

# ACM Series

## Controladores de energía de acceso con fuentes de alimentación

### Guía de instalación

#### Modelos incluidos:

#### **AL400ULACM**

- 12VDC @ 4A  
o 24VDC @ 3A.
- Salidas Fucionadas

#### **AL600ULACM**

- 12VDC or 24VDC @ 6A.
- Salidas Fucionadas

#### **AL1012ULACM**

- 12VDC @ 10A.
- Salidas Fucionadas

#### **AL1024ULACM**

- 24VDC @ 10A.
- Salidas Fucionadas

Para una caja roja, agregue un sufijo "R" a la parte # ej. AL1024ULACMR

SECURITY



LISTED



LISTED

Rev. 102512



More than just power.™

## Descripción:

La serie Altronix ACM distribuye y conmuta la alimentación para acceder a los sistemas de control y accesorios. Convierte una entrada de 115 VAC y 60 Hz en ocho (8) salidas protegidas con fusible de 12VDC o 24 VDC controladas independientemente. Estas salidas de potencia se pueden convertir en contactos secos de tipo "C". Las salidas se activan mediante un colector abierto o una entrada de activación normalmente abierta (NO) de un sistema de control de acceso, lector de tarjetas, teclado, botón, PIR, etc. Las unidades enrutarán la energía a una variedad de dispositivos de hardware de control de acceso, incluidos: Mag Cerraduras, cerraduras eléctricas, soportes magnéticos para puertas, etc. Las salidas funcionarán tanto en modo a prueba de fallas como en caso de fallas. La interfaz FACP permite la salida de emergencia, el monitoreo de alarmas o puede usarse para activar otros dispositivos auxiliares. La función de desconexión de alarma de incendio se puede seleccionar individualmente para cualquiera o todas las ocho (8) salidas.

## Cuadro de referencia de configuración de la serie ACM:

Altronix Numero de Modelo	12VDC Salida de Corriente Total	24VDC Salida de Corriente Total	Salidas	Clasificación de Salida Individual	Potencia Nominal Limitada Clase 2	Entrada 115VAC 60Hz (consumo de corriente)	Capacidad del fusible de entrada de la placa de fuente de alimentación	Clasificación del fusible para la batería de la fuente de alimentación de la placa.	Listado de Agencias	Listados UL y Números de archivo
AL400ULACM	4A	3A	8	2.5A	✓	3.5A	5A/ 250V	15A/ 32V	  	UL archivo # BP6714 UL 294 Listado por UL para control de acceso  Unidades del sistema "Equipo de señal" evaluado para CSA Standard C22.2 No.205-M1983
AL600ULACM	6A	6A	8	2.5A	-	3.5A	5A/ 250V	-		
AL1012ULACM	10A	-	8	2.5A	-	2.6A	5A/ 250V	15A/ 32V		
AL1024ULACM	-	10A	8	2.5A	-	4.2A	5A/ 250V	15A/ 32V		

## Especificaciones:

### Opciones de entrada de fuente de alimentación:

- a) Una (1) entrada de energía común para ACM8 y energía de bloqueo (instalada de fábrica).
- b) Dos (2) entradas de alimentación aisladas (se requiere una fuente de alimentación externa).  
La corriente está determinada por la fuente de alimentación conectada, que no debe exceder un máximo de 10A en total.
- c) Ocho (8) entradas de activación del sistema de control de acceso.

### Opciones de entrada:

- a) Ocho (8) entradas normalmente abiertas (NO).
- b) Ocho (8) entradas de colector abierto.
- c) Cualquier combinación de lo anterior.
- d) Ocho (8) salidas controladas independientemente.

