

Fuente de Alimentación

AL1012FC

- 12 VDC @ 10 A.
- Salidas con Fusibles

SYSKOM[®]

AV. 20 DE NOVIEMBRE NO. 805, COL. CHIHUAHUA CENTRO, CHIHUAHUA, CHIH., MÉXICO, C.P. 31000

Tel: +52(614)415-2525 www.syscom.mx

Descripción General:

El **AL1012FC** distribuye y conmuta energía a sistemas de control de acceso y accesorios. Convierte una entrada de 115 VAC 60 Hz en ocho (8) salidas de 12 VDC con protección de fusibles, controladas de forma independiente. Estas salidas de potencia pueden convertirse en contactos secos tipo Forma "C". Las salidas se activan mediante una entrada de colector abierto o contacto seco normalmente abierto (NA) proveniente de un Panel de Control de Acceso, Lector de Tarjetas, Teclado, Botón Pulsador, PIR, etc. Las unidades pueden conectarse a una variedad de dispositivos de control de acceso, incluyendo: Cerraduras Magnéticas, Cerraduras Eléctricas, Retenedores Magnéticos de Puerta, etc. Las salidas operan en modos Fail-Safe (Falla Segura) y/o Fail-Secure (Falla con Seguridad). La interfaz FACP permite la Evacuación de Emergencia, Monitoreo de Alarmas, o puede utilizarse para activar otros dispositivos auxiliares. La función de desconexión por alarma de incendio es seleccionable individualmente para cualquiera o todas las ocho (8) salidas.

Tabla de Referencia de Configuración:

Parámetro	AL1012FC
Entrada 115 VAC 60 Hz (corriente consumida)	2.6 A
Fusible de entrada de la tarjeta fuente	5 A / 250 V
Fusible de batería de la tarjeta fuente	15 A / 32 V
Corriente máx. de carga de batería	0.7 A
Corriente total de salida 12 VDC	10 A
Corriente total de salida 24 VDC	–
Salidas con fusibles	8
Clasificación individual de salida	3.5 A
Potencia Limitada Clase 2	✓

Niveles de Desempeño para Control de Acceso:

Modelo	Ataque Destructivo	Prueba de Resistencia	Seguridad de Línea	Energía en Espera
AL1012FC	I	IV	I	I

Tablas de Tensión de Salida y Especificaciones en Espera:

Tensión	Posición del Interruptor	Batería en Espera	Espera 4 h / Alarma 5 min.	Espera 24 h / Alarma 5 min.
12 VDC	N/A	40 AH	9.5 A / 9.5 A	0.5 A / 9.5 A

Especificaciones: Instrucciones de Instalación:

Entrada:

- Entrada de energía: 115 VAC, 60 Hz
- Opciones de entrada para AL1012FC:
 - a) Una (1) entrada de energía común para AL1012FC y la cerradura (instalada en fábrica).
 - b) Dos (2) entradas de energía aisladas (se requiere fuente de alimentación externa). La corriente está determinada por la fuente conectada, sin exceder un máximo de 10 A en total.

- Ocho (8) entradas de disparo del sistema de control de acceso. Opciones de entrada:

- a) Ocho (8) entradas normalmente abiertas (NA).
- b) Ocho (8) entradas de colector abierto.
- c) Cualquier combinación de las anteriores.

Salidas:

- Ocho (8) salidas controladas de forma independiente.
- Opciones de salida:
 - a) Ocho (8) salidas de potencia Fail-Safe y/o Fail-Secure.
 - b) Ocho (8) salidas de relé tipo Forma "C" 5 A.
 - c) Cualquier combinación de las anteriores
- Ocho (8) salidas de energía auxiliar (sin conmutar).
- Fusibles de salida AL1012FC: 3.5 A.
- Fusible principal de la tarjeta AL1012FC: 10 A.
- La desconexión por alarma de incendio (latching o no-latching) es individualmente seleccionable para cualquiera o todas las ocho (8) salidas.
- Opciones de entrada de desconexión por alarma de incendio:
 - a) Entrada de contacto seco normalmente abierto (NA) o normalmente cerrado (NC).
 - b) Entrada de inversión de polaridad desde circuito de señalización FACP.

