

Preguntas frecuentes acerca del interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann



Para mayor información o preguntas adicionales, póngase en contacto con EatonCare en el 855-287-7626.

1. ¿Qué códigos de instalación cumple el interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann™?

- Interruptor confinado y con frente "muerto," UL® 98
- NFPA-70 (NEC®, Edición 2014 – Secciones 620.51(A) a (D), 620.62 y 620.91(C))
- Canadian Electric Code, Parte 1 (Edición 2015) – Secciones 38-051 y+ 38-062
- NFPA-72, Edición 2016 – Sección 12.4.4

Todos los trabajos se realizarán de acuerdo con la edición más reciente de las normas, códigos y leyes aplicables.

2. ¿Qué tipo de fusibles recomienda la División Bussmann de Eaton?

Fusibles Clase J, LPJ_SP o LPJ_SPI (versión con indicador), con retardo de tiempo y doble elemento, serie Bussmann. Los portafusibles del tablero únicamente aceptan esta clase de fusibles. Los fusibles tienen limitación de corriente para una buena protección contra cortocircuitos y sobrecargas del motor, y reducir al mínimo los riesgos de arco eléctrico. En general, para el dimensionamiento de fusibles, el NEC 430.52 permite dimensionar los fusibles con retardo de tiempo utilizados en circuitos derivados de motores hasta el 175% de amperios a plena carga del motor.

3. ¿Cómo funciona la opción A de contactos auxiliares, mecánicos?

La opción "A" es un conjunto de contactos auxiliares enclavados mecánicamente al interruptor principal. Los contactos se utilizan para activar o desactivar el Dispositivo de Descenso con Batería (BLD) para mantenimiento, según el código NFPA®. Es importante tener en cuenta que estos contactos pueden diferenciar entre APAGADO (OFF) manual o APAGADO (OFF) en derivación (consulte la tabla siguiente). El contacto más común es el "NC" (normalmente cerrado).

Tabla 1. Lógica del interruptor auxiliar – opción A

Posición del interruptor principal	Opción A		Opción B		Opción A *	
	NO	NC	NO	NC	NO	NC
Cerrado	O	C	O	C	O	C
Disparado	C	C	O	C	C	O
Abierto	C	O	C	O	C	O

*Lógica del interruptor auxiliar cuando el cable azul con signo "+" es retirado de la terminal NC.

O = Abierto
C = Cerrado



Powering Business Worldwide

4. ¿Cómo funciona la opción B de contactos auxiliares, mecánicos?

La opción "B" proporciona un segundo conjunto de contactos auxiliares que se enclavan mecánicamente al interruptor principal. Generalmente, estos contactos se utilizan para monitorear el estatus del interruptor. Es importante observar que estos contactos seguirán el estado de la manija externa (consulte la tabla siguiente y la Figura 1).

Tabla 2. Contactos auxiliares, mecánicos

Interruptor principal	Estado de los contactos		FACP
	NO	NC	NCFR/NCB
OFF, alimentación disponible	Abierto	Cerrado	Abierto
ON, alimentación disponible	Cerrado	Abierto	Abierto
OFF, sin alimentación	Abierto	Cerrado	Abierto
ON, sin alimentación	Cerrado	Abierto	Cerrado

5. ¿Cómo funciona la opción de cableado especial para mantener la señal de estado normal para el Tablero de Control de Alarma contra Incendio (FACP)?

Para el estado de Arizona y otras áreas que requieren esta característica, el cableado interno entre los contactos auxiliares del interruptor de caja moldeada y los contactos del relé de incendio implementan un circuito lógico que monitorea la disponibilidad de alimentación para disparo en derivación. El relé FR se cierra únicamente si el interruptor principal está en la posición ON y falla la alimentación de disparo en derivación. No se cerrará si el interruptor principal se apaga manualmente para mantenimiento y el contacto Serie B se abrirá, evitando así una falsa alarma. (Refiérase a la Tabla 2 y la Figura 1).

6. ¿La función de disparo instantáneo integrada en el interruptor de caja moldeada tiene la posibilidad de dejar varados a los pasajeros cuando se utiliza en circuitos con ascensores hidráulicos y descenso con batería auxiliar?