### Opciones de salida:

- a) Ocho (8) salidas de energía a prueba de fallas y/o en caso de fallas.
- b) Ocho (8) salidas de relé con clasificación "C" 5A.
- c) Cualquier combinación de lo anterior.
- d) Ocho (8) salidas de potencia auxiliar (no conmutadas). Los fusibles de salida tienen una clasificación de 3.5A.
- e) El fusible principal de la placa ACM8 tiene una capacidad nominal de 10A.
- f) Los LED rojos indican que las salidas están activadas (relés energizados).
- g) La desconexión de la alarma de incendio (con o sin bloqueo) se puede seleccionar individualmente para cualquiera o todas las ocho (8) salidas. Opciones de entrada de desconexión de alarma de incendio:
  - a) Entrada de contacto seco normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NC).
  - b) Entrada de inversión de polaridad del circuito de señalización FACP.
- h) El relé de salida de alarma indica que se activa la entrada FACP (contacto con tipo "C" clasificado a 1A 28VDC, no evaluado por UL).
- i) El LED verde indica cuándo se activa la desconexión de FACP.
- j) Salidas filtradas y reguladas electrónicamente (fuente de alimentación incorporada).
- k) Cargador incorporado para baterías selladas de plomo ácido o gel.
- l) AL400ULXB2, AL600ULXB y AL1012ULXB (Tablero de fuente de alimentación) corriente de carga máxima 0.7A.
- m) AL1024ULXB2 (Tablero de fuente de alimentación) corriente de carga máxima 3.6A.

- Cambio automático a batería de reserva cuando falla la corriente alterna.
- Cero caída de voltaje cuando la unidad cambia a batería de respaldo (condición de falla de AC).
- Protección térmica y contra corto circuitos con reinicio automático.
- Indicadores LED de entrada de AC y salida de DC.
- Supervisión de fallas de AC (contacto de tipo "C").
- Falla de la batería y supervisión de la presencia de la batería (contacto de tipo "C").
- El gabinete tiene capacidad para hasta dos (2) baterías de 12AH.

Dimensiones de la carcasa: 15.5 "x 12" x 4.5 "(393.7 mm x 304.8 mm x 114.3 mm).

### **Instrucciones de instalación:**

Los métodos de cableado deben estar de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional / NFPA 70 / NFPA 72 / ANSI, y con todos los códigos y autoridades locales que tengan jurisdicción. El producto está destinado solo para uso en interiores.

1. Monte la unidad en la ubicación deseada. Marque y taladre previamente los agujeros en la pared para alinearlos con los dos orificios superiores del gabinete. Instale dos taquetes y tornillos en la pared con las cabezas de los tornillos sobresaliendo. Coloque los orificios superiores del gabinete sobre los dos tornillos superiores; nivelado y seguro. Marque la posición de los dos agujeros inferiores. Retire el gabinete. Taladre los agujeros inferiores e instale los tres taquetes. Coloque los orificios superiores del gabinete sobre los dos tornillos superiores. Instale los dos tornillos inferiores y asegúrese de apretar todos los tornillos (Dimensiones del gabinete, pág. 12). Asegure el gabinete a tierra.

Se recomienda revisar primero las siguientes tablas para facilitar la instalación:

<b>Tablas de especificaciones de voltaje y de espera</b>	<b>(pg. 3)</b>
<b>Diagrama de aplicación común</b>	<b>(pg. 6)</b>
<b>Diagnóstico LED</b>	<b>(pg. 6)</b>
<b>Tablas de identificación de terminales</b>	<b>(pg. 5)</b>
<b>Diagramas de conexión</b>	<b>(pg. 8-9)</b>

2. Establecer voltaje de salida:

AL400ULACM y AL600ULACM: establezca el voltaje de salida de CC requerido, colocando el interruptor SW1 en la posición de el tablero de alimentación. AL1012ULACM viene configurado de fábrica a 12VDC y AL1024ULACM es configurado de fábrica a 24 V CC (cuadro de especificaciones de voltaje de salida y de espera a continuación).

### **Voltaje de salida y tablas de especificaciones de espera:**

#### **AL400ULACM**

Voltaje	Posición del interruptor	Batería en espera	4 hrs. En espera / 5 mins. Alarma	24 hrs. En espera / 5 mins. Alarma
12VDC	SW1 - ON	40AH	3.5A / 3.5A	0.5A / 3.5A
24VDC	SW1 - OFF	40AH	2.75A / 2.75A	0.75A / 2.75A

#### **AL600ULACM**

Voltaje	Posición del interruptor	Batería en espera	4 hrs. En espera / 5 mins. Alarma	24 hrs. En espera / 5 mins. Alarma
12VDC	SW1 - ON	40AH	5.5A / 5.5A	0.5A / 5.5A
24VDC	SW1 - OFF	40AH	5.75A / 5.75A	0.75A / 5.75A