Salidas (cont.):

- El relé de salida de alarma indica que la entrada FACP está activada (contacto Forma "C" clasificado @ 1A 28 VDC, no evaluado por UL).
- Salidas filtradas y reguladas electrónicamente.
- Protección térmica y contra cortocircuitos con restablecimiento automático.

Indicadores Visuales:

- LED verde indica cuando la desconexión FACP está activada.
- LEDs rojos indican que las salidas están activadas (relés energizados).
- Indicadores LED de entrada CA y salida CD.

Respaldo de Batería:

- Cargador integrado para baterías selladas de ácido de plomo o de gel.
- Conmutación automática a la batería en espera cuando falla la CA.
- Caída de voltaje cero al conmutar al respaldo de batería.

Supervisión:

- Supervisión de falla de CA (contacto Forma "C").
- Supervisión de batería baja (contacto Forma "C").
- Supervisión de presencia de batería (contacto Forma "C").
- Relé de supervisión de falla de energía (contacto Forma "C" clasificado 1A @ 28 VDC).

Pasos de Instalación:

1. Verificar el contenido de la caja.
En caso de daños, notificar al transportista.
2. Montar el gabinete. Se recomienda montarlo en el techo o en una pared para evitar acceso no autorizado.
Ver dimensiones del gabinete (pág. 11).

3. Conectar CA (Fig. 2, pág. 8):

Conectar la alimentación CA sin conmutar (115 VAC 60 Hz) a los terminales marcados [L, N]. Usar calibre 14 AWG o mayor para todas las conexiones de potencia. Asegurar el conductor verde a tierra. El LED verde "CA" de la tarjeta fuente se encenderá y puede verse a través del visor LED en la puerta del gabinete.

Mantener el cableado de potencia limitada separado del cableado de no-potencia limitada (Entrada 115 VAC 60 Hz, Cables de Batería).

Se debe respetar un espaciado mínimo de 0.25".

PRECAUCIÓN:

No tocar partes metálicas expuestas. Desactivar el circuito derivado antes de instalar o dar servicio al equipo. No hay partes internas serviciales por el usuario. Remitir la instalación y servicio a personal calificado.

4. Medir la tensión antes de conectar dispositivos.

Esto ayuda a evitar posibles daños.

5. Opciones de salida (Fig. 1, pág. 7):

La unidad provee ocho (8) salidas de potencia conmutadas, ocho (8) salidas secas Forma "C", o cualquier combinación, más ocho (8) salidas de energía auxiliar sin conmutar.

(a) Salidas de Potencia Conmutadas: Conectar el negativo (-) del dispositivo al terminal [COM].

Para operación Fail-Safe conectar el positivo (+) al terminal [NC].

Para operación Fail-Secure conectar el positivo (+) al terminal [NO].

(b) Salidas Forma "C": Cuando se deseen salidas Forma "C", se debe retirar el fusible de salida correspondiente (1-8).

Conectar el negativo (-) de la fuente directamente al dispositivo de cierre. Conectar el positivo (+) al terminal [C].

Fail-Safe → terminal [NC]. Fail-Secure → terminal [NO]

(c) Salidas de Potencia Auxiliar (sin conmutar): Conectar el positivo (+) al terminal [C] y el negativo (-) al terminal [COM].

Puede usarse para alimentar lectores de tarjeta, teclados, etc.

6. Opciones de disparo de entrada (Fig. 1, pág. 7):

(a) Disparo de entrada Normalmente Abierto [NA]: Las entradas 1-8 se activan mediante entradas de contacto NA o de colector abierto. Conectar dispositivos (lectores, teclados, botones REX, etc.) a los terminales [IN] y [GND].