No, el Dispositivo de Descenso con Batería (BLD) sigue funcionando en una condición de disparo en derivación. Se utiliza el mecanismo de disparo en derivación del interruptor, no la función de disparo instantáneo del interruptor. La selección adecuada del fusible evitará un disparo instantáneo. Incluso en una condición de disparo instantáneo, el relé de la alarma responderá de la misma forma que cuando el interruptor está desconectado. No existe la posibilidad de que los pasajeros queden varados cuando las unidades se instalan con la opción de Contactos Auxiliares de Enclavamiento Mecánico (opción A, respaldo con batería).

7. Durante una pérdida de energía, ¿cambiará el estado del interruptor (opción F1 o F3)?

El interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, no cambiará de estado. El Relé de Monitoreo de Tensión Eléctrica del Módulo de Alimentación (opción F1 o F3) cumple con NFPA 72 (Código Nacional de Alarma contra Incendio) que requiere circuitos de control para interrumpir la alimentación al ascensor. La unidad está cableada para detectar la tensión eléctrica disponible para iniciar el disparo en derivación. Cambiará de estado si ocurre una pérdida de alimentación. No depende del propio disparo en derivación. Enviará una señal al FACP en caso de pérdida de energía.

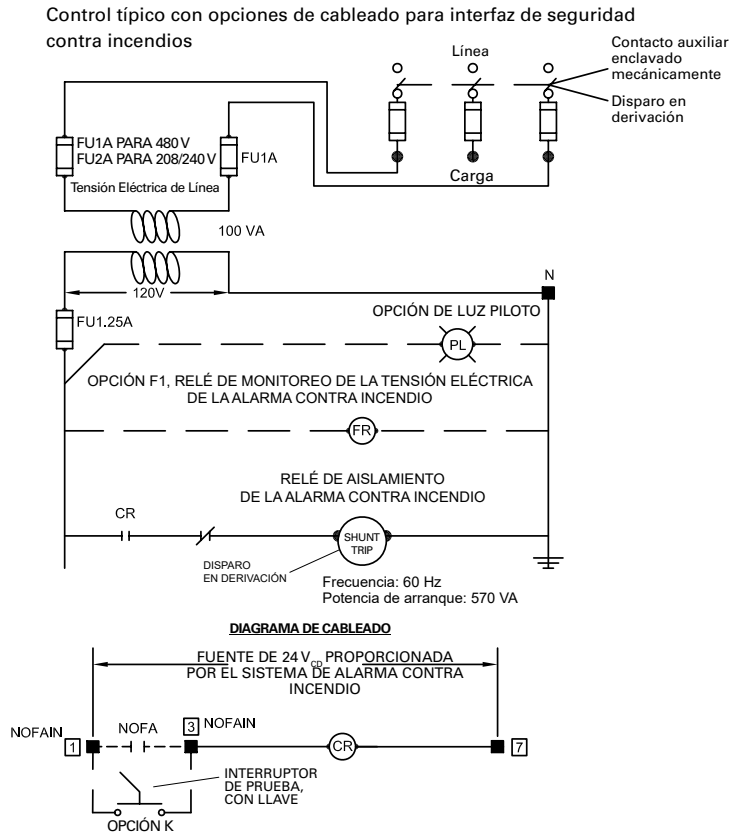
8. ¿Cómo decide el interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, cuándo debe bajar el ascensor?

El interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, no toma esa decisión. Únicamente proporciona un medio de señalización al controlador de alarma contra incendio y al BLD. El interruptor del Módulo de Alimentación recibe una señal del FACP para activar la derivación, lo que en algunos casos da como resultado el uso del Dispositivo de Descenso con Batería (BLD).

9. ¿Requiere el interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, algún tipo de mantenimiento periódico?

Aunque no es necesario un mantenimiento específico, siempre es una buena práctica inspeccionar anualmente la unidad en busca de clips de fusibles o conexiones sueltas, o acumulación de material extraño.