#### **AL1012ULACM**

Voltaje	Posición del interruptor	Batería en espera	4 hrs. En espera / 5 mins. Alarma	24 hrs. En espera / 5 mins. Alarma
12VDC	N/A	40AH	9.5A / 9.5A	0.5A / 9.5A

#### **AL1024ULACM (consulte la Hoja de cálculo del tamaño de la batería AL1024ULACM, pág. 10).**

Voltaje	Batería en espera	15 mins. En espera / 5 mins. Alarma	4 hrs. En espera / 5 mins. Alarma	24 hrs. En espera / 5 mins. Alarma	60 hrs. En espera / 5 mins. Alarma
24VDC	12AH	7.7A / 9.7A	1.2A / 9.7A	–	–
24VDC	65AH	–	7.7A / 9.7A	1.2A / 9.7A	200mA / 9.7A

3. **Conecte AC (Fig. 2, p. 7):**  
 Conecte la alimentación de CA no conmutada (115 VCA 60 Hz) a los terminales marcados [L, N]. Use cable 14 AWG o de más calibre para todas las conexiones de alimentación. Asegure el cable verde a tierra. **Mantenga el cableado con restricción de corriente separado del cableado sin restricción de energía (entrada de 115 VAC a 60 Hz, cables de batería). Se debe proporcionar una separación mínima de 0.25 ”.**  
**PRECAUCIÓN: No toque las partes metálicas expuestas. Cierre la alimentación del circuito derivado antes de instalar o dar servicio al equipo. No hay partes reparables adentro.**  
**Para la instalación y el servicio recurra al personal de servicio calificado.**
4. Mida el voltaje antes de conectar los dispositivos. Esto ayuda a evitar posibles daños.
5. **Opciones de salida (Fig. 1, pág. 6):**  
 La unidad está provista de ocho (8) salidas de potencia conmutada, ocho (8) salidas secas de tipo “C” o cualquier combinación de potencia conmutada y salidas de tipo “C”, más ocho (8) salidas de potencia auxiliar no conmutadas.
  - (a) **Salidas de potencia conmutadas:**  
 Conecte la entrada negativa (-) del dispositivo que se alimenta al terminal marcado [COM].  
 Para la operación a prueba de fallas, conecte la entrada positiva (+) del dispositivo que se alimenta al terminal marcado [NC].  
 Para la operación en caso de fallas, conecte la entrada positiva (+) del dispositivo que se alimenta al terminal marcado [NO].
  - (b) **Salidas tipo “C”**  
 Cuando se requieran salidas de tipo “C”, se debe retirar el fusible de salida correspondiente (1-8).  
 Conecte el negativo (-) de la fuente de alimentación directamente al dispositivo de bloqueo. Conecte el positivo (+) de la fuente de alimentación al terminal marcado [C]. Para la operación a prueba de fallas, conecte el positivo (+) del dispositivo que se alimenta al terminal marcado como NC]. Para la operación en caso de fallas, conecte el positivo (+) del dispositivo que se está alimentando al terminal marcado [NO].
  - (c) **Salidas de potencia auxiliar (sin conmutar):**  
 Conecte la entrada positiva (+) del dispositivo que se alimenta a la terminal marcada [C] y el negativo (-) del dispositivo que se alimenta a la terminal marcada [COM]. La salida se puede utilizar para proporcionar corriente a lectores de tarjetas, teclados, etc.
6. **Opciones de activación de entrada (Fig. 1, pág. 6):**
  - (a) **Activador de entrada normalmente abierto [NO]:**  
 Las entradas 1-8 se activan mediante entradas del colector normalmente abiertas o abiertas.  
 Conecte los dispositivos (lectores de tarjetas, teclados, botones de solicitud de salida, etc.) a los terminales marcadas [IN] y [GND].
  - (b) **Entradas del colector abierto:**  
 Conecte el colector abierto del panel de control de acceso positivo (+) al terminal marcado [IN] y el negativo (-) al terminal marcado [GND].
7. **Opciones de la interfaz de alarma de incendio (Figs. 4 a 8, pág. 8):**  
 Una entrada normalmente cerrada [NC], normalmente abierta [NO] o un inversor de polaridad del circuito de señalización FACP activará las salidas seleccionadas. Para habilitar FACP desconectar una salida, gire el interruptor correspondiente [SW1-SW8] APAGADO.  
 Para desactivar la desconexión de FACP para una salida, active el interruptor correspondiente [SW1-SW8] ON.
  - (a) **Entrada normalmente abierta [NO]:**  
 Para la conexión sin enclavamiento (Fig. 5, pág. 8). Para enganchar la conexión, ver Fig. 6, pág. 9)
  - (b) **Entrada normalmente cerrada [NC]:**  
 Para conexiones sin bloqueo (Fig. 7, pág. 9). Para bloquear la conexión, ver Fig. 8, pág. 9
  - (c) **Activación de la entrada del circuito de señalización FACP:**  
 Conecte el positivo (+) y negativo (-) de la salida del circuito de señalización FACP a los terminales marcados [+ INP -]. Conecte el FACP EOL a las terminales marcadas [+ RET -] (la polaridad está referenciada en una condición de alarma). El puente ubicado al lado del LED TRG debe cortarse (Fig. 1a, pág. 6).
8. **FACP Salida seca tipo “C” (Fig. 1a, p. 6):**  
 Conecte el dispositivo requerido que se activará por la salida de contacto seco de la unidad a las terminales marcadas [NO] y [C] FACP para salida normalmente abierta o los terminales marcados [NC] y [C] FACP para salida normalmente cerrada.
9. **Conexiones de la batería (Fig. 2, p. 7):**  
 Para aplicaciones de control de acceso, las baterías son opcionales. Si no se utilizan baterías, una pérdida de CA dará como resultado la pérdida de voltaje de salida. Las baterías deben ser de plomo ácido o gel. Conecte una (1) batería de 12VDC a los terminales marcados [+ BAT -] para la operación de 12VDC. Utilice dos (2) baterías de 12 VDC cableadas en serie para funcionamiento a 24 VDC.
10. **Salida de batería y supervisión de CA (Fig. 2, p. 7):**  
 Se requiere conectar los dispositivos de supervisión de problemas a la supervisión de las salidas marcadas [Fallo de CA, BAT FAIL] salidas de relé de supervisión marcadas [NC, C, NO] a los dispositivos de notificación apropiados. Use cable 22 AWG a cable 18 AWG para informes de falla de CA y batería baja / sin batería. Corte el puente de “retroso de AC” para retrasar el informe durante 6 horas.  
**Nota:** Debe instalarse un interruptor antisabotaje y conectarse al dispositivo de notificación apropiado para informar de una condición del problema cuando la puerta del gabinete está abierta.