(b) Entradas de Colector Abierto: Conectar el positivo (+) del colector abierto del panel de control al terminal [IN] y el negativo (-) al terminal [GND].

7. Opciones de Interfaz de Alarma de Incendio (Figs. 4 a 8, pág. 9-10):

Una entrada [NC], [NA] o de inversión de polaridad desde el circuito de señalización FACP activará las salidas seleccionadas. Parahabilitar la desconexión FACP para una salida, poner el interruptor correspondiente [SW1-SW8] en OFF. Para deshabilitarla, poner en ON.

(a) Entrada Normalmente Abierta [NA]: Para conexión no-latching (Fig. 5, pág. 9). Para latching ver Fig. 6, pág. 10.

(b) Entrada Normalmente Cerrada [NC]: Para conexión no-latching (Fig. 7, pág. 10). Para latching ver Fig. 8, pág. 10.

(c) Disparo por circuito de señalización FACP: Conectar positivo (+) y negativo (-) del circuito de salida FACP a los terminales [+ INP -]. Conectar el EOL del FACP a los terminales [+ RET -].

Cortar el jumper junto al LED TRG (Fig. 1a, pág. 7).

8. Salida seca Forma "C" del FACP (Fig. 1a, pág. 7):

Conectar el dispositivo deseado a los terminales [NO] y [C] del FACP para salida NA, o a los terminales [NC] y [C] del FACP para salidaNC.

9. Conexiones de Batería (Fig. 2, pág. 8):

Para aplicaciones de control de acceso, las baterías son opcionales. Si no se utilizan, una pérdida de CA resultará en pérdida de tensiónde salida. Las baterías deben ser de ácido de plomo o tipo gel.

Conectar una (1) batería de 12 VDC a los terminales [+ BAT -] para operación a 12 VDC.

Usar dos (2) baterías de 12 VDC conectadas en serie para operación a 24 VDC.

10. Salida de Supervisión de Batería y CA (Fig. 2, pág. 8):

Es necesario conectar dispositivos de notificación de problemas supervisorios a las salidas marcadas [AC Fail, BAT FAIL], terminales derelé supervisorio [NC, C, NO] a los dispositivos de notificación apropiados.

Usar cable 22 AWG a 18 AWG para reportar falla de CA ybatería baja/sin batería.

Cortar el jumper de retraso "CA" para demorar el reporte hasta 6 horas.

NOTA: Se debe instalar un interruptor de manipulación (tamper) y conectarlo al dispositivo de notificaciónapropiado para reportar una condición de problema cuando la puerta del gabinete esté abierta.

11. Entradas múltiples de fuente de alimentación (Fig. 1, pág. 7):

Al usar dos (2) fuentes de alimentación, se deben cortar los jumpers J1 y J2 (ubicados a la izquierda de los terminales depotencia/control) (Fig. 1c, pág. 7 y Fig. 3, pág. 9). Conectar la alimentación para el ACMB a los terminales [- Control +] y la alimentaciónpara los dispositivos de cierre a los terminales [- Potencia +].

Con fuentes de alimentación CD: observar la polaridad.

Con fuentes de alimentación CA: no es necesario observar la polaridad (Fig. 1d, pág. 7).

NOTA: Para cumplimiento UL, la fuente de alimentación adicional debe ser de potencia limitada, listada UL para Sistemas de Control de Acceso y accesorios.

Mantenimiento:

La unidad debe probarse al menos una vez al año para verificar su correcto funcionamiento:

Prueba de Tensión de Salida:

Bajo condiciones normales de carga, verificar el nivel correcto de tensión de salida CD (consultar Tablas de Tensión de Salida yEspecificaciones en Espera, pág. 2).

Prueba de Batería:

Bajo condiciones normales de carga, verificar que la batería esté completamente cargada; comprobar la tensión especificada en los terminales de la batería y en los terminales de la tarjeta marcados [+ BAT -] para asegurarse de que no haya ruptura en los cables deconexión de la batería.