Figura 1: Opciones R1 y F1



Descripción:

FACP: Tablero de Control de Alarma contra Incendio

NOFAIN: Entrada de control de alarma contra incendio normalmente abierta (NO).

NOFA: Contactos de alarma contra incendios normalmente abiertos (NO) suministrados desde el sistema de alarma contra incendios para iniciar el disparo en derivación.

DISPARO EN DERIVACIÓN: Solenoide para disparo a distancia del interruptor, que se activa por el cierre de los contactos de alarma contra incendios o el interruptor de prueba con llave.

OPCIÓN R1: Relé de interfaz de alarma contra incendios que funciona a 120 V_{CA} del secundario del transformador. No se necesita alimentación adicional.

CR: Relé de control que se utiliza para aislar los contactos NOFA de la función de disparo en derivación.

FR: Relé de monitoreo de la tensión eléctrica del sistema de alarma contra incendios que se usa para supervisar la tensión eléctrica de control desde una ubicación remota (es decir, FACP).

PL: Luz piloto que indica visualmente la presencia de tensión eléctrica en el exterior del gabinete del interruptor.

CPT: Transformador de Potencia de Control que se utiliza para reducir la tensión eléctrica de línea a 120 V_{CA} y alimentar la bobina de disparo en derivación.

SW AUX: Opción A o B, contacto normalmente cerrado (NC) cuando el interruptor está cerrado. Se abre cuando el interruptor de alimentación se abre.

INTERRUPTOR DE PRUEBA, CON LLAVE: Interruptor que se usa para operar el disparo en derivación desde el exterior del gabinete del interruptor.

Se puede utilizar para solución de problemas e inspección.

CONTACTO AUXILIAR ENCLAVADO MECANICAMENTE: Contacto que se utiliza para desactivar el dispositivo de descenso con batería

■: Punto de conexión en bloque de terminales

●: Puntos de conexión precableados

NOTA: La terminal 1 no está presente cuando la opción K no es seleccionada.

10. ¿Cómo se conectan los contactos secos para la opción Dispositivo de Descenso con Batería (BLD)?

Depende de cómo sea conectado el Contacto Auxiliar, Mecánico (Opción A). La Opción A cumple la tabla de verdad que se indica a continuación. La conexión más común será NC y COM.

Tabla 3. Lógica del interruptor auxiliar – Dispositivo de Descenso con Batería

Posición del interruptor principal	Opción A		Opción B		Opción A *	
	NO	NC	NO	NC	NO	NC
Cerrado	O	C	O	C	O	C
Disparado	C	C	O	C	C	O
Abierto	C	O	C	O	C	O

*Lógica del interruptor auxiliar cuando el cable azul con signo "+" es retirado de la terminal NC.

Cuando la Autoridad Local con Jurisdicción (AHJ) lo permita, la eliminación en campo del cable azul con marcador "+" cambiará la lógica del interruptor de la Opción A. La eliminación tiene el efecto de inhabilitar el dispositivo de descenso con batería cuando el interruptor está disparado. Antes de eliminar el cable, el instalador en campo debe asegurarse que se cumpla con la normatividad local.

11. ¿Dónde se conectan los cables de control de disparo en derivación en la tira de terminales?

Para la Opción R1 (120 V_{CA}), conecte los cables a las terminales 1 y 3 o NOFAIN y NOFAIN (Entrada de Control de Alarma contra Incendio Normalmente Abierta). Para la opción R2 (24 V_{CD}), el positivo va en la Terminal 1 y el cierre, en la Terminal 3, con el regreso en la Terminal 7.

12. ¿Dónde se conecta la alarma contra incendio para monitorear el estado del interruptor?

Se conoce comúnmente como relé FR y es la opción F1 o F3. NCFR/COM FR es la más común. Si se utiliza una resistencia de final de línea (EOL), instálela en paralelo con los cables.

13. Si se pide un interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, con un componente incorrecto, ¿se puede cambiar el componente en campo?

No. Para cumplir con las directrices UL, las modificaciones del producto únicamente pueden ser realizadas por personal de fábrica autorizado. Otras modificaciones anularían el Listado UL.