#### 11. Múltiples entradas de suministro de energía (Fig. 1, p. 6):

Cuando utilice dos (2) fuentes de alimentación, los puentes J1 y J2 (ubicados a la izquierda de las terminales de alimentación/control) deben cortarse (Fig. 1c, pág. 6 y Fig. 3 pág. 8). Conecte la alimentación del ACM8 a las terminales marcadas [- Control +] y conecte la alimentación de los dispositivos de bloqueo a los terminales marcados [- Power +]. Al utilizar fuentes de alimentación de CC, se debe revisar la polaridad.

Cuando se utilizan fuentes de alimentación de AC, no es necesario revisar la polaridad (Fig. 1d, pág. 6).

**Nota:** Para el cumplimiento de UL, la fuente de alimentación adicional debe tener una potencia limitada, listada por UL para sistemas de control de acceso y accesorios.

#### Mantenimiento:

La unidad debe probarse al menos una vez al año para el funcionamiento correcto de la siguiente manera:

**Prueba de voltaje de salida:** en condiciones de carga normal, el voltaje de salida de DC debe verificarse para determinar el nivel de voltaje adecuado (Voltaje de salida y Tablas de especificaciones de espera, pág. 3).

**Prueba de la batería:** en condiciones de carga normales, verifique que la batería esté completamente cargada, verifique el voltaje especificado en los terminales de la batería y en las terminales de la placa marcadas [+ BAT -] para asegurarse de que no haya ruptura en los cables de conexión de la batería.

**Nota:** AL400ULXB2, AL600ULXB, AL1012ULXB (placa de fuente de alimentación) La corriente de carga máxima es 0.7A.

AL1024ULXB2 (placa de fuente de alimentación) La corriente de carga máxima es 3.6A.