Tarjeta de Fuente de Alimentación

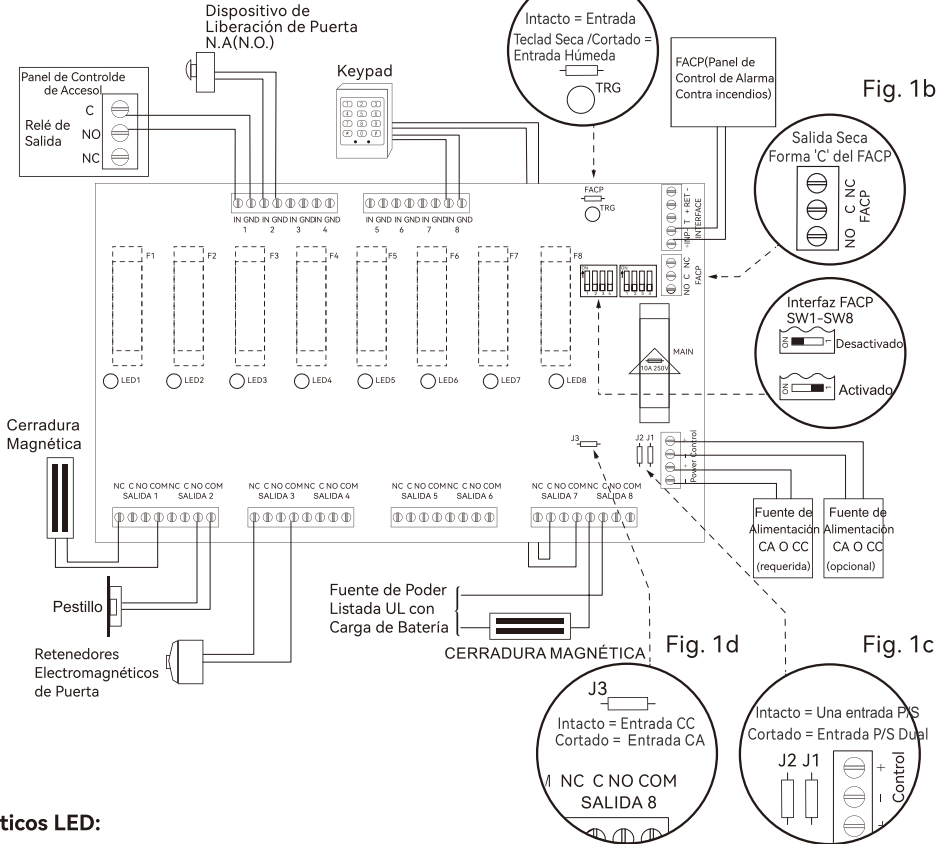
Terminal	Función / Descripción
L, N, G	Conectar 115 VAC 60 Hz: L = línea activa, N = neutro. No usar terminal G en la tarjeta fuente (ver Conectar CA, pág. 3).
+DC-	AL1012FC - 12 VDC @ 10 A a la tarjeta AL1012FC (no potencia limitada).
FALLA DE AC NC, C, NO	Usado para notificar pérdida de CA, p. ej. conectar a dispositivo audible o panel de alarma. Relé normalmente energizado cuando la CA está presente. Clasificación: 1A @ 28 VDC. Falla de CA o caída de tensión se reporta dentro de 1 minuto del evento. Para demorar el reporte hasta 6 hrs., cortar el jumper de retraso "CA" y reiniciar la unidad.
FALLA DE BATERÍA NC, C, NO	Indica condición de batería baja. Relé normalmente energizado cuando la CD está presente. Clasificación: 1A @ 28 VDC. Batería retirada se reporta en 5 minutos. Reconexión de batería se reporta en 1 minuto. Umbral de batería baja: 12 VDC → umbral aprox. 21 VDC (N/A para AL1012FC).
+ BAT -	La corriente máxima de carga de la tarjeta fuente es 0.7 A.