14. ¿Se puede utilizar el interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, como interruptor de entrada de servicio?

El interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, está Listado UL, según UL 98. Sí, puede utilizarse como interruptor de entrada de servicio si se etiqueta correctamente como tal y se cumplen los requisitos de conexión a tierra correspondientes.

15. ¿Se puede conectar el interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, en sentido inverso, es decir, con la línea en la parte inferior y la carga en la parte superior del interruptor?

No, el interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, no funcionará correctamente.

16. ¿Se puede usar el interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, en una aplicación donde no existe un sistema de alarma contra incendios y se puede conectar un detector de humo en su lugar?

No, esto no cumple el código contra incendios. Los detectores de humo comerciales deben conectarse a través del FACP.

17. ¿El relé FR (opción F1 o F3) cambia su estado durante una falla de energía?

Sí, el relé FR cambiará de estado. El relé FR está diseñado para monitorear la tensión eléctrica disponible para el disparo en derivación. Este es un requisito de la NFPA 72.

18. ¿La manija de operación del interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, se puede bloquear únicamente en la posición "OFF"?

De fábrica, la manija puede bloquearse únicamente en la posición "OFF" y puede alojar hasta tres candados. Una modificación en campo para taladrar la cubierta puede permitir el bloqueo en la posición "ON". Consulte los requisitos con la AHJ de su localidad. El interruptor se disparará como siempre, incluso con la manija bloqueada en posición "ON".

19. ¿Qué gabinetes están disponibles para el interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann?

Todas las clasificaciones del interruptor del Módulo de Alimentación, serie Bussmann, vienen de serie con gabinetes NEMA Tipo 1. Los gabinetes opcionales incluyen NEMA tipos 3R, 4 y 12. Consulte con fábrica para otras opciones.

20. ¿Se requiere siempre un Transformador de Control de Alimentación (CPT) en un interruptor de Módulo de Alimentación, serie Bussmann?

Sí, para cumplir con los códigos de la NFPA, se requerirá un CPT para suministrar 120 V_{CA} para el disparo en derivación.

21. Perdí la llave del interruptor, ¿puedo obtener otra?

Sí. El número de catálogo es E22KS2 si la parte posterior del interruptor dice E22. Si la parte posterior del interruptor dice M22, el número de catálogo es M22-ES-MS1.

22. ¿Ofrecen protección contra sobretensiones?

Sí. Nuestros productos tienen la opción de incluir un SPD Tipo 1 de 50 kA.

La única copia controlada de esta ficha técnica es la versión electrónica, solo para lectura, localizada en la unidad de red Eaton. Todas las otras copias de este documento son, por definición, copias no controladas. El objetivo de este boletín es presentar de manera clara información completa del producto e información técnica que ayudará al usuario final en sus aplicaciones de diseño. Eaton se reserva el derecho de modificar el diseño o construcción de cualquiera de sus productos, sin previo aviso, y discontinuar o limitar su producción. Eaton también se reserva el derecho de cambiar o actualizar, sin previo aviso, cualquier información técnica contenida en este boletín. Una vez que el producto ha sido seleccionado, el usuario debe probarlo en todas sus aplicaciones posibles.

Eaton

1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
Eaton.com

División Bussmann
Poniente 148 núm. 933
Industrial Vallejo
Ciudad de México, 02300
Eaton.mx/bussmannseries

© 2022 Eaton
Todos los derechos son reservados.
Impreso en México.
Publicación núm. 10486-spanish
Enero de 2022

Eaton y Bussmann son marcas comerciales de Eaton registradas en Estados Unidos y otros países. No se permite el uso de las marcas comerciales de Eaton sin el previo consentimiento por escrito de Eaton.

NEC es una marca comercial registrada de National Fire Protection Association, Inc.
UL es una marca comercial registrada de Underwriters Laboratories, Inc.
NFPA es una marca comercial registrada de National Fire Protection Association.

Para mayor información, llame
al **800-8-FUSEMX (387369)**
o entre a:
Eaton.mx/bussmannseries

Síguenos en nuestras redes sociales para conocer
la información más reciente de nuestros productos
y de soporte.