La vida útil esperada de la batería es de 5 años, sin embargo, se recomienda cambiar las baterías dentro de 4 años o menos si es necesario.

#### Tabla de identificación de terminales:

##### Placa de fuente de alimentación

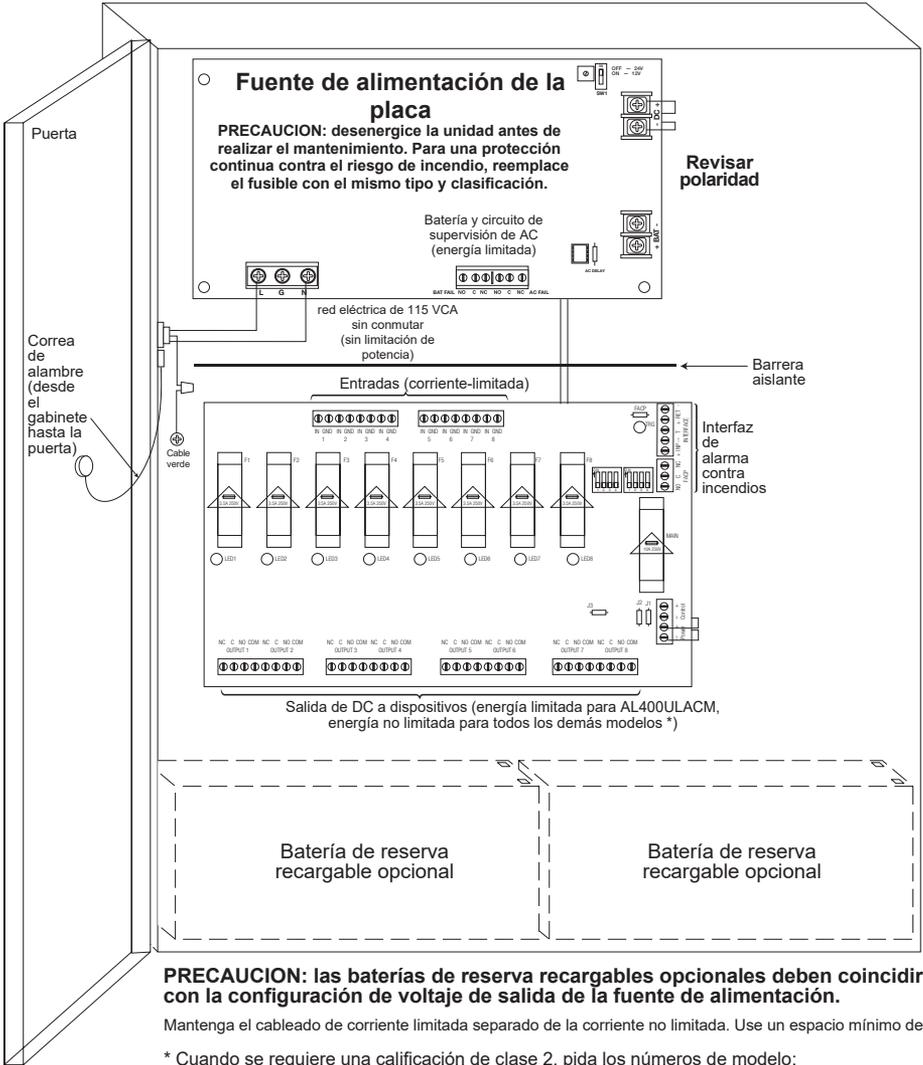
Inscripción	Función / Descripción
L, N	Conecte 115VAC 60Hz a estos terminales: "L" a hot, "N" a neutral.
+ DC -	AL400ULACM - 12VDC @ 4A o 24VDC @ 3A para ACM8 tablero (corriente limitada). AL600ULACM - 12VDC/24VDC @ 6A para ACM8 tablero (corriente no limitada). AL1012ULACM - 12VDC @ 10A para ACM8 tablero (corriente no limitada). AL1024ULACM - 24VDC @ 10A para ACM8 tablero (corriente no limitada).
AC FAIL NC, C, NO	Se utiliza para notificar la pérdida de alimentación de AC, ej. conectarse al dispositivo audible o al panel de alarma. Relé normalmente energizado cuando hay corriente alterna. Clasificación de contacto 1A @ 28VDC. La falla de CA o apagón se informa dentro de 1 minuto del evento. Para retrasar la presentación de informes de hasta 6 horas corte el puente de "retraso de AC" y restablezca la alimentación a la unidad.
BAT FAIL NC, C, NO	Se usa para indicar el estado de la batería baja, ej. conectar al panel de alarma. Relé normalmente energizado cuando hay corriente continua. Clasificación de contacto 1A @ 28VDC. Se informa de una batería extraída en 5 minutos. La reconexión de la batería se informa en 1 minuto. Umbral de batería baja: 12 VDC Umbral de salida establecido @ aproximadamente 10,5 VDC (N / A para AL1024ULACM), 24 VDC Umbral de salida establecido @ aproximadamente 21 VDC (N / A para AL1012ULACM).
+ BAT -	Conexiones de batería de reserva. AL400ULXB2, AL600ULXB y AL1012ULXB (placa de fuente de alimentación) La corriente de carga máxima es 0.7A. AL1024ULXB2 (placa de fuente de alimentación) La corriente de carga máxima es 3.6A.