Controlador de Acceso AL1012FC

Terminal	Función / Descripción
- Potencia +	Entrada de 12 VDC o 24 VDC desde la tarjeta fuente.
- Control +	Estos terminales pueden conectarse a una fuente UL listada de potencia limitada para proporcionar energía operativa aislada para el AL1012FC (jumpers J1 y J2 deben ser retirados).
ENTRADA DISPARO 1 - ENTRADA 8 IN, GND	Desde entradas de disparo normalmente abiertas y/o de colector abierto (botones REX, PIR de salida, etc.).
SALIDA 1 - SALIDA 8 NC, C, NO, COM	Salidas controladas por disparo de 12 a 24 VCA/VCD: Fail-Safe [NC positivo (+) y COM negativo (-)] Fail-Secure [NO positivo (+) y COM negativo (-)] Salida auxiliar [C positivo (+) y COM negativo (-)] NC, C, NO se convierten en salidas secas tipo Forma "C" 5A cuando se retiran los fusibles. Contactos mostrados en estado no-activado.
INTERFAZ FACP T, + ENTRADA -	Entrada de disparo de la interfaz de alarma de incendio desde el FACP. Las entradas pueden ser NA o NC de un circuito de salida FACP (Figs. 4 a 8, págs. 9-10).
INTERFAZ FACP NC, C, NO	Contacto de relé tipo Forma "C" clasificado @ 1A 28 VDC para reporte de alarma.

Diagrama de Aplicación Típica:

Fig. 1



Diagnósticos LED:

Tarjeta de Fuente de Poder

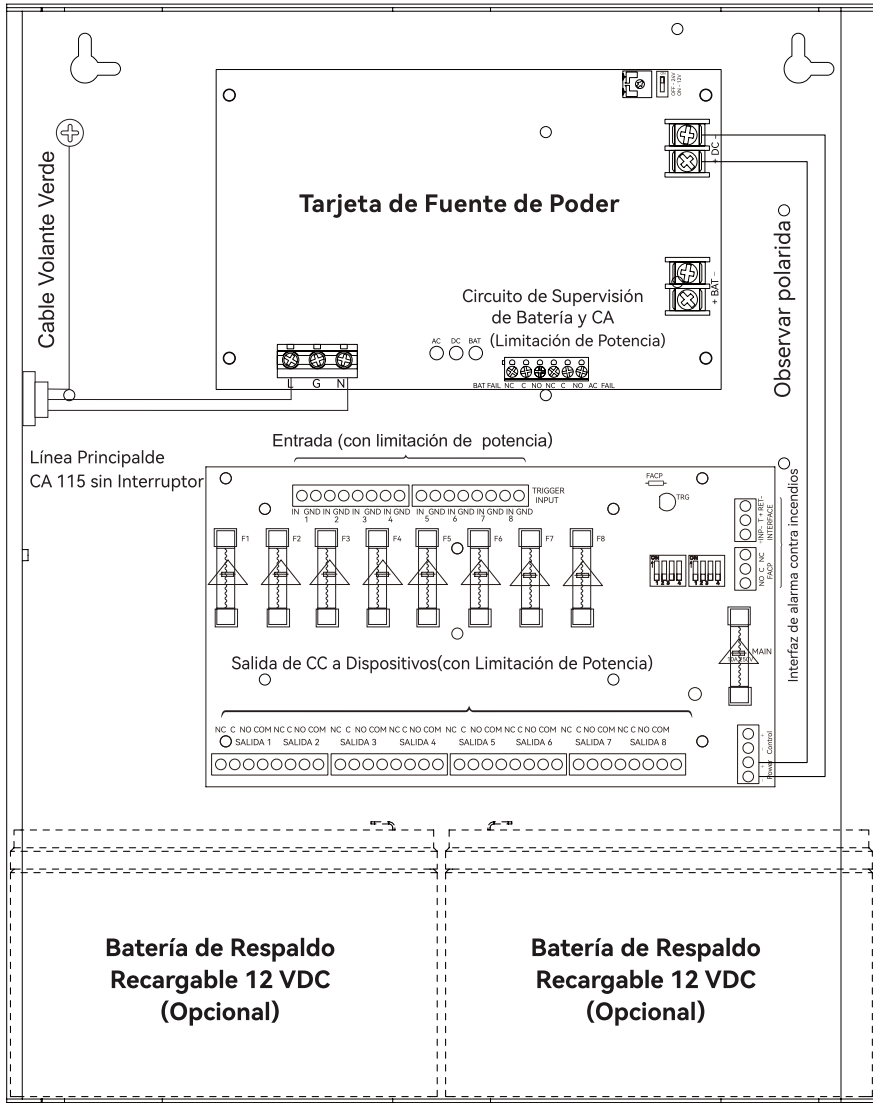
LED		
Rojo (CC)	Verde (CA)	Estado de la Fuente de Poder
APAGADO	ENCENDIDO	CA Normal
ENCENDIDO	APAGADO	Falla de CA- Funcionando con Batería
APAGADO	APAGADO	Sin Alimentación
DESTELLO	APAGADO	Batería Baja - Bajo Voltaje de Batería

