto normalmente abierto. Cuatro códigos de personalidad seleccionables (en cada circuito) para alarma con retención (o enclavada), o alarma con retención retardada, o monitor sin retención, o supervisión con retención	Und	8	$ 926.000	$ 7.408.000
2. EXTINCION					
2.1	Suministro e instalacion, Conjunto de cilindro, 420 lb, rango de llenado a 500 psi - 211 a 422 lb (95.7 a 191.4 kg) FK-5-1-12	Und	1	$ 79.526.000	$ 79.526.000
2.2	Agente limpio de última generación para extinción de incendios en centros de datos (supresión de incendios de clases C, con vida afmos férica de almenos 5 días, con descarga de 10 segundos o menos, que cumpla certificaciones NFPA 2001 ISO 14520 certificado por el fabricante, seguro para ocupación humana y cero residuos con ODP=0 -GWP menor o igual a 1 - Peso del envío en lb (kg) FK5112 y Debe incluir los cilindros de almacenamientos que sean requeridos para su funcionamiento	Lb	279	$ 320.300	$ 89.363.700
2.3	Suministro e instalacion, Kit de soporte de cilindro de 16 pulgadas JFS (para cilindros de 250 lb y 420 lb)".	Und	1	$ 1.932.500	$ 1.932.500
2.4	Suministro e instalacion, Actuador eléctrico supervisado normalmente cerrado que se abre al instalarse, para agente limpio - 2 - Lbs	Und	1	$ 9.764.600	$ 9.764.600
2.5	Suministro e instalacion, Actuador de válvula manual - Peso = Lbs: 0.6 - Kgs: 0.324	Und	1	$ 1.420.700	$ 1.420.700
2.6	Suministro e instalacion, Conjunto de manómetro, presión, 500 psi. FK-5-1-12	Und	1	$ 1.652.100	$ 1.652.100
2.7	Suministro e instalacion, Acoplamiento ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	$ 1.594.700	$ 1.594.700
2.8	Suministro e instalacion, Codo ranurado de 2 pulgadas JFS (50 mm)	Und	1	$ 1.125.000	$ 1.125.000
2.9	Suministro e instalacion, Niple de 2 pulgadas (50 mm) Ranurado x MNPT JFS	Und	1	$ 663.000	$ 663.000
2.10	Suministro e instalacion, Interruptor de presión de descarga, estanco, NEMA 3/4/4X/13, SPDT, aumento de 50 psig, 1/4 pulgada FNPT, reinicio manual, uso interior/exterior - Peso de envío lb (kg): 1.6 (0.7)	Und	1	$ 5.716.500	$ 5.716.500
2.11	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de salida (de) agente limpio en español - 0.2 lbs	Und	1	$ 535.500	$ 535.500
2.12	Suministro e instalacion, Señal de advertencia de entrada de agente limpio en español - 0.2 libras	Und	1	$ 543.800	$ 543.800
2.13	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1" (25 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 1.2 (0.5)	Und	4	$ 250	$ 1.000
2.14	Suministro e instalacion, Boquilla: 360°, 1/2" (15 mm), FK-5-1-12, Latón - Peso de envío lb (kg): 0.6 (0.3)	Und	4	$ 965.000	$ 3.860.000
2.15	Suministro e instalación de tubería Schedule 40 para un sistema de extinción con agente limpio que se encuentre en listado UL FK-5-1-12	Und	1	$ 6.276.700	$ 6.276.700
SUBTOTAL					**$ 251.937.600,00**
IVA					**$ 47.868.144,00**
TOTAL					**$ 299.805.744,00**

Tabla N°2. Presupuesto de cantidades del contrato

3. REPORTE DE AVANCE EN ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN

Luego del reinicio de actividades pactado y superados los trámites para la revisión de los elementos, reuniones con el almacén departamental del Meta y demás gestiones previas logísticas y administrativas para el transporte, entrega y puesta en sitio de los elementos que hacen parte de las cantidades del proyecto, se dio inicio a la implementación de los sistemas objeto del contrato 2433 de 2026. A continuación, se presenta resumen con las actividades adelantadas, así:

- Se realiza desinstalación sistema de extinción de incendios marca Hochiki.



- Se realiza instalación de panel de control Edwards para sistema nuevo.



- Se realiza instalación de ductos EMT de 3/4" para sistema de detección temprana de incendios y sistema de señalización y bases para sensores, estaciones manuales y módulos.



- Instalación de cilindro contenedor agente limpio, accesorios de cilindro y soportes adicionales para piso falso.



- Instalación de tubos en acero al carbón sistema de extinción de incendios en área servidores y piso falso.



- Se realiza la instalación de módulos SIGA-REL en cuarto de servidores y en cuarto de UPS



- Se realiza cableado para sistema de detección temprana, sistema de extinción y sistema de señalización, y circuitos eléctricos dedicados para sistema de detección y fuente auxiliar. Y se instalan estaciones y módulos.