##### ACM8 Controlador de energía de acceso

Inscripción	Función / Descripción
- Power +	Entrada de 12 VDC o 24 VDC desde la placa de la fuente de alimentación.
- Control +	Estos terminales se pueden conectar a una fuente de alimentación separada por UL con límite de potencia para proporcionar alimentación de funcionamiento aislada para el ACM8 (se deben quitar los puentes J1 y J2).
TRIGGER INPUT 1 - INPUT 8 IN, GND	Desde entradas de activación del colector normalmente abierto y / o abierto (solicitud de botones de salida, salida de pir, etc.). Salidas AC / DC controladas por activación de 12 a 24 voltios: A prueba de fallas [NC positivo (+) y COM Negativo (-)], En caso de fallas [NO positivo (+) y COM Negativo (-)], Salida auxiliar [C positivo (+) y COM Negativo (-)] (Cuando se utilizan fuentes de alimentación de AC no es necesario revisar la polaridad), NC, C, NO se convierten en salidas secas tipo "C" 5A 24VAC / VDC cuando se quitan los fusibles. Contactos mostrados en un estado no activado.
FACP INTERFACE T, + INPUT -	Entrada de activación de la interfaz de alarma contra incendios de FACP. Las entradas de activación pueden estar normalmente abiertas, normalmente cerradas desde un circuito de salida FACP (Fig. 4 a 8, págs. 8-9).
FACP INTERFACE NC, C, NO	Contacto de relé tipo "C" clasificado @ 1A 28VDC para informes de alarma. (Esta salida no ha sido evaluada por UL).



Fig. 2



## Diagramas de conexión:

Fig. 3 Conexión opcional utilizando dos (2) entradas de fuente de alimentación aisladas:

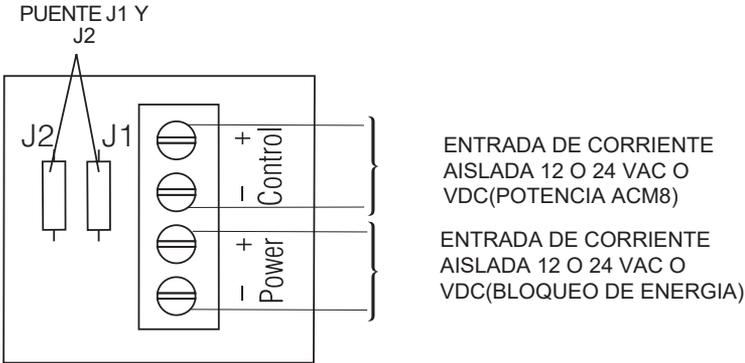


Fig. 4 Entrada de inversión de polaridad desde la salida del circuito de señalización FACP (la polaridad es referenciado en condición de alarma):