Rojo (Bat)	Estado de Batería	
ENCENDIDO	Batería ok	
APAGADO	Sin Batería	

Controlador de Acceso AL1012FC:

LED	ENCENDIDO	APAGADO
Alarma Incendio	Alarma de Incendio Activa- Salida Energizada	Normal
Acceso	Solicitud de Acceso Activa-Salida Energizada	Normal

Fig. 2 – Configuración AL1012FC:



PRECAUCIÓN: No conecte una batería sin sellos ni de plomo-ácido inundada a este producto. Sólo use baterías selladas de plomo-ácido (SLA) o de gel.

PRECAUCIÓN: No exceda la capacidad de carga de la batería. Vea las especificaciones.

Mantenga los circuitos con limitación de potencia separados de los circuitos sin limitación..

Fig. 3 -Configuración de Entrada Aislada de Energía (Jumpers J1 y J2 Cortados)

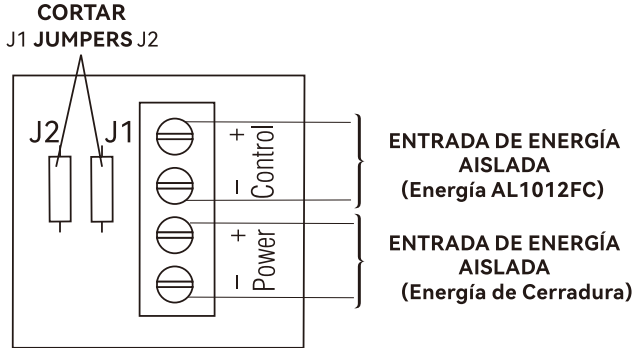


Fig. 4 -Conexión de Circuito de Salida del FACP(Jumper Cortado-Sólo Entrada Seca)

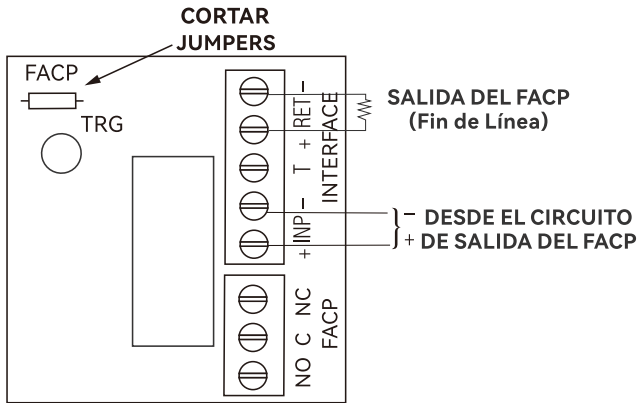


Fig. 5 -Entrada de Disparo N.A.(Normalmente Abierto)