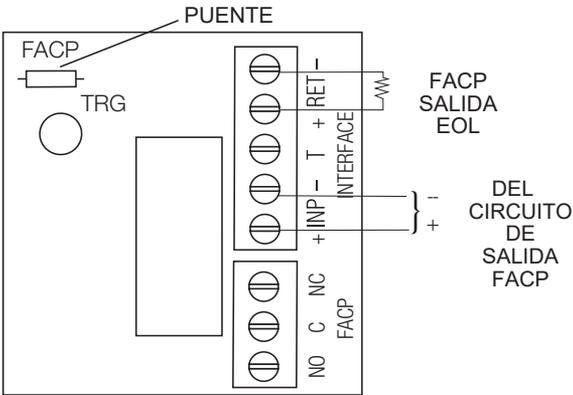
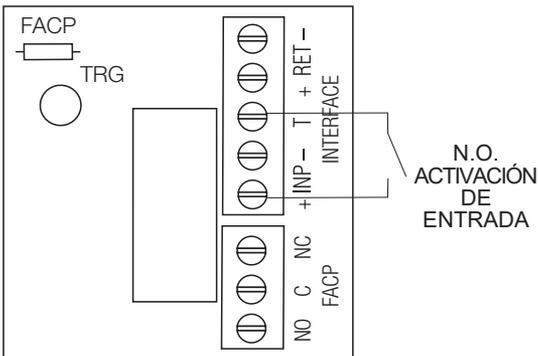


Fig. 5 Normalmente abierto: sin bloqueo FACP entrada de disparo:



## Diagramas de conexión:

Fig. 6 Entrada de activación FACP normalmente abierto con bloqueo con reinicio: (Esta salida no ha sido evaluada por UL)

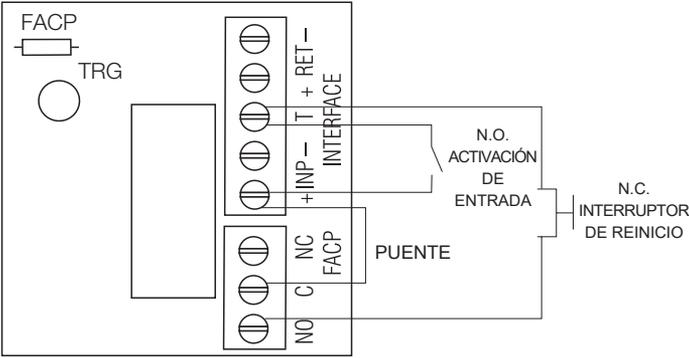


Fig. 7 Normalmente cerrado: entrada de activación FACP sin bloqueo:

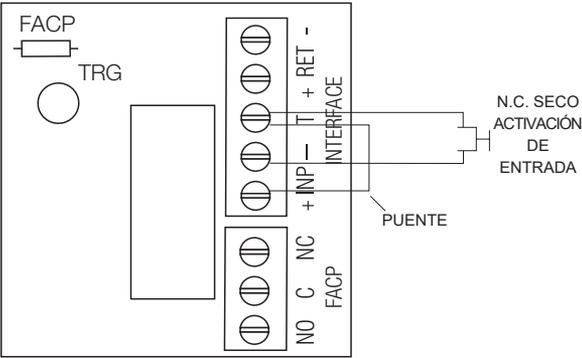
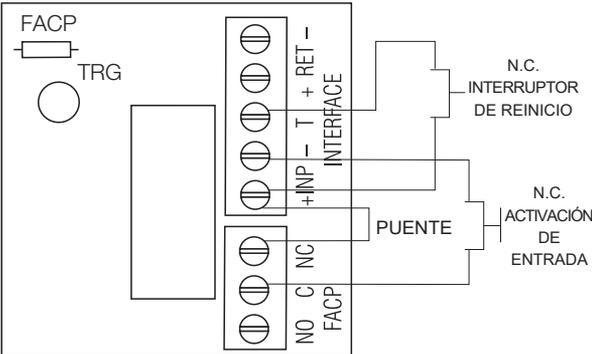


Fig. 8 Normalmente cerrado: Bloqueo FACP activación de entrada con reinicio: (Esta salida no ha sido evaluada por UL)



**AL1024ULACM Hoja de trabajo de cálculo del tamaño de la batería :**

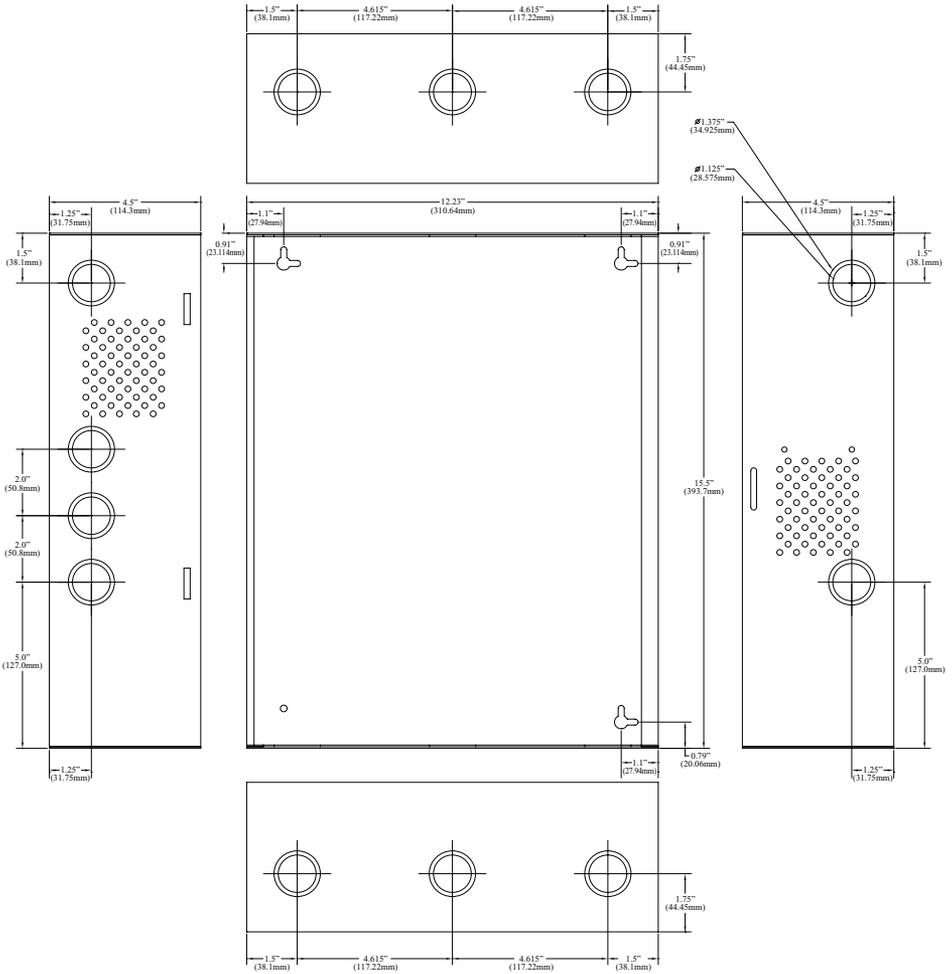
A. AL1024ULACM consumo de corriente interna	(en espera)	_____	0.35A
B. Consumo de corriente de carga	(en espera)	_____	A
C. Tiempo de espera requerido (Horas)		_____	H
D. Capacidad de batería requerida para stand-by	$(A+B)*C$	_____	AH
E. AL1024ULACM consumo interno de energía	(Alarma)	_____	0.35A
F. Consumo de corriente de carga	(Alarma)	_____	A
G. Duración de la alarma (Horas, ejemplo: 15 Min. = 0.25 Hora) (Alarma)		_____	H
H. Capacidad de batería requerida para alarma	$(E+F)*G$	_____	AH
I. Capacidad total calculada de la batería	$D+H$	_____	AH
J. Se requiere capacidad de batería	$I*1.8$ (factor seguro)	_____	AH

Note: AL1024ULACM La fuente de alimentación está diseñada para funcionar con baterías de hasta 65AH. Tomar nota, línea [I] no debe exceder los 36AH. Debe reducir el consumo de corriente en espera o el tiempo en espera para cumplir con los requisitos. Para determinar el tamaño real de la batería, redondea la línea [J] al tamaño de batería estándar más grande más cercano.

**Notas:**

## Dimensiones del gabinete:

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



Altronix no es responsable de ningún error tipográfico.

140 58th Street, Brooklyn, New York 11220 USA | phone: 718-567-8181 | fax: 718-567-9056  
 website: www.altronix.com | e-mail: info@altronix.com | Lifetime Warranty | Made in U.S.A.

IACM Series

C05R

- 12 -