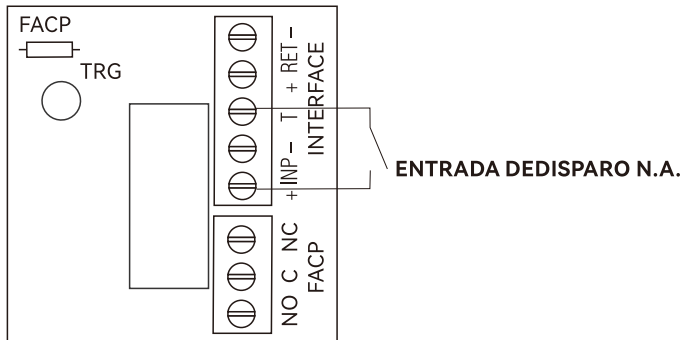


Fig. 6 -Entrada de Disparo N.A. con Interruptor de Reinicio N.C.

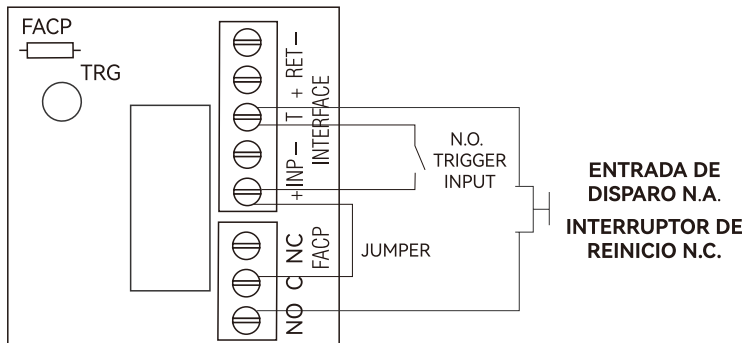


Fig. 7 -Entrada de Disparo Seco N.C.(Normalmente Cerrado)

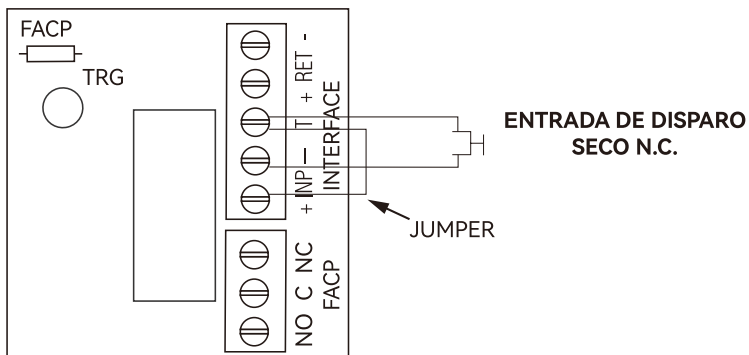
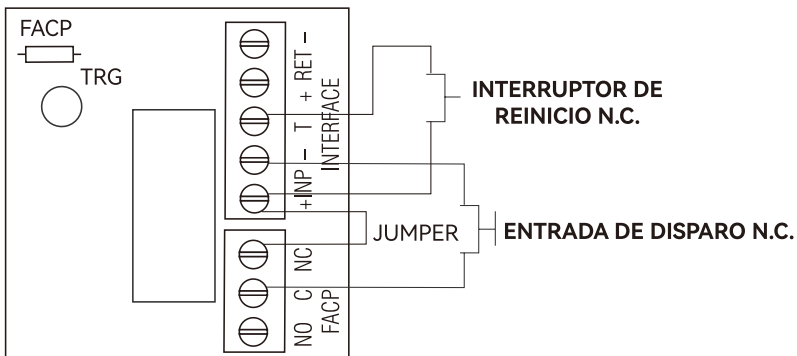


Fig. 8 -Entrada de Disparo N.C. con Interruptor de Reinicio N.C.



Dimensiones del Gabinete :

15.5" x 12" x 4.5" (393.7 mm x 304.8 mm x 114.3 mm)

